



## TC2290 NATIVE / TC2290-DT

Legendary Dynamic Delay Plug-in with Optional Hardware Desktop Controller and Signature Presets



# EN Table of Contents

## EN

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>12</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>12</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>13</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>16</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>20</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>23</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>24</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130</b>

## ES

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>25</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>25</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>26</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>26</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>29</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>33</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>36</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>37</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130</b>

## FR

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>38</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>38</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>39</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>39</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>42</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>46</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>49</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>50</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130</b>

## DE

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>51</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>51</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>52</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>52</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>55</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>59</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>62</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>63</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130</b>

## PT

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>64</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>64</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>65</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>65</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>68</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>72</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>75</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>76</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130I</b>

## IT

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>77</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>77</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>78</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>78</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>81</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>85</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>88</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>89</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130</b>

## NL

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>90</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>90</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>91</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>91</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>94</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>98</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>101</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>102</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130</b>

## SE

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>103</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>103</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>104</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>104</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>107</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>111</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>114</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>115</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130</b>

## PL

<b>Important Safety Instructions</b> .....	<b>11</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>116</b>
<b>2. Plug-in Installation</b> .....	<b>116</b>
<b>3. Activate your TC2290 iLok License</b> .....	<b>117</b>
<b>4. Connection and Setup</b> .....	<b>117</b>
<b>5. Plug-in and Hardware Controls</b> .....	<b>120</b>
<b>6. Operation</b> .....	<b>124</b>
<b>7. Presets</b> .....	<b>127</b>
<b>8. Software Updates</b> .....	<b>128</b>
<b>9. Specifications</b> .....	<b>129</b>
<b>10. Signal Flow Diagram</b> .....	<b>130</b>

## EN Important Safety Instructions



Terminals marked with this symbol carry electrical current of sufficient magnitude to constitute risk of electric shock.

Use only high-quality professional speaker cables with ¼" TS or twist-locking plugs pre-installed. All other installation or modification should be performed only by qualified personnel.



This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure - voltage that may be sufficient to constitute a risk of shock.



This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Please read the manual.



### Caution

To reduce the risk of electric shock, do not remove the top cover (or the rear section). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.



### Caution

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this appliance to rain and moisture. The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing liquids and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.



### Caution

These service instructions are for use by qualified service personnel only. To reduce the risk of electric shock do not perform any servicing other than that contained in the operation instructions. Repairs have to be performed by qualified service personnel.

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.

11. Use only attachments/accessories specified by the manufacturer.



12. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid

injury from tip-over.

13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

15. The apparatus shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.

16. Where the MAINS plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.



17. Correct disposal of this product: This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the WEEE Directive (2012/19/EU) and your national law. This product

should be taken to a collection center licensed for the recycling of waste electrical and electronic equipment (EEE). The mishandling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the efficient use of natural resources. For more information about where you can take your waste equipment for recycling, please contact your local city office, or your household waste collection service.

18. Do not install in a confined space, such as a book case or similar unit.

19. Do not place naked flame sources, such as lighted candles, on the apparatus.

20. Please keep the environmental aspects of battery disposal in mind. Batteries must be disposed-of at a battery collection point.

21. This apparatus may be used in tropical and moderate climates up to 45°C.

## LEGAL DISCLAIMER

Music Tribe accepts no liability for any loss which may be suffered by any person who relies either wholly or in part upon any description, photograph, or statement contained herein. Technical specifications, appearances and other information are subject to change without notice. All trademarks are the property of their respective owners. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones and Coolaudio are trademarks or registered trademarks of Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 All rights reserved.

## LIMITED WARRANTY

For the applicable warranty terms and conditions and additional information regarding Music Tribe's Limited Warranty, please see complete details online at [community.musictribe.com/pages/support#warranty](http://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

## ES Instrucciones de seguridad



Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz profesionales y de alta calidad con conectores TS de 6,3 mm o de bayoneta prefijados. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja; este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.



### Atención

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario. Si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.



### Atención

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.



### Atención

Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8. No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

9. No elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de corriente. Un enchufe polarizado tiene dos polos, uno de los cuales tiene un contacto más ancho que el otro. Una clavija con puesta a tierra dispone de tres contactos: dos polos y la puesta a tierra. El contacto ancho y el tercer contacto, respectivamente, son los que garantizan una mayor seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.

10. Coloque el cable de suministro de energía de manera que no pueda ser pisado y que esté protegido de objetos afilados. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté protegido, especialmente en la zona de la clavija y en el punto donde sale del aparato.

11. Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.



12. Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo.

Al transportar el equipo, tenga cuidado para evitar

daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.

13. Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

14. Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. La unidad requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.

15. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

16. Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.



17. Cómo debe deshacerse de este aparato: Este símbolo indica que este aparato no debe ser tratado como basura orgánica, según lo indicado en la Directiva WEEE (2012/19/EU) y a las normativas aplicables en su país.

En lugar de ello deberá llevarlo al punto limpio más cercano para el reciclaje de sus elementos eléctricos / electrónicos (EEE). Al hacer esto estará ayudando a prevenir las posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud que podrían ser provocadas por una gestión inadecuada de este tipo de aparatos. Además, el reciclaje de materiales ayudará a conservar

los recursos naturales. Para más información acerca del reciclaje de este aparato, póngase en contacto con el Ayuntamiento de su ciudad o con el punto limpio local.

18. No instale esta unidad en un espacio muy reducido, tal como encastrada en una librería o similar.

19. No coloque objetos con llama, como una vela encendida, sobre este aparato.

20. Tenga presentes todas las advertencias relativas al reciclaje y correcta eliminación de las pilas. Las pilas deben ser siempre eliminadas en un punto limpio y nunca con el resto de la basura orgánica.

21. Puede usar este aparato en lugares con climas tropicales y moderados que soporten temperaturas de hasta 45°C.

## NEGACIÓN LEGAL

Music Tribe no admite ningún tipo de responsabilidad por cualquier daño o pérdida que pudiera sufrir cualquier persona por confiar total o parcialmente en la descripciones, fotografías o afirmaciones contenidas en este documento. Las especificaciones técnicas, imágenes y otras informaciones contenidas en este documento están sujetas a modificaciones sin previo aviso. Todas las marcas comerciales que aparecen aquí son propiedad de sus respectivos dueños. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones y Coolaudio son marcas comerciales o marcas registradas de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 Reservados todos los derechos.

## GARANTÍA LIMITADA

Si quiere conocer los detalles y condiciones aplicables de la garantía así como información adicional sobre la Garantía limitada de Music Tribe, consulte online toda la información en la web [community.musictribe.com/pages/support#warranty](http://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

## FR Consignes de sécurité



Les points repérés par ce symbole portent une tension électrique suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Utilisez uniquement des câbles d'enceintes professionnels de haute qualité avec fiches Jack mono 6,35 mm ou fiches à verrouillages déjà installées. Toute autre installation ou modification doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.



Ce symbole avertit de la présence d'une tension dangereuse et non isolée à l'intérieur de l'appareil - elle peut provoquer des chocs électriques.



### Attention

Ce symbole signale les consignes d'utilisation et d'entre ! Tien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.



### Attention

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot de l'appareil ni démonter le panneau arrière. L'intérieur de l'appareil ne possède aucun élément réparable par l'utilisateur. Laisser toute réparation à un professionnel qualifié.



### Attention

Pour réduire les risques de feu et de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie, à la moisissure, aux gouttes ou aux éclaboussures. Ne posez pas de récipient contenant un liquide sur l'appareil (un vase par exemple).



### Attention

Ces consignes de sécurité et d'entretien sont destinées à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque de choc électrique, n'effectuez aucune réparation sur l'appareil qui ne soit décrite par le manuel d'utilisation. Les éventuelles réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé.

1. Lisez ces consignes.
2. Conservez ces consignes.
3. Respectez tous les avertissements.
4. Respectez toutes les consignes d'utilisation.
5. N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
6. Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
7. Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.

8. Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).

9. Ne supprimez jamais la sécurité des prises bipolaires ou des prises terre. Les prises bipolaires possèdent deux contacts de largeur différente. Le plus large est le contact de sécurité. Les prises terre possèdent deux contacts plus une mise à la terre servant de sécurité. Si la prise du bloc d'alimentation ou du cordon d'alimentation fourni ne correspond pas à celles de votre installation électrique, faites appel à un électricien pour effectuer le changement de prise.

10. Installez le cordon d'alimentation de telle façon que personne ne puisse marcher dessus et qu'il soit protégé d'arêtes coupantes. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est suffisamment protégé, notamment au niveau de sa prise électrique et de l'endroit où il est relié à l'appareil; cela est également valable pour une éventuelle rallonge électrique.

11. Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.



12. Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit.

Déplacez précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.

13. Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.

14. Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit (dommages sur le cordon d'alimentation ou la prise par exemple), si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.

15. L'appareil doit être connecté à une prise secteur dotée d'une protection par mise à la terre.

16. La prise électrique ou la prise IEC de tout appareil dénué de bouton marche/arrêt doit rester accessible en permanence.



17. Mise au rebut appropriée de ce produit: Ce symbole indique qu'en accord avec la directive DEEE (2012/19/EU) et les lois en vigueur dans votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ce produit doit être déposé dans un point de collecte agréé pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (EEE). Une mauvaise manipulation de ce type de déchets pourrait avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé à cause des substances potentiellement

dangereuses généralement associées à ces équipements. En même temps, votre coopération dans la mise au rebut de ce produit contribuera à l'utilisation efficace des ressources naturelles. Pour plus d'informations sur l'endroit où vous pouvez déposer vos déchets d'équipements pour le recyclage, veuillez contacter votre mairie ou votre centre local de collecte des déchets.

18. N'installez pas l'appareil dans un espace confiné tel qu'une bibliothèque ou meuble similaire.

19. Ne placez jamais d'objets enflammés, tels que des bougies allumées, sur l'appareil.

20. Gardez à l'esprit l'impact environnemental lorsque vous mettez des piles au rebut. Les piles usées doivent être déposées dans un point de collecte adapté.

21. Cet appareil peut être utilisé sous un climat tropical ou modéré avec des températures de 45°C maximum.

## DÉNI LÉGAL

Music Tribe ne peut être tenu pour responsable pour toute perte pouvant être subie par toute personne se fiant en partie ou en totalité à toute description, photographie ou affirmation contenue dans ce document. Les caractéristiques, l'apparence et d'autres informations peuvent faire l'objet de modifications sans notification. Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones et Coolaudio sont des marques ou marques déposées de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 Tous droits réservés.

## GARANTIE LIMITÉE

Pour connaître les termes et conditions de garantie applicables, ainsi que les informations supplémentaires et détaillées sur la Garantie Limitée de Music Tribe, consultez le site Internet [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

ES

FR

## DE Wichtige Sicherheitshinweise



### Vorsicht

Die mit dem Symbol markierten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Verwenden Sie nur hochwertige, professionelle Lautsprecherkabel mit vorinstallierten 6,35 mm MONO-Klinkensteckern oder Lautsprecherstecker mit Drehverriegelung. Alle anderen Installationen oder Modifikationen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.



### Achtung

Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.



### Achtung

Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.



### Achtung

Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden, führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z. B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker).
9. Entfernen Sie in keinem Fall die Sicherheitsvorrichtung von Zweipol- oder geerdeten Steckern. Ein Zweipolstecker hat zwei unterschiedlich breite Steckkontakte. Ein geerdeter Stecker hat zwei Steckkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Steckkontakt oder der zusätzliche

Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls das mitgelieferte Steckerformat nicht zu Ihrer Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit die Steckdose entsprechend ausgetauscht wird.

10. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es vor Tritten und scharfen Kanten geschützt ist und nicht beschädigt werden kann. Achten Sie bitte insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der das Netzkabel das Gerät verlässt, auf ausreichenden Schutz.
11. Das Gerät muss jederzeit mit intaktem Schutzleiter an das Stromnetz angeschlossen sein.
12. Sollte der Hauptnetzstecker oder eine Gerätesteckdose die Funktionseinheit zum Abschalten sein, muss diese immer zugänglich sein.
13. Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.



14. Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen

Wagen benutzen, seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.

15. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
16. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal ausführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde (z. B. Beschädigung des Netzkabels oder Steckers), Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräterinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.



17. Korrekte Entsorgung dieses Produkts: Dieses Symbol weist darauf hin, das Produkt entsprechend der WEEE Richtlinie (2012/19/EU) und der jeweiligen nationalen Gesetze nicht zusammen mit Ihren Haushaltsabfällen zu entsorgen. Dieses Produkt sollte bei einer autorisierten Sammelstelle für Recycling elektrischer und elektronischer Geräte (EEE) abgegeben werden. Wegen bedenklicher Substanzen, die generell mit elektrischen und elektronischen Geräten in Verbindung stehen, könnte eine unsachgemäße Behandlung dieser Abfallart eine negative Auswirkung auf Umwelt und Gesundheit haben. Gleichzeitig gewährleistet Ihr Beitrag zur richtigen Entsorgung dieses Produkts die effektive Nutzung natürlicher Ressourcen. Für weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Geräte bei einer Recycling-Stelle nehmen Sie bitte Kontakt zum zuständigen städtischen Büro, Entsorgungsamt oder zu Ihrem Haushaltsabfallentsorger auf.

18. Installieren Sie das Gerät nicht in einer beengten Umgebung, zum Beispiel Bücherregal oder ähnliches.

19. Stellen Sie keine Gegenstände mit offenen Flammen, etwa brennende Kerzen, auf das Gerät.

20. Beachten Sie bei der Entsorgung von Batterien den Umweltschutz-Aspekt. Batterien müssen bei einer Batterie-Sammelstelle entsorgt werden.

21. Dieses Gerät ist in tropischen und gemäßigten Klimazonen bis 45° C einsetzbar.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Music Tribe übernimmt keine Haftung für Verluste, die Personen entstanden sind, die sich ganz oder teilweise auf hier enthaltene Beschreibungen, Fotos oder Aussagen verlassen haben. Technische Daten, Erscheinungsbild und andere Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones und Coolaudio sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 Alle Rechte vorbehalten.

## BESCHRÄNKTE GARANTIE

Die geltenden Garantiebedingungen und zusätzliche Informationen bezüglich der von Music Tribe gewährten beschränkten Garantie finden Sie online unter [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

## PT Instruções de Segurança Importantes



### Aviso!

Terminais marcados com o símbolo carregam corrente elétrica de magnitude suficiente para constituir um risco de choque elétrico. Use apenas cabos de alto-falantes de alta qualidade com plugues TS de ¼" ou plugues com trava de torção pré-instalados. Todas as outras instalações e modificações devem ser efetuadas por pessoas qualificadas.



Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.



### Atenção

De forma a diminuir o risco de choque elétrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.



### Atenção

Para reduzir o risco de incêndios ou choques elétricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jarras.



### Atenção

Estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificados. Para evitar choques elétricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias. Para evitar choques elétricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação. Só o deverá fazer se possuir as qualificações necessárias.

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não utilize este dispositivo perto de água.
6. Limpe apenas com um pano seco.
7. Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe

de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.

10. Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade. Certifique-se de que o cabo eléctrico está protegido. Verifique particularmente nas fichas, nos receptáculos e no ponto em que o cabo sai do aparelho.
11. O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.
12. Se utilizar uma ficha de rede principal ou uma tomada de aparelhos para desligar a unidade de funcionamento, esta deve estar sempre acessível.
13. Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.



14. Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao

mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpidação.

15. Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.
16. Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.



17. Correcta eliminação deste produto: este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos, segundo a Directiva REEE (2012/19/EU) e a legislação nacional. Este produto deverá ser levado para um centro de recolha licenciado para a reciclagem de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE). O tratamento incorrecto deste tipo de resíduos pode ter um eventual impacto negativo no ambiente e na saúde humana devido a substâncias potencialmente perigosas que estão geralmente associadas aos EEE. Ao mesmo tempo, a sua colaboração para a eliminação correcta deste produto irá contribuir para a utilização eficiente dos recursos naturais. Para mais informação acerca dos locais onde poderá deixar o seu equipamento usado para reciclagem, é favor contactar os serviços municipais locais, a entidade de gestão de resíduos ou os serviços de recolha de resíduos domésticos.
18. Não instale em lugares confinados, tais como estantes ou unidades similares.

19. Não coloque fontes de chama, tais como velas acesas, sobre o aparelho.

20. Favor, obedecer os aspectos ambientais de descarte de bateria. Baterias devem ser descartadas em um ponto de coletas de baterias.

21. Esse aparelho pode ser usado em climas tropicais e moderados até 45°C.

## LEGAL RENUNCIANTE

O Music Tribe não se responsabiliza por perda alguma que possa ser sofrida por qualquer pessoa que dependa, seja de maneira completa ou parcial, de qualquer descrição, fotografia, ou declaração aqui contidas. Dados técnicos, aparências e outras informações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio. Todas as marcas são propriedade de seus respectivos donos. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio são marcas ou marcas registradas do Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 Todos direitos reservados.

## GARANTIA LIMITADA

Para obter os termos de garantia aplicáveis e condições e informações adicionais a respeito da garantia limitada do Music Tribe, favor verificar detalhes na íntegra através do website [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

DE

PT

IT

## Informazioni importanti

**Attenzione**

I terminali contrassegnati da questo simbolo conducono una corrente elettrica di magnitudine sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica. Utilizzare solo cavi per altoparlanti professionali di alta qualità con jack sbilanciati da 6,35mm. o connettori con blocco a rotazione. Tutte le altre installazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

**Attenzione**

Questo simbolo, ovunque appaia, avverte della presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno dello chassis, tensione che può essere sufficiente per costituire un rischio di scossa elettrica.

**Attenzione**

Questo simbolo, ovunque appaia, segnala importanti istruzioni operative e di manutenzione nella documentazione allegata. Si invita a leggere il manuale.

**Attenzione**

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio superiore (o la sezione posteriore). All'interno non ci sono parti riparabili dall'utente. Per la manutenzione rivolgersi a personale qualificato.

**Attenzione**

Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparecchio a pioggia e umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a gocciolio o schizzi di liquidi e nessun oggetto contenente liquidi, come vasi, deve essere collocato sull'apparecchio.

**Attenzione**

Queste istruzioni di servizio sono destinate esclusivamente a personale qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire interventi di manutenzione diversi da quelli contenuti nel manuale di istruzioni. Le riparazioni devono essere eseguite da personale di assistenza qualificato.

1. Leggere queste istruzioni.
2. Conservare queste istruzioni.
3. Prestare attenzione a tutti gli avvisi.
4. Applicare tutte le istruzioni.
5. Non utilizzare questo dispositivo vicino l'acqua.
6. Pulire esclusivamente con un panno asciutto.
7. Non bloccare le aperture di ventilazione. Installare in conformità con le istruzioni del produttore.
8. Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, termoregolatori, stufe o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.

9. Non escludere la sicurezza fornita dalla spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata ha due lame, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di messa a terra. La lama larga o il terzo polo sono forniti per la vostra sicurezza. Se la spina fornita non si adatta alla presa, consultare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.

10. Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio o essere schiacciato in particolare alle spine, prese di corrente e il punto in cui esce dall'apparecchio.

11. Utilizzare esclusivamente dispositivi/accessori specificati dal produttore.



12. Utilizzare solo carrelli, supporti, treppiedi, staffe o tavoli indicati dal produttore o venduti con l'apparecchio. Utilizzando un carrello, prestare attenzione quando si sposta la combinazione

carrello/apparecchio per evitare lesioni dovute al ribaltamento.

13. Scollegare questo apparecchio durante i temporali o se non è utilizzato per lunghi periodi di tempo.

14. Per tutte le riparazioni rivolgersi a personale qualificato. La manutenzione è necessaria quando l'apparecchio è danneggiato in qualsiasi modo, come danneggiamento del cavo di alimentazione o della spina, versamento di liquido o oggetti caduti nell'apparecchio, se l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, se non funziona normalmente o è caduto.

15. L'apparecchio deve essere collegato a una presa di corrente elettrica con messa a terra di protezione.

16. Se la spina o una presa del dispositivo è utilizzata come dispositivo di disconnessione, deve essere facilmente utilizzabile.



17. Smaltimento corretto di questo prodotto: questo simbolo indica che questo dispositivo non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, secondo la Direttiva RAEE (2012/19 / UE) e la vostra legislazione

nazionale. Questo prodotto deve essere portato in un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). La cattiva gestione di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un possibile impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associate alle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Nello stesso tempo la vostra collaborazione al corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà all'utilizzo efficiente delle risorse naturali. Per ulteriori informazioni su dove è possibile trasportare le apparecchiature per il riciclaggio vi invitiamo a contattare l'ufficio comunale locale o il servizio di raccolta dei rifiuti domestici.

18. Non installare in uno spazio ristretto, come in una libreria o in una struttura simile.

19. Non collocare sul dispositivo fonti di fiamme libere, come candele accese.

20. Per lo smaltimento delle batterie, tenere in considerazione gli aspetti ambientali. Le batterie devono essere smaltite in un punto di raccolta delle batterie esauste.

21. Questo apparecchio può essere usato in climi tropicali e temperati fino a 45°C.

**DISCLAIMER LEGALE**

Music Tribe non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che possono essere subiti da chiunque si affidi in tutto o in parte a qualsiasi descrizione, fotografia o dichiarazione contenuta qui. Specifiche tecniche, aspetti e altre informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio sono marchi o marchi registrati di Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 Tutti i diritti riservati.

**GARANZIA LIMITATA**

Per i termini e le condizioni di garanzia applicabili e le informazioni aggiuntive relative alla garanzia limitata di Music Tribe, consultare online i dettagli completi su [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

IT

NL



## NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften



### Waarschuwing

Aansluitingen die gemerkt zijn met het symbool voeren een zodanig hoge spanning dat ze een risico vormen voor elektrische schokken. Gebruik uitsluitend kwalitatief hoogwaardige, in de handel verkrijgbare luidsprekerkabels die voorzien zijn van ¼" TS stekkers. Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel alle overige installatie- of modificatiehandelingen uitvoeren.



Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten.

Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.



### Attentie

Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen. Reparatiwerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.



### Attentie

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opsplattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.



### Attentie

Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om elektrische schokken te voorkomen, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan. Reparatiwerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

1. Lees deze voorschriften.
2. Bewaar deze voorschriften.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle voorschriften op.
5. Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
6. Reinig het uitsluitend met een droge doek.
7. Let erop geen van de ventilatie-openingen te bedekken. Plaats en installeer het volgens de voorschriften van de fabrikant.
8. Het apparaat mag niet worden geplaatst in de buurt van radiatoren, warmte-uitlaten, kachels of andere zaken (ook versterkers) die warmte afgeven.

9. Maak de veiligheid waarin door de polarisatie- of aardingsstekker wordt voorzien, niet ongedaan. Een polarisatiestekker heeft twee bladen, waarvan er een breder is dan het andere. Een aardingsstekker heeft twee bladen en een derde uitsteeksel voor de aarding. Het bredere blad of het derde uitsteeksel zijn er voor uw veiligheid. Mocht de geleverde stekker niet in uw stopcontact passen, laat het contact dan door een elektricien vervangen.

10. Om beschadiging te voorkomen, moet de stroomleiding zo gelegd worden dat er niet kan worden over gelopen en dat ze beschermd is tegen scherpe kanten. Zorg zeker voor voldoende bescherming aan de stekkers, de verlengkabels en het punt waar het netsnoer het apparaat verlaat.

11. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.

12. Wanneer de stekker van het hoofdnetwerk of een apparaatstopcontact de functionele eenheid voor het uitschakelen is, dient deze altijd toegankelijk te zijn.

13. Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.



14. Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het apparaat wordt verkocht.

Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.

15. Bij onweer en als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de stekker uit het stopcontact.

16. Laat alle voorkomende reparaties door vakkundig en bevoegd personeel uitvoeren. Reparatiwerkzaamheden zijn nodig als het toestel op enige wijze beschadigd is geraakt, bijvoorbeeld als de hoofd-stroomkabel of -stekker is beschadigd, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft bloot-gestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.



17. Correcte afvoer van dit product: dit symbool geeft aan dat u dit product op grond van de AEEA-richtlijn (2012/19/EU) en de nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag

weggoien. Dit product moet na afloop van de nuttige levensduur naar een officiële inzamelpost voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) worden gebracht, zodat het kan worden gerecycleerd. Vanwege de potentieel gevaarlijke stoffen die in elektrische en elektronische apparatuur kunnen voorkomen, kan een onjuiste afvoer van afval van het onderhavige type een negatieve invloed op het milieu en de menselijke gezondheid hebben. Een juiste afvoer van dit product is echter niet alleen beter voor het milieu en de gezondheid, maar draagt tevens bij aan een doelmatiger gebruik

van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over de plaatsen waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren, kunt u contact opnemen met uw gemeente of de plaatselijke reinigingsdienst.

18. Installeer niet in een kleine ruimte, zoals een boekenkast of iets dergelijks.

19. Plaats geen open vlammen, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

20. Houd rekening met de milieuaspecten van het afvoeren van batterijen. Batterijen moeten bij een inzamelpunt voor batterijen worden ingeleverd.

21. Dit apparaat kan worden gebruikt in tropische en gematigde klimaten tot 45 °C.

## WETTELIJKE ONTKENNING

Music Tribe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig verlies dat kan worden geleden door een persoon die geheel of gedeeltelijk vertrouwt op enige beschrijving, foto of verklaring hierin. Technische specificaties, verschijningen en andere informatie kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones en Coolaudio zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 Alle rechten voorbehouden.

## BEPERKTE GARANTIE

Voor de toepasselijke garantievoorwaarden en aanvullende informatie met betrekking tot de beperkte garantie van Music Tribe, zie de volledige details online op [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

IT

NL

## SE Viktiga säkerhetsanvisningar



### Varning

Uttag markerade med symbolen leder elektrisk strömstyrka som är tillräckligt stark för att utgöra en risk för elchock. Använd endast högkvalitativa, kommersiellt tillgängliga högtalarkablar med förhandsinstallerade ¼" TS-kontakter. All annan installation eller modifikation bör endast utföras av kompetent personal.



Den här symbolen hänvisar till viktiga punkter om användning och underhåll i den medföljande dokumentationen.

Var vänlig och läs bruksanvisningen.



### Försiktighet

Minska risken för elektriska stötar genom att aldrig ta av höljet upptill på apparaten (eller ta av baksidan). Inuti apparaten finns det inga delar som kan repareras av användaren. Endast kvalificerad personal får genomföra reparationer.



### Försiktighet

För att minska risken för brand och elektriska stötar ska apparaten skyddas mot regn och fukt. Apparaten går inte utsätts för dropp eller spill och inga vattenbehållare som vaser etc. får placeras på den.



### Försiktighet

Serviceinstruktionen är enbart avsedd för kvalificerad servicepersonal. För att undvika risker genom elektriska stötar, genomför inga reparationer på apparaten, vilka inte är beskrivna i bruksanvisningen. Endast kvalificerad fackpersonal får genomföra reparationerna.

1. Läs dessa anvisningar.
2. Spara dessa anvisningar.
3. Beakta alla varningar.
4. Följ alla anvisningar.
5. Använd inte apparaten i närheten av vatten.
6. Rengör endast med torr trasa.
7. Blockera inte ventilationsöppningarna. Installera enligt tillverkarens anvisningar.
8. Installera aldrig intill värmekällor som värme-element, varmluftsintag, spisar eller annan utrustning som avger värme (inklusive förstärkare).
9. Ändra aldrig en polariserad eller jordad kontakt. En polariserad kontakt har två blad – det ena bredare än det andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordstift. Det breda bladet eller jordstiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, ska du kontakta en elektriker för att få uttaget bytt.

10. Förlägg elkabeln så, att det inte är möjligt att trampa på den och att den är skyddad mot skarpa kanter och inte kan skadas. Ge i synnerhet akt på områdena omkring stickkontaktarna, förlängningskablarna och på det ställe, där elkabeln lämnar apparaten, är tillräckligt skyddade.

11. Apparaten måste alltid vara ansluten till elnätet med intakt skyddsledare.

12. Om huvudkontakten, eller ett apparatuttag, fungerar som avstängningsenhet måste denna alltid vara tillgänglig.

13. Använd endast tillkopplingar och tillbehör som angetts av tillverkaren.



14. Använd endast med vagn, stativ, trefot, hållare eller bord som angetts av tillverkaren, eller som sålts tillsammans med apparaten. Om du använder en vagn, var försiktig, när du

förflyttar kombinationen vagn-apparat, för att förhindra olycksfall genom snubbling.

15. Dra ur anslutningskontakten und åskväder eller när apparaten inte ska användas under någon längre tid.

16. Låt kvalificerad personal utföra all service. Service är nödvändig när apparaten har skadats, t.ex. när en elkabel eller kontakt är skadad, vätska eller främmande föremål har kommit in i apparaten, eller när den har fallit i golvet.



17. Kassera produkten på rätt sätt: den här symbolen indikerar att produkten inte ska kastas i hushållsoporna, enligt WEEE direktivet (2012/19/EU) och gällande, nationell lagstiftning. Produkten ska lämnas till ett

auktoriserat återvinningsställe för elektronisk och elektrisk utrustning (EEE). Om den här sortens avfall hanteras på fel sätt kan miljön, och människors hälsa, påverkas negativt på grund av potentiella risksubstanser som ofta associeras med EEE. Avfallshanteras produkten däremot på rätt sätt bidrar detta till att naturens resurser används på ett bra sätt. Kontakta kommun, ansvarig förvaltning eller avfallshandlingsföretag för mer information om återvinningscentral där produkten kan lämnas

18. Installera inte i ett trångt utrymme, t.ex. i en bokhylla eller liknande enhet.

19. Placera inte källor med öppen eld, t.ex. tända ljus, på apparaten.

20. Tänk på miljöaspekterna vid kassering av batterier. Batterier måste kasseras på ett batteriuppsamlingsställe.

21. Denna apparat kan användas i tropiska och måttliga klimat upp till 45 °C.

## FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Music Tribe tar inget ansvar för någon förlust som kan drabbas av någon person som helt eller delvis förlitar sig på någon beskrivning, fotografi eller uttalande som finns här. Tekniska specifikationer, utseenden och annan information kan ändras utan föregående meddelande. Alla varumärken tillhör respektive ägare. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones och Coolaudio är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 Alla Rättigheter reserverade.

## BEGRÄNSAD GARANTI

För tillämpliga garantivillkor och ytterligare information om Music Tribes begränsade garanti, se fullständig information online på [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

SE

PL

## PL Ważne informacje o bezpieczeństwie



### Uwaga

Terminale oznaczone symbolem przenoszą wystarczająco wysokie napięcie elektryczne, aby stworzyć ryzyko porażenia prądem. Używaj wyłącznie wysokiej jakości fabrycznie przygotowanych kabli z zainstalowanymi wtyczkami ¼" TS. Wszystkie inne instalacje lub modyfikacje powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia w dołączonej dokumentacji. Proszę przeczytać stosowne informacje w instrukcji obsługi.



### Uwaga

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się wewnątrz urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.



### Uwaga

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieczą przedmiotów takich jak np. wazon lub szklanki.



### Uwaga

Prace serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych manipulacji, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.

1. Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
2. Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
3. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
4. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
5. Urządzenia nie wolno używać w pobliżu wody.
6. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
7. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. W czasie podłączania urządzenia należy przestrzegać zaleceń producenta.

8. Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, piece lub urządzenia produkujące ciepło (np. wzmacniacze).

9. W żadnym wypadku nie należy usuwać zabezpieczeń z wtyczek dwubiegunowych oraz wtyczek z uziemieniem. Wtyczka dwubiegunowa posiada dwa wtyki kontaktowe o różnej szerokości. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki kontaktowe i trzeci wtyk uziemienia. Szerszy wtyk kontaktowy lub dodatkowy wtyk uziemienia służą do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikowi. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wyminięcie gniazdka.

10. Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na deptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę zwrócić należy na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsce, w którym kabel sieciowy przymocowany jest do urządzenia.

11. Urządzenie musi być zawsze podłączone do sieci sprawnym przewodem z uziemieniem.

12. Jeżeli wtyk sieciowy lub gniazdo sieciowe w urządzeniu pełnią funkcję wyłącznika, to muszą one być zawsze łatwo dostępne.

13. Używać wyłącznie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.



14. Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytów i stołów. W przypadku

posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.

15. W trakcie burzy oraz na czas dłuższego nieużywania urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

16. Wykonywanie wszelkich napraw należy zlecać jedynie wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób (dotyczy to także kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci, jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie oraz kiedy spadło na podłogę.



17. Prawidłowa utylizacja produktu: Ten symbol wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, tylko zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2012/19/EU) oraz przepisami krajowymi. Niniejszy produkt należy przekazać do autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może wywołać szkodliwe działanie na środowisko naturalnej

zdrowie człowieka z powodu potencjalnych substancji niebezpiecznych zaliczanych jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie, Twój wkład w prawidłową utylizację niniejszego produktu przyczynia się do oszczędnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Szczegółowych informacji o miejscach, w których można oddawać zużyty sprzęt do recyklingu, udzielają urzędy miejskie, przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub najbliższy zakład utylizacji odpadów.

18. Nie instaluj w ograniczonej przestrzeni, takiej jak półka na książki lub podobny zestaw.

19. Nie stawiaj na urządzeniu źródeł otwartego ognia, takich jak zapalone świece.

20. Należy pamiętać o środowiskowych aspektach utylizacji baterii. Baterie należy utylizować w punkcie zbiórki baterii.

21. To urządzenie może być używane w klimacie tropikalnym i umiarkowanym do 45 °C.

## ZASTRZEŻENIA PRAWNE

Music Tribe nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, które mogą ponieść osoby, które polegają w całości lub w części na jakimkolwiek opisie, fotografii lub oświadczeniu zawartym w niniejszym dokumencie. Specyfikacje techniczne, wygląd i inne informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Wszystkie znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones i Coolaudio są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 Wszystkie prawa zastrzeżone.

## OGRANICZONA GWARANCJA

Aby zapoznać się z obowiązującymi warunkami gwarancji i dodatkowymi informacjami dotyczącymi ograniczonej gwarancji Music Tribe, zapoznaj się ze wszystkimi szczegółami w trybie online pod adresem [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

SE

PL

# 1. Introduction

Read this manual to learn how to install and use your TC Electronic TC2290 delay unit. This manual is only available in PDF format from the TC Electronic website. To get the most from this manual, please read it from start to finish, or you may miss important information.

To download the most current version of this manual, visit the web page:

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

If you still have questions about your TC Electronic product after reading its manual, please get in touch with TC Support:

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

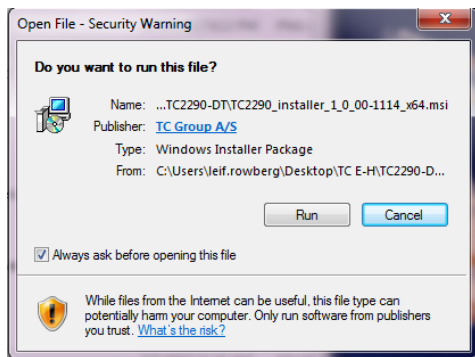
## 2. Plug-in Installation

Visit <https://www.tcelectronic.com/product.html?modelCode=POD3X> to download the installer file. The plug-in requires either an iLok license (delivered when you purchase the NATIVE version) or the TC2290 DT Desktop Controller (when you purchase the DT Desktop Controller version) or an iLok Trial License. All parameters are available in the plug-in and most are available on the DT Desktop Controller.

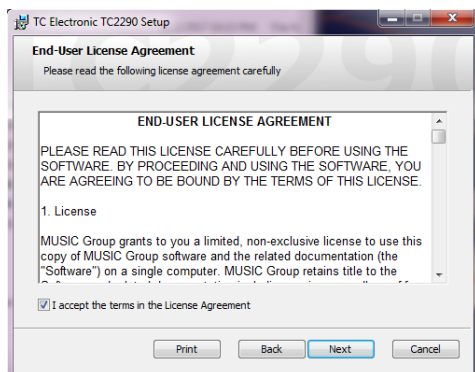
Select the Mac or PC version and save the file to your hard drive. The latest firmware for the TC2290 DT Desktop Controller will be included in the software as well.

### 2.1 Installation on a PC

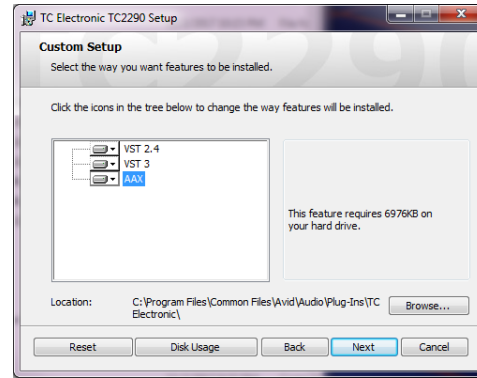
Open the zip file and double click the executable file. If you get a security warning, click 'Run'.



Accept the license agreement and click 'Next'.



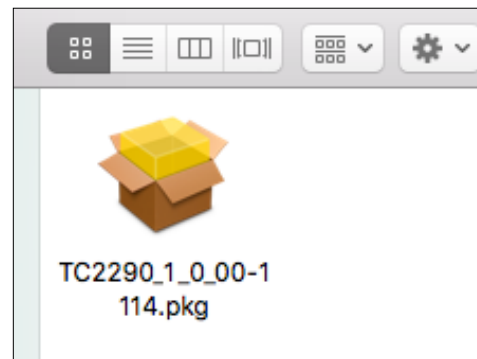
Select which VST and/or AAX components you want to install. Pro Tools uses AAX and most other DAW programs use VST. The installer will offer a default location to save the file, but you can choose another location by clicking the 'Browse' button.



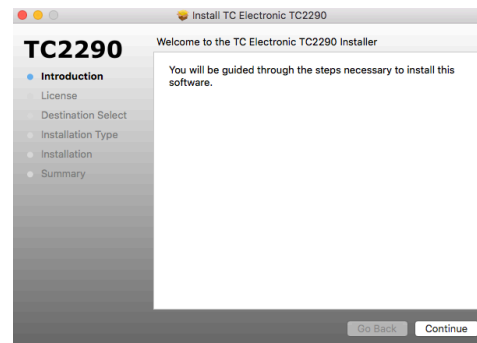
Click 'Next' to begin the installation. When installation is complete, click 'Finish'.

### 2.2 Installation on a Mac

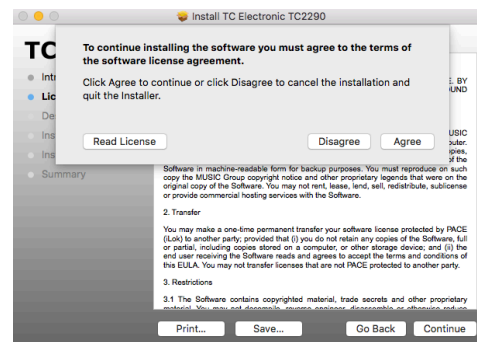
Open the zip folder and double click the installer icon.



Proceed through the prompts to begin installation.



Click 'Continue' and accept the license agreement.



A default location will be selected for installation, or you can select another folder manually. If you have administrator authorization in place, you will need to enter your password before beginning installation.

## 3. Activate your TC2290 iLok License

### 3.1 Activation when you have purchased the NATIVE version

#### Step 1: Install iLok

The first step is to create an iLok user account at [www.iLok.com](http://www.iLok.com) and install the PACE iLok License Manager on your computer if it's your first time using iLok.

#### Step 2: Activation

In the received mail (when buying the NATIVE version) you will find your personal Activation Code. To activate your software, please use the Redeem an Activation Code feature in the PACE iLok License Manager.



### 3.2 Get a Free Demo License

Make use of this hassle-free offer to try out our plug-ins before you buy.

- 14-Day Trial Period
- Fully Functional
- No Feature Limitations
- No Physical iLok Key Needed

#### Step 1: Install iLok

The first step is to create a free iLok user account at [www.iLok.com](http://www.iLok.com) and install the PACE iLok License Manager on your computer if it's your first time using iLok.

#### Step 2: Get your free license

Go to <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> and enter your iLok User ID.

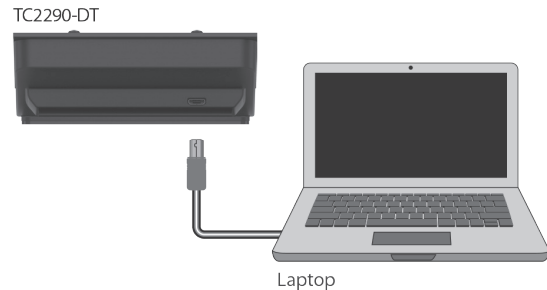
#### Step 3: Activation

Activate your software in the PACE iLok License Manager.

## 4. Connection and Setup

### 4.1 Connecting the TC2290-DT Desktop Controller (when you have purchased the DT Desktop Controller version)

Getting the Desktop Controller up and running couldn't get any easier. Plug the included USB cable into the unit's rear micro-USB port, and connect the other end to a free USB port on your computer. The Desktop Controller is bus powered so no other power cables are necessary, and no additional drivers need to be manually installed.



The Desktop Controller will light up upon successful connection. You can now apply the plug-in to a channel in your DAW to begin using the effect. This process may vary slightly depending on your software, but generally should require these steps:

- Select a channel or bus in your DAW to which you would like to add the effect. Access the mixer page where you should see a section dedicated to effect slots
- Open the menu where you can select from a list of effect types, which probably includes many stock plugins that are included with the DAW. There should be submenu to view general VST/AU/AAX options.
- The plug-in will likely be found in a dedicated TC Electronic folder. Select the TC2290 and it will now be added to the signal chain.

Double click on the effect slot that contains the TC2290 to view the plug-in UI. There should be a green link icon at the bottom, and text that indicates successful connection between the plug-in and the Desktop Controller.

Note: The iLok License Manager needs to be installed on your computer also if you have purchased the DT Desktop Controller version. In this case you don't need to create an iLok account or activate any license.

### 4.2 Operating the TC2290

After you have installed the plug-in, and either activated the iLok license or connected the TC2290-DT Desktop Controller via USB, you can begin inserting the plug-in to your tracks.

Adjustments to the effect are done in two ways. Either by using the plug-in user interface or via the physical Desktop Controller.



### 4.3 Insert vs Aux Effect

The TC2290 can be inserted directly into an effect slot on a single channel, as described above, which passes the entire signal through the effect. In this case, note that the direct input signal becomes mono before it is panned, either statically or modulated. This occurs when the PAN/DYN section DIRECT button is engaged.

However, the TC2290 can also be added to an auxiliary bus, and one or more channels can send a portion of their signal to this bus to be processed by the effect. The output of the effect is then mixed back in with the rest of the tracks. This differs from an insert effect in that the TC2290 isn't affecting the track's entire signal, so the direct signal cannot be modulated using the MOD buttons in the PAN/DYN section. In this setup, the Mix parameter should always be set to 100%.

### 4.4 Mono/Stereo Operation

The TC2290 can be used both as a mono instance on mono tracks and a stereo instance on stereo tracks. Depending on the specific DAW, a mono in/stereo out may also be available.

In the case of a mono out instance, the output signal is made by outputting the left plug-in channel only. In this case, panning should not be used.

### 4.5 Travel Period and Module Connection (when you have purchased the DT version):

You can try out the plug-in before purchasing or receiving your purchased Desktop Controller by requesting a Free iLok Trial License, which will enable full functionality for 14 days.

When you receive and connect your purchased Desktop Controller you will no longer need an iLok License to have full functionality in the plug-in or via the Desktop Controller.

#### 60-day Travel Period

If the Desktop Controller is disconnected, full plug-in functionality will be available for 60 days, after which the plug-in requests re-connection to the hardware unit. Once the hardware unit is re-connected, all controls become available.

**Download and install the plug-in and connect the module**  
Full Functionality



Link to product page with store finder

**Disconnect Module**  
Processing, controls available for 60 days countdown

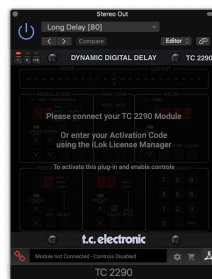


60 day count down

60 days...



Processing Only



**Reconnect Module**

Full Functionality Restored



## 4.6 Primary and Secondary Controls

After you have installed the plug-in and activated the iLok license or connected the TC2290 via USB, you can begin adding the effect to your tracks.



The plug-in is divided into two sections, which are both visible when the “I+II” button at the top left is selected. The left section is identical to the hardware unit and could be considered Primary parameters. These include common items such as delay time and feedback.

The right side contains the Secondary parameters. The secondary parameters are the ones that were known as “SPEC KEYS” (Special Keys) on the original 2290. These parameters can be called from the hardware unit using the SPEC KEYS.

To reduce plug-in size on your screen you can select “I” or “II” in the top left of the plug-in. “I” will show the left section of the plug-in only and “II” will show the right section. Setting “II” can be a complementary setting when using the hardware unit.

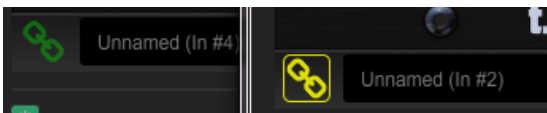
## 4.7 Connection Status to the Hardware Unit

The TC Icon family all use the same method to show the connection status between the plug-in and the hardware unit.

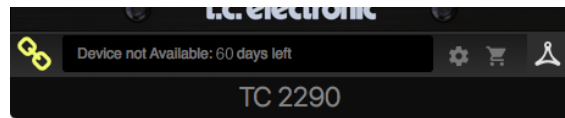
Connection status is indicated on the lower left side of the plug-in window. Successful connection is indicated with a green chain icon. When using the NATIVE version only, this chain icon will remain grey.



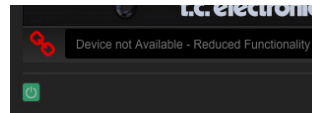
There are 3 conditions that will result in a “Not connected” status. If another instance of the plug-in already exists on another track, the chain icon will appear yellow with a yellow frame, and the text box will notify you where the plug-in is currently active. Click the chain icon to connect the hardware unit to the new plug-in location. The yellow icon may also appear while the connection is being made between the TC2290 unit and the plug-in, accompanied by “Connecting...” text.



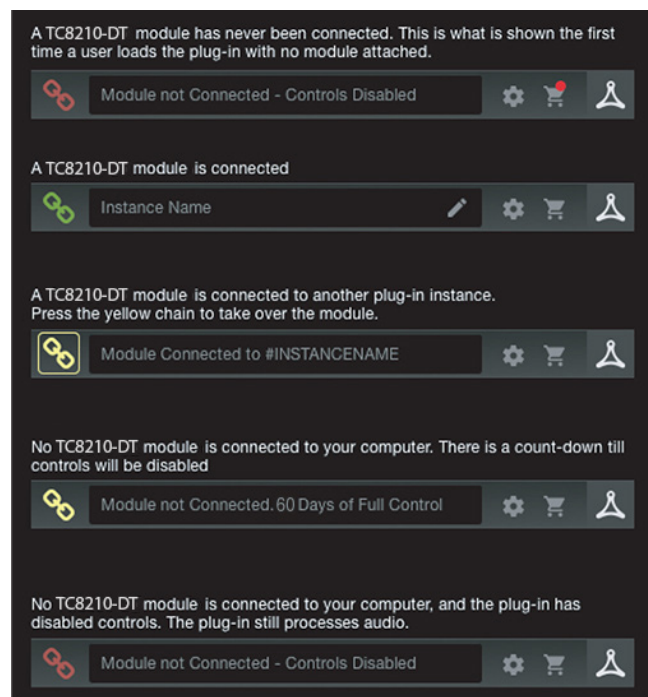
If the hardware unit is disconnected from the computer, but the countdown has not yet expired, a yellow chain icon without the yellow frame will appear. See “Travel Period and Module Connection” section for details.



All other “Not connected” states are indicated by a red chain icon. This could happen if the USB cable is disconnected, the TC2290 connection is disrupted, or other issues.



To summarize the connection status possibilities:



Most DAWs offer the ability to move or drag plug-ins from one track/bus to another, and TC2290 supports this as well.

Most DAWs also feature an on/off switch for plug-ins, accessible inside the plug-in window and/or the track itself. Muting the plug-in will make the effect inaudible, but will not shut down the connection to use the hardware unit.

## 5. Plug-in and Hardware Controls

Control of the TC2290 is done in the plug-in or optionally done using the hardware unit (when you have purchased the DT version). All primary parameters of the 2290 are also accessible through the DT Desktop Controller. These include parameters that control major parts of the effect, such as delay time, modulation, preset changes, mix (via 'Special' control) and much more. Secondary parameters that are needed less often are handled in the plug-in window in its right section. These are parameters like modulation thresholds, subdivision, preset save and more.

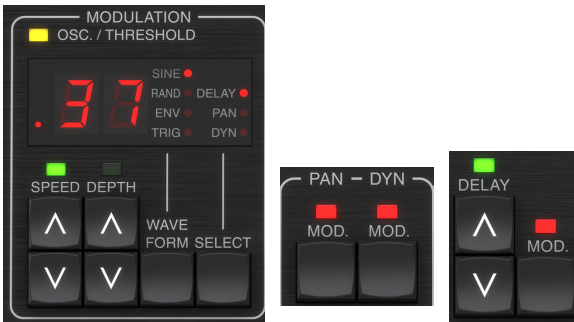
### 5.1 Primary Plug-in and Hardware Controls

#### Meters



The meter section gives feedback about the incoming and outgoing audio signals. The input level displays the audio as it enters the plug-in, and is not affected by adjustments to the input level control or any other parameter. The output meter is affected by the results of the effect as well as the output level control parameter.

#### MODULATION



This section controls parameters of the modulation effects. Note that the modulation is actually engaged with the MOD buttons located in the PAN, DYN and DELAY sections.

Pressing the SELECT button scrolls through the parameter sets for the DELAY, PAN and DYNAMICS, essentially selecting the focus of the other buttons in this section. The types of modulation effects include:

- Delay time modulations – chorus, flanger, pitch, auto-doubling.
- Pan position modulations – auto-panning of the direct signal, delay signal, or both.
- Dynamic modulation – tremolo, delay compressor/expander, ducking and gating.

Each of these parameter sets consists of the following values:

**WAVEFORM** – determines the modulation waveform, between sine wave (SINE), random wave (RAND), input signal envelope controlled (ENV), or input level triggered (TRIG). The modulation target determines the function of ENV and TRIG.

**SPEED** – Pressing UP or DOWN once will bring focus to the SPEED parameter, and additional presses will move the value by one step. The SPEED parameter is shown in Hz (cycles per second). Depending on the modulation target, when the ENV or TRIG Waveform is selected, the parameter controls the speed from no effect to maximum effect. A setting of "1" means a ramp time of 1 second, whereas a setting of "5" means a ramp time of 1/5 of a second.

**DEPTH** – Pressing UP or DOWN once will bring focus to the DEPTH parameter, and additional presses will move the value by one step. The DEPTH value is displayed in percentage of maximum modulation.

Pressing the SPEED or DEPTH arrow keys will first bring focus to that parameter, which also allows a specific value to be entered on the KEYBOARD, followed by the ENTER key. When either parameter is active, a green LED will flash above and the display will show the current value.

The yellow OSC/THRESHOLD LED in the upper left corner of this section shows modulation speed when using periodic modulations (SINE, RANDOM) and indicates when the input level passes the threshold for ENV or TRIG effects.

#### PAN/DYN



Press either of the MOD buttons beneath the PAN and DYN labels to engage those functions respectively. The red LEDs above each button indicate the on/off status. The parameters for each effect are adjusted in the MODULATION section.

The DELAY/DIRECT button determines if the PAN effect is applied to the delay signal only, the direct signal only, both or neither. This also applies to the static pan set in the plug-in, so if neither DELAY nor DIRECT is lit, there is no panning at all.

When neither DELAY nor DIRECT is lit, the delay signal is phase inverted in the right channel. This is nice for creating wide chorus/flanger effects, but may not be desired for delay effects. To circumvent this, set PAN in the plug-in to 50, disengage PAN MOD, and enable PAN DELAY (not DIRECT). This will give the same result minus the phase inverse of right delay signal.

Note that whenever DIRECT is lit, the direct signal will first be summed to mono and then panned. When DIRECT is not lit, the direct signal will be stereo (if the plug-in is a stereo instance).

The REVERSE button causes the selected Dynamic effect to function in an opposite way. With the Waveform set to SINE or RAND, a tremolo effect is achieved which produces a modulated increase/decrease in volume. When the REVERSE button is activated, this creates a modulation that enhances delay volume when direct volume is suppressed and vice versa.

With the Waveform set to ENV or TRIG, the REVERSE button changes the usual Compression/Ducking effects into Expansion/Gating effects.



## DELAY



The main function of this section is to control the delay time. The yellow LED above the display will flash in rhythm with the current tempo, and the exact time in ms will be displayed. There are several ways to adjust the delay time:

- Using the UP/DOWN arrows
- Using the KEYBOARD (after pressing UP/DOWN arrows once)
- Pressing the LEARN button in rhythm with your desired tempo
- Pressing the SYNC button to synchronize the tempo with the DAW tempo

A single press of the UP or DOWN arrow keys will bring focus to the delay tempo setting. Doing so causes the green LED to flash, and the tempo can now be adjusted. Pressing UP or DOWN will change the tempo by single digit increments, or holding the button will allow the parameter to scroll quickly.

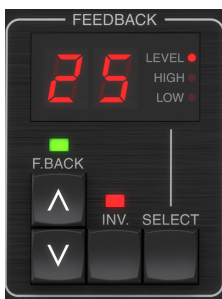
However, once the green LED is flashing, the KEYBOARD can also be used to manually enter a delay time, followed by the ENTER key. If you use the KEYBOARD to enter the delay time, please note that you can enter values with decimals, including values below one millisecond by pressing the dot. For example, a delay time of 8.5 ms can be dialed by pressing [8] [dot] [5] [ENTER].

If you don't know the exact tempo measurement for your desired tempo, you can get fairly close by tapping the LEARN button in rhythm. The time between the first and second press will be used as the new tempo.

The TC2290 can also follow the tempo currently set in your DAW. Press the SYNC button to enable this. Once enabled, the UP and DOWN buttons will change the subdivision of the beat.

To enable modulation of the delay signal, press the MOD button. See the MODULATION section in this chapter as well as Chapter 5 for details.

## FEEDBACK



This section primarily controls the number of delay repeats, but it also affects other functions.

Pressing the SELECT button scrolls through the 3 adjustable parameters in this section – feedback LEVEL, HIGH cut, and LOW cut filters. The display will indicate the current selection as well as the value for that parameter.

Pressing the UP or DOWN arrow buttons will activate the adjustment for the selected parameter, causing the green LED to flash. Further presses will change the value by one step, or holding the button will scroll rapidly. With the green LED flashing, an exact value can be entered on the KEYBOARD, followed by the ENTER button. The possible values for the 3 parameters are as follows:

- Feedback – 0-99%
- High cut – 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = off)
- Low cut – 0, 0.1, 0.2, 0.4 kHz (0 = off, 0.1 = 100 Hz, etc.)

Pressing the INV button inverts the feedback signal, which may not be noticeable with echo effects, but is more pronounced when applied to modulation such as flanger.

## PRESET/SPEC



Pressing the DELAY ON button toggles the delay effect on and off, indicated by the red LED. However, after turning this switch off, the direct signal is still heard along with any panning effects. Note that the static pan position (set by PAN in plug-in) is only used when DELAY ON is not lit when Spec key 26 (MUTE) is set to 0 (IN). Otherwise (Spec 26 non-zero), the direct pan position is center.

Pressing the UP or DOWN arrow once will engage the preset selection, allowing presets to be scrolled one-by-one, or a specific preset can be entered on the KEYBOARD, followed by the ENTER button. See Chapter 6 for details.

The SPEC (Special) button allows control of some parameters that are otherwise only accessible in the plug-in window. Pressing the SPEC button accesses the Special Number (SNO) and the Special Value (SVA). The Special Number can only be entered on the KEYBOARD, followed by the ENTER button, whereas the Special Value can be entered with the KEYBOARD or preset arrow keys. The following chart shows the available parameters that can be controlled:

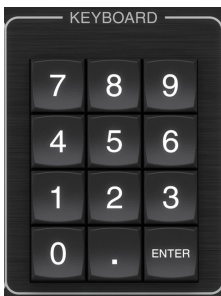
Special Number	Parameter	Possible Values
1	Input Level	0-99 (off – 0 dB)
2	Delay Mix (default)	0-99%
3	Output Level	0-99 (off – 0 dB)
4	Pan	0-99
5	Invert Delay	0 (off), 1 (on)
6	DAW Sync Subdivision	0-6 (64th note – whole note)
7	DAW Sync Mode	0 (straight), 1 (dotted), 2 (triplet)
8	Delay Deep Mod	0 (off), 1 (on)
9	Invert Delay Mod	0 (off), 1 (on)
10	Delay Mod Threshold	1-9
11	Pan Mod Threshold	1-9
12	Dynamic Delay Volume	1-9
13	Dynamic Feedback	1-9
26	Mute Method	0 (In), 1 (Out), 2 (Both)

Knowing that DELAY MIX will likely be the most common plug-in parameter that users will need to access regularly, this has been programmed as the default Special Number. As soon as the SPEC button is pressed, Special #2 (DELAY MIX) will appear as the SNO entry, and the SPEC button can be pressed again to toggle focus to the DELAY MIX value (SVA). Use the arrow keys or KEYBOARD to enter the desired value. Press SPEC again to return to the normal preset select state.



To access a Special number other than DELAY MIX, press the SPEC button until SNO is highlighted with a red LED. Dial the desired Special Number on the KEYBOARD and press ENTER, which will automatically toggle the SPEC focus to Special Value (SVA). Dial the value using the UP/DOWN arrows or the KEYBOARD.

### KEYBOARD



The KEYBOARD section is used to enter specific values or presets instead of scrolling with arrow buttons. Generally, when entering a specific value, the green LED associated with that parameter section must be flashing in order for the KEYBOARD to take effect. After a value has been chosen, press the ENTER button to confirm.

## 5.2 Plug-in Controls - Secondary Parameters

### INPUT



Click and drag up or down to adjust the input level from 0 to 99. Alternatively, double click on the numeral to enter a value manually. A setting of 0 is  $-\infty$ , and a setting of 1 is -96 dB. The level increases in 3 dB increments at lower settings, and by 0.5 dB increments above -40 dB.

### DELAY ON



Click and drag the MIX parameter to adjust the balance between the direct and delay signals.

Click the right side of the MUTE mode parameter to select whether muting affects the input or output signals, or both. Muting the input will allow the echo tail to fade naturally after the effect is bypassed.

### OUTPUT

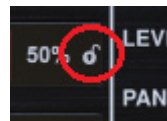


Click and drag up or down to adjust the output level from 0 to 99. A setting of 0 is  $-\infty$ , and a setting of 1 is -96 dB. The level increases in 3 dB increments at lower settings, and by 0.5 dB increments above -40 dB.

Adjust the pan position of the signal by clicking and dragging the PAN parameter. Panning is only applied to signals chosen with the DELAY/DIRECT button in the PAN section of the hardware unit. With a setting of 50, both the direct and delay signals are centered. A setting of 0 places the direct signal hard right and delay hard left. A setting of 99 places the direct signal hard left and the delay signal hard right.

When the INV DLY button is activated, the output of the delay signal is phase inverted.

### Lock Symbol



Some of the parameters can be locked from being recalled when a new preset is selected. Locked parameters will always keep their values no matter which preset you recall.

A great example of use is using it with the MIX parameter.

The default presets provided in the plug-in are typically created with the intent that the effect will be inserted on the track (as an insert effects). A MIX value has been chosen that will work for that preset.

However, if you'd like to use the TC2290 as a send/parallel effect, the MIX parameter should typically be set to 100%. After setting the MIX to 100%, use the lock function to make sure it stays at 100% even if you load another preset.

### DAW SYNC



When the DAW SYNC selection is active (by pressing the SYNC button on the unit), some parameters can be adjusted to control the relationship between the delay and the DAW tempo.

The delay subdivision (SUBDIV) can be set anywhere from 1/64th note to a whole note. Note that this can also be adjusted using the arrow buttons in the DELAY section on the unit.

The subdivision can also be heard in straight time, dotted, or triplet feel by adjusting the MODE setting.

## DELAY MOD



When engaged, the INV DLY MOD button inverts the flanger sweep start and the envelope pitchshift direction. This only applies to Delay Mod Waveforms ENV and TRIG.

Engage the DEEP MOD by pressing the button. DEEP MOD disables the automatic modulation depth mapping known as “Golden Ratio”. This makes it possible to do much deeper modulation with wild pitch shifts, but it is somewhat uncontrollable.

## THRESHOLDS



All 4 of these items offer 9 threshold settings for their respective parameter. Range for each parameter is 1-9.

DLY MOD – Delay ENV and TRIG waveforms.

PAN MOD – Pan ENV and TRIG waveforms.

DYN DLY VOL – Determines the threshold for the volume modulation of the delay (and direct for ENV REVERSE) signal when DYN modulation is ENV or TRIG.

DYN FB – Determines the threshold for the modulation of the feedback level when DYN modulation waveform TRIG is selected (not ENV).

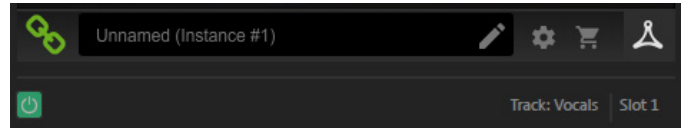
These set the thresholds associated with the Envelope (ENV) and Trigger (TRIG) modulation forms. The higher the value, the higher input signal is necessary to get the same modulation effect. Delay, Pan and Dynamic thresholds are adjustable in 3 dB steps. The OSC./THRESHOLD LED indicates the current operating state, and can therefore be used as help for setting the threshold.

## PRESET



Use the PRESET section to recall and save presets as well as assigning them as favorites. See Chapter 6 for details.

## Bottom section



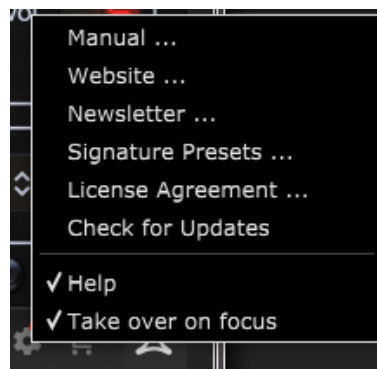
The bottom portion of the plug-in window displays connection status as well as plug-in instance name, and has several options available.

The green chain icon indicates successful connection between the hardware unit and the plug-in. Connection issues will be indicated by yellow or red icons; see Chapter 3 for details.

The current name of the plug-in instance appears in the middle field. If the DAW is able to provide the name of the track where the plug-in instance is inserted, the plug-in instance will be named after the track name. The instance can be renamed by clicking the pencil icon.

If you install the plug-in without connecting the hardware unit to your computer, a red dot will appear on the shopping cart icon. This will link you to more information about buying the TC2290 unit. Once the plug-in detects a connected hardware unit, the red dot will disappear.

The Settings icon accesses a menu with several links and options. This user manual is available, along with links to the TC Electronic website, relevant news, additional signature artist presets, and the user license agreement. If a red dot appears over the Settings icon, a new version of the plug-in or firmware may be available. Click “Check for Updates” to download and install the new file. See Chapter 7 for details.



With the “Help” option selected, hovering the mouse over a certain item in the plug-in window will give a brief description of the parameter’s function and the Special key number (if applicable).

With the “Take over on focus” option selected, the currently viewed plug-in instance will take over control of the physical hardware unit as soon as it is brought into focus.

Also, when a new instance of the plug-in is inserted on a track or bus, that instance will take over immediately.

## 6. Operation

This chapter will discuss the details of creating certain effects and how to adjust each parameter. After you have inserted the plug-in in a channel or bus, and optionally connected your DT Desktop Controller, you are now ready to start experimenting with the capabilities of the TC2290.

On the hardware unit, in the PRESET/SPEC section, make sure the DELAY ON button is active (LED lit). Most of the significant effect parameters are accessed on the hardware unit, so we'll focus attention there.

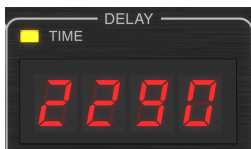
### 6.1 Delay Parameters

The TC2290 is, first and foremost, a delay unit, so we can start with the 3 main parameters:

- Delay time – This controls the rate of the echoes.
- Feedback – This controls how many echoes are heard.
- Mix – This adjusts the volume balance between the delay echoes and the direct signal.

#### Delay Time

If you select a default preset that uses delay (#80 for example), you'll see that the yellow TIME LED above the DELAY display will flash in rhythm with the current tempo, and the exact time in ms will be displayed.



There are several ways to adjust the delay time:

- Using the UP/DOWN arrows
- Using the KEYBOARD (after pressing UP/DOWN arrows once)
- Pressing the LEARN button in rhythm with your desired tempo
- Pressing the SYNC button to synchronize the tempo with the current DAW tempo

A single press of the UP or DOWN arrow keys will bring focus to the delay tempo setting. Doing so causes the green LED to flash, indicating that the tempo can now be adjusted manually.



Pressing UP or DOWN will change the tempo by single digit increments, or holding the button will allow the parameter to scroll quickly. However, once the green LED is flashing, the KEYBOARD number pad can also be used to manually enter a delay time, followed by the ENTER key.



If you don't know the exact tempo measurement for your desired tempo, you can get fairly close by tapping the LEARN button in rhythm. The time between the first and second press will be used as the new tempo. You can see on the display that the first press causes the numbers to start from 0 and ascend very quickly (these are milliseconds after all). If you do this several times, you may notice that you get a slightly different result each time, so the tempo may still need to be tweaked manually using the arrow buttons.

The TC2290 can also follow the tempo currently set in your DAW. Press the SYNC button to enable this. Let's say your DAW tempo is set to 120 BPM, which tends to be the default setting in a new project/session.

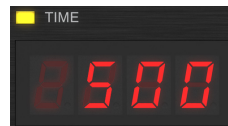


Press the SYNC button, and the TC2290 will convert the tempo into ms, which is 250.

Once SYNC is enabled, the UP and DOWN buttons will change the subdivision of the beat. The subdivision is currently set to eighth notes in the DAW SYNC section of the plug-in window, which gives us 250 ms at 120 BPM.



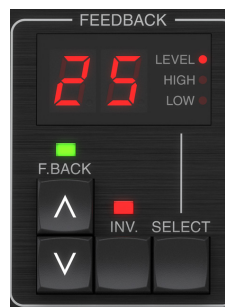
This can be changed to quarter notes by pressing the UP button in the DELAY section of the hardware unit, or making the change in the DAW SYNC section of the plug-in window. Making a change to one will cause the other to be altered as well. Change the subdivision to quarter notes, and you now have a delay time of 500 ms.



Even with DAW SYNC enabled, the LEARN button can still be used to set the tempo. When this is done, the TC2290 will grid to the nearest subdivision and mode (Straight, Dotted, Tripled) within the DAW-synced tempo, and set the delay time accordingly.

#### FEEDBACK

Feedback controls the number of echoes that are created by the effect.



Press the SELECT button until the LED next to LEVEL is lit. This ensures that we are adjusting the feedback parameter and not the high or low cut filters.

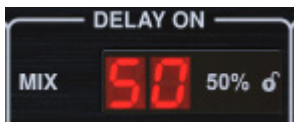
Pressing the UP or DOWN arrow buttons causes the green LED in this section to flash. We can now adjust the feedback parameter, either by pressing or holding the UP/DOWN buttons, or by entering a value with the KEYBOARD followed by the ENTER key.

## MIX

The last parameter to adjust a basic delay setting is the MIX between the echoes and the direct signal. To access this parameter, press SPEC twice and use the UP/DOWN arrows to set the MIX.



Alternatively, the MIX setting can be adjusted using the plug-in UI.



If using the plug-in as an insert on a channel, you will likely want a setting below 50% to avoid a muddy-sounding result. However, if using the plug-in as a send/aux effect, set the MIX to 100%.

## 6.2 Modulation Effects

The TC2290 has 3 kinds of modulation effects available:

- Delay Time modulations – chorus, flanger, pitch modulation, auto-doubling effects.
- Dynamic modulations – tremolo, compress/expand, ducking/gating effects.
- Pan position modulations – auto-panning effects.

Each of these effects has its own MOD on/off button.



The parameters for each of these modulations are controlled in the MODULATION section on the hardware unit. By using the SELECT button within this section, you can scroll through the 3 types of modulation.



After the modulation type has been selected, the 3 parameters in this section can be adjusted, which are:

**WAVEFORM** – determines the modulation waveform, between sine wave (SINE), random wave (RAND), input signal envelope controlled (ENV), or input level triggered (TRIG). The modulation target determines the function of ENV and TRIG.

**SPEED** – Pressing UP or DOWN once will bring focus to the SPEED parameter, and additional presses will move the value by one step. The SPEED parameter is shown in Hz (cycles per second).

Depending on the modulation target, when the ENV or TRIG Waveform is selected, the SPEED parameter controls the rate of change from no effect to maximum effect. A setting of “1” means a ramp time of 1 second, whereas a setting of “5” means a ramp time of 1/5 of a second.

**DEPTH** – Pressing UP or DOWN once will bring focus to the DEPTH parameter, and additional presses will move the value by one step. The DEPTH value is displayed in percentage of maximum modulation.

Pressing the SPEED or DEPTH arrow keys will first bring focus to that parameter, causing a green LED to flash above and the display to show the current value. This means the arrow buttons can change the value by single steps, and also allows a specific value to be entered on the KEYBOARD, followed by the ENTER key.

**Note**- the feedback parameter of the delay may also have an effect on modulation effects.

Each of these parameters affects the sound differently depending on the specific effect. Let’s review each type of modulation and how it can be adjusted.

### 6.2.1 Dynamic Effects

In the MODULATION section, use the SELECT button to highlight the Dynamics (DYN) parameters. Ensure that the MOD button is engaged in the center PAN/DYN section.

#### Ducking Delay

A ducking delay uses the input signal to attenuate the delay signal, causing the echoes to stay “out of the way” while you’re playing, but still allow the echo tails to be audible during gaps in your playing.

Press the WAVEFORM button until TRIG is selected. This selects the ducking effect.

Press the DEPTH UP or DOWN button to shift focus to this parameter. The green LED will flash above and the current value is displayed. This parameter controls how much the delay signal is attenuated. Lower the value for small amounts of attenuation, or raise it to make the effect almost inaudible while you’re playing.

Press the SPEED UP or DOWN button to shift focus to this parameter. This controls the rate at which the attenuation is released. Lower values allow a longer period of time to pass after you stop playing before the echoes increase to their normal volume. Higher values let the echoes come in quickly.

#### Gated Delay

By pressing the REVERSE button in the PAN/DYN section, the ducking effect becomes a gated delay. Set this way, the effect will only be heard while you are playing, and will be attenuated when you stop.



#### Tremolo Effect

Press the WAVEFORM button until SINE or RAND are selected. This creates a tremolo effect where the volume of both the direct and delay signals are attenuated and then return to full volume, up and down at a constant rate (SINE only). Use the SPEED parameter to adjust the specific rate, and the DEPTH to adjust the amount of attenuation.

By engaging the REVERSE button, the direct signal and delay signal are attenuated opposite one another, with the direct reaching full volume while the delay is at maximum attenuation, and vice versa.

### Compressor/Expander Effect

Press the WAVEFORM button until ENV is selected. This produces a compressed delay sound similar to the ducking effect, but less pronounced and leaves the feedback unaffected.

Engaging the REVERSE button produces an expander effect that affects the direct and delay signals. Initial transients are attenuated, creating an 'attack-kill' effect. The SPEED parameter controls how quickly the volume swells to normal level, and the DEPTH parameter controls the amount of initial attenuation.

### 6.2.2 Chorus/Flanger/Doubling Effects

In the MODULATION section, use the SELECT button to highlight the DELAY parameters. Ensure that the MOD button is engaged in the DELAY section.

Several types of modulation can be achieved by setting very short delay times, which are not heard as an echo, but rather as an extra, synchronized voice. Some common delay and feedback levels are outlined here:

Delay Time	Effect	MOD button	Feedback Setting	Mix
0-10	Flanger	ON	Very High	50
5-50	Chorus	ON	Slight or none	50
20-80	Double Track	ON	Slight or none	50
100-up	Delayed Chorus	ON	Set for repeats	50

### Chorus

Chorus effect is achieved by mixing the direct signal with a modulated delay signal. The result is a multi-voice character that sounds like more than one instrument playing in unison, with small variations in pitch and time.

In the DELAY section, set the time very low – around 20-25 ms. In the FEEDBACK section, reduce the level all the way to 0.

Press the WAVEFORM button to select SINE, which is very common for Chorus effects. Other waveforms will be discussed later in this chapter.

In the MODULATION section, ensure that DELAY is selected, and adjust the DEPTH parameter to control the intensity of the effect. Higher values create a deeper detune. Adjust the SPEED parameter to control the rate of the modulations.

Note that setting the MIX control to 99 produces a pure vibrato effect, where the pitch is modulated up and down without the direct signal to create the 2 voices.

### Flanger

Flanger effects produce sweeping wave-like modulations that create a thick, often psychedelic sound. This will operate similarly to the chorus effect, with a few adjustments.

In the FEEDBACK section, raise the feedback level parameter to 50. The higher the feedback setting, the more resonant the flanger effect will be. Settings below 90 are recommended.

For classic jet flanger effects, set the DELAY time around 2 ms.

In the MODULATION section, try setting the SPEED parameter very low to make the sweeps slower. Increasing the DEPTH parameter produces wider sweeps.

### Other Waveforms

Though the SINE option will give you recognizable chorus and flanger sounds, there are other effects achievable with different waveforms. The RAND setting will yield a random sweep instead of the continuous form of the SINE.

The ENV setting produces a ramp that starts and stops with the input level. Higher SPEED settings and moderate DEPTH settings might be necessary.

Selecting TRIG creates a sine sweep that stops whenever the input signal stops. This allows the sweep to be synchronized along with the music.

### Auto Doubling

This effect is a specific type of chorus that gives the impression of 2 identical players/singers performing the same part in unison. Try low DELAY times around 20-80 ms, low FEEDBACK setting, slight pitch shift, slight volume modulation, and changes in panning position. This effect requires all 3 MOD buttons to be active.

Default presets 95 and 97 are good examples of this effect, so starting with those settings would be wise.

### 6.2.3 Panning Effects

In the MODULATION section, use the SELECT button to highlight the PAN parameters. Ensure that the MOD button is engaged in the center PAN/DYN section.

The panning effect can be applied to the direct signal, the delay signal, both or neither. This is selected using the DELAY/DIRECT button in the PAN/DYN section. Pressing repeatedly toggles through the 4 possible settings. One of the LEDs must be lit in order for any panning effects to be heard.



The fixed pan position can be adjusted in the plug-in window using the PAN control in the OUTPUT section. When DELAY/DIRECT is selected, a setting of 50 is centered, 0 is far right, and 99 is far left for the direct signal, and the delay signal will be the opposite.



Pressing the PAN MOD button, you will hear audio traveling from one speaker to the other, depending on the setting on the DELAY/DIRECT button.

In the MODULATION section, select the SINE waveform, then use the SPEED parameter to adjust how quickly the audio is panned back and forth.

The DEPTH parameter adjusts how wide the panning effect drifts from left to right and back. A setting of 99 will pan fully to either side, while a setting of 50 only goes half way before changing direction again.

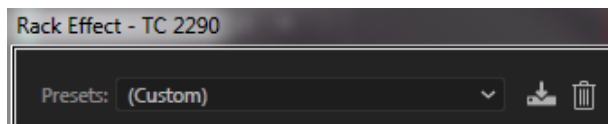
Selecting the ENV waveform causes the static pan position to switch each time the signal falls below the threshold. If both the DELAY and DIRECT signals are selected for the effect, they trade sides. Fairly fast SPEED settings and high DEPTH setting are more effective for this sound.

The TC2290 can be used as an autopanner on the direct signal only by setting the MIX control in the plug-in window to 0.

## 7. Presets

The TC2290 offers a collection of default and signature presets, as well as the option to create and save your own custom settings.

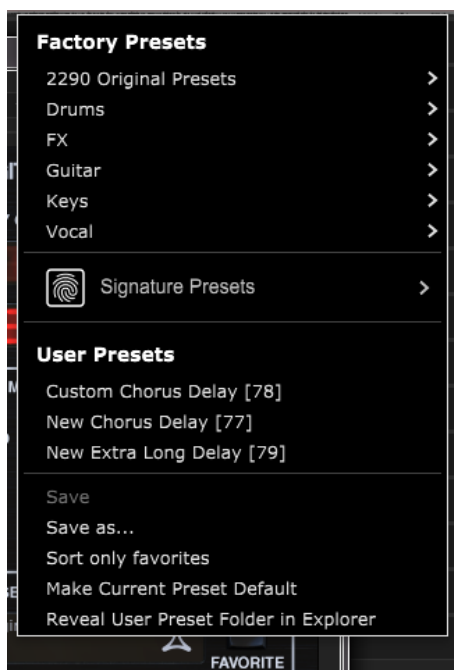
Note that most DAWs have a built-in preset function that appears on every plug-in, which is often found at the top of the plug-in window.



It is not recommended to use this as your primary method of saving presets as it has limited functionality and does not allow the saved presets to be transferred easily to other DAWs. Instead, we suggest using the included Preset section at the bottom of the window:



A single click on the PRESET window brings up a menu with several preset-related options. Recall a factory or user preset from the libraries, save the current preset, or create a new user preset with the 'Save as' option.



The presets menu is divided between a Factory Presets and a User Presets section.

The Factory Presets are built into the plug-in and cannot be overwritten, so if a factory preset is modified and you'd like to keep the changes, you need to save it as a user preset. User Presets can be edited and organized as you'd like.

The Factory Presets section includes a sub-section called Signature Presets. Signature Presets are custom-made presets designed by world-class artists and recording engineers. The library of signature presets is constantly being expanded, and you can check for more Signature Presets that might be available for download by accessing the Settings menu and selecting 'Signature Presets'.

Factory and Signature presets have unique icons that appear next to the preset name.



When recalling a default or saved preset, the name will appear in plain text as shown. However, as soon as you make an alteration to any of the parameters in that preset, the text changes to italics to indicate a deviation. This is also indicated by a red dot after the preset number on the hardware unit and in the plug-in window. You can click in the PRESET window, then select the Save option, or discard the changes when you navigate away from that preset.

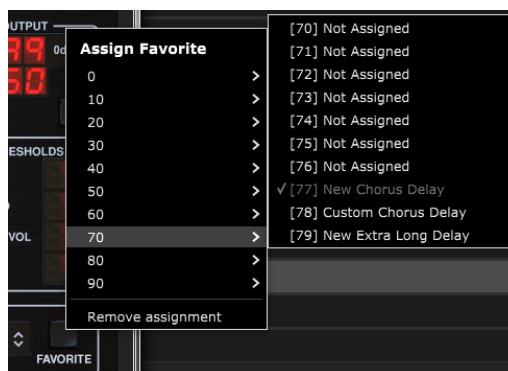


Presets can also be recalled from the hardware unit in the PRESET/SPEC section.



Pressing the preset UP or DOWN arrow buttons shifts the focus to that section, causing the green LED to flash. You can now press the UP and DOWN buttons to scroll through presets one slot at a time, or use the KEYBOARD to enter a specific preset number, followed by the ENTER button.

### Favorite Preset



Creating your own presets will make them accessible from the Preset menu, but they will only appear in the list of 100 presets in the hardware unit if you set them as a favorite. This is done by assigning a favorite slot number to the preset using the Favorite menu. Click the FAVORITE button, then select one of the first 8 banks of 10 (presets 80-100 are default and cannot be saved over). Assign one of your custom presets to a favorite slot, then save the preset.

EN

When a preset is assigned a favorite slot number:

- The preset is part of the 100 presets that can be recalled on the hardware unit
- The favorite number will be displayed on the hardware unit when recalled
- The favorite number will be locked so that other presets can not be assigned to the same favorite slot number. This is shown in the Favorite menu by graying out the number in question.
- The favorite number will be displayed in brackets when you browse the presets menu

ES

### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

You can remove the favorite assignment by selecting the “Remove Assignment” feature in the Favorite menu, then saving the preset.

### Sort only favorites

The 'Sort only favorites' option in the preset menu allows the UP/DOWN arrows on the hardware unit to scroll only through the favorites list. Otherwise, scrolling goes through all presets.

### Make Current Preset Default

Selecting 'Make current preset default' will cause this preset to appear every time a new instance of the plug-in is created.

### Reveal User Preset Folder in Explorer

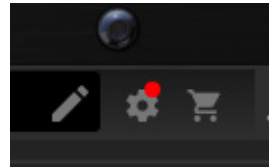
To change the name of a preset, select 'Reveal User Preset Folder in Explorer' and modify the file name. This will open a Finder (Mac) or Explorer (PC) window where the user presets are stored. You can rename as well as delete, copy and paste presets. This allows you to share presets with other users online, simply pasting the new ones in this folder.

## 8. Software Updates

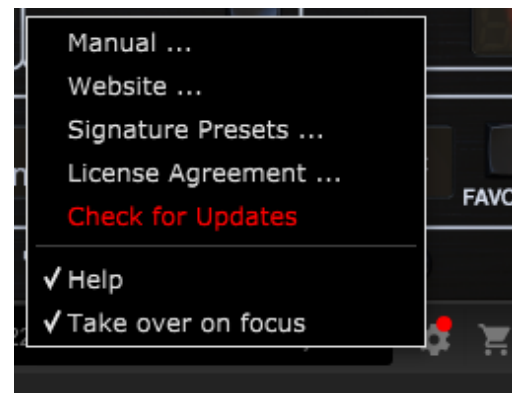
New versions of the software may be released to add new features and improve performance. Updates can be detected from the plug-in directly and can be installed after download from the website. See Chapter 2 for plug-in installation.

The hardware unit firmware will be included in each plug-in update.

If the 'Automatically check for updates' option is checked inside the update menu, the red dot will appear on the settings icon when a new plug-in is available.



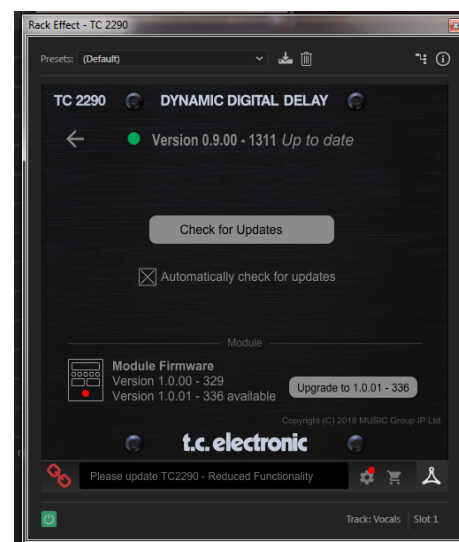
Click the gear icon and select “Check for Updates” to perform a scan.



### 8.1 Hardware Unit Software Updates (optional)

After you have installed a new plug-in, the system will detect mismatched firmware and indicate a need for update via a small red dot on the gear icon.

Click the “Upgrade to x.x.xx” field to start the update. Progress will be indicated in the plug-in, and the Feedback LED on the hardware unit will flash.





# 1. Introducción

Lea este manual para aprender a instalar y utilizar su unidad de retardo TC Electronic TC2290. Este manual solo está disponible en formato PDF en el sitio web de TC Electronic. Para aprovechar al máximo este manual, léalo de principio a fin, o puede perder información importante.

Para descargar la versión más actualizada de este manual, visite la página web:

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

Si aún tiene preguntas sobre su producto TC Electronic después de leer su manual, comuníquese con el Soporte de TC:

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

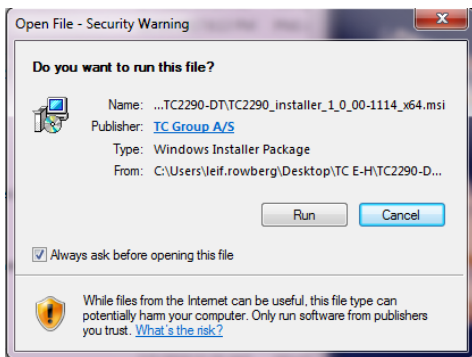
## 2. Instalación del complemento

Visite [www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/](http://www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/) para descargar el archivo de instalación. El complemento requiere una licencia de iLok (entregada al comprar la versión NATIVE) o el controlador de escritorio DT TC2290 (cuando compra la versión del controlador de escritorio DT) o una licencia de prueba de iLok. Todos los parámetros están disponibles en el complemento y la mayoría están disponibles en DT Desktop Controller.

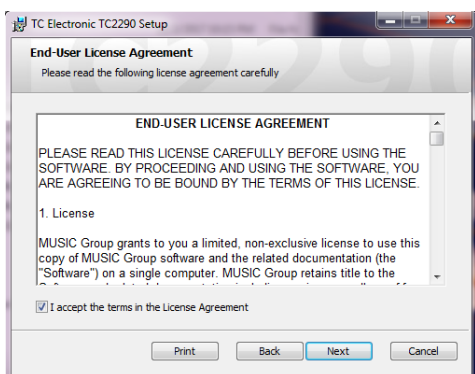
Seleccione la versión para Mac o PC y guarde el archivo en su disco duro. El último firmware para el controlador de escritorio TC2290 DT también se incluirá en el software.

### 2.1 Instalación en una PC

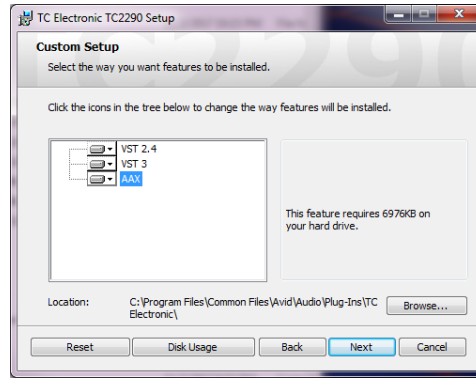
Abra el archivo zip y haga doble clic en el archivo ejecutable. Si recibe una advertencia de seguridad, haga clic en 'Ejecutar'.



Acepte el contrato de licencia y haga clic en 'Siguiente'.



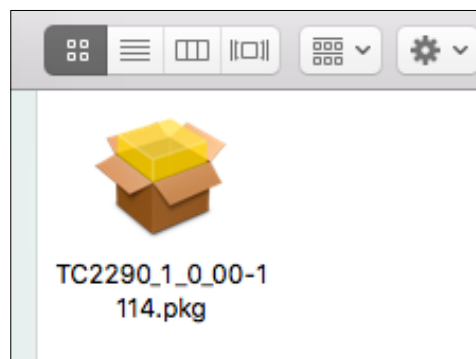
Seleccione qué componentes VST y / o AAX desea instalar. Pro Tools usa AAX y la mayoría de los otros programas DAW usan VST. El instalador ofrecerá una ubicación predeterminada para guardar el archivo, pero puede elegir otra ubicación haciendo clic en el botón "Examinar".



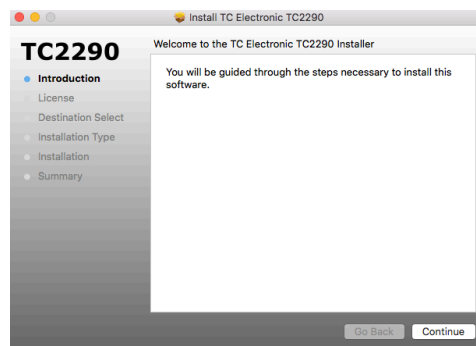
Haga clic en 'Siguiente' para comenzar la instalación. Cuando se complete la instalación, haga clic en "Finalizar".

### 2.2 Instalación en una Mac

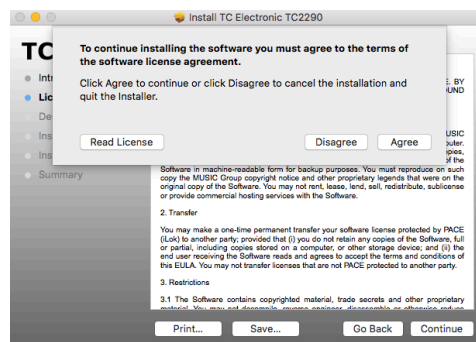
Abra la carpeta zip y haga doble clic en el icono del instalador.



Continúe con las indicaciones para comenzar la instalación.



Haga clic en 'Continuar' y acepte el acuerdo de licencia.



Se seleccionará una ubicación predeterminada para la instalación, o puede seleccionar otra carpeta manualmente. Si tiene una autorización de administrador, deberá ingresar su contraseña antes de comenzar la instalación.

## 3. Active su licencia iLok TC2290

### 3.1 Activación cuando haya comprado la versión NATIVA

#### Paso 1: Instale iLok

El primer paso es crear una cuenta de usuario de iLok en [www.iLok.com](http://www.iLok.com) e instalar PACE iLok License Manager en su computadora si es la primera vez que usa iLok.

#### Paso 2: Activación

En el correo recibido (al comprar la versión NATIVA) encontrará su Código de Activación personal. Para activar su software, utilice la función Canjear un código de activación en el Administrador de licencias de PACE iLok.



### 3.2 Obtenga una licencia de demostración gratuita

Utilice esta oferta sin complicaciones para probar nuestros complementos antes de comprar.

- Período de prueba de 14 días
- Completamente funcional
- Sin limitaciones de funciones
- No se necesita una llave iLok física

#### Paso 1: Instale iLok

El primer paso es crear una cuenta de usuario de iLok gratuita en [www.iLok.com](http://www.iLok.com) e instalar PACE iLok License Manager en su computadora si es la primera vez que usa iLok.

#### Paso 2: obtenga su licencia gratuita

Vaya a <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> e ingrese su ID de usuario de iLok.

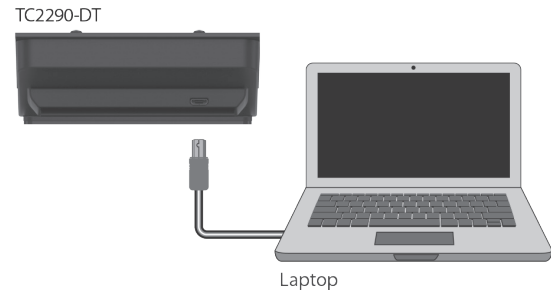
#### Paso 3: Activación

Active su software en PACE iLok License Manager.

## 4. Conexión y configuración

### 4.1 Conexión del controlador de escritorio TC2290-DT (cuando haya comprado la versión del controlador de escritorio DT)

Poner en marcha el Desktop Controller no podría ser más sencillo. Conecte el cable USB incluido en el puerto micro-USB trasero de la unidad y conecte el otro extremo a un puerto USB libre en su computadora. El controlador de escritorio se alimenta por bus, por lo que no se necesitan otros cables de alimentación y no es necesario instalar manualmente controladores adicionales.



El controlador de escritorio se iluminará cuando la conexión se realice correctamente. Ahora puede aplicar el complemento a un canal en su DAW para comenzar a usar el efecto. Este proceso puede variar ligeramente según su software, pero generalmente debe requerir estos pasos:

- Seleccione un canal o bus en su DAW al que le gustaría agregar el efecto. Acceda a la página del mezclador donde debería ver una sección dedicada a las ranuras de efectos
- Abra el menú donde puede seleccionar de una lista de tipos de efectos, que probablemente incluye muchos complementos de stock que se incluyen con el DAW. Debería haber un submenú para ver las opciones generales de VST / AU / AAX.
- Es probable que el complemento se encuentre en una carpeta dedicada de TC Electronic. Seleccione el TC2290 y ahora se agregará a la cadena de señal.

Haga doble clic en la ranura de efectos que contiene el TC2290 para ver la interfaz de usuario del complemento. Debe haber un icono de enlace verde en la parte inferior y un texto que indique que la conexión entre el complemento y el controlador de escritorio se ha realizado correctamente.

Nota: El iLok License Manager también debe estar instalado en su computadora si ha comprado la versión DT Desktop Controller. En este caso, no es necesario crear una cuenta iLok ni activar ninguna licencia.

### 4.2 Operación del TC2290

Una vez que haya instalado el complemento y haya activado la licencia iLok o conectado el controlador de escritorio TC2290-DT a través de USB, puede comenzar a insertar el complemento en sus pistas.

Los ajustes del efecto se realizan de dos formas. Ya sea mediante el uso de la interfaz de usuario del complemento o mediante el controlador de escritorio físico.



### 4.3 Insertar vs efecto auxiliar

El TC2290 se puede insertar directamente en una ranura de efectos en un solo canal, como se describió anteriormente, que pasa toda la señal a través del efecto. En este caso, tenga en cuenta que la señal de entrada directa se vuelve mono antes de que se panoramice, ya sea de forma estática o modulada. Esto ocurre cuando se activa el botón DIRECT de la sección PAN / DYN.

Sin embargo, el TC2290 también se puede agregar a un bus auxiliar, y uno o más canales pueden enviar una parte de su señal a este bus para que sea procesada por el efecto. La salida del efecto se vuelve a mezclar con el resto de las pistas. Esto se diferencia de un efecto de inserción en que el TC2290 no afecta la señal completa de la pista, por lo que la señal directa no se puede modular con los botones MOD en la sección PAN / DYN. En esta configuración, el parámetro Mix siempre debe establecerse en 100%.

### 4.4 Operación mono / estéreo

El TC2290 se puede utilizar como instancia mono en pistas mono y como instancia estéreo en pistas estéreo. Dependiendo del DAW específico, también puede estar disponible una entrada mono / salida estéreo.

En el caso de una instancia de salida mono, la señal de salida se realiza emitiendo solo el canal de complemento izquierdo. En este caso, no se debe utilizar la panorámica.

### 4.5 Período de viaje y conexión del módulo (cuando haya comprado la versión DT):

Puede probar el complemento antes de comprar o recibir su controlador de escritorio comprado solicitando una licencia de prueba gratuita de iLok, que permitirá la funcionalidad completa durante 14 días.

Cuando reciba y conecte su controlador de escritorio comprado, ya no necesitará una licencia iLok para tener la funcionalidad completa en el complemento o mediante el controlador de escritorio.

#### Período de viaje de 60 días

Si se desconecta el controlador de escritorio, la funcionalidad completa del complemento estará disponible durante 60 días, después de lo cual el complemento solicitará la reconexión a la unidad de hardware. Una vez que se vuelve a conectar la unidad de hardware, todos los controles están disponibles.

**Download and install the plug-in and connect the module**  
Full Fuctionality



Link to product page with store finder

**Disconnect Module**

Processing, controls available for 60 days countdown

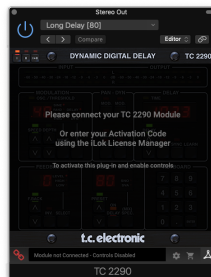


60 day count down

**60 days...**



Processing Only



**Reconnect Module**

Full Fuctionality Restored



### 4.6 Controles primarios y secundarios

Una vez que haya instalado el complemento y activado la licencia iLok o conectado el TC2290 a través de USB, puede comenzar a agregar el efecto a sus pistas.

ES



El complemento se divide en dos secciones, que son visibles cuando se selecciona el botón "I + II" en la parte superior izquierda. La sección de la izquierda es idéntica a la unidad de hardware y podría considerarse parámetros primarios. Estos incluyen elementos comunes como el tiempo de retraso y la retroalimentación.

El lado derecho contiene los parámetros secundarios. Los parámetros secundarios son los que se conocían como "SPEC KEYS" (teclas especiales) en el 2290 original. Estos parámetros se pueden llamar desde la unidad de hardware utilizando las SPEC KEYS.

Para reducir el tamaño del complemento en la pantalla, puede seleccionar "I" o "II" en la parte superior izquierda del complemento. "I" mostrará la sección izquierda del complemento solamente y "II" mostrará la sección derecha. La configuración "II" puede ser una configuración complementaria cuando se utiliza la unidad de hardware.

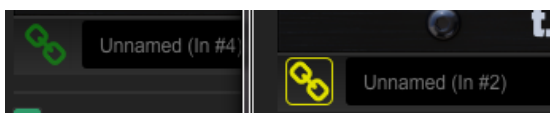
### 4.7 Estado de la conexión a la unidad de hardware

La familia TC Icon utiliza el mismo método para mostrar el estado de la conexión entre el complemento y la unidad de hardware.

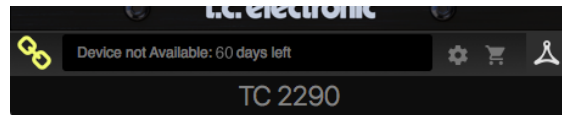
El estado de la conexión se indica en la parte inferior izquierda de la ventana del complemento. La conexión exitosa se indica con un icono de cadena verde. Cuando se usa solo la versión NATIVA, este icono de cadena permanecerá gris.



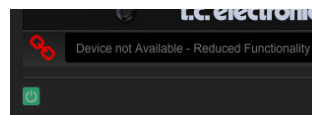
Hay 3 condiciones que resultarán en un estado "No conectado". Si ya existe otra instancia del complemento en otra pista, el icono de la cadena aparecerá de color amarillo con un marco amarillo y el cuadro de texto le notificará dónde está activo el complemento. Haga clic en el icono de la cadena para conectar la unidad de hardware a la nueva ubicación del complemento. El icono amarillo también puede aparecer mientras se realiza la conexión entre la unidad TC2290 y el complemento, acompañado del texto "Conectando ..."



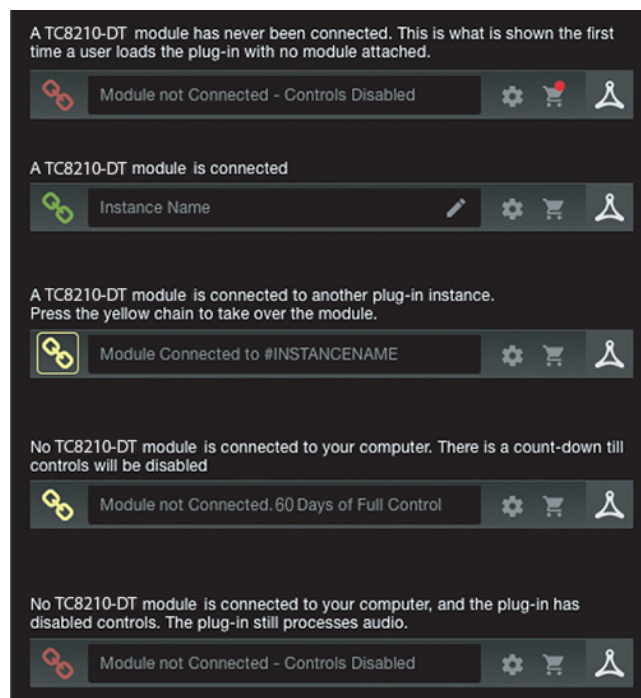
Si la unidad de hardware está desconectada de la computadora, pero la cuenta regresiva aún no ha expirado, aparecerá un icono de cadena amarilla sin el marco amarillo. Consulte la sección "Período de viaje y conexión del módulo" para obtener más detalles.



Todos los demás estados "No conectado" se indican mediante un icono de cadena roja. Esto podría suceder si se desconecta el cable USB, se interrumpe la conexión TC2290 u otros problemas.



Para resumir las posibilidades de estado de la conexión:



La mayoría de los DAW ofrecen la posibilidad de mover o arrastrar plug-ins de una pista / bus a otro, y el TC2290 también lo admite.

La mayoría de las DAW también cuentan con un interruptor de encendido / apagado para complementos, accesible dentro de la ventana del complemento y / o la pista en sí. Silenciar el complemento hará que el efecto sea inaudible, pero no apagará la conexión para usar la unidad de hardware.

## 5. Controles de complementos y hardware

El control del TC2290 se realiza en el complemento o, opcionalmente, mediante la unidad de hardware (cuando haya adquirido la versión DT). Todos los parámetros principales del 2290 también son accesibles a través del DT Desktop Controller. Estos incluyen parámetros que controlan la mayor parte del efecto, como el tiempo de retardo, la modulación, los cambios de preset, la mezcla (a través del control 'Especial') y mucho más. Los parámetros secundarios que se necesitan con menos frecuencia se manejan en la ventana del complemento en su sección derecha. Estos son parámetros como umbrales de modulación, subdivisión, guardado preestablecido y más.

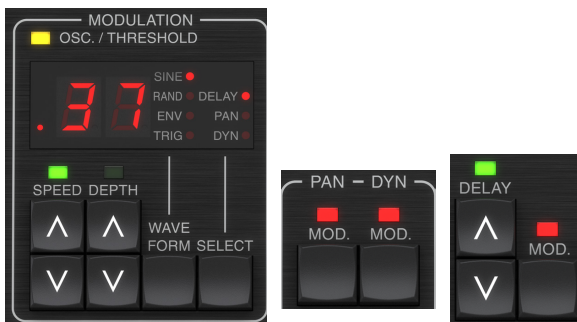
### 5.1 Controles de hardware y complementos primarios

#### Metros



La sección del medidor proporciona información sobre las señales de audio entrantes y salientes. El nivel de entrada muestra el audio a medida que ingresa al módulo adicional y no se ve afectado por los ajustes del control de nivel de entrada ni por ningún otro parámetro. El medidor de salida se ve afectado por los resultados del efecto, así como por el parámetro de control del nivel de salida.

#### MODULACIÓN



Esta sección controla los parámetros de los efectos de modulación. Tenga en cuenta que la modulación se activa con los botones MOD ubicados en las secciones PAN, DYN y DELAY.

Al presionar el botón SELECT se desplaza a través de los conjuntos de parámetros para DELAY, PAN y DYNAMICS, esencialmente seleccionando el enfoque de los otros botones en esta sección. Los tipos de efectos de modulación incluyen:

- Modulaciones de tiempo de retardo: coro, flanger, tono, duplicación automática.
- Modulaciones de posición de panorámica: panorámica automática de la señal directa, señal de retardo o ambas.
- Modulación dinámica: trémolo, compresor / expansor de retardo, atenuación y compuerta.

Cada uno de estos conjuntos de parámetros consta de los siguientes valores:

**FORMA DE ONDA:** determina la forma de onda de modulación, entre onda sinusoidal (SINE), onda aleatoria (RAND), envolvente de señal de entrada controlada (ENV) o nivel de entrada activado (TRIG). El objetivo de modulación determina la función de ENV y TRIG.

**VELOCIDAD:** si presiona ARRIBA o ABAJO una vez, se enfocará en el parámetro VELOCIDAD, y si se presiona más, el valor se moverá un paso. El parámetro SPEED se muestra en Hz (ciclos por segundo). Dependiendo del objetivo de modulación, cuando se selecciona la forma de onda ENV o TRIG, el parámetro controla la velocidad desde ningún efecto hasta el efecto máximo. Un ajuste de "1" significa un tiempo de rampa de 1 segundo, mientras que un ajuste de "5" significa un tiempo de rampa de 1/5 de segundo.

**PROFUNDIDAD:** si presiona ARRIBA o ABAJO una vez, se enfocará en el parámetro PROFUNDIDAD, y si se presiona más, el valor se moverá un paso. El valor DEPTH se muestra en porcentaje de la modulación máxima.

Al presionar las teclas de flecha VELOCIDAD o PROFUNDIDAD primero se enfocará ese parámetro, lo que también permite ingresar un valor específico en el TECLADO, seguido de la tecla ENTRAR. Cuando cualquiera de los parámetros está activo, un LED verde parpadeará arriba y la pantalla mostrará el valor actual.

El LED amarillo OSC / THRESHOLD en la esquina superior izquierda de esta sección muestra la velocidad de modulación cuando se usan modulaciones periódicas (SINE, RANDOM) e indica cuando el nivel de entrada pasa el umbral para efectos ENV o TRIG.

#### PAN/DYN



Presione cualquiera de los botones MOD debajo de las etiquetas PAN y DYN para activar esas funciones respectivamente. Los LED rojos sobre cada botón indican el estado de encendido / apagado. Los parámetros de cada efecto se ajustan en la sección MODULATION.

El botón DELAY / DIRECT determina si el efecto PAN se aplica solo a la señal de retardo, solo a la señal directa, a ambas o ninguna. Esto también se aplica a la panoramización estática establecida en el módulo adicional, por lo que si ni DELAY ni DIRECT están encendidos, no hay panoramización en absoluto.

Cuando ni DELAY ni DIRECT están iluminados, la señal de retardo se invierte en fase en el canal derecho. Esto es bueno para crear efectos amplios de chorus / flanger, pero puede que no sea deseable para efectos de retardo. Para evitar esto, configure PAN en el complemento en 50, desactive PAN MOD y habilite PAN DELAY (no DIRECT). Esto dará el mismo resultado menos la fase inversa de la señal de retardo derecha.

Tenga en cuenta que siempre que DIRECT esté encendido, la señal directa primero se sumará a mono y luego se panoramizará. Cuando DIRECT no está encendido, la señal directa será estéreo (si el complemento es una instancia estéreo).

El botón REVERSE hace que el efecto dinámico seleccionado funcione de manera opuesta. Con la forma de onda configurada en SINE o RAND, se logra un efecto de trémolo que produce un aumento / disminución modulado del volumen. Cuando se activa el botón REVERSE, esto crea una modulación que mejora el volumen de retardo cuando se suprime el volumen directo y viceversa.

Con la forma de onda establecida en ENV o TRIG, el botón REVERSE cambia los efectos habituales de Compresión / Ducking en efectos de Expansión / Gating.

## DEMORA



La función principal de esta sección es controlar el tiempo de retardo. El LED amarillo sobre la pantalla parpadeará al ritmo del tiempo actual y se mostrará el tiempo exacto en ms. Hay varias formas de ajustar el tiempo de retardo:

- Usando las flechas ARRIBA / ABAJO
- Usando el TECLADO (después de presionar las flechas ARRIBA / ABAJO una vez)
- Presionando el botón LEARN al ritmo del tiempo deseado
- Presionando el botón SYNC para sincronizar el tiempo con el tiempo de DAW

Una sola pulsación de las teclas de flecha ARRIBA o ABAJO traerá el foco al ajuste de tiempo de retardo. Al hacerlo, el LED verde parpadea y ahora se puede ajustar el tiempo. Presionar ARRIBA o ABAJO cambiará el tiempo en incrementos de un solo dígito, o mantener presionado el botón permitirá que el parámetro se desplace rápidamente.

Sin embargo, una vez que el LED verde está parpadeando, el TECLADO también se puede usar para ingresar manualmente un tiempo de retardo, seguido de la tecla ENTER. Si usa el TECLADO para ingresar el tiempo de retardo, tenga en cuenta que puede ingresar valores con decimales, incluidos los valores por debajo de un milisegundo, presionando el punto. Por ejemplo, se puede marcar un tiempo de retardo de 8.5 ms presionando [8] [punto] [5] [ENTER].

Si no conoce la medida exacta del tiempo para su tiempo deseado, puede acercarse bastante tocando el botón LEARN en el ritmo. El tiempo entre la primera y la segunda pulsación se utilizará como nuevo tiempo.

El TC2290 también puede seguir el tiempo establecido actualmente en su DAW. Presione el botón SYNC para habilitar esto. Una vez habilitados, los botones ARRIBA y ABAJO cambiarán la subdivisión del ritmo.

Para habilitar la modulación de la señal de retardo, presione el botón MOD. Consulte la sección MODULACIÓN de este capítulo y el Capítulo 5 para obtener más detalles.

## REALIMENTACIÓN



Esta sección controla principalmente el número de repeticiones de retardo, pero también afecta a otras funciones.

Al presionar el botón SELECT se desplaza a través de los 3 parámetros ajustables en esta sección: filtros de retroalimentación LEVEL, HIGH cut y LOW cut. La pantalla indicará la selección actual así como el valor de ese parámetro.

Al presionar los botones de flecha ARRIBA o ABAJO, se activará el ajuste del parámetro seleccionado, haciendo que el LED verde parpadee. Si presiona más veces, el valor cambiará en un paso, o si mantiene presionado el botón, se desplazará rápidamente. Con el LED verde parpadeando, se puede ingresar un valor exacto en el TECLADO, seguido del botón ENTER. Los valores posibles para los 3 parámetros son los siguientes:

- Comentarios - 0-99%
- Corte alto: 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = apagado)
- Corte bajo: 0, 0,1, 0,2, 0,4 kHz (0 = desactivado, 0,1 = 100 Hz, etc.)

Al presionar el botón INV se invierte la señal de retroalimentación, que puede no ser perceptible con efectos de eco, pero es más pronunciada cuando se aplica a modulaciones como flanger.

## PREAJUSTADO / ESPEC.



Al presionar el botón DELAY ON se activa y desactiva el efecto de retardo, indicado por el LED rojo. Sin embargo, después de apagar este interruptor, la señal directa aún se escucha junto con los efectos de panoramización. Tenga en cuenta que la posición panorámica estática (establecida por PAN en el módulo adicional) solo se usa cuando DELAY ON no está encendido cuando la tecla Spec 26 (MUTE) está configurada en 0 (IN). De lo contrario (Espec. 26 distinto de cero), la posición de panorámica directa es el centro.

Al presionar la flecha ARRIBA o ABAJO una vez, se activará la selección de preajustes, lo que permitirá que los preajustes se desplacen uno por uno, o se puede ingresar un preajuste específico en el TECLADO, seguido del botón ENTRAR. Consulte el Capítulo 6 para obtener más detalles.

El botón SPEC (Especial) permite controlar algunos parámetros a los que, de otro modo, solo se puede acceder en la ventana del complemento. Al presionar el botón SPEC se accede al Número especial (SNO) y al Valor especial (SVA). El número especial solo se puede ingresar en el TECLADO, seguido del botón ENTER, mientras que el valor especial se puede ingresar con el TECLADO o las teclas de flecha preestablecidas. El siguiente cuadro muestra los parámetros disponibles que se pueden controlar:

Número especial	Parámetro	Valores posibles
1	Nivel de entrada	0-99 (apagado - 0 dB)
2	Delay Mix (predeterminado)	0-99%
3	Nivel de salida	0-99 (apagado - 0 dB)
4	Sartén	0-99
5	Retardo invertido	0 (desactivado), 1 (activado)
6	Subdivisión de sincronización de DAW	0-6 (nota 64 - nota completa)
7	Modo de sincronización DAW	0 (recto), 1 (punteado), 2 (tripleto)
8	Delay Deep Mod	0 (desactivado), 1 (activado)
9	Modificación de retardo invertido	0 (desactivado), 1 (activado)
10	Delay Mod Threshold	1-9
11	Umbral de modulación panorámica	1-9
12	Volumen de retardo dinámico	1-9
13	Retroalimentación dinámica	1-9
26	Método de silencio	0 (entrada), 1 (salida), 2 (ambos)

Sabiendo que DELAY MIX probablemente será el parámetro de complemento más común al que los usuarios necesitarán acceder regularmente, esto se ha programado como el número especial predeterminado. Tan pronto como se presione el botón SPEC, aparecerá Special # 2 (DELAY MIX) como la entrada SNO, y el botón SPEC se puede presionar nuevamente para cambiar el enfoque al valor DELAY MIX (SVA). Use las teclas de flecha o el TECLADO para ingresar el valor deseado. Presione SPEC nuevamente para regresar al estado normal de selección de preajustes.



Para acceder a un número especial que no sea DELAY MIX, presione el botón SPEC hasta que SNO se resalte con un LED rojo. Marque el número especial deseado en el TECLADO y presione ENTER, que automáticamente cambiará el enfoque SPEC a Valor especial (SVA). Marque el valor usando las flechas ARRIBA / ABAJO o el TECLADO.

## TECLADO



La sección TECLADO se usa para ingresar valores específicos o preselecciones en lugar de desplazarse con los botones de flecha. Generalmente, al ingresar un valor específico, el LED verde asociado con esa sección de parámetro debe estar parpadeando para que el TECLADO surta efecto. Después de elegir un valor, presione el botón ENTER para confirmar.

## 5.2 Controles de módulo adicional: parámetros secundarios

### APORTE



Haga clic y arrastre hacia arriba o hacia abajo para ajustar el nivel de entrada de 0 a 99. Alternativamente, haga doble clic en el número para ingresar un valor manualmente. Un ajuste de 0 es  $-\infty$  y un ajuste de 1 es -96 dB. El nivel aumenta en incrementos de 3 dB con ajustes más bajos y en incrementos de 0,5 dB por encima de -40 dB.

### RETRASO EN



Haga clic y arrastre el parámetro MIX para ajustar el balance entre las señales directas y retardadas.

Haga clic en el lado derecho del parámetro del modo MUTE para seleccionar si el silenciamiento afecta las señales de entrada o salida, o ambas. Silenciar la entrada permitirá que la cola del eco se desvanezca naturalmente después de que se omita el efecto.

## PRODUCCIÓN

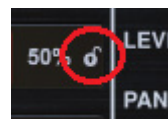


Haga clic y arrastre hacia arriba o hacia abajo para ajustar el nivel de salida de 0 a 99. Una configuración de 0 es  $-\infty$ , y una configuración de 1 es -96 dB. El nivel aumenta en incrementos de 3 dB con ajustes más bajos y en incrementos de 0,5 dB por encima de -40 dB.

Ajuste la posición panorámica de la señal haciendo clic y arrastrando el parámetro PAN. La panoramización solo se aplica a las señales elegidas con el botón DELAY / DIRECT en la sección PAN de la unidad de hardware. Con un ajuste de 50, tanto las señales directas como las de retardo están centradas. Un ajuste de 0 coloca la señal directa a la derecha y la demora a la izquierda. Un ajuste de 99 coloca la señal directa a la izquierda y la señal de retardo a la derecha.

Cuando se activa el botón INV DLY, la salida de la señal de retardo se invierte en fase.

## Símbolo de bloqueo



Algunos de los parámetros pueden bloquearse para que no se recuperen cuando se selecciona un nuevo preset. Los parámetros bloqueados siempre mantendrán sus valores, independientemente del preset que recuerde.

Un gran ejemplo de uso es usarlo con el parámetro MIX.

Los preajustes predeterminados proporcionados en el módulo adicional se crean normalmente con la intención de que el efecto se inserte en la pista (como efectos de inserción). Se ha elegido un valor MIX que funcionará para ese preset.

Sin embargo, si desea utilizar el TC2290 como un efecto de envío / paralelo, el parámetro MIX normalmente debe establecerse en 100%. Después de configurar MIX al 100%, use la función de bloqueo para asegurarse de que permanece al 100% incluso si carga otro preset.

## SINCRONIZACIÓN DE DAW



Cuando la selección DAW SYNC está activa (presionando el botón SYNC en la unidad), algunos parámetros se pueden ajustar para controlar la relación entre el retardo y el tiempo de DAW.

La subdivisión de retardo (SUBDIV) se puede establecer en cualquier lugar desde 1/64 de nota hasta una nota completa. Tenga en cuenta que esto también se puede ajustar usando los botones de flecha en la sección DELAY de la unidad.

La subdivisión también se puede escuchar en tiempo directo, punteado o triplete ajustando la configuración de MODO.

## MOD DE RETARDO



Cuando está activado, el botón INV DLY MOD invierte el inicio del barrido del flanger y la dirección del cambio de tono de la envolvente. Esto solo se aplica a las formas de onda de Delay Mod ENV y TRIG.

Active el DEEP MOD presionando el botón. DEEP MOD desactiva el mapeo automático de profundidad de modulación conocido como "Proporción áurea". Esto hace posible hacer una modulación mucho más profunda con cambios de tono salvaje, pero es algo incontrolable.

## UMBRALES



Los 4 de estos elementos ofrecen 9 configuraciones de umbral para sus respectivos parámetros. El rango de cada parámetro es de 1 a 9.

DLY MOD - Retraso de formas de onda ENV y TRIG.

PAN MOD - Panorámica de las formas de onda ENV y TRIG.

DYN DLY VOL - Determina el umbral para la modulación de volumen de la señal de retardo (y directo para ENV REVERSE) cuando la modulación DYN es ENV o TRIG.

DYN FB - Determina el umbral para la modulación del nivel de realimentación cuando se selecciona TRIG de forma de onda de modulación DYN (no ENV).

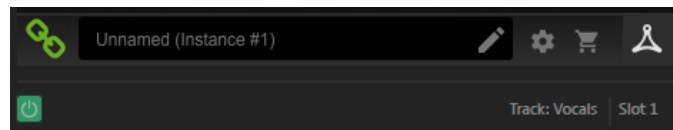
Estos establecen los umbrales asociados con las formas de modulación Envelope (ENV) y Trigger (TRIG). Cuanto mayor sea el valor, mayor será la señal de entrada necesaria para obtener el mismo efecto de modulación. Los umbrales de retardo, panorámica y dinámica se pueden ajustar en pasos de 3 dB. El LED OSC./THRESHOLD indica el estado de funcionamiento actual y, por lo tanto, se puede utilizar como ayuda para establecer el umbral.

## PREESTABLECIDO



Utilice la sección PRESET para recuperar y guardar presets, así como para asignarlos como favoritos. Consulte el Capítulo 6 para obtener más detalles.

## Sección inferior



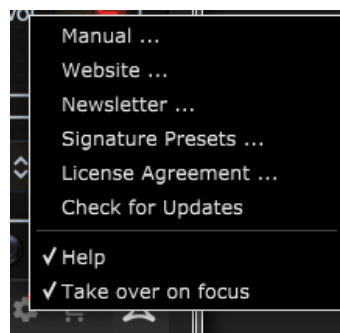
La parte inferior de la ventana del complemento muestra el estado de la conexión, así como el nombre de la instancia del complemento, y tiene varias opciones disponibles.

El icono de cadena verde indica una conexión correcta entre la unidad de hardware y el complemento. Los problemas de conexión se indicarán mediante iconos amarillos o rojos; consulte el Capítulo 3 para obtener más detalles.

El nombre actual de la instancia del complemento aparece en el campo del medio. Si el DAW puede proporcionar el nombre de la pista donde se inserta la instancia del complemento, la instancia del complemento se nombrará después del nombre de la pista. Se puede cambiar el nombre de la instancia haciendo clic en el icono de lápiz.

Si instala el complemento sin conectar la unidad de hardware a su computadora, aparecerá un punto rojo en el icono del carrito de compras. Esto lo vinculará a más información sobre la compra de la unidad TC2290. Una vez que el complemento detecta una unidad de hardware conectada, el punto rojo desaparecerá.

El icono de Configuración accede a un menú con varios enlaces y opciones. Este manual de usuario está disponible, junto con enlaces al sitio web de TC Electronic, noticias relevantes, ajustes preestablecidos de artistas de firmas adicionales y el acuerdo de licencia de usuario. Si aparece un punto rojo sobre el icono de Configuración, es posible que haya disponible una nueva versión del complemento o firmware. Haga clic en "Buscar actualizaciones" para descargar e instalar el nuevo archivo. Consulte el Capítulo 7 para obtener más detalles.



Con la opción "Ayuda" seleccionada, al pasar el mouse sobre un elemento determinado en la ventana del complemento, se obtendrá una breve descripción de la función del parámetro y el número de tecla especial (si corresponde).

Con la opción "Tomar el control al enfocar" seleccionada, la instancia del complemento visualizada actualmente tomará el control de la unidad física de hardware tan pronto como se enfoque.

Además, cuando se inserta una nueva instancia del módulo adicional en una pista o bus, esa instancia se hará cargo de inmediato.



## 6. Operación

Este capítulo discutirá los detalles de la creación de ciertos efectos y cómo ajustar cada parámetro. Después de haber insertado el complemento en un canal o bus y, opcionalmente, conectado su DT Desktop Controller, ahora está listo para comenzar a experimentar con las capacidades del TC2290.

En la unidad de hardware, en la sección PRESET / SPEC, asegúrese de que el botón DELAY ON esté activo (LED encendido). Se accede a la mayoría de los parámetros de efectos significativos en la unidad de hardware, por lo que centraremos la atención allí.

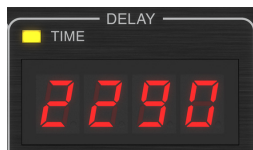
### 6.1 Parámetros de retardo

El TC2290 es, ante todo, una unidad de retardo, por lo que podemos empezar con los 3 parámetros principales:

- Tiempo de retardo: controla la frecuencia de los ecos.
- Feedback: controla cuántos ecos se escuchan.
- Mix: ajusta el balance de volumen entre los ecos de retardo y la señal directa.

#### Tiempo de retardo

Si selecciona un preajuste predeterminado que usa retardo (# 80 por ejemplo), verá que el LED de TIEMPO amarillo sobre la pantalla DELAY parpadeará al ritmo del tiempo actual, y se mostrará el tiempo exacto en ms.



Hay varias formas de ajustar el tiempo de retardo:

- Usando las flechas ARRIBA / ABAJO
- Usando el TECLADO (después de presionar las flechas ARRIBA / ABAJO una vez)
- Presionando el botón LEARN al ritmo del tiempo deseado
- Presionando el botón SYNC para sincronizar el tiempo con el tiempo actual de DAW

Una sola pulsación de las teclas de flecha ARRIBA o ABAJO traerá el foco al ajuste de tiempo de retardo. Si lo hace, el LED verde parpadeará, lo que indica que el tiempo ahora se puede ajustar manualmente.



Presionar ARRIBA o ABAJO cambiará el tiempo en incrementos de un solo dígito, o mantener presionado el botón permitirá que el parámetro se desplace rápidamente. Sin embargo, una vez que el LED verde está parpadeando, el teclado numérico del TECLADO también se puede usar para ingresar manualmente un tiempo de retardo, seguido de la tecla ENTER.



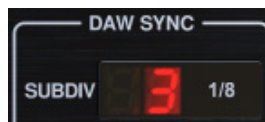
Si no conoce la medida exacta del tiempo para su tiempo deseado, puede acercarse bastante tocando el botón LEARN en el ritmo. El tiempo entre la primera y la segunda pulsación se utilizará como nuevo tiempo. Puede ver en la pantalla que la primera pulsación hace que los números comiencen desde 0 y asciendan muy rápidamente (después de todo, son milisegundos). Si hace esto varias veces, es posible que observe que obtiene un resultado ligeramente diferente cada vez, por lo que es posible que el tiempo deba ajustarse manualmente con los botones de flecha.

El TC2290 también puede seguir el tiempo establecido actualmente en su DAW. Presione el botón SYNC para habilitar esto. Digamos que el tiempo de su DAW está configurado en 120 BPM, que tiende a ser la configuración predeterminada en un nuevo proyecto / sesión.

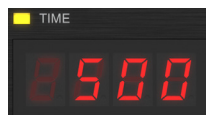


Presione el botón SYNC y el TC2290 convertirá el tiempo a ms, que es 250.

Una vez que SYNC está habilitado, los botones ARRIBA y ABAJO cambiarán la subdivisión del ritmo. La subdivisión está actualmente configurada en corcheas en la sección DAW SYNC de la ventana del módulo adicional, lo que nos da 250 ms a 120 BPM.



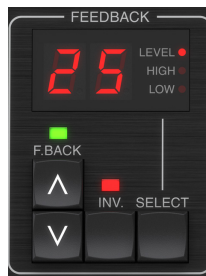
Esto se puede cambiar a negras presionando el botón ARRIBA en la sección DELAY de la unidad de hardware, o haciendo el cambio en la sección DAW SYNC de la ventana del módulo adicional. Hacer un cambio en uno hará que el otro también se modifique. Cambie la subdivisión a negras y ahora tendrá un tiempo de retardo de 500 ms.



Incluso con DAW SYNC habilitado, el botón LEARN todavía se puede utilizar para ajustar el tiempo. Cuando se hace esto, el TC2290 cuadrará a la subdivisión y modo más cercano (recto, punteado, triplicado) dentro del tiempo sincronizado con DAW, y establecerá el tiempo de retardo en consecuencia.

### REALIMENTACIÓN

La retroalimentación controla el número de ecos que crea el efecto.



Presione el botón SELECT hasta que se encienda el LED junto a LEVEL. Esto asegura que estemos ajustando el parámetro de retroalimentación y no los filtros de corte alto o bajo.

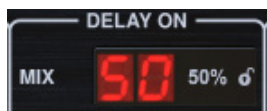
Al presionar los botones de flecha ARRIBA o ABAJO, el LED verde en esta sección parpadeará. Ahora podemos ajustar el parámetro de retroalimentación, ya sea presionando o manteniendo presionados los botones ARRIBA / ABAJO, o ingresando un valor con el TECLADO seguido de la tecla ENTER.

## MEZCLA

El último parámetro para ajustar una configuración básica de retardo es la MEZCLA entre los ecos y la señal directa. Para acceder a este parámetro, presione SPEC dos veces y use las flechas ARRIBA / ABAJO para configurar la MEZCLA.



Alternativamente, la configuración de MIX se puede ajustar usando la interfaz de usuario del complemento.



Si usa el plug-in como una inserción en un canal, probablemente querrá un ajuste por debajo del 50% para evitar un resultado que suene embarrado. Sin embargo, si utiliza el módulo adicional como un efecto de envío / auxiliar, ajuste MIX al 100%.

## 6.2 Efectos de modulación

El TC2290 tiene 3 tipos de efectos de modulación disponibles:

- Modulaciones de tiempo de retardo: chorus, flanger, modulación de tono, efectos de duplicación automática.
- Modulaciones dinámicas: efectos de trémolo, comprimir / expandir, ducking / gating.
- Modulaciones de posición de panorámica: efectos de panorámica automática.

Cada uno de estos efectos tiene su propio botón de encendido / apagado de MOD.



Los parámetros para cada una de estas modulaciones se controlan en la sección MODULACIÓN de la unidad de hardware. Usando el botón SELECT dentro de esta sección, puede desplazarse por los 3 tipos de modulación.



Una vez seleccionado el tipo de modulación, se pueden ajustar los 3 parámetros de esta sección, que son:

**Forma de onda**- determina la forma de onda de modulación, entre onda sinusoidal (SINE), onda aleatoria (RAND), envolvente de señal de entrada controlada (ENV) o nivel de entrada activado (TRIG). El objetivo de modulación determina la función de ENV y TRIG.

**VELOCIDAD**- Si presiona ARRIBA o ABAJO una vez, se enfocará en el parámetro VELOCIDAD, y si se presiona más, el valor se moverá un paso. El parámetro SPEED se muestra en Hz (ciclos por segundo).

Dependiendo del objetivo de modulación, cuando se selecciona la forma de onda ENV o TRIG, el parámetro SPEED controla la tasa de cambio de sin efecto a efecto máximo. Un ajuste de "1" significa un tiempo de rampa de 1 segundo, mientras que un ajuste de "5" significa un tiempo de rampa de 1/5 de segundo.

**PROFUNDIDAD**- Si presiona ARRIBA o ABAJO una vez, se enfocará en el parámetro DEPTH, y si se presiona más, el valor se moverá un paso. El valor DEPTH se muestra en porcentaje de la modulación máxima.

Al presionar las teclas de flecha de VELOCIDAD o PROFUNDIDAD primero se enfocará ese parámetro, haciendo que un LED verde parpadee arriba y la pantalla muestre el valor actual. Esto significa que los botones de flecha pueden cambiar el valor en pasos simples y también permite ingresar un valor específico en el TECLADO, seguido de la tecla ENTER.

**Nota**- el parámetro de realimentación del retardo también puede tener un efecto sobre los efectos de modulación.

Cada uno de estos parámetros afecta al sonido de forma diferente según el efecto específico. Repasemos cada tipo de modulación y cómo se puede ajustar.

### 6.2.1 Dynamic Effects

In the MODULATION section, use the SELECT button to highlight the Dynamics (DYN) parameters. Ensure that the MOD button is engaged in the center PAN/DYN section.

#### Ducking Delay

A ducking delay uses the input signal to attenuate the delay signal, causing the echoes to stay "out of the way" while you're playing, but still allow the echo tail to be audible during gaps in your playing.

Press the WAVEFORM button until TRIG is selected. This selects the ducking effect.

Press the DEPTH UP or DOWN button to shift focus to this parameter. The green LED will flash above and the current value is displayed. This parameter controls how much the delay signal is attenuated. Lower the value for small amounts of attenuation, or raise it to make the effect almost inaudible while you're playing.

Press the SPEED UP or DOWN button to shift focus to this parameter. This controls the rate at which the attenuation is released. Lower values allow a longer period of time to pass after you stop playing before the echoes increase to their normal volume. Higher values let the echoes come in quickly.

#### Gated Delay

By pressing the REVERSE button in the PAN/DYN section, the ducking effect becomes a gated delay. Set this way, the effect will only be heard while you are playing, and will be attenuated when you stop.



#### Tremolo Effect

Press the WAVEFORM button until SINE or RAND are selected. This creates a tremolo effect where the volume of both the direct and delay signals are attenuated and then return to full volume, up and down at a constant rate (SINE only). Use the SPEED parameter to adjust the specific rate, and the DEPTH to adjust the amount of attenuation.

Al activar el botón REVERSE, la señal directa y la señal de retardo se atenúan una frente a la otra, con la directa alcanzando el volumen máximo mientras que el retardo está en la atenuación máxima, y viceversa.

### Efecto compresor / expansor

Presione el botón FORMA DE ONDA hasta seleccionar ENV. Esto produce un sonido de retardo comprimido similar al efecto de atenuación, pero menos pronunciado y no afecta la retroalimentación.

Activar el botón REVERSE produce un efecto expansor que afecta las señales directas y de retardo. Los transitorios iniciales se atenúan, creando un efecto de 'ataque-muerte'. El parámetro SPEED controla la rapidez con que el volumen sube al nivel normal y el parámetro DEPTH controla la cantidad de atenuación inicial.

### 6.2.2 Efectos de coro / flanger / duplicación

En la sección MODULACIÓN, use el botón SELECCIONAR para resaltar los parámetros de RETARDO. Asegúrese de que el botón MOD esté activado en la sección DELAY.

Se pueden lograr varios tipos de modulación configurando tiempos de retardo muy cortos, que no se escuchan como un eco, sino como una voz extra sincronizada. Aquí se describen algunos niveles comunes de demora y retroalimentación:

Tiempo de retardo	Efecto	Botón MOD	Configuración de retroalimentación retroalimentación	Mezcla
0-10	Flanger	EN	Muy alto	50
5-50	Coro	EN	Ligero o ninguno	50
20-80	Doble vía	EN	Ligero o ninguno	50
100-up	Coro retrasado	EN	Establecer para repeticiones	50

### Coro

El efecto de coro se logra mezclando la señal directa con una señal de retardo modulada. El resultado es un personaje de voces múltiples que suena como más de un instrumento tocando al unísono, con pequeñas variaciones en el tono y el tiempo.

En la sección DELAY, configure el tiempo muy bajo, alrededor de 20-25 ms. En la sección FEEDBACK, reduzca el nivel hasta 0.

Presione el botón WAVEFORM para seleccionar SINE, que es muy común para los efectos de Chorus. Otras formas de onda se discutirán más adelante en este capítulo.

En la sección MODULATION, asegúrese de que DELAY esté seleccionado y ajuste el parámetro DEPTH para controlar la intensidad del efecto. Los valores más altos crean una desafinación más profunda. Ajuste el parámetro SPEED para controlar la frecuencia de las modulaciones.

Tenga en cuenta que establecer el control MIX en 99 produce un efecto de vibrato puro, donde el tono se modula hacia arriba y hacia abajo sin la señal directa para crear las 2 voces.

### Flanger

Los efectos de flanger producen modulaciones de barrido similares a ondas que crean un sonido denso, a menudo psicodélico. Esto funcionará de manera similar al efecto de coro, con algunos ajustes.

En la sección FEEDBACK, suba el parámetro de nivel de feedback a 50. Cuanto mayor sea el ajuste de feedback, más resonante será el efecto flanger. Se recomiendan ajustes por debajo de 90.

Para efectos de flanger de chorro clásicos, ajuste el tiempo de DELAY alrededor de 2 ms.

En la sección MODULACIÓN, intente configurar el parámetro VELOCIDAD muy bajo para hacer los barridos más lentos. El aumento del parámetro DEPTH produce barridos más amplios.

### Otras formas de onda

Aunque la opción SINE le brindará sonidos de chorus y flanger reconocibles, existen otros efectos que se pueden lograr con diferentes formas de onda. El ajuste RAND producirá un barrido aleatorio en lugar de la forma continua del SINE.

El ajuste ENV produce una rampa que comienza y se detiene con el nivel de entrada. Es posible que se necesiten ajustes de VELOCIDAD más altos y de PROFUNDIDAD moderada.

Al seleccionar TRIG se crea un barrido sinusoidal que se detiene cada vez que se detiene la señal de entrada. Esto permite sincronizar el barrido junto con la música.

### Duplicación automática

Este efecto es un tipo específico de coro que da la impresión de que 2 intérpretes / cantantes idénticos interpretan la misma parte al unísono. Pruebe tiempos de RETARDO bajos alrededor de 20-80 ms, ajuste bajo de FEEDBACK, ligero cambio de tono, ligera modulación de volumen y cambios en la posición de panoramización. Este efecto requiere que los 3 botones MOD estén activos.

Los preajustes predeterminados 95 y 97 y buenos ejemplos de este efecto, por lo que sería prudente comenzar con esos ajustes.

### 6.2.3 Efectos de panorámica

En la sección MODULACIÓN, use el botón SELECT para resaltar los parámetros PAN. Asegúrese de que el botón MOD esté activado en la sección central PAN / DYN.

El efecto panorámico se puede aplicar a la señal directa, la señal de retardo, ambas o ninguna. Esto se selecciona usando el botón DELAY / DIRECT en la sección PAN / DYN. Al presionar repetidamente se alterna entre los 4 ajustes posibles. Uno de los LED debe estar encendido para que se escuchen los efectos de panoramización.



La posición panorámica fija se puede ajustar en la ventana del módulo adicional utilizando el control PAN en la sección OUTPUT. Cuando se selecciona DELAY / DIRECT, un ajuste de 50 está centrado, 0 es el extremo derecho y 99 es el extremo izquierdo para la señal directa, y la señal de retardo será la opuesta.



Al presionar el botón PAN MOD, escuchará el audio viajando de un altavoz al otro, dependiendo de la configuración del botón DELAY / DIRECT.

En la sección MODULATION, seleccione la forma de onda SINE, luego use el parámetro SPEED para ajustar la rapidez con la que el audio se desplaza hacia adelante y hacia atrás.

El parámetro DEPTH ajusta la amplitud del efecto de panorámica de izquierda a derecha y viceversa. Un ajuste de 99 se desplazará completamente hacia cualquier lado, mientras que un ajuste de 50 solo va a la mitad antes de cambiar de dirección nuevamente.

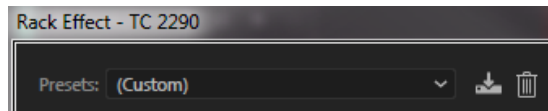
La selección de la forma de onda ENV hace que la posición panorámica estática cambie cada vez que la señal cae por debajo del umbral. Si se seleccionan las señales DELAY y DIRECT para el efecto, intercambian lados. Los ajustes de VELOCIDAD bastante rápidos y el ajuste de PROFUNDIDAD alta son más efectivos para este sonido.

El TC2290 se puede usar como un autopanner en la señal directa solo configurando el control MIX en la ventana del plug-in en 0.

## 7. Preajustes

El TC2290 ofrece una colección de preajustes predeterminados y exclusivos, así como la opción de crear y guardar sus propios ajustes personalizados.

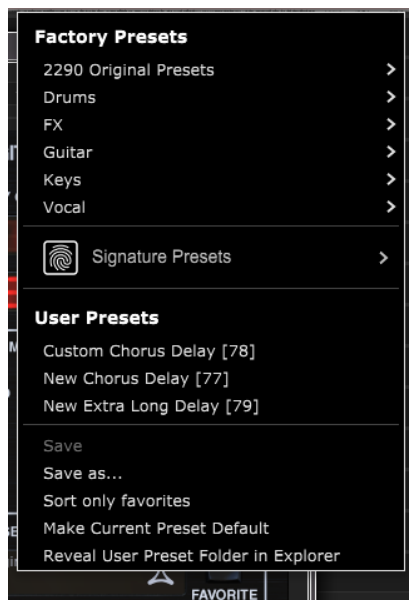
Tenga en cuenta que la mayoría de los DAW tienen una función preestablecida incorporada que aparece en cada complemento, que a menudo se encuentra en la parte superior de la ventana del complemento.



No se recomienda usar esto como su método principal para guardar ajustes preestablecidos, ya que tiene una funcionalidad limitada y no permite que los ajustes preestablecidos guardados se transfieran fácilmente a otros DAW. En su lugar, le sugerimos que utilice la sección de ajustes preestablecidos incluida en la parte inferior de la ventana:



Un solo clic en la ventana PRESET abre un menú con varias opciones relacionadas con los presets. Recupere un preajuste de fábrica o de usuario de las bibliotecas, guarde el preajuste actual o cree un nuevo preajuste de usuario con la opción 'Guardar como'.



El menú de ajustes preestablecidos se divide entre una sección de ajustes preestablecidos de fábrica y una sección de ajustes preestablecidos de usuario.

Los ajustes preestablecidos de fábrica están integrados en el complemento y no se pueden sobrescribir, por lo que si se modifica un ajuste preestablecido de fábrica y desea conservar los cambios, debe guardarlo como un ajuste preestablecido de usuario. Los ajustes preestablecidos de usuario se pueden editar y organizar como desee.

La sección Presets de fábrica incluye una subsección denominada Presets de firma. Los preajustes de firma son preajustes personalizados diseñados por artistas e ingenieros de grabación de primer nivel. La biblioteca de ajustes preestablecidos de firma se amplía constantemente, y puede buscar más ajustes preestablecidos de firma que podrían estar disponibles para descargar accediendo al menú Configuración y seleccionando 'Ajustes preestablecidos de firma'.

Los ajustes preestablecidos de fábrica y de firma tienen iconos únicos que aparecen junto al nombre del ajuste preestablecido.



Al recuperar un ajuste predeterminado predeterminado o guardado, el nombre aparecerá en texto sin formato como se muestra. Sin embargo, tan pronto como realice una alteración en cualquiera de los parámetros en ese ajuste preestablecido, el texto cambia a cursiva para indicar una desviación. Esto también se indica con un punto rojo después del número preestablecido en la unidad de hardware y en la ventana del complemento. Puede hacer clic en la ventana PREAJUSTE, luego seleccionar la opción Guardar, o descartar los cambios cuando navegue fuera de ese preajuste.

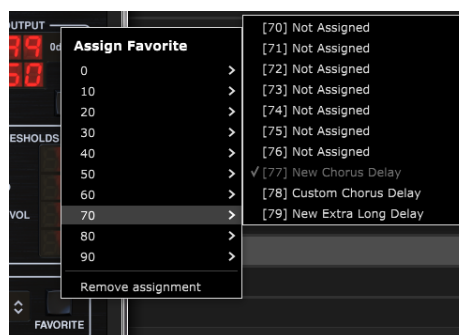


Los preajustes también se pueden recuperar desde la unidad de hardware en la sección PRESET / SPEC..



Al presionar los botones de flecha preestablecidos ARRIBA o ABAJO se cambia el enfoque a esa sección, lo que hace que el LED verde parpadee. Ahora puede presionar los botones ARRIBA y ABAJO para desplazarse por los ajustes preestablecidos una ranura a la vez, o usar el TECLADO para ingresar un número preestablecido específico, seguido del botón ENTRAR.

### Preestablecido favorito



La creación de sus propios ajustes preestablecidos los hará accesibles desde el menú de ajustes preestablecidos, pero solo aparecerán en la lista de 100 ajustes preestablecidos en la unidad de hardware si los configura como favoritos. Esto se hace asignando un número de ranura favorita al preset usando el menú Favorito. Haga clic en el botón FAVORITO, luego seleccione uno de los primeros 8 bancos de 10 (los presets 80-100 son predeterminados y no se pueden guardar). Asigne uno de sus ajustes preestablecidos personalizados a una ranura favorita y luego guarde el ajuste preestablecido.

ES

Cuando a un preset se le asigna un número de ranura favorito:

- El preajuste es parte de los 100 preajustes que se pueden recuperar en la unidad de hardware
- El número favorito se mostrará en la unidad de hardware cuando se recupere
- El número favorito se bloqueará para que no se puedan asignar otros ajustes preestablecidos al mismo número de ranura favorita. Esto se muestra en el menú Favorito al atenuar el número en cuestión.
- El número favorito se mostrará entre paréntesis cuando navegue por el menú de ajustes preestablecidos

### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

Puede eliminar la asignación favorita seleccionando la función "Eliminar asignación" en el menú Favorito y, a continuación, guardando el ajuste preestablecido.

### Ordenar solo favoritos

La opción 'Ordenar solo favoritos' en el menú preestablecido permite que las flechas ARRIBA / ABAJO en la unidad de hardware se desplacen solo a través de la lista de favoritos. De lo contrario, el desplazamiento pasa por todos los ajustes preestablecidos.

### Convertir el preajuste actual en predeterminado

Si selecciona 'Convertir en predeterminado el preajuste actual', este preajuste aparecerá cada vez que se cree una nueva instancia del complemento.

### Mostrar carpeta de ajustes preestablecidos de usuario en el Explorador

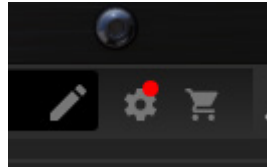
Para cambiar el nombre de un ajuste preestablecido, seleccione 'Mostrar carpeta de ajustes preestablecidos de usuario en el Explorador' y modifique el nombre del archivo. Esto abrirá una ventana de Finder (Mac) o Explorer (PC) donde se almacenan los ajustes preestablecidos del usuario. Puede cambiar el nombre, así como eliminar, copiar y pegar ajustes preestablecidos. Esto le permite compartir ajustes preestablecidos con otros usuarios en línea, simplemente pegando los nuevos en esta carpeta.

## 8. Actualizaciones de software

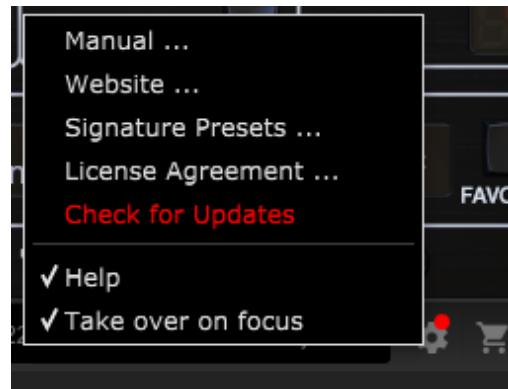
Es posible que se publiquen nuevas versiones del software para agregar nuevas funciones y mejorar el rendimiento. Las actualizaciones se pueden detectar directamente desde el complemento y se pueden instalar después de descargarlas desde el sitio web. Consulte el Capítulo 2 para obtener información sobre la instalación del complemento.

El firmware de la unidad de hardware se incluirá en cada actualización de complemento.

Si la opción 'Buscar actualizaciones automáticamente' está marcada dentro del menú de actualización, el punto rojo aparecerá en el ícono de configuración cuando haya un nuevo complemento disponible..



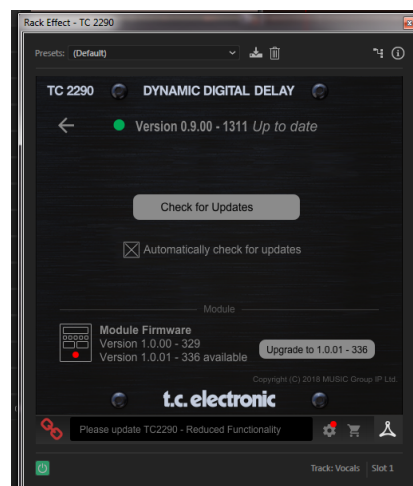
Haga clic en el icono de engranaje y seleccione "Buscar actualizaciones" para realizar un análisis..



### 8.1 Actualizaciones de software de la unidad de hardware (opcional)

Una vez que haya instalado un nuevo complemento, el sistema detectará el firmware no coincidente e indicará la necesidad de una actualización mediante un pequeño punto rojo en el icono de engranaje.

Haga clic en el campo "Actualizar a xxxx" para iniciar la actualización. El progreso se indicará en el complemento y el LED de retroalimentación en la unidad de hardware parpadeará.



# 1. Introduction

Lisez ce manuel pour apprendre comment installer et utiliser votre unité de retard TC Electronic TC2290. Ce manuel est uniquement disponible en format PDF sur le site Web de TC Electronic. Pour tirer le meilleur parti de ce manuel, veuillez le lire du début à la fin, ou vous risquez de manquer des informations importantes.

Pour télécharger la version la plus récente de ce manuel, visitez la page Web :

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

Si vous avez encore des questions sur votre produit TC Electronic après avoir lu son manuel, veuillez contacter le support TC :

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

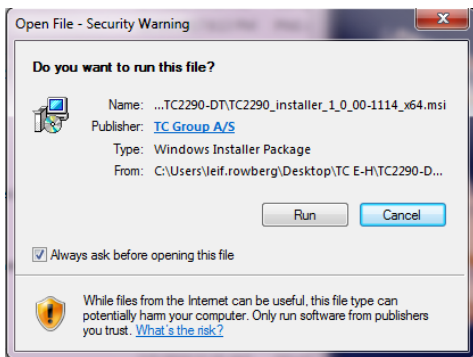
## 2. Installation du plug-in

Visitez [www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/](http://www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/) pour télécharger le fichier d'installation. Le plug-in nécessite soit une licence iLok (fournie lors de l'achat de la version NATIVE), soit le contrôleur de bureau TC2290 DT (lorsque vous achetez la version du contrôleur de bureau DT), soit une licence d'essai iLok. Tous les paramètres sont disponibles dans le plug-in et la plupart sont disponibles sur le contrôleur de bureau DT.

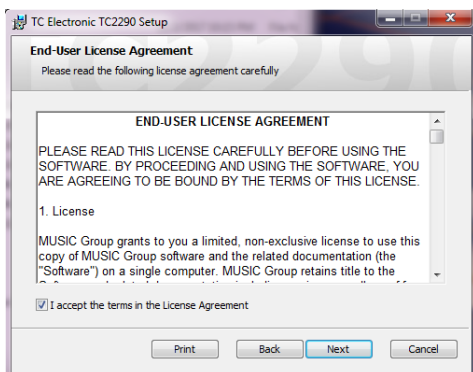
Sélectionnez la version Mac ou PC et enregistrez le fichier sur votre disque dur. Le dernier firmware pour le contrôleur de bureau TC2290 DT sera également inclus dans le logiciel.

### 2.1 Installation sur un PC

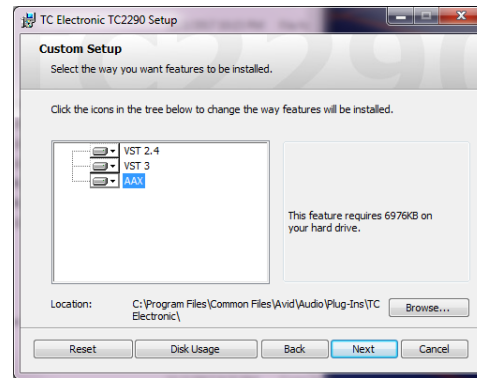
Ouvrez le fichier zip et double-cliquez sur le fichier exécutable. Si vous recevez un avertissement de sécurité, cliquez sur « Exécuter ».



Acceptez le contrat de licence et cliquez sur « Suivant ».



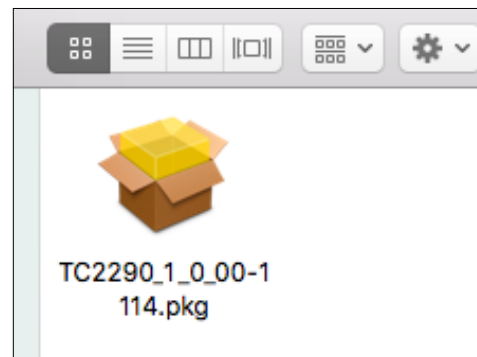
Sélectionnez les composants VST et/ou AAX que vous souhaitez installer. Pro Tools utilise AAX et la plupart des autres programmes DAW utilisent VST. Le programme d'installation proposera un emplacement par défaut pour enregistrer le fichier, mais vous pouvez choisir un autre emplacement en cliquant sur le bouton « Parcourir ».



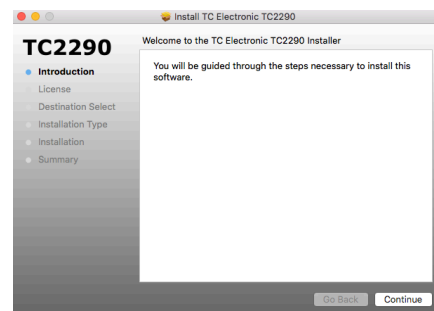
Cliquez sur 'Suivant' pour commencer l'installation. Une fois l'installation terminée, cliquez sur « Terminer ».

### 2.2 Installation sur un Mac

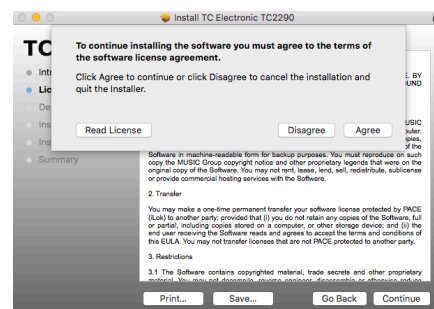
Ouvrez le dossier zip et double-cliquez sur l'icône du programme d'installation.



Suivez les invites pour commencer l'installation.



Cliquez sur « Continuer » et acceptez le contrat de licence.



Un emplacement par défaut sera sélectionné pour l'installation, ou vous pouvez sélectionner un autre dossier manuellement. Si vous disposez d'une autorisation d'administrateur, vous devrez entrer votre mot de passe avant de commencer l'installation.

## 3. Activez votre licence TC2290 iLok

### 3.1 Activation when you have purchased the NATIVE version

#### Étape 1 : Installez iLok

La première étape consiste à créer un compte utilisateur iLok sur [www.iLok.com](http://www.iLok.com) et à installer le gestionnaire de licences PACE iLok sur votre ordinateur si c'est la première fois que vous utilisez iLok.

#### Étape 2 : Activation

Dans le courrier reçu (lors de l'achat de la version NATIVE), vous trouverez votre code d'activation personnel. Pour activer votre logiciel, veuillez utiliser la fonction Utiliser un code d'activation dans le gestionnaire de licences PACE iLok.



### 3.2 Obtenez une licence de démonstration gratuite

Profitez de cette offre sans tracas pour essayer nos plug-ins avant d'acheter.

- Période d'essai de 14 jours
- Totalement fonctionnel
- Aucune limitation de fonctionnalité
- Aucune clé physique iLok nécessaire

#### Étape 1 : Installez iLok

La première étape consiste à créer un compte utilisateur iLok gratuit sur [www.iLok.com](http://www.iLok.com) et à installer le gestionnaire de licences PACE iLok sur votre ordinateur si c'est la première fois que vous utilisez iLok.

#### Étape 2 : Obtenez votre licence gratuite

Allez sur <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> et entrez votre ID utilisateur iLok.

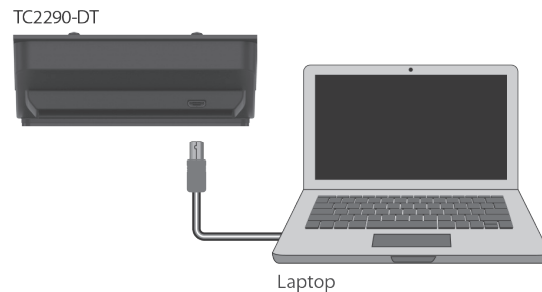
#### Étape 3 : Activation

Activez votre logiciel dans le gestionnaire de licences PACE iLok.

## 4. Connexion et configuration

### 4.1 Connexion du contrôleur de bureau TC2290-DT (lorsque vous avez acheté la version du contrôleur de bureau DT)

La mise en service du Desktop Controller ne peut pas être plus simple. Branchez le câble USB inclus dans le port micro-USB arrière de l'unité et connectez l'autre extrémité à un port USB libre de votre ordinateur. Le Desktop Controller est alimenté par bus, donc aucun autre câble d'alimentation n'est nécessaire et aucun pilote supplémentaire n'a besoin d'être installé manuellement.



Le Desktop Controller s'allumera une fois la connexion établie. Vous pouvez maintenant appliquer le plug-in à un canal de votre DAW pour commencer à utiliser l'effet. Ce processus peut varier légèrement en fonction de votre logiciel, mais devrait généralement nécessiter les étapes suivantes :

- Sélectionnez un canal ou un bus dans votre DAW auquel vous souhaitez ajouter l'effet Accédez à la page de mixage où vous devriez voir une section dédiée aux emplacements d'effet
- Ouvrez le menu dans lequel vous pouvez choisir parmi une liste de types d'effets, qui comprend probablement de nombreux plug-ins d'origine inclus avec la DAW. Il devrait y avoir un sous-menu pour afficher les options générales VST/AU/AAx.
- Le plug-in se trouvera probablement dans un dossier TC Electronic dédié. Sélectionnez le TC2290 et il sera maintenant ajouté à la chaîne de signal.

Double-cliquez sur l'emplacement d'effet qui contient le TC2290 pour afficher l'interface utilisateur du plug-in. Il devrait y avoir une icône de lien vert en bas et un texte indiquant une connexion réussie entre le plug-in et le Desktop Controller.

Remarque : le gestionnaire de licences iLok doit être installé sur votre ordinateur également si vous avez acheté la version DT Desktop Controller. Dans ce cas, vous n'avez pas besoin de créer un compte iLok ou d'activer une licence.

### 4.2 Utilisation du TC2290

Après avoir installé le plug-in et activé la licence iLok ou connecté le contrôleur de bureau TC2290-DT via USB, vous pouvez commencer à insérer le plug-in dans vos pistes.

Les ajustements de l'effet se font de deux manières. Soit en utilisant l'interface utilisateur du plug-in, soit via le Desktop Controller physique.



### 4.3 Insert vs effet Aux

Le TC2290 peut être inséré directement dans un slot d'effet sur un seul canal, comme décrit ci-dessus, qui fait passer l'intégralité du signal à travers l'effet. Dans ce cas, notez que le signal d'entrée direct devient mono avant d'être pané, statiquement ou modulé. Cela se produit lorsque le bouton DIRECT de la section PAN/DYN est activé.

Cependant, le TC2290 peut également être ajouté à un bus auxiliaire, et un ou plusieurs canaux peuvent envoyer une partie de leur signal à ce bus pour être traité par l'effet. La sortie de l'effet est ensuite remixée avec le reste des pistes. Cela diffère d'un effet d'insertion en ce que le TC2290 n'affecte pas l'intégralité du signal de la piste, donc le signal direct ne peut pas être modulé à l'aide des boutons MOD de la section PAN/DYN. Dans cette configuration, le paramètre Mix doit toujours être réglé sur 100 %.

### 4.4 Fonctionnement mono/stéréo

Le TC2290 peut être utilisé à la fois comme instance mono sur des pistes mono et comme instance stéréo sur des pistes stéréo. Selon la DAW spécifique, une entrée mono/sortie stéréo peut également être disponible.

Dans le cas d'une instance de sortie mono, le signal de sortie est généré en sortant uniquement le canal gauche du plug-in. Dans ce cas, le panoramique ne doit pas être utilisé.

### 4.5 Période de voyage et connexion du module (lorsque vous avez acheté la version DT) :

Vous pouvez essayer le plug-in avant d'acheter ou de recevoir votre contrôleur de bureau acheté en demandant une licence d'essai gratuite iLok, qui activera toutes les fonctionnalités pendant 14 jours.

Lorsque vous recevez et connectez votre Desktop Controller acheté, vous n'aurez plus besoin d'une licence iLok pour disposer de toutes les fonctionnalités dans le plug-in ou via le Desktop Controller.

#### Période de voyage de 60 jours

Si le Desktop Controller est déconnecté, la fonctionnalité complète du plug-in sera disponible pendant 60 jours, après quoi le plug-in demande la reconnexion à l'unité matérielle. Une fois l'unité matérielle reconnectée, toutes les commandes deviennent disponibles.

#### Download and install the plug-in and connect the module

Full Fuctionality



Link to product page with store finder

#### Disconnect Module

Processing, controls available for 60 days countdown

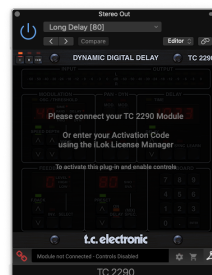


60 day count down

60 days...



Processing Only



#### Reconnect Module

Full Fuctionality Restored





## 4.6 Contrôles primaires et secondaires

Après avoir installé le plug-in et activé la licence iLok ou connecté le TC2290 via USB, vous pouvez commencer à ajouter l'effet à vos pistes..



Le plug-in est divisé en deux sections, qui sont toutes deux visibles lorsque le bouton "I-II" en haut à gauche est sélectionné. La section de gauche est identique à l'unité matérielle et peut être considérée comme des paramètres primaires. Ceux-ci incluent des éléments communs tels que le temps de retard et la rétroaction.

Le côté droit contient les paramètres secondaires. Les paramètres secondaires sont ceux qui étaient connus sous le nom de « SPEC KEYS » (touches spéciales) sur le 2290 d'origine. Ces paramètres peuvent être appelés à partir de l'unité matérielle à l'aide des SPEC KEYS.

Pour réduire la taille du plug-in sur votre écran, vous pouvez sélectionner "I" ou "II" en haut à gauche du plug-in. « I » affichera la section gauche du plug-in uniquement et « II » affichera la section droite. Le réglage « II » peut être un réglage complémentaire lors de l'utilisation de l'unité matérielle.

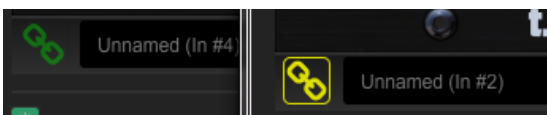
## 4.7 État de la connexion à l'unité matérielle

La famille TC Icon utilise la même méthode pour afficher l'état de la connexion entre le plug-in et l'unité matérielle.

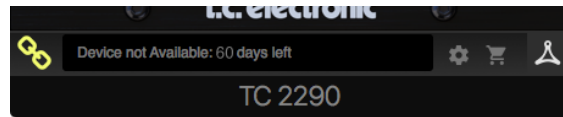
L'état de la connexion est indiqué en bas à gauche de la fenêtre du plug-in. Une connexion réussie est indiquée par une icône de chaîne verte. Lors de l'utilisation de la version NATIVE uniquement, cette icône de chaîne restera grise..



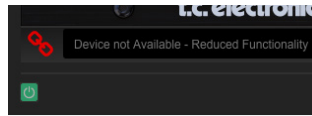
Il y a 3 conditions qui entraîneront un état « Non connecté ». Si une autre instance du plug-in existe déjà sur une autre piste, l'icône de chaîne apparaîtra en jaune avec un cadre jaune et la zone de texte vous indiquera où le plug-in est actuellement actif. Cliquez sur l'icône de chaîne pour connecter l'unité matérielle au nouvel emplacement du plug-in. L'icône jaune peut également apparaître pendant que la connexion est établie entre l'unité TC2290 et le plug-in, accompagnée du texte « Connexion... ».



Si l'unité matérielle est déconnectée de l'ordinateur, mais que le compte à rebours n'a pas encore expiré, une icône de chaîne jaune sans cadre jaune apparaîtra. Voir la section « Période de voyage et connexion du module » pour plus de détails.



Tous les autres états « Non connecté » sont indiqués par une icône de chaîne rouge. Cela peut se produire si le câble USB est déconnecté, la connexion TC2290 est interrompue ou d'autres problèmes.



Pour résumer les possibilités de statut de connexion :



La plupart des DAW offrent la possibilité de déplacer ou de faire glisser des plug-ins d'une piste/bus à un autre, et le TC2290 le prend également en charge.

La plupart des DAW disposent également d'un interrupteur marche/arrêt pour les plug-ins, accessible à l'intérieur de la fenêtre du plug-in et/ou de la piste elle-même. La mise en sourdine du plug-in rendra l'effet inaudible, mais ne coupera pas la connexion pour utiliser l'unité matérielle.

## 5. Contrôles des plug-ins et du matériel

Le contrôle du TC2290 se fait dans le plug-in ou en option à l'aide de l'unité matérielle (lorsque vous avez acheté la version DT). Tous les paramètres principaux du 2290 sont également accessibles via le contrôleur de bureau DT. Ceux-ci incluent des paramètres qui contrôlent les principales parties de l'effet, tels que le temps de retard, la modulation, les changements de préréglage, le mixage (via le contrôle « spécial ») et bien plus encore. Les paramètres secondaires qui sont moins souvent nécessaires sont gérés dans la fenêtre du plug-in dans sa section de droite. Ce sont des paramètres tels que les seuils de modulation, la subdivision, la sauvegarde des préréglages et plus encore.

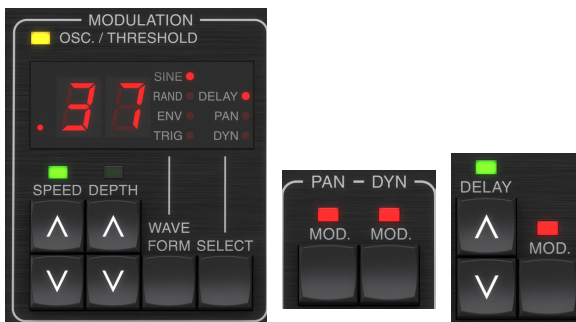
### 5.1 Plug-in principal et commandes matérielles

#### Mètres



La section compteur donne un retour sur les signaux audio entrants et sortants. Le niveau d'entrée affiche l'audio lorsqu'il entre dans le plug-in et n'est pas affecté par les ajustements de la commande de niveau d'entrée ou de tout autre paramètre. L'indicateur de niveau de sortie est affecté par les résultats de l'effet ainsi que par le paramètre de contrôle du niveau de sortie.

#### MODULATION



Cette section contrôle les paramètres des effets de modulation. Notez que la modulation est en fait activée avec les boutons MOD situés dans les sections PAN, DYN et DELAY.

Appuyez sur le bouton SELECT pour faire défiler les jeux de paramètres pour DELAY, PAN et DYNAMICS, en sélectionnant essentiellement le focus des autres boutons de cette section. Les types d'effets de modulation incluent :

- Modulations du temps de retard – chorus, flanger, pitch, auto-doubling.
- Modulations de position panoramique – panoramique automatique du signal direct, du signal retardé ou des deux.
- Modulation dynamique – trémolo, compresseur/expandeur de délai, ducking et gate.

Chacun de ces jeux de paramètres comprend les valeurs suivantes :

**WAVEFORM** – détermine la forme d'onde de modulation, entre l'onde sinusoïdale (SINE), l'onde aléatoire (RAND), l'enveloppe du signal d'entrée contrôlée (ENV) ou le niveau d'entrée déclenché (TRIG). La cible de modulation détermine la fonction d'ENV et de TRIG.

**SPEED** – Appuyez une fois sur UP ou DOWN mettra le focus sur le paramètre SPEED, et des pressions supplémentaires déplaceront la valeur d'un pas. Le paramètre SPEED est affiché en Hz (cycles par seconde). Selon la cible de modulation, lorsque la forme d'onde ENV ou TRIG est sélectionnée, le paramètre

contrôle la vitesse de l'absence d'effet à l'effet maximum. Un réglage de « 1 » signifie un temps de rampe de 1 seconde, tandis qu'un réglage de « 5 » signifie un temps de rampe de 1/5 de seconde.

**DEPTH** – Appuyez une fois sur UP ou DOWN pour mettre le focus sur le paramètre DEPTH, et des pressions supplémentaires déplaceront la valeur d'un pas. La valeur DEPTH est affichée en pourcentage de la modulation maximale.

Appuyer sur les touches fléchées SPEED ou DEPTH mettra d'abord le focus sur ce paramètre, ce qui permet également d'entrer une valeur spécifique sur le CLAVIER, suivie de la touche ENTER. Lorsque l'un des paramètres est actif, une LED verte clignotera au-dessus et l'écran affichera la valeur actuelle.

La LED jaune OSC/THRESHOLD dans le coin supérieur gauche de cette section indique la vitesse de modulation lors de l'utilisation de modulations périodiques (SINE, RANDOM) et indique quand le niveau d'entrée dépasse le seuil des effets ENV ou TRIG..

#### PAN/DYN



Appuyez sur l'un des boutons MOD sous les étiquettes PAN et DYN pour activer ces fonctions respectivement. Les LED rouges au-dessus de chaque bouton indiquent l'état marche/arrêt. Les paramètres de chaque effet sont ajustés dans la section MODULATION.

Le bouton DELAY/DIRECT détermine si l'effet PAN est appliqué au signal retardé uniquement, au signal direct uniquement, aux deux ou à aucun. Cela s'applique également au panoramique statique défini dans le plug-in, donc si ni DELAY ni DIRECT ne sont allumés, il n'y a pas de panoramique du tout.

Lorsque ni DELAY ni DIRECT ne sont allumés, le signal de retard est inversé en phase dans le canal droit. C'est bien pour créer de larges effets de chorus/flanger, mais peut ne pas être souhaité pour les effets de délai. Pour contourner ce problème, réglez PAN dans le plug-in sur 50, désactivez PAN MOD et activez PAN DELAY (pas DIRECT). Cela donnera le même résultat moins l'inverse de phase du signal de retard droit.

Notez que chaque fois que DIRECT est allumé, le signal direct sera d'abord sommé en mono puis panoramique. Lorsque DIRECT n'est pas allumé, le signal direct sera stéréo (si le plug-in est une instance stéréo).

Le bouton REVERSE fait fonctionner l'effet dynamique sélectionné de manière opposée. Avec la forme d'onde réglée sur SINE ou RAND, un effet de trémolo est obtenu qui produit une augmentation/diminution modulée du volume. Lorsque le bouton REVERSE est activé, cela crée une modulation qui améliore le volume du retard lorsque le volume direct est supprimé et vice versa.

Avec la forme d'onde réglée sur ENV ou TRIG, le bouton REVERSE change les effets de compression/ducking habituels en effets d'expansion/gate.

## RETARD



La fonction principale de cette section est de contrôler le temps de retard. La LED jaune au-dessus de l'écran clignotera au rythme du tempo actuel, et le temps exact en ms sera affiché. Il existe plusieurs façons de régler le temps de retard :

- Utilisation des flèches HAUT/BAS
- Utilisation du CLAVIER (après avoir appuyé une fois sur les flèches HAUT/BAS)
- Appuyer sur le bouton LEARN en rythme avec le tempo souhaité
- Appuyer sur le bouton SYNC pour synchroniser le tempo avec le tempo de la DAW

Une simple pression sur les touches fléchées HAUT ou BAS mettra l'accent sur le réglage du tempo du délai. Cela fait clignoter la LED verte et le tempo peut maintenant être ajusté. Appuyer sur UP ou DOWN changera le tempo par incréments à un chiffre, ou maintenir le bouton permettra au paramètre de défiler rapidement.

Cependant, une fois que la LED verte clignote, le CLAVIER peut également être utilisé pour entrer manuellement un temps de retard, suivi de la touche ENTER. Si vous utilisez le CLAVIER pour entrer le temps de retard, veuillez noter que vous pouvez entrer des valeurs avec des décimales, y compris des valeurs inférieures à une milliseconde en appuyant sur le point. Par exemple, un délai de 8,5 ms peut être composé en appuyant sur [8] [point] [5] [ENTER].

Si vous ne connaissez pas la mesure exacte du tempo pour le tempo souhaité, vous pouvez vous en approcher assez près en appuyant sur le bouton LEARN en rythme. Le temps entre la première et la deuxième pression sera utilisé comme nouveau tempo.

Le TC2290 peut également suivre le tempo actuellement défini dans votre DAW. Appuyez sur le bouton SYNC pour l'activer. Une fois activés, les boutons UP et DOWN changeront la subdivision du temps.

Pour activer la modulation du signal de retard, appuyez sur le bouton MOD. Voir la section MODULATION dans ce chapitre ainsi que le chapitre 5 pour plus de détails..

## RETOUR D'INFORMATION



Cette section contrôle principalement le nombre de répétitions du délai, mais elle affecte également d'autres fonctions.

Appuyez sur le bouton SELECT pour faire défiler les 3 paramètres réglables dans cette section – les filtres de feedback LEVEL, HIGH cut et LOW cut. L'écran indiquera la sélection actuelle ainsi que la valeur de ce paramètre.

Appuyer sur les boutons fléchés HAUT ou BAS activera le réglage du paramètre sélectionné, faisant clignoter la LED verte. D'autres pressions changeront la valeur d'un pas, ou le fait de maintenir le bouton défilera rapidement. Avec le clignotement de la LED verte, une valeur exacte peut être saisie sur le CLAVIER, suivie de la touche ENTER. Les valeurs possibles pour les 3 paramètres sont les suivantes :

- Commentaires - 0-99%
- Coupe-haut – 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = désactivé)
- Coupe-bas – 0, 0,1, 0,2, 0,4 kHz (0 = désactivé, 0,1 = 100 Hz, etc.)

Appuyer sur le bouton INV inverse le signal de retour, qui peut ne pas être perceptible avec les effets d'écho, mais est plus prononcé lorsqu'il est appliqué à une modulation telle que le flanger.

FR

## PRESET/SPEC



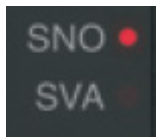
Appuyez sur le bouton DELAY ON pour activer et désactiver l'effet de délai, indiqué par la LED rouge. Cependant, après avoir désactivé ce commutateur, le signal direct est toujours entendu avec tous les effets de panoramique. Notez que la position de panoramique statique (définie par PAN dans le plug-in) n'est utilisée que lorsque DELAY ON n'est pas allumé lorsque la touche Spec 26 (MUTE) est réglée sur 0 (IN). Sinon (Spec 26 différent de zéro), la position panoramique directe est au centre.

Appuyez une fois sur la flèche HAUT ou BAS pour engager la sélection de préréglages, permettant de faire défiler les préréglages un par un, ou un préréglage spécifique peut être entré sur le CLAVIER, suivi du bouton ENTER. Voir le chapitre 6 pour plus de détails.

Le bouton SPEC (Spécial) permet de contrôler certains paramètres qui ne sont autrement accessibles que dans la fenêtre du plug-in. Appuyez sur le bouton SPEC pour accéder au numéro spécial (SNO) et à la valeur spéciale (SVA). Le numéro spécial ne peut être entré que sur le CLAVIER, suivi du bouton ENTER, tandis que la valeur spéciale peut être entrée avec le CLAVIER ou les touches fléchées prédéfinies. Le tableau suivant montre les paramètres disponibles qui peuvent être contrôlés :

Numéro spécial	Paramètre	Valeurs possibles
1	Input Level	0-99 (off – 0 dB)
2	Delay Mix (par défaut)	0-99%
3	Niveau de sortie	0-99 (éteint – 0 dB)
4	Poêle	0-99
5	Inverser le délai	0 (désactivé), 1 (activé)
6	Subdivision de synchronisation DAW	0-6 (64e note – note entière)
7	Mode de synchronisation DAW	0 (droit), 1 (pointillé), 2 (triplet)
8	Delay Deep Mod	0 (désactivé), 1 (activé)
9	Inverser le mode de délai	0 (désactivé), 1 (activé)
10	Seuil de modulation de délai	1-9
11	Seuil de modulation panoramique	1-9
12	Volume de retard dynamique	1-9
13	Rétroaction dynamique	1-9
26	Méthode muet	0 (Entrée), 1 (Sortie), 2 (Les deux)

Sachant que DELAY MIX sera probablement le paramètre de plug-in le plus courant auquel les utilisateurs devront accéder régulièrement, il a été programmé comme numéro spécial par défaut. Dès que le bouton SPEC est enfoncé, Special #2 (DELAY MIX) apparaîtra comme entrée SNO, et le bouton SPEC peut être à nouveau enfoncé pour basculer la mise au point sur la valeur DELAY MIX (SVA). Utilisez les touches fléchées ou CLAVIER pour saisir la valeur souhaitée. Appuyez à nouveau sur SPEC pour revenir à l'état de sélection de préréglage normal.



FR

Pour accéder à un numéro spécial autre que DELAY MIX, appuyez sur le bouton SPEC jusqu'à ce que SNO soit mis en évidence par une LED rouge. Composez le numéro spécial souhaité sur le CLAVIER et appuyez sur ENTER, ce qui basculera automatiquement le focus SPEC sur la valeur spéciale (SVA). Composez la valeur à l'aide des flèches HAUT/BAS ou du CLAVIER.

### CLAVIER



La section KEYBOARD est utilisée pour entrer des valeurs spécifiques ou des préréglages au lieu de faire défiler avec les boutons fléchés. Généralement, lors de la saisie d'une valeur spécifique, la LED verte associée à cette section de paramètres doit clignoter pour que le CLAVIER prenne effet. Après avoir choisi une valeur, appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer.

## 5.2 Contrôles de plug-in - Paramètres secondaires

### SAISIR



Cliquez et faites glisser vers le haut ou vers le bas pour régler le niveau d'entrée de 0 à 99. Vous pouvez également double-cliquer sur le chiffre pour saisir une valeur manuellement. Un réglage de 0 est  $-\infty$ , et un réglage de 1 est -96 dB. Le niveau augmente par incréments de 3 dB aux réglages inférieurs et par incréments de 0,5 dB au-dessus de -40 dB.

### RETARD ON



Cliquez et faites glisser le paramètre MIX pour régler la balance entre les signaux directs et retardés.

Cliquez sur le côté droit du paramètre de mode MUTE pour sélectionner si l'assourdissement affecte les signaux d'entrée ou de sortie, ou les deux. Couper l'entrée permet à la queue d'écho de s'estomper naturellement une fois l'effet contourné.

### PRODUCTION

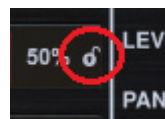


Cliquez et faites glisser vers le haut ou vers le bas pour régler le niveau de sortie de 0 à 99. Un réglage de 0 est  $-\infty$ , et un réglage de 1 est -96 dB. Le niveau augmente par incréments de 3 dB aux réglages inférieurs et par incréments de 0,5 dB au-dessus de -40 dB.

Ajustez la position panoramique du signal en cliquant et en faisant glisser le paramètre PAN. Le panoramique n'est appliqué qu'aux signaux choisis avec la touche DELAY/DIRECT dans la section PAN de l'unité matérielle. Avec un réglage de 50, les signaux directs et retardés sont centrés. Un réglage de 0 place le signal direct à l'extrême droite et le délai à l'extrême gauche. Un réglage de 99 place le signal direct à l'extrême gauche et le signal retardé à l'extrême droite.

Lorsque le bouton INV DLY est activé, la sortie du signal de retard est inversée en phase.

### Symbole de verrouillage



Certains des paramètres peuvent être bloqués pour ne pas être rappelés lorsqu'un nouveau préréglage est sélectionné. Les paramètres verrouillés conserveront toujours leurs valeurs, quel que soit le préréglage que vous appelez.

Un bon exemple d'utilisation est de l'utiliser avec le paramètre MIX.

Les préréglages par défaut fournis dans le plug-in sont généralement créés avec l'intention d'insérer l'effet sur la piste (en tant qu'effet d'insertion). Une valeur MIX a été choisie qui fonctionnera pour ce préréglage.

Cependant, si vous souhaitez utiliser le TC2290 comme effet d'envoi/parallèle, le paramètre MIX doit généralement être réglé sur 100 %. Après avoir réglé le MIX sur 100 %, utilisez la fonction de verrouillage pour vous assurer qu'il reste à 100 % même si vous chargez un autre préréglage.

### SYNCHRONISATION DAW



Lorsque la sélection DAW SYNC est active (en appuyant sur le bouton SYNC de l'unité), certains paramètres peuvent être ajustés pour contrôler la relation entre le retard et le tempo du DAW.

La subdivision du délai (SUBDIV) peut être réglée de 1/64e de note à une note entière. Notez que cela peut également être ajusté à l'aide des touches fléchées de la section DELAY de l'unité.

La subdivision peut également être entendue en temps réel, en pointillé ou en triolet en ajustant le paramètre MODE..

## MODULE DE RETARD



Lorsqu'il est activé, le bouton INV DLY MOD inverse le début du balayage du flanger et la direction du pitchshift de l'enveloppe. Cela s'applique uniquement aux formes d'onde de modulation de retard ENV et TRIG.

Engagez le DEEP MOD en appuyant sur le bouton. DEEP MOD désactive le mappage automatique de la profondeur de modulation connu sous le nom de "Golden Ratio". Cela permet de faire une modulation beaucoup plus profonde avec des changements de hauteur sauvages, mais c'est quelque peu incontrôlable.

## SEUILS



Tous ces 4 éléments offrent 9 réglages de seuil pour leur paramètre respectif. La plage pour chaque paramètre est 1-9.

DLY MOD – Retarder les formes d'onde ENV et TRIG.

PAN MOD – Formes d'onde Pan ENV et TRIG.

DYN DLY VOL – Détermine le seuil de modulation du volume du signal de retard (et direct pour ENV REVERSE) lorsque la modulation DYN est ENV ou TRIG.

DYN FB – Détermine le seuil de modulation du niveau de retour lorsque la forme d'onde de modulation DYN TRIG est sélectionnée (pas ENV).

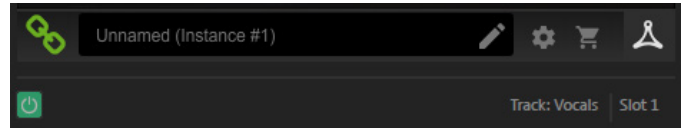
Ceux-ci définissent les seuils associés aux formes de modulation Enveloppe (ENV) et Trigger (TRIG). Plus la valeur est élevée, plus le signal d'entrée est élevé pour obtenir le même effet de modulation. Les seuils Delay, Pan et Dynamic sont réglables par pas de 3 dB. La LED OSC./THRESHOLD indique l'état de fonctionnement actuel, et peut donc être utilisée comme aide pour le réglage du seuil.

## PRÉRÉGLAGE



Utilisez la section PRESET pour rappeler et enregistrer des préréglages ainsi que pour les affecter comme favoris. Voir le chapitre 6 pour plus de détails.

## Partie inférieure



La partie inférieure de la fenêtre du plug-in affiche l'état de la connexion ainsi que le nom de l'instance du plug-in et propose plusieurs options.

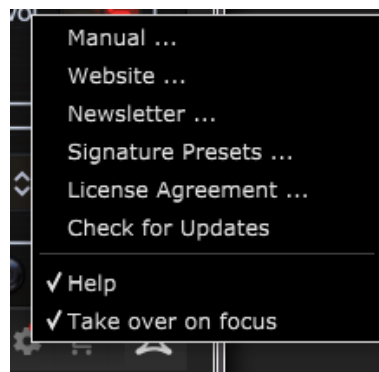
L'icône de chaîne verte indique une connexion réussie entre l'unité matérielle et le plug-in. Les problèmes de connexion seront indiqués par des icônes jaunes ou rouges ; voir le chapitre 3 pour plus de détails.

Le nom actuel de l'instance de plug-in apparaît dans le champ du milieu. Si la DAW est capable de fournir le nom de la piste où l'instance de plug-in est insérée, l'instance de plug-in sera nommée d'après le nom de la piste. L'instance peut être renommée en cliquant sur l'icône en forme de crayon.

Si vous installez le plug-in sans connecter l'unité matérielle à votre ordinateur, un point rouge apparaîtra sur l'icône du panier. Cela vous donnera plus d'informations sur l'achat de l'unité TC2290. Une fois que le plug-in détecte une unité matérielle connectée, le point rouge disparaît.

L'icône Paramètres accède à un menu avec plusieurs liens et options.

Ce manuel d'utilisation est disponible, ainsi que des liens vers le site Web de TC Electronic, des actualités pertinentes, des préréglages d'artistes de signature supplémentaires et le contrat de licence d'utilisation. Si un point rouge apparaît sur l'icône Paramètres, une nouvelle version du plug-in ou du micrologiciel peut être disponible. Cliquez sur « Vérifier les mises à jour » pour télécharger et installer le nouveau fichier. Voir le chapitre 7 pour plus de détails.



Avec l'option « Aide » sélectionnée, le passage de la souris sur un certain élément dans la fenêtre du plug-in donnera une brève description de la fonction du paramètre et du numéro de la touche spéciale (le cas échéant).

Avec l'option « Reprendre le focus » sélectionnée, l'instance de plug-in actuellement visualisée prendra le contrôle de l'unité matérielle physique dès qu'elle sera mise au point.

De plus, lorsqu'une nouvelle instance du plug-in est insérée sur une piste ou un bus, cette instance prend immédiatement le relais.

## 6. Opération

Ce chapitre abordera les détails de la création de certains effets et comment régler chaque paramètre. Après avoir inséré le plug-in dans un canal ou un bus et éventuellement connecté votre contrôleur de bureau DT, vous êtes maintenant prêt à commencer à expérimenter les capacités du TC2290.

Sur l'unité matérielle, dans la section PRESET/SPEC, assurez-vous que le bouton DELAY ON est actif (LED allumée). La plupart des paramètres d'effet significatifs sont accessibles sur l'unité matérielle, nous allons donc concentrer notre attention là-dessus.

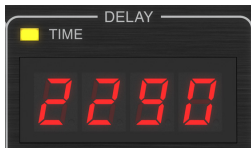
### 6.1 Paramètres de retard

Le TC2290 est avant tout une unité de délai, nous pouvons donc commencer par les 3 paramètres principaux :

- Delay time – Ceci contrôle le taux des échos.
- Feedback – Cela contrôle le nombre d'échos entendus.
- Mix – Ceci ajuste la balance de volume entre les échos de retard et le signal direct.

#### Temporisation

Si vous sélectionnez un preset par défaut qui utilise le délai (#80 par exemple), vous verrez que la LED jaune TIME au-dessus de l'affichage DELAY clignotera en rythme avec le tempo actuel, et le temps exact en ms sera affiché.



Il existe plusieurs façons de régler le temps de retard :

- Utilisation des flèches HAUT/BAS
- Utilisation du CLAVIER (après avoir appuyé une fois sur les flèches HAUT / BAS)
- Appuyer sur le bouton LEARN en rythme avec le tempo souhaité
- Appuyer sur le bouton SYNC pour synchroniser le tempo avec le tempo actuel de la DAW

Une simple pression sur les touches fléchées HAUT ou BAS mettra l'accent sur le réglage du tempo du délai. Cela fait clignoter la LED verte, indiquant que le tempo peut maintenant être ajusté manuellement.



Appuyer sur UP ou DOWN changera le tempo par incréments à un chiffre, ou maintenir le bouton permettra au paramètre de défiler rapidement. Cependant, une fois que la LED verte clignote, le pavé numérique du CLAVIER peut également être utilisé pour entrer manuellement un temps de retard, suivi de la touche ENTER.



Si vous ne connaissez pas la mesure exacte du tempo pour le tempo souhaité, vous pouvez vous en approcher assez près en appuyant sur le bouton LEARN en rythme. Le temps entre la première et la deuxième pression sera utilisé comme nouveau tempo. Vous pouvez voir sur l'écran que la première pression fait démarrer les chiffres à partir de 0 et monter très rapidement (ce sont des millisecondes après tout). Si vous faites cela plusieurs fois, vous remarquerez peut-être que vous obtenez un résultat légèrement différent à chaque fois, de sorte que le tempo devra peut-être encore être modifié manuellement à l'aide des boutons fléchés.

Le TC2290 peut également suivre le tempo actuellement défini dans votre DAW. Appuyez sur le bouton SYNC pour l'activer. Disons que le tempo de votre DAW est réglé sur 120 BPM, ce qui a tendance à être le réglage par défaut dans un nouveau projet/session..



Appuyez sur le bouton SYNC et le TC2290 convertira le tempo en ms, soit 250.

Une fois SYNC activé, les boutons UP et DOWN changeront la subdivision du temps. La subdivision est actuellement réglée sur les croches dans la section DAW SYNC de la fenêtre du plug-in, ce qui nous donne 250 ms à 120 BPM.



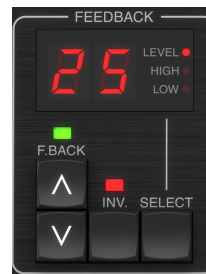
Cela peut être changé en noires en appuyant sur le bouton UP dans la section DELAY de l'unité matérielle, ou en effectuant le changement dans la section DAW SYNC de la fenêtre du plug-in. Si vous modifiez l'un, l'autre sera également modifié. Changez la subdivision en noires, et vous avez maintenant un temps de retard de 500 ms.



Même avec DAW SYNC activé, le bouton LEARN peut toujours être utilisé pour régler le tempo. Lorsque cela est fait, le TC2290 quadrillera la subdivision et le mode les plus proches (Straight, Dotted, Tripled) dans le tempo synchronisé avec la DAW et réglera le temps de retard en conséquence.

#### RETOUR D'INFORMATION

La rétroaction contrôle le nombre d'échos créés par l'effet.



Appuyez sur le bouton SELECT jusqu'à ce que la LED à côté de LEVEL s'allume. Cela garantit que nous ajustons le paramètre de rétroaction et non les filtres coupe-haut ou bas.

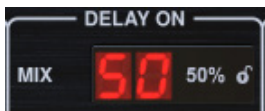
Appuyez sur les boutons fléchés HAUT ou BAS pour faire clignoter la LED verte de cette section. Nous pouvons maintenant régler le paramètre de feedback, soit en appuyant ou en maintenant les boutons UP/DOWN, soit en entrant une valeur avec le CLAVIER suivi de la touche ENTER.

## MÉLANGER

Le dernier paramètre pour ajuster un paramètre de retard de base est le MIX entre les échos et le signal direct. Pour accéder à ce paramètre, appuyez deux fois sur SPEC et utilisez les flèches HAUT/BAS pour régler le MIX.



Alternativement, le paramètre MIX peut être ajusté à l'aide de l'interface utilisateur du plug-in.



Si vous utilisez le plug-in comme insert sur un canal, vous souhaitez probablement un réglage inférieur à 50 % pour éviter un résultat brouillon. Cependant, si vous utilisez le plug-in comme effet d'envoi/aux, réglez le MIX sur 100 %.

## 6.2 Effets de modulation

Le TC2290 dispose de 3 types d'effets de modulation disponibles :

- Modulations Delay Time – chorus, flanger, modulation de hauteur, effets de doublage automatique.
- Modulations dynamiques – effets trémolo, compress / expand, ducking / gate.
- Modulations de position panoramique – effets de panoramique automatique.

Each of these effects has its own MOD on/off button.



Les paramètres de chacune de ces modulations sont contrôlés dans la section MODULATION de l'unité matérielle. En utilisant le bouton SELECT dans cette section, vous pouvez faire défiler les 3 types de modulation.



Une fois le type de modulation sélectionné, les 3 paramètres de cette section peuvent être ajustés, à savoir :

**FORME D'ONDE** – détermine la forme d'onde de modulation, entre l'onde sinusoïdale (SINE), l'onde aléatoire (RAND), l'enveloppe du signal d'entrée contrôlée (ENV) ou le niveau d'entrée déclenché (TRIG). La cible de modulation détermine la fonction d'ENV et de TRIG.

**LA VITESSE** – Appuyez une fois sur UP ou DOWN pour mettre le focus sur le paramètre SPEED, et des pressions supplémentaires déplaceront la valeur d'un cran. Le paramètre SPEED est affiché en Hz (cycles par seconde).

Selon la cible de modulation, lorsque la forme d'onde ENV ou TRIG est sélectionnée, le paramètre SPEED contrôle le taux de changement d'aucun effet à effet maximum. Un réglage de « 1 » signifie un temps de rampe de 1 seconde, tandis qu'un réglage de « 5 » signifie un temps de rampe de 1/5 de seconde.

**PROFONDEUR** – Appuyez une fois sur UP ou DOWN pour mettre le focus sur le paramètre DEPTH, et des pressions supplémentaires déplaceront la valeur d'un pas. La valeur DEPTH est affichée en pourcentage de la modulation maximale.

Appuyer sur les touches fléchées SPEED ou DEPTH mettra d'abord le focus sur ce paramètre, provoquant le clignotement d'une LED verte au-dessus et l'affichage de la valeur actuelle. Cela signifie que les boutons fléchés peuvent modifier la valeur par étapes simples et permettent également de saisir une valeur spécifique sur le CLAVIER, suivie de la touche ENTER.

**Noter** - le paramètre de feedback du délai peut également avoir un effet sur les effets de modulation.

Chacun de ces paramètres affecte le son différemment selon l'effet spécifique. Passons en revue chaque type de modulation et comment il peut être ajusté.

### 6.2.1 Effets dynamiques

Dans la section MODULATION, utilisez le bouton SELECT pour mettre en surbrillance les paramètres Dynamics (DYN). Assurez-vous que le bouton MOD est engagé dans la section centrale PAN/DYN.

#### Retard d'esquive

Un retard de ducking utilise le signal d'entrée pour atténuer le signal de retard, ce qui fait que les échos restent « à l'écart » pendant que vous jouez, mais permettent toujours aux queues d'écho d'être audibles pendant les interruptions de votre jeu.

Appuyez sur le bouton WAVEFORM jusqu'à ce que TRIG soit sélectionné. Cela sélectionne l'effet de ducking.

Appuyez sur le bouton DEPTH UP ou DOWN pour déplacer le focus sur ce paramètre. La LED verte clignotera au-dessus et la valeur actuelle s'affichera. Ce paramètre contrôle le degré d'atténuation du signal de retard. Réduisez la valeur pour de petites quantités d'atténuation ou augmentez-la pour rendre l'effet presque inaudible pendant que vous jouez.

Appuyez sur le bouton SPEED UP ou DOWN pour déplacer le focus sur ce paramètre. Ceci contrôle la vitesse à laquelle l'atténuation est libérée. Des valeurs plus faibles permettent à une période de temps plus longue de s'écouler après l'arrêt de la lecture avant que les échos n'atteignent leur volume normal. Des valeurs plus élevées permettent aux échos d'entrer rapidement.

#### Délai bloqué

En appuyant sur le bouton REVERSE dans la section PAN/DYN, l'effet de ducking devient un délai gated. Réglé de cette façon, l'effet ne sera entendu que pendant que vous jouez et sera atténué lorsque vous vous arrêtez.



#### Effet trémolo

Appuyez sur le bouton WAVEFORM jusqu'à ce que SINE ou RAND soient sélectionnés. Cela crée un effet de trémolo où le volume des signaux directs et retardés est atténué puis revient à plein volume, montant et descendant à une vitesse constante (SINE uniquement). Utilisez le paramètre SPEED pour ajuster le taux spécifique et le DEPTH pour ajuster la quantité d'atténuation.

En appuyant sur le bouton REVERSE, le signal direct et le signal retardé sont atténués l'un en face de l'autre, le direct atteignant le volume maximal alors que le retard est à l'atténuation maximale, et vice versa.

### Effet compresseur/expandeur

Appuyez sur le bouton WAVEFORM jusqu'à ce que ENV soit sélectionné. Cela produit un son de retard compressé similaire à l'effet de ducking, mais moins prononcé et laisse le Larsen inchangé.

L'activation du bouton REVERSE produit un effet d'expansion qui affecte les signaux directs et retardés. Les transitoires initiaux sont atténués, créant un effet « attaque-tuer ». Le paramètre SPEED contrôle la vitesse à laquelle le volume atteint un niveau normal et le paramètre DEPTH contrôle la quantité d'atténuation initiale.

### 6.2.2 Effets Chorus/Flanger/Doublage

Dans la section MODULATION, utilisez le bouton SELECT pour mettre en surbrillance les paramètres DELAY. Assurez-vous que le bouton MOD est engagé dans la section DELAY.

Plusieurs types de modulation peuvent être obtenus en définissant des temps de retard très courts, qui ne sont pas entendus comme un écho, mais plutôt comme une voix supplémentaire synchronisée. Certains niveaux de retard et de rétroaction courants sont décrits ici :

Temporisation	Effet	Bouton MOD	Paramètre de rétroaction	Mélanger
0-10	Flanger	SUR	Très haut	50
5-50	Refrain	SUR	Légère ou aucune	50
20-80	Voie double	SUR	Légère ou aucune	50
100 et plus	Chœur retardé	SUR	Définir pour les répétitions	50

### Refrain

L'effet Chorus est obtenu en mélangeant le signal direct avec un signal de retard modulé. Le résultat est un personnage à plusieurs voix qui sonne comme plus d'un instrument jouant à l'unisson, avec de petites variations de hauteur et de temps.

Dans la section DELAY, réglez le temps très bas – environ 20-25 ms. Dans la section FEEDBACK, réduisez le niveau jusqu'à 0.

Appuyez sur le bouton WAVEFORM pour sélectionner SINE, ce qui est très courant pour les effets Chorus. D'autres formes d'onde seront abordées plus loin dans ce chapitre.

Dans la section MODULATION, assurez-vous que DELAY est sélectionné et réglez le paramètre DEPTH pour contrôler l'intensité de l'effet. Des valeurs plus élevées créent un désaccord plus profond. Réglez le paramètre SPEED pour contrôler la vitesse des modulations.

Notez que le réglage de la commande MIX sur 99 produit un effet de vibrato pur, où la hauteur est modulée vers le haut et vers le bas sans le signal direct pour créer les 2 voix.

### Flanger

Fles effets de flanger produisent des modulations de type vague qui créent un son épais, souvent psychédélique. Cela fonctionnera de la même manière que l'effet de chorus, avec quelques ajustements.

Dans la section FEEDBACK, augmentez le paramètre de niveau de feedback à 50. Plus le réglage de feedback est élevé, plus l'effet flanger sera résonnant. Des réglages inférieurs à 90 sont recommandés.

Pour des effets de jet flanger classiques, réglez le temps DELAY autour de 2 ms.

Dans la section MODULATION, essayez de régler le paramètre SPEED très bas pour ralentir les balayages. L'augmentation du paramètre DEPTH produit des balayages plus larges.

### Autres formes d'onde

Bien que l'option SINE vous donne des sons de chorus et de flanger reconnaissables, il existe d'autres effets réalisables avec différentes formes d'onde. Le réglage RAND produira un balayage aléatoire au lieu de la forme continue du SINE.

Le réglage ENV produit une rampe qui démarre et s'arrête avec le niveau d'entrée. Des réglages de VITESSE plus élevés et des réglages de PROFONDEUR modérés peuvent être nécessaires.

La sélection de TRIG crée un balayage sinusoïdal qui s'arrête chaque fois que le signal d'entrée s'arrête. Cela permet de synchroniser le balayage avec la musique.

### Doublement automatique

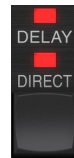
Cet effet est un type de chorus particulier qui donne l'impression que 2 musiciens/chanteurs identiques interprètent la même partie à l'unisson. Essayez des temps de DELAY faibles d'environ 20 à 80 ms, un réglage de FEEDBACK faible, un léger décalage de hauteur, une légère modulation de volume et des changements de position de panoramique. Cet effet nécessite que les 3 boutons MOD soient actifs.

Les pré-réglages par défaut 95 et 97 et de bons exemples de cet effet, il serait donc sage de commencer par ces paramètres.

### 6.2.3 Effets de panoramique

Dans la section MODULATION, utilisez le bouton SELECT pour mettre en surbrillance les paramètres PAN. Assurez-vous que le bouton MOD est engagé dans la section centrale PAN/DYN.

L'effet panoramique peut être appliqué au signal direct, au signal retardé, aux deux ou à aucun. Ceci est sélectionné à l'aide de la touche DELAY/DIRECT dans la section PAN/DYN. Appuyez à plusieurs reprises sur les 4 réglages possibles. L'une des LED doit être allumée pour que les effets de panoramique soient audibles.



La position panoramique fixe peut être ajustée dans la fenêtre du plug-in à l'aide de la commande PAN de la section OUTPUT. Lorsque DELAY/DIRECT est sélectionné, un réglage de 50 est centré, 0 correspond à l'extrême droite et 99 à l'extrême gauche pour le signal direct, et le signal de retard sera le contraire.



En appuyant sur le bouton PAN MOD, vous entendrez le son passer d'un haut-parleur à l'autre, en fonction du réglage du bouton DELAY/DIRECT.

Dans la section MODULATION, sélectionnez la forme d'onde SINE, puis utilisez le paramètre SPEED pour régler la vitesse à laquelle l'audio est balayé d'avant en arrière.

Le paramètre DEPTH ajuste la largeur de dérive de l'effet panoramique de gauche à droite et inversement. Un réglage de 99 effectuera un panoramique complet de chaque côté, tandis qu'un réglage de 50 n'ira qu'à mi-chemin avant de changer à nouveau de direction.

La sélection de la forme d'onde ENV fait basculer la position panoramique statique chaque fois que le signal tombe en dessous du seuil. Si les deux signaux DELAY et DIRECT sont sélectionnés pour l'effet, ils échangent leurs côtés. Des réglages SPEED assez rapides et un réglage DEPTH élevé sont plus efficaces pour ce son.

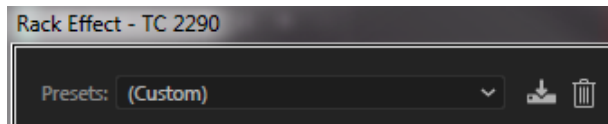
Le TC2290 peut être utilisé comme autopanner sur le signal direct uniquement en réglant la commande MIX dans la fenêtre du plug-in sur 0.



## 7. Préconfigurations

Le TC2290 offre une collection de préréglages par défaut et de signature, ainsi que la possibilité de créer et d'enregistrer vos propres paramètres personnalisés.

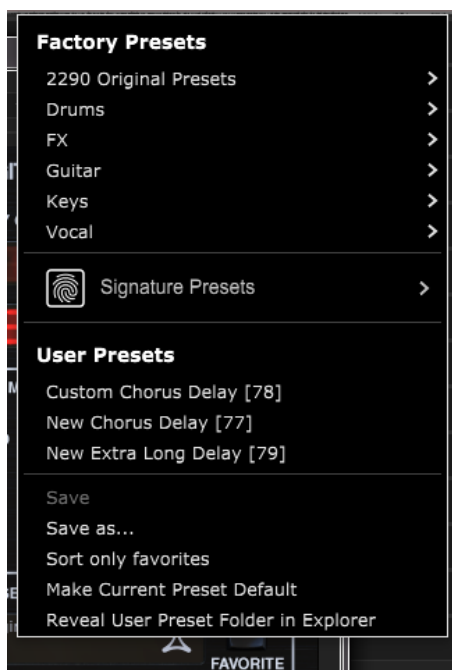
Notez que la plupart des DAW ont une fonction prédéfinie intégrée qui apparaît sur chaque plug-in, qui se trouve souvent en haut de la fenêtre du plug-in.



Il n'est pas recommandé de l'utiliser comme méthode principale de sauvegarde des préréglages car elle a des fonctionnalités limitées et ne permet pas aux préréglages enregistrés d'être facilement transférés vers d'autres DAW. Au lieu de cela, nous vous suggérons d'utiliser la section Preset incluse au bas de la fenêtre:



Un simple clic sur la fenêtre PRESET fait apparaître un menu avec plusieurs options liées aux presets. Rappeler un préréglage d'usine ou utilisateur à partir des bibliothèques, enregistrer le préréglage actuel ou créer un nouveau préréglage utilisateur avec l'option « Enregistrer sous ».



Le menu des préréglages est divisé entre une section Préréglages d'usine et une section Préréglages utilisateur.

Les préréglages d'usine sont intégrés au plug-in et ne peuvent pas être écrasés. Par conséquent, si un préréglage d'usine est modifié et que vous souhaitez conserver les modifications, vous devez l'enregistrer en tant que préréglage utilisateur. Les préréglages utilisateur peuvent être modifiés et organisés comme vous le souhaitez.

La section Factory Presets comprend une sous-section appelée Signature Presets. Les préréglages de signature sont des préréglages personnalisés conçus par des artistes et des ingénieurs du son de classe mondiale. La bibliothèque de préréglages de signature est constamment étendue et vous pouvez rechercher d'autres préréglages de signature pouvant être téléchargés en accédant au menu Paramètres et en sélectionnant « Préréglages de signature ».

Les préréglages d'usine et de signature ont des icônes uniques qui apparaissent à côté du nom du préréglage.



Lors du rappel d'un préréglage par défaut ou enregistré, le nom apparaîtra en texte clair comme indiqué. Cependant, dès que vous modifiez l'un des paramètres de ce préréglage, le texte passe en italique pour indiquer un écart. Ceci est également indiqué par un point rouge après le numéro de préréglage sur l'unité matérielle et dans la fenêtre du plug-in. Vous pouvez cliquer dans la fenêtre PRESET, puis sélectionner l'option Save, ou annuler les modifications lorsque vous quittez ce preset.

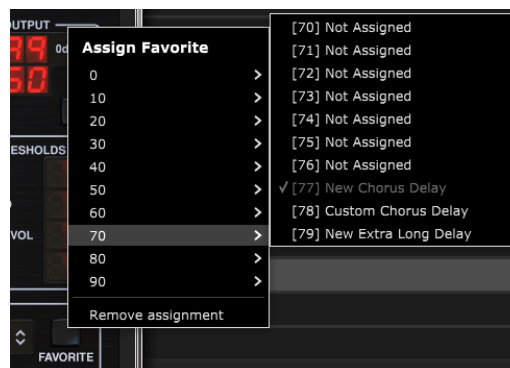


Les préréglages peuvent également être rappelés depuis l'unité matérielle dans la section PRESET/SPEC.



Appuyez sur les boutons fléchés pré-réglés vers le haut ou vers le bas pour déplacer le focus sur cette section, provoquant le clignotement de la LED verte. Vous pouvez maintenant appuyer sur les boutons UP et DOWN pour faire défiler les préréglages un emplacement à la fois, ou utiliser le CLAVIER pour entrer un numéro de préréglage spécifique, suivi du bouton ENTER.

### Préréglage favori



La création de vos propres préréglages les rendra accessibles à partir du menu Préréglage, mais ils n'apparaîtront dans la liste des 100 préréglages de l'unité matérielle que si vous les définissez comme favoris. Cela se fait en attribuant un numéro d'emplacement favori au préréglage à l'aide du menu Favoris. Cliquez sur le bouton FAVORITE, puis sélectionnez l'une des 8 premières banques de 10 (les préréglages 80-100 sont par défaut et ne peuvent pas être sauvegardés). Attribuez l'un de vos préréglages personnalisés à un emplacement favori, puis enregistrez le préréglage.

Lorsqu'un préréglage se voit attribuer un numéro d'emplacement favori :

- Le preset fait partie des 100 presets qui peuvent être rappelés sur l'unité matérielle
- Le numéro de favori sera affiché sur l'unité matérielle lors du rappel
- Le numéro de favori sera verrouillé afin que d'autres préréglages ne puissent pas être affectés au même numéro d'emplacement favori. Ceci est indiqué dans le menu Favoris en grisant le numéro en question.
- Le numéro de favori sera affiché entre parenthèses lorsque vous parcourez le menu des préréglages

FR

### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

Vous pouvez supprimer l'affectation favorite en sélectionnant la fonction « Supprimer l'affectation » dans le menu Favoris, puis en enregistrant le préréglage.

DE

### Trier uniquement les favoris

L'option « Trier uniquement les favoris » dans le menu prédéfini permet aux flèches HAUT/BAS de l'unité matérielle de faire défiler uniquement la liste des favoris. Sinon, le défilement passe par tous les préréglages.

### Rendre le préréglage actuel par défaut

Si vous sélectionnez « Rendre le préréglage actuel par défaut », ce préréglage apparaîtra à chaque fois qu'une nouvelle instance du plug-in est créée.

### Révéler le dossier de préréglages utilisateur dans l'explorateur

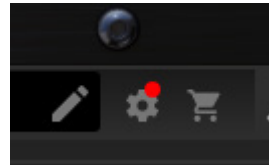
Pour changer le nom d'un préréglage, sélectionnez « Révéler le dossier de préréglages utilisateur dans l'explorateur » et modifiez le nom du fichier. Cela ouvrira une fenêtre du Finder (Mac) ou de l'Explorateur (PC) dans laquelle les préréglages utilisateur sont stockés. Vous pouvez renommer ainsi que supprimer, copier et coller des préréglages. Cela vous permet de partager des préréglages avec d'autres utilisateurs en ligne, en collant simplement les nouveaux dans ce dossier.

## 8. Mises à jour de logiciel

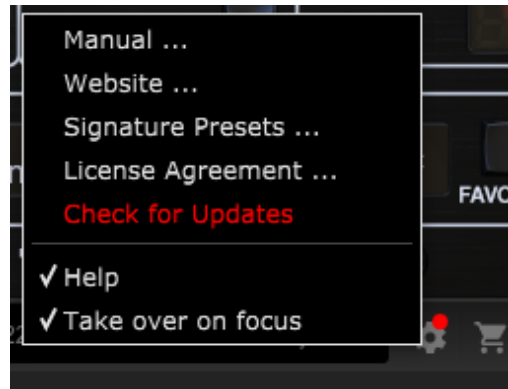
De nouvelles versions du logiciel peuvent être publiées pour ajouter de nouvelles fonctionnalités et améliorer les performances. Les mises à jour peuvent être détectées directement à partir du plug-in et peuvent être installées après téléchargement depuis le site Web. Voir le chapitre 2 pour l'installation du plug-in.

Le micrologiciel de l'unité matérielle sera inclus dans chaque mise à jour du plug-in.

Si l'option « Vérifier automatiquement les mises à jour » est cochée dans le menu de mise à jour, le point rouge apparaîtra sur l'icône des paramètres lorsqu'un nouveau plug-in est disponible..



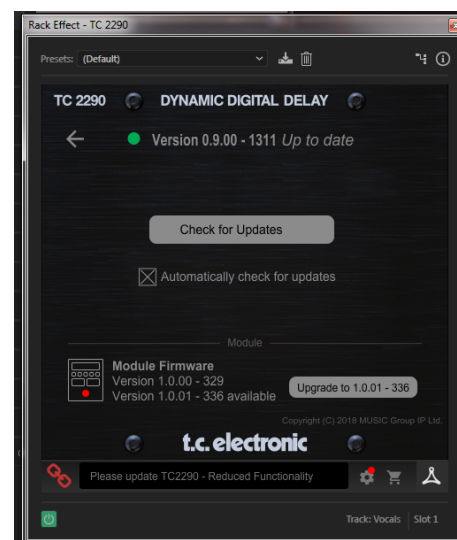
Cliquez sur l'icône représentant une roue dentée et sélectionnez « Rechercher les mises à jour » pour effectuer une analyse.



### 8.1 Mises à jour logicielles de l'unité matérielle (facultatif)

Une fois que vous avez installé un nouveau plug-in, le système détectera le firmware incompatible et indiquera un besoin de mise à jour via un petit point rouge sur l'icône d'engrenage.

Cliquez sur le champ « Mettre à niveau vers xxxx » pour lancer la mise à jour. La progression sera indiquée dans le plug-in et la LED Feedback sur l'unité matérielle clignotera.



# 1. Einführung

Lesen Sie dieses Handbuch, um zu erfahren, wie Sie Ihre TC Electronic TC2290 Verzögerungseinheit installieren und verwenden. Dieses Handbuch ist nur im PDF-Format auf der Website von TC Electronic verfügbar. Um das Beste aus diesem Handbuch herauszuholen, lesen Sie es bitte von Anfang bis Ende durch, sonst verpassen Sie möglicherweise wichtige Informationen.

Um die aktuellste Version dieses Handbuchs herunterzuladen, besuchen Sie die Webseite:

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

Wenn Sie nach dem Lesen des Handbuchs noch Fragen zu Ihrem TC Electronic-Produkt haben, wenden Sie sich bitte an den TC-Support:

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

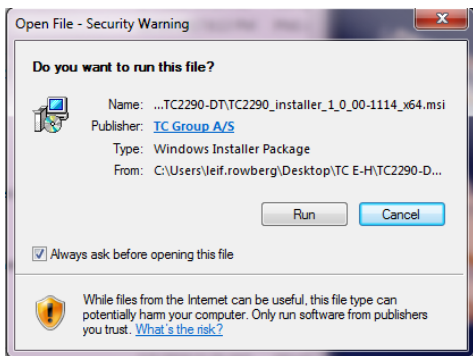
## 2. Plug-in-Installation

Besuchen Sie [www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/](http://www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/), um die Installationsdatei herunterzuladen. Das Plug-in erfordert entweder eine iLok-Lizenz (wird beim Kauf der NATIVE-Version mitgeliefert) oder den TC2290 DT Desktop Controller (beim Kauf der DT Desktop Controller-Version) oder eine iLok-Testlizenz. Alle Parameter sind im Plug-In verfügbar und die meisten sind auf dem DT Desktop Controller verfügbar.

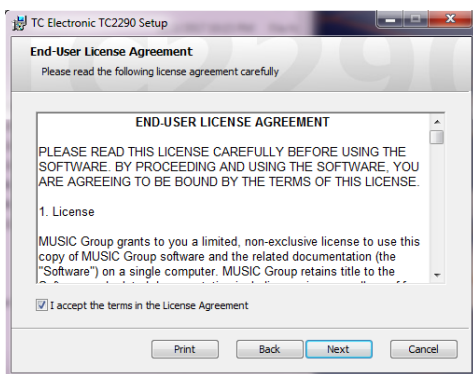
Wählen Sie die Mac- oder PC-Version aus und speichern Sie die Datei auf Ihrer Festplatte. Die neueste Firmware für den TC2290 DT Desktop Controller wird ebenfalls in der Software enthalten sein.

### 2.1 Installation auf einem PC

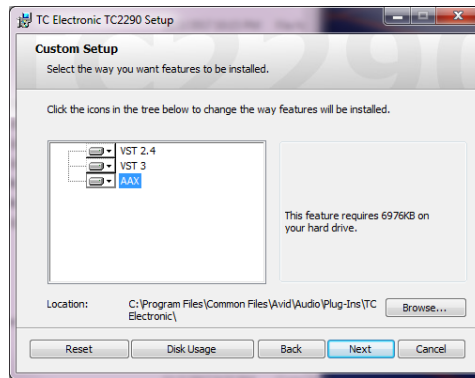
Öffnen Sie die Zip-Datei und doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei. Wenn Sie eine Sicherheitswarnung erhalten, klicken Sie auf "Ausführen".



Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf 'Weiter'.



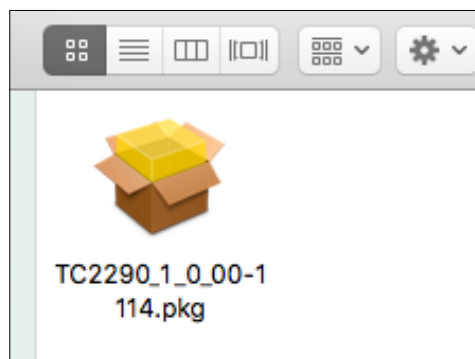
Wählen Sie aus, welche VST- und/oder AAX-Komponenten Sie installieren möchten. Pro Tools verwendet AAX und die meisten anderen DAW-Programme verwenden VST. Das Installationsprogramm bietet einen Standardspeicherort zum Speichern der Datei an, Sie können jedoch einen anderen Speicherort auswählen, indem Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen" klicken.



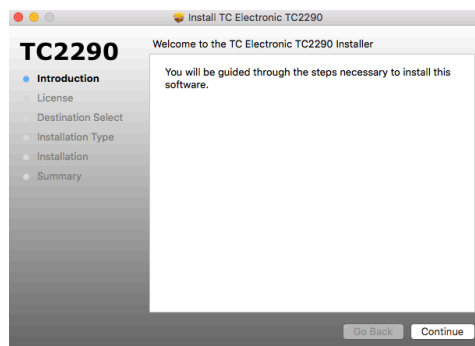
Klicken Sie auf „Weiter“, um mit der Installation zu beginnen. Wenn die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf „Fertig stellen“.

### 2.2 Installation auf einem Mac

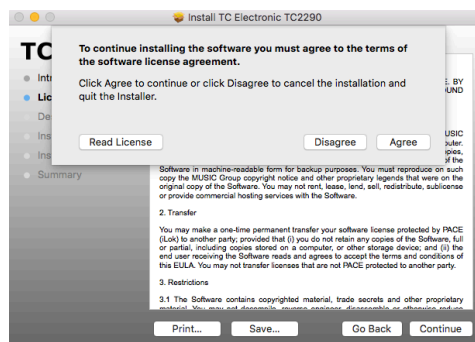
Öffnen Sie den Zip-Ordner und doppelklicken Sie auf das Installationssymbol.



Proceed through the prompts to begin installation.



Befolgen Sie die Eingabeaufforderungen, um mit der Installation zu beginnen.



Für die Installation wird ein Standardspeicherort ausgewählt, oder Sie können manuell einen anderen Ordner auswählen. Wenn Sie über eine Administratorberechtigung verfügen, müssen Sie Ihr Passwort eingeben, bevor Sie mit der Installation beginnen.

FR

DE

## 3. Aktivieren Sie Ihre TC2290 iLok-Lizenz

### 3.1 Aktivierung beim Kauf der NATIVE-Version

#### Schritt 1: iLok installieren

Der erste Schritt besteht darin, ein iLok-Benutzerkonto unter [www.iLok.com](http://www.iLok.com) zu erstellen und den PACE iLok-Lizenzmanager auf Ihrem Computer zu installieren, wenn Sie iLok zum ersten Mal verwenden.

#### Schritt 2: Aktivierung

In der erhaltenen Mail (beim Kauf der NATIVE-Version) finden Sie Ihren persönlichen Aktivierungscode. Um Ihre Software zu aktivieren, verwenden Sie bitte die Funktion Aktivierungscode einlösen im PACE iLok License Manager.



### 3.1 Holen Sie sich eine kostenlose Demo-Lizenz

Nutzen Sie dieses unkomplizierte Angebot, um unsere Plug-ins vor dem Kauf auszuprobieren.

- 14-tägige Testphase
- Voll funktionsfähig
- Keine Funktionseinschränkungen
- Kein physischer iLok-Schlüssel erforderlich

#### Schritt 1: iLok installieren

Der erste Schritt besteht darin, ein kostenloses iLok-Benutzerkonto unter [www.iLok.com](http://www.iLok.com) zu erstellen und den PACE iLok License Manager auf Ihrem Computer zu installieren, wenn Sie iLok zum ersten Mal verwenden.

#### Schritt 2: Holen Sie sich Ihre kostenlose Lizenz

Gehen Sie zu <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> und geben Sie Ihre iLok-Benutzer-ID ein.

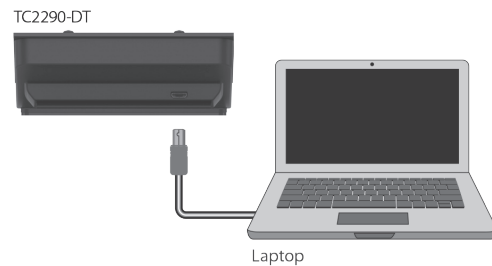
#### Schritt 3: Aktivierung

Aktivieren Sie Ihre Software im PACE iLok License Manager.

## 4. Anschluss und Einrichtung

### 4.1 Anschließen des TC2290-DT Desktop Controllers (wenn Sie die DT Desktop Controller-Version erworben haben)

Die Inbetriebnahme des Desktop Controllers könnte nicht einfacher sein. Stecken Sie das mitgelieferte USB-Kabel in den rückseitigen Micro-USB-Port des Geräts und das andere Ende in einen freien USB-Port Ihres Computers. Der Desktop Controller wird über den Bus mit Strom versorgt, sodass keine weiteren Stromkabel erforderlich sind und keine zusätzlichen Treiber manuell installiert werden müssen.



Der Desktop Controller leuchtet bei erfolgreicher Verbindung auf. Sie können das Plug-In jetzt auf einen Kanal in Ihrer DAW anwenden, um den Effekt zu verwenden. Dieser Vorgang kann je nach Software leicht variieren, sollte jedoch im Allgemeinen die folgenden Schritte erfordern:

- Wählen Sie einen Kanal oder Bus in Ihrer DAW aus, dem Sie den Effekt hinzufügen möchten. Rufen Sie die Mixer-Seite auf, wo Sie einen Abschnitt für Effekt-Slots sehen sollten.
- Öffnen Sie das Menü, in dem Sie aus einer Liste von Effekttypen auswählen können, die wahrscheinlich viele Stock-Plugins enthält, die in der DAW enthalten sind. Es sollte ein Untermenü geben, um allgemeine VST/AU/AA-X-Optionen anzuzeigen.
- Das Plug-in befindet sich wahrscheinlich in einem speziellen Ordner von TC Electronic. Wählen Sie den TC2290 aus und dieser wird nun der Signalkette hinzugefügt.

Doppelklicken Sie auf den Effekt-Slot, der den TC2290 enthält, um die Plug-In-Benutzeroberfläche anzuzeigen. Unten sollte ein grünes Linksymbol und ein Text angezeigt werden, der die erfolgreiche Verbindung zwischen dem Plug-in und dem Desktop Controller anzeigt.

Hinweis: Der iLok License Manager muss auch dann auf Ihrem Computer installiert sein, wenn Sie die DT Desktop Controller-Version erworben haben. In diesem Fall müssen Sie kein iLok-Konto erstellen oder eine Lizenz aktivieren.

### 4.2 Bedienung des TC2290

Nachdem Sie das Plug-In installiert und entweder die iLok-Lizenz aktiviert oder den TC2290-DT Desktop Controller über USB angeschlossen haben, können Sie mit dem Einfügen des Plug-Ins in Ihre Tracks beginnen.

Anpassungen des Effekts werden auf zwei Arten vorgenommen. Entweder über die Plug-in-Benutzeroberfläche oder über den physischen Desktop Controller.



### 4.3 Insert vs. Aux-Effekt

Der TC2290 kann wie oben beschrieben direkt in einen Effekt-Slot eines einzelnen Kanals eingefügt werden, der das gesamte Signal durch den Effekt leitet. Beachten Sie in diesem Fall, dass das direkte Eingangssignal mono wird, bevor es statisch oder moduliert wird. Dies geschieht, wenn die DIRECT-Taste der PAN/DYN-Sektion aktiviert ist.

Der TC2290 kann jedoch auch einem Aux-Bus hinzugefügt werden, und ein oder mehrere Kanäle können einen Teil ihres Signals an diesen Bus senden, um vom Effekt verarbeitet zu werden. Die Ausgabe des Effekts wird dann wieder mit den restlichen Spuren gemischt. Dieser unterscheidet sich von einem Insert-Effekt dadurch, dass der TC2290 nicht das gesamte Signal der Spur beeinflusst, sodass das Direktsignal nicht mit den MOD-Tasten im PAN/DYN-Bereich moduliert werden kann. In diesem Setup sollte der Mix-Parameter immer auf 100 % eingestellt sein.

### 4.4 Mono-/Stereo-Betrieb

Der TC2290 kann sowohl als Monoinstanz auf Monospuren als auch als Stereoinstanz auf Stereospuren verwendet werden. Abhängig von der spezifischen DAW kann auch ein Mono-In/Stereo-Out verfügbar sein.

Bei einer Mono-Out-Instanz wird das Ausgangssignal nur über den linken Plug-In-Kanal ausgegeben. In diesem Fall sollte Panning nicht verwendet werden.

### 4.5 Reisezeitraum und Modulverbindung (wenn Sie die DT-Version erworben haben):

Sie können das Plug-in testen, bevor Sie Ihren gekauften Desktop Controller kaufen oder erhalten, indem Sie eine kostenlose iLok-Testlizenz anfordern, die die volle Funktionalität für 14 Tage ermöglicht.

Wenn Sie Ihren gekauften Desktop Controller erhalten und anschließen, benötigen Sie keine iLok-Lizenz mehr, um die volle Funktionalität im Plug-In oder über den Desktop Controller zu nutzen.

### 60 Tage Reisezeit

Wenn der Desktop Controller getrennt wird, steht die volle Plug-in-Funktionalität 60 Tage lang zur Verfügung. Danach fordert das Plug-in eine erneute Verbindung mit der Hardwareeinheit an. Sobald die Hardwareeinheit wieder angeschlossen ist, stehen alle Bedienelemente zur Verfügung.

**Download and install the plug-in and connect the module**  
Full Fuctionality



Link to product page with store finder

**Disconnect Module**

Processing, controls available for 60 days countdown

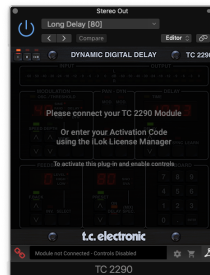


60 day count down

**60 days...**



Processing Only



**Reconnect Module**

Full Fuctionality Restored



## 4.6 Primäre und sekundäre Kontrollen

Nachdem Sie das Plug-In installiert und die iLok-Lizenz aktiviert oder den TC2290 über USB angeschlossen haben, können Sie mit dem Hinzufügen des Effekts zu Ihren Tracks beginnen.



Das Plug-In ist in zwei Bereiche unterteilt, die beide sichtbar sind, wenn die Schaltfläche „I-II“ oben links ausgewählt ist. Der linke Abschnitt ist identisch mit der Hardwareeinheit und könnte als Primärparameter betrachtet werden. Dazu gehören allgemeine Elemente wie Verzögerungszeit und Feedback.

Die rechte Seite enthält die sekundären Parameter. Die sekundären Parameter sind diejenigen, die beim Original 2290 als „SPEC KEYS“ (Special Keys) bekannt waren. Diese Parameter können von der Hardwareeinheit mit den SPEC KEYS aufgerufen werden.

Um die Plug-In-Größe auf Ihrem Bildschirm zu reduzieren, können Sie oben links im Plug-In „I“ oder „II“ auswählen. „I“ zeigt nur den linken Bereich des Plug-Ins und „II“ zeigt den rechten Bereich an. Die Einstellung „II“ kann eine ergänzende Einstellung bei der Verwendung der Hardwareeinheit sein.

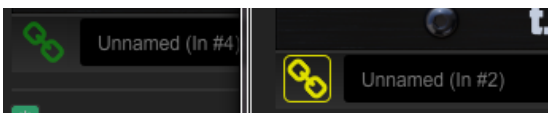
## 4.7 Verbindungsstatus zur Hardwareeinheit

Die TC Icon-Familie verwendet alle die gleiche Methode, um den Verbindungsstatus zwischen dem Plug-In und der Hardwareeinheit anzuzeigen.

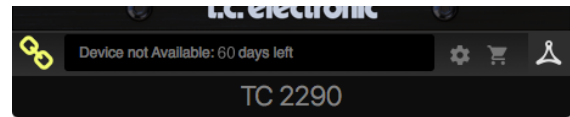
Der Verbindungsstatus wird unten links im Plug-In-Fenster angezeigt. Die erfolgreiche Verbindung wird durch ein grünes Kettensymbol angezeigt. Wenn Sie nur die NATIVE-Version verwenden, bleibt dieses Kettensymbol grau.



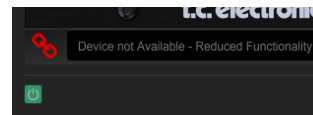
Es gibt 3 Bedingungen, die zu einem „Nicht verbunden“-Status führen. Wenn bereits eine andere Instanz des Plug-Ins auf einer anderen Spur vorhanden ist, wird das Kettensymbol gelb mit einem gelben Rahmen angezeigt und das Textfeld weist Sie darauf hin, wo das Plug-In gerade aktiv ist. Klicken Sie auf das Kettensymbol, um die Hardwareeinheit mit dem neuen Plug-In-Speicherort zu verbinden. Das gelbe Symbol kann auch erscheinen, während die Verbindung zwischen dem TC2290-Gerät und dem Plug-In hergestellt wird, begleitet vom Text „Connecting...“.



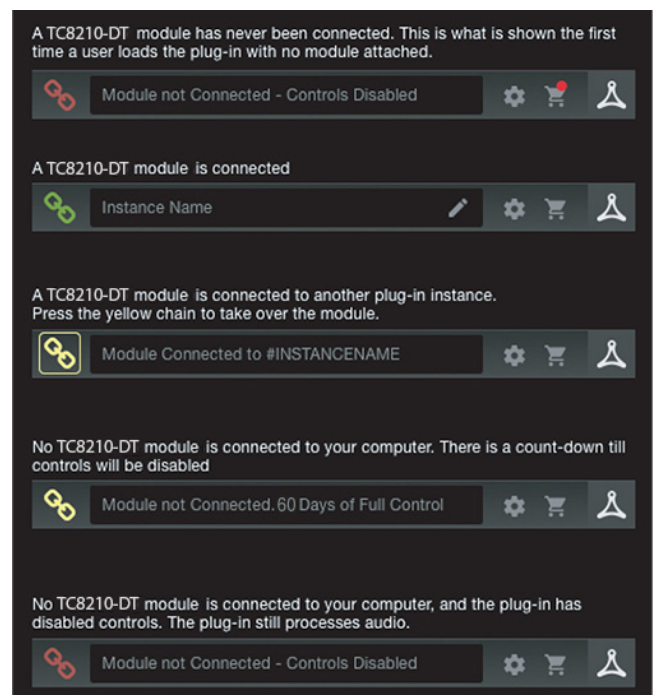
Wenn die Hardwareeinheit vom Computer getrennt ist, aber der Countdown noch nicht abgelaufen ist, erscheint ein gelbes Kettensymbol ohne gelben Rahmen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Reisezeitraum und Modulverbindung“.



Alle anderen „Nicht verbunden“-Zustände werden durch ein rotes Kettensymbol angezeigt. Dies kann passieren, wenn das USB-Kabel getrennt wird, die TC2290-Verbindung unterbrochen wird oder andere Probleme auftreten.



Um die Möglichkeiten des Verbindungsstatus zusammenzufassen:



Die meisten DAWs bieten die Möglichkeit, Plug-Ins von einer Spur/einem Bus auf eine andere zu verschieben oder zu ziehen, und TC2290 unterstützt dies ebenfalls.

Die meisten DAWs verfügen außerdem über einen Ein-/Ausschalter für Plug-Ins, der im Plug-In-Fenster und/oder in der Spur selbst zugänglich ist. Das Stummschalten des Plug-Ins macht den Effekt unhörbar, unterbricht jedoch nicht die Verbindung, um die Hardware-Einheit zu verwenden.

## 5. Plug-in- und Hardware-Steuerung

Die Steuerung des TC2290 erfolgt im Plug-In oder optional über die Hardwareeinheit (wenn Sie die DT-Version erworben haben). Alle primären Parameter des 2290 sind auch über den DT Desktop Controller zugänglich. Dazu gehören Parameter, die große Teile des Effekts steuern, wie Delay-Zeit, Modulation, Preset-Änderungen, Mix (über 'Special'-Regler) und vieles mehr. Sekundäre Parameter, die seltener benötigt werden, werden im Plug-In-Fenster im rechten Bereich behandelt. Dies sind Parameter wie Modulation Thresholds, Subdivision, Preset Save und mehr.

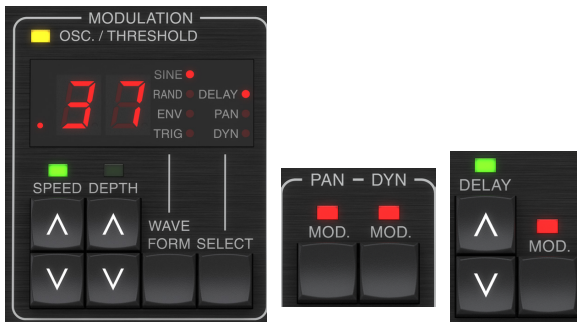
### 5.1 Primäres Plug-in und Hardware-Steurelemente

#### Meter



Die Meter-Sektion gibt Feedback über die ein- und ausgehenden Audiosignale. Der Eingangspegel zeigt das Audio an, wenn es in das Plug-In eintritt, und wird nicht durch Anpassungen des Eingangspegelreglers oder anderer Parameter beeinflusst. Die Ausgangsanzeige wird sowohl von den Effektergebnissen als auch vom Ausgangspegel-Reglerparameter beeinflusst.

#### MODULATION



Dieser Abschnitt steuert die Parameter der Modulationseffekte. Beachten Sie, dass die Modulation tatsächlich mit den MOD-Tastern in den PAN-, DYN- und DELAY-Bereichen aktiviert wird.

Durch Drücken der SELECT-Taste scrollen Sie durch die Parametersätze für DELAY, PAN und DYNAMICS, wobei im Wesentlichen der Fokus der anderen Tasten in diesem Abschnitt ausgewählt wird. Die Arten von Modulationseffekten umfassen:

- Verzögerungsmodulationen – Chorus, Flanger, Pitch, Auto-Doubling.
- Pan-Positionsmodulationen – automatisches Panning des Direktsignals, des Delay-Signals oder beider.
- Dynamische Modulation – Tremolo, Delay Compressor/Expander, Ducking und Gating.

Jeder dieser Parametersätze besteht aus den folgenden Werten:

**WAVEFORM** – bestimmt die Modulationswellenform zwischen Sinuswelle (SINE), Zufallswelle (RAND), Eingangssignal-Hüllkurvensteuerung (ENV) oder Eingangspegel-getriggert (TRIG). Das Modulationsziel bestimmt die Funktion von ENV und TRIG.

**GESCHWINDIGKEIT** – Durch einmaliges Drücken von UP oder DOWN wird der Fokus auf den SPEED-Parameter gelenkt, und zusätzliches Drücken verschiebt den Wert um einen Schritt. Der Parameter SPEED wird in Hz (Zyklen pro Sekunde)

angezeigt. Je nach Modulationsziel steuert der Parameter bei Auswahl der ENV- oder TRIG-Wellenform die Geschwindigkeit von keinem Effekt bis zum maximalen Effekt. Eine Einstellung von „1“ bedeutet eine Rampenzeit von 1 Sekunde, während eine Einstellung von „5“ eine Rampenzeit von 1/5 einer Sekunde bedeutet.

**DEPTH** – Durch einmaliges Drücken von UP oder DOWN wird der Fokus auf den DEPTH-Parameter gesetzt, und weiteres Drücken verschiebt den Wert um einen Schritt. Der DEPTH-Wert wird in Prozent der maximalen Modulation angezeigt.

Durch Drücken der Pfeiltasten SPEED oder DEPTH wird zuerst dieser Parameter fokussiert, der auch die Eingabe eines bestimmten Wertes auf der TASTATUR ermöglicht, gefolgt von der ENTER-Taste. Wenn einer der Parameter aktiv ist, blinkt oben eine grüne LED und das Display zeigt den aktuellen Wert an.

Die gelbe OSC/THRESHOLD-LED in der oberen linken Ecke dieser Sektion zeigt die Modulationsgeschwindigkeit bei periodischen Modulationen (SINE, RANDOM) und zeigt an, wenn der Eingangspegel den Schwellenwert für ENV- oder TRIG-Effekte überschreitet.

#### PAN/DYN



Drücken Sie eine der MOD-Tasten unter den Beschriftungen PAN und DYN, um diese Funktionen zu aktivieren. Die roten LEDs über jeder Taste zeigen den Ein-/Aus-Status an. Die Parameter für jeden Effekt werden im MODULATION-Bereich eingestellt.

Die Taste DELAY/DIRECT bestimmt, ob der PAN-Effekt nur auf das Delay-Signal, nur auf das Direktsignal, auf beide oder keines angewendet wird. Dies gilt auch für das im Plug-In eingestellte statische Panorama. Wenn also weder DELAY noch DIRECT leuchten, erfolgt überhaupt kein Panorama.

Wenn weder DELAY noch DIRECT leuchten, wird das Delay-Signal im rechten Kanal phaseninvertiert. Dies ist nützlich, um breite Chorus-/Flanger-Effekte zu erzeugen, aber möglicherweise nicht für Delay-Effekte. Um dies zu umgehen, stellen Sie PAN im Plug-In auf 50, deaktivieren Sie PAN MOD und aktivieren Sie PAN DELAY (nicht DIRECT). Dies ergibt das gleiche Ergebnis abzüglich der Phasenumkehrung des rechten Verzögerungssignals.

Beachten Sie, dass, wenn DIRECT leuchtet, das Direktsignal zuerst zu Mono summiert und dann gepannt wird. Wenn DIRECT nicht leuchtet, ist das Direktsignal Stereo (wenn das Plug-In eine Stereo-Instanz ist).

Der REVERSE-Button bewirkt, dass der ausgewählte Dynamic-Effekt in umgekehrter Weise funktioniert. Wenn die Waveform auf SINE oder RAND eingestellt ist, wird ein Tremolo-Effekt erzielt, der eine modulierte Erhöhung/Abnahme der Lautstärke erzeugt. Wenn der REVERSE-Button aktiviert ist, erzeugt dies eine Modulation, die die Delay-Lautstärke erhöht, wenn die Direct-Lautstärke unterdrückt wird und umgekehrt.

Wenn die Waveform auf ENV oder TRIG eingestellt ist, ändert die REVERSE-Taste die üblichen Kompressions-/Ducking-Effekte in Expansions-/Gating-Effekte.

## VERZÖGERN



Die Hauptfunktion dieses Abschnitts besteht darin, die Verzögerungszeit zu steuern. Die gelbe LED über dem Display blinkt im Rhythmus des aktuellen Tempos und die genaue Zeit in ms wird angezeigt. Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Verzögerungszeit einzustellen:

- Mit den AUF/AB-Pfeilen
- Verwenden der TASTATUR (nachdem Sie die AUF/AB-Pfeile einmal gedrückt haben)
- Drücken Sie die LEARN-Taste im Rhythmus Ihres gewünschten Tempos
- Drücken Sie die SYNC-Taste, um das Tempo mit dem DAW-Tempo zu synchronisieren

Durch einmaliges Drücken der Pfeiltasten NACH OBEN oder NACH UNTEN wird der Fokus auf die Einstellung des Verzögerungstempos gelegt. Dadurch blinkt die grüne LED und das Tempo kann nun angepasst werden. Durch Drücken von UP oder DOWN wird das Tempo in einstelligen Schritten geändert, oder das Halten der Taste ermöglicht ein schnelles Scrollen des Parameters.

Sobald jedoch die grüne LED blinkt, kann über die TASTATUR auch manuell eine Verzögerungszeit eingegeben werden, gefolgt von der ENTER-Taste. Wenn Sie die Verzögerungszeit über die TASTATUR eingeben, beachten Sie bitte, dass Sie durch Drücken des Punktes Werte mit Dezimalstellen eingeben können, auch Werte unter einer Millisekunde. Beispielsweise kann durch Drücken von [8] [dot] [5] [ENTER] eine Verzögerungszeit von 8,5 ms gewählt werden.

Wenn Sie die genaue Tempomessung für Ihr gewünschtes Tempo nicht kennen, können Sie ziemlich nahe kommen, indem Sie im Rhythmus auf die LEARN-Taste tippen. Die Zeit zwischen dem ersten und zweiten Drücken wird als neues Tempo verwendet.

Der TC2290 kann auch dem aktuell in Ihrer DAW eingestellten Tempo folgen. Drücken Sie die SYNC-Taste, um dies zu aktivieren. Nach der Aktivierung ändern die Tasten UP und DOWN die Unterteilung des Beats.

Um die Modulation des Verzögerungssignals zu aktivieren, drücken Sie die MOD-Taste. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt MODULATION in diesem Kapitel sowie in Kapitel 5.

## FEEDBACK



Dieser Abschnitt steuert in erster Linie die Anzahl der Delay-Wiederholungen, beeinflusst aber auch andere Funktionen.

Durch Drücken der SELECT-Taste scrollen Sie durch die 3 einstellbaren Parameter in diesem Abschnitt – Feedback LEVEL, HIGH Cut und LOW Cut Filter. Das Display zeigt die aktuelle Auswahl sowie den Wert für diesen Parameter an.

Durch Drücken der Pfeiltasten NACH OBEN oder NACH UNTEN wird die Einstellung für den ausgewählten Parameter aktiviert, wodurch die grüne LED blinkt. Durch weiteres Drücken wird der Wert um einen Schritt geändert, oder wenn Sie die Taste gedrückt halten, wird schnell geblättert. Bei blinkender grüner LED kann auf der TASTATUR ein genauer Wert eingegeben werden, gefolgt von der ENTER-Taste. Die möglichen Werte für die 3 Parameter sind wie folgt:

- Rückmeldung – 0-99%
- High Cut – 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = aus)
- Low Cut – 0, 0,1, 0,2, 0,4 kHz (0 = aus, 0,1 = 100 Hz usw.)

Durch Drücken der INV-Taste wird das Feedback-Signal invertiert, was bei Echoeffekten möglicherweise nicht wahrnehmbar ist, aber bei Modulationen wie Flanger ausgeprägter ist.

## PRESET/SPEC



Durch Drücken der Taste DELAY ON wird der Delay-Effekt ein- und ausgeschaltet, was durch die rote LED angezeigt wird. Nach dem Ausschalten dieses Schalters ist das Direktsignal jedoch immer noch zusammen mit allen Panning-Effekten zu hören. Beachten Sie, dass die statische Panoramaposition (durch PAN im Plug-In eingestellt) nur verwendet wird, wenn DELAY ON nicht leuchtet, wenn die Spec-Taste 26 (MUTE) auf 0 (IN) steht. Andernfalls (Spec 26 ungleich Null) ist die direkte Pan-Position in der Mitte.

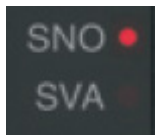
Durch einmaliges Drücken der AUF- oder ABWÄRTS-Pfeiltaste wird die Preset-Auswahl aktiviert, so dass die Presets einzeln gescrollt werden können oder ein bestimmtes Preset auf der TASTATUR eingegeben werden kann, gefolgt von der ENTER-Taste. Einzelheiten finden Sie in Kapitel 6.

Die Schaltfläche SPEC (Special) ermöglicht die Steuerung einiger Parameter, die sonst nur im Plug-In-Fenster zugänglich sind. Durch Drücken der SPEC-Taste greifen Sie auf die Sondernummer (SNO) und den Sonderwert (SVA) zu. Die Spezialnummer kann nur über das KEYBOARD eingegeben werden, gefolgt von der ENTER-Taste, während der Spezialwert mit dem KEYBOARD oder den voreingestellten Pfeiltasten eingegeben werden kann. Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Parameter, die gesteuert werden können:

Sondernummer	Parameter	Mögliche Werte
1	Eingangspegel	0-99 (aus – 0 dB)
2	Mix verzögern (Standard)	0-99%
3	Ausgabelautstärke	0-99 (aus – 0 dB)
4	Pfanne	0-99
5	Verzögerung invertieren	0 (aus), 1 (ein)
6	DAW-Sync-Unterteilung	0-6 (64. Note – ganze Note)
7	DAW-Sync-Modus	0 (gerade), 1 (gepunktet), 2 (Drilling)
8	Delay Deep Mod	0 (aus), 1 (ein)
9	Delay-Mod umkehren	0 (aus), 1 (ein)
10	Mod-Schwellenwert für Verzögerung	1-9
11	Pan-Mod-Schwelle	1-9
12	Dynamische Verzögerungslautstärke	1-9
13	Dynamisches Feedback	1-9
26	Stummschaltung	0 (Ein), 1 (Aus), 2 (Beide)



Da DELAY MIX wahrscheinlich der häufigste Plug-In-Parameter ist, auf den Benutzer regelmäßig zugreifen müssen, wurde dies als Standard-Spezialnummer programmiert. Sobald die SPEC-Taste gedrückt wird, erscheint Special #2 (DELAY MIX) als SNO-Eintrag, und die SPEC-Taste kann erneut gedrückt werden, um den Fokus auf den DELAY MIX-Wert (SVA) umzuschalten. Geben Sie mit den Pfeiltasten oder TASTATUR den gewünschten Wert ein. Drücken Sie SPEC erneut, um zum normalen Voreinstellungsauswahlzustand zurückzukehren.



Um auf eine andere Sondernummer als DELAY MIX zuzugreifen, drücken Sie die SPEC-Taste, bis SNO mit einer roten LED markiert ist. Wählen Sie die gewünschte Sondernummer auf der TASTATUR und drücken Sie die EINGABETASTE, wodurch der SPEC-Fokus automatisch auf Sonderwert (SVA) umgeschaltet wird. Wählen Sie den Wert mit den AUF/AB-Pfeilen oder der TASTATUR.

## KLAVIATUR



Der KEYBOARD-Bereich wird verwendet, um bestimmte Werte oder Voreinstellungen einzugeben, anstatt mit den Pfeiltasten zu scrollen. Im Allgemeinen muss bei der Eingabe eines bestimmten Wertes die grüne LED, die diesem Parameterbereich zugeordnet ist, blinken, damit das KEYBOARD wirksam wird. Nachdem ein Wert ausgewählt wurde, drücken Sie zur Bestätigung die ENTER-Taste.

## 5.2 Plug-in-Bedienelemente – Sekundäre Parameter

### EINGANG



Klicken und ziehen Sie nach oben oder unten, um den Eingabepiegel von 0 bis 99 einzustellen. Alternativ können Sie auf die Zahl doppelklicken, um einen Wert manuell einzugeben. Eine Einstellung von 0 ist  $-\infty$  und eine Einstellung von 1 ist  $-96$  dB. Bei niedrigeren Einstellungen erhöht sich der Pegel in 3-dB-Schritten und über  $-40$  dB in 0,5-dB-Schritten.



Klicken und ziehen Sie den MIX-Parameter, um die Balance zwischen den Direkt- und Delay-Signalen anzupassen.

Klicken Sie auf die rechte Seite des Parameters MUTE-Modus, um auszuwählen, ob die Stummschaltung die Eingangs- oder Ausgangssignale oder beides beeinflusst. Wenn Sie den Eingang stummschalten, wird die Echofahne auf natürliche Weise ausgeblendet, nachdem der Effekt umgangen wurde.

### AUSGANG

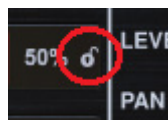


Klicken und ziehen Sie nach oben oder unten, um den Ausgangspegel von 0 bis 99 einzustellen. Eine Einstellung von 0 entspricht  $-\infty$  und eine Einstellung von 1 entspricht  $-96$  dB. Bei niedrigeren Einstellungen erhöht sich der Pegel in 3-dB-Schritten und über  $-40$  dB in 0,5-dB-Schritten.

Passen Sie die Panoramaposition des Signals an, indem Sie auf den PAN-Parameter klicken und ihn ziehen. Das Panning wird nur auf Signale angewendet, die mit der DELAY/DIRECT-Taste im PAN-Bereich der Hardwareinheit ausgewählt wurden. Bei einer Einstellung von 50 werden sowohl das Direkt- als auch das Delay-Signal zentriert. Eine Einstellung von 0 platziert das Direktsignal ganz rechts und das Delay ganz links. Eine Einstellung von 99 platziert das Direktsignal ganz links und das Delay-Signal ganz rechts.

Wenn die Taste INV DLY aktiviert ist, wird die Ausgabe des Verzögerungssignals phaseninvertiert.

### Schlosssymbol



Einige der Parameter können gegen den Aufruf gesperrt werden, wenn ein neues Preset ausgewählt wird. Gesperrte Parameter behalten immer ihre Werte, egal welches Preset Sie aufrufen.

Ein großartiges Anwendungsbeispiel ist die Verwendung mit dem MIX-Parameter.

Die im Plug-In bereitgestellten Standard-Presets werden normalerweise mit der Absicht erstellt, den Effekt in die Spur einzufügen (als Insert-Effekte). Es wurde ein MIX-Wert gewählt, der für dieses Preset funktioniert.

Wenn Sie den TC2290 jedoch als Send/Parallel-Effekt verwenden möchten, sollte der MIX-Parameter normalerweise auf 100 % eingestellt werden. Nachdem Sie den MIX auf 100 % eingestellt haben, verwenden Sie die Lock-Funktion, um sicherzustellen, dass er bei 100 % bleibt, auch wenn Sie ein anderes Preset laden.

### DAW SYNC



Wenn die DAW SYNC-Auswahl aktiv ist (durch Drücken der SYNC-Taste am Gerät), können einige Parameter eingestellt werden, um das Verhältnis zwischen Delay und DAW-Tempo zu steuern.

Die Delay-Unterteilung (SUBDIV) kann von 1/64tel Note bis zu einer ganzen Note eingestellt werden. Beachten Sie, dass dies auch mit den Pfeiltasten im DELAY-Bereich des Geräts eingestellt werden kann.

Die Unterteilung kann auch im geraden, punktierten oder Triolengefühl durch Anpassen der MODE-Einstellung gehört werden.

## VERZÖGERUNGSMODUS



Wenn die Taste INV DLY MOD aktiviert ist, invertiert sie den Flanger-Sweep-Start und die Hüllkurven-Pitchshift-Richtung. Dies gilt nur für die Delay Mod Waveforms ENV und TRIG.

Aktivieren Sie den DEEP MOD, indem Sie die Taste drücken. DEEP MOD deaktiviert die automatische Modulationstiefenzuordnung, bekannt als „Golden Ratio“. Dies ermöglicht eine viel tiefere Modulation mit wilden Tonhöhenverschiebungen, ist jedoch etwas unkontrollierbar.

## SCHWELLEN



Alle 4 dieser Elemente bieten 9 Schwellenwerteeinstellungen für ihren jeweiligen Parameter. Der Bereich für jeden Parameter ist 1-9.

DLY MOD – Verzögerung der ENV- und TRIG-Wellenformen.

PAN MOD – Pan ENV und TRIG Wellenformen.

DYN DLY VOL – Bestimmt den Schwellenwert für die Lautstärkemodulation des Verzögerungssignals (und direkt für ENV REVERSE), wenn die DYN-Modulation ENV oder TRIG ist.

DYN FB – Bestimmt den Schwellenwert für die Modulation des Feedback-Pegels, wenn die DYN-Modulationswellenform TRIG ausgewählt ist (nicht ENV).

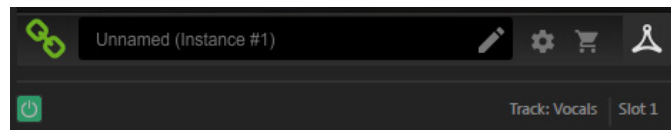
Diese legen die Schwellenwerte fest, die den Modulationsformen Envelope (ENV) und Trigger (TRIG) zugeordnet sind. Je höher der Wert, desto höher ist das Eingangssignal, um den gleichen Modulationseffekt zu erzielen. Delay, Pan und Dynamic Thresholds sind in 3 dB Schritten einstellbar. Die OSC./THRESHOLD-LED zeigt den aktuellen Betriebszustand an und kann somit als Hilfe beim Einstellen des Schwellwertes verwendet werden.

## VOREINSTELLUNG



Verwenden Sie die PRESET-Sektion, um Presets abzurufen und zu speichern sowie sie als Favoriten zuzuweisen. Einzelheiten finden Sie in Kapitel 6.

## Unterer Abschnitt



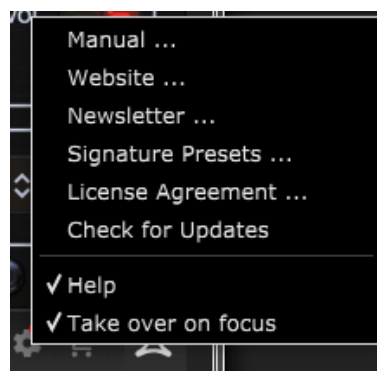
Der untere Teil des Plug-In-Fensters zeigt den Verbindungsstatus sowie den Namen der Plug-In-Instanz an und bietet verschiedene Optionen.

Das grüne Kettensymbol zeigt die erfolgreiche Verbindung zwischen der Hardwareeinheit und dem Plug-In an. Verbindungsprobleme werden durch gelbe oder rote Symbole angezeigt; Einzelheiten finden Sie in Kapitel 3.

Im mittleren Feld erscheint der aktuelle Name der Plug-in-Instanz. Wenn die DAW den Namen der Spur angeben kann, in der die Plug-In-Instanz eingefügt ist, wird die Plug-In-Instanz nach dem Spurnamen benannt. Die Instanz kann durch Klicken auf das Stiftsymbol umbenannt werden.

Wenn Sie das Plug-In installieren, ohne die Hardwareeinheit mit Ihrem Computer zu verbinden, erscheint ein roter Punkt auf dem Warenkorbssymbol. Hier erhalten Sie weitere Informationen zum Kauf des TC2290-Geräts. Sobald das Plug-In eine angeschlossene Hardwareeinheit erkennt, verschwindet der rote Punkt.

Das Symbol Einstellungen ruft ein Menü mit mehreren Links und Optionen auf. Dieses Benutzerhandbuch ist zusammen mit Links zur TC Electronic-Website, relevanten Nachrichten, zusätzlichen Signature-Künstler-Presets und der Benutzerlizenzvereinbarung verfügbar. Wenn über dem Einstellungssymbol ein roter Punkt erscheint, ist möglicherweise eine neue Version des Plug-Ins oder der Firmware verfügbar. Klicken Sie auf „Nach Updates suchen“, um die neue Datei herunterzuladen und zu installieren. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 7.



Wenn die Option „Hilfe“ ausgewählt ist, wird beim Bewegen der Maus über ein bestimmtes Element im Plug-In-Fenster eine kurze Beschreibung der Funktion des Parameters und der Sondertastennummer (sofern zutreffend) angezeigt.

Wenn die Option „Im Fokus übernehmen“ ausgewählt ist, übernimmt die aktuell angezeigte Plug-In-Instanz die Kontrolle über die physische Hardwareeinheit, sobald sie in den Fokus gebracht wird.

Auch wenn eine neue Instanz des Plug-Ins in eine Spur oder einen Bus eingefügt wird, wird diese Instanz sofort übernommen.

## 6. Betrieb

In diesem Kapitel werden die Details zum Erstellen bestimmter Effekte und zum Anpassen der einzelnen Parameter erläutert. Nachdem Sie das Plug-In in einen Kanal oder Bus eingefügt und optional Ihren DT Desktop Controller angeschlossen haben, können Sie jetzt mit den Fähigkeiten des TC2290 experimentieren.

Stellen Sie auf der Hardwareeinheit im PRESET/SPEC-Bereich sicher, dass der DELAY ON-Button aktiv ist (LED leuchtet). Auf die meisten wichtigen Effektparameter wird über die Hardware zugegriffen, daher konzentrieren wir uns hier.

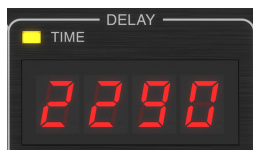
### 6.1 Verzögerungsparameter

Der TC2290 ist in erster Linie eine Delay-Einheit, daher können wir mit den 3 Hauptparametern beginnen:

- Verzögerungszeit – Dies steuert die Geschwindigkeit der Echos.
- Feedback – Dies steuert, wie viele Echos zu hören sind.
- Mix – Stellt die Lautstärkebalance zwischen den Verzögerungsechos und dem Direktsignal ein.

#### Verzögerungszeit

Wenn Sie ein Standard-Preset wählen, das Delay verwendet (z. B. #80), sehen Sie, dass die gelbe TIME-LED über dem DELAY-Display im Rhythmus des aktuellen Tempos blinkt und die genaue Zeit in ms angezeigt wird.



Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Verzögerungszeit einzustellen:

- Mit den AUF/AB-Pfeilen
- Verwenden der TASTATUR (nachdem Sie die AUF/AB-Pfeile einmal gedrückt haben)
- Drücken Sie die LEARN-Taste im Rhythmus Ihres gewünschten Tempos
- Drücken Sie die SYNC-Taste, um das Tempo mit dem aktuellen DAW-Tempo zu synchronisieren

Durch einmaliges Drücken der Pfeiltasten NACH OBEN oder NACH UNTEN wird der Fokus auf die Einstellung des Verzögerungstempos gelegt. Dadurch blinkt die grüne LED und zeigt damit an, dass das Tempo nun manuell angepasst werden kann.



Durch Drücken von UP oder DOWN wird das Tempo in einstelligen Schritten geändert, oder das Halten der Taste ermöglicht ein schnelles Scrollen des Parameters. Sobald die grüne LED blinkt, kann jedoch auch über den KEYBOARD-Ziffernblock manuell eine Verzögerungszeit eingegeben werden, gefolgt von der ENTER-Taste.



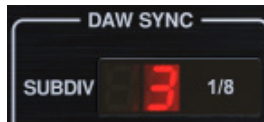
Wenn Sie die genaue Tempomessung für Ihr gewünschtes Tempo nicht kennen, können Sie ziemlich nahe kommen, indem Sie im Rhythmus auf die LEARN-Taste tippen. Die Zeit zwischen dem ersten und zweiten Drücken wird als neues Tempo verwendet. Auf dem Display sieht man, dass beim ersten Drücken die Zahlen bei 0 beginnen und sehr schnell aufsteigen (das sind immerhin Millisekunden). Wenn Sie dies mehrmals tun, stellen Sie möglicherweise fest, dass Sie jedes Mal ein etwas anderes Ergebnis erhalten, sodass das Tempo möglicherweise noch manuell mit den Pfeiltasten angepasst werden muss.

Der TC2290 kann auch dem aktuell in Ihrer DAW eingestellten Tempo folgen. Drücken Sie die SYNC-Taste, um dies zu aktivieren. Nehmen wir an, Ihr DAW-Tempo ist auf 120 BPM eingestellt, was in der Regel die Standardeinstellung in einem neuen Projekt/einer neuen Session ist.

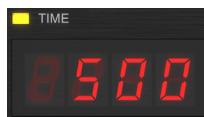


Drücken Sie die SYNC-Taste, und der TC2290 wandelt das Tempo in ms um, was 250 entspricht.

Sobald SYNC aktiviert ist, ändern die Tasten UP und DOWN die Unterteilung des Beats. Die Unterteilung ist derzeit im DAW SYNC-Bereich des Plug-In-Fensters auf Achtelnoten eingestellt, was uns 250 ms bei 120 BPM ergibt.



Dies kann in Viertelnoten geändert werden, indem Sie die UP-Taste im DELAY-Bereich der Hardwareeinheit drücken oder die Änderung im DAW SYNC-Bereich des Plug-In-Fensters vornehmen. Wenn Sie eine Änderung vornehmen, wird auch die andere geändert. Ändern Sie die Unterteilung in Viertelnoten, und Sie haben jetzt eine Verzögerungszeit von 500 ms.



Auch wenn DAW SYNC aktiviert ist, kann die LEARN-Taste zum Einstellen des Tempos verwendet werden. Wenn dies erledigt ist, wird der TC2290 innerhalb des DAW-synchronisierten Tempos auf die nächste Unterteilung und den nächsten Modus (Straight, Dotted, Tripled) rasten und die Verzögerungszeit entsprechend einstellen.

#### FEEDBACK

Feedback steuert die Anzahl der Echos, die vom Effekt erzeugt werden.



Drücken Sie die SELECT-Taste, bis die LED neben LEVEL leuchtet. Dies stellt sicher, dass wir den Feedback-Parameter und nicht die High- oder Low-Cut-Filter anpassen.

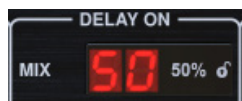
Durch Drücken der Pfeiltasten AUF oder AB blinkt die grüne LED in diesem Bereich. Wir können nun den Feedback-Parameter anpassen, entweder durch Drücken oder Halten der UP/DOWN-Tasten oder durch Eingabe eines Wertes mit der TASTATUR gefolgt von der ENTER-Taste.

## MISCHEN

Der letzte Parameter zum Anpassen einer grundlegenden Verzögerungseinstellung ist der MIX zwischen den Echos und dem Direktsignal. Um auf diesen Parameter zuzugreifen, drücken Sie zweimal SPEC und verwenden Sie die AUF/AB-Pfeile, um den MIX einzustellen.



Alternativ kann die MIX-Einstellung über die Plug-in-Benutzeroberfläche angepasst werden.



Wenn Sie das Plug-In als Insert in einem Kanal verwenden, möchten Sie wahrscheinlich eine Einstellung unter 50 %, um ein matschig klingendes Ergebnis zu vermeiden. Wenn Sie das Plug-In jedoch als Send/Aux-Effekt verwenden, stellen Sie den MIX auf 100 % ein.

## 6.2 Modulationseffekte

Der TC2290 verfügt über 3 Arten von Modulationseffekten:

- Delay Time-Modulationen – Chorus, Flanger, Pitch-Modulation, Auto-Doubling-Effekte.
- Dynamische Modulationen – Tremolo, Compress/Expand, Ducking/Gating-Effekte.
- Pan-Positionsmodulationen – Auto-Panorama-Effekte.

Jeder dieser Effekte hat seinen eigenen MOD Ein/Aus-Schalter.



Die Parameter für jede dieser Modulationen werden im MODULATION-Bereich der Hardwareinheit gesteuert. Mit der SELECT-Taste in diesem Bereich können Sie durch die 3 Modulationsarten scrollen.



Nachdem der Modulationstyp ausgewählt wurde, können die 3 Parameter in diesem Abschnitt angepasst werden, nämlich:

**WELLENFORM** – bestimmt die Modulationswellenform zwischen Sinuswelle (SINE), Zufallswelle (RAND), Eingangssignal-Hüllkurvensteuerung (ENV) oder Eingangspegel-getriggert (TRIG). Das Modulationsziel bestimmt die Funktion von ENV und TRIG.

**GESCHWINDIGKEIT** – Durch einmaliges Drücken von UP oder DOWN wird der Fokus auf den SPEED-Parameter gelenkt, und zusätzliches Drücken verschiebt den Wert um einen Schritt. Der Parameter SPEED wird in Hz (Zyklen pro Sekunde) angezeigt.

Je nach Modulationsziel steuert der SPEED-Parameter bei Auswahl der ENV- oder TRIG-Wellenform die Änderungsgeschwindigkeit von keinem Effekt zu maximalem Effekt. Eine Einstellung von „1“ bedeutet eine Rampenzeit von 1 Sekunde, während eine Einstellung von „5“ eine Rampenzeit von 1/5 einer Sekunde bedeutet.

**TIEFE** – Durch einmaliges Drücken von UP oder DOWN wird der Fokus auf den DEPTH-Parameter gelegt, und weiteres Drücken verschiebt den Wert um einen Schritt. Der DEPTH-Wert wird in Prozent der maximalen Modulation angezeigt.

Durch Drücken der Pfeiltasten SPEED oder DEPTH wird zuerst dieser Parameter fokussiert, wodurch eine grüne LED darüber blinkt und das Display den aktuellen Wert anzeigt. Dies bedeutet, dass die Pfeiltasten den Wert in Einzelschritten ändern können und auch die Eingabe eines bestimmten Wertes auf der TASTATUR gefolgt von der ENTER-Taste möglich ist.

**Notiz**– Der Feedback-Parameter des Delays kann sich auch auf Modulationseffekte auswirken.

Jeder dieser Parameter beeinflusst den Klang je nach spezifischem Effekt unterschiedlich. Sehen wir uns jeden Modulationstyp an und wie er angepasst werden kann.

### 6.2.1 Dynamische Effekte

Verwenden Sie im MODULATION-Bereich die SELECT-Taste, um die Dynamics (DYN)-Parameter hervorzuheben. Stellen Sie sicher, dass die MOD-Taste in der mittleren PAN/DYN-Sektion aktiviert ist.

#### Ducking-Verzögerung

Ein Ducking-Delay verwendet das Eingangssignal, um das Delay-Signal zu dämpfen, wodurch die Echos während des Spielens „aus dem Weg“ bleiben, aber dennoch die Echofahren bei Spiellücken hörbar sind.

Drücken Sie die WAVEFORM-Taste, bis TRIG ausgewählt ist. Dies wählt den Ducking-Effekt aus.

Drücken Sie die Taste DEPTH UP oder DOWN, um den Fokus auf diesen Parameter zu verschieben. Oben blinkt die grüne LED und der aktuelle Wert wird angezeigt. Dieser Parameter steuert, wie stark das Verzögerungssignal gedämpft wird. Verringern Sie den Wert für kleine Dämpfungsbeträge oder erhöhen Sie ihn, um den Effekt während des Spielens fast unhörbar zu machen.

Drücken Sie die Taste SPEED UP oder DOWN, um den Fokus auf diesen Parameter zu verschieben. Dies steuert die Geschwindigkeit, mit der die Dämpfung freigegeben wird. Niedrigere Werte lassen nach dem Stoppen des Spielens eine längere Zeit verstreichen, bevor die Echos auf ihre normale Lautstärke ansteigen. Höhere Werte lassen die Echos schnell eintreten.

#### Gated Verzögerung

Durch Drücken der REVERSE-Taste in der PAN/DYN-Sektion wird der Ducking-Effekt zu einem Gated Delay. Bei dieser Einstellung ist der Effekt nur während des Spielens zu hören und wird beim Stoppen abgeschwächt.



#### Tremolo-Effekt

Drücken Sie die WAVEFORM-Taste, bis SINE oder RAND ausgewählt ist. Dies erzeugt einen Tremolo-Effekt, bei dem die Lautstärke sowohl des Direkt- als auch des Delay-Signals gedämpft wird und dann auf volle Lautstärke zurückkehrt, mit konstanter Geschwindigkeit auf und ab (nur SINE). Verwenden Sie den SPEED-Parameter, um die spezifische Rate einzustellen, und den DEPTH, um den Grad der Dämpfung einzustellen.

Durch Betätigen der REVERSE-Taste werden Direct- und Delay-Signal gegenläufig abgeschwächt, wobei das Direct-Signal bei maximaler Dämpfung die volle Lautstärke erreicht und umgekehrt.

### Kompressor/Expander-Effekt

Drücken Sie die WAVEFORM-Taste, bis ENV ausgewählt ist. Dies erzeugt einen komprimierten Delay-Sound ähnlich dem Ducking-Effekt, jedoch weniger ausgeprägt und lässt die Rückkopplung unbeeinflusst.

Das Betätigen der REVERSE-Taste erzeugt einen Expander-Effekt, der die Direkt- und Delay-Signale beeinflusst. Anfängliche Transienten werden abgeschwächt, wodurch ein „Attack-Kill“-Effekt entsteht. Der SPEED-Parameter steuert, wie schnell die Lautstärke auf den normalen Pegel ansteigt, und der DEPTH-Parameter steuert den Betrag der anfänglichen Dämpfung.

### 6.2.2 Chorus/Flanger/Doubling-Effekte

Verwenden Sie im Abschnitt MODULATION die SELECT-Taste, um die DELAY-Parameter hervorzuheben. Stellen Sie sicher, dass die MOD-Taste in der DELAY-Sektion aktiviert ist.

Durch die Einstellung sehr kurzer Delay-Zeiten, die nicht als Echo, sondern als zusätzliche, synchronisierte Stimme zu hören sind, können mehrere Modulationsarten erreicht werden. Einige gängige Delay- und Feedback-Pegel werden hier beschrieben:

Verzögerungszeit	Wirkung	MOD-Taste	Feedback-Einstellung	Mischen
0-10	Flanger	AN	Sehr hoch	50
5-50	Chor	AN	Leicht oder gar nicht	50
20-80	Doppelspur	AN	Leicht oder gar nicht	50
100-up	Verzögerter Chor	AN	Auf Wiederholungen einstellen	50

### Chor

Der Chorus-Effekt wird durch das Mischen des direkten Signals mit einem modulierten Verzögerungssignal erreicht. Das Ergebnis ist ein mehrstimmiger Charakter, der so klingt, als ob mehr als ein Instrument unisono spielt, mit kleinen Variationen in Tonhöhe und Zeit.

Stellen Sie im Abschnitt DELAY die Zeit sehr niedrig ein – etwa 20-25 ms. Reduzieren Sie im Bereich FEEDBACK den Pegel ganz auf 0.

Drücken Sie die WAVEFORM-Taste, um SINE auszuwählen, was bei Chorus-Effekten sehr verbreitet ist. Andere Wellenformen werden später in diesem Kapitel besprochen.

Stellen Sie im MODULATION-Bereich sicher, dass DELAY ausgewählt ist, und stellen Sie den DEPTH-Parameter ein, um die Intensität des Effekts zu steuern. Höhere Werte erzeugen eine tiefere Verstimmung. Passen Sie den SPEED-Parameter an, um die Rate der Modulationen zu steuern.

Beachten Sie, dass die Einstellung des MIX-Reglers auf 99 einen reinen Vibrato-Effekt erzeugt, bei dem die Tonhöhe ohne das direkte Signal nach oben und unten moduliert wird, um die 2 Stimmen zu erzeugen.

### Flanger

Flanger-Effekte erzeugen ausladende, wellenartige Modulationen, die einen dicken, oft psychedelischen Sound erzeugen. Dies funktioniert ähnlich wie der Chorus-Effekt, mit einigen Anpassungen.

Erhöhen Sie im FEEDBACK-Bereich den Feedback-Pegel-Parameter auf 50. Je höher die Feedback-Einstellung, desto resonanter ist der Flanger-Effekt. Einstellungen unter 90 werden empfohlen.

Für klassische Jet-Flanger-Effekte stellen Sie die DELAY-Zeit auf etwa 2 ms ein.

Versuchen Sie im MODULATION-Bereich, den SPEED-Parameter sehr niedrig einzustellen, um die Sweeps langsamer zu machen. Das Erhöhen des DEPTH-Parameters erzeugt breitere Sweeps.

### Andere Wellenformen

Obwohl die SINE-Option erkennbare Chorus- und Flanger-Sounds erzeugt, sind mit anderen Wellenformen noch andere Effekte erreichbar. Die RAND-Einstellung führt zu einem zufälligen Sweep anstelle der kontinuierlichen Form des SINE.

Die ENV-Einstellung erzeugt eine Rampe, die mit dem Eingangspegel beginnt und endet. Möglicherweise sind höhere SPEED-Einstellungen und moderate DEPTH-Einstellungen erforderlich.

Die Auswahl von TRIG erzeugt einen Sinus-Sweep, der immer dann stoppt, wenn das Eingangssignal stoppt. Dadurch kann der Sweep mit der Musik synchronisiert werden.

### Automatische Verdoppelung

Dieser Effekt ist eine spezielle Art von Chorus, der den Eindruck erweckt, als ob 2 identische Spieler/Sänger denselben Part unisono spielen. Probieren Sie niedrige DELAY-Zeiten von etwa 20-80 ms, niedrige FEEDBACK-Einstellung, leichte Tonhöhenverschiebung, leichte Lautstärkemodulation und Änderungen der Panoramaposition aus. Dieser Effekt erfordert, dass alle 3 MOD-Tasten aktiv sind.

Standard-Presets 95 und 97 und gute Beispiele für diesen Effekt, also wäre es ratsam, mit diesen Einstellungen zu beginnen.

### 6.2.3 Schwenkeffekte

Verwenden Sie im Abschnitt MODULATION die SELECT-Taste, um die PAN-Parameter hervorzuheben. Stellen Sie sicher, dass die MOD-Taste in der mittleren PAN/DYN-Sektion aktiviert ist.

Der Panning-Effekt kann auf das Direktsignal, das Delay-Signal, beides oder keines angewendet werden. Dies wird mit der DELAY/DIRECT-Taste in der PAN/DYN-Sektion ausgewählt. Durch wiederholtes Drücken wird zwischen den 4 möglichen Einstellungen gewechselt. Eine der LEDs muss leuchten, damit Panning-Effekte hörbar sind.



Die feste Panoramaposition kann im Plug-In-Fenster mit dem PAN-Regler in der OUTPUT-Sektion angepasst werden. Wenn DELAY/DIRECT ausgewählt ist, ist eine Einstellung von 50 zentriert, 0 ganz rechts und 99 ganz links für das Direktsignal, und das Verzögerungssignal ist das Gegenteil.



Wenn Sie die PAN MOD-Taste drücken, hören Sie, je nach Einstellung der DELAY/DIRECT-Taste, Audio von einem Lautsprecher zum anderen.

Wählen Sie im MODULATION-Bereich die SINE-Wellenform aus und verwenden Sie dann den SPEED-Parameter, um einzustellen, wie schnell das Audio hin und her geschwenkt wird.

Der DEPTH-Parameter bestimmt, wie weit der Panning-Effekt von links nach rechts und zurück driftet. Eine Einstellung von 99 schwenkt vollständig nach beiden Seiten, während eine Einstellung von 50 nur halbwegs geht, bevor sie die Richtung wieder ändert.

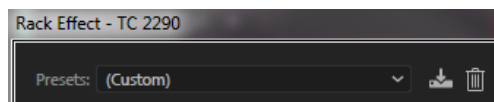
Die Auswahl der ENV-Wellenform bewirkt, dass die statische Panoramaposition jedes Mal umgeschaltet wird, wenn das Signal unter den Schwellenwert fällt. Wenn sowohl das DELAY- als auch das DIRECT-Signal für den Effekt ausgewählt werden, tauschen sie die Seiten. Ziemlich schnelle SPEED-Einstellungen und hohe DEPTH-Einstellungen sind für diesen Sound effektiver.

Der TC2290 kann nur als Autopanner für das Direktsignal verwendet werden, indem der MIX-Regler im Plug-In-Fenster auf 0 gestellt wird.

## 7. Voreinstellungen

Der TC2290 bietet eine Sammlung von Standard- und Signatur-Presets sowie die Möglichkeit, eigene benutzerdefinierte Einstellungen zu erstellen und zu speichern.

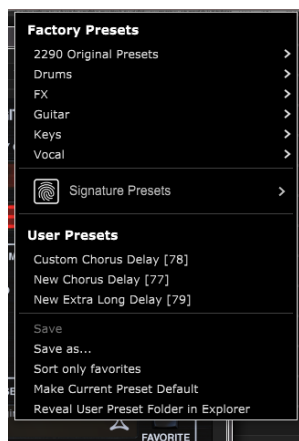
Beachten Sie, dass die meisten DAWs über eine integrierte Preset-Funktion verfügen, die in jedem Plug-In angezeigt wird und sich oft oben im Plug-In-Fenster befindet.



Es wird nicht empfohlen, dies als primäre Methode zum Speichern von Presets zu verwenden, da es nur begrenzte Funktionen hat und die gespeicherten Presets nicht einfach auf andere DAWs übertragen können. Stattdessen empfehlen wir, den mitgelieferten Preset-Bereich am unteren Rand des Fensters zu verwenden:



Ein einzelner Klick auf das PRESET-Fenster öffnet ein Menü mit mehreren Preset-bezogenen Optionen. Rufen Sie ein Werks- oder Benutzer-Preset aus den Bibliotheken auf, speichern Sie das aktuelle Preset oder erstellen Sie ein neues Benutzer-Preset mit der Option „Speichern unter“.



Das Presets-Menü ist in einen Factory-Presets- und einen User-Presets-Bereich unterteilt.

Die Factory-Presets sind in das Plug-In integriert und können nicht überschrieben werden. Wenn Sie also ein Factory-Preset ändern und die Änderungen beibehalten möchten, müssen Sie es als User-Preset speichern. Benutzervorgaben können nach Belieben bearbeitet und organisiert werden.

Der Abschnitt Factory Presets enthält einen Unterabschnitt namens Signature Presets. Signature Presets sind maßgeschneiderte Presets, die von erstklassigen Künstlern und Toningenieuren entwickelt wurden. Die Bibliothek der Signatur-Presets wird ständig erweitert, und Sie können nach weiteren Signatur-Presets suchen, die möglicherweise heruntergeladen werden können, indem Sie auf das Menü Einstellungen zugreifen und „Signatur-Presets“ auswählen.

Werks- und Signature-Presets haben einzigartige Symbole, die neben dem Preset-Namen erscheinen.



Beim Aufrufen eines voreingestellten oder gespeicherten Presets erscheint der Name wie abgebildet im Klartext. Sobald Sie jedoch einen der Parameter in dieser Voreinstellung ändern, ändert sich der Text in Kursivschrift, um auf eine Abweichung hinzuweisen. Dies wird auch durch einen roten Punkt hinter der Preset-Nummer auf der Hardwareeinheit und im Plug-In-Fenster angezeigt. Sie können in das PRESET-Fenster klicken und dann die Option Save auswählen oder die Änderungen verwerfen, wenn Sie dieses Preset verlassen.

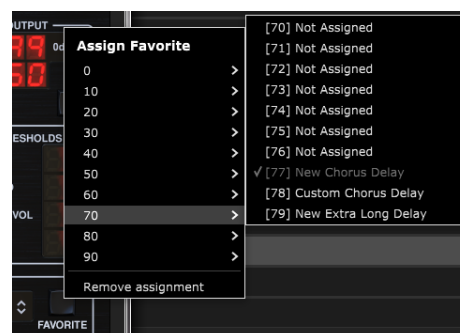


Presets können auch von der Hardwareeinheit im PRESET/SPEC-Bereich abgerufen werden..



Durch Drücken der Preset-Pfeiltasten AUF oder AB wird der Fokus auf diesen Abschnitt verschoben, wodurch die grüne LED blinkt. Sie können nun die UP- und DOWN-Tasten drücken, um durch die Presets einen Slot nach dem anderen zu scrollen, oder die TASTATUR verwenden, um eine bestimmte Preset-Nummer einzugeben, gefolgt von der ENTER-Taste.

### Lieblingsvoreinstellung



Wenn Sie Ihre eigenen Presets erstellen, können Sie über das Preset-Menü auf diese zugreifen, aber sie erscheinen nur in der Liste der 100 Presets in der Hardwareeinheit, wenn Sie sie als Favoriten festlegen. Dies geschieht durch Zuweisen einer Favoriten-Slot-Nummer zum Preset über das Favoriten-Menü. Klicken Sie auf den FAVORITE-Button und wählen Sie dann eine der ersten 8 Bänke von 10 aus (die Presets 80-100 sind Standard und können nicht überschrieben werden). Weisen Sie eine Ihrer benutzerdefinierten Voreinstellungen einem Favoriten-Slot zu und speichern Sie die Voreinstellung.

Wenn einem Preset eine Favoriten-Slot-Nummer zugewiesen wird:

- Das Preset ist Teil der 100 Presets, die auf der Hardwareeinheit abgerufen werden können
- Die Favoritennummer wird beim Abrufen auf der Hardwareeinheit angezeigt
- Die Favoritennummer wird gesperrt, sodass andere Voreinstellungen nicht derselben Favoritenplatznummer zugewiesen werden können. Dies wird im Favoritenmenü angezeigt, indem die betreffende Nummer ausgegraut wird.
- Die Favoritennummer wird in Klammern angezeigt, wenn Sie das Preset-Menü durchsuchenu

### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

Sie können die Favoritzuweisung entfernen, indem Sie im Favoritenmenü die Funktion „Zuweisung entfernen“ auswählen und dann die Voreinstellung speichern.

### Nur Favoriten sortieren

Die Option 'Nur Favoriten sortieren' im Voreinstellungsmenü ermöglicht es den AUF/AB-Pfeilen auf der Hardwareeinheit, nur durch die Favoritenliste zu blättern. Andernfalls geht das Scrollen durch alle Voreinstellungen.

### Aktuelle Voreinstellung als Standard machen

Wenn Sie „Aktuelles Preset als Standard festlegen“ auswählen, wird dieses Preset jedes Mal angezeigt, wenn eine neue Instanz des Plug-Ins erstellt wird.

### Zeigen Sie den Ordner mit den Benutzervorgaben im Explorer an

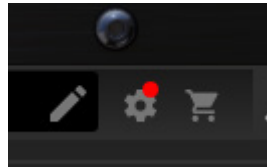
Um den Namen einer Vorgabe zu ändern, wählen Sie „Benutzervorgabenordner im Explorer anzeigen“ und ändern Sie den Dateinamen. Dadurch wird ein Finder (Mac) oder Explorer (PC) Fenster geöffnet, in dem die Benutzervorgaben gespeichert sind. Sie können Presets umbenennen sowie löschen, kopieren und einfügen. Auf diese Weise können Sie Voreinstellungen online mit anderen Benutzern teilen, indem Sie die neuen einfach in diesen Ordner einfügen.

## 8. Software-Updates

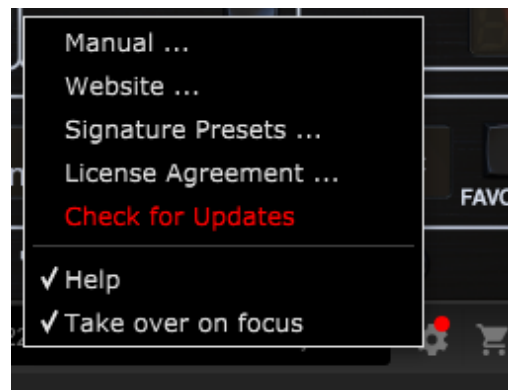
Möglicherweise werden neue Versionen der Software veröffentlicht, um neue Funktionen hinzuzufügen und die Leistung zu verbessern. Updates können direkt aus dem Plug-In erkannt und nach dem Download von der Website installiert werden. Informationen zur Plug-In-Installation finden Sie in Kapitel 2.

Die Firmware der Hardwareeinheit ist in jedem Plug-In-Update enthalten.

Wenn die Option „Automatisch nach Updates suchen“ im Update-Menü aktiviert ist, erscheint der rote Punkt auf dem Einstellungssymbol, wenn ein neues Plug-In verfügbar ist.



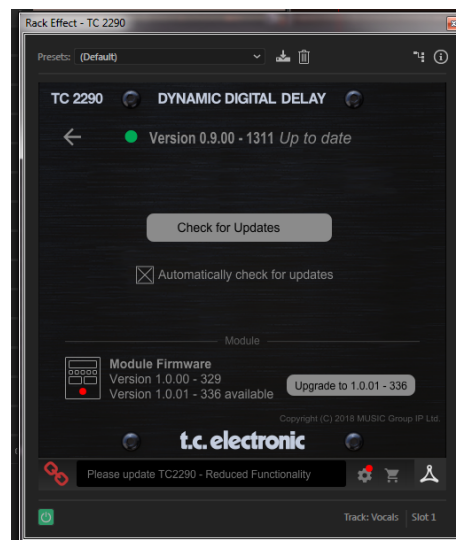
Klicken Sie auf das Zahnradsymbol und wählen Sie „Nach Updates suchen“, um einen Scan durchzuführen. .



### 8.1 Software-Updates der Hardwareeinheit (optional)

Nachdem Sie ein neues Plug-In installiert haben, erkennt das System nicht übereinstimmende Firmware und zeigt die Notwendigkeit einer Aktualisierung durch einen kleinen roten Punkt auf dem Zahnradsymbol an.

Klicken Sie auf das Feld „Upgrade to xxxx“, um das Update zu starten. Der Fortschritt wird im Plug-In angezeigt und die Feedback-LED an der Hardwareeinheit blinkt.



# 1. Introdução

Leia este manual para aprender como instalar e usar sua unidade de retardo TC Electronic TC2290. Este manual está disponível apenas em formato PDF no site da TC Electronic. Para obter o máximo deste manual, leia-o do início ao fim, ou você pode perder informações importantes.

Para baixar a versão mais atual deste manual, visite a página da web:

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

Se você ainda tiver dúvidas sobre o produto eletrônico TC após ler o manual, entre em contato com o Suporte TC:

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

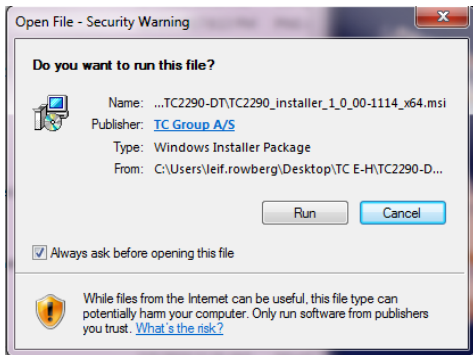
## 2. Instalação de plug-in

Visite [www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/](http://www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/) para baixar o arquivo do instalador. O plug-in requer uma licença iLok (fornecida quando você compra a versão NATIVE) ou o TC2290 DT Desktop Controller (quando você compra a versão DT Desktop Controller) ou uma licença de teste iLok. Todos os parâmetros estão disponíveis no plug-in e a maioria no DT Desktop Controller.

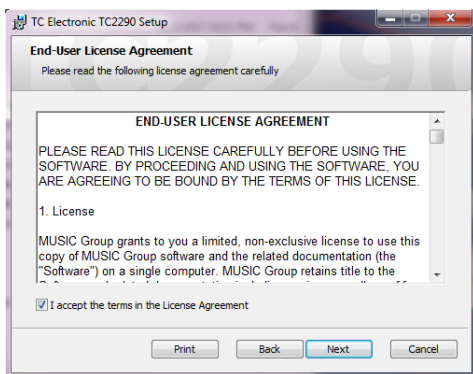
Selecione a versão para Mac ou PC e salve o arquivo no disco rígido. O firmware mais recente para o TC2290 DT Desktop Controller também será incluído no software.

### 2.1 Instalação em um PC

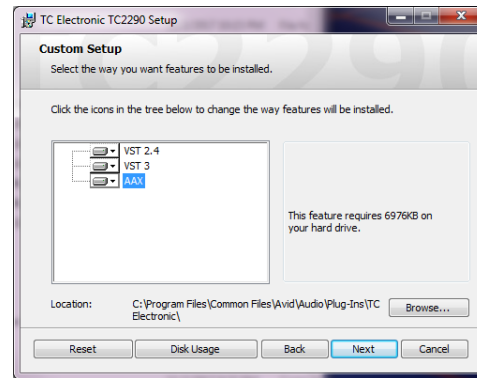
Abra o arquivo zip e clique duas vezes no arquivo executável. Se você receber um aviso de segurança, clique em 'Executar'.



Aceite o contrato de licença e clique em 'Avançar'.



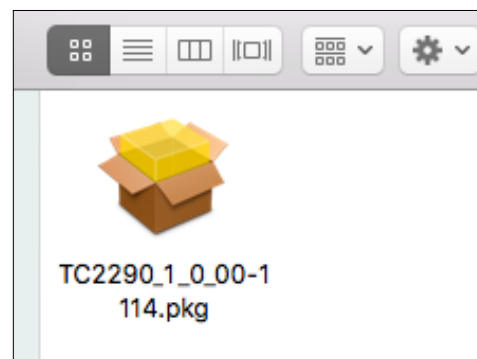
Selecione quais componentes VST e / ou AAX você deseja instalar. O Pro Tools usa AAX e a maioria dos outros programas DAW usa VST. O instalador oferecerá um local padrão para salvar o arquivo, mas você pode escolher outro local clicando no botão 'Procurar'.



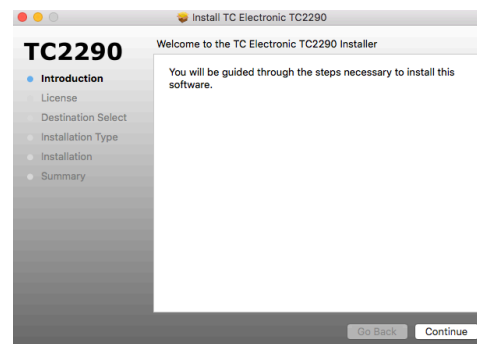
Clique em 'Avançar' para iniciar a instalação. Quando a instalação estiver concluída, clique em 'Concluir'.

### 2.2 Instalação em um Mac

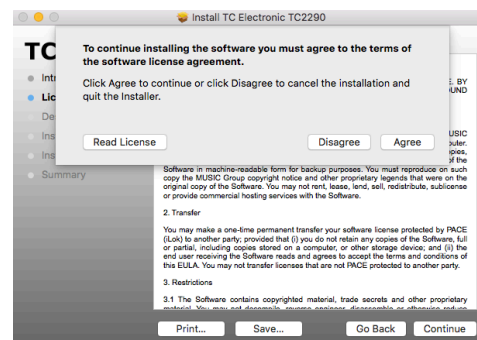
Abra a pasta zip e clique duas vezes no ícone do instalador.



Prossiga com as instruções para iniciar a instalação.



Clique em 'Continuar' e aceite o contrato de licença.



Um local padrão será selecionado para instalação ou você pode selecionar outra pasta manualmente. Se você tiver autorização de administrador, precisará inserir sua senha antes de iniciar a instalação.



## 3. Ative sua licença TC2290 iLok

### 3.1 Ativação quando você comprou a versão NATIVE

#### Etapa 1: Instale o iLok

A primeira etapa é criar uma conta de usuário iLok em [www.iLok.com](http://www.iLok.com) e instalar o PACE iLok License Manager em seu computador se for a primeira vez que usa o iLok.

#### Etapa 2: Ativação

No e-mail recebido (ao comprar a versão NATIVE) você encontrará seu Código de Ativação pessoal. Para ativar seu software, use o recurso Resgatar um código de ativação no PACE iLok License Manager.



### 3.2 Obtenha uma licença de demonstração gratuita

Aproveite esta oferta descomplicada para experimentar nossos plug-ins antes de comprar.

- Período de teste de 14 dias
- Totalmente funcional
- Sem limitações de recursos
- Nenhuma chave física iLok necessária

#### Etapa 1: Instale o iLok

A primeira etapa é criar uma conta de usuário iLok gratuita em [www.iLok.com](http://www.iLok.com) e instalar o PACE iLok License Manager em seu computador se for a primeira vez que usa o iLok.

#### Etapa 2: Obtenha sua licença gratuita

Vá para <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> e insira sua ID de usuário iLok.

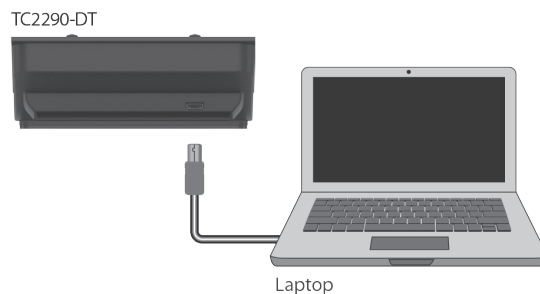
#### Etapa 3: Ativação

Ative seu software no PACE iLok License Manager.

## 4. Conexão e configuração

### 4.1 Conectando o Controlador de Desktop TC2290-DT (quando você comprou a versão do Controlador de Desktop DT)

Colocar o Desktop Controller em funcionamento não poderia ser mais fácil. Conecte o cabo USB incluído na porta micro-USB traseira da unidade e conecte a outra extremidade a uma porta USB livre em seu computador. O Desktop Controller é alimentado por barramento, portanto nenhum outro cabo de alimentação é necessário e nenhum driver adicional precisa ser instalado manualmente.



O Desktop Controller acenderá após a conexão bem-sucedida. Agora você pode aplicar o plug-in a um canal em sua DAW para começar a usar o efeito. Este processo pode variar um pouco dependendo do seu software, mas geralmente requer estas etapas:

- Selecione um canal ou bus em sua DAW ao qual você gostaria de adicionar o efeito. Acesse a página do mixer onde você verá uma seção dedicada aos slots de efeitos
- Abra o menu onde você pode selecionar em uma lista de tipos de efeito, que provavelmente inclui muitos plug-ins padrão que estão incluídos na DAW. Deve haver um submenu para ver as opções gerais de VST / AU / AAX.
- O plug-in provavelmente será encontrado em uma pasta TC Electronic dedicada. Selecione o TC2290 e ele será adicionado à cadeia de sinal.

Clique duas vezes no slot de efeito que contém o TC2290 para visualizar a IU do plug-in. Deve haver um ícone de link verde na parte inferior e um texto que indica a conexão bem-sucedida entre o plug-in e o Desktop Controller.

Nota: O iLok License Manager precisa ser instalado em seu computador também se você comprou a versão DT Desktop Controller. Nesse caso, você não precisa criar uma conta iLok ou ativar nenhuma licença.

### 4.2 Operando o TC2290

Depois de instalar o plug-in e ativar a licença iLok ou conectar o TC2290-DT Desktop Controller via USB, você pode começar a inserir o plug-in nas suas faixas.

Os ajustes para o efeito são feitos de duas maneiras. Usando a interface de usuário do plug-in ou por meio do controlador de área de trabalho físico.



### 4.3 Insert vs Aux Effect

O TC2290 pode ser inserido diretamente em um slot de efeito em um único canal, conforme descrito acima, que passa todo o sinal pelo efeito. Nesse caso, observe que o sinal de entrada direto torna-se mono antes de ser panoramizado, seja estaticamente ou modulado. Isso ocorre quando o botão DIRECT da seção PAN / DYN é acionado.

No entanto, o TC2290 também pode ser adicionado a um barramento auxiliar e um ou mais canais podem enviar uma parte de seu sinal para este barramento para ser processado pelo efeito. A saída do efeito é então misturada de volta com o resto das faixas. Isso difere de um efeito de inserção porque o TC2290 não está afetando o sinal inteiro da trilha, então o sinal direto não pode ser modulado usando os botões MOD na seção PAN / DYN. Nesta configuração, o parâmetro Mix deve ser sempre definido como 100%.

### 4.4 Operação Mono / Estéreo

O TC2290 pode ser usado como uma instância mono em trilhas mono e uma instância estéreo em trilhas estéreo. Dependendo da DAW específica, uma saída mono / estéreo também pode estar disponível.

No caso de uma instância de saída mono, o sinal de saída é feito enviando apenas o canal esquerdo do plug-in. Nesse caso, a panorâmica não deve ser usada.

### 4.5 Período de viagem e conexão do módulo (quando você comprou a versão DT):

Você pode experimentar o plug-in antes de comprar ou receber o Desktop Controller adquirido, solicitando uma Licença de avaliação gratuita do iLok, que habilitará a funcionalidade completa por 14 dias.

Ao receber e conectar seu Desktop Controller adquirido, você não precisará mais de uma Licença iLok para ter funcionalidade completa no plug-in ou por meio do Desktop Controller.

#### Período de viagem de 60 dias

Se o Desktop Controller for desconectado, a funcionalidade completa de plug-in estará disponível por 60 dias, após os quais o plug-in solicita a reconexão à unidade de hardware. Assim que a unidade de hardware for reconectada, todos os controles estarão disponíveis.

PT

**Download and install the plug-in and connect the module**

Full Functionality



Link to product page with store finder

**Disconnect Module**

Processing, controls available for 60 days countdown

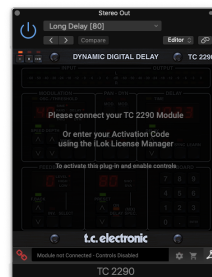


60 day count down

**60 days...**



Processing Only



**Reconnect Module**

Full Functionality Restored



## 4.6 Controles primários e secundários

Depois de instalar o plug-in e ativar a licença iLok ou conectar o TC2290 via USB, você pode começar a adicionar o efeito às suas faixas..



O plug-in é dividido em duas seções, ambas visíveis quando o botão “I + II” no canto superior esquerdo é selecionado. A seção esquerda é idêntica à unidade de hardware e pode ser considerada parâmetros primários. Isso inclui itens comuns, como tempo de atraso e feedback.

O lado direito contém os parâmetros secundários. Os parâmetros secundários são aqueles que eram conhecidos como “SPEC KEYS” (Special Keys) no 2290 original. Esses parâmetros podem ser chamados a partir da unidade de hardware usando SPEC KEYS.

Para reduzir o tamanho do plug-in na tela, você pode selecionar “I” ou “II” no canto superior esquerdo do plug-in. “I” mostrará apenas a seção esquerda do plug-in e “II” mostrará a seção direita. A configuração “II” pode ser uma configuração complementar ao usar a unidade de hardware.

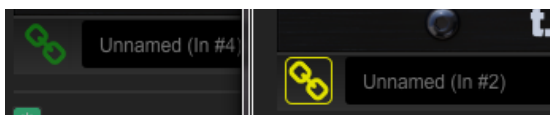
## 4.7 Status da conexão com a unidade de hardware

A família TC Icon usa o mesmo método para mostrar o status da conexão entre o plug-in e a unidade de hardware.

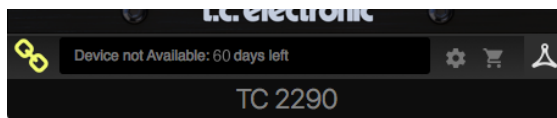
O status da conexão é indicado no lado esquerdo inferior da janela do plug-in. A conexão bem-sucedida é indicada com um ícone de corrente verde. Ao usar apenas a versão NATIVE, este ícone de corrente permanecerá cinza.



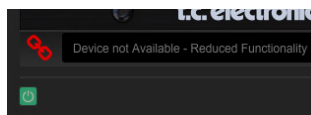
Existem 3 condições que resultarão em um status “Não conectado”. Se outra instância do plug-in já existir em outra trilha, o ícone da cadeia aparecerá amarelo com uma moldura amarela e a caixa de texto irá notificá-lo onde o plug-in está ativo no momento. Clique no ícone de corrente para conectar a unidade de hardware ao novo local de plug-in. O ícone amarelo também pode aparecer enquanto a conexão está sendo feita entre a unidade TC2290 e o plug-in, acompanhado pelo texto “Conectando ...”.



Se a unidade de hardware estiver desconectada do computador, mas a contagem regressiva ainda não tiver expirado, um ícone de corrente amarela sem a moldura amarela aparecerá. Consulte a seção “Período de viagem e conexão do módulo” para obter detalhes.



Todos os outros estados “Não conectado” são indicados por um ícone de corrente vermelho. Isso pode acontecer se o cabo USB for desconectado, a conexão do TC2290 for interrompida ou outros problemas.



Para resumir as possibilidades de status de conexão:



A maioria das DAWs oferece a capacidade de mover ou arrastar plug-ins de uma trilha / barramento para outra, e o TC2290 também oferece suporte para isso.

A maioria das DAWs também possui um botão liga / desliga para plug-ins, acessível dentro da janela do plug-in e / ou da própria trilha. Silenciar o plug-in tornará o efeito inaudível, mas não desligará a conexão para usar a unidade de hardware.

## 5. Plug-in e controles de hardware

O controle do TC2290 é feito no plug-in ou, opcionalmente, usando a unidade de hardware (quando você comprou a versão DT). Todos os parâmetros primários do 2290 também podem ser acessados por meio do DT Desktop Controller. Isso inclui parâmetros que controlam as partes principais do efeito, como tempo de retardo, modulação, alterações de predefinições, mixagem (via controle 'Especial') e muito mais. Os parâmetros secundários que são necessários com menos frequência são tratados na janela do plug-in em sua seção direita. Esses são parâmetros como limites de modulação, subdivisão, salvamento de predefinição e muito mais.

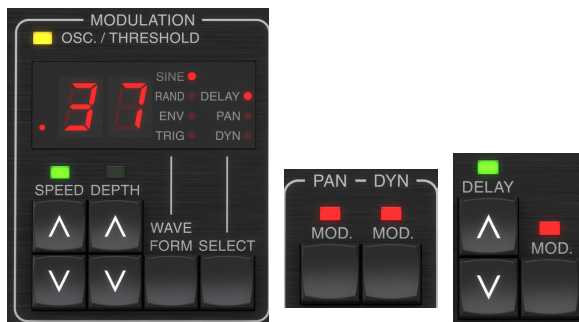
### 5.1 Plug-in primário e controles de hardware

#### Medros



A seção do medidor fornece feedback sobre os sinais de áudio de entrada e saída. O nível de entrada exibe o áudio conforme ele entra no plug-in e não é afetado por ajustes no controle de nível de entrada ou qualquer outro parâmetro. O medidor de saída é afetado pelos resultados do efeito, bem como pelo parâmetro de controle do nível de saída.

#### MODULAÇÃO



Esta seção controla os parâmetros dos efeitos de modulação. Observe que a modulação é realmente ativada com os botões MOD localizados nas seções PAN, DYN e DELAY.

Pressionar o botão SELECT rola através dos conjuntos de parâmetros para DELAY, PAN e DYNAMICS, essencialmente selecionando o foco dos outros botões nesta seção. Os tipos de efeitos de modulação incluem:

- Modulações de tempo de atraso - chorus, flanger, pitch, auto-duplicação.
- Modulações de posição panorâmica - panoramização automática do sinal direto, sinal de atraso ou ambos.
- Modulação dinâmica - tremolo, compressor / expensor de delay, ducking e gating.

Cada um desses conjuntos de parâmetros consiste nos seguintes valores:

**WAVEFORM** - determina a forma de onda de modulação, entre a onda senoidal (SINE), a onda aleatória (RAND), o envelope do sinal de entrada controlado (ENV) ou o nível de entrada acionado (TRIG). O alvo da modulação determina a função de ENV e TRIG.

**SPEED** - Pressionar UP ou DOWN uma vez trará o foco para o parâmetro SPEED, e pressionamentos adicionais moverão o valor em um passo. O parâmetro SPEED é mostrado em Hz (ciclos por segundo). Dependendo do alvo da modulação, quando a forma de onda ENV ou TRIG é selecionada, o parâmetro controla a velocidade de nenhum efeito ao efeito máximo. Um ajuste de "1" significa um

tempo de rampa de 1 segundo, enquanto um ajuste de "5" significa um tempo de rampa de 1/5 de segundo.

**PROFUNDIDADE** - Pressionar UP ou DOWN uma vez trará o foco para o parâmetro DEPTH, e pressionamentos adicionais moverão o valor em uma etapa. O valor DEPTH é exibido em porcentagem da modulação máxima.

Pressionar as teclas de seta SPEED ou DEPTH primeiro trará o foco para aquele parâmetro, o que também permite que um valor específico seja inserido no TECLADO, seguido pela tecla ENTER. Quando qualquer um dos parâmetros está ativo, um LED verde pisca acima e o display mostra o valor atual.

O LED amarelo OSC / THRESHOLD no canto superior esquerdo desta seção mostra a velocidade da modulação ao usar modulações periódicas (SINE, RANDOM) e indica quando o nível de entrada passa do limite para os efeitos ENV ou TRIG.

#### PAN/DYN



Pressione um dos botões MOD abaixo dos rótulos PAN e DYN para ativar essas funções, respectivamente. Os LEDs vermelhos acima de cada botão indicam o status ligado / desligado. Os parâmetros para cada efeito são ajustados na seção MODULATION.

O botão DELAY / DIRECT determina se o efeito PAN é aplicado apenas ao sinal de atraso, apenas ao sinal direto, ambos ou nenhum. Isso também se aplica ao pan estático definido no plug-in, portanto, se nem DELAY nem DIRECT estiverem acesos, não haverá panning.

Quando nem DELAY nem DIRECT estão acesos, o sinal de atraso está com fase invertida no canal direito. Isso é bom para criar efeitos de chorus / flanger amplos, mas pode não ser desejado para efeitos de retardo. Para contornar isso, defina PAN no plug-in para 50, desative o PAN MOD e habilite PAN DELAY (não DIRECT). Isso dará o mesmo resultado menos o inverso de fase do sinal de atraso direito.

Observe que sempre que DIRECT está aceso, o sinal direto será primeiro somado a mono e, em seguida, panorâmico. Quando DIRECT não está aceso, o sinal direto será estéreo (se o plug-in for estéreo).

O botão REVERSE faz com que o efeito dinâmico selecionado funcione de maneira oposta. Com a forma de onda definida como SINE ou RAND, é obtido um efeito tremolo que produz um aumento / diminuição modulada no volume. Quando o botão REVERSE é ativado, isso cria uma modulação que aumenta o volume de atraso quando o volume direto é suprimido e vice-versa.

Com a forma de onda definida como ENV ou TRIG, o botão REVERSE muda os efeitos normais de compressão / redução para efeitos de expansão / passagem.

## ATRASO



A principal função desta seção é controlar o tempo de atraso. O LED amarelo acima do visor piscará no ritmo do tempo atual e o tempo exato em ms será exibido. Existem várias maneiras de ajustar o tempo de atraso:

- Usando as setas PARA CIMA / PARA BAIXO
- Usando o TECLADO (depois de pressionar as setas PARA CIMA / PARA BAIXO uma vez)
- Pressionando o botão LEARN no ritmo com o seu desejado
- Pressionar o botão SYNC para sincronizar o tempo com o tempo DAW

Uma única pressão das teclas de seta PARA CIMA ou PARA BAIXO trará o foco para a configuração do tempo de retardo. Isso faz com que o LED verde pisque e o tempo agora pode ser ajustado. Pressionar UP ou DOWN mudará o tempo em incrementos de um dígito, ou segurar o botão permitirá que o parâmetro role rapidamente.

No entanto, quando o LED verde estiver piscando, o TECLADO também pode ser usado para inserir manualmente um tempo de retardo, seguido pela tecla ENTER. Se você usar o TECLADO para inserir o tempo de atraso, observe que você pode inserir valores com decimais, incluindo valores abaixo de um milissegundo pressionando o ponto. Por exemplo, um tempo de retardo de 8,5 ms pode ser discado pressionando [8] [ponto] [5] [ENTER].

Se você não souber a medição de tempo exata para o tempo desejado, pode chegar bem perto tocando no botão LEARN no ritmo. O tempo entre a primeira e a segunda pressão será usado como o novo tempo.

O TC2290 também pode seguir o tempo atualmente definido em sua DAW. Pressione o botão SYNC para habilitar isso. Uma vez habilitado, os botões UP e DOWN mudarão a subdivisão da batida.

Para habilitar a modulação do sinal de atraso, pressione o botão MOD. Consulte a seção MODULAÇÃO neste capítulo e também no Capítulo 5 para obter detalhes.

## COMENTÁRIOS



Esta seção controla principalmente o número de repetições de atraso, mas também afeta outras funções.

Pressionar o botão SELECT rola através dos 3 parâmetros ajustáveis nesta seção - filtros de feedback LEVEL, HIGH cut e LOW cut. O display indicará a seleção atual, bem como o valor para aquele parâmetro.

Pressionar os botões de seta PARA CIMA ou PARA BAIXO ativará o ajuste do

parâmetro selecionado, fazendo com que o LED verde pisque. Pressões adicionais irão alterar o valor em um passo, ou segurar o botão irá rolar rapidamente. Com o LED verde piscando, um valor exato pode ser inserido no TECLADO, seguido pelo botão ENTER. Os valores possíveis para os 3 parâmetros são os seguintes:

- Feedback - 0-99%
- Corte alto - 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = desligado)
- Corte de graves - 0, 0,1, 0,2, 0,4 kHz (0 = desligado, 0,1 = 100 Hz, etc.)

Pressionar o botão INV inverte o sinal de feedback, que pode não ser perceptível com efeitos de eco, mas é mais pronunciado quando aplicado a modulação como flanger.

## PRESET/SPEC



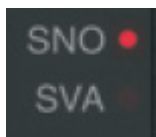
Pressionar o botão DELAY ON ativa e desativa o efeito de retardo, indicado pelo LED vermelho. No entanto, depois de desligar essa chave, o sinal direto ainda é ouvido junto com quaisquer efeitos de panorâmica. Observe que a posição panorâmica estática (definida pelo plug-in PAN) só é usada quando DELAY ON não está aceso quando a tecla Spec 26 (MUTE) está definida como 0 (IN). Caso contrário (Especificação 26 diferente de zero), a posição panorâmica direta é o centro.

Pressionar a seta PARA CIMA ou PARA BAIXO uma vez ativará a seleção do preset, permitindo que os presets sejam rolados um a um, ou um preset específico pode ser inserido no TECLADO, seguido pelo botão ENTER. Consulte o Capítulo 6 para obter detalhes.

O botão SPEC (especial) permite o controle de alguns parâmetros que, de outra forma, só são acessíveis na janela do plug-in. Pressionar o botão SPEC acessa o Número Especial (SNO) e o Valor Especial (SVA). O número especial só pode ser inserido no TECLADO, seguido pelo botão ENTER, enquanto o valor especial pode ser inserido com o TECLADO ou teclas de seta predefinidas. O gráfico a seguir mostra os parâmetros disponíveis que podem ser controlados:

Número Especial	Parâmetro	Valores possíveis
1	Nível de entrada	0-99 (desligado - 0 dB)
2	Delay Mix (padrão)	0-99%
3	Nível de saída	0-99 (desligado - 0 dB)
4	Frigideira	0-99
5	Inverter atraso	0 (desligado), 1 (ligado)
6	DAW Sync Subdivision	0-6 (64ª nota - nota inteira)
7	Modo de sincronização DAW	0 (reto), 1 (pontilhado), 2 (tripleto)
8	Delay Deep Mod	0 (desligado), 1 (ligado)
9	Inverter Mod Delay	0 (desligado), 1 (ligado)
10	Delay Mod Threshold	1-9
11	Limiar do Mod Pan	1-9
12	Volume de Atraso Dinâmico	1-9
13	Feedback Dinâmico	1-9
26	Método Mudo	0 (entrada), 1 (saída), 2 (ambos)

Sabendo que DELAY MIX provavelmente será o parâmetro de plug-in mais comum que os usuários precisarão acessar regularmente, ele foi programado como o número especial padrão. Assim que o botão SPEC for pressionado, Special # 2 (DELAY MIX) aparecerá como a entrada SNO, e o botão SPEC pode ser pressionado novamente para alternar o foco para o valor DELAY MIX (SVA). Use as teclas de seta ou o TECLADO para inserir o valor desejado. Pressione SPEC novamente para retornar ao estado normal de seleção de predefinição.



Para acessar um número especial diferente de DELAY MIX, pressione o botão SPEC até que SNO seja destacado com um LED vermelho. Disque o número especial desejado no teclado e pressione ENTER, que alternará automaticamente o foco do SPEC para o valor especial (SVA). Disque o valor usando as setas PARA CIMA / PARA BAIXO ou o TECLADO.

### TECLADO



A seção KEYBOARD é usada para inserir valores específicos ou predefinições em vez de rolar com os botões de seta. Geralmente, ao inserir um valor específico, o LED verde associado a essa seção de parâmetro deve estar piscando para que o TECLADO tenha efeito. Após a escolha de um valor, pressione o botão ENTER para confirmar.

## 5.2 Controles de plug-in - Parâmetros secundários

### ENTRADA



Clique e arraste para cima ou para baixo para ajustar o nível de entrada de 0 a 99. Alternativamente, clique duas vezes no numeral para inserir um valor manualmente. Uma configuração de 0 é  $-\infty$  e uma configuração de 1 é -96 dB. O nível aumenta em incrementos de 3 dB em configurações mais baixas e em incrementos de 0,5 dB acima de -40 dB.

### ATRASSO



Clique e arraste o parâmetro MIX para ajustar o equilíbrio entre os sinais diretos e de atraso.

Clique no lado direito do parâmetro do modo MUTE para selecionar se o silenciamento afeta os sinais de entrada ou saída, ou ambos. Silenciar a entrada permitirá que a cauda do eco desapareça naturalmente após o efeito ser contornado.

### SAÍDA

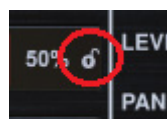


Clique e arraste para cima ou para baixo para ajustar o nível de saída de 0 a 99. Uma configuração de 0 é  $-\infty$ , e uma configuração de 1 é -96 dB. O nível aumenta em incrementos de 3 dB em configurações mais baixas e em incrementos de 0,5 dB acima de -40 dB.

Ajuste a posição panorâmica do sinal clicando e arrastando o parâmetro PAN. A panorâmica é aplicada apenas a sinais escolhidos com o botão DELAY / DIRECT na seção PAN da unidade de hardware. Com uma configuração de 50, os sinais diretos e de atraso são centralizados. Uma configuração de 0 coloca o sinal direto totalmente para a direita e o atraso totalmente para a esquerda. Uma configuração de 99 coloca o sinal direto totalmente para a esquerda e o sinal de atraso totalmente para a direita.

Quando o botão INV DLY é ativado, a saída do sinal de atraso é fase invertida.

### Símbolo de bloqueio



Alguns dos parâmetros podem ser bloqueados para não serem recuperados quando um novo preset for selecionado. Os parâmetros bloqueados sempre manterão seus valores, independentemente do preset que você chamar.

Um ótimo exemplo de uso é usá-lo com o parâmetro MIX.

As predefinições padrão fornecidas no plug-in são normalmente criadas com a intenção de que o efeito seja inserido na trilha (como efeitos de inserção). Foi escolhido um valor MIX que funcionará para essa predefinição.

No entanto, se você quiser usar o TC2290 como um efeito de envio / paralelo, o parâmetro MIX deve ser normalmente definido como 100%. Depois de definir o MIX para 100%, use a função de bloqueio para se certificar de que permanece em 100%, mesmo se você carregar outro preset.

### DAW SYNC



Quando a seleção DAW SYNC está ativa (pressionando o botão SYNC na unidade), alguns parâmetros podem ser ajustados para controlar a relação entre o atraso e o tempo DAW.

A subdivisão do retardo (SUBDIV) pode ser definida em qualquer lugar de nota 1/64 a uma nota inteira. Observe que isso também pode ser ajustado usando os botões de seta na seção DELAY da unidade.

A subdivisão também pode ser ouvida em tempo direto, pontilhado ou sensação tripla ajustando a configuração de MODO.

## DELAY MOD



Quando ativado, o botão INV DLY MOD inverte o início da varredura do flanger e a direção do pitchshift do envelope. Isso se aplica apenas às formas de onda Delay Mod ENV e TRIG.

Ative o MOD DEEP pressionando o botão. DEEP MOD desativa o mapeamento de profundidade de modulação automática conhecido como "Golden Ratio". Isso torna possível fazer uma modulação muito mais profunda com mudanças de tom selvagem, mas é um tanto incontrolável..

## LIMIARES



Todos os 4 desses itens oferecem 9 configurações de limite para seus respectivos parâmetros. O intervalo para cada parâmetro é 1-9.

DLY MOD - Delay ENV e TRIG waveforms.

PAN MOD - Formas de onda Pan ENV e TRIG.

DYN DLY VOL - Determina o limite para a modulação de volume do sinal de atraso (e direto para ENV REVERSE) quando a modulação DYN é ENV ou TRIG.

DYN FB - Determina o limite para a modulação do nível de feedback quando a forma de onda de modulação DYN TRIG é selecionada (não ENV).

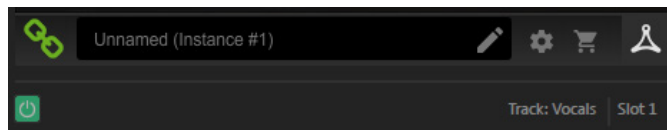
Eles definem os limites associados às formas de modulação Envelope (ENV) e Trigger (TRIG). Quanto mais alto o valor, mais alto o sinal de entrada é necessário para obter o mesmo efeito de modulação. Os limites de Delay, Pan e Dynamic são ajustáveis em etapas de 3 dB. O LED OSC./THRESHOLD indica o estado operacional atual e pode, portanto, ser usado como ajuda para definir o limite.

## PRESET



Use a seção PRESET para recuperar e salvar presets, bem como atribuí-los como favoritos. Consulte o Capítulo 6 para obter detalhes.

## Seção inferior



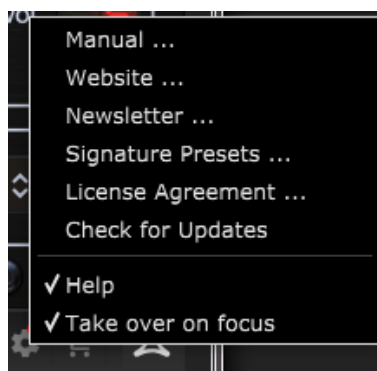
A parte inferior da janela do plug-in exibe o status da conexão, bem como o nome da instância do plug-in, e tem várias opções disponíveis.

O ícone de corrente verde indica conexão bem-sucedida entre a unidade de hardware e o plug-in. Problemas de conexão serão indicados por ícones amarelos ou vermelhos; consulte o Capítulo 3 para obter detalhes.

O nome atual da instância do plug-in aparece no campo do meio. Se a DAW for capaz de fornecer o nome da trilha onde a instância do plug-in está inserida, a instância do plug-in será nomeada de acordo com o nome da trilha. A instância pode ser renomeada clicando no ícone de lápis.

Se você instalar o plug-in sem conectar a unidade de hardware ao computador, um ponto vermelho aparecerá no ícone do carrinho de compras. Isso o levará a mais informações sobre a compra da unidade TC2290. Assim que o plug-in detectar uma unidade de hardware conectada, o ponto vermelho desaparecerá.

O ícone Configurações acessa um menu com vários links e opções. Este manual do usuário está disponível, juntamente com links para o site TC Electronic, notícias relevantes, predefinições de artistas de assinatura adicionais e o contrato de licença do usuário. Se um ponto vermelho aparecer sobre o ícone Configurações, uma nova versão do plug-in ou firmware pode estar disponível. Clique em "Verificar atualizações" para baixar e instalar o novo arquivo. Consulte o Capítulo 7 para obter detalhes.



Com a opção "Ajuda" selecionada, passar o mouse sobre um determinado item na janela do plug-in fornecerá uma breve descrição da função do parâmetro e o número da tecla especial (se aplicável).

Com a opção "Assumir no foco" selecionada, a instância do plug-in visualizada no momento assumirá o controle da unidade física de hardware assim que for colocada em foco.

Além disso, quando uma nova instância do plug-in é inserida em uma trilha ou barramento, essa instância assumirá imediatamente.

## 6. Operação

Este capítulo discutirá os detalhes da criação de certos efeitos e como ajustar cada parâmetro. Depois de inserir o plug-in em um canal ou barramento e, opcionalmente, conectar seu DT Desktop Controller, você está pronto para começar a experimentar os recursos do TC2290.

Na unidade de hardware, na seção PRESET / SPEC, certifique-se de que o botão DELAY ON esteja ativo (LED aceso). A maioria dos parâmetros de efeitos significativos são acessados na unidade de hardware, então vamos focar a atenção lá.

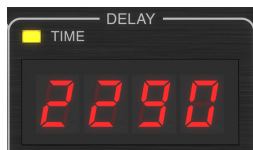
### 6.1 Parâmetros de Atraso

O TC2290 é, antes de mais nada, uma unidade de retardo, portanto, podemos começar com os 3 parâmetros principais:

- Tempo de atraso - controla a taxa dos ecos.
- Feedback - controla quantos ecos são ouvidos.
- Mix - Ajusta o equilíbrio do volume entre os ecos de atraso e o sinal direto.

#### Tempo de atraso

Se você selecionar um preset padrão que usa delay (# 80 por exemplo), verá que o LED TIME amarelo acima do visor DELAY piscará no ritmo do tempo atual e o tempo exato em ms será exibido.



Existem várias maneiras de ajustar o tempo de atraso:

- Usando as setas PARA CIMA / PARA BAIXO
- Usando o TECLADO (depois de pressionar as setas PARA CIMA / PARA BAIXO uma vez)
- Pressionando o botão LEARN no ritmo com o seu tempo desejado
- Pressionar o botão SYNC para sincronizar o tempo com o tempo DAW atual

Uma única pressão das teclas de seta PARA CIMA ou PARA BAIXO trará o foco para a configuração do tempo de retardo. Isso faz com que o LED verde pisque, indicando que o tempo agora pode ser ajustado manualmente.



Pressionar UP ou DOWN mudará o tempo em incrementos de um dígito, ou segurar o botão permitirá que o parâmetro role rapidamente. No entanto, quando o LED verde estiver piscando, o teclado numérico do TECLADO também pode ser usado para inserir manualmente um tempo de retardo, seguido pela tecla ENTER.



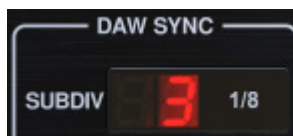
Se você não souber a medição de tempo exata para o tempo desejado, pode chegar bem perto tocando no botão LEARN no ritmo. O tempo entre a primeira e a segunda pressão será usado como o novo tempo. Você pode ver no visor que o primeiro toque faz com que os números comecem em 0 e aumentem muito rapidamente (afinal, são milissegundos). Se você fizer isso várias vezes, poderá notar que obterá um resultado ligeiramente diferente a cada vez, portanto, o andamento ainda pode precisar ser ajustado manualmente usando os botões de seta.

O TC2290 também pode seguir o tempo atualmente definido em sua DAW. Pressione o botão SYNC para habilitar isso. Digamos que seu tempo DAW esteja definido para 120 BPM, que tende a ser a configuração padrão em um novo projeto / sessão..



Pressione o botão SYNC e o TC2290 converterá o tempo em ms, que é 250.

Uma vez que SYNC esteja habilitado, os botões UP e DOWN mudarão a subdivisão da batida. A subdivisão está atualmente definida para colcheias na seção DAW SYNC da janela do plug-in, o que nos dá 250 ms a 120 BPM.



Isso pode ser alterado para semínimas pressionando o botão UP na seção DELAY da unidade de hardware ou fazendo a alteração na seção DAW SYNC da janela do plug-in. Fazer uma alteração em um fará com que o outro também seja alterado. Altere a subdivisão para semínimas e agora você terá um tempo de atraso de 500 ms.



Mesmo com DAW SYNC ativado, o botão LEARN ainda pode ser usado para definir o tempo. Quando isso for feito, o TC2290 fará a grade para a subdivisão e modo mais próximos (Straight, Dotted, Tripled) dentro do tempo sincronizado com DAW e definirá o tempo de atraso de acordo.

#### COMENTÁRIOS

O feedback controla o número de ecos que são criados pelo efeito.



Pressione o botão SELECIONAR até que o LED próximo a NÍVEL acenda. Isso garante que estamos ajustando o parâmetro de feedback e não os filtros de corte alto ou baixo.

Pressionar os botões de seta PARA CIMA ou PARA BAIXO faz com que o LED verde nesta seção pisque. Agora podemos ajustar o parâmetro de feedback, pressionando ou segurando os botões UP / DOWN, ou inserindo um valor com o TECLADO seguido pela tecla ENTER.

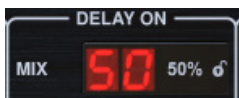


## MISTURAR

O último parâmetro para ajustar uma configuração de atraso básico é a MIX entre os ecos e o sinal direto. Para acessar este parâmetro, pressione SPEC duas vezes e use as setas UP / DOWN para definir o MIX.



Alternativamente, a configuração MIX pode ser ajustada usando a IU do plug-in.



Se estiver usando o plug-in como uma inserção em um canal, você provavelmente desejará uma configuração abaixo de 50% para evitar um resultado confuso. No entanto, se estiver usando o plug-in como um efeito de envio / aux, defina o MIX para 100%.

## 6.2 Efeitos de modulação

O TC2290 tem 3 tipos de efeitos de modulação disponíveis:

- Modulações de Delay Time - chorus, flanger, modulação de pitch, efeitos de auto-duplicação.
- Modulações dinâmicas - efeitos de tremolo, compressão / expansão, redução / redução.
- Modulações de posição panorâmica - efeitos de panorâmica automática.

Cada um desses efeitos tem seu próprio botão liga / desliga MOD.



Os parâmetros para cada uma dessas modulações são controlados na seção MODULATION na unidade de hardware. Usando o botão SELECIONAR nesta seção, você pode rolar pelos 3 tipos de modulação.



Após o tipo de modulação ter sido selecionado, os 3 parâmetros nesta seção podem ser ajustados, que são:

**FORMA DE ONDA**- determina a forma de onda de modulação, entre onda senoidal (SINE), onda aleatória (RAND), envelope de sinal de entrada controlado (ENV) ou nível de entrada acionado (TRIG). O alvo de modulação determina a função de ENV e TRIG.

**RAPIDEZ**- Pressionar UP ou DOWN uma vez trará o foco para o parâmetro SPEED, e pressionamentos adicionais moverão o valor em um passo. O parâmetro SPEED é mostrado em Hz (ciclos por segundo).

Dependendo do alvo da modulação, quando ENV ou TRIG Waveform é selecionado, o parâmetro SPEED controla a taxa de mudança de nenhum efeito para o efeito máximo. Um ajuste de "1" significa um tempo de rampa de 1 segundo, enquanto um ajuste de "5" significa um tempo de rampa de 1/5 de segundo.

**PROFUNDIDADE**- Pressionar UP ou DOWN uma vez trará o foco para o parâmetro DEPTH, e pressionamentos adicionais moverão o valor em um passo. O valor DEPTH é exibido em porcentagem da modulação máxima.

Pressionar as teclas de seta SPEED ou DEPTH primeiro trará o foco para aquele parâmetro, fazendo com que um LED verde pisque acima e o display mostre o valor atual. Isso significa que os botões de seta podem alterar o valor em etapas simples e também permite que um valor específico seja inserido no TECLADO, seguido pela tecla ENTER.

**Observação**- o parâmetro de feedback do atraso também pode ter um efeito nos efeitos de modulação.

Cada um desses parâmetros afeta o som de maneira diferente, dependendo do efeito específico. Vamos revisar cada tipo de modulação e como ela pode ser ajustada.

### 6.2.1 Efeitos dinâmicos

Na seção MODULATION, use o botão SELECT para destacar os parâmetros Dynamics (DYN). Certifique-se de que o botão MOD esteja acionado na seção PAN / DYN central.

#### Atraso de esqui

Um atraso de redução usa o sinal de entrada para atenuar o sinal de atraso, fazendo com que os ecos fiquem "fora do caminho" enquanto você toca, mas ainda permite que as caudas do eco sejam audíveis durante as lacunas em sua execução.

Pressione o botão WAVEFORM até TRIG ser selecionado. Isso seleciona o efeito de redução.

Pressione o botão DEPTH UP ou DOWN para mudar o foco para este parâmetro. O LED verde piscará acima e o valor atual será exibido. Este parâmetro controla o quanto o sinal de atraso é atenuado. Diminua o valor para pequenas quantidades de atenuação ou aumente para tornar o efeito quase inaudível enquanto você está tocando.

Pressione o botão SPEED UP ou DOWN para mudar o foco para este parâmetro. Isso controla a taxa na qual a atenuação é liberada. Valores mais baixos permitem que um longo período de tempo passe depois que você interrompe a reprodução, antes que os ecos voltem ao volume normal. Valores mais altos permitem que os ecos entrem rapidamente.

#### Atraso fechado

Ao pressionar o botão REVERSE na seção PAN / DYN, o efeito de redução torna-se um atraso de gate. Definido dessa forma, o efeito só será ouvido enquanto você estiver tocando e será atenuado quando você parar.



#### Efeito Tremolo

Pressione o botão FORMA DE ONDA até que SINE ou RAND sejam selecionados. Isso cria um efeito de tremolo em que o volume dos sinais direto e de atraso é atenuado e, em seguida, retorna ao volume total, para cima e para baixo a uma taxa constante (somente SINE). Use o parâmetro SPEED para ajustar a taxa específica e DEPTH para ajustar a quantidade de atenuação.

Ao acionar o botão REVERSE, o sinal direto e o sinal de atraso são atenuados um em frente ao outro, com o direto atingindo o volume total enquanto o atraso está na atenuação máxima e vice-versa.

### Efeito Compressor / Expansor

Pressione o botão WAVEFORM até que ENV seja selecionado. Isso produz um som de delay comprimido semelhante ao efeito de redução, mas menos pronunciado e não deixa o feedback afetado.

O acionamento do botão REVERSE produz um efeito expansor que afeta os sinais diretos e de atraso. Os transientes iniciais são atenuados, criando um efeito de 'ataque-eliminação'. O parâmetro SPEED controla a rapidez com que o volume aumenta para o nível normal e o parâmetro DEPTH controla a quantidade de atenuação inicial.

### 6.2.2 Efeitos de coro / flanger / duplicação

Na seção MODULATION, use o botão SELECT para destacar os parâmetros DELAY. Certifique-se de que o botão MOD esteja ativado na seção DELAY.

Vários tipos de modulação podem ser alcançados definindo tempos de retardo muito curtos, que não são ouvidos como um eco, mas sim como uma voz sincronizada extra. Alguns atrasos comuns e níveis de feedback são descritos aqui:

Tempo de atraso	Efeito	Botão MOD	Configuração de feedback	Misturar
0-10	Flanger	EM	Muito alto	50
5-50	Refrão	EM	Ligeiro ou nenhum	50
20-80	Via Dupla	EM	Ligeiro ou nenhum	50
100-up	Coro Atrasado	EM	Definido para repetições	50

### Refrão

O efeito de coro é obtido misturando o sinal direto com um sinal de atraso modulado. O resultado é um personagem com várias vozes que soa como mais de um instrumento tocando em uníssono, com pequenas variações de tom e tempo.

Na seção DELAY, defina o tempo muito baixo - cerca de 20-25 ms. Na seção FEEDBACK, reduza o nível totalmente para 0.

Pressione o botão WAVEFORM para selecionar SINE, que é muito comum para efeitos de coro. Outras formas de onda serão discutidas posteriormente neste capítulo.

Na seção MODULATION, certifique-se de que DELAY esteja selecionado e ajuste o parâmetro DEPTH para controlar a intensidade do efeito. Valores mais altos criam uma desafinação mais profunda. Ajuste o parâmetro SPEED para controlar a taxa das modulações.

Observe que definir o controle MIX para 99 produz um efeito de vibrato puro, onde a afinação é modulada para cima e para baixo sem o sinal direto para criar as 2 vozes.

### Flanger

Os efeitos de flanger produzem modulações ondulatórias que criam um som denso, geralmente psicodélico. Isso funcionará de maneira semelhante ao efeito de coro, com alguns ajustes.

Na seção FEEDBACK, aumente o parâmetro de nível de feedback para 50. Quanto maior a configuração de feedback, mais ressonante será o efeito do flanger. Configurações abaixo de 90 são recomendadas.

Para efeitos clássicos de jet flanger, defina o tempo de DELAY em torno de 2 ms.

Na seção MODULATION, tente definir o parâmetro SPEED muito baixo para tornar as varreduras mais lentas. Aumentar o parâmetro DEPTH produz varreduras mais amplas.

### Outras formas de onda

Embora a opção SINE ofereça sons de chorus e flanger reconhecíveis, existem outros efeitos possíveis com diferentes formas de onda. A configuração RAND produzirá uma varredura aleatória em vez da forma contínua do SINE.

A configuração ENV produz uma rampa que começa e para com o nível de entrada. Configurações mais altas de SPEED e configurações moderadas de DEPTH podem ser necessárias.

Selecionar TRIG cria uma varredura senoidal que para sempre que o sinal de entrada é interrompido. Isso permite que a varredura seja sincronizada com a música.

### Duplicação automática

Este efeito é um tipo específico de refrão que dá a impressão de 2 músicos / cantores idênticos executando a mesma parte em uníssono. Experimente tempos baixos de DELAY em torno de 20-80 ms, configuração de FEEDBACK baixa, leve mudança de afinação, leve modulação de volume e mudanças na posição de panorâmica. Este efeito requer que todos os 3 botões MOD estejam ativos.

Predefinições padrão 95 e 97 e bons exemplos desse efeito, portanto, seria sensato começar com essas configurações.

### 6.2.3 Efeitos panorâmicos

Na seção MODULATION, use o botão SELECT para destacar os parâmetros PAN. Certifique-se de que o botão MOD esteja acionado na seção PAN / DYN central.

O efeito panning pode ser aplicado ao sinal direto, ao sinal de atraso, ambos ou nenhum. Isso é selecionado usando o botão DELAY / DIRECT na seção PAN / DYN. Pressionar repetidamente alterna entre as 4 configurações possíveis. Um dos LEDs deve estar aceso para que qualquer efeito de panorâmica seja ouvido.



A posição panorâmica fixa pode ser ajustada na janela do plug-in usando o controle PAN na seção OUTPUT. Quando DELAY / DIRECT é selecionado, uma configuração de 50 é centralizada, 0 é totalmente à direita e 99 à esquerda para o sinal direto e o sinal de atraso será o oposto.



Pressionando o botão PAN MOD, você ouvirá o áudio passando de um alto-falante para o outro, dependendo da configuração do botão DELAY / DIRECT.

Na seção MODULATION, selecione a forma de onda SINE e, em seguida, use o parâmetro SPEED para ajustar a rapidez com que o áudio é deslocado para frente e para trás.

O parâmetro DEPTH ajusta a amplitude do efeito panorâmico da esquerda para a direita e vice-versa. Uma configuração de 99 fará uma panorâmica completa para qualquer um dos lados, enquanto uma configuração de 50 vai apenas até a metade antes de mudar de direção novamente.

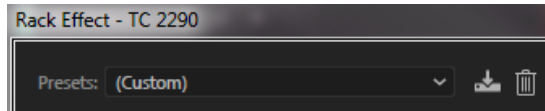
A seleção da forma de onda ENV faz com que a posição do pan estático mude cada vez que o sinal cair abaixo do limite. Se os sinais DELAY e DIRECT forem selecionados para o efeito, eles trocam de lado. Ajustes razoavelmente rápidos de SPEED e alto DEPTH são mais eficazes para este som.

O TC2290 pode ser usado como um autopanner no sinal direto apenas definindo o controle MIX na janela de plug-in para 0.

## 7. Presets

O TC2290 oferece uma coleção de predefinições padrão e de assinatura, bem como a opção de criar e salvar suas próprias configurações personalizadas.

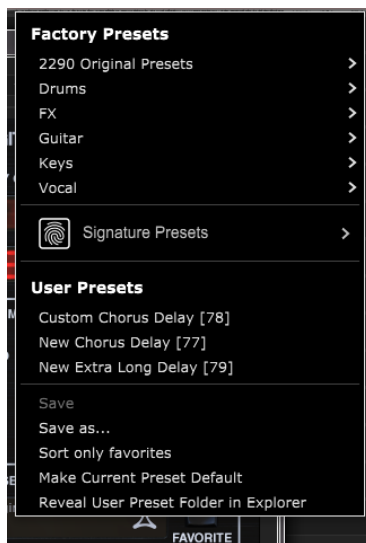
Observe que a maioria das DAWs tem uma função predefinida integrada que aparece em cada plug-in, que geralmente é encontrada na parte superior da janela do plug-in.



Não é recomendado usar isso como seu método principal de salvar predefinições, pois tem funcionalidade limitada e não permite que as predefinições salvas sejam transferidas facilmente para outras DAWs. Em vez disso, sugerimos usar a seção Predefinição incluída na parte inferior da janela:



Um único clique na janela PRESET abre um menu com várias opções relacionadas a predefinições. Recupere uma predefinição de fábrica ou do usuário das bibliotecas, salve a predefinição atual ou crie uma nova predefinição do usuário com a opção 'Salvar como'.



O menu de predefinições é dividido entre uma seção de Predefinições de fábrica e uma seção de Predefinições do usuário.

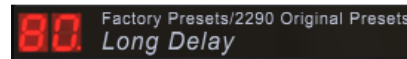
As predefinições de fábrica são integradas ao plug-in e não podem ser substituídas, portanto, se uma predefinição de fábrica for modificada e você quiser manter as alterações, será necessário salvá-la como uma predefinição do usuário. As predefinições do usuário podem ser editadas e organizadas como você desejar.

A seção Predefinições de fábrica inclui uma subseção chamada Predefinições de assinatura. Presets de assinatura são predefinições feitas sob medida, projetadas por artistas e engenheiros de gravação de classe mundial. A biblioteca de predefinições de assinatura está constantemente sendo expandida e você pode verificar se há mais predefinições de assinatura que podem estar disponíveis para download acessando o menu Configurações e selecionando 'Predefinições de assinatura'.

As predefinições de fábrica e de assinatura têm ícones exclusivos que aparecem ao lado do nome da predefinição.



Ao recuperar uma predefinição padrão ou salva, o nome aparecerá em texto simples, conforme mostrado. No entanto, assim que você fizer uma alteração em qualquer um dos parâmetros dessa predefinição, o texto muda para itálico para indicar um desvio. Isso também é indicado por um ponto vermelho após o número predefinido na unidade de hardware e na janela do plug-in. Você pode clicar na janela PRESET e selecionar a opção Salvar ou descartar as alterações ao navegar para fora dessa predefinição.

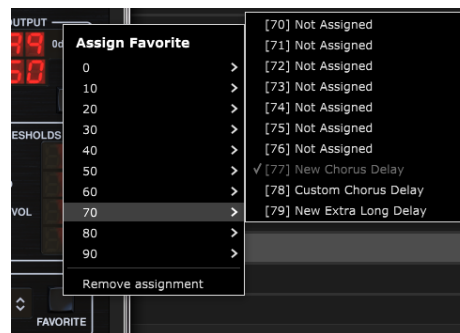


Os presets também podem ser chamados da unidade de hardware na seção PRESET / SPEC.



Pressionar os botões de seta predefinidos PARA CIMA ou PARA BAIXO muda o foco para aquela seção, fazendo com que o LED verde pisque. Agora você pode pressionar os botões PARA CIMA e PARA BAIXO para percorrer os presets um slot de cada vez, ou usar o TECLADO para inserir um número de preset específico, seguido pelo botão ENTER.

### Predefinição favorita



A criação de seus próprios presets os tornará acessíveis a partir do menu Preset, mas eles só aparecerão na lista de 100 presets na unidade de hardware se você defini-los como favoritos. Isso é feito atribuindo um número de slot favorito à predefinição usando o menu Favoritos. Clique no botão FAVORITE e selecione um dos primeiros 8 bancos de 10 (predefinições 80-100 são padrão e não podem ser salvas novamente). Atribua uma de suas predefinições personalizadas a um slot favorito e salve a predefinição.

Quando uma predefinição é atribuída a um número de slot favorito:

- A predefinição faz parte das 100 predefinições que podem ser recuperadas na unidade de hardware
- O número favorito será exibido na unidade de hardware quando recuperado
- O número favorito será bloqueado para que outras predefinições não possam ser atribuídas ao mesmo número de slot favorito. Isso é mostrado no menu Favoritos, esmaecendo o número em questão.
- O número favorito será exibido entre colchetes quando você navegar no menu de predefinições

### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

Você pode remover a atribuição favorita selecionando o recurso "Remover Atribuição" no menu Favoritos e salvando a predefinição.

### Classificar apenas favoritos

A opção 'Classificar apenas favoritos' no menu predefinido permite que as setas PARA CIMA / PARA BAIXO na unidade de hardware percorram apenas a lista de favoritos. Caso contrário, a rolagem passa por todas as predefinições.

### Tornar o padrão predefinido atual

Selecionar 'Tornar a predefinição atual padrão' fará com que essa predefinição apareça sempre que uma nova instância do plug-in for criada.

### Revelar a pasta predefinida do usuário no Explorer

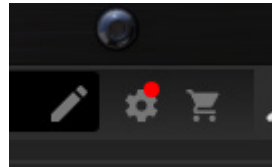
Para alterar o nome de uma predefinição, selecione 'Revelar a pasta de predefinições do usuário no Explorer' e modifique o nome do arquivo. Isso abrirá uma janela Finder (Mac) ou Explorer (PC) onde as predefinições do usuário são armazenadas. Você pode renomear, bem como excluir, copiar e colar predefinições. Isso permite que você compartilhe predefinições com outros usuários online, simplesmente colando os novos nesta pasta.

## 8. Atualizações de software

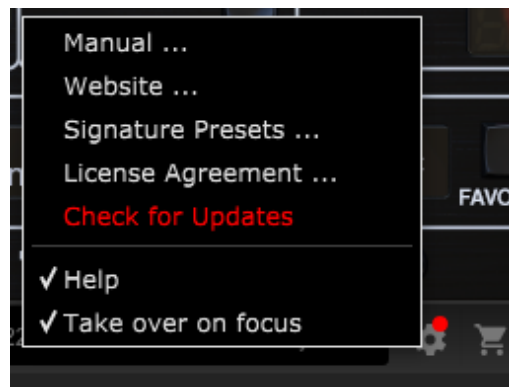
Novas versões do software podem ser lançadas para adicionar novos recursos e melhorar o desempenho. As atualizações podem ser detectadas diretamente do plug-in e instaladas após o download do site. Consulte o Capítulo 2 para a instalação do plug-in.

O firmware da unidade de hardware será incluído em cada atualização de plug-in.

Se a opção 'Verificar atualizações automaticamente' estiver marcada no menu de atualização, o ponto vermelho aparecerá no ícone de configurações quando um novo plug-in estiver disponível.



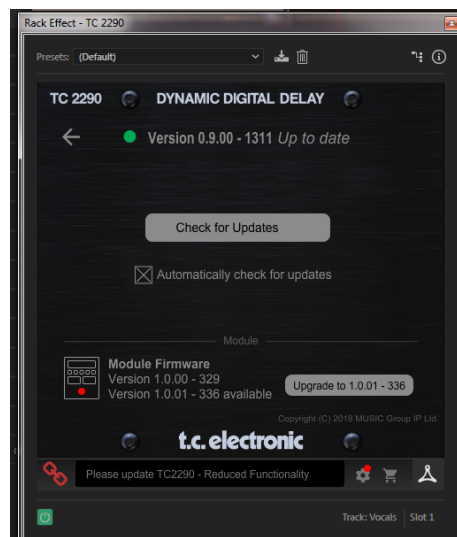
Clique no ícone de engrenagem e selecione "Verificar atualizações" para executar uma verificação.



### 8.1 Atualizações de software da unidade de hardware (opcional)

Depois de instalar um novo plug-in, o sistema detectará firmware incompatível e indicará a necessidade de atualização por meio de um pequeno ponto vermelho no ícone de engrenagem.

Clique no campo "Atualizar para xxxx" para iniciar a atualização. O progresso será indicado no plug-in e o LED de feedback na unidade de hardware piscará.



# 1. Introduzione

Leggi questo manuale per imparare come installare e utilizzare il tuo TC Electronic TC2290 unità di ritardo. Questo manuale è disponibile solo in formato PDF dal sito Web di TC Electronic. Per ottenere il massimo da questo manuale, leggilo dall'inizio alla fine, altrimenti potresti perdere informazioni importanti.

Per scaricare la versione più recente di questo manuale, visitare la pagina Web:

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

Se dopo aver letto il manuale hai ancora domande sul tuo prodotto TC Electronic, contatta l'assistenza TC:

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

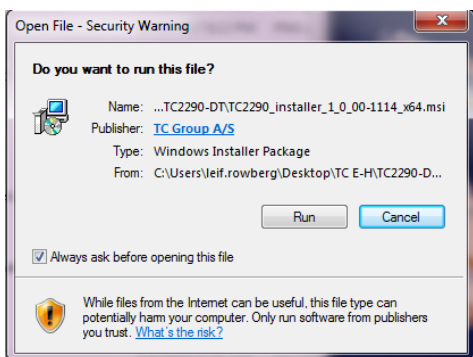
## 2. Installazione plug-in

Visitare [www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/](http://www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/) per scaricare il file di installazione. Il plug-in richiede una licenza iLok (fornita quando si acquista la versione NATIVE) o il TC2290 DT Desktop Controller (quando si acquista la versione DT Desktop Controller) o una licenza di prova iLok. Tutti i parametri sono disponibili nel plug-in e la maggior parte sono disponibili su DT Desktop Controller.

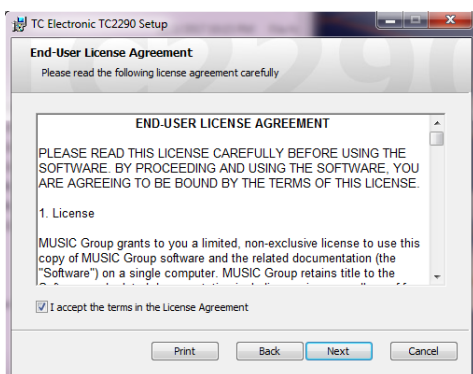
Seleziona la versione per Mac o PC e salva il file sul disco rigido. Nel software sarà incluso anche il firmware più recente per il controller desktop TC2290 DT.

### 2.1 Installazione su PC

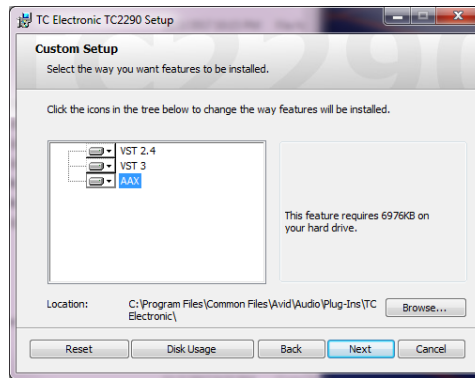
Apri il file zip e fai doppio clic sul file eseguibile. Se ricevi un avviso di sicurezza, fai clic su "Esegui".



Accetta il contratto di licenza e fai clic su "Avanti".



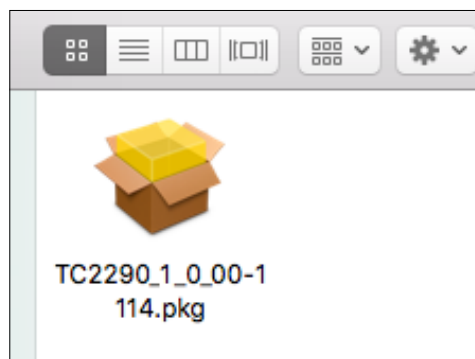
Seleziona i componenti VST e/o AAX che desideri installare. Pro Tools utilizza AAX e la maggior parte degli altri programmi DAW utilizza VST. Il programma di installazione offrirà una posizione predefinita per salvare il file, ma puoi scegliere un'altra posizione facendo clic sul pulsante "Sfoggia".



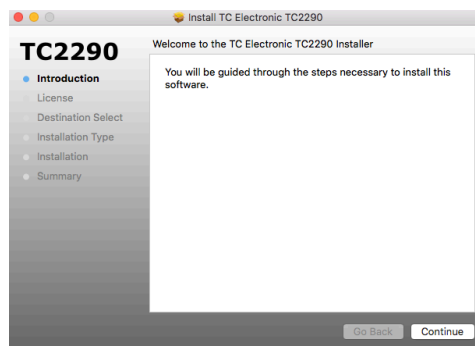
Fare clic su "Avanti" per avviare l'installazione. Al termine dell'installazione, fare clic su "Fine".

### 2.2 Installazione su un Mac

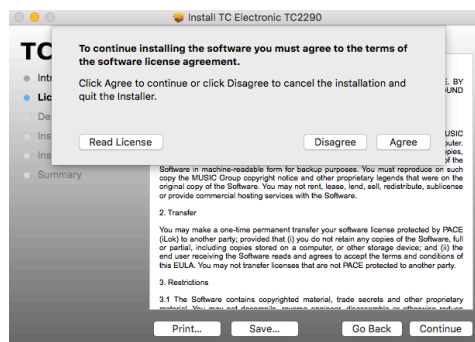
Apri la cartella zip e fai doppio clic sull'icona del programma di installazione.



Procedere attraverso le istruzioni per iniziare l'installazione.



Fare clic su "Continua" e accettare il contratto di licenza.



Verrà selezionato un percorso predefinito per l'installazione oppure è possibile selezionare un'altra cartella manualmente. Se disponi dell'autorizzazione di amministratore, dovrai inserire la password prima di iniziare l'installazione.

## 3. Attiva la tua licenza iLok TC2290

### 3.1 Attivazione quando hai acquistato la versione NATIVE

#### Passaggio 1: installa iLok

Il primo passo è creare un account utente iLok su [www.iLok.com](http://www.iLok.com) e installare PACE iLok License Manager sul tuo computer se è la prima volta che usi iLok.

#### Passaggio 2: attivazione

Nella mail ricevuta (al momento dell'acquisto della versione NATIVE) troverai il tuo Codice di Attivazione personale. Per attivare il software, utilizzare la funzione Riscatta un codice di attivazione in PACE iLok License Manager.



### 3.2 Ottieni una licenza demo gratuita

Approfitta di questa offerta senza problemi per provare i nostri plug-in prima di acquistare.

- Periodo di prova di 14 giorni
- Perfettamente funzionante
- Nessuna limitazione delle funzionalità
- Nessuna chiave fisica iLok necessaria

#### Passaggio 1: installa iLok

Il primo passo è creare un account utente iLok gratuito su [www.iLok.com](http://www.iLok.com) e installare PACE iLok License Manager sul tuo computer se è la prima volta che usi iLok.

#### Passaggio 2: Ottieni la tua licenza gratuita

Vai a <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> e inserisci il tuo ID utente iLok.

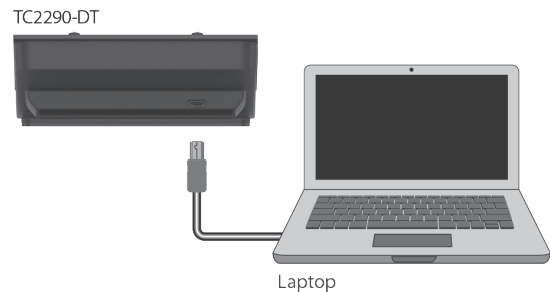
#### Passaggio 3: attivazione

Attiva il tuo software in PACE iLok License Manager.

## 4. Connessione e configurazione

### 4.1 Collegamento del controller desktop TC2290-DT (quando è stata acquistata la versione di controller desktop DT)

L'installazione e l'esecuzione di Desktop Controller non potrebbe essere più semplice. Collega il cavo USB in dotazione alla porta micro-USB posteriore dell'unità e collega l'altra estremità a una porta USB libera del computer. Il controller desktop è alimentato tramite bus, quindi non sono necessari altri cavi di alimentazione e non è necessario installare manualmente driver aggiuntivi.



Il Desktop Controller si accenderà una volta stabilita la connessione.

Ora puoi applicare il plug-in a un canale nella tua DAW per iniziare a utilizzare l'effetto. Questo processo può variare leggermente a seconda del software, ma generalmente dovrebbe richiedere questi passaggi:

- Seleziona un canale o bus nella tua DAW a cui vuoi aggiungere l'effetto. Accedi alla pagina del mixer dove dovresti vedere una sezione dedicata agli slot degli effetti
- Apri il menu in cui puoi selezionare da un elenco di tipi di effetti, che probabilmente include molti plug-in di serie inclusi nella DAW. Dovrebbe esserci un sottomenu per visualizzare le opzioni generali VST/AU/AAX.
- Il plug-in si troverà probabilmente in una cartella TC Electronic dedicata. Seleziona il TC2290 e ora verrà aggiunto alla catena del segnale.

Fare doppio clic sullo slot degli effetti che contiene il TC2290 per visualizzare l'interfaccia utente del plug-in. Dovrebbe essere presente un'icona di collegamento verde nella parte inferiore e un testo che indica la corretta connessione tra il plug-in e Desktop Controller.

Nota: iLok License Manager deve essere installato sul computer anche se è stata acquistata la versione DT Desktop Controller. In questo caso non è necessario creare un account iLok o attivare alcuna licenza.

### 4.2 Funzionamento del TC2290

Dopo aver installato il plug-in e attivato la licenza iLok o collegato il controller desktop TC2290-DT tramite USB, puoi iniziare a inserire il plug-in nelle tue tracce.

Le regolazioni dell'effetto vengono eseguite in due modi. O utilizzando l'interfaccia utente plug-in o tramite il Desktop Controller fisico.



### 4.3 Insert contro effetto Aux

Il TC2290 può essere inserito direttamente in uno slot effetto su un singolo canale, come descritto sopra, che fa passare l'intero segnale attraverso l'effetto. In questo caso, si noti che il segnale in ingresso diretto diventa mono prima di essere sottoposto a panning, statico o modulato. Ciò si verifica quando è attivato il pulsante DIRECT della sezione PAN/DYN.

Tuttavia, il TC2290 può anche essere aggiunto a un bus ausiliario e uno o più canali possono inviare una parte del loro segnale a questo bus per essere elaborato dall'effetto. L'uscita dell'effetto viene quindi remixata con il resto delle tracce. Questo differisce da un effetto in insert in quanto il TC2290 non influenza l'intero segnale della traccia, quindi il segnale diretto non può essere modulato utilizzando i pulsanti MOD nella sezione PAN/DYN. In questa configurazione, il parametro Mix dovrebbe essere sempre impostato su 100%.

### 4.4 Funzionamento mono/stereo

Il TC2290 può essere utilizzato sia come istanza mono su tracce mono che come istanza stereo su tracce stereo. A seconda della DAW specifica, potrebbe essere disponibile anche un'uscita mono in/stereo.

Nel caso di un'istanza di uscita mono, il segnale di uscita viene prodotto emettendo solo il canale sinistro del plug-in. In questo caso, il panning non deve essere utilizzato.

### 4.5 Periodo di viaggio e collegamento del modulo (quando hai acquistato la versione DT):

Puoi provare il plug-in prima di acquistare o ricevere il controller desktop acquistato richiedendo una licenza di prova gratuita iLok, che consentirà la piena funzionalità per 14 giorni.

Quando ricevi e colleghi il tuo Desktop Controller acquistato, non avrai più bisogno di una licenza iLok per avere tutte le funzionalità nel plug-in o tramite Desktop Controller.

#### Periodo di viaggio di 60 giorni

Se il Desktop Controller è scollegato, la funzionalità completa del plug-in sarà disponibile per 60 giorni, dopodiché il plug-in richiede la riconnessione all'unità hardware. Una volta ricollegata l'unità hardware, tutti i controlli diventano disponibili.

**Download and install the plug-in and connect the module**  
Full Fuctionality



Link to product page with store finder

**Disconnect Module**

Processing, controls available for 60 days countdown

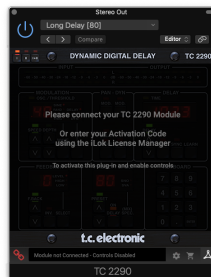


60 day count down

**60 days...**



Processing Only



**Reconnect Module**

Full Fuctionality Restored



## 4.6 Controlli primari e secondari

Dopo aver installato il plug-in e attivato la licenza iLok o collegato il TC2290 tramite USB, puoi iniziare ad aggiungere l'effetto alle tue tracce.



Il plug-in è diviso in due sezioni, entrambe visibili quando si seleziona il pulsante "I+II" in alto a sinistra. La sezione di sinistra è identica all'unità hardware e può essere considerata come parametri primari. Questi includono elementi comuni come il tempo di ritardo e il feedback.

Il lato destro contiene i parametri secondari. I parametri secondari sono quelli che erano conosciuti come "SPEC KEYS" (Special Keys) sull'originale 2290. Questi parametri possono essere chiamati dall'unità hardware usando i SPEC KEYS.

Per ridurre le dimensioni del plug-in sullo schermo è possibile selezionare "I" o "II" in alto a sinistra del plug-in. "I" mostrerà solo la sezione sinistra del plug-in e "II" mostrerà la sezione destra. L'impostazione "II" può essere un'impostazione complementare quando si utilizza l'unità hardware.

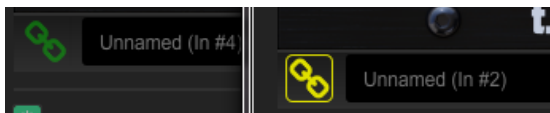
## 4.7 Stato della connessione all'unità hardware

La famiglia TC Icon utilizza tutti lo stesso metodo per mostrare lo stato della connessione tra il plug-in e l'unità hardware.

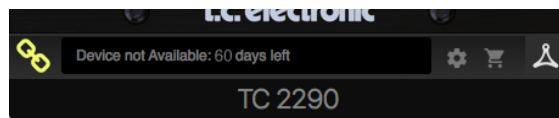
Lo stato della connessione è indicato nella parte inferiore sinistra della finestra del plug-in. La connessione riuscita è indicata da un'icona a forma di catena verde. Quando si utilizza solo la versione NATIVE, questa icona della catena rimarrà grigia.



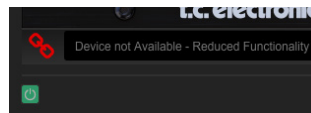
Ci sono 3 condizioni che si tradurranno in uno stato "Non connesso". Se esiste già un'altra istanza del plug-in su un'altra traccia, l'icona della catena apparirà gialla con una cornice gialla e la casella di testo ti avviserà dove il plug-in è attualmente attivo. Fare clic sull'icona della catena per collegare l'unità hardware alla nuova posizione del plug-in. L'icona gialla può apparire anche durante la connessione tra l'unità TC2290 e il plug-in, accompagnata dal testo "Connecting...".



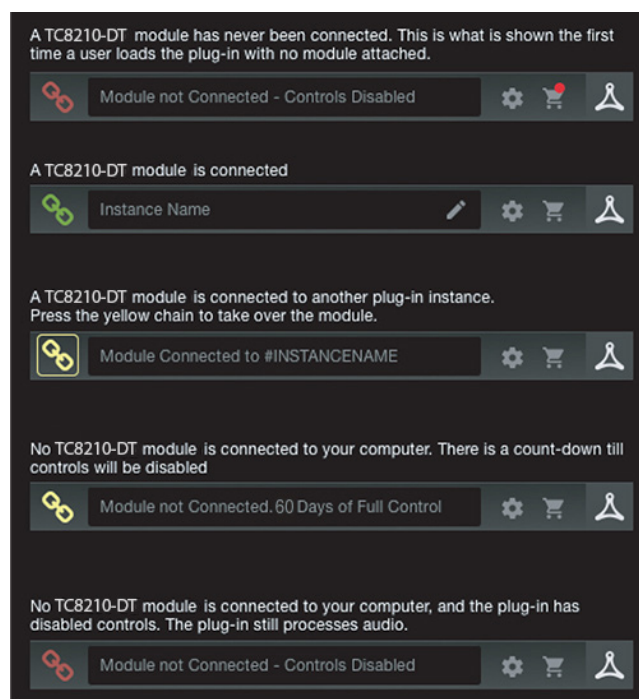
Se l'unità hardware è scollegata dal computer, ma il conto alla rovescia non è ancora scaduto, apparirà un'icona a catena gialla senza il riquadro giallo. Vedere la sezione "Periodo di viaggio e collegamento del modulo" per i dettagli.



Tutti gli altri stati "Non connesso" sono indicati da un'icona a catena rossa. Ciò potrebbe accadere se il cavo USB è scollegato, la connessione del TC2290 è interrotta o altri problemi.



Per riassumere le possibilità di stato della connessione:



La maggior parte delle DAW offre la possibilità di spostare o trascinare i plug-in da una traccia/bus a un'altra e anche il TC2290 supporta questa funzione.

La maggior parte delle DAW dispone anche di un interruttore on/off per i plug-in, accessibile all'interno della finestra del plug-in e/o della traccia stessa. La disattivazione del plug-in renderà l'effetto impercettibile, ma non interromperà la connessione per utilizzare l'unità hardware.



## 5. Controlli plug-in e hardware

Il controllo del TC2290 viene effettuato nel plug-in o opzionalmente tramite l'unità hardware (quando è stata acquistata la versione DT). Tutti i parametri primari del 2290 sono accessibili anche tramite DT Desktop Controller. Questi includono parametri che controllano le parti principali dell'effetto, come il tempo di ritardo, la modulazione, le modifiche ai preset, il mix (tramite il controllo 'Special') e molto altro. I parametri secondari che sono necessari meno spesso vengono gestiti nella finestra del plug-in nella sua sezione destra. Questi sono parametri come le soglie di modulazione, la suddivisione, il salvataggio dei preset e altro.

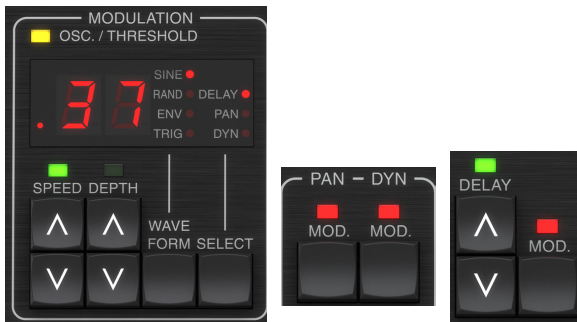
### 5.1 Plug-in primario e controlli hardware

#### Metri



La sezione meter fornisce feedback sui segnali audio in entrata e in uscita. Il livello di ingresso visualizza l'audio quando entra nel plug-in e non è influenzato dalle regolazioni del controllo del livello di ingresso o da qualsiasi altro parametro. Il misuratore di uscita è influenzato dai risultati dell'effetto e dal parametro di controllo del livello di uscita.

#### MODULAZIONE



Questa sezione controlla i parametri degli effetti di modulazione. Notare che la modulazione è effettivamente impegnata con i pulsanti MOD situati nelle sezioni PAN, DYN e DELAY.

Premendo il pulsante SELECT si scorrono i set di parametri per DELAY, PAN e DYNAMICS, selezionando essenzialmente il focus degli altri pulsanti in questa sezione. I tipi di effetti di modulazione includono:

- Modulazioni del tempo di ritardo – chorus, flanger, pitch, auto-raddoppio.
- Modulazioni della posizione pan: panning automatico del segnale diretto, del segnale di ritardo o di entrambi.
- Modulazione dinamica: tremolo, compressore/expander di ritardo, ducking e gating.

Ciascuno di questi set di parametri è costituito dai seguenti valori:

**WAVEFORM** – determina la forma d'onda di modulazione, tra onda sinusoidale (SINE), onda casuale (RAND), segnale di ingresso controllato involuppo (ENV) o livello di ingresso attivato (TRIG). Il target di modulazione determina la funzione di ENV e TRIG.

**SPEED** – Premendo UP o DOWN una volta si metterà a fuoco il parametro SPEED e ulteriori pressioni sposteranno il valore di un passo. Il parametro SPEED è mostrato in Hz (cicli al secondo). A seconda del target di modulazione, quando è selezionato ENV o TRIG Waveform, il parametro controlla la velocità da nessun effetto a massimo effetto. Un'impostazione di "1" significa un tempo di rampa di

1 secondo, mentre un'impostazione di "5" significa un tempo di rampa di 1/5 di secondo.

**DEPTH** – Premendo UP o DOWN una volta si metterà a fuoco il parametro DEPTH e ulteriori pressioni sposteranno il valore di un passo. Il valore DEPTH viene visualizzato in percentuale della modulazione massima.

Premendo i tasti freccia SPEED o DEPTH si porta prima il focus su quel parametro, che permette anche di inserire un valore specifico sulla TASTIERA, seguito dal tasto ENTER. Quando uno dei due parametri è attivo, un LED verde lampeggerà sopra e il display mostrerà il valore corrente.

Il LED giallo OSC/THRESHOLD nell'angolo in alto a sinistra di questa sezione mostra la velocità di modulazione quando si utilizzano modulazioni periodiche (SINE, RANDOM) e indica quando il livello di ingresso supera la soglia per gli effetti ENV o TRIG.

#### PAN/DYN



Premere uno dei pulsanti MOD sotto le etichette PAN e DYN per attivare rispettivamente queste funzioni. I LED rossi sopra ogni pulsante indicano lo stato di accensione/spengimento. I parametri per ogni effetto vengono regolati nella sezione MODULATION.

Il pulsante DELAY/DIRECT determina se l'effetto PAN viene applicato solo al segnale di ritardo, solo al segnale diretto, entrambi o nessuno dei due. Questo vale anche per il set di pan statico nel plug-in, quindi se né DELAY né DIRECT sono accesi, non c'è alcun panning.

Quando né DELAY né DIRECT è acceso, il segnale di ritardo è invertito di fase nel canale destro. Questo è utile per creare ampi effetti di chorus/flanger, ma potrebbe non essere desiderato per gli effetti di ritardo. Per aggirare questo problema, impostare PAN nel plug-in su 50, disattivare PAN MOD e abilitare PAN DELAY (non DIRECT). Questo darà lo stesso risultato meno la fase inversa del segnale di ritardo destro.

Si noti che ogni volta che DIRECT è acceso, il segnale diretto verrà prima sommato a mono e quindi sottoposto a pan. Quando DIRECT non è acceso, il segnale diretto sarà stereo (se il plug-in è un'istanza stereo).

Il pulsante REVERSE fa funzionare in modo opposto l'effetto dinamico selezionato. Con la forma d'onda impostata su SINE o RAND, si ottiene un effetto tremolo che produce un aumento/diminuzione modulato del volume. Quando il pulsante REVERSE è attivato, questo crea una modulazione che aumenta il volume del delay quando il volume diretto viene soppresso e viceversa.

Con la forma d'onda impostata su ENV o TRIG, il pulsante REVERSE cambia i consueti effetti Compression/Ducking in effetti Expansion/Gating.

## RITARDO



La funzione principale di questa sezione è controllare il tempo di ritardo. Il LED giallo sopra il display lampeggerà al ritmo del tempo corrente e verrà visualizzato il tempo esatto in ms. Esistono diversi modi per regolare il tempo di ritardo:

- Usando le frecce SU/GI
- Utilizzo della TASTIERA (dopo aver premuto una volta le frecce SU/GI)
- Premendo il pulsante LEARN a ritmo con il tempo desiderato
- Premendo il pulsante SYNC per sincronizzare il tempo con il tempo DAW

Una singola pressione dei tasti freccia SU o GI metterà a fuoco l'impostazione del tempo di ritardo. In questo modo il LED verde lampeggerà e ora è possibile regolare il tempo. Premendo UP o DOWN cambierà il tempo con incrementi di una cifra, oppure tenendo premuto il pulsante si consentirà al parametro di scorrere rapidamente.

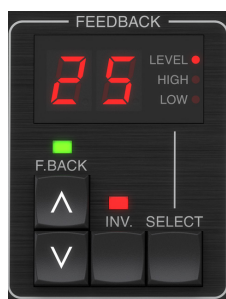
Tuttavia, una volta che il LED verde lampeggia, la TASTIERA può essere utilizzata anche per inserire manualmente un tempo di ritardo, seguito dal tasto ENTER. Se si utilizza la TASTIERA per inserire il tempo di ritardo, tenere presente che è possibile immettere valori con decimali, compresi i valori inferiori a un millisecondo premendo il punto. Ad esempio, è possibile selezionare un tempo di ritardo di 8,5 ms premendo [8] [punto] [5] [ENTER].

Se non conosci l'esatta misurazione del tempo per il tuo tempo desiderato, puoi avvicinarti abbastanza toccando il pulsante LEARN nel ritmo. Il tempo tra la prima e la seconda pressione verrà utilizzato come nuovo tempo.

Il TC2290 può anche seguire il tempo attualmente impostato nella DAW. Premi il pulsante SYNC per abilitarlo. Una volta abilitati, i pulsanti UP e DOWN cambieranno la suddivisione della battuta.

Per abilitare la modulazione del segnale di ritardo, premere il pulsante MOD. Vedere la sezione MODULAZIONE in questo capitolo e il Capitolo 5 per i dettagli.

## RISPOSTA



Questa sezione controlla principalmente il numero di ripetizioni del delay, ma influenza anche altre funzioni.

Premendo il pulsante SELECT si scorrono i 3 parametri regolabili in questa sezione: filtri di feedback LEVEL, HIGH cut e LOW cut. Il display indicherà la selezione corrente e il valore per quel parametro.

Premendo i pulsanti freccia SU o GI si attiverà la regolazione per il parametro selezionato, facendo lampeggiare il LED verde. Ulteriori pressioni modificheranno il valore di un passo, oppure tenendo premuto il pulsante si scorrerà rapidamente. Con il LED verde lampeggiante è possibile inserire un valore esatto sulla TASTIERA, seguito dal pulsante ENTER. I possibili valori per i 3 parametri sono i seguenti:

- Risposte – 0-99%
- Taglio alto – 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = spento)
- Taglio basso – 0, 0,1, 0,2, 0,4 kHz (0 = spento, 0,1 = 100 Hz, ecc.)

Premendo il pulsante INV si inverte il segnale di feedback, che potrebbe non essere evidente con gli effetti eco, ma è più pronunciato se applicato a modulazioni come il flanger.

## PRESET/SPEC



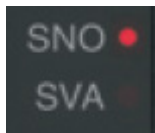
Premendo il pulsante DELAY ON si attiva e disattiva l'effetto di ritardo, indicato dal LED rosso. Tuttavia, dopo aver disattivato questo interruttore, il segnale diretto viene ancora ascoltato insieme agli eventuali effetti di panning. Notare che la posizione di pan statico (impostata da PAN nel plug-in) viene utilizzata solo quando DELAY ON non è acceso quando il tasto Spec 26 (MUTE) è impostato su 0 (IN). Altrimenti (Spec 26 diverso da zero), la posizione del pan diretto è centrale.

Premendo una volta la freccia SU o GI si attiva la selezione del preset, consentendo di scorrere i preset uno per uno, oppure è possibile inserire un preset specifico sulla TASTIERA, seguito dal pulsante ENTER. Vedere il capitolo 6 per i dettagli.

Il pulsante SPEC (Speciale) consente il controllo di alcuni parametri altrimenti accessibili solo nella finestra del plug-in. Premendo il pulsante SPEC si accede al Numero Speciale (SNO) e al Valore Speciale (SVA). Il Numero Speciale può essere inserito solo sulla TASTIERA, seguito dal pulsante ENTER, mentre il Valore Speciale può essere inserito con la TASTIERA o i tasti freccia preimpostati. La tabella seguente mostra i parametri disponibili che possono essere controllati:

Numero speciale	Parametro	Valori possibili
1	Livello di ingresso	0-99 (spento – 0 dB)
2	Mix ritardato (predefinito)	0-99%
3	Livello di uscita	0-99 (spento – 0 dB)
4	Padella	0-99
5	Ritardo inversione	0 (spento), 1 (accesso)
6	Suddivisione della sincronizzazione DAW	0-6 (64a nota – nota intera)
7	Modalità di sincronizzazione DAW	0 (diritto), 1 (punto), 2 (terzina)
8	Delay Deep Mod	0 (spento), 1 (accesso)
9	Inverti la modalità di ritardo	0 (spento), 1 (accesso)
10	Soglia del modulo di ritardo	1-9
11	Soglia Mod Pan	1-9
12	Volume di ritardo dinamico	1-9
13	Feedback dinamico	1-9
26	Metodo muto	0 (ingresso), 1 (uscita), 2 (entrambi)

Sapendo che DELAY MIX sarà probabilmente il parametro plug-in più comune a cui gli utenti dovranno accedere regolarmente, questo è stato programmato come numero speciale predefinito. Non appena viene premuto il pulsante SPEC, verrà visualizzato Special #2 (DELAY MIX) come voce SNO e il pulsante SPEC può essere premuto nuovamente per commutare la messa a fuoco sul valore DELAY MIX (SVA). Utilizzare i tasti freccia o la TASTIERA per inserire il valore desiderato. Premere di nuovo SPEC per tornare al normale stato di selezione delle preimpostazioni.



Per accedere a un numero speciale diverso da DELAY MIX, premere il pulsante SPEC fino a quando SNO viene evidenziato con un LED rosso. Comporre il numero speciale desiderato sulla TASTIERA e premere INVIO, che commuterà automaticamente il focus SPEC su Special Value (SVA). Comporre il valore utilizzando le frecce SU/GI o la TASTIERA.

## TASTIERA



La sezione KEYBOARD viene utilizzata per inserire valori o preset specifici invece di scorrere con i pulsanti freccia. Generalmente, quando si inserisce un valore specifico, il LED verde associato a quella sezione di parametro deve lampeggiare affinché la TASTIERA abbia effetto. Dopo aver scelto un valore, premere il pulsante ENTER per confermare.

## 5.2 Controlli plug-in - Parametri secondari

### INPUT



Fare clic e trascinare verso l'alto o verso il basso per regolare il livello di ingresso da 0 a 99. In alternativa, fare doppio clic sul numero per immettere manualmente un valore. Un'impostazione di 0 è  $-\infty$  e un'impostazione di 1 è -96 dB. Il livello aumenta con incrementi di 3 dB con impostazioni inferiori e con incrementi di 0,5 dB sopra -40 dB.

### RITARDO ON



Fare clic e trascinare il parametro MIX per regolare il bilanciamento tra i segnali diretti e di ritardo.

Fare clic sul lato destro del parametro della modalità MUTE per selezionare se il silenziamento influisce sui segnali di ingresso o di uscita, o entrambi. La disattivazione dell'ingresso consentirà alla coda dell'eco di svanire in modo naturale dopo che l'effetto è stato bypassato.

## PRODUZIONE

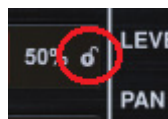


Fare clic e trascinare verso l'alto o verso il basso per regolare il livello di uscita da 0 a 99. Un'impostazione di 0 è  $-\infty$  e un'impostazione di 1 è -96 dB. Il livello aumenta con incrementi di 3 dB con impostazioni inferiori e con incrementi di 0,5 dB sopra -40 dB.

Regolare la posizione pan del segnale facendo clic e trascinando il parametro PAN. Il panning viene applicato solo ai segnali scelti con il pulsante DELAY/DIRECT nella sezione PAN dell'unità hardware. Con un'impostazione di 50, i segnali diretti e di ritardo sono centrati. Un'impostazione di 0 posiziona il segnale diretto tutto a destra e il ritardo tutto a sinistra. Un'impostazione di 99 posiziona il segnale diretto tutto a sinistra e il segnale di ritardo tutto a destra.

Quando il pulsante INV DLY è attivato, l'uscita del segnale di ritardo è invertita di fase.

## Simbolo di blocco



Alcuni dei parametri possono essere bloccati dal richiamo quando viene selezionato un nuovo preset. I parametri bloccati manterranno sempre i loro valori, indipendentemente dal preset richiamato.

Un ottimo esempio di utilizzo è utilizzarlo con il parametro MIX.

I preset predefiniti forniti nel plug-in vengono generalmente creati con l'intento che l'effetto venga inserito nella traccia (come effetti in insert). È stato scelto un valore MIX che funzionerà per quel preset.

Tuttavia, se si desidera utilizzare il TC2290 come effetto send/parallel, il parametro MIX dovrebbe essere generalmente impostato su 100%. Dopo aver impostato MIX al 100%, usa la funzione di blocco per assicurarti che rimanga al 100% anche se carichi un altro preset.

## SINCRONIZZAZIONE DAW



Quando la selezione DAW SYNC è attiva (premendo il pulsante SYNC sull'unità), alcuni parametri possono essere regolati per controllare la relazione tra il ritardo e il tempo DAW.

La suddivisione del ritardo (SUBDIV) può essere impostata ovunque da 1/64 di nota a una nota intera. Notare che questo può essere regolato anche usando i pulsanti freccia nella sezione DELAY sull'unità.

La suddivisione può essere ascoltata anche in tempo dritto, punto o terzino regolando l'impostazione MODE.

## MODALITÀ RITARDO



Quando attivato, il pulsante INV DLY MOD inverte l'inizio dello sweep del flanger e la direzione del pitchshift dell'involuppo. Questo si applica solo a Delay Mod Waveforms ENV e TRIG.

Attivare DEEP MOD premendo il pulsante. DEEP MOD disabilita la mappatura automatica della profondità di modulazione nota come "Golden Ratio". Ciò rende possibile una modulazione molto più profonda con cambi di tonalità selvaggi, ma è in qualche modo incontrollabile.

IT

## SOGLIE



Tutti e 4 questi elementi offrono 9 impostazioni di soglia per i rispettivi parametri. L'intervallo per ciascun parametro è 1-9.

DLY MOD – Ritardo delle forme d'onda ENV e TRIG.

PAN MOD – Pan ENV e forme d'onda TRIG.

DYN DLY VOL – Determina la soglia per la modulazione del volume del segnale di ritardo (e diretto per ENV REVERSE) quando la modulazione DYN è ENV o TRIG.

DYN FB – Determina la soglia per la modulazione del livello di feedback quando è selezionata la forma d'onda di modulazione DYN TRIG (non ENV).

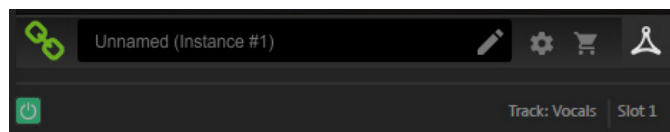
Impostano le soglie associate alle forme di modulazione Envelope (ENV) e Trigger (TRIG). Maggiore è il valore, maggiore è il segnale in ingresso necessario per ottenere lo stesso effetto di modulazione. Le soglie di Delay, Pan e Dynamic sono regolabili in passi di 3 dB. Il LED OSC./THRESHOLD indica lo stato di funzionamento attuale e può quindi essere utilizzato come aiuto per l'impostazione della soglia.

## PRESET



Usa la sezione PRESET per richiamare e salvare i preset e assegnarli come preferiti. Vedere il capitolo 6 per i dettagli.

## Sezione inferiore



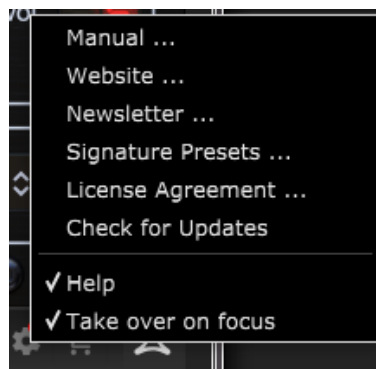
La parte inferiore della finestra del plug-in visualizza lo stato della connessione e il nome dell'istanza del plug-in e dispone di diverse opzioni.

L'icona della catena verde indica la connessione riuscita tra l'unità hardware e il plug-in. I problemi di connessione saranno indicati da icone gialle o rosse; vedere il Capitolo 3 per i dettagli.

Il nome corrente dell'istanza del plug-in viene visualizzato nel campo centrale. Se la DAW è in grado di fornire il nome della traccia in cui è inserita l'istanza del plug-in, l'istanza del plug-in verrà denominata dopo il nome della traccia. L'istanza può essere rinominata facendo clic sull'icona a forma di matita.

Se installi il plug-in senza collegare l'unità hardware al computer, sull'icona del carrello apparirà un punto rosso. Questo ti collegherà a ulteriori informazioni sull'acquisto dell'unità TC2290. Una volta che il plug-in rileva un'unità hardware collegata, il punto rosso scompare.

L'icona Impostazioni accede a un menu con diversi collegamenti e opzioni. Questo manuale utente è disponibile, insieme ai collegamenti al sito Web di TC Electronic, alle notizie rilevanti, alle preimpostazioni aggiuntive dell'artista e al contratto di licenza per l'utente. Se viene visualizzato un punto rosso sull'icona Impostazioni, potrebbe essere disponibile una nuova versione del plug-in o del firmware. Fare clic su "Verifica aggiornamenti" per scaricare e installare il nuovo file. Vedere il capitolo 7 per i dettagli.



Con l'opzione "Aiuto" selezionata, passando il mouse su un determinato elemento nella finestra del plug-in verrà fornita una breve descrizione della funzione del parametro e il numero del tasto speciale (se applicabile).

Con l'opzione "Prendi in primo piano" selezionata, l'istanza del plug-in attualmente visualizzata assumerà il controllo dell'unità hardware fisica non appena viene messa a fuoco.

Inoltre, quando una nuova istanza del plug-in viene inserita su una traccia o su un bus, quell'istanza prenderà immediatamente il sopravvento.

## 6. Operazione

Questo capitolo discuterà i dettagli della creazione di determinati effetti e come regolare ciascun parametro. Dopo aver inserito il plug-in in un canale o bus e, facoltativamente, collegato il controller desktop DT, ora sei pronto per iniziare a sperimentare le capacità del TC2290.

Sull'unità hardware, nella sezione PRESET/SPEC, assicurarsi che il pulsante DELAY ON sia attivo (LED acceso). La maggior parte dei parametri degli effetti significativi è accessibile dall'unità hardware, quindi concentreremo l'attenzione su di essa.

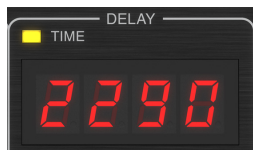
### 6.1 Parametri di ritardo

Il TC2290 è, prima di tutto, un'unità di ritardo, quindi possiamo iniziare con i 3 parametri principali:

- Tempo di ritardo: controlla la frequenza degli echi.
- Feedback – Controlla quanti echi si sentono.
- Mix – Regola il bilanciamento del volume tra gli echi di ritardo e il segnale diretto.

#### Ritardo

Se selezioni un preset di default che utilizza il delay (#80 per esempio), vedrai che il LED TIME giallo sopra il display DELAY lampeggerà al ritmo del tempo corrente e verrà visualizzato il tempo esatto in ms.



Esistono diversi modi per regolare il tempo di ritardo:

- Usando le frecce SU/GI
- Utilizzo della TASTIERA (dopo aver premuto una volta le frecce SU/GI)
- Premendo il pulsante LEARN a ritmo con il tempo desiderato
- Premendo il pulsante SYNC per sincronizzare il tempo con il tempo DAW corrente

Una singola pressione dei tasti freccia SU o GI metterà a fuoco l'impostazione del tempo di ritardo. In questo modo il LED verde lampeggerà, indicando che il tempo ora può essere regolato manualmente.



Premendo UP o DOWN cambierà il tempo con incrementi di una cifra, oppure tenendo premuto il pulsante si consentirà al parametro di scorrere rapidamente. Tuttavia, una volta che il LED verde lampeggia, il tastierino numerico della TASTIERA può essere utilizzato anche per inserire manualmente un tempo di ritardo, seguito dal tasto ENTER.



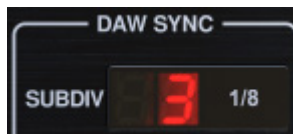
Se non conosci l'esatta misurazione del tempo per il tuo tempo desiderato, puoi avvicinarti abbastanza toccando il pulsante LEARN nel ritmo. Il tempo tra la prima e la seconda pressione verrà utilizzato come nuovo tempo. Puoi vedere sul display che la prima pressione fa sì che i numeri inizino da 0 e salgano molto rapidamente (questi sono millisecondi dopo tutto). Se lo fai più volte, potresti notare che ottieni ogni volta un risultato leggermente diverso, quindi potrebbe essere necessario regolare manualmente il tempo utilizzando i pulsanti freccia.

Il TC2290 può anche seguire il tempo attualmente impostato nella DAW. Premi il pulsante SYNC per abilitarlo. Supponiamo che il tuo tempo DAW sia impostato su 120 BPM, che tende ad essere l'impostazione predefinita in un nuovo progetto/sessione.

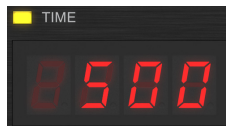


Premi il pulsante SYNC e il TC2290 convertirà il tempo in ms, che è 250.

Una volta abilitato SYNC, i pulsanti UP e DOWN modificheranno la suddivisione della battuta. La suddivisione è attualmente impostata su crome nella sezione DAW SYNC della finestra del plug-in, che ci dà 250 ms a 120 BPM.



Questo può essere modificato in semiminime premendo il pulsante UP nella sezione DELAY dell'unità hardware o apportando la modifica nella sezione DAW SYNC della finestra del plug-in. Modificare uno farà sì che anche l'altro venga modificato. Cambia la suddivisione in semiminime e ora hai un tempo di ritardo di 500 ms.



Anche con DAW SYNC abilitato, il pulsante LEARN può ancora essere utilizzato per impostare il tempo. Fatto ciò, il TC2290 eseguirà la griglia alla suddivisione e modalità più vicine (Straight, Dotted, Tripled) all'interno del tempo sincronizzato DAW e imposterà il tempo di ritardo di conseguenza.

#### RISPOSTA

Feedback controlla il numero di echi creati dall'effetto.



Premere il pulsante SELECT finché non si accende il LED accanto a LEVEL. Questo assicura che stiamo regolando il parametro di feedback e non i filtri di taglio alti o bassi.

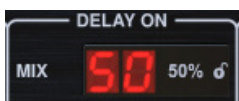
Premendo i pulsanti freccia SU o GI si fa lampeggiare il LED verde in questa sezione. Ora possiamo regolare il parametro di feedback, sia premendo o tenendo premuti i pulsanti UP/DOWN, oppure inserendo un valore con la TASTIERA seguita dal tasto ENTER.

## MESCOLARE

L'ultimo parametro per regolare un'impostazione di base del ritardo è il MIX tra gli echi e il segnale diretto. Per accedere a questo parametro premere due volte SPEC e utilizzare le frecce SU/GI per impostare il MIX.



In alternativa, l'impostazione MIX può essere regolata utilizzando l'interfaccia utente del plug-in.



Se si utilizza il plug-in come inserto su un canale, è probabile che si desideri un'impostazione inferiore al 50% per evitare un risultato con un suono fangoso. Tuttavia, se si utilizza il plug-in come effetto send/aux, impostare MIX su 100%.

## 6.2 Effetti di modulazione

Il TC2290 dispone di 3 tipi di effetti di modulazione disponibili:

- Modulazioni del tempo di ritardo: chorus, flanger, modulazione dell'intonazione, effetti di raddoppio automatico.
- Modulazioni dinamiche: effetti tremolo, compressione/espansione, ducking/gating.
- Modulazioni di posizione pan – effetti di panning automatico.

Ciascuno di questi effetti ha il proprio pulsante di attivazione/disattivazione MOD.



I parametri per ciascuna di queste modulazioni sono controllati nella sezione MODULATION sull'unità hardware. Utilizzando il pulsante SELECT all'interno di questa sezione, è possibile scorrere i 3 tipi di modulazione.



Dopo aver selezionato il tipo di modulazione, è possibile regolare i 3 parametri di questa sezione, che sono:

**FORMA D'ONDA**– determina la forma d'onda della modulazione, tra onda sinusoidale (SINE), onda casuale (RAND), segnale di ingresso controllato iniluppo (ENV) o livello di ingresso attivato (TRIG). Il target di modulazione determina la funzione di ENV e TRIG.

**VELOCITÀ**– Premendo UP o DOWN una volta si metterà a fuoco il parametro SPEED e ulteriori pressioni sposteranno il valore di un passo. Il parametro SPEED è mostrato in Hz (cicli al secondo).

A seconda del target di modulazione, quando è selezionato ENV o TRIG Waveform, il parametro SPEED controlla la velocità di variazione da nessun effetto a massimo effetto. Un'impostazione di "1" significa un tempo di rampa di 1 secondo, mentre un'impostazione di "5" significa un tempo di rampa di 1/5 di secondo.

**PROFONDITÀ**– Premendo UP o DOWN una volta si metterà a fuoco il parametro DEPTH e ulteriori pressioni sposteranno il valore di un passo. Il valore DEPTH viene visualizzato in percentuale della modulazione massima.

Premendo i tasti freccia SPEED o DEPTH si metterà prima a fuoco quel parametro, facendo lampeggiare un LED verde sopra e il display mostrerà il valore corrente. Ciò significa che i pulsanti freccia possono modificare il valore per singoli passaggi e consentono anche di inserire un valore specifico sulla TASTIERA, seguito dal tasto ENTER.

**Nota**- il parametro di feedback del delay può avere effetto anche sugli effetti di modulazione.

Ciascuno di questi parametri influenza il suono in modo diverso a seconda dell'effetto specifico. Rivediamo ogni tipo di modulazione e come può essere regolata.

### 6.2.1 Effetti dinamici

Nella sezione MODULATION, utilizzare il pulsante SELECT per evidenziare i parametri Dynamics (DYN). Assicurarsi che il pulsante MOD sia attivato nella sezione PAN/DYN centrale.

#### Ritardo Ducking

Un ducking delay utilizza il segnale in ingresso per attenuare il segnale di delay, facendo sì che gli echi rimangano "fuori mano" mentre stai suonando, ma consenta comunque alle code dell'eco di essere udibili durante gli intervalli nella tua esecuzione.

Premere il pulsante WAVEFORM fino a selezionare TRIG. Questo seleziona l'effetto ducking.

Premere il pulsante DEPTH UP o DOWN per spostare il focus su questo parametro. Il LED verde lampeggerà sopra e verrà visualizzato il valore corrente. Questo parametro controlla quanto viene attenuato il segnale di ritardo. Abbassa il valore per piccole quantità di attenuazione o aumentalo per rendere l'effetto quasi impercettibile mentre stai suonando.

Premere il pulsante SPEED UP o DOWN per spostare il focus su questo parametro. Questo controlla la velocità con cui viene rilasciata l'attenuazione. I valori più bassi consentono un periodo di tempo più lungo dopo l'interruzione della riproduzione prima che gli echi tornino al loro volume normale. Valori più alti consentono agli echi di arrivare rapidamente.

#### Ritardo con cancello

Premendo il pulsante REVERSE nella sezione PAN/DYN, l'effetto ducking diventa un gated delay. Impostato in questo modo, l'effetto si sentirà solo mentre stai suonando e verrà attenuato quando ti fermi.



#### Effetto tremolo

Premere il pulsante WAVEFORM fino a selezionare SINE o RAND. Questo crea un effetto tremolo in cui il volume di entrambi i segnali diretti e di ritardo viene attenuato e quindi ritorna al volume massimo, su e giù a una velocità costante (solo SINE). Utilizzare il parametro SPEED per regolare la velocità specifica e DEPTH per regolare la quantità di attenuazione.

Inserendo il pulsante REVERSE, il segnale diretto e il segnale di ritardo vengono attenuati uno di fronte all'altro, con il diretto che raggiunge il pieno volume mentre il ritardo è alla massima attenuazione e viceversa.

### Effetto Compressore/Espansore

Premere il pulsante WAVEFORM fino a selezionare ENV. Questo produce un suono di ritardo compresso simile all'effetto ducking, ma meno pronunciato e lascia inalterato il feedback.

L'attivazione del pulsante REVERSE produce un effetto di espansione che influenza i segnali diretti e di ritardo. I transitori iniziali vengono attenuati, creando un effetto di 'attacco-uccisione'. Il parametro SPEED controlla la velocità con cui il volume sale al livello normale e il parametro DEPTH controlla la quantità di attenuazione iniziale.

### 6.2.2 Effetti Chorus/Flanger/Doubling

Nella sezione MODULATION, utilizzare il pulsante SELECT per evidenziare i parametri DELAY. Assicurati che il pulsante MOD sia attivato nella sezione DELAY.

Diversi tipi di modulazione possono essere ottenuti impostando tempi di ritardo molto brevi, che non vengono ascoltati come un'eco, ma piuttosto come una voce aggiuntiva sincronizzata. Alcuni livelli comuni di ritardo e feedback sono descritti qui:

Ritardo	Effetto	Pulsante MOD	Impostazione feedback	Mescolare
0-10	Flanger	SOPRA	Molto alto	50
5-50	Coro	SOPRA	Leggero o nessuno	50
20-80	Doppio binario	SOPRA	Leggero o nessuno	50
100 in su	Coro ritardato	SOPRA	Impostato per le ripetizioni	50

### Coro

L'effetto chorus si ottiene miscelando il segnale diretto con un segnale di ritardo modulato. Il risultato è un personaggio a più voci che suona come più di uno strumento che suona all'unisono, con piccole variazioni di tono e tempo.

Nella sezione DELAY, imposta il tempo molto basso – circa 20-25 ms.  
Nella sezione FEEDBACK, ridurre il livello fino a 0.

Premere il pulsante WAVEFORM per selezionare SINE, che è molto comune per gli effetti Chorus. Altre forme d'onda verranno discusse più avanti in questo capitolo.

Nella sezione MODULATION, assicurati che sia selezionato DELAY e regola il parametro DEPTH per controllare l'intensità dell'effetto. Valori più alti creano una stonatura più profonda. Regola il parametro SPEED per controllare la velocità delle modulazioni.

Si noti che l'impostazione del controllo MIX su 99 produce un effetto vibrato puro, in cui l'intonazione viene modulata su e giù senza il segnale diretto per creare le 2 voci.

### Flanger

Gli effetti Flanger producono ampie modulazioni simili a onde che creano un suono denso, spesso psichedelico. Funzionerà in modo simile all'effetto chorus, con alcune regolazioni.

Nella sezione FEEDBACK, aumentare il parametro del livello di feedback a 50. Maggiore è l'impostazione del feedback, più risonante sarà l'effetto flanger. Si consigliano impostazioni inferiori a 90.

Per i classici effetti jet flanger, imposta il tempo di DELAY a circa 2 ms.

Nella sezione MODULATION, prova a impostare il parametro SPEED su un valore molto basso per rendere gli sweep più lenti. L'aumento del parametro DEPTH produce sweep più ampi.

### Altre forme d'onda

Sebbene l'opzione SINE ti dia suoni riconoscibili di chorus e flanger, ci sono altri effetti ottenibili con diverse forme d'onda. L'impostazione RAND produrrà uno sweep casuale invece della forma continua del SINE.

L'impostazione ENV produce una rampa che si avvia e si arresta con il livello di ingresso. Potrebbero essere necessarie impostazioni di SPEED più alte e impostazioni di DEPTH moderate.

La selezione di TRIG crea una scansione sinusoidale che si interrompe ogni volta che il segnale in ingresso si interrompe. Ciò consente di sincronizzare lo sweep con la musica.

### Raddoppio automatico

Questo effetto è un tipo specifico di coro che dà l'impressione di 2 musicisti/cantanti identici che eseguono la stessa parte all'unisono. Prova tempi di DELAY bassi intorno a 20-80 ms, impostazione FEEDBACK bassa, leggero spostamento dell'intonazione, leggera modulazione del volume e cambiamenti nella posizione del panning. Questo effetto richiede che tutti e 3 i pulsanti MOD siano attivi.

Preimpostazioni predefinite 95 e 97 e buoni esempi di questo effetto, quindi iniziare con quelle impostazioni sarebbe saggio.

### 6.2.3 Effetti di panoramica

Nella sezione MODULATION, utilizzare il pulsante SELECT per evidenziare i parametri PAN. Assicurarsi che il pulsante MOD sia attivato nella sezione PAN/DYN centrale.

L'effetto panning può essere applicato al segnale diretto, al segnale di ritardo, a entrambi o a nessuno dei due. Viene selezionato utilizzando il pulsante DELAY/DIRECT nella sezione PAN/DYN. Premendo ripetutamente si alternano le 4 possibili impostazioni. Uno dei LED deve essere acceso per poter udire eventuali effetti di panning.



La posizione pan fissa può essere regolata nella finestra del plug-in utilizzando il controllo PAN nella sezione OUTPUT. Quando è selezionato DELAY/DIRECT, un'impostazione di 50 è centrata, 0 è all'estrema destra e 99 è all'estrema sinistra per il segnale diretto e il segnale di ritardo sarà l'opposto.



Premendo il pulsante PAN MOD, si sentirà l'audio viaggiare da un altoparlante all'altro, a seconda dell'impostazione del pulsante DELAY/DIRECT.

Nella sezione MODULATION, seleziona la forma d'onda SINE, quindi usa il parametro SPEED per regolare la velocità con cui l'audio viene spostato avanti e indietro.

Il parametro DEPTH regola l'ampiezza dell'effetto di panning da sinistra a destra e viceversa. Un'impostazione di 99 esegue la panoramica completamente su entrambi i lati, mentre un'impostazione di 50 va solo a metà prima di cambiare nuovamente direzione.

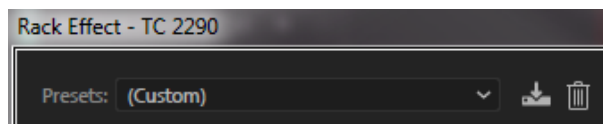
La selezione della forma d'onda ENV fa sì che la posizione di panoramica statica cambi ogni volta che il segnale scende al di sotto della soglia. Se entrambi i segnali DELAY e DIRECT sono selezionati per l'effetto, si scambiano i lati. Le impostazioni SPEED abbastanza veloci e l'impostazione DEPTH alta sono più efficaci per questo suono.

Il TC2290 può essere utilizzato come autopanner sul segnale diretto solo impostando il controllo MIX nella finestra del plug-in su 0.

## 7. Presets

Il TC2290 offre una raccolta di preset predefiniti e signature, nonché l'opzione per creare e salvare le proprie impostazioni personalizzate.

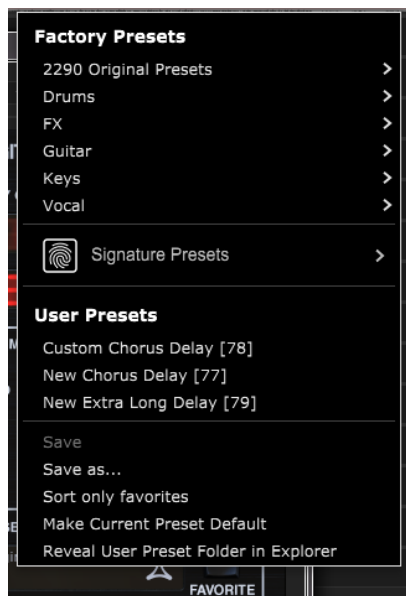
Nota che la maggior parte delle DAW ha una funzione preimpostata incorporata che appare su ogni plug-in, che si trova spesso nella parte superiore della finestra del plug-in.



Non è consigliabile utilizzarlo come metodo principale per salvare i preset in quanto ha funzionalità limitate e non consente di trasferire facilmente i preset salvati su altre DAW. Invece, suggeriamo di utilizzare la sezione Preset inclusa nella parte inferiore della finestra:



Un singolo clic sulla finestra PRESET fa apparire un menu con diverse opzioni relative ai preset. Richiama un preset di fabbrica o utente dalle librerie, salva il preset corrente o crea un nuovo preset utente con l'opzione 'Salva con nome'.



Il menu dei preset è diviso tra una sezione Factory Presets e una sezione User Presets.

I Preset di fabbrica sono incorporati nel plug-in e non possono essere sovrascritti, quindi se un preset di fabbrica viene modificato e desideri mantenere le modifiche, devi salvarlo come preset dell'utente. I preset utente possono essere modificati e organizzati come desideri.

La sezione Factory Presets include una sottosezione chiamata Signature Presets. I Signature Preset sono preset personalizzati progettati da artisti e tecnici di registrazione di livello mondiale. La libreria dei preset delle firme viene costantemente ampliata e puoi controllare altri preset delle firme che potrebbero essere disponibili per il download accedendo al menu Impostazioni e selezionando "Preimpostazioni delle firme".

I preset Factory e Signature hanno icone univoche che appaiono accanto al nome del preset.



Quando si richiama un preset predefinito o salvato, il nome apparirà in testo normale come mostrato. Tuttavia, non appena si apporta una modifica a uno qualsiasi dei parametri in quel preset, il testo diventa corsivo per indicare una deviazione. Ciò è indicato anche da un punto rosso dopo il numero di preset sull'unità hardware e nella finestra del plug-in. È possibile fare clic nella finestra PRESET, quindi selezionare l'opzione Salva o annullare le modifiche quando si esce da quel preset.

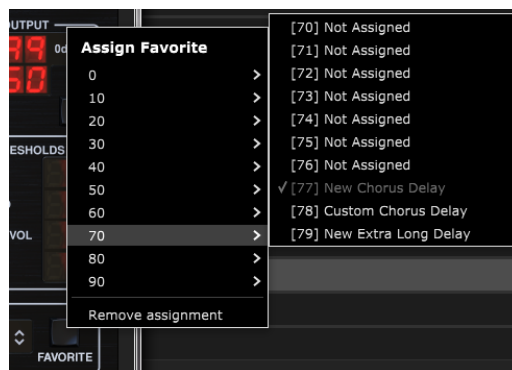


I preset possono essere richiamati anche dall'unità hardware nella sezione PRESET/SPEC..



Premendo i pulsanti freccia SU o GI preimpostati si sposta il focus su quella sezione, facendo lampeggiare il LED verde. Ora puoi premere i pulsanti UP e DOWN per scorrere i preset uno slot alla volta, oppure utilizzare la TASTIERA per inserire un numero di preset specifico, seguito dal pulsante ENTER.

### Preimpostazione preferita



La creazione dei propri preset li renderà accessibili dal menu Preset, ma appariranno nell'elenco dei 100 preset nell'unità hardware solo se li imposti come preferiti. Questo viene fatto assegnando un numero di slot preferito al preset utilizzando il menu Favorite. Fare clic sul pulsante FAVORITE, quindi selezionare uno dei primi 8 banchi di 10 (i preset 80-100 sono predefiniti e non possono essere salvati). Assegna uno dei tuoi preset personalizzati a uno slot preferito, quindi salva il preset.



Quando a un preset viene assegnato un numero di slot preferito:

- Il preset fa parte dei 100 preset richiamabili sull'unità hardware
- Il numero preferito verrà visualizzato sull'unità hardware quando viene richiamato
- Il numero del preferito verrà bloccato in modo che altri preset non possano essere assegnati allo stesso numero di slot preferito. Questo viene mostrato nel menu Preferiti disattivando il numero in questione.
- Il numero preferito verrà visualizzato tra parentesi quando si sfoglia il menu dei preset

### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

Puoi rimuovere l'assegnazione preferita selezionando la funzione "Rimuovi assegnazione" nel menu Preferiti, quindi salvando la preimpostazione.

### Ordina solo i preferiti

L'opzione 'Ordina solo preferiti' nel menu delle preimpostazioni consente alle frecce SU/GI sull'unità hardware di scorrere solo attraverso l'elenco dei preferiti. Altrimenti, lo scorrimento passa attraverso tutti i preset.

### Rendi la preimpostazione corrente predefinita

Selezionando 'Rendi predefinito il preset corrente', questo preset apparirà ogni volta che viene creata una nuova istanza del plug-in. .

### Rivela la cartella delle preimpostazioni utente in Explorer

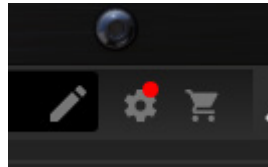
Per cambiare il nome di un preset, seleziona "Reveal User Preset Folder in Explorer" e modifica il nome del file. Si aprirà una finestra Finder (Mac) o Explorer (PC) in cui sono memorizzati i preset dell'utente. Puoi rinominare, eliminare, copiare e incollare i preset. Ciò consente di condividere i preset con altri utenti online, semplicemente incollando i nuovi in questa cartella.

## 8. Aggiornamenti software

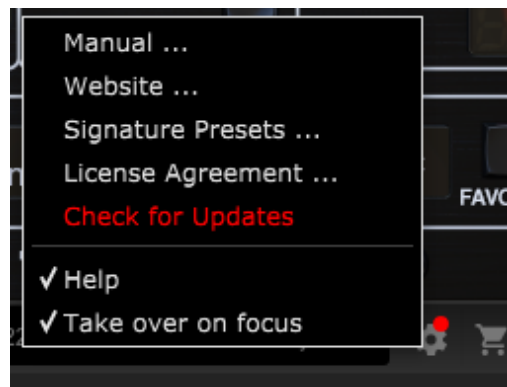
È possibile che vengano rilasciate nuove versioni del software per aggiungere nuove funzionalità e migliorare le prestazioni. Gli aggiornamenti possono essere rilevati direttamente dal plug-in e possono essere installati dopo il download dal sito web. Vedere il capitolo 2 per l'installazione del plug-in.

Il firmware dell'unità hardware sarà incluso in ogni aggiornamento plug-in.

Se l'opzione "Controlla automaticamente aggiornamenti" è selezionata all'interno del menu di aggiornamento, il punto rosso apparirà sull'icona delle impostazioni quando è disponibile un nuovo plug-in.



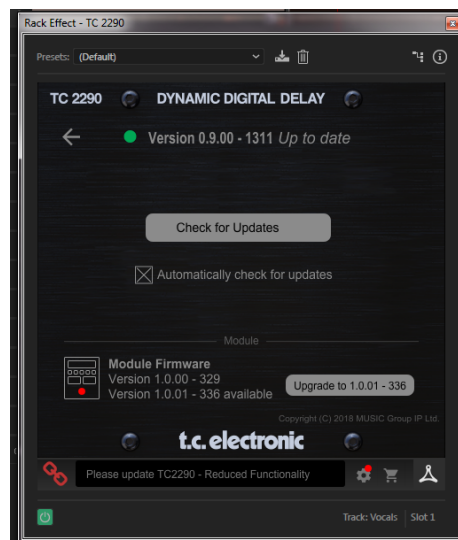
Fare clic sull'icona a forma di ingranaggio e selezionare "Verifica aggiornamenti" per eseguire una scansione..



### 8.1 Aggiornamenti software unità hardware (opzionale)

Dopo aver installato un nuovo plug-in, il sistema rileverà il firmware non corrispondente e indicherà la necessità di aggiornamento tramite un piccolo punto rosso sull'icona dell'ingranaggio.

Fare clic sul campo "Aggiorna a xxxx" per avviare l'aggiornamento. Il progresso sarà indicato nel plug-in e il LED Feedback sull'unità hardware lampeggerà.



# 1. Invoering

Lees deze handleiding om te leren hoe u uw TC Electronic TC2290 verfragingseenheid installeert en gebruikt. Deze handleiding is alleen in PDF-formaat beschikbaar op de website van TC Electronic. Om het meeste uit deze handleiding te halen, dient u deze van begin tot eind door te lezen, anders kunt u belangrijke informatie missen.

Ga naar de webpagina om de meest recente versie van deze handleiding te downloaden:

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

Als je na het lezen van de handleiding nog vragen hebt over je TC Electronic-product, neem dan contact op met TC Support:

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

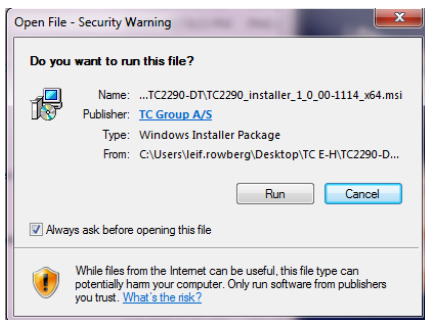
## 2. Plug-in installatie

Ga naar [www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/](http://www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/) om het installatiebestand te downloaden. De plug-in vereist ofwel een iLok-licentie (geleverd bij aankoop van de NATIVE-versie) of de TC2290 DT Desktop Controller (bij aankoop van de DT Desktop Controller-versie) of een iLok-proeflicentie. Alle parameters zijn beschikbaar in de plug-in en de meeste zijn beschikbaar op de DT Desktop Controller.

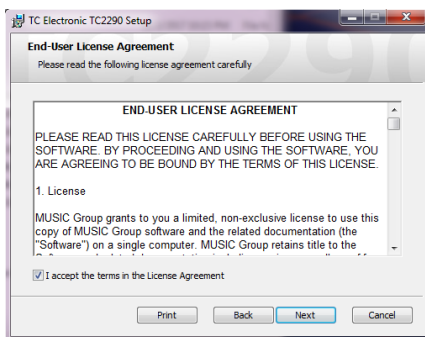
Selecteer de Mac- of pc-versie en sla het bestand op uw harde schijf op. De nieuwste firmware voor de TC2290 DT Desktop Controller wordt ook in de software opgenomen.

### 2.1 Installatie op een PC

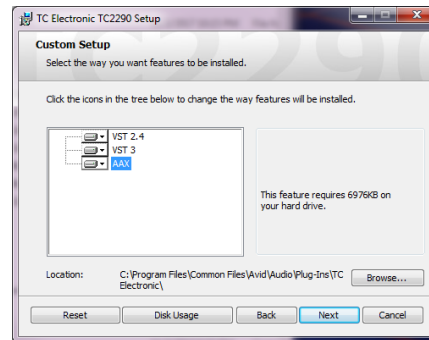
Open het zip-bestand en dubbelklik op het uitvoerbare bestand. Als u een beveiligingswaarschuwing krijgt, klikt u op 'Uitvoeren'.



Accepteer de licentieovereenkomst en klik op 'Volgende'.



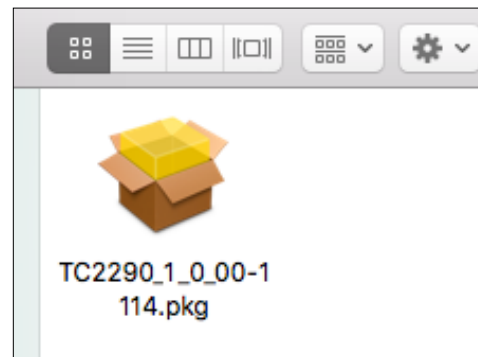
Selecteer welke VST- en/of AAX-componenten u wilt installeren. Pro Tools gebruikt AAX en de meeste andere DAW-programma's gebruiken VST. Het installatieprogramma biedt een standaardlocatie om het bestand op te slaan, maar u kunt een andere locatie kiezen door op de knop 'Bladeren' te klikken.



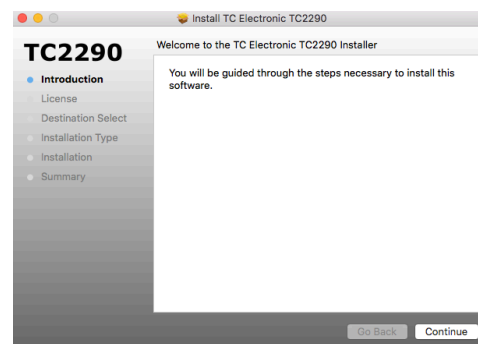
Klik op 'Volgende' om de installatie te starten. Wanneer de installatie is voltooid, klikt u op 'Voltoeien'.

### 2.2 Installatie op een Mac

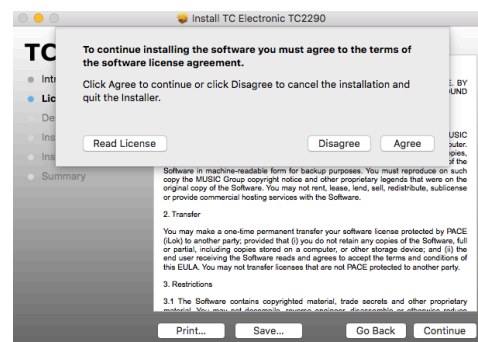
Open de zip-map en dubbelklik op het installatiepictogram.



Doorloop de aanwijzingen om de installatie te starten.



Klik op 'Doorgaan' en accepteer de licentieovereenkomst.



Er wordt een standaardlocatie geselecteerd voor installatie, of u kunt handmatig een andere map selecteren. Als u over beheerdersmachtiging beschikt, moet u uw wachtwoord invoeren voordat u met de installatie begint.

## 3. Activeer uw TC2290 iLok-licentie

### 3.1 Activering wanneer je de NATIVE-versie hebt gekocht

#### Stap 1: installeer iLok

De eerste stap is om een iLok-gebruikersaccount aan te maken op [www.iLok.com](http://www.iLok.com) en de PACE iLok License Manager op uw computer te installeren als dit de eerste keer is dat u iLok gebruikt.

#### Stap 2: Activering

In de ontvangen mail (bij aankoop van de NATIVE-versie) vindt u uw persoonlijke Activeringscode. Gebruik om uw software te activeren de functie Een activeringscode inwisselen in de PACE iLok License Manager.



### 3.2 Ontvang een gratis demolicentie

Maak gebruik van deze probleemlose aanbieding om onze plug-ins uit te proberen voordat u koopt.

- 14-daagse proefperiode
- Volledig functioneel
- Geen functiebeperkingen
- Geen fysieke iLok-sleutel nodig

#### Stap 1: installeer iLok

De eerste stap is om een gratis iLok-gebruikersaccount aan te maken op [www.iLok.com](http://www.iLok.com) en de PACE iLok License Manager op uw computer te installeren als dit de eerste keer is dat u iLok gebruikt.

#### Stap 2: Krijg je gratis licentie

Ga naar <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> en voer uw iLok-gebruikers-ID in.

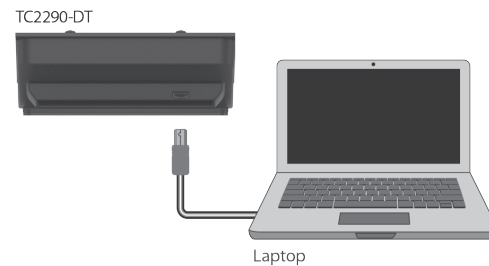
#### Stap 3: Activering

Activeer uw software in de PACE iLok License Manager.

## 4. Aansluiten en instellen

### 4.1 De TC2290-DT Desktop Controller aansluiten (wanneer u de DT Desktop Controller-versie hebt gekocht)

De Desktop Controller in gebruik nemen kan niet eenvoudiger. Steek de meegeleverde USB-kabel in de micro-USB-poort aan de achterkant van het apparaat en sluit het andere uiteinde aan op een vrije USB-poort op uw computer. De Desktop Controller wordt gevoerd door een bus, dus er zijn geen andere stroomkabels nodig en er hoeven geen extra stuurprogramma's handmatig te worden geïnstalleerd.



De Desktop Controller licht op bij een succesvolle verbinding. U kunt de plug-in nu toepassen op een kanaal in uw DAW om het effect te gaan gebruiken. Dit proces kan enigszins variëren, afhankelijk van uw software, maar over het algemeen zijn deze stappen vereist:

- Selecteer een kanaal of bus in uw DAW waaraan u het effect wilt toevoegen. Ga naar de mixerpagina waar u een sectie zou moeten zien die is gewijd aan effectslots
- Open het menu waar u kunt kiezen uit een lijst met effecttypen, die waarschijnlijk veel standaardplug-ins bevat die bij de DAW worden geleverd. Er moet een submenu zijn om de algemene VST/AU/AAX-opties te bekijken.
- De plug-in zal waarschijnlijk te vinden zijn in een speciale TC Electronic-map. Selecteer de TC2290 en deze wordt nu toegevoegd aan de signaalketen.

Dubbelklik op de effectslot die de TC2290 bevat om de gebruikersinterface van de plug-in te bekijken. Er moet een groen koppelpictogram onderaan staan en tekst die een succesvolle verbinding tussen de plug-in en de Desktop Controller aangeeft.

Opmerking: De iLok License Manager moet ook op uw computer zijn geïnstalleerd als u de DT Desktop Controller-versie hebt gekocht. In dit geval hoeft u geen iLok-account aan te maken of een licentie te activeren.

### 4.2 De TC2290 . bedienen

Nadat je de plug-in hebt geïnstalleerd en de iLok-licentie hebt geactiveerd of de TC2290-DT Desktop Controller via USB hebt aangesloten, kun je beginnen met het invoegen van de plug-in in je tracks.

Aanpassingen aan het effect gebeuren op twee manieren. Ofwel door gebruik te maken van de plug-in gebruikersinterface of via de fysieke Desktop Controller..



### 4.3 Invoegen versus Aux-effect

De TC2290 kan direct in een effectslot op een enkel kanaal worden gestoken, zoals hierboven beschreven, dat het volledige signaal door het effect laat gaan. Merk in dit geval op dat het directeingangssignaal mono wordt voordat het wordt gepand, statisch of gemoduleerd. Dit gebeurt wanneer de DIRECT-knop van de PAN/DYN-sectie is geactiveerd.

De TC2290 kan echter ook worden toegevoegd aan een hulpbus en een of meer kanalen kunnen een deel van hun signaal naar deze bus sturen om door het effect te worden verwerkt. De uitvoer van het effect wordt vervolgens weer gemengd met de rest van de tracks. Dit verschilt van een insert-effect doordat de TC2290 niet het volledige signaal van de track beïnvloedt, dus het directe signaal kan niet worden gemoduleerd met de MOD-knoppen in de PAN/DYN-sectie. In deze opstelling moet de Mix-parameter altijd op 100% worden ingesteld.

### 4.4 Mono/Stereo-bediening

De TC2290 kan zowel als mono-instantie op monotracks als stereo-instantie op stereotracks worden gebruikt. Afhankelijk van de specifieke DAW kan er ook een mono in/stereo out beschikbaar zijn.

In het geval van een mono out-instantie wordt het uitgangssignaal gemaakt door alleen het linker plug-in-kanaal uit te voeren. In dit geval mag pannen niet worden gebruikt.

### 4.5 Reisperiode en Module Aansluiting (wanneer je de DT-versie hebt gekocht):

U kunt de plug-in uitproberen voordat u uw gekochte Desktop Controller aanschaft of ontvangt door een gratis iLok-proeflicentie aan te vragen, die volledige functionaliteit gedurende 14 dagen mogelijk maakt.

Wanneer u uw gekochte Desktop Controller ontvangt en aansluit, heeft u geen iLok-licentie meer nodig om volledige functionaliteit in de plug-in of via de Desktop Controller te hebben.

#### Reisperiode van 60 dagen

Als de Desktop Controller wordt losgekoppeld, is de volledige plug-in-functionaliteit 60 dagen beschikbaar, waarna de plug-in vraagt om opnieuw verbinding te maken met de hardware-eenheid. Zodra de hardware-eenheid opnieuw is aangesloten, zijn alle bedieningselementen beschikbaar.

**Download and install the plug-in and connect the module**  
Full Functionality



Link to product page with store finder

**Disconnect Module**  
Processing, controls available for 60 days countdown

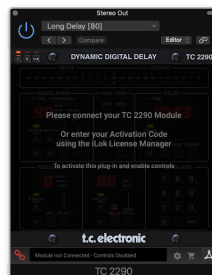


60 day count down

60 days...



Processing Only



**Reconnect Module**

Full Functionality Restored



## 4.6 Primaire en secundaire bedieningselementen

Nadat je de plug-in hebt geïnstalleerd en de iLok-licentie hebt geactiveerd of de TC2290 via USB hebt aangesloten, kun je beginnen met het toevoegen van het effect aan je tracks..



De plug-in is opgedeeld in twee secties, die beide zichtbaar zijn wanneer de "I+II" knop links bovenaan is geselecteerd. Het linkergedeelte is identiek aan de hardware-eenheid en kan worden beschouwd als primaire parameters. Deze omvatten veelvoorkomende items zoals vertragingstijd en feedback.

De rechterkant bevat de secundaire parameters. De secundaire parameters zijn degenen die op de originele 2290 bekend stonden als "SPEC KEYS" (Special Keys). Deze parameters kunnen worden opgeroepen vanaf de hardware-eenheid met behulp van de SPEC KEYS.

Om de grootte van de plug-in op uw scherm te verkleinen, kunt u "I" of "II" selecteren in de linkerbovenhoek van de plug-in. "I" toont alleen het linkergedeelte van de plug-in en "II" toont het rechtergedeelte. Het instellen van "II" kan een aanvullende instelling zijn bij gebruik van de hardware-eenheid.

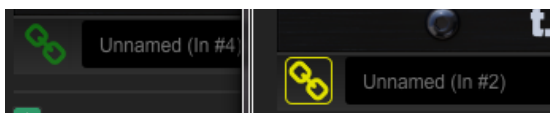
## 4.7 Verbindingsstatus met de hardware-eenheid

De TC Icon-familie gebruikt allemaal dezelfde methode om de verbindingsstatus tussen de plug-in en de hardware-eenheid weer te geven.

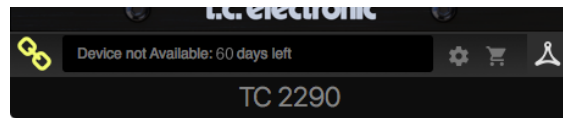
De verbindingsstatus wordt linksonder in het plug-invenster aangegeven. Succesvolle verbinding wordt aangegeven met een groen kettingpictogram. Als u alleen de NATIVE-versie gebruikt, blijft dit kettingpictogram grijs.



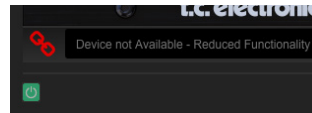
Er zijn 3 voorwaarden die resulteren in de status "Niet verbonden". Als er al een ander exemplaar van de plug-in op een ander spoor bestaat, wordt het kettingpictogram geel met een geel kader weergegeven en geeft het tekstvak aan waar de plug-in momenteel actief is. Klik op het kettingpictogram om de hardware-eenheid aan te sluiten op de nieuwe plug-in-locatie. Het gele pictogram kan ook verschijnen terwijl de verbinding wordt gemaakt tussen de TC2290-eenheid en de plug-in, vergezeld van de tekst "Verbinden...".



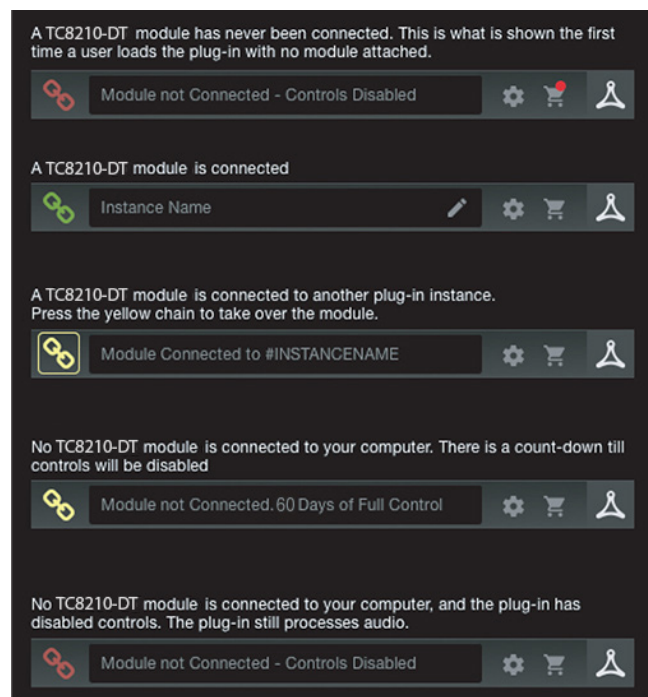
Als de hardware-eenheid is losgekoppeld van de computer, maar het aftellen nog niet is verstreken, verschijnt er een geel kettingpictogram zonder het gele kader. Zie het gedeelte "Reisperiode en moduleverbinding" voor details.



Alle andere "Niet verbonden"-statussen worden aangegeven met een rood kettingpictogram. Dit kan gebeuren als de USB-kabel wordt losgekoppeld, de TC2290-verbinding wordt onderbroken of als er andere problemen zijn.



Om de mogelijkheden van de verbindingsstatus samen te vatten:



De meeste DAW's bieden de mogelijkheid om plug-ins van de ene track/bus naar de andere te verplaatsen of te slepen, en TC2290 ondersteunt dit ook.

De meeste DAW's hebben ook een aan/uit-schakelaar voor plug-ins, die toegankelijk is in het plug-invenster en/of de track zelf. Als u de plug-in dempt, wordt het effect onhoorbaar, maar wordt de verbinding om de hardware-eenheid te gebruiken niet verbroken.

## 5. Plug-in en hardwarebediening

De besturing van de TC2290 gebeurt in de plug-in of optioneel met de hardware-eenheid (wanneer u de DT-versie hebt gekocht). Alle primaire parameters van de 2290 zijn ook toegankelijk via de DT Desktop Controller. Deze omvatten parameters die belangrijke delen van het effect regelen, zoals vertragingstijd, modulatie, vooraf ingestelde wijzigingen, mix (via 'Speciale' besturing) en nog veel meer. Secundaire parameters die minder vaak nodig zijn, worden behandeld in het plug-invenster in de rechtersectie. Dit zijn parameters zoals modulatie drempels, onderverdeling, vooraf ingestelde opslag en meer.

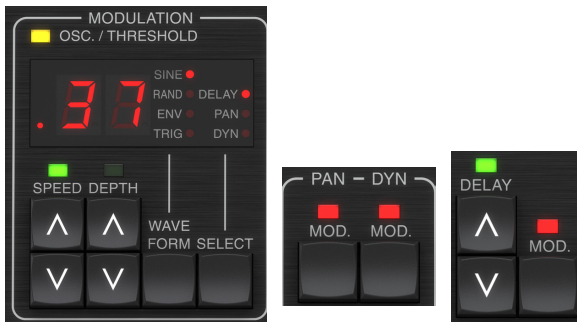
### 5.1 Primaire plug-in en hardwarebediening

#### Meter



Het metergedeelte geeft feedback over de inkomende en uitgaande audiosignalen. Het ingangsniveau geeft de audio weer wanneer deze de plug-in binnenkomt en wordt niet beïnvloed door aanpassingen aan de ingangsniveauregeling of enige andere parameter. De uitgangsmeter wordt beïnvloed door de resultaten van het effect en door de parameter voor het regelen van het uitgangsniveau.

#### MODULATIE



Deze sectie regelt parameters van de modulatie-effecten. Merk op dat de modulatie daadwerkelijk wordt geactiveerd met de MOD-knoppen in de PAN-, DYN- en DELAY-secties.

Door op de SELECT-knop te drukken, bladert u door de parametersets voor de DELAY, PAN en DYNAMICS, waarbij in wezen de focus van de andere knoppen in deze sectie wordt geselecteerd. De soorten modulatie-effecten omvatten:

- Delay-tijdmodulaties - chorus, flanger, toonhoogte, automatische verdubbeling.
- Panpositiemodulaties - automatisch pannen van het directe signaal, vertragingssignaal of beide.
- Dynamische modulatie - tremolo, delay compressor/expander, ducking en gating.

Elk van deze parametersets bestaat uit de volgende waarden:

**GOLFFORM** – bepaalt de modulatiegolfvorm, tussen sinusgolf (SINE), willekeurige golf (RAND), ingangssignaalomhullende gestuurd (ENV) of getriggerd ingangsniveau (TRIG). Het modulatie doel bepaalt de functie van ENV en TRIG.

**SPEED** – Door één keer op OMHOOG of OMLAAG te drukken, wordt de focus op de SPEED-parameter geplaatst, en extra drukken zal de waarde met één stap verplaatsen. De SPEED-parameter wordt weergegeven in Hz (cycli per seconde). Afhankelijk van het modulatie doel regelt de parameter, wanneer de ENV- of TRIG-golfvorm is geselecteerd, de snelheid van geen effect tot maximaal effect.

Een instelling van "1" betekent een aanlooptijd van 1 seconde, terwijl een instelling van "5" een aanlooptijd van 1/5 seconde betekent.

**DEPTH** – Door eenmaal op OMHOOG of OMLAAG te drukken, wordt de focus naar de DEPTH-parameter gebracht, en extra drukken zal de waarde met één stap verplaatsen. De DEPTH-waarde wordt weergegeven als percentage van de maximale modulatie.

Door op de SPEED- of DEPTH-pijltoetsen te drukken, wordt eerst de focus op die parameter gelegd, waardoor ook een specifieke waarde op het TOETSENBORD kan worden ingevoerd, gevolgd door de ENTER-toets. Als een van beide parameters actief is, knippert er een groene LED boven en op het display wordt de huidige waarde weergegeven.

De gele OSC/THRESHOLD-LED in de linkerbovenhoek van dit gedeelte toont de modulatiesnelheid bij gebruik van periodieke modulaties (SINE, RANDOM) en geeft aan wanneer het ingangsniveau de drempelwaarde voor ENV- of TRIG-effecten overschrijdt.

#### PAN/DYN



Druk op een van de MOD-knoppen onder de PAN- en DYN-labels om respectievelijk die functies in te schakelen. De rode LED's boven elke knop geven de aan/uit-status aan. De parameters voor elk effect worden aangepast in de MODULATION-sectie.

De DELAY/DIRECT-knop bepaalt of het PAN-effect alleen op het delay-signaal wordt toegepast, alleen op het directe signaal, op beide of geen van beide. Dit geldt ook voor de statische pan-set in de plug-in, dus als DELAY noch DIRECT brandt, is er helemaal geen panning.

Als noch DELAY noch DIRECT brandt, wordt het vertragingssignaal in het rechterkanaal in fase geïnverteerd. Dit is leuk voor het creëren van brede chorus/flanger-effecten, maar is misschien niet gewenst voor delay-effecten. Om dit te omzeilen, stelt u PAN in de plug-in in op 50, schakelt u PAN MOD uit en schakelt u PAN DELAY in (niet DIRECT). Dit geeft hetzelfde resultaat minus de fase-inverse van het rechter vertragingssignaal.

Merk op dat wanneer DIRECT brandt, het directe signaal eerst wordt gesommeerd naar mono en vervolgens wordt gepand. Als DIRECT niet brandt, is het directe signaal stereo (als de plug-in een stereo-instantie is).

De REVERSE-knop zorgt ervoor dat het geselecteerde dynamische effect op een tegenovergestelde manier werkt. Als de golfvorm is ingesteld op SINE of RAND, wordt een tremolo-effect bereikt dat een gemoduleerde toename/afname van het volume produceert. Wanneer de REVERSE-knop is geactiveerd, creëert dit een modulatie die het vertragingssignaal verbetert wanneer het directe volume wordt onderdrukt en vice versa.

Met de Waveform ingesteld op ENV of TRIG, verandert de REVERSE-knop de gebruikelijke Compression/Ducking-effecten in Expansion/Gating-effecten.

## VERTRAGING



De belangrijkste functie van deze sectie is het regelen van de vertragingstijd. De gele LED boven het display knippert in het ritme van het huidige tempo en de exacte tijd in ms wordt weergegeven. Er zijn verschillende manieren om de vertragingstijd aan te passen:

- De OMHOOG/OMLAAG-pijlen gebruiken
- Het TOETSENBORD gebruiken (na eenmaal op de OMHOOG/OMLAAG-pijlen te hebben gedrukt)
- Druk op de LEARN-knop in het ritme met het gewenste tempo
- Op de SYNC-knop drukken om het tempo te synchroniseren met het DAW-tempo

Een enkele druk op de pijltoetsen OMHOOG of OMLAAG brengt de focus op de instelling van het vertragingstempo. Hierdoor gaat de groene LED knipperen en kan het tempo nu worden aangepast. Door op OMHOOG of OMLAAG te drukken, verandert het tempo in stappen van één cijfer, of door de knop ingedrukt te houden, kan de parameter snel scrollen.

Zodra de groene LED knippert, kan het TOETSENBORD echter ook worden gebruikt om handmatig een vertragingstijd in te voeren, gevolgd door de ENTER-toets. Als u het TOETSENBORD gebruikt om de vertragingstijd in te voeren, houd er dan rekening mee dat u waarden met decimalen kunt invoeren, inclusief waarden onder één milliseconde door op de punt te drukken. Er kan bijvoorbeeld een vertragingstijd van 8,5 ms worden gekozen door op [8] [punt] [5] [ENTER] te drukken.

Als u de exacte tempometing voor uw gewenste tempo niet weet, kunt u redelijk dichtbij komen door in het ritme op de LEARN-knop te tikken. De tijd tussen de eerste en tweede druk wordt gebruikt als het nieuwe tempo.

De TC2290 kan ook het tempo volgen dat momenteel in uw DAW is ingesteld. Druk op de SYNC-knop om dit in te schakelen. Eenmaal ingeschakeld, veranderen de UP en DOWN-knoppen de onderverdeling van de beat.

Om modulatie van het vertragingssignaal in te schakelen, drukt u op de MOD-knop. Zie de MODULATIE-sectie in dit hoofdstuk en Hoofdstuk 5 voor details..

## FEEDBACK



Deze sectie regelt voornamelijk het aantal delay-herhalingen, maar heeft ook invloed op andere functies.

Door op de SELECT-knop te drukken bladert u door de 3 instelbare parameters in deze sectie – feedback LEVEL, HIGH cut en LOW cut filters. Het display geeft de huidige selectie aan, evenals de waarde voor die parameter.

Door op de pijltoetsen OMHOOG of OMLAAG te drukken, wordt de aanpassing voor de geselecteerde parameter geactiveerd, waardoor de groene LED gaat knipperen. Door nogmaals te drukken verandert de waarde met één stap, of als u de knop ingedrukt houdt, bladert u snel. Als de groene LED knippert, kan een exacte waarde worden ingevoerd op het TOETSENBORD, gevolgd door de ENTER-knop. De mogelijke waarden voor de 3 parameters zijn als volgt:

- Feedback - 0-99%
- High-cut – 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = uit)
- Low cut – 0, 0,1, 0,2, 0,4 kHz (0 = uit, 0,1 = 100 Hz, enz.)

Als u op de INV-knop drukt, keert het feedbacksignaal om, wat misschien niet merkbaar is bij echo-effecten, maar meer uitgesproken is wanneer het wordt toegepast op modulatie zoals flanger.

## PRESET/SPEC



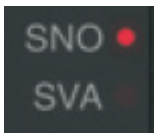
Door op de DELAY ON-knop te drukken, wordt het vertragingseffect in- en uitgeschakeld, aangegeven door de rode LED. Na het uitschakelen van deze schakelaar is echter nog steeds het directe signaal te horen, samen met eventuele panning-effecten. Merk op dat de statische panpositie (ingesteld door PAN in plug-in) alleen wordt gebruikt wanneer DELAY ON niet brandt wanneer Spec-toets 26 (MUTE) is ingesteld op 0 (IN). Anders (Spec 26 niet-nul), is de directe panpositie in het midden.

Als u eenmaal op de pijl OMHOOG of OMLAAG drukt, wordt de preset-selectie geactiveerd, waardoor u één voor één door de presets kunt scrollen, of een specifieke preset kan worden ingevoerd op het TOETSENBORD, gevolgd door de ENTER-knop. Zie hoofdstuk 6 voor details.

Met de SPEC (Special)-knop kunnen enkele parameters worden beheerd die anders alleen toegankelijk zijn in het plug-venster. Door op de SPEC-knop te drukken, krijgt u toegang tot het speciale nummer (SNO) en de speciale waarde (SVA). Het speciale nummer kan alleen worden ingevoerd op het TOETSENBORD, gevolgd door de ENTER-knop, terwijl de speciale waarde kan worden ingevoerd met het TOETSENBORD of de vooraf ingestelde pijltoetsen. De volgende grafiek toont de beschikbare parameters die kunnen worden geregeld:

Speciaal nummer	Parameter	Mogelijke waarden
1	Ingangsniveau	0-99 (uit – 0 dB)
2	Vertragingmix (standaard)	0-99%
3	Uitgangsniveau	0-99 (uit – 0 dB)
4	Pan	0-99
5	Vertraging omkeren	0 (uit), 1 (aan)
6	DAW Sync-onderverdeling	0-6 (64e noot – hele noot)
7	DAW-synchronisatiemodus	0 (recht), 1 (gestippeld), 2 (triplet)
8	Diepe modus vertragen	0 (uit), 1 (aan)
9	Omkeren Vertraging Mod	0 (uit), 1 (aan)
10	Vertraging Mod Drempel	1-9
11	Pan Mod-drempel	1-9
12	Dynamisch vertragingvolume	1-9
13	Dynamische feedback	1-9
26	Mute methode	0 (In), 1 (Uit), 2 (Beide)

Wetende dat DELAY MIX waarschijnlijk de meest voorkomende plug-in-parameter zal zijn die gebruikers regelmatig moeten gebruiken, is dit geprogrammeerd als het standaard speciale nummer. Zodra de SPEC-knop wordt ingedrukt, verschijnt Special #2 (DELAY MIX) als de SNO-invoer, en de SPEC-knop kan opnieuw worden ingedrukt om de focus naar de DELAY MIX-waarde (SVA) te schakelen. Gebruik de pijltoetsen of KEYBOARD om de gewenste waarde in te voeren. Druk nogmaals op SPEC om terug te keren naar de normale vooraf ingestelde selectiestatus.



Om toegang te krijgen tot een ander speciaal nummer dan DELAY MIX, drukt u op de SPEC-knop totdat SNO is gemarkeerd met een rode LED. Kies het gewenste speciale nummer op het TOETSENBORD en druk op ENTER, waardoor de SPEC-focus automatisch op Speciale waarde (SVA) wordt gezet. Kies de waarde met behulp van de OMHOOG/OMLAAG-pijlen of het TOETSENBORD.

## TOETSENBORD



Het KEYBOARD-gedeelte wordt gebruikt om specifieke waarden of voorinstellingen in te voeren in plaats van te scrollen met de pijltoetsen. Over het algemeen moet bij het invoeren van een specifieke waarde de groene LED die bij die parametersectie hoort, knippen om het TOETSENBORD in werking te laten treden. Nadat een waarde is gekozen, drukt u op de ENTER-knop om te bevestigen.

## 5.2 Plug-in-bedieningselementen - secundaire parameters

### INVOER



Klik en sleep omhoog of omlaag om het invoerniveau aan te passen van 0 tot 99. U kunt ook dubbelklikken op het cijfer om handmatig een waarde in te voeren. Een instelling van 0 is  $-\infty$  en een instelling van 1 is  $-96$  dB. Het niveau neemt toe in stappen van 3 dB bij lagere instellingen en met stappen van 0,5 dB boven  $-40$  dB.



Klik en sleep de MIX-parameter om de balans tussen de directe en vertragingssignalen aan te passen.

Klik op de rechterkant van de MUTE-modusparameter om te selecteren of het dempen van invloed is op de ingangs- of uitgangssignalen, of beide. Door de ingang te dempen, kan de echo-staart op natuurlijke wijze vervagen nadat het effect is omzeild.

### UITGANG

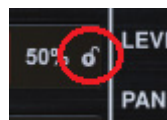


Klik en sleep omhoog of omlaag om het uitgangsniveau aan te passen van 0 tot 99. Een instelling van 0 is  $-\infty$  en een instelling van 1 is  $-96$  dB. Het niveau neemt toe in stappen van 3 dB bij lagere instellingen en met stappen van 0,5 dB boven  $-40$  dB.

Pas de panpositie van het signaal aan door op de PAN-parameter te klikken en deze te slepen. Panning wordt alleen toegepast op signalen die zijn gekozen met de DELAY/DIRECT-knop in het PAN-gedeelte van de hardware-eenheid. Met een instelling van 50 worden zowel de directe als de vertragingssignalen gecentreerd. Een instelling van 0 plaatst het directe signaal hard rechts en vertraging hard links. Een instelling van 99 plaatst het directe signaal hard links en het vertragingssignaal hard rechts.

Wanneer de INV DLY-knop wordt geactiveerd, wordt de uitvoer van het vertragingssignaal in fase omgekeerd.

### Slotsymbol



Sommige parameters kunnen worden vergrendeld zodat ze niet meer kunnen worden opgeroepen wanneer een nieuwe preset wordt geselecteerd. Vergrendelde parameters behouden altijd hun waarden, ongeacht welke preset u oproept.

Een goed voorbeeld van gebruik is het gebruik ervan met de MIX-parameter.

De standaard voorinstellingen in de plug-in worden meestal gemaakt met de bedoeling dat het effect op de track wordt ingevoegd (als een invoegeffect). Er is een MIX-waarde gekozen die voor die preset werkt.

Als u de TC2290 echter als zend-/paralleleffect wilt gebruiken, moet de MIX-parameter doorgaans op 100% worden ingesteld. Nadat u de MIX op 100% hebt ingesteld, gebruikt u de vergrendelingsfunctie om ervoor te zorgen dat deze op 100% blijft, zelfs als u een andere voorinstelling laadt.

### DAW SYNC





Wanneer de DAW SYNC-selectie actief is (door op de SYNC-knop op het apparaat te drukken), kunnen sommige parameters worden aangepast om de relatie tussen de vertraging en het DAW-tempo te regelen.

De delay-onderverdeling (SUBDIV) kan overal worden ingesteld van 1/64e noot tot een hele noot. Merk op dat dit ook kan worden aangepast met behulp van de pijltoetsen in het gedeelte DELAY op het apparaat.

De onderverdeling is ook te horen in rechte maat, gestippelde of triplet-feel door de MODE-instelling aan te passen.

## VERTRAGINGSMODUS



Wanneer ingeschakeld, keert de INV DLY MOD-knop de richting van de flanger-sweep en de pitchshift-richting van de envelop om. Dit is alleen van toepassing op Delay Mod Waveforms ENV en TRIG.

Schakel de DEEP MOD in door op de knop te drukken. DEEP MOD schakelt de automatische modulatie dieptetoewijzing uit die bekend staat als "Golden Ratio". Dit maakt het mogelijk om veel diepere modulatie te doen met wilde toonhoogteverschuivingen, maar het is enigszins oncontroleerbaar.

## DREMPELS



Alle 4 deze items bieden 9 drempelinstellingen voor hun respectievelijke parameter. Het bereik voor elke parameter is 1-9.

DLY MOD - Delay ENV- en TRIG-golfvormen.

PAN MOD – Pan ENV- en TRIG-golfvormen.

DYN DLY VOL – Bepaalt de drempel voor de volumemodulatie van het vertragingssignaal (en direct voor ENV REVERSE) wanneer DYN-modulatie ENV of TRIG is.

DYN FB – Bepaalt de drempel voor de modulatie van het feedbackniveau wanneer DYN-modulatiegolfvorm TRIG is geselecteerd (niet ENV).

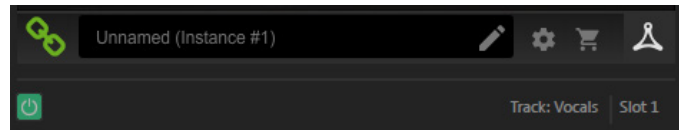
Deze stellen de drempels in die horen bij de Envelope (ENV) en Trigger (TRIG) modulatievormen. Hoe hoger de waarde, hoe hoger het ingangssignaal nodig is om hetzelfde modulatie-effect te krijgen. Delay, Pan en Dynamic drempels zijn instelbaar in stappen van 3 dB. De LED OSC./THRESHOLD geeft de huidige bedrijfstoestand aan en kan daarom worden gebruikt als hulp bij het instellen van de drempel.

## VOORAF INGESTELD



Gebruik de PRESET-sectie om presets op te roepen, op te slaan en toe te wijzen als favorieten. Zie hoofdstuk 6 voor details.

## Onderste gedeelte



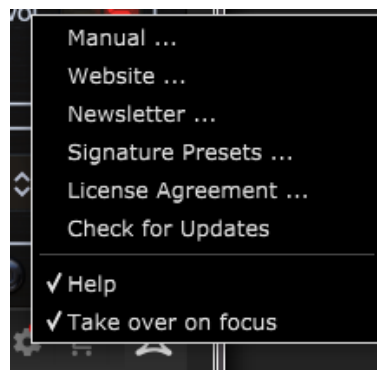
Het onderste gedeelte van het plug-in-venster geeft de verbindingstatus en de naam van de plug-in-instantie weer, en er zijn verschillende opties beschikbaar.

Het groene kettingpictogram geeft een succesvolle verbinding aan tussen de hardware-eenheid en de plug-in. Verbindingsproblemen worden aangegeven met gele of rode pictogrammen; zie hoofdstuk 3 voor details.

De huidige naam van de plug-in-instantie verschijnt in het middelste veld. Als de DAW de naam kan geven van de track waar de plug-in-instantie is ingevoegd, wordt de plug-in-instantie genoemd naar de tracknaam. De instantie kan worden hernoemd door op het potloodpictogram te klikken.

Als u de plug-in installeert zonder de hardware-eenheid op uw computer aan te sluiten, verschijnt er een rode stip op het winkelwagenpictogram. Hier vindt u meer informatie over het kopen van de TC2290-eenheid. Zodra de plug-in een aangesloten hardware-eenheid detecteert, verdwijnt de rode stip.

Het pictogram Instellingen geeft toegang tot een menu met verschillende koppelingen en opties. Deze gebruikershandleiding is beschikbaar, samen met links naar de TC Electronic-website, relevant nieuws, aanvullende voorinstellingen voor signature-artiesten en de gebruikerslicentieovereenkomst. Als er een rode stip boven het pictogram Instellingen verschijnt, is er mogelijk een nieuwe versie van de plug-in of firmware beschikbaar. Klik op "Controleren op updates" om het nieuwe bestand te downloaden en te installeren. Zie hoofdstuk 7 voor details.



Als de optie "Help" is geselecteerd, geeft u door met de muis over een bepaald item in het plug-in-venster te gaan een korte beschrijving van de functie van de parameter en het speciale sleutelnummer (indien van toepassing).

Met de optie "Overnemen op focus" geselecteerd, zal de momenteel bekeken plug-in-instantie de controle over de fysieke hardware-eenheid overnemen zodra deze in focus wordt gebracht.

Ook wanneer een nieuwe instantie van de plug-in op een spoor of bus wordt geplaatst, neemt die instantie het onmiddellijk over.

## 6. Operatie

Dit hoofdstuk bespreekt de details van het creëren van bepaalde effecten en het aanpassen van elke parameter. Nadat je de plug-in in een kanaal of bus hebt gestoken en optioneel je DT Desktop Controller hebt aangesloten, ben je nu klaar om te gaan experimenteren met de mogelijkheden van de TC2290.

Zorg ervoor dat op de hardware-eenheid, in het PRESET/SPEC-gedeelte, de DELAY ON-knop actief is (LED brandt). De meeste belangrijke effectparameters zijn toegankelijk op de hardware-eenheid, dus we zullen daar de aandacht op vestigen.

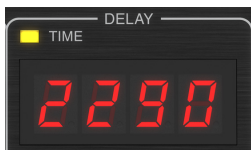
### 6.1 Vertragingparameters:

De TC2290 is in de eerste plaats een vertragingseenheid, dus we kunnen beginnen met de 3 belangrijkste parameters:

- Vertragingstijd - Dit regelt de snelheid van de echo's.
- Feedback - Dit bepaalt hoeveel echo's er worden gehoord.
- Mix – Hiermee wordt de volumebalans tussen de delay-echo's en het directe signaal aangepast.

#### Vertragingstijd

Als u een standaardpreset selecteert die bijvoorbeeld delay (80) gebruikt, ziet u dat de gele TIME-LED boven de DELAY-display knippert in het ritme met het huidige tempo, en de exacte tijd in ms wordt weergegeven.



Er zijn verschillende manieren om de vertragingstijd aan te passen:

- De OMHOOG/OMLAAG-pijlen gebruiken
- Het TOETSENBORD gebruiken (na eenmaal op de OMHOOG/OMLAAG-pijlen te hebben gedrukt)
- Druk op de LEARN-knop in het ritme met het gewenste tempo
- Op de SYNC-knop drukken om het tempo te synchroniseren met het huidige DAW-tempo

Een enkele druk op de pijltoetsen OMHOOG of OMLAAG brengt de focus op de instelling van het vertragingstempo. Hierdoor gaat de groene LED knipperen, wat aangeeft dat het tempo nu handmatig kan worden aangepast.



Door op OMHOOG of OMLAAG te drukken, verandert het tempo in stappen van één cijfer, of door de knop ingedrukt te houden, kan de parameter snel scrollen. Zodra de groene LED knippert, kan het numerieke toetsenbord van het TOETSENBORD echter ook worden gebruikt om handmatig een vertragingstijd in te voeren, gevolgd door de ENTER-toets.



Als u de exacte tempometing voor uw gewenste tempo niet weet, kunt u redelijk dichtbij komen door in het ritme op de LEARN-knop te tikken. De tijd tussen de eerste en tweede druk wordt gebruikt als het nieuwe tempo. Je kunt op het display zien dat de eerste keer drukken ervoor zorgt dat de cijfers beginnen bij 0 en heel snel stijgen (dit zijn immers milliseconden). Als je dit meerdere keren doet, kan het zijn dat je elke keer een iets ander resultaat krijgt, dus het kan zijn dat het tempo nog handmatig moet worden aangepast met de pijltoetsen.

De TC2290 kan ook het tempo volgen dat momenteel in uw DAW is ingesteld. Druk op de SYNC-knop om dit in te schakelen. Laten we zeggen dat je DAW-tempo is ingesteld op 120 BPM, wat meestal de standaardinstelling is in een nieuw project/sessie.

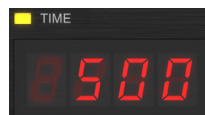


Druk op de SYNC-knop en de TC2290 converteert het tempo naar ms, wat 250 is.

Zodra SYNC is ingeschakeld, zullen de UP- en DOWN-knoppen de onderverdeling van de beat wijzigen. De onderverdeling is momenteel ingesteld op achtste noten in de DAW SYNC-sectie van het plug-invenster, wat ons 250 ms geeft bij 120 BPM.



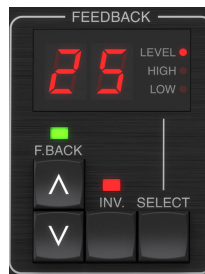
Dit kan worden gewijzigd in kwartnoten door op de UP-knop in de DELAY-sectie van de hardware-eenheid te drukken, of door de wijziging aan te brengen in de DAW SYNC-sectie van het plug-invenster. Als u een wijziging aanbrengt in de ene, zal de andere ook worden gewijzigd. Verander de onderverdeling naar kwartnoten en je hebt nu een vertragingstijd van 500 ms.



Zelfs als DAW SYNC is ingeschakeld, kan de LEARN-knop nog steeds worden gebruikt om het tempo in te stellen. Wanneer dit is gebeurd, zal de TC2290 naar de dichtstbijzijnde onderverdeling en modus (Straight, Dotted, Tripled) binnen het DAW-gesynchroniseerde tempo rasteren en de vertragingstijd overeenkomstig instellen.

#### FEEDBACK

Feedback regelt het aantal echo's dat door het effect wordt gecreëerd.



Druk op de SELECT-knop totdat de LED naast LEVEL brandt. Dit zorgt ervoor dat we de feedbackparameter aanpassen en niet de high- of lowcut-filters.

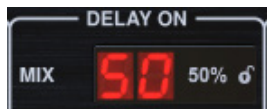
Als u op de pijltoetsen OMHOOG of OMLAAG drukt, gaat de groene LED in dit gedeelte knipperen. We kunnen nu de feedbackparameter aanpassen door de OMHOOG/OMLAAG-knoppen ingedrukt te houden of door een waarde in te voeren met het KEYBOARD gevolgd door de ENTER-toets.

## MENGEN

De laatste parameter om een basisvertraginginstelling aan te passen, is de MIX tussen de echo's en het directe signaal. Om toegang te krijgen tot deze parameter, drukt u tweemaal op SPEC en gebruikt u de pijlen OMHOOG/OMLAAG om de MIX in te stellen.



Als alternatief kan de MIX-instelling worden aangepast met behulp van de plug-in UI.



Als je de plug-in als insert op een kanaal gebruikt, wil je waarschijnlijk een instelling onder de 50% om een modderig klinkend resultaat te voorkomen. Als u de plug-in echter als een send/aux-effect gebruikt, stelt u de MIX in op 100%.

## 6.2 Modulatie-effecten

De TC2290 heeft 3 soorten modulatie-effecten beschikbaar:

- Delay Time-modulaties - chorus, flanger, toonhoogtemodulatie, auto-doubling-effecten.
- Dynamische modulaties - tremolo, comprimeren/uitbreiden, ducking/gating-effecten.
- Panpositiemodulaties - automatische panning-effecten.

Elk van deze effecten heeft zijn eigen MOD aan/uit-knop.



De parameters voor elk van deze modulaties worden geregeld in de MODULATIE-sectie op de hardware-eenheid. Door de SELECT-knop in deze sectie te gebruiken, kunt u door de 3 soorten modulatie bladeren.



Nadat het modulatietype is geselecteerd, kunnen de 3 parameters in deze sectie worden aangepast, namelijk:

**GOLFOFORM**— bepaalt de modulatiegolfvorm, tussen sinusgolf (SINE), willekeurige golf (RAND), ingangssignaalomhullende gestuurd (ENV) of getriggert ingangsniveau (TRIG). Het modulatie-doel bepaalt de functie van ENV en TRIG.

**SNELHEID**— Als u eenmaal op OMHOOG of OMLAAG drukt, wordt de focus op de SPEED-parameter geplaatst en door nogmaals te drukken wordt de waarde met één stap verplaatst. De SPEED-parameter wordt weergegeven in Hz (cycli per seconde).

Afhankelijk van het modulatie-doel regelt de SPEED-parameter, wanneer de ENV- of TRIG-golfvorm is geselecteerd, de veranderingssnelheid van geen effect naar maximaal effect. Een instelling van "1" betekent een aanlooptijd van 1 seconde, terwijl een instelling van "5" een aanlooptijd van 1/5 seconde betekent.

**DEPTE**— Als u eenmaal op OMHOOG of OMLAAG drukt, wordt de focus naar de DEPTH-parameter gebracht en als u nogmaals drukt, wordt de waarde met één stap verplaatst. De DEPTH-waarde wordt weergegeven als percentage van de maximale modulatie.

Als u op de SPEED- of DEPTH-pijltjestoetsen drukt, wordt eerst de focus op die parameter gebracht, waardoor een groene LED hierboven knippert en op het display de huidige waarde wordt weergegeven. Dit betekent dat de pijltoetsen de waarde in enkele stappen kunnen veranderen, en het ook mogelijk maken om een specifieke waarde in te voeren op het TOETSENBORD, gevolgd door de ENTER-toets.

**Opmerking**- de feedbackparameter van de vertraging kan ook een effect hebben op modulatie-effecten.

Elk van deze parameters beïnvloedt het geluid anders, afhankelijk van het specifieke effect. Laten we elk type modulatie eens bekijken en bekijken hoe het kan worden aangepast.

### 6.2.1 Dynamische effecten

Gebruik in de MODULATION-sectie de SELECT-knop om de Dynamics (DYN)-parameters te markeren. Zorg ervoor dat de MOD-knop is ingeschakeld in het middelste PAN/DYN-gedeelte.

#### Ducking-vertraging

Een ducking delay gebruikt het ingangssignaal om het delay-signaal te verzwakken, waardoor de echo's "uit de weg" blijven terwijl je speelt, maar de echo's nog steeds hoorbaar zijn tijdens hiaten in je spel.

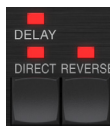
Druk op de WAVEFORM-knop totdat TRIG is geselecteerd. Hiermee wordt het ducking-effect geselecteerd.

Druk op de DEPTH UP- of DOWN-knop om de focus naar deze parameter te verplaatsen. De groene LED zal hierboven knipperen en de huidige waarde wordt weergegeven. Deze parameter regelt hoeveel het vertragingssignaal wordt verzwakt. Verlaag de waarde voor kleine hoeveelheden demping, of verhoog deze om het effect bijna onhoorbaar te maken terwijl u speelt.

Druk op de SPEED UP- of DOWN-knop om de focus naar deze parameter te verplaatsen. Dit regelt de snelheid waarmee de demping wordt vrijgegeven. Lagere waarden laten een langere tijd verstrijken nadat u stopt met spelen voordat de echo's tot hun normale volume toenemen. Hogere waarden laten de echo's snel binnenkomen.

#### Gated vertraging

Door op de REVERSE-knop in de PAN/DYN-sectie te drukken, wordt het ducking-effect een gated delay. Als u dit zo instelt, is het effect alleen hoorbaar terwijl u speelt en wordt het gedempt als u stopt.



#### Tremolo-effect

Press the WAVEFORM button until SINE or RAND are selected. This creates a tremolo effect where the volume of both the direct and delay signals are attenuated and then return to full volume, up and down at a constant rate (SINE only). Use the SPEED parameter to adjust the specific rate, and the DEPTH to adjust the amount of attenuation.

Door de REVERSE-knop in te drukken, worden het directe signaal en het vertragingssignaal tegenover elkaar gedempt, waarbij het directe het volledige volume bereikt terwijl de vertraging op maximale demping staat, en vice versa.

### Compressor/expandereffect

Druk op de WAVEFORM-knop totdat ENV is geselecteerd. Dit produceert een gecompriemd delay-geluid vergelijkbaar met het ducking-effect, maar minder uitgesproken en laat de feedback onaangestast.

Als u de REVERSE-knop activeert, wordt een expander-effect geproduceerd dat de directe en vertragingssignalen beïnvloedt. Initiële transiënten worden gedempt, waardoor een 'attack-kill'-effect ontstaat. De SPEED-parameter regelt hoe snel het volume opzwellt tot het normale niveau, en de DEPTH-parameter regelt de hoeveelheid initiële demping.

### 6.2.2 Koor/Flanger/Verdubbelingseffecten

Gebruik in de MODULATION-sectie de SELECT-knop om de DELAY-parameters te markeren. Zorg ervoor dat de MOD-knop is ingeschakeld in de DELAY-sectie.

Verschillende soorten modulatie kunnen worden bereikt door zeer korte vertragingstijden in te stellen, die niet worden gehoord als een echo, maar eerder als een extra, gesynchroniseerde stem. Enkele veelvoorkomende vertraging- en feedbackniveaus worden hier beschreven:

Vertragingstijd	Effect	MOD-knop	Feedback-instelling	Mengen
0-10	Flanger	AAN	Heel hoog	50
5-50	Refrein	AAN	Weinig of geen	50
20-80	Dubbel spoor	AAN	Weinig of geen	50
100-up	Vertraagd refrein	AAN	Instellen voor herhalingen	50

### Refrein

Het choruseffect wordt bereikt door het directe signaal te mengen met een gemoduleerd vertragingssignaal. Het resultaat is een meerstemmig karakter dat klinkt als meer dan één instrument dat unisono speelt, met kleine variaties in toonhoogte en tijd.

Stel in het gedeelte DELAY de tijd erg laag in - ongeveer 20-25 ms. Verlaag in het gedeelte FEEDBACK het niveau helemaal naar 0.

Druk op de WAVEFORM-knop om SINE te selecteren, wat heel gebruikelijk is voor choruseffecten. Andere golfvormen worden later in dit hoofdstuk besproken.

Zorg ervoor dat in de MODULATION-sectie DELAY is geselecteerd, en pas de DEPTH-parameter aan om de intensiteit van het effect te regelen. Hogere waarden zorgen voor een diepere ontstemming. Pas de SPEED-parameter aan om de snelheid van de modulaties te regelen.

Merk op dat het instellen van de MIX-regelaar op 99 een puur vibrato-effect produceert, waarbij de toonhoogte op en neer wordt gemoduleerd zonder het directe signaal om de 2 stemmen te creëren..

### Flanger

Flanger-effecten produceren meeslepende golfachtige modulaties die een dik, vaak psychedelisch geluid creëren. Dit werkt op dezelfde manier als het chorus-effect, met een paar aanpassingen.

Verhoog in de FEEDBACK-sectie de parameter voor het feedbackniveau naar 50. Hoe hoger de feedback-instelling, des te resonanter zal het flanger-effect zijn. Instellingen onder de 90 worden aanbevolen.

Voor klassieke jetflanger-effecten stelt u de DELAY-tijd in op ongeveer 2 ms.

Probeer in de MODULATION-sectie de SPEED-parameter erg laag in te stellen om de sweeps langzamer te maken. Het verhogen van de DEPTH-parameter produceert bredere sweeps.

### Andere golfvormen

Hoewel de SINE-optie je herkenbare chorus- en flanger-geluiden geeft, zijn er andere effecten mogelijk met verschillende golfvormen. De RAND-instelling levert een willekeurige sweep op in plaats van de continue vorm van de SINE.

De ENV-instelling produceert een helling die begint en stopt met het ingangsniveau. Hogere SNELHEID-instellingen en gematigde DEPTH-instellingen kunnen nodig zijn.

Door TRIG te selecteren, wordt een sinuszwaai gemaakt die stopt wanneer het ingangssignaal stopt. Hierdoor kan de sweep samen met de muziek worden gesynchroniseerd.

### Automatische verdubbeling

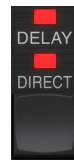
Dit effect is een specifiek type refrein dat de indruk wekt dat 2 identieke spelers/zangers hetzelfde stuk unisono uitvoeren. Probeer lage DELAY-tijden van ongeveer 20-80 ms, een lage FEEDBACK-instelling, een lichte toonhoogteverschuiving, een lichte volumemodulatie en veranderingen in de panning-positie. Dit effect vereist dat alle 3 MOD-knoppen actief zijn.

Standaard presets 95 en 97 en goede voorbeelden van dit effect, dus het zou verstandig zijn om met die instellingen te beginnen.

### 6.2.3 Panning-effecten

Gebruik in de MODULATION-sectie de SELECT-knop om de PAN-parameters te markeren. Zorg ervoor dat de MOD-knop is ingeschakeld in het middelste PAN/DYN-gedeelte.

Het panning-effect kan worden toegepast op het directe signaal, het vertragingssignaal, beide of geen van beide. Dit wordt geselecteerd met de DELAY/DIRECT-knop in de PAN/DYN-sectie. Door herhaaldelijk op te drukken, schakelt u tussen de 4 mogelijke instellingen. Een van de LED's moet branden om eventuele panning-effecten te horen.



De vaste panpositie kan worden aangepast in het plug-invenster met behulp van de PAN-regelaar in het gedeelte OUTPUT. Als DELAY/DIRECT is geselecteerd, is een instelling van 50 gecentreerd, 0 is uiterst rechts en 99 uiterst links voor het directe signaal, en het vertragingssignaal zal het tegenovergestelde zijn.



Als u op de PAN MOD-knop drukt, hoort u audio van de ene luidspreker naar de andere, afhankelijk van de instelling op de DELAY/DIRECT-knop.

Selecteer in de MODULATION-sectie de SINE-golfvorm en gebruik vervolgens de SPEED-parameter om aan te passen hoe snel de audio heen en weer wordt gepand.

De DEPTH-parameter regelt hoe breed het panning-effect van links naar rechts en terug verschuift. Een instelling van 99 zal volledig naar beide kanten pannen, terwijl een instelling van 50 slechts halverwege gaat voordat hij weer van richting verandert.

Door de ENV-golfvorm te selecteren, verandert de statische panpositie telkens wanneer het signaal onder de drempel valt. Als zowel de DELAY- als de DIRECT-signalen voor het effect zijn geselecteerd, wisselen ze van kant. Vrij snelle SPEED-instellingen en een hoge DEPTH-instelling zijn effectiever voor dit geluid.

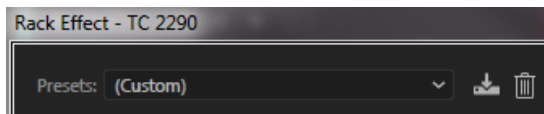
De TC2290 kan alleen als autopanner op het directe signaal worden gebruikt door de MIX-regelaar in het plug-invenster op 0 te zetten.

The TC2290 can be used as an autopanner on the direct signal only by setting the MIX control in the plug-in window to 0.

## 7. Voorinstellingen

De TC2290 biedt een verzameling standaard- en signature-presets, evenals de mogelijkheid om uw eigen aangepaste instellingen te maken en op te slaan.

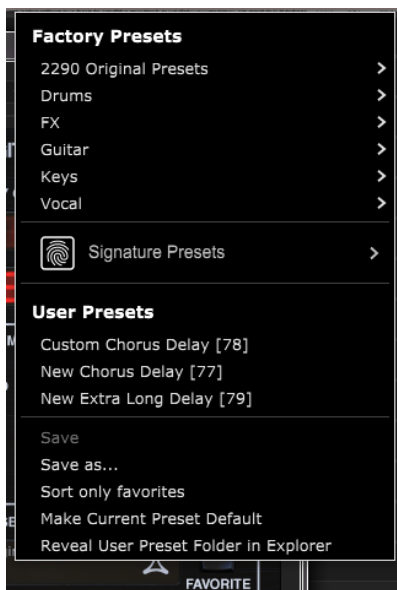
Merk op dat de meeste DAW's een ingebouwde preset-functie hebben die op elke plug-in verschijnt, die vaak bovenaan het plug-invenster te vinden is.



Het wordt niet aanbevolen om dit te gebruiken als uw primaire methode voor het opslaan van presets, omdat het beperkte functionaliteit heeft en de opgeslagen presets niet gemakkelijk kunnen worden overgedragen naar andere DAW's. In plaats daarvan raden we aan de meegeleverde Preset-sectie onder aan het venster te gebruiken:



Een enkele klik op het PRESET-venster roept een menu op met verschillende preset-gerelateerde opties. Roep een fabrieks- of gebruikersvoorstelling op uit de bibliotheken, sla de huidige voorinstelling op of maak een nieuwe gebruikersvoorstelling met de optie 'Opslaan als'.



Het presets-menu is verdeeld in een Factory Presets en een User Presets-sectie.

De fabrieksvoorstellingen zijn ingebouwd in de plug-in en kunnen niet worden overschreven, dus als een fabrieksvoorstelling wordt gewijzigd en u de wijzigingen wilt behouden, moet u deze opslaan als een gebruikersvoorstelling. Gebruikersvoorstellingen kunnen naar wens worden bewerkt en georganiseerd.

De sectie Fabrieksinstellingen bevat een subsectie met de naam Signature Presets. Signature Presets zijn op maat gemaakte presets ontworpen door artiesten en opnametechnici van wereldklasse. De bibliotheek met voorinstellingen voor handtekeningen wordt voortdurend uitgebreid en u kunt controleren of er meer handtekeningvoorstellingen beschikbaar zijn om te downloaden door naar het menu Instellingen te gaan en 'Handtekeningvoorstellingen' te selecteren.

Fabrieks- en handtekeningvoorstellingen hebben unieke pictogrammen die naast de naam van de voorinstelling verschijnen.



Wanneer u een standaard of opgeslagen preset oproept, verschijnt de naam in platte tekst zoals weergegeven. Zodra u echter een wijziging aanbrengt in een van de parameters in die voorinstelling, verandert de tekst in cursief om een afwijking aan te geven. Dit wordt ook aangegeven door een rode stip na het presetnummer op de hardware-eenheid en in het plug-invenster. U kunt in het PRESET-venster klikken en vervolgens de optie Opslaan selecteren, of de wijzigingen negeren wanneer u weg navigeert van die preset.

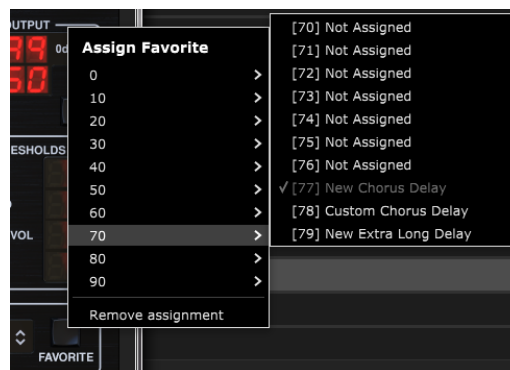


Presets kunnen ook worden opgeroepen vanaf de hardware-eenheid in de PRESET/SPEC-sectie.



Door op de vooraf ingestelde OMHOOG- of OMLAAG-pijltjestoetsen te drukken, wordt de focus naar dat gedeelte verplaatst, waardoor de groene LED gaat knipperen. U kunt nu op de knoppen OMHOOG en OMLAAG drukken om met één slot tegelijk door de voorinstellingen te bladeren, of het TOETSENBOARD gebruiken om een specifiek voorkeuzenummer in te voeren, gevolgd door de knop ENTER.

### Favoriete voorinstelling



Als u uw eigen presets maakt, zijn ze toegankelijk vanuit het menu Preset, maar ze verschijnen alleen in de lijst met 100 presets in de hardware-eenheid als u ze als favoriet instelt. Dit wordt gedaan door een favoriet slotnummer toe te wijzen aan de voorinstelling met behulp van het menu Favorieten. Klik op de FAVORITE-knop en selecteer vervolgens een van de eerste 8 banken van 10 (presets 80-100 zijn standaard en kunnen niet worden opgeslagen). Wijs een van uw aangepaste voorinstellingen toe aan een favoriet slot en sla de voorinstelling vervolgens op.

Als aan een preset een favoriet slotnummer is toegewezen:

- De preset maakt deel uit van de 100 presets die op de hardware-eenheid kunnen worden opgeroepen

- Het favoriete nummer wordt weergegeven op de hardware-eenheid wanneer het wordt opgeroepen

- Het favoriete nummer wordt vergrendeld, zodat andere presets niet aan hetzelfde favoriete slotnummer kunnen worden toegewezen. Dit wordt weergegeven in het menu Favoriet door het betreffende nummer grijs te maken.

- Het favoriete nummer wordt tussen haakjes weergegeven wanneer u door het menu met voorinstellingen bladert

### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

U kunt de favoriete toewijzing verwijderen door de functie "Toewijzing verwijderen" in het menu Favorieten te selecteren en vervolgens de voorinstelling op te slaan.

### Alleen favorieten sorteren

Met de optie 'Alleen favorieten sorteren' in het voorkeuzemenu kunnen de OMHOOG/OMLAAG-pijlen op de hardware-eenheid alleen door de favorietenlijst bladeren. Anders gaat het scrollen door alle presets.

### Huidige voorinstelling tot standaard maken

Als u 'Huidige voorinstelling standaard maken' selecteert, wordt deze voorinstelling elke keer weergegeven als er een nieuwe instantie van de plug-in wordt gemaakt.

### Open de map met gebruikersvoorinstellingen in Verkenner

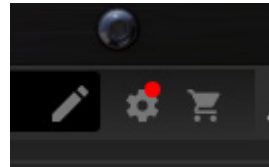
Om de naam van een preset te wijzigen, selecteert u 'Reveal User Preset Folder in Explorer' en wijzigt u de bestandsnaam. Hierdoor wordt een Finder- (Mac) of Explorer (pc)-venster geopend waarin de gebruikersvoorinstellingen worden opgeslagen. U kunt voorinstellingen hernoemen, verwijderen, kopiëren en plakken. Hierdoor kunt u voorinstellingen online delen met andere gebruikers door de nieuwe eenvoudig in deze map te plakken..

## 8. Software updates

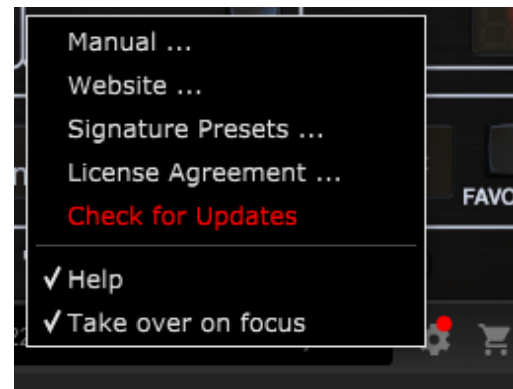
Er kunnen nieuwe versies van de software worden uitgebracht om nieuwe functies toe te voegen en de prestaties te verbeteren. Updates kunnen direct vanuit de plug-in worden gedetecteerd en kunnen worden geïnstalleerd na het downloaden van de website. Zie hoofdstuk 2 voor plug-in installatie.

De firmware van de hardware-eenheid wordt opgenomen in elke plug-in-update.

Als de optie 'Automatisch controleren op updates' is aangevinkt in het updatemenu, verschijnt de rode stip op het instellingenpictogram wanneer een nieuwe plug-in beschikbaar is..



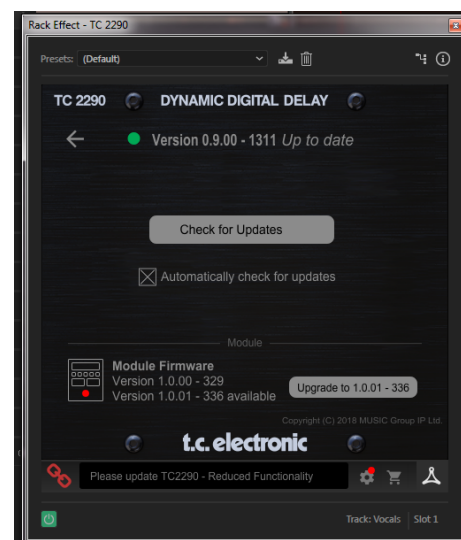
Klik op het tandwielpictogram en selecteer "Controleren op updates" om een scan uit te voeren.



### 8.1 Software-updates hardware-eenheid (optioneel)

Nadat u een nieuwe plug-in hebt geïnstalleerd, detecteert het systeem niet-overeenkomende firmware en geeft het aan dat er een update nodig is via een kleine rode stip op het tandwielpictogram.

Klik op het veld "Upgrade naar xxxx" om de update te starten. De voortgang wordt aangegeven in de plug-in en de Feedback-LED op de hardware-eenheid knippert.



# 1. Introduktion

Läs den här handboken för att lära dig hur du installerar och använder din TC Electronic TC2290 fördröjningsenhet. Denna handbok är endast tillgänglig i PDF-format från TC Electronic -webbplatsen. För att få ut mesta möjliga av denna handbok, vänligen läs den från början till slut, annars missar du viktig information.

Besök webbsidan för att ladda ner den senaste versionen av denna manual.

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

Om du fortfarande har frågor om din TC Electronic -produkt efter att ha läst bruksanvisningen, kontakta TC Support:

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

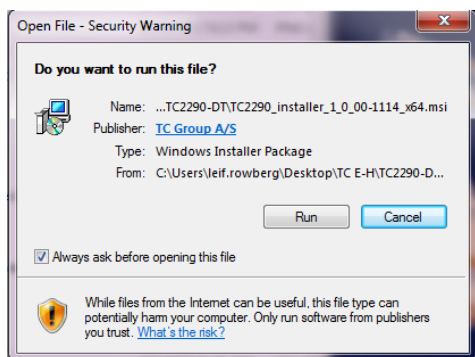
## 2. Plug-in installation

Besök [www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/](http://www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/) för att ladda ner installationsfilen. Insticksprogrammet kräver antingen en iLok-licens (levereras när du köper NATIVE-versionen) eller TC2290 DT Desktop Controller (när du köper DT Desktop Controller-versionen) eller en iLok-provlicens. Alla parametrar är tillgängliga i plug-in och de flesta är tillgängliga på DT Desktop Controller.

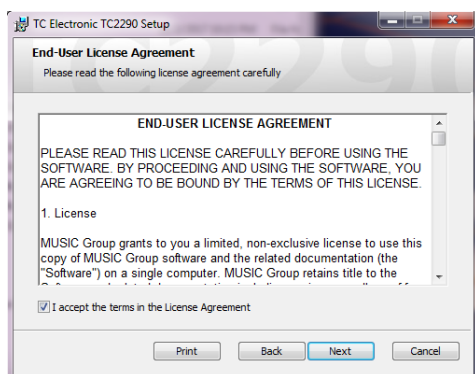
Välj Mac- eller PC-versionen och spara filen på din hårddisk. Den senaste firmware för TC2290 DT Desktop Controller kommer också att inkluderas i programvaran.

### 2.1 Installation på en dator

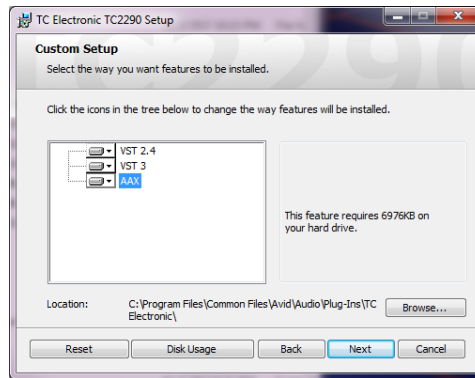
Öppna zip-filen och dubbelklicka på den körbara filen. Om du får en säkerhetsvarning klickar du på "Kör".



Godkänn licensavtalet och klicka på "Nästa".



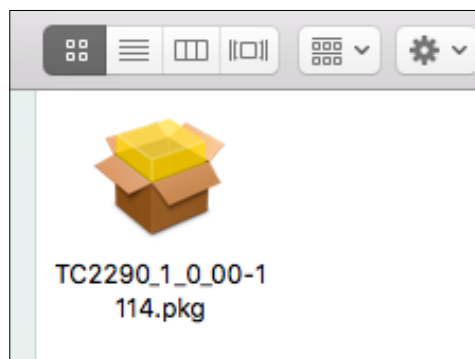
Välj vilka VST- och/eller AAX -komponenter du vill installera. Pro Tools använder AAX och de flesta andra DAW-program använder VST. Installationsprogrammet erbjuder en standardplats för att spara filen, men du kan välja en annan plats genom att klicka på knappen "Bläddra".



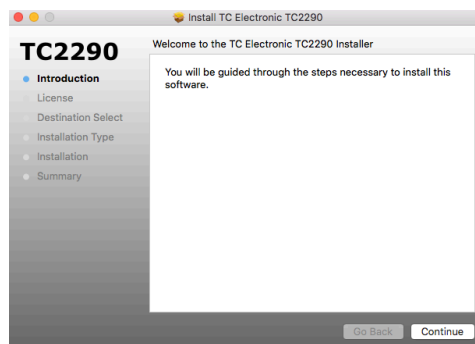
Klicka på "Nästa" för att starta installationen. När installationen är klar klickar du på 'Finish'.

### 2.2 Installation på en Mac

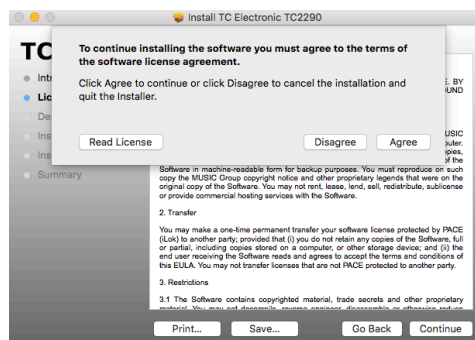
Öppna zip-mappen och dubbelklicka på installationsikonen.



Fortsätt genom instruktionerna för att påbörja installationen.



Klicka på 'Fortsätt' och accepterar licensavtalet.



En standardplats kommer att väljas för installation, eller så kan du välja en annan mapp manuellt. Om du har administratörsbehörighet måste du ange ditt lösenord innan installationen påbörjas.

## 3. Aktivera TC2290 iLok License

### 3.1 Aktivering när du har köpt Native version

#### Steg 1: Installera iLok

Det första steget är att skapa ett iLok -användarkonto på [www.iLok.com](http://www.iLok.com) och installera PACE iLok License Manager på din dator om det är första gången du använder iLok.

#### Steg 2: Aktivering

I det mottagna meddelandet (när du köper den NATIVE -versionen) hittar du din personliga aktiveringskod. För att aktivera din programvara, använd funktionen Lös in en aktiveringskod i PACE iLok License Manager.



### 3.2 Skaffa en gratis demo -licens

Utnyttja detta problemfria erbjudande för att testa våra plug-ins innan du köper.

- 14-dagars provperiod
- Fullt fungerande
- Inga funktionsbegränsningar
- Ingen fysisk iLok -nyckel behövs

#### Steg 1: Installera iLok

Det första steget är att skapa ett gratis iLok -användarkonto på [www.iLok.com](http://www.iLok.com) och installera PACE iLok License Manager på din dator om det är första gången du använder iLok.

#### Steg 2: Skaffa din gratis licens

Gå till <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> och ange ditt iLok-användar-ID.

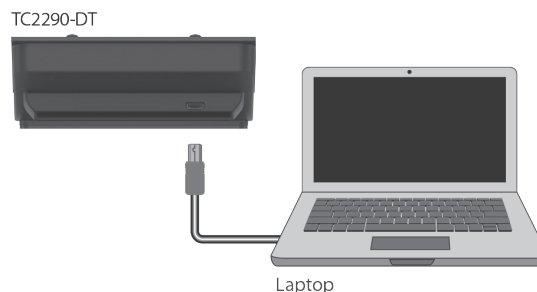
#### Steg 3: Aktivering

Aktivera din programvara i PACE iLok License Manager.

## 4. Anslutning och installation

### 4.1 Ansluta TC2290-DT Desktop Controller (när du har köpt DT Desktop Controller-versionen)

Att få igång skrivbordskontrollen kunde inte bli enklare. Anslut den medföljande USB-kabeln till enhetens bakre mikro-USB-port och anslut den andra änden till en ledig USB-port på din dator. Desktop Controller är busst driven så inga andra strömkablar behövs och inga ytterligare drivrutiner behöver installeras manuellt.



Desktop Controller tänds vid lyckad anslutning. Du kan nu använda plug-in på en kanal i din DAW för att börja använda effekten. Denna process kan variera något beroende på din programvara, men i allmänhet bör dessa steg krävas:

- Välj en kanal eller buss i din DAW till vilken du vill lägga till effekten. Gå till mixersidan där du ska se en sektion avsedd för effektluckor
- Öppna menyn där du kan välja från en lista över effekttypen, som förmodligen innehåller många lagerplug-ins som ingår i DAW. Det bör finnas en undermeny för att visa allmänna VST/AU/AAx -alternativ.
- Insticksprogrammet kommer sannolikt att hittas i en dedikerad TC Electronic-mapp. Välj TC2290 och den kommer nu att läggas till i signalkedjan.

Dubbeltklicka på effektplatsen som innehåller TC2290 för att se plugin-gränssnittet. Det bör finnas en grön länk längst ned, och text som anger framgångsrik anslutning mellan plug-in och Desktop Controller.

Obs! iLok License Manager måste installeras på datorn också om du har köpt DT Desktop Controller version. I det här fallet behöver du inte skapa ett iLok -konto eller aktivera någon licens.

### 4.2 Använda TC2290

När du har installerat plugin-programmet och antingen aktiverat iLok-licensen eller anslutit TC2290-DT Desktop Controller via USB kan du börja sätta in plugin-programmet i dina spår.

Justeringar av effekten görs på två sätt. Antingen genom att använda plug-in-användargränssnittet eller via den fysiska skrivbordskontrollen.





### 4.3 Infoga vs Aux -effekt

TC2290 kan sättas in direkt i en effektlucka på en enda kanal, såsom beskrivits ovan, som leder hela signalen genom effekten. Observera i så fall att den direkta insignalen blir mono innan den panoreras, antingen statiskt eller modulerat. Detta inträffar när knappen PAN/DYN section DIRECT är aktiverad.

Emellertid kan TC2290 också läggas till en extrabuss, och en eller flera kanaler kan skicka en del av sin signal till denna buss för att bearbetas av effekten. Effekten av effekten blandas sedan tillbaka med resten av spåren. Detta skiljer sig från en infogningseffekt genom att TC2290 inte påverkar hela spårets signal, så den direkta signalen kan inte moduleras med MOD -knapparna i PAN/DYN -sektionen. I denna inställning bör Mix -parametern alltid vara inställd på 100%.

### 4.4 Mono/stereo -drift

TC2290 kan användas både som monoinstans på monospår och stereoinstans på stereospår. Beroende på den specifika DAW kan en mono in/stereo ut också vara tillgänglig.

I fallet med en mono ut exempel är utsignalen tillverkas genom utmatning av den vänstra insticks enda kanal. I detta fall ska panorering inte användas.

### 4.5 Reseperiod och modulanslutning (när du har köpt DT -versionen):

Du kan testa plug-in-programmet innan du köper eller tar emot din köpta skrivbordskontroller genom att begära en gratis iLok-provlicens, som möjliggör full funktionalitet i 14 dagar.

När du tar emot och ansluter din köpta skrivbordskontroller behöver du inte längre ha en iLok-licens för att ha full funktionalitet i plug-in eller via skrivbordskontrollen.

### 60-dagars reseperiod

Om skrivbordskontrollern är bortkopplad kommer fullständig plug-in-funktion att finnas tillgänglig i 60 dagar, varefter insticksprogrammet begär återanslutning till hårdvaruenheten. När hårdvaruenheten är återansluten blir alla kontroller tillgängliga.

**Download and install the plug-in and connect the module**  
Full Fuctionality



Link to product page with store finder

**Disconnect Module**

Processing, controls available for 60 days countdown

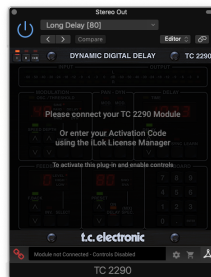


60 day count down

60 days...



Processing Only



**Reconnect Module**

Full Fuctionality Restored



## 4.6 Primära och sekundära kontroller

När du har installerat plug-in och aktiverat iLok-licensen eller anslutit TC2290 via USB kan du börja lägga till effekten på dina spår..



Plugin-är uppdelad i två sektioner, som är både synlig när "I + II" längst upp till vänster är vald. Den vänstra sektionen är identisk med hårdvaruenheten och kan betraktas som primära parametrar. Dessa inkluderar vanliga saker som fördröjningstid och feedback.

Höger sida innehåller de sekundära parametrarna. De sekundära parametrarna är de som kallas "SPEC KEYS" (Special Keys) på original 2290. Dessa parametrar kan anropas från hårdvaruenheten med SPEC KEYS.

För att minska plug-in-storleken på skärmen kan du välja "I" eller "II" längst upp till vänster på plug-in. "I" visar endast den vänstra delen av plug-in-programmet och "II" visar den högra sektionen. Inställning "II" kan vara en kompletterande inställning när du använder hårdvaruenheten.

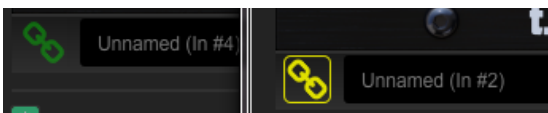
## 4.7 Anslutningsstatus till maskinvaruenheten

Familjen TC Icon använder alla samma metod för att visa anslutningsstatus mellan plug-in och maskinvaruenhet.

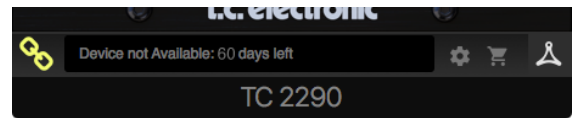
Anslutningsstatus visas i nedre vänstra sidan av plug-in-fönstret. Lyckad anslutning indikeras med en grön kedjesymbol. När du bara använder den NATIVE-versionen förblir den här kedjeikonen grå.



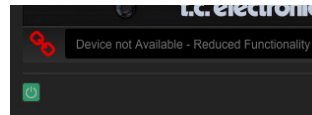
Det finns tre villkor som kommer att resultera i statusen "Ej ansluten". Om det redan finns en annan instans av plug-in på ett annat spår, visas kedjeikonen gul med en gul ram och texttrutan meddelar dig var plugin-programmet är aktivt. Klicka på kedjeikonen för att ansluta hårdvaruenheten till den nya insticksplatsen. Den gula ikonen kan också visas medan anslutningen görs mellan TC2290-enheten och plug-in, åtföljd av texten "Ansluter ...".



Om maskinvaruenheten är frånkopplad från datorn, men nedräkningen ännu inte har gått ut, visas en gul kedjeikon utan den gula ramen. Se avsnittet "Reseperiod och modulanslutning" för mer information.



Alla andra "Ej anslutna" tillstånd indikeras med en röd kedjeikon. Detta kan hända om USB-kabeln kopplas bort, TC2290-anslutningen är avbruten eller andra problem.



För att sammanfatta möjligheterna för anslutningsstatus:



De flesta DAW erbjuder möjligheten att flytta eller dra plug-ins från ett spår/en buss till en annan, och TC2290 stöder också detta.

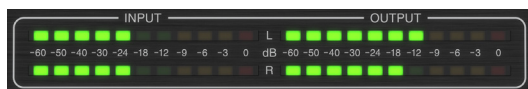
De flesta DAW-enheter har också en på/av-omkopplare för plug-ins, tillgängliga i plug-in-fönstret och/eller själva spåret. Stänga av plug-in kommer att göra effekt hörbar, men kommer inte att stänga av anslutningen att använda hårdvaruenheten.

## 5. Plug-in och hårdvarukontroller

Kontrollen av TC2290 görs i plug-in eller valfritt med hjälp av hårdvaruenheten (när du har köpt DT-versionen). Alla primära parametrar för 2290 är också tillgängliga via DT Desktop Controller. Dessa inkluderar parametrar som styr stora delar av effekten, såsom fördröjningstid, modulering, förinställda ändringar, mix (via "Special" -kontroll) och mycket mer. Sekundära parametrar som behövs mindre ofta hanteras i plugin-fönstret i sitt högra avsnitt. Det här är parametrar som moduleringströsklar, underindelning, förinställd spara och mer.

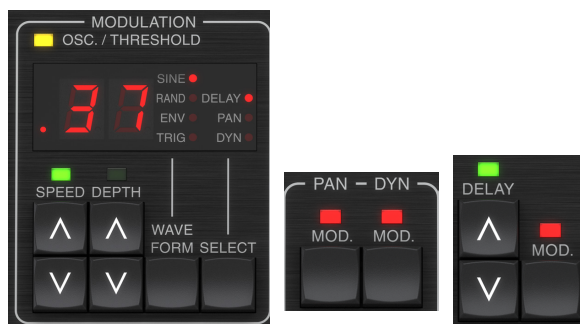
### 5.1 Primär plug-in och hårdvarukontroller

#### Mätare



Mätarsektionen ger feedback om inkommande och utgående ljudsignaler. Ingångsnivån visar ljudet när det kommer in i plug-in, och påverkas inte av justeringar av ingångsnivåkontrollen eller någon annan parameter. Utgångsmätaren påverkas av resultaten av effekten samt av parametern för utgångsnivåkontroll.

#### MODULATION



Detta avsnitt styr parametrarna för moduleringseffekterna. Observera att moduleringen faktiskt används med MOD -knapparna i sektionerna PAN, DYN och DELAY.

Genom att trycka på SELECT -knappen bläddrar du igenom parameteruppsättningarna för DELAY, PAN och DYNAMICS, och väljer i huvudsak fokus för de andra knapparna i detta avsnitt. Typerna av moduleringseffekter inkluderar:

- Fördröjningsmoduleringar-refräng, flanger, tonhöjd, automatisk fördubbling.
- Pan-positionsmoduleringar-automatisk panorering av direktsignalen, fördröjningssignalen eller båda.
- Dynamisk modulering - tremolo, fördröjningskompressor/expander, ankning och gating.

Var och en av dessa parameteruppsättningar består av följande värden:

**WAVEFORM** - bestämmer moduleringsvågformen, mellan sinusvåg (SINE), slumpmässig våg (RAND), insignalhölje kontrollerad (ENV) eller ingångsnivå utlöst (TRIG). Modulationsmålet bestämmer funktionen för ENV och TRIG.

**SPEED** - Om du trycker på UPP eller NER en gång kommer fokus på SPEED -parametern att läggas till, och ytterligare tryckningar flyttar värdet med ett steg. Parametern SPEED visas i Hz (cykler per sekund). Beroende på moduleringmålet, när ENV- eller TRIG -vågformen väljs, styr parametern hastigheten från ingen effekt till maximal effekt. En inställning av "1" betyder en rampetid på 1 sekund, medan en inställning av "5" betyder en rampetid på 1/5 av en sekund.

**DEPTH** - Om du trycker på UPP eller NER en gång kommer fokus till DEPTH -parametern, och ytterligare tryckningar flyttar värdet med ett steg. DEPTH -värdet visas i procent av maximal modulering.

Om du trycker på pilknapparna SPEED eller DEPTH kommer du först att fokusera på den parametern, vilket också gör att ett specifikt värde kan matas in på KEYBOARD, följt av ENTER -knappen. När endera parametern är aktiv blinkar en grön lysdiod ovanför och displayen visar det aktuella värdet.

Den gula OSC/THRESHOLD -lysdioden i det övre vänstra hörnet av detta avsnitt visar moduleringshastighet vid periodiska moduleringar (SINE, RANDOM) och indikerar när ingångsnivån passerar tröskeln för ENV- eller TRIG -effekter.

#### PAN/DYN



Tryck på någon av MOD -knapparna under PAN- och DYN -etiketterna för att aktivera dessa funktioner. De röda lysdiодerna ovanför varje knapp anger on / off status. Parametrarna för varje effekt justeras i avsnittet MODULATION.

Knappen DELAY/DIRECT avgör om PAN -effekten endast tillämpas på fördröjningssignalen, endast direktsignalen, båda eller ingen av dem. Detta gäller också den statiska pan som är inställd i plugin-programmet, så om varken DELAY eller DIRECT lyser är det ingen panorering alls.

När varken DELAY eller DIRECT lyser, är fördröjningssignalen fasinverterad i höger kanal. Detta är trevligt för att skapa breda refräng-/flanger -effekter, men kanske inte önskvärdt för fördröjningseffekter. För att kringgå detta, ställ in PAN i plug-in till 50, koppla ur PAN MOD och aktivera PAN DELAY (inte DIRECT). Detta ger samma resultat minus fasinversen för höger fördröjningssignal.

Observera att när DIRECT tänds summeras direktsignalen först till mono och panoreras sedan. När DIRECT inte lyser kommer direktsignalen att vara stereo (om plugin-modulen är en stereoinstans).

REVERSE -knappen gör att den valda dynamiska effekten fungerar på ett motsatt sätt. Med Waveform inställd på SINE eller RAND uppnås en tremoleffekt som ger en modulerad ökning/minskning av volymen. När REVERSE -knappen är aktiverad skapar detta en modulering som ökar fördröjningsvolymen när direkt volym undertrycks och vice versa.

Med vågformen inställd på ENV eller TRIG ändrar REVERSE -knappen de vanliga komprimerings-/Duck -effekterna till Expansion/Gating -effekter.

## DRÖJSMÅL



Huvudfunktionen för detta avsnitt är att kontrollera fördröjningstiden. Den gula lysdioden ovanför displayen blinkar i takt med det aktuella tempot och den exakta tiden i ms visas. Det finns flera sätt att justera fördröjningstiden:

- Använd UPP/NER -pilarna
- Använda KNAPPEN (efter att du tryckt på UPP/NER -pilarna en gång)
- Tryck på LEARN -knappen i takt med önskat tempo
- Genom att trycka på SYNC -knappen för att synkronisera tempot med DAW -tempot

Ett enda tryck på UPP- eller NED -piltangenterna ger fokus till inställningen av fördröjningstempo. Om du gör det blinkar den gröna lysdioden och tempot kan nu justeras. Om du trycker på UPP eller NED ändras tempot med enkelsiffriga steg, eller om du håller ned knappen kan parametern rulla snabbt.

Men när den gröna lysdioden blinkar kan KEYBOARD också användas för att manuellt ange en fördröjningstid, följt av ENTER -knappen. Om du använder tangentbordet för att ange fördröjningstiden, observera att du kan ange värden med decimaler, inklusive värden under en millisekund genom att trycka på prickens. Till exempel kan en fördröjningstid på 8,5 ms uppringas genom att trycka på [8] [punkt] [5] [ENTER].

Om du inte vet den exakta tempomätningen för ditt önskade tempo kan du komma ganska nära genom att trycka på LEARN -knappen i rytm. Tiden mellan första och andra tryckningen kommer att användas som det nya tempot.

TC2290 kan också följa tempot som för närvarande är inställt i din DAW. Tryck på SYNC -knappen för att aktivera detta. När de är aktiverade kommer UPP och NED -knapparna att ändra uppdelningen av takten.

SE

Tryck på MOD -knappen för att aktivera fördröjningssignalen. Se avsnittet MODULATION i detta kapitel samt kapitel 5 för mer information.

## RESPONS



Detta avsnitt styr främst antalet fördröjningsrepetitioner, men det påverkar också andra funktioner.

Genom att trycka på SELECT -knappen bläddrar du igenom de tre justerbara parametrarna i det här avsnittet - återkopplingsnivå, HIGH cut och LOW cut filter. Displayen visar det aktuella valet samt värdet för den parametern.

Genom att trycka på UPP- eller NED -pilknapparna aktiveras justeringen för den valda parametern, vilket gör att den gröna lysdioden blinkar. Ytterligare tryckning ändrar värdet med ett steg, eller håll knappen intryckt för att rulla snabbt. Med den gröna lysdioden blinkar, kan ett exakt värde anges på tangentbordet, följt av ENTER. De möjliga värdena för de tre parametrarna är följande:

- Feedback-0-99%
- High cut - 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = av)
- Lågt snitt - 0, 0,1, 0,2, 0,4 kHz (0 = av, 0,1 = 100 Hz, etc.)

Genom att trycka på INV -knappen inverteras återkopplingssignalen, som kanske inte märks med ekoeffekter, men är mer uttalad när den appliceras på modulering som flanger.

## PRESET/SPEC



Genom att trycka på DELAY ON -knappen växlar fördröjningseffekten till och från, vilket indikeras av den röda lysdioden. Men när du har stängt av denna strömbrytare hörs fortfarande den direkta signalen tillsammans med eventuella panoreringseffekter. Observera att den statiska panpositionen (inställt av PAN i plug-in) endast används när DELAY ON inte lyser när Spec-tangenten 26 (MUTE) är inställd på 0 (IN). Annars (Spec 26 non-zero) är den direkta panpositionen mitt.

Om du trycker en gång på UPP- eller NED-pilen aktiveras det förinställda valet, så att förinställningar kan rullas en efter en, eller så kan en specifik förinställning skrivas in på KEYBOARD, följt av ENTER-knappen. Se kapitel 6 för mer information.

SPEC (Special) -knappen tillåter kontroll av vissa parametrar som annars bara är tillgängliga i plug-in-fönstret. Genom att trycka på SPEC -knappen öppnas specialnumret (SNO) och specialvärdet (SVA). Specialnumret kan bara skrivas in på KEYBOARD, följt av ENTER -knappen, medan Special Value kan matas in med knappatsatsen eller förinställda piltangenter. Följande diagram visar tillgängliga parametrar som kan styras:

Specialnummer	Parameter	Möjliga värden
1	Ingångsnivå	0-99 (av-0 dB)
2	Delay Mix (standard)	0-99%
3	Utgångsnivå	0-99 (av-0 dB)
4	Panorera	0-99
5	Invertera fördröjning	0 (av), 1 (på)
6	DAW Sync - underavdelning	0-6 (64: e not-hel lapp)
7	DAW -synkroniseringsläge	0 (rak), 1 (prickad), 2 (trilling)
8	Delay Deep Mod	0 (av), 1 (på)
9	Invert Delay Mod	0 (av), 1 (på)
10	Delay Mod Tröskel	1-9
11	Pan Mod Tröskel	1-9
12	Dynamisk fördröjningsvolym	1-9
13	Dynamisk feedback	1-9
26	Tyst metod	0 (in), 1 (ut), 2 (båda)

Genom att veta att DELAY MIX sannolikt kommer att vara den vanligaste plug-in-parametern som användare kommer att behöva komma åt regelbundet, har detta programmerats som standard Specialnummer. Så snart SPEC -knappen trycks in kommer Special #2 (DELAY MIX) att visas som SNO -posten, och SPEC -knappen kan tryckas in igen för att växla fokus till DELAY MIX -värdet (SVA). Ange önskat värde med piltangenterna eller KEYBOARD. Tryck på SPEC igen för att återgå till det normala förinställda väljarläget.



För att komma åt ett annat specialnummer än DELAY MIX, tryck på SPEC -knappen tills SNO är markerat med en röd lysdiod. Slå önskat specialnummer på KEYBOARD och tryck på ENTER, vilket automatiskt växlar SPEC -fokus till Special Value (SVA). Slå värdet med hjälp av UPP/NER -pilarna eller TANGENTBORDET.

## TANGENTBORD



KEYBOARD -sektionen används för att ange specifika värden eller förinställningar istället för att rulla med pilknapparna. I allmänhet måste den gröna lysdioden som är associerad med parametersektionen blinka för att KEYBOARD ska träda i kraft när du anger ett visst värde. När ett värde har valts, tryck på ENTER -knappen för att bekräfta.

## 5.2 Plug-in -kontroller - sekundära parametrar

### INMATNING



Klicka och dra upp eller ner för att justera inmatningsnivån från 0 till 99. Alternativt kan du dubbelklicka på siffran för att ange ett värde manuellt. En inställning på 0 är  $-\infty$  och en inställning på 1 är -96 dB. Nivån ökar i 3 dB steg vid lägre inställningar, och med 0,5 dB steg över -40 dB.

### DELAY ON



Klicka och dra MIX -parametern för att justera balansen mellan direkt- och fördröjningssignalerna.

Klicka på höger sida av parametern MUTE mode för att välja om muting påverkar ingångs- eller utsignalerna eller båda. Genom att stänga av ingången kommer ekosvansen att blekna naturligt efter att effekten har förbikopplats.

## PRODUKTION

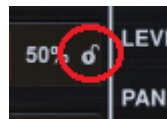


Klicka och dra upp eller ner för att justera utgångsnivån från 0 till 99. En inställning på 0 är  $-\infty$  och en inställning på 1 är -96 dB. Nivån ökar i 3 dB steg vid lägre inställningar, och med 0,5 dB steg över -40 dB.

Justera panens position för signalen genom att klicka och dra PAN -parametern. Panorering tillämpas endast på signaler som väljs med knappen DELAY/DIRECT i PAN -delen av hårdvaruenheten. Med en inställning på 50 centreras både direkt- och fördröjningssignalerna. En inställning på 0 placerar direktsignalen hårt höger och fördröjning hårt vänster. En inställning på 99 placerar direktsignalen hårt vänster och fördröjningssignalen hårt höger.

När INV DLY -knappen är aktiverad är utsignalen från fördröjningssignalen fasinverterad..

### Låssymbol



Vissa av parametrarna kan låsas från att återkallas när en ny förinställning väljs. Låsta parametrar behåller alltid sina värden oavsett vilken förinställning du kommer ihåg.

Ett bra exempel på användning är att använda den med MIX parameter.

Standardförinställningarna som tillhandahålls i insticksprogrammet skapas vanligtvis med avsikten att effekten ska infogas på spåret (som en infogningseffekt). Ett MIX -värde har valts som fungerar för den förinställningen.

Men om du vill använda TC2290 som en sändning/parallell effekt bör MIX -parametern vanligtvis vara 100%. När du har ställt in MIX till 100%, använd låsfunktionen för att se till att den förblir 100% även om du laddar en annan förinställning..

### DAW SYNC



När DAW SYNC -valet är aktivt (genom att trycka på SYNC -knappen på enheten) kan vissa parametrar justeras för att styra förhållandet mellan fördröjningen och DAW -tempot.

Fördröjningsindelningen (SUBDIV) kan ställas in från 1/64: e not till en hel ton. Observera att detta också kan justeras med pilknapparna i avsnittet DELAY på enheten.

Underavdelningen kan också höras i rak tid, prickad eller trillingkänsla genom att justera MODE -inställningen..

## DELAY MOD



När den är aktiverad inverterar INV DLY MOD -knappen flangerns svepstart och kuvertens pitchshiftriktning. Detta gäller bara Delay Mod Waveforms ENV och TRIG.

Aktivera DEEP MOD genom att trycka på knappen. DEEP MOD inaktiverar den automatiska mappningsdjupskartläggningen som kallas "Golden Ratio". Detta gör det möjligt att göra mycket djupare modulering med vilda tonhöjningar, men det är något okontrollerbart..

## TRÄSKOR



Alla 4 av dessa objekt erbjuder 9 tröskelinställningar för deras respektive parameter. Område för varje parameter är 1-9.

DLY MOD - Delay ENV och TRIG vågformer.

PAN MOD - Pan ENV och TRIG vågformer.

DYN DLY VOL - Bestämmer tröskeln för volymmodulering av fördröjningssignalen (och direkt för ENV REVERSE) när DYN -modulering är ENV eller TRIG.

DYN FB - Bestämmer tröskeln för modulering av återkopplingsnivån när DYN -moduleringsvågform TRIG väljs (inte ENV).

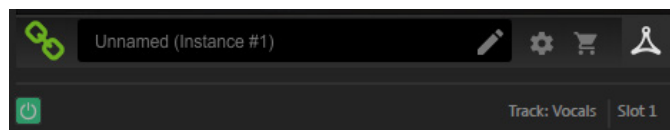
Dessa ställa de tröskelvärden som är associerade med Envelope (ENV) och Trigger (TRIG) modulationsformer. Ju högre värde, desto högre signal är nödvändig för att få samma moduleringsseffekt. Fördröjning, panorering och dynamiska trösklar är justerbara i 3 dB steg. Den OSC./THRESHOLD LED indikerar det aktuella driftstillståndet, och kan därför användas som hjälp för inställning av tröskeln.

## PRESET



Använd PRESET -sektionen för att återkalla och spara förinställningar samt tilldela dem som favoriter. Se kapitel 6 för mer information.

## Nedre delen



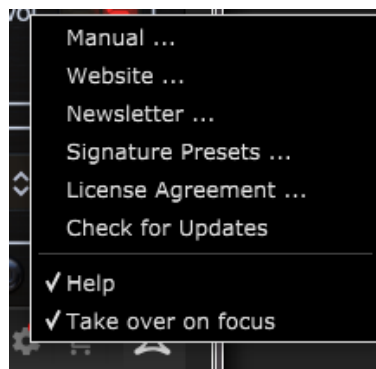
Bottendelen av insticks skyltfönster anslutningsstatus samt plug-in instansnamn, och har flera alternativ tillgängliga.

Ikonen för den gröna kedjan indikerar en lyckad anslutning mellan hårdvaruenheten och plug-in. Anslutningsproblem indikeras med gula eller röda ikoner; Se kapitel 3 för mer information.

Det aktuella namnet på insticksprogrammet visas i mittfältet. Om DAW kan ange namnet på spåret där plugin-instansen är införd kommer plug-in-instansen att döpa efter spårnamnet. Förekomsten kan döpas genom att klicka på pennikonen.

Om du installerar plugin-programmet utan att ansluta hårdvaruenheten till din dator, visas en röd prick på ikonen för kundvagnen. Detta länkar dig till mer information om att köpa TC2290 -enheten. När insticksprogrammet upptäcker en ansluten hårdvaruenhet försvinner den röda prick.

Ikonen Inställningar öppnar en meny med flera länkar och alternativ. Denna användarmanual är tillgänglig, tillsammans med länkar till TC Electronic -webbplatsen, relevanta nyheter, ytterligare förinställningar för signaturartister och användarlicensavtalet. Om en röd prick visas över ikonen Inställningar kan en ny version av plug-in eller firmware vara tillgänglig. Klicka på "Sök efter uppdateringar" för att ladda ner och installera den nya filen. Se kapitel 7 för mer information.



Med alternativet "Hjälp" valt, för musen över ett visst objekt i tilläggsfönstret en kort beskrivning av parameterns funktion och specialnyckelnumret (om tillämpligt).

Med alternativet "Ta över på fokus" kommer den inställda insticksmodulen att ta över kontrollen över den fysiska hårdvaruenheten så snart den sätts i fokus.

När en ny instans av plugin-modulen sätts in på ett spår eller en buss kommer den instansen att ta över direkt.

## 6. Drift

Detta kapitel kommer att diskutera detaljer om hur du skapar vissa effekter och hur du justerar varje parameter. När du har satt in plug-in i en kanal eller buss och valfritt anslutit din DT Desktop Controller är du nu redo att börja experimentera med TC2290: s funktioner.

Se till att DELAY ON -knappen är aktiv (LED tänd) på hårdvaruenheten i avsnittet PRESET/SPEC. De flesta av de betydande effektparametrarna nås på hårdvaruenheten, så vi fokuserar uppmärksamheten där.

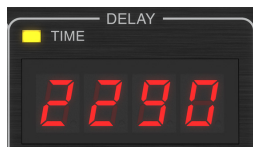
### 6.1 Fördröjningsparametrar

TC2290 är först och främst en fördröjningsenhet, så vi kan börja med de tre huvudparametrarna:

- Fördröjningstid - Detta styr ekon.
- Feedback - Detta styr hur många ekon som hörs.
- Mix - Detta justerar volymbalansen mellan fördröjningsekon och direktsignalen.

### Försening

Om du väljer en förinställning som använder fördröjning (till exempel #80) ser du att den gula TIME -lysdioden ovanför DELAY -displayen blinkar i takt med det aktuella tempot och den exakta tiden i ms visas.



Det finns flera sätt att justera fördröjningstiden:

- Använd UPP/NER -pilarna
- Använda KNAPPEN (efter att du tryckt på UPP/NER -pilarna en gång)
- Tryck på LEARN -knappen i takt med önskat tempo
- Genom att trycka på SYNC -knappen för att synkronisera tempot med det aktuella DAW -tempot

Ett enda tryck på UPP- eller NED -piltangenterna ger fokus till inställningen av fördröjningstempo. Om du gör det blinkar den gröna lysdioden, vilket indikerar att tempot nu kan justeras manuellt.



Om du trycker på UPP eller NER ändras tempot med enkelsiffriga steg, eller om du håller ned knappen kan parametern rulla snabbt. Men när den gröna lysdioden blinkar kan knapptangentbordet också användas för att manuellt ange fördröjningstid, följt av ENTER -knappen.



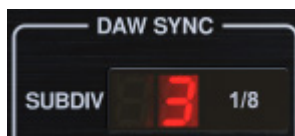
Om du inte vet den exakta tempomätningen för ditt önskade tempo kan du komma ganska nära genom att trycka på LEARN -knappen i rytm. Tiden mellan första och andra tryckningen kommer att användas som det nya tempot. Du kan se på displayen att den första tryckningen gör att siffrorna börjar från 0 och stiger mycket snabbt (dessa är trots allt millisekunder). Om du gör detta flera gånger kan du märka att du får ett något annorlunda resultat varje gång, så tempot kan fortfarande behöva justeras manuellt med pilknapparna.

TC2290 kan också följa tempot som för närvarande är inställt i din DAW. Tryck på SYNC -knappen för att aktivera detta. Låt oss säga att ditt DAW -tempo är inställt på 120 BPM, vilket tenderar att vara standardinställningen i ett nytt projekt / en session.



Tryck på SYNC -knappen och TC2290 omvandlar tempot till ms, vilket är 250.

När SYNC är aktiverat kommer knapparna UPP och NER att ändra uppdelningen av takten. Underavdelningen är för närvarande inställd på åttonde noteringar i avsnittet DAW SYNC i plug-in-fönstret, vilket ger oss 250 ms vid 120 BPM.



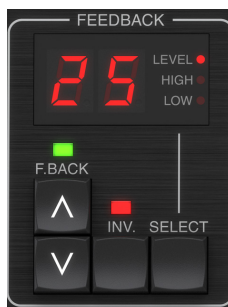
Detta kan ändras till kvartsnoter genom att trycka på UPP-knappen i DELAY-delen på maskinvaruenheten eller genom att göra ändringen i DAW SYNC-sektionen i plugin-fönstret. Om du gör en ändring kommer den andra att förändras också. Ändra underavdelningen till kvartsnoter, och du har nu en fördröjningstid på 500 ms.



Även om DAW SYNC är aktiverat kan LEARN -knappen fortfarande användas för att ställa in tempot. När detta är gjort kommer TC2290 att näta till närmaste underavdelning och läge (Straight, Dotted, Tripled) inom det DAW-synkroniserade tempot och ställa in fördröjningstiden i enlighet därmed.

### RESPONS

Feedback styr antalet ekon som skapas av effekten.



Tryck på SELECT -knappen tills lysdioden bredvid LEVEL tänds. Detta säkerställer att vi justerar feedbackparametern och inte de höga eller låga filtren.

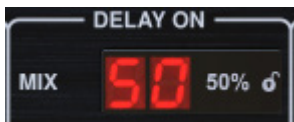
Genom att trycka på UPP- eller NED -pilknapparna blinkar den gröna lysdioden i detta avsnitt. Vi kan nu justera återkopplingsparametern, antingen genom att trycka på eller hålla ned UPP/NER -knapparna, eller genom att ange ett värde med TANGENTBORDET följt av ENTER -knappen.

## BLANDA

Den sista parametern för att justera en grundfördröjning är MIX mellan ekon och direktsignalen. För att komma åt denna parameter, tryck på SPEC två gånger och använd UPP/NER -pilarna för att ställa in MIX.



Alternativt kan MIX-inställningen justeras med plug-in-gränssnittet.



Om du använder insticksprogrammet som en insats på en kanal, kommer du sannolikt att vilja ha en inställning under 50% för att undvika ett lerigt ljud. Men om du använder plug-in som en sändning/aux-effekt, ställ in MIX till 100%.

## 6.2 Modulationseffekter

Den TC2290 har 3 typer av modulerings effekter finns:

- Delay Time-moduleringar-refräng, flanger, tonhöjdsmodulering, automatisk fördubbling.
- Dynamiska moduleringar - tremolo, komprimera/expandera, duka/gating-effekter.
- Panoreringens positionen modulationer - Auto-panorering effekter.

Var och en av dessa effekter har sin egen MOD on / off-knappen.



Parametrarna för var och en av dessa moduleringar styrs i avsnittet MODULATION på hårdvaruenheten. Genom att använda SELECT -knappen i detta avsnitt kan du bläddra igenom de tre typerna av modulerings.



Efter att moduleringsstypen har valts kan de tre parametrarna i detta avsnitt justeras, vilka är:

**WAVEFORM**- bestämmer moduleringsvågformen, mellan sinusvåg (SINE), slumpmässig våg (RAND), insignalhölje kontrollerad (ENV) eller ingångsnivå utlöst (TRIG). Modulationsmålet bestämmer funktionen för ENV och TRIG.

**HASTIGHET**- Om du trycker på UPP eller NER en gång kommer fokus till parametern SPEED, och ytterligare tryckningar flyttar värdet med ett steg. Parametern SPEED visas i Hz (cykler per sekund).

Beroende på moduleringsmålet, när ENV- eller TRIG -vågformen väljs, styr parametern SPEED förändringshastigheten från ingen effekt till maximal effekt. En inställning av "1" betyder en rampetid på 1 sekund, medan en inställning av "5" betyder en rampetid på 1/5 av en sekund.

**DJUP**- Om du trycker på UPP eller NER en gång kommer fokus på DEPTH -parametern, och ytterligare tryckningar flyttar värdet med ett steg. DEPTH -värdet visas i procent av maximal modulerings.

Genom att trycka på SPEED- eller DEPTH -piltangenterna kommer först fokus på den parametern, vilket gör att en grön lysdiod blinkar ovanför och displayen visar det aktuella värdet. Det betyder att pilknapparna kan ändra värdet med enstaka steg, och tillåter också att ett specifikt värde matas in på KEYBOARD, följt av ENTER -knappen.

**Notera**- återkopplingsparametern för fördröjningen kan också ha effekt på modulerings effekter.

Var och en av dessa parametrar påverkar ljudet olika beroende på den specifika effekten. Låt oss granska varje typ av modulerings och hur den kan justeras.

### 6.2.1 Dynamiska effekter

I avsnittet MODULATION, använd SELECT -knappen för att markera Dynamics (DYN) parametrar. Se till att MOD -knappen är inkopplad i den centrala delen PAN/DYN.

#### Ducking Delay

En ankningfördröjning använder ingångssignalen för att dämpa fördröjningssignalen, vilket gör att ekon stannar "ur vägen" medan du spelar, men låter fortfarande eko svansarna höras under luckor i ditt spelande.

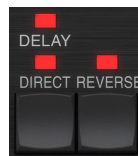
Tryck på WAVEFORM -knappen tills TRIG är valt. Detta väljer ankareffekten.

Tryck på DEPTH UP eller DOWN -knappen för att flytta fokus till denna parameter. Den gröna lysdioden blinkar ovanför och det aktuella värdet visas. Denna parameter styr hur mycket fördröjningssignalen dämpas. Sänk värdet för små mängder av dämpning, eller höja den för att göra effekten nästan ohörbart medan du spelar.

Tryck på SPEED UP eller DOWN -knappen för att flytta fokus till denna parameter. Detta styr hastigheten med vilken dämpningen frigörs. Lägre värden låter en längre tid passera efter att du slutat spela innan ekon ökar till normal volym. Högre värden låter ekon komma in snabbt.

#### Gated Delay

Genom att trycka på REVERSE -knappen i PAN/DYN -sektionen blir ankningseffekten en sluten fördröjning. På detta sätt hörs effekten bara medan du spelar och dämpas när du slutar.



#### Tremolo -effekt

Tryck på WAVEFORM -knappen tills SINE eller RAND har valts. Detta skapar en tremoloeffekt där volymen på både direkt- och fördröjningssignalerna dämpas och sedan återgår till full volym, upp och ner med en konstant hastighet (endast SINE). Använd SPEED -parametern för att justera den specifika hastigheten och DEPTH för att justera mängden dämpning.



Genom att koppla in REVERSE -knappen, dämpas direktsignalen och fördröjningssignalen mitt emot varandra, med direkt uppnådd full volym medan fördröjningen är vid maximal dämpning, och vice versa.

### Kompressor/expander effekt

Tryck på WAVEFORM -knappen tills ENV har valts. Detta ger ett komprimerat fördröjningsljud som liknar ankareffekten, men mindre uttalat och lämnar återkopplingen opåverkad.

Att aktivera REVERSE -knappen ger en expander -effekt som påverkar direkt- och fördröjningssignalerna. De första transienterna dämpas, vilket skapar en "attack-kill" -effekt. SPEED -parametern styr hur snabbt volymen sväller till normal nivå, och parametern DEPTH styr mängden initial dämpning.

### 6.2.2 Chorus/Flanger/Doubling Effects

I avsnittet MODULATION, använd SELECT -knappen för att markera DELAY -parametrarna. Se till att MOD -knappen är aktiverad i DELAY -sektionen.

Flera typer av modulerings kan uppnås genom att ställa in mycket korta fördröjningstider, som inte hörs som ett eko, utan snarare som en extra, synkroniserad röst. Några vanliga fördröjnings- och återkopplingsnivåer beskrivs här:

Försening	Effekt	MOD -knapp	Feedbackinställning	Blanda
0-10	Flanger	PÅ	Väldigt högt	50
5-50	Kör	PÅ	Lite eller ingen	50
20-80	Dubbelspår	PÅ	Lite eller ingen	50
100-upp	Försenad refräng	PÅ	Ställ in för upprepningar	50

### Kör

Choruseffekt uppnås genom att blanda direktsignalen med en modulerad fördröjningssignal. Resultatet är en multi-röst karaktär som låter som mer än ett instrument spelar unisont, med små variationer i tonhöjd och tid.

I avsnittet DELAY, ställ in tiden mycket låg-cirka 20-25 ms. I FEEDBACK -sektionen, sänk nivån hela vägen till 0.

Tryck på WAVEFORM -knappen för att välja SINE, vilket är mycket vanligt för Chorus -effekter. Andra vågformer kommer att diskuteras senare i detta kapitel.

I MODULATION sektionen, se till att DELAY är vald, och justera DEPTH-parametern för att styra intensiteten av effekten. Högre värden skapar en djupare detune. Justera SPEED -parametern för att styra modulernas hastighet.

Observera att inställningen av MIX -kontrollen till 99 ger en ren vibrato -effekt, där tonhöjden moduleras upp och ner utan direkt signal för att skapa de två rösterna.

### Flanger

Flanger-effekter producerar svepande vågliknande modulerings som skapar ett tjockt, ofta psykedeliskt ljud. Detta fungerar på samma sätt som chorus -effekten, med några justeringar.

I FEEDBACK -sektionen, höj återkopplingsnivåparametern till 50. Ju högre feedbackinställning, desto mer resonant blir flangereffekten. Inställningar under 90 rekommenderas.

För klassiska jetflanger -effekter, ställ in DELAY -tiden runt 2 ms.

I avsnittet MODULERING, försök att ställa in SPEED -parametern mycket låg för att göra sopningarna långsammare. Att öka parametern DEPTH ger bredare svep.

### Andra vågformer

Även om SINE -alternativet ger dig igenkännliga kör- och flangerljud, finns det andra effekter som kan uppnås med olika vågformer. RAND -inställningen ger ett slumpmässigt svep istället för den kontinuerliga formen av SINE.

ENV -inställningen ger en ramp som startar och slutar med ingångsnivån. Högre SPEED -inställningar och måttliga DEPTH -inställningar kan vara nödvändiga.

Genom att välja TRIG skapas en sinus svep som stannar när insignalen stannar. Detta gör svepet som ska synkroniseras tillsammans med musiken.

### Automatisk fördubbling

Denna effekt är en specifik typ av refräng som ger intryck av 2 identiska spelare/sångare som spelar samma del i kor. Försök med låga DELAY-tider runt 20-80 ms, låg FEEDBACK -inställning, liten tonhöjdsförskjutning, liten volymmodulation och förändringar i panoreringsläge. Denna effekt kräver att alla 3 MOD knapparna för att vara aktiv.

Standardförinställningar 95 och 97 och bra exempel på denna effekt, så att börja med dessa inställningar vore klokt.

### 6.2.3 Panoreringseffekter

I avsnittet MODULATION använder du SELECT -knappen för att markera PAN -parametrarna. Se till att MOD -knappen är inkopplad i den centrala delen PAN/DYN.

Panoreringseffekten kan appliceras på den direkta signalen, fördröjningssignalen, båda eller ingen av dem. Detta väljs med knappen DELAY/DIRECT i PAN/DYN -sektionen. Genom att trycka upprepade gånger växlar genom de 4 möjliga inställningar. En av lysdioderna måste lysa för att panoreringseffekter ska höras.



Den fasta pannpositionen kan justeras i plug-in-fönstret med PAN-kontrollen i avsnittet OUTPUT. När DELAY/DIRECT väljs är en inställning på 50 centrerad, 0 är längst till höger och 99 är längst till vänster för direktsignalen, och fördröjningssignalen blir motsatt.



Genom att trycka på PAN MOD -knappen hörs ljud från en högtalare till den andra, beroende på inställningen på knappen DELAY/DIRECT.

I avsnittet MODULATION väljer du SINE -vågformen och använder sedan parametern SPEED för att justera hur snabbt ljudet panoreras fram och tillbaka.

Parametern DEPTH justerar hur bred panoreringseffekten driver från vänster till höger och bakåt. En inställning på 99 panoreras helt till vardera sidan, medan en inställning på 50 bara går halvvägs innan du ändrar riktning igen.

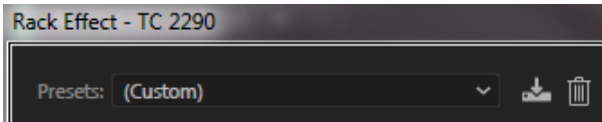
Genom att välja ENV -vågformen växlar den statiska pannpositionen varje gång signalen faller under tröskeln. Om både DELAY- och DIRECT -signalerna väljs för effekten, byter de sidor. Ganska snabba SPEED -inställningar och hög DEPTH -inställning är mer effektiva för detta ljud.

TC2290 kan endast användas som autopanner på direktsignalen genom att ställa in MIX-kontrollen i insticksfönstret på 0.

## 7. Förinställningar

TC2290 erbjuder en samling standard- och signaturförinställningar, samt möjlighet att skapa och spara dina egna anpassade inställningar.

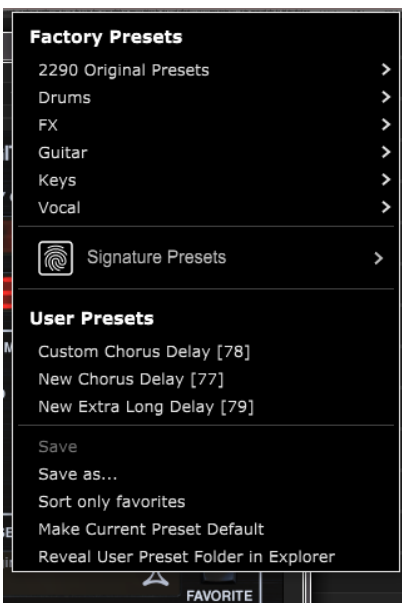
Observera att de flesta DAW har en inbyggd förinställd funktion som visas på varje plug-in, som ofta finns högst upp i plug-in-fönstret.



Det rekommenderas inte att använda detta som din primära metod för att spara förinställningar eftersom det har begränsad funktionalitet och inte tillåter att de sparade förinställningarna enkelt kan överföras till andra DAW. Istället föreslår vi att du använder det medföljande förinställda avsnittet längst ned i fönstret:



Ett enda klick på fönstret PRESET ger en meny med flera förinställda alternativ. Återkalla en fabriks- eller användarförinställning från biblioteken, spara den aktuella förinställningen eller skapa en ny användarförinställning med alternativet "Spara som".



Förinställningsmenyn är uppdelad mellan en fabriksinställning och en användarförinställning.

Fabriksinställningarna är inbyggda i plug-in-programmet och kan inte skrivas över, så om en fabriksinställning ändras och du vill behålla ändringarna måste du spara den som en användarinställning. Användarförinställningar kan redigeras och organiseras som du vill.

Fabriksinställningarna innehåller en undersektion som heter Signaturförinställningar. Signaturförinställningar är skraddarsydda förinställningar designade av artister och inspelningsingenjörer i världsklass. Biblioteket med signaturförinställningar utökas ständigt, och du kan leta efter fler förinställningar för signaturer som kan vara tillgängliga för nedladdning genom att öppna menyn Inställningar och välja 'Förinställningar för signatur'.

Fabriks- och signaturförinställningar har unika ikoner som visas bredvid det förinställda namnet.



När en standard eller sparad förinställning återkallas kommer namnet att visas i vanlig text som visas. Men så snart du gör en ändring av någon av parametrarna i den förinställningen, ändras texten till kursiv för att indikera en avvikelse. Detta indikeras också med en röd prick efter det förinställda numret på hårdvaruenheten och i tilläggsfönstret. Du kan klicka i fönstret FÖRINSTÄLLNINGAR och sedan välja alternativet Spara eller ta bort ändringarna när du navigerar bort från den förinställningen.

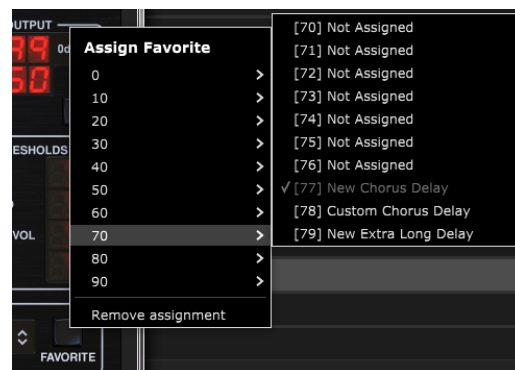


Förinställningar kan också återkallas från hårdvaruenheten i avsnittet PRESET/SPEC.



Om du trycker på de förinställda UPP- eller NED -pilknapparna flyttas fokus till det avsnittet, vilket gör att den gröna lysdioden blinkar. Du kan nu trycka på UPP- och NED -knapparna för att bläddra genom förinställningar en plats i taget, eller använd knapptangenten för att ange ett specifikt förinställt nummer följt av ENTER -knappen.

### Favoritförinställning



Om du skapar egna förinställningar blir de tillgängliga från förinställningsmenyn, men de visas bara i listan över 100 förinställningar i maskinvaruenheten om du ställer in dem som en favorit. Detta görs genom att tilldela ett favoritplatsnummer till förinställningen med hjälp av favoritmenyn. Klicka på FAVORIT-knappen och välj sedan en av de första 8 bankerna av 10 (förinställningar 80-100 är standard och kan inte sparas över). Tilldela en av dina anpassade förinställningar till en favoritplats och spara sedan förinställningen.

När en förinställning har tilldelats ett favoritplatsnummer:

- Förinställningen är en del av de 100 förinställningarna som kan återkallas på hårdvaruenheten
- Favoritnumret visas på hårdvaruenheten när det återkallas
- Favoritnumret läses så att andra förinställningar inte kan tilldelas samma favoritplatsnummer. Detta visas i Favorit -menyn genom att numret ifrågasätts.
- Favoritnumret visas inom parentes när du bläddrar i förinställningsmenyn

#### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

Du kan ta bort favorituppdraget genom att välja "Ta bort tilldelning" -funktionen i favoritmenyn och sedan spara förinställningen.

#### Sortera bara favoriter

Med alternativet "Sortera endast favoriter" i förinställningsmenyn kan UPP/NED -pilarna på maskinvaruenheten endast bläddra genom favoritlistan. Annars går rullningen igenom alla förinställningar.

#### Gör aktuell förinställd standard

Om du väljer 'Gör aktuella förinställda default' kommer att orsaka denna förinställda att visas varje gång en ny instans av plug-in skapas.

#### Visa användarförinställd mapp i Utforskaren

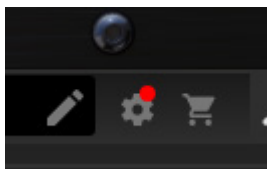
För att ändra namnet på en förinställd, välj 'Reveal User Preset mapp i Utforskaren' och ändra filnamnet. Detta öppnar ett Finder (Mac) eller Explorer (PC) fönster där användarens förinställningar lagras. Du kan byta namn på samt ta bort, kopiera och klistra in förinställningar. Detta låter dig dela förinställningar med andra användare online, helt enkelt klistra in de nya i den här mappen.

## 8. Mjukvaruuppdateringar

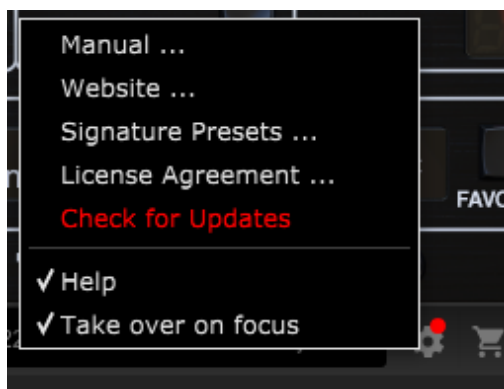
Nya versioner av programvaran kan komma att släppas för att lägga till nya funktioner och förbättra prestanda. Uppdateringar kan detekteras från plug-in-programmet direkt och kan installeras efter nedladdning från webbplatsen. Se kapitel 2 för plug-in-installation.

Hårdvaruenhetens firmware kommer att inkluderas i varje plug-in-uppdatering.

Om alternativet "Sök automatiskt efter uppdateringar" är markerat i uppdateringsmenyn, kommer den röda prickken att visas på inställningsikonen när ett nytt plug-in är tillgängligt.



Klicka på kugghjulsikonen och välj "Sök efter uppdateringar" för att utföra en genomsökning.



### 8.1 Maskinvaruenhetens programuppdateringar (tillval)

Efter att du har installerat ett nytt plug-in kommer systemet att upptäcka felaktig firmware och indikera ett behov av uppdatering via en liten röd prick på kugghjulsikonen.

Klicka på fältet "Uppgradera till xxxx" för att starta uppdateringen. Framsteg indikeras i plug-in-modulen, och Feedback-lysdioden på hårdvaruenheten blinkar.



# 1. Wstęp

Przeczytaj tę instrukcję, aby dowiedzieć się, jak zainstalować i używać jednostki opóźniającej TC Electronic TC2290. Niniejsza instrukcja jest dostępna tylko w formacie PDF na stronie internetowej TC Electronic. Aby jak najlepiej wykorzystać tę instrukcję, przeczytaj ją od początku do końca, w przeciwnym razie możesz pominąć ważne informacje.

Aby pobrać najnowszą wersję tego podręcznika, odwiedź stronę internetową:

[www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads](http://www.tcelectronic.com/Categories/c/Tcelectronic/Downloads)

Jeśli po przeczytaniu instrukcji obsługi nadal masz pytania dotyczące produktu TC Electronic, skontaktuj się z pomocą techniczną TC:

[www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support](http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/support)

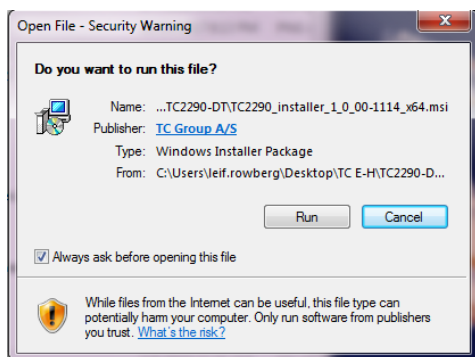
## 2. Instalacja wtyczki

Odwiedź stronę [www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/](http://www.tcelectronic.com/tc2290-dt/support/), aby pobrać plik instalatora. Wtyczka wymaga licencji iLok (dostarczanej przy zakupie wersji NATIVE) lub TC2290 DT Desktop Controller (przy zakupie wersji DT Desktop Controller) lub licencji próbnej iLok. Wszystkie parametry są dostępne we wtyczce, a większość z nich jest dostępna w DT Desktop Controller.

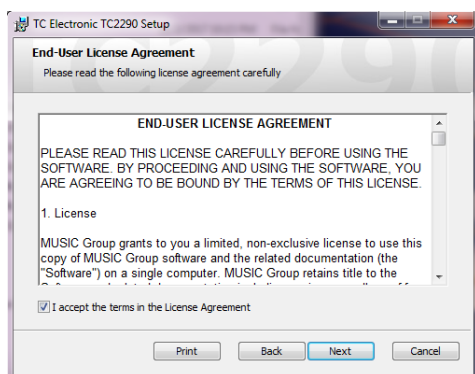
Wybierz wersję Mac lub PC i zapisz plik na dysku twardym. Do oprogramowania zostanie również dołączone najnowsze oprogramowanie układowe kontrolera pulpitu TC2290 DT.

### 2.1 Instalacja na PC

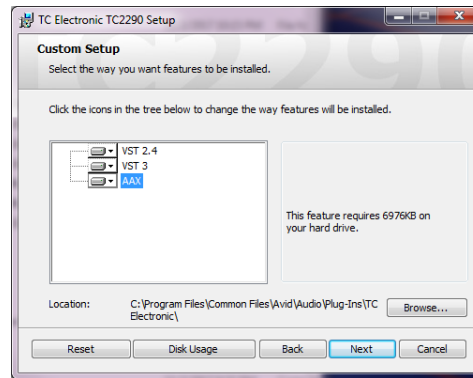
Otwórz plik zip i kliknij dwukrotnie plik wykonywalny. Jeśli otrzymasz ostrzeżenie o zabezpieczeniach, kliknij „Uruchom”.



Zaakceptuj umowę licencyjną i kliknij „Dalej”.



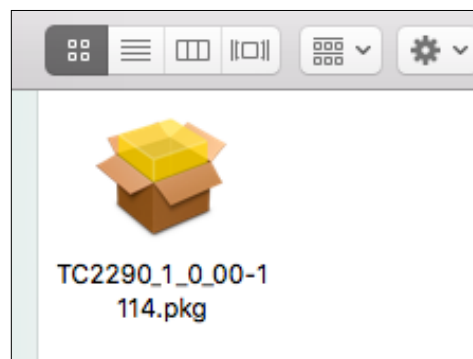
Wybierz składniki VST i/lub AAX, które chcesz zainstalować. Pro Tools używa AAX, a większość innych programów DAW używa VST. Instalator zaoferuje domyślną lokalizację do zapisania pliku, ale możesz wybrać inną lokalizację, klikając przycisk „Przełączaj”.



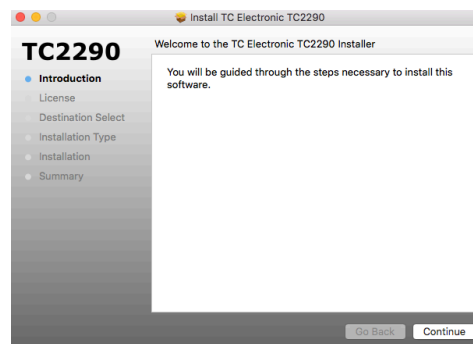
Kliknij 'Dalej', aby rozpocząć instalację. Po zakończeniu instalacji kliknij „Zakończ”.

### 2.2 Instalacja na komputerze Mac

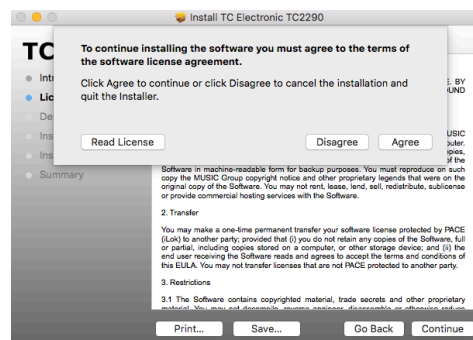
Otwórz folder zip i kliknij dwukrotnie ikonę instalatora.



Postępuj zgodnie z monitami, aby rozpocząć instalację.



Kliknij „Kontynuuj” i zaakceptuj umowę licencyjną.



Do instalacji zostanie wybrana domyślna lokalizacja lub możesz ręcznie wybrać inny folder. Jeśli masz uprawnienia administratora, przed rozpoczęciem instalacji musisz wprowadzić swoje hasło.

## 3. Aktywuj licencję TC2290 iLok

### 3.1 Aktywacja po zakupie wersji NATIVE

#### Krok 1: Zainstaluj iLok

Pierwszym krokiem jest utworzenie konta użytkownika iLok na [www.iLok.com](http://www.iLok.com) i zainstalowanie Menedżera licencji PACE iLok na komputerze, jeśli używasz iLok po raz pierwszy.

#### Krok 2: Aktywacja

W otrzymanym mailu (przy zakupie wersji NATIVE) znajdziesz swój osobisty Kod Aktywacyjny. Aby aktywować oprogramowanie, użyj funkcji Zrealizuj kod aktywacyjny w Menedżerze licencji PACE iLok.



### 3.2 Uzyskaj bezpłatną licencję demonstracyjną

Skorzystaj z tej bezproblemowej oferty, aby wypróbować nasze wtyczki przed zakupem.

- 14-dniowy okres próbny
- W pełni funkcjonalny
- Brak ograniczeń funkcji
- Nie jest potrzebny fizyczny klucz iLok

#### Krok 1: Zainstaluj iLok

Pierwszym krokiem jest utworzenie bezpłatnego konta użytkownika iLok na [www.iLok.com](http://www.iLok.com) i zainstalowanie Menedżera licencji PACE iLok na swoim komputerze, jeśli używasz iLok po raz pierwszy.

#### Krok 2: Zdobądź darmową licencję

Przejdź na stronę <http://www.tcelectronic.com/brand/tcelectronic/free-trial-TC2290-native> i wprowadź swój identyfikator użytkownika iLok.

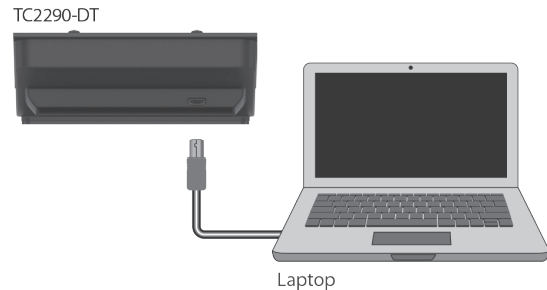
#### Krok 3: Aktywacja

Aktywuj swoje oprogramowanie w Menedżerze licencji PACE iLok.

## 4. Połączenie i konfiguracja

### 4.1 Podłączanie kontrolera biurkowego TC2290-DT (w przypadku zakupu wersji kontrolera biurkowego DT)

Przygotowanie i uruchomienie kontrolera pulpitu nie mogło być prostsze. Podłącz dołączony kabel USB do tylnego portu micro-USB urządzenia, a drugi koniec podłącz do wolnego portu USB w komputerze. Kontroler pulpitu jest zasilany z magistrali, więc nie są potrzebne żadne inne kable zasilające ani nie trzeba ręcznie instalować dodatkowych sterowników.



Kontroler pulpitu zaświeci się po pomyślnym połączeniu. Możesz teraz zastosować wtyczkę do kanału w DAW, aby zacząć używać efektu. Ten proces może się nieznacznie różnić w zależności od oprogramowania, ale generalnie powinien wymagać następujących kroków:

- Wybierz kanał lub szynę w swoim DAW, do którego chcesz dodać efekt. Przejdź do strony miksera gdzie powinieneś zobaczyć sekcję poświęconą slotom efektów
- Otwórz menu, w którym możesz wybrać z listy typów efektów, która prawdopodobnie zawiera wiele standardowych wtyczek dołączonych do DAW. Powinno być podmenu do przeglądania ogólnych opcji VST/AU/AAX.
- Wtyczka prawdopodobnie będzie znajdować się w dedykowanym folderze TC Electronic. Wybierz TC2290, a zostanie on teraz dodany do łańcucha sygnałowego.

Kliknij dwukrotnie gniazdo efektów, które zawiera TC2290, aby wyświetlić interfejs wtyczki. Na dole powinna znajdować się zielona ikona łącza oraz tekst wskazujący udane połączenie między wtyczką a kontrolerem pulpitu.

Uwaga: Menedżer licencji iLok musi być zainstalowany na komputerze również w przypadku zakupu wersji DT Desktop Controller. W takim przypadku nie musisz tworzyć konta iLok ani aktywować żadnej licencji.

### 4.2 Obsługa TC2290

Po zainstalowaniu wtyczki i aktywowaniu licencji iLok lub podłączeniu kontrolera pulpitu TC2290-DT przez USB, możesz rozpocząć wstawianie wtyczki do ścieżek.

Korekty efektu dokonuje się na dwa sposoby. Albo za pomocą interfejsu użytkownika wtyczki, albo za pośrednictwem fizycznego kontrolera pulpitu..



### 4.3 Wstaw a efekt Aux

TC2290 można włożyć bezpośrednio do gniazda efektów na pojedynczym kanale, jak opisano powyżej, który przepuszcza cały sygnał przez efekt. W takim przypadku zauważ, że bezpośredni sygnał wejściowy staje się mono, zanim zostanie panoramowany, statycznie lub modulowany. Dzieje się tak, gdy włączony jest przycisk DIRECT sekcji PAN/DYN.

Jednak TC2290 można również dodać do szyny pomocniczej, a jeden lub więcej kanałów może wysłać część swojego sygnału do tej szyny w celu przetworzenia przez efekt. Wyjście efektu jest następnie miksowane z resztą ścieżek. Różni się to od efektu insertowego tym, że TC2290 nie wpływa na cały sygnał ścieżki, więc sygnał bezpośredni nie może być modulowany za pomocą przycisków MOD w sekcji PAN/DYN. W tej konfiguracji parametr Mix powinien być zawsze ustawiony na 100%.

### 4.4 Tryb mono/stereo

TC2290 może być używany zarówno jako instancja mono na ścieżkach mono, jak i instancja stereo na ścieżkach stereo. W zależności od konkretnego programu DAW, dostępne może być również wejście/wyjście mono.

W przypadku wyjścia mono, sygnał wyjściowy jest generowany tylko przez lewy kanał wtyczki. W takim przypadku nie należy używać panoramowania.

### 4.5 Okres podróży i połączenie modułu (w przypadku zakupu wersji DT):

Możesz wypróbować wtyczkę przed zakupem lub otrzymaniem zakupionego kontrolera pulpitu, składając wniosek o bezpłatną licencję próbną iLok, która zapewni pełną funkcjonalność przez 14 dni.

Po otrzymaniu i podłączeniu zakupionego kontrolera pulpitu nie będziesz już potrzebować licencji iLok, aby mieć pełną funkcjonalność we wtyczce lub za pośrednictwem kontrolera pulpitu.

#### 60-dniowy okres podróży

Jeśli kontroler pulpitu zostanie odłączony, pełna funkcjonalność wtyczki będzie dostępna przez 60 dni, po czym wtyczka zażąda ponownego połączenia z jednostką sprzętową. Po ponownym podłączeniu jednostki sprzętowej wszystkie elementy sterujące stają się dostępne.

**Download and install the plug-in and connect the module**  
Full Functionality



Link to product page with store finder

**Disconnect Module**

Processing, controls available for 60 days countdown



60 day count down

60 days...



Processing Only



**Reconnect Module**

Full Functionality Restored



## 4.6 Kontrole pierwotne i wtórne

Po zainstalowaniu wtyczki i aktywowaniu licencji iLok lub podłączeniu TC2290 przez USB, możesz zacząć dodawać efekt do swoich utworów.



Wtyczka jest podzielona na dwie sekcje, które są widoczne po wybraniu przycisku „I + II” w lewym górnym rogu. Lewa sekcja jest identyczna z jednostką sprzętową i może być uważana za parametry podstawowe. Obejmują one typowe elementy, takie jak czas opóźnienia i informacje zwrotne.

Prawa strona zawiera parametry wtórne. Parametry druzgórzedne to te, które w oryginalnym 2290 były znane jako „KLUCZE SPEC” (Klucze specjalne). Parametry te można wywołać z jednostki sprzętowej za pomocą KLUCZY SPEC.

Aby zmniejszyć rozmiar wtyczki na ekranie, możesz wybrać „I” lub „II” w lewym górnym rogu wtyczki. „I” pokaże tylko lewą sekcję wtyczki, a „II” pokaże prawą sekcję. Ustawienie „II” może być ustawieniem uzupełniającym podczas korzystania z jednostki sprzętowej.

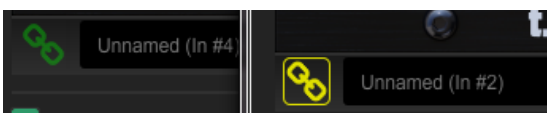
## 4.7 Stan połączenia z jednostką sprzętową

Wszystkie rodziny TC Icon używają tej samej metody do pokazywania stanu połączenia między wtyczką a modulem sprzętowym.

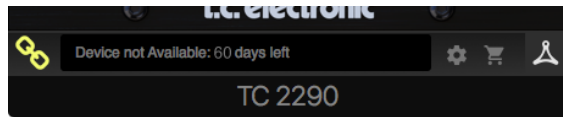
Stan połączenia jest wskazywany w lewym dolnym rogu okna wtyczki. Udane połączenie jest oznaczone ikoną zielonego łańcucha. W przypadku korzystania wyłącznie z wersji NATIVE ta ikona łańcucha pozostanie szara.



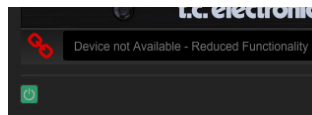
Istnieją 3 warunki, które spowodują status „Nie połączono”. Jeśli inna instancja wtyczki już istnieje na innej ścieżce, ikona łańcucha będzie żółta z żółtą ramką, a pole tekstowe poinformuje Cię, gdzie wtyczka jest aktualnie aktywna. Kliknij ikonę łańcucha, aby podłączyć jednostkę sprzętową do nowej lokalizacji wtyczki. Żółta ikona może również pojawić się podczas nawiązywania połączenia między jednostką TC2290 a wtyczką, wraz z tekstem „Łączenie...”.



Jeśli jednostka sprzętowa jest odłączona od komputera, ale odliczanie jeszcze nie wygasło, pojawi się żółta ikona łańcucha bez żółtej ramki. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z sekcją „Okres podróży i połączenie modułu”.



Wszystkie inne stany „Brak połączenia” są oznaczone czerwoną ikoną łańcucha. Może się tak zdarzyć, jeśli kabel USB zostanie odłączony, połączenie TC2290 zostanie przerwane lub wystąpią inne problemy.



Podsumowując możliwości statusu połączenia:



Większość programów DAW oferuje możliwość przenoszenia lub przeciągania instancji wtyczek z jednej ścieżki/szyny na drugą, a TC2290 również to obsługuje.

Większość programów DAW posiada również włącznik/wyłącznik dla wtyczek, dostępny w oknie wtyczki i/lub na samej ścieżce. Wyciszenie wtyczki sprawi, że efekt będzie niesłyszalny, ale nie wyłączy połączenia w celu użycia jednostki sprzętowej.

## 5. Sterowanie wtyczką i sprzętem

Sterowanie TC2290 odbywa się we wtyczce lub opcjonalnie za pomocą jednostki sprzętowej (w przypadku zakupu wersji DT). Wszystkie podstawowe parametry 2290 są również dostępne przez DT Desktop Controller. Należą do nich parametry, które kontrolują główne części efektu, takie jak czas opóźnienia, modulacja, zmiany ustawień wstępnych, miks (poprzez sterowanie „Special”) i wiele innych. Rzadziej potrzebne parametry drugorzędne są obsługiwane w oknie wtyczki w jego prawej części. Są to parametry, takie jak progi modulacji, podział, zapisywanie ustawień wstępnych i inne.

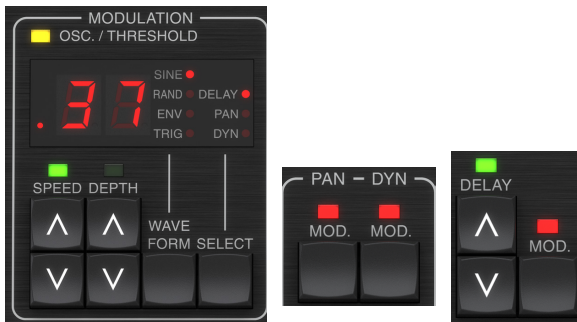
### 5.1 Podstawowe sterowanie wtyczką i sprzętem

#### Metry



Sekcja miernika dostarcza informacji zwrotnych o przychodzących i wychodzących sygnałach audio. Poziom wejściowy wyświetla dźwięk w momencie wejścia do wtyczki i nie ma na niego wpływu regulacja poziomu wejściowego ani żaden inny parametr. Na miernik mocy wpływają zarówno wyniki efektu, jak i parametr kontroli poziomu wyjściowego.

#### MODULACJA



Ta sekcja kontroluje parametry efektów modulacji. Zauważ, że modulacja jest w rzeczywistości włączona za pomocą przycisków MOD znajdujących się w sekcjach PAN, DYN i DELAY.

Naciśnięcie przycisku SELECT przewija przez zestawy parametrów DELAY, PAN i DYNAMICS, zasadniczo wybierając skupienie innych przycisków w tej sekcji.

Rodzaje efektów modulacji obejmują:

- Modulacje czasu opóźnienia – chorus, flanger, pitch, auto-doubling.
- Modulacje pozycji pan – automatyczne panoramowanie sygnału bezpośredniego, sygnału opóźnienia lub obu.
- Modulacja dynamiczna – tremolo, kompresor/ekspander opóźnień, tłumienie i bramkowanie.

Każdy z tych zestawów parametrów składa się z następujących wartości:

WAVEFORM – określa kształt fali modulacji, pomiędzy falą sinusoidalną (SINE), falą losową (RAND), kontrolowaną obwiednią sygnału wejściowego (ENV) lub wyzwalanym poziomem wejściowym (TRIG). Cel modulacji określa funkcję ENV i TRIG.

SPEED – Jednokrotne wciśnięcie UP lub DOWN spowoduje skupienie się na parametrze SPEED, a dodatkowe naciśnięcia przesuną wartość o jeden krok. Parametr SPEED jest wyświetlany w Hz (cykle na sekundę). W zależności od celu modulacji, gdy wybrany jest kształt fali ENV lub TRIG, parametr kontroluje prędkość od braku efektu do maksymalnego efektu. Ustawienie „1” oznacza czas rampy 1 sekundy, natomiast ustawienie „5” oznacza czas rampy 1/5 sekundy.

DEPTH – Jednokrotne naciśnięcie UP lub DOWN spowoduje skupienie się na parametrze DEPTH, a kolejne naciśnięcia przesuną wartość o jeden krok. Wartość DEPTH jest wyświetlana w procentach maksymalnej modulacji.

Naciśnięcie klawiszy strzałek SPEED lub DEPTH spowoduje najpierw skupienie się na tym parametrze, co pozwala również na wprowadzenie określonej wartości na KLAWIATURZE, a następnie na klawisz ENTER. Gdy którykolwiek parametr jest aktywny, zielona dioda LED będzie migać powyżej, a wyświetlacz pokaże aktualną wartość.

Żółta dioda OSC/THRESHOLD w lewym górnym rogu tej sekcji pokazuje prędkość modulacji podczas korzystania z modulacji okresowych (SINE, RANDOM) i wskazuje, kiedy poziom wejściowy przekracza próg dla efektów ENV lub TRIG.

#### PAN/DYN



Naciśnij jeden z przycisków MOD pod etykietami PAN i DYN, aby odpowiednio włączyć te funkcje. Czerwone diody LED nad każdym przyciskiem wskazują stan włączenia/wyłączenia. Parametry każdego efektu są ustawiane w sekcji MODULATION.

Przycisk DELAY/DIRECT określa, czy efekt PAN jest stosowany tylko do sygnału opóźnionego, tylko do sygnału bezpośredniego, do obu, czy do żadnego. Dotyczy to również statycznej panoramy ustawionej we wtyczce, więc jeśli nie świeci się ani DELAY, ani DIRECT, nie ma żadnego panoramowania.

Gdy nie świeci się ani DELAY, ani DIRECT, sygnał opóźnienia ma odwróconą fazę w prawym kanale. Przydaje się to do tworzenia efektów z szerokim chórem / flangerem, ale może nie być pożądane w przypadku efektów opóźniających. Aby to obejść, ustaw PAN we wtyczce na 50, wyłącz PAN MOD i włącz PAN DELAY (nie DIRECT). Da to ten sam wynik minus odwrócenie fazy prawego sygnału opóźnienia.

Zwróć uwagę, że gdy świeci się DIRECT, sygnał bezpośredni będzie najpierw sumowany do mono, a następnie panoramowany. Gdy DIRECT nie jest podświetlony, sygnał bezpośredni będzie stereofoniczny (jeśli wtyczka jest instancją stereo).

Przycisk REVERSE powoduje, że wybrany efekt dynamiczny działa w odwrotny sposób. Przy ustawieniu Waveform na SINE lub RAND uzyskuje się efekt tremolo, który powoduje modulowany wzrost/zmniejszenie głośności. Gdy przycisk REVERSE jest aktywowany, tworzy modulację, która zwiększa głośność opóźnienia, gdy głośność bezpośrednia jest słabiej i na odwrót.

Gdy Waveform jest ustawione na ENV lub TRIG, przycisk REVERSE zmienia zwykłe efekty kompresji/odrzućcia na efekty rozszerzania/bramkowania.



## OPÓZNIENIE



Główną funkcją tej sekcji jest kontrola czasu opóźnienia. Żółta dioda nad wyświetlaczem będzie migać w rytmie z aktualnym tempem i będzie wyświetlany dokładny czas w ms. Istnieje kilka sposobów na dostosowanie czasu opóźnienia:

- Korzystanie ze strzałek W GÓRĘ/W DÓŁ
- Korzystanie z KŁAWIATURY (po jednokrotnym naciśnięciu strzałek GÓRA/DÓŁ)
- Naciskanie przycisku LEARN w rytmie w żądanym tempie
- Naciśnięcie przycisku SYNC w celu synchronizacji tempa z tempem DAW

Pojedyncze naciśnięcie klawiszy strzałek W GÓRĘ lub W DÓŁ spowoduje skupienie się na ustawieniu tempa opóźnienia. Spowoduje to, że zielona dioda LED zacznie migać, a tempo można teraz dostosować. Naciskanie UP lub DOWN spowoduje zmianę tempa o jedną cyfrę, a przytrzymanie przycisku pozwoli na szybkie przewijanie parametru.

Jednakże, gdy zielona dioda LED zacznie migać, KŁAWIATURA może być również użyta do ręcznego wprowadzenia czasu opóźnienia, a następnie naciśnij klawisz ENTER. Jeśli używasz KŁAWIATURY do wprowadzania czasu opóźnienia, pamiętaj, że możesz wprowadzać wartości z ułaskami dziesiętnymi, w tym wartości poniżej jednej milisekundy, naciskając kropkę. Na przykład czas opóźnienia 8,5 ms można wybrać, naciskając [8] [kropka] [5] [ENTER].

Jeśli nie znasz dokładnego pomiaru tempa dla żądanego tempa, możesz zbliżyć się do niego, naciskając przycisk NAUKA w rytmie. Jako nowe tempo zostanie użyty czas między pierwszym a drugim naciśnięciem.

TC2290 może również podążać za tempem aktualnie ustawionym w Twoim DAW. Naciśnij przycisk SYNC, aby to włączyć. Po włączeniu przyciski UP i DOWN zmieniają podział rytmu.

Aby włączyć modulację sygnału opóźnienia, naciśnij przycisk MOD. Zobacz sekcję MODULACJA w tym rozdziale, a także rozdział 5, aby uzyskać szczegółowe informacje.

## INFORMACJA ZWROTNA



Ta sekcja kontroluje przede wszystkim liczbę powtórzeń opóźnienia, ale ma również wpływ na inne funkcje.

Naciśnięcie przycisku SELECT przewija przez 3 regulowane parametry w tej sekcji – filtry zwrotne LEVEL, HIGH cut i LOW cut. Wyświetlacz pokaże aktualny wybór oraz wartość tego parametru.

Naciśnięcie przycisków strzałek W GÓRĘ lub W DÓŁ aktywuje regulację dla wybranego parametru, powodując miganie zielonej diody LED. Kolejne naciśnięcia zmieniają wartość o jeden krok lub przytrzymanie przycisku spowoduje szybkie przewijanie. Gdy zielona dioda LED miga, można wprowadzić dokładną wartość na KŁAWIATURZE, a następnie nacisnąć przycisk ENTER. Możliwe wartości dla 3 parametrów są następujące:

- Informacja zwrotna – 0-99%
- High cut – 2, 4, 8, 33 kHz (33 kHz = wyłączone)
- Low cut – 0, 0,1, 0,2, 0,4 kHz (0 = wyłączone, 0,1 = 100 Hz itd.)

Naciśnięcie przycisku INV odwraca sygnał sprzężenia zwrotnego, co może nie być zauważalne w przypadku efektów echa, ale jest bardziej wyraźne w przypadku modulacji, takiej jak flanger.

## PRESET/SPECYFIKACJA



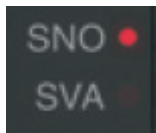
Naciśnięcie przycisku DELAY ON włącza i wyłącza efekt opóźnienia, wskazywany przez czerwoną diodę LED. Jednak po wyłączeniu tego przełącznika sygnał bezpośredni jest nadal słyszalny wraz z wszelkimi efektami panoramowania. Zwróć uwagę, że statyczne położenie panoramy (ustawiane przez PAN we wtyczce) jest używane tylko wtedy, gdy nie świeci się DELAY ON, gdy klawisz Spec 26 (MUTE) jest ustawiony na 0 (IN). W przeciwnym razie (Spec 26 niezerowe) bezpośrednia pozycja panoramowania to środek.

Jednokrotne wciśnięcie strzałki W GÓRĘ lub W DÓŁ uruchomi wybór presetu, pozwalając na przewijanie presetów jeden po drugim lub wprowadzenie konkretnego presetu na KŁAWIATURZE, a następnie wciśnięcie przycisku ENTER. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale 6.

Przycisk SPEC (Specjalne) umożliwia kontrolę niektórych parametrów, które w innym przypadku są dostępne tylko w oknie wtyczki. Naciśnięcie przycisku SPEC umożliwia dostęp do numeru specjalnego (SNO) i wartości specjalnej (SVA). Numer Specjalny można wprowadzić tylko za pomocą KŁAWIATURY, a następnie za pomocą przycisku ENTER, natomiast Wartość Specjalną można wprowadzić za pomocą KŁAWIATURY lub zaprogramowanych klawiszy strzałek. Poniższa tabela przedstawia dostępne parametry, którymi można sterować:

Special Number	Parameter	Possible Values
1	Poziom wejściowy	0-99 (wyłączone – 0 dB)
2	Opóźnienie miksowania (domyślne)	0-99%
3	Poziom wyjściowy	0-99 (wyłączone – 0 dB)
4	Patelnia	0-99
5	Opóźnienie inwersji	0 (wyłączone), 1 (włączone)
6	Podział synchronizacji DAW	0-6 (64 nuta – cała nuta)
7	Tryb synchronizacji DAW	0 (proste), 1 (kropkowane), 2 (trójka)
8	Głębokie opóźnienie mod	0 (wyłączone), 1 (włączone)
9	Odwróć tryb opóźnienia	0 (wyłączone), 1 (włączone)
10	Próg opóźnienia modyfikacji	1-9
11	Próg Pan Mod	1-9
12	Dynamiczna głośność opóźnienia	1-9
13	Dynamiczne sprzężenie zwrotne	1-9
26	Metoda wyciszania	0 (wejście), 1 (wyjście), 2 (oba)

Wiedząc, że DELAY MIX będzie prawdopodobnie najpopularniejszym parametrem wtyczek, do którego użytkownicy będą musieli regularnie uzyskiwać dostęp, został on zaprogramowany jako domyślny numer specjalny. Jak tylko przycisk SPEC zostanie wciśnięty, jako wpis SNO pojawi się Special #2 (DELAY MIX), a przycisk SPEC może być wciśnięty ponownie, aby przełączyć fokus na wartość DELAY MIX (SVA). Użyj klawiszy strzałek lub KLAWIATURY, aby wprowadzić żądaną wartość. Naciśnij ponownie SPEC, aby powrócić do normalnego stanu wyboru ustawień wstępnych.



Aby uzyskać dostęp do numeru specjalnego innego niż DELAY MIX, naciśnij przycisk SPEC, aż SNO zostanie podświetlone czerwoną diodą LED. Wybierz żądany Numer Specjalny na KLAWIATURZE i naciśnij ENTER, co automatycznie przełączy fokus SPEC na Wartość Specjalną (SVA). Wybierz wartość za pomocą strzałek GÓRA/DÓŁ lub KLAWIATURY.

## KLAWIATURA



Sekcja KLAWIATURA służy do wprowadzania określonych wartości lub ustawień wstępnych zamiast przewijania za pomocą przycisków strzałek. Generalnie, podczas wprowadzania określonej wartości, zielona dioda LED związana z tą sekcją parametru musi migać, aby KLAWIATURA zadziałała. Po wybraniu wartości naciśnij przycisk ENTER, aby potwierdzić.

## 5.2 Wtyczkowe elementy sterujące — parametry drugorzędne

### WEJŚCIE



Kliknij i przeciągnij w górę lub w dół, aby dostosować poziom wejściowy od 0 do 99. Alternatywnie, kliknij dwukrotnie liczbę, aby ręcznie wprowadzić wartość. Ustawienie 0 to  $-\infty$ , a ustawienie 1 to -96 dB. Poziom wzrasta o 3 dB przy niższych ustawieniach i o 0,5 dB powyżej -40 dB.

### OPÓŹNIENIE



Kliknij i przeciągnij parametr MIX, aby dostosować balans między sygnałami bezpośrednimi i opóźnionymi.

Kliknij prawą stronę parametru MUTE mode, aby wybrać, czy wyciszenie ma wpływ na sygnały wejściowe, wyjściowe, czy na oba. Wyciszenie sygnału wejściowego pozwoli na naturalne zanikanie ogona echa po ominięciu efektu.

### WYJŚCIE

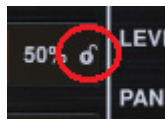


Kliknij i przeciągnij w górę lub w dół, aby dostosować poziom wyjściowy od 0 do 99. Ustawienie 0 to  $-\infty$ , a ustawienie 1 to -96 dB. Poziom wzrasta o 3 dB przy niższych ustawieniach i o 0,5 dB powyżej -40 dB.

Dostosuj pozycję panoramy sygnału, klikając i przeciągając parametr PAN. Panoromowanie jest stosowane tylko do sygnałów wybranych za pomocą przycisku DELAY/DIRECT w sekcji PAN urządzenia sprzętowego. Przy ustawieniu 50 zarówno sygnały bezpośrednie, jak i opóźnione są wyśrodkowane. Ustawienie 0 umieszcza sygnał bezpośredni w prawo, a opóźnienie w lewo. Ustawienie 99 umieszcza sygnał bezpośredni w lewo, a sygnał opóźniony w prawo.

Gdy przycisk INV DLY jest aktywny, wyjście sygnału opóźnienia jest odwrócone w fazie.

### Symbol blokady



Niektóre parametry można zablokować przed przywołaniem po wybraniu nowego ustawienia wstępnego. Zablokowane parametry zawsze zachowają swoje wartości, niezależnie od tego, który preset przywołasz.

Świetnym przykładem zastosowania jest użycie go z parametrem MIX.

Domyślne ustawienia predefiniowane zawarte we wtyczce są zazwyczaj tworzone z zamiarem wstawienia efektu na ścieżkę (jako efekty wstawiania). Wybrano wartość MIX, która będzie działać dla tego ustawienia wstępnego.

Jeśli jednak chcesz użyć TC2290 jako efektu wysyłania/równoległego, parametr MIX powinien zazwyczaj być ustawiony na 100%. Po ustawieniu MIX na 100%, użyj funkcji blokady, aby upewnić się, że pozostanie na 100%, nawet jeśli wczytasz inny preset..

### SYNCHRONIZACJA DAW



Gdy opcja DAW SYNC jest aktywna (poprzez naciśnięcie przycisku SYNC na urządzeniu), niektóre parametry można regulować, aby kontrolować zależność między opóźnieniem a tempem DAW.

Podział opóźnienia (SUBDIV) można ustawić w dowolnym miejscu od 1/64 nuty do całej nuty. Zwróć uwagę, że można to również wyregulować za pomocą przycisków strzałek w sekcji DELAY na urządzeniu.

Podział można również usłyszeć w czasie prostym, kropkowanym lub potrójnym, dostosowując ustawienie TRYB.

## TRYB OPÓŹNIENIA



Gdy jest włączony, przycisk INV DLY MOD odwraca początek przeciągnięcia flangera i kierunek przesunięcia obwiedni. Dotyczy to tylko Delay Mod Waveforms ENV i TRIG.

Włącz GŁĘBOKI MOD, naciskając przycisk. DEEP MOD wyłącza automatyczne mapowanie głębokości modulacji znane jako „Golden Ratio”. Umożliwia to znacznie głębszą modulację z dzikimi zmianami wysokości tonu, ale jest to nieco niekontrolowane.

## PROGI



Wszystkie 4 z tych pozycji oferują 9 ustawień progowych dla ich odpowiedniego parametru. Zakres dla każdego parametru to 1-9.

DLY MOD – Opóźnienie przebiegów ENV i TRIG.

PAN MOD – Przebiegi Pan ENV i TRIG.

DYN DLY VOL – Określa próg modulacji głośności sygnału opóźnienia (i bezpośredniego dla ENV REVERSE), gdy modulacją DYN jest ENV lub TRIG.

DYN FB – Określa próg dla modulacji poziomu sprzężenia zwrotnego, gdy wybrany jest kształt fali modulacji DYN TRIG (nie ENV).

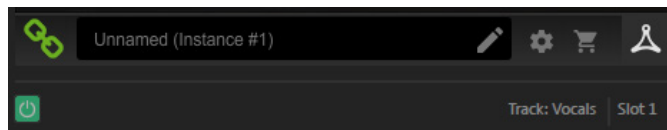
Ustawiają one progi związane z formami modulacji Envelope (ENV) i Trigger (TRIG). Im wyższa wartość, tym wyższy sygnał wejściowy jest niezbędny do uzyskania tego samego efektu modulacji. Progi Delay, Pan i Dynamic są regulowane w krokach co 3 dB. Dioda OSC./THRESHOLD wskazuje aktualny stan pracy i dlatego może służyć jako pomoc przy ustawianiu progów.

## PRESET



Użyj sekcji PRESET, aby przywołać i zapisać ustawienia wstępne, a także przypisać je jako ulubione. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale 6.

## Sekcja dolna



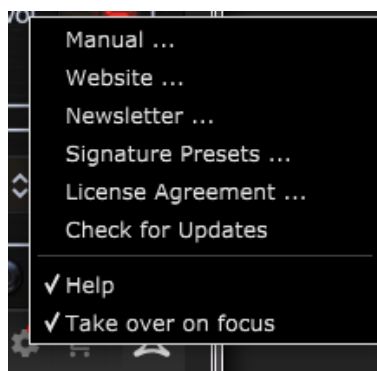
W dolnej części okna wtyczki wyświetlany jest stan połączenia oraz nazwa instancji wtyczki i dostępnych jest kilka opcji.

Zielona ikona łańcucha wskazuje pomyślne połączenie między modulem sprzętowym a wtyczką. Problemy z połączeniem będą wskazywane żółtymi lub czerwonymi ikonami; patrz Rozdział 3, aby uzyskać szczegółowe informacje.

W środkowym polu pojawi się bieżąca nazwa instancji wtyczki. Jeśli DAW jest w stanie podać nazwę ścieżki, do której wstawiona jest instancja wtyczki, instancja wtyczki zostanie nazwana po nazwie ścieżki. Nazwę instancji można zmienić, klikając ikonę ołówka.

Jeśli zainstalujesz wtyczkę bez podłączenia modułu sprzętowego do komputera, na ikonie koszyka na zakupy pojawi się czerwona kropka. Znajdziesz tam więcej informacji na temat zakupu jednostki TC2290. Gdy wtyczka wykryje podłączoną jednostkę sprzętową, czerwona kropka zniknie.

Ikona Ustawienia otwiera menu z kilkoma łączami i opcjami. Ten podręcznik użytkownika jest dostępny wraz z łączami do strony internetowej TC Electronic, odpowiednimi wiadomościami, dodatkowymi ustawieniami autorskimi podpisu oraz umową licencyjną użytkownika. Jeśli nad ikoną Ustawienia pojawi się czerwona kropka, może być dostępna nowa wersja wtyczki lub oprogramowania układowego. Kliknij „Sprawdź aktualizacje”, aby pobrać i zainstalować nowy plik. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale 7.



Po wybraniu opcji „Pomoc”, najechanie kursorem myszy na określoną pozycję w oknie wtyczki spowoduje wyświetlenie krótkiego opisu funkcji parametru i numeru klawisza specjalnego (jeśli dotyczy).

Po wybraniu opcji „Przejmij na fokus” aktualnie oglądana instancja wtyczki przejmie kontrolę nad fizyczną jednostką sprzętową, gdy tylko zostanie ona aktywowana.

Ponadto, gdy nowa instancja wtyczki zostanie wstawiona na ścieżce lub autobusie, ta instancja natychmiast przejmie kontrolę.

## 6. Operacja

W tym rozdziale omówimy szczegóły tworzenia określonych efektów i dostosowywania każdego parametru. Po włożeniu wtyczki do kanału lub magistrali i opcjonalnie podłączeniu kontrolera DT Desktop Controller, możesz rozpocząć eksperymentowanie z możliwościami TC2290.

Na urządzeniu sprzętowym, w sekcji PRESET/SPEC, upewnij się, że przycisk DELAY ON jest aktywny (świeci dioda LED). Większość istotnych parametrów efektów jest dostępna na jednostce sprzętowej, więc skupimy na niej uwagę.

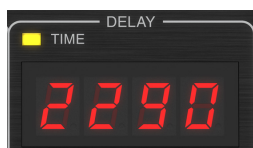
### 6.1 Parametry opóźnienia

TC2290 to przede wszystkim jednostka opóźniająca, więc możemy zacząć od 3 głównych parametrów:

- Czas opóźnienia – kontroluje szybkość ech.
- Sprzężenie zwrotne — kontroluje liczbę słyszanych ech.
- Mix – reguluje równowagę głośności między echem opóźnienia a sygnałem bezpośrednim.

#### Czas zwłoki

Jeśli wybierzesz domyślny preset, który używa opóźnienia (na przykład nr 80), zobaczysz, że żółta dioda TIME nad wyświetlaczem DELAY będzie migać w rytmie z aktualnym tempem i będzie wyświetlany dokładny czas w ms.



Istnieje kilka sposobów na dostosowanie czasu opóźnienia:

- Korzystanie ze strzałek W GÓRĘ/W DÓŁ
- Korzystanie z KLAWIATURY (po jednokrotnym naciśnięciu strzałek GÓRA/DÓŁ)
- Naciskanie przycisku LEARN w rytmie w żądanym tempie
- Naciśnięcie przycisku SYNC w celu synchronizacji tempa z bieżącym tempem DAW

Pojedyncze naciśnięcie klawiszy strzałek W GÓRĘ lub W DÓŁ spowoduje skupienie się na ustawieniu tempa opóźnienia. Spowoduje to, że zielona dioda LED zacznie migać, wskazując, że tempo można teraz dostosować ręcznie.



Naciskanie UP lub DOWN spowoduje zmianę tempa o jedną cyfrę, a przytrzymanie przycisku pozwoli na szybkie przewijanie parametru. Jednakże, gdy zielona dioda LED zacznie migać, klawiatura numeryczna KLAWIATURY może być również użyta do ręcznego wprowadzenia czasu opóźnienia, a następnie naciśnij klawisz ENTER.



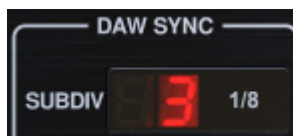
Jeśli nie znasz dokładnego pomiaru tempa dla żądanego tempa, możesz zbliżyć się do niego, naciskając przycisk NAUKA w rytmie. Jako nowe tempo zostanie użyty czas między pierwszym a drugim naciśnięciem. Na wyświetlaczu widać, że pierwsze naciśnięcie powoduje, że liczby zaczynają się od 0 i bardzo szybko rosną (w końcu są to milisekundy). Jeśli zrobisz to kilka razy, możesz zauważyć, że za każdym razem otrzymasz nieco inny wynik, więc tempo może nadal wymagać ręcznego dostosowania za pomocą przycisków strzałek.

TC2290 może również podążać za tempem aktualnie ustawionym w Twoim DAW. Naciśnij przycisk SYNC, aby to włączyć. Powiedzmy, że twoje tempo DAW jest ustawione na 120 BPM, co zwykle jest ustawieniem domyślnym w nowym projekcie/sesji.

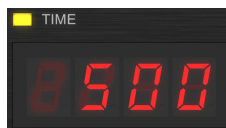


Naciśnij przycisk SYNC, a TC2290 przekonwertuje tempo na ms, czyli 250.

Po włączeniu SYNC przyciski UP i DOWN zmienią podział rytmu. Podział jest obecnie ustawiony na ósemki w sekcji DAW SYNC okna wtyczki, co daje nam 250 ms przy 120 BPM.



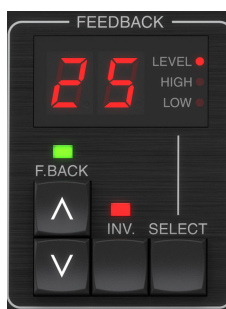
Można to zmienić na ćwierćnoty, naciskając przycisk UP w sekcji DELAY urządzenia sprzętowego lub dokonując zmiany w sekcji DAW SYNC okna wtyczki. Dokonanie zmiany w jednym spowoduje również zmianę drugiego. Zmień podział na ćwierćnoty, a czas opóźnienia wynosi 500 ms.



Nawet przy włączonym DAW SYNC przycisk LEARN może być nadal używany do ustawiania tempa. Gdy to zrobisz, TC2290 ustawi siatkę do najbliższego podziału i trybu (prosty, kropkowany, potrójny) w tempie zsynchronizowanym z DAW i odpowiednio ustawi czas opóźnienia.

### INFORMACJA ZWROTNA

Sprzężenie zwrotne kontroluje liczbę ech tworzonych przez efekt.



Naciśnij przycisk SELECT, aż zaświeci się dioda LED obok LEVEL. Zapewnia to, że dostosowujemy parametr sprzężenia zwrotnego, a nie filtry górno- lub dolnoprzepustowe.

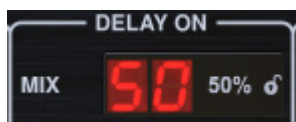
Naciśnięcie przycisków strzałek W GÓRĘ lub W DÓŁ powoduje miganie zielonej diody LED w tej sekcji. Możemy teraz dostosować parametr sprzężenia zwrotnego, naciskając lub przytrzymując przyciski UP/DOWN lub wprowadzając wartość za pomocą KLAWIATURY, a następnie klawisza ENTER.

## MIESZAĆ

Ostatnim parametrem do regulacji podstawowego ustawienia opóźnienia jest MIX między echem a sygnałem bezpośrednim. Aby uzyskać dostęp do tego parametru, naciśnij dwukrotnie SPEC i użyj strzałek W GÓRĘ/W DÓŁ, aby ustawić MIX.



Alternatywnie ustawienie MIX można dostosować za pomocą interfejsu użytkownika wtyczki.



Jeśli używasz wtyczki jako wkładki w kanale, prawdopodobnie będziesz potrzebować ustawienia poniżej 50%, aby uniknąć zamulonego brzmienia. Jeśli jednak używasz wtyczki jako efektu send/aux, ustaw MIX na 100%..

## 6.2 Efekty modulacji

TC2290 ma dostępne 3 rodzaje efektów modulacji:

- Modulacje czasu opóźnienia – chorus, flanger, modulacja wysokości dźwięku, efekty auto-doubling.
- Modulacje dynamiczne – tremolo, kompresja/rozwijanie, kaczka/bramkowanie.
- Modulacje pozycji pan – efekty automatycznego panoramowania.

Każdy z tych efektów ma swój własny przycisk włączania/wyłączania MOD.



Parametry każdej z tych modulacji są kontrolowane w sekcji MODULATION na jednostce sprzętowej. Używając przycisku SELECT w tej sekcji, możesz przewijać 3 rodzaje modulacji.



Po wybraniu typu modulacji można dostosować 3 parametry w tej sekcji, którymi są:

**PRZEKSZTAŁ** – określa kształt fali modulacji, pomiędzy falą sinusoidalną (SINE), falą losową (RAND), sterowaną obwiednią sygnału wejściowego (ENV) lub wyzwalanym poziomem wejściowym (TRIG). Cel modulacji określa funkcję ENV i TRIG.

**PRĘDKOŚĆ** – Jednokrotne naciśnięcie W GÓRĘ lub W DÓŁ spowoduje skupienie się na parametrze PRĘDKOŚĆ, a kolejne naciśnięcia przesuną wartość o jeden krok. Parametr SPEED jest wyświetlany w Hz (cykle na sekundę).

W zależności od celu modulacji, gdy wybrany jest przebieg ENV lub TRIG, parametr SPEED kontroluje szybkość zmiany od braku efektu do maksymalnego efektu. Ustawienie „1” oznacza czas rampy 1 sekundy, natomiast ustawienie „5” oznacza czas rampy 1/5 sekundy.

**GŁĘBOKOŚĆ** – Jednokrotne wciśnięcie UP lub DOWN spowoduje skupienie się na parametrze DEPTH, a kolejne naciśnięcia przesuną wartość o jeden krok. Wartość DEPTH jest wyświetlana w procentach maksymalnej modulacji.

Naciśnięcie klawiszy strzałek SPEED lub DEPTH spowoduje najpierw skupienie się na tym parametrze, powodując miganie zielonej diody LED powyżej i wyświetlenie bieżącej wartości na wyświetlaczu. Oznacza to, że przyciski strzałek mogą zmieniać wartość w pojedynczych krokach, a także umożliwiają wprowadzenie określonej wartości na KLAWIATURZE, a następnie naciśnięcie klawisza ENTER.

**Notatka** - parametr sprzężenia zwrotnego opóźnienia może również mieć wpływ na efekty modulacji.

Każdy z tych parametrów wpływa na dźwięk inaczej w zależności od konkretnego efektu. Przyjrzyjmy się każdemu rodzajowi modulacji i temu, jak można go dostosować.

### 6.2.1 Efekty dynamiczne

W sekcji MODULATION użyj przycisku SELECT, aby podświetlić parametry Dynamics (DYN). Upewnij się, że przycisk MOD jest włączony w środkowej sekcji PAN/DYN.

#### Opóźnienie schylania się

Opóźnienie typu ducking wykorzystuje sygnał wejściowy do osłabienia sygnału opóźnienia, powodując, że echa pozostają „na uboczu” podczas gry, ale nadal umożliwiając słyszenie ogonów echa podczas przerw w grze.

Naciskaj przycisk WAVEFORM, aż zostanie wybrany TRIG. To wybiera efekt przyciszenia.

Naciśnij przycisk DEPTH UP lub DOWN, aby przesunąć fokus na ten parametr. Zielona dioda LED będzie migać powyżej i zostanie wyświetlona aktualna wartość. Ten parametr kontroluje stopień tłumienia sygnału opóźnienia. Zmniejsz wartość dla małych poziomów tłumienia lub zwiększ ją, aby efekt był prawie niesłyszalny podczas gry.

Naciśnij przycisk SPEED UP lub DOWN, aby przesunąć uwagę na ten parametr. Kontroluje to szybkość, z jaką tłumienie jest uwalniane. Niższe wartości pozwalają na upływ dłuższego czasu po zakończeniu odtwarzania, zanim echa osiągną normalną głośność. Wyższe wartości pozwalają ecom szybko nadejść.

#### Opóźnienie bramkowane

Po naciśnięciu przycisku REVERSE w sekcji PAN/DYN efekt tłumienia staje się bramkowanym opóźnieniem. W ten sposób efekt będzie słyszalny tylko podczas grania i zostanie stłumiony po zatrzymaniu.



#### Efekt tremolo

Naciskaj przycisk WAVEFORM, aż wybierzesz SINE lub RAND. Tworzy to efekt tremolo, w którym głośność zarówno sygnałów bezpośrednich, jak i opóźnionych jest tłumiona, a następnie powraca do pełnej głośności, w górę i w dół ze stałą szybkością (tylko SINE). Użyj parametru SPEED, aby dostosować określoną szybkość, a DEPTH, aby dostosować poziom tłumienia.

Wciśnięcie przycisku REVERSE powoduje tłumienie sygnału bezpośredniego i sygnału opóźnionego naprzeciw siebie, osiągając bezpośrednio pełną głośność przy maksymalnym wytłumieniu opóźnienia i odwrotnie.

### Efekt kompresora/ekspandera

Naciskaj przycisk WAVEFORM aż do wybrania ENV. Daje to skompresowany dźwięk opóźnienia podobny do efektu tłumienia, ale mniej wyraźny i nie wpływa na sprzężenie zwrotne.

Wciśnięcie przycisku REVERSE daje efekt ekspandera, który wpływa na sygnały bezpośrednie i opóźnione. Początkowe transjenty są tłumione, tworząc efekt „zabicia ataku”. Parametr SPEED kontroluje, jak szybko głośność narasta do normalnego poziomu, a parametr DEPTH kontroluje wielkość początkowego tłumienia.

### 6.2.2 Efekty Chorus/Flanger/Podwajanie

W sekcji MODULATION użyj przycisku SELECT, aby podświetlić parametry DELAY. Upewnij się, że przycisk MOD jest włączony w sekcji DELAY.

Kilka rodzajów modulacji można osiągnąć przez ustawienie bardzo krótkich czasów opóźnienia, które nie są słyszalne jako echo, ale raczej jako dodatkowy, zsynchronizowany głos. Oto niektóre typowe poziomy opóźnień i sprzężenia zwrotnego:

Czas zwłoki	Efekt	Przycisk MOD	Ustawienie opinii	Mieszac
0-10	Flanger	NA	Bardzo wysoko	50
5-50	Chór	NA	Niewielkie lub żadne	50
20-80	Podwójna ścieżka	NA	Niewielkie lub żadne	50
100-up	Opóźniony refren	NA	Zestaw do powtórek	50

### Chór

Efekt chóru uzyskuje się poprzez miksowanie sygnału bezpośredniego z modulowanym sygnałem opóźnienia. Rezultatem jest wielogłosowa postać, która brzmi jak więcej niż jeden instrument grający unisono, z niewielkimi zmianami wysokości i czasu.

W sekcji DELAY ustaw czas bardzo nisko – około 20-25 ms. W sekcji FEEDBACK zmniejsz poziom do 0.

Naciśnij przycisk WAVEFORM, aby wybrać SINE, który jest bardzo powszechny w przypadku efektów Chorus. Inne przebiegi zostaną omówione w dalszej części tego rozdziału.

W sekcji MODULATION upewnij się, że wybrano DELAY i dostosuj parametr DEPTH, aby kontrolować intensywność efektu. Wyższe wartości tworzą głębsze rozstrojenie. Dostosuj parametr SPEED, aby kontrolować szybkość modulacji.

Zwróć uwagę, że ustawienie kontrolki MIX na 99 daje czysty efekt vibrato, w którym wysokość tonu jest modulowana w górę i w dół bez bezpośredniego sygnału, aby stworzyć 2 głosy.

### Flanger

Efekty Flanger wytwarzają modulacje przypominające falę, które tworzą gęsty, często psychodeliczny dźwięk. Będzie to działać podobnie do efektu chorus, z kilkoma poprawkami.

W sekcji FEEDBACK zwiększ parametr poziomu sprzężenia zwrotnego do 50. Im wyższe ustawienie sprzężenia zwrotnego, tym bardziej rezonansowy będzie efekt flanger. Zalecane są ustawienia poniżej 90.

Dla klasycznych efektów jet flanger ustaw czas DELAY na około 2 ms.

W sekcji MODULATION spróbuj ustawić bardzo niski parametr SPEED, aby spowolnić przemiatanie. Zwiększenie parametru DEPTH daje szersze przeciągnięcia.

### Inne przebiegi

Chociaż opcja SINE daje rozpoznawalne dźwięki chorus i flanger, istnieją inne efekty, które można uzyskać z różnymi kształtami fali. Ustawienie RAND zapewni losowe przemiatanie zamiast ciągłego kształtu SINE.

Ustawienie ENV tworzy rampę, która rozpoczyna się i kończy wraz z poziomem wejściowym. Konieczne mogą być wyższe ustawienia SZYBKOŚCI i umiarkowane ustawienia GŁĘBOKOŚCI.

Wybranie TRIG tworzy przebieg sinusoidalny, który zatrzymuje się, gdy zatrzymuje się sygnał wejściowy. Pozwala to na synchronizację wobulacji wraz z muzyką.

### Automatyczne podwajanie

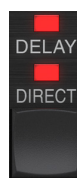
Ten efekt to specyficzny rodzaj refrenu, który sprawia wrażenie, że dwóch identycznych muzyków/spiewaków wykonuje tę samą partię unisono. Wypróbuj niskie czasy DELAY około 20-80 ms, niskie ustawienie FEEDBACK, niewielkie przesunięcie tonu, lekką modulację głośności i zmiany pozycji panoramy. Ten efekt wymaga, aby wszystkie 3 przyciski MOD były aktywne.

Domyślne ustawienia 95 i 97 i dobre przykłady tego efektu, więc rozpoczęcie od tych ustawień byłoby mądre.

### 6.2.3 Efekty panoramowania

W sekcji MODULATION użyj przycisku SELECT, aby podświetlić parametry PAN. Upewnij się, że przycisk MOD jest włączony w środkowej sekcji PAN/DYN.

Efekt panoramowania można zastosować do sygnału bezpośredniego, sygnału opóźnienia, obu lub żadnego. Jest to wybierane za pomocą przycisku DELAY/DIRECT w sekcji PAN/DYN. Wielokrotne naciśnięcie przełącza pomiędzy 4 możliwymi ustawieniami. Jedna z diod LED musi się świecić, aby były słyszalne efekty panoramowania.



Stałą pozycję panoramy można ustawić w oknie wtyczki za pomocą kontrolki PAN w sekcji OUTPUT. Po wybraniu opcji DELAY/DIRECT, ustawienie 50 jest wyśrodkowane, 0 jest skrajnie prawe, a 99 skrajnie lewe dla sygnału bezpośredniego, a sygnał opóźnienia będzie odwrotny.



Naciskając przycisk PAN MOD, usłyszysz dźwięk przemieszczający się z jednego głośnika do drugiego, w zależności od ustawienia przycisku DELAY/DIRECT.

W sekcji MODULATION wybierz przebieg SINE, a następnie użyj parametru SPEED, aby dostosować szybkość przewijania dźwięku w przód i w tył.

Parametr DEPTH reguluje, jak szeroko przesuwa się efekt panoramowania od lewej do prawej i z powrotem. Ustawienie 99 przesunie się całkowicie w obie strony, podczas gdy ustawienie 50 przesunie się tylko do połowy przed ponowną zmianą kierunku.

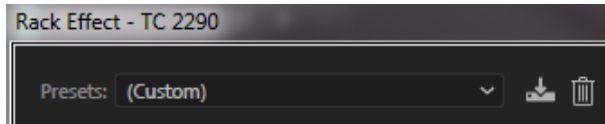
Wybranie kształtu fali ENV powoduje, że pozycja statycznego panoramowania zmienia się za każdym razem, gdy sygnał spada poniżej wartości progowej. Jeśli oba sygnały DELAY i DIRECT są wybrane dla efektu, wymieniają się stronami. Dość szybkie ustawienia SPEED i wysokie ustawienie DEPTH są bardziej efektywne dla tego dźwięku.

TC2290 może być używany jako autopanner na bezpośrednim sygnale tylko po ustawieniu kontrolki MIX w oknie wtyczki na 0.

## 7. Presety

TC2290 oferuje kolekcję ustawień domyślnych i sygnatur, a także opcję tworzenia i zapisywania własnych ustawień niestandardowych.

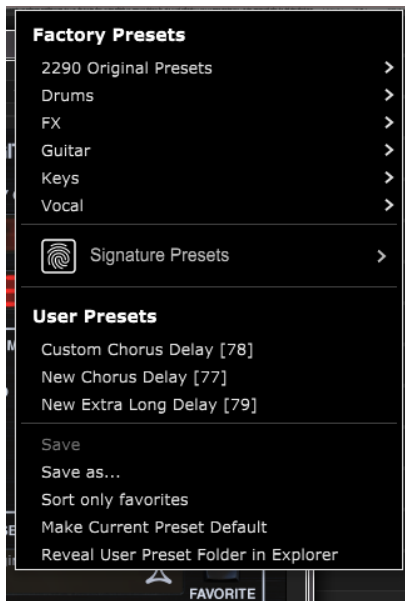
Zwróć uwagę, że większość programów DAW ma wbudowaną funkcję ustawień wstępnych, która pojawia się w każdej wtyczce, która często znajduje się w górnej części okna wtyczek.



Nie zaleca się używania tej metody jako podstawowej metody zapisywania ustawień, ponieważ ma ona ograniczoną funkcjonalność i nie pozwala na łatwe przesyłanie zapisanych ustawień do innych programów DAW. Zamiast tego sugerujemy skorzystanie z dołączonej sekcji Presetów na dole okna:



Pojedyncze kliknięcie na okno PRESET otwiera menu z kilkoma opcjami związanymi z presetami. Przywołaj preset fabryczny lub preset użytkownika z bibliotek, zapisz aktualny preset lub utwórz nowy preset użytkownika za pomocą opcji „Zapisz jako”.



Menu ustawień jest podzielone na sekcję ustawień fabrycznych i ustawień użytkownika.

Ustawienia fabryczne są wbudowane we wtyczkę i nie można ich zastąpić, więc jeśli ustawienie fabryczne zostanie zmodyfikowane i chcesz zachować zmiany, musisz je zapisać jako ustawienie użytkownika. Presety użytkownika można edytować i porządkować według własnego uznania.

Sekcja Factory Presets zawiera podsekcję o nazwie Signature Presets. Signature Presets to wykonane na zamówienie presety zaprojektowane przez światowej klasy artystów i inżynierów nagrań. Biblioteka ustawień podpisu jest stale rozszerzana i możesz sprawdzić, czy więcej ustawień podpisu może być dostępnych do pobrania, przechodząc do menu Ustawienia i wybierając opcję „Ustawienia podpisu”.

Predefiniowane ustawienia Factory i Signature mają unikalne ikony, które pojawiają się obok nazwy ustawienia.



Podczas przywoływania domyślnego lub zapisanego ustawienia wstępnego nazwa pojawi się w postaci zwykłego tekstu, jak pokazano. Jednak gdy tylko dokonasz zmiany dowolnego parametru w tym ustawieniu wstępnym, tekst zmieni się na kursywę, aby wskazać odchylenie. Jest to również sygnalizowane czerwoną kropką po numerze ustawienia na module sprzętowym i w oknie wtyczki. Możesz kliknąć w oknie PRESET, a następnie wybrać opcję Zapisz lub odrzucić zmiany, gdy opuścisz ten preset.

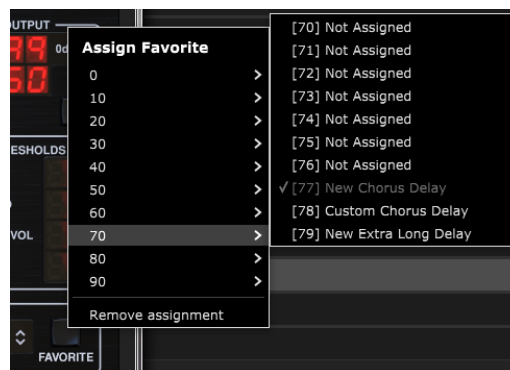


Presety można również przywołać z jednostki sprzętowej w sekcji PRESET/SPEC.



Naciśnięcie zaprogramowanych przycisków strzałek W GÓRĘ lub W DÓŁ przenosi ostrość do tej sekcji, powodując miganie zielonej diody LED. Możesz teraz naciskać przyciski UP i DOWN, aby przewijać presety po jednym gnieździe na raz, lub użyć KLAWIATURY, aby wprowadzić określony numer presetu, a następnie nacisnąć przycisk ENTER.

### Ulubione ustawienie wstępne



Tworzenie własnych presetów sprawi, że będą dostępne z menu Preset, ale pojawią się one na liście 100 presetów w urządzeniu sprzętowym tylko wtedy, gdy ustawisz je jako ulubione. Odbывается to poprzez przypisanie ulubionego numeru gniazda do ustawienia wstępnego za pomocą menu Ulubione. Kliknij przycisk FAVORITE, a następnie wybierz jeden z pierwszych 8 banków z 10 (presety 80-100 są domyślne i nie można ich nadpisać). Przypisz jeden z własnych ustawień wstępnych do ulubionego gniazda, a następnie zapisz ustawienie.

Gdy do ustawienia wstępnego przypisany jest numer ulubionego gniazda:

- Ustawienie wstępne jest częścią 100 ustawień wstępnych, które można przywołać na urządzeniu sprzętowym
- Ulubiona liczba zostanie wyświetlona na urządzeniu sprzętowym po przywołaniu;
- Numer ulubionych zostanie zablokowany, aby inne ustawienia wstępne nie mogły być przypisane do tego samego numeru gniazda ulubionych. Jest to widoczne w menu Ulubione przez wyszarzenie danego numeru.
- Ulubiony numer będzie wyświetlany w nawiasach podczas przeglądania menu ustawień wstępnych

### User Presets

Custom Chorus Delay [78]

Ulubione przypisanie można usunąć, wybierając funkcję „Usuń przypisanie” w menu Ulubione, a następnie zapisując ustawienie wstępne.

### Sortuj tylko ulubione

Opcja „Sortuj tylko ulubione” w menu ustawień wstępnych umożliwia strzałkom W GÓRĘ/W DÓŁ na urządzeniu przewijanie tylko listy ulubionych. W przeciwnym razie przewijanie przechodzi przez wszystkie ustawienia wstępne.

### Ustaw bieżące ustawienia domyślne jako domyślne

Wybranie opcji „Ustaw bieżące ustawienie wstępne jako domyślne” spowoduje, że ustawienie to będzie się pojawiać za każdym razem, gdy tworzona jest nowa instancja wtyczki.

### Pokaż folder ustawień użytkownika w Eksploratorze

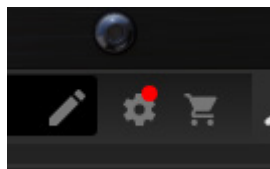
Aby zmienić nazwę ustawienia wstępnego, wybierz opcję „Pokaż folder ustawień wstępnych użytkownika w Eksploratorze” i zmień nazwę pliku. Spowoduje to otwarcie okna Findera (Mac) lub Eksploratora (PC), w którym przechowywane są ustawienia użytkownika. Możesz zmieniać nazwy, a także usuwać, kopiować i wklejać ustawienia wstępne. Pozwala to na udostępnianie ustawień wstępnych innym użytkownikom online, po prostu wklejając nowe w tym folderze.

## 8. Aktualizacje oprogramowania

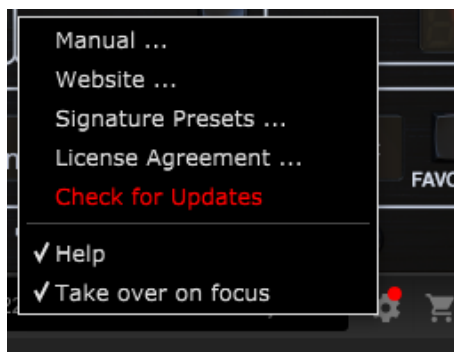
Nowe wersje oprogramowania mogą być wydawane w celu dodania nowych funkcji i poprawy wydajności. Aktualizacje można wykryć bezpośrednio z wtyczki i zainstalować po pobraniu ze strony internetowej. Więcej informacji na temat instalacji wtyczki znajduje się w Rozdziale 2.

Oprogramowanie sprzętowe jednostki sprzętowej będzie dołączone do każdej aktualizacji wtyczki.

Jeśli opcja „Automatycznie sprawdzaj aktualizacje” jest zaznaczona w menu aktualizacji, czerwona kropka pojawi się na ikonie ustawień, gdy dostępna będzie nowa wtyczka..



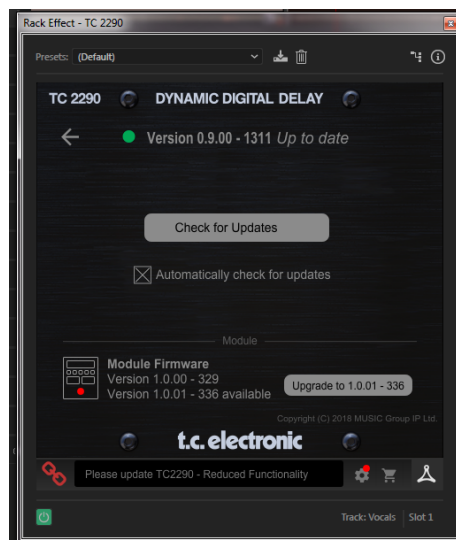
Kliknij ikonę koła zębatego i wybierz „Sprawdź aktualizacje”, aby wykonać skanowanie.



### 8.1 Aktualizacje oprogramowania jednostki sprzętowej (opcjonalne)

Po zainstalowaniu nowej wtyczki system wykryje niedopasowane oprogramowanie układowe i wskaże potrzebę aktualizacji za pomocą małej czerwonej kropki na ikonie koła zębatego.

Kliknij pole „Uaktualnij do xxxx”, aby rozpocząć aktualizację. Postęp będzie widoczny we wtyczce, a dioda sprzężenia zwrotnego na urządzeniu sprzętowym będzie migać.





## 9. Specifications

### Sound

Max. delay time	9999 ms
Sample rates	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz

### Software Support

Operating systems	Mac OS X 10.13 Sierra or above, Windows 7 or above
Drivers	No additional drivers required, uses standard USB HID drivers
Plugin formats	AAX-native, Audio Units, VST2.4, VST3. 64 bit

### USB Connection (DT version)

Type	USB 2.0, type micro-B
------	-----------------------

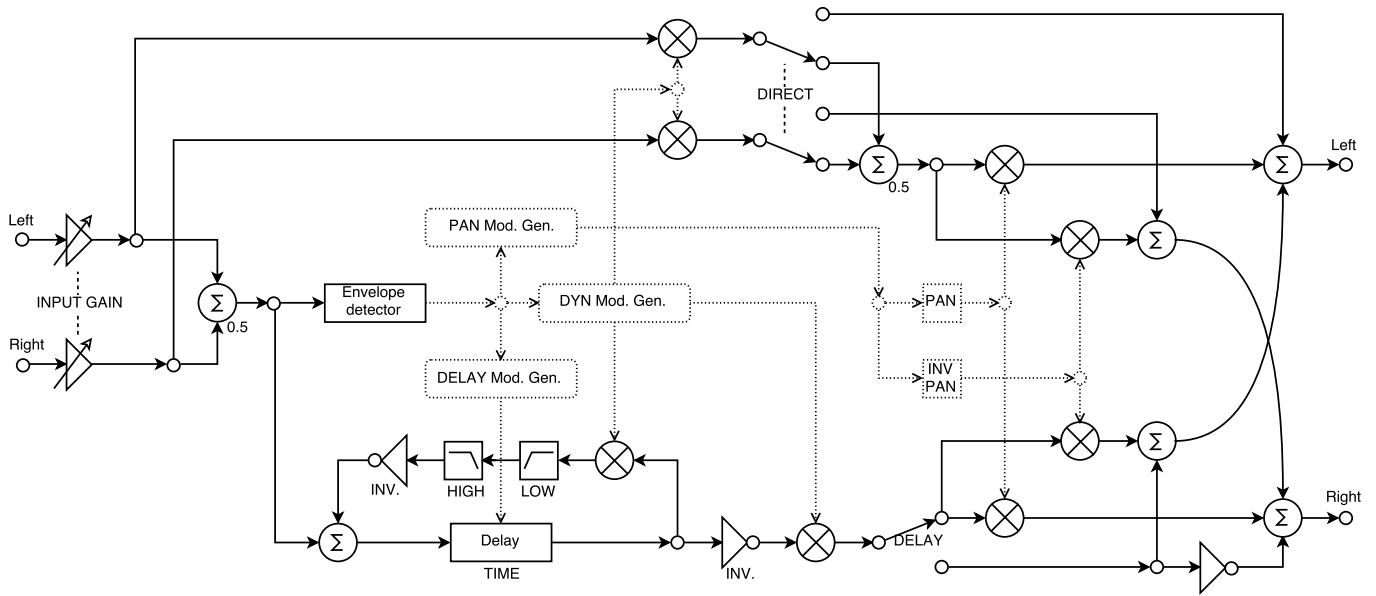
### Power (DT version)

Power supply	USB bus powered
Power consumption	Max. 2.5 W

### Physical (DT version)

Dimensions (HxWxD)	43 x 109 x 135 mm (1.7 x 4.3 x 5.3")
Weight	0.4 kg (0.88 lbs)

# EN 10. Signal Flow Diagram



**DELAY Mod. Control**

INPUT:  
DELAY ON

MODULATION:  
SPEED  
DEPTH  
WAVEFORM

DELAY:  
MOD.

SPEC:  
9 - INV DLY MOD  
10 - DLY MOD Threshold  
8 - DEEP MOD

**PAN Mod. Control**

INPUT:  
DELAY ON

OUTPUT VOLUMES:  
PAN

MODULATION:  
SPEED  
DEPTH  
WAVEFORM

PAN:  
MOD.

SPEC:  
11 - PAN MOD Threshold

**DYN Mod. Control**

INPUT:  
DELAY ON

MODULATION:  
SPEED  
DEPTH  
WAVEFORM

DYN:  
MOD.  
REVERSE

SPEC:  
12 - DYN DLY VOL  
13 - DYN FB

# FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION COMPLIANCE INFORMATION

## TC Electronic

### TC2290

Responsible Party Name: **Music Tribe Commercial NV Inc.**

Address: **122 E. 42nd St.1,  
8th Floor NY, NY 10168,  
United States**

Phone Number: **legal@musictribe.com**

### TC2290

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

#### Important information:

Changes or modifications to the equipment not expressly approved by Music Tribe can void the user's authority to use the equipment.

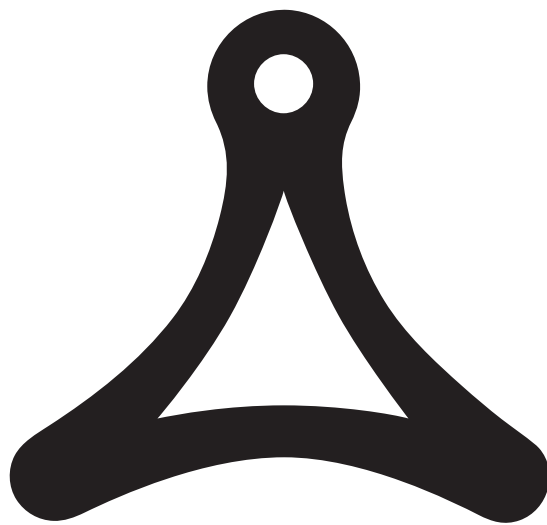


Hereby, Music Tribe declares that this product is in compliance with Directive 2014/30/EU, Directive 2011/65/EU and Amendment 2015/863/EU, Directive 2012/19/EU, Regulation 519/2012 REACH SVHC and Directive 1907/2006/EC.

Full text of EU DoC is available at <https://community.musictribe.com/>

EU Representative: Music Tribe Brands DK A/S  
Address: Gammel Strand 44, DK-1202 København K, Denmark

UK Representative: Music Tribe Brands UK Ltd.  
Address: 6 Lloyds Avenue, Unit 4CL London EC3N 3AX, United Kingdom



**TC ICON**  
**S E R I E S**