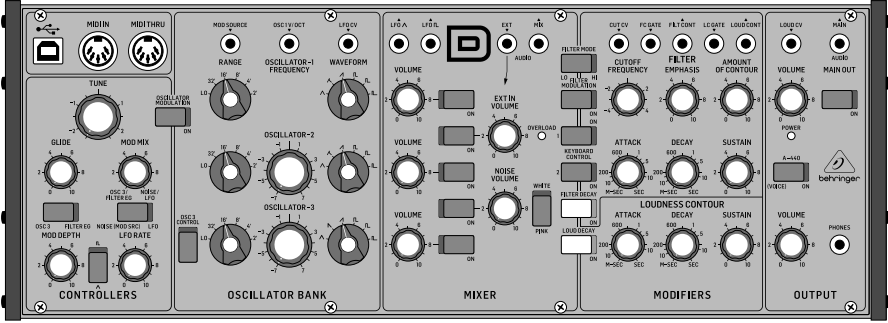


# Quick Start Guide

- EN
- ES
- FR
- DE
- PT




## MODEL D


Legendary Analog Synthesizer with 3 VCOs, Classic Ladder Filter, LFO, 16-Voice Poly Chain and Eurorack Format





EN


**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. Use this apparatus in tropical and/or moderate climates.

**LEGAL DISCLAIMER**

MUSIC Group 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, COOLAUDIO and EUROCOM are trademarks or registered trademarks of MUSIC Group IP Ltd. © MUSIC Group IP Ltd. 2017 All rights reserved.


**LIMITED WARRANTY**

For the applicable warranty terms and conditions and additional information regarding MUSIC Group's Limited Warranty, please see complete details online at [music-group.com/warranty](http://music-group.com/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



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.

EN

ES



**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 encastada 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.** Use este aparato en rangos de temperatura moderados y/o tropicales.

## NEGACIÓN LEGAL

MUSIC Group 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, COOLAUDIO y EUROCOM son marcas comerciales o marcas registradas de MUSIC Group IP Ltd. © MUSIC Group IP Ltd. 2017 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 Group, consulte online toda la información en la web [music-group.com/warranty](http://music-group.com/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 symbol 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 présenteoirs, 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 de 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.** Utilisez l'appareil dans un climat tropical et/ou modéré.

## DÉNI LÉGAL

MUSIC Group 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, COOLAUDIO et EUROCOM sont des marques ou marques déposées de MUSIC Group IP Ltd. © MUSIC Group IP Ltd. 2017 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 Group, consultez le site Internet [music-group.com/warranty](http://music-group.com/warranty).

### 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 ungedeeter 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/ Zubehöerteile, 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 Geräteinnere 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 bedenkllicher 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.** Verwenden Sie das Gerät in tropischen und/oder gemäßigten Klimazonen.

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

MUSIC Group 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, COOLAUDIO und EUROCOM sind Warenzeichen

oder eingetragene Warenzeichen der MUSIC Group IP Ltd. © MUSIC Group IP Ltd. 2017 Alle Rechte vorbehalten.

**BESCHRÄNKTE GARANTIE**

Die geltenden Garantiebedingungen und zusätzliche Informationen bezüglich der von MUSIC Group gewährten beschränkten Garantie finden Sie online unter music-group.com/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 eléctrico, 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 eléctricos 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 qualificadas. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias. Para evitar choques eléctricos 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 terpedação.

**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.** Use este aparelho em climas tropicais e/ou moderados.

## GARANTIA LIMITADA

Para obter os termos de garantia aplicáveis e condições e informações adicionais a respeito da garantia limitada do MUSIC Group, favor verificar detalhes na íntegra através do website [music-group.com/warranty](http://music-group.com/warranty).

## LEGAL RENUNCIANTE

O MUSIC Group 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, TANNØY, TURBOSOUND, TC ELECTRONIC, TC HELICON, BEHRINGER, BUGERA, COOLAUDIO e EUROCOM são marcas ou marcas registradas do MUSIC Group IP Ltd. © MUSIC Group IP Ltd. 2017 Todos direitos reservados.

# MODEL D Hook-up

## EN Step 1: Hook-Up

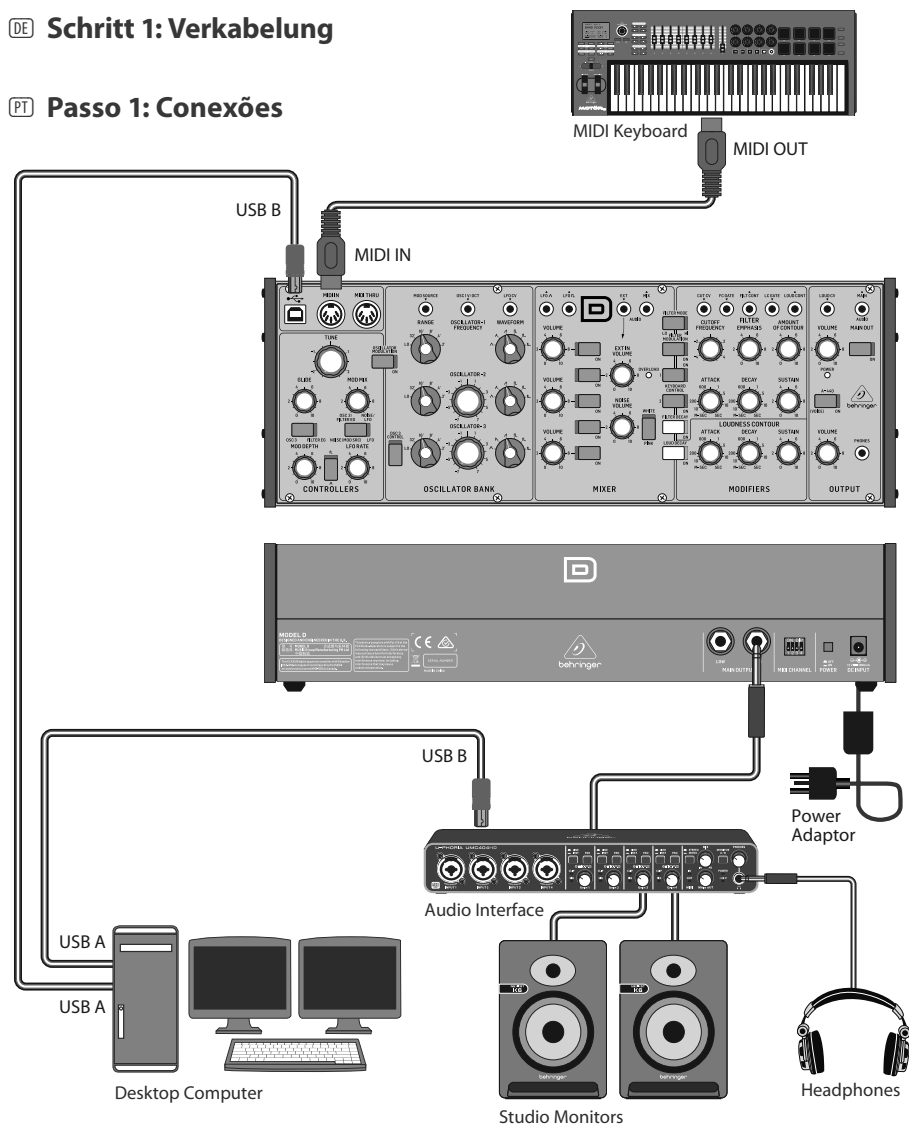
- EN *Studio System*
- ES *Sistema para estudio de grabación*
- FR *Système de studio*
- DE *Studio-System*
- PT *Sistema de Estúdio*

## ES Paso 1: Conexión

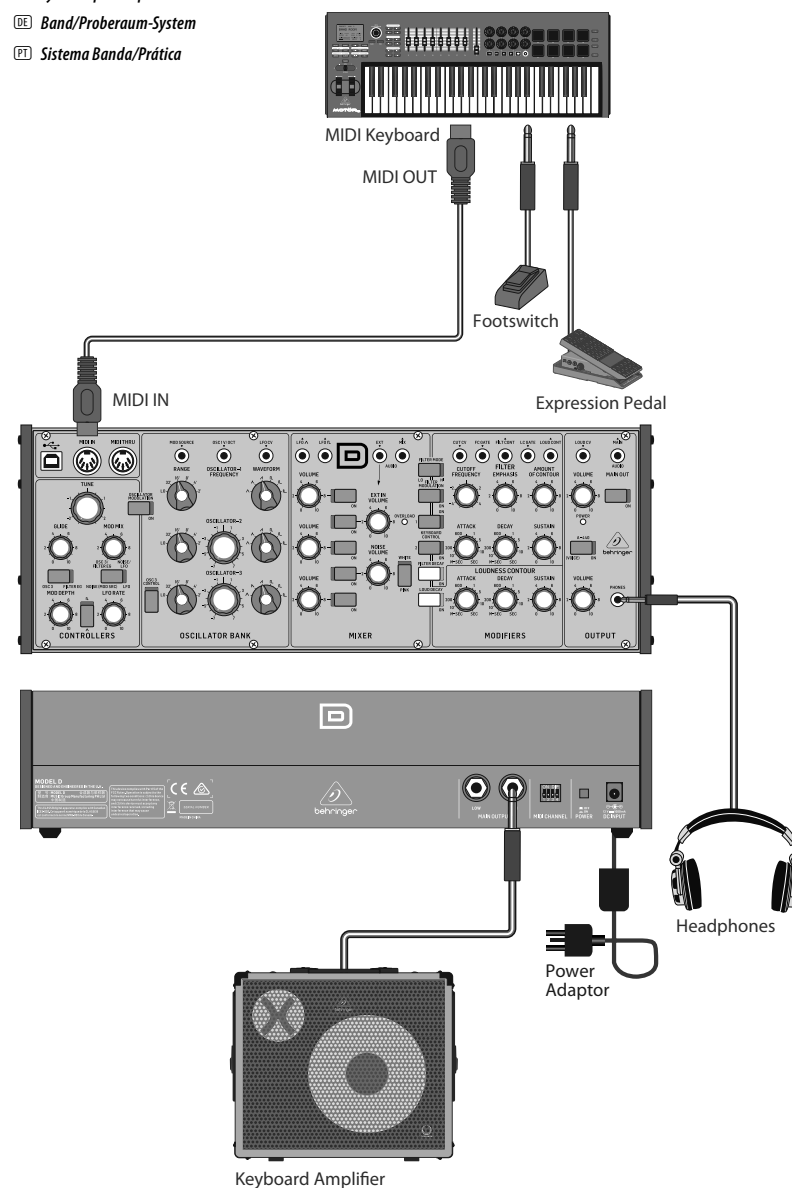
## FR Étape 1 : Connexions

## DE Schritt 1: Verkabelung

## PT Passo 1: Conexões



- EN *Band / Practice System*
- ES *Sistema para un grupo/ensayos*
- FR *Système pour répétition*
- DE *Band/Proberaum-System*
- PT *Sistema Banda/Prática*



# MODEL D Hook-up

## EN Step 1: Hook-Up

EN Live System

ES Sistema para actuación en directo

FR Système pour représentation

DE Live-System

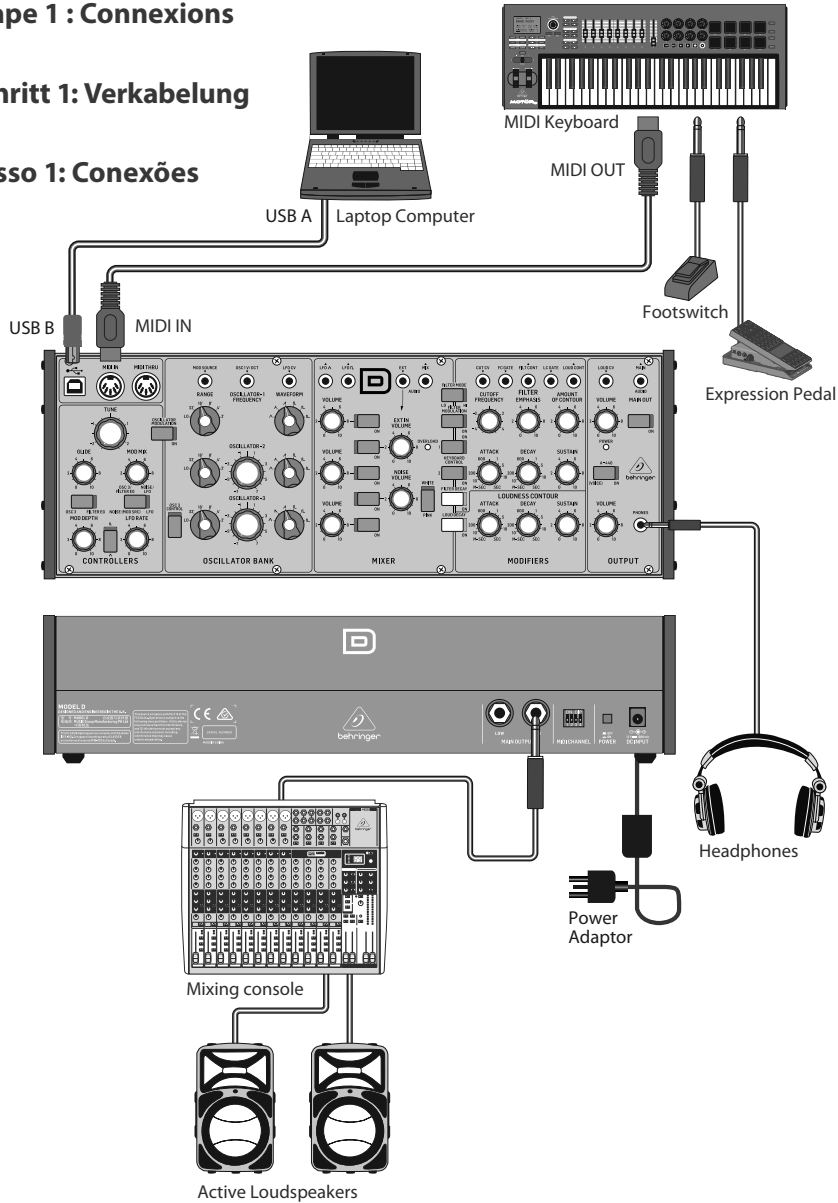
PT Sistema Ao Vivo

## ES Paso 1: Conexión

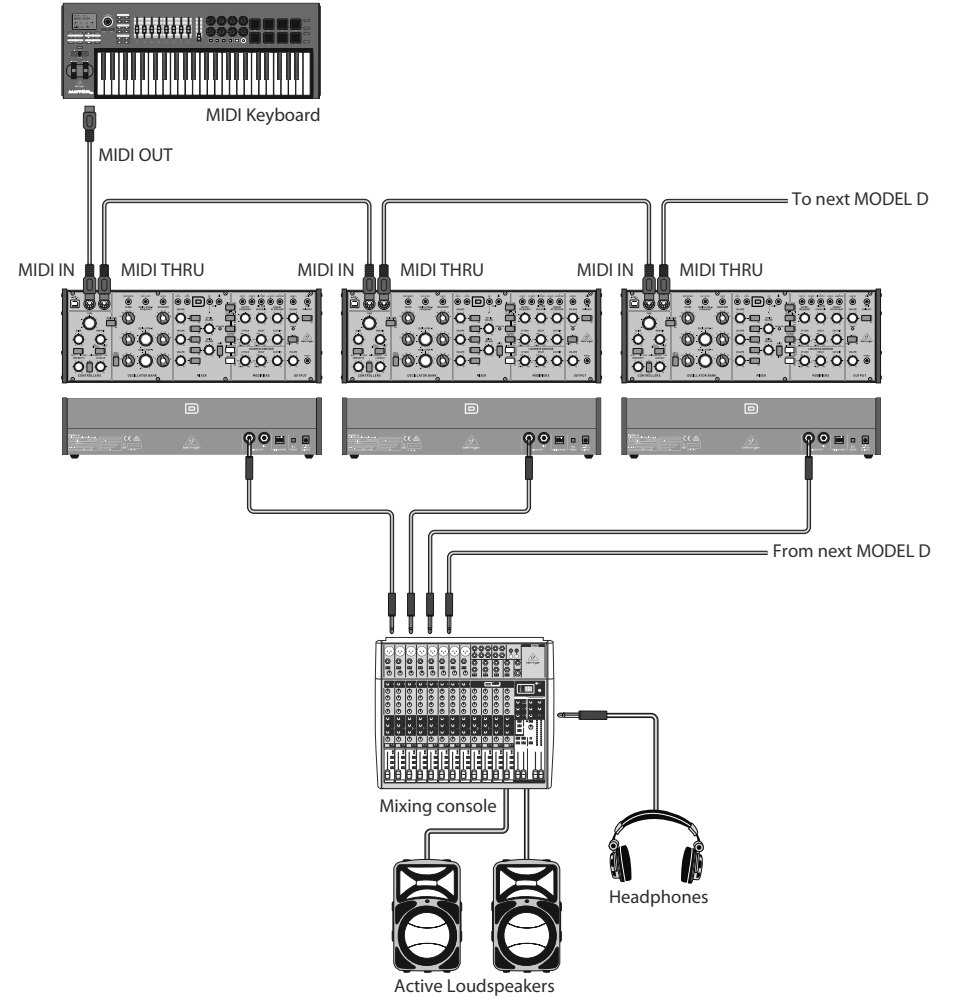
## FR Étape 1 : Connexions

## DE Schritt 1: Verkabelung

## PT Passo 1: Conexões



## EN Poly Chain System



EN

ES

FR

DE

PT

# MODEL D Controls

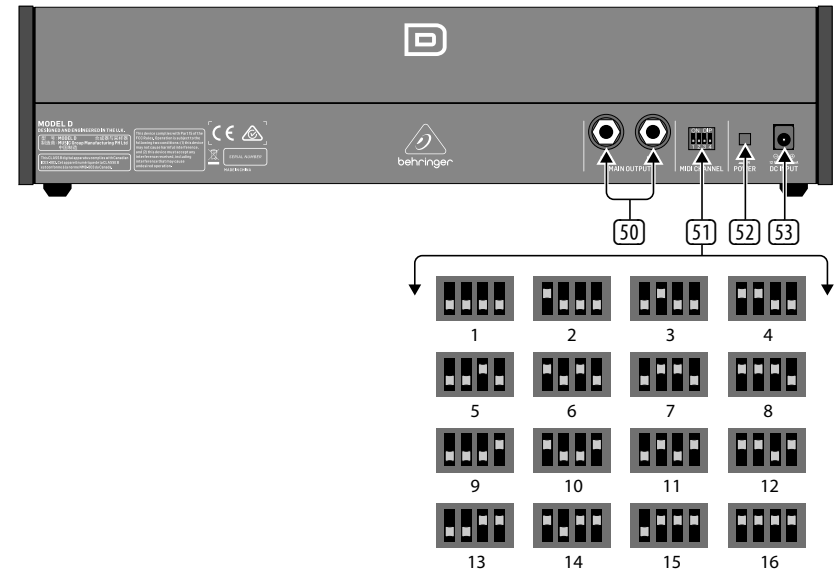
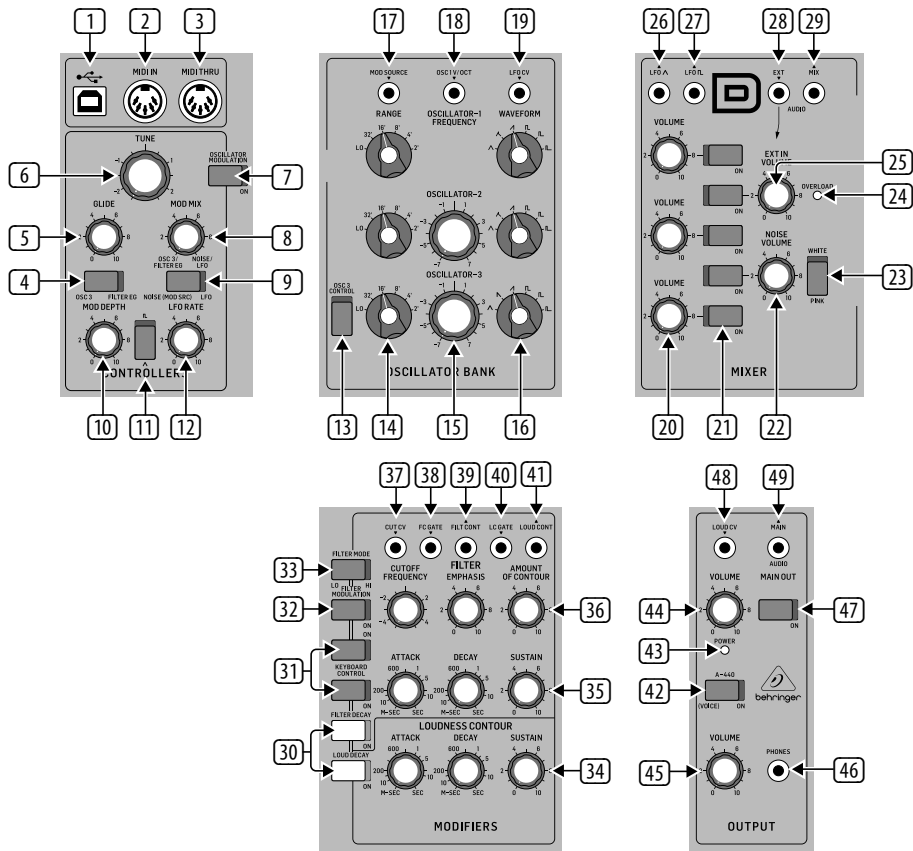
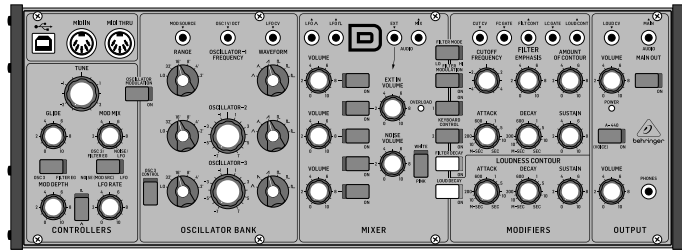
EN

ES

FR

DE

PT





# MODEL D Controls

## EN Step 2: Controls

### MIDI Section

1 **USB PORT** - This USB type B jack allows connection to a computer. The MODEL D will show up as a class-compliant USB MIDI device, capable of supporting MIDI in and out.

**USB MIDI IN** - accepts incoming MIDI data from an application.

**USB MIDI OUT** - sends MIDI data to an application.

2 **MIDI IN** - this 5-pin DIN jack receives MIDI data from an external source. This will commonly be a MIDI keyboard, an external hardware sequencer, a computer equipped with a MIDI interface, etc.

3 **MIDI THRU** - this 5-pin DIN jack is used to pass through MIDI data received at the MIDI INPUT. This will commonly be sent to another MODEL D synthesizer to run a Poly Chain or to a drum machine assigned to a different MIDI Channel.

### Controllers Section

4 **OSC3/FILTER EG** - switch between OSC 3 or the Filter Envelope as a modulation source.

5 **GLIDE** - adjust the amount of Glide (Portamento), between notes on the keyboard.

6 **TUNE** - adjust the frequency of oscillators 1, 2, and 3. (OSC3 is not affected if the OSC3 CONTROL switch is off.)

7 **OSCILLATOR MODULATION** - when ON, the three oscillators are modulated by the modulation mix, set by the MOD MIX knob.

8 **MOD MIX** - adjust the modulation mix between OSC3/Filter EG and Noise/LFO.

9 **NOISE (MOD SRC)/ LFO** - switch between Noise (or external modulation source) or Low Frequency Oscillator (LFO) as a modulation source.

10 **MOD DEPTH** - adjust the modulation depth from off to maximum. The modulation depth can also be adjusted using the modulation wheel on a MIDI keyboard.

11 **WAVE SHAPE** - select the LFO wave shape from either triangular or square wave.

12 **LFO RATE** - adjusts the frequency of the LFO.

### Oscillator Bank Section

13 **OSC3 CONTROL** - when ON, the frequency of Oscillator 3 will vary with the keyboard. When OFF, the keyboard, Pitch wheel, and Modulation wheel, will have no effect on OSC3.

14 **FREQUENCY RANGE** - select from six frequency ranges of Oscillator 1, 2, or 3.

15 **FREQUENCY ADJUSTMENT** - adjust the frequency of Oscillator 2 or 3.

16 **WAVE SHAPE** - select the wave shape used for Oscillator 1, 2, or 3 from: triangular, triangular/sawtooth (OSC 1 and 2), reverse sawtooth (OSC 3), sawtooth, square, medium pulse, and narrow pulse.

17 **MOD SOURCE (INPUT)** - allows connection of an external modulation source. If nothing is connected here, then the internal Noise generator is available as a modulation source.

18 **OSC 1V/OCT (INPUT)** - this input allows the frequency of the three oscillators to be adjusted by an external control voltage (1 Volt input increase, will increase the frequency by one Octave).

19 **LFO CV (INPUT)** - allows control of the LFO frequency by an external control voltage.

### Mixer Section

20 **VOLUME** - adjust the volume of Oscillator 1, 2, or 3.

21 **ON/OFF** - select the sources to play from OSC 1, OSC 2, OSC 3, Noise, and External Input, or any combination of these 5 sources.

22 **NOISE VOLUME** - adjust the level of the internal Noise source.

23 **WHITE/PINK** - switch the internal Noise source from Pink noise to White noise.

24 **OVERLOAD** - indicates when the audio levels of the mix are overloading the mixer section.

25 **EXT IN VOLUME** - adjust the level of any external source playing into the External Input. If nothing is connected to the external input, then the main output is connected here and can be adjusted by this volume knob.

26 **LFO Triangular (OUTPUT)** - outputs the internal LFO triangular-wave signal.

27 **LFO Square (OUTPUT)** - outputs the internal LFO square-wave signal.

28 **EXT (INPUT)** - connect any external line-level audio source to this 3.5 mm input. If nothing is connected here, then the main audio output is internally connected to this external input.

29 **MIX (OUTPUT)** - outputs the final mix from this Mixer section.

### Modifiers Section

30 **DECAY** - when ON, the signal will decay during the time set by the DECAY TIME knob after a note or external trigger is released. When OFF, it will decay immediately after a note or external trigger is released.

**LOUDNESS DECAY** - affects the decay of volume level of the Loudness section.

**FILTER DECAY** - affects the decay of the cutoff frequency of the Filter section.

31 **KEYBOARD CONTROL** - these switches vary the effect of the keyboard tracking, where the filter section is affected by the pitch of note played.

**Switch 1 and 2 OFF** - no keyboard tracking effect

**Switch 1 and 2 ON** - maximum effect

**Switch 1 ON (only)** - 1/3 of maximum effect

**Switch 2 ON (only)** - 2/3 of maximum effect

32 **FILTER MODULATION** - when ON, the filter section is modulated by the modulation mix, set by the MOD MIX knob.

33 **FILTER MODE** - select the filter between Low-pass or High-pass.

34 **LOUDNESS CONTOUR** - these 3 knobs adjust the overall shape enveloping the audio after it has passed through the mixer section and filter section. The controls affect the change in volume (loudness) level with time.

**ATTACK** - adjust the time it takes for the signal to reach a maximum level after a note is played.

**DECAY TIME** - adjust the time for a signal to decay down to the sustain volume level after the attack time is over. If the LOUDNESS DECAY switch is ON, this is also how long it takes to decay to minimum once a note is released.

**SUSTAIN** - adjust the volume level that the signal is sustained after the attack time and initial decay time have been reached.

35 **FILTER ENVELOPE CONTROLS** - these 3 knobs adjust the overall shape enveloping the filter section. The controls affect the change in cutoff frequency with time.

**ATTACK** - adjust the time for the cutoff frequency to increase from its set value and reach the frequency set by the AMOUNT OF CONTOUR control.

**DECAY TIME** - adjust the time for the cutoff frequency to decay down to the sustain frequency after the attack time is over. If the FILTER DECAY switch is ON, then this decay time is also how long it takes to decay from the sustain frequency once a note is released.

**SUSTAIN** - adjust the cutoff to a frequency which is sustained after the attack time and initial decay time have been reached.

36 **FILTER CONTROLS** - the filter can be low-pass or high-pass, depending on the setting of the FILTER MODE switch. In low-pass mode, audio frequencies above the cutoff frequency are attenuated. In high-pass mode, audio frequencies below the cutoff frequency are attenuated.

**CUTOFF FREQUENCY** - adjusts the cut-off frequency of the filter.

**FILTER EMPHASIS** - adjusts the amount of volume level boost (resonance) given at the cut-off frequency.

**AMOUNT OF CONTOUR** - adjusts the amount of frequency shift given to the cutoff frequency.

37 **CUT CV (INPUT)** - allows connection of a control voltage to control the cutoff frequency.

38 **FC GATE (INPUT)** - allows an external trigger voltage to be applied to trigger the filter contour.

39 **FILT CONT (OUTPUT)** - outputs the filter contour.

40 **LC GATE (INPUT)** - allows an external trigger voltage to be applied to trigger the loudness contour.

41 **LOUD CONTOUR (OUTPUT)** - outputs the loudness contour.

### Output Section

42 **A-440** - use this to turn on an output tuning signal of 440 Hz concert pitch. This switch can also be used to enter various modes during turn-on (see the Getting Started section of this manual for more details).

43 **POWER** - this LED shows when power is applied and the synthesizer is turned on.

44 **VOLUME** - adjust the overall volume level of the synthesizer output.

45 **VOLUME (HEADPHONE)** - adjust the overall volume level of the PHONES output.

46 **PHONES** - connect your headphones to this 3.5 mm TRS output. Make sure the

headphone volume is turned down before putting on headphones.

47 **ON** - use this to quickly turn on or Mute the main audio output of the synthesizer.

48 **LOUD CV (INPUT)** - allows connection of an external control voltage to control the Loudness Contour.

49 **MAIN (OUTPUT)** - use this 3.5 mm TRS connection to output the main audio output. Typically it is patched to an audio input of the MODEL D or the audio inputs of other modular synthesizer equipment. If you are using the MODEL D in a Eurorack, then this is the main output, as the rear panel output connectors are not used.

### Rear Panel

50 **MAIN OUTPUT** - connect these 1/4" TRS outputs to the inputs of your external equipment as follows (note that they are both Mono, and not left/right):

**LOW** - this instrument-level mono output can connect to the instrument-level inputs of guitar amplifiers or mixers for example.

**HIGH** - this line-level mono output can connect to the line-level inputs of mixers, keyboard amplifiers, or powered speakers for example.

51 **MIDI CHANNEL** - these 4 switches allow you to set the MIDI Channel number from 1 to 16 (see the table on page 15). The MIDI channel can also be changed using MIDI SysEX commands, as shown in the MIDI SysEX tables later in this manual.

52 **POWER** - turn the synthesizer on or off. Make sure all the connections are made before turning on the unit.

53 **DC INPUT** - connect the supplied 12V DC power adapter here. The power adapter can be plugged into an AC outlet capable of supplying from 100V to 240V at 50 Hz/60 Hz. Use only the power adapter supplied.

## ES Paso 2: Controles

### Sección MIDI

1 **PUERTO USB** - esta toma USB de tipo B permite la conexión a un ordenador. El MODEL D aparece como un dispositivo MIDI USB class-compliant, capaz de admitir entrada y salida MIDI.

**USB MIDI IN** - admite los datos MIDI entrantes procedentes de una aplicación.

**USB MIDI OUT** - da salida a datos MIDI a una aplicación.

2 **MIDI IN** - esta toma DIN de 5 puntas recibe los datos MIDI procedentes de una fuente exterior. Esta fuente será habitualmente un teclado MIDI, un secuenciador externo, un ordenador equipado con un interface MIDI, etc.

3 **MIDI THRU** - esta toma DIN de 5 puntas se usa para re-enviar los datos MIDI recibidos a través de MIDI INPUT. Normalmente conectará esta toma a otro sintetizador MODEL D para usar una cadena polifónica (Poly Chain) o a una caja de ritmos asignada a otro canal MIDI.

### Sección de controladores

4 **OSC3/FILTER EG** - le permite conmutar entre OSC3 o la envolvente de filtro como una fuente de modulación.

5 **GLIDE** - esto ajusta la cantidad de ligadura o Glide (Portamento), entre notas del teclado.

6 **TUNE** - esto ajusta la frecuencia de los osciladores 1, 2 y 3. (OSC3 no se ve afectado si el interruptor OSC3 CONTROL está en OFF).

7 **OSCILLATOR MODULATION** - cuando esté en la posición ON, los tres osciladores serán modulados por la mezcla de modulación, ajustada con el mando MOD MIX.

8 **MOD MIX** - este mando ajusta la mezcla de modulación entre OSC3/Filter EG y Noise/LFO.

9 **NOISE (MOD SRC)/ LFO** - le permite conmutar entre ruido (o una fuente de modulación externa) o un oscilador de baja frecuencia (LFO) como una fuente de modulación.

10 **MOD DEPTH** - este mando ajusta la profundidad de modulación entre off y máximo. Esta profundidad de modulación también puede ser ajustada por medio de la rueda de modulación de un teclado MIDI.

11 **WAVE SHAPE** - este interruptor le permite elegir la forma de la onda LFO entre triangular y cuadrada.

12 **LFO RATE** - este mando ajusta la frecuencia del LFO.

### Sección de banco de oscilador

13 **OSC 3 CONTROL** - cuando este interruptor esté en ON, la frecuencia de OSC 3 variará con el teclado. Cuando esté en OFF, el teclado, la rueda de inflexión tonal y la rueda de modulación no tendrán efecto sobre OSC 3.

14 **FREQUENCY RANGE** - este selector le permite elegir entre seis posibles rangos de frecuencia para el oscilador 1, 2 ó 3.

15 **FREQUENCY ADJUSTMENT** - este mando le permite ajustar la frecuencia del oscilador 2 ó 3.

16 **WAVE SHAPE** - este selector le permite elegir la forma de la onda del oscilador 1, 2 ó 3 entre: triangular, triangular/ diente de sierra (OSC1 y 2), diente de sierra invertido (OSC3), diente de sierra, cuadrada, pulso medio y pulso estrecho.

17 **MOD SOURCE (ENTRADA)** - permite la conexión de una fuente de modulación externa. Si no conecta aquí nada, entonces tendrá disponible el generador de ruido interno como fuente de modulación.

18 **OSC 1V/OCT (ENTRADA)** - esta entrada le permite ajustar la frecuencia de los tres osciladores con un control de voltaje externo (el aumento de la entrada en 1 voltio hará que la frecuencia aumente en una octava).

19 **LFO CV (ENTRADA)** - le permite el control de la frecuencia del LFO por un control de voltaje externo.

### Sección de mezclador

20 **VOLUME** - este mando le permite ajustar el volumen del oscilador 1, 2 ó 3.

21 **ON/OFF** - este interruptor le permite elegir las fuentes a reproducir entre OSC1, OSC2, OSC3, ruido y entrada externa, o cualquier combinación posible entre esas 5 fuentes.

22 **NOISE VOLUME** - este mando ajusta el nivel de la fuente de ruido interna.

23 **WHITE/PINK** - este interruptor le permite conmutar la fuente de ruido interna entre ruido rosa y ruido blanco.

24 **OVERLOAD** - este piloto le indica en qué momento los niveles audio de la mezcla están saturando la sección de mezclador.

25 **EXT IN VOLUME** - este mando le permite ajustar el nivel de cualquier fuente externa que esté siendo recibida en la entrada externa. Si no ha conectado nada a esa entrada externa, entonces aquí se conectará la salida principal y podrá ajustarla con este mando de volumen.

26 **LFO Triangular (SALIDA)** - esta toma emite la señal de onda triangular del LFO interno.

27 **LFO Square (SALIDA)** - esta toma emite la señal de onda cuadrada del LFO interno.

28 **EXT (ENTRADA)** - conecte en esta toma de 3,5 mm cualquier fuente audio de nivel de línea externa. Si no conecta nada aquí, entonces la salida audio será conectada internamente a esta entrada externa.

29 **MIX (SALIDA)** - esta toma da salida a la mezcla final de esta sección de mezclador.

### Sección de modificadores

30 **DECAY** - cuando este interruptor esté en ON, la señal decaerá durante el tiempo ajustado con el mando DECAY TIME una vez que deje de pulsar una nota o disparador externo. Cuando esté en OFF la señal decaerá de forma inmediata (se cortará) una vez que libere la nota o el disparador externo.

**LOUDNESS DECAY** - esto afecta al decaimiento del nivel de volumen de la sección Loudness o de volumen percibido.

**FILTER DECAY** - esto afecta al decaimiento de la frecuencia de corte de la sección de filtro.

31 **KEYBOARD CONTROL** - estos interruptores modifican el efecto del control o seguimiento de teclado, en el que la sección de filtro se ve afectado por el tono de la nota tocada.

**Interruptor 1 y 2 OFF** - no hay efecto de seguimiento de teclado

**Interruptor 1 y 2 ON** - efecto máximo

**Interruptor 1 ON (solo)** - 1/3 del efecto máximo

**Interruptor 2 ON (solo)** - 2/3 del efecto máximo

32 **FILTER MODULATION** - cuando este interruptor esté ajustado a ON, la sección de filtro será modulada por la mezcla de modulación, ajustada con el mando MOD MIX.

33 **FILTER MODE** - este interruptor le permite conmutar el filtro entre pasabajos o pasa-altos.

34 **LOUDNESS CONTOUR** - estos 3 mandos ajustan la forma de la envolvente global del audio una vez que pasa a través de la sección de mezclador y la de filtro. Estos controles afectan al cambio en el nivel de volumen (volumen percibido) con respecto al tiempo.

**ATTACK** - este mando ajusta el tiempo que tarda la señal en llegar al nivel máximo una vez que la nota es tocada.

**DECAY TIME** - este mando ajusta el tiempo que tarda la señal en decaer o llegar al nivel de volumen de sustain una vez que ha pasado el tiempo de ataque. Si el interruptor LOUDNESS DECAY está en la posición ON, esto también será el tiempo que tardará la señal en decaer al mínimo una vez que deje de pulsar la nota.

**SUSTAIN** - esto ajusta el nivel de volumen al que es mantenida la señal después del tiempo de ataque y una vez que ha sido alcanzado el tiempo de decaimiento inicial.

35 **CONTROLES DE ENVOLVENTE DE FILTRO** - estos 3 mandos ajustan la forma global que modela la sección de filtro. Los controles afectan al cambio de la frecuencia de corte a lo largo del tiempo.

**ATTACK** - esto ajusta el tiempo que debe pasar para que la frecuencia de corte aumente desde su valor ajustado hasta el valor de frecuencia ajustado con el control AMOUNT OF CONTOUR.

**DECAY TIME** - esto ajusta el tiempo que tarda la frecuencia de corte en decaer hasta la frecuencia de sostenido o sustain una vez que ha transcurrido el tiempo de ataque. Si el interruptor FILTER DECAY está en ON, entonces este tiempo de decaimiento también será lo que tarda en decaer desde la frecuencia de sustain una vez que haya dejado de pulsar la nota.

**SUSTAIN** - esto ajusta el corte para una frecuencia mantenida una vez que ha pasado el tiempo de ataque y el de decaimiento inicial.

36 **CONTROLES DE FILTRO** - el filtro puede ser pasabajos o pasa-altos, dependiendo del ajuste del interruptor FILTER MODE. En el modo pasabajos, las frecuencias audio que estén por encima de la frecuencia de corte

serán atenuadas. En el modo pasa-altos, serán atenuadas las frecuencias audio que estén por debajo de la frecuencia de corte ajustada.

**CUTOFF FREQUENCY** - esto ajusta la frecuencia de corte del filtro.

**FILTER EMPHASIS** - esto le permite ajustar la cantidad de realce de nivel de volumen (resonancia) aplicado en la frecuencia de corte.

**AMOUNT OF CONTOUR** - le permite ajustar la cantidad de cambio de frecuencia aplicada en la frecuencia de corte.

37 **CUT CV (ENTRADA)** - le permite la conexión de un control de voltaje para el control de la frecuencia de corte.

38 **FC GATE (ENTRADA)** - le permite aplicar un disparador de voltaje externo para controlar el contorno o modelado del filtro.

39 **FILT CONT (SALIDA)** - da salida al modelado de filtro.

40 **LC GATE (ENTRADA)** - le permite aplicar un disparador de voltaje externo para controlar el contorno o modelado de volumen percibido.

41 **LOUD CONTOUR (SALIDA)** - da salida al modelado de volumen percibido.

### Sección de salida

42 **A-440** - use este interruptor para activar la emisión de una señal de afinación clásica de 440 Hz. También puede usar este interruptor para activar distintos modos durante el proceso de arranque (para más detalles vea la sección de Puesta en marcha de este manual).

43 **POWER** - este piloto se ilumina cuando el sintetizador está encendido.

44 **VOLUME** - este control le permite ajustar el nivel de volumen global de la salida del sintetizador.

45 **VOLUME (HEADPHONE)** - esto ajusta el nivel de volumen global de la salida de auriculares PHONES.

## ES Paso 2: Controles

- 46 PHONES** - conecte a esta salida TRS de 3,5 mm unos auriculares. Asegúrese de que el volumen de salida de auriculares esté al mínimo antes de ponérselos en sus oídos.
- 47 ON** - use este interruptor para activar rápidamente o desactivar (mute) la salida audio principal del sintetizador.
- 48 LOUD CV (ENTRADA)** - permite la conexión de un control de voltaje externo con el que controlar el modelado del volumen percibido (también conocido como loudness).
- 49 MAIN (SALIDA)** - use esta toma en TRS de 3,5 mm para la emisión de la señal de salida audio principal. Habitualmente esto es cableado a una entrada audio del MODEL D o a las entradas audio de otros sintetizadores modulares. Si está usando el MODEL D en bastidor Eurorack, entonces esta será la salida principal, dado que los conectores de salida del panel trasero no son usados.
- 51 MIDI CHANNEL** - estos 4 interruptores de posición le permite ajustar el número de canal MIDI entre el 1 y el 16 (vea la tabla de la página 15). El canal MIDI también puede ser modificado usando órdenes SysEx (sistema operativo) MIDI, tal como puede ver en las tablas SysEx MIDI más adelante.
- 52 POWER** - esto le permite encender y apagar el sintetizador. Antes de encender esta unidad, asegúrese de que estén hechas todas las conexiones y que el volumen esté al mínimo.
- 53 DC INPUT** - conecte aquí el adaptador de corriente de 12 V incluido. Puede conectar este adaptador de corriente a una salida de corriente alterna con un voltaje de entre 100 y 240 V y un amperaje de 50 Hz/60 Hz. Utilice únicamente el adaptador de corriente incluido.

### Panel trasero

- 50 MAIN OUTPUT** - conecte estas tomas de salida en TRS de 6,3 mm a las entradas de su dispositivo externo de la forma siguiente (tenga en cuenta que ambas salidas son mono, no izquierda/derecha):
- LOW** - puede conectar esta salida mono con nivel de instrumento a las entradas de nivel de instrumento de amplificadores de guitarra o mezcladores, por ejemplo.
- HIGH** - esta salida mono con nivel de línea puede ser conectada a las entradas de nivel de línea de mezcladores, amplificadores de teclado o altavoces autoamplificados, por ejemplo.

## FR Etape 2 : Réglages

### Section MIDI

- 1 PORT USB** – ce port USB de type B permet la connexion à un ordinateur. Le MODEL D est un appareil USB MIDI reconnu nativement et capable de gérer les messages MIDI entrants et sortants.
- ENTRÉE USB MIDI** – accepte les données MIDI entrantes provenant d'une application.
- SORTIE USB MIDI** – permet d'envoyer des données MIDI à une application.
- 2 MIDI IN** – ce connecteur DIN à 5 broches permet de recevoir des données MIDI depuis une source externe. Il s'agit en général d'un clavier MIDI, d'un séquenceur hardware externe, d'un ordinateur équipé d'une interface MIDI, etc.
- 3 MIDI THRU** – ce connecteur DIN à 5 broches permet de transférer les données MIDI reçues à l'entrée MIDI IN. Il est généralement utilisé avec un autre synthétiseur MODEL D pour créer une chaîne polyphonique ou avec une boîte à rythmes assignées à un autre canal.

### Section Controllers

- 4 OSC3/FILTER EG** – permet de sélectionner l'OSC3 ou l'enveloppe du filtre comme source de modulation.
- 5 GLIDE** – permet de régler le glissement (Portamento) entre les notes du clavier.
- 6 TUNE** – permet de régler la fréquence des oscillateurs 1, 2 et 3 (n'agit pas sur l'OSC3 si le réglage OSC3 CONTROL n'est pas activé).
- 7 OSCILLATOR MODULATION** – lorsque cette fonction est activée, les trois oscillateurs sont modulés par le mixage de modulation établi par le potentiomètre MOD MIX.
- 8 MOD MIX** – permet de régler le mixage de modulation entre les fonctions OSC3/Filter EG et Noise/LFO.

- 9 NOISE (MOD SRC)/ LFO** – permet de sélectionner le générateur de bruit interne (ou une source de modulation externe) ou le LFO (Low Frequency Oscillator) comme source de modulation.
- 10 MOD DEPTH** – permet de régler l'intensité de la modulation, de 0 à sa valeur maximale. L'intensité de la modulation peut également être contrôlée par la molette de modulation d'un clavier MIDI.
- 11 FORME DE L'ONDE** – permet de sélectionner la forme de l'onde du LFO : triangulaire ou carrée.
- 12 LFO RATE** – permet de régler la fréquence du LFO.

### Section Oscillator Bank

- 13 OSC3 CONTROL** – lorsque cette fonction est activée, la fréquence de l'OSC3 varie avec le clavier. Lorsqu'elle est désactivée, le clavier et les molettes de Pitch et de modulation n'ont pas d'effet sur l'OSC3.
- 14 PLAGE DE FRÉQUENCES** – permet de sélectionner l'une des six plages de fréquences pour l'oscillateur 1, 2 ou 3.
- 15 RÉGLAGE DE LA FRÉQUENCE** – permet de régler la fréquences de l'oscillateur 2 ou 3.
- 16 FORME DE L'ONDE** – permet de sélectionner la forme d'onde de l'oscillateur 1, 2, ou 3 parmi les formes suivantes : triangulaire, triangulaire/dent de scie (OSC1 et 2), dent de scie inversée (OSC3), dent de scie, carrée, impulsionnelle moyenne et impulsionnelle courte.
- 17 MOD SOURCE (ENTRÉE)** – permet de connecter une source de modulation externe. Si aucune source n'est connectée à cette entrée, c'est le générateur de bruit interne qui est utilisé comme source de modulation.
- 18 OSC 1V/OCT (ENTRÉE)** – cette entrée permet de contrôler la fréquence des trois oscillateurs avec une tension de contrôle externe (une augmentation d'1 Volt en entrée permet d'augmenter la fréquence d'une octave).

- 19 LFO CV (ENTRÉE)** – permet de contrôler la fréquence du LFO à l'aide d'une tension de contrôle externe.

### Section Mixer

- 20 VOLUME** – permet de régler le volume de l'oscillateur 1, 2 ou 3.
- 21 INTERRUPTEURS ON/OFF** – permettent de sélectionner les sources sonores utilisées : OSC1, OSC2, OSC3, générateur de bruit et source externe, ou toute combinaison de ces 5 sources.
- 22 NOISE VOLUME** – permet de régler le volume du générateur interne de bruit.
- 23 WHITE/PINK** – permet de sélectionner le type de bruit généré : bruit rose (Pink) ou blanc (White).
- 24 OVERLOAD** – ce témoin s'allume si les niveaux sonores font saturer la section de mixage.
- 25 EXT IN VOLUME** – permet de régler le niveau de la source externe connectée à l'entrée Ext. Si aucune source n'est connectée à l'entrée Ext, ce réglage agit sur le volume de sortie principal.
- 26 LFO Triangle (SORTIE)** – porte le signal de l'onde triangulaire du LFO interne.
- 27 LFO Carré (SORTIE)** - porte le signal de l'onde carrée du LFO interne.
- 28 EXT (ENTRÉE)** – vous pouvez connecter toute source sonore externe de niveau ligne à cette entrée MiniJack 3,5 mm. Si aucune connexion n'est effectuée à cette embase, elle porte le signal de sortie principal.
- 29 MIX (SORTIE)** – porte le mixage final de la section Mixer.

## FR Etape 2 : Réglages

### Section Modifiers

**30** **DECAY** – lorsque cette fonction est activée, le signal diminue progressivement en fonction de la durée établie par le réglage DECAY TIME lorsqu'une touche ou qu'un déclencheur externe est relâché. Si la fonction est désactivée, le signal disparaît immédiatement après le relâchement de la touche ou du déclencheur externe.

**LOUD DECAY** – agit sur le Decay du volume de la section Loudness.

**FILTER DECAY** – agit sur le Decay de la fréquence de coupure du filtre (section Filter).

**31** **KEYBOARD CONTROL** – ces interrupteurs permettent de faire varier l'effet du traçage du clavier qui agit sur le filtre en fonction de la hauteur de la note jouée.

**Interrupteurs 1 et 2 sur OFF** – le traçage du clavier est désactivé

**Interrupteurs 1 et 2 sur ON** – l'effet agit au maximum

**Interrupteur 1 (uniquement sur ON)** – 1/2 de l'effet maximal

**Interrupteur 2 (uniquement sur ON)** – 2/3 de l'effet maximal

**32** **FILTER MODULATION** – lorsque cette fonction est activée, le filtre est modulé par le mixage de modulation établi par le potentiomètre MOD MIX.

**33** **FILTER MODE** – permet de sélectionner le type de filtre : passe-bas ou passe-haut.

**34** **LOUDNESS CONTOUR** – ces 3 potentiomètres permettent de régler l'enveloppe du signal audio après qu'il ait traversé les sections Mixer et Filter. Les réglages agissent sur le volume du signal en fonction du temps.

**ATTACK** – Permet de régler le temps nécessaire pour que le signal atteigne son niveau maximum après qu'une note soit jouée.

**DECAY TIME** – Permet de régler le temps nécessaire pour que le niveau du signal diminue jusqu'au niveau de maintien une

fois le temps d'attaque terminé. Si la fonction LOUD DECAY est activée, ce potentiomètre permet également de régler le temps nécessaire pour que le signal atteigne son niveau minimum une fois la note relâchée.

**SUSTAIN** – permet de régler le niveau de maintien du signal une fois le temps d'attaque et la durée du Decay terminés.

**35** **FILTER ENVELOPE CONTROLS** – ces 3 potentiomètres permettent de régler la forme de l'enveloppe du filtre. Les réglages agissent sur la fréquence de coupure en fonction du temps.

**ATTACK** – permet de régler le temps nécessaire pour que la fréquence de coupure augmente depuis sa valeur initiale jusqu'à la valeur établie par le potentiomètre AMOUNT OF CONTOUR.

**DECAY** – permet de régler le temps nécessaire pour que la valeur de la fréquence de coupure diminue jusqu'au niveau établie par le réglage Sustain une fois le temps d'attaque terminé. Si la fonction FILTER DECAY est activée, ce potentiomètre permet également de régler le temps nécessaire pour que la fréquence de coupure atteigne sa valeur minimale une fois la note relâchée.

**SUSTAIN** – permet de régler la valeur de la fréquence de coupure qui est maintenue une fois le temps d'attaque et la durée du Decay terminés.

**36** **RÉGLAGES DU FILTRE** – le filtre peut fonctionner en passe-bas ou passe-haut en fonction du réglage du sélecteur FILTER MODE. En mode Lo (passe-bas), les fréquences supérieures à la fréquence de coupure sont atténuées. En mode Hi (passe-haut), les fréquences inférieures à la fréquence de coupure sont atténuées.

**CUTOFF FREQUENCY** – permet de régler la fréquence de coupure du filtre.

**FILTER EMPHASIS** – permet de régler la quantité d'amplification du volume (résonance) appliquée à la fréquence de coupure.

**AMOUNT OF CONTOUR** – permet de régler la variation appliquée à la fréquence de coupure.

**37** **CUT CV (ENTRÉE)** – permet de connecter une tension de contrôle pour régler la fréquence de coupure.

**38** **FC GATE (ENTRÉE)** – permet d'utiliser une tension externe pour déclencher le contour du filtre.

**39** **FILT CONT (SORTIE)** – sortie du contour du filtre.

**40** **LC GATE (ENTRÉE)** – permet d'utiliser une tension externe pour déclencher le contour du volume.

**41** **LOUD CONT (SORTIE)** – sortie du contour du volume.

### Section Output

**42** **A-440** – cet interrupteur permet de générer un signal de référence à 440 Hz. Il permet également de placer l'appareil dans différents modes durant la phase de mise sous tension (voir la section Mise en Œuvre de ce mode d'emploi pour plus de détails).

**43** **POWER** – cette LED s'allume lorsque le synthétiseur est sous tension.

**44** **VOLUME** – réglage du volume général.

**45** **VOLUME (CASQUE)** – réglage du volume général de la sortie PHONES.

**46** **PHONES** – connectez un casque audio à cette sortie MiniJack stéréo 3,5 mm. Assurez que le volume de cette sortie est au minimum avant de connecter votre casque.

**47** **ON** – utilisez cet interrupteur pour activer ou couper rapidement la sortie audio principale du synthétiseur.

**48** **LOUD CV (ENTRÉE)** – permet de connecter une tension de contrôle externe pour régler le contour du volume.

**49** **MAIN (SORTIE)** – cette sortie MiniJack 3,5 mm symétrique porte le signal de sortie principal. Elle est généralement connectée à une entrée audio d'un MODEL D ou d'autres synthétiseurs modulaires. Si votre MODEL D est monté en rack, cette sortie fait office de sortie principale et les connecteurs de la face arrière ne sont pas utilisés.

### Face arrière

**50** **MAIN OUTPUT** – connectez ces sorties Jack symétriques 6,35 mm aux entrées de votre équipement externe comme indiqué ci-dessous (Remarque : ces sorties sont toutes les deux mono et ne portent pas le signal gauche ou droite):

**LOW** – cette sortie mono niveau instrument peut être connectée, par exemple, à l'entrée d'un ampli pour guitare ou d'une console de mixage.

**HIGH** – cette sortie mono niveau ligne peut être connectée, par exemple, à l'entrée niveau ligne d'une console de mixage, à un ampli pour clavier ou à des enceintes actives.

**51** **MIDI CHANNEL** – ces 4 sélecteurs vous permettent de configurer le canal MIDI de 1 à 16 (voir le tableau page 15). Vous pouvez également modifier le canal MIDI en utilisant une commande MIDI SysEX, comme indiqué dans le tableau MIDI SysEX que vous trouverez dans les pages suivantes de ce mode d'emploi.

**52** **POWER** – permet de mettre le synthétiseur sous/hors tension. Assurez-vous d'avoir effectué toutes les connexions et que le volume est au minimum avant de mettre l'appareil sous tension.

**53** **DC INPUT** – connectez l'adaptateur secteur 12V fourni à cette embase. Vous pouvez brancher l'adaptateur à une prise secteur délivrant un courant alternatif de 100V à 240V à 50 Hz/60 Hz. Utilisez uniquement l'adaptateur fourni.

## DE Schritt 2: Bedienelemente

### MIDI-Sektion

- 1 **USB PORT** – Über diesen USB Typ B-Port kann man einen Computer anschließen. Der MODEL D wird als standardkonformes USB MIDI-Gerät angezeigt, das MIDI In und Out unterstützt.
- USB MIDI IN** – Akzeptiert eingehende MIDI-Daten von Anwendungen.
- USB MIDI OUT** – Sendet MIDI-Daten an Anwendungen.
- 2 **MIDI IN** – Diese 5-polige DIN-Buchse empfängt die MIDI-Daten einer externen Quelle, zum Beispiel MIDI Keyboard, externer Hardware Sequencer, Computer mit MIDI Interface etc.
- 3 **MIDI THRU** – Diese 5-polige DIN-Buchse leitet die über MIDI IN empfangenen Daten weiter. Die Daten werden meistens zu einem zweiten MODEL D Synthesizer für den Betrieb einer Poly Chain oder zu einer Drum Machine übertragen, die einem anderen MIDI-Kanal zugewiesen ist.

### Controller-Sektion

- 4 **OSC3/FILTER EG** – Schaltet zwischen OSC3 und Filter Envelope als Modulationsquelle um.
- 5 **GLIDE** – Regelt die Stärke des Glide-Effekts (Portamento) zwischen den auf der Tastatur gespielten Noten.
- 6 **TUNE** – Regelt die Frequenz der Oszillatoren 1, 2 und 3. (OSC3 bleibt unbeeinflusst, wenn der OSC3 CONTROL-Schalter auf FILTER EG steht.)
- 7 **OSCILLATOR MODULATION** – In der Stellung ON werden die drei Oszillatoren von der Modulationsmischung moduliert, die man mit dem MOD MIX-Regler einstellt.
- 8 **MOD MIX** – Regelt die Modulationsmischung zwischen OSC3/Filter EG und Noise/LFO.

- 9 **NOISE (MOD SRC)/ LFO** – Schaltet zwischen Noise (oder externer Modulationsquelle) und Low Frequency Oscillator (LFO) als Modulationsquelle um.
- 10 **MOD DEPTH** – Regelt die Modulationsstärke von Null bis Maximum. Man kann die Modulationsstärke auch mit dem Modulationsrad eines MIDI Keyboards steuern.
- 11 **WAVE SHAPE** – Wählt als LFO-Wellenform entweder Dreieck oder Rechteck.
- 12 **LFO RATE** – Regelt die LFO-Frequenz.

### Oscillator Bank-Sektion

- 13 **OSC 3 CONTROL** – Bei aktiviertem Schalter (ON) variiert die Frequenz von OSC 3 entsprechend der Tastaturposition der Noten. In der Stellung OFF wirken Tastatur, Pitch- und Modulationsrad nicht auf OSC 3.
- 14 **FREQUENCY RANGE** – Wählt einen von 6 Frequenzbereichen für Oszillator 1, 2 oder 3.
- 15 **FREQUENCY ADJUSTMENT** – Regelt die Frequenz von Oszillator 2 oder 3.
- 16 **WAVE SHAPE** – Wählt eine Wellenform für Oszillator 1, 2 oder 3 aus den Optionen: Dreieck, Dreieck / Sägezahn (OSC1 und 2), umgekehrter Sägezahn (OSC3), Sägezahn, Rechteck, medium Puls und schmaler Puls.
- 17 **MOD SOURCE (INPUT)** – Zum Anschließen einer externen Modulationsquelle. Wenn die Buchse nicht belegt ist, kann man den internen Noise-Generator als Modulationsquelle nutzen.
- 18 **OSC 1V/OCT (INPUT)** – Über diesen Eingang kann man die Frequenz der 3 Oszillatoren mit einer externen Steuerspannung regeln (steigt die Eingangsspannung um 1 Volt an, erhöht sich die Frequenz um 1 Oktave).
- 19 **LFO CV (INPUT)** – Über diesen Eingang kann man die LFO-Frequenz mit einer externen Steuerspannung regeln.

### Mixer-Sektion

- 20 **VOLUME** – Regelt die Lautstärke von Oszillator 1, 2 oder 3.
- 21 **ON/OFF** – Wählt, welche der Quellen OSC1, OSC2, OSC3, Noise und External Input oder eine beliebige Kombination dieser 5 Quellen gespielt werden soll.
- 22 **NOISE VOLUME** – Regelt die Lautstärke der internen Noise-Quelle (Rauschgenerator).
- 23 **WHITE/PINK** – Schaltet die interne Noise-Quelle zwischen Pink (Rosa Rauschen) und White (Weißes Rauschen) um.
- 24 **OVERLOAD** – Zeigt an, wenn die Audiopegel der Mischung die Mixer-Sektion übersteuern.
- 25 **EXT IN VOLUME** – Regelt den Pegel der externen Quelle, die in External Input eingespeist wird. Wenn der externe Eingang nicht belegt ist, ist hier der Hauptausgang angeschlossen und mit dem Pegelregler steuerbar.
- 26 **LFO Triangular (OUTPUT)** – Gibt die interne LFO Dreieck-Welle aus.
- 27 **LFO Square (OUTPUT)** – Gibt die interne LFO Rechteck-Welle aus.
- 28 **EXT (INPUT)** – An diesen 3,5 mm-Eingang kann man jede externe Audioquelle mit Line-Pegel anschließen. Wenn diese Buchse nicht belegt ist, ist hier intern der Haupt-Audioausgang angeschlossen.
- 29 **MIX (OUTPUT)** – Gibt die endgültige Mischung dieser Mixer-Sektion aus.

### Modifiers-Sektion

- 30 **DECAY** – In der Stellung ON klingt das Signal in der mit dem DECAY TIME-Regler eingestellten Zeitspanne aus, nachdem eine Note oder ein externer Trigger beendet wurde. In der Stellung OFF klingt das Signal sofort aus, nachdem eine Note oder ein externer Trigger beendet wurde.
- LOUDNESS DECAY** – Wirkt auf das Decay des Lautstärkepegels der Loudness-Sektion.

- FILTER DECAY** – Wirkt auf das Decay der Cutoff-Frequenz der Filter-Sektion.
- 31 **KEYBOARD CONTROL** – Diese Schalter variieren die Wirkung des Keyboard Tracking, bei dem das Filter von der Tonhöhe der gespielten Note beeinflusst wird.
- Schalter 1 und 2 auf OFF** – kein Keyboard Tracking
- Schalter 1 und 2 auf ON** – maximale Wirkung
- nur Schalter 1 auf ON** – 1/3 der maximalen Wirkung
- nur Schalter 2 auf ON** – 2/3 der maximalen Wirkung
- 32 **FILTER MODULATION** – In der Stellung ON wird die Filter-Sektion vom Modulation Mix moduliert, der mit dem MOD MIX-Regler eingestellt wurde.
- 33 **FILTER MODE** – Wählt zwischen Low-Pass- und High-Pass-Filter.
- 34 **LOUDNESS CONTOUR** – Diese 3 Regler steuern die gesamte Hüllkurve des Audios, nachdem es die Mixer- und Filter-Sektion durchlaufen hat. Die Regler beeinflussen die Lautstärkeänderung (Loudness) im Zeitverlauf.
- ATTACK** – Regelt die Zeitspanne, in der ein Signal nach dem Anschlagen einer Note seinen Maximalpegel erreicht.
- DECAY TIME** – Regelt die Zeitspanne, in der ein Signal nach Ablauf der Attack-Zeit auf den Sustain-Pegel abfällt. Wenn der LOUDNESS DECAY-Schalter auf ON steht, ist dies auch die Zeitspanne, in der das Signal nach Loslassen der Taste auf den Minimalpegel abfällt.
- SUSTAIN** – Regelt den Lautstärkepegel, auf dem das Signal ausgehalten wird, nachdem die Attack-Zeit und anfängliche Decay-Zeit abgelaufen sind.
- 35 **FILTERHÜLLKURVEN-REGLER** – Diese 3 Regler steuern die gesamte Hüllkurve der Filtersektion. Die Regler wirken auf die Änderung der Cutoff-Frequenz im Zeitverlauf.

- ATTACK** – Regelt die Zeitspanne, in der die Cutoff-Frequenz von ihrem eingestellten Wert auf die Frequenz ansteigt, die mit dem AMOUNT OF CONTOUR-Regler eingestellt ist.
- DECAY TIME** – Regelt die Zeitspanne, in der die Cutoff-Frequenz nach Ablauf der Attack-Zeit auf die Sustain-Frequenz abfällt. In der Stellung ON des FILTER DECAY-Schalters regelt diese Decay-Zeit auch, wie schnell die Cutoff-Frequenz von der Sustain-Frequenz abfällt, nachdem ein Note beendet wurde.
- SUSTAIN** – Bestimmt die Cutoff-Frequenz, die nach Ablauf der Attack-Zeit und anfänglichen Decay-Zeit beibehalten wird.
- 36 **FILTER-REGLER** – Mit dem FILTER MODE-Schalter kann man ein Low-Pass- oder High-Pass-Filter wählen. Im Low-Pass-Modus werden Audiofrequenzen über der Cutoff-Frequenz bedämpft. Im High-Pass-Modus werden Audiofrequenzen unter der Cutoff-Frequenz bedämpft.
- CUTOFF FREQUENCY** – Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters.
- FILTER EMPHASIS** – Bestimmt, wie stark die Lautstärke an der Cutoff-Frequenz angehoben wird (Resonance).
- AMOUNT OF CONTOUR** – Bestimmt die Stärke der Frequenzverschiebung, die auf die Cutoff-Frequenz angewandt wird.
- 37 **CUT CV (INPUT)** – Zum Anschließen einer Steuerspannung zur Steuerung der Cutoff-Frequenz.
- 38 **FC GATE (INPUT)** – Zum Anschließen einer externen Trigger-Spannung zum Triggern der Filterkontur.
- 39 **FILT CONT (OUTPUT)** – Zur Ausgabe der Filterkontur.
- 40 **LC GATE (INPUT)** – Zum Anschließen einer externen Trigger-Spannung zum Triggern der Lautstärkekontur.

- 41 **LOUD CONTOUR (OUTPUT)** – Zur Ausgabe der Lautstärkekontur.

### Output-Sektion

- 42 **A-440** – Hier schaltet man die Ausgabe eines 440 Hz Kammertons zum Stimmen von Instrumenten ein. Mit diesem Schalter kann man beim Einschalten des Geräts auch in verschiedene Betriebsarten wechseln (nähere Einzelheiten im Abschnitt „Erste Schritte“ dieses Handbuchs).
- 43 **POWER** – Diese LED leuchtet, nachdem ein Note beendet wurde, Stromnetz angeschlossen und eingeschaltet ist.
- 44 **VOLUME** – Regelt die Gesamtlautstärke des Synthesizer-Ausgangssignals.
- 45 **VOLUME (KOPFHÖRER)** – Regelt die Gesamtlautstärke des PHONES-Ausgangs.
- 46 **PHONES** – An diesen 3,5 mm TRS-Ausgang schließt man Kopfhörer an. Drehen Sie die Kopfhörer-Lautstärke zurück, bevor Sie die Kopfhörer aufsetzen.
- 47 **ON** – Damit kann man den Haupt-Audioausgang des Synthesizers schnell ein- oder stummschalten.
- 48 **LOUD CV (INPUT)** – Zum Anschließen einer externen Steuerspannung zur Steuerung der Lautstärkekontur.
- 49 **MAIN (OUTPUT)** – Über diesen 3,5 mm TRS-Anschluss wird das Hauptaudiosignal ausgegeben. Er wird normalerweise mit dem Audioeingang des MODEL D oder den Audioeingängen anderer modularer Synthesizer verbunden. Beim Betrieb des MODEL D in einem Eurorack ist dies der Hauptausgang, da die rückseitigen Ausgänge nicht verwendet werden.

## DE Schritt 2: Bedienelemente

### Rückseite

**50 MAIN OUTPUT** – Verbinden Sie diese 6,3 mm TRS-Ausgänge wie folgt mit den Eingängen externer Geräte (Hinweis: Dies sind keine Links-Rechts-Ausgänge, sondern zwei Mono-Ausgänge):

**LOW** – Diesen Mono-Ausgang mit Instrumentenpegel kann man beispielsweise an Eingänge mit Instrumentenpegel von Gitarrenverstärkern oder Mixern anschließen.

**HIGH** – Diesen Mono-Ausgang mit Line-Pegel kann man beispielsweise an Eingänge mit Line-Pegel von Mixern, Keyboard-Verstärkern oder Aktivlautsprechern anschließen.

**51 MIDI CHANNEL** – Mit diesen 4 Schaltern kann man eine MIDI-Kanalnummer von 1 bis 16 einstellen (siehe Tabelle auf Seite 15). Man kann den MIDI-Kanal auch mit MIDI SysEX-Befehlen ändern (siehe MIDI SysEX-Tabellen weiter unten).

**52 POWER** – Schaltet den Synthesizer ein oder aus. Stellen Sie vor dem Einschalten alle nötigen Anschlüsse her und drehen Sie die Lautstärke zurück.

**53 DC INPUT** – Hier schließt man den mitgelieferten 12V DC Netzadapter an. Man kann den Netzadapter mit einer Netzsteckdose verbinden, die 100 V bis 240 V Spannung bei 50 Hz/60 Hz liefert. Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter.

## PT Passo 2: Controles

### Seção MIDI

**1 USB PORT** – Essa tomada USB do tipo B possibilita conexão a um computador. O MODEL D aparecerá como um dispositivo compatível com a classe USB MIDI, capaz de suportar entrada e saída MIDI.

**USB MIDI IN** – aceita dados MIDI provenientes de um aplicativo.

**USB MIDI OUT** – envia dados MIDI para um aplicativo.

**2 MIDI IN** – Este jack DIN de 5 pinos recebe dados MIDI de uma fonte externa. Geralmente de um teclado MIDI, um seqüenciador de hardware externo, um computador equipado com interface MIDI, etc.

**3 MIDI THRU** – Este jack DIN de 5 pinos é usado para passar dados MIDI recebidos no MIDI INPUT. Isso geralmente é enviado a um outro sintetizador MODEL D para rodar um Poly Chain ou caixa de ritmos designados a um canal MIDI deferente.

### Seção Controladores

**4 OSC3/FILTER EG** – comuta entre OSC3 ou Filter Envelope como uma fonte de modulação.

**5 GLIDE** – ajusta o valor de Glide (Portamento), entre notas no teclado.

**6 TUNE** – ajusta a frequência dos osciladores 1, 2, e 3. (OSC3 não é afetado se o botão OSC3 CONTROL estiver desligado.)

**7 OSCILLATOR MODULATION** – quando ligado, os três osciladores são modulados pelo mix de modulação, ajustado pelo botão MOD MIX.

**8 MOD MIX** – ajusta a modulação do mix entre o OSC3/Filter EG e Noise/LFO.

**9 NOISE (MOD SRC)/ LFO** – comuta entre Ruído (ou fonte de modulação externa) ou Oscilador de Baixa Frequência (LFO) como fonte de modulação.

**10 MOD DEPTH** – ajusta a profundidade da modulação variando de desligada até o valor máximo. A profundidade da modulação também pode ser ajustada usando o botão de modulação no teclado MIDI.

**11 WAVE SHAPE** – selecione o formato da onda LFO (oscilador de baixa frequência) ou da onda triangular ou quadrada.

**12 LFO RATE** – ajusta a frequência de LFO.

### Seção Banco de Oscilador

**13 OSC 3 CONTROL** – quando ligado, a frequência do OSC 3 varia de acordo com o teclado. Quando desligado, o teclado, botão de tons, e botão de modulação não terão efeito algum no OSC 3.

**14 FREQUENCY RANGE** – selecione uma das seis frequências do Oscilador 1, 2, ou 3.

**15 FREQUENCY ADJUSTMENT** – ajusta a frequência do Oscilador 2 ou 3.

**16 WAVE SHAPE** – seleciona o formato da onda do Oscilador 1, 2, ou 3 a partir de: triangular, triangular/ dente de serra (OSC1 e 2), dente de serra invertida (OSC3), dente de serra, quadrada, pulso médio, e pulso estreito.

**17 MOD SOURCE (INPUT)** – permite conexão de uma fonte de modulação externa. Se nada estiver conectado aqui, então a gerador de ruído interno estará disponível como uma fonte de modulação.

**18 OSC 1V/OCT (INPUT)** – esta entrada permite que a frequência dos três osciladores seja ajustada por um controle de voltagem externo (a entrada de 1 Volt aumentará a frequência em u tava.

**19 LFO CV (INPUT)** – permite controle da frequência LFO por um controle de voltagem externo.

### Seção Mixer

**20 VOLUME** – ajusta o volume do Oscilador 1, 2, ou 3.

**21 ON/OFF** – seleciona as fontes para reprodução a partir de OSC1, OSC2, OSC3, Ruído, e Entrada Externa, ou qualquer combinação dessas 5 fontes.

**22 NOISE VOLUME** – ajusta o nível da fonte de ruído interna.

**23 WHITE/PINK** – comuta a fonte de ruído interna de ruído rosa para ruído branco.

**24 OVERLOAD** – indica quando os níveis de áudio da mixagem estão sobrecarregando a seção mixer.

**25 EXT IN VOLUME** – ajusta o nível da fonte externa sendo reproduzida na entrada externa External Input. Se nada estiver conectado à entrada externa, então a saída principal está conectada ali e pode ser ajustada pelo botão volume.

**26 LFO Triangular (OUTPUT)** – faz a saída do sinal de onda triangular LFO interno.

**27 LFO Square (OUTPUT)** – faz a saída do sinal de onda quadrado LFO interno.

**28 EXT (INPUT)** – conecta qualquer fonte de áudio de nível de linha externa a esta entrada de 3.5 mm. Se nada estiver conectado ali, então a saída de áudio principal está internamente conectada a essa entrada externa.

**29 MIX (OUTPUT)** – faz a saída do mix final desta seção Mixer.

### Seção Modificadores

**30 DECAY** – quando ligado, o sinal decai durante o tempo ajustado pelo botão DECAY TIME depois que uma nota ou acionador externo é solta. Quando desligado, decai imediatamente depois que uma nota ou acionador externo é solta.

**LOUDNESS DECAY** – afeta o decaimento do nível de volume da seção de sonoridade Loudness.

**FILTER DECAY** – afeta o decaimento da frequência de corte na seção filtro.

DE

PT

## PT Passo 2: Controles

- 31** **KEYBOARD CONTROL** – esses controles variam o efeito de tracking do teclado, onde a seção filtro é afetada pelo tom da nota tocada.
- Botão 1 e 2 OFF** – sem efeito tracking do teclado.
- Botão 1 e 2 ON** – efeito máximo
- Botão 1 ON (apenas)** - 1/3 do efeito máximo
- Botão 2 ON (apenas)** - 2/3 do efeito máximo
- 32** **FILTER MODULATION** – quando ligada, a seção do filtro é modulada pelo mix de modulação, ajustado pelo botão MOD MIX.
- 33** **FILTER MODE** – seleciona o filtro entre Passa Baixa ou Passa Alta.
- 34** **LOUDNESS CONTOUR** - esses 3 botões ajustam o formato geral fazendo o envelope do áudio depois de ter passado pela seção mixer e filter. Os controles afetam a mudança em nível de volume (sonoridade) com o tempo.
- ATTACK** – ajusta o tempo que leva para o sinal alcançar um nível máximo depois que a nota é tocada.
- DECAY TIME** – ajusta o tempo que leva para um sinal decair até o nível de volume de sustentação depois do tempo de ataque ter acabado. Se o botão LOUDNESS DECAY estiver ligado, também significa quanto tempo levará para decair até o mínimo após uma nota ser solta.
- SUSTAIN** – ajusta o nível do volume com o qual o sinal é sustentado depois que o tempo de ataque e decaimento inicial tiverem sido alcançados.
- 35** **FILTER ENVELOPE CONTROLS** - esses 3 botões ajustam o formato geral que faz o envelope da seção do filtro. Os controles afetam a mudança em frequência de corte com o tempo.
- ATTACK** – ajusta o tempo para a frequência de corte aumentar o seu valor configurado e chegar à frequência ajustada pelo controle AMOUNT OF CONTOUR.

- DECAY TIME** – ajusta o tempo para a frequência de corte decair até chegar à frequência de sustentação após o tempo de ataque ter terminado. Se o botão FILTER DECAY estiver ligado, então este tempo de decaimento também será o tempo que leva para o decaimento acontecer a partir da frequência de sustentação quando uma nota for solta.
- SUSTAIN** – ajusta o corte de uma frequência que é sustentada após o tempo de ataque e decaimento inicial terem sido alcançados.
- 36** **FILTER CONTROLS** – o filtro pode ser Low-Pass (passa baixa) ou High-Pass (passa alta), dependendo da configuração do botão FILTER MODE. Em modo Low-Pass, frequências de áudio acima da frequência de corte são atenuadas. No modo High-Pass, frequências de áudio abaixo da frequência de corte são atenuadas.
- CUTOFF FREQUENCY** – ajusta a frequência de corte do filtro.
- FILTER EMPHASIS** – ajusta a quantidade de aumento do nível de volume (ressonância) dado na frequência de corte.
- AMOUNT OF CONTOUR** – ajusta a quantidade da mudança de frequência dado à frequência de corte.
- 37** **CUT CV (INPUT)** – permite conexão de voltagem de controle para controlar a frequência de corte.
- 38** **FC GATE (INPUT)** – permite que uma voltagem acionadora externa seja aplicada para acionar a curva de filtro.
- 39** **FILT CONT (OUTPUT)** – faz a saída da curva de filtro.
- 40** **LC GATE (INPUT)** – permite que uma voltagem acionadora externa seja aplicada para acionar as curvas sonoras.
- 41** **LOUD CONTOUR (OUTPUT)** – faz a saída das curvas sonoras.

## Seção Output

- 42** **A-440** – use-o para ligar um sinal de sintonia de saída de intervalo de 440 Hz. Este botão também pode ser usado para entrar em modos variados enquanto ligado (verificar a seção Primeiros Passos deste manual para obter mais detalhes).
- 43** **POWER** – este LED mostra quando a alimentação é aplicada e o sintetizador está ligado.
- 44** **VOLUME** – ajusta o nível de volume geral da saída do sintetizador.
- 45** **VOLUME (HEADPHONE)** – ajusta o nível de volume geral da saída PHONES.
- 46** **PHONES** – conecte seus fones de ouvido a esta saída TRS de 3.5 mm. Verifique se o volume dos fones de ouvido está abaixado antes de colocar os fones de ouvido.
- 47** **ON** – use para ligar rapidamente ou colocar a saída de áudio principal do sintetizador em modo mute.
- 48** **LOUD CV (INPUT)** – permite conexão de uma voltagem de controle externa para controlar as curvas de sonoridade.
- 49** **MAIN (OUTPUT)** - use esta conexão TRS de 3.5 mm como saída principal de áudio. Geralmente, há um patch entre ela e a entrada de áudio do MODEL D ou a entrada de áudio de outro equipamento sintetizador modular. Se estiver usando um MODEL D em um Eurorack, então esta é a saída principal, pois os conectores de saída do painel traseiro não são usados.

## Painel Traseiro

- 50** **MAIN OUTPUT** – conecte essas saídas TRS de 1/4" às entradas do seu equipamento externo da seguinte maneira (observe que são ambos Mono, e não esquerda/direita):
- LOW** – esta saída mono de nível de instrumento pode ser conectada às entradas de nível de instrumento de amplificadores de guitarra ou misturadores, por exemplo.
- HIGH** – esta saída mono de nível de linha pode ser conectada a entradas de nível de linha de misturadores, amplificadores de teclados, ou alto-falantes alimentados, por exemplo.
- 51** **MIDI CHANNEL** – estes 4 botões permitem ajustar o número do canal MIDI de 1 a 16 (verificar tabela na página 15). O canal MIDI também pode ser mudado usando os comandos MIDI SysEX, conforme demonstrado nas tabelas MIDI SysEX mais adiante neste manual.
- 52** **POWER** – liga ou desliga o sintetizador. Verifique se todas as conexões foram feitas, e se o volume está abaixado antes de ligar a unidade.
- 53** **DC INPUT** – conecte o adaptador DC de 12V aqui. A alimentação do adaptador pode ser ligada a uma tomada AC capaz de fornecer de 100V até 240V a 50 Hz/60 Hz. Use apenas com o adaptador fornecido.

# MODEL D Getting started


## EN Step 3: Getting started

### OVERVIEW

This 'getting started' guide will help you set up the MODEL D analog synthesizer and briefly introduce its capabilities.

### CONNECTION

To connect the MODEL D to your system, please consult the connection guide earlier in this document.

 **Caution:** Do not overload the 3.5 mm inputs. They can only accept the correct level of voltages as shown in the specification tables. The 3.5 mm outputs should only be connected to inputs capable of receiving the output voltages. Failure to follow these instructions may damage the MODEL D or external units.

### SOFTWARE SETUP

The MODEL D is a USB Class Compliant MIDI device, and so no driver installation is required. The MODEL D does not require any additional drivers to work with Windows and MacOS.

### HARDWARE SETUP

Make all the connections in your system. Use the rear panel MIDI switches to set the MODEL D to a unique MIDI channel in your system. Connect an external MIDI keyboard directly to the MODEL D MIDI IN 5-pin DIN type input.

Apply power to the MODEL D using the supplied power adapter only. Ensure your sound system is turned down. Turn on the MODEL D rear panel power switch.

### WARM UP TIME

We recommend leaving 15 minutes or more time for the MODEL D to warm up before recording or live performance. (Longer if it has been brought in from the cold.) This will allow the precision analog circuits time to reach their normal operating temperature and tuned performance.

### INITIAL SETUP

A quick way of finding out if your external sound system is working, is to turn on the A-440 switch on the MODEL D and adjust the volume control. This will send a constant tone (440 Hz) to your external amplifier and speakers.

### MIXER SECTION

The MODEL D has three oscillators, an internal Noise generator, and an external source input. Each of these, and any combination, are used by the MODEL D to generate sound.

The Mixer section allows you to turn each of these sources on or off, and adjust the volume of each to create an overall mix. Start by turning on the top switch for Oscillator 1, and turn off the others. Adjust the volume control of Oscillator 1. In the Output section, adjust the main volume. Now, if you play a note on your MIDI keyboard, you should hear the sound of Oscillator 1 only.

Turn on other oscillators and/or noise and adjust their volume controls to create a mix.

### OSCILLATOR SECTION

In the Oscillator section, adjust the Range knob and you will hear the sound of the various octaves. Adjust the wavetype and listen to the differences.

The oscillator modulation switch allows the oscillator frequency to be modulated by the modulation mix.

The OSC 3 switch allows its frequency to be affected by, or be independent of, the notes played on the keyboard, and the modulation and pitch wheels.

**Note:** The TUNE knob and OSCILLATOR-2 and -3 FREQUENCY knobs are marked in units of semi tones as a general guide.

### FILTER SECTION

Play with the Cutoff Frequency, Emphasis, and Contour, and listen to their effects on the sound. Adjust the Attack, Decay, and Sustain; they affect the cutoff frequency with time, while a note is played. The filter decay switch affects the decay after a note is released.

The 2 keyboard switches affect how much the filter is affected by the frequency of notes that are played.

If the filter modulation switch is ON then the filter section is modulated by the modulation mix.

### LOUDNESS CONTOUR SECTION

In this section, adjust the Attack, Decay, and Sustain; they affect the overall level with time, while a note is played. The loudness decay switch affects the decay in level after a note is released.

### CONTROLLERS SECTION

First set the 2 switches to choose from internal LFO or internal Noise, OSC 3 or the filter envelope, and then use the MOD MIX knob to vary the mix between them.

You can experiment by first setting the switch to OSC 3, and turning the MOD MIX knob to OSC 3. Then set the Oscillator 3 range control to LO, and the Oscillator Modulation switch ON. You may now be able to hear the sound of the Oscillator 1 modulated by OSC 3. Use the MOD DEPTH knob, and/or the Modulation wheel of your keyboard to increase the effect.

If the Filter Modulation switch is ON, listen to the effect of modulation on the filter.

The Modulation Sensitivity curve can be chosen from hard, medium, or soft (the default), using the SysEX commands shown later in this manual.

### SPECIAL MODES

The A-440 switch can be used to set the MODEL D into various modes of operation. This is done by turning the A-440 switch on and off a certain number of times within the first 5 seconds of turning on power to the MODEL D. The number of times determines the mode, as shown in the table below. The Power LED will show the current value by flashing.

Press the A-440 switch:	Mode	Power LED Flashing
On and off	Multi-trigger ON	Flashing fast twice
	Multi-trigger OFF	Flashing slow twice
On and off and on	Note Priority LAST/LOW/HIGH	Flashing 3 times
On and off, On and off	Poly Chain ON	Flashing fast four times
	Poly Chain OFF	Flashing slow four times

### MULTI-TRIGGERING

Multi-triggering - On: playing a new note will change the pitch and also trigger the filter and loudness contour envelopes.

Multi-triggering - Off (default, **Legato**): playing a new note will change the pitch, but with no new triggering unless all notes are released. For example, you can play a note and hold it down, and any new note will play and use the envelopes of the note being held. The second note will often play after the attack and decay time of the held note

has passed, so the second note will not have the sound that the attack and decay usually give.

### NOTE PRIORITY

Note Priority - if more than one note is played at the same time, this sets which note has priority: the last note played, the lowest (default), or the highest.

### POLY CHAIN

Poly Chain - if you have multiple MODEL D units, you can connect them in a Poly Chain so that the first MODEL D plays the lowest note, the second MODEL D plays the second lowest note, and so on, to produce polyphonic sound.

Each MODEL D must have the same MIDI channel number set using the rear panel switches. The Poly Chain connections are shown in the diagram on page 13.

Only set the Poly Chain ON for the first MODEL D. Turn it OFF when you are done.

If you are only using one MODEL D, then make sure the Poly Chain is OFF.

### EURORACK

The MODEL D synthesizer can be taken out of its factory chassis and fitted into a standard Eurorack case (not supplied). Please see the details shown later in this manual.

### FIRMWARE UPDATE

Please check our website [behinger.com](http://behinger.com) regularly for any updates to the firmware of your MODEL D synthesizer. The firmware file can be downloaded and stored on your computer, and then used to update the MODEL D. It comes with detailed instructions on the update procedure.

### HAVE FUN

The MODEL D has various Gate and CV inputs and outputs that allow for further experimentation and expansion to other MODEL D units and modular synthesizer equipment.

The SysEX features of the MODEL D allow you to set and adjust various parameters to suit your preferences. Please see the SysEX information later in this manual.

Make copies of the patch sheet at the end of this manual, and record your favorite settings.

With all these controls, the possibilities for musical creativity are endless, rather like an artist with a new box of paints. We hope that you will enjoy your new MODEL D.



## ES Paso 3: Puesta en marcha

### RESUMEN

Esta guía de 'puesta en marcha' le ayudará a configurar el sintetizador analógico MODEL D y hará que pueda ver un resumen de sus capacidades.

### CONEXIÓN

A la hora de conectar el MODEL D a su sistema, consulte primero la guía de conexión un poco antes en este documento.

**Atención:** no sobrecargue las entradas de 3,5 mm. Solo pueden aceptar el nivel de voltaje correcto indicado en las especificaciones. Las salidas de 3,5 mm solo deben ser conectadas a entradas capaces de recibir los voltajes de salida. El no seguir estas indicaciones puede producir daños tanto en el MODEL D como en las unidades externas.

### CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE

El MODEL D es un dispositivo MIDI USB Class Compliant, por lo que no hace falta que instale ningún driver. El MODEL D no requiere la instalación de ningún driver adicional para funcionar con dispositivos Windows y MacOS.

### CONFIGURACIÓN DE HARDWARE

Realice todas las conexiones en su sistema. Utilice los interruptores MIDI del panel trasero para ajustar el MODEL D a un único canal MIDI en su sistema. Conecte un teclado MIDI externo directamente a la entrada MIDI IN de tipo DIN de 5 puntas del MODEL D. Conecte a la corriente el MODEL D exclusivamente por medio del adaptador de corriente incluido. Asegúrese de que su sistema de sonido esté apagado y después encienda el MODEL D por medio del interruptor de encendido del panel trasero.

### PERIODO DE CALENTAMIENTO

Le recomendamos que deje un periodo de unos 15 minutos para que el MODEL D se caliente antes de iniciar una grabación o actuación en directo con él. (Aumente este periodo de calentamiento si va a usarlo en un entorno frío). Esto permitirá que los circuitos analógicos de precisión alcancen su temperatura operativa normal y que le ofrezcan el máximo rendimiento.

### AJUSTES INICIALES

Una forma rápida de saber si su sistema de sonido exterior funciona correctamente es activar el interruptor A-440 del MODEL D y ajustar el control de volumen. Esto hará que sea emitido un tono constante (440 Hz) a su amplificador y altavoces exteriores.

### SECCIÓN DE MEZCLADOR

El MODEL D dispone de tres osciladores, un generador de ruido interno y una entrada de fuente de señal exterior. Cada uno de ellos, y cualquier combinación de todos, es usado por el MODEL D para generar sonido.

La sección de mezclador (Mixer) le permite activar o desactivar cada una de estas fuentes, así como ajustar el volumen de cada una para crear una mezcla global. Empiece activando el interruptor superior para el Oscilador 1 y desactivando el resto. Ajuste el control de volumen del Oscilador 1. En la sección de salida (Output), ajuste el volumen principal. Ahora, si toca una nota en su teclado MIDI, debería escuchar únicamente el sonido del Oscilador 1. Active los otros osciladores y/o el ruido y ajuste sus controles de volumen para crear una mezcla.

### SECCIÓN DE OSCILADOR

En la sección de oscilador (Oscillator), ajuste el mando Range y escuchará el sonido de las distintas octavas.

Ajuste el tipo de onda y escuche las diferencias que produce cada una. El interruptor de modulación del oscilador permite que la frecuencia del oscilador sea modulada por la mezcla de modulación. El interruptor OSC3 permite que su frecuencia se vea afectada por las notas tocadas en el teclado y de las ruedas de modulación e inflexión tonal, o que sea independiente de ellas.

**Nota:** El mando TUNE y los mandos OSCILLATOR-2 y -3 FREQUENCY están marcados en unidades de semitono para que le sirvan de guía general.

### SECCIÓN DE FILTRO

Juegue con la frecuencia de corte, énfasis y contorno y escuche su efecto sobre el sonido. Ajuste el ataque, decaimiento y sustain; estos controles afectarán a la frecuencia de corte a lo largo del tiempo, mientras toque la nota. El interruptor de decaimiento de filtro afecta al decaimiento una vez que deje de pulsar la nota. Los 2 interruptores de control de teclado afectan a la forma en que se verá afectado el filtro por la frecuencia de las notas tocadas. Si el interruptor de modulación de filtro está activado (ON), entonces la sección de filtro será modulada por la mezcla de modulación.

### SECCIÓN DE CONTORNO DEL VOLUMEN PERCIBIDO (LOUDNESS)

En esta sección, ajuste el ataque, decaimiento y sustain; estos controles afectarán al comportamiento del nivel global a lo largo del tiempo mientras toca la nota. El interruptor de decaimiento del volumen percibido afecta al decaimiento del nivel una vez que deje de pulsar la nota.

### SECCIÓN DE CONTROLADORES

Ajuste primero los 2 interruptores para elegir entre el LFO interno o el generador de ruido interno, OSC 3 o la envolvente de filtro y después use el mando MOD MIX para modificar la mezcla entre ellos. Puede hacer

pruebas ajustando primero el interruptor a OSC 3 y girando el mando MOD MIX hacia OSC3. Ajuste después el control de rango OSC3 a LO, y coloque el interruptor de modulación de oscilador en ON. Ahora podrá escuchar el sonido del OSC1 modulado por OSC3. Use el mando MOD DEPTH y/o la rueda de modulación de su teclado para aumentar el efecto. Si el interruptor de modulación de filtro está en ON, escuche el efecto de la modulación sobre el filtro.

Puede elegir la curva de sensibilidad de la modulación entre dura (hard), media (medium) o suave (soft, por defecto) usando las órdenes SysEx que verá más adelante en este manual.

### MODOS ESPECIALES

Puede usar el interruptor A-440 para ajustar el MODEL D a varios modos operativos. Puede hacer esto activando y desactivando el interruptor A-440 un determinado número de veces en los 5 primeros segundos al encender el MODEL D. El número de veces que realice este proceso determinará el modo, de acuerdo a lo indicado en la tabla siguiente. El piloto de encendido indicará el valor activo con su parpadeo.

Pulse el interruptor A-440	Modo	Parpadeo piloto Power
On, off	Multi-disparo ON	Parpadeo rápido dos veces
	Multi-disparo OFF	Parpadeo lento dos veces
On, off, on	Prioridad de notas LAST/LOW/HIGH	Parpadeo 3 veces
On, off, on, off	Cadena Poly ON	Parpadeo rápido cuatro veces
	Cadena Poly OFF	Parpadeo lento cuatro veces

### MULTI-DISPARO

Multi-disparo - activo: el tocar una nueva nota hará que cambie el tono y también disparará las envolventes de filtro y contorno o modelado del volumen percibido.

Multi-disparo - desactivado (por defecto, Legato): el tocar una nueva nota hará que cambie el tono, pero no se producirá ninguna nueva activación hasta que no deje de pulsar todas las notas. Por ejemplo, puede tocar una nota y mantenerla pulsada y cualquier nueva nota sonará usando las envolventes de la nota que mantiene pulsada. La segunda nota sonará después de que transcurrido el tiempo de ataque y decaimiento de la nota que mantiene pulsada, por lo que esa segunda nota no tendrá el sonido que ofrece habitualmente el ataque y el decaimiento.

### PRIORIDAD DE NOTAS

Note Priority - si toca más de una nota a la vez, esto ajustará la prioridad de las notas: la última nota que toque, la más baja (por defecto), o la más alta.

### CADENA POLIFÓNICA

Poly Chain - si tiene varias unidades MODEL D, puede conectarlas en una cadena polifónica de forma que el primer MODEL D reproduzca la nota más grave, el segundo reproduzca la segunda más baja, etc. para producir así un sonido polifónico. Cada MODEL D debe estar ajustado al mismo número de canal MIDI por medio de los interruptores del panel trasero. Las conexiones Poly Chain se muestran en el diagrama de la página 13. Active únicamente este Poly Chain en el primer MODEL D y acuérdesse de desactivarlo una vez que haya terminado de usar este modo. Si solo está usando un único MODEL D, asegúrese de que este Poly Chain esté en OFF.

### EURORACK

El sintetizador MODEL D puede ser extraído del chasis con el que viene de fábrica e instalado en un bastidor Eurorack standard (no incluido). Ve los detalles de cómo hacerlo más adelante en este manual.

### ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

Acceda cada cierto tiempo a la web behringer.com para ver si hay disponible alguna actualización del firmware del sintetizador MODEL D. El fichero de firmware puede ser descargado y almacenado en su ordenador y después usarlo para actualizar el MODEL D. Este fichero incluye instrucciones detalladas acerca del proceso de actualización.

### DIVIÉRTASE

El MODEL D dispone de varias entradas y salidas CV (control de voltaje) y de puerta de ruidos (Gate) que le permiten una mayor experimentación y expansión con otras unidades MODEL D y sintetizadores modulares. Las funciones SysEX del MODEL D le permiten configurar y ajustar distintos parámetros para adaptarlos a sus gustos y necesidades. Ve más adelante la información del sistema exclusivo (SysEx) de esta unidad. Haga copias de la tabla de patches o conexiones que hay al final de este manual y registre en ellas sus ajustes preferidos. Con todos estos controles, sus posibilidades de creatividad musical son ilimitadas, tal como un pintor con un lienzo en blanco y una caja de pinturas nuevas. Esperamos que disfrute con su nuevo MODEL D.

## FR Étape 3 : Mise en œuvre

### APERÇU

Ce guide de "Mise en œuvre" va vous aider à configurer votre synthétiseur analogique MODEL D et vous donner un aperçu de ses capacités.

### CONNEXION

Pour connecter le MODEL D à votre matériel, consultez le guide de connexion se trouvant dans les pages précédentes de cette documentation.

**Attention:** évitez toute surcharge de tension au niveau des entrées MiniJack. Elles peuvent uniquement recevoir le niveau de tension indiqué dans le tableau des caractéristiques techniques. Les sorties MiniJack doivent être connectées uniquement à des entrées en mesure de recevoir la tension de sortie. Le non-respect de ces instructions peut endommager le MODEL D ou vos autres appareils.

### CONFIGURATION LOGICIELLE

Le MODEL D est un appareil MIDI USB reconnu nativement, par conséquent l'installation d'aucun pilote supplémentaire n'est nécessaire pour qu'il fonctionne sous Windows et MacOS.

### CONFIGURATION MATÉRIELLE

Effectuez toutes les connexions à votre équipement. Utilisez les sélecteurs MIDI situés sur la face arrière pour configurer le canal MIDI du MODEL D en fonction de votre équipement. Connectez un clavier MIDI à l'entrée DIN à 5 broches sMIDI IN du MODEL D. Reliez le MODEL D au secteur en utilisant uniquement l'adaptateur fourni. Vérifiez que votre système est hors tension. Mettez le MODEL D sous tension avec l'interrupteur POWER situé sur la face arrière.

### TEMPS DE CHAUFFE

Il est recommandé de laisser le MODEL D chauffer pendant au moins 15 minutes avant toute utilisation (voire plus s'il a passé un moment dans le froid). Cela permet aux circuits analogiques très précis d'atteindre leur température normale de fonctionnement et de s'accorder.

### CONFIGURATION INITIALE

Vous pouvez facilement vérifier si votre système de sonorisation fonctionne en actionnant le bouton A-440 du MODEL D et en réglant le volume. Un son continu (440 Hz) est alors généré et envoyé vers l'ampli et les haut-parleurs.

### SECTION MIXER

Le MODEL D dispose de trois oscillateurs, d'un générateur interne de bruit et d'une entrée pour une source externe. Vous pouvez utiliser n'importe quelle combinaison de ces sources sonores afin de produire du son.

La section Mixer vous permet d'activer ou de désactiver chacune de ces sources et d'en régler le volume afin de créer un mixage global. Commencez par activer l'oscillateur 1 et désactiver les autres. Réglez le volume de cet oscillateur. Dans la section Output, réglez le volume général. Jouez une note sur votre clavier MIDI et vous devez alors entendre uniquement le son de l'oscillateur 1. Activez les autres oscillateurs et/ou le générateur de bruit pour créer votre mixage.

### SECTION OSCILLATOR

Dans la section Oscillator, utilisez le potentiomètre Range pour entendre le son des différentes octaves. Réglez la forme d'onde à votre guise. L'interrupteur Oscillator Modulation permet de moduler la fréquence de l'oscillateur avec le mixage de modulation. Le bouton

OSC3 permet d'influer sur la fréquence de cet oscillateur avec le clavier et les molettes de modulation et de pitch. Remarque : le marquage des potentiomètres TUNE et OSCILLATOR-2 et -3 est noté en demi-tons.

### SECTION FILTER

Jouez avec les réglages Cutoff Frequency, Emphasis et Contour et écoutez leur effet sur le son. Utilisez les réglages Attack, Decay et Sustain ; ils agissent sur la fréquence de coupure en fonction du temps lorsqu'une note est jouée. L'interrupteur Filter Decay agit sur le Decay du filtre une fois la note relâchée. Les deux interrupteurs Keyboard Control permettent de régler l'influence des notes jouées sur le comportement du filtre. Si l'interrupteur Filter Modulation est sur ON, le filtre est alors modulé par le mixage de modulation.

### SECTION LOUDNESS CONTOUR

Dans cette section, vous pouvez modifier les réglages Attack, Decay et Sustain ; ils permettent de modifier le volume en fonction du temps lorsqu'une note est jouée. L'interrupteur Loudness Decay agit sur le Decay du volume une fois la note relâchée.

### SECTION CONTROLLERS

Commencez par configurer les 2 sélecteurs afin de choisir entre le LFO interne ou le générateur de bruit interne, l'OSC3 ou l'enveloppe du filtre puis utilisez le potentiomètre MOD MIX pour modifier le mixage entre ces sources. N'hésitez pas à expérimenter différents réglages: par exemple, commencez par régler le sélecteur sur OSC3 et placez le potentiomètre MOD MIX sur OSC3. Puis mettez le réglage Range de l'OSC3 sur LO et l'interrupteur Oscillator Modulation sur ON. Vous pouvez alors entendre le

son de l'OSC1 modulé par l'OSC3. Utilisez le potentiomètre MOD DEPTH et/ou la molette de modulation de votre clavier pour augmenter cet effet. Si l'interrupteur Filter Modulation est sur ON, la modulation agit sur le filtre.

La courbe de sensibilité de la modulation peut être réglée sur hard (importante), medium ou soft (douce, réglage par défaut) en utilisant les commandes SysEX indiquées dans les pages suivantes de ce mode d'emploi.

### MODES SPÉCIAUX

L'interrupteur A-440 peut être utilisé pour activer divers modes de fonctionnement pour le MODEL D. Pour cela, il faut actionner cet interrupteur un certain nombre de fois (pour plus de détails, consultez le tableau ci-dessous) durant les 5 premières secondes suivant la mise en marche du MODEL D. La LED Power clignote pour indiquer le mode de fonctionnement.

Interrupteur A-440 sur	Mode	Clignote-ment de la Led Power
On puis off	Multi-déclenchement activé	Clignote rapidement 2 fois
On puis off puis on	Multi-déclenchement désactivé	Clignote lentement 2 fois
On puis off puis on	Priorité des notes DERNIERE/ BASSE/ HAUTE	Clignote 3 fois
On puis off, on puis off	Chaîne poly. activée	Clignote rapidement 4 fois
On puis off, on puis off	Chaîne poly. désactivée	Clignote lentement 4 fois

### MULTI-DÉCLENCHEMENT

Multi-déclenchement – Activé: à chaque fois qu'une nouvelle note est jouée, non seulement la hauteur est

modifiée, mais également l'enveloppe du volume et du filtre.

Multi-déclenchement - Désactivé (par défaut, Legato) : lorsque vous jouez une nouvelle note, la hauteur est modifiée mais aucune enveloppe n'est modifiée jusqu'à ce que toutes les touches soient relâchées. Par exemple, si vous jouez une note et que vous maintenez la touche enfoncée, toute nouvelle note jouée partage les enveloppes de la note maintenue. La seconde note est généralement jouée lorsque le temps d'attaque et la durée du Decay de la note maintenue sont terminés, par conséquent les enveloppes n'agissent pas sur le son de cette deuxième note comme sur celui de la première.

### PRIORITÉ DES NOTES

Priorité des notes – si plus d'une note est jouée en même temps, ce mode permet de déterminer quelle note a la priorité : la dernière note jouée, la plus basse (par défaut) ou la plus haute.

### CHAÎNE POLYPHONIQUE

Chaîne polyphonique – si vous possédez plusieurs MODEL D, vous pouvez les interconnecter pour former une chaîne polyphonique: le premier MODEL D joue la note la plus basse, le deuxième joue la deuxième notes, etc., afin de produire un son polyphonique. Le canal MIDI de chaque MODEL D doit être configuré de la même manière grâce aux sélecteurs situés sur la face arrière. Les connexions pour réaliser une chaîne polyphonique sont indiquées sur le schéma page 13. Activez le mode chaîne polyphonique uniquement sur le premier MODEL D. Désactivez cette fonction lorsque vous avez terminé. Si vous utilisez un seul MODEL D, assurez-vous que le mode chaîne polyphonique est bien désactivé.

### EURORACK

Le châssis d'origine du synthétiseur MODEL D peut être retiré et l'appareil peut être placé dans un système Eurorack (non fourni). Pour plus de détails, consultez les pages suivantes de ce mode d'emploi.

### MISE A JOUR DU FIRMWARE

Merci de consulter régulièrement le site behringer.com pour vérifier si des mises à jour du firmware de votre synthétiseur MODEL D sont disponibles. Le fichier contenant le firmware peut être téléchargé et stocké sur votre ordinateur puis utilisé pour mettre à jour le MODEL D. Le fichier contient des instructions détaillées quant à la procédure de mise à jour.

### AMUSEZ-VOUS

Le MODEL D dispose de plusieurs entrées et sorties Gate et CV permettant toutes sortes d'expérimentations et d'interactions avec d'autres MODEL D ou synthétiseurs modulaires. Le MODEL D est compatible avec les messages SysEX, ce qui vous permet de configurer et de régler les paramètres comme vous le souhaitez. Plus d'informations quant au SysEX sont données dans les pages suivantes de ce mode d'emploi. Faites des copies de la feuille de configuration se trouvant à la fin de ce mode d'emploi et notez-y vos réglages préférés. Avec tous les réglages à votre disposition, les possibilités de création musicale sont infinies, un peu comme pour un peintre avec une nouvelle boîte de tubes de peinture. Nous vous souhaitons de bien vous amuser avec votre MODEL D.

## DE Schritt 3: Erste Schritte

### ÜBERSICHT

Diese „Schnellstart“-Anleitung wird Ihnen beim Einrichten des MODEL D Analogsynthesizers helfen und seine Fähigkeiten kurz vorstellen.

### ANSCHLUSS

Wie Sie den MODEL D mit Ihrem System verbinden, ist weiter oben in der Anschlussanleitung dieses Dokuments beschrieben.

**! Vorsicht:** Überlasten Sie nicht die 3,5 mm-Eingänge. Diese können nur die in den Spezifikationstabellen angegebenen, korrekten Spannungspegel akzeptieren. Verbinden Sie die 3,5 mm-Ausgänge nur mit Eingängen, die die Ausgangsspannungen auch verarbeiten können. Bei Nichtbeachten dieses Hinweises können der MODEL D oder externe Geräte beschädigt werden.

### SOFTWARE EINRICHTEN

Der MODEL D ist ein standardkonformes USB MIDI-Gerät und erfordert keine Treiberinstallation. Für die Zusammenarbeit mit Windows und MacOS Geräten sind keine zusätzlichen Treiber erforderlich.

### HARDWARE EINRICHTEN

Stellen Sie alle Verbindungen in Ihrem System her. Stellen Sie den MODEL D mit den rückseitigen MIDI-Schaltern auf einen MIDI-Kanal ein, der in Ihrem System nur ihm zugewiesen ist. Schließen Sie ein externes MIDI Keyboard direkt an die 5-polige MIDI IN DIN-Buchse des MODEL D an. Versorgen Sie den MODEL D nur über den mitgelieferten Netzadapter mit Spannung. Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke Ihres Soundsystems zurückgedreht ist. Schalten Sie den MODEL D mit dem rückseitigen Power-Schalter ein.

### AUFWÄRMZEIT

Vor Aufnahmen oder Live Performances sollten Sie dem MODEL D mindestens 15 Minuten Zeit zum Aufwärmen lassen. (Eher länger, wenn er aus einer kalten Umgebung kommt.) Dadurch bekommen die analogen Präzisionsschaltungen ausreichend Zeit, ihre normale Betriebstemperatur zu erreichen und eine stabile Stimmung beizubehalten.

### ANFÄNGLICHE EINRICHTUNG

Um schnell herauszufinden, ob das externe Soundsystem funktioniert, aktivieren Sie den A-440 Schalter am MODEL D und stellen den Lautstärkereglern ein. Dadurch wird ein Dauerton (440 Hz) zum externen Verstärker und den Lautsprechern geleitet.

### MIXER-SEKTION

Der MODEL D verfügt über 3 Oszillatoren, einen internen Rauschgenerator und einen Eingang für externe Quellen. Mit jeder dieser Komponenten und beliebigen Kombinationen kann der MODEL D Klänge erzeugen.

In der Mixer-Sektion kann man jede dieser Quellen ein- und ausschalten und deren Lautstärke einstellen, um eine Gesamt Mischung zu erzeugen. Aktivieren Sie zunächst den obersten Schalter für Oszillator 1 und deaktivieren Sie die anderen. Stellen Sie den Lautstärkereglern von Oszillator 1 ein. Stellen Sie in der Output-Sektion die Gesamtlautstärke ein. Wenn Sie jetzt eine Note auf Ihrem MIDI Keyboard spielen, sollten Sie nur den Klang von Oszillator 1 hören. Aktivieren Sie andere Oszillatoren und/oder das Rauschen und stellen Sie deren Lautstärkereglern ein, um eine Mischung zu erzeugen.

### OSCILLATOR-SEKTION

Stellen Sie in der Oscillator-Sektion den Range-Regler ein, um den

Klang in verschiedenen Oktavlagen zu hören. Ändern Sie den Typ der Wellenform und achten Sie auf die Unterschiede. Bei aktiviertem Oscillator Modulation-Schalter kann man die Oszillator-Frequenz mit dem Modulation Mix modulieren. Mit dem OSC3-Schalter kann man wählen, ob dessen Frequenz von den auf der Tastatur gespielten Noten sowie den Modulations- und Pitch-Rädern beeinflusst wird oder davon unabhängig ist. Hinweis: Zur Orientierung sind die TUNE- sowie die OSCILLATOR-2 und -3 FREQUENCY-Regler in Halbtonschritten markiert.

### FILTER-SEKTION

Experimentieren Sie mit Cutoff Frequency, Emphasis und Contour und achten Sie auf deren klangliche Wirkung. Stellen Sie Attack, Decay und Sustain ein. Diese beeinflussen die Cutoff-Frequenz im Zeitverlauf, während eine Note erklingt. Der Filter Decay-Schalter bestimmt, wie eine Note nach ihrem Ende abklingt. Die 2 Keyboard-Schalter bestimmen, wie stark das Filter von den Frequenzen der gespielten Noten beeinflusst wird. Bei aktiviertem Filter Modulation-Schalter (ON) wird die Filter-Sektion vom Modulation Mix moduliert.

### LOUDNESS CONTOUR-SEKTION

In dieser Sektion stellt man Attack, Decay und Sustain ein. Diese wirken insgesamt auf den Lautstärkepegel im Zeitverlauf, während eine Note erklingt. Der Loudness Decay-Schalter wirkt auf das Decay des Pegels, nachdem eine Note beendet wurde.

### CONTROLLERS-SEKTION

Zuerst wählen Sie mit den 2 Schaltern zwischen internem LFO und internem Noise sowie zwischen OSC3 und Filterhüllkurve. Dann variieren Sie mit dem MOD MIX-Regler die Mischung zwischen beiden. Sie können experimentieren,

indem Sie den Schalter zuerst auf OSC3 einstellen und den MOD MIX-Regler auf OSC3 drehen. Dann stellen Sie den OSC3 Range-Regler auf LO und den Oscillator Modulation-Schalter auf ON ein. Jetzt sollten Sie den Klang von OSC1 hören, der von OSC3 moduliert wird. Verstärken Sie die Einwirkung mit dem MOD DEPTH-Regler und/oder dem Modulationsrad Ihres Keyboards. Wenn der Filter Modulation-Schalter auf ON steht, hören Sie sich die Wirkung der Modulation auf das Filter an.

Die Modulation Sensitivity-Kurve lässt sich mit den weiter unten beschriebenen SysEX-Befehlen auf „hard“, „medium“ oder „soft“ (Standard) einstellen.

### SPEZIAL-MODI

Mit dem A-440-Schalter kann man das MODEL D in verschiedene Betriebsarten schalten. Hierzu muss man den A-440-Schalter innerhalb der ersten 5 Sekunden nach dem Einschalten des MODEL D unterschiedlich oft aktivieren und deaktivieren. Die Anzahl an Aktivierungen/Deaktivierungen legt die Betriebsart fest (siehe Tabelle unten). Die Power LED zeigt den aktuellen Wert durch Blinken an.

A-440-Schalter ver-schieben	Modus	Power LED blinkt
ein und aus	Multi-trigger ON	zweimal schnell
	Multi-trigger OFF	zweimal langsam
ein und aus und ein	Note Priority LAST/LOW/HIGH	dreimal
ein und aus und ein und aus	Poly Chain ON	viermal schnell
	Poly Chain OFF	viermal langsam

### MULTI-TRIGGERING

Multi-Triggering - On: Beim Spielen einer neuen Note wird die Tonhöhe geändert und die Filter- und Loudness Contour-Hüllkurven neu getriggert.

Multi-Triggering - Off (Standard, Legato): Beim Spielen einer neuen Note wird die Tonhöhe geändert, aber die Hüllkurven werden erst neu getriggert, nachdem alle Noten beendet wurden. Beispiel: Wenn Sie eine Note spielen und die Taste gedrückt halten, erklingen alle danach gespielten Noten mit den Hüllkurven der ausgehaltenen Note. Die zweite Note wird häufig erst nach Ablauf der Attack- und Decay-Zeiten der ersten, ausgehaltenen Note erklingen und deshalb nicht den Klang haben, der normalerweise durch Attack und Decay entsteht.

### NOTEN-PRIORITÄT

Note Priority – Wenn mehr als eine Note gleichzeitig gespielt wird, kann man hier bestimmen, welche Note Vorrang hat: Die letzte gespielte Note, die tiefste (Standard) oder die höchste.

### POLY CHAIN

Poly Chain – Wenn Sie mehrere MODEL D-Synths besitzen, können Sie diese in einer Poly Chain verbinden, damit der erste MODEL D die tiefste Note, der zweite MODEL D die zweitiefste Note usw. spielt und dadurch polyfone Klänge erzeugt werden. Bei allen MODEL D-Synths muss mit den rückseitigen Schaltern die gleiche MIDI-Kanalnummer eingestellt sein. Die Poly Chain-Verbindungen sind im Diagramm auf Seite 13 dargestellt. Stellen Sie Poly Chain nur beim ersten MODEL D auf ON. Stellen Sie Poly Chain auf OFF, wenn Sie fertig sind. Wenn Sie nur einen MODEL D verwenden, muss Poly Chain auf OFF eingestellt sein.

### EURORACK

Man kann den MODEL D Synthesizer aus seinem Werksgehäuse herausnehmen und in ein standard Eurorack Case einbauen (nicht im Lieferumfang enthalten). Weitere Einzelheiten weiter unten.

### FIRMWARE UPDATE

Bitte informieren Sie sich regelmäßig auf unserer Website behringer.com über Updates für die Firmware unseres MODEL D Synthesizers. Sie können die Firmware-Datei herunterladen, auf Ihrem Computer speichern und mit ihr den MODEL D aktualisieren. Eine detaillierte Beschreibung des Update-Verfahrens ist beigefügt.

### VIEL VERGNÜGEN

Der MODEL D verfügt über verschiedene Gate- und CV-Eingänge und Ausgänge, die zum Experimentieren einladen und Systemerweiterungen mit weiteren MODEL D-Synths und modularen Synthesizern ermöglichen. Mit den SysEX-Funktionen des MODEL D kann man verschiedene Parameter einstellen und auf seine Vorlieben abstimmen. Siehe hierzu auch die SysEX-Informationen weiter unten in diesem Handbuch. Machen Sie Kopien des Patch-Blatts am Ende des Handbuchs und notieren Sie darauf Ihre Lieblingseinstellungen. Die Fülle an Reglern eröffnet endlose Möglichkeiten musikalischer Kreativität, vergleichbar mit dem neuen Farbkasten eines Malers. Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen mit Ihrem neuen MODEL D.

## PT Passo 3: Primeiros Passos

### VISÃO GERAL

O guia de 'primeiros passos' o ajudará a configurar o sintetizador analógico MODEL D e brevemente apresentará suas capacidades.

### CONEXÕES

Para conectar o MODEL D ao seu sistema, favor consultar antes o guia de conexão neste documento.

**⚠️ Aviso:** não sobrecarregue as entradas de 3.5 mm. Elas só podem aceitar o nível correto de voltagens, conforme demonstrado nas tabelas de especificações. As saídas de 3.5 mm devem apenas ser conectadas a entradas capazes de receber as voltagens de saída. O não cumprimento das instruções pode causar danos ao MODEL D ou unidades externas.

### INSTALAÇÃO DE SOFTWARE

O MODEL D é um dispositivo MIDI compatível com a classe USB e não requer instalação de driver. O MODEL D não requer drivers adicionais para funcionar com dispositivos Windows e MacOS.

### INSTALAÇÃO DE HARDWARE

Faça todas as conexões no seu sistema. Use os botões MIDI do painel traseiro para configurar o MODEL D a um único canal MIDI no seu sistema. Conecte um teclado MIDI externo diretamente à entrada do tipo DIN de 5 pinos MODEL D MIDI IN. Alimente o MODEL D usando apenas o adaptador fornecido. Certifique-se de que o sistema de som esteja abaixado. Ligue o botão Power do painel traseiro do MODEL D.

### TEMPO DE AQUECIMENTO

Recomendamos aguardar 15 minutos ou mais para que o MODEL D aqueça, antes de gravar uma performance ao vivo (ou mais tempo se ele tiver sido trazido de um ambiente frio). Isso permitirá que os circuitos analógicos

de precisão tenham tempo suficiente para alcançar sua temperatura de operação e performance normal.

### Configuração inicial

Um modo rápido de descobrir se o seu sistema de som externo está funcionando é ligar o botão A-440 no MODEL D e ajustar o controle de volume. Isto enviará um timbre constante (440 Hz) ao amplificador externo e alto-falantes.

### SEÇÃO MIXER

O MODEL D tem três osciladores, um gerador Ruído interno, e uma entrada de fonte externa. Cada um desses, e qualquer combinação deles, são usados pelo MODEL D para gerar som.

A seção Mixer possibilita ligar ou desligar cada uma dessas fontes, e ajustar o volume de cada uma delas para criar um mix geral. Comece ligando o botão superior do Oscillator 1, e desligue os outros. Ajuste o controle de volume do Oscillator 1. Na seção Output, ajuste o volume principal. Agora, ao tocar uma nota no seu teclado MIDI, você deverá ouvir apenas o som do Oscillator 1. Ligue os outros osciladores e/ou ruído e ajuste seus controles de volume para criar um mix.

### SEÇÃO OSCILLATOR

Na seção Oscillator, ajuste o botão Range e você ouvirá o som de várias oitavas. Ajuste o tipo de onda e ouvirá as diferenças. O botão de modulação do oscilador permite que a frequência do oscilador seja modulada pelo mix de modulação. O botão OSC3 permite que sua frequência seja afetada pelas, ou seja independente das, notas tocadas no teclado, e da modulação e dos botões de tons. Nota: O botão TUNE e botões OSCILLATOR-2 e -3 FREQUENCY são marcados em unidades de semi timbres como uma orientação geral.

### SEÇÃO FILTER

Toque com Cutoff Frequency, Emphasis, e Contour, e ouça seus efeitos no som. Ajuste o Attack, Decay, e Sustain; eles afetam a frequência de corte com o tempo, enquanto uma nota é tocada. O botão do filtro decay afeta o decaimento depois da nota ser solta. Os 2 botões de teclado influenciam o quanto do filtro é afetado pela frequência das notas que são tocadas. Se o botão de modulação do filtro estiver ligado, então a seção do filtro é modulada pelo mix de modulação.

### SEÇÃO LOUDNESS CONTOUR

Nesta seção, ajuste o Attack, Decay, e Sustain; eles afetam o nível geral com o tempo, enquanto uma nota é tocada. O botão loudness decay afeta o decaimento no nível depois que uma nota é solta.

Primeiro, ajuste os 2 botões para que selecionem entre internal LFO ou internal Noise, OSC3 ou filter envelope, e então use o botão MOD MIX para variar o mix entre eles. Você pode fazer experimentos, primeiro ajustando o botão para OSC3, e girando o botão MOD MIX até OSC3. Então ajuste o controle de alcance do OSC3 em LO, e ligue o botão Oscillator Modulation. Agora será possível ouvir o som do OSC1 modulado pelo OSC3. Use o botão MOD DEPTH, e/ou o botão Modulation do seu teclado para aumentar o efeito. Se o botão Filter Modulation estiver ligado, ouça o efeito de modulação no filtro.

Pode-se selecionar a curva de sensibilidade de modulação como hard, medium, ou soft (padrão), usando os comandos SysEX mostrados mais adiante neste manual.

### MODOS ESPECIAIS

O botão A-440 pode ser usado para ajustar o MODEL D em vários modos de operação. Isto é feito ao se ligar

desligar o botão A-440 um certo número de vezes dentro dos primeiros 5 segundos ao se ligar a alimentação do MODEL D. O número de vezes determina o modo, conforme demonstrado na tabela abaixo. O LED Power piscará mostrando o valor atual.

Aperte o botão A-440	Modo	LED Power Piscando
on e off	Multi-trigger ON	Piscando rápido duas vezes
	Multi-trigger OFF	Piscando devagar duas vezes
on e off e on	Note Priority LAST/LOW/HIGH	Piscando três vezes
on e off, on e off	Poly Chain ON	Piscando rápido quatro vezes
	Poly Chain OFF	Piscando devagar quatro vezes

### MULTI-TRIGGERING

Multi-triggering - On: tocar uma nota nova muda o tom e também aciona os envelopes de curvas de sonoridade e filtro.

Multi-triggering - Off (padrão, Legato): tocar uma nota nova muda o tom, mas sem novos acionamentos, a não ser que todas as notas sejam soltas. Por exemplo, você pode tocar uma nota e segurá-la, e qualquer nota nova será tocada e usará os envelopes da nota sendo pressionada. A segunda nota frequentemente será tocada depois do tempo de ataque e decaimento da nota segurada ter passado, então a segunda nota não terá o som que o ataque e decaimento geralmente proporcionam.

### NOTE PRIORITY

Note Priority – se mais de uma nota for tocada ao mesmo tempo, isso configurará qual nota terá prioridade: a última nota tocada, a mais grave (padrão), ou a mais aguda.

### POLY CHAIN

Poly Chain – se você tiver múltiplas unidades MODEL D, poderá conectá-las em uma correia de transmissão síncrona de modo que o primeiro MODEL D toque a nota mais grave, o segundo MODEL D toque a segunda nota mais grave, e assim por diante, produzindo um som polifônico. Cada MODEL D deve ter o mesmo número de canal MIDI configurado usando os botões do painel traseiro. As conexões de Poly Chain estão demonstradas no diagrama da página 13. Somente ligue Poly Chain para o primeiro MODEL D. Desligue quando tiver terminado. Se estiver usando apenas um MODEL D, certifique-se que o recurso Poly Chain esteja desligado.

### EURORACK

O sintetizador MODEL D pode ser tirado do seu chassis de fábrica e encaixado dentro de um invólucro Eurorack padrão (não fornecido). Favor, verificar detalhes demonstrados mais adiante neste manual.

### ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Favor, verificar o website behringer.com regularmente para obter atualizações do firmware do seu sintetizador MODEL D. O arquivo de firmware pode ser baixado e armazenado no seu computador, e então usado para atualizar o MODEL D. Ele vem com instruções detalhadas sobre o procedimento de atualização.

### DIVIRTA-SE

O MODEL D tem várias entradas e saídas Gate e CV que permitem experimentação e expansão de outras unidades MODEL D e equipamento de sintetizador modular. Os recursos SysEX do MODEL D possibilitam a configuração e ajuste de vários parâmetros que se encaixam às suas preferências. Favor, verificar as informações sobre SysEX mais adiante neste manual. Faça cópias do formulário de patch na parte final deste manual, e grave suas configurações favoritas. Com todos esses controles, as possibilidades de criatividade musical são infinitas, assim como um artista com uma nova caixa de tintas. Esperamos que você aproveite seu novo MODEL D.

# MODEL D System Exclusive Commands

Some parameters in the MODEL D synthesizer can be changed using MIDI system exclusive (SysEX) commands.

A MIDI utility such as the popular MIDI OX can be used to send the SysEX command data string to the MODEL D using the USB MIDI connection between a host computer and the MODEL D.

## SysEX Data Format

The following data format is used when creating a SysEX message (with the data beginning with F0 and ending with F7).

### F0 00 20 32 aa bb cc dd ee ff F7

The various items in this SysEX data string are described below:

Item	Description
00 20 32	Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)
aa	Reserved
bb	Device ID: 00-0xF (must match hardware device ID), or 7F to address all devices. <b>Note:</b> This is the same as the Poly Chain ID. It is not the MIDI Channel
cc	Main parameter number (see Command Table below)
dd	Sub parameter number (see Command Table below)
ee	Parameter value MSB (will be zero unless the parameter value is greater than 127)
ff	Parameter value LSB (Range is 0 to 127) (see Command Table below)

## Command Table

cc (Main)	dd (Sub)	Description	ff (Para Range)	Default
	00	MIDI Channel	0 to 15	0
	01	Key Priority	0-LOW 1-HIGH 2-LAST	0-LOW
	02	Multi Trigger	0-OFF 1-ON	0-OFF
	03	Pitch Bend semitones (Pitch wheel range)	0 to 12	12
	06	MIDI IN Transpose	0 to 24 The range is -12 to +12, so 12 is no transpose	12
	07	MIDI Note Zero Volts	0 to 127	36
	08	Poly Chain*	0-OFF, 1-ON	0-OFF
	09	Device ID (Poly Chain ID)	0-15	0
	0A	Enable/Disable MIDI Channel Switches	0- Enable 1-Disable	0- Enable
	0B	Modulation Curve	0-Soft 1-Med 2-Hard	0-Soft
0xB		Restore Global Settings		
0xE		Start User Pitch CV Calibration		
0xF		Restore Default CV Calibration		

0xA  
Global  
Setting

**\*Note:** If you use SysEX instead of the recommended A-440 method to turn on the Poly Chain, then the Poly Chain Device ID of other units in the chain is not set automatically. You have to use SysEX to set the Poly Chain ID of the first MODEL D to Device ID=0, the second MODEL D to ID=1, the third MODEL D to ID=3 and so on. All MODEL D units must have the same MIDI channel.

## Command Examples

**Note:** All command parameters should be in hexadecimal format.

Function	SysEX Command String
Set MIDI Channel to 13	F0 00 20 32 00 7F 0A 00 00 0C F7
Set Key Priority to last	F0 00 20 32 00 7F 0A 01 00 02 F7
Turn on Multi Trigger	F0 00 20 32 00 7F 0A 02 00 01 F7
Set Pitch Bend semitone to 11	F0 00 20 32 00 7F 0A 03 00 0B F7
Set MIDI IN Transpose to +8	F0 00 20 32 00 7F 0A 06 00 14 F7
Set Note C5 as Zero Volts	F0 00 20 32 00 7F 0A 07 00 48 F7
Turn on Poly Chain	F0 00 20 32 00 7F 0A 08 00 01 F7
Set Device ID to 5	F0 00 20 32 00 7F 0A 09 00 05 F7
Disable MIDI Channel Switches	F0 00 20 32 00 7F 0A 0A 00 01 F7
Set Modulation Curve to Medium	F0 00 20 32 00 7F 0A 0B 00 01 F7

**Note:** A decimal to hex conversion table is shown below. If you are using the MIDI Transpose command, then the 3rd column shows the MIDI IN Transpose that corresponds to each data value. For example, if you wanted a transpose of +8 as shown in the table above, then the data sent is 14 (hex).

Value	Value (hex)	MIDI Transpose
0	0	-12
1	1	-11
2	2	-10
3	3	-9
4	4	-8
5	5	-7
6	6	-6
7	7	-5
8	8	-4
9	9	-3
10	A	-2
11	B	-1
12	C	0
13	D	1
14	E	2
15	F	3
16	10	4
17	11	5
18	12	6
19	13	7
20	14	8
21	15	9
22	16	10
23	17	11
24	18	12

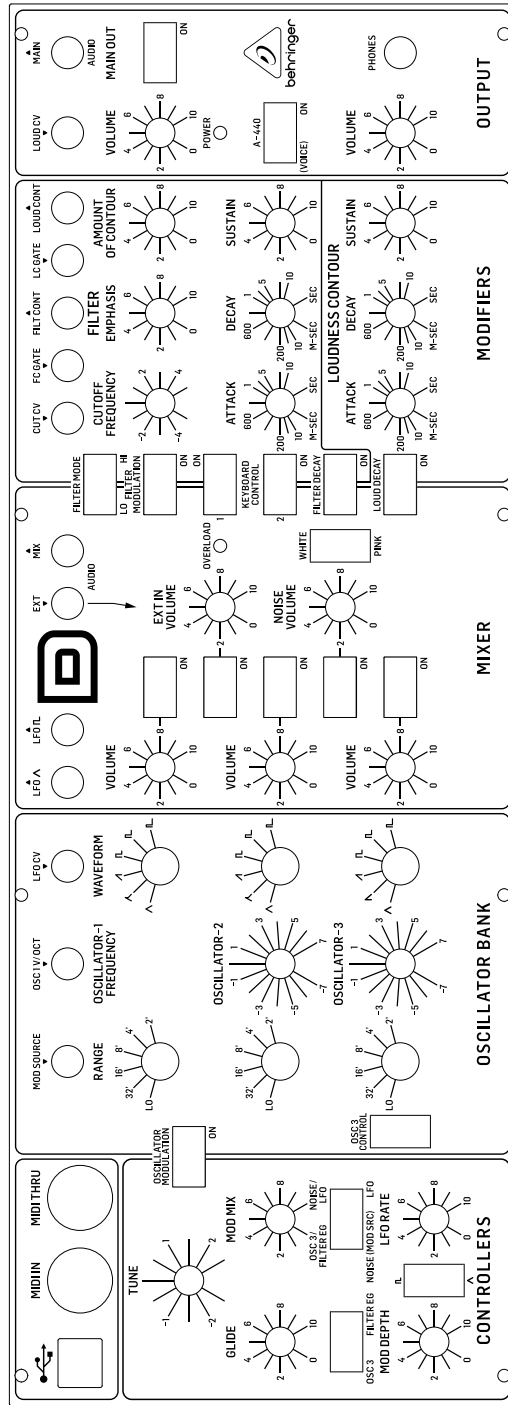
# MODEL D Patch Sheet

# Patch Number

DATE: \_\_\_\_\_ TITLE: \_\_\_\_\_

AUTHOR: \_\_\_\_\_

NOTES: \_\_\_\_\_



## MODEL D Eurorack Installation

The MODEL D synthesizer can be removed from its factory chassis and installed into a standard Eurorack chassis (not supplied).

We recommend that this procedure is undertaken only by experienced service technicians, to prevent personal injury, or damage to the unit.

The Eurorack case will need its own suitable power supply unit to power the MODEL D synthesizer.

A 10-pin connector on the rear of the main PCB of the MODEL D allows the +12 VDC power supply connection to be made. A 10-pin to 16-pin adapter ribbon cable is supplied to connect to your power supply.



Before proceeding, make sure that your power supply is capable of supplying +12 VDC, 1 Amp.

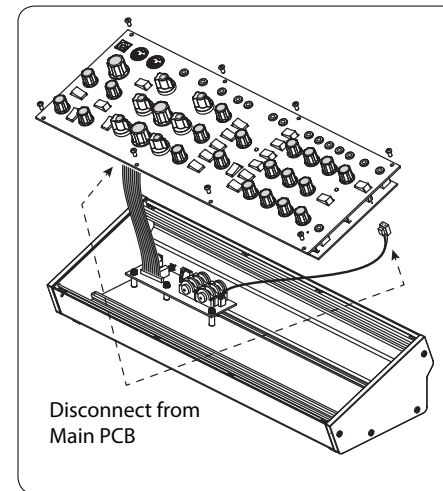


Make sure that the connections using the supplied adapter cable will supply the ground and power to the correct pins of X23.

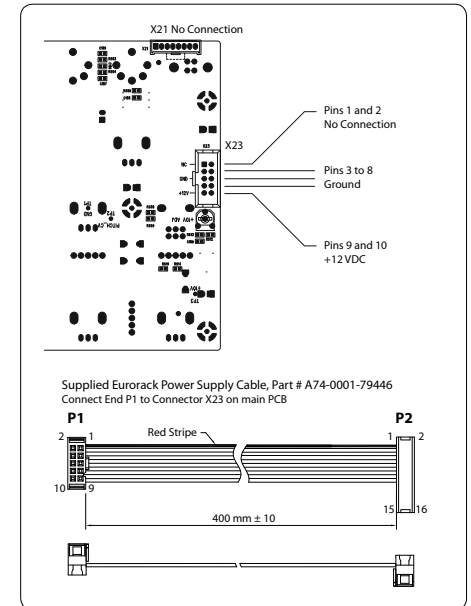
### Procedure

Follow all steps in the order in which they are presented.

1. Disconnect the power cord and all other connections to the MODEL D.
2. Undo the 8 screws on the top panel as shown. There is no need to undo any other screws.



3. Disconnect the two cables from the lower side of the main PCB of the MODEL D, and remove the assembly from the chassis.
4. Store the chassis assembly and the power supply adaptor in a dry safe place.
5. Securely connect the 10-pin end P1 of the supplied adapter cable to connector X23 on the Main PCB of the MODEL D.



Supplied Eurorack Power Supply Cable, Part # A74-0001-79446  
Connect End P1 to Connector X23 on main PCB

6. Make sure your power supply is turned off and disconnected from the AC mains.
7. Make sure that your power supply will supply the following to the pins of connector X23, as shown in the diagram above:

Pins	Connection
1 and 2	No Connection
3 to 8	Ground
9 and 10	+12 VDC

8. Securely connect the 16-pin end P2 of the supplied adapter cable to your power supply, and double check all connections are correct.
9. Securely install the MODEL D Synthesizer into your Eurorack, using 8 screws in the front panel.
10. Perform a full test and safety test before using the MODEL D.
11. The 3.5 mm MAIN OUT connector on the top panel is used instead of the ¼" rear outputs which are no longer present.

### Setting the MIDI Channel

Once installed in a Eurorack, the MIDI channel number is automatically set to channel 1 (as the MIDI switches are no longer present.)

The MIDI channel can be changed using MIDI OX or a similar MIDI utility on your computer to send MIDI SysEX commands directly to the MODEL D via the USB MIDI connection. Here is a brief guide to the procedure (see the MIDI SysEX pages in this manual for the actual SysEX codes sent to the MODEL D):

1. Disable the MIDI Channel Switches by sending the appropriate SysEX command.
2. Change the MIDI Channel by sending the appropriate SysEX command.

## Specifications

Synthesizer Architecture	
Number of voices	Monophonic
Type	Analog
Oscillators	3 (0.1 Hz to 20 kHz in 6 overlapping ranges)
LFO	1 (0.05 Hz to 200 Hz, up to 300 Hz with external CV input)
VCF	1 switchable low pass or high pass (24 dB/octave slope)
Envelopes	VCA, VCF
Connectivity	
MIDI In/Thru	5-pin DIN / 16 channels
USB (MIDI)	USB 2.0, type B
High output	¼" TS, unbalanced, max. 0 dBu
High output impedance	1.2 kΩ
Low output	¼" TS, unbalanced, 30 dB below high output
Low output impedance	1 kΩ
Headphones	3.5 mm TRS, unbalanced, max. -3.5 dBu
Headphones output impedance	8 Ω
USB	
Type	Class compliant USB 2.0, type B
Supported Operating Systems	Windows XP or higher Mac OS X 10.6.8 or higher
Controllers Section	
Knobs	Tune: -2 to +2 Glide: 0 to 10 Modulation mix: (OSC 3 or filter EG) to (noise/ext mod source, or LFO) Modulation depth: 0 to 10 LFO rate: 0 to 10
Switches	Modulation source: OSC 3 or filter EG Modulation source: (noise or external modulation source) or LFO LFO waveform: triangular or square
Oscillator Bank	
Knobs	Range (OSC 1, 2, and 3): L0, 32', 16', 8', 4', 2' Frequency (OSC 2 and 3): -7 to +7 Waveform (OSC 1 and 2): triangular, triangular/saw, saw, square, wide pulse, narrow pulse Waveform (OSC 3): triangular, reverse saw, saw, square, wide pulse, narrow pulse
Switches	Oscillator modulation on/off OSC 3 control (by keyboard) on/off

Mixer Section	
Knobs	Volume (OSC 1, 2, and 3): 0 to 10 Volume (external input): 0 to 10 Volume (noise): 0 to 10
Switches	OSC 1, 2, and 3: on/off External input: on/off Noise: on/off Noise source: pink or white
LED	Overload

Filter Section	
Knobs	Cutoff frequency: -4 to +4 Filter emphasis: 0 to 10 Amount of contour: 0 to 10 Attack: 1 ms to 10 s Decay: 4 ms to >35 s Sustain: 0 to 10
Switches	Filter mode: low pass/high pass Filter modulation: on/off Keyboard control 1: on (1/3) or off Keyboard control 2: on (2/3) or off Filter decay: on/off

Output Section	
Loudness contour dynamic range:	80 dB
Knobs	Volume: 0 to 10 Headphone volume: 0 to 10 Amount of contour: 0 to 10 Attack: 1 ms to 10 s Decay: 4 ms to >35 s Sustain: 0 to 10
Switches	Main output: on/off A-440: on/off Loudness decay: on/off
LED	Power

Inputs (TS 3.5 mm)	
Modulation source	Noise is the modulation source if there is no connection present
Oscillator 1	Control voltage: 1 V per octave
LFO	Control voltage: -5 V to +5 V
External input	Input impedance: 1 MΩ
Cutoff frequency	Control voltage: 0 to +5 V controls the cutoff frequency
Loudness	Control voltage: 0 to +5 V controls the loudness
Filter contour	Gate: +5 V input triggers the filter contour
Loudness contour	Gate: +5 V input triggers the loudness contour

Outputs (TS 3.5 mm)	
LFO triangular waveform	+/-2 V
LFO square waveform	+/-2 V
Mixer output	max. 0 dBu
Filter contour	0 to +4 V
Loudness contour	0 to +4.6 V
Main audio output	max. 0 dBu

Power Requirements	
External power adaptor	12 VDC 1000 mA
Power consumption	7 W max.

Environmental	
Operating temperature range	5°C – 40°C (41°F – 104°F)

Physical	
Dimensions (H x W x D)	90 x 374 x 136mm (3.5 x 14.7 x 5.4")
Weight	1.7 kg (3.7 lbs)
Shipping weight	2.7kg (6.0 lbs)



## Other important information

### EN Important information

#### 1. Register online.

Please register your new MUSIC Group equipment right after you purchase it by visiting behringer.com. Registering your purchase using our simple online form helps us to process your repair claims more quickly and efficiently. Also, read the terms and conditions of our warranty, if applicable.

**2. Malfunction.** Should your MUSIC Group Authorized Reseller not be located in your vicinity, you may contact the MUSIC Group Authorized Fulfiller for your country listed under "Support" at behringer.com. Should your country not be listed, please check if your problem can be dealt with by our "Online Support" which may also be found under "Support" at behringer.com. Alternatively, please submit an online warranty claim at behringer.com BEFORE returning the product.

#### 3. Power Connections.

Before plugging the unit into a power socket, please make sure you are using the correct mains voltage for your particular model. Faulty fuses must be replaced with fuses of the same type and rating without exception.

### ES Aspectos importantes

#### 1. Registro online.

Le recomendamos que registre su nuevo aparato MUSIC Group justo después de su compra accediendo a la página web behringer.com. El registro de su compra a través de nuestro sencillo sistema online nos ayudará a resolver cualquier incidencia que se presente a la mayor brevedad posible. Además, aproveche para leer los términos y condiciones de nuestra garantía, si es aplicable en su caso.

**2. Averías.** En el caso de que no exista un distribuidor MUSIC Group en las inmediaciones, puede ponerse en contacto con el distribuidor MUSIC Group de su país, que encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web behringer.com. En caso de que su país no aparezca en ese listado, acceda a la sección "Online Support" (que también encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web) y compruebe si su problema aparece descrito y solucionado allí. De forma alternativa, envíenos a través de la página web una solicitud online de soporte en periodo de garantía ANTES de devolvernos el aparato.

#### 3. Conexiones de corriente.

Antes de enchufar este aparato a una salida de corriente, asegúrese de que dicha salida sea del voltaje adecuado para su modelo concreto. En caso de que deba sustituir un fusible quemado, deberá hacerlo por otro de idénticas especificaciones, sin excepción.

### FR Informations importantes

#### 1. Enregistrez-vous en ligne.

Prenez le temps d'enregistrer votre produit MUSIC Group aussi vite que possible sur le site Internet behringer.com. Le fait d'enregistrer le produit en ligne nous permet de gérer les réparations plus rapidement et plus efficacement. Prenez également le temps de lire les termes et conditions de notre garantie.

**2. Dysfonctionnement.** Si vous n'avez pas de revendeur MUSIC Group près de chez vous, contactez le distributeur MUSIC Group de votre pays : consultez la liste des distributeurs de votre pays dans la page "Support" de notre site Internet behringer.com. Si votre pays n'est pas dans la liste, essayez de résoudre votre problème avec notre "aide en ligne" que vous trouverez également dans la section "Support" du site behringer.com. Vous pouvez également nous faire parvenir directement votre demande de réparation sous garantie par Internet sur le site behringer.com AVANT de nous renvoyer le produit.

#### 3. Raccordement au secteur.

Avant de relier cet équipement au secteur, assurez-vous que la tension secteur de votre région soit compatible avec l'appareil. Veillez à remplacer les fusibles uniquement par des modèles exactement de même taille et de même valeur électrique — sans aucune exception.

### DE Weitere wichtige Informationen

#### 1. Online registrieren.

Bitte registrieren Sie Ihr neues MUSIC Group-Gerät direkt nach dem Kauf auf der Website behringer.com. Wenn Sie Ihren Kauf mit unserem einfachen online Formular registrieren, können wir Ihre Reparaturansprüche schneller und effizienter bearbeiten. Lesen Sie bitte auch unsere Garantiebedingungen, falls zutreffend.

**2. Funktionsfehler.** Sollte sich kein MUSIC Group Händler in Ihrer Nähe befinden, können Sie den MUSIC Group Vertrieb Ihres Landes kontaktieren, der auf behringer.com unter „Support“ aufgeführt ist. Sollte Ihr Land nicht aufgelistet sein, prüfen Sie bitte, ob Ihr Problem von unserem „Online Support“ gelöst werden kann, den Sie ebenfalls auf behringer.com unter „Support“ finden. Alternativ reichen Sie bitte Ihren Garantieanspruch online auf behringer.com ein, BEVOR Sie das Produkt zurücksenden.

**3. Stromanschluss.** Bevor Sie das Gerät an eine Netzsteckdose anschließen, prüfen Sie bitte, ob Sie die korrekte Netzspannung für Ihr spezielles Modell verwenden. Fehlerhafte Sicherungen müssen ausnahmslos durch Sicherungen des gleichen Typs und Nennwerts ersetzt werden.

### PT Outras Informações Importantes

**1. Registre-se online.** Por favor, registre seu novo equipamento MUSIC Group logo após a compra visitando o site behringer.com Registrar sua compra usando nosso simples formulário online nos ajuda a processar seus pedidos de reparos com maior rapidez e eficiência. Além disso, leia nossos termos e condições de garantia, caso seja necessário.

**2. Funcionamento Defeituoso.** Caso seu fornecedor MUSIC Group não esteja localizado nas proximidades, você pode contatar um distribuidor MUSIC Group para o seu país listado abaixo de "Suporte" em behringer.com. Se seu país não estiver na lista, favor checar se seu problema pode ser resolvido com o nosso "Suporte Online" que também pode ser achado abaixo de "Suporte" em behringer.com. Alternativamente, favor enviar uma solicitação de garantia online em behringer.com ANTES da devolução do produto.

**3. Ligações.** Antes de ligar a unidade à tomada, assegure-se de que está a utilizar a voltagem correcta para o modelo em questão. Os fusíveis com defeito terão de ser substituídos, sem qualquer excepção, por fusíveis do mesmo tipo e corrente nominal.

EN

ES

FR

DE

PT

## FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION COMPLIANCE INFORMATION



Responsible Party Name: **MUSIC Group Services NV Inc.**

Address: **5270 Procyon Street  
Las Vegas, NV 89118  
USA**

Phone Number: **+1 702 800 8290**

### MODEL D

complies with the FCC rules as mentioned in the following paragraph:

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 device 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 Group can void the user's authority to use the equipment.

We Hear You