

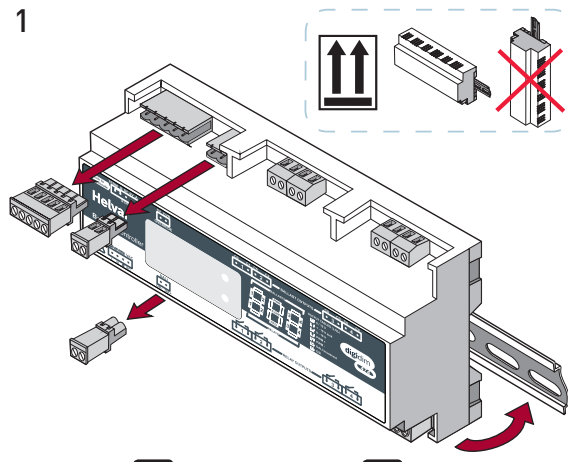
Helvar Helvar 474 4-Channel Ballast Controller

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

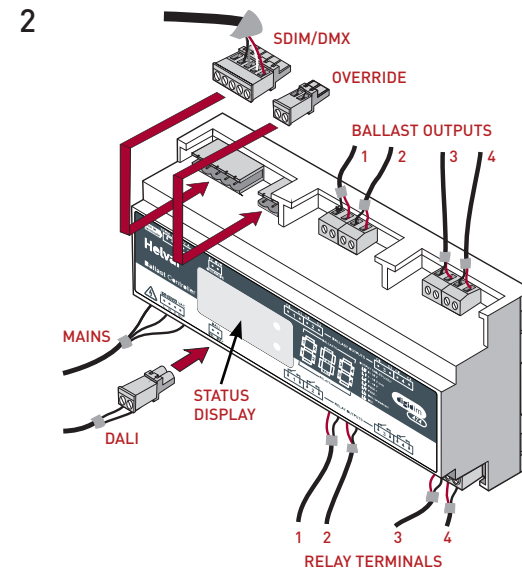
www.helvar.com

Helvar 474 4-Channel Ballast Controller

Doc. 7860241, Issue 08
Date: 2022-11-12



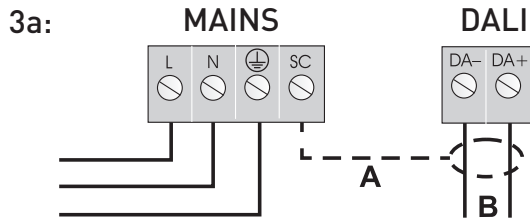
- | | |
|--|---------------------------------|
| EN Risk of electric shock | FI Sähköiskun vaara |
| SV Risk för elchock | IT Pericolo Fulminazione |
| DE Gefahr durch elektrischen Schlag | FR Danger électrique |



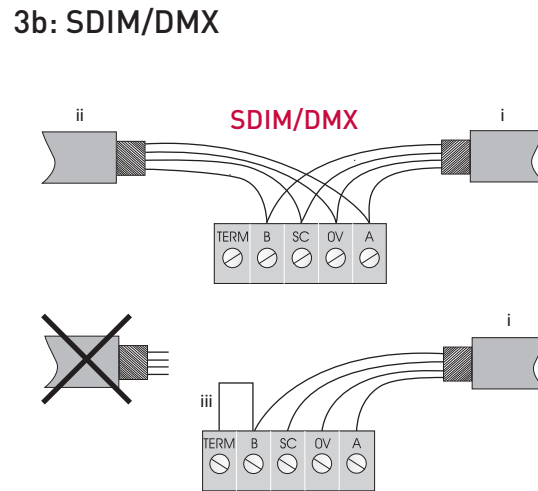
Helvar Helvar 474 4-Channel Ballast Controller



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



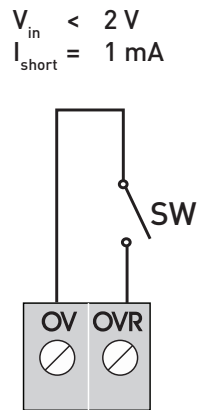
- | | |
|---|------------------------|
| EN A: DALI screen (if required)
Do NOT connect DALI and SDIM/DMX at the same time. | B: DALI devices |
| FI A: DALI häiriösuoja (jos tarpeen)
Älä kytke DALI ja SDIM/DMX ohjausta samanaikaisesti. | B: DALI laitteet |
| SV A: DALI skärm (vid behov)
Anslut EJ DALI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



- | | |
|--|---|
| 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) | FI i SDIM/DMX kaapeli edelliseltä laitteelta
ii SDIM/DMX kaapeli seuraavalle laitteelle
iii Kytke linkki päättääksesi kaapelin (ketjun viimeinen laite) |
| 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. | 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) |
| 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) | 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) |
- Note:** Keep unscreened wire lengths to a minimum.
Huomio: Pidä häiriösuojajamaton kaapeli lyhyenä.
Not: Håll oskärmd kabel kort.
Nota: Sguainare i fili il meno possibile.
Anmerkung: Ungeschirmte Leitungen sollten so kurz wie möglich sein.
Remarque: Réduire au maximum les longueurs des câbles non-blindés.

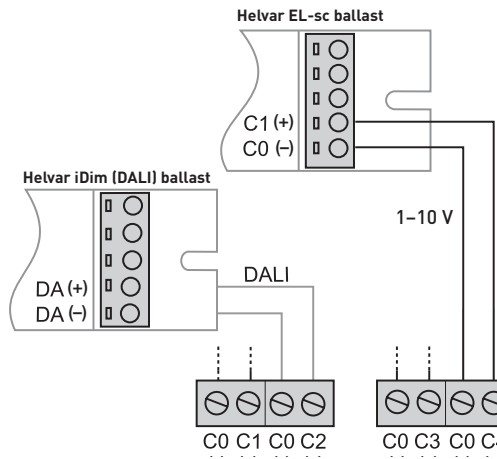
3e: OVERRIDE

- | | |
|---|---|
| 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

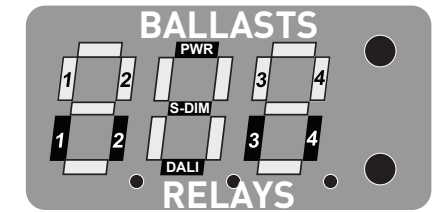
Lähtö • Anslutning • Uscite • Ausgänge • Sortie



- | | |
|--|--|
| 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 lähtökohtaisesti.
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.
DALI indicator is lit for DALI power and blinks off for DALI activity.
UPPER 1-4 LEDs are lit to indicate outputs 1 to 4 being on.
LOWER 1-4 LEDs are lit to indicate relays 1 to 4 being on. | FI PWR osoitin välkkyi kun SDIM/DMX on aktiivinen.
osoitin palaa kun DALI on jännitteellinen ja välkkyi kun aktiivinen.
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 è acceso e lampeggia per segnalare comunicazione sulla rete.
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 s'allume lors de la mise en route et clignote en fonction de l'activité.
SUPÉRIEUR 1-4 allumées pour indiquer que les sorties de 1 à 4 sont actives.
INFÉRIEUR 1-4 allumées pour indiquer l'enclenchement des relais de 1 à 4. |

EN Technical Data

Connections	
Mains/relay/output:	Solid core: up to 4 mm² <p>Stranded: 2,5 mm²</p> 0,5 mm² – 1,5 mm² <p>Max. length: 300 m @ 1,5 mm²</p> 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.
DALI:	
SDIM/DMX:	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.
Power	
Mains supply:	100 VAC – 240 VAC [nominal] <p>85 VAC – 264 VAC [absolute]</p> 45 Hz – 65 Hz <p>2,4 W [minimum] to 11 W [all outputs fully loaded]</p> The mains supply must be protected at 6 A maximum. The relays must be protected by a 16 A Type C MCB maximum. <p>2 mA</p>
Power consumption:	
External protection:	
DALI consumption:	
Inputs	
Communication:	DALI, SDIM and DMX
Override:	Wired override input
User interface:	2 push buttons for configuration
Outputs	
0–10 V:	Source 10 mA
1–10 V:	Sink 100 mA
DALI/DSI@:	{50 ballasts} Source 100 mA
Relays	
Channels:	4
Relay contacts:	High inrush [800 A at 200 µs], single pole normally open (SPNO)
Max. load per contact:	16 A resistive/incandescent; 10 A HID [cos ϕ = 0,6]. <p>For ballasts, quantity is limited by MCB: refer to the manufacturer’s data.</p>

SV Tekniska Data

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

DE Technische Daten

Anschlüsse	
Netz/Relay/Ausgang:	Massivleiter: bis 4 mm² <p>Feindrähtig: 2,5 mm²</p> 0,5 mm² – 1,5 mm² <p>Max. Länge: 300 m @ 1,5 mm²</p> 0,22 mm² – 1,5 mm² Leitung gemäß RS485 Spezifikation (feindrähtig, verdriht und geschirmt). Max. Länge: 1000 m (verlustarme Leitungl. Beispiel: Belden 8102 oder Alpha 6222C.
SDIM/DMX:	Anmerkung: Verdrihte Adernpaare für A und B (85 Ω bis 100 Ω Widerstand), eine Leitung oder verdrihte Adernpaare für 0 V, und Abschirmung für Masse.
Stromversorgung	
Netzspannung:	100 VAC – 240 VAC [nominal] <p>85 VAC – 264 VAC [absolut]</p> 45 Hz – 65 Hz <p>2,4 W [Minimum] bis 11 W [wenn alle Lasten angeschlossen sind]</p> Die Absicherung der Modul-Einspeisung erfolgt über einen 6 A [maximum] Leitungsschutzschalter, die der Relaisausgänge über Leitungsschutzschalter vom Typ C, 16 A [maximum]. <p>2 mA</p>
Leitungsaufnahme:	
Externe Absicherung:	
DALI-Verbrauch:	
Eingänge	
Kommunikation:	DALI, SDIM und DMX
Havarieschalter:	Anschluss für externen Schließerkontakt [Override]
Bedienfeld:	2 Tasten zur Konfiguration
Ausgänge	
0–10 V:	Stromquelle 10 mA
1–10 V:	Stromsenke 100 mA
DALI/DSI@:	{50 EVGs} Stromquelle 100 mA
Relaiskontakte:	
Kanäle:	4
Belastung Relaiskontakte:	Für hohe Einschaltströme [200 µs bei 800 A], 1-poliger Schließer (SPNO)
Max. Last pro Ausgang:	16 A kapazitiv/ohmsche Lasten, 10 A HID [cos ϕ = 0,6]. <p>Für EVGs, Anzahl ist begrenzt durch den Leitungsschutzautomaten. Die maximale Anzahl der anzuschließenden EVGs entnehmen Sie bitte den EVG-Herstellerangaben.</p>

DSI® is a registered trademark of Tridonic GmbH.

Operating and storage conditions	
Ambient temperature:	0 °C to +40 °C
Relative humidity:	Max. 90 %, noncondensing
Storage temperature:	−10 °C to +70 °C
Mechanical data	
Dimensions:	160 mm × 90 mm × 58 mm
Housing:	DIN-rail case; 9U
Weight:	280 g
Mounting:	DIN rail (installation in switchgear/controlgear cabinet)
IP code:	IP30 (IP00 at terminals)
Conformity and standards	
EMC emission:	EN 55015
EMC immunity:	EN 61547
Safety:	EN 61347-2-11
DALI:	According to DALI standard IEC 62386, with Helvar additions
SDIM:	According to Helvar SDIM protocol
DMX:	DMX512-A protocol [max. refresh rate: 33 Hz]
Isolation:	All connectors are isolated from each other, except for SDIM/DMX to Override, and ballast output 1–2 to ballast output 3–4.
Environment:	Complies with WEEE and RoHS directives.

Installation Notes

- For installation in a switchgear/controlgear cabinet.
- DALI cabling must be 230 mains rated.
- Isolate the mains supply before installation.
- The mains supply must be protected at 6 A maximum. The relays must be protected by a 16 A Type C MCB maximum.
- DALI and SDIM/DMX must not be connected at the same time.

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

Viktigt

- Installeras i kapsling.
- DALI kabel skall vara isolerad för nätspänning.
- Säkerställt att matningsspänningen är frånslagen före installation.
- Nätspänning skall vara avsäkrad med maximalt 6 A. Reläer skall vara avsäkrade med maximalt 16 A typ C MCB.
- DALI och SDIM/DMX skall inte anslutas samtidigt.

Betriebs- und Lagerbedingungen	
Umgebungstemperatur:	0 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	90 % max. nicht kondensierend
Lagertemperatur:	−10 °C bis +70 °C
Mechanische Daten	
Abmessungen:	160 mm × 90 mm × 58 mm
Gehäuse:	DIN-Schienegehäuse; 9U
Gewicht:	280 g
Montage:	DIN-Schiene [nur für Installation im Schaltschrank]
IP-Klasse:	IP30 [IP 00 an den Klemmen]
Normen und Standards	
EMV-Störaussendung:	EN 55015
EMV-Störfestigkeit:	EN 61547
Sicherheit:	EN 61347-2-11
DALI:	Gemäß DALI Standard IEC 60929, mit Helvar Zusatzfunktionen
SDIM:	Gemäß Helvar SDIM-Protokoll
DMX:	DMX512-A Protokoll [maximale Wiederholfrquenz: 33 Hz]
Isolation:	Alle Anschlüsse sind untereinander isoliert [außer SDIM zu Override und Vorschaltgeräteausgänge 1–2 zu 3–4].
Umwelt:	In Übereinstimmung mit WEEE und RoHS Richtlinie.

Installationsanmerkungen

- Nur für Installation im Schaltschrank.
- DALI-Leitungen müssen für 230 V ausgelegt sein.
- Vor der Installation müssen die Kreise spannungsfrei geschaltet werden.
- Die Absicherung der Modul-Einspeisung erfolgt über einen 6 A [maximum] Leitungsschutzschalter, die der Relaisausgänge über Leitungsschutzschalter vom Typ C, 16 A [maximum].
- DALI und SDIM/DMX darf nicht gleichzeitig angeschlossen werden.

FI Tekniset tiedot

Liitännät	
Syöttö/releet/ulostulo:	Jäykkä: > 4 mm² <p>Monisäikeinen = 2,5 mm²</p> 0,5 mm² – 1,5 mm² <p>Maksimi pituus: 300 m @ 1,5 mm²</p> 0,22 mm² – 1,5 mm² matalahäviöinen RS485 suojattu ja kierrettypari). Maksimi pituus: 1000 m [matalahäviöinen kaapeli]. Esim. Belden 8102 tai Alpha 6222C.
DALI:	Huomaa: Kierrettypari A ja B johtimille (85 Ω – 100 Ω impedanssi), johdin tai kierrettypari 0 V ja suojavaippa.
SDIM/DMX:	
Teho	
Käyttöjännite:	100 VAC – 240 VAC [nimellinen] <p>85 VAC – 264 VAC [absoluuttinen]</p> 45 Hz – 65 Hz <p>2,4 W [lepotila] – 11 W [täysteho]</p> Enintään 6 A johdonsuoja-automaatti. Releiden on oltava suojattuja, maksimissaan 16 A tyyppin C MCB:llä. <p>2 mA</p>
Tehonkulutus:	
Syötön suojaus:	
DALI-virrankulutus:	
Sisääntulot	
Ohjau:	DALI, SDIM ja DMX
Pakko-ohjau:	Pakko-ohjau sisääntulo
Käyttöliittymä:	2 painiketta
Lähdöt	
0–10 V:	Lähtö 10 mA
1–10 V:	Nielu 100 mA
DALI/DSI@:	{50 liitäntätaitetta} Lähtö 100 mA
Releet	
Kanavat:	4
Releiden tyyppi:	Suuen syöksyvirran [200 µs 800 A] yksinapainen normaalisti auki (SPNO)
Maks. kuorma / rele:	16 A resistiivinen/ hehkulamppu; 10 A HID [cos ϕ = 0,6]. <p>Liitäntätaitteiden määrä rajautuu johdonsuojan mukaan: katso valmistajan ilmoittamat tiedot.</p>

IT Dati Tecnici

Collegamenti	
Cavi di rete / relay / uscita	Cavo rigido: massimo 4 mm² <p>Cordato: 2,5 mm²</p> 0,5 mm² – 1,5 mm² <p>Lungh. max.: 300 m @ 1,5 mm²</p> 0,22 mm² – 1,5 mm² basse perdite tipo RS485 [pluricordato, twistato e schermato]. Lungh. max.: 1000 m [cavo a basse perdite]. Esempi: Belden 8102 o Alpha 6222C.
DALI:	Note: Una coppia twistata per A e B [da 85 Ω a 100 Ω di impedenza], un conduttore o una coppia twistata per 0 V, e la calza come schermo.
SDIM/DMX:	
Alimentazione	
Alimentazione di rete:	100 VAC – 240 VAC [nominale] <p>85 VAC – 264 VAC [assolutot]</p> 45 Hz – 65 Hz <p>2,4 W [minimo] a 11 W [tutte le uscite a pieno carico]</p> L'alimentazione deve essere protetta a 6 A max. I relé devono essere protetti da un magnetotermico 16 A curva C max. <p>2 mA</p>
Potenza dissipata:	
Protezione esterna:	
Assorbimento DALI:	
Ingressi	
Comunicazione:	DALI, SDIM e DMX
Override:	Ingresso di override cablato
Interfaccia utente:	2 pulsanti per configurazione
Uscite	
0–10 V:	Source 10 mA
1–10 V:	Sink 100 mA
DALI/DSI@:	{50 reattori} Source 100 mA
Relè	
Canali:	4
Relay:	Correnti di spunto [200 µs a 800 A], singolo polo normalmente aperto (SPNO)
Carico max. per contatto:	16 A resistivo/incandescente; 10 A HID [cos ϕ = 0,6]. <p>Il numero di reattori elettronici dipende dal magnetotermico di protezione. Fare riferimento ai dati del costruttore degli stessi.</p>

FR Données techniques

Connexions	
Alimentation/Relais/Sortie :	Câble rigide : jusqu'à 4 mm² <p>Multibrins : 2,5 mm²</p> 0,5 mm² – 1,5 mm² <p>Longueur max. : 300 m @ 1,5 mm²</p> 0,22 mm² – 1,5 mm² faible-perle type RS485 multibrins, torsadé et blindé). Longueur max. : 1000 m (câble à haut rendement). Exemples : Belden 8102 ou Alpha 6222C.
Alimentation :	Remarque : 1 paire torsadée pour A et B 85 Ω à 100 Ω d'impédance), monobrin ou paire torsadée pour le 0 V, et blindage anti-écran.
SDIM/DMX :	
Puissance	
Alimentation principale :	100 VAC – 240 VAC [nominal] <p>85 VAC – 264 VAC [absolu]</p> 45 Hz – 65 Hz <p>2,4 W [min.] à 11 W [toutes les sorties à pleines charge]</p> L'alimentation extérieure doit être protégée à 6 A maxi. Les relais doivent être protégés par un disjoncteur 16 A Type C maxi. <p>2 mA</p>
Consommation électrique :	
Protection de circuit :	
Consommation DALI :	
Entrées	
Communication :	DALI, SDIM et DMX
Marche forcée :	Entrée marche forcée
Interface du client :	2 boutons-poussoir pour la configuration
Sorties	
0–10 V :	Source 10 mA
1–10 V :	Charge 100 mA
DALI/DSI@ :	{50 ballasts} Source 100 mA
Contacts relais	
Canaux :	4
Contacts relais :	Unipolaire normalement ouvert (SPNO), résistant à des courants élevés d'enclenchement [200 µs à 800 A]
Max. charge par contact :	16 A résistive/incandescente ; 10 A HID [cos ϕ = 0,6]. <p>Pour les ballasts, la quantité est limitée par le disjoncteur : voir les données du fabricant.</p>

Käyttö- ja säilytysolosuhteet	
Ympäristölämpötila:	0 °C .. +40 °C
Suhteellinen kosteus:	Maks. 90 %, ei tiivistymistä
Säilytyslämpötila:	−10 °C .. +70 °C
Mekaaniset tiedot	
Mitat:	160 mm × 90 mm × 58 mm
Kotelo:	DIN-kisko; 9U
Paino:	280 g
Asennus:	DIN-kisko [asennus ryhmäkeskukseen tai ohjauskeskukseen]
IP-luokka:	IP30 [IP00 liittimille]
Luokitukset ja standardit	
EMC säteily:	EN 55015
EMC häiriönsieto:	EN 61547
Sähköturvallisuus:	EN 61347-2-11
DALI:	IEC 62386 standardin mukaisesti, lisänä Helvar laajennus
SDIM:	Helvarin SDIM protokollan mukaisesti
DMX:	DMX512-A protokolla [maks. virkistystaajuus: 33 Hz]
Eristys:	Kaikki liittimet ovat eristetty toisistaan paitsi SDIM/DMX pakko-ohjausliittimestä ja liitäntälaiteulostut 1–2 liitäntälaiteulostuloista 3–4.
Ympäristösäädökset:	Täyttää WEEE ja RoHS säädökset.

Asennusohjeet

- Asennus ryhmäkeskukseen tai ohjauskeskukseen.
- DALI kaapelin tulee soveltua 230 V jännitteelle.
- Katkaise syöttöjännite ennen asennusta.
- Enintään 6 A johdonsuoja-automaatti. Releiden on oltava suojattuja, maksimissaan 16 A tyyppin C MCB:llä.
- Älä kytkä DALI ja SDIM/DMX ohjausta samanaikaisesti.

Condizioni operative e d’immagazzinamento	
Temperatura ambiente:	0 °C a +40 °C
Umidità relativa:	90 %, senza condensa
Temperatura di immagazzinamento:	−10 °C a +70 °C
Dati meccanici	
Dimensioni:	160 mm × 90 mm × 58 mm
Involucro:	Modulo da guida DIN; 9U
Peso:	280 g
Montaggio:	DIN Rail [installazione in quadri elettrici di comando e controllo]
Grado IP:	IP30 [IP00 ai terminali]
Conformità e standard	
Emissioni EMC:	EN 55015
Immunità EMC:	EN 61547
Sicurezza:	EN 61347-2-11
DALI:	Conforme allo standard DALI IEC 62386, con estensioni Helvar
SDIM:	Conforme allo protocollo Helvar SDIM
DMX:	Protocollo DMX512-A [Frequenza massima di Refresh: 33 Hz]
Isolamento:	Tutti i connettori sono isolati tra di loro, ad eccezione di SDIM/DMX verso Override, e le uscite reattori 1–2 verso 3–4.
Ambientali:	Soddisfa le direttive WEEE e RoHS.

Note per l’installazione

- Installazione in quadri elettrici di comando e controllo.
- Tutto il cablaggio deve essere fatto per una rete a 230 V.
- Isolare l'alimentazione di rete prima dell'installazione.
- L'alimentazione deve essere protetta a 6 A max. I relé devono essere protetti da un magnetotermico 16 A curva C max.
- Non può essere collegato contemporaneamente alle reti DALI e SDIM/DMX.

Conditions d’utilisation et de stockage	
Température ambiante :	0 °C à +40 °C
Humidité relative :	Max. 90 %, pas de condensation
Température de stockage :	−10 °C à +70 °C
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions:	90 mm × 160 mm × 58 mm
Boîtier :	Boîtier pour rail DIN; 9U
Poids :	280 g
Montage :	DIN Rail [installation dans l’armoire électrique]
Index IP :	IP30 [IP00 aux bornes]
Normes et conformité	
Emission CEM :	EN 55015
Immunité CEM :	EN 61547
Sécurité :	EN 61347-2-11
DALI :	Conforme au standard DALI IEC 62386, avec extensions Helvar
SDIM :	Conforme au protocole Helvar SDIM
DMX :	DMX512-A protocol [fréquence de rafraîchissement maximale : 33 Hz]
Environnement :	Compatible avec la DEEE et la directive RoHS.

Recommandations d’installation

- Installation dans l’armoire électrique.
- Le câblage DALI doit être prévu pour 230 V.
- Isoler l'alimentation principale lors de l'installation.
- L'alimentation extérieure doit être protégée à 6 A maxi. Les relais doivent être protégés par un disjoncteur 16 A Type C maxi.
- Le DALI et le SDIM/DMX ne peuvent pas être connectés simultanément.