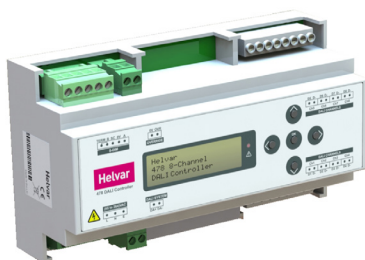
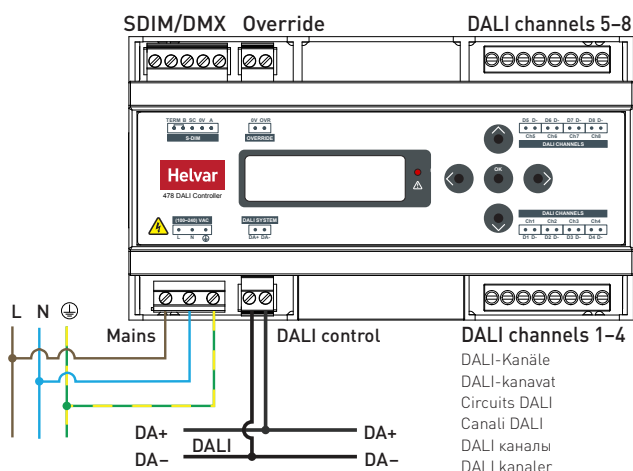


DALI 8-Kanal Broadcast Controller · DALI-ohjain ·
Contrôleur DALI · Controller DALI · DALI контроллер ·
8 kanalgig styrenhet för DALI Broadcast



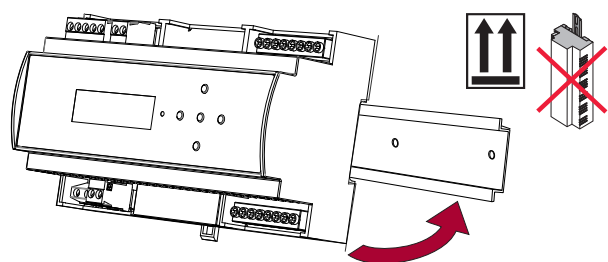
Wiring

Verdrahtung · Johdotus · Câblage · Cablaggio · Разъёмы · Ledningar



1. Attach 478 to DIN rail

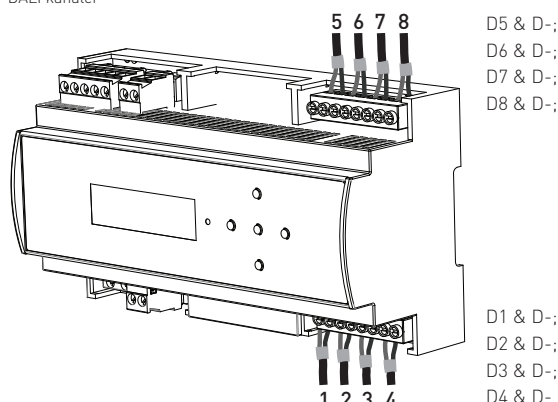
Montage auf der DIN-Schiene · Asenna 478 DIN-kiskoon ·
Fixer le module 478 au rail DIN · Installare il 478 sulla guida DIN ·
Установите 478 модуль на дин-реку · 478 för DIN montage



2. Connect DALI channels wiring

Anschluss der DALI-Kanäle · Kytke DALI-kanavien johtimet ·
Connecter le câble des circuits DALI · Cablare i canali DALI ·
Подключите DALI линии · Anslut DALI

DALI channels · DALI-Kanäle · DALI-kanavat · Circuits DALI · Canali DALI · DALI каналы ·
DALI kanaler



EN Installation Guide

DE Installationsanleitung

FI Asennusohje

FR Guide d'installation

IT Guida all'installazione

RU Инструкция по установке

SV Installationsanvisning

Helvar Ltd

Hawley Mill
Hawley Road
DARTFORD
DA2 7SY
UNITED KINGDOM
www.helvar.com

Doc. 7860313, issue 3, 2019-02-26

3. Connect control wiring

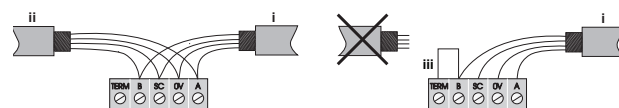
Anschluss Steuerleitungen · Kytke ohjausjohtotus · Connecter le
câble pour la commande · Cablaggio del controllo · Подключите
управляющие кабели · Anslut styrkablär

- EN** Choose DALI (3a) or SDIM/DMX (3b).
Do not connect SDIM/DMX and DALI system at the same time.
- DE** Auswahl: DALI (3a) oder SDIM (3b) oder DMX (3b).
Nur ein Eingangsprotokoll (DALI oder DMX oder SDIM) verwenden.
- FI** Valitse joko DALI (3a) tai SDIM/DMX (3b).
Älä kytke SDIM/DMX ja DALI-ohjausta samanaikaisesti.
- FR** Choisir DALI (3a) ou SDIM/DMX (3b).
Ne pas connecter SDIM/DMX et le système DALI en même temps.
- IT** Scegliere DALI (3a) o SDIM/DMX (3b).
Non connettere controlli SDIM/DMX e DALI contemporaneamente.
- RU** Выберите DALI (3a), или SDIM/DMX (3b).
Не подключайте системы SDIM/DMX и DALI одновременно.
- SV** Välj DALI (3a) eller SDIM/DMX (3b).
Anslut inte SDIM/DMX och DALI på samma gång.

3a. DALI system · DALI-System · DALI-järjestelmä · Système DALI · Sistema DALI · Системы DALI · DALI system



3b. SDIM/DMX



- EN** i: SDIM or DMX data Cable (from previous device).
ii: SDIM or DMX data Cable (to next device).
iii: Link for termination (if unit is at end of SDIM/DMX cable line).
Keep unscreened wire lengths to a minimum.
- DE** i: SDIM- oder DMX-Datenleitung (eigehend).
ii: SDIM- oder DMX-Datenleitung (abgehend).
iii: Klemme für Abschlusswiderstand (wenn SDIM-Linie bei diesem Gerät endet).
Ungeschirmte Leitungen kurz halten.
- FI** i: SDIM tai DMX datakaapeli (edelliseltä laitteelta).
ii: SDIM tai DMX datakaapeli (seuraavalle laitteelle).
iii: Kytke linkki päättääksesi kaapelin (ketjun viimeinen laite).
Pidä häiriösuojamaton kaapeli lyhyenä.
- FR** i: SDIM ou câble de données DMX (à partir du précédent périphérique).
ii: SDIM ou câble de données DMX (vers périphérique suivant).
iii: shunt de fin de ligne (si l'unité est à l'extrémité du câble SDIM/DMX).
Réduire au minimum la longueur des câbles sans écran.
- IT** i: Cavo dati SDIM o DMX (dal dispositivo precedente).
ii: Cavo dati SDIM o DMX (al prossimo dispositivo).
iii: Collegamento per la terminazione (se il dispositivo è alla fine della linea.
SDIM/DMX). Mantenere la lunghezza dei cavi non schermati minima.
- RU** i: SDIM/DMX кабель (от предыдущего устройства).
ii: SDIM/DMX кабель (к следующему устройству).
iii: Перемычка терминатора (если 478 модуль последнее устройство линии
SDIM/DMX). Делайте зачищенные от экрана концы коротким.
- SV** i: SDIM eller DMX-kabel (från föregående enhet).
ii: SDIM eller DMX-kabel (till nästa enhet).
iii: Terminering (om enheten är i sist på SDIM/DMX ledning).
Minimera användandet av oskärmd kabel.

4. Connect override input wiring (optional)

- DE Anschluss Override-Verbindung (optional)
- FI Kytke ohitustilan johtimet (valinnainen)
- FR Connecter le câble de forçage (en option)
- IT Cablare l'override (opzionale)
- RU Подключите аварийное управление
- SV Anslut panik knapp till override (tillval)

EN Close switch to cause level override. Set override level using Designer or Toolbox software, or the 478 menu.

DE Optionaler externer Schließkontakt zur Aktivierung des Override. Dimmwert des Override einstellbar mittels Designer- oder Toolbox-Software bzw. Menü direkt an der 478.

FI Aktivoidaksesi ohitustilan, sulje kytkin. Aseta ohitustilan taso käyttämällä Designer tai Toolbox ohjelmaa tai aseta se 478:n valikosta.

FR Fermer le contact pour forcer le niveau. Définir le niveau de forçage en utilisant Designer ou Toolbox ou le menu du module 478.

IT Chiudere l'interruttore per l'override. Impostare l'override utilizzando i software Designer o Toolbox od il menù del 478.

RU Замыкание переводит 478 модуль в аварийное состояние (настраивается программами Designer, Toolbox, или 478 меню).

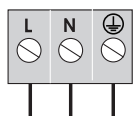
SV Ställ brytare till panikstyrning. Välj nivå på panikljus i Designer eller Toolbox, eller i 478-menyn.

$V_{in} < 1.5 V$
 $I_{short} = 1 mA$

5. Connect mains wiring

Anschluss Netzleitungen · Kytke verkkovirran johtimet · Connecter le câble d'alimentation · Collegare l'alimentazione · Подключите кабель питания · Anslut nätspänning

100 VAC – 240 VAC,
45 Hz – 65 Hz



6. Power on the 478

478 Einschalten · Kytke virta päälle · Mettre sous tension le module 478 · Alimentare il 478 · Подайте питание · På knapp

7. Set SDIM or DMX options (if using SDIM or DMX control),

- DE Einstellungen für SDIM bzw. DMX
- FI Tee SDIM tai DMX asetukset (jos käytetään SDIM tai DMX ohjausta).
- FR Sélectionner les options SDIM ou DMX (si la commande SDIM ou DMX est utilisée).
- IT Impostare le opzioni SDIM o DMX (se si utilizza il controllo SDIM o DMX).
- RU Настройте функции SDIM/DMX (при условии SDIM/DMX управления)
- SV Välj SDIM eller DMX alternativ

Mode: SDIM/DMX

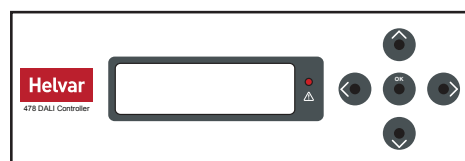
Modi SDIM/DMX · Tila: SDIM/DMX ·
Mode SDIM/DMX · Modalità: SDIM/DMX ·
Режим: SDIM или DMX · Mode: SDIM/DMX

Base address

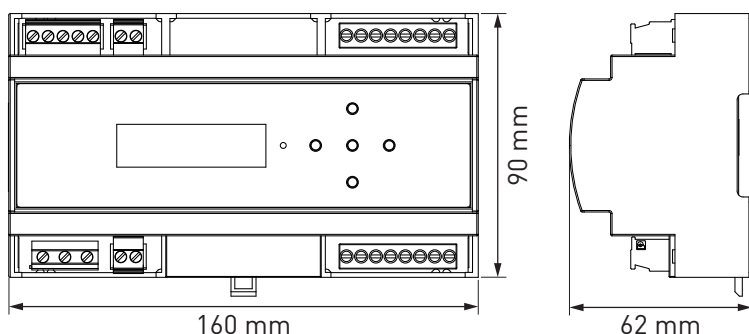
Basis-Adresse · Perusosoite ·
Adresse de base · Indirizzo base ·
Первый адрес · Bas address

LCD Display and buttons

LCD Display und Tastenfeld · LCD-näyttö ja näppäimet · Afficheur LCD et clavier · Display LCD e tastiera · ЖК-дисплей и клавиатура · LCD-display och knappar



- EN For all menu options, see the 478 User Guide (Doc. 7860319).
- DE Details im Benutzerhandbuch zur 478 (Doc. 7860319).
- FI Täydelliset ohjeet, katso 478 käyttöopas (asiakirja 7860319).
- FR Pour des instructions détaillées consulter le guide utilisateur 478.
- IT Per le istruzioni complete, vedere la guida utente del 478.
- RU Все меню 478 модуля см. в инструкции пользователя 478 (док.7860319).
- SV Fullständiga instruktioner finns i manualen (dok. 7860319).



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

EN Technical Data

Connections	
Mains supply:	Solid core: up to 4 mm ² Stranded: 2.5 mm ²
DALI:	Wire section: 0.5 mm ² – 2.5 mm ² Max. length: 300 m @ 1.5 mm ²
SDIM/DMX:	0.22 mm ² – 1.5 mm ² low-loss RS485 type (multistranded, twisted and shielded)
Cable rating:	Mains, relay and DALI cables (including outputs) must be mains rated.
Power supply	
Mains supply:	100 VAC – 240 VAC (nominal) 85 VAC – 264 VAC (absolute) 45 Hz – 65 Hz
External MCB protection:	Max. 6 A The external power supply must be protected.
Isolation:	Between mains supply, DALI outputs, DALI system, and SDIM/Override connectors. DALI channels are not isolated from each other.

Standby power:	No standby mode – DALI power provided for DALI channels.
Max. total losses:	7 W
DALI consumption:	2 mA (DALI system input)
Inputs	
Control:	DALI, SDIM or DMX
Override (OVR):	Wired override input
User interface:	5 push buttons for configuration
Outputs	
DALI:	8 output channels
Max. load per output:	128 mA (up to 64 devices, limited by current consumption)
Mechanical data	
Material:	Polycarbonate/ABS mix, UL94 V-0
IP rating:	IP 00 (For installation in a restricted access location only.)
Mounting:	DIN rail mounting
Weight:	250 g
Module dimensions:	9 module width: 160 mm × 90 mm × 62 mm

Operating conditions	
Ambient temperature:	0 °C to +40 °C
Relative humidity:	Max. 90 %, noncondensing
Storage temperature:	–10 °C to +70 °C
Conformity and standards	
DALI:	EN 62386
SDIM:	Helvar SDIM protocol
DMX:	DMX512-A protocol
EMC emission:	EN 55015
EMC immunity:	EN 61547
Safety:	EN 61347-2-11
Environment:	Complies with WEEE and RoHS directives.
Software compatibility	
Designer:	4.2.18 or higher
Toolbox:	2.3.3 or higher

DE Technische Daten

Verdrahtung		Isolation:	Zwischen Netzanschluss, DALI-Ausgängen, DALI-System, SDIM- und Override-Anschlüssen. DALI-Kanäle sind untereinander nicht isoliert.
Netzspannung:	Massivleiter bis zu 4 mm ² Feindrähtig bis zu 2,5 mm ²	Standby-Verbrauch:	Kein Standby-Modus, da dauerhafte Versorgung der DALI-Kanäle notwendig.
DALI:	Leitungsquerschnitt: 0,5 mm ² – 2,5 mm ² Max. Länge: 300 m @ 1,5 mm ²	Gesamtverlustleistung:	7 W
SDIM/DMX:	0,22 mm ² – 1,5 mm ² Leitung gemäß RS485 Spezifikation (verdrillte, abgeschirmte Datenleitung)	DALI Stromaufnahme:	2 mA
Leitungsspezifikation:	Netz-, Relais- und DALI-Leitungen (einschließlich der Ausgänge) müssen netzspannungsfest ausgelegt sein.	Eingänge	
Stromversorgung		Steuerprotokolle:	DALI, SDIM oder DMX
Versorgungsspannung:	100 VAC – 240 VAC (nominal) 85 VAC – 264 VAC (absolute) 45 Hz – 65 Hz	Havarieschalter (OVR):	Anschluss für externen Schließerkontakt (Override) 5 Taster zur Konfiguration
Externe Absicherung:	Max. 6 A. Die Netzversorgung muss zusätzlich abgesichert werden.	Bedienfeld:	
		Ausgänge	
		DALI:	8 Kanäle
		Max. Leistung pro Kanal:	128 mA (64 DALI-Geräte: 64 × 2 mA)
		Mechanische Daten	
		Material:	Polycarbonat / ABS mix: UL94 V-0

IP-Klasse:	IP 00 (Nur für die Installation in geeigneten Verteilern geeignet.)
Montage:	DIN Schiene
Gewicht:	250 g
Abmessungen:	160 mm × 90 mm × 62 mm
Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur:	0 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max 90 %, nichtkondensierend –10 °C bis +70 °C
Lagertemperatur:	–10 °C bis +70 °C
Normen und Standards	
DALI:	EN 62386
SDIM:	Helvar SDIM Protokoll
DMX:	DMX512-A Protokoll
EMV-Störaussendung:	EN 55015
EMV-Störfestigkeit:	
	EN 61547
Sicherheit:	EN 61347-2-11
Umwelt:	In Übereinstimmung mit WEEE und RoHS Richtlinie.
Softwarekompatibilität	
Designer:	4.2.18 oder höher
Toolbox:	2.3.3 oder höher

FI Tekniset tiedot

Liitännät		Eristys:	Verkköjännitte-, DALI-ulostulo-, DALI-järjestelmä- ja SDIM/Ohitustilan liittimien välillä. DALI-kanavat eivät ole eristetty toisistaan.
Käyttöjännite:	Jäykkä ≤ 4 mm ² ; Monisäikeinen ≤ 2,5 mm ²	Valmiustilan virrankulutus:	Valmiustilaa ei ole
DALI:	Johdinten koko: 0,5 mm ² – 2,5 mm ² Maks. pituus: 300 m @ 1,5 mm ²	Maks. kokonaishäviöt:	7 W
SDIM/DMX:	0,22 mm ² – 1,5 mm ² matalahäviöinen RS485 (monisäikeinen, kierretty ja suojattu kaapeli)	DALI-virrankulutus:	2 mA (DALI-järjestelmän portti)
Kaapelityyppi:	Verkko-, rele- ja DALI-kaapelien (mukaan lukien ulostulot) tulee soveltua verkkosähkölle.	Sisääntulot	
Teholähde		Ohjaukset:	DALI, SDIM tai DMX
Käyttöjännite:	100 VAC – 240 VAC (nimellinen) 85 VAC – 264 VAC (absoluuttinen) 45 Hz – 65 Hz	Ohitustila (OVR):	Pakko-ohjaus sisääntulo
Ulkoinen		Käyttöliittymä:	5 painiketta ohjelmointia varten
Johdonsuojakatkaisija:	Maksimi 6 A. Ulkoinen virtalähde tulee suojata.	Lähdöt	
		DALI:	8 ulostulokanavaa
		Maks. kuorma per kanava:	128 mA (64 laitetta)
		Mekaaniset tiedot	
		Materiaali:	Polykarbonaatti / ABS seos, UL94 V-0

IP luokka:	IP 00 (Asennettava vain rajoitetulle pääsyalueelle)
Asennus:	DIN-kisko
Paino:	250 g
Mitat:	160 mm × 90 mm × 62 mm
Toimintaympäristö	
Käyttölämpötila:	0 °C .. +40 °C
Suhteellinen kosteus:	90 % maksimi, ei tiivistymistä
Säilytyslämpötila:	–10 °C .. +70 °C
Luokitukset ja standardit	
DALI:	EN 62386
SDIM:	Helvar SDIM protokolla
DMX:	DMX512-A protokolla
EMC Säteily:	EN 55015
EMC Häiriösieto:	EN 61547
Turvallisuus:	EN 61347-2-11
Ympäristösäädökset:	Täyttää WEEE ja RoHS säädökset.
Yhteensopivat ohjelmistot	
Designer:	4.2.18 tai uudemmat
Toolbox:	2.3.3 tai uudemmat

FR Données techniques

Connexions	
Alimentation principale :	Câble rigide : jusqu'à 4 mm ² Multibrins : 2,5 mm ²
DALI :	Section du câble : 0,5 mm ² – 2,5 mm ² Longueur maxi : 300 m @ 1,5 mm ²
SDIM/DMX :	0,22 mm ² – 1,5 mm ² à faibles -pertes type RS485 (multibrins, torsadé et blindé)
Degré du câble :	Tous les câbles d'alimentation, des relais et DALI (y compris les sorties) doivent être prévus pour le 230 V.
Alimentation	
Alimentation principale :	100 VAC – 240 VAC (nominal) 85 VAC – 264 VAC (absolu) 45 Hz – 65 Hz
Disjoncteur de protection externe :	Max. 6 A L'alimentation externe doit être protégée.
Isolation :	Entre les connecteurs de l'alimentation principale, sorties DALI, système DALI, et SDIM/marche forcée. Les circuits DALI ne sont pas isolés entre eux.

Puissance standby :	Pas de mode standby ; alimentation DALI prévue pour les canaux DALI.
Max. pertes totales :	7 W
Consommation DALI :	2 mA (entrée système DALI)
Entrées	
Contrôle :	DALI, SDIM or DMX
Marche forcée :	Entrée de marche forcée câblée
Interface du client :	5 boutons-poussoir pour la configuration
Sorties	
DALI :	8 circuits de sortie
Max. charge par sortie :	128 mA [jusqu'à 64 périphériques, limitée par la consommation de courant]
Caractéristiques mécaniques	
Matériel :	Polycarbonate / ABS mix, UL94 V-0
Protection IP :	IP 00 (Installation dans un lieu à accès protégé.)
Montage :	Montage sur rail DIN

Poids :	250 g
Dimensions du module :	9 modules de large : 160 mm × 90 mm × 62 mm
Conditions d'utilisation	
Température ambiante :	0 °C à +40 °C
Humidité relative :	Max. 90 %, pas de condensation
Température de stockage :	–10 °C to +70 °C
Normes et conformité	
DALI :	EN 62386
SDIM :	Protocole Helvar SDIM
DMX :	Protocole DMX512-A
Émission EMC :	EN 61000 6-3
Immunité EMC :	EN 61547
Sécurité :	EN 61347-2-11
Environnement :	Compatible avec la DEEE et la directive RoHS.
Compatibilité logicielle	
Designer :	4.2.18 ou supérieure
Toolbox :	2.3.3 ou supérieure

IT Dati tecnici

Collegamenti

Alimentazione di rete:	Cordato $\leq 4 \text{ mm}^2$ Trefoli $\leq 2,5 \text{ mm}^2$
DALI:	Dimensioni cavo: $0,5 \text{ mm}^2 - 2,5 \text{ mm}^2$ Lunghezza massima: 300 m @ $1,5 \text{ mm}^2$
SDIM/DMX:	RS485 da $0,22 \text{ mm}^2 - 1,5 \text{ mm}^2$ a bassa perdita (trefoli, intrecciato e schermato)
Tipologia di cavo:	Il cablaggio di alimentazione, DALI e dai relè (comprese le uscite) devono avere isolamento per tensione di rete.

Alimentazione

Tensione alimentazione di rete:	100 VAC – 240 VAC (nominale) 85 VAC – 264 VAC (assoluto) 45 Hz – 65 Hz
MCB esterno di protezione:	Massimo 6 A. L'alimentazione esterna deve essere protetta.
Isolamento:	Tra la rete di alimentazione, le uscite DALI, il sistema DALI ed i connettori SDIM/Override). I canali DALI non sono isolati tra loro.

Potenza di standby:	Nessuna modalità di Standby; alimentazione DALI prevista per le uscite.
Perdite massime totali:	7 W
Assorbimento DALI:	2 mA (ingresso DALI)
Ingressi Controllo:	DALI, SDIM o DMX
Override (OVR):	Ingressi di override (sovrascrittura)
Interfaccia utente:	5 pulsanti per la configurazione
Uscite DALI:	8 canali di uscita
Massimo carico per canale:	64 dispositivi (128 mA)
Dati meccanici Materiale:	Polycarbonato / miscela ABS: UL94 V-0
Classificazione IP:	IP 00 (solo per installazione in locali tecnici)
Installazione:	Installazione su guida DIN

Peso:	250 g
Dimensioni modulo:	160 mm × 90 mm × 62 mm
Condizioni operative	
Temperatura ambiente:	0 °C a +40 °C
Umidità relativa:	Max 90 %, senza condensa
Temperatura di stoccaggio:	-10 °C a +70 °C
Conformità e standard	
DALI:	EN 62386
SDIM:	Protocollo Helvar SDIM
DMX:	Protocollo DMX512-A
Emissioni EMC:	EN 55015
Immunità EMC:	EN 61547
Sicurezza:	EN 61347-2-11
Ambiente:	Conforme alla direttive WEEE e RoHS.
Compatibilità software	
Designer:	4.2.18 o superiore
Toolbox:	2.3.3 o superiore

RU Технические характеристики

Подключения	
Сеть, Питающее напряжение:	Одножильный до 4 mm^2 , гибкий до $2,5 \text{ mm}^2$
DALI:	Сечение кабеля: $0,5 \text{ mm}^2 - 2,5 \text{ mm}^2$; Макс. длина 300 м ($1,5 \text{ mm}^2$)
SDIM/DMX:	$0,22 \text{ mm}^2 - 1,5 \text{ mm}^2$ RS-485 кабель (гибкая экранированная витая пара)
Пробой кабеля:	Все кабели рассчитаны на напряжение питающей сети
Питание	
Питающее напряжение:	100 VAC – 240 VAC (номинальный) 85 VAC – 264 VAC (абсолютный) 45 Гц – 65 Гц
Защита автоматическим выключателем:	6 А (тип C). Автоматическим выключателем.
Изоляция / Изоляция на пробой:	между питанием и слаботочными выходами. DALI выходы гальванически соединены друг с другом.
Потребление в спящем режиме:	Нет спящего режима, питание на выходах всегда.

Потери, макс:	7 Вт
Потребление энергии DALI:	2 mA (DALI вход)
Входы	
Управление:	DALI, SDIM / DMX
Аварийный вход (OVR):	Сухой контакт
Кнопки меню:	5 кнопок доступа
Выходы DALI:	8 выходов
Допустимая нагрузка:	64 устройства (128 mA)
Физические данные	
Корпус:	Поликарбонат / Акрилонитрилбутадиенстирол
IP класс:	IP 00 (только для установки в закрытых эл. щитах)
Крепёж:	Монтируется на дин-рейку
Масса:	250 г
Габариты:	9 юнитов, 160 мм × 90 мм × 62 мм
Допустимые условия	

Окружающая температура:	0 °C — +40 °C
Относительная влажность:	Макс. 90 % без конденсата
Температура хранения:	-10 °C — +70 °C
Соответствие нормам и стандартам	
DALI:	EN 62386
SDIM:	Протокол Helvar SDIM
DMX:	DMX512-A protocol
Радиопомехи	
Излучение:	EN 55015
Электромагнитная совместимость:	EN 61547
Безопасность:	EN 61347-2-11
Environment:	Соответствует WEEE и RoHS
Программное обеспечение	
Designer:	4.2.18 или новее
Toolbox	2.3.3 или новее

SV Tekniska Data

Anslutningar	
Nätspänning:	Enkardelig: 4 mm^2 Flerkardelig: $2,5 \text{ mm}^2$
DALI:	Anslutningar: $0,5 \text{ mm}^2 - 2,5 \text{ mm}^2$ Max. längd: 300 m @ $1,5 \text{ mm}^2$
SDIM/DMX:	$0,22 \text{ mm}^2 - 1,5 \text{ mm}^2$ RS485 typ (multi-strängad, tvinnad och skärmad)
Kabelspecifikation:	Alla kablar måste vara rätt dimensionerade, klassificerade och ha isolation för högst förekommande spänning.
Strömförsörjning	
Nätspänning:	100 VAC – 240 VAC (nominell) 85 VAC – 264 VAC (absolut) 45 Hz – 65 Hz
Externt MCB-skydd:	Max. 6 A (säkring). Enheten måste vara externt avsäkrad.
Isolering:	Mellan 230 volt, DALI-utgångar, DALI-systemet, och SDIM/Override kontakter). DALI kanaler är inte isolerade från varandra.

Standby spänning:	N/A. Dali spänning erhålls från varje kanal individuellt
Max. total förlust:	7 W
DALI strömförbrukning:	2 mA (DALI-systemingång)
Ingång	
Kontroll:	DALI, SDIM eller DMX
Override (OVR):	Anslutningsplintar för Override/ Panik
Användargränssnitt:	5 tryckknappar för konfigurering
Utgång	
DALI:	8 kanaler
Max last per utgång/kanal:	64 enheter (128 mA)
Mekaniska data	
Material:	Polykarbonat / ABS blandning: UL94 V-0
IP klass:	IP 00 (Endast för installation i beröringsskyddat utrymme)
Montering:	DIN-skena
Vikt:	250 g

Mått:	9 moduler: 160 mm × 90 mm × 62 mm
Driftförhållanden	
Omgivningstemperatur:	0 °C till +40 °C
Relativ luftfuktighet:	Max 90 %, icke kondenserande
Lagringstemperatur:	-10 °C till +70 °C
Konformitet och standarder	
DALI:	EN 62386
SDIM:	Helvar SDIM protokoll
DMX:	DMX512-A protokoll
EMC emission:	EN 55015
EMC immunitet:	EN 61547
Säkerhet:	EN 61347-2-11
Miljö:	Uppfyller WEEE- och RoHS-krav.
Mjukvarukompatibilitet	
Designer:	4.2.18 eller senare
Toolbox:	2.3.3 eller senare