

# LSS



## PowerDim

Der LSS PowerDim ist ein mobiler, dezentraler Dimmer mit bis zu sechs Dim/NonDim- und sechs NonDim-Kreisen mit einem Leistungsspektrum von 3 kVA oder 5 kVA und einer optionalen Leistungsumschaltung. Die Dimmer können wahlweise mit Ethernet oder DMX angesteuert werden und unterstützen vollständig RDM. Der LSS PowerDim besitzt eine zuschaltbare Grundlast, einstellbare Ein-/Ausblendzeiten und Dimwerte, 8Bit/16Bit-Ansteuerung, 13 Dimmerkurven und eine Bypass-Schaltung für die Dimmerkreise bei Volllast. Jede Phase wird stromüberwacht und kann bei Überlast automatisch abgeschaltet werden. Der LSS PowerDim ist in ein eloxiertes Strangpressprofil aus Aluminium eingebaut, dessen einzigartige Wärmeleitfähigkeit eine lüfterlose Konvektionskühlung ermöglicht. Der Dimmer kann mit allen üblichen Steckverbindern bestückt werden.

### Leistungsspezifikationen:

- Bis zu 6 Dim/NonDim-Kreise
- Bis zu 6 NonDim-Kreise
- 3 kVA / 5 kVA Leistung pro Lastkreis
- Leistungsumschaltung 3kVA / 5kVA via DMX-Adresse, unter Volllast und ohne Wechsel Steckverbinder möglich
- Bypass-Funktion für Verlustminderung der Dimmerkreise bei maximaler Last
- 8Bit/16Bit-Ansteuerung
- Interne zuschaltbare Grundlast
- 13 hinterlegte Dimmerkurven
- Einstellbare Ein-/Ausblendzeiten
- Interne Strommessung (Einzelphase/Summe) inkl. Spannungs- & Frequenzüberwachung, automatische Abschaltung einstellbar
- Ansteuerung über Ethernet oder DMX
- Steuerung inkl. Ethernet/DMX-Knoten, und fernkonfigurierbar
- einsetzbar als RDM Proxy
- Gehäuse aus Aluminium-Strangpressprofil
- Lüfterlose Kühlung über Gehäuse

## Technische Spezifikationen:

### PowerDim Prozessor

#### Allgemeine Daten

Anzeige	Textdisplay mit 20x4 Zeichen und weißer Hintergrundbeleuchtung
Statusanzeige	3 LEDs: 1x Versorgungsspannung, 1x Fehler, 1x Netzwerkaktivität
Diagnose-Anzeige	Rotierende Anzeige verschiedener Geräteparameter während des Betriebs
Monitoring-Anzeigen	Diverse Anzeigen von Events und Einstellungen sowie Datenverkehr und Merging
Ansteuerung	8-Bit/16-Bit, manuell einstellbar
Stromkreisüberwachung	Überlastschutz mit Einzelphasenüberwachung, manuelles Einstellen der max. Last pro Phase und max. Gesamtlast
Verhalten bei Übertemperatur	- Warnung und Abschaltung - Schwellenwerte manuell einstellbar
Bedienung	Lokal: Menüsteuerung mit Encoder und Menüdisplay Remote: Konfiguration mittels ConfigCore

#### Schnittstellen

DMX-Schnittstellen	DMX-Out: 2x 5-polig XLR DMX-In: 1x 5-polig XLR, HTP DMX-THRU: 1x 5-polig XLR (ISOLATED nach ANSI E1.11 A1)
Ethernet Schnittstelle	1x RJ45 10/100 Mbit/s, Übertragungsgeschwindigkeit und automatische Erkennung manuell einstellbar
Unterstützte Netzwerkprotokolle	sACN, RDM, Art-Net, AVAB-IPX, AVAB-UDP, Shownet

#### Dimmerfunktionen

Betriebsarten	- Phasenanschnittsdimmer für alle Glühlampen, Halogenleuchten und konventionelle Transformatoren - Umschalten für elektronische Vorschaltgeräte mit manuell einstellbare Schaltpunkte - Immer-an bei direkter Nennleistung
Dimmerkurven	- Global oder Einzelkreis Einstellung - zuschaltbare Grundlast - 8Bit/16Bit Ansteuerung - 13 Dimmerkurven - Einstellbare Ein- und Ausblendzeiten - Einstellbare minimale und maximale Dimmwerte - Bei Empfangsausfall Off, Hold und einstellbare Backup-Werte

## PowerDim

### Relais

Schaltspannung	max. 440V AC	
Schaltstrom	AC3-Betrieb ( $\cos\varphi=0,45$ ) nach DIN EN 60 947-4-1	16 A/230 V AC
	AC1-Betrieb ( $\cos\varphi=0,8$ ) nach DIN EN 60947-4-1	16/20 A/230 V AC
	Leuchtstofflampenlast nach DIN EN 60669-1	16/20 A/250 V AC (220 $\mu$ F)
Schaltleistung	Minimale Schaltleistung	100 mA/12 V AC 100 mA/24 V AC 7 mA/24 V AC
	Maximale Schaltleistung	13 kVA
Lebensdauer (Schaltspiele)	Mechanisch:	$>10^6$
	Elektrisch (DIN IEC 60947-4-1):	
	AC1 (240 V/ $\cos\varphi=0,8$ ):	$>10^5$
AC3 (240 V/ $\cos\varphi=0,45$ )	$> 3 \times 10^4$	

### Steckverbinder Einspeisung

Je nach Leistungsdaten erfolgt die Einspeisung über Harting Steckverbinder 400 V/35 A oder 400 V/63 A.

### Steckverbinder Last

- Steckverbinder 3-polig + PE (230 – 400 V/10 A) für LL-Kreise
- Steckverbinder 4-polig + PE (230 – 400 V/10 A) für LL-Kreise
- Multicore-Steckverbinder 6-polig + PE (400 – 690 V/35 A) für 3x5kVA
- Multicore-Steckverbinder 16-polig + PE (250 V/16 A) für 3x3kVA
- Schuko (230 V/16 A) 2-polig + PE (253 V/16 A) für 3 kVA
- DBS 2-polig + PE (230 V/16 A) für 3 kVA
- DBS 2-polig + PE (230 V/26 A) für 5 kVA

Die Art, Größe und Anzahl der Anschlüsse zur Versorgung von Scheinwerfern kann projektspezifisch angepasst werden. Sie unterliegen aber grundsätzlich den gesetzlichen Vorschriften und den physikalischen Gegebenheiten.

### Geräteabsicherung

Alle Lastanschlüsse werden mit LS-Schalter (MCB) oder LS-FI Schalter (RCBO) abgesichert.

### Elektrische Kennzahlen

Verlustleistung dimmbare Kreise bei 100% Ansteuerung und Nennlast	5 kVA:	<65 W
	3 kVA	<35 W
Risetime	180 $\mu$ s	
Mindestlast	Nicht erforderlich	

## Allgemeine Daten

EMV-Standards	EN 55022, class B, FCC part 15, level B
Einspeisung	400V/50Hz
Stromaufnahme	max. 50 A pro Phase
Betriebstemperatur	0° - 60°C
RoHS konform	Ja
Material	Aluminium
Bauform	Kanal
Einbauposition	Horizontal oder Vertikal
Farbe	Schwarz eloxiert
Abmessungen (L x H x T mm)	1604 x 210 x 250 Einzelgerät, Der PowerDim ist an größere Längen anpassbar.
Gewicht	abhängig von Größe und Bestückung, Vollausrüstung Einzelgerät 47kg

## Artikelnummern

Artikelnummer	Beschreibung
L02011-11	6x 3 kVA Dim/NonDim auf Schuko, Einspeisung 400 V/32 A
L02011-12	6x 3 kVA Dim/NonDim auf Schuko & parallelen MultiCore, Einspeisung 400 V/32 A
L02011-13	6x 3 kVA Dim/NonDim auf MultiCore, Einspeisung 400 V/32 A
L02011-14	6x 3 kVA Dim/NonDim & 6x 3kVA NonDim auf Schuko, Einspeisung 400 V/32 A
L02011-15	6x 3 kVA Dim/NonDim & 6x 3kVA NonDim auf Schuko und MultiCore, Einspeisung 400 V/32 A
L02011-16	6x 3 kVA Dim/NonDim & 6x 3kVA NonDim auf MultiCore, Einspeisung 400 V/32 A
L02011-17	6x 3 kVA Dim/NonDim & 6x 3kVA NonDim auf Anschlussklemmen, Einspeisung 400 V/32 A
L02011-18	6x 3 kVA Dim/NonDim & 6x 3kVA NonDim auf Schuko und LL-Heizwendel, Einspeisung 400 V/32 A
L02011-31	6x 5 kVA Dim/NonDim auf DBS, Einspeisung 400 V/63 A
L02011-32	6x 5 kVA Dim/NonDim auf DBS & parallelen MultiCore, Einspeisung 400 V/63 A
L02011-51	6x 3 kVA / 5kVA Dim/NonDim & 6x 3kVA NonDim auf DBS/Schuko, umschaltbar, Einspeisung 400 V/63 A
L02011-52	6x 3 kVA / 5kVA Dim/NonDim & 6x 3kVA NonDim auf DBS/Schuko und parallelen MultiCore, umschaltbar, Einspeisung 400 V/63 A