

MOTUS SILENCER

Installationsanleitung Motus Silencer -Klavier-



Installation der Sensorleiste

Entfernen Sie alle Tasten. Die vordere Kante der Sensorleiste sollte ungefähr 5 mm vom Vorderstiftbalken entfernt sein (Foto unten). Die Verbindungskabel zeigen nach hinten. Verwenden Sie mehrere Schwarze Tasten um die beste seitliche Zentrierung sicherzustellen. Bei Bedarf können die einzelnen Sensorfelder mit Hilfe der ovalen Löcher präzise seitlich eingestellt werden.

Verwenden Sie 5 Befestigungspunkte in der Sensorleiste mit ungefähr gleichen Abständen (die nicht verwendeten Löcher sind für Flügel vorgesehen). Mit einem 2mm Bohrer werden die 10 Befestigungslöcher angebohrt. Setzen Sie die Federn auf der Rückseite der Sensorleiste ein und kürzen diese bei Bedarf. Nun mit den Schrauben gleichmäßig befestigen. Bitte noch nicht zu fest einschrauben.



Positionierung der Sensorleiste

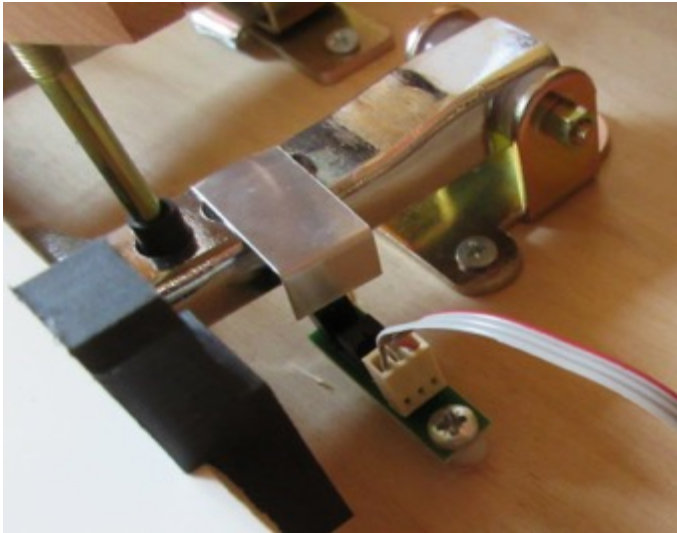
Höhe der Sensorleiste einstellen

Stellen Sie die Höhe vorübergehend so ein, dass sich die Oberseite der Sensoren bei gedrückter schwarzer Taste ungefähr 2mm unter den schwarzen Tasten befindet. Lassen Sie nur die schwarzen Tasten an den Stellen, die den Schrauben zur Einstellung der Schienenhöhe am nächsten liegen. Die restlichen Tasten werden später wieder eingesetzt.

Schließen Sie das mehrfarbige 7-adrige Kabel an der rechten Seite der -Sensorschiene an den passenden Stecker an. Die Metallpins sollten nach oben zeigen.

Hinweis : Ziehen Sie zum Trennen der Verbindung nicht an den Kabeln, sondern benutzen Sie die dafür vorgesehenen seitlichen Aussparungen.

Pedalsensoren



Befestigen Sie den Sensor mit der weißen Unterlegscheibe wie auf dem Foto gezeigt, verwenden Sie die mitgelieferten Befestigungen und befestigen sie diese mit dem Klebepad auf dem Pedal. Zusätzlich können noch Kabelbinder zur Sicherung verwendet werden. Der vertikale Teil muss genau in der Mitte der Aussparung liegen. In der oberen Position muss der Sensor frei geöffnet sein. Schließen Sie die 3-poligen Kabel für die zwei Pedale an, wobei das rosa Kabel für das linke Pedal ist. Siehe Bild. Wenn der Stecker verkehrt herum angeschlossen wird, funktioniert der Sensor nicht. Das andere Ende des Kabels wird mit der Rückseite der Soundbox (PEDALE) verbunden.

Befestigen und Anschliessen der Kontrollbox.



Die Box wird standardmäßig rechts unter dem Stulboden befestigt. Lassen Sie einen Abstand von ca. 0,5-1 cm von der Vorderseite der Schlossleiste. Das 7-adrige Kabel das von der Sensorleiste kommt, wird mit der Steckerbuchse auf der Rückseite der Soundbox (KEYS) eingesteckt. Die Metallpins des Steckers sollten dabei nach oben zeigen.

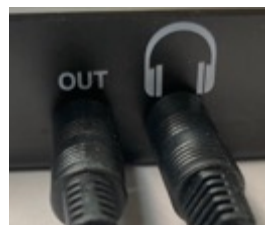
Falls die Box links montiert werden soll, muss zusätzlich ein langes 7-adriges Kabel bestellt werden.



Die abklappbare Kopfhörerhalterung kann beliebig platziert werden.



Kabel von Sensorleiste.
Metallpins nach oben



Line OUT
Kopfhöreranschluss



Anschluss für Pedalsensoren



USB Anschluss

Varianten:

Den Motus Silencer gibt es in 3 verschiedenen Ausführungen:

1. Klassische Box- Version



Dabei wird die Box unter der Klaviatur befestigt. Alle Anschlüsse, Aus- und Eingänge befinden sich an der Box.



Kopfhörer und Audio befinden sich an der linken Seite



USB-Anschluss auf der rechten Seite



DIN 5-Pol MIDI Anschluss auf Der Rückseite

2. Bluetooth Version



Die Bedienung erfolgt über ein Android Device. Die komplette Elektronik ist unsichtbar im Instrument untergebracht. Lediglich eine



Vorderseite Connection Box



An /Aus USB 2xKopfhörer

Rückseite Connection Box



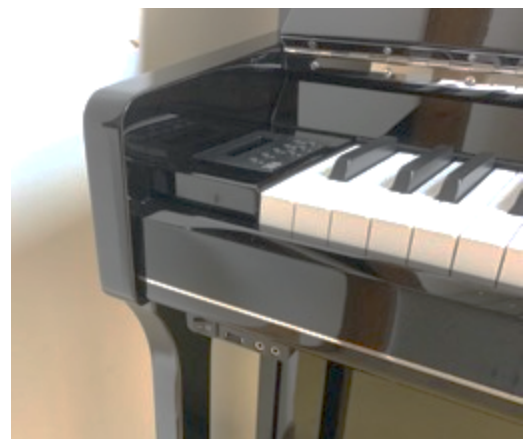
Line OUT 5-pol MIDI

schmale Box mit den benötigten Anschlüssen wird unter der Klaviatur befestigt. Wichtige Funktionen wie An- /Aus und die Lautstärke können auch ohne das Device gesteuert werden.

3. Mit externen Bedienteil im Backen



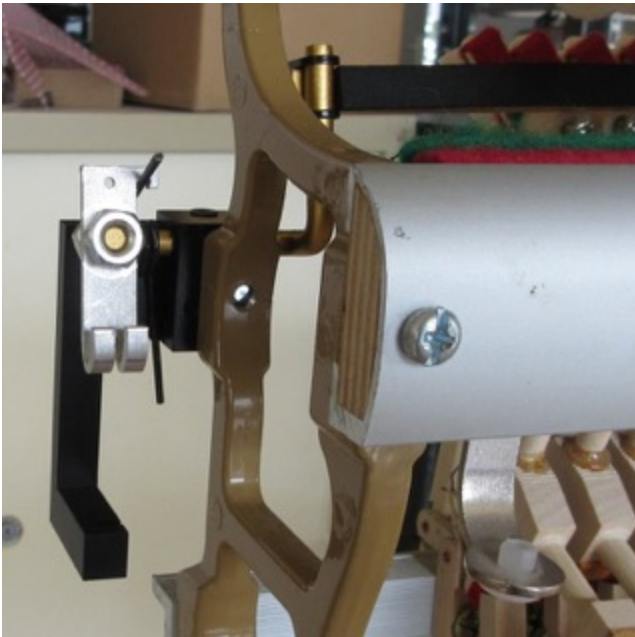
Die Bedienung erfolgt über das im Backen eingelassene Bedienteil. Die komplette Elektronik ist ebenfalls unsichtbar im Instrument untergebracht. Lediglich eine schmale Box mit den benötigten Anschlüssen wird unter der Klaviatur befestigt.



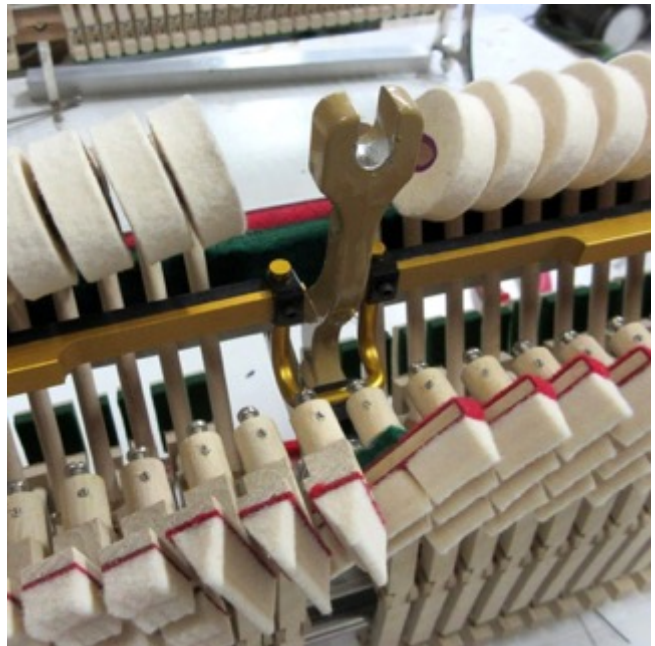
Die Komponenten fügen sich relativ unauffällig in das Klavierdesign ein.

Standard Stoppleiste

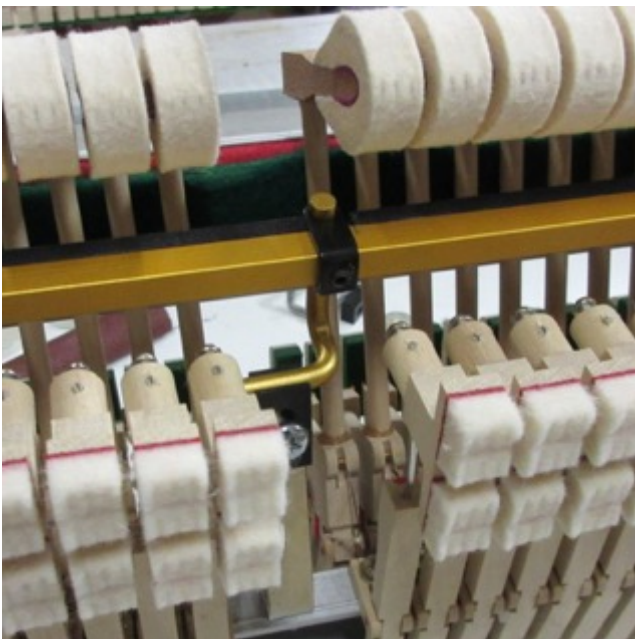
Anstelle eines Aluminiumprofils wurde ein 8 mm x 8 mm großen Aluminiumvierkant gewählt. Entfernen Sie die Dämpferpralleiste. Befestigen Sie die 3 Scharniere an den Mechanikstützen. Schrauben Sie die Baugruppe auf die 4 Befestigungselemente der Dämpferleiste, wobei die Befestigungsrichtung gemäß den Fotos 6 bis 9 zu beachten ist. Richten Sie die erste Halterung seitlich so aus, dass die Mittelachse des Hakens mit der Kabelauslasshülle übereinstimmt (Foto 6). Justieren Sie den Sattel das Befestigungselement im Übergang Baß/Mittellage seitlich so, das die benachbarten Hämmer diesen beim Durchlauf nicht streifen. Wenn nötig können die zwei Arme des Metallbügels, am Besten in einem Schraubstock zusammengedrückt werden um mehr Platz zu bekommen. Achten Sie auf die Einbaurichtung der abgefrästen 4-kant Profil, gemäß Foto 7, die abgefrästen Teile in Richtung der Stütze Baß/Mittellage. Der passende Längszuschnitt erfolgt auf den jeweils anderen Seiten. Nun können Sie den mitgelieferten Stoppleistengummi aufkleben. Hierzu am Besten die Stellen am Aluminiumprofil dünn mit Kontaktkleber bestreichen und anschliessend, nach Trocknung den Pralleistengummi aufkleben.



6



7

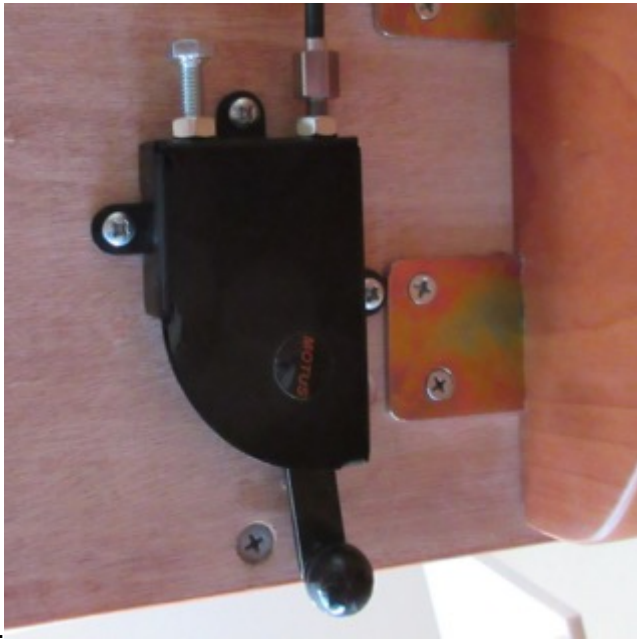


8



9

Finden Sie mit Hilfe der ovalen Löcher der Scharniere den besten Kompromiss, um die Höhe der Stoppleiste einzustellen. Bei Bedarf können Sie die Höhe auch mit den Klemmrings des Aluminiumvierkants einstellen. Es ist von Vorteil die Rotationsachse so hoch wie möglich einzustellen. Das garantiert die bestmögliche Funktion.



10



11

Bringen Sie die Rückholfeder an (Foto 6). Ziehen Sie die Hakenmutter mit einer Zange fest an. Befestigen Sie den Steuerhebel unter der Baßseite der Spieltisches, wie in Foto 10 gezeigt. Bringen Sie den Hebel in die ON-Position. Stecken Sie die Bowdenzughülle in ihre Aufnahmen. Nehmen Sie eine erste grobe Einstellung des Verriegelungspunkts bei ca.5 mm von den Saiten entfernt vor, indem Sie die Kabelklemme in der Nut des Hakens einstellen, und ziehen Sie diese in der richtigen Position fest. Die Feinjustierung erfolgt dann mit dem Gewinde auf der Rückseite des Gehäuses
Mit der Stoppschraube an der Box die OFF-Position einstellen,

Es ist möglich den mitgelieferten abgeschrägten Holzblock als Stabilisierung zwischen der Gußplatte und dem Mechanikbalken im Übergang Mittellage/Diskant einzusetzen, wie in Foto 11 gezeigt. Der Holzblock kann entsprechend gekürzt und anschliessend mit Filz beklebt werden.

Einstellung der Sensorhöhe

Verwenden Sie nur die Schwarzen Tasten in der Nähe der Einstellschrauben und setzen Sie die Mechanik ein. Wechseln Sie in den Parameteranzeigemodus. Drücken Sie dazu die Taste M (Menü) und dann die Taste +, bis **"SENSOR HÖHE"** erscheint und durch erneutes Drücken von M bestätigt wird. Spielen Sie eine Taste in der Nähe der Höhenverstellungsschrauben. Der folgende Bildschirm wird angezeigt.

N:74	R: 34	P: 42
FC: 192		H:16

Das System erkennt die gedrückte Taste zeigt die Tastenparameter an, N ist die Notenummer, R ist der Reflexionspegel des optischen Sensors, P ist die Position, FC ist das Ende des Hubs, das in einem nachfolgenden Schritt gespeichert wird, und schließlich ist H der Abstand zwischen der gedrückten Taste und dem Sensor in Zehntel mm. Halten Sie den schwarze Taste bis zum Anschlag ganz nach unten gedrückt und stellen Sie die Höhe der Sensorleiste mit Hilfe der Schrauben auf einen Wert von H von ca. 20 ein. Wenn der Abstand zu gering eingestellt wird funktionieren die Sensoren nicht exakt. Unter einem Wert von H 13 erscheint ein XX-Zeichen.

Dieser Schritt sollte mit möglichst wenig Umgebungslicht, keiner Sonneneinstrahlung und keiner direkten Beleuchtung stattfinden. Nachdem die Sensorleiste mit Hilfe der Einstellschrauben auf den richtige Höhe gebracht wurde, drücken Sie zum Abschliessen des Vorgangs STOP.

Initialisierung :

Setzen Sie alle Tasten wieder ein und auch die Mechanik. Der nächste Schritt sollte im akustischen Modus stattfinden, das heisst ohne Stummschaltung.

Wechseln Sie in den Initialisierungsmodus. Drücken Sie dazu die Taste M (Menü) und dann die Taste +, bis **"INITIALISIERUNG"** erscheint und durch erneutes Drücken von M bestätigt wird. In diesem Stadium wird **"S1: 50 S2: 80"** auf dem Bildschirm angezeigt. S1 ist der erste Geschwindigkeitserkennungsschwellenwert der Taste und ist standardmäßig auf 50% des Hubs eingestellt. Mit anderen Worten, in diesem Fall beginnt die Geschwindigkeitsmessung auf halber Strecke. Folglich ist dies auch der Rücksetzpunkt, an dem der Ton wiedergegeben werden kann. und es ist auch der Note Off-Punkt, an dem die gespielte Note stoppt. S2 ist die 2. Erfassungsschwelle, die die Zeiterfassung zum Messen der zwischen den beiden Schwellen S1 und S2 verstrichenen Zeit stoppt und es somit ermöglicht, die Geschwindigkeit der Taste und folglich ihre Audiointensität zu berechnen. Die Standardeinstellung von S1 bei 50% und S2 bei 80% des Hubs ist übliche Einstellung. Sie können die Werte ändern, um die Reaktionsfähigkeit der Tastatur optimal an die Wünsche des Pianisten anzupassen. Sie verwenden die Tasten + und -, um S1 zu variieren, drücken erneut M, um S2 einzustellen, und erneut M, um zu S1 zurückzukehren. Es ist ratsam, ca. 30% der Differenz zwischen den beiden Schwellenwerten beizubehalten. Je nach Kombination von Klaviatur und Mechanik kann auch S1 :35 S2 :75 gut funktionieren. Wenn die Schwellenwerte eingestellt sind, müssen Sie jetzt alle Noten langsam und einzeln nacheinander chromatisch im Piano spielen. Die Note wird dem Loslassen der Taste angezeigt und gespeichert.

No 1	MEMO
FC: 244	Co 875

Nachdem alle Töne gespielt wurden, drücken Sie zum Abschliessen des Vorgangs STOP.

Individuelle Anpassung

Drücken Sie das "Menü" gefolgt von der Taste "+", bis **"REGULATION"** auf dem Bildschirm angezeigt wird. Bestätigen Sie erneut durch Drücken von "Menu". **"Keyboard ..."** sollte erscheinen. Beim Spielen einer Taste wird der folgende Bildschirm angezeigt.

N:52	V: 72	M: 56
I%: 100		G%:80

N ist die Nummer der gespielten Note, V ist die Geschwindigkeit des Drückens der Taste, M ist der für die Kopfhörer hörbare Midi-Schallpegel, der von der Software anhand der Geschwindigkeit V berechnet wird, I% ist die Einstellung der individuellen Lautstärke von der Hinweis zum Verringern oder Erhöhen des Wertes von M bei gleicher Fahrgeschwindigkeit. G% passt den gesamten Dynamikbereich der gesamten Tastatur an.

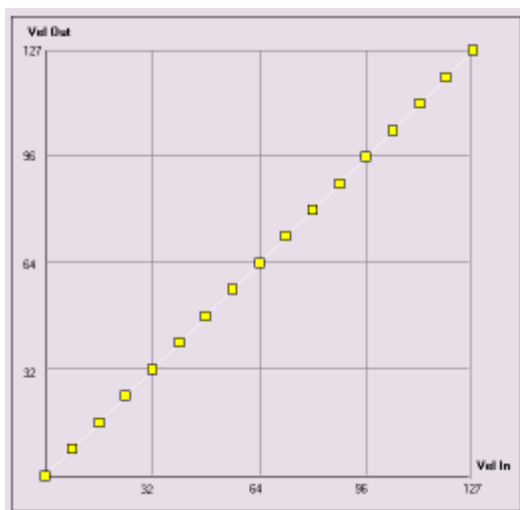
Die individuelle Einstellung gleicht Unregelmäßigkeiten aus. Spielen Sie am Besten eine langsame chromatische Tonfolge im "Mezzo forte". Wenn eine Note stärker oder schwächer erscheint, halten Sie an, die Nummer der Note wird angezeigt. Verwenden Sie die Tasten + oder -, um die Lautstärke zu ändern. Drücken Sie die Menütaste "M", um mit den Tasten + und - zur G-Einstellung zu wechseln. Ein neuer Druck kehrt zur I-Einstellung zurück. Der G-Koeffizient ist für alle Noten gleich. Wenn Sie "Stark" spielen, darf der Wert von M nicht mit 127 (maximum) gekennzeichnet sein, sondern muss bei etwa 110 liegen. In diesem Modus sollte nur jeweils eine Note gespielt werden und nicht mehr wie 2 pro Sekunde. Spielen von Akkorden oder sogar das zu schnelle Spielen können zu unerwarteten "lauten" Noten führen. Drücken Sie "STOP", um den Einstellungsmodus zu verlassen.

Einstellung der Lautstärkekurven (Velocity).

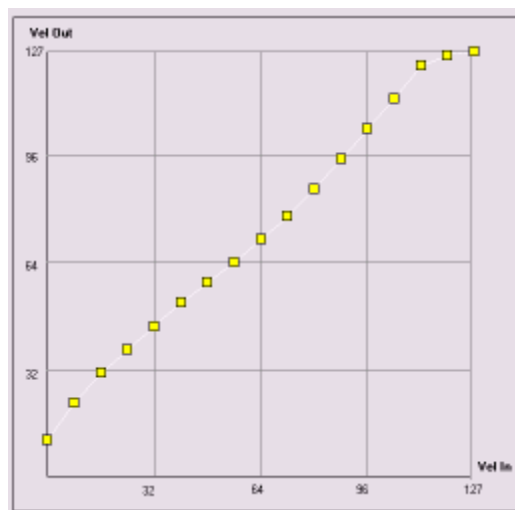
Drücken Sie die Taste "M" und anschließend die Taste "+", bis "ANSCHLAG" angezeigt wird. Bestätigen Sie dies durch erneutes Drücken von "M". Standardmäßig ist der dynamische Steigungskoeffizient auf 0 eingestellt. Insgesamt sind 4 unterschiedliche Kurven eingestellt, von 0 bis 3. Diese können mit den Tasten "+" und "-" Tasten ausgewählt werden und erscheinen am Ende des Wortes für den letzten Buchstaben.

ANSCHLA0

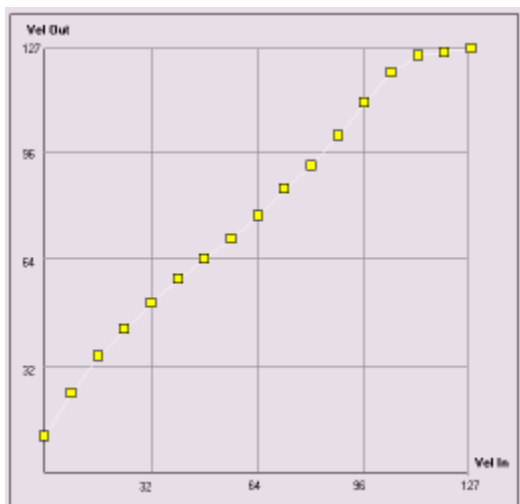
Beschreibung der Lautstärkekurven



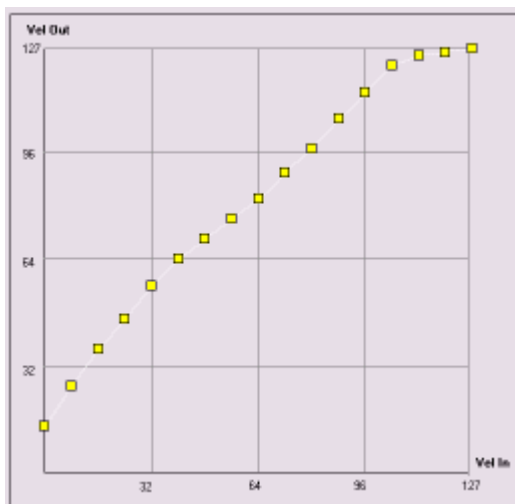
Kurve 0 "ANSCHLA0"



Kurve 1 "ANSCHLA1"



Kurve 2 "ANSCHLA2"



Kurve 3 "ANSCHLA3"

Schließen Sie den Adapter an eine 220-V-Steckdose an. Der 9-V-Stecker wird an der Rückseite (nur bei der klassischen Box Version) (DC9V) angeschlossen. Verbinden Sie den Kopfhörer(Box-Version) mit der Buchse auf der linken Seite (gekennzeichnet mit einem Kopfhörersymbol). Es ist möglich, 2 Kopfhörer mit einem Splitter anzuschließen. Bei den Varianten Bluetooth und externes Bedienteil wird über die 2 Kopfhörereingänge verbunden. Sie können auch Aktivlautsprecher an den OUT-Ausgang anschließen. Den Anschluss über ein MIDI 5-Pol DIN Kabel finden Sie bei der Box und der Connection Box jeweils auf der Rückseite. Sie können Ihr System über ein USB-Kabel "Host to Host" oder ein klassisches Midi-Kabel, das an die MIDI/Out Buchse auf der Rückseite angeschlossen wird, an einen Computer anschließen.

Die Stummschaltung der Klaviermechanik wird durch ziehen des Hebels unter der Tastatur aktiviert. Es wird empfohlen die Tastaturabdeckung zu schließen, damit kein Staub unter die Tasten gelangt, der möglicherweise die Funktion der optischen Sensoren stört. Die Auslösung sollte regelmäßig (am Besten bei jedem Stimmen) durch Ihren Klavierbauer-stimmer kontrolliert und wenn nötig nachgestellt werden. Der Hammerstiel sollte dabei **0,5-1mm** vor der Stoppleiste auslösen um eine sichere Funktion zu gewährleisten.

Die **Lautstärke** wird mit den Tasten **+** und **-** eingestellt.

Die 128 Instrumente⁽¹⁾ werden durch die Tasten **◀** und **▶** um jeweils 1 geändert. Ein langer Druck ermöglicht es, sich schnell um jeweils in 10er Schritten zu bewegen.

Für die Kirchenorgeln (No:20) und das Cembalo (No:07) können noch weitere separate RegisterEinstellungen über die nicht verwendeten Randbereiche der Tastatur vorgenommen werden (Siehe letzte Seite).

Grundlegende Menübedienung:

Aktivieren des Menüs durch die **M** Taste. gefolgt von **+** und **-**, um die Funktionen auszuwählen. Drücken Sie erneut die **M** Taste, um die Funktionen zu starten, oder die **■** Taste um sie zu beenden.

Metronom: Stellen Sie das Tempo mit den Tasten **◀** und **▶** so ein, dass es um 10 oder **+** und **-** um es um 1 zu variieren. Erhöhen Sie die Lautstärke mit der Wiedergabetaste **▶** und verringern Sie sie mit der **■** Taste. Drücken Sie **M**, um das Menü zu verlassen, sobald Tempo und Lautstärke angepasst wurden.. Die **■** Taste stoppt das Metronom.

Nachhall: Wählen Sie den Nachhallpegel mit den Tasten **+** oder **-** und drücken Sie zur Bestätigung erneut **M**.

Regulation: Es können einzelne Töne verändert und in der Lautstärke angepasst werden. Dies sollte von einem Techniker eingestellt werden.

Sound Datenbank: Ermöglicht das Aktualisieren der Sounddatenbank und/oder Erweiterungen über einen USB-Stick. Anleitungen, Updates und Erweiterungen werden unter www.motus-silencer.de bereitgestellt.

Anschlag: Ermöglicht das Einstellen von 4 verschiedenen Dynamik-/Lautstärke-kurven. Diese sind von 0 bis 3 nummeriert. Um die Kurven zu ändern, bestätigen Sie die Auswahl durch erneutes Drücken von **M**. Standardmäßig ist 0 eingestellt. Dies gewährleistet die maximale Dynamik.

Sprache: Hier können verschiedene Sprachen für das Bedienmenü eingestellt werden. Deutsch / Englisch / Spanisch / Französisch/ Italienisch.

Sensor Höhe: Anzeige für die exakte Eistellung der Höhe der Sensorleiste. Sollte nur von einem erfahrenen Techniker durchgeführt werden. Beschreibung auf Seite 7-8. Genauere Informationen hierzu finden Sie in der Installationsanleitung. Diese finden Sie auf unserer Webseite www.motus-silencer.de/download im Downloadbereich. Bei Fragen hilft Ihnen unserer Service gerne weiter.

Initialisierung: Kalibrieren der Sensorleiste. Beschreibung auf Seite 7-8. Genauere Informationen hierzu finden Sie in der Installationsanleitung. Diese finden Sie auf unserer Webseite www.motus-silencer.de/download. Im Downloadbereich. Bei Fragen hilft Ihnen unserer Service gerne weiter.

Transponieren: es wird jeweils um einen halben Ton erhöht oder erniedrigt. Diese Einstellung bleibt solange gespeichert, bis sie wieder verändert wird. (wichtig für Instrumente mit 85 Tasten)

Aufnahme: Die Aufzeichnung wird mit der **●**Taste gestartet und mit der **■** Taste gestoppt. Um die so aufgenommene MIDI-Datei abzuspielen oder abzuspeichern wird die Wiedergabetaste **▶** betätigt. Es wird SEQ-OK angezeigt (Sequenz/Aufzeichnung ist geladen). Um die aufgenommene Midi-Datei auf einen USB-Stick zu speichern bitte die **●**Taste drücken. Die Dateien werden dann im Stammverzeichnis abgelegt und tragen den Namen SEQ mit einer fortlaufender Nummer von 01 bis 99. Es wird bei jeder Aufnahme die Nummer automatisch um 1 erhöht. Es können maximal 99 Dateien pro USB Stick gespeichert werden. Daher bitte rechtzeitig die Dateien speichern und/oder löschen oder eine weiteres Medium verwenden. Sie können nach der Aufnahme auch die Wiedergabe sofort starten, indem Sie die Wiedergabetaste **▶** direkt drücken und **■** Taste, um die Wiedergabe zu beenden.