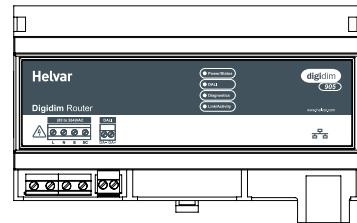
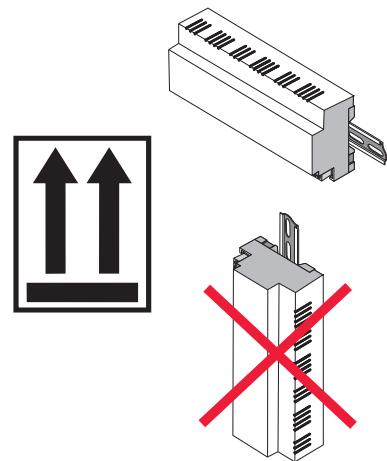
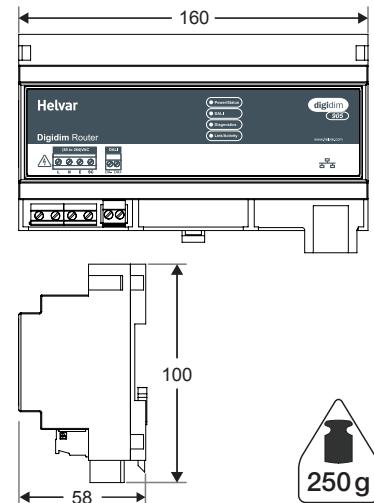


Helvar Ltd
Hawley Mill,
Hawley Road
Dartford, Kent
DA2 7SY
UK
www.helvar.com

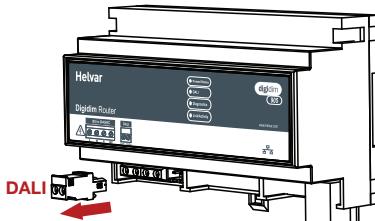
Helvar 905 Single DALI Subnet Router



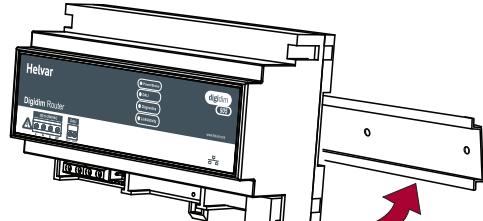
Installation guide

Helvar 905
Single DALI Subnet Router
Doc. 7860297, issue 02
Date: 03.10.2012

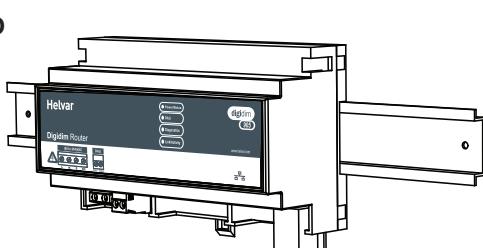
1



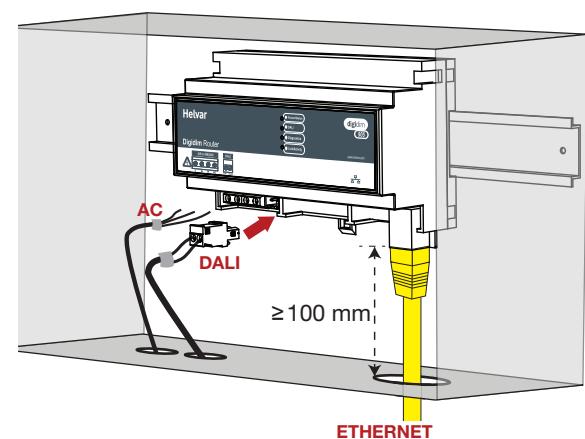
2a



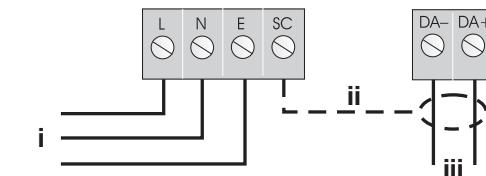
2b



3



3a: AC / DALI



EN i = Mains supply (85 - 264 VAC)
ii = DALI screen (if required)
iii = DALI / Digidim devices

DE i = Versorgungsspannung (85 - 264 VAC)
ii = DALI Schirm (wenn benötigt)
iii = DALI / Digidim Geräte

ES i = Alimentación de red (85 - 264 VAC)
ii = Pantalla del bus DALI (si es requerida)
iii = A otros dispositivos DALI / Digidim

FI i = Verkkosyöttö (85 - 264 VAC)
ii = DALI häiriösuojia (jos tarpeen)
iii = DALI / Digidim laitteet

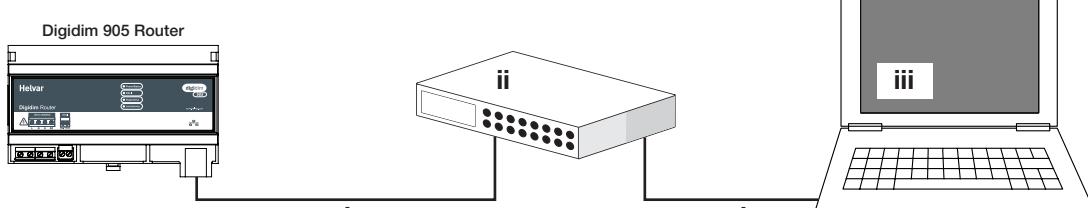
FR i = Alimentation principale (85 - 264 VAC)
ii = Ecran DALI (si nécessaire)
iii = Interfaces DALI / Digidim

IT i = Alimentazione di rete (85 - 264 VAC)
ii = Schermatura DALI (se richiesta)
iii = Ai dispositivi DALI / Digidim

RU i = Питание: переменное напряжение (85 - 264 В)
ii = DALI экран (если требуется)
iii = DALI линия

SE i = Nät anslutning (85-264VAC)
ii = DALI skärm (vid behov)
iii = DALI / Digidim enheter

3b: ETHERNET CONNECTION



EN i = Ethernet cable e.g. CAT 5 (E)
ii = Hub, switch or network router
iii = Computer

DE i = Ethernet Leitung z.B. CAT 5 (E)
ii = Hub, switch oder Netzwerk Router
iii = Computer

ES i = Cable Ethernet p.ej. CAT 5 (E)
ii = Hub, switch o router de red
iii = Ordenador

FI i = Verkkokaapeli esim. CAT 5 (E)
ii = Keskitin, kytkin tai reititin
iii = Tietokone

FR i = Câble Ethernet e.g. CAT 5 (E)
ii = Hub, switch ou routeur réseau
iii = Ordinateur

IT i = Cavo Ethernet es. CAT 5 (E)
ii = Hub, switch o router di rete
iii = Computer

RU i = Ethernet линия (5категория)
ii = Хаб, или свитч
iii = Компьютер

SE i = Ethernet kabel (ex. CAT 5)
ii = Hub, switch eller nätverksrouter
iii = Dator

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 the DALI subnet. If there is a DALI line fault, LED switches off and stays off.

Diagnostics For service diagnostics. Normally on.

Link/Activity On to indicate Ethernet connection, and blinks for system activity.

ES LEDs 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. En caso de fallo en el bus DALI, el LED se mantiene apagado.

Diagnostics Para el diagnóstico de servicio. Normalmente encendido.

Link/Activity Encendido indica conexión a la red Ethernet, intermitente indica transmisión de datos en el sistema.

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. S'il y a un problème sur le bus DALI, le voyant s'éteint jusqu'à résolution.

Diagnostics Service de diagnostics. Normalement actif.

Link/Activity Allumé pour indiquer la connection Ethernet, et clignote durant le fonctionnement du système.

RU Светодиодные индикаторы

Power/Status Редкое мигание означает нормальное функционирование, частое – ошибки.

Dali 1 Горящий означает наличие питания DALI, мигание передачу информации по DALI линии. гаснет при проблемах в проводке DALI.

Diagnostics Сервисная диагностика. Обычно включен.

Link/Activity Горящий означает подключение линии Ethernet, мигание передачу информации.

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 anzugeben dass die DALI Betriebsspannung anliegt und blinkt bei DALI Aktivität auf der DALI Linie. Im Falle eines DALI Fehlers geht die LED AUS.

Diagnostics Für die Diagnostik im Servicefall. Normal Ein.

Link/Activity Ein um anzugeben dass die Ethernetverbindung anliegt und blinkt bei Systemaktivität.

FI MERKKIVALOT

Power/Status Verkkosyötön osoitin, välkky hitaasti normaalitilassa ja nopeasti vikatilanteessa.

Dali 1 DALI osoitin palaa kun DALI on jännitteellinen ja välkyy kun aktiivinen. DALI vikatilanteessa osoitin pysyy sammuneena.

Diagnostics Vianmäritys. Palaa normaalitilassa.

Link/Activity Osoitin palaa verkon ollessa kytketty ja välkyy kun aktiivinen.

IT LED di STATO

Power/Status Accesso a indicare la presenza di alimentazione (lampeggi lento in normale funzionamento / lampeggi veloce in caso di problemi).

Dali 1 Accesso a indicare alimentazione sulla rete DALI, lampeggiante a indicare trasmissione dati sulla rete DALI. LED spento in caso di linea DALI con anomalia.

Diagnostics Per il servizio di diagnostic. Normalmente è acceso.

Link/Activity Accesso a indicare collegamento a rete Ethernet, lampeggiante a indicare trasmissione dati sulla rete stessa.

SE STATUS-LED

Power/Status Tänd indikerar aktivt 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. Vid DALI-fel, ingen indikering.

Diagnostics För service diagnostik. Normalt på.

Link/Activity Tänd indikerar anslutning Ethernet, och blinkar under överföring av data.

EN Technical Data: Single DALI Subnet Router

Mains cable:	Solid core \leq 4 mm 2 ; Stranded \leq 2.5 mm 2
DALI cable:	2-wire mains rated, 0.5 mm 2 — 2.5 mm 2
	Recommended: 1.0 mm 2 — 1.5 mm 2
	Maximum length: 300 m @ 1.5 mm 2
Ethernet cable:	1 x RJ45 10/100Mbps, Cat 5E up to 100 m (Auto MDI/MDI-X crossover)
Mains power supply:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Power consumption:	23 VA
Power circuit protection:	6 A MCB maximum.
DALI supply:	250 mA (current limited)
Dimensions (mm):	9U - 160 (L) x 100 (H) x 58 (D)
Weight:	250 g
Mounting:	DIN Rail
IP rating:	IP 30 (IP 00 at connectors)
Ambient temperature:	0°C — +40°C
Relative humidity:	Max 90%, non-condensing
Storage temperature:	-10°C — +70°C
Conformity and standards	DALI data transfer: DALI standard IEC60929, with Helvar extensions EMC: Emission: EN 55 015; Immunity: EN 61 547

Safety:

EN 60 950

Isolation:

4 kV

Environment:

Complies with WEEE and RoHS directives

Installation notes

1. Install in a restricted access location only.
2. DALI cabling must be mains-rated.
3. Isolate the mains supply before installation. The external supply must be protected. External protection must not exceed 6 A Type C MCB.
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. DALI / Digidim limit is 64 addresses (max. 250 mA).

Best practices

1. To ensure maximum performance of and minimum disturbance to the router, please ensure that the router is mounted as far away as possible from power switching gear and cabling that is carrying high current.
2. Ensure a good supply earth connection and that all data cable screens are connected.
3. 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.

FR Données Techniques: Router sous-réseau DALI Digidim

Câble alimentation:	Monobrin \leq 4 mm 2 ; multibrin \leq 2,5 mm 2
Câble DALI:	Double-câble d'alimentation 0,5 mm 2 — 2,5 mm 2
	Recommandé: 1,0 mm 2 — 1,5 mm 2
Câble Ethernet:	1 x RJ45 10/100 Mbps, Cat 5E jusqu'à 100 m (liaison MDI/MDI-X)
Alimentation:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Puissance électrique:	23 VA
Protection de circuit:	Disjoncteur de 6 A Max.
Alimentation DALI:	250 mA (courant limité)
Dimensions (mm):	9U - 160 (L) x 100 (H) x 58 (D)
Poids:	250 g
Montage:	DIN Rail
Degré IP:	IP 30 (IP 00 au connecteurs)
Température ambiante:	0°C — +40°C
Humidité relative:	Max 90% pas de condensation
Température de stockage:	-10°C — +70°C
Normes et Conformité	DALI transmission de données DALI: Conforme au normes DALI, V0 (IEC60929), avec extensions Helvar

EMC: Emission: EN 55 015;
Immunité: EN 61 547

Sécurité

EN 60 950

Isolation:

4 kV

Environnemental:

Compatible avec WEEE and RoHS

Recommendations d'installation

1. Installation dans un lieu à accès protégé.
2. Le câblage DALI doit être mis au potentiel de l'alimentation.
3. Isoler l'alimentation principale avant installation. L'alimentation externe doit être protégée. La protection ne doit pas excéder 6 A, avec un disjoncteur classe C.
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'alim. et DALI des câbles Ethernet.
7. La limite en DALI / Digidim est de 64 adresses (max. 250 mA).

Recommendations

1. Afin d'assurer un maximum de performance et un minimum de perturbations du Router veillez à ce que le Router soit monté le plus loin possible de contacteurs et de câblage transporteur de courants importants.
2. Assurez-vous d'une bonne terre et que tous les blindages des câbles soient connectés.
3. Les performances du système seront diminuées si le câble Ethernet est ou si le connecteur RJ45 est mis sous pression. Suivez toujours les recommandations du fabricant du câble concernant le rayon minimum de et assurez une fixation souple de la connexion RJ45 au Router.

DE Technical Data: Digidim Router 1-DALI Linie

Netzleitung:	Masseleiter \leq 4 mm 2 ; versetl \leq 2,5 mm 2
DALI Leitung:	2-Draht Leitung(spannungsfestbis230V);0,5 — 2,5 mm 2
	Empfohlen: 1,0 mm 2 — 1,5 mm 2
Ethernet Leitung:	Maximale Länge: 300 m @ 1,5 mm 2
	1 x RJ45 10/100 Mbps, Cat 5E bis zu 100 m (Auto MDI/MDI-X crossover)
Netzleitung:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Leitungsaufnahme:	23 VA
Absicherung:	Leitungsschutzautomat Typ C 6A Max.
DALI Stromversorgung:	Die Netzversorgung muss zusätzlich abgesichert werden.
Abmessungen (mm):	250 mA (strombegrenzt) 9U – 160 (L) x 100 (H) x 58 (T)
Gewicht:	250 g
Mounting:	DIN Schiene
IP-Klasse:	IP 30 (IP 00 an den Klemmen)
Umgebungstemperatur:	0°C — +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max. 90%, nicht kondensierend
Lagertemperatur:	-10°C — +70°C
Normen und Standards	DALI Datenübertragung: Gemäß Standard IEC60929 mit Helvar Zusatzfunktionen
EMV	Störaussendung: EN 55015; Störfestigkeit: EN 61 547
Sicherheit:	EN 60 950

Isolation:

4 kV

Umwelt:

In Übereinstimmung mit WEEE und RoHS Richtlinie

Installationsanmerkungen

1. Nur für die Installation in geeigneten Verteilern geeignet.
2. DALI Leitungen müssen für 230 V ausgelegt sein.
3. Vor der Installation Spannungsfreischaltung sicherstellen. Die Netzversorgung muss zusätzlich abgesichert werden.
4. Wir empfehlen für die externe Absicherung max. einen 6 A Typ C Leitungsschutzautomaten.
5. Installieren Sie den Router horizontal, um eine optimale Wärmeabfuhr zu gewährleisten.
6. Beim Einbau in Verteilungen muss eine entsprechende Belüftung/bzw. Kühlung gewährleistet sein.
7. Netz-und DALI Leitungen müssen getrennt von der Ethernetleitung verlegt werden.
8. DALI / Digidim Limitierung auf 64 Adressen (max. 250 mA pro DALI Linie).

Installationsvorgaben

1. Um eine Beeinflussung des Routers und mögliche Störereinflüsse auf ein Minimum zu reduzieren, beachten Sie, dass der Router nicht in direkte Nähe zu Geräten oder Leitungen installiert wird die hohe Ströme führen.
2. Stellen Sie sicher, dass die Schutzleiterverbindung gewährleistet ist und das alle Leitungsschirme verbunden sind.
3. Beachten Sie bei Anschluß der Ethernetleitung, 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.

Aislamiento:

4 kV

Medio ambiente:

Cumple con las directivas WEEE y RoHS

Notas para instalación

1. Solo para instalación en locales técnicos.
2. El cableado DALI debe ser con aislamiento de red.
3. Quitar alimentación antes de instalar. La alimentación debe estar protegida. La protección externa no debe exceder los 6 A con magnetotérmico de clase C.
4. Instalación horizontal del dispositivo para correcta dissipación del calor.
5. El cuadro de instalación debe tener la ventilación adecuada.
6. Mantener los cables DALI y los cables de alimentación separados del cable Ethernet.
7. El límite de dispositivos DALI / Digidim es de 64 direcciones (max. 250 mA).

Consejos Prácticos

1. Para garantizar el máximo rendimiento y evitar perturbaciones eléctricas en el router, por favor asegúrese de montarlos lo más lejos posible de los dispositivos de conmutación de potencia y lejos del cableado de corriente elevada.
2. Asegúrese de tener una buena conexión a tierra, y que todas las pantallas del cable de datos están conectadas.
3. El rendimiento de la red se verá perjudicado si el cable Ethernet está doblado o presionado. Siga siempre las directrices del fabricante de cable referentes al radio mínimo de flexión, y garanticé el libre movimiento de la conexión RJ45 en el Router.

IT DATI TECNICI: Router a singola uscita DALI

Cavo di alimentazione:	Cordato \leq 4 mm 2 ; trefoli \leq 2,5 mm 2
Cavo DALI:	2-fili, (isolamento di rete) 0,5 mm 2 — 2,5 mm 2
	Raccomandato: 1,0 mm 2 — 1,5 mm 2
Cavo Ethernet:	Massima lunghezza: 300 m con sezione 1,5 mm 2
	1 x RJ45 10/100Mbps, Cat 5E fino a 100 m (Auto MDI/MDI-X crossover)
Alimentazione di rete:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Potenza dissipata:	23 VA
Protezione del circuito di potenza:	Magnetotermico max. 6A. L'alimentazione deve essere protetta.
Alimentazione DALI:	250 mA (corrente limitata)
Dimensioni (mm):	9U - 160 (L) x 100 (H) x 58 (D)
Peso:	250 g
Montaggio:	DIN Rail
Classificazione IP:	Grado IP 30 (IP 00 a livello dei connettori)
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: Standard DALI IEC60929, con estensioni Helvar
EMC:	Emissioni: EN 55 015; Immunità: EN 61 547
Sicurezza:	EN 60 950
Isolamento:	4 kV

Ambiental: Soddisfa le WEEE e RoHS

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. L'alimentazione esterna deve essere protetta. La protezione esterna non deve superare i 6A tramite un interruttore magnetico (MCB) tipo C.
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. Il limite di dispositivi DALI / Digidim è di 64 indirizzi.

Raccomandazioni installative

1. 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 ad alta corrente.
2. Garantire una buona connessione a terra e che tutti i cavi schermati siano ben collegati.
3. 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.

ES Datos técnicos: Router de 1 subred DALI

Cable de alimentación:	Rígido \leq 4 mm 2 ; Flexible \leq 2,5 mm 2
Cable DALI:	2-hilos (aislamiento de red), 0,5 mm 2 — 2,5 mm 2
	Recomendado: 1,0 mm 2 — 1,5 mm 2
Cable Ethernet:	Longitud máxima: 300 m @ 1,5 mm 2
Alimentación de red:	1 x RJ45 10/100 Mbit, Cat 5E fino a 100 m (Auto MDI/MDI-X crossover)
Potencia disipada:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Protección del circuito de potencia:	Magnetotérmico 6 A máx.
Alimentador DALI:	La alimentación debe estar protegida.