

Merkmale:

- 16 monostabile, auswechselbare 24V-Relais mit nom. 3A, max. 5A Laststrom
- 1x DMX-In, 1x DMX-Thru
- Potentialtrennung an allen Schnittstellen
- Bedienung über dreistellige 7-Segment-Anzeige, 2 Tasten, LSS Standard
- einstellbare Abschaltzeit für Display/LEDs (Screensaver)
- RDM nach ANSI 1.20 (2010) und 1.37-1

Anzeigen und Bedienelemente

=====

Display:

3-stellige 7-Segment-Anzeige, grün

Taste "CHANGE":

stept durch Parameter oder Parameterwerte

Taste "SET/PROG":

Parameter ändern, speichern,

LED "PWR" (grün):

Ein +24V vorhanden
Aus Betriebsspannung fehlt

LED "DMX" (gelb):

Ein DMX ok
Ein, flackert DMX ausgefallen, Werte werden gehalten (HOLD)
Blinkt Signal vorhanden, RDM-Abfragen oder fehlerhaftes DMX-Signal
Blitzt Test-Modi
Aus kein DMX-Signal (kurzes aufblinken bei RDM-Abfragen)

LED "DMX FAIL" (rot):

Ein Signal vorhanden, Daten fehlerhaft
Blinkt Software-Update über RDM
Aus kein Fehler

LED "DEBUG" (gelb):

Blinkt: Gerät arbeitet normal
Ein, flackert: Fehlerstatus, kann über RDM abgefragt werden (Status Message)
z.B. Watchdog Reset, Flash not protected, Flash Checksum, EEPROM/RAM Fehler
Blitzt zusammen mit DMX-FAIL-LED:
CPU defekt (Taktversorgung)

Sonderfälle:

PWR leuchtet, sonst keine Reaktion am Gerät:

Betriebsspannung vorhanden, aber CPU nicht programmiert oder defekt

Display-Anzeigen nach dem Einschalten

=====

Nach dem PowerOn werden nacheinander folgende Informationen angezeigt:

Software-Version z.B. "1.05"

RDM-UID z.B. "uID" -> "07.0" -> "1.23" = RDM-UID 4C 53 53 07 01 23
(hexadezimal)

Es werden nur die letzten 3 Bytes der RDM-UID angezeigt: 0 01 23
Der Punkt trennt die Bytes.

Eine RDM-UID besteht aus 6 Bytes, die ersten 4 Bytes der RDM-UID
des PowerSwitch2 sind fest: 4C 53 53 sind als ASCII-Zeichen "LSS".
07 ist die Modellnummer des 4Ch Analog Dimmer.
01 23 ist die laufende Seriennummer.

Personality z.B. "P " -> "8 b" bedeutet Personality "Joined, 8-bit"

Danach Grundzustand ohne Signal: "LSS"
DMX aktiv: "0--" (0 kreiselt)

Kanäle und Personalities

=====

Die Relay16 RDM ist mit 16 monostabilen Relais bestückt.

Das Gerät unterstützt 2 vom Anwender im Menü und über RDM umschaltbare
Grundeinstellungen, im RDM-Jargon auch "Personalities" genannt:

Personality "Joined, 8bit":

1 DMX-Startadresse, Relais fortlaufend adressiert, jeder Kanal 8bit.

Personality "Single":

<n> DMX-Startadressen, alle Relais frei adressierbar.

Hinweis:

Beim Umschalten von "Single" auf "Joined, 8bit" wird die Adresse des
1. Relais als Start verwendet und alle weiteren fortlaufend hochgezählt!
Adressen, die 512 überschreiten, werden auf 0 gesetzt, also aus!

Bedienung

Grundzustand

Display: ohne Signal: "LSS" (HOLD=aus) oder "--o" (HOLD=ein)
 DMX aktiv: "--0" (0 kreiselt)

Anzeigen und Ändern von Parametern

Die Auswahl der Parameter zum Ändern oder Anzeigen geschieht mit Taste "CHANGE". Hat man alle Parameter durchgesteppert, landet man wieder im Grundzustand. Es gibt viele Parameter, die in bestimmten Konfigurationen nicht sichtbar sind, sondern übersprungen werden. Siehe dazu die Tabelle unten.

Bei veränderbaren Parametern wechselt im 1s-Takt die Anzeige des Parameternamens und des aktuellen Wertes, z.B.:

"Adr" -> " 1." -> "Adr" -> " 1." ... DMX-Startadresse

Bei Nur-Anzeige-Parametern bleibt der aktuelle Wert im Display stehen, z.B.:

"t " -> "24.5" Temperatur

Der Parametername ist immer ein Text, der Wert kann ein Text oder eine Zahl sein. Beim Wert ist IMMER ein Punkt in der Anzeige zu sehen.

Wenn man nichts weiter betätigt, wird nach 10s immer der Grundzustand wieder hergestellt (es gibt allerdings Parameter mit einer verlängerten Beobachtungsdauer, diese ist 10min, siehe Tabelle).

Alle nicht programmierten Änderungen gehen dann verloren.

Ein Parameter wird geändert oder umgeschaltet, indem man die Taste "SET" mindestens 3s festhält, bis die Anzeige aufhört zu flackern.

Dann ist man im Parameteränderungs-Modus und kann mit "CHANGE" den Wert ändern.

Es gibt Parameter, bei denen man nur durch wenige Einstellungen durchschalten kann, aber auch solche, die bis 512 zählen, z.B. DMX-Adressen. Dazu kann man "CHANGE" festhalten um einen Schnelldurchlauf zu erreichen.

Ist man am Ziel, wird der neue Wert programmiert, indem man wiederum die Taste "SET" mindestens 3s festhält, bis die Anzeige aufhört zu flackern.

Dann kann man entweder mit "CHANGE" bis zum Grundzustand durchsteppen oder einfach die 10s abwarten.

Liste aller Parameter

	Wertebereich	Anzeige Name	Wert	Defaultwert	Anzeige verlängert	Schnell vorlauf
Personality	8Bit/Single	P	8 b/SIn	8 b		
Hold	Aus/Ein	HLd	oFF/on	oFF		
DMX-Startadresse	Bei Personality "Joined, 8Bit" 0...512	Adr	oFF/1...512	1		X
DMX-Adresse 1...16	Bei Personality "Single" 0...512	A1...A16	oFF/1...512	1...16		X
Backup Level	Aus/Ein	bL	oFF/on	oFF		
Screensaver	siehe unten	SCr	siehe unten	1h		
Versionsnummer	-	Snr	FW-Version	nur Anzeige!		
Erweiterte Einstellungen	Aus/Ein	Enh	oFF/on	oFF		
DMX-Schaltschwelle	Nur, wenn "Erweiterte Einstellungen"=Ein 1...255	LE	1...255	128		X
LED-Abschaltverhalten	Aus/Ein	LEd	oFF/on	Ein		
Testmode (*)	0...3	tSt	0...3	0	X	
PowerOn-Zeit (*)	m/h/d/A	POn	0...59m/ 1...95h/ 4...99d/ 3...10A	nur Anzeige!	X	
Traps (*)	0...999	trP	0...FFF	nur Anzeige!	X	

(*) Diese Anzeigen werden nicht dauerhaft gespeichert und werden bei jedem Power-On auf 0 gesetzt.

Erklärung aller Parameter

Personality

siehe oben.

Hold

Abschaltverhalten nach 2s ohne DMX-Signal
Wenn "on", halten alle Relais den letzten Wert, sonst wird der BackupLevel eingenommen.

DMX-Startadresse

Bei Personality "Joined, 8bit" werden die Adressen fortlaufend verwendet:
8bit:

Relais 1	Relais 2	Relais 3	...
Startadresse	Startadresse+1	Startadresse+2	...

Eine Besonderheit ist der Wert "oFF":
dann ist die DMX-Ansteuerung für diesen Kanal (Personality "Single")
oder alle Kanäle (Personality "Joined, 8bit") komplett abgeschaltet
und der letzte Wert (z.B. Backup-Level) bleibt stehen!

Backup Level	Dieser Wert wird bei Empfangsausfall ausgegeben, wenn kein Hold eingeschaltet ist.
Screensaver nützlich.	Die Zeit, nach der das Display abgeschaltet wird. Für Bühnenbetrieb ist das mitunter Ist der Wert "oFF", bleibt es immer an. Folgende Werte sind einstellbar: Wert: aus / 15s / 30s / 60s / 5min / 10min / 30min / 1h / 2h / 6h / 12h / 1d Anzeige: oFF / 15 / 30 / 60 / 5n / 10n / 30n / 1h / 2h / 6h / 12h / 1d Bei Statusänderungen, z.B. DMX-Ausfall/... wird der Screensaver abgeschaltet, damit eine Anzeige erfolgen kann.
Versionsnummer	Zeigt die aktuelle Firmwareversion an.
Erweiterte Einstellungen	Schaltet zusätzlich folgende Konfigurations- und Anzeigemöglichkeiten frei.
----- DMX-Schaltschwelle	Der DMX-Wert, ab dem die Relais einschalten. Default ist 128 von 255, also 50%.
LED-Abschaltverhalten	Ist die Einstellung "oFF", werden die LEDs "DMX OK", "DMX FAIL", "DEBUG" mit dem Screensaver mit ausgeschaltet. Bei "on" bleiben alle aktiv. Für Bühnenbetrieb gedacht.
Testmode	Zum Test der LEDs und des Netzteils. Die Einstellung wird nicht gespeichert und ist nach PowerOn wieder 0. 3 Testmodi: 1 = Fade, 2 = Aus/Ein schnell, 3 = Aus/Ein langsam Der Testmode 3 entspricht "Identify Loud" über RDM.
PowerOn-Zeit	Betriebszeit seit dem Einschalten
Software-Traps	Nur für den Service

Besonderheiten

Reset auslösen

Im Menü "Snr" (FW-Version) "SET" festhalten so als würde man wie programmieren,
nach dem Flackern 1x kurz "CHANGE" drücken, dann erfolgt nach 2s RESET!

Spezielles Verhalten bei Empfangsausfall

Über RDM kann dies mit dem Artistic Licence DMX-Workshop programmiert werden:

-> rechte Maustaste auf RDM-Gerät

-> Advanced

-> Artistic Licence Products

-> Data Loss Mode

HOLD	ein	DMX-Workshop
HOLD	aus	"Hold Last State"
Backup Level	aus	"Scene 1...5"
	ein	"Scene 6...10"

Hardwarefehler-Anzeige

"ERR" + Zahl

Zahl = Summe von:

1	Watchdog ausgelöst (kann mit SET quittiert werden)
2	Lesefehler Speicher, Defaultwerte geladen
4	Fehler DMX
8	Fehler RDM