

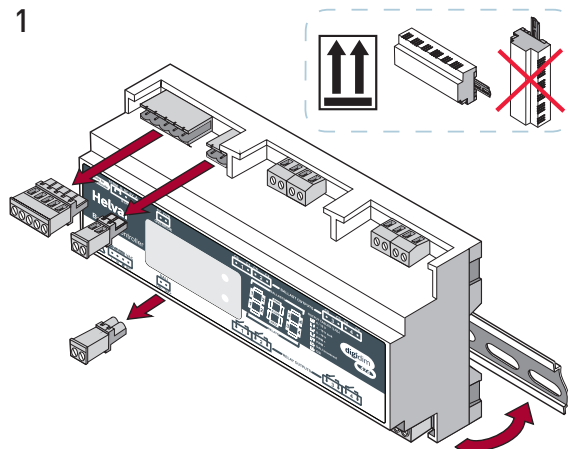
Helvar Helvar 474 4-Channel Ballast Controller

Helvar Ltd
Hawley Mill
Hawley Road
DARTFORD
DA2 7SY
UNITED KINGDOM

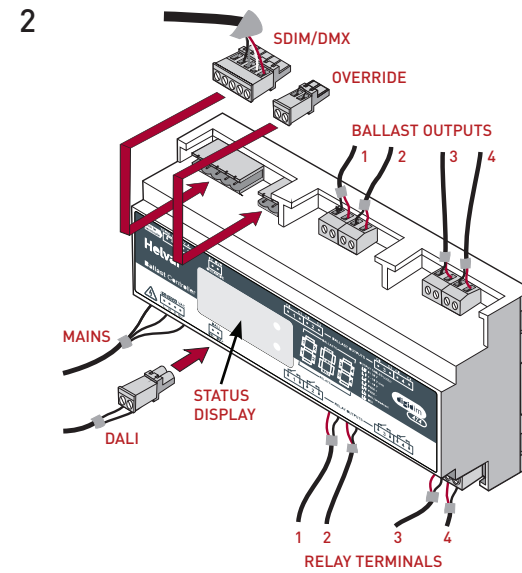
www.helvar.com

Helvar 474 4-Channel Ballast Controller

Doc. 7860241, issue 6
Date: 2018-11-30



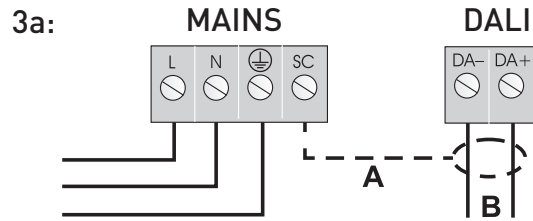
- EN** Risk of electric shock **FI** Sähköiskun vaara
SV Risk för elchock **IT** Pericolo Fulminazione
DE Gefahr durch elektrischen Schlag **FR** Danger électrique



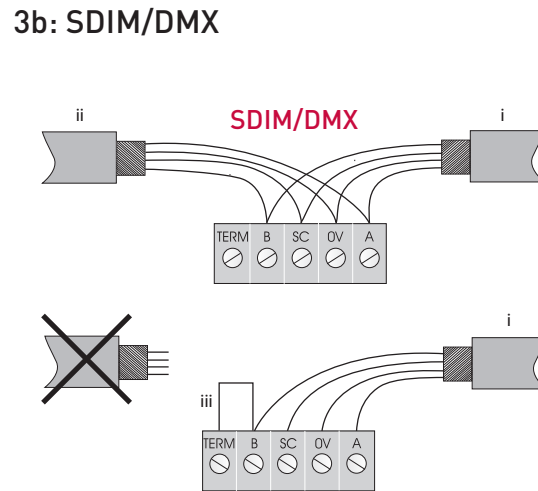
Helvar Helvar 474 4-Channel Ballast Controller



Installation guide
Asennusohje
Monteringsanvisning
Guida all'installazione
Installationsanleitung
Guide d'installation



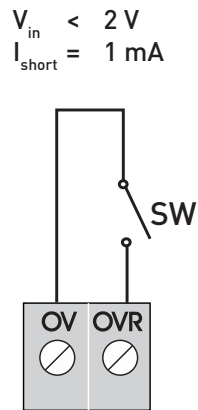
- EN** A: DALI screen (if required) B: DALI devices
Do NOT connect DALI and SDIM/DMX at the same time.
FI A: DALI häiriösuoja (jos tarpeen) B: DALI laitteet
Älä kytke DALI ja SDIM/DMX ohjausta samanaikaisesti.
SV A: DALI skärm (vid behov) B: DALI enheter
Anslut EJ DALI och SDIM/DMX kontroll samtidigt.
IT A: Schermatura DALI (se richiesta) B: Ai dispositivi DALI
Non collegare contemporaneamente le reti DALI e SDIM/DMX.
DE A: DALI skärm (vid behov) B: DALI enheter
Anslut EJ DALI och SDIM/DMX kontroll samtidigt.
FR A: Écran DALI (si nécessaire) B: Interface DALI
Ne pas connecter DALI et SDIM/DMX au même moment.



- EN** i SDIM/DMX Data Cable (from previous device)
ii SDIM/DMX Data Cable (to next device)
iii Link for termination (if unit is at end of SDIM cable line)
Note: Keep unscreened wire lengths to a minimum.
FI i SDIM/DMX kaapeli edelliseltä laitteelta
ii SDIM/DMX kaapeli seuraavalle laitteelle
iii Kytke linkki päättääksesi kaapelin (ketjun viimeinen laite)
Huomio: Pidä häiriösuojaamaton kaapeli lyhyenä.
SV i SDIM/DMX kabel ansluten i serie till enhet
ii SDIM/DMX kabel ansluten i serie från enhet
iii Bygel för slutmotstånd vid behov.
Not: Håll oskärmd kabel kort.
IT i SDIM/DMX Data Cable (dal dispositivo precedente)
ii SDIM/DMX Data Cable (al dispositivo successivo)
iii Link di terminazione (se il dispositivo è alla fine della linea SDIM/DMX)
Nota: Sguainare i fili il meno possibile.
DE i SDIM/DMX Datenleitung (vom vorherigen Gerät)
ii SDIM/DMX Datenleitung (zum nächsten Gerät)
iii Verbindung als Abschlusswiderstand (wenn das Gerät als letztes in der SDIM Linie installiert ist)
Anmerkung: Ungeschirmte Leitungen sollten so kurz wie möglich sein.
FR i Câble de données SDIM/DMX (De l'élément précédent sur le système)
ii Câble de données SDIM/DMX (Vers l'élément suivant)
iii Lien pour terminaison SDIM/DMX (si l'unité est en fin de câblage)
Remarque : Réduire au maximum les longueurs des câbles non-blindés.

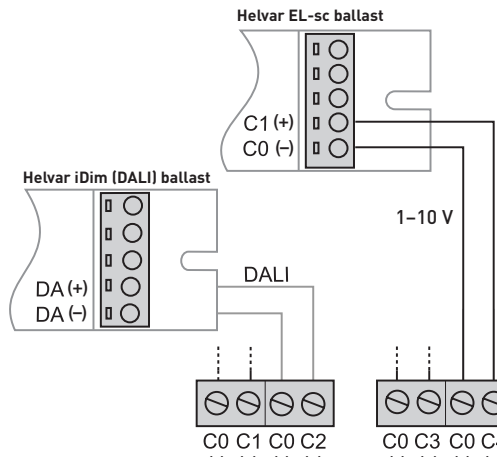
3e: OVERRIDE

- EN** Input for override
Note: Maximum cable length: 50 m
SW: Close switch to cause level override
FI Ohitustilan liitin
Huomio: Kaapelin maksimi pituus on 50 m
Sulkemalla kytkin SW ohitustila aktivoituu
SV Anslutning för override
Not: max 50 m kabel
Sluten SW: override aktiverad
IT Filo per override, se necessario
Nota: Lunghezza max: 50 m
SW: Pulsante normalmente aperto
DE Leitung für "level override", wenn benötigt
Anmerkung: Max. Leitungslänge: 50 m
SW: Schalter für „level override“.
FR Câble pour marche forcée, si nécessaire
Remarque : Longueur maxi du câble : 50 m
SW: Commutateur pour marche forcée



3c: BALLAST OUTPUTS

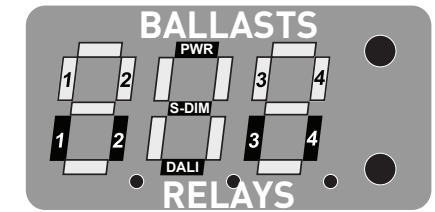
Lähtö • Anslutning • Uscite • Ausgänge • Sortie



- EN** Output Channels 1-4: Type and mode can be set individually.
Example: Channel 2 can be used for DALI loads, and Channel 4 can be used for 1-10 V loads.
Outputs can be independent of, or paired with, a relay channel.
FI Lähtöjen 1-4: Tyyppi ja toimintatapa voidaan asettaa lähtö kohtaisesti.
Esim. kanava 2 ohjaa DALI kuormia ja kanava 4 1-10 V liitäntälaitteita.
Lähtö voi toimia itsenäisenä kanavana tai olla yhdistettynä pariiksi releen kanssa.
SV Utgångskanaler 1-4 typ och läge kan ställas in separat. Utgångar kan vara oberoende eller parvis anslutna mot en reläkana. Tex. kanal 2 kan användas för DALI-belastningar och kanal 4 kan användas för 1-10 V belastningar.
IT Canali di uscita 1-4: tipo e modo di funzionamento possono essere impostati indipendentemente per ogni canale. Le uscite possono essere indipendenti o accoppiate con un canale relay.
Esempio: Il canale 2 può essere utilizzato per carichi DALI ed il canale 4 per carichi 1-10 VDC.
DE Ausgangskanäle 1-4: Type und Einstellungen können individuell eingestellt werden. Die Ausgänge können einzeln oder auch paarweise mit einem Relaisausgang genutzt werden.
Beispiel: Kanal 2 kann für DALI Lasten, und Kanal 4 für eine 1-10 V Last.
FR Canaux de sortie 1-4 : Type et réglage peuvent être réglés individuellement. Les sorties peuvent être utilisées individuellement ou couplées avec une sortie relais.
Exemple: canal 2 pour les charges DALI et canal 4 pour les charges 1-10 V.

3d: STATUS DISPLAY

Tilanäyttö • Status skärm • Stato Display • Anzeige • Écran indicateur d'état



- EN** PWR indicator flashes during SDIM/DMX activity.
SDIM/DMX indicator is lit for DALI power and blinks off for DALI activity.
DALI LEDs are lit to indicate outputs 1 to 4 being on.
UPPER 1-4 LEDs are lit to indicate relays 1 to 4 being on.
FI PWR osoitin välkkyä kun SDIM/DMX on aktiivinen.
SDIM/DMX osoitin palaa kun DALI on jännitteellinen ja välkkyä kun aktiivinen.
DALI YLEMMÄT 1-4 osoittavat lähtöjen tilan.
ALEMMÄT 1-4 osoittavat releiden tilan.
SV PWR indikerar aktiv spänning
SDIM/DMX Blikt = aktivitet
DALI Fast sken = DALI strömförsörjning. Blikt = aktivitet
Övre 1-4: Lysdiodsindikerar för aktiv relästatus 1 till 4 (till)
Nedre 1-4: Lysdiodsindikerar för aktiv relästatus 1 till 4 (till)
IT PWR segnala la presenza di alimentazione al prodotto.
SDIM/DMX è acceso e lampeggia per segnalare comunicazione sulla rete.
DALI LED 1-4 in alto indicano lo stato "ON" delle uscite 1-4.
LED 1-4 in basso indicano lo stato "ON" dei relè 1-4.
DE PWR ist EIN, wenn DALI anliegt, und blinkt bei DALI Aktivität.
SDIM/DMX LEDs an, um anzuzeigen, dass die Ausgänge 1-4 an sind.
OBERE 1-4 LEDs an, um anzuzeigen, dass die Relais 1-4 an sind.
FR PWR allumé : tension présente.
SDIM/DMX s'allume lors de la mise en route et clignote en fonction de l'activité.
DALI SUPÉRIEUR 1-4 allumés pour indiquer que les sorties de 1 à 4 sont actives.
INFÉRIEUR 1-4 allumés pour indiquer l'enclenchement des relais de 1 à 4.

| | |
|---|---|
| <div> <div></div> <div>EN</div> </div> | <div> <div></div> <div>Technical Data</div> </div> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| <div> <div></div> <div>Connections</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Mains/relay/output:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Solid core: up to 4 mm². Stranded: 2.5 mm².</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0,5 mm² – 1,5 mm². Max. length: 300 m @ 1,5 mm².</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>SDIM/DMX:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0,22 mm² – 1,5 mm² low-loss RS485 type (multistranded, twisted and shielded). Max. length: 1000 m (low-loss cable). Examples: Belden 8102 or Alpha 6222C.</div> </div> |
| | <div> <div></div> <div><i>Note: One twisted pair for A and B (85 Ω to 100 Ω impedance), one core or twisted pair for 0 V, and shield for screen.</i></div> </div> |

| | |
|--|---|
| <div> <div></div> <div>Power</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Mains supply:</div> </div> | <div> <div></div> <div>100 VAC – 240 VAC (nominal), 85 VAC – 264 VAC (absolute); 45 Hz – 65 Hz</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Power consumption:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2,4 W (minimum) to 11 W (all outputs fully loaded)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>External protection:</div> </div> | <div> <div></div> <div>The mains supply must be protected at 6 A maximum. The relays must be protected by a 16 A Type C MCB maximum.</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI consumption:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Inputs</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Communication:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DALI, SDIM and DMX</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Override:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Wired override input</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>User interface:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2 push buttons for configuration</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Outputs</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>0–10 V:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Source 10 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>1–10 V:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Sink 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI/DSI®:</div> </div> | <div> <div></div> <div>(50 ballasts) Source 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>PWM +/-:</div> </div> | <div> <div></div> <div>(50 ballasts) Source 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Relays</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Channels:</div> </div> | <div> <div></div> <div>4</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Relay contacts:</div> </div> | <div> <div></div> <div>High inrush (800 A at 200 µs), single pole normally open (SPNO)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Max. load per contact:</div> </div> | <div> <div></div> <div>16 A resistive/incandescent; 10 A HID (cos y = 0,6). For ballasts, quantity is limited by MCB: refer to the manufacturer’s data.</div> </div> |

| | |
|---|--|
| <div> <div></div> <div>SV</div> </div> | <div> <div></div> <div>Tekniska Data</div> </div> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <div> <div></div> <div>Anslutningar</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Nät/relä/anslutnings:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Enkel ledare: upp till 4 mm². Flertrådig: 2,5 mm².</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0,5 mm² – 1,5 mm². Max. längd: 300 m @ 1,5 mm²</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>SDIM/DMX:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0,22 mm² – 1,5 mm² RS485 lågförlusttyp (flertrådig, tvinnad och avskärmad). Max. längd: 1000 m låg förlust kabel). Exempel: Belden 8102 eller Alpha 6222C.</div> </div> |
| | <div> <div></div> <div><i>Obs: Partvinnad för anslutning A och B, Enledare för 0 V samt skärm/mantel för jordanslutning.</i></div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Ström</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Nätspänning:</div> </div> | <div> <div></div> <div>100 VAC – 240 VAC (nominell), 85 VAC – 264 VAC (absolut); 45 Hz – 65 Hz</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Effektförbrukning:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2,4 W (min.) till 11 W (med alla utgångar belastade)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Säkring:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Nätspänning skall vara avsäkrad med maximalt 6 A. Reläer skall vara avsäkrade med maximalt 16 A typ C MCB.</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI strömförbrukning:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Nät</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Kommunikation:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DALI, SDIM och DMX</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Panik/ slutning</div> </div> | <div> <div></div> <div>Anslutningsplintar för panikfunktion</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Användargränssnitt:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2 knappar för konfigurering av enheten</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Utgångar</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>0–10 V:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Matar (aktiv) 10 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>1–10 V:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Sänker (passiv) 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI/DSI®:</div> </div> | <div> <div></div> <div>(50 reaktorer) Matar (aktiv) 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>PWM +/-:</div> </div> | <div> <div></div> <div>(50 reaktorer) Matar 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Relästatus</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Kanaler:</div> </div> | <div> <div></div> <div>4</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Reläer:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Hög stötströmstålighet, enpoligt slutande normalt öppen (SPST)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Max. belastning/relä:</div> </div> | <div> <div></div> <div>16 A resistiv/glödljus; 10 A HID (cos y = 0,6). Ängden belastningar är begränsad av MCB: se tillverkarens specifikationer.</div> </div> |

| | |
|---|---|
| <div> <div></div> <div>DE</div> </div> | <div> <div></div> <div>Technische Daten</div> </div> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <div> <div></div> <div>Anschlüsse</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Netz/Relay/Ausgang:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Massivleiter: bis 4 mm². Feindrähtig: 2,5 mm².</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0,5 mm² – 1,5 mm². Max. Länge: 300 m @ 1,5 mm²</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>SDIM/DMX:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0,22 mm² – 1,5 mm² Leitung gemäß RS485 Spezifikation (feindrähtig, verdrillt und geschirmt). Max. Länge: 1000 m (verlustarme Leitung). Beispiel: Belden 8102 oder Alpha 6222C.</div> </div> |
| | <div> <div></div> <div><i>Anmerkung: Verdrillte Adernpaare für A und B (85 Ω bis 100 Ω Widerstand), eine Leitung oder verdrillte Adernpaare für 0 V, und Abschirmung für Masse.</i></div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Stromversorgung</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Netzspannung:</div> </div> | <div> <div></div> <div>100 VAC – 240 VAC (nominal), 85 VAC – 264 VAC (absolut); 45 Hz – 65 Hz</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Leitungsaufnahme:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2,4 W (Minimum) bis 11 W (wenn alle Lasten angeschlossen sind)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Externe Absicherung:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Die Absicherung der Modul-Einspeisung erfolgt über einen 6 A (maximum) Leitungsschutzschalter, die der Relaisausgänge über Leitungsschutzschalter vom Typ C, 16 A (maximum).</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI-Verbrauch:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Eingänge</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Kommunikation:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DALI, SDIM und DMX</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Havarieschalter:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Anschluss für externen Schließerkontakt (Override)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Bedienfeld:</div> </div> | <div> <div></div> <div>2 Tasten zur Konfiguration</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Ausgänge</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>0–10 V:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Stromquelle 10 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>1–10 V:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Stromsenke 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI/DSI®:</div> </div> | <div> <div></div> <div>(50 EVGs) Stromquelle 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>PWM +/-:</div> </div> | <div> <div></div> <div>(50 EVGs) Stromquelle 100 mA</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Relaiskontakte:</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Kanäle:</div> </div> | <div> <div></div> <div>4</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Belastung</div> </div> | <div> <div></div> <div>Für hohe Einschaltströme (200 µs bei 800 A), 1-poliger Schließer (SPNO)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Relaiskontakte:</div> </div> | <div> <div></div> <div></div> </div> |

DSI® is a registered trademark of Tridonic GmbH.

| | |
|---|--|
| <div> <div></div> <div>Operating and storage conditions</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Ambient temperature:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0 °C to +40 °C</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Relative humidity:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Max. 90 %, noncondensing</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Storage temperature:</div> </div> | <div> <div></div> <div>–10 °C to +70 °C</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Mechanical data</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Dimensions:</div> </div> | <div> <div></div> <div>160 mm × 90 mm × 58 mm</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Housing:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DIN-rail case; 9U</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Weight:</div> </div> | <div> <div></div> <div>280 g</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Mounting:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DIN rail (installation in switchgear/controlgear cabinet)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>IP code:</div> </div> | <div> <div></div> <div>IP30 (IP00 at terminals)</div> </div> |

| | |
|---|--|
| <div> <div></div> <div>Conformity and standards</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>EMC emission:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 55015</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>EMC immunity:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 61547</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Safety:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 61347-2-11</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI:</div> </div> | <div> <div></div> <div>According to DALI standard IEC 62386, with Helvar additions</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>SDIM:</div> </div> | <div> <div></div> <div>According to Helvar SDIM protocol</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DMX:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DMX512-A protocol (max. refresh rate: 33 Hz)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Isolation:</div> </div> | <div> <div></div> <div>All connectors are isolated from each other, except for SDIM/DMX to Override, and ballast output 1–2 to ballast output 3–4. Complies with WEEE and RoHS directives.</div> </div> |

| | |
|---|--|
| <div> <div></div> <div>Environment:</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Installation Notes</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>1. For installation in a switchgear/controlgear cabinet.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>2. DALI cabling must be 230 mains rated.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>3. Isolate the mains supply before installation.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>4. The mains supply must be protected at 6 A maximum. The relays must be protected by a 16 A Type C MCB maximum.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>5. DALI and SDIM/DMX must not be connected at the same time.</div> </div> | |

| | |
|---|---|
| <div> <div></div> <div>IT</div> </div> | <div> <div></div> <div>Dati Tecnici</div> </div> |
|---|---|

| | |
|---|--|
| <div> <div></div> <div>Drift och lagringsförhållanden</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Omgivningstemperatur:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0 °C till +40 °C</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Relativ luftfuktighet:</div> </div> | <div> <div></div> <div>90 % max, icke-kondenserande</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Lagringstemperatur:</div> </div> | <div> <div></div> <div>–10 °C till +70 °C</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Mekaniska data</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Mått:</div> </div> | <div> <div></div> <div>160 mm × 90 mm × 58 mm</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Kapsling:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DIN-skena; 9U</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Vikt:</div> </div> | <div> <div></div> <div>280 g</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Montering:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DIN-skena (installeras i kapsling)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>IP klass:</div> </div> | <div> <div></div> <div>IP30 (IP00 vid terminaler)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Konformitet & standarder</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>EMC-emission:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 55015</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>EMC-störimmunitet:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 61547</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Säkerhet:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 61347-2-11</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Stöder DALI standard IEC 62386, med Helvar tillägg</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>SDIM:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Stöder Helvar SDIM protokoll</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DMX:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DMX512-A protokoll (max. uppdateringsfrekvens: 33 Hz)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Isolering:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Alla anslutningar är isolerade ifrån varandra, undantaget SDIM/DMX till panik, och don utgång 1–2 till utgång 3–4. Uppfyller WEE och RoHS-direktiven.</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Miljö:</div> </div> | |

| | |
|--|--|
| <div> <div></div> <div>Viktigt</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>1. Installeras i kapsling.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>2. DALI kabel skall vara isolerad för nätspänning.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>3. Säkerställ att matningsspänningen är frånslagen före installation.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>4. Nätspänning skall vara avsäkrad med maximalt 6 A. Reläer skall vara avsäkrade med maximalt 16 A typ C MCB.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>5. DALI och SDIM/DMX skall inte anslutas samtidigt.</div> </div> | |

| | |
|--|--|
| <div> <div></div> <div>Max. Last pro Ausgang:</div> </div> | <div> <div></div> <div>16 A kapazitiv/ohmsche Lasten, 10 A HID (cos y = 0,6). Für EVGs, Anzahl ist begrenzt durch den Leitungsschutz-automaten. Die maximale Anzahl der anzuschließenden EVGs entnehmen Sie bitte den EVG-Herstellerangaben.</div> </div> |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <div> <div></div> <div>Betriebs- und Lagerbedingungen</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Umgebungstemperatur:</div> </div> | <div> <div></div> <div>0 °C bis +40 °C</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Relative Luftfeuchtigkeit:</div> </div> | <div> <div></div> <div>90 % max. nicht kondensierend</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Lagertemperatur:</div> </div> | <div> <div></div> <div>–10 °C bis +70 °C</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Mechanische Daten</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>Abmessungen:</div> </div> | <div> <div></div> <div>160 mm × 90 mm × 58 mm</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Gehäuse:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DIN-Schienengehäuse; 9U</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Gewicht:</div> </div> | <div> <div></div> <div>280 g</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Montage:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DIN-Schiene (nur für Installation im Schaltschrank)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>IP-Klasse:</div> </div> | <div> <div></div> <div>IP30 (IP 00 an den Klemmen)</div> </div> |

| | |
|---|--|
| <div> <div></div> <div>Normen und Standards</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>EMV-Störaussendung:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 55015</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>EMV-Störfestigkeit:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 61547</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Sicherheit:</div> </div> | <div> <div></div> <div>EN 61347-2-11</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DALI:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Gemäß DALI Standard IEC60929, mit Helvar Zusatzfunktionen</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>SDIM:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Gemäß Helvar SDIM-Protokoll</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>DMX:</div> </div> | <div> <div></div> <div>DMX512-A Protokoll (maximale Wiederholfrequenz: 33 Hz)</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Isolation:</div> </div> | <div> <div></div> <div>Alle Anschlüsse sind untereinander isoliert (außer SDIM zu Override und Vorschaltgeräteausgänge 1–2 zu 3–4). In Übereinstimmung mit WEEE und RoHS Richtlinie.</div> </div> |
| <div> <div></div> <div>Umwelt:</div> </div> | |

| | |
|--|--|
| <div> <div></div> <div>Installationsanmerkungen</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>1. Nur für Installation im Schaltschrank.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>2. DALI-Leitungen müssen für 230 V ausgelegt sein.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>3. Vor der Installation müssen die Kreise spannungsfrei geschaltet werden.</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>4. Die Absicherung der Modul-Einspeisung erfolgt über einen 6 A (maximum) Leitungsschutzschalter, die der Relaisausgänge über Leitungsschutzschalter vom Typ C, 16 A (maximum).</div> </div> | |
| <div> <div></div> <div>5. DALI und SDIM/DMX darf nicht gleichzeitig angeschlossen werden.</div> </div> | |

| | |
|---|--|
| <div> <div></div> <div>FI</div> </div> | <div> <div></div> <div>Tekniset tiedot</div> </div> |
|---|--|