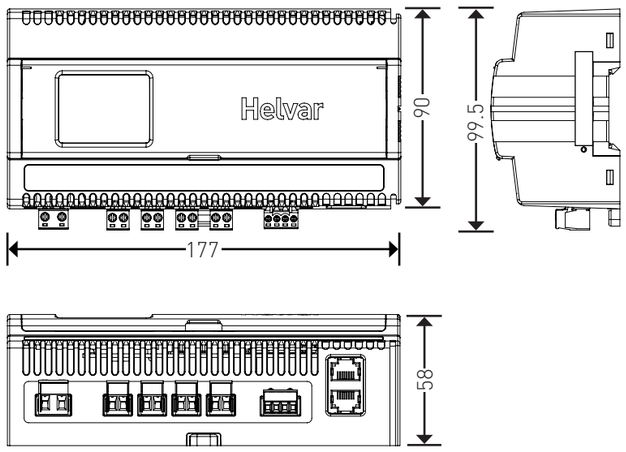
Helvar

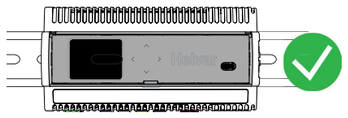
Imagine

950 Application controller Installation Guide

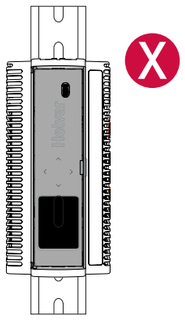
Dimensions (mm) / Mitat (mm) / Mått (mm) / Dimensions (mm) / Wymiary (mm) / Dimensioni (mm)

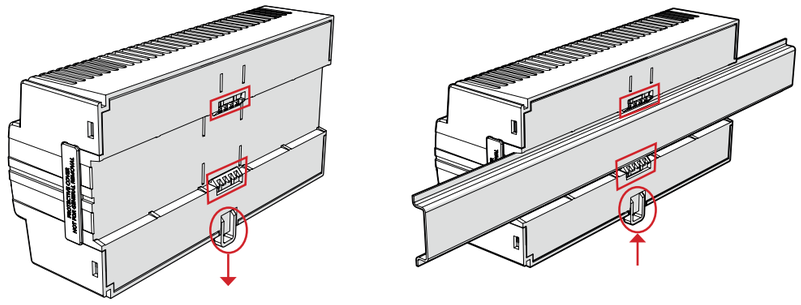


Fitting / Asennus / Fastsättning / Installation / Mocowanie / Montaggio



Note: *Do not cover.*
Huom.: *Ei saa peittää.*
Obs: *Får ej övertäckas.*
Remarque : *Ne pas couvrir.*
Uwaga: *Nie zakrywać.*
Nota: *Non coprire.*





Note: *Ensure the release tab is fully pulled down when fitting the Application controller onto the DIN rail and make sure the tab is completely completelypushed up when the unit is correctly fitted into place.*

Huom.: *Varmista, että lukitussalpa on täysin ala-asennossa, kun asetat laitteen DIN-kiskoon. Muista myös työntää salpa yläasentoon, kun laite on asetettu paikalleen oikein.*

Obs: *Säkerställ att frigöringsfliken är helt neddragen när du monterar Application controller på DIN-skenan och se till att fliken trycks upp helt när enheten är korrekt monterad på plats.*

Remarque : *La patte de dégagement doit être complètement abaissée lors de l'installation du Application controller sur le rail DIN et elle doit être complètement relevée une fois le routeur correctement installé*

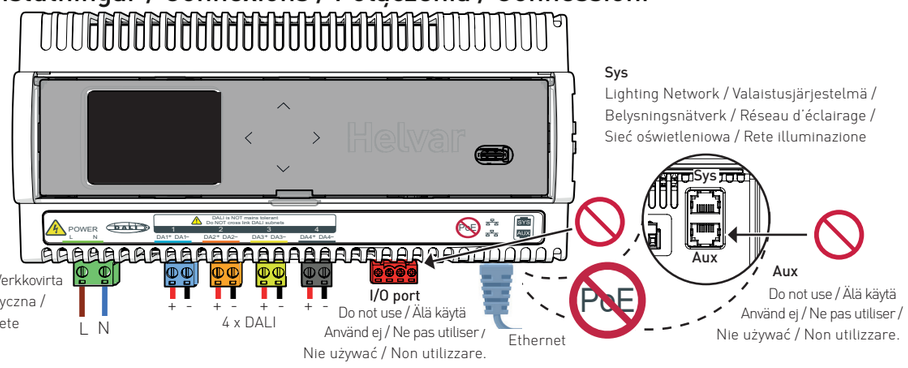
Uwaga: *Upewnij się, że zatrzask zwalniający jest całkowicie opuszczony podczas montażu kontrolera aplikacji na szynie DIN, a także, że zatrzask jest całkowicie uniesiony po prawidłowym zamontowaniu urządzenia na miejscu.*

Nota: *Verificare che l'aletta di sblocco sia completamente abbassata quando si monta il Application controller sulla guida DIN e che sia completamente alzata quando l'unità è montata in sede in modo corretto.*

Connections / Liitännät / Anslutningar / Connexions / Połączenia / Connessioni

OFF / POIS / AV / ÉTEINTE / WYŁĄCZONY / SPENTO

Note: *Does not need an earth connection.*
Huom.: *Ei tarvitse maadoitusliitäntää.*
Obs: *Behöver ingen anslutning till jord.*
Remarque : *Mise à la terre non requise.*
Uwaga: *Nie wymaga uziemienia.*
Nota: *Messa a terra non necessaria.*



Warning: *Earthing of the bus is NOT ALLOWED*. DO NOT interconnect DA+, DA- terminals across DALI-subnets. Interconnection can cause damage to the device and other bus devices.*

Varoitus: *Väylän maadoitus on KIELLETTY*. ÄLÄ kytke liittimiä DA+- ja DA- yhteen DALI-aliverkkojen välillä. Yhteenkytkentä saattaa vaurioittaa laitetta ja muita väyläläitteita.*

Varning: *Jordning av bussen är INTE TILLÅTET*. Koppla INTE samman plintarna DA+ och DA- över DALI-subnät. Sammankoppling kan orsaka skador på enheten och andra bussenheter.*

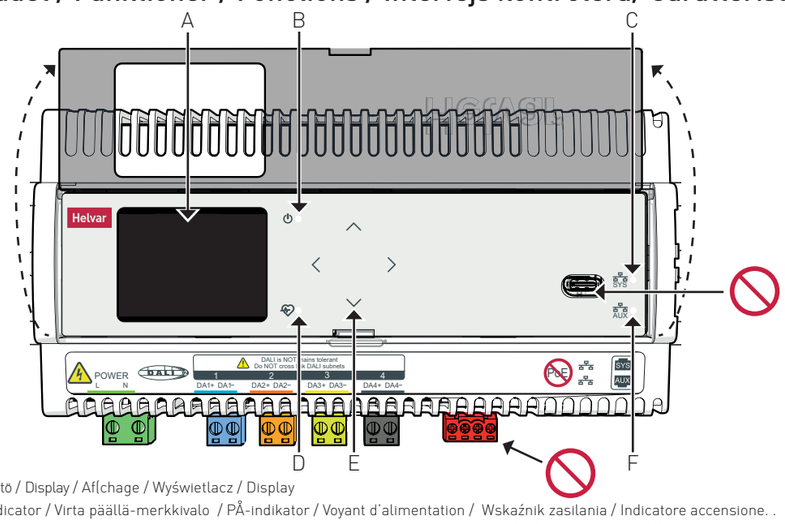
Avertissement : *La mise à la terre du bus n'est PAS AUTORISÉE*. NE PAS interconnecter les bornes DA+, DA- à travers différents sous-réseaux DALI. L'interconnexion peut endommager l'appareil et d'autres dispositifs de bus.*

Ostrzeżenie: *Uziemienie magistrali jest NIEDOZWOLONE*. NIE WOLNO łączyć ze sobą zacisków DA+, DA- w podsieciach DALI. Takie połączenie może spowodować uszkodzenie urządzenia i innych urządzeń podłączonych do magistrali.*

Attenzione: *La messa a terra del bus NON È CONSENTITA*. NON interconnettere i terminali DA+, DA- attraverso le subnet DALI. L'interconnessione può danneggiare il dispositivo così come altri dispositivi bus.*

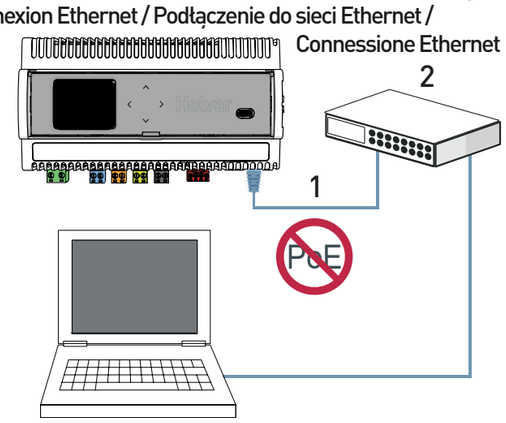
****Note:*** *If DALI cable has screen, terminate to cabinet earth. /* ***Huom.:*** *Jos DALI-kaapelissa on johtimen suojavaippa, liitä se keskuksen maadoitukseen. /* ***Obs:*** *Om DALI-kabeln har skärm så skall den anslutas till skåpets jord. /* ***Remarque:*** *Si le câble DALI a un blindage, brancher l'extrémité à la terre de l'armoire. /* ****Uwaga:*** *Jeżeli kabel magistralny DALI jest ekranowany, należy podłączyć ekran do uziemienia szafy rozdzielczej. /* ***Nota:*** *Se il cavo DALI ha disponibile lo schermo, collegarlo al terminale di terra del quadro.*

Features / Ominaisuudet / Funktioner / Fonctions / Interfejs kontrolera/ Caratteristiche



A - Display / Näyttö / Display / Af(chage / Wyświetlacz / Display
B - Power On Indicator / Virta päällä-merkkivalo / PÅ-indikator / Voyant d'alimentation / Wskaźnik zasilania / Indicatore accensione. .
C - SYS network indicator / SYS-verkon merkkivalo / SYS-nätverksindikator / Voyant de réseau SYS / Wskaźnik sieci SYS /Indicatore rete SYS.
D - System heartbeat / Järjestelmän syke / Systempuls / État du système / Wskaźnik stanu systemu / Monitoraggio sistema.
E - Navigation buttons / Navigointipainikkeet / Navigeringsknappar / Boutons de navigation / Przyciski nawigacyjne / Pulsanti di navigazione.
F - AUX network indicator / AUX-verkon merkkivalo / AUX-nätverksindikator / Voyant de réseau AUX / Wskaźnik sieci AUX / Indicatore rete AUS.

Ethernet Connection / Ethernet-liitin/ Ethernetanslutning / Connexion Ethernet / Podłączenie do sieci Ethernet / Connessione Ethernet



EN	1 = Ethernet cable, e.g. CAT 5 (E) 2 = Hub, switch or network router	PL	1 = Kabel Ethernet, np. CAT 5 (E) 2 = Hub, switch lub router sieciowy
FI	1 = Verkkokaapeli esim. CAT 5 (E) 2 = Keskitin, kytkin tai reititin	FR	1 = Câble Ethernet, e.g. CAT 5 (E) 2 = Hub, switch ou routeur réseau
SV	1 = Ethernet kabel (ex. CAT 5) 2 = Hub, switch eller nätverksrouter	IT	1 = Cavo Ethernet es. CAT 5 (E) 2 = Hub, switch o router di rete

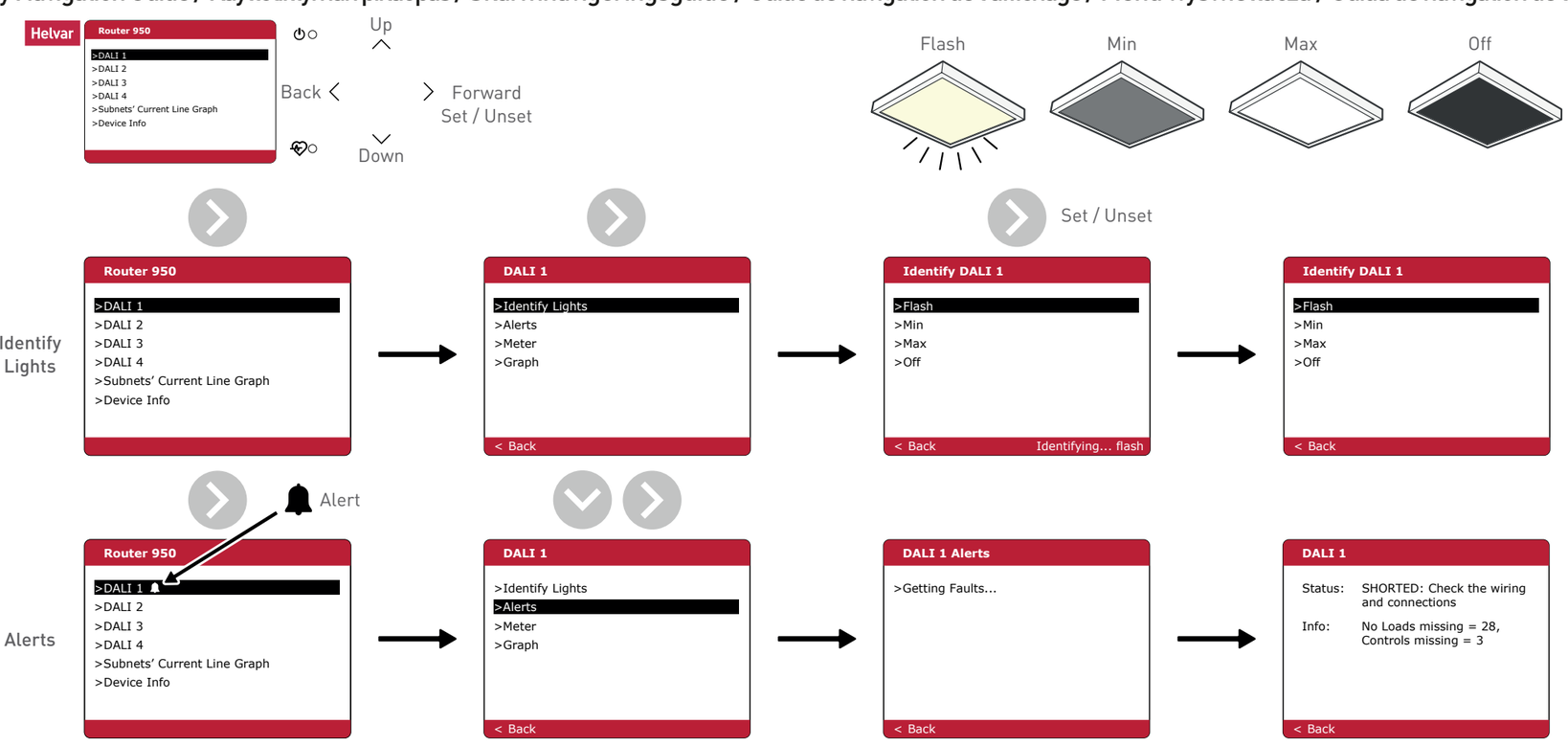
LED Status Table / LED-tilataulukko / LED-statustabell / Tableau du statut des LED / Tabela statusów LED / Tabella stato LED

ON/PÄÄLLÄ/ON/ PÅ/ WŁ. / ACCESO

Power/Virta/Ström/Alimentation /Zasilanie/Alimentazione	Blue = Power Up / Sininen = Käynnistyy / Blå = Startar Bleu = Démarrage / Niebieski = Trwa uruchamianie / Blu = Accensione	Green = Power On / Vihreä = Virta päällä / Grön = Ström på / Vert = Sous tension / Zielony = Włączone / Verde = Alimentazione attiva	Red = Shutting down / Punainen = Sammuu / Röd = Stänger av / Rouge = Arrêt / Czerwony = Trwa wyłączanie / Rosso = Arresto
Heartbeat / Syke / Puls / État/ Wskaźnik stanu systemu / Monitoraggio	Green (Blinking) = Good health / Vihreä (vilkkuu) = Kunnossa / Grön (Blinkar) = Fungerar bra / Vert (clignotant) = Bon état / Zielony (miganie) = stan prawidłowy / Verde (lampeggiante) = Condizioni buone		
USB C OTG	For developer use only / Vain kehittäjien käyttöön / Endast för utvecklare / Utilisation réservée au développeur / Wyłącznie do użytku deweloperskiego / Solo per uso dello sviluppatore		

Ethernet	
LED	
	No connection / Ei yhteyttä / Ingen anslutning / Pas de connexion / Brak połączenia / Nessuna connessione
	Link / Linkki / Länk / Liaison / Połączony / Collegamento
	Activity / Aktiivinen / Aktivitet / Activité / Aktywny / Attività

Display Navigation Guide / Käyttöliittymän pikaopas / Skärmnavigeringsguide / Guide de navigation de l'affichage / Menu wyświetlacza / Guida de navigation de l'affichage



FI 950 Asennusopas

SV 950 Application Controller Installationsmanual

FR Guide d'installationdu Application Controller 950

PL 950 Application Controller Przewodnik instalacji

IT Application Controller 950 Guida all'installazione

Helvar Ltd,
Hawley Mill, Hawley Road,
Dartford. DA2 7SY. UK
www.helvar.com
+44 (0) 1322 617200

Helvar Oy Ab
Keilaranta 5, 02150, Espoo, Finland
www.helvar.com
+358 9 5654 1

Doc 7860448, issue 7, 2025-12-15

EN Technical Data

Connections

Mains cable:	Solid core up to 2.5 mm² Stranded up to 2.5 mm²

Note: The 950 Router has been designed not to require an earth connection.
Note: Terminate all DALI screen cables to cabinet earth.

DALI cable:	0.5 – 2.5 mm² Max. length: 300 m @ 1.5 mm²
Ethernet:	2 × RJ45 10/100/1000 Mb/s, Cat 5E up to 100 m (Auto MDI/MDI-X crossover) Sys for Lighting System Network Aux for developer purposes only

Power supply

Note: See router variants section below.

Mains supply:	230 V:	230 VAC, 50/60 Hz
	110V:	110 VAC, 50/60 Hz
Power consumption:		24 W (All DALI subnets fully loaded)
Heat dissipation:		12 W
Fusing:		Max. 16 A miniature circuit breaker

DALI Network Limitations

DALI-OUT current:	4 × 240 mA (guaranteed) 4 x 250 mA (maximum)

Mechanical data

Dimensions:	177 x 99.5 x 58 mm (10U)
Weight:	460 g
Mounting:	DIN Rail
IP code:	IP20 (IP00 at connectors)
Display:	Colour display 320x240 px

Operating and storage conditions

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 (Multi Master) IEC62386 Part 101, 103
EMC emission:	EN 55015, EN 61000-6-3
EMC immunity:	EN 55035, EN 61547
Safety:	EN 61347
Environment:	Complies with WEEE, RoHS and REACH directives

NOTE: See DALI Alliance Website for full detail of supported parts https://www.dali-alliance.org/products.

Compatibility

Designer:	5.7.0 or later.

Note: To ensure complete DALI-2 compatibility, use only with Helvar recommended DALI-2 controls (control devices).

Variants (Mains Supply)

950:	230 V version
950-110V:	110 V version

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.

Installation Notes

1. Install in a restricted access location only.
2. DALI cabling must be mains rated.
3. Isolate the mains supply before installation.
4. Install the unit horizontally to allow for heat dissipation.
5. Ensure adequate cooling ventilation is provided.
6. Keep mains and DALI wiring separate from Ethernet cable.
7. 128 Addresses per subnet consisting of 64 lighting (control gear) and Helvar DigiDim Devices + 63 DALI-2 Controls (control devices). Address 128 reserved for Application Controller). Guaranteed 240mA per Subnet.

Best Practices

1. 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.***
2. 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 / DALI2)	Recommended limits (DALI / DALI2)
Power:	240mA guaranteed 250mA max	220 mA max
Cable Length:	300 m	250 m max
Cable Type:	Mains rated	1.5 mm² mains related
Addresses:	64 Lighting (Control gear) and DigiDim 63 DALI-2 controls (Control devices)	55 max Keep under 220 mA DALI-2 controls: 15 max Keep under 220 mA.
Product Compatibility:	Use recommended DALI-2 controls and application controllers only. Recommended max 1 DALI repeater per subnet.	

FI Tekniset tiedot

Liitännät

Virtakaapeli:	Yksijohtiminen enintään 2,5 mm² Säikeinen enintään 2,5 mm²

Huom.: 950 reititin on suunniteltu siten, ettei se tarvitse maadoitusliitäntää.
Huom.: Päätä kaikki DALI-johtimien suojavaipat keskuksen maahan.

DALI-kaapeli:	0,5 – 2,5 mm² Enimm. pituus: 300 m @ 1,5 mm²
Ethernet:	2 × RJ45 10/100/1000 Mbit/s, Cat 5E enintään 100 m (Automaattinen MDI/MDI-X-yhteys) Sys valaistusjärjestelmäverkkoa varten Aux vain kehittäjien käyttöön

Virransyöttö

Huom.: Ks. jäljempänä olevat reititinversiot.

Verkkovirta:	230 V:	230 VAC, 50/60 Hz
	110 V:	110 VAC, 50/60 Hz
Tehonkulutus:		24 W (Kaikki DALI-väylät täysin kuormitettuina)
Lämmöntuotto:		12 W
Suojaus:		Enint. 16 A:n sulake

DALI-väylän rajoitukset

DALI-OUT-virta:	4 x 240 mA (taattu) 4 x 250 mA (enintään)

Mekaaniset tiedot

Mitat:	177 x 99,5 x 58 mm (10U)
Paino:	460 g
Asennus:	DIN-kisko
IP-koodi:	IP20 (liittimet IP00)
Näyttö:	Värinäyttö 320 x 240 px

Käyttö- ja säilytysolosuhteet

Ympäristön lämpötila:	0 °C ... + 40 °C
Suhteellinen kosteus:	Enintään 90 %, tiivistymätön
Säilytyslämpötila:	-10 °C ... +70 °C

Vaatimustenmukaisuus ja standardit

DALI-tiedonsiirto:	DALI-2 Application Controller (Multi Master) IEC62386, osat 101, 103
EMC-säteily:	EN 55015, EN 61000-6-3
EMC-häiriönsieto:	EN 55035, EN 61547
Turvallisuus:	EN 61347
Ympäristö:	Noudattaa WEEE, RoHS ja REACH direktiivejä

Huomautus: Katso tarkemmat tiedot tuetuista osista DALI Alliancen sivustolta: https://www.dali-alliance.org/products.

Yhtensopivuus

Designer:	5.7.0 tai uudempi.

Huom.: DALI-2-yhteensopivuuden varmistamiseksi käytä vain Helvarin suosittelemien DALI-2-ohjainten (ohjainlaitteiden) kanssa

Versiot (verkkovirta)

950:	230 V:n versio
950-110V:	110 V:n versio

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

Asennusohjeet

1. Asennettava rajoitetulle pääsyalueelle.
2. DALI kaapelin tulee soveltua 230 V jännitteelle.
3. Katkaise syöttöjännite ennen asennusta.
4. Asenna vaaka-asentoon jäähdytyksen varmistamiseksi.
5. Varmista riittävä ilmanvaihto.
6. Pidä syöttö- ja DALI-kaapelit erillään verkkokaapelista.
7. 128 osoitetta aliverkkoa kohden: 64 kuorma (ohjainlaitteet) ja Helvar DigiDim laitetta + 63 DALI-2-ohjainta (ohjainlaitetta). Osoite 128 on varattu sovellusohjaimelle. Taattu 240mA aliverkkoa kohden.

Parhaat käytännöt

1. Varmista reitittimen paras mahdollinen suorituskyky ja vähäisimmät mahdolliset reitittimeen kohdistuvat häiriöt asentamalla reititin ***MAHDOLLISIMMAN KAUAS SUURTA VIRTAA KYTKEVISTÄ LAITTEISTA KUTEN RELEET JA KONTAKTORIT SEKÄ KAAPELEISTA***.
2. Verkon suorituskyky heikkenee, jos Ethernet-kaapella taivutetaan liian pienellä säteellä tai RJ45-liittimeen kohdistuu painetta. Noudata kaapelin valmistajan vähimmäistaivutussädettä koskevia ohjeita ja varmista, RJ45 liitännän vapaa liikkuminen reitittimessä.

	Verkon rajoitukset ja suunnittelua koskevat suositukset	
	Absoluuttisia rajoja DALI / DALI-2	Suunnittelua koskevat suositukset DALI / DALI-2
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 enint. 55 DigiDim 63 DALI-2-ohjainta (ohjauslaitetta)	Pidä alle 220 mA:ssa DALI-2-ohjaimet: enint. 15 Pidä alle 220 mA:ssa
Tuotteen yhteensopivuus:	Käytä vain suosisteltujen DALI-2-ohjainten ja sovellusohjainten kanssa. Suosituksena enintään 1 DALI-toistin jokaista aliverkkoa kohden.	

SV Tekniska data

Anslutningar

Elnätskabel:	Entrådig upp till 2,5 mm² Flertrådig upp till 2,5mm²

Obs: 950 Router har konstruerats för att inte kräva jordanslutning.
Obs: Avslut alla DALI-skärmkablar till skåpets jord.

DALI-kabel:	0,5 – 2,5 mm² Max längd: 300 m @ 1,5 mm²
Ethernet:	2 × RJ45 10/100/1000 Mb/s, Cat 5E upp till 100 m (Auto MDI/MDI-X crossover) Sys för belysningssystemnätverk Aux endast för utvecklare

Strömförsörjning

Obs: Se avsnittet om routervarianter nedan.

Elförsörjning:	230 V:	230 VAC, 50/60 Hz
	110 V:	110 VAC, 50/60 Hz
Effektförbrukning:		24 W (alla DALI-subnät fullt belastade)
Värmeavledning:		12 W
Säkring:		Max. 16 A dvärgbrytare

DALI-nätverksbegränsningar

DALI-OUT ström:	4 x 240 mA (garanterad) 4 x 250 mA (maximalt)

Mekaniska data

Dimensioner:	177 x 99,5 x 58 mm (10U)
Vikt:	460 g
Montering:	DIN-skena
IP-kod:	IP20 (IP00 vid anslutningar)
Display:	Färgskärm 320x240 px

Drifts- och lagringsförhållanden

Omgivande temperatur:	0 °C till +40 °C
Relativ fuktighet:	Max. 90 %, icke kondenserande
Förvaringstemperatur:	-10 °C till +70 °C

Överensstämmelse och standarder

DALI dataöverföring:	DALI-2 applikationskontroll (Multi Master) IEC62386 delarna 101, 103
EMC-emission:	EN 55015, EN 61000-6-3
EMC-immunitet:	EN 55035, EN 61547
Säkerhet:	EN 61347
Miljö:	Överensstämmer med WEEE-, REACH och RoHS-direktiven

Anm: Se DALI Alliance-webbplatsen för fullständig information om delar som stöds https://www.dali-alliance.org/products.

Kompabilitet

Designer:	5.7.0 eller senare.

Obs: För att säkerställa fullständig DALI-2-kompatibilitet använd endast tillsammans med Helvar-rekommenderade DALI-2-kontroller (styrenheter)

Varianter (Elförsörjning)

950:	Version med 230 V
950-110V:	Version med 110 V

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.*

Installationsanvisning

1. Endast för installation i beröringsskyddat utrymme.
2. DALI-kablage skall vara klassad för högsta förekommande spänning.
3. Säkerställ att matningspänningen är frånslagen före installation.
4. Installera enheten horisontellt för att möjliggöra värmeavledning.
5. Säkerställa att det (nns tillräcklig kylning/ventilation för routern.
6. Matnings- och DALI-kablage ska hållas separerat från Ethernet-kablage.
7. 128 adresser per subnät bestående av 64 belysningar (styrutrustning) och Helvar DigiDim-enheter + 63 DALI-2-kontroller (styrenheter). Adress 128 reserverad för applikationskontroll). Garanterat 240mA per subnät.

Bästa praxis

1. För att säkerställa maximal prestanda och minimala störningar på routern, montera routern ***SÅ LÅNGT BORT SOM MÖJLIGT FRÅN RELÄ/ KONTAKTORER OCH KABLAR MED HÖG STRÖM.***
2. Nätverksprestandan försämras om Ethernet-kabeln böjs hårt eller tryck appliceras på RJ45-anslutningen. Följ kabeltillverkarens riktlinjer för minsta böjningsradie och säkerställ fri rörlighet för RJ45-anslutningen vid routern.

	Nätverksbegränsningar och designrekommendationer	
	Absoluta gränser (DALI / DALI2)	Rekommenderade gränser (DALI / DALI2)
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 63 DALI-2-kontroller (styrenheter)	55 max 64 DALI-kontroller (styrenheter) DALI-2-kontroller: 15 max Håll under 220 mA
Produktkompabilitet:	Använd endast rekommenderade DALI-2-kontroller och applikationskontroller. Max 1 DALI-repeater rekommenderas per undernät.	

FR Données techniques

Connexions

Câble d'alimentation secteur :	Câble rigide jusqu'à 2,5 mm² Câble torsade jusqu'à 2,5 mm²

Remarque : Le routeur 950 a été conçu pour ne pas nécessiter de connexion à la terre.
Remarque : Raccorde tous les câbles d'écran DALI à la terre de l'armoire.

Câble DALI :	0,5 – 2,5 mm² Longueur max. : 300 m @ 1,5 mm²
Ethernet:	2 × RJ45 10/100/1000 Mbit/s, Cat 5E jusqu'à 100 m (Croisement MDI/MDI-X auto) Sys pour le réseau du système d'éclairage Aux pour une utilisation réservée au développeur

Alimentation

Remarque : Voir la section des variantes de routeur ci-dessous.

Alimentation secteur :	230 V:	230 V CA, 50/60 Hz
	110 V:	110 V CA, 50/60 Hz
Consommation électrique :		24 W (tous les sous-réseaux DALI entièrement chargés)
Dissipation de chaleur :		12 W
Fusibles :		Max. Disjoncteur miniature 16 A

Limites du réseau DALI

Courant de sortie DALI (DALI-OUT) :	4 x 240 mA (garanti) 4 x 250mA (maximum)

Données mécaniques

Dimensions :	177 x 99,5 x 58 mm (10U)
Poids :	460 g
Montage :	Rail DIN
Classe IP :	IP20 (IP00 au niveau des connecteurs)
Affichage :	Écran couleur 320 x 240 px

Conditions de fonctionnement et de stockage

Température ambiante :	0 °C à +40 °C
Humidité relative :	90 % max., sans condensation
Température de stockage :	-10 °C à +70 °C

Conformité et normes

Transfert de données DALI :	Contrôleur d'application DALI-2 (multi-maître) IEC62386 CEI 62386 Partie 101, 103
Émission CEM :	EN 55015, EN 61000-6-3
Immunité CEM :	EN 55035, EN 61547
Sécurité :	EN 61347
Environnement :	Conforme aux directives DEEE, RoHS et REACH.

Remarque: Voir le site Web de l'Alliance DALI pour obtenir tous les détails des pièces prises en charge https://www.dali-alliance.org/products.

Compatibilité

Designer:	Version 5.7.0 ou ultérieure.

Remarque : Pour garantir une compatibilité DALI-2 complète, utiliser uniquement avec les rigide DALI-2 (équipements de contrôle) recommandés

Variantes (alimentation secteur)

950:	Version 230 V
950-110V:	Version 110 V

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.*

Recommandations d'installation

1. Installation dans un lieu à accès protégé.
2. La câblage DALI doit être mis au potentiel de l'alimentation.
3. Isoler l'alimentation principale avant installation.
4. Installer le module horizontalement pour permettre la dissipation de chaleur.
5. Le coffret doit permettre une circulation d'air pour le refroidissement.
6. Séparer les câbles d'alimentation et DALI des câbles Ethernet.
7. 128 adresses par sous-réseau comprenant 64 équipements d'éclairage (appareillage de contrôle) et équipements DigiDim Helvar + 63 contrôles DALI-2 (équipements de contrôle). Adresse 128 réservée au contrôleur d'application. 240 mA garanti par sous-réseau.

Bonnes pratiques

1. Afin de garantir un fonctionnement optimal et des perturbations minimales du routeur, installer celui-ci ***LE PLUS LOIN POSSIBLE DES APPAREILLAGES DE COMMUTATION ET DES CÂBLES HAUTE TENSION.***
2. Les performances du réseau seront moindres si le câble Ethernet est plié ou si une pression est appliquée sur le connecteur RJ45. Suivre les consignes du fabricant du câble concernant le rayon de courbure minimum et vérifier que la connexion RJ45 sur le routeur n'est pas entravée.

	Limites du réseau et recommandations de conception	
	Limite DALI / DALI-2	Recommandations de conception (DALI / DALI2)
Alimentation :	240 mA garanti 250mA max	220 mA max
Longueur de câble :	300 m	250 m max
Type de câble :	Adapté au secteur	1,5 mm2 adapté au secteur
Adresses :	64 équipements d'éclairage (appareillage de contrôle) et DigiDim 63 contrôles DALI-2 (équipements de contrôle)	55 max Maintenir sous 220 mA Contrôles DALI-2 : 15 max. Maintenir sous 220 mA
Compatibilité produit :	Utiliser uniquement les équipements de contrôle DALI-2 et les contrôleurs d'application recommandés. Il est recommandé d'avoir au maximum 1 répéteur DALI par sous-réseau.	

PL Dane techniczne

Połączenia

Kabel zasilający:	drut do 2,5 mm² linka do 2,5 mm²

Uwaga: Model 950 został zaprojektowany tak, aby nie wymagał podłączenia uziemienia.

Uwaga: Podłącz wszystkie ekrany kabla magistralnego DALI do uziemienia szafy rozdzielczej.

Kabel DALI:	0,5 – 2,5 mm² Maksymalna długość: 300 m @ 1,5 mm²
Sieć Ethernet:	2 × RJ45 10/100/1000 Mb/s, Cat 5E do 100 m (z automatycznym przełączaniem MDI/MDI-X) Sys do sieci systemu sterowania oświetleniem Aux tylko do celów deweloperskich

Zasilanie

Uwaga: Zobacz sekcję dotyczącą wariantów routera poniżej.

Zasilanie sieciowe:	230 V:	230 V AC, 50/60 Hz
	110 V:	110 V AC, 50/60 Hz
Pobór mocy:		24 W (wszystkie podsieci DALI w pełni obciążone)
Bezpieczniki:		Maks. miniaturowy wyłącznik nadprądowy 16 A

Ograniczenia sieci DALI

Prąd DALI-OUT:	4 × 240 mA (gwarantowane) 4 x 250 mA (maksymalnie)

Dane mechaniczne

Wymiary:	177 x 99,5 x 58 mm (10 U)
Masa:	460 g
Montaż:	Szyna DIN
Kod IP:	IP20 (IP00 na złączkach)
Wyświetlacz:	Wyświetlacz kolorowy 320x240 pikseli

Warunki eksploatacji i przechowywania

Temperatura otoczenia:	od 0 °C do +40 °C
Wilgotność względna:	Maks. 90%, bez kondensacji
Temperatura przechowywania:	-10 °C do +70 °C

Zgodność i normy

Przesyłanie danych DALI:	Kontroler aplikacji DALI-2 (Multi Master), IEC62386 część 101, 103
Emisja EMC:	EN 55015, EN 61000-6-3
Odporność EMC:	EN 55035, EN 61547
Bezpieczeństwo:	EN 61347
Środowisko:	Zgodność z dyrektywami WEEE, RoHS i REACH

Uwaga: Pełną listę obsługiwanych komponentów można znaleźć na stronie internetowej DALI Alliance https://www.dali-alliance.org/products.

Kompatybilność

Designer:	wersja 5.7.0 lub nowsza

Uwaga: Aby zapewnić pełną zgodność z protokołem DALI-2, należy używać wyłącznie urządzeń kontrolnych DALI-2 rekomendowanych przez firmę Helvar.

Warianty (zasilanie sieciowe)

950:	Wersja 230 V
950-110 V:	Wersja 110 V

Ostrzeżenie: *Jest to produkt klasy A. W warunkach domowych produkt ten może powodować zakłócenia radiowe. W takim przypadku użytkownik może być zobowiązany do podjęcia odpowiednich środków zaradczych.*

Uwagi dotyczące instalacji

1. Instalować wyłącznie w miejscach o ograniczonym dostępie.
2. Okablowanie DALI musi dostosowane oraz posiadać klasę izolacji odpowiednią dla napięcia sieciowego.
3. Przed instalacją należy odłączyć zasilanie sieciowe.
4. Aby umożliwić odprowadzanie ciepła, należy zainstalować urządzenie w pozycji poziomej.
5. Należy zapewnić odpowiednią wentylację chłodzącą.
6. Przewody sieciowe i okablowanie DALI należy prowadzić oddzielnie od kabla Ethernet.
7. 128 adresów na podsieć składającą się z 64 opraw oświetleniowych (urządzeń wykonawczych) i urządzeń Helvar DigiDim + 63 urządzeń kontrolnych DALI-2. Adres 128 jest zarezerwowany dla Kontrolera Aplikacji. Gwarantowane 240 mA na podsieć.

Najlepsze praktyki

1. Aby zapewnić maksymalną wydajność i minimalne zakłócenia pracy routera, należy zamontować go **JAK NAJDALEJ OD URZĄDZEŃ PRZEŁĄCZAJĄCYCH ZASILANIE I OKABLOWANIA, KTÓRE PRZENOSI WYSOKIE PRĄDY.**
2. Działanie sieci może być zakłócone, jeśli kabel Ethernet będzie mocno zgięty lub na złącze RJ45 wywierany będzie nacisk. Należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących minimalnego promienia gięcia i zapewnienia swobody ruchu złącza RJ45 routera.

	Ograniczenia sieci i zalecenia projektowe	
	Ograniczenia bezwzględne (DALI / DALI2)	Ograniczenia zalecane (DALI / DALI2)
Moc:	Gwarantowane 240 mA, maks. 250 mA	Maks. 220 mA
Długość kabla:	300m	250 m max
Typ kabla:	Dostosowany do napięcia sieciowego	Dostosowany do napięcia sieciowego,1,5 mm²
Adresy:	64 urządzeń oświetleniowychopraw oświetleniowych (osprzęt urządzeń wykonawczychsterujący) i urządzeń Helvar DigiDim 63 urządzenia kontrolne DALI-2 Urządzenia kontrolne	55 maks.; obciążenie prądowe magistrali max.220 mA DALI-2: 15 maks.; obciążenie prądowe magistrali max.220 mA.
Kompatybilność produktów:	Należy używać wyłącznie zalecanych urządzeń kontrolnych i kontrolerów aplikacji DALI-2. Zalecane jest stosowanie maks.1 wzmacniacza DALI na podsieć.	

IT Dati tecnici

Connessioni

Cavo alimentazione di rete:	Unipolare fino a 2,5 mm² Flessibile fino a 2,5 mm²

Nota: il router 950 è stato progettato per non necessitare di messa a terra.

Nota: terminare tutti i cavi dello schermo DALI nella terra dell'armadio.

Cavo DALI:	0,5 – 2,5 mm² Lunghezza max: 300 m a 1,5 mm²
Ethernet:	2 × RJ45 10/100/1000 Mb/s, Cat 5E (no a 100 m (Auto MDI/MDI-X crossover) Sys per collegamento alla LAN del sistema di controllo Aus. solo per lo sviluppatore

Alimentazione

Nota: vedere la sezione seguente sulle varianti di router.

Alimentazione di rete:	230 V:	230 V CA, 50/60 Hz
	110 V:	110 V CA, 50/60 Hz
Potenza assorbita:		24 W (tutte le subnet DALI a pieno carico)
Dissipazione del calore:		12 W
Fusione:		max. 16 A, microinterruttore

Limitazioni rete DALI

Corrente DALI-OUT:	4 x 240 mA (garantita) 4 x 250 mA (max)

Dati meccanici

Dimensioni:	177 x 99,5 x 58 mm (10U)
Peso:	460 g
Montaggio:	Guida DIN
Codice IP:	IP20 (IP00 nei connettori)
Display:	Display a colori 320x240 px

Condizioni operative e di stoccaggio

Temperatura ambiente:	Da 0°C a +40°C
Umidità relativa:	Max. 90%, senza condensa
Temperatura di stoccaggio:	Da -10°C a +70°C

Conformità e standard

Trasferimento dati DALI:	Controller applicazione DALI-2 (Multi Master)IEC62386 Sezione 101, 103
Emissioni EMC:	EN 55015, EN 61000-6-3
Immunità EMC:	EN 55035, EN 61547
Sicurezza:	EN 61347
Ambiente:	Conforme alle direttive RAEE, RoHS e REACH.

Nota: Per maggiori informazioni sulle parti supportate vedere il sito di DALI Alliance alla pagina https://www.dali-alliance.org/products.

Compatibilità

Designer:	versione 5.7.0 o successiva

Nota: per garantire la completa compatibilità con DALI-2, usare solo con dispositivi di controllo DALI-2 raccomandati da Helvar

Varianti (alimentazione di rete)

950:	versione 230 V
950-110V:	versione 110 V

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*

Note per l'installazione

1. Solo per installazione in locali tecnici.
2. Il cablaggio DALI deve essere a isolamento di rete.
3. Togliere alimentazione prima dell'installazione.
4. L'unità deve essere installata orizzontalmente per permettere la dissipazione del calore.
5. Ogni installazione al chiuso deve permettere adeguata ventilazione di raffreddamento.
6. Tenere i cavi DALI e i cavi di alimentazione separati dal cavo Ethernet.
7. 128 indirizzi per ogni sottorete, consistente in 64 dispositivi per illuminazione (componentistica) e DigiDim Helvar + 63 dispositivi di controllo DALI-2. Indirizzo 128 riservato al controller applicazione. Garantito 240 mA per ogni sottorete.

Migliori pratiche

1. Per garantire prestazioni massime e disturbi minimi al router, montarlo ***IL PIÙ POSSIBILE LONTANO DALL'INTERRUTTORE DI ACCENSIONE E DAL CABLAGGIO CHE TRASPORTA UNA CORRENTE ELEVATA***.
2. Se il cavo Ethernet è fortemente piegato o se viene applicata una pressione sul connettore RJ45, le prestazioni della rete si riducono. Rispettare le istruzioni del fabbricante dei cavi riguardo al raggio di piegatura minimo e garantire al router libertà di movimento della connessione RJ45.

	Limiti della rete e raccomandazioni di progettazione	
	Limite DALI/ DALI-2	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 63 dispositivi di controllo DALI-2	55 max Tenere sotto 220 mA Dispositivi di controllo DALI-2: 15 max Tenere sotto 220 mA
Compatibilità prodotto:	Usare solo i dispositivi di controllo DALI-2 e i application controller consigliati. Si consiglia un massimo di 1 ripetitore DALI per sottorete.	