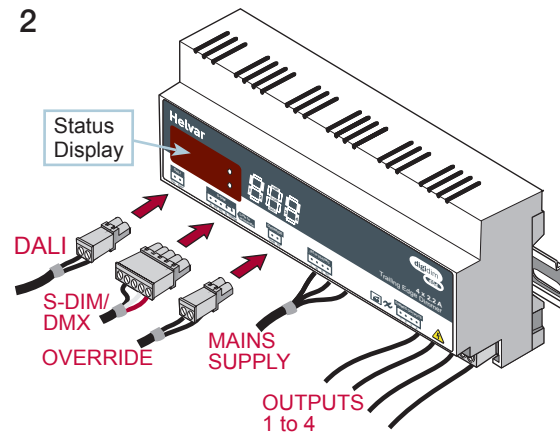
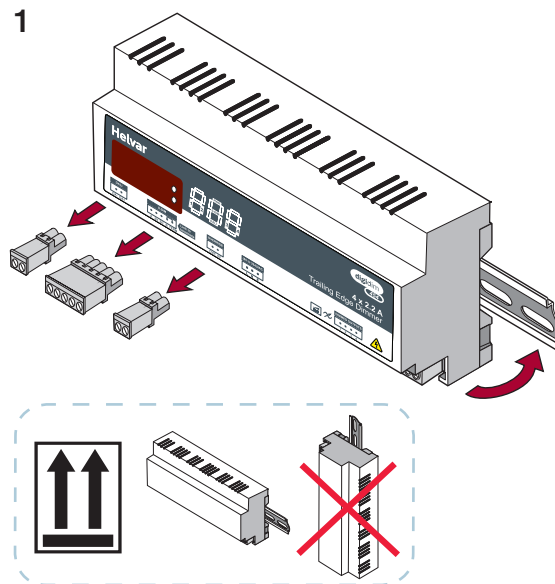
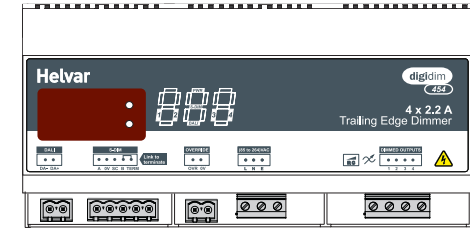


Helvar Digidim 454
Trailing Edge Dimmer Module: 4 x 500 W (4 x 2.2 A)

Installation Guide
 Doc. 7860264, issue 3
 Date: 29.03.2012



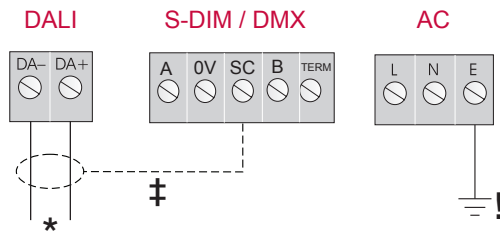
Helvar Digidim 454
Trailing Edge
Dimmer Module



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

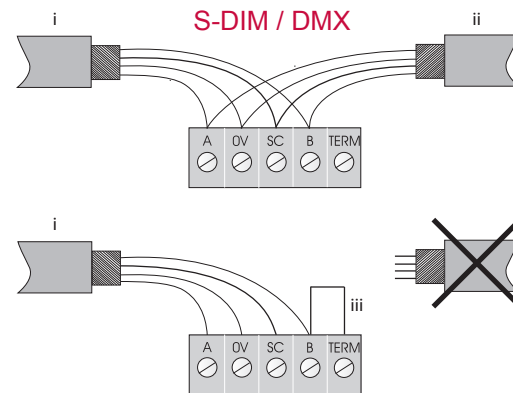
3a: DALI

- Ⓔ Do NOT connect DALI and S-DIM / DMX at the same time
- Ⓓ Verbinden Sie NIE DALI und S-DIM / DMX gleichzeitig
- Ⓕ Älä kytke DALI ja S-DIM / DMX ohjausta samanaikaisesti
- Ⓕ Ne pas connecter DALI et S-DIM / DMX au même moment
- Ⓘ Non collegare contemporaneamente le reti DALI e S-DIM / DMX
- Ⓔ Anslut EJ DALI och S-DIM / DMX kontroll samtidigt



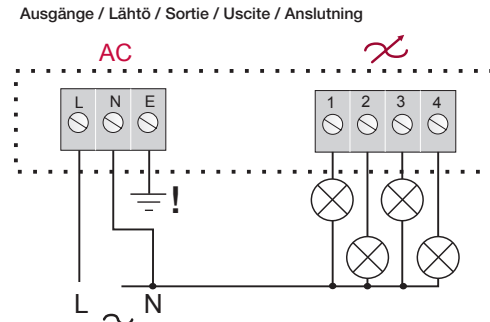
- Ⓔ ‡ DALI screen (if required)
 * DALI devices
 ! Functional earth connection used for DALI / S-DIM screens only
- Ⓓ ‡ DALI Schirm (wenn benötigt)
 * DALI Geräte
 ! Funktionserdenanschluss nur beim DALI/S-DIM Schirm
- Ⓕ ‡ DALI häiriösuoja (jos tarpeen)
 * DALI laitteet
 ! Maata käytetään ainoastaan ohjauskaapelin häiriösuojaukseen
- Ⓕ ‡ Ecran DALI (Si nécessaire)
 * Interface DALI
 ! Connection de terre uniquement pour blindages DALI/S-DIM
- Ⓘ ‡ Schermatura DALI (se richiesta)
 * Ai dispositivi DALI
 ! Connessione di terra, utilizzare solo per schermi DALI / S-DIM
- Ⓔ ‡ DALI skärm (vid behov)
 * DALI enheter
 ! Jordanslutningen skall endast användas för DALI / S-DIM

3b: S-DIM / DMX



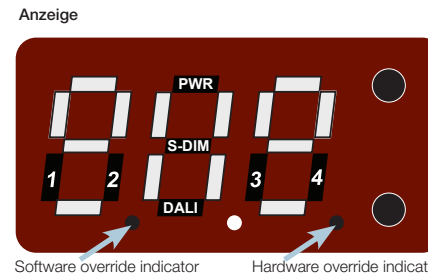
- Ⓔ i S-DIM / DMX Data Cable (from previous device)
 ii S-DIM / DMX Data Cable (to next device)
 iii Link for Termination (if unit is at end of S-DIM cable line)
Note: Keep unscreened wire lengths to a minimum
- Ⓓ i S-DIM / DMX Datenleitung (vom vorherigen Gerät)
 ii S-DIM / DMX Datenleitung (zum nächsten Gerät)
 iii Verbindung als Abschlusswiderstand (wenn das Gerät als letztes in der S-DIM Linie installiert ist)
Anmerkung: Ungeschirmte Leitungen sollten so kurz wie möglich sein
- Ⓕ i S-DIM / DMX kaapeli edelliseltä laitteelta
 ii S-DIM / DMX kaapeli seuraavalle laitteelle
 iii Kytke linkki päättääksesi kaapelin (ketjun viimeinen laite)
Huomio: Pidä häiriösuojamaton kaapeli lyhyenä
- Ⓕ i Câble de données S-DIM / DMX (De l'élément précédent sur le système)
 ii Câble de données S-DIM / DMX (Vers l'élément suivant)
 iii Lien pour terminaison S-DIM / DMX (si l'unité est en fin de câblage)
Note: Réduire au maximum les longueurs des câbles non-blindés
- Ⓘ i S-DIM / DMX Data Cable (dal dispositivo precedente)
 ii S-DIM / DMX Data Cable (al dispositivo successivo)
 iii Link di terminazione (se il dispositivo è alla fine della linea S-DIM/DMX)
Nota: Sguainare i fili il meno possibile
- Ⓔ i S-DIM / DMX kabel ansluten i serie till enhet
 ii S-DIM / DMX kabel ansluten i serie från enhet
 iii Bygel för slutmotstånd vid behov.
Not: Håll oskärmad kabel kort

3c: OUTPUTS



- Ⓔ !: Functional earth connection used for DALI / S-DIM screens only
- Ⓓ !: Funktionserdenanschluss nur beim DALI/S-DIM Schirm
- Ⓕ !: Maata käytetään ainoastaan ohjauskaapelin häiriösuojaukseen
- Ⓕ !: Connection de terre uniquement pour blindages DALI/S-DIM
- Ⓘ !: Connessione di terra, utilizzare solo per schermi DALI / S-DIM
- Ⓔ !: Jordanslutningen skall endast användas för DALI / S-DIM

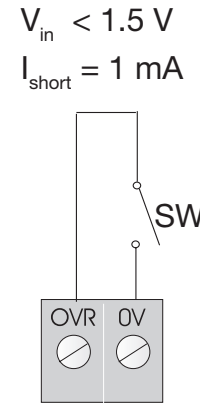
3e: STATUS DISPLAY



- Ⓔ PWR indicator is lit to indicate power on
 S-DIM/DMX indicator flashes during S-DIM / DMX activity
 DALI indicator is lit for DALI power and blinks off for DALI activity
 1 - 4 LEDs are lit to indicate outputs 1 to 4 being on
- Ⓓ PWR ist EIN: zeigt an, dass Spannung anliegt
 S-DIM/DMX blinkt bei S-DIM / DMX Aktivität
 DALI ist EIN wenn DALI anliegt und blinkt bei DALI Aktivität
 1 - 4 LEDs an, um anzuzeigen, dass die Ausgänge 1-4 an sind

3d: OVERRIDE

- Ⓔ Input for override
 Note: Maximum cable length = 50 m
 SW = Close switch to cause level override
- Ⓓ Leitung für "level override", wenn benötigt
 Anmerkung: Max. Leitungslänge = 50 m
 SW = Schalter für "level override"
- Ⓕ Ohitustilan liitin
 Kaapelin maksimi pituus on 50 m
 Sulkemalla kytkein SW ohitustilaa aktivoituu
- Ⓕ Câble pour marche forcée, si nécessaire
 Note: Longueur maxi du câble = 50 m
 SW = Commutateur pour marche forcée
- Ⓘ Filo per override, se necessario
 Nota: Lunghezza max = 50 m
 SW = Pulsante normalmente aperto
- Ⓔ Anslutning för override
 Not: max 50 m kabel
 Slutten SW = override aktiverad



STATUS DISPLAY

- Tilanäyttö / Ecran Indicateur d'Etat / Stato Display / Status skärm
- Ⓕ PWR on verkkosyötön osoitin
 S-DIM/DMX osoitin välkkyä kun S-DIM / DMX on aktiivinen
 DALI osoitin palaa kun DALI on jännitteellinen ja välkkyä kun aktiivinen
 1 - 4 osoittavat lähtöjen tilan
 - Ⓕ PWR allumé : tension présente
 S-DIM/DMX s'allume lors de la mise en route et clignote en fonction de l'activité
 DALI s'allume lors de la mise en route et clignote en fonction de l'activité
 1 - 4 allumées pour indiquer que les sorties de 1 à 4 sont actives
 - Ⓘ PWR segnala la presenza di alimentazione al prodotto
 S-DIM/DMX è acceso e lampeggia per segnalare comunicazione sulla rete
 DALI è acceso e lampeggia per segnalare comunicazione sulla rete
 1 - 4 indicano lo stato "ON" delle uscite 1 - 4
 - Ⓔ PWR indikerar aktiv spänning
 S-DIM/DMX Blinkar = aktivitet
 DALI Fast sken = Dali strömförsörjning. Blinkar = aktivitet
 1 - 4 Lysdiodsindikerar för aktiv status 1 - 4

EN Technical Data	
Dimensions (L x H x D):	160 mm x 91 mm x 62 mm
Weight:	280 g
Housing:	DIN-rail case; 9U
Mains supply:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Load current:	2,2 A (2,2 A × 230 V × 4 = 2 kW)
Heat dissipation:	11 W with maximum load (resistive)
DALI consumption:	2 mA
External protection:	10 A Type C MCB
Inputs	
Communication:	DALI, S-DIM and DMX
Override:	Switched input
User interface:	2 push buttons for configuration
Operating conditions	
Ambient temperature:	0°C to 40°C
Relative humidity:	90% max, non-condensing
Isolation:	4 kV
IP rating:	IP30 (IP00 at terminals)
Storage temperature:	-10°C to +70°C
Conformity & Standards	
DALI:	DALI standard IEC 62386, with Helvar additions
S-DIM:	Helvar S-DIM protocol
DMX:	DMX512-A protocol

DE Technische Daten	
Abmessungen (L x B x T):	160 mm x 91 mm x 62 mm
Gewicht:	280 g
Gehäuse:	DIN Schienengehäuse; 9U
Versorgungsspannung:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Laststrom:	2,2 A (2,2 A × 230 V × 4 = 2 kW)
Abwärme:	11 W bei maximaler Belastung (ohmsche Belastung)
DALI Verbrauch:	2 mA
Externe Absicherung:	10 A Typ C Sicherungsautomat
Eingänge	
Kommunikation:	DALI, S-DIM und DMX
Level Override Eingang:	Manueller Kontakt für Aktivierung von Fstdimmwerten
Einstellungen:	2 Tasten für Einstellung der Dimmerparameter
Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur:	0°C bis 40°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	90% max, nicht kondensierend
Isolation:	4 kV
IP Klasse:	IP30 (IP00 an den Klemmen)
Lagertemperatur:	-10°C bis +70°C
Normen und Standards:	
DALI:	DALI IEC 62386, mit Helvar Zusatzfunktionen
S-DIM:	Helvar S-DIM Protokoll
DMX:	DMX512-A Protokoll

FI Tekniset Tiedot	
Mitat (L x K x S):	160 mm x 91 mm x 62 mm
Paino:	280 g
Kotelo:	DIN-kisko kotelo; 9U
Verkkosyöttö:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Kuomavirta:	2,2 A (2,2 A × 230 V × 4 = 2 kW)
Lämmöntuotto:	11 W maksimikuormalla (resistiivinen)
DALI virrankulutus:	2 mA
Ulkoinen suojaus:	10 A C-ominaiskäyrän johdonsuojakatkaisija
Sisääntulot	
Ohjaus:	DALI, S-DIM ja DMX
Ohitustila:	Kosketin sisääntulo
Käyttöliittymä:	2 painiketta
Toimintaympäristö	
Ympäristölämpötila:	0°C ... 40°C
Suhteellinen kosteus:	90% maksimi, ei tiivistymistä
Eristys:	4 kV
IP-luokka:	IP30 (IP00 liittimille)
Säilytyslämpötila:	-10°C ... +70°C
Luokitukset ja standardit	
DALI:	IEC 62386 standardin mukaisesti, lisäksi Helvar laajennus
S-DIM:	Helvar S-DIM protokolla
DMX:	DMX512-A protokolla

Environment:	Complies with WEEE and RoHS directives
Mains / output cable:	2.5 mm² stranded (4 mm² solid)
<i>Note: Functional earth connection used only for DALI / S-DIM screens</i>	
DALI cable	Type: 2-wire mains-rated stranded or solid core
	Size: Range: 0.5 mm² to 1.5 mm² (Recommended: 1.0 mm² to 1.5 mm²)
	Max. length: 300 m (with 1.5 mm² cable)
	Example: Belden 8471
S-DIM/DMX	Cable type: Low-loss RS485-type (multi-stranded, twisted & shielded)
	Cores: 3 or 4 + Screen
	Size: 0.22 mm² to 1.5 mm²
	Max. length: 1000 m (low-loss cable)
	Examples: Belden 8102 or Alpha 6222C
	<i>Note: One twisted pair for A and B (85 Ω to 100 Ω impedance), one core or twisted pair for 0 V, and shield for screen.</i>

Installation notes

- Install 454 in a restricted access location only
- DALI cabling must be 230 V mains-rated
- Isolate the mains supply before installation. The external supply must be protected. External protection must not exceed 10 A Type C MCB
- DALI and S-DIM / DMX must not be connected at the same time

Umwelt:	In Übereinstimmung mit WEEE und RoHS Richtlinie
Netz- / Ausgang:	2.5 mm² verdrillt und verseilt
<i>Anmerkung: Funktionserdenanschluss nur beim DALI / S-DIM Schirm</i>	
DALI Leitung:	Typ: 2-Drahtleitung; 230 V Spannungsfestigkeit
	Durchmesser: 0,5 mm² bis 1,5 mm² (Empfohlen: 1,0 mm² bis 1,5 mm²)
	Max. Länge: 300 m (mit 1,5 mm² Kabel)
	Beispiel: Belden 8471
S-DIM/DMX Leitung	RS485 (geschirmte verdrillte Leitung, paarweise verdrillt).
	Anzahl: 3 oder 4 + Schirm
	Durchmesser: 0,22 mm² bis 1,5 mm²
	Max. Länge: 1000 m (Leitung mit geringer Verlustleistung)
	Beispiele: Belden 8102 oder Alpha 6222C
	<i>Anmerkung: verdrillte Adempaare für A und B (85 bis 100 Ω Widerstand), eine Leitung oder verdrillte Adempaare für 0 V, und Abschirmung für Masse.</i>
Installationsanmerkungen	
	1. Die Installation ist nur in geeigneten Verteilern möglich.
	2. DALI Leitungen müssen für 230 V ausgelegt sein.
	3. Vor der Installation müssen die Kreise spannungsfrei geschaltet werden. Die Einspeisung muss separat abgesichert werden. Wir empfehlen für die externe Absicherung max. einen 10 A Typ C Leitungsschutzschalter.
	4. DALI und S-DIM / DMX darf nicht gleichzeitig angeschlossen werden.

FR Données Techniques	
Dimensions (L x H x P):	160 mm x 91 mm x 62 mm
Poids:	280 g
Boîtier:	Boîtier pour rail DIN; 9U
Alimentation Principale:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Courant de charge:	2,2 A (2,2 A × 230 V × 4 = 2 kW)
Dissipation de chaleur:	11 W en charge maxi (resistive)
Consommation DALI:	2 mA
Protection extérieure	Disjoncteur 10 A Type C
Entrées	
Communication:	DALI, S-DIM et DMX
Entrée marche forcée:	Marche forcée câblée manuellement
Interface du client:	2 boutons-poussoir pour configurations
Conditions d'utilisation	
Température ambiante:	0°C à 40°C
Humidité relative:	90% max, sans condensation
Isolation:	4 kV
Indice IP:	IP30 (IP00 aux connecteurs)
Température stockage:	-10°C à +70°C
Conformity & Standards:	
DALI:	DALI standard IEC 62386, avec extensions Helvar
S-DIM:	Protocole Helvar S-DIM
DMX:	Protocole DMX512-A

IT Dati Tecnici	
Dimensioni (L x A x P):	160 mm x 91 mm x 62 mm
Peso:	280 g
Involucro:	Modulo da guida DIN; 9U
Alimentazione:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Carico di corrente:	2,2 A (2,2 A × 230 V × 4 = 2 kW)
Dissipazione termica:	11 W a pieno carico (resistivo)
Assorbimento DALI:	2 mA
Protezione esterna:	10 A Tipo C MCB
Ingressi	
Comunicazione:	DALI, S-DIM e DMX
Override:	Cablaggio per override manuale
Interfaccia utente:	2 pulsanti per configurazione
Condizioni operative	
Temperatura ambiente:	da 0°C a 40°C
Umidità relativa:	Max 90%, senza condensa
Isolamento:	4 kV
Classificazione IP:	IP30 (IP00 ai terminali)
Temp. d’immagazzinamento:	-10°C to +70°C
Conformità e standard:	
DALI:	DALI standard IEC 62386, con estensioni Helvar
S-DIM:	Protocollo Helvar S-DIM
DMX:	Protocollo DMX512-A

SE Teknisk Data	
Dimensioner (L x H x D):	160 mm x 91 mm x 62 mm
Vikt:	280 g
Kapsling:	DIN-skena; 9U
Ingångsspänning:	85 - 264 VAC, 45 - 65 Hz
Belastningsström:	2,2 A (2,2 A × 230 V × 4 = 2 kW)
Avgiven värme:	11 W vid max last (resistiv)
DALI Förbrukning:	2 mA
Överbelastningsskydd:	10 A Externt MCB skydd
Ingångar	
Kommunikation:	DALI, S-DIM och DMX
Override:	Manuell override styrning
Användargränssnitt:	2 knappar för val av belstningstyp
Driftförhållanden	
Omgivningstemperatur:	0°C till 40°C
Relativ fuktighet:	90 % max, icke kondenserande
Isolation:	4 kV
IP klass:	IP30 (IP00 vid terminalerna)
Lagringstemperatur:	-10°C till +70°C
Conformitet och standarder	
DALI:	DALI standard IEC 62386, med Helvars tillägg
S-DIM:	Helvar S-DIM protokoll
DMX:	DMX512-A protokoll

Environment:	Compatible avec WEEE and RoHS
Câble principal / sortie:	2,5 mm² torsadé (4 mm² en monobrin)
<i>Note: Connection de terre uniquement pour blindages DALI / S-DIM</i>	
Câble DALI	Type: Double gainé
	Diamètre: 0,5 mm² à 1,5 mm² (Recommandé: 1,0 mm² à 1,5 mm²)
	Longueur Maxi: 300 m (avec câble 1,5 mm²)
	Exemple: Belden 8471
Câble S-DIM/DMX:	Haut rendement RS485 (multibrin, torsadé et blindé)
	Éléments: 3 ou 4 + blindage
	Diamètre: 0,22 mm² à 1,5 mm²
	Longueur Maxi: 1000 m (si câble spécifié)
	Exemples: Belden 8102 ou Alpha 6222C
	<i>Note: 1 paire torsadée pour A er B (85 à 100 d’impedance) monobrin ou paire torsadée pour le 0 V, et blindage anti-écran.</i>

Recommandations d’installation

- Seulement dans un lieu à accès protégé.
- Le câblage DALI doit être prévu pour 230V
- Isoler l’alimentation principale lors de l’installation. L’alimentation extérieure doit être protégée. La protection ne doit pas dépasser 10 A Type C (Maxi)
- Le DALI et le S-DIM / DMX ne peuvent pas être connectés simultanément

Ambientali:	Soddista le WEEE e RoHS
Cavi di rete / uscita:	2.5 mm² cordato a trefoli
<i>Note: Connessione di terra, utilizzare solo per schermi DALI / S-DIM</i>	
Cavo DALI:	Tipo: 2 fili
	Dimensione: da 0,5 mm² a 1,5 mm²
	Lunghezza: Max. 300 m (con cavo 1,5 mm²)
	Esempi: Belden 8471
S-DIM/DMX:	Cavo tipo: Cavo basse perdite tipo RS485 (twistato e schermato)
	Conduttori: 3 o 4 + schermo
	Dimensione: da 0,22 mm² a 1,5 mm²
	Lunghezza: Max. 1000 m (cavo a basse perdite)
	Esempi: Belden 8102 o Alpha 6222C
	<i>Note: Una coppia twistata per A e B (impedenza da 85 a 100 Ω), un conduttore per 0 V, e schermo.</i>
Note per l’installazione	
	1. Solo per installazioni su quadri elettrici
	2. Tutto il cablaggio deve essere fatto per una rete a 230 V
	3. Isolare l’alimentazione di rete prima dell’installazione. Magnetotermico da 10 A Type C MCB (max)
	4. Non può essere collegato contemporaneamente alle reti DALI e S-DIM / DMX

Miljökrav:	Uppfyller WEEE- och RoHS-krav
Nät / anslutningskabel:	2.5 mm² flertrådig (4 mm² enkel ledare)
<i>Obs: Jordanslutningen skall endast användas för DALI / S-DIM</i>	
DALI kabel:	Type: 2-tråds isolerad för nätspänning
	Area: Mellan: 0,5 mm² till 1,5 mm² (Rekommenderad area 1,0mm till 1,5 mm²)
	Max. längd: 300 m (med 1,5 mm² kabel)
	Exempel: Belden 8471
S-DIM/DMX kabel:	Låg förlust RS485 kabel (flertrådig, par tvinnad och skärmad).
	Ledare: 3 or 4 + skärm
	Area: 0,22 mm² till 1,5 mm²
	Max. längd: 1000 m (låg förlust kabel)
	Exempel: Belden 8102 eller Alpha 6222C
	<i>Obs: Ett tvinnat par för A och B (85 till 100 Ω impedans), enkel ledare eller tvinnas per för 0V, och skärm för SC.</i>
Viktigt	
	1. Endast för installation i beröringsskyddat utrymme
	2. Dali kabel skall vara isolerad för nätspänning
	3. Säkerställ att matningsspänningen är fränslagen före installation. Enheten skall vara externt avsäkrad. Extern avsäkring får ej överskrida 10 A Type C MCB (dvärgbrytare).
	4. Dali och S-DIM / DMX skall inte anslutas samtidigt