

# Midi 4 x Loop M4L



- User Manual
- Instrukcja obsługi
- Bedienungsanleitung



## **Inhalt**

---

<b>Grundfunktionen</b>	<b>2</b>
<b>Aufbau</b>	<b>2</b>
<b>Schaltschema und Signalweg</b>	<b>4</b>
<b>Schalten der Loops von Hand</b>	<b>4</b>
<b>Wahl des MIDI-Kanals</b>	<b>4</b>
<b>Steuerung über MIDI-Befehle</b>	<b>4</b>
<b>DS1 Mikroschalter</b>	<b>6</b>
<b>DS2 Mikroschalter</b>	<b>6</b>
<b>Stromversorgung</b>	<b>6</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>7</b>
<b>Verwendungsbeispiele</b>	<b>7</b>
<b>MIDI implementation chart</b>	<b>9</b>
<b>EMC/EMI und Konformitätserklärung</b>	<b>11</b>
<b>Konformitätserklärung</b>	<b>11</b>

Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank, dass Sie sich für ein G LAB Produkt entschieden haben.

Der G LAB MIDI 4X LOOP (M4L) ist ein Loop-Switcher, der entweder über MIDI (Program-Change- oder Control-Change-Befehle) oder per Hand über die Taster gesteuert werden kann. Bei der MIDI-Steuerung kann das Signal auch stumm geschaltet werden (z. B. zum Stimmen).

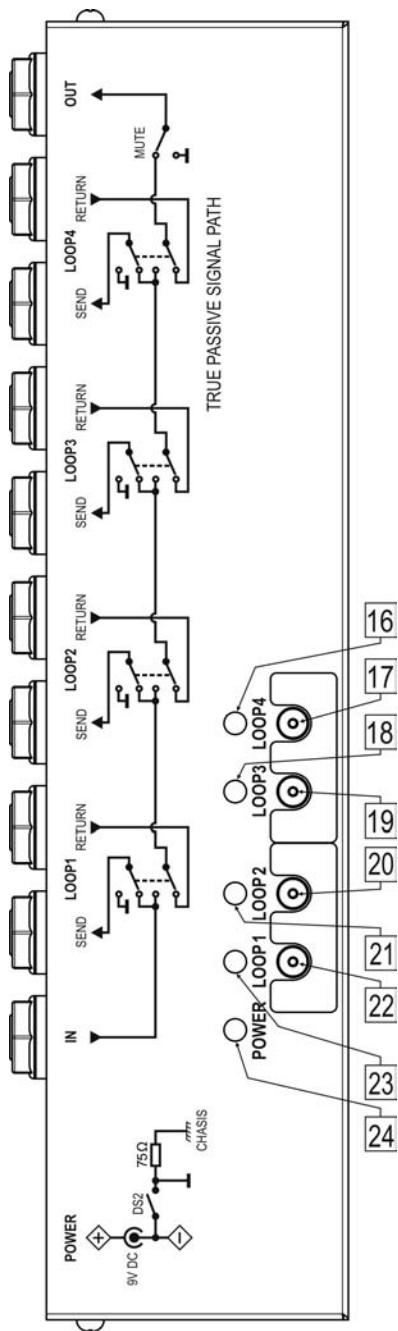
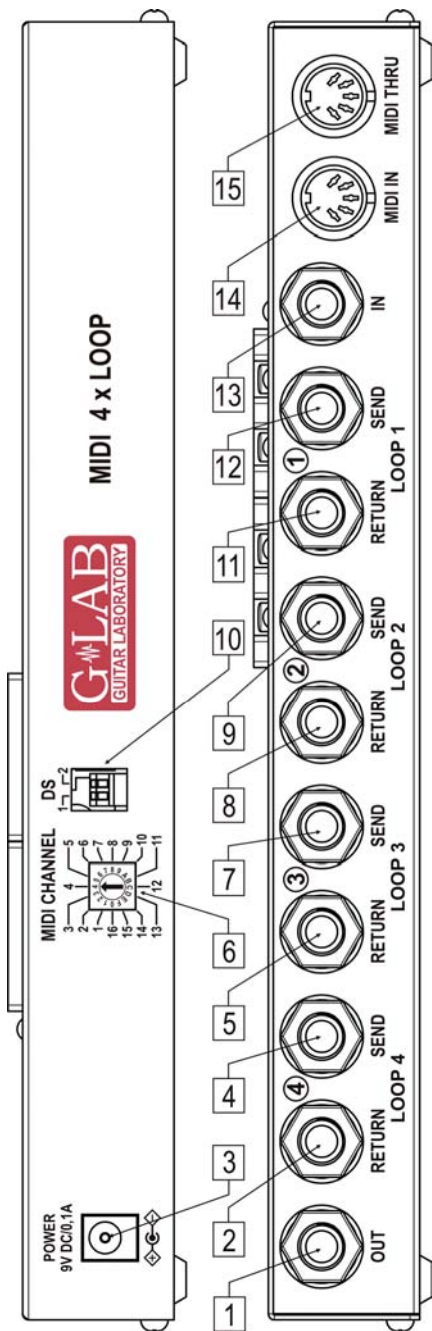
Der M4L kann von jedem beliebigen MIDI-Controller gesteuert werden und ist insbesondere als Erweiterung für die G LAB Guitar System Controller konzipiert.

## Grundfunktionen

- Vier Effekt-Loops (mit elektro-mechanischem Relais) zum Anschluss von einzelnen oder hintereinander geschalteten Pedal-Effekten,
- Mute-Schaltkreis basierend auf optischen Schaltelementen,
- MIDI THRU Buchse zum Anschluss weiterer MIDI-Geräte,
- Anzeigen für Stromversorgung und aktive Loops,
- Vier Taster zur manuellen Umschaltung der Loops,
- Stromversorgung 9V DC.

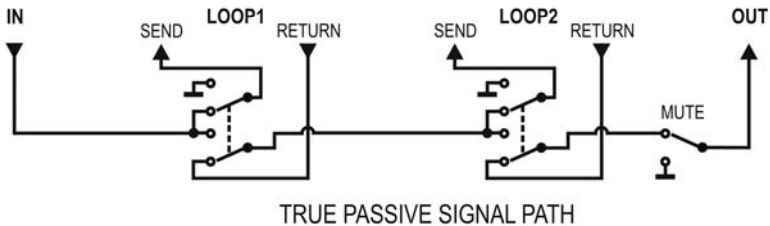
## Aufbau

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1 - OUT – Ausgangsbuchse        | 13 - IN – Eingangsbuchse     |
| 2 - RETURN - Eingang LOOP 4     | 14 - MIDI IN                 |
| 3 - Anschluss Stromversorgung   | 15 - MIDI THRU               |
| 4 - SEND - Ausgang LOOP 4       | 16 - LOOP 4 Status-Anzeige   |
| 5 - RETURN - Eingang LOOP 3     | 17 - LOOP 4 An/Aus-Schalter  |
| 6 - Schalter zur MIDI-Kanalwahl | 18 - LOOP 3 Status-Anzeige   |
| 7 - SEND - Ausgang LOOP 3       | 19 - LOOP 3 An/Aus-Schalter  |
| 8 - RETURN - Eingang LOOP 2     | 20 - LOOP 2 An/Aus-Schalter  |
| 9 - SEND - Ausgang LOOP 2       | 21 - LOOP 2 Status-Anzeige   |
| 10 - Mikroschalter DS1 und DS2  | 22 - LOOP 1 An/Aus-Schalter  |
| 11 - RETURN - Eingang LOOP 1    | 23 - LOOP 1 An/Aus-Schalter  |
| 12 - SEND - Ausgang LOOP 1      | 24 - Anzeige Stromversorgung |



## Schaltschema und Signalweg

Der M4L hat einen echten passiven Signalweg (ohne das Signal zu verändern oder zu speichern). Dadurch hat der M4L keinerlei Einfluss auf den Klangcharakter des Signals, kein Verfärben, kein Abschneiden der Höhen etc. Der M4L sollte dazu benutzt werden, Effekte ohne echten Bypass aus dem Effektweg zu nehmen. Eine Steuerung über MIDI bewirkt eine galvanische Trennung der elektrischen Komponenten. Sie sollten die Stromversorgung von einer separaten Quelle aus vornehmen. Nach dem Einschalten der Stromversorgung werden beide Effekt-Loops ausgeschaltet und der Signalweg geöffnet.



## Schalten der Loops von Hand

Sie können die Loops von Hand über die Taster LOOP1, LOOP2, LOOP3 und LOOP4 ein- und ausschalten, indem Sie den entsprechenden Taster drücken.

## Wahl des MIDI-Kanals

Zum Einstellen des MIDI-Kanals verwenden Sie den Drehschalter, der mit MIDI Channel beschriftet ist. Drehen Sie mit einem kleinen Schraubenzieher den Knopf vorsichtig nach links oder rechts, bis der Pfeil auf den gewünschten Kanal zeigt. (Die Buchstaben A – F entsprechen den Nummern 1 – 15, 0 steht für Kanal 16).

## Steuerung über MIDI-Befehle

Der M4L lässt sich über MIDI-Befehle steuern. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zuordnung der Program-Change-Befehle.

PROG. CH.	LOOP		MUTE
	1	2	
1X	aus	aus	aus
2X	an	aus	aus
3X	aus	an	aus
4X	an	an	aus

PROG. CH.	LOOP		MUTE
	3	4	
X1	aus	aus	aus
X2	an	aus	aus
X3	aus	an	aus
X4	an	an	aus

PROG. CH.	LOOP				MUTE
	1	2	3	4	
100	an	an	an	an	an
101	RESTORE				aus

X – jeder Wert zwischen 0 und 9

Die Einer-Stelle der Programm-Nummer (Prog. Ch) legt den Status von LOOP3 und LOOP4 fest, die Zehner-Stelle bestimmt den Status von LOOP1 und LOOP2. Beim Empfang eines Program-Change-Befehls, bei dem die Werte für Einer- oder Zehner-Stelle außerhalb des gültigen Wertebereichs liegen, wird der ungültige Wert ignoriert, korrekte Werte jedoch berücksichtigt.

Der M4L kann durch individuelle Control-Change-Befehle oder durch individuelle Controller gesteuert werden. Unten stehende Tabelle informiert Sie über die Zuordnung der Control-Change-Befehle.

CONTROL CHANGE		
Nummer	Wert	
80	0 - 63	LOOP1 aus
	64 - 127	LOOP1 an
81	0 - 63	LOOP2 aus
	64 - 127	LOOP2 an
82	0 - 63	LOOP3 aus
	64 - 127	LOOP3 an
83	0 - 63	LOOP4 aus
	64 - 127	LOOP4 an
7	0	MUTE an
	1-127	MUTE aus

CONTROL CHANGE				
Nummer	Wert	LOOP		MUTE
		1	2	
89	1X	aus	aus	aus
	2X	an	aus	aus
	3X	aus	an	aus
	4X	an	an	aus

CONTROL CHANGE					
Nummer	Wert	LOOP		MUTE	
		3	4		
89	X1	aus	aus	aus	
	X2	an	aus	aus	
	X3	aus	an	aus	
	X4	an	an	aus	

X – jeder Wert zwischen 0 und 9

CONTROL CHANGE						
Nummer	Wert	LOOP				MUTE
		1	2	3	4	
89	100	an	an	an	an	an
	101	RESTORE				aus

### DS1 Mikroschalter

Der Mikroschalter **DS1** verbindet die Erdung des Steuer-Schaltkreises mit der Erdung des übertragenen Signals. Falls die 9-V-Spannungsversorgung des M4L vollkommen von der Erdung getrennt ist (keinerlei Verbindung zu irgendeiner Erdung), sollte der Mikroschalter **DS1** auf der Position **ON** stehen.

### DS2 Mikroschalter

Der Mikroschalter **DS2** aktiviert bzw. deaktiviert die Funktion „Silent Switching“. Um diese Funktion zu aktivieren, die auftretende Schaltgeräusche der Loops verhindert, muss der Mikroschalter **DS2** in der Position **ON** stehen. Sie sollten den Schalter **DS2** auf **OFF** schalten, wenn im Signalweg hinter dem M4L ein anderes Gerät die Schaltgeräusche herausfiltert.

### Stromversorgung

Verwenden Sie für den M4L ein externes 9V-Netzgerät (100 mA oder mehr). Bevor Sie es mit dem M4L verbinden, überprüfen Sie die korrekte Polung des Steckers (Minus innen). Der M4L ist gegen eine falsche Polung geschützt.

Falls dieser Schutzschalter reagiert, müssen Sie die Stromversorgung trennen und einige Minuten warten, bevor Sie das Gerät wieder einschalten.

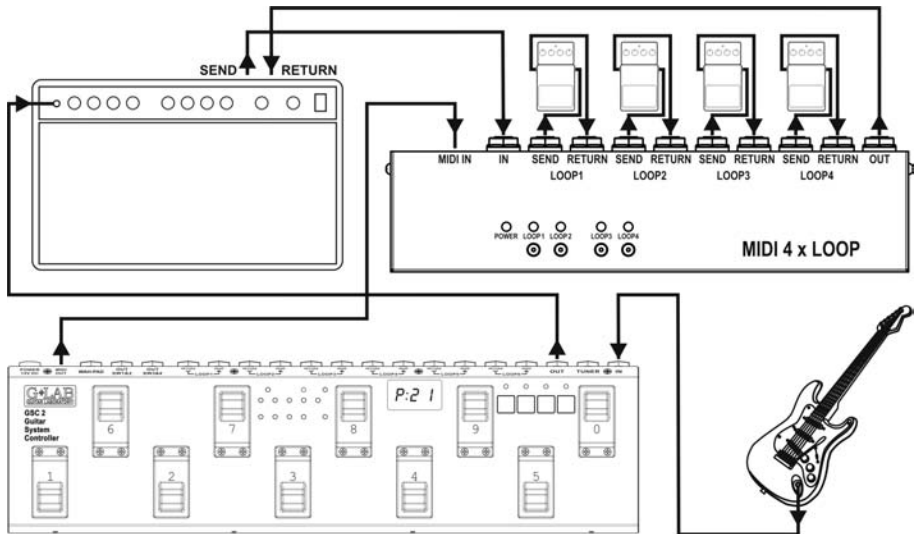
**ACHTUNG:** Wenn Sie ein falsches Netzgerät verwenden, verlieren Sie Ihre Garantieansprüche für das M4L.

## Technische Daten

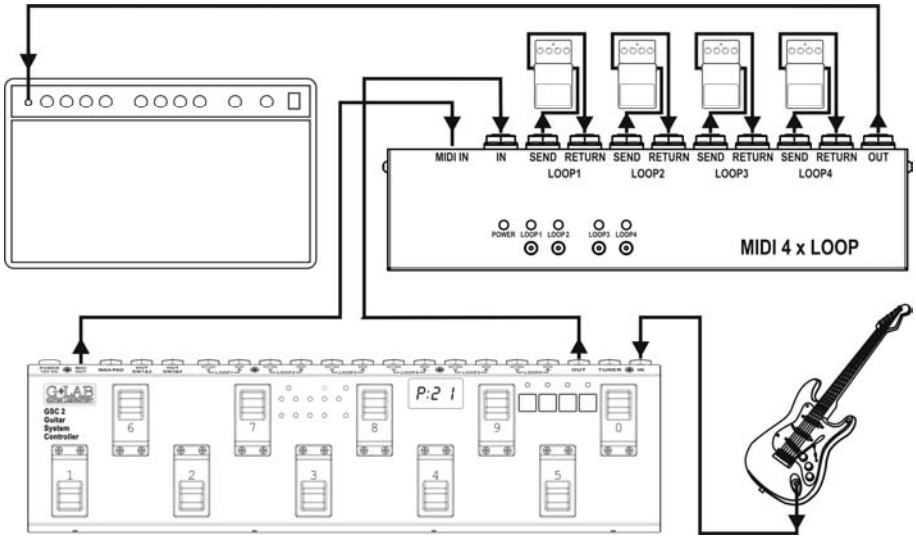
Maße	Breite x Tiefe x Höhe	270 x 70 x 38 mm
Gewicht		620 g
Max. Eingangssignal		30 dBu
Stromversorgung		9V DC (8,7 – 9,4V)
Stromverbrauch		0,1A

## Verwendungsbeispiele

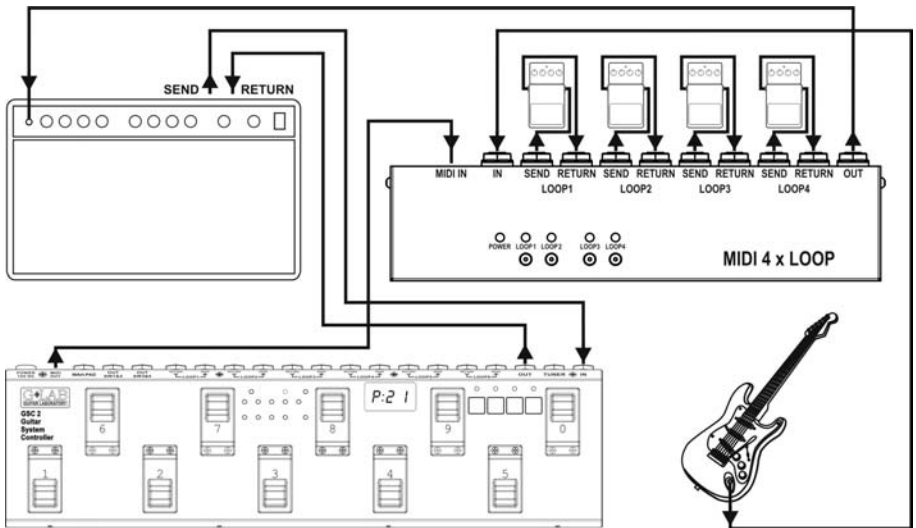
Nachfolgend finden Sie einige Verwendungsbeispiele zum Anschluss des M4L an ein Gitarren-Setup.



Anschluss des M4L an die Effekt-Loop eines Gitarren-Amps



Erweiterung eines GSC mit vier Effekt-Loops



Anschluss des M4L an den Eingang des Gitarren-Amps und des GSC an die Effekt-Loop des Amps

## MIDI implementation chart

G LAB MIDI 4xLOOP M4L rev. 1.04

10.01.2009

Function	Transmitted	Recognised
<b>Basic Channel</b>		
Default	X	1
Changed	X	1-16
<b>Mode</b>		
Default		
Messages	X	X
Altered		
<b>Note Number</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
True Voice	X	X
<b>Velocity</b>		
Note ON	X	X
Note OFF	X	X
<b>After Touch</b>		
Keys	X	X
Channels	X	X
<b>Pitch Bend</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Control Change</b>	<b>X</b>	<b>7, 80-83,89</b>
<b>Prog Change</b>	<b>X</b>	<b>1-4,10-14,20-24,30-34,40-44,100-101</b>
<b>System Excl.</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>System Common</b>		
Song Pos	X	X
Song Sel	X	X
Tune	X	X
<b>System real time</b>		
Clock	X	X
Commands	X	X
<b>Aux Messages</b>		
Local ON/OFF	X	X
All Notes OFF	X	X
Active Sense	X	X
Reset	X	X

**X: NO**



## EMC/EMI und Konformitätserklärung

Dieses Gerät wurde so geplant und hergestellt, dass die es betreffenden Normen und Richtlinien hinsichtlich der Nutzersicherheit und der Elektro-magnetischen Verträglichkeit erfüllt werden.

Das Gerät gebraucht Energie mit der Rundfunkfrequenz und kann solche ausstrahlen. Wird das Gerät dann entgegen den Vorschriften installiert und betrieben, kann es schädliche Störungen im Rundfunkverkehr herbeiführen. Trotz der Erfüllung der vorgenannten Normen kann nicht gewährleistet werden, dass es bei einer bestimmten Installation nicht zu gegenseitigen elektromagnetischen Störungen von in Betrieb befindlichen Vorrichtungen (bspw. Störungen des Rundfunk- oder Fernsehempfanges) kommt.

In solchen Fällen ist es ratsam, dass der Nutzer selbst versucht, jeweilige Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Ausrichtung oder Lage der Empfangsantenne verändern.
- Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger erhöhen.
- Das Gerät an einen anderen Stromkreis anschließen, als derjenige, an dem der Empfänger angeschlossen ist.
- Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- Kontakt mit dem Verkäufer aufnehmen.

### Konformitätserklärung

Hersteller ELZAB S.A., ul. Kruczkowskiego 39, 41-813 Zabrze, Polen, erklärt in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt:

#### **G LAB/ MIDI 4 x LOOP (G LAB M4L)**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden Richtlinien:

- 2006/95/EG Elektrische Betriebsmittel Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Konformität mit den Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

- PN-EN 60065:2004/EN 60065:2002/ Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – Sicherheitsanforderungen
- PN-EN 55103-1:2000/EN 55103-1:1996/ Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audio-visuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz – Teil 1: Grenzwerte und Meßverfahren für Störaussendungen
- PN-EN 55103-2:2001/EN 55103-2:1996/ Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm für Audio-, Video- und audio-visuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz – Teil 2: Anforderungen an die Störfestigkeit

Jerzy Biernat

Vorstandsvorsitzender der ELZAB S.A.

Eine Kopie der ursprünglichen Konformitätserklärung steht zum Download auf unserer Website:

<http://www.glab.com.pl>



### **Dieses Produkt gehört nicht in den Hausmüll!**

Dieses Gerät ist gemäß der EU-Rechtslinie 2002/96/EG (gültig ab August 2005) sowie dem Gesetz über ausrangierte Elektro- und Elektronikgeräte (GBl. Nr. 180/2005, Pos. 1495) mit dem Symbol eines gestrichenen Hausmüllcontainers versehen.

Diese Bezeichnung gibt an, dass dieses Gerät nach der Gebrauchsdauer mit anderen Hausabfällen nicht zusammen entsorgt werden darf.

Der Nutzer ist verpflichtet, dieses Gerät bei einem Sammel- und Entsorgungsunternehmen für verbrauchte Elektro- und Elektronikgeräte abzugeben. Der Sammelsystemeinrichter, darunter örtliche Sammelstellen, Verkaufseinrichtungen und sonstige Einheiten, bilden ein System, welches Abgabe solcher Geräte ermöglicht. Die vorgenannte RL und das Gesetz gewährleisten den Kunden eine kostenlose Entsorgung der abgegebenen Geräte.

Das Gerät ist aus den Stoffen hergestellt, die nach seiner Lebensdauer dem Recycling unterzogen oder entsorgt werden können. Durch eine ordnungsgemäße Behandlung verbrauchter Elektro- und Elektronikgeräte wird der Rohstoffbedarf reduziert. Es ist ein Beitrag zur Vermeidung schädlicher Folgen für die Umwelt und menschliche Gesundheit, die aus dem Vorhandensein von gefährlichen Bestandteilen oder einer fehlerhaften Lagerung und Verarbeitung solcher Geräte resultieren.





**G LAB is a brand of ELZAB SA**

## **COMPANY ADDRESS**

### **ELZAB SA**

ul. Kruczkowskiego 39, 41-813 Zabrze, Poland

phone: +48 32 272 20 21, fax: +48 32 272 81 90

### **Sales & Export Department .....**

phone: +48 32 272 30 51 ext. 34, 39, 64

+48 32 272 20 21 ext. 308, 366, 468

e-mail: [glab@glab.com.pl](mailto:glab@glab.com.pl)

### **Technical Support .....**

phone: +48 32 272 30 51 ext. 64

+48 32 272 20 21 ext. 308

e-mail: [help@glab.com.pl](mailto:help@glab.com.pl)

**[www.glab.com.pl](http://www.glab.com.pl)**