

920 Router

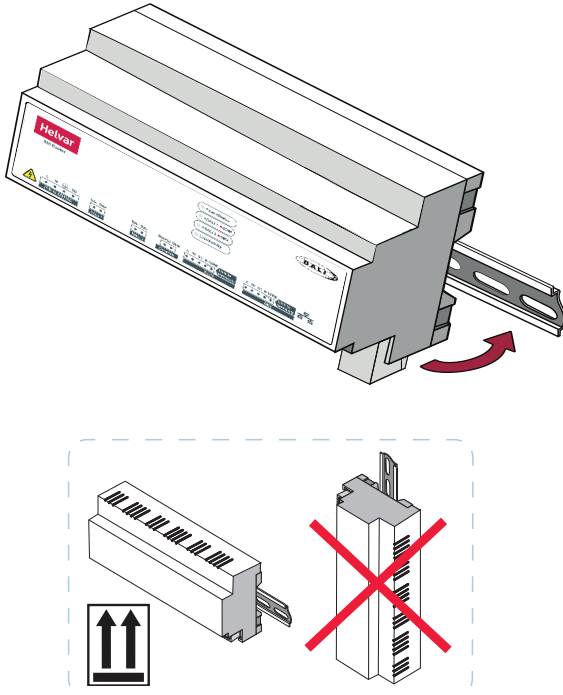
Helvar Ltd
Hawley Mill
Hawley Road
DARTFORD
DA2 7SY
UNITED KINGDOM

www.helvar.com

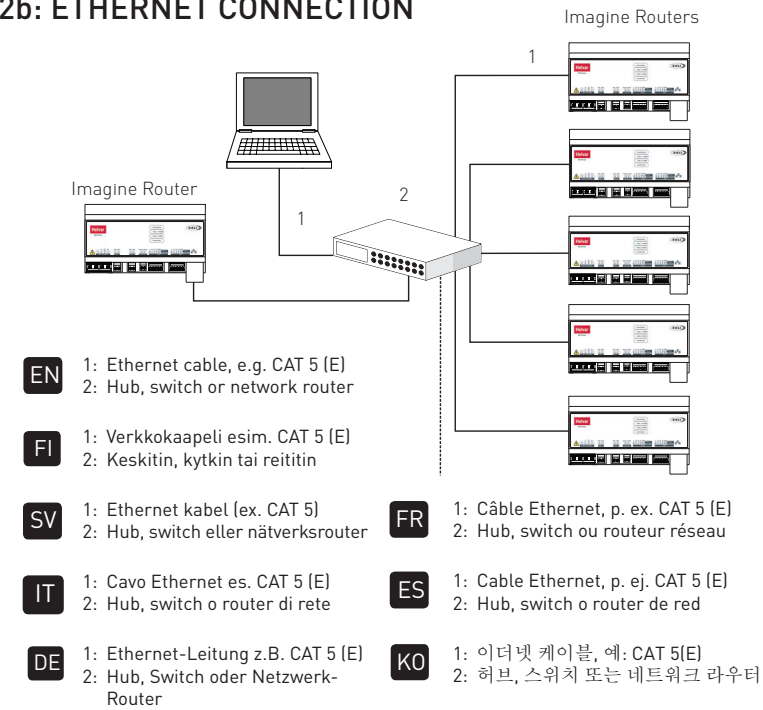
Helvar Oy Ab
Keilaranta 5,
02150,
ESPOO,
FINLAND

920 Router
Doc. 7860183, issue 16
Date: 2025-05-06

1



2b: ETHERNET CONNECTION



EN STATUS LEDs

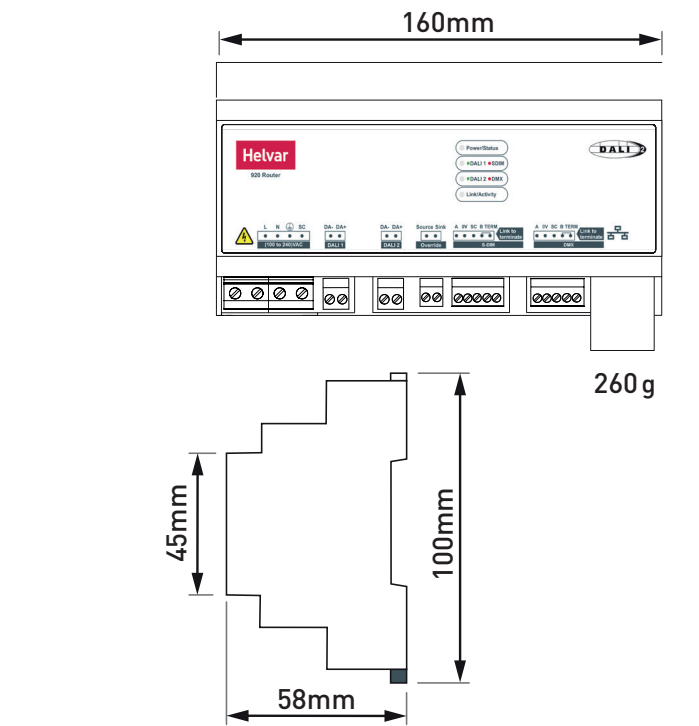
- Power/Status**: On to indicate power on (blinks slowly for normal operation / blinks rapidly if there is a problem).
- Dali 1**: On to indicate DALI power, and blinks during DALI activity on DALI subnet 1. If there is a DALI line fault, LED switches off and stays off.
- Dali 2**: On to indicate DALI power, and blinks during DALI activity on DALI subnet 2. If there is a DALI line fault, LED switches off and stays off.
- Link/Activity**: On to indicate Ethernet connection, and blinks for system activity.

FI MERKKIVALOT

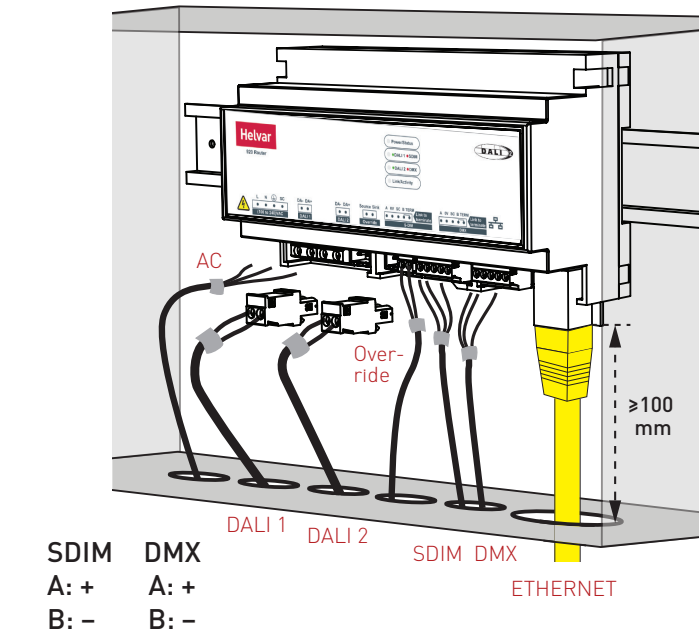
- Power/Status**: Verkossyötön osoitin, välkkyv hitaasti normaalitilassa ja nopeasti vikatilanteessa. DALI 1 osoitin palaa kun DALI on jännitteellinen ja välkkyv kun aktiivinen. DALI vikatilanteessa osoitin pysyy sammuneena.
- Dali 2**: DALI 2 osoitin palaa kun DALI on jännitteellinen ja välkkyv kun aktiivinen. DALI vikatilanteessa osoitin pysyy sammuneena.
- Link/Activity**: Osoitin palaa verkon ollessa kytketty ja välkkyv kun aktiivinen.

SV STATUS-LED

- Power/Status**: Tänd indikerar aktiv enhet (blinkar sakta vid normal drift/blinkar snabbt som indikation av.
- Dali 1**: Tänd indikerar aktivt DALI, och blinkar under överföring av data i subnet 1. Vid DALI-fel, ingen indikering.
- Dali 2**: Tänd indikerar aktivt DALI, och blinkar under överföring av data i subnet 2. Vid DALI-fel, ingen indikering.
- Link/Activity**: Tänd indikerar anslutning Ethernet, och blinkar under överföring av data.

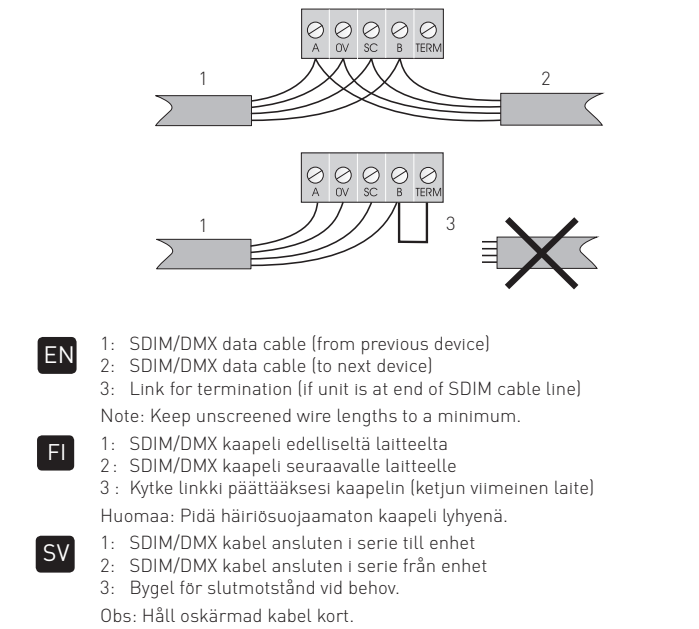


2



SDIM DMX
A: + A: +
B: - B: -

2c: SDIM/DMX



- EN**: 1: SDIM/DMX data cable (from previous device)
2: SDIM/DMX data cable (to next device)
3: Link for termination (if unit is at end of SDIM cable line)
Note: Keep unscreened wire lengths to a minimum.
- FI**: 1: SDIM/DMX kaapeli edelliseltä laitteelta
2: SDIM/DMX kaapeli seuraavalle laitteelle
3: Kytke linkki päättääksesi kaapelin (ketjun viimeinen laite)
Huomaa: Pidä häiriösuojamaton kaapeli lyhyenä.
- SV**: 1: SDIM/DMX kabel ansluten i serie till enhet
2: SDIM/DMX kabel ansluten i serie från enhet
3: Bygel för slutmotstånd vid behov.
Obs: Håll oskärmad kabel kort.

IT LED DI STATO

- Power/Status**: Acceso a indicare la presenza di alimentazione (lampeggia lentamente in normale funzionamento / lampeggia velocemente in caso di problemi).
- Dali 1**: Acceso a indicare alimentazione sulla rete DALI, lampeggiante a indicare trasmissione dati sulla rete DALI 1. LED spento in caso di linea DALI 1 con anomalia.
- Dali 2**: Acceso a indicare alimentazione sulla rete DALI, lampeggiante a indicare trasmissione dati sulla rete DALI 2. LED spento in caso di linea DALI 2 con anomalia.
- Link/Activity**: Acceso a indicare collegamento a rete Ethernet, lampeggiante a indicare trasmissione dati sulla rete stessa.

DE STATUS LEDs

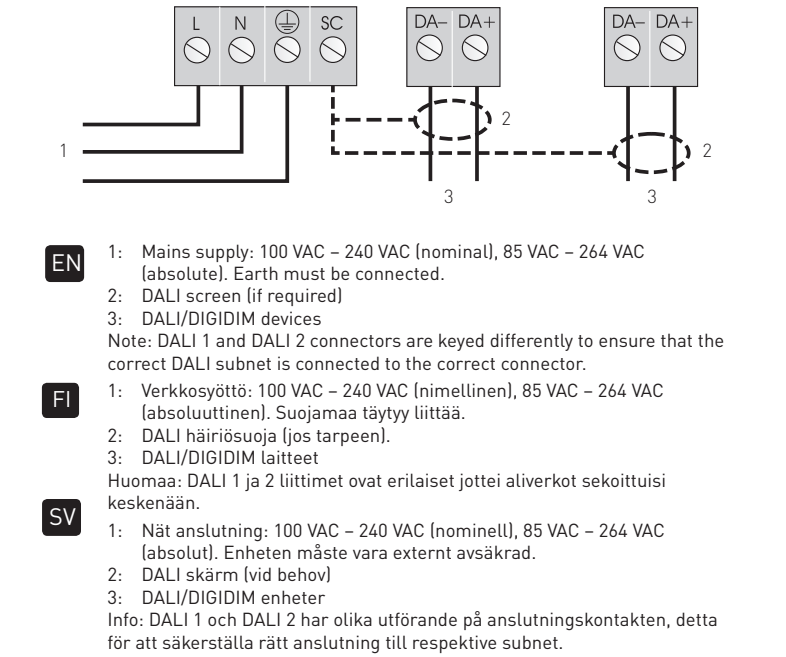
- Power/Status**: EIN Anzeige, Gerät ist in Funktion (blinkt langsam bei normalem Betrieb / blinkt schnell, wenn ein Problem vorliegt).
- Dali 1**: EIN um anzuzeigen, dass die DALI-Betriebsspannung anliegt, und blinkt bei DALI-Aktivität auf der DALI-Linie 1. Im Falle eines DALI-Fehlers geht die LED AUS.
- Dali 2**: EIN um anzuzeigen, dass die DALI-Betriebsspannung anliegt, und blinkt bei DALI-Aktivität auf der DALI-Linie 2. Im Falle eines DALI-Fehlers geht die LED AUS.
- Link/Activity**: EIN um anzuzeigen, dass die Ethernetverbindung anliegt und blinkt bei Systemaktivität.

- EN**: Ethernet socket shield is connected to the supply earth. This should be noticed when selecting ethernet cable type for avoiding earth loop.
- FI**: Ethernet-liittimen runko on kytketty syöttömaadoitukseen. Tämä tulee huomioida valittaessa Ethernet-kaapelin tyyppiä maadoitussilmukan välttämiseksi.
- SV**: Ethernetuttagets skärm är ansluten till matningsjorden. Var uppmärksam på detta vid val av ethernetkabeltyp för att undvika jordslingor.
- IT**: Lo schermo della presa Ethernet è collegato alla messa a terra dell'alimentazione. Di questo va tenuto conto nella scelta del tipo di cavo Ethernet contro i loop di massa.
- DE**: Die Abschirmung der Ethernet-Dose ist mit der Versorgungserdung verbunden. Zur Vermeidung von Erdschleifen sollte dies bei der Auswahl des Ethernet-Kabeltyps berücksichtigt werden.
- FR**: Le blindage de la prise Ethernet est connecté à la terre de l'alimentation. Il convient d'en tenir compte lors du choix du type de câble Ethernet afin d'éviter les boucles de terre.
- ES**: El protector de la toma de conexión Ethernet está conectado a la toma de tierra de la alimentación. Esto debe tenerse en cuenta al seleccionar el tipo de cable Ethernet para evitar un bucle de tierra.
- KO**: 이더넷 소켓 실드는 전원 접지에 연결되어 있습니다. 접지 루프(earth loop)를 방지하기 위해 이더넷 케이블 유형 선택 시 이 점을 유의하시기 바랍니다.

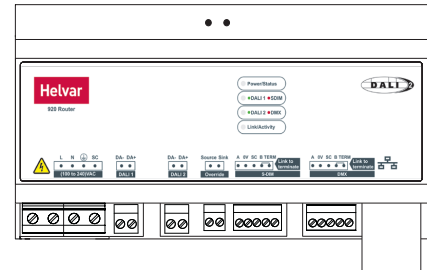


- EN**: Risk of electric shock
- FI**: Sähköiskun vaara
- SV**: Risk för elchock
- IT**: Pericolo Fulminazione
- DE**: Gefahr durch elektrischen Schlag
- FR**: Danger électrique
- ES**: Riesgo de choque eléctrico
- KO**: 감전 위험

2a: AC/DALI



- EN**: 1: Mains supply: 100 VAC – 240 VAC (nominal), 85 VAC – 264 VAC (absolute). Earth must be connected.
2: DALI screen (if required)
3: DALI/DIGIDIM devices
Note: DALI 1 and DALI 2 connectors are keyed differently to ensure that the correct DALI subnet is connected to the correct connector.
- FI**: 1: Verkkosyöttö: 100 VAC – 240 VAC (nimellinen), 85 VAC – 264 VAC (absoluuttinen). Suojamaa täytyy liittää.
2: DALI häiriösuoja (jos tarpeen).
3: DALI/DIGIDIM laitteet
Huomaa: DALI 1 ja 2 liittimet ovat erilaiset jottei aliverkot sekoittuisi keskenään.
- SV**: 1: Nät anslutning: 100 VAC – 240 VAC (nominell), 85 VAC – 264 VAC (absolut). Enheten måste vara externt avskärad.
2: DALI skärm (vid behov)
3: DALI/DIGIDIM enheter
Info: DALI 1 och DALI 2 har olika utförande på anslutningskontakten, detta för att säkerställa rätt anslutning till respektive subnet.



920 Router

Installation guide
Asennusohje
Monteringsanvisning
Guida all'installazione
Installationsanleitung
Guide d'installation
Guía de instalación
설치 가이드

- IT**: 1: Alimentazione di rete: 100 VAC – 240 VAC (nominale), 85 VAC – 264 VAC (assoluta). La terra deve essere collegata.
2: Schermatura DALI (se richiesta)
3: Ai dispositivi DALI/DIGIDIM
Nota: I connettori DALI 1 e DALI 2 sono chiaramente divisi, per evitare errori di cablaggio.
- DE**: 1: Versorgungsspannung: 100 VAC – 240 VAC (nominal), 85 VAC – 264 VAC (absolut). Der Erdschluss muss angeschlossen sein.
2: DALI Schirm (wenn benötigt)
3: DALI/DIGIDIM Geräte
Anmerkung: Die Anschlüsse DALI 1 und DALI 2 sind intern verschlüsselt, so dass die Linien in der Software als DALI 1 und DALI 2 angezeigt werden.
- FR**: 1: Alimentation principale: 100 VAC – 240 VAC (nominal), 85 VAC – 264 VAC (absolu). La terre doit être connectée.
2: Écran DALI (si nécessaire)
3: Interfaces DALI/DIGIDIM
Note : Les connecteurs DALI 1 et DALI 2 sont numérotés pour s'assurer que l'on connecte le bon sous-réseau au bon connecteur.
- ES**: 1: Alimentación de red: 100 VAC – 240 VAC (nominal), 85 VAC – 264 VAC (absoluta). La tierra debe estar conectada.
2: Pantalla del bus DALI (si es necesaria)
3: A otros dispositivos DALI/DIGIDIM
Nota: Los conectores DALI 1 y DALI 2 están claramente diferenciados para asegurar la correcta conexión de cada subred al conector adecuado.
- KO**: 1: 주 전원 공급 장치: 100VAC-240VAC(공칭), 85VAC-264VAC (절대값). 접지되어야 합니다.
2: DALI 차폐망(필요한 경우)
3: DALI/DIGIDIM 장치
참고: 알맞은 DALI 서브넷이 알맞은 커넥터에 연결되도록 DALI 1 및 DALI 2 커넥터의 키가 서로 다르게 지정됩니다.

2d: OVERRIDE OUTPUT



- EN**: 1: Sources 3 V, up to 50 mA in normal mode. Return to 0 V on SDIM/DMX terminal. Use with external relay with 3 V relay coil.
2: Sinks up to 28 V, 50 mA in normal mode. Return to 0 V on SDIM/DMX terminal. Use with external relay and PSU up to 28 V.
- FI**: 1: Releen ohjaus, 3 V 50 mA käämi. Paluu SDIM/DMX liittimen 0 V napaan.
2: Releen ohjaus käyttäen ulkoista teholähdettä, käämi maks. 28 V, 50 mA. Teholähteen 0 V napa tulee kytkeä SDIM/DMX liittimen 0 V napaan.
- SV**: 1: Under normala system förhållanden matar anslutningen 3 V DC up till 50 mA, anslutes till relä plus, relä minus anslutes till 0 V på SDIM/DMX anslutningen. Används för anslutning till ett relä med 3 V DC spole.
2: Under normala system förhållanden styr anslutningen en extern matning på upp till 28 VDC 50 mA, minus matning anslutes till 0 V på SDIM/DMX anslutningen, relä plus till PSU och relä minus till ii. Båda reläerna bryter kretsen när OVERRIDE är aktiverad.
- IT**: 1: In modalità Source 3 V max. 50 mA. Riferimento 0 V sui terminali SDIM/DMX. Utilizzare un relay esterno con bobina da 3 V.
2: In modalità Sink max. 28 V, 50 mA. Riferimento 0 V sui terminali SDIM/DMX. Utilizzare un relay esterno e un alimentatore (no a 28 V).

FR INDICATEUR LEDs

- Power/Status**: Allumé si en marche (clignote lentement si OK, clignote rapidement si problème).
- Dali 1**: Allumé pour indiquer DALI en marche, clignote durant le fonctionnement du réseau DALI 1. S'il y a un problème sur le bus DALI, le voyant s'éteint jusqu'à résolution.
- Dali 2**: Allumé pour indiquer DALI en marche, clignote durant le fonctionnement du réseau DALI 2. S'il y a un problème sur le bus DALI, le voyant s'éteint jusqu'à résolution.
- Link/Activity**: Allumé pour indiquer la connexion Ethernet, et clignote durant le fonctionnement du système.

ES LEDES DE ESTADO

- Power/Status**: Encendido indica la presencia de alimentación (parpadeo lento en funcionamiento normal / parpadeo rápido en caso de problemas).
- Dali 1**: Encendido indica alimentación en la red DALI; intermitente indica transmisión de datos en la red DALI 1. En caso de fallo en el bus DALI, el LED se mantiene apagado.
- Dali 2**: Encendido indica alimentación en la red DALI; intermitente indica transmisión de datos en la red DALI 2. En caso de fallo en el bus DALI, el LED se mantiene apagado.
- Link/Activity**: Encendido indica conexión a la red Ethernet; intermitente indica transmisión de datos en el sistema.

KO 상태 LED

- Power/Status**: On은 전원이 켜진 상태를 나타냅니다(정상 작동 시 천천히 깜박이고, 문제가 있는 경우 빠르게 깜박임).
- Dali 1**: On은 DALI 전원을 나타내며, DALI 서브넷1에서 DALI 활동 중에는 깜박입니다. DALI 회선에 결함이 있는 경우 LED가 꺼진 상태로 유지됩니다.
- Dali 2**: On은 DALI 전원을 나타내며, DALI 서브넷2에서 DALI 활동 중에는 깜박입니다. DALI 회선에 결함이 있는 경우 LED가 꺼진 상태로 유지됩니다.
- Link/Activity**: On은 이더넷 연결을 나타내며, 시스템 활동 중에는 깜박입니다.

- DE**: 1: Spannungsquelle 3 V, bis 50 mA im Normalbetrieb. Wiederkehr auf 0 V SDIM/DMX terminal. Utiliser avec un relais équipé d'une bobine de 3 V.
2: Spannungsenke bis zu 28 V, 50 mA im Normalbetrieb. Wiederkehr auf 0 V SDIM/DMX-Anschluss. Verwendung eines Relais und einer externen Spannungsquelle bis zu 28 V.
- FR**: 1: Alimentation 3 V, jusqu'à 50 mA en mode normal, revenir au 0 V en terminales SDIM.
2: Sink jusqu'à 28 V, 50 mA en mode normal, revenir au 0 V sur le terminal SDIM/DMX. Utiliser avec un relais externe et une alimentation jusqu'à 28 V.
- ES**: 1: Fuentes 3 V, hasta 50 mA en modo normal. Retorno a 0 V en terminales SDIM. Uso con relé externo con bobina de 3 V.
2: Receptores hasta 28 V, 50 mA en modo normal. Retorno a 0 V en terminales SDIM. Uso con relé externo y alimentador hasta 28 V.
- KO**: 1: 일반 모드에서 3V, 최대 50mA를 공급합니다. SDIM/DMX 단자에서 0V로 회기합니다. 3V 계전기 코일이 있는 외부 계전기와 함께 사용하십시오.
2: 일반 모드에서 최대 28V, 50mA를 공급합니다. SDIM/DMX 단자에서 0V로 회기합니다. 외부 계전기 및 최대 28V의 전원 공급 장치와 함께 사용하십시오.

EN Technical Data

Mains cable:	Solid ≤ 4 mm²; stranded ≤ 2,5 mm²
DALI cable:	2 wire mains rated, 0,5 mm² – 2,5 mm² Maximum length: 300 m @ 1,5 mm² 1 × RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E up to 100 m [Auto MDI/MDI-X crossover]
Ethernet cable:	100–240 VAC, 50/60 Hz
Mains power supply:	23 VA
Power consumption:	10 A MCB maximum.
Power circuit protection:	The external supply must be protected.
DALI supply:	240 mA [guaranteed], 250mA [maximum]
Dimensions:	9U – 160 mm × 100 mm × 58 mm
Weight:	260 g
Mounting:	DIN Rail
IP code	IP 30 (IP 00 at connectors)
Ambient temperature:	0 °C to +40 °C
Relative humidity:	Max. 90%, noncondensing
Storage temperature:	–10 °C to +70 °C

Conformity and standards

DALI data transfer: DALI-2 Application Controller (single master) parts 101, 103

EMC: Emission: EN 55032 Class A; Immunity: EN 55024

***Warning:** This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.*

Safety: EN61347

Environment: Complies with WEEE and RoHS directives.

FI Tekniset tiedot:

Syöttökaapeli: Jäykkä ≤ 4 mm²; monisäikeinen ≤ 2,5 mm²

DALI-kaapeli: 2-napainen verkkokaapeli; 0,5 mm² – 2,5 mm²

Maksimi pituus: 300 m @ 1,5 mm²

Verkko Ethernet: RJ45 10/100 Mb/s, CAT5(E) maks. 100 m [Auto MDI/MDI-X crossover]

Verkkosyöttö: 100–240 VAC, 50/60 Hz

Tehonkulutus: 23 VA

Syötön suojaus: 10A johdinsuoja maks. Ulkoinen jännitesyöttö on suojattava.

DALI lähtö: 240 mA (taattu), 250mA (maksimi)

Mitat: 9U – 160 mm × 100 mm × 58 mm

Paino: 260 g

Asennus: DIN-kisko

IP-luokka: IP 30 (IP 00 liittimet)

Ympäristölämpötila: 0 °C — +40 °C

Suhteellinen kosteus: 90% maksimi, ei tiivistymistä

Säilytyslämpötila: –10 °C — +70 °C

Luokitukset ja standardit

DALI tiedonsiirto: DALI-2 sovellus ohjain [Single Master] osat 101, 103

EMC: Säteily: EN 55032 luokka A; Häiriösieto: EN 55024

***Varoitus:** Tämä on luokan A tuote. Kotikäytössä tämä tuote voi aiheuttaa radiohäiriöitä jotka tulee huomioida.*

Turvallisuus: EN61347

Ympäristösäädökset: Täyttää WEEE ja RoHS säädökset.

SV Tekniska data

Nätskabel: Enkardelig ≤ 4 mm²; flerklardelig ≤ 2,5 mm²

DALI kabel: 2-ledad [230 V klassad] 0,5 mm² – 2,5 mm²

Maksimal längd: 300 m @ 1,5 mm²

Ethernetkabel: 1 × RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E Max. 100 m [Auto MDI/MDI-X crossover]

Nätspänning: 100–240 VAC, 50/60 Hz

Effektförbrukning: 23 VA

Strömkretsskydd: 10 A MCB max. Enheten måste vara externt avsakrad.

DALI strömförsörjning: 240 mA [garanterad], 250mA [maximal]

Mått: 9U – 160 mm × 100 mm × 58 mm

Vikt: 260 g

Montering: DIN-skena

IP klassificering: IP 30 (IP 00 vid anslutningen)

Omgivningstemperatur: 0 °C till +40 °C

Relativ luftfuktighet: Max. 90%, icke kondenserande

Lagringstemperatur: –10 °C till +70 °C

Konformitet och standarder

DALI dataöverföring: DALI-2 program styrenhet (enkel huvud) delar 101, 103

EMC: Emission: EN 55032 klass A; Störimmunitet: EN 55024

***Varning:** Detta är en klass A produkt. I bostadsmiljö, kan denna produkt ge upphov till radiostörningar, under sådana omständigheter kan användaren behöva ta till erforderliga åtgärder.*

Säkerhet: EN61347

Miljö: Uppfyller WEEE- och RoHS-krav.

IT Dati tecnici

Cavo di alimentazione: Cordato ≤ 4 mm²; trefoli ≤ 2,5 mm²

Cavo DALI: 2-fili, [isolamento di rete] 0,5 mm² – 2,5 mm²

Massima lunghezza: 300 m con sezione 1,5 mm²

Cavo Ethernet: 1 × RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E fino a 100 m [Auto MDI/MDI-X crossover]

Alimentazione di rete: 100–240 VAC, 50/60 Hz

Potenza dissipata: 23 VA

Protezione del circuito di potenza: Magnetotermico max. 10A.

L'alimentazione deve essere protetta.

240 mA [garantite], 250mA [massimo]

Alimentazione DALI: 9U – 160 mm × 100 mm × 58 mm

Dimensioni: 260 g

Peso: DIN Rail

Montaggio: Grado IP 30 (IP 00 a livello dei connettori)

Classificazione IP: 0 °C – +40 °C

Temperatura ambiente: 0 °C – +40 °C

Umidità relativa: Max. 90%, senza condensa

Temperatura di stoccaggio: –10 °C – +70 °C

Conformità e standard

Trasferimento dei dati DALI: DALI-2 Controller di applicazione [singolo master] parti 101, 103

EMC: Emissioni: EN 55032 classe A; Immunità: EN 55024

***Avvertenza:** Il presente prodotto appartiene alla classe A. Se utilizzato in ambiente domestico, il prodotto può causare interferenze radio, nel cui caso è possibile che l'utente debba assumere provvedimenti adeguati*

Sicurezza: EN61347

Ambientali: Soddisfa le WEEE e RoHS

Installation Notes

- Install in a restricted access location only.
- DALI cabling must be mains rated.
- Isolate the mains supply before installation. The external supply must be protected. External protection must not exceed 10 A Type C MCB.
- Install the unit horizontally to allow for heat dissipation.
- Ensure adequate cooling ventilation is provided.
- Keep mains and DALI wiring separate from Ethernet, SDIM and DMX cables.
- DALI/DIGIDIM limit is 2 × 64 addresses (max. 250 mA per connector).

Best Practices

- To ensure maximum performance of, and minimum disturbance to, the router, mount the router as far away as possible from power switching gear and cabling that is carrying high current.
- Ensure a good supply earth connection and that all data cable screens are connected.
- Network performance will be impaired if the Ethernet cable is bent tightly or pressure is put on the RJ45 connector. Follow cable manufacturer guidelines on minimum bending radius and ensure freedom of movement of the RJ45 connection at the router.

	Network limits and design recommendations	
	Absolute limits [DALI]	Recommended limits [DALI]
Power:	240mA guaranteed 250mA max	220 mA max
Cable Length	300 m	250 m max
Cable Type:	Mains rated 64 Lighting (control gear) and DigiDim Controls	1.5 mm² mains rated 55 Lighting (control gear) and DigiDim Controls. Keep under 220 mA DigiDim Controls: 15 max

Asennusohjeet

- Asennettava rajoitetulle pääsyalueelle.
- DALI kaapelin tulee soveltua 230 V jännitteelle.
- Katkaise syöttöjännite ennen asennusta. Ulkoinen jännitesyöttö on suojattava. Ulkoinen suojaus ei saa ylittää 10 ampeeria.
- Asenna vaaka-asentoon jäähdytyksen varmistamiseksi.
- Varmista riittävä ilmanvaihto.
- Pidä verkko ja DALI kaapelointi erillään SDIM ja DMX kaapeleista.
- DALI/DIGIDIM: 64 osoitetta tai 250 mA / aliverkko.

Hyvät työtavat

- Varmistaaksesi parhaan toiminnan ja pienimmät häiriöt reitittimelle, huolehdi että reititin on asennettu mahdollisimman etäälle kytkimistä ja suuria virtoja kuljettavista kaapeleista.
- Varmista suojamaan ja kaikkien datakaapelien suojajappojen kytkennät.
- Verkon toiminta häiriintyy jos Ethernet-kaapeli taivutetaan liian jyrkästi, tai RJ45-liitin joutuu voimakkaan rasituksen kohteeksi. Noudata aina kaapeli-valmistajan ohjeita taivutussäteistä ja varmista RJ45 liittimen kytkentä reitittimessä.

	Verkon rajoitukset ja suunnittelua koskevat suositukset	Absolute rajoitukset [DALI]	Suunnittelua koskevat suositukset [DALI]
Virta:	240 mA taattu enint. 250 mA		enint. 220 mA
Kaapelin pituus:	300 m		enint. 250 m
Kaapelin tyyppi:	Verkkovirralle tarkoitettu	1,5 mm² verkkovirtakäytössä	
Osoitteet:	64 ohjattavaa laitetta ja DigiDim Controls	55 Valaistus [ohjauslaite] ja DigiDim Controls. Pidä alle 220 mA:ssa Digidim Controls: enint. 15	

Installationsanvisning

- Endast för installation i beröringskyddat utrymme.
- DALI kablage skall vara klassad för 230 V.
- Säkerställ att matningsspänningen är frånslagen före installation. Enheten måste vara externt avsakrad. Extern säkring maximalt 10 A typ C.
- Installera enheten horisontellt för att möjliggöra värmeavledning
- Varje kapsling måste ge tillräcklig kylning/ventilation
- Matnings och DALI kablage ska hållas separerat från Ethernet, SDIM och DMX kablage.
- DALI/DIGIDIM gräns = 64 adresser och 250 mA per subnet (1 och 2).

För bästa funktion

- För att säkerställa bästa funktion och minimal störning i routern, ska routern monteras så långt som möjligt ifrån störande elektromagnetiska pulser som genereras av tex. reläer, kontaktorer och serviledningar.
- Sörj för god skyddsjordsanslutning och terminering av skärmledare i kablar.
- Nätverket försämras om ethernetkabeln eller RJ45-anslutningen böjs eller klämmas kraftigt. Följ alltid tillverkarens rekommendationer för kabeln och terminering. Kontrollera även att RJ45-kontakten har fritt utrymme vid anslutning till routern.

	Nätverksbegränsningar och designrekommendationer	
	Absoluta gränser [DALI]	Rekommenderade gränser [DALI]
Ström:	240 mA garanterad 250 mA max	220 mA max
Kabellängd:	300 m	250 m max
Kabeltyp:	Elnätsklassad	1,5 mm² elnätsklassad
Adresser:	64 belysningar (styrutrustning) och DigiDim Controls	55 Belysning (ldriftnod) och DigiDim Controls. Håll under 220 mA DigiDim Controls: 15 max

Note per l'installazione

- Solo per installazione in locali tecnici.
- Il cablaggio DALI deve essere a isolamento di rete.
- Togliere alimentazione prima dell'installazione. L'alimentazione esterna deve essere protetta. La protezione esterna non deve superare i 10A tramite un interruttore magnetico (MCB) tipo C.
- L'unità deve essere installata orizzontalmente per permettere la dissipazione del calore.
- Ogni installazione al chiuso deve permettere adeguata ventilazione di raffreddamento.
- Tenere i cavi DALI e i cavi di alimentazione separati dai cavi Ethernet, SDIM e DMX.
- Il limite di dispositivi DALI/DIGIDIM è di 2 × 64 indirizzi [64 per subnet max. 250 mA per connettore].

Raccomandazioni installative

- Al fine di garantire le massime prestazioni e minimo disturbo al router, assicurarsi che il router sia installato il più lontano possibile da interruttori di potenza, contattori, teleruttori e relativi cablaggi, e in generale da qualsiasi fonte di disturbo elettromagnetico.
- Garantire una buona connessione a terra e che tutti i cavi schermati siano ben collegati.
- Le prestazioni della rete Ethernet possono essere compromesse se il cavo è piegato od il connettore RJ45 non è correttamente connesso. Seguire sempre le linee guida del produttore del cavo Ethernet sul raggio minimo di curvatura consentito.

	Limiti della rete e raccomandazioni di progettazione	
	Limite DALI	Raccomandazioni di progettazione
Alimentazione:	240 mA garantiti 250 mA max	220 mA max
Lunghezza cavo:	300 m	250 m max
Tipo cavo:	Compatibile con alimentazione di rete	Alimentazione di rete 1,5 mm2
Indirizzi:	64 dispositivi illuminazione (componentistica) e DigiDim Controls	55 Illuminazione (alimentatore) e DigiDim Controls. Tenere sotto 220 mA DigiDim Controls: 15 max

DE Technische Daten

Netzleitung: Massivleiter ≤ 4 mm²; feindrähtig ≤ 2,5 mm²

DALI-Leitung: 2-Draht-Leitung [spannungsfest bis 230 V]; 0,5 mm² – 2,5 mm²; max. Länge: 300 m @ 1,5 mm²

1 × RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E bis zu 100 m [Auto MDI/MDI-X crossover]

100–240 VAC, 50/60 Hz

Netzleitung: 23 VA

Leitungsaufnahme: Leitungsschutzautomat Typ C 10 A Max.

Absicherung: Die Netzversorgung muss zusätzlich abgesichert werden.

DALI-Stromversorgung: 240 mA (garantiert), 250mA [maximale]

Abmessungen: 9U – 160 mm × 100 mm × 58 mm

Gewicht: 260 g

Montage: DIN Schiene

IP-Klasse: IP 30 (IP 00 an den Klemmen)

Umgebungstemperatur: 0°C bis +40°C

Relative Luftfeuchtigkeit: Max. 90%, nichtkondensierend

Lagertemperatur: –10 °C bis +70 °C

Normen und Standards

DALI Datenübertragung: DALI-2 die Bewerbung steuerung (Einzelmeister) bauteil 101, 103

Störaussendung: EN 55032 Klasse-A; Störfestigkeit: EN 55024

***Warnung:** Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.*

Sicherheit: EN61347

Umwelt: In Übereinstimmung mit WEEE und RoHS

Richtlinie.

FR Données techniques

Câble alimentation : Monobrin ≤ 4 mm²; multibrin ≤ 2,5 mm²

Câble DALI : Double-câble d'alimentation 0,5 mm² – 2,5 mm²

Longueur maxi: 300 m @ 1,5 mm²

1 × RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E jusqu'à 100 m [liaison MDI/MDI-X]

100–240 VAC, 50/60 Hz

23 VA

Disjoncteur de 10 A Max.

L'alimentation externe doit être protégée.

240 mA [garanti], 250mA [maximum]

9U – 160 mm × 100 mm × 58 mm

260 g

DIN Rail

IP 30 (IP 00 au connecteurs)

0 °C à +40 °C

Max. 90% pas de condensation

Température de stockage : -10 °C à +70 °C

Normes et conformité

DALI transmission de données DALI : DALI-2 contrôleur d'application (maître unique) pièces 101, 103

EMC : Émission: EN 55032 classe A; Immunité: EN 55024

***Avertissement :** Ceci est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit pourrait causer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur devra prendre des mesures adéquates.*

Sécurité : EN61347

Isolation : 4 kV

Environnemental : Compatible avec WEEE et RoHS.

ES Datos técnicos

Cable de alimentación: Rígido ≤ 4 mm²; flexible ≤ 2,5 mm²

Cable DALI: 2 hilos (aislamiento de red) 0,5 mm² – 2,5 mm²

Longitud máxima: 300 m @ 1,5 mm²

1 × RJ45 10/100 Mb/s, Cat 5E fino a 100 m [Auto MDI/MDI-X crossover]

100–240 VAC, 50/60 Hz

23 VA

Magnetotérmico 10 A máx.

La alimentación debe estar protegida.

240 mA [garantizado], 250 mA (máximo)

9U – 160 mm × 100 mm × 58 mm

260 g

Riel DIN

IP 30 (IP 00 en bornas)

0 °C a +40 °C

Humedad relativa: Máx. 90%, sin condensación

Temp. de almacenamiento: –10 °C a +70 °C

Estándares

Transferencia de datos DALI: Controlador de aplicación DALI-2 (un solo maestro) partes 101, 103

Emisión: EN 55032 clase A; Inmunidad: EN 55024

***Atención:** Este es un producto de clase A. En un ambiente doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso se podrá exigir al usuario que adopte las medidas apropiadas.*

Seguridad: EN61347

Medio ambiente: Cumple con las directivas WEEE y RoHS.

KO 기술 데이터

본선 케이블: 최대 4 mm² 단선 코어; 최대 2.5 mm² 연선

DALI 케이블: 2 와이어 주전원 정격, 0.5mm² ~ 2.5mm²

0.5 mm² ~ 2.5 mm²; 최대 길이: 1.5mm²에서 300m

1 × RJ45 10/100Mb/s, Cat 5E 최대 100m

[자동 MDI/MDI-X 크로스오버]

100–240 VAC, 50/60 Hz

23 VA

위부 보호 최대 10A

접지 필수

DALI 출력 공급: 240 mA (보장), 250mA [최대]

160 mm × 100 mm × 58 mm (9U)

260 g

DIN 레일

IP30(커넥터의 IP00)

0°C ~ +40°C

최대 90%, 비응축

–10 °C ~ +70 °C

적합성 및 표준

DALI 데이터 전송: DALI-2 애플리케이션 컨트롤러 (단일 마스터) 부품 101 및 103

방출: EN 55032 클래스 A;

내성: EN 55024

EMC:

경고: 이 제품은 클래스 A 제품입니다. 국내 환경에서는 이 제품이 전파 간섭을 일으킬 수 있으며, 이 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 할 수 있습니다

안전: EN61347

환경: WEEE 및 RoHS 지침을 준수합니다.

Installationsanmerkungen

- Nur für die Installation in geeigneten Verteilern geeignet.
- DALI-Leitungen müssen für 230 V ausgelegt sein.
- Vor der Installation Spannungsfreischaltung sicherstellen. Die Netz-versorgung muss zusätzlich abgesichert werden. Wir empfehlen für die externe Absicherung max. einen 10 A Typ C Leitungsschutzautomaten.
- Installieren Sie den Router horizontal, um eine optimale Wärme-abfuhr zu gewährleisten.
- Beim Einbau in Verteilungen muss eine entsprechende Belüftung bzw. Kühlung gewährleistet sein.
- Netz- und DALI-Leitungen müssen getrennt von den Ethernet-, SDIM- und DMX-Leitungen verlegt werden.
- DALI/DIGIDIM Limitierung auf 2 × 64 Adressen (max. 250 mA pro DALI-Linie).

Installationsvorgaben

- Um eine Beeinflussung des Routers und mögliche Störeinflüsse auf ein Minimum zu reduzieren, beachten Sie, dass der Router nicht in direkte Nähe zu Geräten oder Leitungen installiert wird, die hohe Ströme führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Schutzleiterverbindung gewährleistet ist und dass alle Leitungsschirme verbunden sind.
- Beachten Sie bei Anschluss der Ethernet-Leitung, dass der RJ3-Stecker ausreichend Platz für den Anschluss an den Router hat. Die CAD-Leitung sollte nicht zu stark gebogen werden, so dass keine Kommunikationsprobleme auftreten können.

	DALI Einschränkungen und Designempfehlungen	DALI-Einschränkungen	Designempfehlungen
Leistung:	240 mA garantiert 250mA max		220 mA max
Kabellänge:	300 m		max. 250 m
Kabeltyp:	Netzspannung		1,5 mm² spannungsbezogen
Adressen:	64 Aktoren und DigiDim Controls Steuergeräte		55 Beleuchtung [Vorschaltgeräte] und DigiDim Controls. Unter 220 mA halten Digidim Controls: max. 15

Recommandations d'installation

- Installation dans un lieu à accès protégé.
- La câblage DALI doit être mis au potentiel de l'alimentation.
- Isoler l'alimentation principale avant installation. L'alimentation externe doit être protégée. La protection ne doit pas excéder 10 A, avec un disjoncteur classe C.
-