



## Shutter Event Dimmer Shutter für Eventleuchten

### Funktionsbeschreibung Shutter Event V2.09

#### **Fertigung:**

Licht-Technik Hagenbach & Grill  
Osterwaldstrasse. 9-10  
80805 München  
Tel. 089-360528-0  
Fax 089-360528-30  
E-Mail: [info@Licht-Technik.com](mailto:info@Licht-Technik.com)  
Stand: 12.01.09 Rev.: 2.03

Achtung! Gerät erst in Betrieb nehmen, wenn die Bedienungsanleitung gelesen und **verstanden** wurde!

# Shutter Event

Mit dem **Shutter Event** steht dem Anwender ein Dimmer für Eventleuchten und PAR-Scheinwerfer zur Verfügung.

Dieses Gerät wurde für Anwendungsfälle auf Messen, Bühnenshows und ähnlichen Events entwickelt. Der eingebaute 16-Bit Microcontroller sorgt für **genaue** Positionierung, **intuitive** Benutzerführung und **unkomplizierte** Handhabung.

Der Dimmer-Shutter wird mit dem **USITT DMX512-1990** Standard angesteuert. Die Zuleitung von DMX und Versorgungsspannung erfolgt über ein 4poliges Data/Power Kabel.

Für die Stromversorgung können die Netzteile **PS104** und **PS204** mit integrierter Splitbox zur Verfügung gestellt werden, wenn ein separates Mischpult zur Verwendung kommen soll. Alternativ können *Licht-Technik* Mischpulte eingesetzt werden, die bereits ein eingebautes Netzteil haben.

Mit den verschiedenen **Betriebsmodi** können individuelle Ansteuerphilosophien bedient werden. Es stehen Geschwindigkeits-, Einkreis- und 16-Bit-Modus zur Verfügung.

Mit dem beleuchteten **LCD-Display** (Licht ist abschaltbar) wird der Benutzer in Klartext-Darstellung durch die einzelnen Programmpunkte geführt. Die Benutzerführung ist wahlweise in Deutsch oder Englisch möglich.

## Typenbezeichnung:

Typenbezeichnung	Durchmesser hinten	Durchmesser vorne	Bemerkung	Brenner
SH – 180 SE07	180	200		stehend (single ended)
SH – 180 SE08	180	200	Integriertes Netzteil	stehend (single ended)
SH – 250 SE02	250	260		stehend (single ended)

# Inhaltsverzeichnis

Shutter Event.....	3
Sicherheits- und Betriebshinweise.....	5
Verkabelung .....	6
Inbetriebnahme.....	7
Benutzerschnittstelle.....	8
Allgemeines zur Programmierung.....	8
Display Beleuchtung EIN/AUS.....	8
Setzen von Defaultwerten.....	9
P01 DMX-Adresse Shutter.....	10
P02 DMX-Adresse Geschwindigkeit.....	11
P08 DMX Adressen getrennt oder nachfolgend.....	12
P15 Betriebsmodus Shutter.....	13
P18 Abgleich der Mittelstellung.....	14
P19 Abgleich der Nullstellung.....	15
P20 Interne Geschwindigkeit.....	16
P28 Handmode.....	17
P30 DMX-Wert anzeigen.....	18
P32 Einstellen der Sprache.....	19
P35 Stromkreisnummer (nur Netspider!).....	20
P50 Software Version.....	21
Technische Daten.....	22
Werkseinstellungen.....	23
Fehlermeldungen / Störungen.....	24
Gewährleistung.....	25
Weitere Informationen.....	25
Konformitätserklärung.....	26

## Sicherheits- und Betriebshinweise

Der Shutter darf nur in seiner vorgesehenen **Gebrauchslage** betrieben werden. Gebrauchslage: senkrecht stehend max.  $\pm 60$  Grad geneigt. Die Antriebseinheit darf allerdings nie oben stehen.

Zulässige Umgebungstemperatur: 0 bis +55 °C

Das Gerät wird in Betrieb durch den Scheinwerfer sehr heiß. Lassen Sie es daher mindestens eine Stunde abkühlen bevor Sie es berühren.

Der Scheinwerfer darf den Shutter nie außerhalb der Lamellen direkt bestrahlen. Das heißt, die Lichtdurchtrittsöffnung des Gerätes muss der Lichtaustrittsöffnung des Scheinwerfers angepasst sein. Beispielsweise kann ein 200mm Shutter nicht vor einen Scheinwerfer mit einem Lichtaustritt von 250mm montiert werden.

Die Lüftungsöffnungen an Ober- und Unterseite dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden.

Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen sauberen Räumen bestimmt.

Der Shutter ist vor Nässe zu schützen. Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimationszeit von 2 Stunden eingehalten werden.

Beachten Sie die maximale **Belastung des Befestigungszapfens** des Scheinwerfers und der Klemme wegen des zusätzlichen Gewichts des Gerätes.

Die Stromversorgung über den Data-Power Eingang des Shutters darf nur mit *Licht-Technik* Netzgeräten erfolgen (sichere elektrische Trennung vom Netz).

Die sichere Befestigung des Shutters am Scheinwerfer ist vor jeder Inbetriebnahme zu prüfen. Weiterhin muss der Shutter mit einem zusätzlichem **Sicherungsseil** abgesichert werden.

Ist anzunehmen, dass ein **gefahrloser** Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das trifft zu wenn:

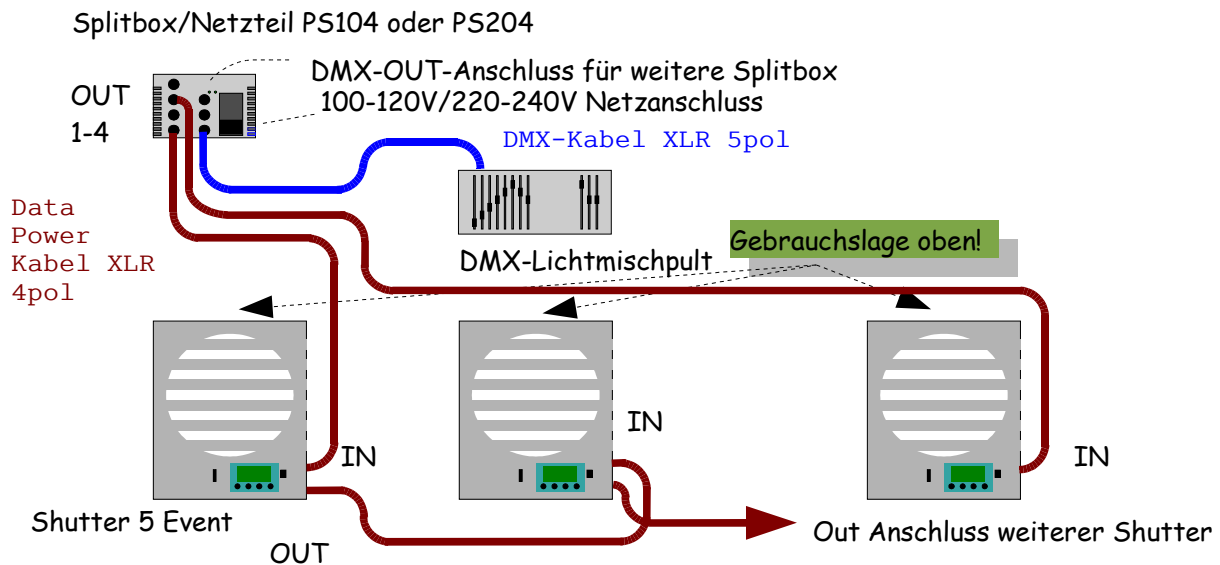
- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr funktionstüchtig ist
- Teile des Gerätes lose oder locker sind
- Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen

Vor Inbetriebnahme muss der Anwender die Zweckmäßigkeit des Gerätes für seinen geplanten Einsatz prüfen. *Licht-Technik* schließt insbesondere jede Haftung für Schäden, sowohl am Gerät, als auch Folgeschäden aus, die durch Nichteignung, unsachgemäßen Aufbau, falsche Inbetriebnahme und Anwendung sowie Nichtbeachtung geltenden Sicherheitsvorschriften entstehen.

# Verkabelung

Das genormte DMX-Signal basiert auf dem, aus der Industrie stammenden, RS485 Standard. Diese Schnittstelle ist für Verbindungsleitungen von bis zu 1200m Länge ausgelegt. Diese Länge ist jedoch unter den Bedingungen im Theater-, Studio- und Eventbereich oft nicht erreichbar (Hohe Einschaltströme der HMI-Lampen). Unsere Tests ergaben, dass Leitungslängen bis 200m (**reine DMX-Leitung, 5pol**) problemlos überbrückt werden können.

Die Leitungslänge eines Ausganges (**Data-Power Kabel, 4pol**) darf aufgrund des Spannungsabfalls 80m nicht überschreiten.



Verbinden Sie das Lichtmischpult und die Splitbox PS104/PS204 mit einem 5poligen XLR-DMX Kabel. Die Splitbox hat weitere 5polige Ausgänge, um zusätzliche Splitboxen anzuschließen. An jedem der vier Data-Power Ausgänge (4pol) können mit 4poligen XLR Data-Power Kabeln maximal **8** Shutter angeschlossen werden. Die Gesamtzahl der Shutter pro Splitbox darf **32** Geräte (PS204) bzw. **16** Geräte (PS104) nicht überschreiten. Verteilen Sie die angeschlossenen Shutter möglichst gleichmäßig über die Ausgänge.

Der letzte Shutter einer Reihe sollte mit einem **Abschlusswiderstand** (470 Ohm) angeschlossen werden. Dieser ist an der OUT-Buchse des letzten Gerätes eines Stranges einstecken.

Bei Betrieb mit *Licht-Technik* Mischpulten muss nicht zwingend eine Splitbox verwendet werden. In diesen Pulten ist bereits ein Netzteil integriert.

Hier ist ebenfalls die maximale Leitungslänge von insgesamt 80m einzuhalten. Auch sollte das letzte Gerät mit einem Abschlusswiderstand (470 Ohm) versehen werden. An diesen Mischpulten können maximal 8 Shutter betrieben werden.

Sollen zusätzliche Geräte angeschlossen werden, so ist der Einsatz eines Netzteils/Splitbox PS104 (max. 16 Shutter Event) oder PS204 (max. 32 Shutter Event) erforderlich. Die Verkabelung erfolgt dann analog der Abbildung oben.

Bei der Version mit integriertem Netzteil verbinden Sie den 5poligen DMX-Eingang und die Netzspannung über den PowerCon Stecker.

## Inbetriebnahme

Bitte lesen Sie **vor** Inbetriebnahme die Sicherheits- und Betriebshinweise auf Seite 5. Verkabeln Sie erst dann den Shutter laut Anschlußbild auf Seite 6.

Nach dem Einschalten sucht das Gerät Anfangs- und Endposition. Nach dem Vermessen verfährt der Shutter auf die gewünschte Position (eingestellter DMX-Wert).

In der ersten Zeile wird ein Lauftext eingeblendet.

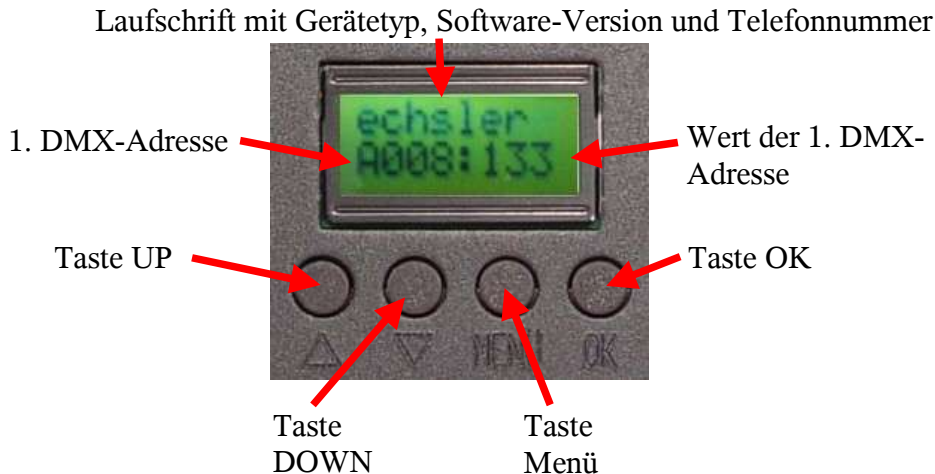
In der zweiten Zeile des Displays wird die DMX-Adresse und der zugehörige Wert (echter DMX-Wert, 0..255) angezeigt. Beispiel: `0001:128`. Das ist der **normale** Betriebsmodus.

Nach dem Einstellen der DMX-Adresse(n) (Menü P01/P02) kann der Shutter über das Lichtstellpult positioniert werden.

Die weiteren Möglichkeiten der Programmierung entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten.

**Bitte beachten Sie, dass während des Programmierens das Gerät nicht positioniert werden kann!**

## Benutzerschnittstelle



Das **LCD-Display** stellt dem Anwender im normalen Arbeitsbetrieb diverse Informationen zur Verfügung. In der ersten Zeile läuft die *Licht-Technik* Laufschrift mit Angaben zum Gerätetyp, und Service-Telefonnummer. Die zweite Zeile zeigt die erste DMX-Adresse mit zugehörigem Wert (0..255) an. Das die Positions-Adresse.

Mit den 4 Tasten kann der Benutzer das Gerät parametrieren. Wie das gemacht wird, wird ab dem nächsten Kapitel beschrieben.

## Allgemeines zur Programmierung

Vergessen Sie nach dem Einstellen der Parameter nicht das Gerät wieder in den Normalmodus zurückzubringen (**zweimal OK**). Ansonsten bewegt sich der Shutter nicht!

Manche Menüpunkte sind in bestimmten Modi nicht erreichbar. Wenn der Betriebsmodus zum Beispiel auf Einkreissteuerung steht ist kein einstellen des Geschwindigkeitsmodus möglich und auch nicht nötig.

## Display Beleuchtung EIN/AUS

In der normalen Betriebsart ist die Beleuchtung des Display abgeschaltet um störendes Licht zu vermeiden. Sobald Sie Parameter justieren oder ein Fehler auftritt wird die Beleuchtung automatisch eingeschaltet. Sie können die Beleuchtung aber auch von Hand einschalten um das Display im Dunklen besser ablesen zu können.

**Voraussetzung:** Shutter im Arbeitszustand

**Bedienung:**



drücken. Display Beleuchtung **EIN**



nochmals drücken. Beleuchtung **AUS**

## Setzen von Defaultwerten

Mit den folgenden Handgriffen kann das Gerät auf die Werkseinstellungen (siehe Seite 23) zurückgesetzt werden. Das ist unter Anderem für Verleihhäuser interessant, die nach einem Verleihauftrag die Geräte wieder in den Grundzustand bringen möchten.

### Operation:



Ausschalten Shutter.

drücken.

Shutter einschalten und warten bis

*REINIT OKAY* angezeigt wird.

Alle Tasten loslassen.

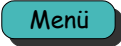


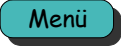


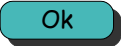
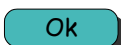
Warten bis Gerät Initialisierungsfahrt abgeschlossen hat.

## P01 DMX-Adresse Shutter

Hier kann die **DMX-Adresse** des Shutters der Adresse des Lichtstellpultes angepasst werden.

**Wertebereich:** Adresse 1..512

### **Bedienung:**







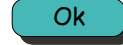
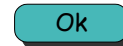
-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*PO2: DMX-ADRESSE GESCHWINDIGKEIT.*
-   drücken bis *PO1: DMX-ADRESSE POSITION* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

## P02 DMX-Adresse Geschwindigkeit

Hier kann die **DMX-Adresse der Geschwindigkeit** der Adresse des Lichtstellpultes angepasst werden. Bei Wert 0 wird die interne Geschwindigkeit von Menüpunkt P20 verwendet. Ist das der Fall, so wird der Shutter im Geschwindigkeitsmodus mit nur einem DMX-Kanal betrieben.

**Wertebereich:** Adresse 0..512

### Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P02: DMX-ADRESSE GESCHWINDIGKEIT* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken die gewünschte DMX-Adresse einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

### **Achtung!**







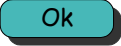
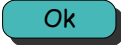
Ist die Geschwindigkeitsadresse auf **0** eingestellt, so wird die Interngeschwindigkeit verwendet, die im Menü P20 (Seite 16) eingestellt werden kann. Somit kann der Shutter mit nur einem DMX-Kanal betrieben werden, das heißt, es erfolgt keine Geschwindigkeitssteuerung über das Lichtmischpult!

## P08 DMX Adressen getrennt oder nachfolgend

Hier kann festgelegt werden, ob die DMX-Adressen **einzel**n oder **nachfolgend** (aufsteigend) festgelegt werden sollen. Wird hier also eine 1 programmiert, so ist die in Menüpunkt P01 eingestellte Adresse die erste Adresse des Gerätes. Die Geschwindigkeitsadresse ist die Nachfolgende. In diesem Fall ist der Menüpunkt P02 nicht zugänglich. Dieser Menüpunkt hilft Zeit beim Programmieren der Adressen zu sparen.

**Wertebereich:** 0: beide Adressen sind individuell zu programmieren  
1: nur die 1. Adresse ist einstellbar, die anderen folgen

### **Bedienung:**

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P08: DMX-ADR. 0:GETRENNT 1:NUR 1. ADR.* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken den gewünschten Wert einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

### **Bitte beachten Sie:**


Ist hier eine „1“ programmiert, ist nur eine Adresse programmierbar. Setzen Sie beispielsweise die Positionsadresse auf 287, so ist die Geschwindigkeitsadresse 288. Der Menüpunkt zum Einstellen der Geschwindigkeitsadresse ist dann nicht zugänglich.



## P15 Betriebsmodus Shutter

Hier stellen Sie die Betriebsart des Shutters ein.


**Wertebereich:** 0: Geschwindigkeitsmodus  
1: 16-Bit-Modus  
2: Einkreismodus

### **Bedienung:**

 drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*

  drücken bis *P15: BETRIEBSMODUS 0:GESCHW. 1:16-BIT*  
*2: 1-KREIS*  
erscheint.

 drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.

  drücken den gewünschten Wert einstellen.

 drücken Sie sind zurück in der Menüebene.

 drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

### **Bitte beachten Sie:**

- Beim Einkreis- und 16-Bit-Modus benötigen Sie keinen Geschwindigkeitskanal.
- Beim 16-Bit-mode ist der "Feinkanal" (die unteren 8 Bit) automatisch die nächste DMX-Adresse nach dem Positionskanal.

### **Tip:**







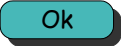

Benutzen Sie möglichst den Einkreismodus oder den 16-Bit-Modus, denn im Geschwindigkeitsmodus wird jede, auch noch so kleine Positionierung, mit der vorgebenen Geschwindigkeit angefahren. Dadurch entsteht meistens ein ruckeln. Im Einkreismodus berechnet sich der Shutter die Geschwindigkeit selbst und fährt dadurch sehr weich und sauber.

## P18 Abgleich der Mittelstellung

Mit dieser Funktion können Sie die **offene Endposition** korrigieren. Mit den Tasten UP und DOWN können Sie die Lamellen weiter öffnen oder schließen. Das Gerät positioniert sofort auf die neue Endposition.

**Wertebereich:** 0..5000 Schritte

### Bedienung:







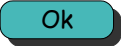
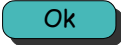
-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P18: MITTELSTELLUNG ABGLEICH* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken den gewünschten Wert einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

## P19 Abgleich der Nullstellung

Mit dieser Funktion können Sie die **geschlossene Endposition** korrigieren. Mit den Tasten UP und DOWN können Sie die Lamellen weiter öffnen oder schließen. Das Gerät positioniert sofort auf die neue Nullposition.

**Wertebereich:** 0.. 5000 Schritte

### Bedienung:









-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P19: NULLSTELLUNG ABGLEICH* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken den gewünschten Wert einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

## P20 Interne Geschwindigkeit

Hier kann die **Geschwindigkeit** eingestellt werden, die verwendet wird, falls *P02* auf 0 eingestellt ist.

**Wertebereich:** 0..255

### **Bedienung:**

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P20: GESCHWINDIGKEIT. FALLS P02 AUF 0* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken Den gewünschten Wert der internen Geschwindigkeit einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

### **Achtung!**









Dieser Wert wird nur als Geschwindigkeitswert verwendet, wenn *P02* auf 0 und *P15* auf Geschwindigkeitsmodus eingestellt ist!

## P28 Handmode

Hier kann der Shutter per **Hand**, auch ohne DMX Signal verfahren werden.

**Wertebereich:** 1..255

### Bedienung:







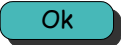
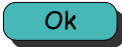
-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P28: HANDMODE* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken Den Shutter auf und zu fahren.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

## P30 DMX-Wert anzeigen

Diese Funktion hilft beim **Überprüfen der einlaufenden DMX-Werte**. Sie können hier alle 512 Kanäle überprüfen. Wenn Sie einen Kanal auch im Normalbetrieb weiter beobachten wollen, so wählen Sie ihn hier aus und bestätigen Sie zweimal mit OK. Dieser Kanal wird dann im Normalbetrieb ständig angezeigt. Dieser wird erst wieder herausgenommen, wenn Sie einen neuen Positionskanal (P01) auswählen oder das Gerät ausgeschaltet wird.

**Wertebereich:** Adresse 1..512

### **Bedienung:**

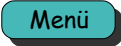







-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P30: SHOW DMX* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile erscheint die DMX-Adresse und ihr zugehöriger Wert.
-   drücken die gewünschte DMX-Adresse einstellen bzw. einsehen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand. Die eingestellte Adresse und der zugehörige Wert wird angezeigt.

## P32 Einstellen der Sprache

Mit dieser Funktion können Sie zwischen **englischer** und **deutscher** Menüführung wählen.

**Wertebereich:** 0: Deutsch  
1: Englisch

### **Bedienung:**

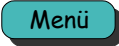


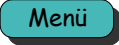




-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P32: SPRACHE 0: DEUTSCH 1:ENGLISCH* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken 0 für Deutsch, 1 für Englisch einstellen.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

## P35 Stromkreisnummer (nur Netspider!)

Mit dieser Funktion können Sie **Stromkreisnummer** für Netspider-Systeme einstellen. Die Stromkreisnummer wird nur in Netspider Systemen benutzt.

**Wertebereich:** 0..9999







### **Bedienung:**

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P35: STROMKREISNUMMER (NUR NETSPIDER)* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile steht der momentan eingestellte Wert.
-   drücken Die gewünschte Stromkreisnummer einstellen
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

## P50 Software Version

Mit dieser Funktion können Sie die Softwareversion des Gerätes abragen. Hier kann nichts eingestellt werden. Dieser Parameter hat keine Auswirkung auf die Funktion des Gerätes.

### Bedienung:

-  drücken jetzt sind Sie in der Menüebene. Der zuletzt eingestellte Menüpunkt erscheint, z.B.  
*P01: DMX-ADRESSE POSITION.*
-   drücken bis *P50: SOFTWAREVERSION* erscheint.
-  drücken in der zweiten Zeile wird der momentane Softwarestand angezeigt.
-  drücken Sie sind zurück in der Menüebene.
-  drücken das Gerät befindet sich wieder im Arbeitszustand.

# Technische Daten

Maße und Gewichte (Maße über alles, mit Halteplatte und Einschubkasten):

Typ	Höhe [mm]	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Gewicht [kg]	Bemerkung
SH – 180 SE 07	320	295	45	2,3	
SH – 180 SE 08	365	295	45	2,6	mit integriertem Netzteil
SH – 250 SE 02	405	385	60	4,1	

Anschlußwerte: SH - 180 SE 07: 24 V DC, max. 0,63A, 15W  
SH - 180 SE 08: 100/240 VAC, 47 -63 Hz  
SH - 250 SE 02: 24 V DC, max. 0,63A, 15W

Steckerbelegung:

**Data-Power-Kabel:** 4pol XLR .

PIN1	0V (GND)	Querschnitt min 0,75 mm <sup>2</sup>
PIN2	Data-	Querschnitt min 0,25 mm <sup>2</sup>
PIN3	Data+	Querschnitt min 0,25 mm <sup>2</sup>
PIN4	+24V DC	Querschnitt min 0,75 mm <sup>2</sup>
Gehäuse:	Gesamtschirm	

**Datenleitung:** 5pol XLR

PIN1	0V (GND)	min. Querschnitt 0,25 mm <sup>2</sup>
PIN2	Data-	min. Querschnitt 0,25 mm <sup>2</sup>
PIN3	Data+	min. Querschnitt 0,25 mm <sup>2</sup>
PIN4	frei	min. Querschnitt 0,25 mm <sup>2</sup>
PIN5	frei	min. Querschnitt 0,25 mm <sup>2</sup>
Gehäuse:	Gesamtschirm	

Die Datenleitungen (jeweils Pin 2 und Pin3) müssen als Twisted Pair Adernpaar ausgeführt sein und einen eigenen Schirm besitzen. Der Wellenwiderstand der Leitung muss 110 Ohm betragen.

## **Bitte beachten Sie:**

Zur Einhaltung der **EMV**-Vorschriften müssen die Geräte über geschirmte Kabel angeschlossen werden. Dies dient auch der Betriebssicherheit unserer Geräte.

## Werkseinstellungen

Menü	Wert	Bedeutung
P01	1	DMX Kanal Position
P02	0	DMX Kanal Geschwindigkeit
P08	0	Adressen individuell/nur die Erste
P15	2	Betriebsmodus Shutter
P18	Gerätespezifisch	Mittelstellung Abgleich
P19	Gerätespezifisch	Nullstellung Abgleich
P20	255	Interne Geschwindigkeit
P28	128	Handmodus
P30	0	Show DMX
P32	1	Sprache
P35	0	Stromkreisnummer (Nur Netspider!)
P50	Gerätespezifisch	Software Versionsnummer

### **Hinweis:**

Die Werkseinstellungen können durch drücken der Tasten UP und MENÜ während des Einschaltens wiederhergestellt werden (Siehe auch Seite 9).

## Fehlermeldungen / Störungen

### Keine Anzeige nach dem Einschalten:

- Überprüfen Sie die Kabelverbindung zum Gerät.
- Im Gerät befindet sich eine 1,2A träge Feinsicherung, die das Gerät vor falscher Polarität auf der Zuleitung schützen soll. Bitte prüfen Sie, ob die Sicherung durchgebrannt ist. Ist das der Fall, bitte unbedingt das DMX-Kabel auf Polarität prüfen (PIN1 = 0V, PIN4 = +24V). Sicherungen nur durch gleichen Wert ersetzen!

### Error 30: Motor/Potentiometer blockiert

- Prüfen Sie die Leichtgängigkeit des Antriebes.
- Prüfen Sie, ob ein Fremdkörper den Antrieb blockiert.
- Prüfen Sie die Kabelverbindungen zu Motor und Potentiometer.
- Anschlüsse vertauscht, falls Motor oder Potentiometer getauscht wurde.

### Error 28: EEPROM

- Verständigen Sie bitte die Firma *Licht-Technik*!

### Error 21: DMX-Signal vertauscht

- Überprüfen Sie, gegebenenfalls mit einem DMX-Tester, das Zuleitungskabel, ob Pin2 und Pin3 vertauscht sind.
- Überprüfen Sie die DMX Signalzuführung zum Netzteil/Splitbox (falls vorhanden) auf Vertauschung von Pin2 und Pin3.

### Error 20: DMX-Signal fehlt

- Überprüfen Sie die DMX Signalzuführung zum Netzteil/Splitbox (falls vorhanden) auf Unterbrechung von Pin2 und/oder Pin3. LED „DMX ok“ muss leuchten.
- Prüfen Sie Pin2 und Pin3 des Kabels zum Shutter auf Defekt und Unterbrechung.
- Ist das Stellwerk bzw. Lichtmischpult in Betrieb?

Kann der Fehler nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an die Firma *Licht-Technik*

## Gewährleistung

Die Gewährleistung für diesen Shutter beträgt 2 Jahre. Sie umfasst die kostenlose Behebung von Mängeln, die nachweisbar auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Die Gewährleistung erlischt bei:

- Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät
- Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- Anschluss an falsche Spannung oder Stromart
- Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch

## Weitere Informationen

Dieses Dokument und die enthaltenen Informationen unterliegen dem Urheberrecht und dürfen, genau wie das beschriebene Produkt, weder vollständig noch teilweise in irgendeiner Form wiedergegeben, vervielfältigt oder reproduziert werden ohne die vorherige schriftliche Genehmigung seitens der *Licht-Technik Vertriebs GmbH*.

Die Produkte der Firma *Licht-Technik* werden ständig weiterentwickelt. Aus diesem Grund behält sich die Firma *Licht-Technik* das Recht vor, Baugruppen, Motoren und auch technische Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung jederzeit zu ändern.

Sämtliche das Produkt betreffende Wartungs- und Servicearbeiten müssen von der Firma *Licht-Technik* ausgeführt werden. Die Firma *Licht-Technik* übernimmt keine Haftung für die Verluste oder Schäden jeglicher Art, die durch nicht sachgemäßen Service entstehen.

# Konformitätserklärung

**Name des Herstellers:** Licht-Technik Vertriebs GmbH  
**Anschrift des Herstellers:** Osterwaldstraße 9-10  
80805 München

erklärt, dass das Produkt

**Produktname:** Shutter Event  
**Produkttyp:** Sh-180 SE 07, Sh-180 SE 08, SH- 250 SE 02

unter Beachtung und Einhaltung der Installationsvorschriften und Technischen Spezifikationen den folgenden Spezifikationen entspricht:

**Richtlinie 2004/108/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom  
15. Dezember 2004  
zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektronische  
Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG**

Die Prüfung wurde abgelegt und bestanden. Ein Prüfbericht liegt der Firma Licht-Technik Vertriebs GmbH vor und kann eingesehen werden.

München, 16.9.2005



-----  
Uwe Hagenbach / Bernhard Grill  
Geschäftsführer