

# Quick Start Guide

EN

ES

FR

DE

PT

IT

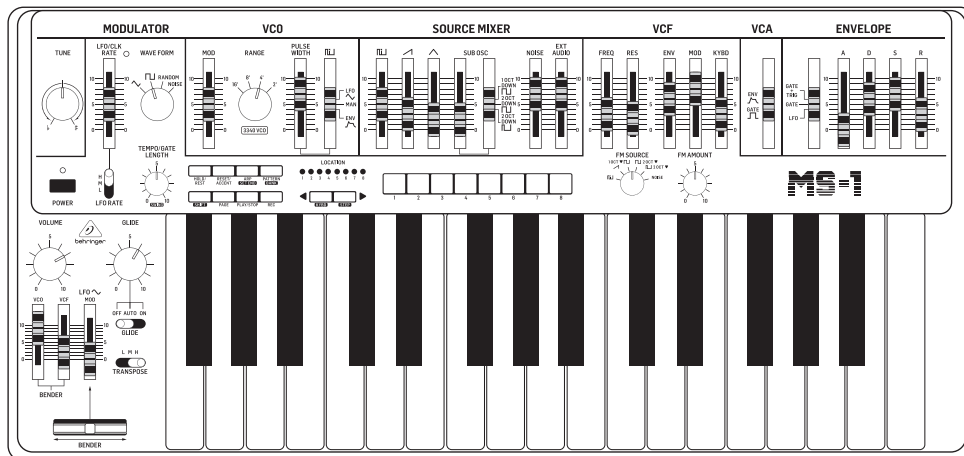
NL

SE

PL

JP

CN



## MS-1

Analog Synthesizer with 32 Full-Size Keys, 3340 VCO with 4 Simultaneous Waveforms, VCF, NovaMod FM Sources, 32-Step Sequencer, Arpeggiator and Live Performance Kit

behringer

EN

**EN Important Safety Instructions**

ES

FR



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.



**Warning**  
Please refer to the information on the exterior of bottom enclosure for electrical and safety information before installing or operating the device.

1. Please read and follow all instructions and warnings.
2. Keep the apparatus away from water (except for outdoor products).
3. Clean only with dry cloth.
4. Do not block ventilation openings. Do not install in a confined space. Install only according to manufacturer's instructions.
5. Protect the power cord from damage, particularly at plugs and appliance socket.
6. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

7. 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 (only for USA and Canada). 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.

8. Use only attachments and accessories recommended by the manufacturer.



9. Use only specified carts, stands, tripods, brackets, or tables. Use caution to prevent tip-over when moving the cart/apparatus combination.

10. Unplug during storms, or if not in use for

a long period.

11. Only use qualified personnel for servicing, especially after damage.

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

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

14. Avoid installing in confined spaces like bookcases.

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

16. Operating temperature range 5° to 45°C (41° to 113°F).

**LEGAL DISCLAIMER**

Music Tribe accepts no liability for any loss which may be suffered by any person who relies either wholly or in part upon any description, photograph, or statement contained herein. Technical specifications, appearances and other information are subject to change without notice. All trademarks are the property of their respective owners. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones and Coolaudio are trademarks or registered trademarks of Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 All rights reserved.

**LIMITED WARRANTY**

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

**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.



**Advertencia**  
Consulte la información en el exterior del recinto inferior para obtener información eléctrica y de seguridad antes de instalar u operar el dispositivo.

1. Por favor, lea y siga todas las instrucciones y advertencias.
2. Mantenga el aparato alejado del agua (excepto para productos diseñados para uso en exteriores).
3. Limpie solo con un paño seco.
4. No obstruya las aberturas de ventilación. No instale en un espacio confinado. Instale solo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

5. Proteja el cable de alimentación contra daños, especialmente en los enchufes y en el tomacorriente del aparato.

6. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que generen calor.

7. No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o del tipo con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra (solo para EE. UU. y Canadá). Un enchufe con toma de tierra tiene dos clavijas y una tercera clavija de toma de tierra. La clavija ancha o la tercera clavija se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en su toma de corriente, consulte a un electricista para reemplazar la toma obsoleta.

8. Utilice solo accesorios y accesorios recomendados por el fabricante.



9. Utilice solo carritos, soportes, trípodes, soportes o mesas especificados. Tenga cuidado para evitar que el carro/ combinación de aparatos se vuelque al moverlo.

10. Desenchufe durante tormentas o si no se utiliza durante un largo período.

11. Solo utilice personal cualificado para el servicio, especialmente después de daños.

12. El aparato con terminal de puesta a tierra protectora debe conectarse a un tomacorriente de red con una conexión de puesta a tierra protectora.

13. Cuando se utilice el enchufe de red o un acoplador de aparatos como dispositivo de desconexión, el dispositivo de desconexión debe seguir siendo fácilmente operable.

14. Evite la instalación en espacios confinados como estanterías.

15. No coloque fuentes de llama desnuda, como velas encendidas, en el aparato.

16. Rango de temperatura de funcionamiento de 5° a 45°C (41° a 113°F).

**NEGACIÓN LEGAL**

Music Tribe no admite ningún tipo de responsabilidad por cualquier daño o pérdida que pudiera sufrir cualquier persona por confiar total o parcialmente en la descripciones, fotografías o afirmaciones contenidas en este documento. Las especificaciones técnicas, imágenes y otras informaciones contenidas en este documento están sujetas a modificaciones sin previo aviso. Todas las marcas comerciales que aparecen aquí son propiedad de sus respectivos dueños. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones y Coolaudio son marcas comerciales o marcas registradas de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Reservados todos los derechos.

**GARANTÍA LIMITADA**

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

**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.



Ce symbol signale les consignes d'utilisation et d'entretien 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.



**Avertissement**  
Veuillez vous référer aux informations situées à l'extérieur du boîtier inférieur pour obtenir les renseignements électriques et de sécurité avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

1. Veuillez lire et suivre toutes les instructions et avertissements.
2. Éloignez l'appareil de l'eau (sauf pour les produits conçus pour une utilisation en extérieur).
3. Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.
4. Ne bloquez pas les ouvertures de ventilation. N'installez pas dans un espace confiné. Installez uniquement selon les instructions du fabricant.
5. Protégez le cordon d'alimentation contre les dommages, en particulier au niveau des fiches et de la prise de l'appareil.
6. N'installez pas près de sources de chaleur telles que radiateurs, registres de chaleur, cuisinières ou autres appareils (y compris les amplificateurs) qui produisent de la chaleur.
7. Ne contrecarrez pas le but de sécurité de la fiche polarisée ou de type mise à la terre. Une fiche polarisée a deux lames, l'une plus large que l'autre (uniquement pour les États-Unis et le Canada). Une fiche de type mise à la terre a deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame large ou la troisième broche sont fournies pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à votre prise, consultez un électricien pour remplacer la prise obsolète.
8. Utilisez uniquement des accessoires et des pièces recommandés par le fabricant.



9. Utilisez uniquement des chariots, des supports, des trépieds, des supports ou des tables spécifiés. Faites attention pour éviter le renversement lors du déplacement de la combinaison chariot/appareil.

10. Débranchez pendant les tempêtes ou si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.
11. Utilisez uniquement du personnel qualifié pour l'entretien, surtout après des dommages.
12. L'appareil avec une borne de mise à la terre protectrice doit être connecté à une prise secteur avec une connexion de mise à la terre protectrice.
13. Lorsque la fiche secteur ou un coupleur d'appareil est utilisé comme dispositif de déconnexion, le dispositif de déconnexion doit rester facilement utilisable.
14. Évitez l'installation dans des espaces confinés comme des bibliothèques.
15. Ne placez pas de sources de flamme nue, telles que des bougies allumées, sur l'appareil.
16. Plage de température de fonctionnement de 5° à 45°C (41° à 113°F).

**DÉNI LÉGAL**

Music Tribe ne peut être tenu pour responsable pour toute perte pouvant être subie par toute personne se fiant en partie ou en totalité à toute description, photographie ou affirmation contenue dans ce document. Les caractéristiques, l'apparence et d'autres informations peuvent faire l'objet de modifications sans notification. Toutes les marques appartiennent

EN

ES

FR

à leurs propriétaires respectifs. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones et Coolaudio sont des marques ou marques déposées de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Tous droits réservés.

## GARANTIE LIMITÉE

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

## DE Wichtige Sicherheitshinweise



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.

Dieses Symbol weist Sie immer dann darauf hin, wenn es erscheint, dass im Inneren des Gehäuses gefährliche unisolierte Spannung vorhanden ist – eine Spannung, die ausreichend sein kann, um ein Stromschlagrisiko darzustellen.

Dieses Symbol weist Sie an jeder Stelle, an der es erscheint, auf wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen in der beiliegenden Literatur hin. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung.

**Vorsicht**  
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.

**Vorsicht**  
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.



### Vorsicht

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.



### Warnung

Bitte beachten Sie die Informationen auf der Außenseite der unteren Abdeckung bezüglich elektrischer und sicherheitstechnischer Hinweise, bevor Sie das Gerät installieren oder in Betrieb nehmen.

1. Bitte lesen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise sorgfältig durch und befolgen Sie diese.
2. Halten Sie das Gerät von Wasser fern (außer bei Produkten für den Außenbereich).
3. Reinigen Sie nur mit einem trockenen Tuch.
4. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät nicht in einem engen Raum und nur gemäß den Anweisungen des Herstellers.
5. Schützen Sie das Netzkabel vor Beschädigungen, insbesondere an Steckern und Gerätebuchsen.
6. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizregistern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
7. Heben Sie nicht den Sicherheitszweck des polarisierten oder geerdeten Steckers auf. Ein polarisierter Stecker hat zwei Klingen, von denen eine breiter ist als die andere (nur für USA und Kanada). Ein geerdeter Stecker hat zwei Klingen und einen dritten Erdungszapfen. Die breite Klinge oder der dritte Zapfen dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, konsultieren Sie einen Elektriker, um die veraltete Steckdose zu ersetzen.
8. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Anbaugeräte und Zubehörteile.



9. Verwenden Sie nur spezifizierte Wagen, Ständer, Stative, Halterungen oder Tische. Achten Sie darauf, dass der Wagen/Geräte-Kombination beim Bewegen nicht umkippt.

10. Ziehen Sie bei Gewittern oder bei längerer Nichtbenutzung den Stecker.

11. Lassen Sie nur qualifiziertes Personal für Wartungsarbeiten arbeiten, besonders nach Beschädigungen.

12. Das Gerät mit schützendem Erdungsterminal muss an eine Steckdose mit schützender Erdungsverbindung angeschlossen werden.

13. Wenn der Netzstecker oder ein Gerätekuppler als Trennvorrichtung verwendet wird, muss die Trennvorrichtung leicht bedienbar bleiben.

14. Vermeiden Sie die Installation in engen Räumen wie Bücherregalen.

15. Platzieren Sie keine offenen Flammenquellen, wie brennende Kerzen, auf dem Gerät.

16. Betriebstemperaturbereich von 5° bis 45°C (41° bis 113°F).

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Music Tribe übernimmt keine Haftung für Verluste, die Personen entstanden sind, die sich ganz oder teilweise auf hier enthaltene Beschreibungen, Fotos oder Aussagen verlassen haben. Technische Daten, Erscheinungsbild und andere Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones und Coolaudio sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Alle Rechte vorbehalten.

## BESCHRÄNKTE GARANTIE

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

## PT Instruções de Segurança Importantes



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 apareça, alerta para a presença de tensão perigosa não isolada dentro do invólucro - uma tensão que pode ser suficiente para constituir um risco de choque.



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 jaras.



### Atenção

Estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificados. 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.



### Aviso

Consulte as informações na parte externa do invólucro inferior para obter informações elétricas e de segurança antes de instalar ou operar o dispositivo.

1. Por favor, leia e siga todas as instruções e advertências.
2. Mantenha o aparelho longe da água (exceto para produtos destinados a uso externo).
3. Limpe apenas com um pano seco.
4. Não obstrua as aberturas de ventilação. Não instale em espaços confinados. Instale apenas de acordo com as instruções do fabricante.
5. Proteja o cabo de alimentação contra danos, especialmente nos plugs e na tomada do aparelho.
6. Não instale próximo a fontes de calor, como radiadores, registros de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
7. Não desfaça a finalidade de segurança da tomada polarizada ou do tipo com aterramento. Uma tomada polarizada possui duas lâminas, sendo uma mais larga que a outra (apenas para EUA e Canadá). Uma tomada com aterramento possui duas lâminas e uma terceira ponta de aterramento. A lâmina larga ou a terceira ponta são fornecidas para sua segurança. Se o plug fornecido não se encaixar na sua tomada, consulte um eletricista para substituir a tomada obsoleta.
8. Use apenas acessórios e equipamentos recomendados pelo fabricante.



10. Desconecte durante tempestades ou se não estiver em uso por um longo período.

11. Use apenas pessoal qualificado para serviços, especialmente após danos.

12. O aparelho com terminal de aterramento protetor deve ser conectado a uma tomada de corrente com conexão de aterramento protetor.

13. Quando o plugue de corrente ou um acoplador de aparelho é usado como dispositivo de desconexão, o dispositivo de desconexão deve permanecer prontamente operável.

14. Evite instalar em espaços confinados, como estantes.

15. Não coloque fontes de chama nua, como velas acesas, no aparelho.

16. Faixa de temperatura de operação de 5° a 45°C (41° a 113°F).

## LEGAL RENUNCIANTE

O Music Tribe não se responsabiliza por perda alguma que possa ser sofrida por qualquer pessoa que dependa, seja de maneira completa ou parcial, de qualquer descrição, fotografia, ou declaração aqui contidas. Dados técnicos, aparências e outras informações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio. Todas as marcas são propriedade de seus respectivos donos. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio são marcas ou marcas registradas do Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Todos direitos reservados.

## GARANTIA LIMITADA

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

## IT Informazioni importanti



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



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



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



### Attenzione

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



### Attenzione

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



### Attenzione

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



### Avvertimento

Consultare le informazioni sulla parte esterna dell'involucro inferiore per ottenere informazioni elettriche e di sicurezza prima di installare o utilizzare il dispositivo.

1. Si prega di leggere e seguire tutte le istruzioni e gli avvertimenti.
2. Mantenere l'apparecchio lontano dall'acqua (tranne che per i prodotti destinati all'uso all'aperto).
3. Pulire solo con un panno asciutto.
4. Non ostruire le aperture di ventilazione. Non installare in spazi ristretti. Installare solo secondo le istruzioni del produttore.
5. Proteggere il cavo di alimentazione dai danni, soprattutto alle spine e alla presa dell'elettrodomestico.
6. Non installare vicino a fonti di calore come termosifoni, bocchette di calore, fornelli o altri apparecchi (compresi gli amplificatori) che producono calore.
7. Non eludere lo scopo di sicurezza della spina polarizzata o della spina con messa a terra. Una spina polarizzata ha due lame di cui una più larga dell'altra (solo per USA e Canada). Una spina con messa a terra ha due lame e una terza spina di messa a terra. La lama larga o la terza spina sono fornite per la vostra sicurezza. Se la spina fornita non si adatta alla vostra presa, consultare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.
8. Utilizzare solo accessori e attrezzature raccomandati dal produttore.



9. Utilizzare solo carrelli, supporti, treppiedi, staffe o tavoli specifici. Prestare attenzione per evitare il ribaltamento durante lo spostamento della combinazione carrello/apparecchio.

10. Scollegare durante le tempeste o se non viene utilizzato per un lungo periodo.

11. Utilizzare solo personale qualificato per la manutenzione, specialmente dopo danni.

12. L'apparecchio con terminale di messa a terra protettiva deve essere collegato a una presa di corrente con connessione di messa a terra protettiva.

13. Se la spina di rete o un accoppiatore dell'elettrodomestico viene utilizzato come dispositivo di disconnessione, il dispositivo di disconnessione deve rimanere facilmente utilizzabile.

14. Evitare l'installazione in spazi ristretti come librerie.

15. Non posizionare fonti di fiamma nuda, come candele accese, sull'apparecchio.

16. Intervallo di temperatura di funzionamento da 5° a 45°C (da 41° a 113°F).

## DISCLAIMER LEGALE

Music Tribe non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che possono essere subiti da chiunque si affidi in tutto o in parte a qualsiasi descrizione, fotografia o dichiarazione contenuta qui. Specifiche tecniche, aspetti e altre informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio sono marchi o marchi registrati di Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Tutti i diritti riservati.

## GARANZIA LIMITATA

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

## NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften



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



Dit symbool waarschuwt u, waar het ook verschijnt, voor de aanwezigheid van ongeïsoleerde gevaarlijke spanning binnenin de behuizing - spanning die voldoende kan zijn om een risico op elektrische schokken te vormen.



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

Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.



### Attentie

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



### Attentie

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



### Attentie

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



### Waarschuwing

Raadpleeg de informatie op de buitenkant van de onderste behuizing voor elektrische en veiligheidsinformatie voordat u het apparaat installeert of bedient.

1. Gelieve alle instructies en waarschuwingen zorgvuldig te lezen en op te volgen.

2. Houd het apparaat uit de buurt van water (behalve voor producten bedoeld voor gebruik buitenshuis).

3. Reinig alleen met een droge doek.

4. Blokkeer de ventilatieopeningen niet. Installeer niet in een afgesloten ruimte. Installeer alleen volgens de

instructies van de fabrikant.

5. Bescherm de voedingskabel tegen schade, vooral bij stekkers en het stopcontact van het apparaat.

6. Installeer niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, warmte registers, fornuizen of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte produceren.

7. Hef het veiligheidsdoel van de gepolariseerde of geaarde stekker niet op. Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen waarvan één breder is dan de andere (alleen voor de VS en Canada). Een geaarde stekker heeft twee pennen en een derde aardingspen. De brede pen of de derde pen zijn voor uw veiligheid. Als de meegeleverde stekker niet in uw stopcontact past, raadpleeg dan een elektricien om het verouderde stopcontact te vervangen.

8. Gebruik alleen accessoires en apparatuur die door de fabrikant worden aanbevolen.



9. Gebruik alleen gespecificeerde karren, stands, statieven, beugels of tafels. Wees voorzichtig om kantelen te voorkomen bij het verplaatsen van de kar/apparaatcombinatie.

10. Trek de stekker uit tijdens stormen of als het apparaat gedurende lange tijd niet wordt gebruikt.

11. Gebruik alleen gekwalificeerd personeel voor onderhoud, vooral na schade.

12. Het apparaat met een beschermende aardingsaansluiting moet worden aangesloten op een stopcontact met een beschermende aardingsverbinding.

13. Als de stekker van het stopcontact of een apparaatkoppeling als het ontkoppelingsapparaat wordt gebruikt, moet het ontkoppelingsapparaat gemakkelijk bedienbaar blijven.

14. Vermijd installatie in afgesloten ruimtes zoals boekenkasten.

15. Plaats geen open vlambronnen, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

16. Bedrijfstemperatuurbereik van 5° tot 45°C (41° tot 113°F).

## WETTELIJKE ONTKENNING

Music Tribe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig verlies dat kan worden geleden door een persoon die geheel of gedeeltelijk vertrouwt op enige beschrijving, foto of verklaring hierin. Technische specificaties, verschijningen en andere informatie kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones en Coolaudio zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Alle rechten voorbehouden.

## BEPERKTE GARANTIE

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

SE

## Viktiga säkerhetsanvisningar



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



Denna symbol, var den än förekommer, varnar för närvaron av farlig, oisolerad spänning inuti höljet - spänning som kan vara tillräcklig för att utgöra en risk för stöt.



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

Var vänlig och läs bruksanvisningen.



### Försiktighet

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



### Försiktighet

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



### Försiktighet

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



### Varning

Vänligen se informationen på utsidan av bottenhöljet för elektrisk och säkerhetsinformation innan du installerar eller använder enheten.

1. Vänligen läs och följ alla instruktioner och varningar noggrant.

2. Håll apparaten borta från vatten (utom för utomhusprodukter).

3. Rengör endast med en torr trasa.

4. Blockera inte ventilationsöppningarna. Installera inte i trånga utrymmen. Installera endast enligt tillverkarens anvisningar.

5. Skydda nätkabeln från skador, särskilt vid kontakter och apparatkontakten.

6. Installera inte nära värme källor som element, värmeregistrar, spisar eller andra apparater (inklusive förstärkare) som producerar värme.

7. Förstör inte säkerhetsfunktionen hos den polariserade eller jordade kontakten. En polariserad kontakt har två blad varav ett är bredare än det andra (endast för USA och Kanada). En jordad kontakt har två blad och en tredje jordningsstift. Det breda bladet eller det tredje stiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, kontakta en elektriker för att byta ut det föråldrade uttaget.

8. Använd endast tillbehör och tillbehör som rekommenderas av tillverkaren.



9. Använd endast specificerade vagnar, ställ, stativ, fästen eller bord. Var försiktig för att förhindra vältningsrisk när du flyttar vagnen/ apparatkombinationen.

10. Koppla ur under åskväder eller om enheten inte används under en längre tid.

11. Använd endast kvalificerad personal för service, särskilt efter skador.

12. Apparaten med skyddsjordanslutning ska anslutas till ett vägguttag med skyddsjordanslutning.

13. Om nätkontakten eller en apparatkoppling används som fränkopplingsanordning måste fränkopplingsanordningen vara lätt åtkomlig.

14. Undvik installation i trånga utrymmen som bokhyllor.

15. Placera inte öppna lågor, som tända ljus, på apparaten.

16. Driftstemperaturområde 5° till 45°C (41° till 113°F).

## FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Music Tribe tar inget ansvar för någon förlust som kan drabbas av någon person som helt eller delvis förlitar sig på någon beskrivning, fotografi eller uttalande som finns här. Tekniska specifikationer, utseenden och annan information kan ändras utan föregående meddelande. Alla varumärken tillhör respektive ägare. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones och Coolaudio är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Alla Rättigheter reserverade.

## BEGRÄNSAD GARANTI

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

PL

## Ważne informacje o bezpieczeństwie



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



Ten symbol, gdziekolwiek się pojawi, informuje Cię o obecności nieizolowanego niebezpiecznego napięcia wewnątrz obudowy - napięcia, które może stanowić ryzyko porażenia.



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



### Uwaga

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



### Uwaga

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



### Uwaga

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



**Ostrzeżenie**

Przed zainstalowaniem lub uruchomieniem urządzenia prosimy zajrzeć do informacji umieszczonej na zewnętrznej części dolnej obudowy dotyczącej informacji elektrycznych i bezpieczeństwa.

1. Proszę przeczytać i ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji i ostrzeżeń.
2. Trzymaj urządzenie z dala od wody (z wyjątkiem produktów przeznaczonych do użytku na zewnątrz).
3. Czyść tylko suchą szmatką.
4. Nie blokuj otworów wentylacyjnych. Nie instaluj w zamkniętym miejscu. Instaluj tylko zgodnie z instrukcjami producenta.
5. Zabezpiecz przewód zasilający przed uszkodzeniem, zwłaszcza przy wtyczkach i gnieździe urządzenia.
6. Nie instaluj w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, rejestratory ciepła, kuchenki lub inne urządzenia (w tym wzmacniacze), które generują ciepło.
7. Nie unieważniaj celu bezpieczeństwa wtyczki spolaryzowanej lub wtyczki z uziemieniem. Wtyczka spolaryzowana ma dwie wtyczki, z których jedna jest szersza niż druga (tylko dla USA i Kanady). Wtyczka z uziemieniem ma dwie wtyczki i trzeci bolc uziemiający. Szeroka wtyczka lub trzeci bolc są dostarczone dla Twojego bezpieczeństwa. Jeśli dostarczona wtyczka nie pasuje do Twojej gniazdka, skonsultuj się z elektrykiem w celu wymiany przestarzałego gniazdka.
8. Używaj tylko akcesoriów i dodatków zalecanych przez producenta.



9. Używaj tylko określonych wózków, stojaków, statywów, uchwytów lub stolików. Uważaj, aby uniknąć przewrócenia wózka/ kombinacji urządzenia podczas przemieszczania.

10. Odłączaj w czasie burz lub jeśli urządzenie nie jest używane przez długi okres.
11. Korzystaj tylko z kwalifikowanego personelu do serwisowania, zwłaszcza po uszkodzeniach.
12. Urządzenie z zabezpieczonym terminalem uziemiającym powinno być podłączone do gniazdka sieciowego z połączeniem ochronnym.
13. Jeśli wtyczka sieciowa lub złącze urządzenia jest używane jako urządzenie odłączające, urządzenie odłączające powinno pozostać łatwo dostępne.
14. Unikaj instalacji w zamkniętych miejscach, takich jak biblioteczki.
15. Nie umieszczaj źródeł otwartego ognia, takich jak palące się świece, na urządzeniu.
16. Zakres temperatury pracy od 5° do 45°C (od 41° do 113°F).

**ZASTRZEŻENIA PRAWNE**

Music Tribe nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, które mogą ponieść osoby, które polegają w całości lub w części na jakimkolwiek opisie, fotografii lub oświadczeniu zawartym w niniejszym dokumencie. Specyfikacje techniczne, wygląd i inne informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Wszystkie znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones i Coolaudio są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 Wszystkie prawa zastrzeżone.

**OGRANICZONA GWARANCJA**

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

**JP**

**安全にお使いいただくために**



感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカーケーブル (1/4" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル) を使用してください。



このシンボルは、どこに現れても、筐体内部に絶縁のない危険な電圧が存在しており、これは感電の危険性を構成する可能性があることを示しています。



火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。



**注意**  
このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。



**注意**  
取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用の前に良くお読みください。



**注意**  
これらのサービス指示は、有資格のサービス担当者のみが使用するものです。操作説明書に含まれているもの以外のサービスを行わないでください。修理は有資格のサービス担当者によって行われなければなりません。



**警告**  
デバイスの取り付けまたは操作を行う前に、電気および安全に関する情報については、底部の外装に記載されている情報を参照してください。

1. すべての指示と警告を注意深く読み、従ってください。
2. 装置を水から離してください (屋外用の製品を除く)。
3. 乾いた布でしか清掃しないでください。
4. 換気口を塞がないでください。密閉されたスペースには取り付けないでください。必ず製造元の指示に従って取り付けてください。
5. 電源コードを特にプラグやアプライアンスの差込口で損傷から守ってください。
6. 暖房器、ヒーター、ストーブ、アンプなど発熱する機器の近くには取り付けないでください。
7. 偏光または接地型プラグの安全目的を妨げないでください。偏光プラグは片方がもう一方より幅が広いものです (アメリカとカナダ専用)。接地型プラグは二本の刃と三本目のアースプラグがついています。幅の広い刃または三本目のプラグは安全のために設けられています。提供されたプラグがコンセントに合わない場合は、電気技師に相談して陳腐化したコンセントを交換してください。
8. 製造元が推奨するアタッチメントやアクセサリーだけを使用してください。



- うに注意してください。
10. 嵐時や長期間使用しない場合はプラグを抜いてください。
  11. 特に損傷後は、修理には資格のある専門家を利用してください。

12. 保護アース端子のある装置は、保護アース接続のあるメインの電源コンセントに接続してください。
13. メインプラグまたはアプライアンスコブラが切断装置として使用される場合、切断装置は操作可能でなければなりません。
14. 書棚などの密閉された空間には設置しないでください。
15. ろうそくなどの明火を装置に置かないでください。
16. 動作温度範囲は 5° から 45°C までです (41° から 113°F)。

**法的放棄**

ここに含まれる記述、写真、意見の全体または一部に依拠して、いかなる人が損害を生じさせた場合にも、Music Tribe は一切の賠償責任を負いません。技術仕様、外観およびその他の情報は予告なく変更になる場合があります。商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。Midas、Klark Teknik、Lab Gruppen、Lake、Tannoy、Turbosound、TC Electronic、TC Helicon、Behringer、Bugera、Aston Microphones および Coolaudio は Music Tribe Global Brands Ltd. の商標または登録商標です。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 無断転用禁止。

**限定保証**

適用される保証条件と Music Tribe の限定保証に関する概要については、オンライン上 [community.musictribe.com/support](https://community.musictribe.com/support) にて詳細をご確認ください。

**CN**

**重要的安全须知**



**警告**  
电击危险，  
请勿打开机盖



产品输出端子带有此标志表示此端子具有大电流，存在触电危险。仅限使用带有 1/4" TS 或扭锁式插头的高品质专业扬声器线。与这些端子连接的外部导线需要由经过指导的人员来安装和使用厂家提供的导线或指定的导线。



此标志提醒您，产品内存在未绝缘的危险电压，有触电危险。



此标志提醒您查阅所附的重要的使用及维修说明。请阅读有关手册。



**小心**  
为避免着火或触电危险，请勿将此产品置于雨淋或潮湿中。此产品也不可受液体滴溅，盛有液体的容器也不可置于其上，如花瓶等。



**小心**  
维修说明仅是给合格的专业维修人员使用的。为避免触电危险，除了使用说明中提到的以外，请勿进行任何其他维修。所有维修均须由合格的专业人员进行操作。

1. 请阅读，保存，遵守所有的说明，注意所有的警示。
2. 请勿在靠近水的地方使用本产品。
3. 请用干布清洁本产品。
4. 请勿堵塞通风孔，安装本产品时请遵照厂家的说明，通风孔不要覆盖诸如报纸，桌布和窗帘等物品而妨碍通风。
5. 请勿将本产品安装在热源附近，如暖气片，炉子或其它产生热量的设备 (包括功放器)。产品上不要放置裸露的火焰源，如点燃的蜡烛。
6. 如果产品附带接地插头，请勿移除接地插头的安全装置，接地插头是由火线和零线两个插片及一个接地插片构成。如随货提供的插头不适合您的插座，请找电工更换一个合适的插座。
7. 妥善保护电源线，使其不被践踏或刺破，尤其注意电源插头，多用途插座接设备连接处。
8. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。



10. 遇闪电雷鸣或长期不使用本设备时，请拔出电源插头。
11. 如果电源线或电源插头受损，液体流入或异物落入设备内，设备遭雨淋或受潮，设备不能正常运作或被摔坏等，设备受损需进行维修时，所有维修均须由合格的维修人员进行维修。
12. 如果产品附带接地插头，本产品应当连接到带保护接地连接的电网电源输出插座上，确保连接电源时一定有可靠的接地保护。
13. 若电源插头或器具耦合器用作作为断路装置，应当保证它们处于随时可方便操作状态。



14. 本产品仅适合用于海拔 2000 米以下和非热带气候条件下的地区。



**法律声明**

对于任何因在此说明书提到的全部或部份描述、图片或声明而造成的损失，Music Tribe 不负任何责任。技术参数和外观若有更改，恕不另行通知。所有的商标均为其各自所有者的财产。Midas、Klark Teknik、Lab Gruppen、Lake、Tannoy、Turbosound、TC Electronic、TC Helicon、Behringer、Bugera、Aston Microphones 和 Coolaudio 是 Music Tribe Global Brands Ltd. 公司的商标或注册商标。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2024 版权所有。

**保修条款**

有关音乐集团保修的适用条款及其它相关信息，请登陆 [community.musictribe.com/support](https://community.musictribe.com/support) 网站查看完整的详细信息。

**PL**

**JP**

**CN**

**PL**

**JP**

**CN**

# MS-1 Hook-up

EN Step 1: Hook-Up

IT Passo 1: Allacciare

ES Paso 1: Conexión

NL Stap 1: Aansluiten

FR Etape 1 : Connexions

SE Steg 1: Anslutning

DE Schritt 1: Verkabelung

PL Krok 1: Podłączeni

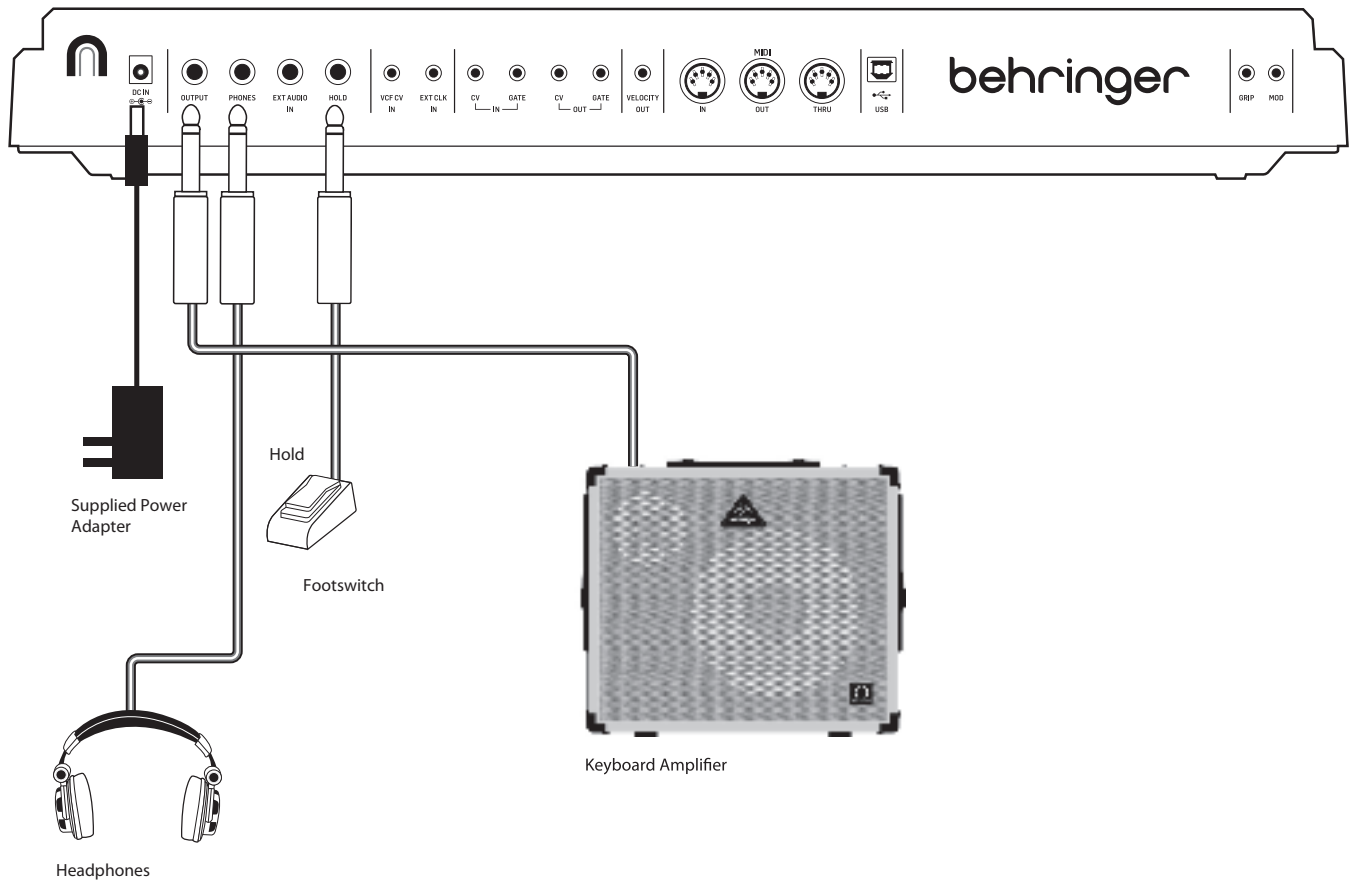
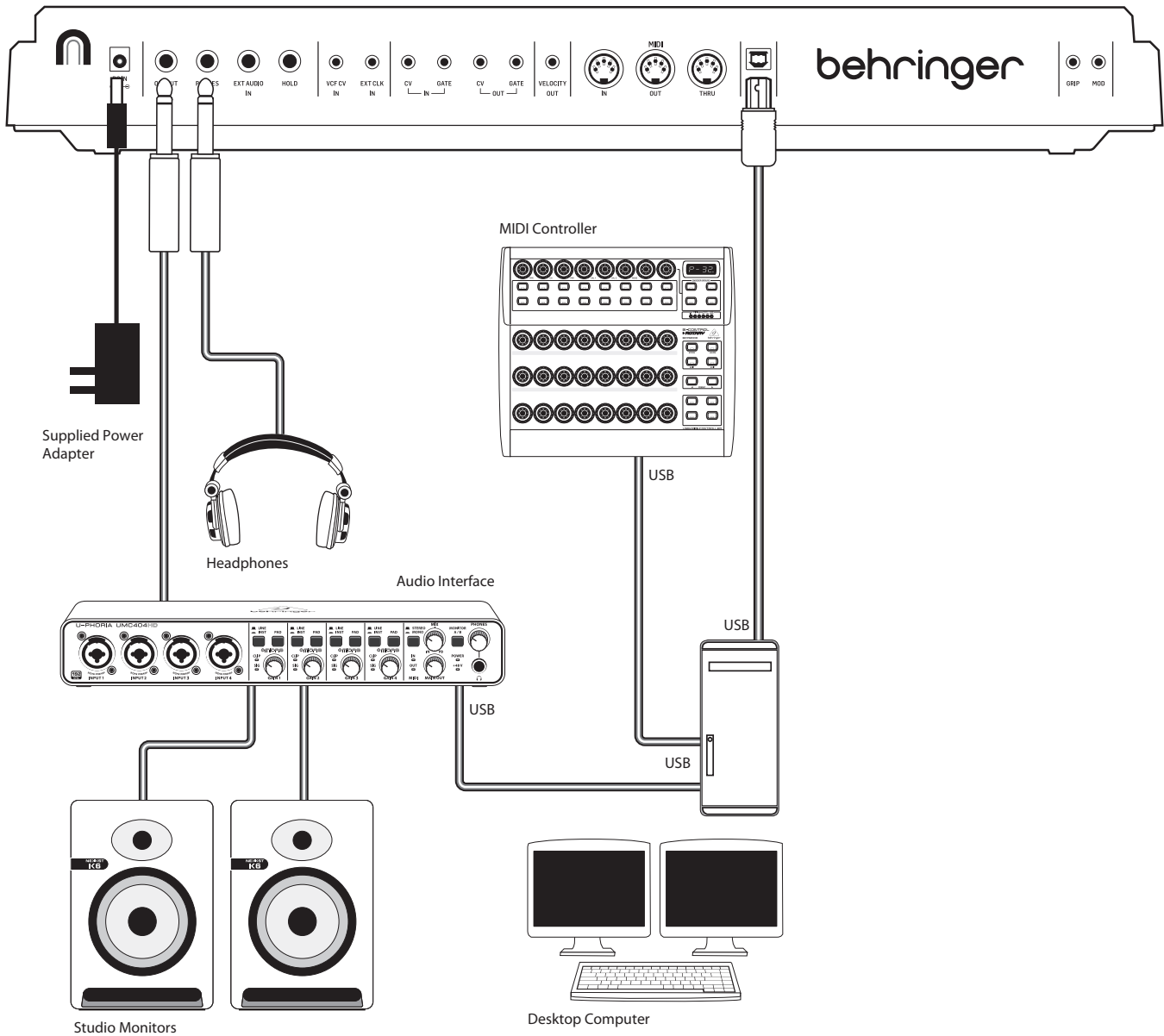
PT Passo 1: Conexões

JP ステップ 1: フックアップ

CN 第一步: 连接应用

Studio System  
Sistema para estudio de grabación  
Système de studio  
Studio-System  
Sistema de Estúdio  
Sistema Studio  
Studio Systeem  
Studio System  
System studyjny  
ライブシステム  
录音室系统

Band / Practice System  
Sistema para un grupo/ensayos  
Système pour répétition  
Band/Proberaum-System  
Sistema Banda/Prática  
Banda / Sistema di pratica  
Band / Oefensysteem  
Band / Övningsystem  
Zespół / System ćwiczeń  
外部シンセサイザーを備えたシステム  
乐队 / 练习系统



EN

ES

FR

DE

PT

IT

NL

SE

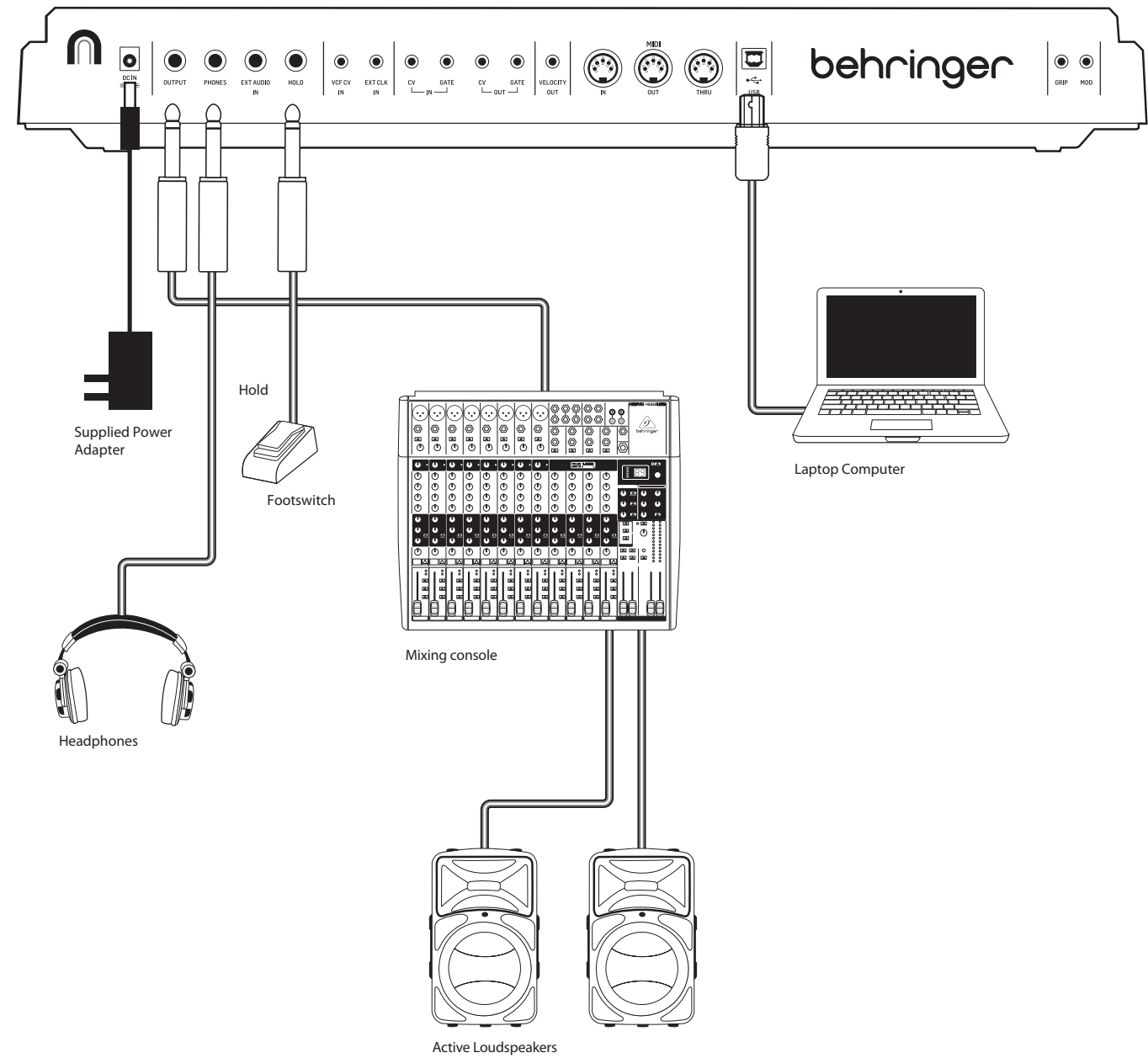
PL

JP

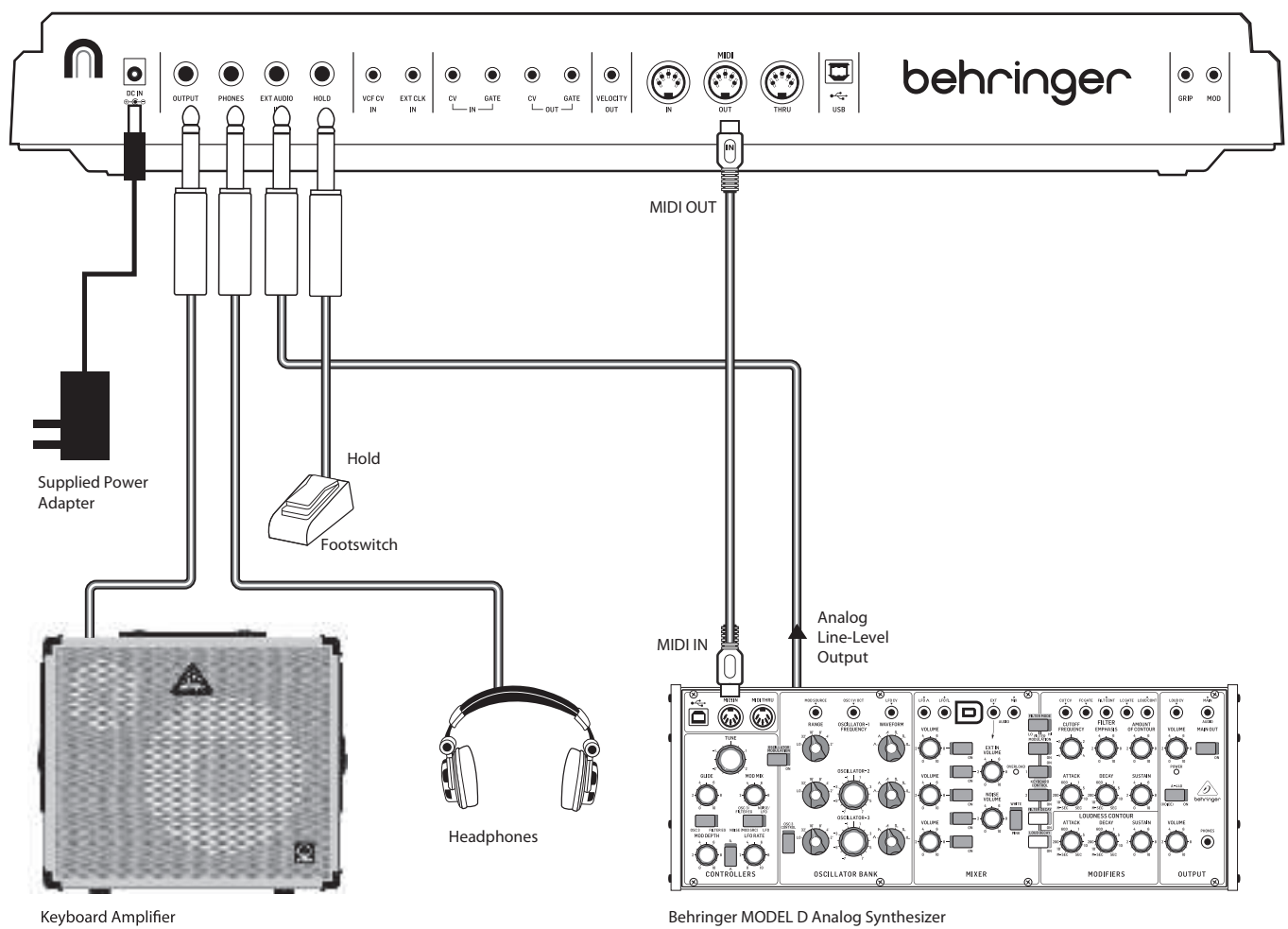
CN

# MS-1 Hook-up

Live System  
Sistema para actuación en directo  
Système pour représentation  
Live-System  
Sistema Ao Vivo  
Sistema in tensione  
Live systeem  
Live System  
System na żywo  
ライブシステム  
现场系统



System with an External Synthesizer  
Sistema con sintetizador externo  
Système avec synthétiseur externe  
System mit externem Synthesizer  
Sistema com sintetizador externo  
Sistema con un sintetizzatore esterno  
Systeem met een externe synthesizer  
System med extern synthesizer  
System z zewnętrznym synteizatorem  
外部シンセサイザーを備えたシステム  
带外部合成器的系统



EN

ES

FR

DE

PT

IT

NL

SE

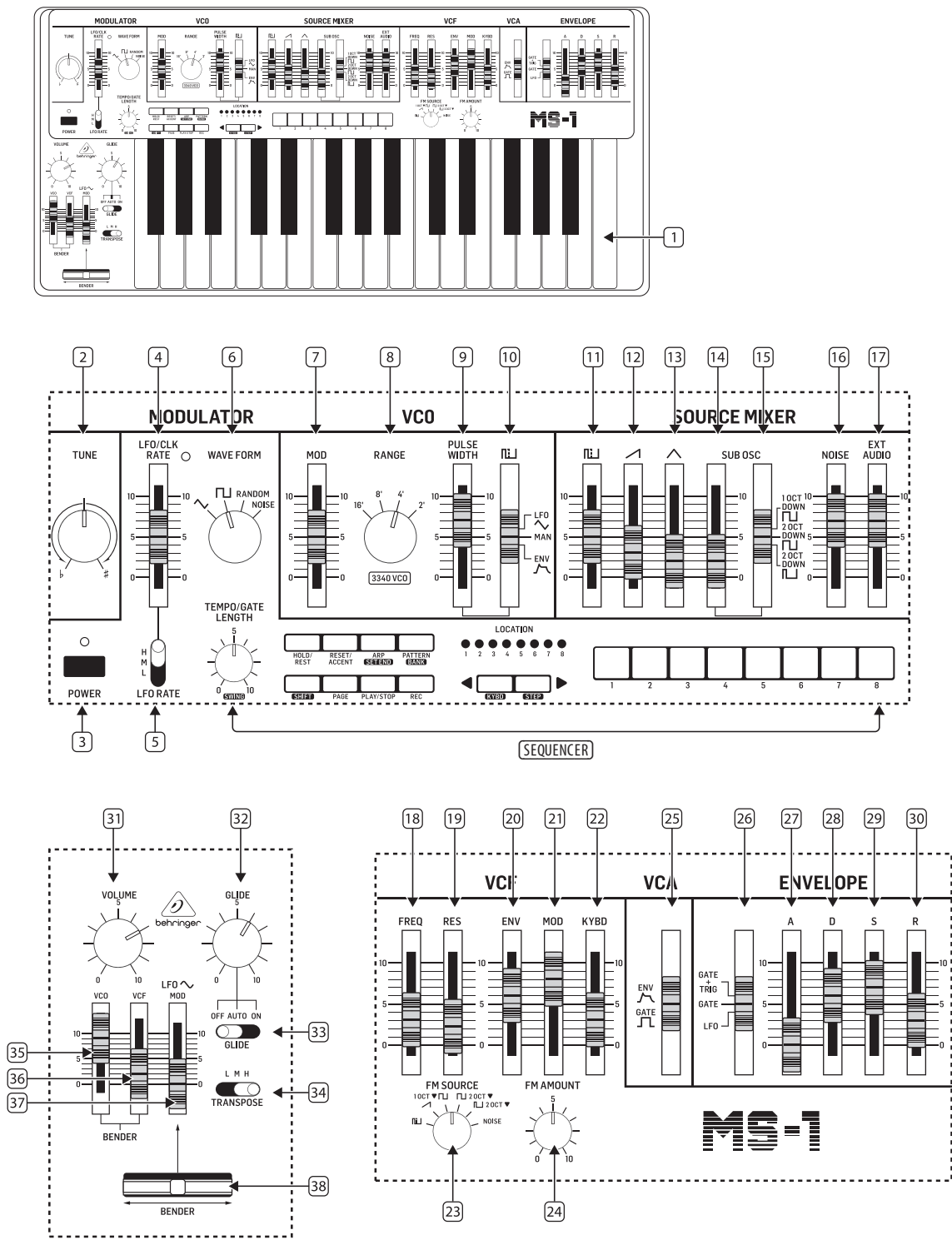
PL

JP

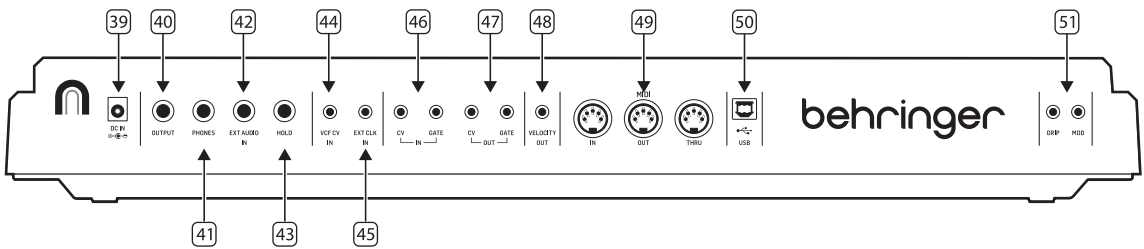
CN

MS-1 Controls

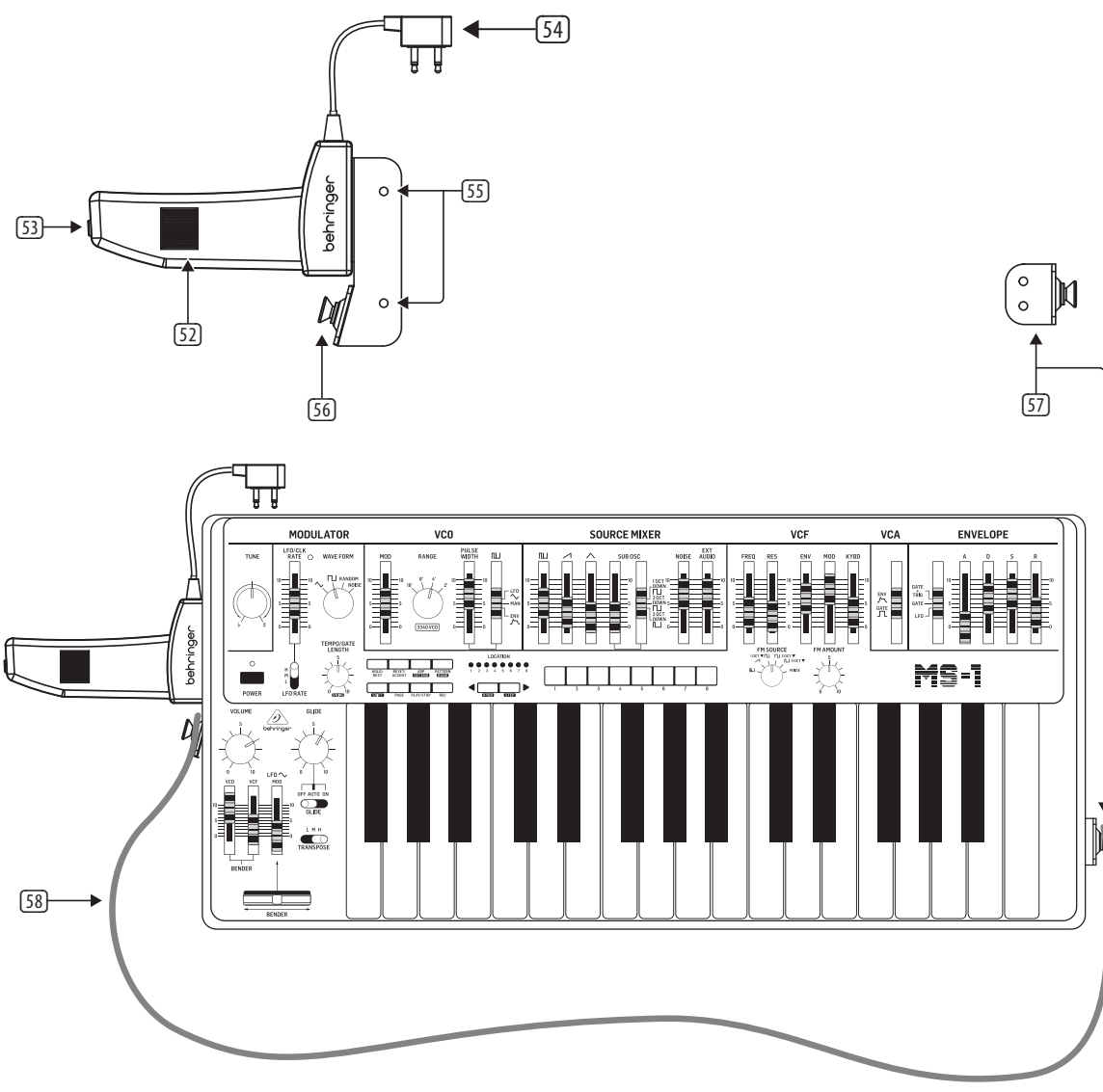
Top Panel



Rear Panel



Live Performance Kit



EN

ES

FR

DE

PT

IT

NL

SE

PL

JP

CN

# MS-1 Controls

EN

## EN Step 2: Controls

1. **KEYBOARD** – the keyboard has 32 semi-weighted, full-size keys.
2. **TUNE** – adjust the frequency of the main VCO of the synthesizer.
3. **POWER** – turn the synthesizer on or off. Make sure all the connections are made before turning on the unit. The LED shows when power is applied and the unit is turned on.

### Modulator Section

4. **LFO/CLK RATE** – adjust the frequency of the modulation LFO. The LED blinks at the current rate.
5. **LFO RATE** – select the frequency range of the LFO rate fader from Low, Medium, or High.
6. **WAVEFORM** – select the waveform from triangular, square wave, random, or noise. Random waveform is clocked by external clock in (45).

### VCO Section

7. **MOD DEPTH** – adjust the level of modulation of the VCO.
8. **RANGE** – select the overall frequency range (octave) of the VCO from 16', 8', 4', and 2'.
9. **PULSE WIDTH** – adjust the pulse width of the VCO when the pulse modulation source switch is set to Manual. For LFO and ENV, it adjusts the effect of the modulation.
10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** – select from LFO triangular waveform, Manual, or Envelope.

### Source Mixer Section

11. **PULSE** – adjust the level of the pulse waveform.
12. **SAW WAVE** – adjust the level of the sawtooth waveform.
13. **TRIANGULAR** – adjust the level of the triangular waveform.
14. **SUB OSCILLATOR** – adjust the level of the sub oscillator.
15. **SUB OSC TYPE** – select the type of sub oscillator, from 1 octave down, 2 octaves down, or a narrower pulse width at 2 octaves down.
16. **NOISE** – adjust the level of noise.
17. **EXT AUDIO** – adjust the level of incoming audio from an external source.

### Sequencer Section

**SEQUENCER** – see details on page 16 and 36.

### VCF Section

18. **FREQ** – adjust the cutoff frequency of the VCF. Frequencies above the cutoff are attenuated.
19. **RES** – adjusts the amount of volume level boost (resonance) given at the cut-off frequency.
20. **ENV** – adjust the amount of effect the envelope has on the VCF.
21. **MOD** – adjust the amount of effect the modulation has on the VCF.
22. **KYBD** – adjust the amount of effect the keyboard has on the VCF.
23. **FM SOURCE** – select the source of FM modulation on the VCF from: pulse, sawtooth, 1 octave down square wave, 2 octaves down square wave, 2 octaves down pulse, and noise.
24. **FM AMOUNT** – adjust the effect of FM modulation on the VCF.

### VCA Section

25. **ENV/GATE** – select if the VCA is affected by the envelope controls, or by gate.

### Envelope Section

When applied to the VCA, the ADSR envelope is used to control the level of the note being played over time. When applied to the VCF, the ADSR envelope is used to control the cut-off frequency of the filter for each note played over time. In addition, the ADSR envelope can also affect the VCO pulse width modulation.

Note that the ATTACK, DECAY and RELEASE stages are measured in units of time, and the SUSTAIN stage is measured in units of level.

26. **GATE + TRIG** – a new envelope is triggered at each key press.  
**GATE** – when a new note is pressed, a new envelope is trigged after the current one is done.  
**LFO** – the envelope is triggered by the LFO.
27. **A-ATTACK** – this adjusts the time for the level to reach maximum after a key is pressed.
28. **D-DECAY** – this adjusts the time to decay down to the SUSTAIN level after the attack time is over.
29. **S-SUSTAIN** – this sets the sustain level reached after the attack and decay time are over.
30. **R-RELEASE** – this adjusts the time it takes for the signal to decay once the key is released.

### Control Section

31. **VOLUME** – adjust the volume level of the main output and headphones output. Turn this down before turning the power on, or before putting on headphones.
32. **GLIDE** – adjust the amount of Glide time (Portamento) between notes on the keyboard.
33. **GLIDE ON/OFF** – use this switch to switch to switch glide (portamento) on or off. Sequence steps where glide is programmed will glide in the off position, unless glide time (32) is set to zero.
34. **TRANSPOSE** – adjust the keyboard in one octave steps, from Low, Medium, and High.
35. **VCO FADER** – adjust the effect of the bender controls on the VCO.
36. **VCF FADER** – adjust the effect of the bender controls on the VCF.
37. **LFO MOD FADER** – adjust the amount of LFO modulation added when the MOD switch on the grip is pressed, or the BENDER is moved up.
38. **BENDER** – move left or right to adjust the frequency of the VCO and/or the cut-off frequency of the VCF. The level of the effect depends on the setting of the nearby VCO and VCF faders. Move it up to add LFO modulation. The modulation effect depends upon the setting of the LFO MOD fader and other LFO controls.

### Rear Panel

39. **DC INPUT** – connect the supplied DC power adapter here. The power adapter can be plugged into an AC outlet capable of supplying from 100 V to 240 V at 50 Hz/60 Hz. Use only the power adapter supplied.
40. **MAIN OUTPUT** – connect this output to the line-level inputs of mixers, keyboard amplifiers, or powered speakers for example.
41. **PHONES** – connect your headphones to this output. Make sure the volume is turned down before putting on headphones.
42. **EXT AUDIO INPUT** – this input can be connected to the line level audio output from an external audio device. Adjust the level using the EXT AUDIO fader in the SOURCE MIXER section.
43. **HOLD** – an optional footswitch can be connected here, to hold or release any pattern playing in the Sequencer, and in normal performance.

44. **VCF CV INPUT** – the VCF can be controlled by an external control voltage connected here.
45. **SYNC INPUT** – an external clock signal can be applied here.
46. **CV/GATE INPUT** – these inputs allow the connection of control voltage and gate signals from compatible external devices such as modular synthesizer equipment.
47. **CV/GATE OUTPUT** – these outputs allow the connection of control voltage and gate signals to compatible external devices such as modular synthesizer equipment.
48. **VELOCITY OUT** – outputs a variable control voltage based on the key velocity.
49. **MIDI Connections** – these 3 standard 5-pin DIN Jacks allow connections to other MIDI equipment in your system.  
**MIDI IN** – receives MIDI data from an external source. This will commonly be another MIDI keyboard, an external hardware sequencer, a computer equipped with a MIDI interface, etc.  
**MIDI THRU** – passes through MIDI data received at the MIDI INPUT.

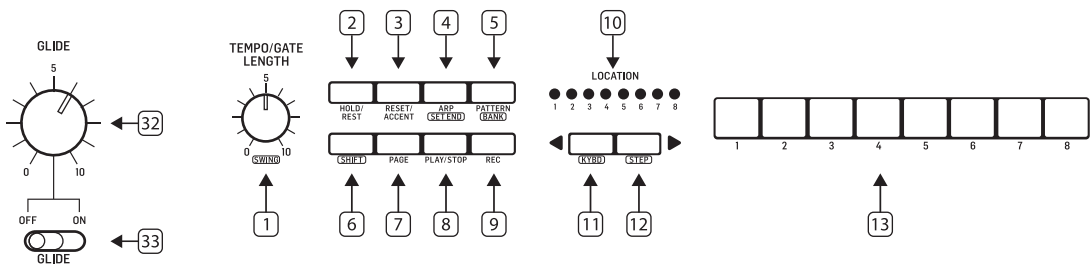
**MIDI OUT** – sends MIDI data to an application

50. **USB PORT** – This USB type B jack allows connection to a computer. The MS-1 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.
51. **GRIP/ MOD** – the connector of the live performance grip attaches here.

### Live Performance Kit

52. **BENDER** – adjusts the frequency of the VCO and/or the cut-off frequency of the VCF. The level of the effect depends on the setting of the VCO and VCF Bender faders. This control only increases the frequency. The main unit bender can also be used at the same time.
53. **MOD** – press and hold to add LFO modulation. The level of effect depends upon the setting of the LFO mod fader, and the other LFO controls.
54. **CONNECTOR** – fit into the GRIP and MOD connectors in the main unit rear panel.
55. **MOUNTING HOLES** – fit the supplied screws in these holes to secure the handle to the left side of the main unit.
56. **STRAP POINT 1** – connect one end of the supplied strap here.
57. **STRAP POINT 2** – secure this to the right side of the main unit with the supplied screws.
58. **STRAP** – the supplied strap attaches to the 2 strap points.

# MS-1 Controls



## Sequencer Section

- 1. TEMPO/GATE LENGTH** – this knob controls the sequencer and ARP tempo when using the internal clock source. During USB or MIDI clock use, it also controls the value of clock division. During step editing, it controls the gate length. If SHIFT is held and the sequencer played, then it also adjusts the swing. If SHIFT is held and ARP played, then it also adjusts the ARP gate length.
- 2. HOLD/REST** – during keyboard play, this allows you to hold the last note played. In sequencer playback, this allows you to hold the current step. During step editing, it allows you to enter a rest. Press HOLD and ARP to hold an arpeggio.  
When recording a sequence hold down a key then press the HOLD button to add glide to the step.
- 3. RESET/ACCENT** – during playback, this allows you to reset the pattern back to step 1. During step editing, you can add an accent to a step.
- 4. ARP (SET END)** – in ARP mode, an arpeggio will play, based on the held notes on the keyboard. Press it twice, or press HOLD and ARP, to hold the arpeggio.  
In Sequencer mode, pressing SHIFT and SET END together, followed by a STEP switch, will allow that step to become the end of the current pattern.
- 5. PATTERN (BANK)** – This switch is used to access either the current pattern, or bank number, as follows:  
**PATTERN:** Press PATTERN, and one of the 8 LOCATION LEDs will show the current pattern number (from 1 to 8). To change to a different pattern number, keep the PATTERN switch held down and press any of the STEP switches (1 to 8), or press <KYBD to decrease, or STEP> to increase the pattern number.

- BANK:** Press SHIFT and PATTERN, and one of the 8 LOCATION LEDs will show the current bank number (from 1 to 8). To change to a different bank number, keep both SHIFT and BANK held down, and press any of the STEP switches (1 to 8), or press <KYBD to decrease, or STEP> to increase the bank number.
- 6. SHIFT** – This is used to access the secondary features of some of the other sequencer controls, such as SET END, BANK, SWING, KYBD, and STEP. Hold down SHIFT and the other switch at the same time. For example SHIFT + PATTERN (BANK) will show the current BANK number in the LOCATOR LEDs.
  - 7. PAGE** – each pattern can be up to 32 steps in length. This switch allows you to show each of the 4 pages of 8 steps each. The LOCATION LEDs 1 to 4, show which page you are on. If a pattern is playing, the STEP LEDs will show the steps in use on the current page.
  - 8. PLAY/STOP** – starts or stops the playback of the pattern. If SHIFT is held at the same time, then this is the start of the pattern saving procedure, described below.
  - 9. REC** – press this to begin the recording of a new pattern. This is also used with SHIFT during the pattern saving procedure.
  - 10. LOCATION** – these multi-colored LEDS show various details, such as the current PATTERN number, current BANK number, current PAGE, and GATE LENGTH.
  - 11. KYBD** – press SHIFT + KYBD to change the sequencer to keyboard mode.
  - 12. STEP** – press SHIFT + STEP to change the sequencer to STEP mode.

- 13. STEP SWITCHES** – these multi-function switches allow you to view and select individual pattern steps, select a pattern number, select a pattern bank. They are used during recording of a pattern to show the current step. Active steps are illuminated with a steady red LED, and the current step flashes red.
- 32. - 33. GLIDE** – during step editing, this knob can be used to add a Ratchet by splitting the current step into 1, 2, 3, or 4 parts. Hold down SHIFT and turn the knob to split the current step into the number of parts shown by the LOCATOR LEDs (yellow) 1 to 4. The GLIDE switch (33) does not have to be on for the Ratchet to work.

# MS-1 Getting started

## EN Step 3: Getting started

### OVERVIEW

This “getting started” guide will help you set up the MS-1 analog synthesizer and briefly introduce its capabilities.

### CONNECTION

To connect the MS-1 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 MS-1 or external units.

### SOFTWARE SETUP

The MS-1 is a USB Class Compliant MIDI device, and so no driver installation is required. The MS-1 does not require any additional drivers to work with Windows and MacOS.

### HARDWARE SETUP

Make all the connections in your system.

Apply power to the MS-1 using the supplied power adapter only. Ensure your sound system is turned down. Turn on the MS-1 power switch.

### WARM UP TIME

We recommend leaving 15 minutes or more time for the MS-1 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

The following steps will help you get started making sound with the MS-1.

- With the power off, connect a pair of headphones, and turn down the volume knob.
- In the Source Mixer section, turn up the sawtooth fader and turn down all the others. (If all these faders are down, then there will be no sources to listen to).
- In the VCF section, turn up the FREQ fader. (If the fader is down, then the cutoff frequency of the low pass filter may be too low).
- In the VCA section, set the switch to Gate. (If it is set to Envelope, then make sure to turn up the D (decay) fader or the S (sustain) fader).

- Turn on the MS-1 and play notes on the keyboard as you adjust the volume level to a comfortable listening level.
- If you hear no sound, hold SHIFT + <KYBD to make sure you are in Keyboard mode and not Step mode. Check the REC switch LED is Off.

### SOURCE MIXER SECTION

The MS-1 has three waveforms, a sub oscillator, an internal noise generator, and an external source input. Each of these, and any combination, are used by the MS-1 to generate sound.

The Source Mixer faders allow you to adjust the volume of each to create an overall mix.

### VCO SECTION

Adjust the Range knob and you will hear the sound of the various octaves.

The MOD fader allows the VCO to be modulated by the LFO. Turn up the MOD fader, and then adjust the modulator controls such as the Rate fader, and the Waveform selector.

The pulse width fader will adjust the pulse width if the switch is set to MANUAL. Turn up the Pulse fader in the Source Mixer section to hear the oscillator. If the switch is set to LFO (or envelope) then the pulse width is modulated by the LFO and its controls, (or the envelope controls) and the pulse width fader varies the amount of effect.

### VCF SECTION

Play with the Frequency fader, and Resonance, and listen to their effect on the sound.

The ENV fader will adjust the amount of effect the ADSR envelope controls have on the VCF.

The MOD fader adjusts the amount of modulation on the VCF. Vary the fader, and adjust the Modulator LFO rate fader and the waveform.

The KYBD fader adjusts how much the VCF is affected by the pitch of notes played.

Select an FM Source and then turn up the FM Amount knob to suit. Listen to the various FM sources and their effect.

### VCA SECTION

The VCA switch allows you to select if the VCA is affected by the envelope controls, or the keyboard gate signal.

# MS-1 Getting started

## ENVELOPE SECTION

These faders adjust the VCA if the VCA switch is set to ENV. In this case, their effect is on the volume level, and its variation with time.

These faders also adjust the VCF if the VCF's ENV fader is above minimum. In this case, their effect is on the cutoff frequency and its variation with time.

The VCO pulse width can also be affected by the envelope controls, if the switch in the VCO section is set to ENV.

## CONTROLLERS SECTION

The GLIDE knob and on/off switch allow you to adjust the glide time between different played notes.

In order for the Bender and handle Bender to work, the nearby VCO and/or VCF bender faders have to be above minimum. The main Bender will change the VCO pitch and VCF in both directions, while the handle Bender wheel will only increase. Both Benders can be used at the same time.

Note that the pitchbend range for external control over MIDI and USB can be set using the SynthTribe App.

Press the MOD switch on the end of the handle, or move the main unit BENDER up, to add LFO modulation. The modulation effect depends upon the setting of the LFO MOD fader and other LFO controls.

## ARPEGGIATOR

To use the arpeggiator, press the ARP switch in the sequencer section:

1. Press it once to play the arpeggiator. (It stops when notes are released).
2. Press it twice, or press HOLD and ARP, to hold the arpeggio. (It continues when notes are released).

The arpeggiator rate is set by the TEMPO/GATE LENGTH knob.

The order in which the arpeggiator notes are played has 8 options, and this can be changed by pressing either <KYBD or STEP> when the arpeggiator is playing. The LOCATION LED shows the current order 1 to 8:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2 (+ 1 Oct)   |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 (+ 1 Oct) |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3 (- 1 Oct)   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 (- 1 Oct) |

## ACCENT

If you are playing the keyboard, the accent is automatically triggered when the velocity exceeds the threshold. (This accent velocity threshold can be adjusted, or this feature disabled, using the Synth Tool APP).

To use accent while playing, press the ACCENT switch:

1. Press and hold to play the note with accent status. (It stops when the switch is released).
2. Press it twice to play and hold the accent status. (The LED flashes slowly).

## NOTE PRIORITY

If more than one note is played at the same time, the note which is played (the note priority) depends on the setting of the slide switch in the ENVELOPE section:

GATE+TRIG: the Last note is played.

GATE or LFO: the Lowest note is played.

## SEQUENCER

The sequencer allows you to program up to 32 steps of notes and rests, and to save them as a pattern. Up to 64 patterns can be recorded, saved, and recalled in 8 banks of 8 patterns.

The sequencer has two modes of operation: KEYBOARD mode, where you can create and store a pattern, and STEP mode, where you can interact while composing a pattern.

Details of the Sequencer operation are shown on page 16 and 36.

## FIRMWARE UPDATE

The SynthTool App is available as a free download from the MS-1 product page of our website: [behringer.com](http://behringer.com).

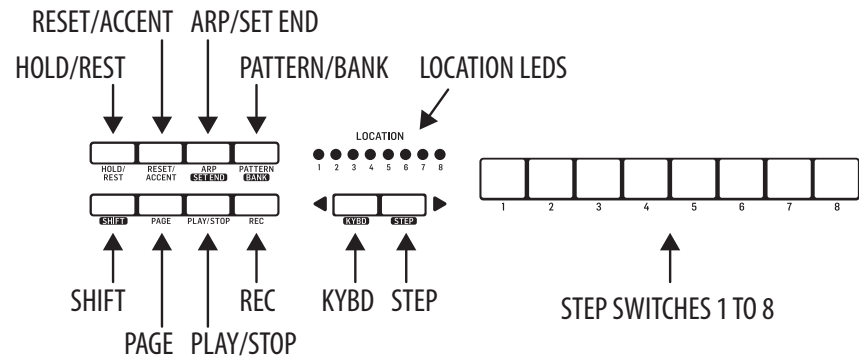
The latest file can be downloaded and stored on your computer, and then used to update the MS-1 if required.

## HAVE FUN

The MS-1 has various Gate and CV inputs and outputs that allow for further experimentation and expansion to other MS-1 units and modular synthesizer equipment.

With all these controls, the possibilities for musical creativity are endless. We hope that you will enjoy your new MS-1.

# MS-1 Sequencer Operation



## OVERVIEW

The following details show some of the basic operation of the sequencer. You can create a short pattern of 2 or 3 steps, before trying more complex patterns. Adjust a single parameter at a time, such as gate length, ratchet, accent, glide, rest, tie, or swing, and then listen to its effect during playback.

It will help to choose a simple setting for the synthesizer, such as only one source, and no modulation of the VCO or VCF.

The length of the step notes can be adjusted using the procedure shown on page 24.

## RECORDING A SIMPLE PATTERN

1. Press SHIFT and <KYBD to select the keyboard mode.
2. Initialise the current pattern by pressing SHIFT, RESET, and PATTERN at the same time. This will delete any previous steps of the current pattern.
3. Press REC, and the STEP 1 switch LED will begin flashing, indicating this is the current step about to be added and edited. (If you cannot select REC, then repeat step 1).
4. Press any note on the keyboard, or a rest as shown below.
5. To enter a rest instead of a note, press the HOLD/REST switch. When a rest is added, the LOCATOR LED 8 will light.
6. Press further notes. The next STEP switch LED will be flashing after each note or rest has been added.
7. The gate length of a step can be adjusted using the TEMPO/GATE LENGTH control. The LOCATOR LEDs will turn red, showing the gate length from 1 to 8. If set to 8, this creates a tie with the next step. If the next step is the same note, this creates a longer note, as the 2 steps are tied.

8. To create a "Ratchet," hold SHIFT, and turn the GLIDE control. The locator LEDs will show the number of ratchets from 1 to 4, in yellow. For example, with a setting of 4, the single step is split into 4 equal parts. When a ratchet is applied, the LOCATION LED 6 will light.
9. To turn the GLIDE on for a step, turn up the GLIDE control. To turn off, turn it all the way down. When GLIDE is on for a step, the LOCATION LED 5 will light.
10. To increase the brightness or accent, press the RESET/ACCENT switch. When an accent is applied, the LOCATION LED 7 will light.
11. Press REC when you have finished creating the pattern. It is not saved yet, but it can be played back. Caution: Do not turn off the unit, or create a new pattern, or the current unsaved pattern will be lost.

## PLAYING A PATTERN

1. Press PLAY/STOP to listen to the current pattern.
2. If you decide not to save it, you can repeat the recording steps above to record a new pattern. Alternatively, press PATTERN and RESET to recall the currently saved pattern, and discard any changes.
3. If you decide to save the pattern, you must follow the "SAVING A PATTERN" procedure shown below, or it will not remain in memory if a new pattern is begun, or the power is turned off.
4. To create a SWING for this pattern, hold SHIFT and adjust the TEMPO/GATE LENGTH control. In the center position, no swing is applied, if turned down, only the off-beats will play, and if all the way up, only the on-beats will play. The SWING setting for the pattern is saved when the pattern is saved as shown below.

5. While playing a pattern.  
  
Press HOLD/REST to hold the current step.  
  
Press RESET/ACCENT to return to step 1.  
  
Press SHIFT and any STEP, and you can edit the gate length, rest, accent, ratchet, glide but not note. Press SHIFT and the same STEP again to exit step edit. (If playback is paused, the same operation can edit the note as well).  
  
Press PAGE to view the pattern page from 1 to 4. Press SHIFT and PAGE to return to automatic page turning.  
  
Press SHIFT and ARP/SETEND and a STEP to change the sequence end step.  
  
PLAY/STOP to pause playback.

## SAVING A PATTERN

1. Press and hold SHIFT + PLAY/STOP for 2 seconds until the LOCATOR LED of the current pattern number begins to flash green slowly.
2. Press a STEP switch 1 to 8 to select the new desired pattern number.
3. Press PATTERN + STEP switch 1 to 8 to select the desired bank number.
4. Press SHIFT + REC to save the pattern and exit the save mode.

# MS-1 Sequencer Operation

## RECALLING A SAVED PATTERN

1. Press and hold PATTERN. The LOCATION LED will show the current pattern number. Use the <KYBD or STEP> switches to move up and down through the patterns 1 to 8, or press a STEP switch 1 to 8. You can also do this while a pattern is playing.
2. Press and hold SHIFT and PATTERN. The LOCATION LED will show the current bank number. Use the <KYBD or STEP> switches to move up and down through the banks 1 to 8, or press a STEP switch 1 to 8. You can also do this while a pattern is playing.
3. Press PLAY/STOP to play back the current pattern.
4. During playback, the LOCATION LEDs will show the current page of the pattern (1 to 4), and the STEP Switch LEDs will show the steps moving.

## LIVE PERFORMANCE

During playback, temporary adjustments can be made as follows. (None of these are saved with the pattern).

1. To add Ratchet to all steps of the pattern, press SHIFT and adjust the GLIDE control.
2. To add SWING, press SHIFT and adjust the TEMPO control.
3. To mute the pattern, press SHIFT + HOLD/REST.
4. To add an accent to all steps, press SHIFT + RESET/ACCENT.
5. Use the TRANSPOSE switch to change the octave.

## EDITING A PATTERN

1. To edit a pattern in Keyboard mode, press REC. The STEP switch LEDs will light.
2. Press PAGE to select the pattern page from 1 to 4 to be edited. The green LOCATION LEDs 1 to 4 will show the current page.
3. Press SHIFT and the STEP switch you want to edit. You can enter a new note, or a rest, and adjust any of the other parameters such as ratchet, glide on/off, and so on.
4. Press SHIFT and the next STEP switch to be edited. (The steps will not automatically advance to the next step in line; you can choose which steps to edit next.)
5. Press REC to exit the editing mode.
6. Press PLAY/STOP to listen to the edited pattern.
7. Remember to save the pattern using the “SAVING A PATTERN” procedure above.

## CREATING A PATTERN IN STEP MODE

1. Press SHIFT and STEP> to select the Sequencer’s STEP mode. The flashing LOCATION LED will turn from green (Keyboard mode) to yellow (Step mode).
2. Initialise the current pattern by pressing SHIFT, RESET, and PATTERN at the same time. This will delete any previous steps of the current pattern. (If you want to use the current pattern instead, then do not initialise it.)
3. Press PAGE to move to a desired page of your pattern. Then press SET END and a STEP switch to choose the length of the pattern. For example, if you are on page 1 and press SET END + 8, then the pattern length is 8 steps. If you press PAGE and reach page 4, and press SET END + 8, then the pattern will be 32 steps long (4 pages of 8 steps each).
4. When the desired SET END is selected, all the STEP switch LEDs up to that step will be on solid red.
5. Press SHIFT and any one of the STEP switches at the same time. It will begin to flash, indicating it is the current step about to be edited. You can now add a note, or a rest, or any of the other functions described above in the Keyboard mode, such as Ratchet, Glide, Accent, change gate length and so on.
6. Press SHIFT and the current STEP switch to finish editing that step. It will stop flashing.
7. Repeat procedure steps 5 and 6 above, until all your required steps are good.
8. Press PLAY/STOP to play the pattern.
9. While playing, you can add temporary adjustments as shown in the “LIVE PERFORMANCE” procedure above.

## SAVING A PATTERN IN STEP MODE

1. Patterns created in STEP mode are not saved in this mode.
2. If you wanted to save it, first switch back to KEYBOARD mode by pressing SHIFT + <KYBD.
3. Caution: Do not turn off the unit, or create a new pattern, or the current unsaved pattern will be lost.
4. Save the pattern using the “SAVING A PATTERN” procedure shown above for the KEYBOARD mode.

# MS-1 Parameters Select

## CHANGING THE PARAMETERS

The parameters may be changed using the following procedure:

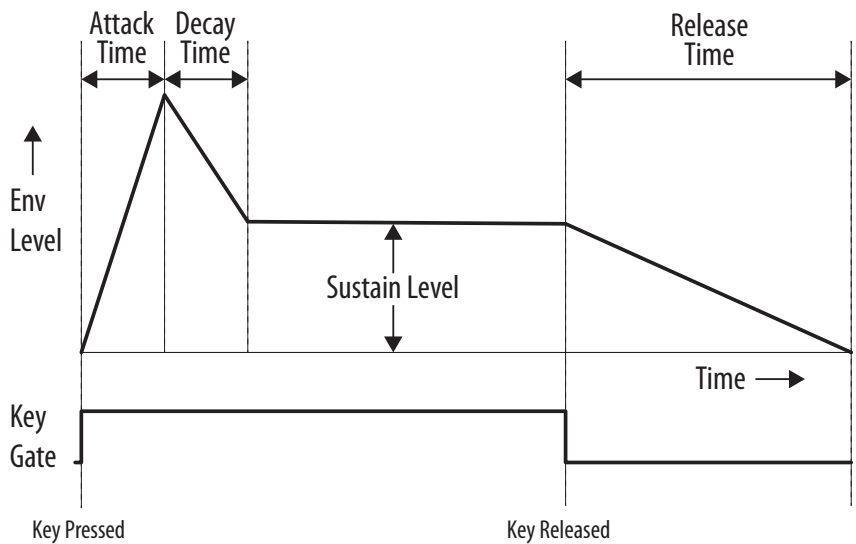
1. Press SHIFT+ HOLD/REST + 8 to enter the setting mode. The LOCATION LED 1 will blink yellow.
2. Press <KYBD or STEP> to select pages 1 to 5. The yellow LOCATION LED, shows the current page:
  - Page 1 allows you to select the MIDI input channel, 1 to 16.
  - Page 2 allows you to select the MIDI output channel, 1 to 16.
  - Page 3 allows you to select the clock source mode from 1 to 5: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). When using AUTO, the clock priority is: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
  - Page 4 allows you to select the clock type mode, 1 to 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN).
  - Page 5 allows you to select the clock edge mode, 1 to 2: (Fall / Rise).
3. Press STEP switches 1 to 8 to select numeric values from 1 to 8. The current value is indicated by a green LOCATION LED.
4. To access values 9 to 16, press SHIFT + STEP switch 1 to 8. The current value is shown by a red LOCATION LED.

Note: If a setting is on the same LED number as the current page LED, then the LED will flash alternately between the yellow page color and the green or red parameter color.

5. Press SHIFT + HOLD/REST + 8 to exit the setting mode, and save any parameter changes.
6. More parameters can be changed using the Synthtool App.

## ADSR Envelope

The stages of the ADSR envelope are shown in this simplified diagram below. The envelope can control the VCA level, the VCF cut-off frequency, and Pulse Width modulation of the VCO.



# MIDI SysEx Messages

The following data format is used when creating a SysEx message, and the various items in this SysEx data string are described below:

| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                     | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel         | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D0: Fixed value 0x01<br>D1: The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                      |
| Set Velocity Information | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D0: The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D1: The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00 |
| Set Pitch Bend Range     | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D0: The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D1: Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Set MIDI Clock           | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Sequencer Auto Play  | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Clock Source         | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D0: The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                   |
| Set Clock Type           | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D0: The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Clock Edge           | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D0: The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Accent Threshold     | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D0: Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D2~Dn: Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                             |
| Get Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D0~D2: MIDI channel select<br>D3~D5: Velocity select<br>D6~D7: Pitch bend select<br>D8: MIDI clock enable control<br>D9: Sequencer auto play enable control<br>D10: Clock source select<br>D11: Clock type select<br>D12: Clock edge select<br>D13: Accent threshold select                                                                                              |
| Restore Factory Setting  | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Note: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

The SynthTool App is available as a free download from the MS-1 product page of our website.

1. Connect your host computer to the MS-1 using the USB connection.
2. Run the latest SynthTool, and the main menu will appear.
3. Various parameters can be selected and adjusted.
4. SynthTool also has a sequencer section, and a system firmware update section.



# MS-1 Controles

## ES Paso 2: Controles

1. **KEYBOARD** — el teclado está formado por 32 teclas de tamaño standard y semi-contrapesadas.
2. **TUNE** — esto ajusta la frecuencia del VCO principal del sintetizador.
3. **POWER** — sirve para encender y apagar el sintetizador. Asegúrese de que ha realizado todas las conexiones antes de encender la unidad. El piloto le indicará que la unidad está conectada a la corriente y encendida.

### Sección de modulador

4. **LFO/CLK RATE** — esto ajusta la frecuencia de la modulación del LFO. El piloto parpadeará de forma sincronizada a la frecuencia activa.
5. **LFO RATE** — esto elige el rango de frecuencia del fader de velocidad de velocidad de LFO entre Low, Medium o High.
6. **WAVEFORM** — elige la forma de onda del entre triangular, cuadrada, aleatoria o ruido. La forma de onda aleatoria se clock externamente en (45).

### Sección VCO

7. **MOD DEPTH** — ajusta el nivel de la modulación del VCO.
8. **RANGE** — elige el rango de frecuencia global (octava) del VCO entre 16', 8', 4' y 2'.
9. **PULSE WIDTH** — ajusta la amplitud de pulso del VCO cuando el interruptor de fuente de modulación de pulso está ajustado a Manual. Para LFO y ENV, ajusta el efecto de la modulación.
10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** — elige entre la forma de onda de LFO triangular, Manual o Envelope (envolvente).

### Sección SOURCE MIXER (mezclador de fuente)

11. **PULSE** — ajusta el nivel de la forma de onda de pulso.
12. **SAW WAVE** — ajusta el nivel de la forma de onda de diente de sierra.
13. **TRIANGULAR** — ajusta el nivel de la forma de onda triangular.
14. **SUB OSCILLATOR** — ajusta el nivel del suboscilador.
15. **SUB OSC TYPE** — elige el tipo de suboscilador, entre 1 octava abajo, 2 octavas abajo o una amplitud de pulso más estrecho en 2 octavas abajo.
16. **NOISE** — ajusta el nivel de ruido.
17. **EXT AUDIO** — ajusta el nivel del audio entrante desde una fuente externa.

### Sección de secuenciador (SEQUENCER)

**SEQUENCER** — vea los detalles en la página 16, 36.

### Sección VCF

18. **FREQ** — ajusta la frecuencia de corte del VCF. Las frecuencias que estén por encima de dicho corte serán atenuadas.
19. **RES** — ajusta la cantidad de realce de nivel de volumen (resonancia) aplicada en la frecuencia de corte.
20. **ENV** — ajusta la cantidad del efecto que tiene la envolvente sobre el VCF.
21. **MOD** — ajusta la cantidad del efecto que tiene la modulación sobre el VCF.
22. **KYBD** — ajusta la cantidad del efecto que tiene el teclado sobre el VCF.
23. **FM SOURCE** — elige la fuente de modulación FM para el VCF entre: pulso, diente de sierra, onda cuadrada 1 octava abajo, onda cuadrada 2 octavas abajo, pulso 2 octavas abajo y ruido.
24. **FM AMOUNT** — ajusta el efecto de la modulación FM sobre el VCF.

### Sección VCA

25. **ENV/GATE** — elige si el VCA se ve afectado por los controles de envolvente o por el efecto de puerta.

### Sección de envolvente (ENVELOPE)

Cuando es aplicada al VCA, la envolvente ADSR se usa para controlar a lo largo del tiempo el nivel de la nota que esté siendo tocada. Cuando es aplicada al VCF, la envolvente ADSR se usa para controlar a lo largo del tiempo la frecuencia de corte del filtro para cada nota tocada. Además, la envolvente ADSR también puede afectar a la modulación de amplitud de pulso del VCO.

Tenga en cuenta que las fases ATTACK (ataque), DECAY (decaimiento) y RELEASE (salida) se miden en unidades de tiempo, mientras que la fase SUSTAIN se mide en unidades de nivel.

26. **GATE + TRIG** — una nueva envolvente es activada con cada tecla que pulse.  
**GATE** — cuando pulse una nueva nota, una nueva envolvente será activada una vez que haya terminado la activa.  
**LFO** — la envolvente es activada por el LFO.
27. **A-ATTACK** — esto ajusta el tiempo que tarda el nivel en llegar al máximo una vez que ha pulsado una tecla.
28. **D-DECAY** — esto ajusta el tiempo que tarda en decaer el sonido hasta el nivel SUSTAIN una vez que ha transcurrido el tiempo de ataque.

29. **S-SUSTAIN** — esto determina el nivel de sustain que deberá ser mantenido una vez que hayan transcurrido los tiempos de ataque y decaimiento.
30. **R-RELEASE** — esto ajusta el tiempo que tarda en decaer la señal una vez que ha dejado de pulsar la tecla.

### Sección de control

31. **VOLUME** — esto ajusta el nivel de volumen de la salida de auriculares y la de salida principal. Coloque esto al mínimo antes de encender la unidad o colocarse unos auriculares.
32. **GLIDE** — esto ajusta la cantidad de tiempo Glide (Portamento) entre las notas del teclado.
33. **GLIDE ON/OFF** — Utilice este interruptor para activar o desactivar el deslizamiento (portamento). Los pasos de secuencia en los que se programa el deslizamiento se deslizarán en la posición de apagado, a menos que el tiempo de deslizamiento (32) se establezca en cero.
34. **TRANSPOSE** — esto ajusta el teclado en pasos de una octava cada uno entre Low, Medium y High.
35. **VCO FADER** — ajusta el efecto de los controles Bender o de inflexión tonal sobre el VCO.
36. **VCF FADER** — ajusta el efecto de los controles Bender o de inflexión tonal sobre el VCF.
37. **LFO MOD FADER** — este fader ajusta la cantidad de modulación LFO añadida cuando pulse el interruptor MOD del asa o mueva el BENDER <sup>(38)</sup>.
38. **BENDER** — mueva este mando a izquierda o derecha para ajustar la frecuencia del VCO y/o la frecuencia de corte del VCF. El nivel del efecto depende del ajuste de los faders VCO y VCF cercanos. Desplace este BENDER hacia arriba para añadir modulación LFO. El efecto de modulación depende del ajuste del fader LFO MOD y de otros controles LFO.

### Panel trasero

39. **DC INPUT** — conecte aquí el adaptador de corriente incluido. Este adaptador puede ser conectado a cualquier salida de corriente alterna con voltajes entre 100 y 240 V a 50 Hz/60 Hz. Utilice con esta unidad únicamente el adaptador incluido.
40. **MAIN OUTPUT** — conecte esta salida a las entradas de nivel de línea de mesas de mezclas, amplificadores de teclado o altavoces autoamplificados, por ejemplo.
41. **PHONES** — conecte sus auriculares a esta salida. Asegúrese de que el volumen esté al mínimo antes de colocarse los auriculares.

42. **EXT AUDIO INPUT** — puede conectar esta entrada a la salida de audio de nivel de línea de un dispositivo audio externo. Ajuste el nivel usando el fader EXT AUDIO de la sección SOURCE MIXER.
43. **HOLD** — puede conectar aquí un pedal de disparo opcional, para mantener activo o finalizar cualquier patrón que se esté reproduciendo en el secuenciador y en la interpretación normal.
44. **VCF CV INPUT** — el VCF puede ser controlado por un voltaje de control externo conectado aquí.
45. **SYNC INPUT** — puede aplicar aquí una señal de reloj externo.
46. **CV/GATE INPUT** — estas entradas permiten la conexión de señales de efecto puerta y voltaje de control desde dispositivos externos compatibles como sintetizadores modulares.
47. **CV/GATE OUTPUT** — estas salidas permiten la conexión de señales de efecto puerta y voltaje de control para dispositivos externos compatibles como sintetizadores modulares.
48. **VELOCITY OUT** — esta salida emite un voltaje de control variable basado en la velocidad de la tecla.
49. **MIDI Connections** — estas tres tomas standard de tipo DIN de 5 puntas permiten la conexión a otros dispositivos MIDI de su sistema.

**MIDI IN** — conector de entrada de datos MIDI procedentes de una fuente externa. Esa fuente será habitualmente otro teclado MIDI, un secuenciador externo, un ordenador equipado con un interface MIDI, etc.

**MIDI THRU** — esta toma le permite derivar los datos MIDI recibidos en la entrada MIDI INPUT sin modificarlos.

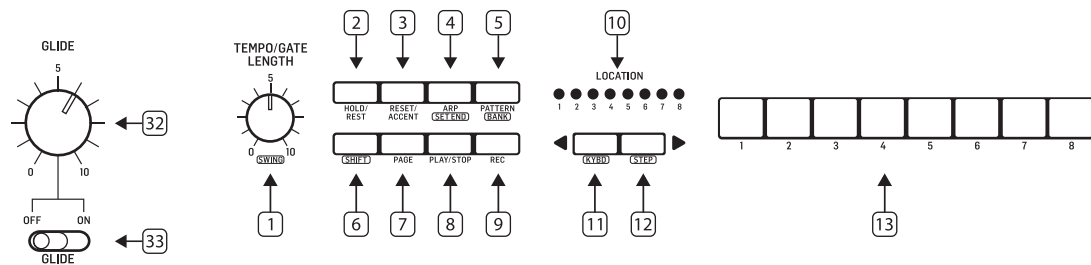
**MIDI OUT** — toma de salida para los datos MIDI enviados a una aplicación.

50. **USB PORT** — esta toma USB de tipo B permite la conexión a un ordenador. El MS-1 aparecerá como un dispositivo MIDI USB class-compliant, capaz de admitir la entrada y salida MIDI.  
**USB MIDI IN** — acepta los datos MIDI procedentes de una aplicación.  
**USB MIDI OUT** - emite datos MIDI a una aplicación.
51. **GRIP/ MOD** — coloque aquí el conector de mástil para directo.

### Kit para interpretación en directo

52. **BENDER** — esto ajusta la frecuencia del VCO y/o la frecuencia de corte del VCF. El nivel del efecto depende del ajuste de los faders Bender VCO y VCF. Este control únicamente aumenta la frecuencia. Puede usar a la vez el mando de inflexión tonal (Bender) de la unidad principal.
53. **MOD** — mantenga pulsado este botón para añadir modulación LFO. El nivel del efecto dependerá del ajuste del fader de modulación de LFO y otros controles LFO.
54. **CONECTOR** — este conector encaja en las tomas GRIP y MOD del panel trasero de la unidad principal.
55. **MOUNTING HOLES** — introduzca los tornillos incluidos en estos agujeros para asegurar el mástil en el lado izquierdo de la unidad principal.
56. **STRAP POINT 1** — conecte aquí un extremo de la bandolera incluida.
57. **STRAP POINT 2** — asegure la bandolera en el lado derecho de la unidad principal por medio de los tornillos incluidos.
58. **STRAP** — la bandolera incluida se sujeta en los 2 puntos de bandolera.

# MS-1 Controles



## Sección de secuenciador

- 1. TEMPO/GATE LENGTH** – este mando controla el secuenciador y el tempo ARP cuando use la fuente de reloj interna. Cuando use la unidad con señal de reloj MIDI o USB, también controlará el valor de la división del reloj. Durante la edición por pasos, controlará la longitud de la señal de puerta. Si mantiene pulsado SHIFT con el secuenciador en marcha, entonces este mando ajustará también el valor swing. Si mantiene SHIFT pulsado con el arpegiador en marcha, entonces también le permitirá ajustar la longitud del efecto de puerta ARP.

- 2. HOLD/REST** – cuando esté tocando con el teclado, este interruptor le permitirá mantener la última nota pulsada. En la reproducción con el secuenciador, permitirá mantener el paso activo. Durante la edición por pasos le permitirá introducir un silencio. Pulse HOLD y ARP para mantener un arpeggio.

Cuando grabe una secuencia, mantenga presionada una tecla y luego presione el botón HOLD para agregar deslizamiento al paso.

- 3. RESET/ACCENT** – durante la reproducción le permitirá reiniciar el patrón de vuelta al paso 1. Durante la edición por pasos le permitirá añadir un acento a un paso.

- 4. ARP (SET END)** – in ARP mode, an arpeggio will play, based on the held notes on the keyboard. Press it twice, or press HOLD and ARP, to hold the arpeggio.

In Sequencer mode, pressing SHIFT and SET END together, followed by a STEP switch, will allow that step to become the end of the current pattern.

- 5. PATTERN (BANK)** – Este interruptor sirve para acceder al patrón activo, o al número de banco, de acuerdo a lo siguiente:

**PATTERN:** Pulse PATTERN y uno de los ocho pilotos LOCATION le mostrará el número de patrón activo (del 1 al 8). Para cambiar a otro patrón distinto, mantenga pulsado el interruptor

PATTERN y pulse cualquiera de los interruptores STEP (1 a 8), o pulse <KYBD para reducir o STEP> para aumentar el número de patrón.

**BANK:** Pulse SHIFT y PATTERN y uno de los ocho pilotos LOCATION le mostrará el número de banco activo (del 1 al 8). Para cambiar a otro banco distinto, mantenga pulsados SHIFT y BANK y pulse cualquiera de los interruptores STEP (1 a 8), o pulse <KYBD para reducir o STEP> para aumentar el número de banco.

- 6. SHIFT** – Este interruptor se usa para acceder a las funciones secundarias de algunos de los otros controles del secuenciador, tales como SET END, BANK, SWING, KYDB y STEP. Mantenga pulsados a la vez este interruptor SHIFT y el otro interruptor a cuya función secundaria quiera acceder. Por ejemplo, SHIFT + PATTERN (BANK) le mostrará el número BANK activo con los pilotos LOCATION.

- 7. PAGE** – cada patrón puede tener una longitud de hasta 32 pasos. Este interruptor le permite visualizar cada una de las 4 páginas de 8 pasos posibles. Los pilotos LOCATION 1 a 4 le indicarán en qué página se encuentra. Si está siendo reproducido un patrón, los pilotos STEP le mostrarán los pasos que estén siendo usados en la página activa.

- 8. PLAY/STOP** – esto pone en marcha o detiene la reproducción del patrón. Si mantiene pulsado a la vez SHIFT, entonces activará el proceso de almacenamiento de patrón, descrito más abajo.

- 9. REC** – pulse este interruptor para comenzar con la grabación de un nuevo patrón. Esto también se usa junto con SHIFT durante el proceso de almacenamiento de patrón.

- 10. LOCATION** – estos pilotos multicolor le muestran diversas situaciones y detalles, tales como el número de patrón (PATTERN) activo, el número de banco (BANK) activo, la página (PAGE) activa y la longitud de efecto de puerta (GATE LENGTH).

- 11. KYBD** – pulse SHIFT + KYBD para hacer que el secuenciador cambie al modo de teclado.

- 12. STEP** – pulse SHIFT + STEP para hacer que el secuenciador pase al modo de pasos (STEP).

- 13. STEP SWITCHES** – estos interruptores multifunción le permiten visualizar y elegir los pasos de patrón individuales, elegir un número de patrón y un banco de patrón. Se usan durante la grabación de un patrón para visualizar el paso activo. Los pasos activos quedan indicados por un piloto rojo iluminado fijo, mientras que el paso actual parpadeará en rojo.

- 32. - 33. GLIDE** – Durante la edición de pasos, este botón se puede utilizar para agregar un Retrillo al dividir el paso actual en 1, 2, 3 o 4 partes. Mantén presionado SHIFT y gira el botón para dividir el paso actual en el número de partes mostradas por los LEDs de LOCALIZADOR (amarillos) de 1 a 4. El interruptor de DESLIZAMIENTO (33) no tiene que estar encendido para que funcione el Retrillo.

# MS-1 Puesta en marcha

## ES Paso 3: Puesta en marcha

### RESUMEN

Esta guía de “primeros pasos” le ayudará a poner en marcha su sintetizador analógico MS-1 y le ofrece un resumen de sus capacidades.

### CONEXIÓN

Antes de conectar el MS-1 a su sistema, consulte la guía de conexiones en este mismo documento.

**Atención:** Si las usa, no sobrecargue las entradas de 3.5 mm. Estas tomas solo aceptan el nivel correcto de voltajes indicado en la tabla de especificaciones. Las salidas de 3.5 mm solo deberían ser conectadas a entradas capaces de recibir los voltajes de salida. El no seguir estas instrucciones puede llegar a dañar el MS-1 y las unidades externas.

### CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

El MS-1 es un dispositivo MIDI USB Class Compliant, por lo que no es necesario instalar ningún driver. El MS-1 no necesita ningún driver adicional para funcionar con Windows y MacOS.

### CONFIGURACIÓN DE HARDWARE

Realice todas las conexiones necesarias de su sistema.

Conecte a la corriente el MS-1 usando únicamente el adaptador de corriente incluido. Asegúrese de que su sistema de sonido esté apagado. Encienda el MS-1 por medio del interruptor de encendido del panel trasero.

### TIEMPO DE CALENTAMIENTO

Recomendamos que deje unos 15 minutos mínimo para que el MS-1 se caliente antes de realizar una grabación o actuación en directo (o un tiempo mayor si está instalado en un lugar frío). Esto permitirá que los circuitos analógicos de precisión tengan tiempo de llegar a su temperatura de funcionamiento óptima para un rendimiento perfecto.

### AJUSTES INICIALES

Los pasos siguientes le ayudarán a conseguir sonido de su en poco tiempo MS-1.

- Con la unidad apagada, conecte unos auriculares y coloque al mínimo el mando de volumen.
- En la sección Source Mixer, suba el fader de onda de diente de sierra y baje al mínimo los otros. (Si todos los faders están abajo no tendrá fuentes que escuchar).
- En la sección VCF, suba el fader FREQ. (Si el fader está abajo, la frecuencia de corte del filtro pasabajos puede que esté demasiado baja).

- En la sección VCA, ajuste el interruptor a Gate. (Si lo ajusta a Envelope, asegúrese de subir el fader D (decaimiento) o el fader S (sustain)).

- Encienda el MS-1 y toque notas en el teclado conforme ajusta el nivel de volumen a un nivel de escucha que le resulte cómodo.

- Si no escucha ningún sonido, mantenga pulsado SHIFT + <KYBD para asegurarse de que está en el modo Keyboard y no en el modo Step. Compruebe que el piloto del interruptor REC esté apagado.

### SECCIÓN SOURCE MIXER

El MS-1 tiene tres formas de onda, un suboscilador, un generador de ruido interno y una entrada de fuente externa. Cada una de ellas, en cualquier combinación, es usada por el MS-1 para generar el sonido.

Los faders de esta sección Source Mixer le permiten ajustar el volumen de cada fuente para crear una mezcla global.

### SECCIÓN VCO

Ajuste el mando Range y escuchará el sonido de las distintas octavas. El fader MOD le permite que el VCO sea modulador por el LFO.

Suba este mando MOD y ajuste después los controles del modulador como el fader Rate y el selector Waveform.

El fader de amplitud de pulso le permitirá ajustar ese valor si el interruptor está ajustado a MANUAL. Suba el fader Pulse en la sección Source Mixer para escuchar el oscilador. Si el interruptor está ajustado a LFO (o Envelope), entonces la amplitud del pulso será modulada por el LFO y sus controles (o los controles de la envolvente) y el fader de amplitud de pulso hará que varíe la cantidad de efecto.

### SECCIÓN VCF

Haga pruebas con el fader Frequency y Resonance, y escuche sus efectos sobre el sonido.

El fader ENV ajustará la cantidad de efecto que tienen los controles de la envolvente ADSR sobre el VCF.

El fader MOD ajusta la cantidad de modulación sobre el VCF. Modifique la posición del fader y ajuste el fader de velocidad de la modulación LFO y la forma de onda.

El fader KYBD ajusta lo que se ve afectado el VCF por el tono de las notas tocadas.

Elija una fuente FM y suba el mando FM Amount de acuerdo a sus gustos. Escuche las distintas fuentes FM y sus efectos.

# MS-1 Puesta en marcha

## SECCIÓN VCA

El interruptor VCA le permite elegir si el VCA se verá afectado por los controles de envolvente o por la señal de tipo puerta del teclado.

## SECCIÓN ENVELOPE

Estos faders ajustan el VCA si el interruptor VCA está ajustado a ENV. En ese caso, su efecto es sobre el nivel de volumen y su variación a lo largo del tiempo.

Estos faders también ajustan el VCF si el fader ENV del VCF está por encima del mínimo. En ese caso, su efecto es sobre la frecuencia de corte y su variación a lo largo del tiempo.

La amplitud de pulso del VCO también puede ser afectada por los controles de envolvente si el interruptor de la sección VCO está ajustado a ENV.

## SECCIÓN CONTROLLERS

El mando GLIDE y el interruptor on/off le permiten ajustar el tiempo de ligadura entre las diferentes notas que toque.

Para que funcionen el Bender y el asa Bender, los faders VCO y/o VCF bender deben estar por encima del mínimo. El Bender principal cambiará el tono del VCO y VCF en ambas direcciones, mientras que la rueda Bender del asa solo le permitirá aumentarlo. Puede usar ambos Benders a la vez.

Tenga en cuenta que el rango de pitchbend para el control externo a través de MIDI y USB se puede configurar utilizando la aplicación SynthTribe.

Pulse el interruptor MOD que está en el extremo del asa o mueva hacia arriba el BENDER de la unidad principal para añadir modulación LFO. Desplace este BENDER hacia arriba para añadir modulación LFO. El efecto de modulación depende del ajuste del fader LFO MOD y de otros controles LFO.

## ARPEGIADOR

Para usar el arpegiador, pulse el interruptor ARP de la sección de secuenciador:

1. Púlselo una vez para poner en marcha el arpegiador. (Se detendrá cuando deje de pulsar las teclas).
2. Púlselo dos veces para mantener activo el arpegiador. (Continuará funcionando cuando deje de pulsar las teclas).

La velocidad del arpegiador es ajustada con el mando TEMPO/GATE LENGTH.

El orden en el que son reproducidas las notas del arpegiador tiene 8 opciones y puede modificarlo usando <KYBD o STEP> cuando el arpegiador está en marcha. El piloto LOCATION le indica el orden activo del 1 al 8:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2 (+ 1 Oct)   |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 (+ 1 Oct) |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3 (- 1 Oct)   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 (- 1 Oct) |

## ACENTO

Si estás tocando el teclado, el acento se activa automáticamente cuando la velocidad supera el umbral. (Este umbral de velocidad del acento se puede ajustar, o esta función se puede desactivar, utilizando la aplicación Synth Tool APP).

Para usar el acento mientras toca, pulse el interruptor ACCENT en el secuenciador:

1. Manténgalo pulsado para reproducir la nota con acento. (Dejará de aplicarse el acento en cuanto deje de pulsar el interruptor).
2. Púlselo dos veces para mantener activo el estado de acento. (El piloto parpadeará lentamente).

## PRIORIDAD DE NOTAS

Si pulsa más de una nota a la vez, la nota que será reproducida (la nota con prioridad) dependerá del ajuste del interruptor deslizante de la sección ENVELOPE:

GATE+TRIG: La última nota tocada

GATE or LFO: La nota más grave tocada.

## SEQUENCER

El secuenciador le permite programar hasta 32 pasos de notas y silencios, y almacenarlos como un patrón. Puede grabar hasta 64 de estos patrones, almacenarlos y recargarlos desde 8 bancos de 8 patrones cada uno.

El secuenciador tiene dos modos operativos: el modo KEYBOARD en el que puede crear y almacenar un patrón, y el modo STEP en el que puede interactuar mientras compone un patrón.

Vea los detalles en la página 16, 36.

## ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

Vaya de forma regular a la página web behringer.com y compruebe si hay alguna actualización del firmware de su sintetizador MS-1.

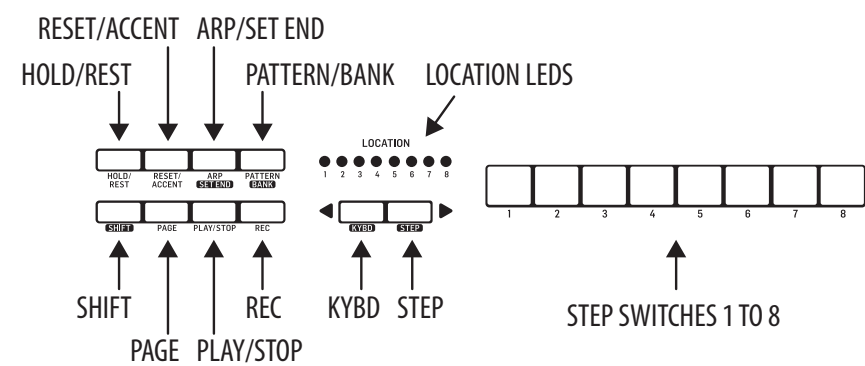
Deberá descargar el fichero de firmware y almacenarlo en su ordenador, y usarlo después para actualizar el MS-1. El fichero incluye instrucciones detalladas del proceso.

## DIVIÉRTASE

El MS-1 dispone de varias entradas y salidas Gate (puerta de ruidos) y CV (voltaje de control) que le permiten una mayor experimentación y expansión con otras unidades MS-1 y otros sintetizadores modulares.

Con todos estos controles, las posibilidades en cuanto a creatividad musical son prácticamente infinitas. Esperamos que disfrute de su nuevo MS-1.

# MS-1 Operación del Secuenciador



## DESCRIPCIÓN GENERAL

Los siguientes detalles muestran algunas de las operaciones básicas del secuenciador. Puedes crear un patrón corto de 2 o 3 pasos antes de intentar patrones más complejos. Ajusta un solo parámetro a la vez, como la longitud del gate, ratchet, acento, glide, descanso, enlace, o swing, y luego escucha su efecto durante la reproducción.

Será útil elegir una configuración simple para el sintetizador, como una sola fuente, y sin modulación del VCO o VCF.

La longitud de las notas de paso se puede ajustar utilizando el procedimiento mostrado en la página 24.

## GRABACIÓN DE UN PATRÓN SIMPLE

1. Presiona SHIFT y <KYBD para seleccionar el modo de teclado.
2. Inicializa el patrón actual presionando SHIFT, RESET y PATTERN al mismo tiempo. Esto eliminará cualquier paso previo del patrón actual.
3. Presiona REC, y el LED del interruptor STEP 1 comenzará a parpadear, indicando que este es el paso actual que está a punto de ser añadido y editado. (Si no puedes seleccionar REC, repite el paso 1).
4. Presiona cualquier nota en el teclado, o un descanso como se muestra a continuación.
5. Para ingresar un descanso en lugar de una nota, presiona el interruptor HOLD/REST. Cuando se añade un descanso, el LED LOCATOR 8 se encenderá.
6. Presiona más notas. El siguiente LED del interruptor STEP parpadeará después de que se haya añadido cada nota o descanso.
7. La longitud del gate de un paso se puede ajustar usando el control TEMPO/GATE LENGTH. Los LEDs LOCATOR se volverán rojos, mostrando la longitud del gate de 1 a 8. Si se ajusta a 8, esto crea un enlace con el siguiente

paso. Si el siguiente paso es la misma nota, esto crea una nota más larga, ya que los 2 pasos están enlazados.

8. Para crear un "Ratchet", mantén presionado SHIFT y gira el control GLIDE. Los LEDs locator mostrarán el número de ratchets de 1 a 4, en amarillo. Por ejemplo, con un ajuste de 4, el paso único se divide en 4 partes iguales. Cuando se aplica un ratchet, el LED LOCATION 6 se encenderá.
9. Para activar el GLIDE en un paso, gira el control GLIDE hacia arriba. Para desactivarlo, gíralo completamente hacia abajo. Cuando GLIDE está activado en un paso, el LED LOCATION 5 se encenderá.
10. Para aumentar el brillo o acento, presiona el interruptor RESET/ACCENT. Cuando se aplica un acento, el LED LOCATION 7 se encenderá.
11. Presiona REC cuando hayas terminado de crear el patrón. Aún no está guardado, pero se puede reproducir. Precaución: No apagues la unidad ni crees un nuevo patrón, o el patrón actual no guardado se perderá.

## REPRODUCCIÓN DE UN PATRÓN

1. Presiona PLAY/STOP para escuchar el patrón actual.
2. Si decides no guardarlo, puedes repetir los pasos de grabación anteriores para grabar un nuevo patrón. Alternativamente, presiona PATTERN y RESET para recuperar el patrón guardado actualmente y descartar cualquier cambio.
3. Si decides guardar el patrón, debes seguir el procedimiento "SAVING A PATTERN" mostrado a continuación, o no permanecerá en la memoria si se comienza un nuevo patrón o se apaga la unidad.
4. Para crear un SWING para este patrón, mantén presionado SHIFT y ajusta el control TEMPO/GATE LENGTH. En la posición central, no se aplica swing; si se baja, solo se reproducirán los

contratiempos, y si se sube completamente, solo se reproducirán los tiempos fuertes. El ajuste de SWING para el patrón se guarda cuando se guarda el patrón como se muestra a continuación.

5. Mientras se reproduce un patrón:

Presiona HOLD/REST para mantener el paso actual.

Presiona RESET/ACCENT para volver al paso 1.

Presiona SHIFT y cualquier STEP, y podrás editar la longitud del gate, descanso, acento, ratchet, glide pero no la nota. Presiona SHIFT y el mismo STEP nuevamente para salir de la edición del paso. (Si la reproducción está en pausa, la misma operación puede editar la nota también).

Presiona PAGE para ver la página del patrón de 1 a 4. Presiona SHIFT y PAGE para volver al cambio de página automático.

Presiona SHIFT y ARP/SETEND y un STEP para cambiar el paso final de la secuencia.

PLAY/STOP para pausar la reproducción.

6. Presiona PLAY/STOP.

## GUARDAR UN PATRÓN

1. Mantén presionado SHIFT + PLAY/STOP durante 2 segundos hasta que el LED LOCATOR del número de patrón actual comience a parpadear en verde lentamente.
2. Presiona un interruptor STEP del 1 al 8 para seleccionar el nuevo número de patrón deseado.
3. Presiona PATTERN + interruptor STEP del 1 al 8 para seleccionar el número de banco deseado.
4. Presiona SHIFT + REC para guardar el patrón y salir del modo de guardado.

# MS-1 Operación del Secuenciador

## RECUPERAR UN PATRÓN GUARDADO

1. Mantén presionado PATTERN. El LED LOCATION mostrará el número de patrón actual. Usa los interruptores <KYBD o STEP> para moverte hacia arriba y hacia abajo a través de los patrones del 1 al 8, o presiona un interruptor STEP del 1 al 8. También puedes hacer esto mientras se reproduce un patrón.
2. Mantén presionado SHIFT y PATTERN. El LED LOCATION mostrará el número de banco actual. Usa los interruptores <KYBD o STEP> para moverte hacia arriba y hacia abajo a través de los bancos del 1 al 8, o presiona un interruptor STEP del 1 al 8. También puedes hacer esto mientras se reproduce un patrón.
3. Presiona PLAY/STOP para reproducir el patrón actual.
4. Durante la reproducción, los LEDs LOCATION mostrarán la página actual del patrón (1 a 4), y los LEDs del interruptor STEP mostrarán los pasos en movimiento.

## ACTUACIÓN EN VIVO

Durante la reproducción, se pueden hacer ajustes temporales como sigue. (Ninguno de estos se guarda con el patrón).

1. Para añadir Ratchet a todos los pasos del patrón, presiona SHIFT y ajusta el control GLIDE.
2. Para añadir SWING, presiona SHIFT y ajusta el control TEMPO.
3. Para silenciar el patrón, presiona SHIFT + HOLD/REST.
4. Para añadir un acento a todos los pasos, presiona SHIFT + RESET/ACCENT.
5. Usa el interruptor TRANSPOSE para cambiar la octava.

## EDICIÓN DE UN PATRÓN

1. Para editar un patrón en el modo de teclado, presiona REC. Los LEDs del interruptor STEP se encenderán.
2. Presiona PAGE para seleccionar la página del patrón de 1 a 4 que se va a editar. Los LEDs verdes de LOCATION del 1 al 4 mostrarán la página actual.
3. Presiona SHIFT y el interruptor STEP que deseas editar. Puedes ingresar una nueva nota o un descanso y ajustar cualquiera de los otros parámetros, como ratchet, glide on/off, etc.
4. Presiona SHIFT y el siguiente interruptor STEP a editar. (Los pasos no avanzarán automáticamente al siguiente paso en línea; puedes elegir qué pasos editar a continuación).
5. Presiona REC para salir del modo de edición.

6. Presiona PLAY/STOP para escuchar el patrón editado.
7. Recuerda guardar el patrón usando el procedimiento "SAVING A PATTERN" escrito anteriormente.

## CREACIÓN DE UN PATRÓN EN MODO STEP

1. Presiona SHIFT y STEP> para seleccionar el modo STEP del secuenciador. El LED LOCATOR parpadeante cambiará de verde (modo teclado) a amarillo (modo STEP).
2. Inicializa el patrón actual presionando SHIFT, RESET y PATTERN al mismo tiempo. Esto eliminará cualquier paso previo del patrón actual. (Si deseas usar el patrón actual, entonces no lo inicialices).
3. Presiona PAGE para moverte a la página deseada de tu patrón. Luego presiona SET END y un interruptor STEP para elegir la longitud del patrón. Por ejemplo, si estás en la página 1 y presionas SET END + 8, entonces la longitud del patrón es de 8 pasos. Si presionas PAGE y llegas a la página 4, y presionas SET END + 8, entonces el patrón tendrá 32 pasos (4 páginas de 8 pasos cada una).
4. Cuando se selecciona el SET END deseado, todos los LEDs del interruptor STEP hasta ese paso estarán en rojo sólido.
5. Presiona SHIFT y cualquiera de los interruptores STEP al mismo tiempo. Comenzará a parpadear, indicando que es el paso actual que está a punto de ser editado. Ahora puedes agregar una nota, un descanso, o cualquiera de las otras funciones descritas anteriormente en el modo de teclado, como Ratchet, Glide, Accent, cambiar la longitud del gate, etc.
6. Presiona SHIFT y el interruptor STEP actual para terminar de editar ese paso. Dejará de parpadear.
7. Repite los pasos 5 y 6 del procedimiento anterior hasta que todos tus pasos requeridos estén bien.
8. Presiona PLAY/STOP para reproducir el patrón.
9. Mientras se reproduce, puedes hacer ajustes temporales como se muestra en el procedimiento "LIVE PERFORMANCE" anterior.

## GUARDAR UN PATRÓN EN MODO STEP

1. Los patrones creados en el modo STEP no se guardan en este modo.
2. Si deseas guardarlo, primero vuelve al modo de teclado presionando SHIFT + <KYBD.
3. Precaución: No apagues la unidad ni crees un nuevo patrón, o el patrón actual no guardado se perderá.
4. Guarda el patrón usando el procedimiento "SAVING A PATTERN" mostrado anteriormente para el modo de teclado.

# MS-1 MK I Seleccionar Parámetros

## CAMBIO DE PARÁMETROS

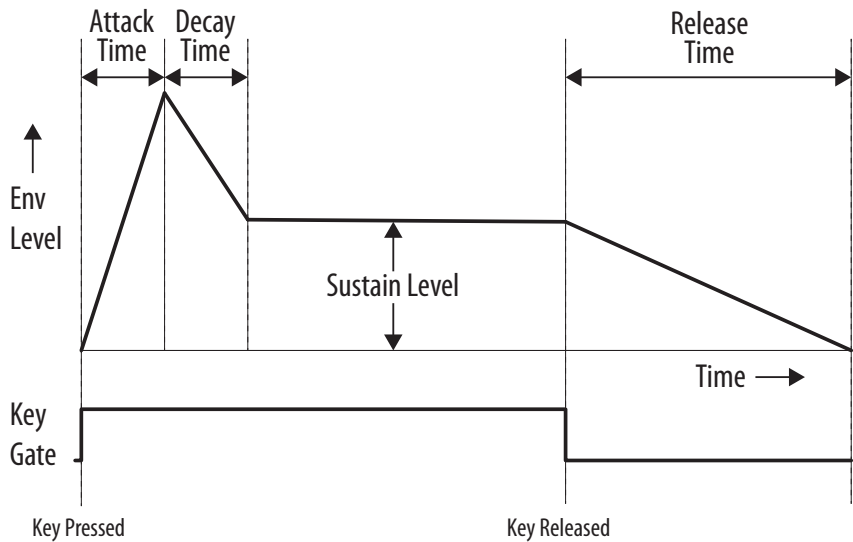
Los parámetros pueden ser cambiados utilizando el siguiente procedimiento:

1. Presiona SHIFT + HOLD/REST + 8 para entrar en el modo de configuración. El LED LOCATOR 1 parpadeará en amarillo.
2. Presiona <KYBD o STEP> para seleccionar las páginas del 1 al 5. El LED LOCATOR amarillo muestra la página actual:
  - Página 1 te permite seleccionar el canal de entrada MIDI, del 1 al 16.
  - Página 2 te permite seleccionar el canal de salida MIDI, del 1 al 16.
  - Página 3 te permite seleccionar el modo de fuente de reloj de 1 a 5: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). Cuando se usa AUTO, la prioridad del reloj es: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
  - Página 4 te permite seleccionar el modo de tipo de reloj, de 1 a 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN).
  - Página 5 te permite seleccionar el modo de borde de reloj, de 1 a 2: (Fall / Rise).
3. Presiona los interruptores STEP del 1 al 8 para seleccionar valores numéricos del 1 al 8. El valor actual se indica mediante un LED LOCATOR verde.
4. Para acceder a valores del 9 al 16, presiona SHIFT + interruptor STEP del 1 al 8. El valor actual se muestra con un LED LOCATOR rojo.

Nota: Si una configuración está en el mismo número de LED que el LED de la página actual, entonces el LED parpadeará alternativamente entre el color amarillo de la página y el color verde o rojo del parámetro.
5. Presiona SHIFT + HOLD/REST + 8 para salir del modo de configuración y guardar cualquier cambio de parámetro.
6. Más parámetros pueden ser cambiados usando la aplicación SynthTribe.

## ENVOLVENTE ADSR

Las etapas de la envolvente ADSR se muestran en el siguiente diagrama simplificado. La envolvente puede controlar el nivel del VCA, la frecuencia de corte del VCF y la modulación de ancho de pulso del VCO.



# Mensajes MIDI SysEx

El siguiente formato de datos se utiliza al crear un mensaje SysEx, y los varios elementos en esta cadena de datos SysEx se describen a continuación:

|                   |                     |                       |           |            |                          |                 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                       | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel           | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : Fixed value 0x01<br>D <sub>1</sub> : The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                              |
| Set Velocity Information   | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>1</sub> : The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00                         |
| Set Pitch Bend Range       | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D <sub>1</sub> : Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set MIDI Clock             | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Sequencer Auto Play    | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Clock Source           | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Set Clock Type             | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Clock Edge             | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Accent Threshold       | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D <sub>0</sub> : Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Get Sequencer Data         | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Sequencer Data         | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D <sub>2</sub> ~D <sub>n</sub> : Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Configurate Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Set Configurate Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D <sub>0</sub> ~D <sub>2</sub> : MIDI channel select<br>D <sub>3</sub> ~D <sub>5</sub> : Velocity select<br>D <sub>6</sub> ~D <sub>7</sub> : Pitch bend select<br>D <sub>8</sub> : MIDI clock enable control<br>D <sub>9</sub> : Sequencer auto play enable control<br>D <sub>10</sub> : Clock source select<br>D <sub>11</sub> : Clock type select<br>D <sub>12</sub> : Clock edge select<br>D <sub>13</sub> : Accent threshold select |
| Restore Factory Setting    | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Nota: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

La aplicación SynthTool está disponible como descarga gratuita desde la página del producto MS-1 en nuestro sitio web.

- Conecta tu computadora anfitrióna al MS-1 usando la conexión USB.
- Ejecuta el último SynthTool, y aparecerá el menú principal.
- Se pueden seleccionar y ajustar varios parámetros.
- SynthTool también cuenta con una sección de secuenciador y una sección de actualización del firmware del sistema.



# MS-1 Réglages

FR

## Etape 2 : Réglages

1. **KEYBOARD** – le clavier est doté de 32 touches semi-lestées de taille normale.
2. **TUNE** – permet de régler la fréquence du VCO principal du synthétiseur.
3. **POWER** – permet de mettre le synthétiseur sous/hors tension. Assurez-vous que toutes les connexions ont bien été effectuées avant de mettre l'appareil sous tension. La LED s'allume lorsque l'appareil est sous tension.

### Section Modulator

4. **LFO/CLK RATE** – permet de régler la fréquence du LFO de modulation. La LED clignote à la fréquence du LFO.
5. **LFO RATE** – permet de sélectionner la plage de fréquence du fader LFO Rate. 3 réglages sont disponibles : Low (bas), Medium (moyen), ou High (haut).
6. **WAVEFORM** – permet de sélectionner la forme d'onde: triangulaire, carrée, Random (aléatoire) ou Noise (bruit). La forme d'onde aléatoire est cadencée par clock externe en (45).

### Section VCO

7. **MOD DEPTH** – permet de régler le niveau de la modulation du VCO.
8. **RANGE** – permet de régler la plage de fréquences générale (par paliers d'1 octave) du VCO : 16', 8', 4' ou 2'.
9. **PULSE WIDTH** – permet de régler la largeur de l'onde Pulse du VCO lorsque la source de modulation de cette onde est réglée sur Manual. Pour LFO et ENV, permet de régler le niveau de la modulation.
10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** – permet de régler la source de la modulation : l'onde triangulaire du LFO, Manual (réglage manuel) ou Envelope.

### Section Source Mixer

11. **PULSE** – permet de régler le niveau de l'onde Pulse.
12. **SAW WAVE** – permet de régler le niveau de l'onde en dent de scie.
13. **TRIANGULAR** – permet de régler le niveau de l'onde triangulaire.
14. **SUB OSCILLATOR** – permet de régler le niveau de l'oscillateur sub.
15. **SUB OSC TYPE** – permet de sélectionner le type d'oscillateur sub : -1 octave, -2 octaves ou une onde Pulse plus étroite et plus basse de 2 octaves.
16. **NOISE** – réglage du niveau du générateur de bruit.

17. **EXT AUDIO** – réglage du niveau du signal de la source externe.

### Section Sequencer

**SEQUENCER** – Plus de détails page 16, 36.

### Section VCF

18. **FREQ** – permet de régler la fréquence de coupure du filtre contrôlé par la tension (VCF). Les fréquences supérieures à la fréquence de coupure sont atténuées.
19. **RES** – permet de régler l'amplification de volume (résonance) appliquée à la fréquence de coupure.
20. **ENV** – permet de régler le niveau de l'effet de l'enveloppe sur le VCF.
21. **MOD** – permet de régler le niveau de l'effet de la modulation sur le VCF.
22. **KYBD** – permet de régler le niveau de l'effet du clavier sur le VCF.
23. **FM SOURCE** – sélection de la source de la modulation FM sur le VCF: onde Pulse, onde en dent de scie, onde carrée 1 octave plus basse, onde carrée 2 octaves plus basse, onde pulse 2 octaves plus basse ou bruit.

24. **FM AMOUNT** – permet de régler le niveau de l'effet de la modulation FM sur le VCF.

### Section VCA

25. **ENV/GATE** – permet de sélectionner la source de modulation du VCA: l'enveloppe ou le gate.

### Section Envelope

Lorsqu'elle est appliquée au VCA, l'enveloppe ADSR permet de contrôler le niveau de la note jouée en fonction du temps. Lorsqu'elle est appliquée au VCF, elle permet de contrôler la fréquence de coupure du filtre pour chaque note jouée en fonction du temps. De plus, l'enveloppe ADSR peut également agir sur la modulation de la longueur de l'onde Pulse du VCO.

Notez bien que l'ATTACK, le DECAY et le RELEASE sont mesurés en unités de temps et que le SUSTAIN est mesuré en unités de niveau.

26. **GATE + TRIG** – l'enveloppe est réactivée à chaque fois qu'une note est jouée.  
**GATE** – à chaque fois qu'une note est jouée, une nouvelle enveloppe est activée lorsque celle en cours est terminée.  
**LFO** – l'enveloppe est activée par le LFO.
27. **A-ATTACK** – permet de régler la durée nécessaire pour que le signal atteigne son niveau maximum lorsqu'une touche est enfoncée.

28. **D-DECAY** – permet de régler la durée nécessaire pour que le signal atteigne le niveau déterminé par le SUSTAIN une fois le temps d'attaque dépassé.
29. **S-SUSTAIN** – permet de régler le niveau du signal une fois les temps d'attaque et de decay dépassés.
30. **R-RELEASE** – permet de régler la durée nécessaire pour que le signal atteigne son niveau minimum lorsqu'une touche est relâchée.

### Section des réglages

31. **VOLUME** – permet de régler le volume de la sortie principale et de la sortie casque. Baissez le volume avant de placer le casque sur vos oreilles ou de mettre l'appareil sous tension.
32. **GLIDE** – permet de régler la durée du glissement (Portamento) entre les différentes notes du clavier.
33. **GLIDE ON/OFF** – Utilisez cet interrupteur pour activer ou désactiver Switch Glide (Portamento). Les pas de séquence où le plané est programmé planent en position d'arrêt, à moins que le temps de glissement (32) ne soit mis à zéro.
34. **TRANSPOSE** – réglage de la tessiture du clavier par palier d'1 octave (L, M ou H).
35. **FADER VCO** – réglage de l'effet de la fonction Bender sur le VCO.
36. **FADER VCF** – réglage de l'effet de la fonction Bender sur le VCF.
37. **LFO MOD FADER** – permet de régler l'intensité de la modulation du LFO appliquée lorsque le bouton MOD de la poignée est appuyé ou lorsque le BENDER <sup>(38)</sup> est poussé vers le haut.
38. **BENDER** – bougez-le de gauche à droite pour régler la fréquence du VCO et/ou la fréquence de coupure du VCF. L'intensité de l'effet dépend du réglage des faders VCO et VCF adjacents. Poussez le BENDER vers le haut pour appliquer la modulation du LFO. L'intensité de la modulation dépend du réglage du fader LFO MOD et des autres réglages du LFO.

### Face arrière

39. **DC IN** – connectez l'adaptateur secteur fourni à cette embase. L'adaptateur doit être relié à une prise de courant alternatif pouvant fournir une tension de 100 V à 240 V à 50 Hz/60 Hz. Utilisez uniquement l'adaptateur fourni.
40. **OUTPUT** – connectez cette sortie à l'entrée niveau ligne d'une console de mixage, d'un ampli clavier ou d'une enceinte active par exemple.
41. **PHONES** – connectez un casque audio à cette sortie. Assurez-vous que le potentiomètre

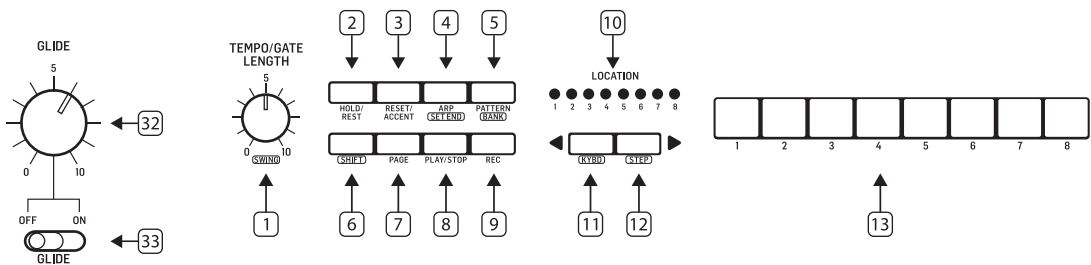
PHONES est réglé au minimum avant de placer le casque sur vos oreilles.

42. **EXT AUDIO IN** – cette entrée peut être connectée à la sortie niveau ligne d'une source externe. Vous pouvez régler le niveau de la source avec le fader EXT AUDIO de la section SOURCE MIXER.
43. **HOLD** – un contacteur au pied en option peut être connecté à cette entrée. Il permet de maintenir ou de stopper une séquence jouée par le séquenceur.
44. **VCF CV INPUT** – le VCF peut être contrôlé par une tension externe connectée à cette entrée.
45. **SYNC INPUT** – un signal d'horloge externe peut être appliqué à cette entrée.
46. **CV/GATE INPUT** – ces entrées permettent de connecter une tension de contrôle ou des signaux gate provenant de sources externes compatibles, par exemple des éléments de synthétiseurs modulaires.
47. **CV/GATE OUTPUT** – ces sorties portent une tension de contrôle ou des signaux gate à destination de sources externes compatibles, par exemple des éléments de synthétiseurs modulaires.
48. **VELOCITY OUT** – porte une tension de contrôle variable basée sur la vitesse du clavier.
49. **MIDI Connections** – ces 3 embases DIN standards à 5 broches permettent de connecter d'autres appareils compatibles MIDI.  
**MIDI IN** – cette entrée peut recevoir des données MIDI transmises par une source externe, généralement un autre clavier MDI, un séquenceur externe, un ordinateur équipé d'une interface MIDI, etc.  
**MIDI THRU** – permet de transmettre les données MIDI reçues à l'entrée MIDI IN.  
**MIDI OUT** – permet d'envoyer des données MIDI vers une application.
50. **USB PORT** – Ce port USB de type B permet de la connexion à un ordinateur. Le MS101 est un appareil USB MIDI reconnu nativement et capable de recevoir et de transmettre des signaux MIDI.  
**USB MIDI IN** – cette entrée peut recevoir des données MIDI transmises par une application.  
**USB MIDI OUT** – permet d'envoyer des données MIDI vers une application.
51. **GRIP/ MOD** – vous pouvez y connecter la poignée pour les performances live.

### Kit de concert

52. **BENDER** – permet de régler la fréquence du VCO et/ou la fréquence de coupure du VCF. Le niveau de l'effet dépend du réglage des faders Bender du VCO et du VCF. Ce réglage peut uniquement augmenter la fréquence. Le réglage Bender principal peut être utilisé simultanément.
53. **MOD** – maintenez ce bouton enfoncé pour ajouter la modulation du LFO. Le niveau de l'effet dépend du réglage du LFO.
54. **CONNECTOR** – connectez les aux entrées GRIP et MOD situées sur la face arrière de l'appareil.
55. **MOUNTING HOLES** – placez les vis fournies dans ces trous afin de maintenir en place la poignée sur le côté gauche de l'appareil.
56. **STRAP POINT 1** – permet d'accrocher l'une des extrémités de la sangle fournie.
57. **STRAP POINT 2** – utilisez les vis fournies pour le fixer au côté droit de l'appareil.
58. **STRAP** – la sangle fournie vient s'accrocher aux deux points de fixation.

MS-1 Réglages



Section séquenceur

- TEMPO/GATE LENGTH** – ce potentiomètre permet de régler le tempo du séquenceur et de l'arpégiateur si l'horloge interne est sélectionnée. Si vous utilisez une horloge USB ou MIDI, il permet de régler la valeur de la division temporelle. Lors de l'édition des pas, il permet de régler la durée du gate. Si vous maintenez SHIFT et que le séquenceur est en lecture, il permet également de régler le swing. Si vous maintenez SHIFT et que l'arpégiateur est en lecture, il peut également régler la durée du gate de l'arpégiateur.
- HOLD/REST** – lorsque vous utilisez le clavier, ce bouton permet de maintenir la dernière note jouée. Lors de l'utilisation du séquenceur, il permet de maintenir le pas en cours de lecture. Lors de l'édition des pas, il permet de placer un silence. Appuyez sur HOLD et ARP pour maintenir un arpège. Lors de l'enregistrement d'une séquence, maintenez une touche enfoncée, puis appuyez sur le bouton HOLD pour ajouter du glissement au pas.
- RESET/ACCENT** – pendant la lecture, ce bouton permet de réinitialiser un pattern à son premier pas. Lors de l'édition des pas, il permet d'ajouter un accent à un pas.
- ARP (SET END)** – en mode ARP, un arpège basé sur les touches du clavier maintenues est produit. Appuyer 2 fois sur ce bouton ou sur HOLD et ARP pour maintenir l'arpège. En mode séquenceur, appuyez simultanément sur SHIFT et SET END puis sur le bouton d'un pas pour faire de ce pas le dernier du pattern en cours d'édition.
- PATTERN (BANK)** – Ce bouton permet d'accéder à un pattern ou à une banque. Procédez ainsi : **PATTERN:** Appuyez sur PATTERN ; la LED (parmi les 8 LEDs LOCATION) correspondant au numéro du pattern en cours d'utilisation s'allume. Pour sélectionner un pattern différent, maintenez le bouton PATTERN et appuyez

- sur l'une des 8 touches de pas; vous pouvez également appuyer sur <KYBD pour revenir au pattern précédent ou sur STEP> pour passer au pattern suivant.
- BANK:** Appuyez sur SHIFT et PATTERN (BANK) ; la LED (parmi les 8 LEDs LOCATION) correspondant au numéro de la banque en cours d'utilisation s'allume. Pour sélectionner une banque différente, maintenez les boutons SHIFT et PATTERN (BANK) et appuyez sur l'une des 8 touches de pas ; vous pouvez également appuyer sur <KYBD pour revenir à la banque précédente ou sur STEP> pour passer à la banque suivante.
- SHIFT** – Permet d'accéder aux fonctions secondaires de certains des réglages du séquenceur (SET END, BANK, SWING, KYDB et STEP). Pour ce faire, maintenez SHIFT et utilisez un autre réglage simultanément. Par exemple, SHIFT + PATTERN (BANK) permet d'indiquer le numéro de la banque en cours d'utilisation avec les LEDs LOCATION.
  - PAGE** – chaque pattern peut être constitué de 32 pas au maximum. Ce bouton permet d'indiquer laquelle des 4 pages de 8 pas est en cours d'utilisation (la LED LOCATION correspondante s'allume). Si un pattern est en cours de lecture, les LEDs de pas indiquent le pas utilisé sur la page en cours d'utilisation.
  - PLAY/STOP** – permet de lancer ou d'arrêter la lecture d'un pattern. Si vous maintenez SHIFT simultanément, la procédure de sauvegarde de pattern (décrite ci-dessous) est lancée.
  - REC** – permet de démarrer l'enregistrement d'un nouveau pattern. Vous pouvez également appuyer simultanément sur SHIFT durant la procédure de sauvegarde.
  - LOCATION** – ces LEDs multicolores indiquent le PATTERN, la banque ou la PAGE en cours d'utilisation ainsi que la durée du GATE.
  - KYBD** – appuyez sur SHIFT + KYBD pour activer le mode clavier du séquenceur.

- STEP** – appuyez sur SHIFT + STEP pour activer le mode STEP du séquenceur.
- STEP SWITCHES** – ces touches multifonctions permettent de visualiser et de sélectionner les pas, les patterns ou les banques. Durant l'enregistrement d'un pattern, elles indiquent le pas en cours d'utilisation. Les pas actifs sont allumés en rouge de manière fixe et le pas en cours d'utilisation clignote.
- 33. **GLIDE** – Pendant l'édition des pas, ce bouton peut être utilisé pour ajouter un Crécelle en divisant le pas actuel en 1, 2, 3 ou 4 parties. Maintenez la touche SHIFT enfoncée et tournez le bouton pour diviser le pas actuel en le nombre de parties indiqué par les LED LOCATOR (jaunes) de 1 à 4. Le commutateur GLIDE (33) n'a pas besoin d'être activé pour que la Crécelle fonctionne.

MS-1 Mise en oeuvre

FR Etape 3 : Mise en oeuvre

APERÇU

Ce guide de mise en œuvre rapide va vous aider à configurer votre synthétiseur analogique MS-1 et vous donner un bref aperçu de ses capacités.

CONNEXION

Pour connecter le MS-1 à votre système, référez-vous au guide de connexion apparaissant dans les paragraphes précédents de ce mode d'emploi.

**⚠ Avertissement :** Si vous utilisez les entrées Jack 6,35 mm, ne les surchargez pas. Elles sont compatibles uniquement avec des niveaux de tension adaptés, comme indiqué dans le tableau des caractéristiques techniques. Les sorties Jack 6,35 mm doivent être connectées uniquement à des entrées pouvant recevoir un niveau de tension équivalent à celui de ces sorties. Si vous ne suivez pas ces instructions, le MS-1 et votre équipement peuvent être endommagés.

CONFIGURATION LOGICIELLE

Le MS-1 est un appareil USB MIDI reconnu nativement, par conséquent aucun pilote n'est nécessaire pour qu'il fonctionne sous Windows et MacOS.

CONFIGURATION MATERIELLE

Effectuez toutes les connexions de votre système.

Reliez le MS-1 au secteur en utilisant uniquement l'adaptateur fourni. Assurez-vous que le niveau de votre système de sonorisation est au minimum. Mettez l'appareil sous tension avec l'interrupteur situé sur la face arrière.

TEMPS DE CHAUFFE

Nous vous recommandons de laisser le MS-1 chauffer pendant au moins 15 minutes avant de vous en servir sur scène ou en studio (voire plus longtemps si l'appareil est resté longtemps dans un endroit froid). Cela permet aux circuits analogiques très sensibles d'atteindre leur température de fonctionnement normale et de conserver un accordage correct.

CONFIGURATION INITIALE

Les étapes suivantes vont vous aider à produire vos premiers sons avec le MS-1.

- Connectez un casque audio à l'appareil placé hors tension puis baissez complètement le volume.
- Dans la section Source Mixer, montez le fader de l'onde en dent de scie. Baissez tous les autres faders (si tous les faders sont baissés, aucune source sonore n'est activée).
- Dans la section VCF, montez le fader FREQ (si ce fader est au minimum, la fréquence de coupure peut s'avérer trop basse).
- Dans la section VCA, placez le sélecteur sur Gate (s'il est réglé sur Envelope, assurez-vous d'avoir bien monté le fader D (decay) ou le fader S (sustain)).

- Mettez le MS-1 sous tension puis pressez les touches du clavier et réglez le volume jusqu'à un niveau confortable.
- Si vous n'entendez aucun son, maintenez SHIFT + <KYBD dans la section Sequencer afin de vous assurer que vous êtes bien en mode Keyboard et non en mode Step. Vérifiez que la LED du bouton REC est éteinte.

SECTION SOURCE MIXER

Le MS-1 dispose de trois formes d'ondes, d'un oscillateur sub, d'un générateur de bruit interne et d'une entrée pour une source externe. Ces sources peuvent être combinées comme vous le souhaitez pour générer du son avec le MS-1.

Les faders de la section Source Mixer vous permettent de régler le volume de chaque source et de les mélanger.

SECTION VCO

Ajustez le potentiomètre Range afin d'entendre le son varier sur les différentes octaves.

Le fader MOD permet de moduler le VCO avec le LFO. Montez ce fader puis réglez les commandes de modulation telles que le fader Rate et le sélecteur de forme d'onde.

Le fader Pulse Width permet de modifier la longueur de l'onde pulse si le sélecteur est placé sur MANUAL. Montez le fader Pulse de la section Source Mixer pour entendre le son de l'oscillateur. Si le sélecteur est placé sur LFO (ou Envelope), la longueur de l'onde pulse est modulée par le LFO et les réglages correspondants (ou par les réglages de l'enveloppe) et le fader Pulse Width permet alors de modifier l'intensité de l'effet.

SECTION VCF

Réglez les faders Frequency et Resonance et écoutez le résultat produit sur le son.

Le fader ENV permet de régler l'intensité de l'effet de l'enveloppe ADSR sur le VCF.

Le fader MOD permet de régler la quantité de modulation appliquée au VCF. Bougez le fader et réglez le fader Rate et la forme d'onde du Modulator LFO.

Le fader KYBD permet de régler l'intensité de l'effet de la hauteur des notes jouées sur le VCF.

Sélectionnez une source FM puis réglez le potentiomètre FM Amount. Alternez entre les différentes sources FM et écoutez l'effet produit sur le son.

# MS-1 Mise en oeuvre

## SECTION VCA

Le sélecteur VCA permet de choisir si le VCA est affecté par l'enveloppe ADSR ou par le signal Gate du clavier.

## SECTION ENVELOPE

Ces faders permettent de régler le VCA si le sélecteur de la section VCA est placé sur ENV. Dans ce cas, ils agissent sur le volume en fonction du temps.

Ils permettent également de modifier le VCF si le fader ENV de la section VCF n'est pas complètement baissé. Ils agissent alors sur la fréquence de coupure en fonction du temps.

La longueur des ondes pulse du VCO peut également être affectée par les réglages de l'enveloppe si le sélecteur de la section VCO est placé sur ENV.

## SECTION DES REGLAGES

Le potentiomètre GLIDE et le sélecteur on/off permettent de régler la durée du glissement entre les différentes notes jouées.

Pour que les commandes Bender (sur l'appareil et sur la poignée) fonctionnent, le fader VCO et/ou le fader VCF de la section Bender ne doivent pas être réglés au minimum. La commande Bender principale peut modifier la hauteur du VCO et le VCF dans les deux sens alors que la commande de la poignée peut uniquement en augmenter la valeur. Les deux commandes Bender peuvent être utilisées simultanément.

Notez que la plage de pitchbend pour le contrôle externe sur MIDI et USB peut être définie à l'aide de l'application SynthTribe.

Appuyez sur le bouton MOD situé sur la poignée ou poussez le BENDER situé sur l'appareil vers le haut pour appliquer la modulation du LFO. Poussez le BENDER vers le haut pour appliquer la modulation du LFO. L'intensité de la modulation dépend du réglage du fader LFO MOD et des autres réglages du LFO.

## ARPEGIATEUR

Pour utiliser l'arpégiateur, appuyez sur le bouton ARP de la section SEQUENCER :

1. Pressez-le une fois pour activer l'arpégiateur (il s'arrête lorsque les touches sont relâchées).
2. Pressez-le deux fois pour activer l'arpégiateur de manière continue (il reste activé même lorsque les touches sont relâchées).

Vous pouvez régler la vitesse de l'arpégiateur avec le potentiomètre TEMPO/GATE LENGTH.

L'ordre des notes jouées par l'arpégiateur peut être défini de 8 manières différentes. Faites votre sélection en appuyant sur <KYBD ou STEP> lorsque l'arpégiateur est en fonctionnement. La LED LOCATION indique le mode sélectionné:

1. UP 1 (montant 1)
2. DOWN 1 (descendant 1)
3. DOWN and UP (descendant puis montant)
4. RANDOM (aléatoire)
5. UP 2 (+ 1 Oct)
6. DOWN 2 (- 1 Oct)
7. UP 3 (- 1 Oct)
8. DOWN 3 (- 1 Oct)

## ACCENT

Si vous jouez du clavier, l'accent est automatiquement déclenché lorsque la vélocité dépasse le seuil. (Ce seuil de vélocité d'accent peut être ajusté, ou cette fonction désactivée, en utilisant l'application Synth Tool APP).

Pour utiliser la fonction d'accentuation, appuyez sur le bouton ACCENT de la section SEQUENCER:

1. Maintenez-le enfoncé pour jouer la note avec une accentuation (désactivé lorsque le bouton est relâché).
2. ressez-le deux fois pour activer cette fonction de manière continue (la LED clignote lentement).

## PRIORITE DES NOTES

Si plusieurs touches sont appuyées simultanément, l'ordre dans lequel les notes sont jouées dépend du réglage du sélecteur dans la section ENVELOPE :

GATE+TRIG: la dernière note est jouée

GATE or LFO: la note la plus basse est jouée.

## SEQUENCEUR

Le séquenceur permet de programmer une séquence pouvant contenir jusqu'à 32 notes et repos et de la sauvegarder. Vous pouvez enregistrer, sauvegarder et rappeler jusqu'à 64 séquences dans 8 banques de 8 séquences.

Le séquenceur possède 2 modes de fonctionnement : le mode KEYBOARD qui permet de créer et d'enregistrer une séquence et le mode STEP qui permet d'interagir avec la séquence en cours de composition.

Plus de détails page 16, 36.

## MISE A JOUR DU FIRMWARE

Consultez régulièrement notre site behringer.com pour voir si une mise à jour du firmware de votre synthétiseur MS-1 est disponible.

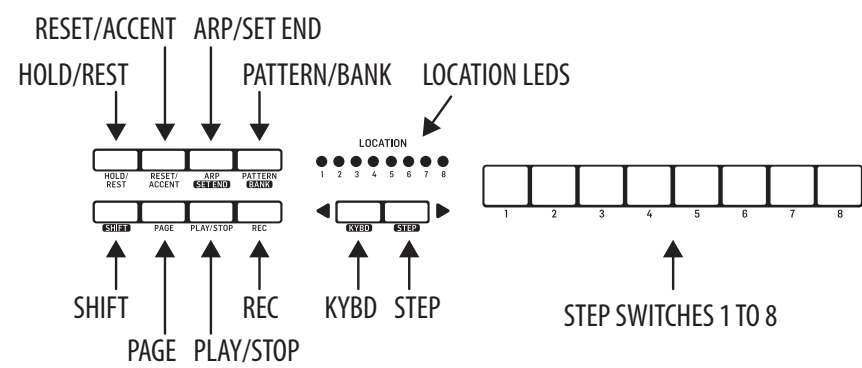
Téléchargez le fichier du firmware sur votre ordinateur puis utilisez-le pour mettre à jour votre MS-1. Le dossier téléchargé contient des instructions détaillées.

## AMUSEZ-VOUS BIEN!!

Le MS-1 est doté de plusieurs entrées et sorties Gate et CV qui permettent toutes sortes d'expérimentations et d'utilisations avec d'autres MS-1 ou synthétiseurs modulaires.

Les possibilités de création musicale du MS-1 sont infinies. Nous espérons que vous vous amuserez bien avec votre nouveau synthétiseur.

# MS-1 Fonctionnement du séquenceur



## APERÇU

Les détails suivants montrent certaines des opérations de base du séquenceur. Vous pouvez créer un court modèle de 2 ou 3 étapes avant d'essayer des modèles plus complexes. Ajustez un seul paramètre à la fois, tel que la longueur du gate, ratchet, accent, glide, repos, liaison, ou swing, puis écoutez son effet pendant la lecture.

Il sera utile de choisir un réglage simple pour le SYNTHESIZER, comme une seule source, et aucune modulation du VCO ou VCF.

La longueur des notes de l'étape peut être ajustée en utilisant la procédure montrée à la page 24.

## ENREGISTREMENT D'UN MODÈLE SIMPLE

1. Appuyez sur SHIFT et <KYBD pour sélectionner le mode clavier.
2. Initialisez le modèle actuel en appuyant sur SHIFT, RESET et PATTERN en même temps. Cela supprimera toutes les étapes précédentes du modèle actuel.
3. Appuyez sur REC, et le LED de l'interrupteur STEP 1 commencera à clignoter, indiquant que c'est l'étape actuelle sur le point d'être ajoutée et éditée. (Si vous ne pouvez pas sélectionner REC, répétez l'étape 1).
4. Appuyez sur n'importe quelle note du clavier, ou un repos comme indiqué ci-dessous.
5. Pour entrer un repos au lieu d'une note, appuyez sur l'interrupteur HOLD/REST. Lorsqu'un repos est ajouté, le LED LOCATOR 8 s'allumera.
6. Appuyez sur d'autres notes. Le prochain LED de l'interrupteur STEP clignotera après chaque note ou repos ajouté.
7. La longueur du gate d'une étape peut être ajustée à l'aide du contrôle TEMPO/GATE LENGTH. Les LEDs LOCATOR deviendront rouges, montrant la longueur du gate de 1 à 8. Si réglé sur 8, cela crée une liaison avec l'étape suivante. Si l'étape suivante est la même note, cela crée une note plus longue, car les 2 étapes sont liées.

8. Pour créer un "Ratchet", maintenez SHIFT enfoncé et tournez le contrôle GLIDE. Les LEDs LOCATOR montreront le nombre de ratchets de 1 à 4, en jaune. Par exemple, avec un réglage de 4, l'étape unique est divisée en 4 parties égales. Lorsqu'un ratchet est appliqué, le LED LOCATION 6 s'allumera.
9. Pour activer le GLIDE pour une étape, tournez le contrôle GLIDE vers le haut. Pour désactiver, tournez-le complètement vers le bas. Lorsque le GLIDE est activé pour une étape, le LED LOCATION 5 s'allumera.
10. Pour augmenter la luminosité ou l'accent, appuyez sur l'interrupteur RESET/ACCENT. Lorsqu'un accent est appliqué, le LED LOCATION 7 s'allumera.
11. Appuyez sur REC lorsque vous avez terminé de créer le modèle. Il n'est pas encore sauvegardé, mais il peut être lu. Attention : Ne pas éteindre l'unité ou créer un nouveau modèle, sinon le modèle actuel non sauvegardé sera perdu.

## LECTURE D'UN MODÈLE

1. Appuyez sur PLAY/STOP pour écouter le modèle actuel.
2. Si vous décidez de ne pas le sauvegarder, vous pouvez répéter les étapes d'enregistrement ci-dessus pour enregistrer un nouveau modèle. Alternativement, appuyez sur PATTERN et RESET pour rappeler le modèle actuellement sauvegardé et annuler toutes les modifications.
3. Si vous décidez de sauvegarder le modèle, vous devez suivre la procédure "SAVING A PATTERN" indiquée ci-dessous, sinon il ne restera pas en mémoire si un nouveau modèle est commencé ou si l'unité est éteinte.
4. Pour créer un SWING pour ce modèle, maintenez SHIFT enfoncé et ajustez le contrôle TEMPO/GATE LENGTH. En position centrale, aucun swing n'est appliqué ; s'il est baissé, seuls les contretemps joueront, et s'il est complètement monté, seuls les temps forts joueront. Le réglage

de SWING pour le modèle est sauvegardé lorsque le modèle est sauvegardé comme indiqué ci-dessous.

5. Pendant la lecture d'un modèle:  
  
Appuyez sur HOLD/REST pour maintenir l'étape actuelle.  
  
Appuyez sur RESET/ACCENT pour revenir à l'étape 1.  
  
Appuyez sur SHIFT et n'importe quelle STEP, et vous pouvez éditer la longueur du gate, le repos, l'accent, le ratchet, le glide mais pas la note. Appuyez sur SHIFT et la même STEP à nouveau pour sortir de l'édition de l'étape. (Si la lecture est en pause, la même opération peut également éditer la note).  
  
Appuyez sur PAGE pour voir la page du modèle de 1 à 4. Appuyez sur SHIFT et PAGE pour revenir au changement de page automatique.  
  
Appuyez sur SHIFT et ARP/SETEND et une STEP pour changer l'étape de fin de la séquence.  
  
PLAY/STOP pour mettre la lecture en pause.
6. Appuyez sur PLAY/STOP.

## SAUVEGARDE D'UN MODÈLE

1. Maintenez SHIFT + PLAY/STOP enfoncé pendant 2 secondes jusqu'à ce que le LED LOCATOR du numéro de modèle actuel commence à clignoter en vert lentement.
2. Appuyez sur un interrupteur STEP de 1 à 8 pour sélectionner le nouveau numéro de modèle désiré.
3. Appuyez sur PATTERN + interrupteur STEP de 1 à 8 pour sélectionner le numéro de banque désiré.
4. Appuyez sur SHIFT + REC pour sauvegarder le modèle et quitter le mode de sauvegarde.

# MS-1 Fonctionnement du séquenceur

## RAPPEL D'UN MODÈLE SAUVÉ

- Maintenez PATTERN enfoncé. Le LED LOCATION montrera le numéro de modèle actuel. Utilisez les interrupteurs <KYBD ou STEP> pour monter et descendre à travers les modèles de 1 à 8, ou appuyez sur un interrupteur STEP de 1 à 8. Vous pouvez également faire cela pendant qu'un modèle est en cours de lecture.
- Maintenez SHIFT et PATTERN enfoncés. Le LED LOCATION montrera le numéro de banque actuel. Utilisez les interrupteurs <KYBD ou STEP> pour monter et descendre à travers les banques de 1 à 8, ou appuyez sur un interrupteur STEP de 1 à 8. Vous pouvez également faire cela pendant qu'un modèle est en cours de lecture.
- Appuyez sur PLAY/STOP pour lire le modèle actuel.
- Pendant la lecture, les LEDs LOCATION montreront la page actuelle du modèle (1 à 4), et les LEDs de l'interrupteur STEP montreront les étapes en mouvement.

## PERFORMANCE EN DIRECT

Pendant la lecture, des ajustements temporaires peuvent être effectués comme suit. (Aucun de ceux-ci n'est sauvegardé avec le modèle).

- Pour ajouter un Ratchet à toutes les étapes du modèle, appuyez sur SHIFT et ajustez le contrôle GLIDE.
- Pour ajouter un SWING, appuyez sur SHIFT et ajustez le contrôle TEMPO.
- Pour couper le son du modèle, appuyez sur SHIFT + HOLD/REST.
- Pour ajouter un accent à toutes les étapes, appuyez sur SHIFT + RESET/ACCENT.
- Utilisez l'interrupteur TRANSPOSE pour changer l'octave.

## MODIFICATION D'UN MODÈLE

- Pour modifier un modèle en mode clavier, appuyez sur REC. Les LEDs de l'interrupteur STEP s'allumeront.
- Appuyez sur PAGE pour sélectionner la page du modèle de 1 à 4 à modifier. Les LEDs verts de LOCATION de 1 à 4 montreront la page actuelle.
- Appuyez sur SHIFT et l'interrupteur STEP que vous souhaitez modifier. Vous pouvez entrer une nouvelle note ou un repos et ajuster l'un des autres paramètres tels que ratchet, glide on/off, etc.

- Appuyez sur SHIFT et l'interrupteur STEP suivant à modifier. (Les étapes n'avanceront pas automatiquement à l'étape suivante en ligne ; vous pouvez choisir quelles étapes modifier ensuite).
- Appuyez sur REC pour quitter le mode de modification.
- Appuyez sur PLAY/STOP pour écouter le modèle modifié.
- N'oubliez pas de sauvegarder le modèle en utilisant la procédure "SAVING A PATTERN" décrite ci-dessus.

## CRÉATION D'UN MODÈLE EN MODE STEP

- Appuyez sur SHIFT et STEP> pour sélectionner le mode STEP du séquenceur. Le LED LOCATOR clignotant passera du vert (mode clavier) au jaune (mode STEP).
- Initialisez le modèle actuel en appuyant sur SHIFT, RESET et PATTERN en même temps. Cela supprimera toutes les étapes précédentes du modèle actuel. (Si vous souhaitez utiliser le modèle actuel, ne l'initialisez pas).
- Appuyez sur PAGE pour passer à la page souhaitée de votre modèle. Ensuite, appuyez sur SET END et un interrupteur STEP pour choisir la longueur du modèle. Par exemple, si vous êtes sur la page 1 et appuyez sur SET END + 8, la longueur du modèle est de 8 étapes. Si vous appuyez sur PAGE et atteignez la page 4, et appuyez sur SET END + 8, alors le modèle aura 32 étapes (4 pages de 8 étapes chacune).
- Lorsque le SET END désiré est sélectionné, tous les LEDs de l'interrupteur STEP jusqu'à cette étape seront en rouge fixe.
- Appuyez sur SHIFT et n'importe lequel des interrupteurs STEP en même temps. Il commencera à clignoter, indiquant que c'est l'étape actuelle sur le point d'être modifiée. Vous pouvez maintenant ajouter une note, un repos, ou l'une des autres fonctions décrites ci-dessus en mode clavier, comme Ratchet, Glide, Accent, changer la longueur du gate, etc.
- Appuyez sur SHIFT et l'interrupteur STEP actuel pour terminer la modification de cette étape. Il cessera de clignoter.

- Répétez les étapes 5 et 6 de la procédure ci-dessus jusqu'à ce que toutes vos étapes requises soient correctes.
- Appuyez sur PLAY/STOP pour lire le modèle.
- Pendant la lecture, vous pouvez faire des ajustements temporaires comme indiqué dans la procédure "LIVE PERFORMANCE" ci-dessus.

## SAUVEGARDE D'UN MODÈLE EN MODE STEP

- Les modèles créés en mode STEP ne sont pas sauvegardés dans ce mode.
- Si vous souhaitez le sauvegarder, revenez d'abord au mode clavier en appuyant sur SHIFT + <KYBD.
- Attention : Ne pas éteindre l'unité ni créer un nouveau modèle, sinon le modèle actuel non sauvegardé sera perdu.
- Sauvegardez le modèle en utilisant la procédure "SAVING A PATTERN" indiquée ci-dessus pour le mode clavier.

# MS-1 Parameters Select

## CHANGEMENT DES PARAMÈTRES

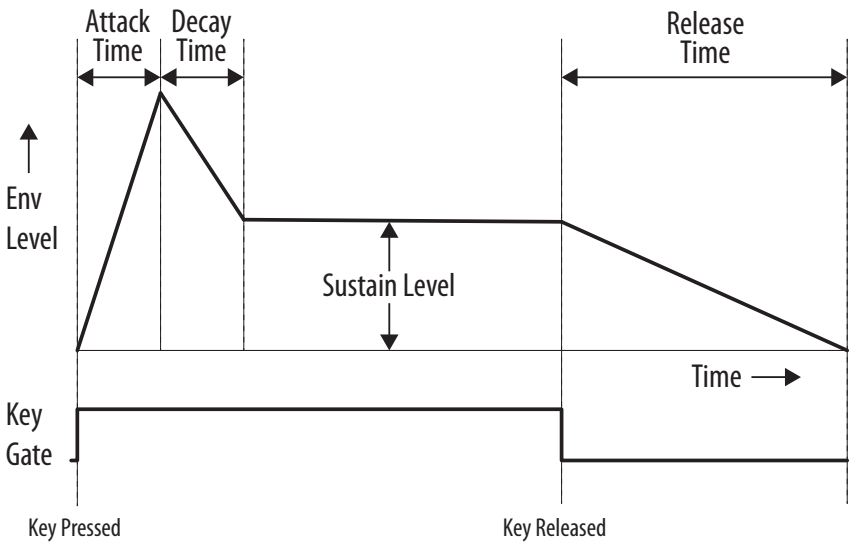
Les paramètres peuvent être changés en utilisant la procédure suivante:

- Appuyez sur SHIFT + HOLD/REST + 8 pour entrer en mode de réglage. Le LED LOCATOR 1 clignotera en jaune.
- Appuyez sur <KYBD ou STEP> pour sélectionner les pages de 1 à 5. Le LED LOCATOR jaune montre la page actuelle:
  - Page 1 permet de sélectionner le canal d'entrée MIDI, de 1 à 16.
  - Page 2 permet de sélectionner le canal de sortie MIDI, de 1 à 16.
  - Page 3 permet de sélectionner le mode de source d'horloge de 1 à 5 : (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). Lors de l'utilisation d'AUTO, la priorité de l'horloge est : TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
  - Page 4 permet de sélectionner le mode de type d'horloge, de 1 à 4 : (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN)
  - Page 5 permet de sélectionner le mode de bord d'horloge, de 1 à 2 : (Fall / Rise)
- Appuyez sur les interrupteurs STEP de 1 à 8 pour sélectionner des valeurs numériques de 1 à 8. La valeur actuelle est indiquée par un LED LOCATOR vert.
- Pour accéder aux valeurs de 9 à 16, appuyez sur SHIFT + interrupteur STEP de 1 à 8. La valeur actuelle est affichée par un LED LOCATOR rouge.

Note: Si un réglage est sur le même numéro de LED que le LED de la page actuelle, alors le LED clignotera alternativement entre la couleur jaune de la page et la couleur verte ou rouge du paramètre.
- Appuyez sur SHIFT + HOLD/REST + 8 pour quitter le mode de réglage et sauvegarder tous les changements de paramètre.
- Plus de paramètres peuvent être changés en utilisant l'application SynthTribe.

## ENVELOPPE ADSR

Les étapes de l'enveloppe ADSR sont montrées dans le diagramme simplifié ci-dessous. L'enveloppe peut contrôler le niveau du VCA, la fréquence de coupure du VCF et la modulation de largeur d'impulsion du VCO.



# MIDI SysEx Messages

Le format de données suivant est utilisé lors de la création d'un message SysEx, et les différents éléments de cette chaîne de données SysEx sont décrits ci-dessous:

| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                     | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel         | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : Fixed value 0x01<br>D <sub>1</sub> : The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                              |
| Set Velocity Information | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>1</sub> : The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00                         |
| Set Pitch Bend Range     | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D <sub>1</sub> : Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set MIDI Clock           | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Sequencer Auto Play  | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Clock Source         | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Set Clock Type           | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Clock Edge           | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Accent Threshold     | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D <sub>0</sub> : Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Get Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D <sub>2</sub> ~D <sub>n</sub> : Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Set Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D <sub>0</sub> ~D <sub>2</sub> : MIDI channel select<br>D <sub>3</sub> ~D <sub>5</sub> : Velocity select<br>D <sub>6</sub> ~D <sub>7</sub> : Pitch bend select<br>D <sub>8</sub> : MIDI clock enable control<br>D <sub>9</sub> : Sequencer auto play enable control<br>D <sub>10</sub> : Clock source select<br>D <sub>11</sub> : Clock type select<br>D <sub>12</sub> : Clock edge select<br>D <sub>13</sub> : Accent threshold select |
| Restore Factory Setting  | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Remarque: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

L'application SynthTool est disponible en téléchargement gratuit sur la page produit du MS-1 de notre site web.

1. Connectez votre ordinateur hôte au MS-1 en utilisant la connexion USB.
2. Exécutez la dernière version de SynthTool, et le menu principal apparaîtra.
3. Divers paramètres peuvent être sélectionnés et ajustés.
4. SynthTool dispose également d'une section séquenceur et d'une section de mise à jour du firmware du système.



# MS-1 Bedienelemente

DE

## Schritt 2: Bedienelemente

1. **KEYBOARD** – Die Tastatur hat 32 leicht gewichtete vollformatige Tasten.
2. **TUNE** – regelt die Frequenz des Haupt-VCOs des Synthesizers.
3. **POWER** – Hier schalten Sie den Synthesizer ein/ aus. Stellen Sie alle Kabelverbindungen her, bevor Sie das Gerät einschalten. Die LED zeigt an, wann Spannung zugeführt wird und das Gerät eingeschaltet ist.

### Modulator-Sektion

4. **LFO/CLK RATE** – regelt die Frequenz des Modulations-LFO. Die LED blinkt synchron zur aktuellen Rate.
5. **LFO RATE** – regelt den Frequenzbereich des LFO Rate-Faders in den Abstufungen L (Tief), M (Medium) oder H (Hoch).
6. **WAVEFORM** – wählt eine der Wellenformen Triangular/Dreieck, Square/Rechteck, Random/ Zufallsgesteuert oder Noise/Rauschen. Die zufällige Wellenform wird durch einen externen Clock-Eingang (45) getaktet.

### VCO-Sektion

7. **MOD DEPTH** – regelt die Stärke der Modulation des VCO.
8. **RANGE** – regelt den generellen Frequenzbereich (Oktave) des VCO in den Abstufungen 16', 8', 4' und 2'.
9. **PULSE WIDTH** – regelt die Pulsweite des VCO, wenn der Schalter für die Pulsmodulationsquelle (10) auf Manual eingestellt ist. Bei LFO und ENV regelt der Fader den Effekt der Modulation.
10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** – Wählbar sind die Optionen LFO Dreieck-Wellenform, Manual oder Envelope.

### Source Mixer-Sektion

11. **PULSE** – regelt den Pegel der Puls-Wellenform.
12. **SAW WAVE** – regelt den Pegel der Sägezahn-Wellenform.
13. **TRIANGULAR** – regelt den Pegel der Dreieck-Wellenform.
14. **SUB OSCILLATOR** – regelt den Pegel des Sub-Oszillators.
15. **SUB OSC TYPE** – wählt den Sub-Oszillator-Typ: 1 Octave Down, 2 Octaves Down oder eine schmalere Pulsbreite für 2 Octaves Down.
16. **NOISE** – regelt den Pegel des Rauschens.
17. **EXT AUDIO** – regelt den Pegel des von einer externen Quelle eingehenden Audiomaterials.

### Sequencer-Sektion

**SEQUENCER** – siehe Details auf Seite 16, 36.

### VCF-Sektion

18. **FREQ** – regelt die Cutoff-Frequenz des VCF. Frequenzen über der Cutoff-Frequenz werden bedämpft.
19. **RES** – regelt die Stärke der Pegelanhebung (Resonanz) im Bereich der Cutoff-Frequenz.
20. **ENV** – regelt, wie stark die Hüllkurve auf den VCF wirkt.
21. **MOD** – regelt, wie stark die Modulation auf den VCF wirkt.
22. **KYBD** – regelt, wie stark die Tastatur auf den VCF wirkt.
23. **FM SOURCE** – wählt die Quelle der FM-Modulation des VCF: Pulse, Sägezahn, Rechteck 1 Oktave tiefer, Rechteck 2 Oktaven tiefer, Puls 2 Oktaven tiefer sowie Noise/Rauschen.
24. **FM AMOUNT** – regelt, wie stark die FM-Modulation auf den VCF wirkt.

### VCA-Sektion

25. **ENV/GATE** – wählt, ob der VCA von den Hüllkurven-Reglern oder vom Gate beeinflusst wird.

### Envelope-Sektion

Bei Anwendung auf den VCA steuert die ADSR-Hüllkurve den Pegel der gespielten Note im Zeitverlauf. Bei Anwendung auf den VCF steuert die ADSR-Hüllkurve die Cutoff-Frequenz des Filters für jede gespielte Note im Zeitverlauf. Zusätzlich kann die ADSR-Hüllkurve auch auf die VCO Pulsweiten-Modulation wirken.

Hinweis: Die ATTACK-, DECAY- und RELEASE-Phasen werden in Zeiteinheiten und die SUSTAIN-Phase in Pegelheiten gemessen.

26. **GATE + TRIG** – Bei jedem Tastenanschlag wird eine neue Hüllkurve getriggert.

**GATE** – Bei jedem Tastenanschlag wird eine neue Hüllkurve getriggert, nachdem die aktuelle beendet ist.

**LFO** – Die Hüllkurve wird vom LFO getriggert.

27. **A-ATTACK** – regelt die Zeitspanne, in der der Pegel nach dem Tastenanschlag sein Maximum erreicht.
28. **D-DECAY** – regelt die Zeitspanne, in der der Signalpegel am Ende der Attack-Phase auf den SUSTAIN-Pegel absinkt.

29. **S-SUSTAIN** – bestimmt den Sustain-Pegel, der nach Ablauf der Attack- und Decay-Phase erreicht wird.
30. **R-RELEASE** – regelt die Zeitspanne, in der die Note nach Loslassen der Taste ausklingt.

### Control-Sektion

31. **VOLUME** – regelt die Lautstärke des Hauptausgangs und des Kopfhörerausgangs. Drehen Sie den Regler ganz zurück, bevor Sie den Synth einschalten oder Kopfhörer aufsetzen.
32. **GLIDE** – regelt die Länge der Gleitzeit (Portamento) zwischen den auf der Tastatur gespielten Noten.
33. **GLIDE ON/OFF** – Verwenden Sie diesen Schalter, um den Schalter Glide (Portamento) ein- oder auszuschalten. Sequenzschritte, in denen Gleiten programmiert ist, gleiten in der Aus-Position, es sei denn, die Gleitzeit (32) ist auf Null gesetzt.
34. **TRANSPOSE** – verschiebt die Tonhöhe der Tastatur zwischen L (Tief), M (Medium) und H (Hoch).
35. **VCO FADER** – regelt die Wirkung der Bender-Regler auf den VCO.
36. **VCF FADER** – regelt die Wirkung der Bender-Regler auf den VCF.
37. **LFO MOD FADER** – regelt die Stärke der LFO-Modulation, die hinzugefügt wird, wenn Sie den MOD-Schalter am Grip Controller drücken oder den BENDER  nach oben bewegen.
38. **BENDER** – Bewegen Sie den BENDER nach links oder rechts, um die Frequenz des VCO und/oder die Cutoff-Frequenz des VCF einzustellen. Die Stärke des Effekts hängt von der Einstellung der benachbarten VCO- und VCF-Fader ab. Bewegen Sie den BENDER nach oben, um LFO-Modulation hinzuzufügen. Der Modulationseffekt hängt von der Einstellung des LFO MOD-Faders und anderer LFO-Regler ab.

### Rückseite

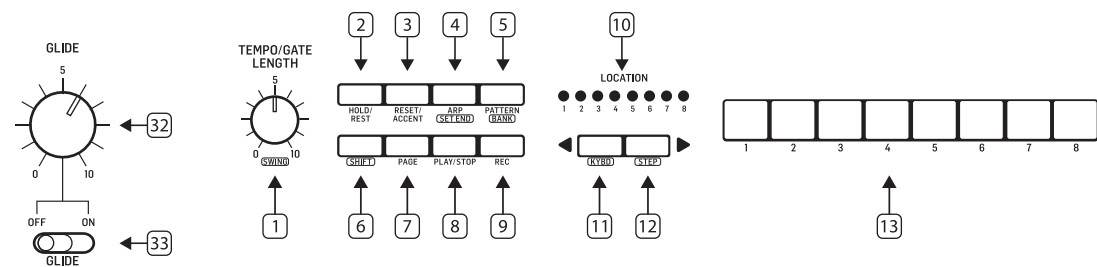
39. **DC INPUT** – Hier schließen Sie den mitgelieferten Gleichstrom-Netzadapter an. Verbinden Sie ihn mit einer Netzsteckdose, die 100 V bis 240 V bei 50 Hz/60 Hz liefert. Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter.
40. **MAIN OUTPUT** – Diesen Ausgang verbindet man mit den Line-Pegel-Eingängen von Mixern, Keyboard-Verstärkern, Aktivlautsprechern usw.
41. **PHONES** – An diesen Ausgang schließen Sie Ihre Kopfhörer an. Drehen Sie den zugehörigen Pegelregler ganz zurück, bevor Sie die Kopfhörer aufsetzen.

42. **EXT AUDIO INPUT** – Diesen Eingang kann man mit dem Line-Pegel Audioausgang eines externen Audiogeräts verbinden. Stellen Sie den Pegel mit dem EXT AUDIO-Fader in der SOURCE MIXER-Sektion ein.
43. **HOLD** – Hier schließen Sie einen optionalen Fußschalter an, um vom Sequencer gespielte Pattern zu halten oder freizugeben. Auch bei der normalen Performance nutzbar.
44. **VCF CV INPUT** – Hier kann man eine externe Steuerspannung anschließen, um den VCF zu steuern.
45. **SYNC INPUT** – Hier kann man ein externes Clock-Signal anschließen.
46. **CV/GATE INPUT** – An diese Eingänge kann man die Steuerspannungen und Gate-Signale von kompatiblen externen Geräten wie modularen Synthesizern usw. anschließen.
47. **CV/GATE OUTPUT** – Über diese Ausgänge kann man Steuerspannungen und Gate-Signale zu kompatiblen externen Geräten wie modularen Synthesizern usw. leiten.
48. **VELOCITY OUT** – sendet einevariable Steuerspannung, die auf Anschlagdynamik basiert.
49. **MIDI Connections** – An diese 3 standard 5-Pol DIN-Buchsen kann man andere MIDI-Geräte Ihres Systems anschließen.  
**MIDI IN** – empfängt die MIDI-Daten einer externen Quelle. Dies ist meistens ein anderes MIDI Keyboard, ein externer Hardware Sequencer, ein Computer mit MIDI Interface etc.  
**MIDI THRU** – leitet die über MIDI INPUT empfangenen MIDI-Daten weiter.  
**MIDI OUT** – sendet MIDI-Daten zu einem anderen Gerät.
50. **USB PORT** – Diese USB Typ B-Buchse verbindet man mit einem Computer. Der MS-1 wird als standardkonformes USB MIDI-Gerät angezeigt, das MIDI In und Out unterstützt.  
**USB MIDI IN** – empfängt die von einem Gerät eingehenden MIDI-Daten.  
**USB MIDI OUT** – sendet MIDI-Daten an ein Gerät.
51. **GRIP/ MOD** – Hier kann man einen Live Performance Grip Controller anschließen.

### Live Performance Kit

52. **BENDER** – regelt die Frequenz des VCO und/ oder die Cutoff-Frequenz des VCF. Die Stärke des Effekts hängt von der Einstellung der VCO- und VCF-Bender-Fader ab. Dieser Regler erhöht nur die Frequenz. Man kann gleichzeitig auch den Bender am Synthesizer verwenden.
53. **MOD** – Um LFO-Modulation hinzuzufügen, hält man die Taste gedrückt. Die Stärke des Effekts hängt von der Einstellung des LFO-Mod-Faders und den anderen LFO-Reglern ab.
54. **CONNECTOR** – Verbinden Sie den Stecker mit den GRIP- und MOD-Anschlüssen auf der Rückseite des Synthesizers.
55. **MOUNTING HOLES** – Zum Befestigen des Grip Controllers mit den mitgelieferten Schrauben an der linken Seite des Synthesizers.
56. **STRAP POINT 1** – Hier befestigen Sie ein Ende des mitgelieferten Tragegurts.
57. **STRAP POINT 2** – Befestigen Sie die Halterung mit den mitgelieferten Schrauben an der rechten Seite des Synthesizers.
58. **STRAP** – Befestigen Sie den mitgelieferten Schultergurt an den beiden Gurtnöpfen.

# MS-1 Bedienelemente



## Sequencer-Sektion

- 1. TEMPO/GATE LENGTH** – Dieser Regler steuert das Sequencer- und ARP-Tempo bei Verwendung der internen Clock-Quelle. Bei Verwendung der USB- oder MIDI-Clock steuert er auch den Wert der Clock-Unterteilung. Während der Step-Bearbeitung steuert er die Gate-Länge. Wenn SHIFT gedrückt gehalten wird und der Sequencer läuft, kann man den Swing-Faktor einstellen. Wenn SHIFT gedrückt gehalten wird und der ARP läuft, kann man die ARP Gate-Länge einstellen.
- 2. HOLD/REST** – Beim Spielen auf der Tastatur können Sie damit die zuletzt gespielte Note halten. Bei der Sequencer-Wiedergabe können Sie damit den aktuellen Step halten. Während der Step-Bearbeitung können Sie damit eine Pause eingeben. Drücken Sie HOLD und ARP, um ein Arpeggio zu halten.  
Halten Sie beim Aufnehmen einer Sequenz eine Taste gedrückt und drücken Sie dann die HOLD-Taste, um dem Schritt Gleiten hinzuzufügen.
- 3. RESET/ACCENT** – Während der Wiedergabe können Sie das Pattern auf Step 1 zurücksetzen. Während der Step-Bearbeitung können Sie einem Step einen Akzent hinzufügen.
- 4. ARP (SET END)** – Im ARP-Modus wird ein Arpeggio gespielt, das auf den gehaltenen Noten der Tastatur basiert. Drücken Sie die Taste zweimal oder drücken Sie HOLD und ARP, um das Arpeggio zu halten.  
Im Sequencer-Modus können Sie durch gleichzeitiges Drücken von SHIFT und SET END, gefolgt von einer STEP-Taste, diesen Step zum Ende des aktuellen Patterns machen.
- 5. PATTERN (BANK)** – Mit dieser Taste können Sie wie folgt entweder auf das aktuelle Pattern oder die Banknummer zugreifen:  
**PATTERN:** Wenn Sie PATTERN drücken, zeigt eine der 8 LOCATION LEDs die aktuelle Pattern-Nummer an (von 1 bis 8). Um zu einer anderen Pattern-Nummer zu wechseln, halten Sie die PATTERN-Taste gedrückt und drücken eine der STEP-Tasten (1 bis 8). Oder Sie drücken <KYBD, um die Pattern-Nummer zu verringern, oder STEP>, um sie zu erhöhen.

**BANK:** Wenn Sie SHIFT und PATTERN drücken, zeigt eine der 8 LOCATION LEDs die aktuelle Banknummer (von 1 bis 8) an. Um zu einer anderen Banknummer zu wechseln, halten Sie sowohl SHIFT als auch BANK gedrückt und drücken eine der STEP-Tasten (1 bis 8). Oder Sie drücken <KYBD, um die Banknummer zu verringern, oder STEP>, um sie zu erhöhen.

- 6. SHIFT** – Mit dieser Taste können Sie auf die sekundären Funktionen einiger anderer Sequencer-Bedienelemente zugreifen, z. B. SET END, BANK, SWING, KYBD und STEP. Halten Sie hierzu SHIFT und die andere Taste gleichzeitig gedrückt. Zum Beispiel zeigt SHIFT + PATTERN (BANK) die aktuelle BANK-Nummer in den LOCATOR LEDs an.
- 7. PAGE** – Jedes Pattern kann bis zu 32 Steps lang sein. Mit dieser Taste können Sie jede der 4 Seiten mit je 8 Steps anzeigen. Die LOCATION LEDs 1 bis 4 zeigen an, auf welcher Seite Sie sich befinden. Wenn ein Pattern abgespielt wird, zeigen die STEP LEDs die Steps an, die auf der aktuellen Seite verwendet werden.
- 8. PLAY/STOP** – startet oder stoppt die Wiedergabe des Patterns. Wenn Sie gleichzeitig SHIFT gedrückt halten, startet das Verfahren zum Speichern des Patterns – siehe unten.
- 9. REC** – Drücken Sie diese Taste, um die Aufnahme eines neuen Patterns zu starten. Diese Taste wird auch zusammen mit SHIFT beim Speichern von Patterns verwendet.
- 10. LOCATION** – Diese mehrfarbigen LEDs zeigen verschiedene Details an, wie die aktuelle PATTERN-Nummer, die aktuelle BANK-Nummer, die aktuelle Seite (PAGE) und Gate-Länge (GATE LENGTH).
- 11. KYBD** – Drücken Sie SHIFT + KYBD, um den Sequencer in den Tastaturmodus zu schalten.
- 12. STEP** – Drücken Sie SHIFT + STEP, um den Sequencer in den STEP-Modus zu schalten.
- 13. STEP SWITCHES** – Mit diesen Multifunktionstasten können Sie einzelne Pattern Steps anzeigen und auswählen sowie eine Pattern-Nummer und Pattern-Bank auswählen. Während der

Aufnahme eines Patterns zeigen die Tasten den aktuellen Step an. Aktive Steps leuchten konstant rot. Der aktuelle Step blinkt rot.

- 32. - 33. GLIDE** – Während der Schrittedition kann dieser Knopf verwendet werden, um einen Ratchet hinzuzufügen, indem der aktuelle Schritt in 1, 2, 3 oder 4 Teile aufgeteilt wird. Halten Sie SHIFT gedrückt und drehen Sie den Knopf, um den aktuellen Schritt in die Anzahl der Teile aufzuteilen, die von den LOCATOR-LEDs (gelb) 1 bis 4 angezeigt werden. Der GLIDE-Schalter (33) muss nicht eingeschaltet sein, damit der Ratchet funktioniert.

# MS-1 Erste Schritte

## DE Schritt 3: Erste Schritte

### ÜBERBLICK

Diese „Erste Schritte“-Anleitung wird Ihnen bei der Einrichtung Ihres MS-1 Analogsynthesizers helfen und Ihnen kurz seine Fähigkeiten vorstellen.

### ANSCHLÜSSE

Wie man den MS-1 an Ihr System anschließt, erfahren Sie in der Anleitung „Verkabelung“ weiter oben in diesem Dokument.

**Vorsicht:** Überlasten Sie nicht die 3,5 mm Eingänge. Diese akzeptieren nur die in den Spezifikationstabellen angegebenen korrekten Spannungspegel. Verbinden Sie die 3,5 mm Ausgänge nur mit Eingängen, die die Ausgangsspannungen verarbeiten können. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung können MS-1 oder externe Geräte beschädigt werden.

### SOFTWARE-EINRICHTUNG

Der MS-1 ist ein standardkonformes USB MIDI-Gerät und erfordert keine weiteren Treiberinstallationen. Für den Einsatz mit Windows und MacOS müssen keine zusätzlichen Treiber installiert werden.

### HARDWARE-EINRICHTUNG

Stellen Sie alle Kabelverbindungen in Ihrem System her.

Versorgen Sie den MS-1 nur über den mitgelieferten Netzadapter mit Spannung. Drehen Sie die Lautstärke Ihres Soundsystems ganz zurück. Aktivieren Sie den Netzschalter des MS-1.

### AUFWÄRMZEIT

Vor Aufnahmen oder Live Performances sollten Sie dem MS-1 mindestens 15 Minuten oder mehr Aufwärmzeit geben. (Geben Sie ihm mehr Zeit, wenn er aus der Kälte kommt). Dadurch erhalten die präzisen Analogschaltungen ausreichend Zeit, ihre normale Betriebstemperatur und Stimmstabilität zu erreichen.

### ANFÄNGLICHE EINRICHTUNG

Mit den folgenden Schritten werden Sie schnell die ersten Sounds mit dem MS-1 erzeugen können.

- Schließen Sie bei ausgeschaltetem Gerät Ihre Kopfhörer an und drehen Sie deren Lautstärkeregler ganz zurück.
- Schieben Sie in der Source Mixer-Sektion den Sägezahn-Fader hoch und alle anderen Fader nach unten. (Wenn diese Fader alle nach unten geschoben sind, kann man keine Sounds hören).
- Schieben Sie in der VCF-Sektion den FREQ-Fader nach oben. (Ist der Fader nach unten geschoben, könnte die Cutoff-Frequenz des Tiefpass-Filters zu tief sein).

- Stellen Sie in der VCA-Sektion den Schalter auf Gate ein. (Wenn der Schalter auf Envelope eingestellt ist, müssen Sie den D (Decay)-Fader oder S (Sustain)-Fader hochschieben.
- Schalten Sie den MS-1 ein und spielen Sie Noten auf der Tastatur. Stellen Sie einen angenehmen Hörpegel ein.
- Wenn Sie keinen Sound hören, halten Sie SHIFT + <KYBD gedrückt, um sicherzustellen, dass nicht der Step-Modus, sondern der Keyboard-Modus gewählt ist. Achten Sie auch darauf, dass die LED des REC-Schalters nicht leuchtet.

### SOURCE MIXER-SEKTION

Der MS-1 verfügt über drei Wellenformen, einen Sub-Oszillator, einen internen Rauschgenerator und einen Eingang für externe Quellen. Der MS-1 nutzt jede dieser Komponenten und beliebige Kombinationen davon, um Sounds zu erzeugen.

Mit den Source Mixer-Fadern können Sie die Lautstärke jeder Komponente einstellen, um einen Gesamt-Mix zu erstellen.

### VCO-SEKTION

Stellen Sie den Range-Regler ein, um den Klang in verschiedenen Oktavlagen zu hören.

Der MOD-Fader moduliert den VCO mit dem LFO. Schieben Sie den MOD-Fader hoch und stellen Sie die Modulator-Regler, z. B. den Rate-Fader und den Waveform-Drehregler, ein.

Mit dem Pulse Width-Fader stellt man die Pulsweite ein, wenn der benachbarte Schalter auf MANUAL steht. Schieben Sie in der Source Mixer-Sektion den Pulse-Fader hoch, um den Oszillator zu hören. Wenn der Schalter auf LFO (oder Envelope) steht, wird die Pulsweite vom LFO und seinen Reglern (oder den Hüllkurven-Reglern) moduliert, wobei der Pulse Width-Fader die Stärke des Effekts variiert.

### VCF-SEKTION

Spielen Sie mit dem Frequency-Fader und Resonance und achten Sie auf die klanglichen Auswirkungen.

Der ENV-Fader regelt, wie stark die ADSR Envelope-Regler auf den VCF wirken.

Der MOD-Fader regelt, wie stark der VCF moduliert wird. Variieren Sie den Fader und stellen Sie den Modulator LFO Rate-Fader und die Wellenform ein.

Der KYBD-Fader bestimmt, wie stark der VCF von der Tonhöhe der gespielten Noten beeinflusst wird.

Wählen Sie mit FM Source eine FM-Quelle und drehen Sie den FM Amount-Regler wunschgemäß auf. Achten Sie auf die verschiedenen FM-Quellen und deren Wirkung.

# MS-1 Erste Schritte

## VCA-SEKTION

Mit dem VCA-Schalter kann man wählen, ob der VCA von den Envelope-Reglern oder dem Keyboard Gate-Signal beeinflusst wird.

## ENVELOPE-SEKTION

Diese Fader regeln den VCA, wenn der VCA-Schalter auf ENV steht. In diesem Fall wirken sie auf den Lautstärkepegel und dessen Variation im Zeitverlauf.

Diese Fader regeln auch den VCF, wenn der ENV-Fader des VCF höher als Minimum eingestellt ist. In diesem Fall wirken sie auf die Cutoff-Frequenz und deren Variation im Zeitverlauf.

Mit den Envelope-Reglern kann man auch die VCO-Pulsweite beeinflussen, wenn der Schalter in der VCO-Sektion auf ENV steht.

## CONTROL-SEKTION

Mit dem GLIDE-Regler und dessen On/Off-Schalter kann man die Länge der Tonhöhen-Übergänge (Gleitzeit) zwischen gespielten Noten bestimmen.

Damit der Bender und der Bender des Performance Grips funktionieren, müssen die benachbarten VCO- und/oder VCF-Bender-Fader höher als Minimum eingestellt sein. Der Haupt-Bender ändert die VCO-Tonhöhe und den VCF in beide Richtungen, während der Bender des Performance Grips die Werte nur erhöht. Man kann beide Bender gleichzeitig verwenden.

Beachten Sie, dass der Pitchbend-Bereich für die externe Steuerung über MIDI und USB mit der SynthTribe App eingestellt werden kann.

Drücken Sie den MOD-Schalter am Ende des Grip Controllers oder bewegen Sie den BENDER am Synth nach oben, um LFO-Modulation hinzuzufügen. Der Modulationseffekt hängt von der Einstellung des LFO MOD-Faders und anderer LFO-Regler ab.

## ARPEGGIATOR

Um den Arpeggiator zu nutzen, drücken Sie den ARP-Schalter in der Sequencer-Sektion:

1. Drücken Sie einmal, um den Arpeggiator beim Spielen von Noten zu starten. (Er stoppt, wenn Sie keine Noten mehr spielen).
2. Drücken Sie zweimal, um den Arpeggiator beim Spielen von Noten zu starten und selbständig laufen zu lassen. (Er läuft auch weiter, wenn Sie keine Noten mehr spielen).

Die Arpeggiator-Rate wird mit dem TEMPO/GATE LENGTH-Regler eingestellt.

Für die Reihenfolge, in der der Arpeggiator Noten spielt, gibt es 8 Optionen. Diese kann man mit <KYBD oder STEP> wechseln, während der Arpeggiator läuft. Die LOCATION LED zeigt die aktuelle Reihenfolge 1 bis 8 an:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2 (+ 1 Oct)   |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 (+ 1 Oct) |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3 (- 1 Oct)   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 (- 1 Oct) |

## ACCENT

Wenn Sie das Keyboard spielen, wird der Akzent automatisch ausgelöst, wenn die Anschlagsstärke den Schwellenwert überschreitet. (Dieser Anschlagsstärken-Schwellenwert für den Akzent kann angepasst oder diese Funktion deaktiviert werden, indem Sie die Synth Tool APP verwenden).

Um Akzente beim Spielen zu verwenden, drücken Sie den ACCENT-Schalter des Sequencers:

1. Gedrückt halten, um die Note mit Akzent zu spielen. (Endet beim Loslassen des Schalters).
2. Zweimal drücken, um die Akzentuierung beizubehalten. (Die LED blinkt langsam).

## NOTE PRIORITY

Wenn mehr als eine Note gleichzeitig gespielt wird, entscheidet die Stellung des Schiebeschalters in der ENVELOPE-Sektion darüber, welche Note tatsächlich erklingt (Noten-Priorität):

GATE+TRIG: die letzte Note wird gespielt.

GATE oder LFO: die tiefste Note wird gespielt.

## SEQUENCER

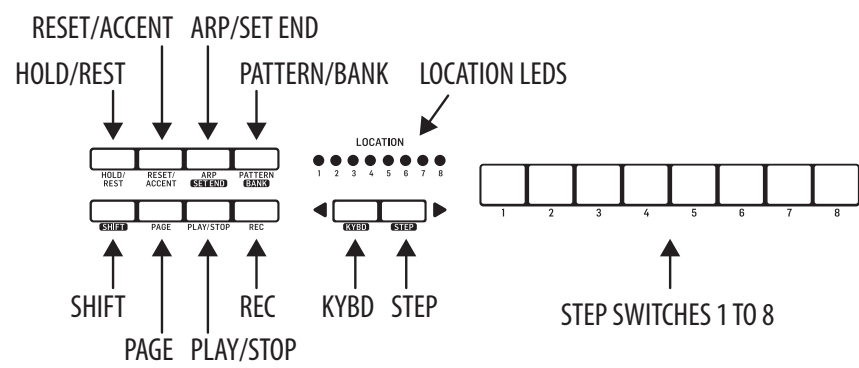
Mit dem Sequencer kann man bis zu 32 Steps an Noten und Pausen programmieren und als Pattern speichern. Man kann bis zu 64 Pattern aufnehmen, speichern und aus 8 Banken zu je 8 Pattern wieder abrufen.

Der Sequencer bietet zwei Betriebsarten: KEYBOARD-Modus, in dem man ein Pattern erstellen und speichern kann, sowie STEP-Modus, in dem man beim Komponieren eines Patterns interagieren kann. Siehe Details auf Seite 16, 36.

## FIRMWARE UPDATE

Bitte informieren Sie sich regelmäßig auf unserer Website behringer.com über Updates für die Firmware Ihres MS-1 Synthesizers. Sie können die Firmware-Datei herunterladen und auf Ihrem Computer speichern, um anschließend den MS-1 zu aktualisieren. Detaillierte Anleitungen sind in der Download-Datei enthalten.

# MS-1 Sequenzerbetrieb



## ÜBERSICHT

Die folgenden Details zeigen einige der grundlegenden Operationen des Sequencers. Sie können ein kurzes Muster von 2 oder 3 Schritten erstellen, bevor Sie komplexere Muster ausprobieren. Passen Sie jeweils nur einen Parameter an, wie Gate-Länge, Ratchet, Akzent, Glide, Pause, Bindung oder Swing, und hören Sie dann auf seine Wirkung während der Wiedergabe.

Es wird hilfreich sein, eine einfache Einstellung für den SYNTHESIZER zu wählen, wie nur eine Quelle und keine Modulation des VCO oder VCF.

Die Länge der Schrittnoten kann mit dem Verfahren auf Seite 24 eingestellt werden.

## AUFNAHME EINES EINFACHEN MUSTERS

1. Drücken Sie SHIFT und <KYBD, um den Tastaturmodus auszuwählen.
2. Initialisieren Sie das aktuelle Muster, indem Sie SHIFT, RESET und PATTERN gleichzeitig drücken. Dadurch werden alle vorherigen Schritte des aktuellen Musters gelöscht.
3. Drücken Sie REC, und die STEP 1-Schalter-LED beginnt zu blinken, was anzeigt, dass dies der aktuelle Schritt ist, der hinzugefügt und bearbeitet wird. (Wenn Sie REC nicht auswählen können, wiederholen Sie Schritt 1).
4. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur oder eine Pause, wie unten gezeigt.
5. Um anstelle einer Note eine Pause einzugeben, drücken Sie den HOLD/REST-Schalter. Wenn eine Pause hinzugefügt wird, leuchtet die LOCATOR-LED 8.
6. Drücken Sie weitere Tasten. Die nächste STEP-Schalter-LED wird nach jeder hinzugefügten Note oder Pause blinken.
7. Die Gate-Länge eines Schrittes kann mit dem TEMPO/GATE LENGTH-Regler eingestellt werden. Die LOCATOR-LEDs werden rot und zeigen die Gate-Länge von 1 bis 8 an. Wenn auf 8 eingestellt, wird eine Bindung mit dem nächsten Schritt erstellt. Wenn der nächste Schritt

dieselbe Note ist, wird eine längere Note erstellt, da die 2 Schritte gebunden sind.

8. Um einen "Ratchet" zu erstellen, halten Sie SHIFT gedrückt und drehen Sie den GLIDE-Regler. Die LOCATOR-LEDs zeigen die Anzahl der Ratchets von 1 bis 4 in Gelb an. Zum Beispiel wird bei einer Einstellung von 4 der einzelne Schritt in 4 gleiche Teile geteilt. Wenn ein Ratchet angewendet wird, leuchtet die LOCATION-LED 6.
9. Um GLIDE für einen Schritt zu aktivieren, drehen Sie den GLIDE-Regler nach oben. Zum Deaktivieren drehen Sie ihn ganz nach unten. Wenn GLIDE für einen Schritt eingeschaltet ist, leuchtet die LOCATION-LED 5.
10. Um die Helligkeit oder den Akzent zu erhöhen, drücken Sie den RESET/ACCENT-Schalter. Wenn ein Akzent angewendet wird, leuchtet die LOCATION-LED 7.
11. Drücken Sie REC, wenn Sie mit der Erstellung des Musters fertig sind. Es ist noch nicht gespeichert, aber es kann abgespielt werden. Achtung: Schalten Sie das Gerät nicht aus und erstellen Sie kein neues Muster, sonst geht das aktuelle, nicht gespeicherte Muster verloren.

## WIEDERGABE EINES MUSTERS

1. Drücken Sie PLAY/STOP, um das aktuelle Muster anzuhören.
2. Wenn Sie sich entscheiden, es nicht zu speichern, können Sie die oben genannten Aufnahmeprozesse wiederholen, um ein neues Muster aufzunehmen. Alternativ können Sie PATTERN und RESET drücken, um das aktuell gespeicherte Muster abzurufen und alle Änderungen zu verwerfen.
3. Wenn Sie sich entscheiden, das Muster zu speichern, müssen Sie das unten angezeigte Verfahren "SAVING A PATTERN" befolgen, oder es bleibt nicht im Speicher, wenn ein neues Muster begonnen wird oder das Gerät ausgeschaltet wird.
4. Um einen SWING für dieses Muster zu erstellen, halten Sie SHIFT gedrückt und passen Sie

den TEMPO/GATE LENGTH-Regler an. In der Mittelstellung wird kein Swing angewendet, wenn er nach unten gedreht wird, werden nur die Off-Beats abgespielt, und wenn er ganz nach oben gedreht wird, werden nur die On-Beats abgespielt. Die SWING-Einstellung für das Muster wird gespeichert, wenn das Muster wie unten gezeigt gespeichert wird.

5. Während ein Muster abgespielt wird:

Drücken Sie HOLD/REST, um den aktuellen Schritt zu halten.

Drücken Sie RESET/ACCENT, um zu Schritt 1 zurückzukehren.

Drücken Sie SHIFT und einen beliebigen STEP, und Sie können die Gate-Länge, Pause, Akzent, Ratchet, Glide, aber nicht die Note bearbeiten. Drücken Sie erneut SHIFT und denselben STEP, um die Schrittbearbeitung zu beenden. (Wenn die Wiedergabe pausiert, kann dieselbe Operation auch die Note bearbeiten).

Drücken Sie PAGE, um die Mustervorlage von 1 bis 4 anzuzeigen. Drücken Sie SHIFT und PAGE, um zum automatischen Seitenwechsel zurückzukehren.

Drücken Sie SHIFT und ARP/SETEND und einen STEP, um den Endschritt der Sequenz zu ändern.

PLAY/STOP, um die Wiedergabe zu pausieren.

6. Drücken Sie PLAY/STOP.

## SPEICHERN EINES MUSTERS

1. Halten Sie SHIFT + PLAY/STOP 2 Sekunden lang gedrückt, bis die LOCATOR-LED der aktuellen Musternummer langsam grün blinkt.
2. Drücken Sie einen STEP-Schalter von 1 bis 8, um die gewünschte neue Musternummer auszuwählen.
3. Drücken Sie PATTERN + STEP-Schalter von 1 bis 8, um die gewünschte Banknummer auszuwählen.
4. Drücken Sie SHIFT + REC, um das Muster zu speichern und den Speichermodus zu beenden.

# MS-1 Sequenzerbetrieb

## AUFRUFEN EINES GESPEICHERTEN MUSTERS

1. Halten Sie PATTERN gedrückt. Die LOCATION-LED zeigt die aktuelle Musternummer an. Verwenden Sie die Schalter <KYBD oder STEP>, um durch die Muster von 1 bis 8 zu blättern, oder drücken Sie einen STEP-Schalter von 1 bis 8. Dies können Sie auch tun, während ein Muster abgespielt wird.
2. Halten Sie SHIFT und PATTERN gedrückt. Die LOCATION-LED zeigt die aktuelle Banknummer an. Verwenden Sie die Schalter <KYBD oder STEP>, um durch die Banken von 1 bis 8 zu blättern, oder drücken Sie einen STEP-Schalter von 1 bis 8. Dies können Sie auch tun, während ein Muster abgespielt wird.
3. Drücken Sie PLAY/STOP, um das aktuelle Muster abzuspielen.
4. Während der Wiedergabe zeigen die LOCATION-LEDs die aktuelle Seite des Musters (1 bis 4), und die STEP-Schalter-LEDs zeigen die sich bewegenden Schritte an.

## LIVE PERFORMANCE

Während der Wiedergabe können vorübergehende Anpassungen wie folgt vorgenommen werden. (Keine davon wird mit dem Muster gespeichert).

1. Um Ratchet zu allen Schritten des Musters hinzuzufügen, drücken Sie SHIFT und passen Sie den GLIDE-Regler an.
2. Um SWING hinzuzufügen, drücken Sie SHIFT und passen Sie den TEMPO-Regler an.
3. Um das Muster stummzuschalten, drücken Sie SHIFT + HOLD/REST.
4. Um allen Schritten einen Akzent hinzuzufügen, drücken Sie SHIFT + RESET/ACCENT.
5. Verwenden Sie den TRANSPOSE-Schalter, um die Oktave zu ändern.

## BEARBEITEN EINES MUSTERS

1. Um ein Muster im Tastaturmodus zu bearbeiten, drücken Sie REC. Die STEP-Schalter-LEDs leuchten.
2. Drücken Sie PAGE, um die Mustervorlage von 1 bis 4 auszuwählen, die bearbeitet werden soll. Die grünen LOCATION-LEDs von 1 bis 4 zeigen die aktuelle Seite an.
3. Drücken Sie SHIFT und den STEP-Schalter, den Sie bearbeiten möchten. Sie können eine neue Note oder eine Pause eingeben und jeden der anderen Parameter anpassen, wie Ratchet, Glide ein/aus, usw.

4. Drücken Sie SHIFT und den nächsten zu bearbeitenden STEP-Schalter. (Die Schritte werden nicht automatisch zum nächsten Schritt in der Linie fortschreiten; Sie können auswählen, welche Schritte als nächstes bearbeitet werden sollen).
5. Drücken Sie REC, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.
6. Drücken Sie PLAY/STOP, um das bearbeitete Muster anzuhören.
7. Denken Sie daran, das Muster mit dem oben beschriebenen Verfahren "SAVING A PATTERN" zu speichern.

## ERSTELLEN EINES MUSTERS IM STEP-MODUS

1. Drücken Sie SHIFT und STEP>, um den STEP-Modus des Sequenzers auszuwählen. Die blinkende LOCATOR-LED wechselt von grün (Tastaturmodus) zu gelb (STEP-Modus).
2. Initialisieren Sie das aktuelle Muster, indem Sie SHIFT, RESET und PATTERN gleichzeitig drücken. Dadurch werden alle vorherigen Schritte des aktuellen Musters gelöscht. (Wenn Sie das aktuelle Muster verwenden möchten, initialisieren Sie es nicht).
3. Drücken Sie PAGE, um zur gewünschten Seite Ihres Musters zu wechseln. Drücken Sie dann SET END und einen STEP-Schalter, um die Länge des Musters auszuwählen. Zum Beispiel, wenn Sie sich auf Seite 1 befinden und SET END + 8 drücken, beträgt die Musterlänge 8 Schritte. Wenn Sie PAGE drücken und Seite 4 erreichen und SET END + 8 drücken, beträgt das Muster 32 Schritte (4 Seiten mit jeweils 8 Schritten).
4. Wenn der gewünschte SET END ausgewählt ist, leuchten alle STEP-Schalter-LEDs bis zu diesem Schritt durchgehend rot.
5. Drücken Sie SHIFT und einen der STEP-Schalter gleichzeitig. Er beginnt zu blinken und zeigt an, dass dies der aktuelle Schritt ist, der bearbeitet wird. Sie können jetzt eine Note, eine Pause oder eine der anderen Funktionen hinzufügen, die oben im Tastaturmodus beschrieben wurden, wie Ratchet, Glide, Accent, Gate-Länge ändern usw.
6. Drücken Sie SHIFT und den aktuellen STEP-Schalter, um die Bearbeitung dieses Schrittes zu beenden. Er hört auf zu blinken.
7. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte 5 und 6, bis alle Ihre erforderlichen Schritte gut sind.

8. Drücken Sie PLAY/STOP, um das Muster abzuspielen.
  9. Während der Wiedergabe können Sie vorübergehende Anpassungen wie im oben beschriebenen Verfahren "LIVE PERFORMANCE" vornehmen.
- ## SPEICHERN EINES MUSTERS IM STEP-MODUS
1. Muster, die im STEP-Modus erstellt wurden, werden in diesem Modus nicht gespeichert.
  2. Wenn Sie es speichern möchten, wechseln Sie zuerst zurück in den Tastaturmodus, indem Sie SHIFT + <KYBD drücken.
  3. Achtung: Schalten Sie das Gerät nicht aus und erstellen Sie kein neues Muster, sonst geht das aktuelle, nicht gespeicherte Muster verloren.
  4. Speichern Sie das Muster mit dem oben beschriebenen Verfahren "SAVING A PATTERN" für den Tastaturmodus.

# MS-1 Parameterauswahl

## ÄNDERUNG DER PARAMETER

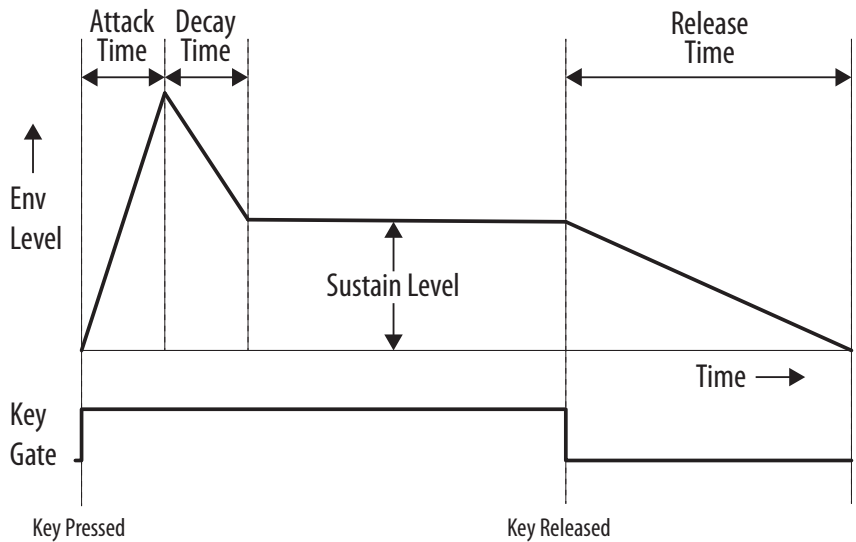
Die Parameter können mit dem folgenden Verfahren geändert werden:

1. Drücken Sie SHIFT + HOLD/REST + 8, um in den Einstellmodus zu gelangen. Die LOCATOR-LED 1 blinkt gelb.
2. Drücken Sie <KYBD oder STEP>, um die Seiten 1 bis 5 auszuwählen. Die gelbe LOCATOR-LED zeigt die aktuelle Seite an:
  - Seite 1 ermöglicht die Auswahl des MIDI-Eingangskanals von 1 bis 16.
  - Seite 2 ermöglicht die Auswahl des MIDI-Ausgangskanals von 1 bis 16.
  - Seite 3 ermöglicht die Auswahl des Taktquellenmodus von 1 bis 5: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). Bei Verwendung von AUTO ist die Taktpriorität: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
  - Seite 4 ermöglicht die Auswahl des Taktmodus von 1 bis 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN).
  - Seite 5 ermöglicht die Auswahl des Taktflankenmodus von 1 bis 2: (Fall / Rise).
3. Drücken Sie die STEP-Schalter von 1 bis 8, um numerische Werte von 1 bis 8 auszuwählen. Der aktuelle Wert wird durch eine grüne LOCATOR-LED angezeigt.
4. Um auf die Werte 9 bis 16 zuzugreifen, drücken Sie SHIFT + STEP-Schalter von 1 bis 8. Der aktuelle Wert wird durch eine rote LOCATOR-LED angezeigt.

Hinweis: Wenn eine Einstellung auf derselben LED-Nummer wie die aktuelle Seiten-LED liegt, blinkt die LED abwechselnd zwischen der gelben Seitenfarbe und der grünen oder roten Parameterfarbe.
5. Drücken Sie SHIFT + HOLD/REST + 8, um den Einstellmodus zu verlassen und alle Parameteränderungen zu speichern.
6. Weitere Parameter können mit der SynthTribe-App geändert werden.

## ADSR-HÜLLKURVE

Die Phasen der ADSR-Hüllkurve sind im folgenden vereinfachten Diagramm dargestellt. Die Hüllkurve kann das VCA-Niveau, die VCF-Grenzfrequenz und die Pulsbreitenmodulation des VCO steuern.



# MIDI SysEx Nachrichten

Das folgende Datenformat wird beim Erstellen einer SysEx-Nachricht verwendet, und die verschiedenen Elemente in dieser SysEx-Datenkette sind unten beschrieben:

|                   |                     |                       |           |            |                          |                 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                     | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel         | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D0: Fixed value 0x01<br>D1: The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                      |
| Set Velocity Information | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D0: The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D1: The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00 |
| Set Pitch Bend Range     | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D0: The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D1: Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Set MIDI Clock           | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Sequencer Auto Play  | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Clock Source         | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D0: The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                   |
| Set Clock Type           | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D0: The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Clock Edge           | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D0: The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Accent Threshold     | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D0: Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D2~Dn: Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                             |
| Get Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D0~D2: MIDI channel select<br>D3~D5: Velocity select<br>D6~D7: Pitch bend select<br>D8: MIDI clock enable control<br>D9: Sequencer auto play enable control<br>D10: Clock source select<br>D11: Clock type select<br>D12: Clock edge select<br>D13: Accent threshold select                                                                                              |
| Restore Factory Setting  | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Note: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

Die SynthTool-App steht als kostenloser Download auf der Produktseite des MS-1 auf unserer Website zur Verfügung.

- Verbinden Sie Ihren Hostcomputer über die USB-Verbindung mit dem MS-1.
- Starten Sie das neueste SynthTool, und das Hauptmenü wird angezeigt.
- Verschiedene Parameter können ausgewählt und angepasst werden.
- SynthTool verfügt auch über einen Sequenzerbereich und einen Bereich für die Systemfirmware-Aktualisierung.



# MS-1 Controles

**PT** Passo 2: Controles

- 1. **KEYBOARD** — o teclado tem 32 teclas de semi ponderadas em tamanho padrão.
  - 2. **TUNE** — ajusta a frequência do VCO principal do sintetizador.
  - 3. **POWER** — liga e desliga o sintetizador. Certifique-se de que todas as conexões sejam feitas antes de ligar a unidade. O LED mostra quando a unidade está sendo alimentada e está ligada.
- Seção Modulador**
- 4. **LFO/CLK RATE** — ajusta a frequência da modulação LFO. O LED pisca no ritmo atual.
  - 5. **LFO RATE** — selecione o alcance da frequência do fader de taxa LFO com Low, Medium, ou High.
  - 6. **WAVEFORM** — selecione a forma de onda dentre triangular, quadrada, aleatória ou ruído. A forma de onda aleatória é cronometrada por clock externa em (45).
- Seção VCO**
- 7. **MOD DEPTH** — ajusta o nível da modulação do VCO.
  - 8. **RANGE** — selecione a gama de frequência geral (oitava) do VCO dentre 16', 8', 4', e 2'.
  - 9. **PULSE WIDTH** — ajusta a largura do pulso do VCO quando o botão da fonte de modulação de pulso estiver configurado como Manual. Para LFO e ENV, ele ajusta o efeito da modulação.
  - 10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** — selecione dentre forma de onda triangular LFO, Manual, ou Envelope.
- Seção Source Mixer**
- 11. **PULSE** — ajusta o nível da forma de onda pulso.
  - 12. **SAW WAVE** — ajusta o nível da forma de onda dente de serra.
  - 13. **TRIANGULAR** — ajusta o nível da forma de onda triangular.
  - 14. **SUB OSCILLATOR** — ajusta o nível do sub-oscillador.
  - 15. **SUB OSC TYPE** — seleciona o tipo de sub-oscilador, dentre 1 oitava abaixo, 2 oitavas abaixo, ou uma largura de pulso mais estreita em 2 oitavas abaixo.
  - 16. **NOISE** — ajusta o nível de ruído.
  - 17. **EXT AUDIO** — ajusta o nível do áudio proveniente de uma fonte externa.

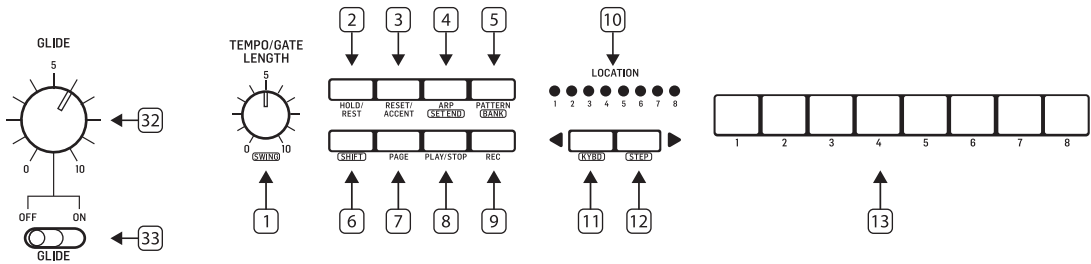
- Seção Sequencer**
- SEQUENCER** — verificar detalhes na página 16, 36.
- Seção VCF**
- 18. **FREQ** — ajusta a frequência de corte do VCF. Frequências acima do corte são atenuadas.
  - 19. **RES** — ajusta o valor do aumento do nível do volume (ressonância) criado na frequência de corte.
  - 20. **ENV** — ajusta o valor que o efeito do envelope tem sobre o VCF.
  - 21. **MOD** — ajusta o valor do efeito que a modulação tem sobre o VCF.
  - 22. **KYBD** — ajusta o valor do efeito que o teclado tem sobre o VCF.
  - 23. **FM SOURCE** — selecione a fonte da modulação FM no VCF dentre: pulso, dente de serra, onda quadrada 1 oitava abaixo, onda quadrada 2 oitavas abaixo, pulso 2 oitavas abaixo, e ruído.
  - 24. **FM AMOUNT** — ajusta o efeito da modulação FM no VCF.
- Seção VCA**
- 25. **ENV/GATE** — selecione se o VCA é afetado pelos controles envelope, ou pelo gate.
- Seção Envelope**
- Quando aplicado ao VCA, o envelope ADSR é usado para controlar o nível da nota sendo tocada ao longo do tempo. Quando aplicado ao VCF, o envelope ADSR é usado para controlar a frequência de corte do filtro para cada nota tocada ao longo do tempo. Além disso, o envelope ADSR também pode afetar a modulação da largura do pulso VCO.
- Observe que os estágios ATTACK, DECAY e RELEASE são medidos em unidades de tempo, e o estágio SUSTAIN é medido em unidades de nível.
- 26. **GATE + TRIG** — um novo envelope é acionado a cada tecla apertada.  
**GATE** — quando uma nova nota é apertada, um novo envelope é acionado após a atual ter parado.  
**LFO** — o envelope é acionado pelo LFO.
  - 27. **A-ATTACK** — ajusta o tempo que o nível leva para chegar ao máximo depois que uma tecla é apertada.
  - 28. **D-DECAY** — ajusta o tempo que ele decai ao nível SUSTAIN depois que o tempo de ataque tiver acabado.

- 29. **S-SUSTAIN** — ajusta o nível de sustentação alcançado depois que o tempo de ataque e decaimento tiverem acabado.
  - 30. **R-RELEASE** — ajusta o tempo que leva para o sinal decair depois que a tecla é solta.
- Seção Control**
- 31. **VOLUME** — ajusta o nível de volume da saída principal e de fones de ouvido. Abaixar antes de ligar a unidade, ou antes de colocar os fones de ouvido.
  - 32. **GLIDE** — ajusta o valor de tempo de Glide (Portamento) entre notas no teclado.
  - 33. **GLIDE ON/OFF** — Utilize este interruptor para ligar ou desligar o Switch Glide (Portamento). Os passos sequenciais em que o deslizamento é programado deslizarão na posição desativada, a menos que o tempo de deslizamento (32) esteja definido como zero.
  - 34. **TRANSPOSE** — ajusta o teclado em passos de uma oitava, de Low, Medium, e High.
  - 35. **VCO FADER** — ajusta o efeito dos controles bender no VCO.
  - 36. **VCF FADER** — ajusta o efeito dos controles bender no VCF.
  - 37. **LFO MOD FADER** — ajusta o valor de modulação LFO acrescentado quando o botão MOD na alça é apertado, ou o BENDER [38] é movido para cima.
  - 38. **BENDER** — mova para a esquerda ou para a direita para ajustar a frequência do VCO e/ou a frequência de corte do VCF. O nível do efeito depende da configuração dos faders VCO e VCF próximos. Mova o BENDER para cima para acrescentar modulação LFO. O efeito da modulação depende da configuração do fader LFO MOD e outros controles LFO.
- Painel Traseiro**
- 39. **DC INPUT** — conecte o adaptador DC fornecido aqui. O adaptador pode ser ligado a uma saída AC capaz de fornecer de 100 V a 240 V a 50 Hz/60 Hz. Use somente o adaptador fornecido.
  - 40. **MAIN OUTPUT** — conecte esta saída a entradas de nível de linha de mixers, amplificadores de teclado, ou alto-falantes alimentados, por exemplo.
  - 41. **PHONES** — conecte seus fones de ouvido a esta saída. Certifique-se de que o volume esteja abaixado antes de colocar os fones de ouvido.
  - 42. **EXT AUDIO INPUT** — esta entrada pode ser conectada à saída do áudio de nível de linha a partir de um dispositivo de áudio externo. Ajuste o nível usando o fader EXT AUDIO na seção SOURCE MIXER.

- 43. **HOLD** — um pedal opcional pode ser conectado aqui, para segurar ou liberar qualquer padrão tocado no Sequencer, e em performance normal.
- 44. **VCF CV INPUT** — o VCF pode ser controlado por tensão de controle externa aqui.
- 45. **SYNC INPUT** — um sinal de relógio externo pode ser aplicado aqui.
- 46. **CV/GATE INPUT** — estas entradas possibilitam conexão de tensão de controle e sinais gate provenientes de dispositivos externos compatíveis, tais como equipamento de sintetizador modular.
- 47. **CV/GATE OUTPUT** — estas saídas possibilitam conexão de tensão de controle e sinais gate com dispositivos externos compatíveis, tais como equipamento de sintetizador modular.
- 48. **VELOCITY OUT** — fornece saída de tensão de controle variável baseada na velocidade da tecla.
- 49. **MIDI Connections** — estas 3 tomadas de 5 pinos DIN padrão possibilitam conexões com outros equipamentos MIDI no seu sistema.  
**MIDI IN** — recebe dados MIDI de uma fonte externa. Isso é normalmente outro teclado MIDI, um sequenciador de hardware externo, um computador equipado com uma interface MIDI, etc.  
**MIDI THRU** — passa dados MIDI recebidos de MIDI INPUT.  
**MIDI OUT** — envia dados MIDI a um aplicativo.
- 50. **USB PORT** — Esta tomada USB tipo B possibilita a conexão a um computador. O MS-1 aparecerá como um dispositivo MIDI compatível com a classe USB, capaz de suportar entrada e saída MIDI.  
**USB MIDI IN** — aceita dados MIDI provenientes de um aplicativo.  
**USB MIDI OUT** — envia dados MIDI a um aplicativo.
- 51. **GRIP/ MOD** — o conector do grip de performances ao vivo se conecta aqui.

- Kit para Performance Ao Vivo**
- 52. **BENDER** — ajusta a frequência do VCO e/ou a frequência de corte do VCF. O nível do efeito depende da configuração dos faders Bender VCF e VCO. Este controle somente aumenta a frequência. O bender da unidade principal também pode ser usado ao mesmo tempo.
  - 53. **MOD** — aperte e segure para acrescentar modulação LFO. O nível do efeito depende da configuração do fader mod LFO, e dos outros controles LFO.
  - 54. **CONNECTOR** — encaixe nos conectores GRIP e MOD no painel traseiro da unidade.
  - 55. **MOUNTING HOLES** — encaixe os parafusos fornecidos nestes orifícios para prender a alça no lado esquerdo da unidade principal.
  - 56. **STRAP POINT 1** — conecte uma extremidade da correia fornecida aqui.
  - 57. **STRAP POINT 2** — prenda-a ao lado direito da unidade principal com os parafusos fornecidos.
  - 58. **STRAP** — a correia fornecida se conecta às 2 pontas da correia.

MS-1 Controles



Seção Sequenciador

- TEMPO/GATE LENGTH** – este botão controla o andamento do ARP e sequenciador quando uma fonte de relógio interna está sendo usada. Durante o uso do relógio USB ou MIDI, ele também controla o valor da divisão do relógio. Durante a edição, ele controla o comprimento do gate. Se SHIFT for apertado e o sequenciador tocado, isso ajustará o swing também. Se SHIFT for apertado e o ARP tocado, isso ajustará o comprimento do gate do ARP também.
- HOLD/REST** – enquanto o teclado é tocado, esse comando permite que a última nota tocada seja sustentada. Na reprodução do sequenciador, isso permite que o passo atual seja mantido. Durante a edição, isso permite a inserção de pausas. Aperte HOLD e ARP para sustentar um arpejo.  
Ao gravar uma sequência, mantenha pressionada uma tecla e pressione o botão HOLD para adicionar deslizamento à etapa.
- RESET/ACCENT** – durante a reprodução, isso permite reajustes do padrão de volta ao passo 1. Durante a edição, pode-se acrescentar um acento a um passo.
- ARP (SET END)** – no modo ARP, um arpejo será tocado, com base nas notas sustentadas no teclado. Aperte duas vezes ou aperte HOLD e ARP para sustentar um arpejo.  
No modo Sequencer (sequenciador), apertar SHIFT e SET END ao mesmo tempo e em seguida o interruptor STEP, permite fazer daquele passo o fim do padrão atual.
- PATTERN (BANK)** – Este interruptor é usado para acessar o padrão atual ou número do banco, da seguinte maneira:  
**PATTERN:** Apertar PATTERN e um dos 8 LOCATION LEDs exibirá o número do padrão atual (de 1 a 8). Para mudar o número do padrão, mantenha o botão PATTERN apertado e aperte qualquer um dos botões STEP
- (1 a 8), ou aperte <KYBD para diminuir, ou STEP> para aumentar o número do padrão.  
**BANK:** Apertar SHIFT PATTERN e um dos 8 LOCATION LEDs exibirá o número do banco atual (de 1 a 8). Para mudar o número do banco, mantenha os botões SHIFT e BANK pressionados e aperte qualquer um dos botões STEP (1 a 8), ou aperte <KYBD para diminuir, ou STEP> para aumentar o número do banco.

- STEP SWITCHES** – esses interruptores de funções múltiplas permitem a visualização e a seleção de passos de padrão individuais, a seleção de um número de padrão e a seleção de um banco de padrão. São usados durante a gravação de um padrão para mostrar o passo atual. Passos ativos são iluminados com um LED de cor fixa vermelha e o passo atual pisca em cor vermelha.
- 33. **GLIDE** – durante a edição de passos, este botão pode ser usado para adicionar um Ratchet dividindo o passo atual em 1, 2, 3 ou 4 partes. Mantenha pressionada a tecla SHIFT e gire o botão para dividir o passo atual no número de partes indicado pelos LEDs LOCATOR (amarelos) de 1 a 4. O interruptor GLIDE (33) não precisa estar ativado para que o Ratchet funcione.

MS-1 Primeiros Passos

PT Passo 3: Primeiros Passos

VISÃO GERAL

Este guia de “primeiros passos” o ajudará a configurar o sintetizador analógico MS-1 e brevemente apresentará suas capacidades.

CONEXÃO

Para conectar o MS-1 ao seu sistema, favor consultar o guia de conexão que consta em uma seção anterior neste documento.

**Aviso:** não sobrecarregue as entradas de 3,5 mm. Elas só podem aceitar o nível de tensão correto conforme demonstrado nas tabelas de dados técnicos. As saídas de 3,5 mm só devem ser conectadas a entradas capazes de receber tensão de saída. O não cumprimento destas instruções pode danificar o MS-1 ou unidades externas.

CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE

O MS-1 é um dispositivo MIDI compatível com a classe USB, então a instalação de driver não é necessária. O MS-1 não necessita de nenhum driver adicional para operar com Windows e MacOS.

CONFIGURAÇÃO DE HARDWARE

Faça todas as conexões no seu sistema.

Alimente o MS-1 usando apenas o adaptador fornecido. Certifique-se de que o sistema de som esteja abaixado. Ligue o MS-1 no botão power.

TEMPO DE AQUECIMENTO

Recomendamos esperar 15 minutos ou mais tempo para que o MS-1 aqueça antes da gravação ou performance ao vivo (espere mais tempo se a unidade tiver sido trazida de um local frio). Isso permite que os circuitos analógicos de precisão cheguem a sua temperatura de funcionamento normal e performance afinada.

CONFIGURAÇÃO INICIAL

Os passos em seguida o ajudarão a começar a tirar um som com o MS-1.

- Com a alimentação desligada, conecte um par de fones de ouvidos e abaixe o botão volume.
- Na seção Source Mixer, aumente o fader sawtooth (dente de serra) e abaixe todos os outros. (se todos esses faders estiverem abaixados, então não haverá nenhuma fonte para se ouvir.)
- Na seção VCF, aumente o fader FREQ. (se o fader estiver abaixado, então a frequência de corte do filtro passa baixo pode estar baixa demais)
- Na seção VCA, coloque o botão em Gate. (se estiver em Envelope, então certifique-se de aumentar o fader D (decay) ou o fader S (sustentação).

- Ligue o MS-1 e toque notas no teclado conforme ajusta o nível do volume para alcançar um nível confortável.
- Caso não ouça som algum, segure SHIFT + <KYBD para se certificar que está no modo Keyboard e não no modo Step. Verifique se o LED do botão REC está desligado em Off.

SEÇÃO SOURCE MIXER

O MS-1 tem três formas de ondas, um sub-oscilador, um gerador de ruído interno, e uma entrada de fonte externa. Cada um desses, e qualquer combinação, são usados pelo MS-1 para gerar som.

Os faders Source Mixer possibilitam ajuste do volume de cada um para criar um mix geral.

SEÇÃO VCO

Ajuste o botão Range e você ouvirá o som de várias oitavas.

O fader MOD permite que o VCO seja modulado pelo LFO. Aumente o fader MOD, e então ajuste os controles de modulador, tais como o fader Rate, e seletor Waveform.

O fader de largura de pulso ajustará a largura de pulso se o botão estiver configurado como MANUAL. Aumente o fader Pulse na seção Source Mixer para ouvir o oscilador. Se o botão estiver configurado em LFO (ou envelope) então a largura do pulso é modulada pelo LFO e seus controles, (ou controles de envelope) e o fader de largura de pulso varia o valor do efeito.

SEÇÃO VCF

Brinque com o fader Frequency, e Resonance, e ouça o seu efeito no som.

O fader ENV ajustará o valor do efeito que os controladores de envelope ADSR têm sobre o VCF.

O fader MOD ajusta o valor de modulação no VCF. Varie o fader, e ajuste o fader taxa LFO do modulador e forma de onda.

O fader KYBD ajusta quanto o VCF é afetado pelo timbre das notas tocadas.

Selecione uma fonte FM e então aumente o valor do botão FM, Amount, para que fique adequado. Ouça várias fontes FM e seus efeitos.

SEÇÃO VCA

O botão VCA o permite selecionar se o VCA será afetado pelos controles envelope, ou sinal gate do teclado.

# MS-1 Primeiros Passos

## SEÇÃO ENVELOPE

Estes faders ajustam o VCA se o botão VCA está configurado como ENV. Neste caso, seu efeito está no nível de volume, e sua variação com tempo.

Estes faders também ajustam o VCF se o fader ENV do VCF estiver acima do mínimo. Neste caso, seu efeito está na frequência de corte e sua variação com tempo.

A largura de pulso do VCO também pode ser afetada pelos controles envelope, se o botão na seção VCO estiver configurado em ENV.

## SEÇÃO DE CONTROLES

O botão GLIDE e botão on/off possibilitam o ajuste do tempo de glide entre notas diferentes tocadas.

Para o Bender e alça do Bender funcionarem, os faders VCO e/ou VCF próximos têm que estar acima do mínimo. O Bender principal mudará o timbre do VCO e VCF em ambas direções, enquanto que o controle giratório da alça do Bender somente aumentará. Ambos os Benders podem ser usados ao mesmo tempo.

Note que a gama pitchbend para controle externo através de MIDI e USB pode ser definida utilizando a aplicação SynthTribe.

Aperte o botão MOD na extremidade da alça, ou movimente o BENDER da unidade principal para cima, para acrescentar modulação LFO. Mova o BENDER para cima para acrescentar modulação LFO. O efeito da modulação depende da configuração do fader LFO MOD e outros controles LFO.

## ARPEGGIATOR

Para usar o arpeggiator, aperte o botão ARP na seção sequencer:

1. Aperte-o uma vez para tocar o arpeggiator. (ele para quando as notas são soltas.)
2. Aperte-o duas vezes para tocar e segurar o arpeggiator. (ele continua quando notas são soltas.)

A taxa do arpeggiator é configurada pelo botão TEMPO/GATE LENGTH.

A ordem na qual as notas do arpeggiator são tocadas têm 8 opções, e isto pode ser mudado ao apertar <KYBD ou STEP> quando o arpeggiator está tocando. O LED LOCATION exibe a ordem atual de 1 a 8:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2 (+ 1 Oct)   |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 (+ 1 Oct) |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3 (- 1 Oct)   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 (- 1 Oct) |

## ACCENT

Se você estiver tocando o teclado, o acento é ativado automaticamente quando a velocidade excede o limite. (Esse limite de velocidade do acento pode ser ajustado, ou essa função desativada, usando o aplicativo Synth Tool APP).

Para usar accent enquanto toca, aperte o botão ACCENT no sequenciador:

1. Aperte e segure para tocar a nota com status accent. (ela para quando o botão é solto.)
2. Aperte duas vezes para tocar e segurar o status accent. (O LED pisca vagarosamente.)

## NOTA PRIORITÁRIA

Se mais de uma nota é tocada ao mesmo tempo, a nota que é tocada (a nota prioritária) depende da configuração do botão slide na seção ENVELOPE:

GATE+TRIG: a última nota, Last, é tocada.

GATE ou LFO: a nota mais baixa, Lowest, é tocada.

## SEQUENCER

O sequenciador possibilita a programação de até 32 estágios de notas e descansos, e salvá-los como um padrão. Pode-se gravar, salvar e revogar até 64 padrões em 8 bancos de 8 padrões. O sequenciador tem dois modos de operação:

Modo KEYBOARD, é onde se pode criar e armazenar um padrão, e modo STEP, onde se pode interagir enquanto se compõe um padrão.

Detalhes da operação Sequencer são exibidas na próxima página.

## ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Favor, verificar nosso website behringer.com regularmente para obter atualizações de firmware para seu sintetizador MS-1.

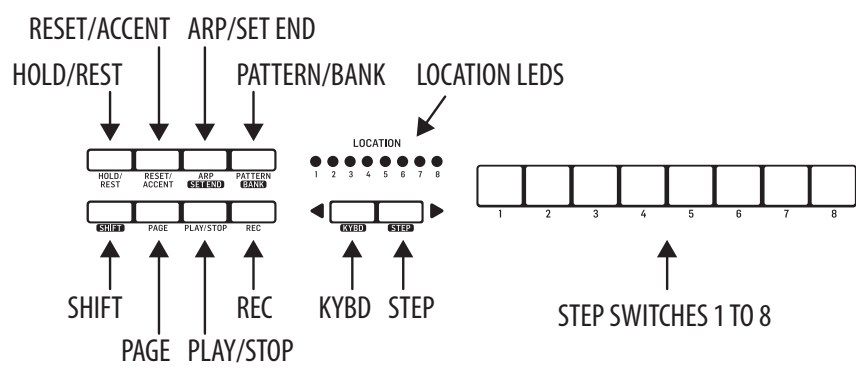
O arquivo firmware pode ser baixado e armazenado no seu computador, e então usado para atualizar o MS-1. Ele vem com instruções detalhadas sobre o procedimento de atualização.

## DIVIRTA-SE

O MS-1 tem várias entradas e saídas Gate e CV que possibilitam maior experimentação e expansão a outras unidades MS-1 e equipamento de sintetizador modular.

Com todos esses controles, as possibilidades de criatividade musical são infinitas. Esperamos que você aproveite seu MS-1.

# MS-1 Sequencer Operation



## VISÃO GERAL

Os detalhes a seguir mostram algumas das operações básicas do sequenciador. Você pode criar um padrão curto de 2 ou 3 passos antes de tentar padrões mais complexos. Ajuste um único parâmetro de cada vez, como comprimento do gate, ratchet, acento, glide, pausa, ligação ou swing, e depois ouça seu efeito durante a reprodução.

Será útil escolher uma configuração simples para o SYNTHESIZER, como uma única fonte e sem modulação do VCO ou VCF.

O comprimento das notas dos passos pode ser ajustado usando o procedimento mostrado na página 24.

## GRAVANDO UM PADRÃO SIMPLES

1. Pressione SHIFT e <KYBD para selecionar o modo teclado.
2. Inicialize o padrão atual pressionando SHIFT, RESET e PATTERN ao mesmo tempo. Isso eliminará qualquer passo anterior do padrão atual.
3. Pressione REC, e o LED do interruptor STEP 1 começará a piscar, indicando que este é o passo atual prestes a ser adicionado e editado. (Se você não conseguir selecionar REC, repita o passo 1).
4. Pressione qualquer nota no teclado ou uma pausa como mostrado abaixo.
5. Para inserir uma pausa em vez de uma nota, pressione o interruptor HOLD/REST. Quando uma pausa é adicionada, o LED LOCATOR 8 acenderá.
6. Pressione outras notas. O próximo LED do interruptor STEP piscará após cada nota ou pausa adicionada.
7. O comprimento do gate de um passo pode ser ajustado usando o controle TEMPO/GATE LENGTH. Os LEDs LOCATOR ficarão vermelhos, mostrando o comprimento do gate de 1 a 8. Se ajustado para 8, isso cria uma ligação com o próximo passo. Se o próximo passo for a mesma nota, isso cria uma nota mais longa, pois os 2 passos estão ligados.

8. Para criar um "Ratchet", mantenha SHIFT pressionado e gire o controle GLIDE. Os LEDs locator mostrarão o número de ratchets de 1 a 4, em amarelo. Por exemplo, com uma configuração de 4, o passo único é dividido em 4 partes iguais. Quando um ratchet é aplicado, o LED LOCATION 6 acenderá.
9. Para ativar o GLIDE para um passo, gire o controle GLIDE para cima. Para desativar, gire-o totalmente para baixo. Quando o GLIDE está ativado para um passo, o LED LOCATION 5 acenderá.
10. Para aumentar o brilho ou acento, pressione o interruptor RESET/ACCENT. Quando um acento é aplicado, o LED LOCATION 7 acenderá.
11. Pressione REC quando terminar de criar o padrão. Ainda não está salvo, mas pode ser reproduzido. Atenção: Não desligue a unidade ou crie um novo padrão, ou o padrão atual não salvo será perdido.

## REPRODUZINDO UM PADRÃO

1. Pressione PLAY/STOP para ouvir o padrão atual.
2. Se decidir não salvá-lo, você pode repetir os passos de gravação acima para gravar um novo padrão. Alternativamente, pressione PATTERN e RESET para recuperar o padrão atualmente salvo e descartar quaisquer alterações.
3. Se decidir salvar o padrão, você deve seguir o procedimento "SAVING A PATTERN" mostrado abaixo, ou ele não permanecerá na memória se um novo padrão for iniciado ou se a energia for desligada.
4. Para criar um SWING para este padrão, mantenha SHIFT pressionado e ajuste o controle TEMPO/GATE LENGTH. Na posição central, nenhum swing é aplicado; se girado para baixo, apenas os contratempos serão tocados, e se girado completamente para cima, apenas os tempos fortes serão tocados. A configuração SWING para o padrão é salva quando o padrão é salvo como mostrado abaixo.

5. Enquanto estiver reproduzindo um padrão:
  - Pressione HOLD/REST para manter o passo atual.
  - Pressione RESET/ACCENT para voltar ao passo 1.
  - Pressione SHIFT e qualquer STEP, e você pode editar o comprimento do gate, pausa, acento, ratchet, glide mas não a nota. Pressione SHIFT e o mesmo STEP novamente para sair da edição do passo. (Se a reprodução estiver em pausa, a mesma operação também pode editar a nota).
  - Pressione PAGE para visualizar a página do padrão de 1 a 4. Pressione SHIFT e PAGE para retornar à mudança de página automática.
  - Pressione SHIFT e ARP/SETEND e um STEP para mudar o passo final da sequência.
  - PLAY/STOP para pausar a reprodução.

## SALVANDO UM PADRÃO

1. Mantenha SHIFT + PLAY/STOP pressionado por 2 segundos até que o LED LOCATOR do número do padrão atual comece a piscar lentamente em verde.
2. Pressione um interruptor STEP de 1 a 8 para selecionar o novo número de padrão desejado.
3. Pressione PATTERN + interruptor STEP de 1 a 8 para selecionar o número do banco desejado.
4. Pressione SHIFT + REC para salvar o padrão e sair do modo de salvamento.

# MS-1 Sequencer Operation

## RECUPERANDO UM PADRÃO SALVO

1. Mantenha PATTERN pressionado. O LED LOCATION mostrará o número do padrão atual. Use os interruptores <KYBD ou STEP> para percorrer os padrões de 1 a 8, ou pressione um interruptor STEP de 1 a 8. Você também pode fazer isso enquanto um padrão está sendo reproduzido.
2. Mantenha SHIFT e PATTERN pressionados. O LED LOCATION mostrará o número do banco atual. Use os interruptores <KYBD ou STEP> para percorrer os bancos de 1 a 8, ou pressione um interruptor STEP de 1 a 8. Você também pode fazer isso enquanto um padrão está sendo reproduzido.
3. Pressione PLAY/STOP para reproduzir o padrão atual.
4. Durante a reprodução, os LEDs LOCATION mostrarão a página atual do padrão (1 a 4), e os LEDs do interruptor STEP mostrarão os passos em movimento.

## PERFORMANCE AO VIVO

Durante a reprodução, ajustes temporários podem ser feitos da seguinte forma. (Nenhum deles é salvo com o padrão).

1. Para adicionar Ratchet a todos os passos do padrão, pressione SHIFT e ajuste o controle GLIDE.
2. Para adicionar SWING, pressione SHIFT e ajuste o controle TEMPO.
3. Para silenciar o padrão, pressione SHIFT + HOLD/REST.
4. Para adicionar um acento a todos os passos, pressione SHIFT + RESET/ACCENT.
5. Use o interruptor TRANSPOSE para mudar a oitava.

## EDITANDO UM PADRÃO

1. Para editar um padrão no modo teclado, pressione REC. Os LEDs do interruptor STEP acenderão.
2. Pressione PAGE para selecionar a página do padrão de 1 a 4 a ser editada. Os LEDs verdes de LOCATION de 1 a 4 mostrarão a página atual.
3. Pressione SHIFT e o interruptor STEP que deseja editar. Você pode inserir uma nova nota ou uma pausa e ajustar qualquer um dos outros parâmetros, como ratchet, glide on/off, etc.
4. Pressione SHIFT e o próximo interruptor STEP a ser editado. (Os passos não avançarão automaticamente para o próximo passo na linha; você pode escolher quais passos editar a seguir).
5. Pressione REC para sair do modo de edição.
6. Pressione PLAY/STOP para ouvir o padrão editado.

7. Lembre-se de salvar o padrão usando o procedimento "SAVING A PATTERN" descrito acima.

## CRIANDO UM PADRÃO NO MODO STEP

1. Pressione SHIFT e STEP> para selecionar o modo STEP do sequenciador. O LED LOCATOR piscante mudará de verde (modo teclado) para amarelo (modo STEP).
2. Inicialize o padrão atual pressionando SHIFT, RESET e PATTERN ao mesmo tempo. Isso eliminará todos os passos anteriores do padrão atual. (Se você quiser usar o padrão atual, não o inicialize).
3. Pressione PAGE para mover para a página desejada do seu padrão. Em seguida, pressione SET END e um interruptor STEP para escolher o comprimento do padrão. Por exemplo, se você estiver na página 1 e pressionar SET END + 8, o comprimento do padrão será de 8 passos. Se você pressionar PAGE e alcançar a página 4 e pressionar SET END + 8, o padrão terá 32 passos (4 páginas de 8 passos cada).
4. Quando o SET END desejado for selecionado, todos os LEDs do interruptor STEP até esse passo estarão vermelhos sólidos.
5. Pressione SHIFT e qualquer um dos interruptores STEP ao mesmo tempo. Ele começará a piscar, indicando que este é o passo atual prestes a ser editado. Você pode agora adicionar uma nota, uma pausa ou qualquer uma das outras funções descritas acima no modo teclado, como Ratchet, Glide, Accent, mudar o comprimento do gate, etc.
6. Pressione SHIFT e o interruptor STEP atual para terminar de editar esse passo. Ele parará de piscar.
7. Repita os passos 5 e 6 do procedimento acima, até que todos os seus passos requeridos estejam bons.

8. Pressione PLAY/STOP para reproduzir o padrão.

9. Durante a reprodução, você pode fazer ajustes temporários como mostrado no procedimento "LIVE PERFORMANCE" acima.

## SALVANDO UM PADRÃO NO MODO STEP

1. Os padrões criados no modo STEP não são salvos neste modo.
2. Se você quiser salvá-lo, primeiro volte ao modo teclado pressionando SHIFT + <KYBD.
3. Atenção: Não desligue a unidade ou crie um novo padrão, ou o padrão atual não salvo será perdido.
4. Salve o padrão usando o procedimento "SAVING A PATTERN" mostrado acima para o modo teclado.

# MS-1 Seleção de Parâmetros

## MUDANÇA DE PARÂMETROS

Os parâmetros podem ser alterados usando o seguinte procedimento:

1. Pressione SHIFT + HOLD/REST + 8 para entrar no modo de configuração. O LED LOCATOR 1 piscará em amarelo.
2. Pressione <KYBD ou STEP> para selecionar as páginas de 1 a 5. O LED LOCATOR amarelo mostra a página atual:

- A página 1 permite selecionar o canal de entrada MIDI, de 1 a 16.
- A página 2 permite selecionar o canal de saída MIDI, de 1 a 16.
- A página 3 permite selecionar o modo de fonte de clock de 1 a 5: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). Quando estiver usando AUTO, a prioridade do clock é: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
- A página 4 permite selecionar o modo de tipo de clock, de 1 a 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN)
- A página 5 permite selecionar o modo de borda do clock, de 1 a 2: (Fall / Rise)

3. Pressione os interruptores STEP de 1 a 8 para selecionar valores numéricos de 1 a 8. O valor atual é indicado por um LED LOCATOR verde.

4. Para acessar os valores de 9 a 16, pressione SHIFT + interruptor STEP de 1 a 8. O valor atual é mostrado por um LED LOCATOR vermelho.

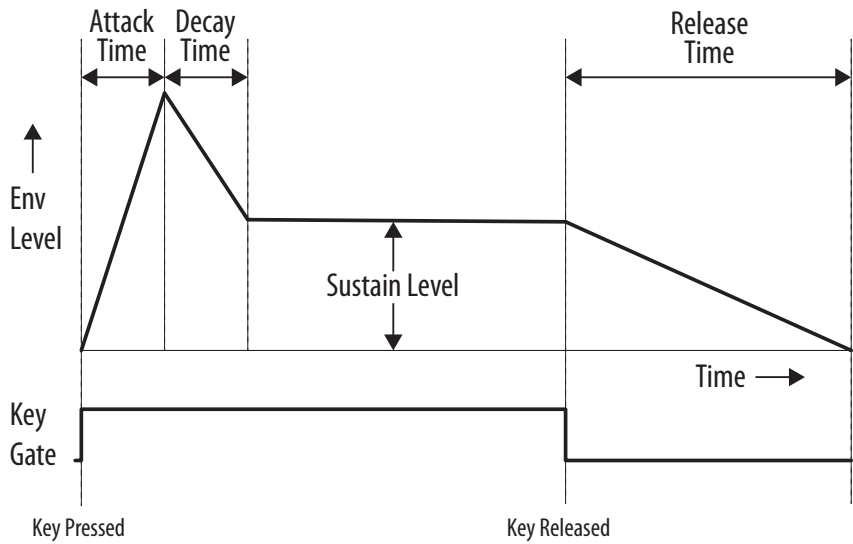
Nota: Se uma configuração estiver no mesmo número de LED que o LED da página atual, o LED piscará alternadamente entre a cor amarela da página e a cor verde ou vermelha do parâmetro.

5. Pressione SHIFT + HOLD/REST + 8 para sair do modo de configuração e salvar quaisquer mudanças de parâmetros.

6. Mais parâmetros podem ser alterados usando o aplicativo SynthTribe.

## ENVELOPE ADSR

As etapas do envelope ADSR são mostradas no diagrama simplificado abaixo. O envelope pode controlar o nível do VCA, a frequência de corte do VCF e a modulação de largura de pulso do VCO.



# Mensagens SysEx MIDI

O seguinte formato de dados é usado ao criar uma mensagem SysEx, e os vários itens nesta string de dados SysEx são descritos abaixo:

|                   |                     |                       |           |            |                          |                 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                       | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel           | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D0: Fixed value 0x01<br>D1: The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                      |
| Set Velocity Information   | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D0: The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D1: The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00 |
| Set Pitch Bend Range       | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D0: The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D1: Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Set MIDI Clock             | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Sequencer Auto Play    | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Clock Source           | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D0: The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                   |
| Set Clock Type             | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D0: The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Clock Edge             | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D0: The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Accent Threshold       | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D0: Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Sequencer Data         | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Sequencer Data         | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D2~Dn: Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                             |
| Get Configurate Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Configurate Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D0~D2: MIDI channel select<br>D3~D5: Velocity select<br>D6~D7: Pitch bend select<br>D8: MIDI clock enable control<br>D9: Sequencer auto play enable control<br>D10: Clock source select<br>D11: Clock type select<br>D12: Clock edge select<br>D13: Accent threshold select                                                                                              |
| Restore Factory Setting    | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Note: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

O aplicativo SynthTool está disponível para download gratuito na página do produto MS-1 em nosso site.

1. Conecte seu computador hospedeiro ao MS-1 usando a conexão USB.
2. Execute o SynthTool mais recente e o menu principal será exibido.
3. Vários parâmetros podem ser selecionados e ajustados.
4. O SynthTool também possui uma seção de sequenciador e uma seção de atualização do firmware do sistema.



# MS-1 Controlli

## IT Step 2: Controlli

1. **KEYBOARD** — la tastiera ha 32 tasti grandi semi-pesati.
2. **TUNE** — regola la frequenza del VCO principale del sintetizzatore.
3. **POWER** — accende o spegne il synth. Prima di accendere l'unità, assicuratevi di aver effettuato tutti i collegamenti. Il LED mostra quando l'alimentazione è attiva e l'unità è accesa.

### Sezione MODULATOR

4. **LFO/CLK RATE** — regola la frequenza dell'LFO della modulazione. Il LED lampeggia alla velocità attuale.
5. **LFO RATE** — seleziona la gamma di frequenza del fader del rate dell'LFO tra L(ow), M(edium) o H(igh).
6. **WAVEFORM** — seleziona la forma d'onda tra triangolare, quadra, random o noise. La forma d'onda casuale è clock esternamente in (45).

### Sezione VCO

7. **MOD** — regola il livello di modulazione del VCO.
8. **RANGE** — seleziona la gamma di frequenza complessiva (ottava) del VCO tra 16', 8', 4' e 2'.
9. **PULSE WIDTH** — regola l'ampiezza dell'impulso del VCO quando l'interruttore della sorgente della modulazione Pulse (10) è impostato su MAN(ual). Regola l'effetto della modulazione per LFO e ENV.
10. **PULSE WIDTH** — seleziona tra forma d'onda triangolare LFO, MAN(ual) o ENV.

### Sezione SOURCE MIXER

11. **PULSE** — regola il livello della forma d'onda Pulse
12. **SAW WAVE** — regola il livello della forma d'onda a dente di sega.
13. **TRIANGULAR** — regola il livello della forma triangolare.
14. **SUB OSCILLATOR** — regola il livello del Sub Osc
15. **SUB OSC TYPE** — seleziona il tipo di SUB OSC fra 1 ottava sotto, 2 ottave sotto o Pulse più stretta e inferiore di 2 ottave.
16. **NOISE** — regola il livello del Noise.
17. **EXT AUDIO** — regola il livello dell'audio in ingresso da una sorgente esterna.

### Sezione SEQUENCER

**SEQUENCER** — per i dettagli leggete le pagine 16 e 36.

### Sezione VCF

18. **FREQ** — regola la frequenza di cutoff del VCF; le frequenze superiori al cutoff sono attenuate.
19. **RES** — regola la quantità di aumento del livello del volume (risonanza) dato alla frequenza di cutoff.
20. **ENV** — regola la quantità di effetto che l'involuppo ha sul VCF.
21. **MOD** — regola la quantità di effetto che la modulazione ha sul VCF.
22. **KYBD** — regola la quantità di effetto che la tastiera ha sul VCF.
23. **FM SOURCE** — seleziona la sorgente della modulazione FM sul VCF tra: Pulse, dente di sega, onda quadra inferiore di 1 ottava, onda quadra inferiore di 2 ottave, pulse inferiore di 2 ottave, e rumore.
24. **FM AMOUNT** — VCF regola l'effetto della modulazione FM sul VCF.

### Sezione VCA

25. **ENV/GATE** — seleziona se il VCA è influenzato dai controlli dell'involuppo o dal gate.

### Sezione ENVELOPE (involuppo)

Quando è applicato al VCA l'involuppo ADSR è usato per controllare il livello della nota suonata nel tempo. Quando è applicato al VCF, l'involuppo ADSR è usato per controllare la frequenza di cutoff del filtro per ogni nota suonata nel tempo. L'involuppo ADSR può anche influenzare la modulazione.

Notate che gli stadi ATTACK, DECAY e RELEASE sono misurati in unità di tempo e lo stadio SUSTAIN è misurato in unità di livello.

26. **GATE + TRIG** — a ogni pressione di un tasto è attivato un nuovo involuppo.  
**GATE** — quando è premuta una nota nuova è attivato un nuovo involuppo al termine di quello attuale.  
**LFO** — l'involuppo è attivato dall'LFO.
27. **A-ATTACK** — regola il tempo di raggiungimento del livello massimo dopo la pressione di un tasto.
28. **D-DECAY** — al termine del tempo di attacco regola il tempo di decadimento al livello SUSTAIN.
29. **S-SUSTAIN** — imposta il livello di sustain raggiunto al termine dei tempi di attacco e decadimento.

30. **R-RELEASE** — regola il tempo impiegato dal segnale per decadere dopo il rilascio del tasto.

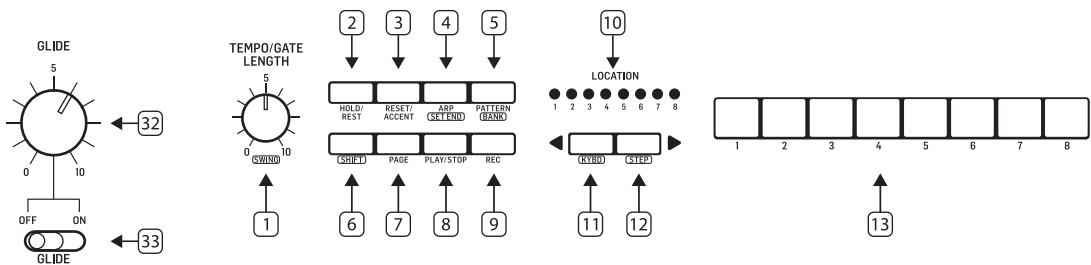
### Sezione CONTROL

31. **VOLUME** — regola il livello del volume dell'uscita principale e dell'uscita cuffia. Abbassatelo prima di accendere l'alimentazione o prima di indossare la cuffia.
32. **GLIDE** — regola il tempo di Glide (Portamento) tra le note sulla tastiera.
33. **GLIDE ON/OFF** — Utilizzare questo interruttore per attivare o disattivare l'interruttore di scorrimento (portamento). AUTO aggiunge il glide alle note programmate per il glide in una sequenza.
34. **TRANSPOSE** — regola la tastiera in incrementi di un'ottava fra Bassa, Media e Alta.
35. **Fader VCO** — regola l'effetto dei controlli BENDER sul VCO.
36. **Fader VCF** — regola l'effetto dei controlli BENDER sul VCF.
37. **Fader LFO MOD** — regola la quantità della modulazione dell'LFO aggiunta quando l'interruttore MOD del manico (53) è premuto o il BENDER (38) è spostato verso l'alto.
38. **BENDER** — spostate a sinistra o a destra per regolare la frequenza del VCO e/o la frequenza di cutoff del VCF. Il livello dell'effetto dipende dall'impostazione dei fader VCO e VCF adiacenti. Spostato in alto aggiunge la modulazione dell'LFO. L'effetto di modulazione dipende dall'impostazione del fader LFO MOD e dagli altri controlli LFO
39. **DC INPUT** — connettore per l'adattatore di alimentazione in corrente continua in dotazione. L'alimentatore può essere inserito in una presa di c.a. in grado di fornire da 100 V a 240 V a 50 Hz/60Hz. Usate esclusivamente l'alimentatore in dotazione.
40. **MAIN OUTPUT** — collegate questa uscita a ingressi di livello linea di mixer, amplificatori per tastiera o diffusori amplificati.
41. **PHONES** — a questa uscita collegate la cuffia. Assicuratevi che il volume sia abbassato prima di indossare la cuffia.
42. **EXT AUDIO INPUT** — a questo ingresso può essere collegata l'uscita audio di livello linea di un dispositivo audio esterno. Regolate il livello usando il fader EXT AUDIO della sezione SOURCE MIXER.
43. **HOLD** — un pedal opcional pode ser conectado aqui, para segurar ou liberar qualquer padrão tocado no Sequencer, e em performance normal.
44. **VCF CV INPUT** — o VCF pode ser controlado por tensão de controle externa aqui.
45. **SYNC INPUT** — um sinal de relógio externo pode ser aplicado aqui.
46. **CV/GATE INPUT** — estas entradas possibilitam conexão de tensão de controle e sinais gate provenientes de dispositivos externos compatíveis, tais como equipamento de sintetizador modular.
47. **CV/GATE OUTPUT** — estas saídas possibilitam conexão de tensão de controle e sinais gate com dispositivos externos compatíveis, tais como equipamento de sintetizador modular.
48. **VELOCITY OUT** — fornece saída de tensão de controle variável baseada na velocidade da tecla.
49. **MIDI Connections** — estas 3 tomadas de 5 pinos DIN padrão possibilitam conexões com outros equipamentos MIDI no seu sistema.  
**MIDI IN** — recebe i dati MIDI da una sorgente esterna. Generalmente sarà un'altra tastiera MIDI, un sequencer hardware esterno, un computer dotato di un'interfaccia MIDI, ecc.  
**MIDI THRU** — inoltra i dati MIDI ricevuti all'ingresso MIDI INPUT.  
**MIDI OUT** — invia i dati MIDI a un'applicazione/dispositivo.
50. **USB PORT** — Esta tomada USB tipo B possibilita a conexão a um computador. O MS-1 aparecerá como um dispositivo MIDI compatível com a classe USB, capaz de suportar entrada e saída MIDI.  
**USB MIDI IN** — aceita dados MIDI provenientes de um aplicativo.  
**USB MIDI OUT** — envia dados MIDI a um aplicativo.
51. **GRIP/ MOD** — o conector do grip de performances ao vivo se conecta aqui.

### Kit per esecuzioni dal vivo

52. **BENDER** — regola la frequenza del VCO e/o la frequenza di cutoff del VCF. Il livello dell'effetto dipende dall'impostazione dei fader VCO e VCF della sezione Bender. Questo controllo consente solo di aumentare la frequenza. È possibile usare contemporaneamente anche il Bender dell'unità principale.
53. **MOD** — tenete premuto per aggiungere la modulazione dell'LFO. Il livello dell'effetto dipende dall'impostazione del fader MOD LFO e dagli altri controlli LFO.
54. **CONNECTOR** — inserire nei connettori GRIP e MOD nel pannello posteriore dell'unità principale.
55. **MOUNTING HOLES** — inserite le viti in dotazione in questi fori per fissare la maniglia al lato di sinistra dell'unità principale.
56. **STRAP POINT 1** — collegate qui un'estremità della tracolla in dotazione.
57. **STRAP POINT 2** — fissare al lato di destra dell'unità principale, tramite le viti in dotazione.
58. **STRAP** — la tracolla in dotazione si attacca ai 2 punti suddetti.

# MS-1 Controlli



## Sezione Sequencer

- TEMPO/GATE LENGTH** – questa manopola controlla il tempo di sequencer e ARP quando usate la sorgente di clock interna. Con l'uso del clock USB o MIDI controlla anche il valore della divisione del clock. Durante la modifica dello step controlla la lunghezza del gate. Tenendo premuto SHIFT mentre il sequencer è in esecuzione, regola anche lo swing. Tenendo premuto SHIFT mentre ARP è in esecuzione, regola anche la lunghezza del gate di ARP.
- HOLD/REST** – durante l'esecuzione sulla tastiera, consente di mantenere l'ultima nota suonata. Durante l'esecuzione del sequencer consente di mantenere lo step attuale. Durante la modifica step consente di inserire una pausa. Per mantenere un arpeggio dovete premere HOLD e ARP.  
Quando si registra una sequenza, tenere premuto un tasto, quindi premere il pulsante HOLD per aggiungere scorrevolezza allo step.
- RESET/ACCENT** – durante la riproduzione consente di resettare il Pattern allo step 1. Durante la modifica step consente di aggiungere l'accento a uno step.
- ARP (SET END)** – nel modo ARP sarà riprodotto un arpeggio basato sulle note premute sulla tastiera. Premetele due volte o premete HOLD e ARP per mantenere l'arpeggio.  
Nel modo Sequencer premendo insieme SHIFT e SET END e quindi un interruttore STEP, lo step diventerà la fine del Pattern attuale.
- PATTERN (BANK)** – Questo interruttore serve per accedere al Pattern attuale o al numero di Bank, come segue:  
**PATTERN:** premendo PATTERN uno degli 8 LED LOCATION mostrerà il numero del Pattern attuale (da 1 a 8). Per passare a un altro numero di Pattern tenete premuto l'interruttore PATTERN e premete uno qualsiasi degli interruttori STEP (da 1 a 8) oppure premete <KYBD per diminuire o STEP> per aumentare il numero del Pattern.

- BANK:** premendo SHIFT e PATTERN uno degli 8 LED LOCATION mostrerà il numero del Bank attuale (da 1 a 8). Per passare a un altro numero di Bank tenete premuti sia SHIFT che BANK e premete uno degli interruttori STEP (da 1 a 8), oppure premete <KYBD per diminuire o STEP> per aumentare il numero di Bank.
- SHIFT** – serve per accedere alle funzioni secondarie di alcuni degli altri controlli del sequencer, quali SET END, BANK, SWING, KYDB e STEP. Tenete premuto contemporaneamente SHIFT e l'altro interruttore. Ad esempio SHIFT + PATTERN (BANK) mostrerà il numero BANK attuale tramite i LED LOCATION.
  - PAGE** – ogni Pattern può essere lungo fino a 32 step. Questo interruttore consente di vedere ognuna delle 4 pagine da 8 step. I LED LOCATION da 1 a 4 mostrano in quale pagina ci si trova. Quando il Pattern è in esecuzione i LED STEP mostreranno gli step in uso nella pagina attuale.
  - PLAY/STOP** – avvia o interrompe la riproduzione del Pattern. Se tenete contemporaneamente premuto SHIFT, diventa l'inizio della procedura di salvataggio del Pattern descritta di seguito.
  - REC** – premere per iniziare la registrazione di un nuovo Pattern. È usato anche con SHIFT durante la procedura di salvataggio del Pattern.
  - LOCATION** – questi LED multicolori mostrano vari dettagli, come i numeri attuali di PATTERN, BANK, PAGE e GATE LENGHT.
  - KYBD** – premete SHIFT + KYBD per cambiare il modo da sequencer a tastiera.
  - STEP** – premete SHIFT + STEP per attivare il sequencer nel modo STEP.
  - Interruttori STEP** – questi interruttori multifunzione consentono di vedere e scegliere i singoli step del Pattern, un numero di Pattern o un Bank di Pattern. Sono usati durante la registrazione di un Pattern per mostrare lo step attuale. Gli step attivi si illuminano con LED rosso fisso e lo step attuale lampeggia in rosso.

32. - 33. **GLIDE** – durante la modifica dei passi, questa manopola può essere utilizzata per aggiungere un Ratchet dividendo il passo corrente in 1, 2, 3 o 4 parti. Tieni premuto SHIFT e ruota la manopola per dividere il passo corrente nel numero di parti indicato dai LED LOCATOR (gialli) da 1 a 4. L'interruttore GLIDE (33) non deve essere attivato affinché il Ratchet funzioni.

# MS-1 Iniziare

## IT Step 3: Iniziare

### PANORAMICA

Questa guida rapida vi aiuterà a configurare il sintetizzatore analogico MS-1 e presenta in breve le sue capacità.

### CONNESSIONI

Per collegare l'MS-1 al sistema consultate la parte precedente di questo documento, relativa alle connessioni.

**Attenzione:** non sovraccaricare gli ingressi da 3,5mm. Possono accettare solo il livello di tensione corretto mostrato nelle tabelle delle specifiche. Le uscite da 3,5mm devono essere collegate solo a ingressi in grado di ricevere le tensioni di uscita. La mancata osservanza di queste istruzioni può danneggiare l'MS-1 o le unità esterne.

### IMPOSTAZIONE SOFTWARE

L'MS-1 è un dispositivo MIDI conforme USB, pertanto non è richiesta l'installazione di driver. L'MS-1 non richiede driver aggiuntivi per funzionare con Windows e MacOS.

### COLLEGAMENTI

Effettuate tutte le connessioni del vostro sistema.

Alimentate l'MS-1 usando esclusivamente l'adattatore di alimentazione in dotazione. Assicuratevi che l'impianto audio sia spento. Accendete l'interruttore di alimentazione MS-1.

### TEMPO DI RISCALDAMENTO

Si consiglia di attendere 15 minuti o più per il riscaldamento dell'MS-1 prima della registrazione o dell'esecuzione dal vivo (tempi superiori se è stato portato da un posto freddo). Ciò consentirà ai circuiti analogici di raggiungere la loro normale temperatura operativa e di fornire prestazioni ottimizzate.

### SETUP INIZIALE

I seguenti passaggi vi aiuteranno a iniziare a creare suoni con l'MS-1.

- Con l'unità spenta, abbassate la manopola del volume e collegate una cuffia.
- Nella sezione Source Mixer alzate il fader della forma d'onda dente di sega e abbassate tutti gli altri (se tutti questi fader sono abbassati non ci saranno sorgenti da ascoltare).
- Nella sezione VCF alzate il fader FREQ (se il fader è abbassato la frequenza di cutoff del filtro passa basso potrebbe essere troppo bassa.)
- Nella sezione VCA mettete l'interruttore su Gate (se è impostato su ENV, accertatevi di alzare il fader D (decay) o S (sustain)).

- Accendete l'MS-1 e suonate le note sulla tastiera mentre regolate il livello del volume a un livello di ascolto confortevole.
- Se non sentite nulla tenete premuto SHIFT + <KYBD per assicurarvi di essere nel modo Keyboard e non nel modo Step. Verificate che il LED dell'interruttore REC sia spento.

### SEZIONE SOURCE MIXER

L'MS-1 ha tre forme d'onda, un sub oscillatore, un generatore di rumore interno e un ingresso sorgente esterno. Ognuno, e in qualsiasi combinazione, è usato dall'MS-1 per generare il suono.

I fader Source Mixer consentono di regolare il volume di ogni sorgente per creare il mix complessivo.

### SEZIONE VCO

Regolate la manopola Range per ascoltare il suono delle varie ottave.

Il fader MOD permette al VCO di essere modulato dall'LFO. Alzate il fader MOD, quindi regolate i controlli del modulatore come il fader Rate e il selettore Waveform.

Se l'interruttore è impostato su MANUAL il fader dell'ampiezza di Pulse regolerà la relativa ampiezza. Alzate il fader Pulse nella sezione Source Mixer per ascoltare l'oscillatore. Se l'interruttore è impostato su LFO (o ENV), l'ampiezza dell'impulso è modulata dall'LFO e dai suoi controlli (o dai controlli dell'involuppo) e il fader dell'ampiezza dell'impulso varia la quantità di effetto.

### SEZIONE VCF

Sperimentate con i fader FREQ e RES e ascoltate il loro effetto sul suono.

Il fader ENV stabilisce quanto i controlli dell'involuppo ADSR influenzano il VCF.

Il fader MOD stabilisce la quantità della modulazione sul VCF. Muovete il fader e nella sezione Modulator regolate il fader LFO/CLK RATE e la forma d'onda.

Il fader KYBD regola quanto il VCF è influenzato dall'altezza delle note suonate.

Selezionate una sorgente FM quindi alzate come desiderato la manopola FM Amount. Ascoltate le varie sorgenti FM e il loro effetto.

### SEZIONE VCA

L'interruttore VCA consente di scegliere se il VCA è influenzato dai controlli dell'involuppo o dal segnale gate della tastiera.

# MS-1 Iniziare

## SEZIONE ENVELOPE

Questi fader regolano il VCA se l'interruttore VCA è impostato su ENV. In questo caso il loro effetto è sul livello del volume e la sua variazione nel tempo.

Questi fader regolano anche il VCF se il fader ENV del VCF è superiore al minimo. In questo caso influenzano la frequenza di taglio e la sua variazione nel tempo.

Se l'interruttore nella sezione VCO è impostato su ENV, l'ampiezza dell'impulso VCO può essere influenzata anche dai controlli dell'involucro,.

## SEZIONE CONTROLLERS

La manopola GLIDE e l'interruttore on/off consentono di regolare il tempo di glissato tra le diverse note suonate.

Affinché funzionino i Bender della tastiera e del kit live, i fader VCO e/o VCF adiacenti al Bender devono essere sopra al minimo. Il Bender principale cambierà l'intonazione di VCO e VCF in entrambe le direzioni, mentre la rotella del Bender del kit può intervenire solo in alto. I due Bender possono essere usati contemporaneamente.

Si noti che la gamma di pitchbend per il controllo esterno su MIDI e USB può essere impostata utilizzando l'app SynthTribe.

Per aggiungere la modulazione dell'LFO premete l'interruttore MOD all'estremità della maniglia o spostate il BENDER dell'unità principale verso l'alto. L'effetto della modulazione dipende dall'impostazione del fader LFO MOD e dagli altri controlli LFO.

## ARPEGGIATORE

Per usare l'arpeggiatore, premete l'interruttore ARP della sezione sequencer:

1. Premete una volta per suonare l'arpeggiatore (si interrompe quando le note sono rilasciate).
2. Premete due volte o premete HOLD e ARP per mantenere l'arpeggio (continua quando le note sono rilasciate).

La frequenza dell'arpeggiatore è impostata tramite la manopola TEMPO/GATE LENGTH.

L'ordine di esecuzione delle note dell'arpeggiatore è stabilito tramite 8 opzioni che possono essere modificate premendo <KYBD o STEP> mentre l'arpeggiatore suona. Il LED LOCATION mostra l'ordine attuale da 1 a 8:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2 (+1 Ott)    |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 (+1 Ott)  |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3 (- 1 Ott)   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 (- 1 Ott) |

## ACCENTO

Suonando sulla tastiera l'accento è attivato automaticamente quando la velocity supera la soglia (la soglia di velocity dell'accento può essere regolata o disabilitata tramite l'APP Synth Tool).

Per utilizzare l'accento mentre suoni, premi l'interruttore ACCENT:

1. Tenete premuto per riprodurre la nota con accento (si ferma quando l'interruttore è rilasciato).
2. Premetelo due volte per suonare e tenere premuto l'accento (il LED lampeggia lentamente).

## PRIORITÀ DELLE NOTE

Suonando contemporaneamente più di una nota, la nota suonata (priorità della nota) dipende dall'impostazione dell'interruttore della sezione ENVELOPE:

GATE+TRIG: è suonata l'ultima nota.

GATE o LFO: è suonata la nota più bassa.

## SEQUENCER

Il sequencer consente di programmare fino a 32 step di note e pause e di salvarle come Pattern. È possibile registrare, salvare e richiamare fino a 64 Pattern in 8 Bank da 8 Pattern.

Il sequencer ha due modi operativi: modo KEYBOARD per creare e memorizzare un Pattern, e modo STEP per interagire mentre componi un Pattern.

I dettagli del funzionamento del Sequencer sono spiegati alle pagine 16 e 36.

## AGGIORNAMENTI FIRMWARE

La SynthTool App è disponibile come download gratuito dalla pagina del prodotto MS-1 dal nostro sito: behringer.com.

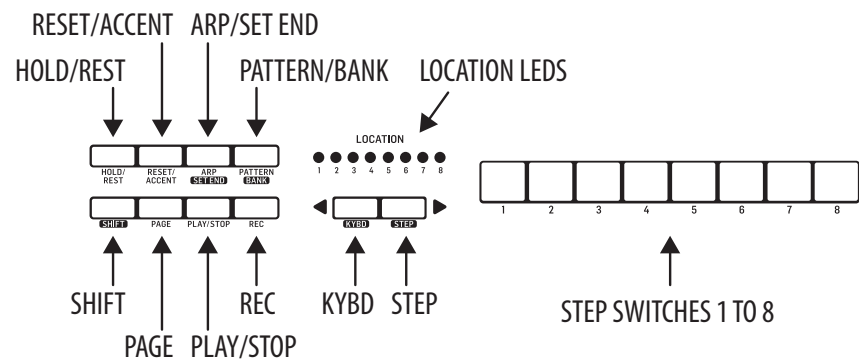
I file più recenti possono essere scaricati e salvati nel vostro computer, quindi usati per aggiornare l'MS-1 se richiesto.

## DIVERTITEVI!

L'MS-1 ha diversi ingressi e uscite Gate e CV che consentono ulteriori sperimentazioni ed espansioni con altre unità MS-1 e sintetizzatori modulari.

Con tutti questi controlli, le possibilità di creatività musicale sono infinite. Ci auguriamo che vi divertiate molto con il nuovo MS-1.

# MS-1 Operazione Sequencer



## PANORAMICA

I dettagli seguenti mostrano alcune delle operazioni di base del sequencer. Puoi creare un breve pattern di 2 o 3 passi prima di provare pattern più complessi. Regola un solo parametro alla volta, come lunghezza del gate, ratchet, accento, glide, riposo, legatura o swing, e poi ascolta il suo effetto durante la riproduzione.

Sarà utile scegliere una configurazione semplice per il SYNTHESIZER, come una sola sorgente e nessuna modulazione del VCO o VCF.

La lunghezza delle note dei passi può essere regolata utilizzando la procedura mostrata a pagina 24.

## REGISTRARE UN PATTERN SEMPLICE

1. Premi SHIFT e <KYBD per selezionare la modalità tastiera.
2. Inizializza il pattern corrente premendo SHIFT, RESET e PATTERN contemporaneamente. Questo eliminerà tutti i passi precedenti del pattern corrente.
3. Premi REC e il LED dell'interruttore STEP 1 inizierà a lampeggiare, indicando che questo è il passo corrente che sta per essere aggiunto e modificato. (Se non puoi selezionare REC, ripeti il passo 1).
4. Premi qualsiasi nota sulla tastiera o un riposo come mostrato di seguito.
5. Per inserire un riposo invece di una nota, premi l'interruttore HOLD/REST. Quando viene aggiunto un riposo, il LED LOCATOR 8 si accenderà.
6. Premi altre note. Il prossimo LED dell'interruttore STEP lampeggerà dopo che ogni nota o riposo è stato aggiunto.
7. La lunghezza del gate di un passo può essere regolata utilizzando il controllo TEMPO/GATE LENGTH. I LED LOCATOR diventeranno rossi, mostrando la lunghezza del gate da 1 a 8. Se impostato su 8, viene creata una legatura con il passo successivo. Se il passo successivo è

la stessa nota, viene creata una nota più lunga, poiché i 2 passi sono legati.

8. Per creare un "Ratchet", tieni premuto SHIFT e ruota il controllo GLIDE. I LED locator mostreranno il numero di ratchet da 1 a 4, in giallo. Ad esempio, con un'impostazione di 4, il singolo passo è diviso in 4 parti uguali. Quando viene applicato un ratchet, il LED LOCATION 6 si accenderà.
9. Per attivare il GLIDE per un passo, ruota il controllo GLIDE verso l'alto. Per disattivarlo, ruotalo completamente verso il basso. Quando il GLIDE è attivo per un passo, il LED LOCATION 5 si accenderà.
10. Per aumentare la luminosità o l'accento, premi l'interruttore RESET/ACCENT. Quando viene applicato un accento, il LED LOCATION 7 si accenderà.
11. Premi REC quando hai terminato di creare il pattern. Non è ancora salvato, ma può essere riprodotto. Attenzione: non spegnere l'unità o creare un nuovo pattern, altrimenti il pattern corrente non salvato andrà perso.

## RIPRODUZIONE DI UN PATTERN

1. Premi PLAY/STOP per ascoltare il pattern corrente.
2. Se decidi di non salvarlo, puoi ripetere i passaggi di registrazione sopra per registrare un nuovo pattern. In alternativa, premi PATTERN e RESET per richiamare il pattern attualmente salvato e scartare eventuali modifiche.
3. Se decidi di salvare il pattern, devi seguire la procedura "SAVING A PATTERN" mostrata di seguito, altrimenti non rimarrà in memoria se viene iniziato un nuovo pattern o se l'alimentazione viene spenta.
4. Per creare uno SWING per questo pattern, tieni premuto SHIFT e regola il controllo TEMPO/GATE LENGTH. In posizione centrale, non viene applicato alcuno swing; se ruotato verso il basso,

verranno suonati solo i battiti deboli, e se ruotato completamente verso l'alto, verranno suonati solo i battiti forti. L'impostazione SWING per il pattern viene salvata quando il pattern viene salvato come mostrato di seguito.

5. Durante la riproduzione di un pattern:

Premi HOLD/REST per mantenere il passo corrente.

Premi RESET/ACCENT per tornare al passo 1.

Premi SHIFT e qualsiasi STEP, e puoi modificare la lunghezza del gate, il riposo, l'accento, il ratchet, il glide ma non la nota. Premi di nuovo SHIFT e lo stesso STEP per uscire dalla modifica del passo. (Se la riproduzione è in pausa, la stessa operazione può anche modificare la nota).

Premi PAGE per visualizzare la pagina del pattern da 1 a 4. Premi SHIFT e PAGE per tornare al cambio pagina automatico.

Premi SHIFT e ARP/SETEND e un STEP per cambiare il passo finale della sequenza.

PLAY/STOP per mettere in pausa la riproduzione.

6. Premi PLAY/STOP.

## SALVATAGGIO DI UN PATTERN

1. Tieni premuto SHIFT + PLAY/STOP per 2 secondi fino a quando il LED LOCATOR del numero di pattern corrente inizia a lampeggiare lentamente in verde.
2. Premi un interruttore STEP da 1 a 8 per selezionare il nuovo numero di pattern desiderato.
3. Premi PATTERN + interruttore STEP da 1 a 8 per selezionare il numero di banca desiderato.
4. Premi SHIFT + REC per salvare il pattern e uscire dalla modalità di salvataggio.

# MS-1 Operazione Sequencer

## RICHIAMARE UN PATTERN SALVATO

1. Tieni premuto PATTERN. Il LED LOCATION mostrerà il numero di pattern corrente. Usa gli interruttori <KYBD o STEP> per scorrere i pattern da 1 a 8, o premi un interruttore STEP da 1 a 8. Puoi anche fare questo mentre un pattern è in riproduzione.
2. Tieni premuto SHIFT e PATTERN. Il LED LOCATION mostrerà il numero di banca corrente. Usa gli interruttori <KYBD o STEP> per scorrere le banche da 1 a 8, o premi un interruttore STEP da 1 a 8. Puoi anche fare questo mentre un pattern è in riproduzione.
3. Premi PLAY/STOP per riprodurre il pattern corrente.
4. Durante la riproduzione, i LED LOCATION mostreranno la pagina corrente del pattern (1 a 4) e i LED dell'interruttore STEP mostreranno i passi in movimento.

## PERFORMANCE DAL VIVO

Durante la riproduzione, possono essere effettuate regolazioni temporanee come segue. (Nessuna di queste viene salvata con il pattern).

1. Per aggiungere Ratchet a tutti i passi del pattern, premi SHIFT e regola il controllo GLIDE.
2. Per aggiungere SWING, premi SHIFT e regola il controllo TEMPO.
3. Per silenziare il pattern, premi SHIFT + HOLD/REST.
4. Per aggiungere un accento a tutti i passi, premi SHIFT + RESET/ACCENT.
5. Usa l'interruttore TRANSPOSE per cambiare l'ottava.

## MODIFICA DI UN PATTERN

1. Per modificare un pattern in modalità tastiera, premi REC. I LED dell'interruttore STEP si accenderanno.
2. Premi PAGE per selezionare la pagina del pattern da 1 a 4 da modificare. I LED verdi di LOCATION da 1 a 4 mostreranno la pagina corrente.
3. Premi SHIFT e l'interruttore STEP che desideri modificare. Puoi inserire una nuova nota o un riposo e regolare qualsiasi altro parametro, come ratchet, glide on/off, ecc.
4. Premi SHIFT e il prossimo interruttore STEP da modificare. (I passi non avanzeranno automaticamente al passo successivo in linea; puoi scegliere quali passi modificare successivamente).
5. Premi REC per uscire dalla modalità di modifica.
6. Premi PLAY/STOP per ascoltare il pattern modificato.

7. Ricorda di salvare il pattern utilizzando la procedura "SAVING A PATTERN" descritta sopra.

## CREARE UN PATTERN IN MODALITÀ STEP

1. Premi SHIFT e STEP> per selezionare la modalità STEP del sequencer. Il LED LOCATOR lampeggiante passerà dal verde (modalità tastiera) al giallo (modalità STEP).
2. Inizializza il pattern corrente premendo SHIFT, RESET e PATTERN contemporaneamente. Questo eliminerà tutti i passi precedenti del pattern corrente. (Se vuoi usare il pattern corrente, non iniziarlo).
3. Premi PAGE per spostarti nella pagina desiderata del tuo pattern. Poi premi SET END e un interruttore STEP per scegliere la lunghezza del pattern. Ad esempio, se sei sulla pagina 1 e premi SET END + 8, la lunghezza del pattern è di 8 passi. Se premi PAGE e raggiungi la pagina 4 e premi SET END + 8, allora il pattern sarà lungo 32 passi (4 pagine di 8 passi ciascuna).
4. Quando il SET END desiderato è selezionato, tutti i LED dell'interruttore STEP fino a quel passo saranno rossi fissi
5. Premi SHIFT e uno qualsiasi degli interruttori STEP contemporaneamente. Inizierà a lampeggiare, indicando che questo è il passo corrente che sta per essere modificato. Ora puoi aggiungere una nota, un riposo o una delle altre funzioni descritte sopra in modalità tastiera, come Ratchet, Glide, Accent, cambiare la lunghezza del gate, ecc.
6. Premi SHIFT e l'interruttore STEP corrente per terminare la modifica di quel passo. Smetterà di lampeggiare.
7. Ripeti i passaggi 5 e 6 della procedura sopra, fino a quando tutti i tuoi passi richiesti sono completi.

8. Premi PLAY/STOP per riprodurre il pattern.

9. Durante la riproduzione, puoi fare regolazioni temporanee come mostrato nella procedura "LIVE PERFORMANCE" sopra.

## SALVATAGGIO DI UN PATTERN IN MODALITÀ STEP

1. I pattern creati in modalità STEP non vengono salvati in questa modalità.
2. Se desideri salvarlo, prima torna alla modalità tastiera premendo SHIFT + <KYBD.
3. Attenzione: non spegnere l'unità o creare un nuovo pattern, altrimenti il pattern corrente non salvato andrà perso.
4. Salva il pattern utilizzando la procedura "SAVING A PATTERN" mostrata sopra per la modalità tastiera.

# MS-1 Selezione Parametri

## MODIFICA DEI PARAMETRI

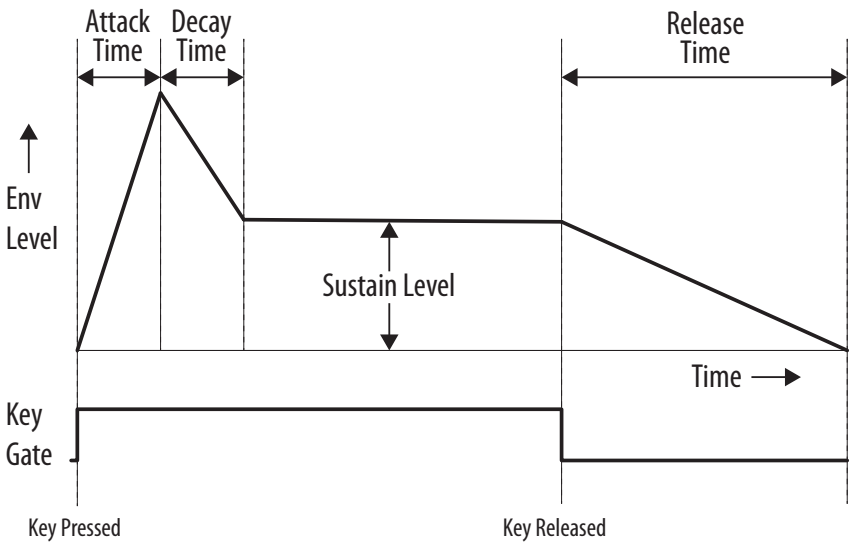
I parametri possono essere modificati utilizzando la seguente procedura:

1. Premi SHIFT + HOLD/REST + 8 per entrare nella modalità di impostazione. Il LED LOCATOR 1 lampeggerà in giallo.
2. Premi <KYBD o STEP> per selezionare le pagine da 1 a 5. Il LED LOCATOR giallo mostra la pagina corrente:
  - La pagina 1 consente di selezionare il canale di ingresso MIDI, da 1 a 16.
  - La pagina 2 consente di selezionare il canale di uscita MIDI, da 1 a 16.
  - La pagina 3 consente di selezionare la modalità della sorgente di clock da 1 a 5: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). Quando si utilizza AUTO, la priorità del clock è: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL
  - La pagina 4 consente di selezionare la modalità del tipo di clock, da 1 a 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN)
  - La pagina 5 consente di selezionare la modalità del bordo del clock, da 1 a 2: (Fall / Rise)
3. Premi gli interruttori STEP da 1 a 8 per selezionare valori numerici da 1 a 8. Il valore corrente è indicato da un LED LOCATOR verde.
4. Per accedere ai valori da 9 a 16, premi SHIFT + interruttore STEP da 1 a 8. Il valore corrente è mostrato da un LED LOCATOR rosso.

Nota: se un'impostazione è sullo stesso numero di LED del LED della pagina corrente, il LED lampeggerà alternativamente tra il colore giallo della pagina e il colore verde o rosso del parametro.
5. Premi SHIFT + HOLD/REST + 8 per uscire dalla modalità di impostazione e salvare eventuali modifiche ai parametri.
6. Altri parametri possono essere modificati utilizzando l'app SynthTribe.

## INVILUPPO ADSR

Le fasi dell'inviluppo ADSR sono mostrate nel diagramma semplificato qui sotto. L'inviluppo può controllare il livello del VCA, la frequenza di cutoff del VCF e la modulazione della larghezza dell'impulso del VCO.



# MIDI Messaggi SysEx

Il seguente formato di dati viene utilizzato durante la creazione di un messaggio SysEx, e i vari elementi in questa stringa di dati SysEx sono descritti di seguito:

| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                     | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel         | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D0: Fixed value 0x01<br>D1: The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                      |
| Set Velocity Information | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D0: The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D1: The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00 |
| Set Pitch Bend Range     | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D0: The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D1: Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Set MIDI Clock           | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Sequencer Auto Play  | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Clock Source         | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D0: The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                   |
| Set Clock Type           | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D0: The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Clock Edge           | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D0: The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Accent Threshold     | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D0: Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D2~Dn: Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                             |
| Get Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D0~D2: MIDI channel select<br>D3~D5: Velocity select<br>D6~D7: Pitch bend select<br>D8: MIDI clock enable control<br>D9: Sequencer auto play enable control<br>D10: Clock source select<br>D11: Clock type select<br>D12: Clock edge select<br>D13: Accent threshold select                                                                                              |
| Restore Factory Setting  | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Note: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

L'app SynthTool è disponibile come download gratuito dalla pagina del prodotto MS-1 del nostro sito web.

1. Collega il tuo computer host all'MS-1 utilizzando la connessione USB.
2. Esegui l'ultima versione di SynthTool e apparirà il menu principale.
3. È possibile selezionare e regolare vari parametri.
4. SynthTool dispone anche di una sezione sequencer e di una sezione di aggiornamento del firmware di sistema.



# MS-1 Bediening

## NL Stap 2: Bediening

1. **KEYBOARD** – het keyboard heeft 32 halfgewogen, volledige toetsen.
2. **TUNE** – de frequentie van de hoofd-VCO van de synthesizer instellen.
3. **POWER** – (aan/uit) - de synthesizer in - of uitschakelen. Controleer of alle aansluitingen zijn gemaakt, alvorens de unit in te schakelen. De LED geeft aan wanneer er stroomtoevoer is of de unit is ingeschakeld.

### Modulation-sectie

4. **LFO/CLK RATE** – pas de frequentie van de modulatie-LFO aan. De LED knippert op de huidige snelheid.
5. **LFO RATE** – selecteer het frequentiebereik van de LFO-frequentiefader uit Laag [L], Gemiddeld [M] of Hoog [H].
6. **WAVEFORM** – Selecteer de golfvorm uit driehoek-, blok golf, random of ruis. Willekeurige golfvorm wordt geklokt door externe clock in (45).

### VCO-sectie

7. **MOD DEPTH** – stel het modulatieniveau van de VCO in.
8. **RANGE (RANGE)** – Selecteer het globale frequentiebereik (in octaven) van de VCO, variërend van 16', 8', 4' tot 2'.
9. **PULSE WIDTH** – pas de pulsbreedte van de VCO aan als de schakelaar voor pulsbreedtemodulatie op handmatig [MAN] is ingesteld. Bij LFO en ENV wordt het effect van de modulatie aangepast.
10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** – kies uit LFO driehoeksgolf, handmatig [MAN] of envelope.

### Sectie bronmixer

11. **PULSE** – het niveau van de pulsgolfvorm instellen.
12. **SAW WAVE** – het niveau van de zaagtandgolfvorm instellen.
13. **TRIANGULAR** – het niveau van de driehoeksgolfvorm instellen.
14. **SUB OSCILLATOR** – het niveau van de suboscillator instellen.
15. **SUB OSC TYPE** – Selecteer het type suboscillator (1 octaaf omlaag, 2 octaven omlaag of 2 octaven omlaag met een smallere pulsgolf).
16. **NOISE** – Het niveau van de ruisgenerator instellen.
17. **EXT AUDIO** – het niveau van binnenkomende audio van een externe bron instellen.

### Sequencer-sectie

**SEQUENCER** – zie voor meer informatie pagina 16 en 36.

### VCF-sectie

18. **FREQ** – de cutoff-frequentie van de VCF instellen. Frequenties boven de cutoff frequency (afsnijfrequentie) worden verzwakt.
19. **RES** – stelt in hoeveel het gebied rond de cutoff-frequentie (afsnijfrequentie) wordt geaccentueerd.
20. **ENV** – het effect van de envelope op de VCF instellen.
21. **MOD** – de hoeveelheid effect aanpassen die de modulatie op de VCF heeft.
22. **KYBD** – de hoeveelheid effect instellen die het keyboard op de VCF heeft.
23. **FM SOURCE** – Kies de bron van FM-modulatie op VCF: puls, zaagtand, blok golf 1 octaaf omlaag, blok golf 2 octaven omlaag, pulsgolf 2 octaven omlaag en ruis.
24. **FM AMOUNT** – het effect van FM-modulatie op de VCF aanpassen.

### VCA-sectie

25. **ENV/GATE** – Selecteer of de VCA wordt beïnvloed door de enveloperegelaars of door de gate (toets aan/uit).

### Envelope-sectie

Als de ADSR-envelope op de VCA wordt toegepast, dan wordt het volume van de gespeelde noot in de loop van de tijd bestuurd. Als de ADSR-envelope op de VCF wordt toegepast, dan wordt de cutoff-frequentie van het filter voor elke noot die in de loop der tijd wordt afgespeeld bestuurd. Daarnaast kan de ADSR-envelope tevens invloed hebben op de modulatie van VCO-pulsbreedte.

Merk op dat ATTACK, DECAY en RELEASE worden gemeten in tijdseenheden, en de SUSTAIN in eenheden van niveau.

26. **GATE + TRIG** – bij elke toetsaanslag wordt er een nieuwe envelope geactiveerd.  
**GATE** – Als er een nieuwe noot wordt aangeslagen, wordt er een nieuwe envelope geactiveerd nadat de huidige is voltooid.  
**LFO** – de envelope wordt geactiveerd door de LFO.
27. **A-ATTACK** – dit regelt de tijd die nodig is om het maximum niveau te bereiken nadat een toets is aangeslagen.

28. **D-DECAY** – hiermee wordt de tijd ingesteld om naar het niveau SUSTAIN te gaan als de attacktijd voorbij is.
29. **S-SUSTAIN** – Hiermee wordt het sustainniveau ingesteld dat na de attack- en decaytijd wordt bereikt.
30. **R-RELEASE** – hiermee wordt de tijd ingesteld die het signaal nodig heeft om te verdwijnen nadat de toets wordt losgelaten.

### Control-sectie

31. **VOLUME** – het volumeniveau van de hoofdtelefoonuitgang en de hoofdtelefoonuitgang instellen. Zet dit zachter voordat u de stroom inschakelt, of voordat u een hoofdtelefoon opzet.
32. **GLIDE** – stelt de hoeveelheid Glide-tijd (Portamento) in tussen de noten op het keyboard.
33. **GLIDE ON/OFF** – Gebruik deze schakelaar om Glide (portamento) in of uit te schakelen. Sequentiestappen waarin glijden is geprogrammeerd, glijden in de uit-stand, tenzij de glijtijd (32) op nul is ingesteld.
34. **TRANSPOSE** – regel het klavier in stappen van één octaaf, tussen Low, Medium, en High.
35. **VCO FADER** – het effect van de bender op de VCO instellen.
36. **VCF FADER** – ahét effect van de bender op de VCF instellen.
37. **LFO MOD FADER** – pas de hoeveelheid LFO-modulatie aan die wordt toegevoegd als de MOD-schakelaar op de greep wordt ingedrukt, of als de BENDER (38) omhoog wordt bewogen.
38. **BENDER** – beweeg naar links of rechts om de frequentie van de VCO en/of de cutoff-frequentie van de VCF te beïnvloeden. Het effectniveau is afhankelijk van de instelling van de VCO- en VCF-faders erboven. Beweeg de bender omhoog om LFO-modulatie toe te voegen. Het modulatie-effect is afhankelijk van de instelling van de LFO MOD fader en andere LFO-regelaars.

### Achterpaneel

39. **DC INPUT** – sluit hier de meegeleverde gelijkstroomvoeding (DC) aan. De netadapter kan worden aangesloten op een stopcontact dat van 100 V tot 240 V op 50 Hz/60 Hz kan leveren. Gebruik alleen de meegeleverde netadapter.
40. **MAIN OUTPUT** – Sluit deze uitgang aan op de lijnniveau-ingangen van mixers, keyboardversterkers of actieve luidsprekers.
41. **PHONES** – sluit uw hoofdtelefoon aan op deze uitgang. Controleer of het volume laag is, alvorens de hoofdtelefoon op te zetten.

42. **EXT AUDIO-IN** – deze ingang kan worden aangesloten op de audio-uitgang op lijnniveau van een extern audioapparaat. Pas het niveau aan met de EXT AUDIO fader in de sectie SOURCE MIXER.
43. **HOLD** – Hier kunt u een optionele voetschakelaar aansluiten, patronen vasthouden of loslaten die in de sequencer wordenafgespeeld, en noten vasthouden tijdens normaal spelen.
44. **VCF CV INPUT** – de VCF kan worden aangestuurd door een extern control voltage (regelspanning) die hier is aangesloten.
45. **SYNC-INPUT** – hier kan een extern kloksignaal worden toegepast.
46. **CV/GATE INPUT** – met deze ingangen kunnen control voltage- en gate-signalen worden aangesloten op compatible externe apparaten, zoals modulaire synthesizerapparatuur.
47. **CV/GATE OUTPUT** – met deze uitgangen kunnen spannings- en gate-signalen worden aangesloten op compatible externe apparaten, zoals modulaire synthesizerapparatuur.
48. **VELOCITY OUT** – produceert een variabel control voltage op basis van de aanslagsterkte van het keyboard.
49. **MIDI Connections** – met deze 3 standaard 5-pins DIN-aansluitingen kunnen andere midi-apparaten in het systeem worden aangesloten.

**MIDI IN** – recebe dados MIDI de uma fonte externa. Isso é normalmente outro teclado MIDI, um sequenciador de hardware externo, um computador equipado com uma interface MIDI, etc.

**MIDI THRU** – geeft MIDI-gegevens ongewijzigd door die zijn ontvangen bij de MIDI-ingang.

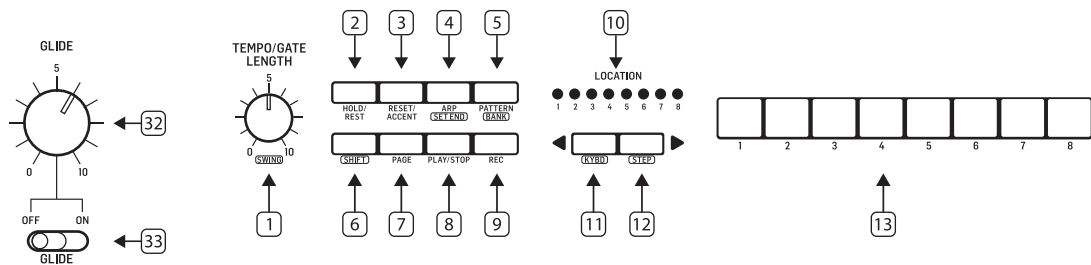
**MIDI OUT** – Verzendt MIDI-gegevens naar een toepassing.

50. **USB PORT** – Via deze USB-B-aansluiting kan een computer worden aangesloten. De MS-1 wordt weergegeven als een class-compliant USB MIDI-apparaat dat MIDI in-en uit ondersteunt.  
**USB MIDI IN** – accepteert binnenkomende MIDI-gegevens van een toepassing.  
**USB MIDI OUT** – Verzendt MIDI-gegevens naar een toepassing.
51. **GRIP/ MOD** – de stekker van de live performance grip wordt hier bevestigd.

### Live Performance Kit

52. **BENDER** – regelt de frequentie van de VCO en/of de cutoff-frequentie van de VCF. Het effectniveau is afhankelijk van de instelling van de VCO- en VCF-bender-faders. Deze regelaar verhoogt alleen de frequentie. De bender op de hoofdunit kan ook tegelijkertijd worden gebruikt.
53. **MOD** – vasthouden om LFO-modulatie toe te passen. Het effectniveau is afhankelijk van de instelling van de LFO-modfader en de andere LFO-regelaars.
54. **CONNECTOR** – past in de GRIP- en MOD-aansluitingen van het achterpaneel van de hoofdunit.
55. **MOUNTING HOLES** – plaats de meegeleverde schroeven in deze gaten om de hendel aan de linkerkant van de hoofdunit te bevestigen.
56. **STRAP POINT 1** – sluit hier één uiteinde van de meegeleverde riem aan.
57. **STRAP POINT 2** – Bevestig dit aan de rechterkant van de hoofdunit met de meegeleverde schroeven.
58. **STRAP** – de meegeleverde riem wordt bevestigd aan de 2 riempunten.

# MS-1 Bediening



## Sequencer-sectie

- TEMPO/GATE LENGTH** – deze knop regelt het sequencer- en ARP-tempo bij gebruik van de interne klokbron. Tijdens gebruik van USB- of MIDI-clock regelt de klok tevens de waarde van de klokverdeling. Tijdens step editing regelt dit de gate-lengte. Als SHIFT ingedrukt wordt gehouden en de sequencer afspeelt, kan de swing ook worden ingesteld. Als SHIFT ingedrukt wordt gehouden en de ARP afspeelt, dan wordt hiermee ook de ARP-gate-lengte ingesteld.
- HOLD/REST** – tijdens het spelen op het keyboard kan op deze manier de laatst gespeelde noot worden vastgehouden. Tijdens het spelen van de sequencer kan de huidige stap worden vastgehouden. Tijdens step editing kan hiermee een rust worden ingevoerd. Houd HOLD en ARP ingedrukt om een arpeggio vast te houden. Houd tijdens het opnemen van een sequentie een toets ingedrukt en druk vervolgens op de HOLD-knop om glijden aan de stap toe te voegen.
- RESET/ACCENT** – Tijdens het afspelen kan het patroon worden teruggezet op stap 1. Tijdens step editing kan hiermee een accent aan een stap worden toegevoegd.
- ARP (SET END)** – In ARP-modus speelt een arpeggio op basis van de aangeslagen noten op het keyboard. Druk er twee keer op of druk op HOLD en ARP om de arpeggio vast te houden. Als in sequencermodus SHIFT en SET END tegelijk worden ingedrukt met daarna een STEP-knop, wordt deze stap het eind van het huidige patroon.
- PATTERN (BANK)** – Deze schakelaar wordt gebruikt om als volgt toegang te krijgen tot het huidige patroon of het huidige banknummer:  
**PATTERN:** Druk op PATTERN en één van de 8 LOCATION-LEDs geeft het huidige patroonnummer weer (van 1 t/m 8). Houd om naar een ander patroonnummer te gaan de PATTERN-schakelaar ingedrukt en druk op een van de STEP-schakelaars (1 t/m 8), of druk op <

KYBD om het patroonnummer te verlagen of op STEP > om het patroonnummer te verhogen.

**BANK:** Als op SHIFT en PATTERN wordt gedrukt, geeft één van de 8 LOCATION-LED's het huidige banknummer weer (van 1 t/m 8). Houd om naar een ander banknummer te gaan zowel SHIFT als BANK ingedrukt en druk op een van de STEP-schakelaars (1 t/m 8), of druk op < KYBD om het banknummer te verlagen of op STEP > om het banknummer te verhogen.

- SHIFT** – Hiermee worden de secundaire functies geactiveerd van een aantal andere sequencerregelaars, zoals SET END, BANK, SWING, KYDB en STEP. Houd SHIFT en de andere schakelaar tegelijkertijd ingedrukt. SHIFT + PATTERN (BANK) geeft bijvoorbeeld het huidige BANK-nummer weer met de LOCATION-LEDs.
- PAGE** – Elk patroon kan 32 stappen lang zijn. Met deze schakelaar kan elk van de 4 pagina's van elk 8 stappen worden weergegeven. De LOCATION-LEDs 1 t/m 4 geven de pagina aan. Als er een patroon wordt afgespeeld, geven de STEP-LEDs de stappen aan die op de huidige pagina worden gebruikt.
- PLAY/STOP** – start of stopt het afspelen van het patroon. Als SHIFT tegelijkertijd wordt ingedrukt, dan is dit het begin van de procedure voor het opslaan van patronen, zoals hieronder wordt beschreven.
- REC** – druk hierop om de opname van een nieuw patroon te starten. Dit wordt tijdens de procedure voor het opslaan van patronen ook gebruikt met SHIFT.
- LOCATION** – Deze meerkleurige LEDs geven diverse gegevens weer, zoals het huidige PATTERN-nummer, het huidige BANK-nummer, de huidige PAGINA en de GATE LENGTH.
- KYBD** – Druk op SHIFT + KYBD om de sequencer in keyboardboardmodus te zetten.
- STEP** – Druk op SHIFT + STEP om de sequencer naar STEP-modus om te schakelen.

**13. STEP SWITCHES** – Met deze multifunctionele schakelaars kunnen aparte patroonstappen worden weergegeven en geselecteerd, kan een patroonnummer en een patroonbank worden geselecteerd. Ze worden gebruikt tijdens het opnemen van een patroon om de huidige stap weer te geven. Actieve stappen lichten op met een stabiele rode LED en de huidige stap knippert rood.

32. - 33. **GLIDE** – during step editing, this knob can be used to add a Ratchet by splitting the current step into 1, 2, 3, or 4 parts. Hold down SHIFT and turn the knob to split the current step into the number of parts shown by the LOCATOR LEDs (yellow) 1 to 4. The GLIDE switch (33) does not have to be on for the Ratchet to work.

# MS-1 Aan de slag

## NL Stap 3: Aan de slag

### OVERZICHT

Deze 'aan de slag'-gids helpt bij het configureren van de MS-1 analoge synthesizer en introduceert beknopt de mogelijkheden.

### AANSluitING

Om de MS-1 op uw systeem aan te sluiten, raadpleegt u de verbindingsaanwijzingen eerder in dit document.

**! Waarschuwing:** Overbelast de 3,5 mm-ingangen niet. Ze kunnen alleen het juiste spanningsniveau accepteren dat wordt aangegeven in de specificatietabellen. De 3,5 mm-uitgangen mogen alleen worden aangesloten op ingangen die de uitgangsspanning kunnen ontvangen. Als u deze instructies niet opvolgt, kunnen de MS-1 of externe units worden beschadigd.

### CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE

O MS-1 é um dispositivo MIDI compatível com a classe USB, então a instalação de driver não é necessária. O MS-1 não necessita de nenhum driver adicional para operar com Windows e MacOS.

### CONFIGURAÇÃO DE HARDWARE

Faça todas as conexões no seu sistema.

Alimente o MS-1 usando apenas o adaptador fornecido. Certifique-se de que o sistema de som esteja abaixado. Ligue o MS-1 no botão power.

### OPWARMTIJD

Geadviseerd wordt om de MS-1 vóór opname of live optredens 15 minuten of langer te laten opwarmen. (langer als het apparaat in een koude omgeving is geweest.) Op deze manier krijgen de analoge precisieschakelingen de tijd om hun normale bedrijfstemperatuur en goed gestemde prestaties te kunnen bereiken.

### EERSTE CONFIGURATIE

De volgende stappen helpen u bij het maken van geluid met MS-1.

- Sluit als het apparaat is uitgeschakeld een hoofdtelefoon aan en draai de volumeknop omlaag.
- Schuif in de sectie SOURCE MIXER de sawtooth-fader omhoog en schuif alle andere faders omlaag. (Als al deze faders omlaag zijn gezet, dan zullen er geen bronnen te beluisteren zijn).
- Schuif in de VCF-sectie de FREQ-fader omhoog. (Als de fader omlaag is, dan kan de cutoff-frequentie van het Low-pass-filter te laag zijn).

4. Zet in de VCA-sectie de schakelaar op Gate. (Als deze op Envelope is ingesteld, controleer dan of de D (decay)-fader of de S (sustain)-fader niet helemaal omlaag staan).

- Schakel de MS-1 in en speel noten op het keyboard terwijl u het volumeniveau op een comfortabel luisterniveau instelt.
- Als u geen geluid hoort, houd dan SHIFT + < KYBD ingedrukt om er zeker van te zijn dat de keyboardmodus actief is en niet de stepmodus. Controleer of de led van de REC-schakelaar uit is.

### SECTIE SOURCE MIXER

De MS-1 heeft drie golfvormen, een suboscillator, een interne ruisgenerator en een externe broningang. Deze worden afzonderlijk of in combinatie door de MS-1 gebruikt om geluid te genereren.

Met de faders van de SOURCE MIXER kunt u het volume van elke bron aanpassen om een totaalmix te maken.

### VCO-sectie

Pas de knop Range aan om het geluid van de verschillende octaven te horen.

Met de MOD-fader kan de VCO door de LFO worden gemoduleerd. Zet de MOD fader hoger en pas vervolgens de MODULATOR-regelaars aan, zoals de fader LFO/CLK RATE en de WAVEFORM-selectie.

De PULSE WIDTH-fader past de pulsbreedte aan als de schakelaar op MANUAL is ingesteld. Schuif de pulsfader (eerste fader) in de sectie SOURCE MIXER omhoog om de oscillator te horen. Als de pulsfader in de VCO-sectie op LFO (of envelope) is ingesteld, dan wordt de pulsbreedte gemoduleerd door de LFO en de bijbehorende regelaars (of de envelope-regelaars). De PULSE WIDTH-fader varieert de hoeveelheid effect.

### VCF-sectie

Speel met de faders FREQ en RES en luister naar het effect op het geluid.

De ENV-fader past de hoeveelheid effect aan die de ADSR-enveloperegelaars op de VCF heeft.

De MOD-fader past de hoeveelheid modulatie op de VCF aan. Varieer de stand van deze fader en pas de fader LFO/CLK RATE en de knop WAVEFORM aan.

De KYBD-fader bepaalt hoeveel de VCF wordt beïnvloed door de toonhoogte van de gespeelde noten.

Kies een FM-bron en draai de knop FM Amount vervolgens naar wens omhoog. Luister naar de diverse FM-bronnen en hun effect.

# MS-1 Aan de slag

## VCA-sectie

Met de VCA-schakelaar kunt u aangeven of de VCA wordt beïnvloed door de envelope-regelaars of het gatesignaal van het keyboard.

## ENVELOPE-SECTIE

Deze faders passen de VCA aan als de VCA-schakelaar op ENV is ingesteld. In dat geval hebben ze effect op het volumeniveau en de variatie in de tijd.

Deze faders passen ook de VCF aan als de ENV-fader van de VCF zich boven het minimum bevindt. In dat geval hebben ze effect op de cutoff-frequentie en de variatie in de tijd.

De VCO-pulsbreedte kan ook door de envelope-regelaars worden beïnvloed als de schakelaar in de VCO-sectie op ENV is ingesteld.

## CONTROLLERS-SECTIE

Met de draaiknop GLIDE en de aan/uit-schakelaar ervan kan de glijdende overgangstijd van de toonhoogte tussen verschillende gespeelde noten worden ingesteld.

Om de bender en de benderhandgreep actief te laten zijn, moeten de bovenliggende VCO- en/of VCF-benderfaders hoger dan het minimum zijn ingesteld. De hoofdbender verandert de VCO-toonhoogte en VCF in beide richtingen, terwijl de hendel van de handgreep alleen omhoog kan. Beide benders kunnen tegelijkertijd worden gebruikt.

Merk op dat het pitchbend-bereik voor externe controle via MIDI en USB kan worden ingesteld met behulp van de SynthTribe-app.

Druk op de MOD-schakelaar aan het uiteinde van de hendel, of beweeg de BENDER op de hoofdunit van u af om LFO-modulatie toe te voegen. Het modulatie-effect is afhankelijk van de instelling van de LFO MOD fader en andere LFO-regelaars.

## ARPEGGIATOR

Druk op de ARP-schakelaar in de sequencer-sectie om de arpeggiator te gebruiken:

1. Druk hier eenmaal op om de arpeggiator te laten spelen. (Hij stopt als de tonen worden losgelaten).
2. Druk er twee keer op of druk op HOLD en ARP om de arpeggio vast te houden. (Hij gaat door als de toetsen worden losgelaten).

De arpeggiatorsnelheid wordt ingesteld met de knop TEMPO/GATE LENGTH.

Er zijn 8 opties voor de volgorde waarin de arpeggiator-tonen worden gespeeld. Deze kunnen worden gewijzigd door tijdens het afspelen van de arpeggiator op < KYBD of STEP > te drukken. De LOCATION-LED geeft de huidige volgorde 1 t/m 8 weer:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2 (+ 1 Oct)   |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 (+ 1 Oct) |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3 (- 1 Oct)   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 (- 1 Oct) |

## ACCENT

Als u het keyboard bespeelt, wordt het accent automatisch geactiveerd als de aanslagsterkte de drempel overschrijdt. (Deze aanslaggevoeligheidsdrempel kan worden aangepast, of deze functie kan worden uitgeschakeld met de Synth Tool-app).

Druk op de ACCENT-schakelaar om tijdens het spelen een accent te gebruiken:

1. Indrukken en vasthouden om de toon accentstatus te geven. (Het stopt als de schakelaar wordt losgelaten).
2. Twee keer drukken om te spelen en de accentstatus vast te houden. (De LED knippert langzaam).

## NOOTPRIORITEIT

Als er tegelijkertijd meerdere noten worden gespeeld, dan is de noot die wordt weergegeven (de nootprioriteit) afhankelijk van de instelling van de schuif in de sectie ENVELOPE:

GATE+TRIG: de laatste noot wordt weergegeven

GATE of LFO: de laagste noot wordt weergegeven.

## SEQUENCER

Met de sequencer kunt u maximaal 32 nootstappen programmeren en deze als patroon opslaan. In 8 banken van 8 patronen kunnen maximaal 64 patronen worden opgenomen, opgeslagen en opgeroepen.

De sequencer heeft twee werkmodi: KEYBOARD-modus, waarin u een patroon kunt aanmaken en opslaan, en STEP-modus, waarin u interactief een patroon kunt maken.

Meer informatie over de sequenceactie wordt weergegeven op pagina 16 en 36.

## FIRMWARE UPDATE

De SynthTool-app kan gratis worden gedownload vanaf de productpagina MS-1 op onze website: behringer.com.

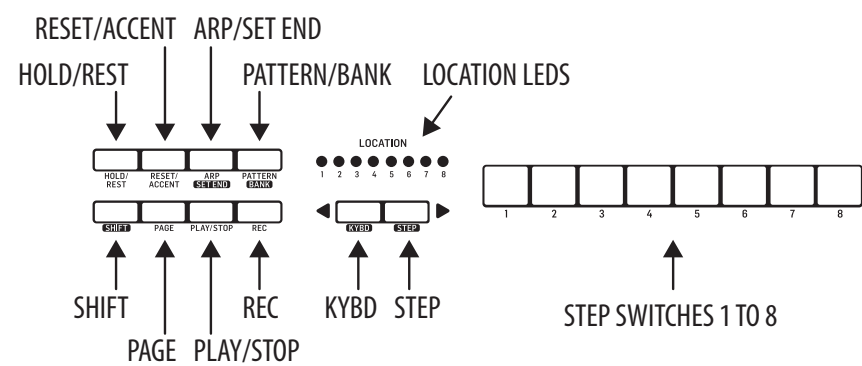
Het nieuwste bestand kan worden gedownload en opgeslagen op uw computer, om vervolgens zo nodig de MS-1 bij te werken.

## VEEL PLEZIER

De MS-1 heeft diverse Gate- en CV-ingangen en -uitgangen waarmee u andere MS-1-units en modulaire synthesizerapparatuur kunt aansluiten en hiermee kunt samenwerken.

Met al deze regelaars zijn de mogelijkheden voor muzikale creativiteit eindeloos. We hopen dat u zult genieten van uw nieuwe MS-1.

# MS-1 Operazione del Sequencer



## OVERZICHT

De volgende details tonen enkele van de basisbewerkingen van de sequencer. Je kunt een kort patroon van 2 of 3 stappen maken voordat je complexere patronen probeert. Pas één parameter tegelijk aan, zoals gate-lengte, ratchet, accent, glide, rust, binding of swing, en luister vervolgens naar het effect tijdens de weergave.

Het zal helpen om een eenvoudige instelling voor de SYNTHESIZER te kiezen, zoals slechts één bron en geen modulatie van de VCO of VCF.

De lengte van de stapnoten kan worden aangepast met behulp van de procedure op pagina 24.

## EEN EENVOUDIG PATROON OPNEMEN

1. Druk op SHIFT en <KYBD om de toetsenbordmodus te selecteren.
2. Initialiseer het huidige patroon door tegelijkertijd SHIFT, RESET en PATTERN in te drukken. Hiermee worden alle eerdere stappen van het huidige patroon gewist.
3. Druk op REC, en de LED van de STEP 1-schakelaar begint te knipperen, wat aangeeft dat dit de huidige stap is die wordt toegevoegd en bewerkt. (Als je REC niet kunt selecteren, herhaal stap 1.)
4. Druk op een willekeurige noot op het toetsenbord of een rust zoals hieronder weergegeven.
5. Om in plaats van een noot een rust in te voeren, druk op de HOLD/REST-schakelaar. Wanneer een rust wordt toegevoegd, zal de LOCATOR-LED 8 gaan branden.
6. Druk op verdere noten. De volgende STEP-schakelaar LED zal knipperen nadat elke noot of rust is toegevoegd.
7. De gate-lengte van een stap kan worden aangepast met behulp van de TEMPO/GATE LENGTH-regelaar. De LOCATOR-LED's worden rood en tonen de gate-lengte van 1 tot 8. Als deze op 8 is ingesteld, wordt een binding met

de volgende stap gecreëerd. Als de volgende stap dezelfde noot is, wordt een langere noot gecreëerd, omdat de 2 stappen zijn verbonden.

8. Om een "Ratchet" te creëren, houd SHIFT ingedrukt en draai de GLIDE-regelaar. De locator-LED's tonen het aantal ratchets van 1 tot 4, in geel. Bijvoorbeeld, met een instelling van 4 wordt de enkele stap verdeeld in 4 gelijke delen. Wanneer een ratchet wordt toegepast, zal de LOCATION-LED 6 gaan branden.
  9. Om GLIDE voor een stap in te schakelen, draai de GLIDE-regelaar omhoog. Om uit te schakelen, draai deze helemaal omlaag. Wanneer GLIDE is ingeschakeld voor een stap, zal de LOCATION-LED 5 gaan branden.
  10. Om de helderheid of het accent te verhogen, druk op de RESET/ACCENT-schakelaar. Wanneer een accent wordt toegepast, zal de LOCATION-LED 7 gaan branden.
  11. Druk op REC wanneer je klaar bent met het maken van het patroon. Het is nog niet opgeslagen, maar het kan worden afgespeeld. Let op: Schakel het apparaat niet uit of maak geen nieuw patroon aan, anders gaat het huidige niet-opgeslagen patroon verloren.
- ### EEN PATROON AFSPLEN
1. Druk op PLAY/STOP om naar het huidige patroon te luisteren.
  2. Als je besluit het niet op te slaan, kun je de bovenstaande opname-stappen herhalen om een nieuw patroon op te nemen. Druk anders op PATTERN en RESET om het momenteel opgeslagen patroon op te roepen en wijzigingen ongedaan te maken.
  3. Als je besluit het patroon op te slaan, moet je de onderstaande procedure "SAVING A PATTERN" volgen, anders blijft het niet in het geheugen als een nieuw patroon wordt gestart of als de stroom wordt uitgeschakeld.
  4. Om een SWING voor dit patroon te maken, houd SHIFT ingedrukt en pas de TEMPO/GATE

LENGTH-regelaar aan. In de middenstand wordt geen swing toegepast; als deze naar beneden wordt gedraaid, worden alleen de off-beats afgespeeld, en als deze helemaal omhoog wordt gedraaid, worden alleen de on-beats afgespeeld. De SWING-instelling voor het patroon wordt opgeslagen wanneer het patroon wordt opgeslagen zoals hieronder weergegeven.

5. Tijdens het afspelen van een patroon:

Druk op HOLD/REST om de huidige stap vast te houden.

Druk op RESET/ACCENT om terug te keren naar stap 1.

Druk op SHIFT en een willekeurige STEP, en je kunt de gate-lengte, rust, accent, ratchet, glide maar niet de noot bewerken. Druk opnieuw op SHIFT en dezelfde STEP om de stapbewerking te verlaten. (Als de weergave is gepauzeerd, kan dezelfde bewerking ook de noot bewerken).

Druk op PAGE om de patroonpagina van 1 tot 4 te bekijken. Druk op SHIFT en PAGE om terug te keren naar automatisch paginawisseling.

Druk op SHIFT en ARP/SETEND en een STEP om het eindstap van de sequentie te wijzigen.

PLAY/STOP om de weergave te pauzeren.

6. Druk op PLAY/STOP.

## EEN PATROON OPSLAAN

1. Houd SHIFT + PLAY/STOP 2 seconden ingedrukt totdat de LOCATOR-LED van het huidige patroonnummer langzaam groen begint te knipperen.
2. Druk op een STEP-schakelaar van 1 tot 8 om het gewenste nieuwe patroonnummer te selecteren.
3. Druk op PATTERN + STEP-schakelaar van 1 tot 8 om het gewenste banknummer te selecteren.
4. Druk op SHIFT + REC om het patroon op te slaan en de opslagmodus te verlaten.

# MS-1 Operazione del Sequencer

## EEN OPGESLAGEN PATROON OPROEPEN

1. Houd PATTERN ingedrukt. De LOCATION-LED toont het huidige patroonnummer. Gebruik de schakelaars <KYBD of STEP> om door de patronen van 1 tot 8 te bladeren, of druk op een STEP-schakelaar van 1 tot 8. Je kunt dit ook doen terwijl een patroon wordt afgespeeld.
2. Houd SHIFT en PATTERN ingedrukt. De LOCATION-LED toont het huidige banknummer. Gebruik de schakelaars <KYBD of STEP> om door de banken van 1 tot 8 te bladeren, of druk op een STEP-schakelaar van 1 tot 8. Je kunt dit ook doen terwijl een patroon wordt afgespeeld.
3. Druk op PLAY/STOP om het huidige patroon af te spelen.
4. Tijdens het afspelen tonen de LOCATION-LED's de huidige pagina van het patroon (1 tot 4), en de STEP-schakelaar-LED's tonen de bewegende stappen.

## LIVE OPTREDEN

Tijdens het afspelen kunnen tijdelijke aanpassingen worden gedaan zoals volgt. (Geen van deze wordt opgeslagen met het patroon).

1. Om Ratchet toe te voegen aan alle stappen van het patroon, druk op SHIFT en pas de GLIDE-regelaar aan.
2. Om SWING toe te voegen, druk op SHIFT en pas de TEMPO-regelaar aan.
3. Om het patroon te dempen, druk op SHIFT + HOLD/REST.
4. Om een accent toe te voegen aan alle stappen, druk op SHIFT + RESET/ACCENT.
5. Gebruik de TRANSPOSE-schakelaar om het octaaf te veranderen.

## EEN PATROON BEWERKEN

1. Om een patroon in de toetsenbordmodus te bewerken, druk op REC. De STEP-schakelaar-LED's gaan branden.
2. Druk op PAGE om de patroonpagina van 1 tot 4 te selecteren die moet worden bewerkt. De groene LOCATION-LED's van 1 tot 4 tonen de huidige pagina.
3. Druk op SHIFT en de STEP-schakelaar die je wilt bewerken. Je kunt een nieuwe noot of een rust invoeren en een van de andere parameters aanpassen, zoals ratchet, glide aan/uit, enz.
4. Druk op SHIFT en de volgende STEP-schakelaar om te bewerken. (De stappen gaan niet automatisch door naar de volgende stap in de rij; je kunt kiezen welke stappen je hierna wilt bewerken).
5. Druk op REC om de bewerkingsmodus te verlaten.

6. Druk op PLAY/STOP om naar het bewerkte patroon te luisteren.
7. Vergeet niet om het patroon op te slaan met behulp van de hierboven beschreven procedure "SAVING A PATTERN".

## EEN PATROON MAKEN IN DE STEP-MODUS

1. Druk op SHIFT en STEP> om de STEP-modus van de sequencer te selecteren. De knipperende LOCATOR-LED verandert van groen (toetsenbordmodus) naar geel (STEP-modus).
2. Initialiseer het huidige patroon door tegelijkertijd SHIFT, RESET en PATTERN in te drukken. Hiermee worden alle eerdere stappen van het huidige patroon gewist. (Als je het huidige patroon wilt gebruiken, initialiseer het dan niet).
3. Druk op PAGE om naar de gewenste pagina van je patroon te gaan. Druk vervolgens op SET END en een STEP-schakelaar om de lengte van het patroon te kiezen. Bijvoorbeeld, als je op pagina 1 bent en SET END + 8 indrukt, is de patroonlengte 8 stappen. Als je PAGE indrukt en pagina 4 bereikt en SET END + 8 indrukt, is het patroon 32 stappen lang (4 pagina's van 8 stappen elk).
4. Wanneer de gewenste SET END is geselecteerd, zullen alle STEP-schakelaar-LED's tot die stap vast rood branden.
5. Druk op SHIFT en een van de STEP-schakelaars tegelijkertijd. Het begint te knipperen, wat aangeeft dat dit de huidige stap is die wordt bewerkt. Je kunt nu een noot, een rust of een van de andere functies toevoegen die hierboven in de toetsenbordmodus zijn beschreven, zoals Ratchet, Glide, Accent, de gate-lengte veranderen, enz.
6. Druk op SHIFT en de huidige STEP-schakelaar om de bewerking van die stap te voltooien. Het stopt met knipperen.
7. Herhaal de bovenstaande stappen 5 en 6 totdat al je vereiste stappen goed zijn.
8. Druk op PLAY/STOP om het patroon af te spelen.
9. Tijdens het afspelen kun je tijdelijke aanpassingen maken zoals weergegeven in de bovenstaande procedure "LIVE PERFORMANCE".

## EEN PATROON OPSLAAN IN DE STEP-MODUS

1. Patronen die in de STEP-modus zijn gemaakt, worden niet in deze modus opgeslagen.
2. Als je het wilt opslaan, schakel dan eerst terug naar de toetsenbordmodus door SHIFT + <KYBD in te drukken.

3. Let op: Schakel het apparaat niet uit en maak geen nieuw patroon aan, anders gaat het huidige niet-opgeslagen patroon verloren.
4. Sla het patroon op met behulp van de hierboven beschreven procedure "SAVING A PATTERN" voor de toetsenbordmodus.

# MS-1 Parameters Selecteren

## WIJZIGEN VAN DE PARAMETERS

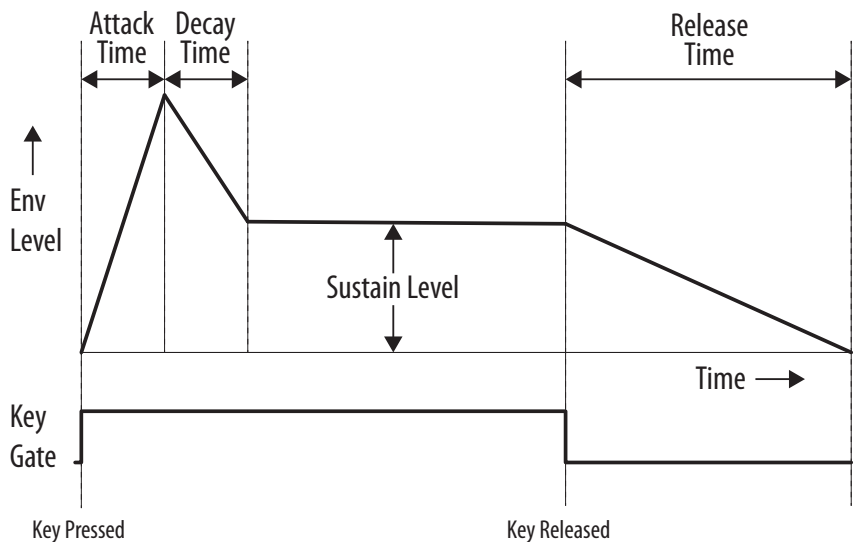
De parameters kunnen worden gewijzigd met behulp van de volgende procedure:

1. Druk op SHIFT + HOLD/REST + 8 om de instelmodus te openen. De LOCATOR-LED 1 knippert geel.
2. Druk op <KYBD of STEP> om de pagina's van 1 tot 5 te selecteren. De gele LOCATOR-LED toont de huidige pagina:
  - Pagina 1 stelt je in staat het MIDI-ingangskanaal te selecteren van 1 tot 16.
  - Pagina 2 stelt je in staat het MIDI-uitgangskanaal te selecteren van 1 tot 16.
  - Pagina 3 stelt je in staat de klokbronmodus te selecteren van 1 tot 5: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). Bij gebruik van AUTO is de klokprioriteit: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
  - Pagina 4 stelt je in staat de kloktypemodus te selecteren van 1 tot 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN).
  - Pagina 5 stelt je in staat de klokflankmodus te selecteren van 1 tot 2: (Fall / Rise).
3. Druk op de STEP-schakelaars van 1 tot 8 om numerieke waarden van 1 tot 8 te selecteren. De huidige waarde wordt aangegeven door een groene LOCATOR-LED.
4. Om toegang te krijgen tot waarden van 9 tot 16, druk op SHIFT + STEP-schakelaar van 1 tot 8. De huidige waarde wordt aangegeven door een rode LOCATOR-LED.

Let op: Als een instelling op hetzelfde LED-nummer als de huidige pagina-LED staat, zal de LED afwisselend knipperen tussen de gele paginakleur en de groene of rode parameterkleur.
5. Druk op SHIFT + HOLD/REST + 8 om de instelmodus te verlaten en eventuele parameterwijzigingen op te slaan.
6. Meer parameters kunnen worden gewijzigd met behulp van de SynthTribe-app.

## ADSR-ENVELOPE

De fasen van de ADSR-enveloppe worden weergegeven in het onderstaande vereenvoudigde diagram. De envelope kan het VCA-niveau, de VCF-afsnijfrequentie en de pulsbreedtemodulatie van de VCO regelen.



# MIDI SysEx Berichten

Het volgende gegevensformaat wordt gebruikt bij het maken van een SysEx-bericht, en de verschillende items in deze SysEx-gegevensreeks worden hieronder beschreven:

|                   |                     |                       |           |            |                          |                 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                     | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel         | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : Fixed value 0x01<br>D <sub>1</sub> : The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                              |
| Set Velocity Information | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>1</sub> : The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00                         |
| Set Pitch Bend Range     | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D <sub>1</sub> : Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set MIDI Clock           | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Sequencer Auto Play  | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Clock Source         | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Set Clock Type           | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Clock Edge           | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Accent Threshold     | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D <sub>0</sub> : Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Get Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D <sub>2</sub> ~D <sub>n</sub> : Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Set Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D <sub>0</sub> ~D <sub>2</sub> : MIDI channel select<br>D <sub>3</sub> ~D <sub>5</sub> : Velocity select<br>D <sub>6</sub> ~D <sub>7</sub> : Pitch bend select<br>D <sub>8</sub> : MIDI clock enable control<br>D <sub>9</sub> : Sequencer auto play enable control<br>D <sub>10</sub> : Clock source select<br>D <sub>11</sub> : Clock type select<br>D <sub>12</sub> : Clock edge select<br>D <sub>13</sub> : Accent threshold select |
| Restore Factory Setting  | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Note: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

De SynthTool-app is gratis te downloaden vanaf de MS-1 productpagina op onze website.

1. Verbind je hostcomputer met de MS-1 via de USB-verbinding.
2. Start de nieuwste SynthTool, en het hoofdmenu verschijnt.
3. Diverse parameters kunnen worden geselecteerd en aangepast.
4. SynthTool heeft ook een sequencer-sectie en een sectie voor systeemfirmware-updates.



# MS-1 Kontroller

## SE Steg 2: Kontroller

1. **KEYBOARD** – klaviaturen har 32 halvviktade tangenter i full storlek.
  2. **TUNE** – justera frekvensen för syntens huvud-VCO.
  3. **POWER**– slå på och av synten. Säkerställ att alla anslutningar har gjorts innan enheten startas. Lysdioden visar när strömmen är på och enheten är påslagen.
- Modulatordel**
4. **LFO/CLK RATE**– justera modulations-LFO:ns frekvens. Lysdioden blinkar i den aktuella hastigheten.
  5. **LFO RATE** – välj frekvensområdet för LFO-reglaget från Low, Medium eller High.
  6. **WAVEFORM** – välj vågform från triangulär, fyrkantvåg, slumpmässig eller brus. Slumpmässig vågform klockas av extern clock i (45).
- VCO-del**
7. **MOD DEPTH** – justera modulationsnivån för VCO:n.
  8. **RANGE** – välj det totala frekvensområdet (oktav) för VCO:n från 16', 8', 4' och 2'.
  9. **PULSE WIDTH** – justerar VCO:ns pulsbredd när pulsmodulationskällan är inställd på Manual. För LFO och ENV justeras effekten av modulationen.
  10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** – välj mellan LFO-triangulär vågform, Manual eller Envelope.
- Source Mixer-del**
11. **PULSE** – justera nivån för pulsvågsformen.
  12. **SAW WAVE** – justera nivån för sågtandsvågformen.
  13. **TRIANGULAR** – justera nivån för den triangulära vågformen.
  14. **SUB OSCILLATOR** – justera nivån för sub-oscillatorn.
  15. **SUB OSC TYPE** – välj typ av sub-oscillator, från 1 oktav ner, 2 oktaver ner, eller en smalare pulsbredd vid 2 oktaver ner.
  16. **NOISE** – justera brusnivån.
  17. **EXT AUDIO** – justera nivån för inkommande ljud från en extern källa.

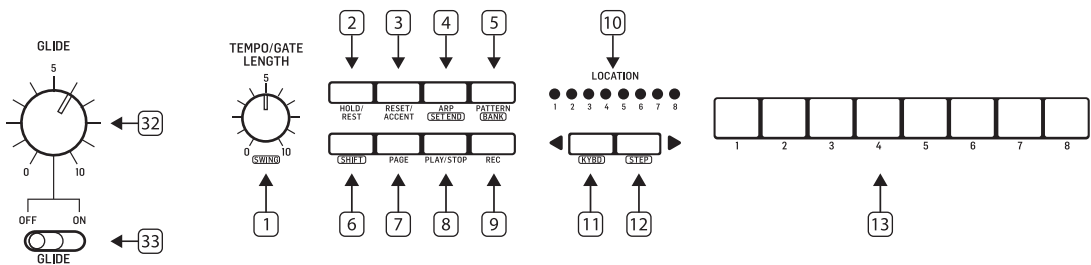
- Sequencerdel**
- SEQUENCER** – se information på sidorna 16 och 36.
- VCF-del**
18. **FREQ** – justera VCF:ens brytfrekvens. Frekvenser över brytpunkten dämpas.
  19. **RES** – justerar mängden volymnivåförstärkning (resonans) som görs vid brytfrekvensen.
  20. **ENV** – justera hur mycket effekt enveloppen har på VCF:en.
  21. **MOD** – justera hur mycket effekt modulationen har på VCF:en.
  22. **KYBD** – justera hur mycket effekt klaviaturen har på VCF:en.
  23. **FM SOURCE** – välj källan för FM-modulationen på VCF:en från: puls, sågtand, 1 oktav nedåtriktad fyrkantsvåg, 2 oktaver nedåtriktad fyrkantsvåg, 2 oktaver nedåtriktad puls och brus.
  24. **FM AMOUNT** – justera effekten av FM-moduleringen på VCF:en.
- VCA-del**
25. **ENV/GATE** – välj om VCA:n påverkas av enveloppkontrollerna eller av gate.
- Envelope-del**
- När ADSR-enveloppen tillämpas på VCA:n används den för att styra nivån på den ton som spelas över tiden. Vid tillämpning på VCF:en används ADSR-enveloppen för att styra filtrets brytfrekvens för varje ton som spelas över tiden. Dessutom kan ADSR-enveloppen också påverka VCO-pulsbreddsmoduleringen.
- Observera att ATTACK-, DECAY- och RELEASE-stegen mäts i tidsenheter, medan SUSTAIN-steget mäts i nivåenheter.
26. **GATE + TRIG** – en ny envelopp aktiveras vid varje tangenttryckning.  
**GATE** – när en ny ton trycks in triggas en ny envelopp när den aktuella är slutförd.  
**LFO** – enveloppen aktiveras av LFO:n.
  27. **A-ATTACK** – här justeras tiden för när nivån når sitt maximum efter att en tangent har tryckts in.
  28. **D-DECAY** – detta justerar den tid det tar för avklingning ned till SUSTAIN-nivån när attacktiden är över.
  29. **S-SUSTAIN** – här ställer du in sustain-nivån som nås efter att attack- och decay-tiden är över.
  30. **R-RELEASE** – här justeras den tid det tar för signalen att avta när tangenten släpps.

- Kontrollidel**
31. **VOLUME** – justera volymnivån för huvudutgången och hörlursutgången. Dra ned den innan du slår på strömmen eller innan du sätter på dig hörlurar.
  32. **GLIDE** – justera mängden tid för Glide (Portamento) mellan toner på klaviaturen.
  33. **GLIDE ON/OFF** - Använd den här omkopplaren för att slå på eller av glid (portamento). Sekvenssteg där glid är programmerat kommer att glida i avstängt läge, såvida inte glidtiden (32) är inställd på noll.
  34. **TRANSPOSE** – justera klaviaturen i steg på en oktav, från Low, Medium och High.
  35. **VCO FADER** – justerar effekten av bender-kontrollerna på VCO:n.
  36. **VCF FADER** – justera effekten av bender-kontrollerna på VCF:n.
  37. **LFO MOD FADER** – justera mängden LFO-modulation som läggs till när MOD-omkopplaren på greppanordningen trycks ned eller om BENDER (38) flyttas uppåt.
  38. **BENDER** – flytta till vänster eller höger för att justera frekvensen för VCO och/eller VCF:ens brytfrekvens. Effektens nivå beror på inställningen av de närliggande VCO- och VCF-reglagen. Flytta upp den för att lägga till LFO-modulation. Modulationseffekten beror på inställningen av LFO MOD-reglaget och andra LFO-kontroller.
- Bakre panel**
39. **DC INPUT** – koppla in den medföljande strömadaptern här. Strömadaptern kan anslutas till ett växelströmsuttag som kan leverera från 100 V till 240 V vid 50 Hz/60 Hz. Använd endast den medföljande strömadaptern.
  40. **MAIN OUTPUT** – anslut den här utgången till linjenivåingångarna för mixrar, klaviatur-förstärkare eller aktiva högtalare, till exempel.
  41. **PHONES** – anslut dina hörlurar till denna utgång. Se till att volymen är avstängd innan du tar på hörlurar.
  42. **EXT AUDIO-INPUT** – den här ingången kan anslutas till linjenivåljudutgången från en extern ljudenhet. Justera nivån med hjälp av EXT AUDIO-reglaget i SOURCE MIXER-delen.
  43. **HOLD** – en fotomkopplare som tillvalsutrustning kan anslutas här, för att hålla eller släppa ett mönster som spelas i sequencern, och vid normalt spelande.
  44. **VCF CV INPUT** – VCF:en kan styras av en extern styrspänning som är ansluten här.

45. **SYNC INPUT** – en extern klocksignal kan användas här.
  46. **CV/GATE INPUT** – dessa ingångar möjliggör anslutning av styrspänning och gate-signaler från kompatibla externa enheter, t.ex. modulsyntutrustning.
  47. **CV/GATE OUTPUT** – dessa utgångar möjliggör anslutning av styrspänning och gate-signaler till kompatibla externa enheter, t.ex. modulsyntutrustning.
  48. **VELOCITY OUT** – matar ut en variabel styrspänning baserad på tangentens velocity.
  49. **MIDI Connections** – dessa tre fempoliga DIN-standarduttag möjliggör anslutningar till annan MIDI-utrustning i ditt system.  
**MIDI IN** – tar emot MIDI-data från en extern källa. Detta är vanligen en annan MIDI-klaviatur, en extern hårdvarusequencer, en dator utrustad med ett MIDI-gränssnitt o.s.v.  
**MIDI THRU** – förmedlar MIDI-data som tas emot i MIDI-ingången.  
**MIDI OUT** – skickar MIDI-data till en tillämpning.
  50. **USB PORT** – Detta USB-B-uttag möjliggör anslutning till en dator. MS-1 kommer att visas som en klasskompatibel USB-MIDI-enhet, med stöd för inkommande och utgående MIDI.  
**USB MIDI IN** – tar emot inkommande MIDI-data från en tillämpning.  
**USB MIDI OUT** – skickar MIDI-data till en tillämpning.
  51. **GRIP/ MOD** – kontaktdonet för greppet för livespelande fästs här.
- Utrustning för livespelande**
52. **BENDER** – justerar VCO:s frekvens och/eller VCF:ens brytfrekvens. Effektens nivå beror på inställningen av VCO- och VCF Bender-reglagen. Denna kontroll ökar bara frekvensen. Huvudenhets-bendern kan också användas samtidigt.
  53. **MOD** – tryck och håll in för att lägga till LFO-modulation. Effektnivån beror på inställningen av LFO-mod-reglaget och de andra LFO-kontrollerna.
  54. **CONNECTOR** – sätt in i GRIP- och MOD-kontakterna på huvudenhetens bakre panel.
  55. **MOUNTING HOLES** – sätt de medföljande skruvarna i dessa hål för att fästa handtaget på huvudenhetens vänstra sida.
  56. **STRAP POINT 1** – anslut den ena änden av det medföljande bandet här.

57. **STRAP POINT 2** – fäst denna på högra sidan av huvudenheten med de medföljande skruvarna.
58. **STRAP** – det medföljande bandet fästs vid de två bandpunkterna.

# MS-1 Kontroller



## Sequencerdel

- 1. TEMPO/GATE LENGTH** – denna ratt styr sequencer- och ARP-tempo när den interna klockkällan används. När USB- eller MIDI-klocka används styr den också värdet för klockindelning. Under stegredigering styr den gate-längden. Om SHIFT hålls intryckt och sequencern spelar justerar den också swing. Om SHIFT hålls intryckt och ARP spelar justerar det också ARP-gate-längden.
- 2. HOLD/REST** – vid keyboardspelande gör detta det möjligt för dig att hålla kvar den senast spelade tonen. Vid sequencer-uppspelning gör detta att du kan hålla det aktuella steget. Under stegredigering gör det att du kan ange en paus. Tryck på HOLD och ARP för att hålla ett arpeggio.  
När du spelar in en sekvens, håll ned en knapp och tryck sedan på HOLD-knappen för att lägga till glid i steget.
- 3. RESET/ACCENT** – under uppspelning gör detta det möjligt för dig att återställa mönstret till steg 1. Under stegredigering kan du lägga till en betoning till ett steg.
- 4. ARP (SET END)** – i ARP-läget spelas ett arpeggio baserat på de hållna tonerna på klaviaturen. Tryck på den två gånger, eller tryck på HOLD och ARP, för att hålla in arpeggiot.  
Om du i sequencerläget trycker på SHIFT och SET END samtidigt, följt av en STEP-omkopplare, kommer detta steg att kunna bli slutet på det aktuella mönstret.
- 5. PATTERN (BANK)** – Den här omkopplaren används för att komma åt antingen det aktuella mönstret eller banknumret enligt följande:  
**PATTERN:** Tryck på PATTERN, så kommer en av de åtta LOCATION-lysdioderna att visa det aktuella mönsternumret (från 1 till 8). Om du vill byta till ett annat mösternummer håller du PATTERN-omkopplaren intryckt och trycker på någon av STEP-omkopplarna (1 till 8) eller

- trycker på <KYBD för att minska, eller på STEP> för att öka mösternumret.
- BANK:** Tryck på SHIFT och PATTERN, så kommer en av de åtta LOCATION-lysdioderna att visa det aktuella banknumret (från 1 till 8). Om du vill byta till ett annat banknummer håller du både SHIFT och BANK intryckt och trycker på någon av STEP-omkopplarna (1 till 8), eller trycker på <KYBD för att minska, eller på STEP> för att öka banknumret.
- 6. SHIFT** – Denna används för att få åtkomst till de sekundära funktionerna för vissa av de andra sequencerkontrollerna, såsom SET END, BANK, SWING, KYDB och STEP. Håll ned SHIFT och den andra omkopplaren samtidigt. Till exempel kommer SHIFT + PATTERN (BANK) att visa det aktuella BANK-numret i LOCATOR-lysdioderna.
  - 7. PAGE** – varje mönster kan vara upp till 32 steg långt. Den här omkopplaren gör att du kan visa var och en av de fyra sidorna med åtta steg vardera. LOCATION-lysdioderna 1 till 4 visar vilken sida du är på. Om ett mönster håller på att spelas upp kommer STEP-lysdioderna att visa det steg som används på den aktuella sidan.
  - 8. PLAY/STOP** – startar eller stoppar uppspelningen av mönstret. Om SHIFT hålls intryckt samtidigt är detta starten på förfarandet för att spara mönster, som beskrivs nedan.
  - 9. REC** – tryck på den här för att börja spela in ett nytt mönster. Denna används också med SHIFT under förfarandet för att spara mönster.
  - 10. LOCATION** – dessa flerfärgade lysdioder visar olika uppgifter, såsom aktuellt PATTERN-nummer, aktuellt BANK-nummer, aktuell PAGE och GATE LENGTH.
  - 11. KYBD** – tryck på SHIFT + KYBD för att ändra sequencern till klaviaturläge.
  - 12. STEP** – tryck på SHIFT + STEP för att ändra sequencern till STEP-läge.

- 13. STEP SWITCHES** – dessa flerfunktionsomkopplare gör det möjligt för dig att visa och välja enskilda mönstersteg, välja ett mösternummer, välja en mönsterbank. De används under inspelning av ett mönster för att visa det aktuella steget. Aktiva steg indikeras av en lysdiod med fast rött sken, och det aktuella steget blinkar rött.
- 32. – 33. GLIDE** – Under stegredigering kan denna ratt användas för att lägga till en Ratchet genom att dela upp det aktuella steget i 1, 2, 3 eller 4 delar. Håll nere SHIFT och vrid ratten för att dela upp det aktuella steget i det antal delar som visas av LOCATOR LED-lamporna (gula) från 1 till 4. GLIDE-omkopplaren (33) behöver inte vara på för att Ratchet ska fungera.

# MS-1 Komma igång

## SE Stap 3: Så här kommer du igång

### ÖVERSIKT

Denna starthandledning kommer att hjälpa dig att ställa in den analoga synten MS-1 och presenterar också kort dess funktioner.

### ANSLUTNING

För att ansluta MS-1 till ditt system, se anslutningshandledningen tidigare i detta dokument.

**⚠ Varning:** Överbelasta inte 3,5 mm-ingångarna. De kan bara användas med korrekt nivå för spänningar enligt vad som visas i specifikationstabellerna. 3,5 mm-utgångarna får bara anslutas till ingångar som kan ta emot utgångsspänningarna. Om dessa anvisningar inte följs kan MS-1 eller externa enheter skadas.

### MJUKVARIINSTÄLLNINGAR

MS-1 är en USB-klasskompatibel MIDI-enhet, och därför behöver inga drivrutiner installeras. MS-1 behöver inga extra drivrutiner för att fungera med Windows och MacOS.

### HÄRDVARIINSTÄLLNINGAR

Gör alla anslutningar i ditt system.

Strömförsörj MS-1 endast med den medföljande strömadaptern. Säkerställ att ditt ljudsystem är avstängt. Slå på MS-1-strömbrytaren.

### UPPVÄRMNINGSTID

Vi rekommenderar att MS-1 får värmas upp i 15 minuter eller längre före en inspelning eller ett live-framträdande. (Längre om den har tagits in från kylan). Detta kommer att ge de analoga precisionskretsarna tid att nå normal drifttemperatur och avsedda prestanda.

### INLEDANDE INSTÄLLNINGAR

Följande steg hjälper dig att komma igång med att skapa ljud med MS-1.

- När strömmen är avstängd ansluter du ett par hörlurar och vrider ned volymratten.
- I Source Mixer-delen drar du upp sågtandsreglaget och sänker alla andra. (Om alla dessa reglage är nere finns det inga källor att lyssna på).

- I VCF-delen drar du upp FREQ-reglaget. (Om reglaget är neddraget kan lågpassfiltrets brytfrekvens vara för låg).
- I VCA-delen ställer du omkopplaren på Gate. (Om den är inställd på Envelope, se till att du drar upp D-reglaget [decay] eller S-reglaget [sustain]).
- Slå på MS-1 och spela toner på klaviaturen medan du justerar volymen till en behaglig lyssningsnivå.
- Om du inte hör något ljud håller du in SHIFT + <KYBD för att kontrollera att du är i Keyboard-läget och inte i Step-läget. Kontrollera att REC-omkopplarens lysdiod är släckt.

### SOURCE MIXER-DEL

MS-1 har tre vägformer, en sub-oscillator, en intern brusgenerator och en ingång för extern källa. Var och en av dessa, och alla kombinationer, används av MS-1 för att generera ljud.

Source Mixer-reglagen gör det möjligt för dig att justera volymen på var och en för att skapa en allmän mix.

### VCO-DEL

Justera Range-ratten, så kommer du att höra ljudet av de olika oktaverna.

MOD-reglaget gör det möjligt att modulera VCO:n med LFO:n. Dra upp MOD-reglaget och justera sedan modulatorkontrollerna, t.ex. Rate-reglaget och Waveform-väljaren.

Pulsbreddsreglaget justerar pulsbredden om omkopplaren är inställd på MANUAL. Dra upp Pulse-reglaget i Source Mixer-delen för att höra oscillatorn. Om omkopplaren är inställd på LFO (eller envelopp) moduleras pulsbredden av LFO:n och dess kontroller (eller enveloppkontrollerna) och pulsbreddsreglaget varierar effekten.

### VCF-DEL

Experimentera med Frequency-reglaget och Resonance och lyssna på deras effekter på ljudet.

ENV-reglaget justerar hur mycket effekt ADSR-enveloppkontrollerna har på VCF:en.

MOD-reglaget justerar mängden modulation på VCF:en. Variera reglaget och justera Modulator LFO rate-reglaget och vägformen.

SE

# MS-1 Komma igång

KYBD-reglaget justerar hur mycket VCF:en påverkas av tonhöjden på de toner som spelas.

Välj en FM-källa och vrid sedan upp FM Amount-ratten efter önskemål. Lyssna på de olika FM-källorna och deras effekt.

## VCA-DEL

Med VCA-omkopplaren kan du välja om VCA:n påverkas av enveloppkontrollerna eller av keyboard gate-signalen.

## ENVELOPPDEL

Dessa reglage justerar VCA:n om VCA-omkopplaren är inställd på ENV. I det här fallet påverkar de volymnivån och dess variation med tiden.

Dessa reglage justerar också VCF:en om VCF:ens ENV-reglage är över minimum. I det här fallet påverkar de brytfrekvensen och dess variation med tiden.

VCO-pulsbredden kan också påverkas av enveloppkontrollerna om omkopplaren i VCO-delen är inställd på ENV.

## KONTROLLDEL

Med GLIDE-ratten och on/off-omkopplaren kan du justera glidtiden mellan olika spelade toner.

För att bendern och handtags-bendern ska fungera måste de närliggande VCO- och/eller VCF-bender-reglagen vara över minimum. Huvudbendern ändrar VCO-tonhöjden och VCF:en i båda riktningarna, medan handtags-benderhjulet endast ökar. Båda bendrarna kan användas samtidigt.

Observera att pitchbend-intervallet för extern kontroll över MIDI och USB kan ställas in med SynthTribe-appen.

Tryck på MOD-omkopplaren i handtagets ände eller flytta upp huvudenhetens BENDER för att lägga till LFO-modulering. Modulationseffekten beror på inställningen av LFO MOD-reglaget och andra LFO-kontroller.

## ARPEGGIATOR

Om du vill använda arpeggiatorn trycker du på ARP-omkopplaren i sequencerdelen:

- Tryck på den en gång för att spela med arpeggiatorn. (Den stoppar när toner släpps.)
- Tryck på den två gånger, eller tryck på HOLD och ARP, för att hålla in arpeggiot. (Den fortsätter när toner släpps.)

Arpeggiatorns tempo ställs in med TEMPO/GATE LENGTH-ratten.

Det finns åtta alternativ för i vilken ordning arpeggiatortoner spelas upp, och du kan ändra denna genom att trycka på antingen <KYBD eller STEP> när arpeggiatorn spelar. LOCATION-lysdioden visar den aktuella ordningen 1 till 8:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2 (+ 1 okt)   |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 (+ 1 okt) |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3 (- 1 okt)   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 (- 1 okt) |

## BETONING

Om du spelar på MIDI-klaviaturen görs betoningen automatiskt när velocityn överskrider tröskelvärdet. (Detta velocity-tröskelvärde för betoning kan justeras, eller den här funktionen kan inaktiveras, med Synth Tool-appen).

Om du vill använda betoning medan du spelar trycker du på ACCENT-omkopplaren:

- Tryck och håll intryckt för att spela tonen med betoningsstatus. (Den stoppar när omkopplaren släpps.)
- Tryck på den två gånger för att spela och hålla kvar betoningsstatusen. (Lysdioden blinkar sakta.)

## TONPRIORITET

Om fler än en ton spelas samtidigt, beror den ton som spelas (tonprioriteten) på inställningen av skjutknappen i ENVELOPE-delen:

GATE+TRIG: den sista tonen spelas GATE eller LFO: den lägsta tonen spelas.

## SEQUENCER

Med sequencern kan du programmera upp till 32 steg av toner och pauser och spara dem som ett mönster. Upp till 64 mönster kan spelas in, sparas och återkallas i 8 banker med 8 mönster.

Sequencern har två driftlägen: KEYBOARD-läge, där du kan skapa och lagra ett mönster, och STEP-läge, där du kan interagera medan du komponerar ett mönster.

Detaljer om sequencer-funktionen visas på sidorna 16 och 36.

## FIRMWARE-UPPDATERING

SynthTool-appen finns tillgänglig att hämta kostnadsfritt från MS-1-produktsidan på vår webbplats: behringer.com.

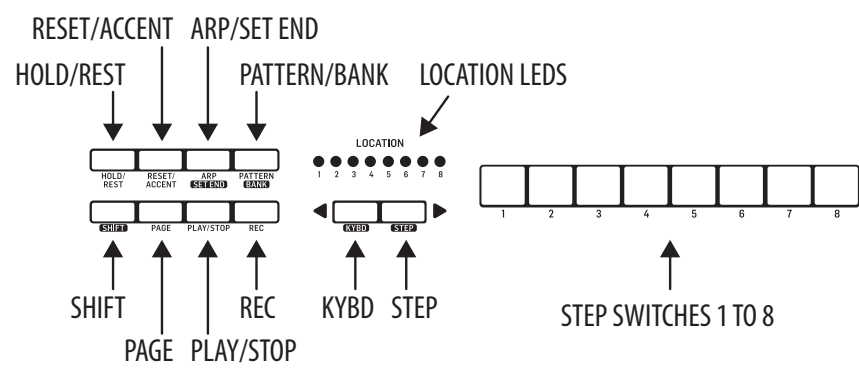
Den senaste filen kan hämtas och lagras på din dator, och sedan användas för att uppdatera MS-1 om det behövs.

## MYCKET NÖJE!

MS-1 har olika ingångar och utgångar för gate och CV som möjliggör vidare experimenterande och expansion till andra MS-1-enheter och modulbaserad syntutrustning.

Med alla dessa kontroller är möjligheterna till musikalisk kreativitet oändliga. Vi hoppas att du kommer att få ut mycket av din nya MS-1.

# MS-1 Sekvenserdrift



## ÖVERSIKT

Följande detaljer visar några av sequencerns grundläggande funktioner. Du kan skapa ett kort mönster med 2 eller 3 steg innan du provar mer komplexa mönster. Justera en parameter i taget, såsom gate-längd, ratchet, accent, glide, paus, bindning eller swing, och lyssna sedan på dess effekt under uppspelning.

Det kommer att vara till hjälp att välja en enkel inställning för SYNTHESIZER, såsom endast en källa och ingen modulering av VCO eller VCF.

Stegnotslängden kan justeras med hjälp av proceduren som visas på sidan 24.

## INspelNING AV ETT ENKELT MÖNSTER

- Tryck på SHIFT och <KYBD för att välja tangentbordsläge.
- Initiera det aktuella mönstret genom att trycka på SHIFT, RESET och PATTERN samtidigt. Detta kommer att radera alla tidigare steg i det aktuella mönstret.
- Tryck på REC, och STEP 1-switchens LED börjar blinka, vilket indikerar att detta är det aktuella steget som håller på att läggas till och redigeras. (Om du inte kan välja REC, upprepa steg 1).
- Tryck på en valfri tangent på tangentbordet eller en paus som visas nedan.
- För att ange en paus istället för en ton, tryck på HOLD/REST-switch. När en paus läggs till, kommer LOCATOR-LED 8 att lysa.
- Tryck på ytterligare toner. Nästa STEP-switch-LED kommer att blinka efter varje tillagd ton eller paus.
- Gate-längden på ett steg kan justeras med hjälp av TEMPO/GATE LENGTH-kontrollen. LOCATOR-LED:arna blir röda och visar gate-längden från 1 till 8. Om inställd på 8 skapas en bindning med nästa steg. Om nästa steg är samma ton skapas en längre ton eftersom de två stegen är bundna.

- För att skapa en "Ratchet", håll SHIFT nedtryckt och vrid GLIDE-kontrollen. Locator-LED:arna visar antalet ratchets från 1 till 4, i gult. Till exempel, med en inställning på 4 delas det enskilda steget in i 4 lika delar. När en ratchet tillämpas, kommer LOCATION-LED 6 att lysa.
- För att aktivera GLIDE för ett steg, vrid GLIDE-kontrollen uppåt. För att stänga av, vrid den hela vägen nedåt. När GLIDE är på för ett steg, kommer LOCATION-LED 5 att lysa.
- För att öka ljusstyrkan eller accenten, tryck på RESET/ACCENT-switch. När en accent tillämpas, kommer LOCATION-LED 7 att lysa.
- Tryck på REC när du har avslutat skapandet av mönstret. Det är inte sparad än, men det kan spelas upp. Varning: Stäng inte av enheten eller skapa ett nytt mönster, annars går det aktuella osparade mönstret förlorat.

## SPELA UPP ETT MÖNSTER

- Tryck på PLAY/STOP för att lyssna på det aktuella mönstret.
- Om du bestämmer dig för att inte spara det kan du upprepa inspelningsstegen ovan för att spela in ett nytt mönster. Alternativt, tryck på PATTERN och RESET för att återställa det aktuella sparade mönstret och kassera ändringarna.
- Om du bestämmer dig för att spara mönstret måste du följa proceduren "SAVING A PATTERN" nedan, annars kommer det inte att finnas kvar i minnet om ett nytt mönster påbörjas eller strömmen stängs av.
- För att skapa en SWING för detta mönster, håll SHIFT nedtryckt och justera TEMPO/GATE LENGTH-kontrollen. I mittläget tillämpas ingen swing; om den vrids nedåt spelas bara off-beats, och om den vrids helt uppåt spelas bara on-beats. SWING-inställningen för mönstret sparas när mönstret sparas som visas nedan.

- Under uppspelning av ett mönster:  
  
Tryck på HOLD/REST för att hålla det aktuella steget.  
  
Tryck på RESET/ACCENT för att återgå till steg 1.  
  
Tryck på SHIFT och en valfri STEP, och du kan redigera gate-längden, paus, accent, ratchet, glide men inte tonen. Tryck på SHIFT och samma STEP igen för att avsluta stegredigeringen. (Om uppspelningen är pausad kan samma operation även redigera tonen).  
  
Tryck på PAGE för att visa mönstersidan från 1 till 4. Tryck på SHIFT och PAGE för att återgå till automatisk sidvändning.  
  
Tryck på SHIFT och ARP/SETEND och en STEP för att ändra sekvensens slutsteg.

PLAY/STOP för att pausa uppspelningen.

## SPARA ETT MÖNSTER

- Håll SHIFT + PLAY/STOP nedtryckt i 2 sekunder tills LOCATOR-LED:en för det aktuella mönstrets nummer börjar blinka långsamt i grönt.
- Tryck på en STEP-switch från 1 till 8 för att välja det nya önskade mönsternumret.
- Tryck på PATTERN + STEP-switch från 1 till 8 för att välja det önskade banknumret.
- Tryck på SHIFT + REC för att spara mönstret och avsluta sparläget.

# MS-1 Sekvenserdrift

## ÅTERKALLA ETT SPARAT MÖNSTER

1. Håll PATTERN nedtryckt. LOCATION-LED:en visar det aktuella mönstrets nummer. Använd <KYBD eller STEP>-switcharna för att gå upp och ner genom mönstren 1 till 8, eller tryck på en STEP-switch från 1 till 8. Du kan också göra detta medan ett mönster spelas.
2. Håll SHIFT och PATTERN nedtryckt. LOCATION-LED:en visar det aktuella banknumret. Använd <KYBD eller STEP>-switcharna för att gå upp och ner genom bankerna 1 till 8, eller tryck på en STEP-switch från 1 till 8. Du kan också göra detta medan ett mönster spelas.
3. Tryck på PLAY/STOP för att spela upp det aktuella mönstret.
4. Under uppspelning kommer LOCATION-LED:arna att visa den aktuella sidan av mönstret (1 till 4), och STEP-switch-LED:arna kommer att visa de rörliga stegen.

## LIVEUPPTRÄDANDE

Under uppspelning kan tillfälliga justeringar göras enligt följande. (Ingen av dessa sparas med mönstret).

1. För att lägga till Ratchet till alla steg i mönstret, tryck på SHIFT och justera GLIDE-kontrollen.
2. För att lägga till SWING, tryck på SHIFT och justera TEMPO-kontrollen.
3. För att stänga av mönstret, tryck på SHIFT + HOLD/REST.
4. För att lägga till ett accent till alla steg, tryck på SHIFT + RESET/ACCENT.
5. Använd TRANSPOSE-switchen för att ändra oktaven.

## REDIGERA ETT MÖNSTER

1. För att redigera ett mönster i tangentbordsläge, tryck på REC. STEP-switch-LED:arna kommer att lysa.
2. Tryck på PAGE för att välja mönstersidan från 1 till 4 som ska redigeras. De gröna LOCATION-LED:arna från 1 till 4 visar den aktuella sidan.
3. Tryck på SHIFT och STEP-switchen som du vill redigera. Du kan ange en ny ton eller en paus och justera någon av de andra parametrarna, såsom ratchet, glide på/av, etc.
4. Tryck på SHIFT och nästa STEP-switch som ska redigeras. (Stegen kommer inte automatiskt att gå vidare till nästa steg i linjen; du kan välja vilka steg som ska redigeras härnäst).
5. Tryck på REC för att avsluta redigeringsläget.
6. Tryck på PLAY/STOP för att lyssna på det redigerade mönstret.

7. Kom ihåg att spara mönstret med hjälp av proceduren "SAVING A PATTERN" ovan.

## SKAPA ETT MÖNSTER I STEGMOD

1. Tryck på SHIFT och STEP> för att välja sequencerns STEGMOD. Den blinkande LOCATOR-LED:en ändras från grön (tangentbordsläge) till gul (STEGMOD).
2. Initiera det aktuella mönstret genom att trycka på SHIFT, RESET och PATTERN samtidigt. Detta kommer att radera alla tidigare steg i det aktuella mönstret. (Om du vill använda det aktuella mönstret, initiera det inte).
3. Tryck på PAGE för att gå till önskad sida av ditt mönster. Tryck sedan på SET END och en STEP-switch för att välja längden på mönstret. Till exempel, om du är på sida 1 och trycker på SET END + 8, är mönstrets längd 8 steg. Om du trycker på PAGE och når sida 4 och trycker på SET END + 8, kommer mönstret att vara 32 steg långt (4 sidor med 8 steg vardera).
4. När den önskade SET END är vald kommer alla STEP-switch-LED:ar upp till det steget att lysa rött.
5. Tryck på SHIFT och en av STEP-switcharna samtidigt. Den börjar blinka och indikerar att detta är det aktuella steget som håller på att redigeras. Du kan nu lägga till en ton, en paus eller någon av de andra funktionerna som beskrivs ovan i tangentbordsläget, såsom Ratchet, Glide, Accent, ändra gate-längd, etc.
6. Tryck på SHIFT och den aktuella STEP-switchen för att avsluta redigeringen av det steget. Den slutar blinka.
7. Upprepa steg 5 och 6 i ovanstående procedur tills alla dina önskade steg är klara.
8. Tryck på PLAY/STOP för att spela upp mönstret.
9. Under uppspelning kan du göra tillfälliga justeringar som visas i ovanstående procedur "LIVE PERFORMANCE".

## SPARA ETT MÖNSTER I STEGMOD

1. Mönster skapade i STEGMOD sparas inte i detta läge.
2. Om du vill spara det, växla först tillbaka till tangentbordsläget genom att trycka på SHIFT + <KYBD.
3. Varning: Stäng inte av enheten eller skapa ett nytt mönster, annars går det aktuella osparade mönstret förlorat.
4. Spara mönstret med hjälp av proceduren "SAVING A PATTERN" ovan för tangentbordsläget.

# MS-1 Parametrar Välj

## ÄNDRA PARAMETRARNA

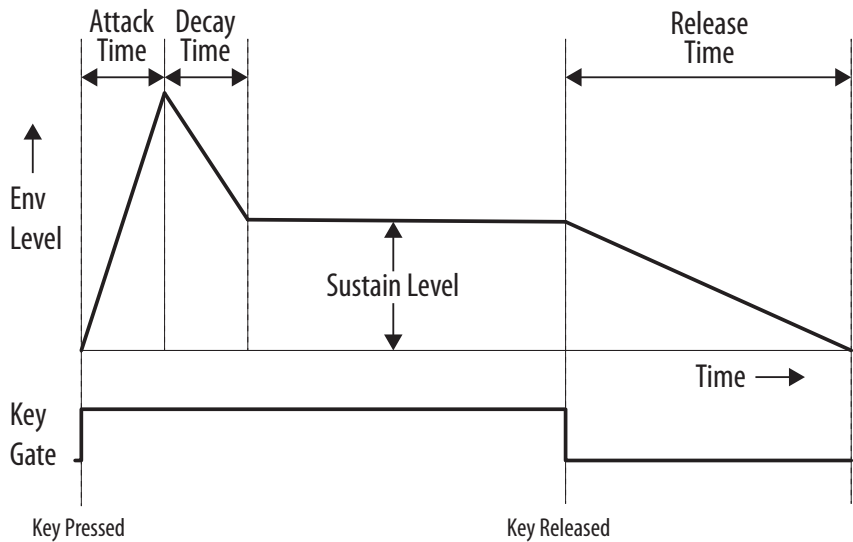
Parametrarna kan ändras med hjälp av följande procedur:

1. Tryck på SHIFT + HOLD/REST + 8 för att komma in i inställningsläget. LOCATION-LED 1 kommer att blinka gult.
2. Tryck på <KYBD eller STEP> för att välja sidorna från 1 till 5. Den gula LOCATION-LED:en visar den aktuella sidan:
  - Sida 1 låter dig välja MIDI-ingångskanal från 1 till 16.
  - Sida 2 låter dig välja MIDI-utgångskanal från 1 till 16.
  - Sida 3 låter dig välja klockkällans läge från 1 till 5: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). När AUTO används, är klockans prioritet: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
  - Sida 4 låter dig välja klocktypens läge från 1 till 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN).
  - Sida 5 låter dig välja klockkantsläge från 1 till 2: (Fall / Rise).
3. Tryck på STEP-switcharna från 1 till 8 för att välja numeriska värden från 1 till 8. Det aktuella värdet indikeras av en grön LOCATION-LED.
4. För att komma åt värden från 9 till 16, tryck på SHIFT + STEP-switch från 1 till 8. Det aktuella värdet visas av en röd LOCATION-LED.

Observera: Om en inställning är på samma LED-nummer som den aktuella sid-LED:en, kommer LED:en att växla mellan den gula sidfärgen och den gröna eller röda parameterfärgen.
5. Tryck på SHIFT + HOLD/REST + 8 för att lämna inställningsläget och spara eventuella parameterändringar.
6. Fler parametrar kan ändras med hjälp av SynthTribe-appen.

## ADSR Envelope

Faserna i ADSR-envelope visas i det förenklade diagrammet nedan. Envelopen kan styra VCA-nivån, VCF-avskärningsfrekvensen och pulsbreddsmoduleringen av VCO.



# MIDI SysEx-meddelanden

Följande dataformat används vid skapandet av ett SysEx-meddelande, och de olika elementen i denna SysEx-datasträng beskrivs nedan:

| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                     | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel         | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D0: Fixed value 0x01<br>D1: The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                      |
| Set Velocity Information | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D0: The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D1: The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00 |
| Set Pitch Bend Range     | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D0: The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D1: Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Set MIDI Clock           | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Sequencer Auto Play  | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Clock Source         | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D0: The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                   |
| Set Clock Type           | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D0: The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Clock Edge           | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D0: The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Accent Threshold     | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D0: Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D2~Dn: Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                             |
| Get Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D0~D2: MIDI channel select<br>D3~D5: Velocity select<br>D6~D7: Pitch bend select<br>D8: MIDI clock enable control<br>D9: Sequencer auto play enable control<br>D10: Clock source select<br>D11: Clock type select<br>D12: Clock edge select<br>D13: Accent threshold select                                                                                              |
| Restore Factory Setting  | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Note: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

SynthTool-appen är tillgänglig som en gratis nedladdning från MS-1-produktens sida på vår webbplats.

1. Anslut din värddator till MS-1 med hjälp av USB-anslutningen.
2. Kör den senaste SynthTool, och huvudmenyn kommer att visas.
3. Olika parametrar kan väljas och justeras.
4. SynthTool har också en sektion för sequencer och en sektion för systemets firmware-uppdatering.



# MS-1 Sterowanica

## PL Krok 2: Sterowanica

1. **KEYBOARD** – posiada 32 półważone, pełnowymiarowe klawisze.
2. **TUNE** – dostosowuje częstotliwość głównego VCO w synteźatorze.
3. **POWER** – włącza lub wyłącza synteźator. Upewnij się, że wykonano wszystkie podłączenia przed włączeniem urządzenia. Dioda zapala się, gdy zasilanie jest podłączone i urządzenie jest włączone.

### Sekcja modulatora

4. **LFO/CLK RATE** – dostosowuje częstotliwość LFO modulacji. Dioda miga zgodnie z aktualną częstotliwością.
5. **LFO RATE** – wybiera przedział częstotliwości suwaka LFO RATE spośród niskiej (L), średniej (M) oraz wysokiej (H).
6. **WAVEFORM** – wybiera kształt fali spośród trójkątnej, prostokątnej, losowej (RANDOM) lub szumu (NOISE). Losowy przebieg jest taktowany przez zewnętrzną clock in (45).

### Sekcja VCO - oscylator sterowany napięciem

7. **MOD** – dostosowuje poziom modulacji VCO.
8. **RANGE** – wybiera ogólny przedział częstotliwości (oktawę) VCO spośród 16', 8', 4', oraz 2'.
9. **PULSE WIDTH** – dostosowuje szerokość pulsu VCO, gdy przełącznik źródła modulacji pulsu jest ustawiony na Manual. W ustawieniach LFO oraz ENV dostosowuje wpływ modulacji.
10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** – wybiera spośród trójkątnej fali LFO, ręcznego (MAN) oraz obwiedni (ENV).

### Sekcja SOURCE MIXER - mikser źródłowy

11. **PULSE** – dostosowuje poziom fali pulsu.
12. **SAW WAVE** – dostosowuje poziom fali piłokształtnej.
13. **TRIANGULAR** – dostosowuje poziom fali trójkątnej.
14. **SUB OSCILLATOR** – dostosowuje poziom suboscylatora.
15. **SUB OSC TYPE** – wybiera typ suboscylatora spośród 1 oktawy niżej, 2 oktaw niżej lub węższego pulsu przy 2 oktawach niżej.
16. **NOISE** – dostosowuje poziom szumu.
17. **EXT AUDIO** – dostosowuje poziom przychodzącego dźwięku z zewnętrznego źródła.

### Sekcja sekwencera

**SEQUENCER** – zobacz dalsze szczegóły na stronach 16 oraz 36.

### Sekcja VCF

18. **FREQ** – dostosowuje częstotliwość odcięcia VCF. Częstotliwości powyżej granicy zostają wytłumione.
19. **RES** – dostosowuje poziom wzmocnienia głośności (rezonansu) przy częstotliwości odcięcia.
20. **ENV** – dostosowuje wpływ obwiedni na VCF.
21. **MOD** – dostosowuje wpływ modulacji na VCF.
22. **KYBD** – dostosowuje wpływ klawiatury na VCF.
23. **FM SOURCE** – dostosowuje źródło modulacji FM na VCF spośród: pulsu, piłokształtnej, prostokątnej 1 oktawę niżej, prostokątnej 2 oktawy niżej, pulsu 2 oktawy niżej oraz szumu.
24. **FM AMOUNT** – dostosowuje wpływ modulacji FM na VCF.

### Sekcja VCA

25. **ENV/GATE** – wybiera, czy na VCA wpływają ustawienia obwiedni, czy sygnały gate.

### Sekcja obwiedni

Gdy użyta wraz z VCA, obwiednia ADSR jest używana do kontrolowania poziomu zagrane go dźwięku z upływem czasu. Użyta wraz z VCF, obwiednia ADSR jest używana do kontrolowania częstotliwości odcięcia filtra dla każdego zagrane go dźwięku z upływem czasu. Dodatkowo, obwiednia ADSR może również wpływać na modulację szerokości pulsu VCO.

Należy pamiętać, że fazy ATTACK, DECAY oraz RELEASE są mierzone w jednostkach czasu, natomiast faza SUSTAIN jest mierzona w jednostkach poziomu.

26. **GATE + TRIG** – nowa obwiednia jest wywoływana z każdym wciśnięciem klawisza.

**GATE** – gdy wciśnięty jest nowy klawisz, nowa obwiednia jest wywołania po zakończeniu obecnej.

**LFO** – obwiednia jest wywoływana przez LFO.

27. **A-ATTACK** – dostosowuje czas do osiągnięcia maksymalnego poziomu po wciśnięciu klawisza.
28. **D-DECAY** – dostosowuje czas wygaśnięcia do poziomu SUSTAIN po zakończeniu fazy ataku.
29. **S-SUSTAIN** – ustawia poziom podtrzymania po zakończeniu faz ataku i wygaśnięcia.

30. **R-RELEASE** – dostosowuje czas do wygaśnięcia sygnału po zwolnieniu klawisza.

### Sekcja regulacji

31. **VOLUME** – dostosowuje poziom głośności głównego wyjścia i wyjścia słuchawkowego. Należy ją zmniejszyć przed włączeniem zasilania oraz przed założeniem słuchawek.
32. **GLIDE** – dostosowuje czas przesunięcia (portamento) między dźwiękami na klawiaturze.
33. **GLIDE ON/OFF** – Użyj tego przełącznika, aby włączyć lub wyłączyć przełącznik Glide (Portamento). Kroki sekwencji, w których zaprogramowany jest ślizg, będą ślizgać się w pozycji wyłączonej, chyba że czas ślizgania (32) jest ustawiony na zero.
34. **TRANSPOSE** – ustawia klawiaturę w krokach co oktawę, spośród niskiej (L), średniej (M) oraz wysokiej (H).
35. **VCO FADER** – dostosowuje wpływ bendera na VCO.
36. **VCF FADER** – dostosowuje wpływ bendera na VCF.
37. **LFO MOD FADER** – dostosowuje ilość dodanej modulacji LFO, gdy wciśnięty jest przełącznik MOD na uchwycie, lub BENDER (38) zostanie przesunięty w górę.
38. **BENDER** – przesunięcie w lewo lub w prawo zmienia częstotliwość VCO i/lub częstotliwość odcięcia VCF. Poziom efektu zależy od ustawienia powyższych suwaków VCO oraz VCF. Przesunięcie w górę dodaje modulację LFO. Efekt modulacji zależy od ustawienia suwaka LFO MOD oraz innych ustawień LFO.

### Tylny panel

39. **DC INPUT** – podłącz tutaj dostarczony zasilacz. Zasilacz może być podłączony do gniazdka AC zdolnego do napięcia od 100 V do 240 V na 50Hz/60Hz. Należy używać tylko dostarczonego zasilacza.
40. **MAIN OUTPUT** – główne wyjście służące do podłączenia do wejść poziomu liniowego np. na mikserach, wzmacniaczach keyboardowych lub zasilanych głośnikach.
41. **PHONES** – służy do podłączenia słuchawek. Upewnij się, że głośność jest zredukowana przed założeniem słuchawek.
42. **EXT AUDIO INPUT** – to wejście może być podłączone do wyjścia audio poziomu liniowego z zewnętrznego urządzenia audio. Dostosuj poziom za pomocą suwaka EXT AUDIO w sekcji SOURCE MIXER.
43. **HOLD** – tutaj można podłączyć opcjonalny przełącznik nożny, aby przytrzymać lub uwolnić dowolną odtwarzaną sekwencję, a także podczas normalnego działania.
44. **VCF CV INPUT** – VCF może być kontrolowany przez podłączone tutaj zewnętrzne napięcie kontrolne.
45. **SYNC INPUT** – pozwala na podłączenie sygnału z zewnętrznego zegara.
46. **CV/GATE INPUT** – wejścia pozwalające na podłączenie sygnałów napięcia kontrolnego oraz gate z kompatybilnych urządzeń zewnętrznych, jak synteźatory modułarne.
47. **CV/GATE OUTPUT** – wyjścia pozwalające na podłączenie sygnałów napięcia kontrolnego oraz gate do kompatybilnych urządzeń zewnętrznych, jak synteźatory modułarne.
48. **VELOCITY OUT** – wysyła zmienne napięcie kontrolne w oparciu o siłę nacisku na klawisz.
49. **MIDI Connections** – trzy standardowe 5-pinowe złącza DIN pozwalające na podłączenie do innego sprzętu MIDI w Twoim systemie.

**MIDI IN** – odbiera dane MIDI z zewnętrznego źródła. Zazwyczaj będzie to inna klawiatura MIDI, zewnętrzny sekwencer sprzętowy, komputer wyposażony w interfejs MIDI itp.

**MIDI THRU** – przesyła dalej dane MIDI odebrane przez MIDI IN.

**MIDI OUT** – wysyła dane MIDI do aplikacji.
50. **USB PORT** – Złącze USB typu B pozwalające na podłączenie do komputera. MS-1 pojawi się jako urządzenie USB MIDI zgodne z klasą, zdolne do wsparcia wyjścia i wejścia MIDI.

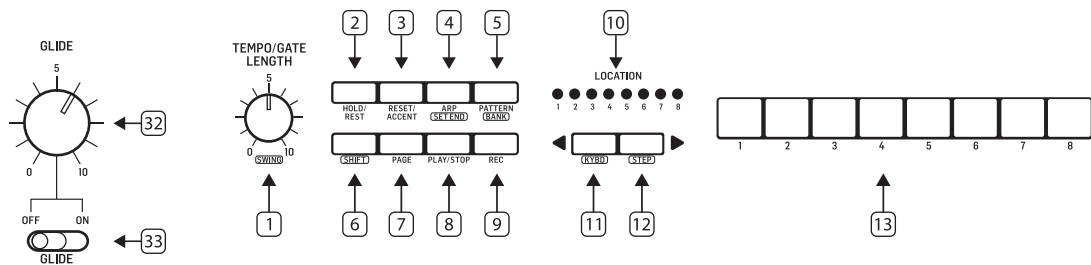
**USB MIDI IN** – przyjmuje przychodzące dane MIDI z aplikacji.

**USB MIDI OUT** – przyjmuje przychodzące dane MIDI z aplikacji.
51. **GRIP/ MOD** – miejsce na uchwyt do występów na żywo.

### Zestaw do występów na żywo

52. **BENDER** – zmienia częstotliwość VCO i/lub częstotliwość odcięcia VCF. Poziom efektu zależy od ustawienia suwaków VCO oraz VCF bendera. Ten sterownik tylko zwiększa częstotliwość. Bender na głównym panelu synteźatora może być również używany w tym samym czasie.
53. **MOD** – wciśnij i przytrzymaj, aby dodać modulację LFO. Poziom efektu zależy od ustawienia suwaka LFO MOD oraz innych ustawień LFO.
54. **CONNECTOR** – służy do wpięcia do wejść GRIP oraz MOD na tylnym panelu synteźatora.
55. **MOUNTING HOLES** – miejsca na dostarczone śruby, służące do zabezpieczenia mocowania uchwytu do lewej strony synteźatora.
56. **STRAP POINT 1** – tutaj załóż jeden koniec dostarczonego paska.
57. **STRAP POINT 2** – przymocuj do prawej strony synteźatora za pomocą dostarczonych śrub.
58. **STRAP** – dostarczony pasek zakłada się na dwa punkty mocowania.

# MS-1 Sterowanica



## Sekcja sekwencera

- 1. TEMPO/GATE LENGTH** – to pokrętko kontroluje tempo sekwencera oraz arpeggiatora, jeśli używane jest wewnętrzne źródło zegara. Jeśli używany jest zegar przez USB lub MIDI, kontroluje również wartość podziału zegara. Podczas edycji kroków kontroluje długość sygnału gate. Podczas przytrzymania SHIFT i działania sekwencera reguluje również swing. Jeśli podczas działania arpeggiatora przytrzymany jest SHIFT, wtedy reguluje również długość sygnału gate arpeggiatora.
- 2. HOLD/REST** – podczas gry na klawiaturze pozwala na przytrzymanie ostatniego zagrane go dźwięku. Podczas odtwarzania sekwencera pozwala na przytrzymanie aktualnego kroku. Podczas edycji kroku pozwala na wstawienie pauzy. Wciśnij HOLD oraz ARP aby przytrzymać arpeggio.  
Podczas nagrywania sekwencji przytrzymaj, a następnie naciśnij przycisk HOLD, aby dodać poślizg do kroku.
- 3. RESET/ACCENT** – podczas odtwarzania pozwala na zresetowanie sekwencji z powrotem do kroku nr 1. Podczas edycji kroku pozwala na dodanie akcentu do kroku.
- 4. ARP (SET END)** – w trybie ARP zagrane zostanie arpeggio w oparciu o przytrzymane dźwięki na klawiaturze. Wciśnij dwukrotnie lub wciśnij HOLD oraz ARP aby przytrzymać arpeggio.  
W trybie sekwencera wciśnięcie jednocześnie SHIFT i SET END, a następnie przełącznika STEP sprawi, że ten krok będzie kończył aktualną sekwencję.
- 5. PATTERN (BANK)** – Przełącznik używany do określenia aktualnej sekwencji lub numeru banku w następujący sposób:  
**Sekwencja:** Wciśnij PATTERN, a jedna z 8 diod LOCATION wskaże numer aktualnej sekwencji (od 1 do 8). Aby przełączyć na inny numer sekwencji, przytrzymaj przełącznik PATTERN i wciśnij dowolny z przełączników STEP (od 1 do 8),

albo wciśnij KYBD aby zmniejszyć lub STEP aby zwiększyć numer sekwencji.

**BANK:** Wciśnij SHIFT oraz PATTERN, a jedna z 8 diod LOCATION wskaże numer aktualnego banku (od 1 do 8). Aby przełączyć na inny numer banku, przytrzymaj jednocześnie SHIFT oraz BANK i wciśnij dowolny z przełączników STEP (od 1 do 8), albo wciśnij KYBD aby zmniejszyć lub STEP aby zwiększyć numer sekwencji.

- 6. SHIFT** – Pozwala na użycie dodatkowych funkcji niektórych z przełączników sekwencera, jak SET END, BANK, SWING, KYBD oraz STEP. Przytrzymaj jednocześnie SHIFT oraz drugi przełącznik, na przykład SHIFT + PATTERN (BANK) pokaże aktualny numer banku na diodach LOCATION.
- 7. PAGE** – każda sekwencja może mieć maksymalnie 32 kroki długości. Ten przełącznik pozwala na wyświetlenie poszczególnych z 4 stron po 8 kroków każda. Diody LOCATION od 1 do 4 wskazują aktualną stronę. Jeśli odtwarzana jest sekwencja, diody STEP pokażą kroki używane na aktualnej stronie.
- 8. PLAY/STOP** – rozpoczyna lub zatrzymuje odtwarzanie sekwencji. Jeśli jednocześnie przytrzymywany jest SHIFT, rozpoczyna proces zapisywania sekwencji, opisany poniżej.
- 9. REC** – rozpoczyna nagrywanie nowej sekwencji. Używany również wraz z SHIFT podczas zapisywania sekwencji.
- 10. LOCATION** – kolorowe diody służące do wyświetlania informacji, jak aktualny numer sekwencji (PATTERN), aktualny numer banku, aktualna strona (PAGE) oraz GATE LENGTH.
- 11. KYBD** – wciśnij SHIFT + KYBD aby przełączyć sekwencer do trybu klawiatury.
- 12. STEP** – wciśnij SHIFT + STEP aby przełączyć sekwencer w tryb kroku (STEP).

**13. STEP SWITCHES** – Met deze multifunctionele schakelaars kunnen aparte patroonstappen worden weergegeven en geselecteerd, kan een patroonnummer en een patroonbank worden geselecteerd. Ze worden gebruikt tijdens het opnemen van een patroon om de huidige stap weer te geven. Actieve stappen lichten op met een stabiele rode LED en de huidige stap knippert rood.

**32. - 33. GLIDE** – Podczas edycji kroków, ten pokrętko może być używany do dodania ratchet poprzez podział bieżącego kroku na 1, 2, 3 lub 4 części. Naciśnij klawisz SHIFT i obróć pokrętko, aby podzielić bieżący krok na liczbę części pokazywaną przez diody LED LOCATOR (żółte) od 1 do 4. Przełącznik GLIDE (33) nie musi być włączony, aby ratchet działał.

# MS-1 Rozpoczęcie

## PL Stap 3: Rozpoczęcie

### PRZEGLĄD

Ten poradnik rozpoczęcia pomoże Ci skonfigurować swój analogowy syntezator MS-1 i pokrótce przedstawi jego możliwości.

### PODŁĄCZENIE

Aby podłączyć MS-1 do swojego systemu, prosimy zapoznać się z poradnikiem podłączenia wcześniej w tym dokumencie.

**⚠ Varning:** Nie należy przeładowywać wejść 3.5 mm. Mogą one przyjąć tylko poprawny poziom napięcia, jak przedstawiono w tabelach specyfikacji. Wyjścia 3.5 mm należy podłączać jedynie do wejść zdolnych przyjąć napięcia wyjściowe. Niezastosowanie się do tych instrukcji może uszkodzić MS-1 lub urządzenia zewnętrzne.

### PRZYGOTOWANIE OPROGRAMOWANIA

MS-1 jest urządzeniem USB MIDI zgodnym z klasą, więc nie jest wymagana instalacja sterowników. MS-1 nie wymaga żadnych dodatkowych sterowników, aby działać z Windows oraz MacOS.

### PRZYGOTOWANIE SPRZĘTU

Wykonaj wszystkie podłączenia w swoim systemie.

Podłącz zasilanie do MS-1 używając tylko dostarczonego zasilacza. Upewnij się, że głośność Twojego systemu jest zredukowana. Włącz przełącznik POWER na MS-1.

### CZAS NA ROZGRZANIE

Zalecamy pozostawienie 15 minut lub więcej, by pozwolić MS-1 na rozgrzanie przed nagrywaniem lub występem na żywo. (Dłużej, jeśli został przyniesiony z zimna). Pozwoli to precyzyjnym obwodom analogowym osiągnąć swoją normalną temperaturę działania oraz nastrojenie.

### USTAWIENIA WSTĘPNE

Następujące kroki pomogą Ci zacząć tworzyć brzmienia za pomocą MS-1.

- Przy wyłączonym zasilaniu, podłącz parę słuchawek i zredukuj pokrętko głośności.
- W sekcji SOURCE MIXER podnieś suwak fali piłokształtnej i obniż wszystkie pozostałe. (Jeśli wszystkie zostaną obniżone do zera, nie będzie źródła dźwięku do odsłuchu.)

W sekcji VCF podnieś suwak FREQ.

(Jeśli będzie obniżony, częstotliwość odcięcia filtra dolnoprzepustowego może być za niska).

- W sekcji VCA ustaw przełącznik na Gate. (Jeśli jest ustawiony na Envelope, upewnij się że suwak D – wygasania lub S – podtrzymania jest podniesiony).
- Włącz MS-1 i graj na klawiaturze, regulując głośność do komfortowego poziomu odsłuchu.
- Jeśli nie słychać dźwięku, przytrzymaj SHIFT + KYBD aby upewnić się, że syntezator jest w trybie klawiatury, a nie w trybie kroku. Sprawdź, czy dioda na przełączniku REC jest wyłączona.

### SEKCJA MIKSERA ŹRÓDŁOWEGO (SOURCE MIXER)

Przekręcaj pokrętko RANGE, aby usłyszeć brzmienie poszczególnych oktaw.

Suwak MOD pozwala na modulację VCO przez LFO. Podnieś suwak MOD, a następnie dostosuj ustawienia modulatora, jak suwak częstotliwości (RATE) oraz wybór kształtu fali.

Suwak szerokości pulsu (PULSE WIDTH) reguluje szerokość pulsu, jeśli przełącznik jest ustawiony na MANUAL. Podnieś suwak pulsu w sekcji SOURCE MIXER, aby usłyszeć oscylator. Jeśli przełącznik jest ustawiony na LFO (lub ENV), wtedy szerokość pulsu jest modulowana przez LFO (lub obwiednię) i ich ustawienia, a suwak szerokości pulsu zmienia poziom efektu.

### SEKCJA FILTRA – VCF

Przesuwaj suwaki częstotliwości (FREQ) oraz rezonansu (RES) i wsłuchaj się w ich wpływ na brzmienie.

Suwak ENV dostosuje wpływ, jaki ustawienia obwiedni ADSR mają na VCF.

Suwak MOD ustawia wpływ modulacji na VCF. Przesuwaj go, a także suwak częstotliwości LFO modulatora oraz kształtu fali.

Suwak KYBD ustawia, jak bardzo wysokość granych dźwięków wpływa na VCF.

Wybierz źródło FM (SOURCE), a następnie odpowiednio zwiększ pokrętko FM AMOUNT. Wsłuchaj się w różne źródła FM oraz ich wpływ na brzmienie.

# MS-1 Rozpoczęcie

## SEKCJA WZMACNIACZA – VCA

Przełącznik VCA pozwala na wybór, czy na VCA wpływają ustawienia obwiedni, czy sygnał gate z klawiatury.

## SEKCJA OBWIEDNI – ENVELOPE

Te suwaki wpływają na VCA, jeśli przełącznik VCA jest ustawiony na ENV. W takim wypadku wpływają na poziom głośności i jego zmianę z czasem.

Wpływają również na VCF, jeśli suwak ENV w sekcji VCF jest powyżej minimum. W takim wypadku wpływają na częstotliwość odcięcia i jej zmianę z czasem.

Ustawienia obwiedni mogą również wpływać na szerokość pulsu VCO, jeśli przełącznik w sekcji VCO jest ustawiony na ENV.

## SEKCJA KONTROLERÓW

Pokrętko GLIDE i przełącznik ON/OFF pozwalają na dostosowanie czasu przesunięcia między poszczególnymi granymi dźwiękami.

Aby koło BENDER oraz uchwyt BENDER działały, pobliskie suwaki VCO i/lub VCF muszą być ustawione powyżej minimum. Główny bender może zmieniać wysokość VCO oraz VCF w obu kierunkach, natomiast koło bendera na uchwycie może ją tylko zwiększać. Można używać obu benderów jednocześnie.

Należy pamiętać, że zakres pitchbend dla zewnętrznej kontroli przez MIDI i USB można ustawić za pomocą aplikacji SynthTribe.

Wciśnij przełącznik MOD na końcu uchwytu lub przesun główne koło BENDER, aby dodać modulację z LFO. Wpływ modulacji zależy od ustawienia suwaka LFO MOD oraz innych ustawień LFO.

## ARPEGGIATOR

Aby użyć arpeggiatora, wciśnij przełącznik ARP w sekcji sekwencera:

1. Wciśnij go raz, aby aktywować arpeggiator. (Przestanie grać po zwolnieniu klawiszy.)
2. Wciśnij go dwa razy, lub wciśnij HOLD oraz ARP, aby przytrzymać arpeggio. (Będzie grać dalej po zwolnieniu klawiszy.)

Częstotliwość arpeggiatora jest ustawiana pokrętką TEMPO/GATE LENGTH.

Istnieje 8 opcji kolejności, w jakiej arpeggiator odtwarza dźwięki. Można je wybrać wciskając <KYBD lub STEP> podczas grania arpeggiatora. Dioda LOCATION pokazuje aktualną kolejność od 1 do 8:

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2 (+ 1 okt)   |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 (+ 1 okt) |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3 (- 1 okt)   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 (- 1 okt) |

## AKCENT

Grając na klawiaturze, akcent jest wywoływany automatycznie, gdy siła nacisku przekroczy próg. (Ten próg można dostosować lub wyłączyć tę funkcję za pomocą aplikacji Synth Tool).

Aby użyć akcentu podczas gry,

wciśnij przełącznik ACCENT:

1. Wciśnij i przytrzymaj, aby zagrać dźwięk ze statusem akcentu. (Przestaje, gdy przełącznik zostanie zwolniony).
2. Wciśnij go dwukrotnie, aby zagrać i utrzymać status akcentu. (Dioda miga powoli).

## PRIORYTET DŹWIĘKÓW

Gdy grany jest jednocześnie więcej niż jeden dźwięk, odtworzony dźwięk (priorytetowy) zależy od ustawienia przełącznika w sekcji ENVELOPE:

GATE+TRIG: odtworzony jest ostatni nagrany dźwięk.

GATE lub LFO: odtworzony jest najniższy nagrany dźwięk.

## SEKWENCER

Sekwencer pozwala na zaprogramowanie aż do 32 kroków dźwięków oraz pauz i zapisanie ich jako sekwencji. Możliwe jest nagranie, zapisanie i załadowanie aż do 64 sekwencji, w 8 bankach po 8 sekwencji każdy.

Sekwencer ma dwa tryby działania: tryb klawiatury (KEYBOARD), w którym możesz utworzyć i zapisać sekwencję oraz tryb kroku (STEP), w którym możesz pracować z komponowaną sekwencją.

Szczegóły obsługi sekwencera są pokazane na stronach 16 oraz 36.

## AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA FIRMOWEGO

Aplikacja SynthTool jest dostępna do pobrania za darmo ze strony produktu MS-1 na naszej stronie internetowej: behringer.com.

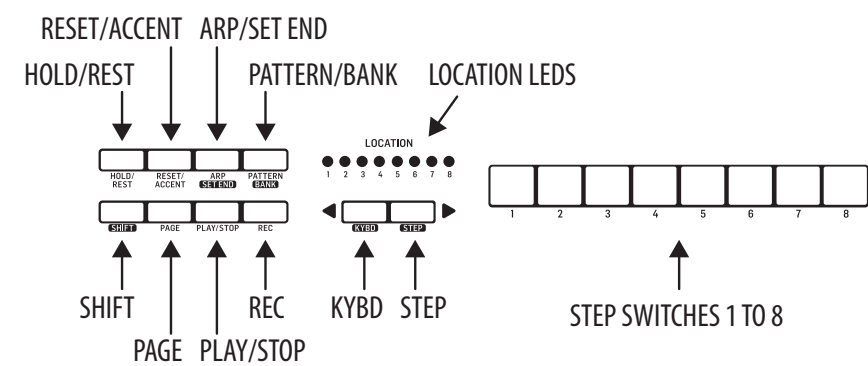
Najnowszy plik można pobrać i zapisać na komputerze, a następnie użyć do aktualizacji MS-1, jeśli to konieczne.

## DOBREJ ZABAWY

MS-1 posiada różne wejścia i wyjścia Gate oraz CV, które pozwalają na dodatkowe możliwości i rozbudowanie o kolejne urządzenia MS-1 i syntezatory modułarne.

Dzięki tym wszystkim funkcjom możliwości dla kreatywności muzycznej są nieskończone. Mamy nadzieję, że będziesz bawić się jak najlepiej ze swoim nowym syntezatorem MS-1.

# MS-1 Obsługa sekwencera



## PRZEGLĄD

Poniższe szczegóły pokazują niektóre podstawowe operacje sekwencera. Możesz stworzyć krótki wzorzec z 2 lub 3 kroków, zanim spróbujesz bardziej skomplikowanych wzorców. Dostosuj jeden parametr na raz, taki jak długość bramki, ratchet, akcent, glide, pauza, wiązanie lub swing, a następnie posłuchaj jego efektu podczas odtwarzania.

Wybór prostego ustawienia dla SYNTHESIZER, takiego jak tylko jedno źródło i brak modulacji VCO lub VCF, będzie pomocny.

Długość nut kroków można dostosować za pomocą procedury pokazanej na stronie 24.

## NAGRYWANIE PROSTEGO WZORCA

1. Naciśnij SHIFT i <KYBD, aby wybrać tryb klawiatury.
2. Zainicjuj bieżący wzorzec, naciskając jednocześnie SHIFT, RESET i PATTERN. Spowoduje to usunięcie wszystkich poprzednich kroków bieżącego wzorca.
3. Naciśnij REC, a dioda LED przełącznika STEP 1 zacznie migać, wskazując, że jest to bieżący krok, który ma zostać dodany i edytowany. (Jeśli nie możesz wybrać REC, powtórz krok 1).
4. Naciśnij dowolny klawisz na klawiaturze lub pauzę, jak pokazano poniżej.
5. Aby wprowadzić pauzę zamiast nuty, naciśnij przełącznik HOLD/REST. Gdy zostanie dodana pauza, zapali się dioda LED LOCATOR 8.
6. Naciśnij kolejne nuty. Następną diodą LED przełącznika STEP zacznie migać po dodaniu każdej nuty lub pauzy.
7. Długość bramki kroku można dostosować za pomocą kontrolki TEMPO/GATE LENGTH. Diody LED LOCATOR zmieniają kolor na czerwony, pokazując długość bramki od 1 do 8. Jeśli ustawione na 8, tworzy to wiązanie z następnym krokiem. Jeśli następny krok to ta sama nuta, tworzy to dłuższą nutę, ponieważ 2 kroki są połączone.

8. Aby utworzyć "Ratchet", przytrzymaj SHIFT i obróć kontrolkę GLIDE. Diody locator pokażą liczbę ratchet od 1 do 4, w kolorze żółtym. Na przykład, przy ustawieniu na 4, pojedynczy krok zostaje podzielony na 4 równe części. Gdy zostanie zastosowany ratchet, zapali się dioda LED LOCATION 6.
9. Aby włączyć GLIDE dla kroku, obróć kontrolkę GLIDE w górę. Aby wyłączyć, obróć ją całkowicie w dół. Gdy GLIDE jest włączony dla kroku, zapali się dioda LED LOCATION 5.
10. Aby zwiększyć jasność lub akcent, naciśnij przełącznik RESET/ACCENT. Gdy zostanie zastosowany akcent, zapali się dioda LED LOCATION 7.
11. Naciśnij REC, gdy skończysz tworzyć wzorzec. Nie jest jeszcze zapisany, ale można go odtworzyć. Uwaga: Nie wyłączaj urządzenia ani nie twórz nowego wzorca, w przeciwnym razie bieżący niezapisany wzorzec zostanie utracony.

## ODTWARZANIE WZORCA

1. Naciśnij PLAY/STOP, aby posłuchać bieżącego wzorca.
2. Jeśli zdecydujesz się go nie zapisywać, możesz powtórzyć powyższe kroki nagrywania, aby nagrać nowy wzorzec. Alternatywnie naciśnij PATTERN i RESET, aby przywrócić aktualnie zapisany wzorzec i odrzucić wszelkie zmiany.
3. Jeśli zdecydujesz się zapisać wzorzec, musisz postępować zgodnie z poniższą procedurą "SAVING A PATTERN", w przeciwnym razie nie pozostanie on w pamięci, jeśli zostanie rozpoczęty nowy wzorzec lub jeśli zasilanie zostanie wyłączone.
4. Aby stworzyć SWING dla tego wzorca, przytrzymaj SHIFT i dostosuj kontrolkę TEMPO/GATE LENGTH. W pozycji środkowej nie stosuje się swing; jeśli jest obrócony w dół, odtwarzane są tylko off-beats, a jeśli jest całkowicie obrócony w górę, odtwarzane są tylko on-beats. Ustawienie SWING dla wzorca zostanie

zapisane, gdy wzorzec zostanie zapisany, jak pokazano poniżej.

5. Podczas odtwarzania wzorca:

Naciśnij HOLD/REST, aby utrzymać bieżący krok.

Naciśnij RESET/ACCENT, aby wrócić do kroku 1.

Naciśnij SHIFT i dowolny STEP, i możesz edytować długość bramki, pauzę, akcent, ratchet, glide, ale nie nutę. Naciśnij ponownie SHIFT i ten sam STEP, aby zakończyć edycję kroku. (Jeśli odtwarzanie jest wstrzymane, ta sama operacja może również edytować nutę).

Naciśnij PAGE, aby wyświetlić stronę wzorca od 1 do 4. Naciśnij SHIFT i PAGE, aby powrócić do automatycznego przewracania stron.

Naciśnij SHIFT i ARP/SETEND oraz STEP, aby zmienić końcowy krok sekwencji.

PLAY/STOP, aby wstrzymać odtwarzanie.

6. Naciśnij PLAY/STOP.

## ZAPISYWANIE WZORCA

1. Przytrzymaj SHIFT + PLAY/STOP przez 2 sekundy, aż dioda LED LOCATOR bieżącego numeru wzorca zacznie powoli migać na zielono.
2. Naciśnij przełącznik STEP od 1 do 8, aby wybrać nowy, żądany numer wzorca.
3. Naciśnij PATTERN + przełącznik STEP od 1 do 8, aby wybrać żądany numer banku.
4. Naciśnij SHIFT + REC, aby zapisać wzorzec i wyjść z trybu zapisywania.

# MS-1 Obsługa sekwencera

## PRZYWRACANIE ZAPISANEGO WZORCA

1. Przytrzymaj PATTERN. Dioda LED LOCATION pokaże bieżący numer wzorca. Użyj przełączników <KYBD lub STEP>, aby przechodzić w górę i w dół przez wzorce od 1 do 8, lub naciśnij przełącznik STEP od 1 do 8. Możesz to również zrobić podczas odtwarzania wzorca.
2. Przytrzymaj SHIFT i PATTERN. Dioda LED LOCATION pokaże bieżący numer banku. Użyj przełączników <KYBD lub STEP>, aby przechodzić w górę i w dół przez banki od 1 do 8, lub naciśnij przełącznik STEP od 1 do 8. Możesz to również zrobić podczas odtwarzania wzorca.
3. Naciśnij PLAY/STOP, aby odtworzyć bieżący wzorzec.
4. Podczas odtwarzania diody LED LOCATION pokażą bieżącą stronę wzorca (od 1 do 4), a diody LED przełącznika STEP pokażą przesuwające się kroki.

## WYSTĘP NA ŻYWO

Podczas odtwarzania można dokonać tymczasowych dostosowań w następujący sposób. (Żadne z nich nie są zapisywane z wzorcem).

1. Aby dodać Ratchet do wszystkich kroków wzorca, naciśnij SHIFT i dostosuj kontrolkę GLIDE.
2. Aby dodać SWING, naciśnij SHIFT i dostosuj kontrolkę TEMPO.
3. Aby wyciszyć wzorzec, naciśnij SHIFT + HOLD/REST.
4. Aby dodać akcent do wszystkich kroków, naciśnij SHIFT + RESET/ACCENT.
5. Użyj przełącznika TRANSPOSE, aby zmienić oktawę.

## EDYTOWANIE WZORCA

1. Aby edytować wzorzec w trybie klawiatury, naciśnij REC. Diody LED przełącznika STEP zapalą się.
2. Naciśnij PAGE, aby wybrać stronę wzorca od 1 do 4 do edycji. Zielone diody LED LOCATION od 1 do 4 pokażą bieżącą stronę.
3. Naciśnij SHIFT i przełącznik STEP, który chcesz edytować. Możesz wprowadzić nową nutę lub pauzę i dostosować dowolny z innych parametrów, takich jak ratchet, glide on/off, itp.
4. Naciśnij SHIFT i kolejny przełącznik STEP do edycji. (Kroki nie będą automatycznie przechodzić do następnego kroku w linii; możesz wybrać, które kroki edytować następnie).
5. Naciśnij REC, aby wyjść z trybu edycji.
6. Naciśnij PLAY/STOP, aby posłuchać edytowanego wzorca.

7. Pamiętaj, aby zapisać wzorzec, korzystając z procedury "SAVING A PATTERN" opisanej powyżej.

## TWORZENIE WZORCA W TRYBIE STEP

1. Naciśnij SHIFT i STEP>, aby wybrać tryb STEP sekwencera. Migająca dioda LED LOCATOR zmieni kolor z zielonego (tryb klawiatury) na żółty (tryb STEP).
2. Zainicjuj bieżący wzorzec, naciskając jednocześnie SHIFT, RESET i PATTERN. Spowoduje to usunięcie wszystkich poprzednich kroków bieżącego wzorca. (Jeśli chcesz użyć bieżącego wzorca, nie inicjuj go).
3. Naciśnij PAGE, aby przejść do żądanej strony swojego wzorca. Następnie naciśnij SET END i przełącznik STEP, aby wybrać długość wzorca. Na przykład, jeśli jesteś na stronie 1 i naciśniesz SET END + 8, długość wzorca wynosi 8 kroków. Jeśli naciśniesz PAGE i osiągniesz stronę 4 i naciśniesz SET END + 8, wzorzec będzie miał długość 32 kroków (4 strony po 8 kroków każda).
4. Po wybraniużądanego SET END wszystkie diody LED przełącznika STEP do tego kroku będą świecić na stałe na czerwono.
5. Naciśnij jednocześnie SHIFT i dowolny z przełączników STEP. Zacznie migać, wskazując, że jest to bieżący krok, który ma zostać edytowany. Możesz teraz dodać nutę, pauzę lub dowolną z innych funkcji opisanych powyżej w trybie klawiatury, takich jak Ratchet, Glide, Accent, zmienić długość bramki itp.
6. Naciśnij SHIFT i bieżący przełącznik STEP, aby zakończyć edycję tego kroku. Przestanie migać.
7. Powtórz kroki 5 i 6 powyższej procedury, aż wszystkie wymagane kroki będą gotowe.
8. Naciśnij PLAY/STOP, aby odtworzyć wzorzec.
9. Podczas odtwarzania możesz dokonać tymczasowych dostosowań, jak pokazano w powyższej procedurze "LIVE PERFORMANCE".

## ZAPISYWANIE WZORCA W TRYBIE STEP

1. Wzorce utworzone w trybie STEP nie są zapisywane w tym trybie.
2. Jeśli chcesz go zapisać, najpierw przejdź z powrotem do trybu klawiatury, naciskając SHIFT + <KYBD.
3. Uwaga: Nie wyłączaj urządzenia ani nie twórz nowego wzorca, w przeciwnym razie bieżący niezapisany wzorzec zostanie utracony.
4. Zapisz wzorzec, korzystając z procedury "SAVING A PATTERN" pokazanej powyżej dla trybu klawiatury.

# MS-1 Wybór parametrów

## ZMIANA PARAMETRÓW

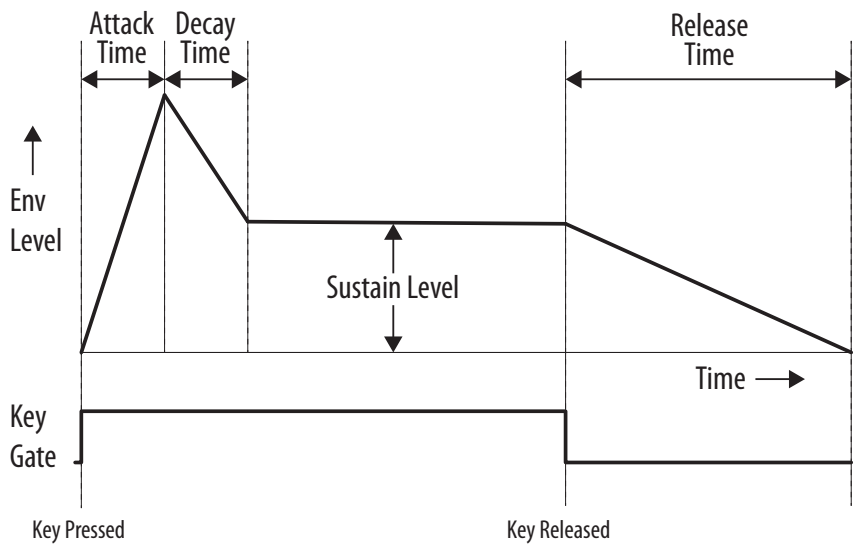
Parametry można zmieniać, korzystając z następującej procedury:

1. Naciśnij SHIFT + HOLD/REST + 8, aby wejść w tryb ustawień. Dioda LED LOCATOR 1 będzie migać na żółto.
2. Naciśnij <KYBD lub STEP>, aby wybrać strony od 1 do 5. Żółta dioda LED LOCATOR pokazuje bieżącą stronę:
  - Strona 1 pozwala wybrać kanał wejściowy MIDI od 1 do 16.
  - Strona 2 pozwala wybrać kanał wyjściowy MIDI od 1 do 16.
  - Strona 3 pozwala wybrać tryb źródła zegara od 1 do 5: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). Gdy używane jest AUTO, priorytet zegara jest następujący: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
  - Strona 4 pozwala wybrać tryb typu zegara od 1 do 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN).
  - Strona 5 pozwala wybrać tryb zbocza zegara od 1 do 2: (Fall / Rise).
3. Naciśnij przełączniki STEP od 1 do 8, aby wybrać wartości liczbowe od 1 do 8. Bieżąca wartość jest wskazywana przez zieloną diodę LED LOCATOR.
4. Aby uzyskać dostęp do wartości od 9 do 16, naciśnij SHIFT + przełącznik STEP od 1 do 8. Bieżąca wartość jest wskazywana przez czerwoną diodę LED LOCATOR.

Uwaga: Jeśli ustawienie znajduje się na tym samym numerze LED, co bieżąca strona LED, LED będzie migać naprzemiennie między żółtym kolorem strony a zielonym lub czerwonym kolorem parametru.
5. Naciśnij SHIFT + HOLD/REST + 8, aby opuścić tryb ustawień i zapisać wszelkie zmiany parametrów.
6. Więcej parametrów można zmienić za pomocą aplikacji SynthTribe.

## OBWIEDNIA ADSR

Etapy obwiedni ADSR są pokazane na poniższym uproszczonym diagramie. Obwiednia może kontrolować poziom VCA, częstotliwość odcięcia VCF oraz modulację szerokości impulsu VCO.



# MIDI SysEx Wiadomości

Poniższy format danych jest używany przy tworzeniu wiadomości SysEx, a różne elementy w tym ciągu danych SysEx są opisane poniżej:

|                   |                     |                       |           |            |                          |                 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                     | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel         | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : Fixed value 0x01<br>D <sub>1</sub> : The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                              |
| Set Velocity Information | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>1</sub> : The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00                         |
| Set Pitch Bend Range     | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D <sub>1</sub> : Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set MIDI Clock           | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Sequencer Auto Play  | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Clock Source         | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Set Clock Type           | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Clock Edge           | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Accent Threshold     | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D <sub>0</sub> : Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Get Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D <sub>2</sub> ~D <sub>n</sub> : Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Set Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D <sub>0</sub> ~D <sub>2</sub> : MIDI channel select<br>D <sub>3</sub> ~D <sub>5</sub> : Velocity select<br>D <sub>6</sub> ~D <sub>7</sub> : Pitch bend select<br>D <sub>8</sub> : MIDI clock enable control<br>D <sub>9</sub> : Sequencer auto play enable control<br>D <sub>10</sub> : Clock source select<br>D <sub>11</sub> : Clock type select<br>D <sub>12</sub> : Clock edge select<br>D <sub>13</sub> : Accent threshold select |
| Restore Factory Setting  | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Note: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

Aplikacja SynthTool jest dostępna do bezpłatnego pobrania na stronie produktu MS-1 na naszej witrynie.

1. Podłącz komputer główny do MS-1 za pomocą połączenia USB.
2. Uruchom najnowszą wersję SynthTool, a pojawi się menu główne.
3. Różne parametry można wybrać i dostosować.
4. SynthTool ma również sekcję sekwencera oraz sekcję aktualizacji oprogramowania systemowego.



# MS-1 コントロール

## JP ステップ 2: コントロール

1. **KEYBOARD** – キーボードはセミウェイテッド フルサイズ 32 鍵です。
2. **TUNE** –シンセサイザーのメイン VCO の周波数を調節します。
3. **POWER** – シンセサイザーの電源をオン / オフします。ユニットの電源をオンにする前に、必ずすべての接続を済ませてください。電源が供給され、ユニットがオンの時は LED が点灯します。

### MODULATOR 部

4. **LFO/CLK RATE** – モジュレーション LFO の周波数を調節します。現在のレートに合わせて LED が点滅します。
5. **LFO RATE** – L (低域)、M (中域)、または H (広域) の中から、LFO レートフェーダーのレンジを選択します。
6. **WAVEFORM** – 三角波、スクエア波、RANDOM (ランダム)、NOISE (ノイズ) のいずれかの波形を選択します。ランダム波形は、外部同期 (45) によってクロックされます。

### VCO 部

7. **MOD DEPTH** – VCO のモジュレーションのレベルを調節します。
8. **RANGE** – VCO の全体的な周波数レンジ (オクターブ) を 16'、8'、4' および 2' のうちから選択します。
9. **PULSE WIDTH** – パルスモジュレーションスイッチがマニュアルに設定されている時に、VCO のパルス幅を調節します。LFO および ENV の場合、モジュレーションの効果を調節します。
10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** – LFO 三角波、MAN (マニュアル)、または ENV (エンベロープ) のうちから選択します。

### SOURCE MIXER 部

11. **PULSE** – パルス波形のレベルを調節します。
12. **SAW WAVE** – ノコギリ波形のレベルを調節します。
13. **TRIANGULAR** – 三角波形のレベルを調節します。
14. **SUB OSCILLATOR** – サブオシレーターのレベルを調節します。
15. **SUB OSC TYPE のタイプ** – サブオシレーターのタイプを 1 オクターブ下、2 オクターブ下、またはパルス幅が狭い 2 オクターブ下、のうちから選択します。
16. **NOISE** –ノイズのレベルを調節します。

17. **EXT AUDIO (外部オーディオ)** – 外部ソースから入力されるオーディオのレベルを調節します。

### シーケンサー部

**SEQUENCER** – 16 ページの詳細をご覧ください。

### VCF 部

18. **FREQ** – VCF のカットオフ周波数を調節します。カットオフから上の周波数を減衰させます。
19. **RES** – カットオフ周波数のボリュームレベルブースト (レゾナンス) の量を調節します。
20. **ENV** – VCF に対するエンベロープの効果の強さを調節します。
21. **MOD** – モジュレーションの VCF に対する効果の強さを調節します。
22. **KYBD** – キーボードの VCF に対する作用の強弱を調節します。
23. **FM SOURCE** – VCF の FM モジュレーションのソースを次のうちから選択します: パルス、ノコギリ波、1 オクターブ下スクエア波、2 オクターブ下スクエア波、2 オクターブ下パルス、およびノイズ。
24. **FM AMOUNT** – VCF に対する FM モジュレーションの効果の量を調節します。

### VCA 部

25. **ENV/GATE** – VCA が、エンベロープコントロールとゲートのいずれから作用を受けるかを設定します。

### エンベロープ部

ADSR エンベロープを VCA に適用すると、ある時間に渡ってプレイされるノートの、レベル制御に使用されます。ADSR エンベロープを VCF に適用すると、ある時間に渡ってプレイされる各ノートの、フィルターカットオフ周波数制御に使用されます。

さらに、ADSR エンベロープは VCO パルス幅モジュレーションにも作用します。A (アタック)、D (ディケイ- 減衰) および R (リリース) ステージは時間単位で、S (サステイン) ステージはレベルではかります。

26. **GATE + TRIG** – キーを押すたびに、エンベロープが新規にトリガーされます。

**GATE** – 新規にノートを押すと、現在のエンベロープが完了した後に新規エンベロープがトリガーされます。

**LFO** – LFO によってエンベロープがトリガーされます。

27. **A-ATTACK** – キーを押してから、レベルが最大に達するまでの時間を調節します。

28. **D-DECAY** – アタックタイムが終わった後、サステインレベルに減衰するまでの時間を調節します。

29. **S-SUSTAIN** – アタックタイムおよびディケイタイムが終わった後の、サステインレベルを設定します。

30. **R-RELEASE** – キーをリリース後、信号が減衰し切るまでの時間を調節します。

### コントロール部

31. **VOLUME** – メイン出力およびヘッドフォン出力の音量を調節します。電源を入れる前およびヘッドフォン装着前にはこのツマミを下げてください。

32. **GLIDE** – キーボードのノート間のグライドタイム (ポルタメント) の長さを調節します。

33. **GLIDE ON/OFF** – このスイッチを使用して、グライド(ポルタメント)のオンとオフを切り替えます。グライドがプログラムされているシーケンスステップは、グライド時間 (32) がゼロに設定されていない限り、オフの位置でグライドします。

34. **TRANSPOSE** – キーボードレンジを L (低域)、M (中域) および H (高域) に 1 オクターブずつ動かすことができるスイッチです。

35. **VCO FADER** – VCO に対するベンダーコントロールの効果を調節します。

36. **VCF FADER** – VCF に対するベンダーコントロールの効果を調節します。

37. **LFO MOD** – ハンドルの MOD スwitch 押下時、またはベンダー (38) を上に動かした時に、付加する LFO モジュレーションの量を調節します。

38. **BENDER** – 左右に動かし、VCO の周波数および / または VCF カットオフ周波数を調節します。隣接する VCO および VCF の設定により、エフェクトのレベルは変化します。ベンダーを上 to 動かすと、LFO モジュレーションを付加します。モジュレーションエフェクトは、LFO MOD フェーダーやほかの LFO コントロール類の設定によって変化します。

### 背面パネル

39. **DC INPUT** – 付属の DC 電源アダプターをここへ接続します。電源アダプターは、100 V~240 V、50 Hz/60 Hz の AC 電源に対応しています。必ず付属のアダプターをご使用ください。

40. **MAIN OUTPUT** – この出力から、ミキサー、キーボードアンプリファー、パワードスピーカーなどのラインレベル入力に接続します。

41. **PHONES** – この出力端子にヘッドフォンを接続します。ヘッドフォンを装着する前に、音量が下がっていることをよくご確認ください。

42. **EXT AUDIO IN** – 外部オーディオ機器のラインレベル出力から、ここへ接続します。SOURCE MIXER 部の EXT AUDIO フェーダーでレベルを調節します。

43. **HOLD** – オプションのフットスイッチをここに接続して、シーケンサーでパターンのプレイ中、または通常のパフォーマンス中にホールド / リリースできます。

44. **VCF CV INPUT** – ここに接続した外部コントロールボルテージで VCF をコントロールできます。

45. **SYNC INPUT** – 外部クロック信号を使用する際、ここに接続します。

46. **CV/GATE IN** – モジュラーシンセサイザー機器など外部機器からのコントロールボルテージおよびゲート信号を受信する際に接続する入力端子です。

47. **CV/GATE OUTPUT** – モジュラーシンセサイザー機器等の外部機器へコントロールボルテージおよびゲート信号を送信する際に接続する出力端子です。

48. **VELOCITY OUT** – キーベロシティにより、さまざまなコントロールボルテージを出力します。

49. **MIDI Connections** – 3 つの 5 ピン式 DIN ジャックで、お使いのシステム内のほかの MIDI 機器と接続できます。

**MIDI IN** – 外部ソースから MIDI データを受信します。例えばほかの MIDI キーボード、外部ハードウェアシーケンサー、MIDI インターフェイスを装備したコンピューターなどです。

**MIDI THRU** – MIDI 入力で受信した MIDI データをパススルーします。

**MIDI OUT** – MIDI データをアプリケーションへ送信します。

50. **USB PORT** – コンピューターと接続する時に使用する USB B タイプジャックです。MS-101 は、MIDI 入出力に対応したクラスコンプライアント USB MIDI 機器として表示されます。

**USB MIDI IN** – アプリケーションからの MIDI データを受信します。

**USB MIDI** – MIDI データをアプリケーションへ送信します。

51. **GRIP/MOD** – ライブパフォーマンスグリップのコネクターをここに差し込みます。

### ライブパフォーマンスキット

52. **BENDER** – VCO の周波数および / または VCF のカットオフ周波数を調節します。効果の強さは VCO および VCF のベンダーフェーダーの設定により変化します。このコントロールは周波数のみを増幅します。メインユニットのベンダーと同時使用できます。

53. **MOD** – LFO モジュレーションを付加するにはこのボタンを長押しします。効果の強さは LFO モジュレーションフェーダーおよびもう 1 つの LFO コントロールによって変化します。

54. **CONNECTOR** – 本体背面パネルにある、GRIP および MOD コネクターに接続します。

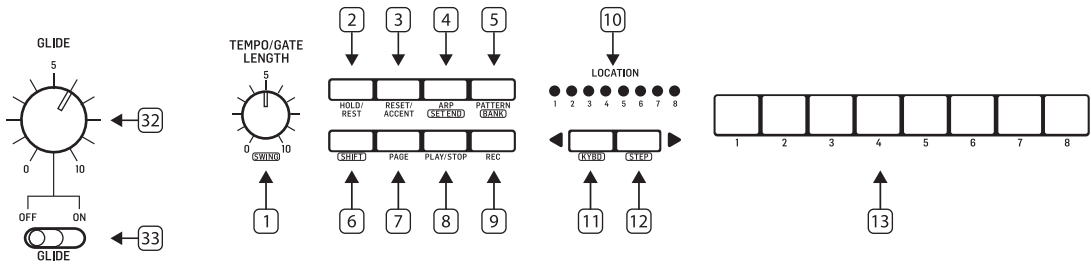
55. **MOUNTING HOLES** – 付属のネジをここに差し込み、メインユニット左サイドにハンドルを固定します。

56. **STRAP POINT 1** – 付属のストラップの一端をここへ取り付けます。

57. **STRAP POINT 2** – 付属のネジで、本体右サイドにこのパーツを固定します。

58. **STRAP** – 付属のストラップを 2 つのストラップポイントに取り付けます。

# MS-1 コントロール



## シーケンサーセクション

1. **TEMPO/GATE LENGTH** – このノブは、シーケンサーとアルペジオのテンポを制御します。ステップ編集中に、GATE の長さも制御します。SHIFT を押したままにすると、ノブで SWING も調整されます。

2. **HOLD/REST** – パターンの再生中、これにより現在のステップを保持できます。ステップ編集集中に、休符を入力することができます。

シーケンスを記録するときは、キーを押したまま HOLD ボタンを押すと、ステップにグライドが追加されます。

3. **RESET/ACCENT** – 再生中に、パターンをステップ1にリセットできます。ステップ編集集中に、ステップにアクセントを追加できます。

4. **ARP (SET END)** – ARP モードでは、キーボードで保持されているノートに基づいてアルペジオが再生されます。アルペジオを再生して保持するには、ダブルを押します。シーケンサーモードでは、SHIFT と SET END を同時に押してから、STEP スイッチを押すとそのステップが可能になります。現在のパターンの終わりになります。

5. **PATTERN (BANK)** – このスイッチは、次のように、現在のパターンまたはバンク番号のいずれかにアクセスするために使用されます。

**PATTERN:** PATTERN を押すと、8 つの LOCATION LED の 1 つに現在のパターン番号 (1 から 8) が表示されます。別のパターン番号に変更するには、PATTERN スイッチを押したまま STEP スイッチ (1~8) のいずれかを押すか、<KYBD を押してパターン番号を小さくするか、STEP> を押してパターン番号を大きくします。

**BANK:** SHIFT と PATTERN を押すと、8 つの LOCATION LED の 1 つに現在のバンク番号 (1 から 8) が表示されます。別のバンク番号に変更するには、SHIFT と BANK の両方を押したまま、STEP スイッチ (1~8) のいずれかを押すか、<KYBD を押して下げるか、STEP> を押してバンク番号を増やします。

6. **SHIFT** – これは、SET END、BANK、SWING、KYDB、STEP などの他のシーケンサーコントロールの2次機能にアクセスするために使用されます。SHIFT と他のスイッチを同時に押し続けます。たとえば、SHIFT + PATTERN (BANK)は、LOCATORLED に現在の BANK 番号を表示します。

7. **SHIFT** – 各パターンの長さは最大 32 ステップです。このスイッチを使用すると、それぞれ 8 ステップの 4 ページのそれぞれを表示できます。LOCATION LED 1~4 は、現在どのページにいるかを示します。パターンが再生されている場合、STEPLED は現在のページで使用中のステップを示します。

8. **PLAY/STOP** – パターンの再生を開始または停止します。SHIFT を同時に押した場合、これがパターン保存手順の開始です。これについては以下で説明します。

9. **REC** – これを押すと、新しいパターンの記録が始まります。これは、パターン保存手順中にSHIFTとともに使用されます。

10. **PLAY/STOP** – これらのマルチカラー LED は、現在のパターン番号、現在のバンク番号、現在のページ、ゲート長など、さまざまな詳細を表示します。

11. **KYBD** – SHIFT + KYBD を押して、シーケンサーをキーボードモードに変更します。

12. **STEP** – SHIFT + STEP を押して、シーケンサーを STEP モードに変更します。

13. **STEP SWITCHES** – これらの多機能スイッチは、個々のパターンステップを表示および選択し、パターン番号を選択し、パターンバンクを選択することを可能にします。パターンの記録中に使用され、現在のステップを表示します。アクティブなステップは赤色の LED で点灯し、現在のステップは赤色で点滅します。

32. - 33. **GLIDE** – これらの多機能スイッチを使用すると、個々のパターンステップの表示と選択、パターン番号の選択、パターンバンクの選択を行うことができます。これらは、パターンの記録中に現在のステップを示すために使用されます。アクティブなステップは赤色の LED で点灯し、現在のステップは赤色に点滅します。

## JP ステップ 3: はじめに

### 概要

この”スタートアップガイド”では、MS-101 アナログシンセサイザーのセットアップ方法解説および、その機能について簡単にご紹介します。

### 接続

お使いのシステムへの MS-101 接続方法は、本ドキュメント冒頭の接続ガイドをご参照ください。

**注意:** 3.5mm 入力端子をご使用になる場合、過入力にならないようご注意ください。必ず、仕様表に記載されている電圧に適合するようにしてください。

3.5mm 出力は、必ず出力電圧に対応できる入力端子に接続してください。以上を守らなかった場合、MS-101 もしくは外部ユニットに損傷を引き起こす恐れがあります。

### ソフトウェアセットアップ

MS-101 は USB クラスコンプライアント MIDI 機器のため、ドライバーのインストールは不要です。Windows または MacOS で MS-101 を使用する場合、特別にドライバーを追加する必要はありません

### ハードウェアセットアップ

システム内の必要な接続を全て済ませます。

必ず付属の電源アダプターを使用して、MS-101 を電源に接続します。サウンドシステムの音量が下がっていることをご確認ください。MS-101 の電源スイッチを入れます。

### ウォームアップタイム

MS-101 をレコーディングやライブパフォーマンスで使用開始する前に、15 分以上のウォームアップ時間をとっていただくことを推奨いたします (寒冷な場所から運び込んだ場合は、さらに長く時間をとってください)。こうしていただくことにより、精密アナログ回路が通常使用温度に達し、正確なパフォーマンスが実現できます。

### 初期セットアップ

下の手順でセットアップし、MS-101 でのサウンドメイキングを始めましょう。

- 電源がオフの状態で、ヘッドフォンを接続し、VOLUME ノブのレベルを下げます。
- SOURCE MIXER (ソースミキサー) 部で、ノコギリ波形フェーダーを上げ、そのほかのフェーダーはすべて下げます (フェーダーをすべて下げると、聴取できるソースは無くなります)。

3. VCF 部で、FREQ フェーダーを上げます (フェーダーが下がっていると、ローパスフィルターのカットオフ周波数が低すぎてしまいます)。

4. VCA 部で、スイッチを「GATE」側にします。(スイッチが「ENVELOPE」にセットされている場合は、D (ディケイ) フェーダーまたは S (サステイン) フェーダーをあらかじめ上げておきます)。

5. MS-101 の電源をオンにし、キーボードでノートをプレイしながら、音量を調節して快いリスニングレベルに設定してください。

6. 音が聞こえない場合、SHIFT + <KYBD をホールドし、現在のモードがSTEP モードではなく KYBD (キーボード) モードであることを確認します。REC スwitchの LED がオフになっていることをご確認ください。

### SOURCE MIXER 部

MS-101 には 3 つの波形があります。サブオシレーター、内蔵ノイズジェネレーター、そして外部ソース入力です。各波形で、または各波形を組み合わせ、MS-101 でサウンドを生成します。

SOURCE MIXER フェーダーで各波形の音量を調節し、全体のミックスを作成できます。

### VCO 部

RANGE ノブを調節すると、オクターブがさまざまなに変化するサウンドが聞こえるでしょう。

MOD フェーダーにより、LFO で VCO をモジュレートできます。MOD フェーダーを上げ、それからレートフェーダーや波形セクターといったモジュレーターコントロールを調節します。

スイッチが「MANUAL」になっている場合は、パルス幅フェーダーでパルス幅を調節します。SOURCE MIXER 部のパルス波フェーダーを上げ、オシレーターの音を聞いてみましょう。スイッチが LFO (またはエンベロープ) になっている場合、パルス幅は LFO とそのコントロール類 (またはエンベロープコントロール) でモジュレートされ、パルス幅フェーダーによってエフェクトの強弱が変化します。

# MS-1 コントロール

## VCF 部

FREQ (周波数) フェーダーと RES (レゾナンス) フェーダーを動かし、サウンドへの効果を聞いてみましょう。

ENV フェーダーは、ADSR エンベロープコントロールの VCF に対する効果の量を調節します。

MOD フェーダーは VCF のモジュレーション量を調節します。フェーダーを動かし、モジュレーター LFO レートフェーダーおよびその波形を調節します。

KYBD フェーダーは、演奏したノートのピッチ高低によって VCF が受ける影響の強さを調節します。

FM ソースを選択し、FM AMOUNT ノブを上げて合わせます。各 FM ソースを試してそれぞれの効果をお聞かせください。

## VCA 部

VCA スイッチでは、エンベロープコントロールとキーボードゲート信号のいずれが VCA に作用するかを選択します。VCO 部のスイッチが「ENV」になっている場合、VCO パルス幅も、エンベロープコントロールから影響を受けます。

## ENVELOPE 部

VCA スイッチが ENV 側になっている時、この場合、フェーダーで VCA を調節します。ボリュームレベルと、時間経過によるボリュームの変化を設定します。

これらのフェーダーでは、VCF の ENV フェーダーが少しでも上がっていれば、VCF も調節します。この場合、カットオフ周波数および時間経過による変化に作用します。

## コントローラー部

GLIDE ノブおよびオン / オフスイッチでは、異なる演奏ノート間のグライドタイムを調節できます。

本体ベンダーおよびハンドルのベンダーが機能するためには、近接する VCO および / または VCF ベンダーフェーダーが、少しでも上がっている必要があります。メインのベンダーは VCO ピッチ変化および、VCF を両方向へ変化させることができますが、ハンドルのベンダーホイールでできるのは増幅のみです。両方のベンダーは同時使用ができます。

ハンドルの端にある MOD スイッチを押すか、メインユニットのベンダーを上を動かし、LFO モジュレーションを加えます。モジュレーションエフェクトは、LFO MOD フェーダーやほかの LFO コントロール類の設定によって変化します。

## ARPEGGIATOR (アルペジエーター)

アルペジエーターを使用するには、シーケンサー部の ARP スイッチを押します:

1. 度押すとアルペジエーターをプレイします (ノートをリリースするとストップします)。
2. 度押すとアルペジエーターをプレイおよびホールドします (ノートをリリースしてもアルペジオが持続します)。

アルペジエーターのレートは TEMPO/GATE LENGTH ノブで設定します。

アルペジエーターノートの演奏順には 8 種類あり、アルペジエーターのプレイ中に <KYBD または STEP> のいずれかを押すことで変更できます。LOCATION (ロケーション) LED には現在の演奏順、1~8 が表示されます:

- |              |          |
|--------------|----------|
| 1. アップ 1     | 5. アップ 2 |
| 2. ダウン 1     | 6. ダウン 2 |
| 3. ダウンおよびアップ | 7. アップ 3 |
| 4. ランダム      | 8. ダウン 3 |

## ACCENT (アクセント)

キーボードを演奏している場合、アクセントは速度が閾値を超えると自動的にトリガーされます。(このアクセント速度の閾値は、Synth Tool APP を使用して調整するか、この機能を無効にすることができます)。プレイ中にアクセントを使うには、シーケンサーの ACCENT スイッチを押します:

1. ノートをアクセントのついた状態でプレイするには押した状態でホールドします (スイッチをリリースすると停止します)。
2. アクセント状態をプレイ & ホールドするには、2 回押します (LED がゆっくりと点滅します)。

## ノートの優先度

2 つ以上のノートを同時にプレイする場合、いずれのノートがプレイされるか (ノートの優先度) は、ENVELOPE 部のスライドスイッチのセッティングによって決まります:

GATE+TRIG: 最低音をプレイします

GATE または LFO: 最高音をプレイします

## SEQUENCER

シーケンサーでは 32 ステップのノートと休符をプログラムでき、またパターンとして保存できます。最高 64 パターンを記録、保存可能で、それを 8 パターンで構成されるバンク 8 つに呼び出すことができます。

シーケンサーには 2 つのオペレーションモードがあります: KYBD (キーボード) モードでは、パターンの作成とストア (保管) をおこない、STEP (ステップ) モードでは、パターンを構成することでさまざまな相互作用を引き出すことができます。

シーケンサーの操作については、次のページに詳しく記載しています。

## ファームウェアアップデート

当社ウェブサイト [behringer.com](http://behringer.com) を定期的にご覧いただき、MS-101 シンセサイザーのアップデートの有無をご確認ください。

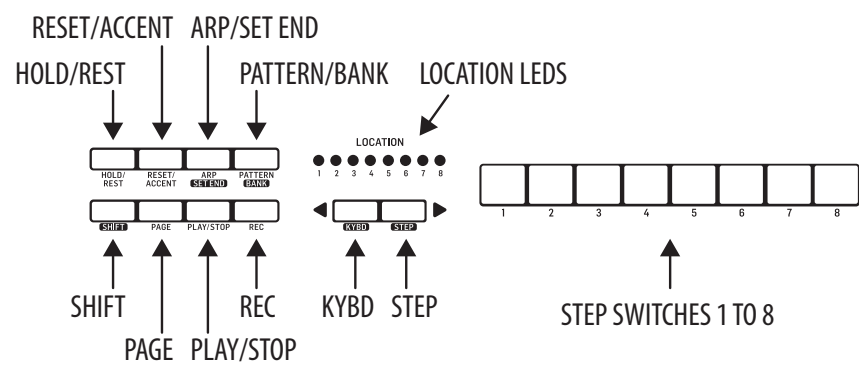
ファームウェアファイルはお使いのコンピューターへダウンロードおよび保存し、その後 MS-101 のアップデートにご使用ください。ファイルに詳しい手順書も付属しています。

## さあ楽しい時間をお過ごしください

MS-101 には Gate および CV 入出力が装備されているため、さまざまに実験を楽しんでいただくことが可能なおえ、ほかの MS-101 ユニットやモジュラーシンセサイザー機器との拡張性も備えています。

これらのコントロール端子により、音楽的創造性、可能性は限りのないものとなっています。MS-101 を楽しくお使いいただけることを、心より願っております。

# MS-1 シーケンサーの操作



## 概要

以下の詳細は、シーケンサーの基本的な操作のいくつかを示しています。複雑なパターンを試みる前に、まず 2 または 3 ステップの短いパターンを作成できます。一度に1つのパラメーターを調整し、ゲート長、ratchet、アクセント、glide、休止、タイ、または swing など調整し、再生中にその効果を聞いてください。

SYNTHESIZER のシンプルな設定、例えば 1 つのソースのみで VCO や VCF のモジュレーションがないものを選ぶと役立ちます。

ステップノートの長さは、24 ページに示された手順を使用して調整できます。

## シンプルなパターンの録音

1. SHIFT と <KYBD を押して、キーボードモードを選択します。
2. SHIFT, RESET, および PATTERN を同時に押して、現在のパターンを初期化します。これにより、現在のパターンのすべての以前のステップが削除されます。
3. REC を押すと、STEP 1 スwitchの LED が点滅し始め、これが追加および編集される現在のステップであることを示します。(REC を選択できない場合は、ステップ 1 を繰り返してください)。
4. キーボードの任意のノートを押すか、以下に示すように休止を押します。
5. ノートの代わりに休止を入力するには、HOLD/REST スイッチを押します。休止が追加されると、LOCATOR LED 8 が点灯します。
6. さらにノートを押します。各ノートまたは休止が追加された後、次の STEP スwitchの LED が点滅します。

7. TEMPO/GATE LENGTH コントロールを使用して、ステップのゲート長を調整できます。LOCATOR LED が赤くなり、ゲート長が 1 から 8 まで表示されます。8 に設定すると、次のステップとタイになります。次のステップが同じノートの場

合、2 つのステップがタイされているため、より長いノートが作成されます。

8. 「Ratchet」を作成するには、SHIFT を押しながら GLIDE コントロールを回します。ロケーターLED は 1 から 4 の ratchet の数を黄色で表示します。例えば、設定を 4 にすると、1 つのステップが 4 つの等しい部分に分割されます。Ratchet が適用されると、LOCATION LED 6 が点灯します。
9. ステップに GLIDE をオンにするには、GLIDE コントロールを上に戻します。オフにするには、完全に下に回します。ステップに GLIDE がオンになっていると、LOCATION LED 5 が点灯します。
10. 輝度またはアクセントを増やすには、RESET/ACCENT スイッチを押します。アクセントが適用されると、LOCATION LED 7 が点灯します。
11. パターンの作成が完了したら、REC を押します。まだ保存されていませんが、再生できます。注意: ユニットの電源を切ったり、新しいパターンを作成したりしないでください。現在の未保存のパターンは失われます。

## パターンの再生

1. 現在のパターンを聞くには、PLAY/STOP を押します。
2. 保存しないことを決めた場合、上記の録音手順を繰り返して新しいパターンを録音できます。あるいは、PATTERN と RESET を押して、現在保存されているパターンを呼び出し、変更を破棄します。

3. パターンを保存することに決めた場合、以下に示す「SAVING A PATTERN」手順に従わないと、開始された新しいパターンまたは電源が切られた場合、メモリに残りません。
4. このパターンに SWING を作成するには、SHIFT を押しながら TEMPO/GATE LENGTH コントロールを調整します。中央位置では、swing は適用されません。下に回すとオフビートのみが再生され、上に回すとオンビートのみが再生されます。パターンが保存されると、パターンの SWING 設定が保存されます。
5. パターンの再生中: HOLD / REST を押して、現在のステップを保持します。

RESET / ACCENT を押して、手順 1 に戻ります。

Shift キーと任意の STEP を押すと、ゲートの長さ、レスト、アクセント、ラチェット、グライドを編集できますが、メモはできません。SHIFT と同じ STEP をもう一度押して、ステップ編集を終了します。再生を一時停止した場合、同じ操作でノートを編集することもできます。

PAGE を押して、1 から 4 までのパターンページを表示します。Shift キーと PAGE キーを押して、自動ページめくりに戻ります。

SHIFT と ARP / SETEND と STEP を押して、シーケンスの終了ステップを変更します。

再生 / 停止 再生を一時停止します。

6. PLAY / STOP を押します。

# MS-1 シーケンサーの操作

## パターンの保存

1. SHIFT + PLAY/STOP を 2 し続けると、現在のパターン番号 の LOCATOR LED が緑色でゆっくりと点滅し始めます。
2. 1 から 8 の STEP スイッチを押して、希望の新しいパターン番号を選択します。
3. PATTERN + STEP スイッチを 1 から 8 まです押し、希望のバンク番号を選択します
4. SHIFT + REC を押して、パターンを保存し、保存モードを終了します。

## 保存されたパターンの呼び出し

1. PATTERN を押し続けます。LOCATION LED が現在のパターン番号を表示します。 <KYBD または STEP> スイッチを使用して、1 から 8 までのパターンを上下に移動するか、1 から 8 の STEP スイッチを押します。パターンが再生されている間もこれを行うことができます。
2. SHIFT と PATTERN を押し続けます。 LOCATION LED が現在のバンク番号を表示します。 <KYBD または STEP> スイッチを使用して、1 から 8 までのバンクを上下に移動するか、1 から 8 の STEP スイッチを押します。パターンが再生されている間もこれを行うことができます。
3. 現在のパターンを再生するには、PLAY/ STOP を押します。
4. 再生中、LOCATION LED はパターンの現在のページ (1 から 4 まで) を表示し、STEP スイッチの LED は移動するステップを表示します。

## ライブパフォーマンス

再生中に、以下のように一時的な調整を行うことができます。(これらはパターンと一緒に保存されません)。

1. パターンのすべてのステップに Ratchet を追加するには、SHIFT を押しながら GLIDEコントロールを調整します。
2. SWING を追加するには、SHIFT を押しながら TEMPO コントロールを調整します。
3. パターンをミュートするには、SHIFT + HOLD/REST を押します。
4. すべてのステップにアクセントを追加するには、SHIFT + RESET/ACCENT を押します。
5. TRANSPOSE スイッチを使用してオクターブを変更します。

## パターンの編集

1. キーボードモードでパターンを編集するには、REC を押します。STEP スイッチの LED が点灯します。
2. PAGE を押して、編集するパターンページを 1 から 4 まで選択します。1 から 4 の緑色の LOCATION LED が現在のページを表示します。
3. 編集したい STEP スイッチを SHIFT と押します。新しいノートや休止を入力し、ratchet, glide のオン / オフなどの他のパラメータを調整できます。
4. 次に編集する STEP スイッチを SHIFT と押します。(ステップは自動的に次のステップに進むことはありません。次に編集するステップを選択できます)。
5. REC を押して、編集モードを終了します。
6. 編集したパターンを聞くには、PLAY/STOP を押します。
7. 上記の「SAVING A PATTERN」手順を使用してパターンを保存することを忘 れないでください。

## ステップモードでパターンを作成する

1. SHIFT と STEP> を押して、シーケンサーのSTEP モードを選択します。点滅する LOCATOR LED は緑色 (キーボードモード) から黄色 (STEPモード) に変わります。
2. SHIFT, RESET, PATTERN を同時に押して、現在のパターンを初期化します。これにより、現在のパターンのすべての以前のステップが削除されます。(現在のパターンを使用する場合は、初期化しないでください)。
3. PAGE を押して、パターンの希望のページに移動します。次に SET END と STEP スイッチを押して、パターンの長さを選択します。例えば、ページ 1 にいる場合、SET END + 8 を押すと、パターンの長さは 8 ステップになります。PAGE を押してページ 4 に達し、SET END + 8 を押すと、パターンの長さは 32 ステップになります (各ページに 8 ステップ、合計 4 ページ)。
4. 希望の SET END を選択すると、すべての STEP スイッチの LED がそのステップまで赤色に点灯します。

5. SHIFT と任意の STEP スイッチを同時に押します。これが現在編集されるステップであることを示し、点滅し始めます。キーボードモードで説明されているように、ノート、休止、Ratchet, Glide, Accent, ゲート長の変更などを追加できます。
6. 現在の STEP スイッチを SHIFT と押して、そのステップの編集を完了します。点滅が停止します。
7. 上記の手順 5 と 6 を繰り返して、必要なすべてのステップを完了します。
8. PLAY/STOP を押して、パターンを再生します。
9. 再生中、上記の「LIVE PERFORMANCE」手順に示されているように一時的な調整を行うことができます。

## ステップモードでパターンを保存する

1. ステップモードで作成されたパターンは、このモードでは保存されません。
2. 保存する場合は、まず SHIFT + <KYBD を押してキーボードモードに戻ります。
3. 注意: ユニットの電源を切ったり、新しいパターンを作成したりしないでください。現在の未保存のパターンは失われます。
4. 上記のキーボードモード用の「SAVING A PATTERN」手順を使用してパターンを保存します。

# MS-1 チャンネルと音価

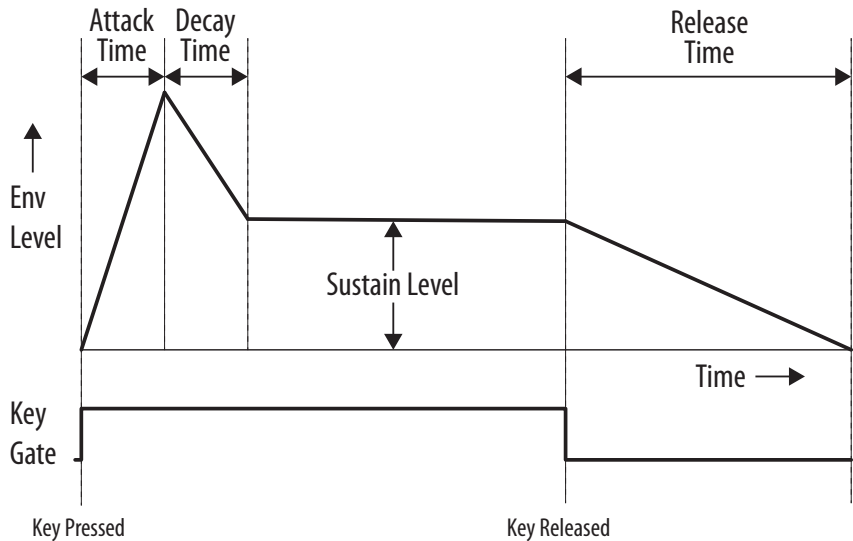
## パラメータの変更

の手順を使用してパラメータを変更できます：

1. SHIFT + HOLD / REST + 8 を押して、設定モードに入ります。LOCATION LED 1 が黄色で点滅します。
  2. <KYBD または STEP> を押して、1 から 5 のページを選択します。黄色の LOCATION LED が現在のページを表示します：
    - ページ 1 では、MIDI 入力チャンネルを 1 から 16 まで選択できます。
    - ページ 2 では、MIDI 出力チャンネルを 1 から 16 まで選択できます。
    - ページ 3 では、クロックソースモードを 1 から 5 まで選択できます: (INTERNAL / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). AUTOを使用すると、クロックの優先順位は TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL です。
    - ページ 4 では、クロックタイプモードを 1 から 4 まで選択できます: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN).
    - ページ 5 では、クロックエッジモードを 1 から 2 まで選択できます: (Fall / Rise).
  3. 1 から 8 の STEP スイッチを押して、1 から 8 の数値を選択します。現在の値は緑色の LOCATION LED で示されます。
  4. 9 から 16 の値にアクセスするには、SHIFT + STEP スイッチを 1 から 8 まで押します。現在の値は赤色の LOCATION LED で示されます。
- 注意: 設定が現在のページ LED と同じ LED 番号にある場合、LED はページの黄色とパラメータの緑または赤の間で交互に点滅します。
5. SHIFT + HOLD/REST + 8 を押して、設定モードを終了し、すべてのパラメータ変更を保存します。
  6. 追加のパラメータは、SynthTribe アプリを使用して変更できます。

## ADSR エンベロープ

ADSR エンベロープのステージは、以下の簡略化された図に示されています。エンベロープは、VCA レベル、VCF カットオフ周波数、および VCO のパルス幅変調を制御できます。



# MIDI SysEx Messages

次のデータフォーマットは、SysEx メッセージの作成時に使用され、SysEx データ文字列のさまざまな項目が以下に示されています:

| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                     | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel         | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : Fixed value 0x01<br>D <sub>1</sub> : The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                              |
| Set Velocity Information | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D <sub>0</sub> : The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>1</sub> : The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D <sub>2</sub> : The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00                         |
| Set Pitch Bend Range     | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D <sub>1</sub> : Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set MIDI Clock           | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Sequencer Auto Play  | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D <sub>0</sub> : 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Set Clock Source         | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Set Clock Type           | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Clock Edge           | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D <sub>0</sub> : The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Set Accent Threshold     | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D <sub>0</sub> : Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Get Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Sequencer Data       | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D <sub>0</sub> : The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D <sub>1</sub> : The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D <sub>2</sub> ~D <sub>n</sub> : Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Set Configure Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D <sub>0</sub> ~D <sub>2</sub> : MIDI channel select<br>D <sub>3</sub> ~D <sub>5</sub> : Velocity select<br>D <sub>6</sub> ~D <sub>7</sub> : Pitch bend select<br>D <sub>8</sub> : MIDI clock enable control<br>D <sub>9</sub> : Sequencer auto play enable control<br>D <sub>10</sub> : Clock source select<br>D <sub>11</sub> : Clock type select<br>D <sub>12</sub> : Clock edge select<br>D <sub>13</sub> : Accent threshold select |
| Restore Factory Setting  | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# MS-1 MIDI

## MIDI Channel Messages

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

Note: MIDI input channel n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI System Real-Time Messages

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

SynthTool アプリは、当社ウェブサイトの MS-1 製品ページから無料でダウンロードできます。

- ホストコンピュータを USB 接続で MS-1 に接続します。
- 最新の SynthTool を実行すると、メインメニューが表示されます。
- さまざまなパラメータを選択して調整できます。
- SynthTool には、シーケンサセクションとシステムファームウェア更新セクションもあります。



# MS-1 控制

## 第二步: 控制

1. **KEYBOARD** - 键盘有 32 个半配重全尺寸键。
2. **TUNE** - 调节合成器主 VCO 的频率。
3. **POWER** - 打开或关闭合成器。在打开设备之前, 请确保已完成所有连接。当接通电源并打开设备时, LED 灯亮。

### 调制器部分

4. **LFO/CLK RATE** - 调节调制 LFO 的频率。LED 以当前速率闪烁。
5. **LFO RATE** - 从低, 中或高中选择 LFO 速率推子的频率范围。
6. **WAVEFORM** - 从三角波, 方波, 随机波或噪声中选择波形。随机波形由外部时钟输入 (45) 计时。

### VCO 部分

7. **MOD DEPTH** - 调节 VCO 的调制器调制深度。
8. **RANGE** - 从 16', 8', 4' 和 2' 中选择 VCO 的总频率范围 (八度)。
9. **PULSE WIDTH** - 当脉冲调制源开关设置为手动时, 调整 VCO 的脉冲宽度。对于 LFO 和 ENV, 它调节调制的深度。
10. **PULSE WIDTH MODULATION SOURCE** - 从 LFO 三角波形, 手动或包络中选择。

### 源混音器部分

11. **PULSE** - 调节脉冲波形的电平。
12. **SAW WAVE** - 调节锯齿波形的电平。
13. **TRIANGULAR** - 调节三角波形的电平。
14. **SUB OSCILLATOR** - 调节子振荡器的电平。
15. **SUB OSC TYPE** - 选择子振荡器的类型: 低 1 个八度, 低 2 个八度, 低 2 个八度的较窄脉冲宽度。
16. **NOISE** - 调节噪声的电平。
17. **EXT AUDIO** - 调节来自外部源的输入音频的电平。

### 音序器部分

**SEQUENCER** - 详见第 12 页和 16 页。

### VCF 部分

18. **FREQ** - 调节 VCF 的截止频率。截止频率以上的频率衰减。
19. **RES** - 调节在截止频率下的音量增加量 (共振)。
20. **ENV** - 调节包络对 VCF 的影响量。
21. **MOD** - 调节调制器对 VCF 的影响量。
22. **KYBD** - 调节键盘对 VCF 的影响量。
23. **FM SOURCE** - 选择 VCF 上的 FM 调制源: 脉冲, 锯齿波, 低 1 个八度方波, 低 2 个八度方波, 低 2 个八度脉冲和噪声。
24. **FM AMOUNT** - 调节 FM 调制对 VCF 的影响。

### VCA 部分

25. **ENV/GATE** - 选择 VCA 是否受包络控件或门影响。

### 包络部分

应用于 VCA 时, ADSR 包络用于控制随时间播放的音符的音量。当应用于 VCF 时, ADSR 包络用于控制随时间播放的每个音符的滤波器的截止频率。此外, ADSR 包络还会影响 VCO 脉冲宽度调制。

请注意, ATTACK, DECAY 和 RELEASE 阶段以时间为单位进行测量, SUSTAIN 阶段以电平为单位进行测量。

26. **GATE + TRIG** - 每次按键时都会触发一个新包络。  
**GATE** - 当按下新音符时, 在当前音符完成后触发新包络。  
**LFO** - 包络由 LFO 触发。
27. **A-ATTACK** - 这个调节按下按键后电平达到最大值的时间。
28. **D-DECAY** - 这个调节在起音时间结束后衰减到 SUSTAIN 电平的时间。
29. **S-SUSTAIN** - 这个设定起音和衰减时间结束后达到的延音电平。
30. **R-RELEASE** - 这个调节松开按键后信号衰减所需的时间。

### 控制部分

31. **VOLUME** - 调节主输出和耳机输出的音量。在打开电源或戴上耳机之前将其关闭。
32. **GLIDE** - 调节键盘上音符之间的滑音时间 (Portamento)。
33. **GLIDE ON/AUTO/OFF** - 使用此开关可打开或关闭 Glide (Portamento)。编程 glide 的 sequence steps 将在 off 位置滑行, 除非 glide time (32) 设置为零。
34. **TRANSPOSE** - 从低, 中和高以一个八度步进调节键盘。
35. **VCO FADER** - 调节 BENDER 控件对 VCO 的影响。
36. **VCF FADER** - 调节 BENDER 控件对 VCF 的影响。
37. **LFO MOD FADER** - 调节按下手柄上或上推主机 BENDER 的 MOD 开关时添加的 LFO 调制量。
38. **BENDER** - 调节 VCO 的频率或 VCF 的截止频率。效果的深度取决于旁边 VCO 和 VCF 推子的设置。上推则会打开 MOD 开关, 可添加 LFO 调制。效果取决于 LFO MOD 推子和其它 LFO 控件的设置。

### 后面板

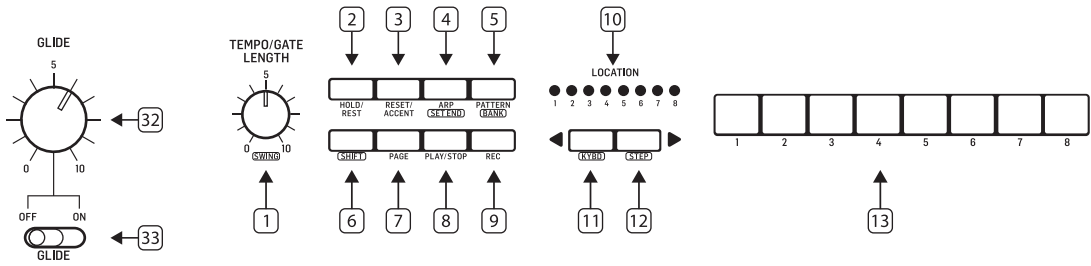
39. **DC INPUT** - 在此处连接随附的直流电源适配器。电源适配器可插入交流电源插座, 交流电源需满足 50 Hz/60 Hz 100 V 至 240 V 电压范围。仅使用随附的电源适配器。
40. **MAIN OUTPUT** - 例如, 将此输出端连接到调音台、键盘放大器或有源音箱的线路电平输入端。
41. **PHONES** - 将耳机连接到此输出端。在戴上耳机之前确保音量调低。
42. **EXT AUDIO INPUT** - 此输入端可以连接到外部音频设备的线路电平音频输出端。使用 SOURCE MIXER 部分中的 EXT AUDIO 推子调节电平。
43. **HOLD** - 这里可以连接一个可选的脚踏开关, 用于保持或释放在音序器中以及正常演出中播放的任何样式。
44. **VCF CV INPUT** - VCF 可以通过此处连接的外部控制电压进行控制。
45. **SYNC IN** - 这里可以应用外部时钟信号。
46. **CV/GATE INPUT** - 这些输入端允许连接兼容的外部设备的 (如模块化合成器设备) 控制电压和门信号。
47. **CV/GATE OUTPUT** - 这些输出端允许连接控制电压和门信号到兼容的外部设备, 如模块化合成器设备。

48. **VELOCITY OUT** - 根据键速度输出可变频控制电压。
49. **MIDI Connections** - 这 3 个标准 5 针 DIN 插孔可以连接到系统中的其他 MIDI 设备。  
**MIDI IN** - 从外部源接收 MIDI 数据。这通常是另一个 MIDI 键盘, 外部硬件音序器, 配备 MIDI 接口的计算机等。  
**MIDI THRU** - 传输在 MIDI INPUT 接收的 MIDI 数据。  
**MIDI OUT** - 将 MIDI 数据发送到外部设备。
50. **USB PORT** - 此 USB B 型接口可连接到计算机。MS-1 将显示为通用的 USB MIDI 设备, 能够支持 MIDI 输入和输出。  
**USB MIDI IN** - 接收来自应用程序的输入 MIDI 数据。  
**USB MIDI OUT** - 将 MIDI 数据发送到应用程序。
51. **GRIP/ MOD** - 现场演出手柄接口。

### 现场演出套件

52. **BENDER** - 调节 VCO 的频率或 VCF 的截止频率。效果的深度取决于 VCO 和 VCF Bender 推子的设置。该控制仅增加频率。主机 BENDER 也可以同时使用。
53. **MOD** - 按住可添加 LFO 调制。效果深度取决于 LFO 调制推子和其他 LFO 控件的设置。
54. **CONNECTOR** - 可插入主设备后面板上的 GRIP 和 MOD 接口。
55. **MOUNTING HOLES** - 将附带的螺钉安装在这些孔中, 以将手柄固定到主设备的左侧。
56. **STRAP POINT 1** - 在这里连接附带的背带的一端。
57. **STRAP POINT 2** - 用附带的螺丝将其固定在主设备的右侧。
58. **STRAP** - 将附带的背带连接到 2 个背带点。

# MS-1 控制



## 音序器部分

- TEMPO/GATE LENGTH** - 此旋钮控制音序器和琶音速度。在步进编辑期间, 它还控制 GATE length. 如果按住 SHIFT, 则旋钮也会调整 SWING.
- HOLD/REST** - 在样式回放期间, 这允许您保持当前步进。在步进编辑期间, 它允许您输入 rest.  
录制序列时, 按住一个键, 然后按 HOLD 按钮, 为步进添加滑音。
- RESET/ACCENT** - 在回放过程中, 您可以将样式重置为步进 1. 在步进编辑过程中, 您可以为步进添加 accent.
- ARP (SET END)** - 在 ARP 模式下, 琶音将根据键盘上按住的音符进行播放。双击播放并保持琶音。在 Sequencer 模式下, 同时按下 SHIFT 和 SET END, 然后按 STEP 开关, 将允许该步进成为当前样式的结束。
- PATTERN (BANK)** - 此开关用于访问当前样式或库号, 如下所示:  
**PATTERN:** 按下 PATTERN, 8 个 LOCATION LED 灯中的一个将显示当前样式编号 (从 1 到 8)。要更改为不同的样式编号, 请按住 PATTERN 并按下任何 STEP 开关 (1 至 8), 或按 <KYBD 减小, 或按 STEP> 增加样式编号。  
**BANK:** 按下 SHIFT 和 PATTERN 键, 8 个 LOCATION LED 灯中的一个将显示当前的库号 (从 1 到 8)。要更改为不同的库号, 请同时按住 SHIFT 和 BANK, 然后按任意 STEP 开关 (1 到 8), 或按 <KYBD 减小, 或按 STEP> 增加库号。
- SHIFT** - 这用于访问某些其他音序器控件的次要功能, 例如 SET END, BANK, SWING, KYDB 和 STEP。同时按住 SHIFT 和另一个开关。例如, SHIFT + PATTERN (BANK) 将在 LOCATOR LED 中显示当前 BANK 号。
- PAGE** - 每个样式的长度最多可达 32 步进。此开关允许您显示每页 8 个步进的 4 页中的每一页。LOCATION LED 灯 1 至 4 显示您所在的页面。如果正在播放样式, STEP LED 将显示当前页面上正在使用的步进。
- PLAY/STOP** - 开始或停止回放样式。如果同时按住 SHIFT, 则这是样式保存过程的开始, 如下所述。
- REC** - 按此按钮开始录制新样式。在样式保存过程中, 这也与 SHIFT 一起使用。
- LOCATION** - 这些多色 LEDS 显示各种细节, 例如当前 PATTERN 编号, 当前 BANK 编号, 当前 PAGE 和 GATE LENGTH.
- KYBD** - 按下 SHIFT + <KYBD 将音序器更改为 KEYBOARD 模式。
- STEP** - 按下 SHIFT + STEP> 将音序器更改为 STEP 模式。
- STEP SWITCHES** - 这些多功能开关允许您查看和选择单个样式步进, 选择样式编号, 选择样式库。在录制样式期间, 它们用于显示当前步进。活动步进常亮红色 LED 灯, 当前步进闪烁红色。

32. - 33. **GLIDE** - 在步进编辑期间, 此旋钮可用于通过将当前步进分成 1, 2, 3 或 4 个部分来添加 Ratchet. 按住 SHIFT 并旋转旋钮将当前步骤分成 LOCATOR LED (黄色) 1 至 4 所示的部件数量。GLIDE 开关 (33) 无需打开即可使 Ratchet 工作。

# MS-1 使用

## 第三步: 使用

### 概述

这个“入门”指南将帮助您设置 MS-1 模拟合成器并简要介绍其功能。

### 连接

要将 MS-1 连接到您的系统, 请参阅本文档前面的连接指南。

**注意:** 请勿使 3.5 mm 输入端过载。它们只能接受如技术参数表中所示的正确电压水平。3.5 mm 输出端应仅连接到能够接收输出电压的输入端。不遵守这些说明可能会损坏 MS-1 或外部设备。

### 软件设置

MS-1 是兼容 USB 类的 MIDI 设备, 因此无需安装驱动程序。MS-1 不需要任何其他驱动程序即可与 Windows 和 MacOS 配合使用。

### 硬件设置

在系统中建立所有连接。

仅使用随附的电源适配器为 MS-1 接通电源。确保您的音响系统已关闭。打开 MS-1 电源开关。

### 预热时间

我们建议在录音或现场演出前让 MS-1 预热 15 分钟或更长时间。(如果它是从寒冷中带出来的话, 需要较长的预热时间。)这将使精密模拟电路的时间达到其正常工作温度和调音性能。

### 初始设置

以下步骤将帮助您开始使用 MS-1.

- 关闭电源, 连接一副耳机, 然后调低音量旋钮。
- 在 Source Mixer 部分, 调高锯齿波推子并调低所有其他推子。(如果所有推子都关闭, 则会听不到任何声源。)
- 在 VCF 部分, 调高 FREQ 推子。(如果推子已关闭, 则低滤波器的截止频率可能太低。)
- 在 VCA 部分, 将开关设置为 Gate。(如果设置为 Envelope, 请确保调高 D (衰减) 推子或 S (延音) 推子)。
- 当您将音量调节到舒适的聆听水平时, 打开 MS-1 并在键盘上弹奏音符。
- 如果听不到声音, 请按住 SHIFT + <KYBD 以确保您处于键盘模式而不是步进模式。检查 REC 开关 LED 灯是否熄灭。

### 源混音器部分

MS-1 有三种波形, 一个子振荡器, 一个内部噪声发生器和一个外部源输入。MS-1 使用这些和任何组合中的每一个来产生声音。

源混音器推子允许您调节每个的音量以创建整体混音。

### VCO 部分

调节 Range 旋钮, 您将听到各种八度的声音。

MOD 推子允许 VCO 由 LFO 调制。调高 MOD 推子, 然后调节调制器控制, 如速率推子和波形选择器。

如果开关设置为 MANUAL, 脉冲宽度推子将调节脉冲宽度。打开源混音器部分中的脉冲推子以听到振荡器。如果开关设置为 LFO (或包络), 则脉冲宽度由 LFO 及其控制 (或包络控制) 调制, 脉冲宽度推子改变效果量。

### VCF 部分

使用频率推子和共振, 并听取它们对声音的影响。

ENV 推子将调节 ADSR 包络控制对 VCF 的影响量。

MOD 推子调节调制器在 VCF 上的调制量。改变推子, 调节调制器 LFO 速率推子和波形可以出现不同效果。

KYBD 推子调节 VCF 受播放音符音高影响的程度。

选择一个 FM 源, 然后调高 FM Amount 旋钮到合适位置。聆听各种 FM 源及其效果。

### VCA 部分

VCA 开关允许您选择 VCA 是否受包络控制或键盘 GATE 信号的影响。

### 包络部分

如果 VCA 开关设置为 ENV, 这些推子调节 VCA. 在这种情况下, 它们会影响音量的大小以及变化时间。

如果 VCF 的 ENV 推子高于最小值, 这些推子也会调节 VCF. 在这种情况下, 它们会影响截止频率及其变化时间。

如果 VCO 部分中的开关设置为 ENV, 则 VCO 脉冲宽度也会受到包络控制的影响。

# MS-1 使用

## 控制器部分

GLIDE 旋钮和 on/off 开关可让您调节不同播放音符之间的滑音时间。

为了使主机 BENDER 和手柄 BENDER 能够工作,附近的 VCO 或 VCF 滑音器推子必须高于最小值。主 BENDER 将改变两个方向的 VCO 音高和 VCF, 而手柄 BENDER 轮只会增加。两个 BENDER 可以同时使用。

如果主机 BENDER 附近的 LFO MOD 推子高于最小值, 则手柄末端和主机 BENDER 上方的 MOD 开关将起作用。按下 MOD 开关或上推主滑音器聆听效果。调节 LFO 速率推子并使用 LFO MOD 推子调节效果量。

## 琶音器

要使用琶音器, 请按音序器部分中的 ARP 开关:

- 1. 按一下播放琶音器。(释放音符时停止)。
- 2. 按两次可播放并保持琶音器。(当释放音符时它会继续)。

琶音器速率由 TEMPO / GATE LENGTH 旋钮设定。

琶音器音符的播放顺序有 8 个选项, 当琶音器正在播放时可以通过按 <KYBD 或 STEP> 来改变。LOCATION LED 灯显示当前顺序 1 到 8:

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 1. UP 1        | 5. UP 2   |
| 2. DOWN 1      | 6. DOWN 2 |
| 3. DOWN and UP | 7. UP 3   |
| 4. RANDOM      | 8. DOWN 3 |

## 重音

如果您正在演奏键盘,当速度超过阈值时,重音会自动触发。(可以使用 Synth Tool 应用程序调整此重音速度阈值, 或者禁用此功能)。

要在播放时使用重音, 请按音序器中的 ACCENT 开关:

- 1. 按住可播放带重音状态的音符。(当释放开关时它会停止)。
- 2. 按两次可播放并保持重音状态。(LED 缓慢闪烁)。

## 音符优先顺序

如果同时播放多个音符, 则播放的音符 (音符优先顺序) 取决于 ENVELOPE 部分中拨动开关的设置:

GATE + TRIG: 播放最后一个音符

GATE 或 LFO: 播放最低音符。

## 音序器

音序器允许您编程多达 32 步进的音符和 rests, 并将它们保存为样式。在 8 个样式的 8 个库中, 可录制, 保存和调用多达 64 种样式。音序器有两种操作模式:

KEYBOARD 模式, 您可以在其中创建和存储样式; STEP 模式, 您可以在组合样式时进行交互。

音序器操作的详细信息显示在 12 页和 16 页。

## 固件更新

有关 MS-1 合成器固件的任何更新, 请定期访问我们的网站 behringer.com。

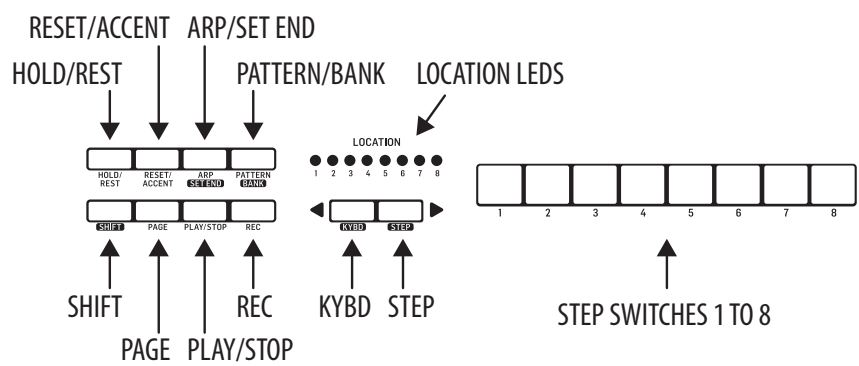
固件文件可以下载并存储在您的计算机上, 然后用于更新 MS-1。它附带详细的说明。

## 玩的开心

MS-1 具有各种 Gate 和 CV 输入和输出, 可以进一步实验和扩展到其他 MS-1 设备和模块化合成器设备。

通过所有这些控制, 音乐创造力的可能性是无穷无尽的。我们希望您可以尽情享受这款新的 MS-1。

# MS-1 音序器操作



## 概述

以下详细信息显示了音序器的一些基本操作。在尝试更复杂的样式之前, 您可以创建 2 或 3 个步进的短样式。一次调整一个参数, 例如 gate length, ratchet, accent, glide, rest, tie 或 swing, 然后在回放期间聆听其效果。

首先, 为合成器选择一个简单的设置会有所帮助, 例如只有一个源, 而不调制 VCO 或 VCF。

可以使用第 24 页上显示的步骤调节步进音符的长度。

## 录制一个简单的样式

- 1. 按 SHIFT 和 <KYBD 键选择 KYBD 模式。
- 2. 通过同时按下 SHIFT, RESET 和 PATTERN 来初始化当前样式。这将删除当前样式的任何先前步进。
- 3. 按下 REC 键, STEP 1 开关 LED 灯开始闪烁, 表示这是即将添加和编辑的当前步进。(如果无法选择 REC, 则重复步骤 1)。
- 4. 按下键盘上的任何音符, 或如下所示的 rest。
- 5. 要输入 rest 而不是音符, 请按下 HOLD / REST 开关。当添加 rest 时, LOCATOR LED 8 将亮起。
- 6. 再按一下音符。添加完每个音符或 rest 后, 下一个 STEP 开关 LED 将闪烁。
- 7. 可以使用 TEMPO / GATE LENGTH 控制来调节步进的 gate length. LOCATOR LED 将变为红色, 显示从 1 到 8 的 gate length. 如果设置为 8, 这与下一步进创造了 tie. 如果下一步进是相同的音符, 则会创建一个更长的音符, 因为两个步进相连接。

- 8. 要创建 “Ratchet”, 按住 SHIFT 键并旋转 GLIDE 旋钮。locator LED 灯将显示 1 到 4 的 ratchets 数, 亮黄色。例如, 设置为 4 时, 单步进分为 4 个相等的部分。当应用 ratchet 时, LOCATION LED 6 会点亮。
- 9. 为一个步进打开 GLIDE 时, 请调大 GLIDE 旋钮。要关闭, 请将其完全关闭。当为一个步进打开 GLIDE 时, LOCATION LED 5 将亮起。
- 10. 要增加亮度或 accent, 请按 RESET / ACCENT 开关。当应用 accent 时, LOCATION LED 7 将亮起。
- 11. 完成样式创建后按下 REC。它尚未保存, 但可以回放。注意: 请勿关闭设备或创建新样式, 否则当前未保存的样式将丢失。

## 播放样式

- 1. 按下 PLAY / STOP 可聆听当前样式。
- 2. 如果您决定不保存它, 可以重复上述录制步骤来录制新样式。或者, 按下 PATTERN 和 RESET 调用当前保存的样式, 并丢弃所有更改。
- 3. 如果您决定保存样式, 则必须遵循下面显示的 “保存样式” 步骤, 否则如果开始新样式或关闭电源, 它将不会保留在内存中。
- 4. 要为此样式创建 SWING, 请按住 SHIFT 并调节 TEMPO / GATE LENGTH 控制。在中心位置, 没有应用 swing, 如果被调低, 仅播放弱拍, 并且如果调到最上面, 仅播放强拍。如下所示保存样式时, 将保存样式的 SWING 设置。
- 5. 在播放样式时:
  - 按 HOLD / REST 保持当前步进。
  - 按 RESET / ACCENT 返回步进 1。

按下 SHIFT 和任何 STEP, 您可以编 gate length, rest, accent, ratchet, glide, 但不能编辑音符。再次按下 SHIFT 和相同的 STEP 退出步进编辑。(如果暂停回放, 同样的操作也可以编辑音符。)

按 PAGE 键查看从 1 到 4 的样式页面。按 SHIFT 和 PAGE 返回自动翻页。

按 SHIFT 和 ARP / SETEND 以及 STEP 更改排序结束步进。

PLAY/STOP 来暂停回放。

- 6. 按下 PLAY/STOP。

## 保存样式

- 1. 按住 SHIFT + PLAY / STOP 2 秒钟, 直到当前样式编号的 LOCATOR LED 开始缓慢闪烁绿色。
- 2. 按 STEP 开关 1 至 8 选择新的所需样式编号。
- 3. 按 PATTERN + STEP 开关 1 至 8 选择所需的库号。
- 4. 按 SHIFT + REC 保存样式并退出保存样式。

# MS-1 音序器操作

## 调出一个保存的样式

1. 按住 PATTERN. LOCATION LED 将显示当前的样式编号。使用 <KYBD 或 STEP> 开关在样式 1 至 8 中上下移动, 或按 STEP 开关 1 至 8. 您也可以在播放样式时执行此操作。
2. 按住 SHIFT 和 PATTERN. LOCATION LED 将显示当前的库号。使用 <KYBD 或 STEP> 开关在库 1 至 8 中上下移动, 或按 STEP 开关 1 至 8. 您也可以在播放样式时执行此操作。
3. 按下 PLAY / STOP 回放当前样式。
4. 在回放过程中, LOCATION LED 将显示样式 (1 到 4) 的当前页面, STEP 开关 LED 将显示移动的步进。

## 现场表演

在回放期间, 可以按如下方式进行临时调整。(这些都不随样式一起保存)。

1. 要将 Ratchet 添加到样式的所有步骤, 请按下 SHIFT 并调节 GLIDE 控制。
2. 要添加 SWING, 请按下 SHIFT 并调节 TEMPO 控件。
3. 要使样式静音, 请按下 SHIFT + HOLD / REST.
4. 要为所有步进添加 accent, 请下按 SHIFT + RESET / ACCENT.
5. 使用 TRANSPOSE 开关更改八度。

## 编辑样式

1. 要在键盘模式下编辑样式, 请按下 REC. STEP 开关 LED 灯将亮起。
2. 按 PAGE 从 1 到 4 选择要编辑的样式页面。绿色 LOCATION LED 1 至 4 将显示当前页面。
3. 按下 SHIFT 键和要编辑的 STEP 开关。您可以输入新音符或 rest, 并调节任何其他参数, 例如 ratchet, glide on/off 等。
4. 按下 SHIFT 键和下一个要编辑的 STEP 开关。(这些步进不会自动进入下一步; 您可以选择接下来要编辑的步进)。
5. 按 REC 退出编辑模式。
6. 按 PLAY / STOP 可聆听编辑过的样式。
7. 请记住使用上面的“保存样式”步骤保存样式。

## 在步进模式中创建样式

1. 按 SHIFT 和 STEP> 选择音序器的 STEP 模式。闪烁的 LOCATION LED 将从绿色 (键盘模式) 变为黄色 (步进模式)。
2. 同时按 SHIFT, RESET 和 PATTERN 来初始化当前样式。这将删除当前模式的任何先前步进。(如果要使用当前样式, 则不要初始化它)。
3. 按 PAGE 移动到所需样式的页面。然后按 SET END 和 STEP 开关选择样式的长度。例如, 如果您在第 1 页并按下 SET END + 8, 则样式长度为 8 步进。如果按下 PAGE 并到达第 4 页, 然后按下 SET END + 8, 则样式为 32 步长 (4 页, 每页 8 步进)。
4. 选择所需的 SET END 后, 该步进前的所有 STEP 开关 LED 灯将常亮红色。
5. 同时按下 SHIFT 键和任何一个 STEP 开关。它将开始闪烁, 表明它是即将被编辑的当前步进。您现在可以在键盘模式下添加音符, rest 或上述任何其他功能, 例如 ratchet, Glide, Accent, 更改 gate length 等。
6. 按 SHIFT 和当前 STEP 开关完成该步进的编辑。它会停止闪烁。
7. 重复上述步骤 5 和 6, 直到完成所有必需步进。
8. 按 PLAY / STOP 播放样式。
9. 在播放时, 您可以添加临时调整, 如上面的“现场表演”步骤所示。

## 在步进模式中保存模式

1. 在 STEP 模式下创建的样式不会保存在此模式下。
2. 如果想要保存, 请先按 SHIFT + <KYBD 切换回 KEYBOARD 模式。
3. 注意: 请勿关闭设备或创建新样式, 否则当前未保存的样式将会丢失。
4. 使用上面显示的 KEYBOARD 模式的“保存样式”步骤保存样式。

# MS-1 MIDI 通道和音符值

## 改变 MIDI 通道

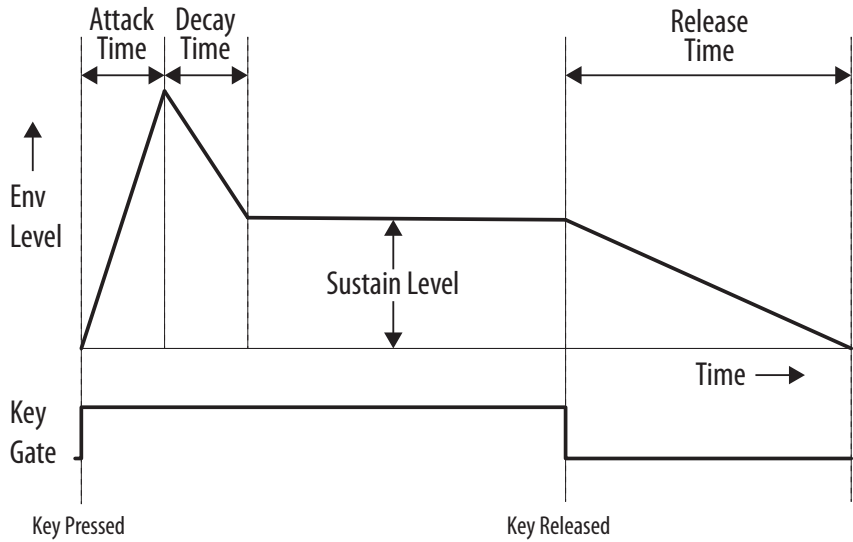
可以使用以下步骤更改 MIDI 输入和输出通道:

1. 按 SHIFT + HOLD / REST + 8 进入设置模式。LOCATION LED 1 将闪烁黄色。
2. 按 <KYBD 或 STEP> 选择页面 1 或 2。黄色 LOCATION LED 灯显示当前页面:
  - 第 1 页允许您选择 MIDI 输入通道, 1 到 16.
  - 第 2 页允许您选择 MIDI 输出通道, 1 到 16.
  - 第 3 页允许您从 1 到 5 选择时钟源模式: (内部 / MIDI DIN / MIDI USB / TRIG / AUTO). 使用 AUTO 时, 时钟优先级为: TRIG > MIDI USB > MIDI DIN > INTERNAL.
  - 第 4 页允许您选择时钟类型模式, 1 至 4: (1PPS / 2PPQ / 24PPQN / 48PPQN).
  - 第 5 页允许您选择时钟边沿模式, 1 到 2: (下降/上升).
3. 按 STEP 开关 1 到 8 选择 1 到 8 中的数值。当前值由绿色 LOCATION LED 指示。
4. 要访问值 9 到 16, 请按 SHIFT + STEP 开关 1 到 8. 当前值由红色 LOCATION LED 显示。

请注意: 如果设置与当前页面 LED 的 LED 编号相同, 则 LED 将在黄色页面颜色和绿色或红色参数颜色之间交替闪烁。
5. 按 SHIFT + HOLD/REST + 8 退出设置模式, 并保存所有参数更改。
6. 可以使用 Synthtool App 更改更多参数。

## ADSR 信封

ADSR 包络的阶段如下图所示。包络可以控制 VCA 电平, VCF 截止频率和 VCO 的脉宽调制。



# MS-1 SysEx 信息

创建 SysEx 消息时使用以下数据格式, 下面介绍此 SysEx 数据字符串中的各种项目:

|                   |                     |                       |           |            |                          |                 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|
| Frame start<br>F0 | Manu ID<br>00 20 32 | Device ID<br>aa bb cc | PKT<br>dd | SPKT<br>ee | Parameter<br>D0 ... Dn-1 | Frame end<br>F7 |
|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------------|

| Item (Hex)                          | Description                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 00 20 32                            | Manufacturer SysEX ID number (Behringer GmbH)                          |
| aa bb cc                            | Device ID: 00 01 20 for MS-1                                           |
| dd                                  | It is a main packet type (abbr. PKT).                                  |
| ee                                  | It is a sub packet type (abbr. SPKT). SPKT is absent for some packets. |
| D <sub>0</sub> ... D <sub>n-1</sub> | Parameter value.                                                       |

| Name                       | Command                           | Para range(D <sub>0</sub> ... D <sub>n</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set MIDI Channel           | F0 00 20 32 00 01 20 0E D0~D2 F7  | D0: Fixed value 0x01<br>D1: The value of MIDI out channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of MIDI in channel is 0x00~0x0F → Channel 1~16<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                      |
| Set Velocity Information   | F0 00 20 32 00 01 20 10 D0~D2 F7  | D0: The value of note on velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D1: The value of note off velocity is 0x00~0x7F → 1~127 is a fixed value of velocity, 0 is dynamic velocity.<br>Default Value: 0x00<br>D2: The value of velocity curve is 0x00~0x02 → 0-Soft, 1-Med, 2-Hard<br>Default Value: 0x00 |
| Set Pitch Bend Range       | F0 00 20 32 00 01 20 11 D0 D1 F7  | D0: The value of pitch bend range is 0x00~0x0C → Semitones 0~12<br>Default Value: 0x0C<br>D1: Fixed value 0x00                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Set MIDI Clock             | F0 00 20 32 00 01 20 17 D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Sequencer Auto Play    | F0 00 20 32 00 01 20 1D D0 F7     | D0: 0x00 → Disable / 0x01 → Enable<br>Default Value: 0x01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Set Clock Source           | F0 00 20 32 00 01 20 1B D0 F7     | D0: The value of clock source is 0x00~0x04 →<br>0x00: INT<br>0x01: MIDI<br>0x02: USB<br>0x03: EXT<br>0x04: AUTO<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                   |
| Set Clock Type             | F0 00 20 32 00 01 20 1A D0 F7     | D0: The value of clock type is 0x00~0x03 →<br>0x00: 1PPS<br>0x01: 2PPQ<br>0x02: 24PPQN<br>0x03: 48PPQN<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Clock Edge             | F0 00 20 32 00 01 20 19 D0 F7     | D0: The value of clock edge is 0x00~0x01 →<br>0x00: FALL<br>0x01: RISE<br>Default Value: 0x00                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Set Accent Threshold       | F0 00 20 32 00 01 20 1C D0 F7     | D0: Enable value 00~7E<br>Disable value 7F<br>Default Value: 0x60                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Get Sequencer Data         | F0 00 20 32 00 01 20 77 D0 D1 F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Sequencer Data         | F0 00 20 32 00 01 20 78 D0~Dn F7  | D0: The value of bank number is 0x00~0x07 → Bank 1~8<br>D1: The value of pattern number is 0x00~0x07 → Pattern 1~8<br>D2~Dn: Sequencer data.                                                                                                                                                                                                                             |
| Get Configurate Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 75 F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Set Configurate Parameters | F0 00 20 32 00 01 20 76 D0~D13 F7 | D0~D2: MIDI channel select<br>D3~D5: Velocity select<br>D6~D7: Pitch bend select<br>D8: MIDI clock enable control<br>D9: Sequencer auto play enable control<br>D10: Clock source select<br>D11: Clock type select<br>D12: Clock edge select<br>D13: Accent threshold select                                                                                              |
| Restore Factory Setting    | F0 00 20 32 00 01 20 7D F7        | NA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# MS-1 MIDI

## MIDI 通道消息

| Item          | MIDI command | Remark                    |
|---------------|--------------|---------------------------|
| Note off      | 8n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| Note on       | 9n kk vv     | kk=0x00~0x78 vv=0x00~0x7F |
| All notes off | Bn 7B 00     | \                         |
| Pitch bend    | En kk vv     | kk=0x00~0x7F vv=0x00~0x7F |

注意: MIDI 输入通道 n ∈ [0x0, 0xF].

## MIDI 系统实时消息

| Item           | MIDI command | Remark       |
|----------------|--------------|--------------|
| SysRT clock    | F8           | Timing Clock |
| SysRT start    | FA           | Start        |
| SysRT continue | FB           | Continue     |
| SysRT stop     | FC           | Stop         |

# SynthTribe

The SynthTool 应用程序可从我们网站的 MS-1 产品页面免费下载。

- 使用USB 连接将主机电脑连接到MS-1。
- 运行最新的SynthTool, 主菜单将出现。
- 可以选择和调整各种参数。
- SynthTool 还具有一个音序器部分和一个系统固件更新部分。



# MS-1 Patch Sheet

## Patch Number

\_\_\_\_\_

|        |         |        |
|--------|---------|--------|
| DATE:  | AUTHOR: | TITLE: |
| NOTES: |         |        |

behringer

## MS-1 Default Patch

NOTES: The simplified settings shown below will help you get started making sounds, with VCO-1 and VCO-2:

The diagram illustrates the MS-1 Mk II synthesizer interface, which is divided into several functional sections:

- MODULATOR:** Includes a TUNE knob, LFO/CLK RATE, WAVE FORM, and TEMPO/GATE LENGTH.
- VCO:** Includes MOD, RANGE, PULSE WIDTH, and LFO/ENV.
- SOURCE MIXER:** Includes LFO, MAN, SUB OSC, NOISE, and EXT AUDIO.
- VCF:** Includes FREQ, RES, ENV, MOD, and KYBD.
- VCA:** Includes ENV and GATE.
- ENVELOPE:** Includes A, D, S, and R.

Additional controls include a POWER switch, LFO RATE, and a BENDER control. The MS-1 Mk II logo is prominently displayed on the right side of the interface.

behringer

Specifications

| Synthesizer Architecture |                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Implementation           | Analog                                                                                             |
| Keyboard                 |                                                                                                    |
| Keys                     | 32 semi-weighted, full size keys                                                                   |
| Keyboard sensing         | Note on/off, velocity                                                                              |
| VCO Section              |                                                                                                    |
| Knobs                    | Tune (±50 cent)                                                                                    |
|                          | Range selector (16', 8', 4', 2')                                                                   |
| Faders                   | Modulation depth                                                                                   |
|                          | Pulse width modulation (50% to minimum)                                                            |
| Switches                 | PWM mode (LFO, manual, envelope)                                                                   |
| Modulator Section        |                                                                                                    |
| Knobs                    | Waveform selector (triangular, square, random, noise)                                              |
| Faders                   | LFO/CLK rate                                                                                       |
| Switches                 | LFO/CLK rate selector: low (0.1 Hz to 30 Hz), medium (0.2 Hz to 60 Hz), high (0.3 Hz to 120 Hz)    |
| LED                      | Rate indicator                                                                                     |
| Source Mixer Section     |                                                                                                    |
| Faders                   | Pulse level                                                                                        |
|                          | Sawtooth level                                                                                     |
|                          | Triangular level                                                                                   |
|                          | Sub oscillator level                                                                               |
|                          | Noise level                                                                                        |
|                          | External audio level                                                                               |
| Switches                 | Sub oscillator waveform selector (1 octave down, 2 octave down, narrow 2 octave down)              |
| VCF Section              |                                                                                                    |
| Faders                   | Cutoff frequency (10 Hz to 20 kHz)                                                                 |
|                          | Resonance (0 to self-oscillation)                                                                  |
|                          | Envelope depth                                                                                     |
|                          | Modulation depth                                                                                   |
|                          | Keyboard follow (0 to 100%)                                                                        |
| Knobs                    | FM source selector (pulse, saw, sub osc 1 octave down, 2 octave down, narrow 2 octave down, noise) |
|                          | FM depth                                                                                           |
| VCA Section              |                                                                                                    |
| Switches                 | Envelope, gate selector                                                                            |
| Envelope Section         |                                                                                                    |
| Faders                   | Attack time (2 ms to 4 s)                                                                          |
|                          | Decay time (2 ms to 10 s)                                                                          |
|                          | Sustain level (0 to 100%)                                                                          |
|                          | Release time (2 ms to 10 s)                                                                        |
| Switches                 | Gate-trigger selector (gate + trigger, gate, LFO)                                                  |

| Controllers Section           |                                                                                                                        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Knobs                         | Volume                                                                                                                 |
|                               | Glide time (0 to 5 s)                                                                                                  |
| Switches                      | Glide (on, off)                                                                                                        |
|                               | Transpose (low, medium, high)                                                                                          |
| Faders                        | VCO bender sensitivity                                                                                                 |
|                               | VCF bender sensitivity                                                                                                 |
|                               | LFO modulation                                                                                                         |
| Wheel/lever                   | Bender (with LFO MOD switch)                                                                                           |
| Handle Controls               | LFO on/off switch                                                                                                      |
|                               | Bender thumbwheel (increase pitch only)                                                                                |
| Sequencer/Arpeggiator Section |                                                                                                                        |
| Steps                         | 32 steps maximum per pattern                                                                                           |
| Number of patterns            | 64 patterns maximum                                                                                                    |
| Memory storage                | 8 banks with 8 patterns each                                                                                           |
| Switches                      | Hold/rest, reset/accnt, arp/set end, pattern/bank, shift, page, play/stop, record, keyboard mode, step mode, steps 1-8 |
| Knob                          | Tempo/gate length                                                                                                      |
| Connectivity                  |                                                                                                                        |
| DC Input Jack                 | 9 VDC, 600 mA                                                                                                          |
| MIDI In/Out/Thru              | 5-pin DIN / 16 channels                                                                                                |
| USB (MIDI)                    | USB 2.0, type B                                                                                                        |
| Output                        | ¼" TS, max. +10 dBu                                                                                                    |
| Headphones                    | ¼" TRS, max. +2 dBu @32 Ohm                                                                                            |
| External audio input          | ¼" TS, max. +20 dBu                                                                                                    |
| Footswitch (optional)         | Sequencer hold (¼" TS)                                                                                                 |
| 3.5 mm TS inputs              | VCF control voltage (0 to 7 V)                                                                                         |
|                               | External clock (+2.5 V or more)                                                                                        |
|                               | Control voltage (1 V/octave, 0 to 7 V)                                                                                 |
|                               | Gate (+2.5 V or more)                                                                                                  |
|                               | Control voltage (1 V/octave, 0.417 to 5 V)                                                                             |
| 3.5 mm TS outputs             | Gate (off= 0 V, on= 10 V)                                                                                              |
|                               | Velocity (0 to 5 V)                                                                                                    |
|                               | Mod, grip                                                                                                              |
| USB                           |                                                                                                                        |
| Type                          | Class compliant USB 2.0, type B                                                                                        |
| Supported operating systems   | Windows 7 or higher                                                                                                    |
|                               | Mac OS X 10.6.8 or higher                                                                                              |
| Power Requirements            |                                                                                                                        |
| External power adapter        | 9 VDC, 1700 mA                                                                                                         |
| Power consumption             | 5.4 W maximum                                                                                                          |
| Environmental                 |                                                                                                                        |
| Operating temperature range   | 5° C to 45° C (41° F to 113° F)                                                                                        |
| Physical                      |                                                                                                                        |
| Dimensions (H x W x D)        | 85 x 569 x 267 mm (3.4 x 22.4 x 10.5")                                                                                 |
| Weight                        | 4.6 kg (10.1 lbs)                                                                                                      |
| Shipping weight               | 7.1 kg (15.6 lbs)                                                                                                      |

技术参数

| 合成器架构  |                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 执行     | 模拟量                                                                         |
| 键盘     |                                                                             |
| 按键     | 32 个半加权全尺寸键                                                                 |
| 键盘感应   | 注意开 / 关, 速度                                                                 |
| VCO 科  |                                                                             |
| 旋钮     | 音调 (±50 美分)                                                                 |
|        | 范围选择器 (16', 8', 4', 2')                                                     |
| 推子     | 调制深度                                                                        |
|        | 脉冲宽度调制 (最小为 50 %)                                                           |
| 开关     | PWM 模式 (LFO, 手动, 包络)                                                        |
| 调制器部分  |                                                                             |
| 旋钮     | 波形选择器 (三角形, 正方形, 随机, 噪声)                                                    |
| 推子     | LFO / CLK 速率                                                                |
| 开关     | LFO / CLK 速率选择器:低 (0.1 Hz 至 30 Hz), 中 (0.2 Hz 至 60 Hz), 高 (0.3 Hz 至 120 Hz) |
| 引领     | 费率指标                                                                        |
| 源混合器部分 |                                                                             |
| 推子     | 脉冲水平                                                                        |
|        | 锯齿水平                                                                        |
|        | 三角水平                                                                        |
|        | 副振荡器电平                                                                      |
|        | 噪音水平                                                                        |
| 开关     | 外部音频电平                                                                      |
|        | 副振荡器波形选择器 (向下 1 个八度, 向下 2 个八度, 缩小 2 个八度)                                    |
| VCF 部分 |                                                                             |
| 推子     | 截止频率 (10 Hz 至 20 kHz)                                                       |
|        | 共振 (0 自振)                                                                   |
|        | 包络深度                                                                        |
|        | 调制深度                                                                        |
|        | 键盘跟随 (0 到 100 %)                                                            |
|        | FM 信号源选择器 (脉冲, 锯片, 次振荡器向下 1 个八度, 2 个八度向下, 缩小 2 个八度, 噪音)                     |
| 旋钮     | 调频深度                                                                        |
| VCA 部分 |                                                                             |
| 开关     | 信封, 门选择器                                                                    |
| 信封部分   |                                                                             |
| 推子     | 攻击时间 (2 ms 至 4 s)                                                           |
|        | 衰减时间 (2 ms 至 10 s)                                                          |
|        | 持续水平 (0 到 100 %)                                                            |
|        | 释放时间 (2 ms 至 10 s)                                                          |
| 开关     | 门触发选择器 (门 + 触发器, 门, LFO)                                                    |

| 控制器科              |                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 旋钮                | 体积                                                                            |
|                   | 滑行时间 (0 至 5 s)                                                                |
| 开关                | 滑行 (开, 关)                                                                     |
|                   | 转置 (低, 中, 高)                                                                  |
| 推子                | VCO 弯曲机灵敏度                                                                    |
|                   | VCF 弯曲机灵敏度                                                                    |
|                   | LFO 调制                                                                        |
| 车轮 / 杠杆           | 弯曲机 (带 LFO MOD 开关)                                                            |
| 手柄控制              | LFO 开 / 关开关                                                                   |
|                   | 弯机指轮 (仅增加音高)                                                                  |
| 音序器 / 琶音器部分       |                                                                               |
| 脚步                | 每个图案最多 32 个步骤                                                                 |
| 图案数               | 最多 64 个图案                                                                     |
| 记忆体储存             | 8 个银行, 每个银行有 8 种模式                                                            |
| 开关                | 保持 / 休息, 重设 / 重音, ARP / 设定结束, 花样 / 组, 移位, 页面, 播放 / 停止, 录制, 键盘模式, 单步模式, 步骤 1-8 |
| 旋钮                | 节奏 / 门长                                                                       |
| 连接性               |                                                                               |
| 直流输入插孔            | 9 VDC, 600 毫安                                                                 |
| MIDI 输入 / 输出 / 直通 | 5 针 DIN / 16 通道                                                               |
| USB (MIDI)        | USB 2.0, B 型                                                                  |
| 输出                | ¼" TS, 最大 +10 dBu                                                             |
| 耳机                | ¼" TRS, 最大 +2 dBu @ 32 欧姆                                                     |
| 外部音频输入            | ¼" TS, 最大 +20 dBu                                                             |
| 脚踏开关 (可选)         | 音序器保持 (¼" TS)                                                                 |
| 3.5 毫米 TS 输入      | VCF 控制电压 (0 至 7 V)                                                            |
|                   | 外部时钟 (+2.5 V 或更高)                                                             |
|                   | 控制电压 (1 V / 八度, 0 至 7 V)                                                      |
|                   | 门 (+2.5 V 或更高)                                                                |
| 3.5 毫米 TS 输出      | 控制电压 (1 V / 八度, 0.417 至 5 V)                                                  |
|                   | 栅极 (off = 0 V, on = 10 V)                                                     |
|                   | 速度 (0 至 5 V)                                                                  |
| 3.5 毫米手柄连接器       | Mod, 抓地力                                                                      |
| USB               |                                                                               |
| 类型                | 符合类别的 USB 2.0, B 型                                                            |
| 支持的操作系统           | Windows 7 或更高版本                                                               |
|                   | Mac OS X 10.6.8 或更高版本                                                         |
| 电源要求              |                                                                               |
| 外接电源适配器           | 9 伏直流, 1700 毫安                                                                |
| 能量消耗              | 最高 5.4 W                                                                      |
| 环境的               |                                                                               |
| 工作温度范围            | 5° C 至 45° C (41° F 到 113° F)                                                 |
| 身体的               |                                                                               |
| 尺寸 (H x W x D)    | 85 x 569 x 267 mm (3.4 x 22.4 x 10.5")                                        |
| 重量                | 4.6 kg (10.1 lbs)                                                             |
| 装运重量              | 7.1 kg (15.6 lbs)                                                             |

# Other important information

## EN Important information

**1. Register online.** Please register your new Music Tribe equipment right after you purchase it by visiting musictribe.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 Tribe Authorized Reseller not be located in your vicinity, you may contact the Music Tribe Authorized Fulfiller for your country listed under “Support” at musictribe.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 musictribe.com. Alternatively, please submit an online warranty claim at musictribe.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 Tribe justo después de su compra accediendo a la página web musictribe.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 Tribe en las inmediaciones, puede ponerse en contacto con el distribuidor Music Tribe de su país, que encontrará dentro del apartado “Support” de nuestra página web musictribe.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 Tribe aussi vite que possible sur le site Internet musictribe.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 Tribe près de chez vous, contactez le distributeur Music Tribe de votre pays : consultez la liste des distributeurs de votre pays dans la page “Support” de notre site Internet musictribe.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 musictribe.com. Vous pouvez également nous faire parvenir directement votre demande de réparation sous garantie par Internet sur le site musictribe.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 Tribe-Gerät direkt nach dem Kauf auf der website musictribe.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 Tribe Händler in Ihrer Nähe befinden, können Sie den Music Tribe Vertrieb Ihres Landes kontaktieren, der auf musictribe.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 musictribe.com unter „Support“ finden. Alternativ reichen Sie bitte Ihren Garantieanspruch online auf musictribe.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 Tribe logo após a compra visitando o site musictribe.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 Tribe não esteja localizado nas proximidades, você pode contatar um distribuidor Music Tribe para o seu país listado abaixo de “Suporte” em musictribe.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 musictribe.com. Alternativamente, favor enviar uma solicitação de garantia online em musictribe.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.

## IT Informazioni importanti

**1. Registratevi online.** Vi invitiamo a registrare il nuovo apparecchio Music Tribe subito dopo averlo acquistato visitando musictribe.com. La registrazione dell'acquisto tramite il nostro semplice modulo online ci consente di elaborare le richieste di riparazione in modo più rapido ed efficiente. Leggete anche i termini e le condizioni della nostra garanzia, qualora applicabile.

**2. Malfunzionamento.** Nel caso in cui il rivenditore autorizzato Music Tribe non si trovi nelle vostre vicinanze, potete contattare il Music Tribe Authorized Fulfiller per il vostro paese, elencato in “Support” @ musictribe.com. Se la vostra nazione non è elencata, controllate se il problema può essere risolto tramite il nostro “Online Support” che può anche essere trovato sotto “Support” @ musictribe.com. In alternativa, inviate una richiesta di garanzia online su musictribe.com PRIMA di restituire il prodotto.

**3. Collegamento all'alimentazione.** Prima di collegare l'unità a una presa di corrente, assicuratevi di utilizzare la tensione di rete corretta per il modello specifico. I fusibili guasti devono essere sostituiti, senza eccezioni, con fusibili dello stesso tipo e valore nominale.

## NL Belangrijke informatie

**1. Register online.** Register uw nieuwe Music Tribe-apparaat direct nadat u deze hebt gekocht door naar musictribe.com te gaan. Door uw aankoop te registreren via ons eenvoudige online formulier, kunnen wij uw reparatieclaims sneller en efficiënter verwerken. Lees ook de voorwaarden van onze garantie, indien van toepassing.

**2. Storing.** Mocht uw door Music Tribe geautoriseerde wederverkoper niet bij u in de buurt zijn gevestigd, dan kunt u contact opnemen met de door Music Tribe Authorized Fulfiller voor uw land vermeld onder “Support” op musictribe.com. Als uw land niet in de lijst staat, controleer dan of uw probleem kan worden opgelost door onze “Online Support”, die u ook kunt vinden onder "Support" op musictribe.com. U kunt ook een online garantieclaim indienen op musictribe.com VOORDAT u het product retourneert.

**3. Stroomaansluitingen.** Voordat u het apparaat op een stopcontact aansluit, moet u ervoor zorgen dat u de juiste netspanning voor uw specifieke model gebruikt. Defecte zekeringen moeten zonder uitzondering worden vervangen door zekeringen van hetzelfde type en dezelfde waarde.

## SE Viktig information

**1. Registrera online.** Registrera din nya Music Tribe-utrustning direkt efter att du köpt den genom att besöka musictribe.com. Att registrera ditt köp med vårt enkla onlineformulär hjälper oss att behandla dina reparationsanspråk snabbare och mer effektivt. Läs också villkoren i vår garanti, om tillämpligt.

**2. Fel.** Om din Music Tribe-auktoriserade återförsäljare inte finns i din närhet kan du kontakta Music Tribe Authorized Fulfiller för ditt land listat under “Support” på musictribe.com. Om ditt land inte är listat, kontrollera om ditt problem kan hanteras av vår “Onlinesupport” som också finns under “Support” på musictribe.com. Alternativt kan du skicka in ett online-garantianspråk på musictribe.com INNAN du returnerar produkten.

**3. Strömanslutningar.** Innan du ansluter enheten till ett eluttag, se till att du använder rätt nätspanning för just din modell. Felaktiga säkringar måste bytas ut mot säkringar av samma typ och märkning utan undantag.

## PL Ważna informacja

**1. Zarejestrować online.** Zarejestruj swój nowy sprzęt Music Tribe zaraz po zakupie na stronie musictribe.com. Zarejestrowanie zakupu za pomocą naszego prostego formularza online pomaga nam szybciej i efektywniej rozpatrywać roszczenia dotyczące naprawy. Przeczytaj również warunki naszej gwarancji, jeśli dotyczy.

**2. Awaria.** Jeśli Twój autoryzowany sprzedawca Music Tribe nie znajduje się w pobliżu, możesz skontaktować się z autoryzowanym dostawcą Music Tribe dla swojego kraju, wymienionym w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Jeśli Twojego kraju nie ma na liście, sprawdź, czy Twój problem może zostać rozwiązany przez nasze „Wsparcie online”, które można również znaleźć w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Alternatywnie, prześlij zgłoszenie gwarancyjne online na musictribe.com PRZED zwrotem produktu.

**3. Połączenia zasilania.** Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka sieciowego upewnij się, że używasz odpowiedniego napięcia sieciowego dla danego modelu. Wadliwe bezpieczniki należy bez wyjątku wymienić na bezpieczniki tego samego typu i wartości.

## JP その他の重要な情報

**1. 登録.** 新しい Music Tribe 機器をご購入後、すぐに musictribe.com にアクセスしてオンライン登録を行ってください。シンプルなオンラインフォームでの登録は、修理請求の処理をより迅速かつ効率的に行うために役立ちます。また、適用される場合は、保証の利用規約をお読みください。

**2. 故障.** お近くに Music Tribe 認定販売店がない場合は、musictribe.com の "サポート" セクションに記載されている国別の Music Tribe 認定代理店にお問い合わせください。お住まいの国がリストにない場合は、"オンラインサポート" から問題が解決できるか確認してください。こちらも "サポート" セクションにございます。あるいは、製品を返品する前に、musictribe.com でオンライン保証請求を提出してください。

**3. 電源接続.** ユニットを電源コンセントに差し込む前に、モデルに適した正しい電圧を使用していることを確認してください。ヒューズが故障した場合は、必ず同じ種類と定格のヒューズに交換してください。

## CN 其他的重要信息

**1. 在线注册.** 购买后, 请访问我们的网站立即注册新的 Music Tribe 设备。使用我们简单的在线表格注册您的购买信息有助于我们更快, 更有效地处理您的维修索赔。另外, 请阅读我们保修的条款和条件 (如适用)。

**2. 无法正常工作.** 如果您所在地区没有 Music Tribe 授权的经销商, 您可以联系您所在国家/地区的 Music Tribe 授权履行者, 其联系方式在 behringer.com 的 “支持” 部分列出。如果您的国家/地区未列出, 请检查您的问题是否可以通过我们的 “在线支持” 解决, 该选项也可以在 behringer.com 的 “支持” 部分找到。或者, 您也可以在退回产品之前在 behringer.com 提交在线保修索赔。

**3. 电源连接.** 将本设备连接电源前, 请确保使用的电压正确。保险丝需要更换时, 必须使用相同型号及定额的保险丝。

EN

ES

FR

DE

PT

IT

NL

SE

PL

JP

CN

# FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION COMPLIANCE INFORMATION

Behringer

MS-1

Responsible Party Name: **Music Tribe Commercial NV Inc.**

Address: **122 E. 42nd St.1,  
8th Floor NY, NY 10168,  
United States**

Email Address: **legal@musictribe.com**

## MS-1

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and  
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### Important information:

Changes or modifications to the equipment not expressly approved by Music Tribe can void the user's authority to use the equipment.



Hereby, Music Tribe declares that this product is in compliance with Directive 2014/35/EU, Directive 2014/30/EU, Directive 2011/65/EU and Amendment 2015/863/EU, Directive 2012/19/EU, Regulation 519/2012 REACH SVHC and Directive 1907/2006/EC.

Full text of EU DoC is available at <https://community.musictribe.com/>

EU Representative: Music Tribe Brands DK A/S  
Address: Gammel Strand 44, DK-1202 København K, Denmark

UK Representative: Music Tribe Brands UK Ltd.  
Address: 8<sup>th</sup> Floor, 20 Farringdon Street London EC4A 4AB, United Kingdom



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.

We Hear You