

**G LAB**  
GUITAR LABORATORY

# SMOOTH DELAY SD-1



- User Manual
- Mode d'emploi
- Instrukcja obsługi
- Bedienungsanleitung



## **Inhalt**

---

<b>Aufbau</b>	<b>4</b>
<b>Spannungsversorgung</b>	<b>8</b>
<b>Anschlussbeispiele</b>	<b>8</b>
<b>Einstellen von INPUT GAIN und EFFECT LEVEL</b>	<b>10</b>
<b>Einstellen der Delay-Parameter</b>	<b>10</b>
<b>Ausschalten des Effekts</b>	<b>12</b>
<b>CTRL OUT Ausgang</b>	<b>13</b>
<b>Einstellen des MIDI-Kanals</b>	<b>14</b>
<b>Steuerung über MIDI-Befehle</b>	<b>14</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>17</b>
<b>EMC/EMI und Konformitätserklärung</b>	<b>18</b>



Sehr geehrter Kunde,

danke, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

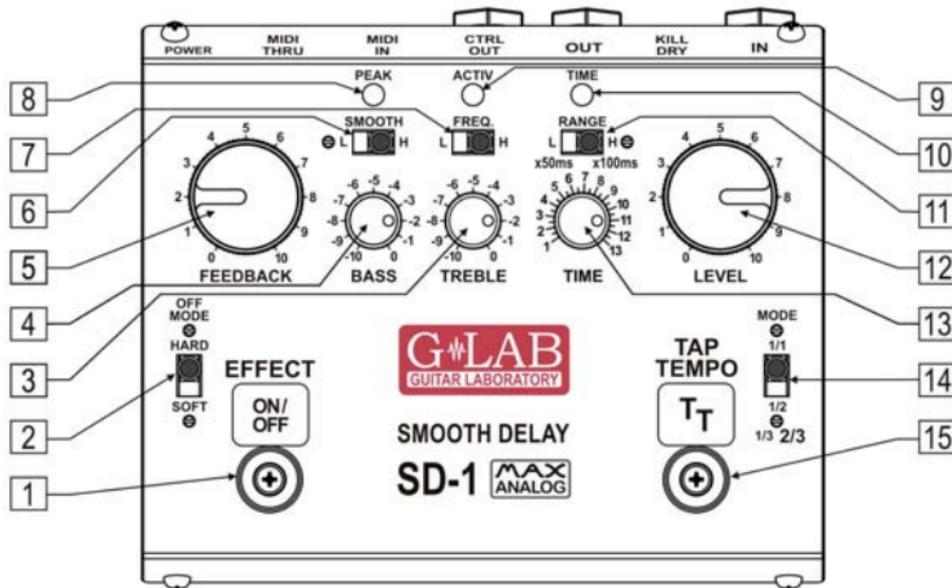
SMOOTH DELAY SD-1 ist ein klassisches Delay, das mit der modernen MAX ANALOG Technologie realisiert wird. Der komplette Signalweg besteht aus diskreten Komponenten mit Ausnahme des Single-Delay, das mit einem 24-Bit-DSP erzeugt wird. Die analoge Signalverarbeitung ist auf die Erfordernisse des Gitarren-Tons abgestimmt und ermöglicht einen natürlichen Klang der Wiederholungen mit einer regelbaren Abschwächung der tiefen und hohen Frequenzen. Mit der SMOOTH-Funktion lässt sich die Abschwächung der tiefen und hohen Frequenzen für aufeinander folgende Delays verstärken, so dass das SD-1 analoge und Tape-Delays emulieren kann.

Grundfunktionen:

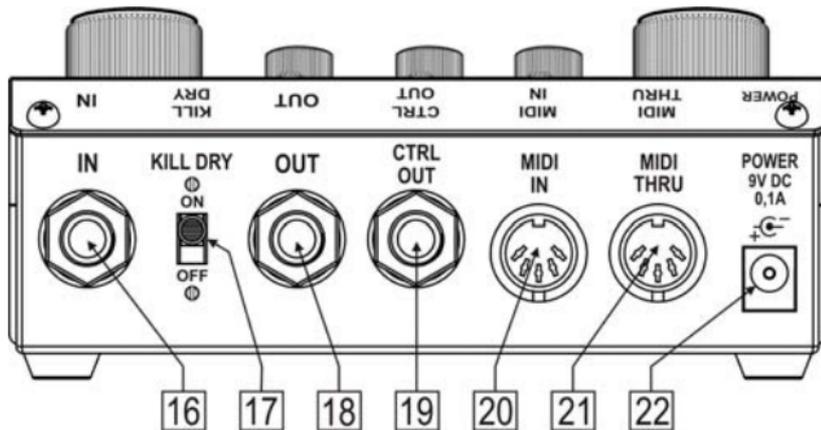
- Über den Regler TIME lässt sich die Verzögerung in zwei Bereichen einstellen (von 50 ms – 640 ms und von 100 ms – 1280 ms) bzw. über den Fußschalter TAP TEMPO eingeben
- Beleuchtete Fußschalter für LEVEL und FEEDBACK
- Regler für BASS und TREBLE (mit FREQ-Schalter zur Wahl des Frequenzbereichs) sowie SMOOTH-Schalter für aufeinander folgende Delays
- Zwei Umschalt-Modi: HARD und SOFT
- KILL DRY-Funktion
- MIDI IN und MIDI THRU

- CTRL OUT zur Ansteuerung externer Geräte
- Regler für INPUT GAIN und EFFECT LEVEL
- Geräuschloser TRUE BYPASS
- Stromversorgung 9V DC

## Aufbau



- 1 - Fußschalter EFFECT ON/OFF
- 2 - Umschalter HARD/SOFT für den OFF MODE
- 3 - TREBLE – Regler für die hohen Frequenzen
- 4 - BASS – Regler für die tiefen Frequenzen
- 5 - FEEDBACK – (Fuß-)Regler für die Anzahl der Wiederholungen
- 6 - Umschalter SMOOTH L/H
- 7 - Umschalter FREQ. L/H für den Regelbereich des TREBLE-Reglers
- 8 - PEAK-Anzeigen
- 9 - ACTIV – Anzeige für Effekt ON
- 10 - TIME – Anzeige der Delay-Zeit
- 11 - Umschalter RANGE L/H für den Regelbereich des TIME-Reglers
- 12 - LEVEL – (Fuß-)Regler für die Effekt-Lautstärke
- 13 - TIME – Regler für die Delay-Zeit
- 14 - MODE 1/1 / ½ switch of TAP TAMPO switch functionality mode
- 15 - TAP TEMPO Fußschalter



16 - IN Eingangsbuchse

17 - KILL DRY Umschalter

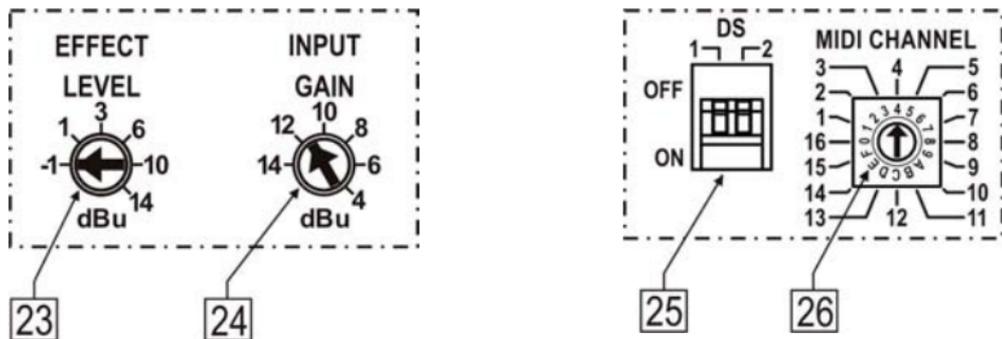
18 - OUT Ausgangsbuchse

19 - CTRL OUT Ausgang zum Ansteuern eines DUAL REVERB

20 - MIDI IN

21 - MIDI THRU

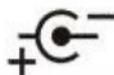
22 - 9V Anschluss Spannungsversorgung/externes Netzgerät



- 23 - EFFECT LEVEL – Regler zum Einstellen des maximalen Effekt-Pegels
- 24 - GAIN INPUT– Regler der Eingangsempfindlichkeit
- 25 - Mini-Schalter DS1 und DS2
- 26 - MIDI CHANNEL Schalter zum Einstellen des MIDI-Kanals

## Spannungsversorgung

Das SD-1 sollte mit einem externen 9V DC Netzteil betrieben werden, das eine Kapazität von 100 mA oder mehr hat. Zur Vermeidungen von Brummschleifen wird eine separate Spannungsversorgung wie das G LAB PB-1 empfohlen. Bevor Sie das Netzgerät anschließen, überprüfen Sie bitte die korrekte Polarität: Ring +; Tip –.

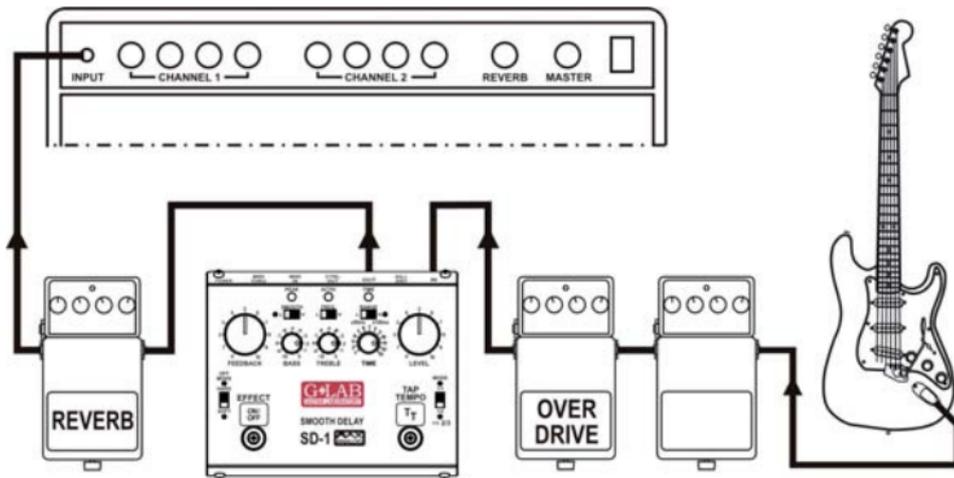


Das Gerät ist gegen falsche Polarität geschützt. Falls diese Sicherung anspricht, müssen Sie das SD-1 ausschalten und einige Minuten warten, bis Sie es wieder einschalten können.

**BITTE BEACHTEN SIE:** Wenn Sie ein nicht passendes Netzgerät an das SD-1 anschließen, verlieren Sie Ihre Garantieansprüche.

## Anschlussbeispiele

Sie sollten das SD-1 als vorletzten Effekt in Ihrer Effekt-Kette einsetzen. Als letzten Effekt sollte dann ein Hall (Reverb) zum Einsatz kommen.



Wenn Sie den Overdrive-Kanal Ihres Amps einsetzen, sollten Sie das SD-1 in die Effekt-Loop des Amps einschleifen. Dabei ist es gleich, ob das eine parallele oder serielle Loop ist. Falls Sie das SD-1 in die parallele Effekt-Loop Ihres Amps einschleifen, sollten Sie die Schalter KILL DRY und DS1 auf ON stellen. In allen anderen Fällen sollten diese Schalter in der Position OFF bleiben. Um den TRUE BYPASS des SD-1 auch tatsächlich zu nutzen, empfehlen wir, den Effekt über den Fußschalter ON/OFF bzw. entsprechende MIDI-Befehle an- und auszuschalten. Damit bleibt auch der SOFT OFF-Modus des SD-1 möglich.

## **Einstellen von INPUT GAIN und EFFECT LEVEL**

Mit den Reglern für INPUT GAIN und EFFECT LEVEL passen Sie das SD-1 an den korrekten Signalpegel an. Das geschieht mit den versenkten Reglern an der rechten Gehäuseseite und sollte bei maximalem Eingangssignal (am besten ein unverzerrtes, Clean-Signal) und aktiviertem Effekt (ACTIV-Anzeige leuchtet) geschehen. Drehen Sie den Regler für INPUT GAIN so weit auf, dass die PEAK-Anzeige gerade nicht aufleuchtet. Die maximale Lautstärke des Effekt-Signal erzielen Sie, wenn Sie den Regler EFFECT LEVEL auf einen dBu-Wert stellen, der dem INPUT GAIN in etwa entspricht. Außerdem dient der Regler EFFECT LEVEL dazu, den Wirkungsbereich des LEVEL-Reglers Ihren persönlichen Bedürfnissen anzupassen.

## **Einstellen der Delay-Parameter**

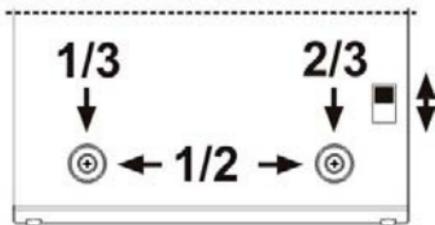
### **TIME**

Die Delay-Zeit ist ein grundlegender Parameter für einen Delay-Effekt. Beim SD-1 können Sie die Delay-Zeit mit dem TIME-Regler und dem RANGE-Schalter (für präzisere Einstellungen) regulieren. Die eingestellte Delay-Zeit wird durch die Anzeige TIME visualisiert.

Sie können die Delay-Zeit auch mit dem Fußschalter TAP TEMPO einstellen. Hiermit lässt sich die Delay-Zeit an das Tempo des gerade gespielten Songs anpassen. Über den MODE-Schalter bestimmen Sie, wie das SD-1 eine Folge von Drücken des Fußtasters interpretieren soll: 1/1 oder 2/3 (1/3, 1/2) der Zeitabstände zwischen

aufeinander folgenden Drücken des Fußstasters. Das Zeitraster für die untere Position des MODE-Schalters lässt sich für 1/3, 1/2 oder 2/3 festlegen.

Zu diesem Zweck drücken und halten Sie den oder die Fußtaster für das gewünschte Zeitraster (siehe Abbildung) und bewegen dann den MODE-Schalter (gleich, in welche Richtung). Das SD-1 interpretiert das Delay-Tempo nach den letzten beiden Drücken auf den Fußtaster. Wenn die Abstände zwischen den



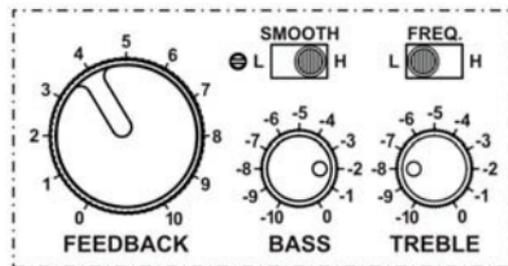
Drücken eine gewisse Länge überschreiten, werden sie ignoriert (1,3 s bei 1/1, 3,9 s bei 1/3, 2,6 s bei 1/2 und 1,9 s bei 2/3). Wenn Sie die Stellung des TIME-Reglers verändern, wird das Delay-Tempo gemäß der aktuellen Stellung des Reglers angepasst. Drücken und halten Sie den Fußschalter TAP TEMPO länger als eine Sekunde, wird das Delay-Tempo ebenfalls an die aktuelle Stellung des TIME-Reglers angepasst.

#### EFFECT LEVEL und FEEDBACK

Mit dem LEVEL-Regler stellen Sie die gewünschte Lautstärke des Effekts ein. Die maximal mögliche Lautstärke hängt von der Einstellung des Reglers EFFECT LEVEL (auf der rechten Gehäusesseite) ab. Mit dem FEEDBACK-Regler bestimmen Sie die Anzahl der Wiederholungen, in der Stellung „0“ erhalten Sie genau eine Wiederholung. Die beiden für den Delay-Effekt wichtigen Parameter FEEDBACK und LEVEL können Sie mit dem Fuß bedienen. Dank der beleuchteten Regler lassen sich die Positionen der Regler auch bei Dunkelheit gut erkennen.

Über die Regler BASS und TREBLE ändern Sie den Klang der Wiederholungen. In der ganz rechten Stellung (Position „0“) wird der Klang nicht verändert. Über die Regler schwächen Sie den jeweiligen Frequenzbereich ab. Mit dem FREQ-Schalter ändern Sie den Frequenzbereich des TREBLE-Reglers. In der Stellung L reicht die TREBLE-Frequenz bis zu den tiefen Frequenzen hinab. So erzielen Sie einen Effekt-Sound, der typisch für die „klassischen“ Tape- und Analog-Delays ist. Wenn Sie zusätzlich den) Schalter SMOOTH auf die Position H (für HIGH stellen, wirkt die Abschwächung der hohen und tiefen Frequenzen für aufeinander folgende Wiederholungen verstärkt. Dadurch hören sich diese Wiederholungen an, als ob sie aus immer weiterer Ferne kämen.

In der Grafik sehen Sie beispielhaft die Einstellungen des SD-1 für den beschriebenen Effekt.

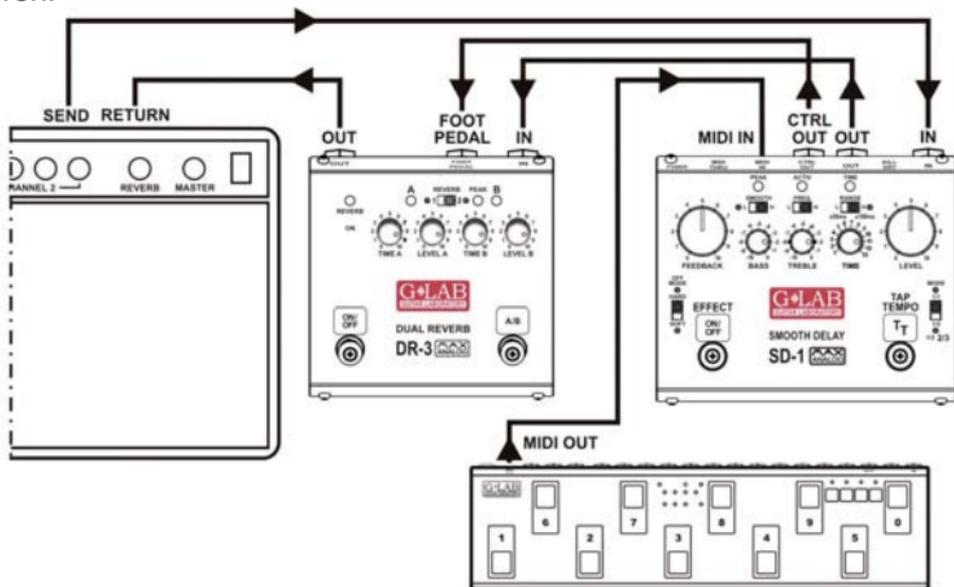


## Ausschalten des Effekts

Mit dem Schalter OFF MODE legen Sie fest, wie sich das SD-1 verhält, wenn Sie den Effekt ausschalten. Im HARD-Modus verstummt der Effekt sofort, wenn Sie ihn ausschalten. Im SOFT-Modus hören Sie noch die Wiederholungen der zuvor gespielten Töne, erst dann verstummt der Effekt.

## CTRL OUT Ausgang

Wenn Sie den CTRL OUT des SD-1 über ein Stereo-Klinkenkabel mit FOOT PEDAL-Eingang eines G LAB DUAL REVERB (alle Modelle) verbinden, lässt sich das DUAL REVERB via MIDI-Befehle oder den ON/OFF-Schalter des SD-1 steuern. Auf diese Weise können Sie Ihre kompletten Nachhall-Effekte über MIDI oder per Fuß kontrollieren.



Wenn Schalter DS2 (auf den linken Gehäuseseite) in der Position ON steht, wird jedesmal, wenn der Effekt des SD-1 eingeschaltet wird, beim DUAL REVERB der Effekt B eingestellt. Beim Ausschalten des SD-1 werden die Parameter für den A-Effekt des DUAL REVERB aufgerufen. Bei Steuerung via MIDI wird jeder der Effekte als ein separates MIDI-Gerät angesehen (auf unterschiedlichen MIDI-Kanälen) und kann über einen Controller oder ein anderes MIDI-Gerät an- und ausgeschaltet werden.

### **Einstellen des MIDI-Kanals**

Der Drehschalter MIDI CHANNEL (auf der linken Gehäuseseite) dient dazu, den MIDI-Kanal einzustellen, auf dem das SD-1 empfängt. Drehen Sie den Schalter mit einem kleinen Schraubendreher vorsichtig nach links oder rechts. Der Pfeil auf dem Schalter zeigt den Kanal an. Dabei stehen die Buchstaben A, B, C, D, E und F für die Kanäle 10, 11, 12, 13, 14 und 15; die Ziffer „0“ steht für Kanal 16.

Für den Ausgang CTRL OUT ist der Kanal, auf dem MIDI-Befehle empfangen werden, um 1 höher als der über den Schalter MIDI CHANNEL eingestellte Kanal (für Kanal 16 ist es Kanal 1).

### **Steuerung über MIDI-Befehle**

Das SD-1 kann über Program Change und/oder Control Change-Befehle gesteuert werden.

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Funktionen für Program Change-Befehle.

Prog Change Nummer	Funktion
1	Schaltet den Effekt aus (Modus über den Schalter OFF MODE bestimmt).
2	Schaltet den Effekt im HARD MODE aus.
3	Schaltet den Effekt im SOFT MODE aus.
4	Schaltet den Effekt ein.
5 bis 128	Schaltet den Effekt mit einer Delay TIME von Program Change x 10 ms ein.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Funktionen für Control Change-Befehle.

Control Change Nummer	Control Change Wert und Funktion
102	0 – 63: Schaltet den Effekt aus (Modus über den Schalter OFF MODE bestimmt). 64 – 127: Schaltet den Effekt ein.
103	4 – 127: Delay TIME = Wert x 10 ms +10 ms
80	0 und 127 im Wechsel: TAP TEMPO

Nachfolgende Tabelle zeigt die Funktionen für die Program Change-Befehle, mit denen die Effekte des DUAL REVERB gesteuert werden können.

Prog Change Nummer	DR-3, DR-2	DR
1	REVERB ON, SET A	SET A
2	REVERB ON, SET B	SET B
3	REVERB OFF, SET A	SET A
4	REVERB OFF, SET B	SET B

## Technische Daten

Breite x Tiefe x Höhe	120 x 145 x 65 mm
Gewicht	0,65 kg
Eingangswiderstand	1Mohm
Eingangssignal (mit 5 dB Headroom für das Effektsignal)	-2 dBu (1,7 Vpp) bis zu 10 dBu (7 Vpp)
Max. Ausgangssignal (bei 20 kOhm und mehr)	14,7 dBu (12Vpp)
Stromversorgung	9V DC (8,7V - 9,4V), 100 mA

## **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/ SMOOTH DELAY (SD-1)**

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 (GBI. 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.

Bedienungsanleitung, Drawing No. G35IND00





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

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)

G35TIN00