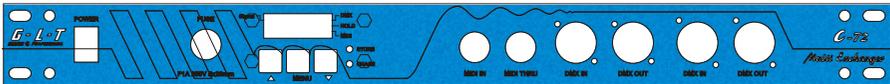


**G-L-T**  
DESIGN 4 PROFESSIONAL

**C-72**  
*Multi Exchanger*



***Bedienungsanleitung***

**Einführung:**

Vielen Dank für den Kauf des Multi Exchanger von GLT. Um die Leistung dieses Produkts zu optimieren, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um sich mit den grundlegenden Funktionen dieses Geräts vertraut zu machen. Der Multi Exchanger ist ein einzigartiger DMX zu Analog und MIDI zu Analog Konverter. Dieses Gerät wurde im Werk vor dem Versand an Sie getestet, es ist keine Montage erforderlich.

**Kundensupport:**

GLT bietet Ihnen einen Kundensupport und Service, um Ihnen bei der Einrichtung zu helfen und Ihre Fragen zu beantworten, falls Sie während der Einrichtung oder des ersten Betriebs Probleme haben sollten. Sie können uns auch auf unserer Website besuchen, um Kommentare oder Vorschläge abzugeben, oder uns direkt per E-Mail kontaktieren, um uns mitzuteilen, wie wir Ihnen besser behilflich sein können.

**Warnung!**

Um das Risiko eines elektrischen Schlags oder Brandes zu vermeiden oder zu verringern, setzen Sie dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus.

**Vorsicht!**

Im Inneren dieses Geräts befinden sich keine vom Benutzer wartbaren Teile. Versuchen Sie nicht, Reparaturen selbst durchzuführen, da dies Ihre Herstellergarantie ungültig machen würde. Falls Ihr Gerät im unwahrscheinlichen Fall eines Servicebedarfs repariert werden muss, wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen GLT-Händler. Entsorgen Sie die Versandverpackung nicht im Müll. Bitte recyceln Sie sie, wann immer möglich.

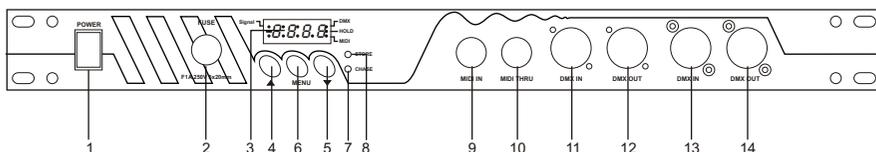
**Konformität:**

Dieses Produkt entspricht EN 50081-1/EN55022 pr EN55103-1 (EMV-Emission) und EN 50081-1/EN 61000-4-2 pr EN 55103-2 (EMV-Immunität).

## Funktionen:

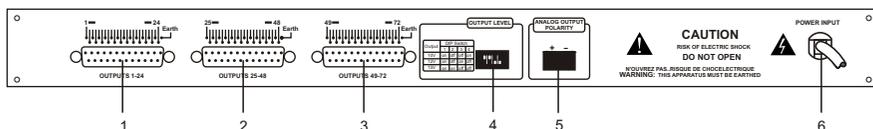
Der Multi Exchanger ist ein universeller Signalwandler, der DMX in Analogsignal und MIDI in Analogsignal umwandelt. Dadurch können Sie Ihren analogen Dimmer und Ihre Stromversorgungen mit einem DMX-Controller oder MIDI-Sequenzer verwenden. Dieses Gerät kann bis zu 72 DMX-Kanäle umwandeln. Dieses Gerät kann auch als 72-Kanal-Chaser verwendet werden. Eine Szene kann als Notfall-Backup im Speicher gespeichert werden. Dieses Gerät verfügt über einen integrierten Speicher, falls die Stromversorgung des Geräts versehentlich unterbrochen wird.

## Funktionen & Bedienelemente (Vorderseite):

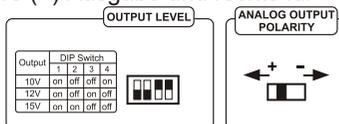


1. Ein-/Ausschalter - Damit wird die Hauptstromversorgung ein- und ausgeschaltet.
2. Sicherungshalter - Hier wird eine Sicherung eingesetzt, die das interne Netzteil schützt.
3. LED-Anzeige - Diese sieben Segmentanzeigen zeigen DMX-Signal, MIDI-Signal, DMX-Funktion, Haltefunktion, DMX-Kanal an und dienen zur Aktivierung und Änderung im Menü.
4. Hoch-Taste - Diese Taste dient zum Vorwärtsblättern in den ausgewählten Anzeigen im Menü.
5. Runter-Taste - Diese Taste dient zum Rückwärtsblättern in den Menüauswahlen.
6. Menü-Taste - Verwenden Sie diese Taste, um das Systemmenü zu aktivieren.
7. Chase-Taste - Diese Taste aktiviert den Chasemodus.
8. Speichern-Taste - Durch Drücken dieser Taste wird eine Szene gespeichert oder eine gespeicherte Szene abgerufen.
9. MIDI-Eingang - Dieser Anschluss dient zum Empfangen von MIDI-Signalen von einem MIDI-Controller oder MIDI-Sequenzer.
10. MIDI-Thru - Dieser Anschluss leitet das Signal vom MIDI-Eingang (9) an ein anderes MIDI-Gerät weiter.
11. DMX-Eingang - Dieser 3-polige XLR-Anschluss dient zum Empfangen von DMX-Signalen von einem DMX-Controller.
12. DMX-Ausgang - Dieser 3-polige XLR-Anschluss dient zum Senden eines DMX-Signals an ein DMX-Netzteil oder einen Dimmer.
13. DMX-Eingang - Dieser 5-polige XLR-Anschluss dient zum Empfangen von DMX-Signalen von einem DMX-Controller.
14. DMX-Ausgang - Dieser 5-polige XLR-Anschluss dient zum Senden eines DMX-Signals an ein DMX-Netzteil oder einen Dimmer.

## Funktionen & Bedienelemente (Rückseite):



1. Ausgang für Kanal 1-24 - Dieser 25-polige "D"-Steckverbinder steuert das Ausgangssignal für die Kanäle 1-24.
2. Ausgang für Kanal 25-48 - Dieser 25-polige "D"-Steckverbinder steuert das Ausgangssignal für die Kanäle 25-48.
3. Ausgang für Kanal 49-72 - Dieser 25-polige "D"-Steckverbinder steuert das Ausgangssignal für die Kanäle 49-72.
4. Ausgangspegel - Mit diesen DIP-Schaltern kann eine Ausgangsspannung von 10 V, 12 V oder 15 V eingestellt werden. Details entnehmen Sie der Abbildung.
5. Polarität des analogen Ausgangs - Links für positive (+) Ausgabe und rechts für negative (-) Ausgabe.
6. Netzkabelanschluss - Schließen Sie dieses Kabel an eine AC 230V~50Hz-Steckdose an.



## Strom- und DMX-Einrichtung:

1. Schließen Sie bei ausgeschalteter Hauptstromversorgung entweder einen DMX- oder MIDI-Controller an.

### Data Cable (DMX Cable) Requirements:

Der Multi Exchanger kann über das DMX-512-Protokoll gesteuert werden, und Ihr DMX-Controller benötigt einen Standard-3-PIN/5-PIN-XLR-Anschluss für die Datenübertragung (Abbildung 1). Verbinden Sie den Multi Exchanger und Ihre Geräte mit Standard-3-PIN/5-PIN-DMX-Kabeln. Der Multi Exchanger verwendet das DMX-512-Protokoll zur Steuerung Ihrer Geräte.

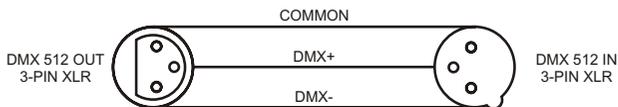
Wenn Sie Ihre eigenen Datenkabel herstellen, verwenden Sie unbedingt standardmäßiges abgeschirmtes Kabel mit zwei Leitern (Dieses Kabel ist in den meisten professionellen Ton- und Lichtgeschäften erhältlich). Ihre Kabel sollten an beiden Enden mit einem 3-poligen männlichen und weiblichen XLR-Anschluss versehen sein. Denken Sie auch daran, dass DMX-Leitungen hintereinander geschaltet werden müssen und nicht aufgeteilt werden dürfen.



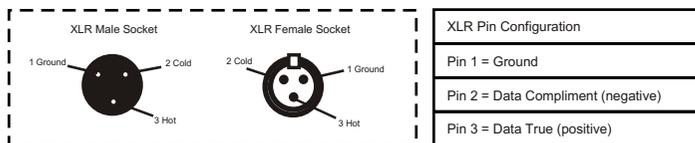
Figure 1

\*Hinweis:

Befolgen Sie beim Herstellen Ihrer eigenen Kabel die Abbildungen zwei und drei. Verwenden Sie nicht den Erdungsstift am XLR-Stecker. Verbinden Sie den Schirmleiter des Kabels nicht mit dem Erdungsstift und vermeiden Sie den Kontakt des Schirmleiters mit dem äußeren Gehäuse des XLR-Anschlusses. Eine Erdung des Schirmleiters kann zu Kurzschlüssen und unregelmäßigem Verhalten führen.



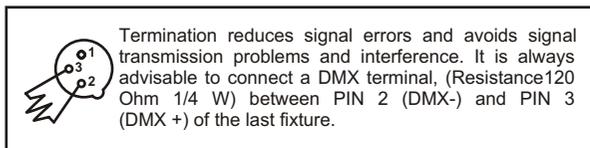
**Figure 2**



**Figure 3**

***\*Special Note:***

**Abschlusswiderstand:** Bei Verwendung längerer Kabel müssen Sie möglicherweise einen Abschlusswiderstand am letzten Gerät verwenden, um ein unregelmäßiges Verhalten zu vermeiden. Ein Abschlusswiderstand ist ein 120-Ohm-1/4-Watt-Widerstand, der zwischen Pin 2 und Pin 3 eines männlichen XLR-Anschlusses (DATA + und DATA -) verbunden wird. Dieses Gerät wird in den weiblichen XLR-Anschluss des letzten Geräts in Ihrer Daisychain-Verkabelung eingefügt, um die Leitung abzuschließen. Die Verwendung eines Kabelabschlusswiderstands verringert die Möglichkeit eines unregelmäßigen Verhaltens.



**Figure 4**

**DMX Signal Cable.** 120 ohm impedance DMX signal cable **MUST** be used for signal connection.

**5-Pin XLR DMX Connectors**

Einige Hersteller verwenden 5-polige XLR-Anschlüsse für die Datenübertragung anstelle von 3-poligen. 5-polige XLR-Geräte können in einer 3-poligen XLR-DMX-Leitung verwendet werden. Wenn Sie standardmäßige 5-polige XLR-Anschlüsse in eine 3-polige Leitung einsetzen, müssen Sie einen Kabeladapter verwenden. Diese Adapter sind in den meisten Elektrogeschäften erhältlich. Die folgende Tabelle zeigt eine korrekte Kabelumwandlung.

<b>3-poliger XLR auf 5-poliger XLR-Umwandlung</b>		
Conductor	3-Pin XLR Female(Out)	5-pin XLR Male(In)
Ground/Shield	Pin 1	Pin 1
Data Compliment(-signal)	Pin 2	Pin 2
Data True(+signal)	Pin 3	Pin 3
Not Used		Pin 4 - Do Not Used
Not Used		Pin 5 - Do Not Used

Schließen Sie Ihre Ausgangsverbindungen an die "D"-Buchsen auf der Rückseite des Geräts an.

Verwenden Sie das entsprechende Gerät, um den Ausgangsanschluss in DIN-Stecker umzuwandeln.

Nachdem Sie alle Verbindungen hergestellt haben, schalten Sie die Hauptstromversorgung ein und befolgen Sie die Bedienungsanleitung.

Bedienungsanleitung:

### **Modusauswahl:**

Um auf das Menü zuzugreifen, halten Sie die MENÜ-Taste mindestens drei Sekunden lang gedrückt. Verwenden Sie während der Modus-Einstellung die HOCH- und RUNTER-Tasten, um den DMX- oder MIDI-Modus auszuwählen. Wenn ein DMX- oder MIDI-Signal vorhanden ist, beginnt die entsprechende LED in der LED-Anzeige zu blinken. Nachdem Sie entweder DMX oder MIDI gewählt haben, drücken Sie die MENÜ-Taste, um Ihre Auswahl zu aktivieren.

### **DMX-Modus:**

Wenn das Gerät ein DMX-Signal empfängt, beginnt die DMX-LED in der LED-Anzeige zu blinken, was auf ein vorhandenes DMX-Signal hinweist. Das Gerät zeigt die DMX-Adresse in der LED-Anzeige an. Dieses Gerät kann auf den DMX-Kanälen 1-512 (A001 - A512) betrieben werden. Verwenden Sie die HOCH- und RUNTER-Tasten, um einen Start-DMX-Kanal auszuwählen. Dieses Gerät verwendet insgesamt 72 DMX-Kanäle.

### **MIDI-Modus:**

Wenn das Gerät ein MIDI-Signal empfängt, beginnt die MIDI-LED in der LED-Anzeige zu blinken, was auf ein vorhandenes MIDI-Signal hinweist. Das Gerät zeigt auch eine blinkende MIDI-Kanalnummer (CH01 - CH16) in der LED-Anzeige an. Dieses Gerät kann auf den MIDI-Kanälen 1-16 betrieben werden. Verwenden Sie die HOCH- und RUNTER-Tasten, um eine Start-MIDI-Kanalnummer auszuwählen.

### **Hold-Modus:**

Dieses Modell ermöglicht es Ihnen, die letzte DMX-Einstellung beizubehalten, wenn das DMX-Signal unterbrochen wird. Wenn beispielsweise die Haltefunktion ausgeschaltet ist und Sie Kanäle 1 & 4 aktiviert haben und Ihr DMX-Controller ausgeschaltet wird, werden auch die DMX-Kanäle 1 & 4 ausgeschaltet. Wenn Sie die HOLD-Funktion einschalten und das DMX-Signal trennen, bleiben die Kanäle 1 & 4 eingeschaltet, bis Sie die Stromversorgung des Multi Exchangers trennen oder einen DMX-Controller wieder anschließen. Um diese Funktion EIN und AUS zu schalten:

- 1: Drücken und halten Sie die MENÜ-Taste drei Sekunden lang.
- 2: Wenn die LED zu blinken beginnt, tippen Sie zweimal auf die MENÜ-Taste, um die HOLD-Einstellungen zu aktivieren. Dies wird durch eine blinkende LED neben "HOLD" in der LED-Anzeige angezeigt.
- 3: Verwenden Sie die HOCH- und RUNTER-Tasten, um die Einstellungen für Ein und Aus auszuwählen.
- 4: Wenn Sie Ihre Auswahl getroffen haben, tippen Sie dreimal auf die MENÜ-Taste, um diese Funktion zu verlassen und Ihre Einstellung zu bestätigen.

## **Speed Settings:**

Diese Einstellung ermöglicht die Anpassung der Geschwindigkeit des internen Chases. Die Anzahl der Kanäle in einem Chase kann zwischen 1-72 Kanälen eingestellt werden. Dieser Chase kann nicht bearbeitet werden. Um die Chase-Geschwindigkeit zu ändern:

Drücken und halten Sie die MENÜ-Taste drei Sekunden lang.

Wenn die LED-Anzeige zu blinken beginnt, tippen Sie dreimal auf die MENÜ-Taste, um die SPEED-Einstellungen zu aktivieren. Dies wird durch SPXX-Blinken in der LED-Anzeige angezeigt.

Verwenden Sie die HOCH- und RUNTER-Tasten, um Ihre gewünschte Chase-Geschwindigkeit auszuwählen. Die Geschwindigkeit kann von 01 bis 99 eingestellt werden. Eine Einstellung von 01 ist die schnellste Chase-Geschwindigkeit mit 1/10 Sekunde. Eine Einstellung von 99 ist die langsamste Chase-Geschwindigkeit mit jeweils 10 Sekunden.

Wenn Sie Ihre Auswahl getroffen haben, tippen Sie zweimal auf die MENÜ-Taste, um diese Funktion zu verlassen und Ihre Einstellung zu bestätigen.

## **Channel Setting:**

Diese Einstellung ermöglicht es Ihnen, das Start-DMX-Signal zu ändern, das den Controller auslöst. Um diese Einstellung zu ändern:

Drücken und halten Sie die MENÜ-Taste drei Sekunden lang.

Wenn die LED-Anzeige zu blinken beginnt, stellen Sie sicher, dass die DMX-LED links in der LED-Anzeige blinkt. Wenn sie nicht blinkt, verwenden Sie die HOCH- und RUNTER-Tasten, um den DMX-Modus auszuwählen.

Wenn Sie sich im DMX-Modus befinden, tippen Sie einmal auf die MENÜ-Taste, um die DMX-Einstellungen zu aktivieren. Dies wird durch AXXX-Blinken in der LED-Anzeige angezeigt.

Verwenden Sie die HOCH- und RUNTER-Tasten, um Ihre gewünschte DMX-Adresse auszuwählen. Die Adresse kann von 001 bis 512 geändert werden.

Wenn Sie Ihre Auswahl getroffen haben, tippen Sie viermal auf die MENÜ-Taste, um diese Funktion zu verlassen und Ihre Einstellung zu bestätigen.

## **Programming a BACK-UP Scene:**

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, eine Szene in den Speicher des Geräts zu programmieren. Diese Szene kann jederzeit abgerufen werden. Um eine Szene zu programmieren:

Programmieren Sie mit einem beliebigen DMX-Controller eine Szene mit einem der verfügbaren 72 Kanäle.

Drücken und halten Sie die SPEICHER-Taste fünf Sekunden lang, bis "GOOD" in der LED-Anzeige angezeigt wird.

Um diese Szene abzurufen, drücken Sie jederzeit die SPEICHER-Taste. "STOR" wird in der LED-Anzeige angezeigt, was darauf hinweist, dass das Gerät die gespeicherte Szene abspielt.

## **Chase Mode:**

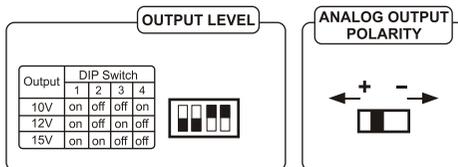
Um die Chase-Funktion des Geräts zu aktivieren, drücken Sie die CHASE-Taste. "CHAS" wird in der LED-Anzeige angezeigt, was darauf hinweist, dass der Chase-Modus aktiviert wurde. Das Gerät führt einen 72-Kanal-Chase aus, bis die Funktion ausgeschaltet wird.

## **Ändern des Ausgangssignalpegels:**

Das Gerät kann ein analoges Ausgangssignal von +(-)10, +(-)12 oder +(-)15 Volt senden.

Ermitteln Sie die Spannung, die Ihr Gerät benötigt, und ändern Sie bei Bedarf die Ausgangsspannung. Die Standardausgangsspannung des Geräts beträgt +10 Volt. Um den Ausgangspegel zu ändern:

- 1: Für 10 Volt schalten Sie die DIP-Schalter 1 und 4 in die Ein-Position.
- 2: Für 12 Volt schalten Sie die DIP-Schalter 1 und 3 in die Ein-Position.
- 3: Für 15 Volt schalten Sie die DIP-Schalter 1 und 2 in die Ein-Position.



## **Specifications:**

<b>Power Input:</b>	AC230V~50Hz, 1A
<b>Fuse:</b>	F1A 250V 5x20mm
<b>DMX to Analog:</b>	Maximum of 72 channels
<b>Analog Output:</b>	+(-)10V/ +(-)12V/ +(-)15V
<b>Dimensions:</b>	483x125x44mm(19"x5"x1.75")
<b>Weight:</b>	1.3 Kg/ 2.5 Lbs

*\*Please Note:* Specifications and improvements in the design of this unit and this manual are subject to change without any prior written notice.

IMPORTER

**B&K LUMITEC**

2 rue Alfred Kastler  
Zone Industrielle  
67850 Herrlisheim - France

+33 (0) 3.88.96.80.90

+33 (0) 3.88.96.48.46

hello@bklumitec.com

www.bklumitec.com

