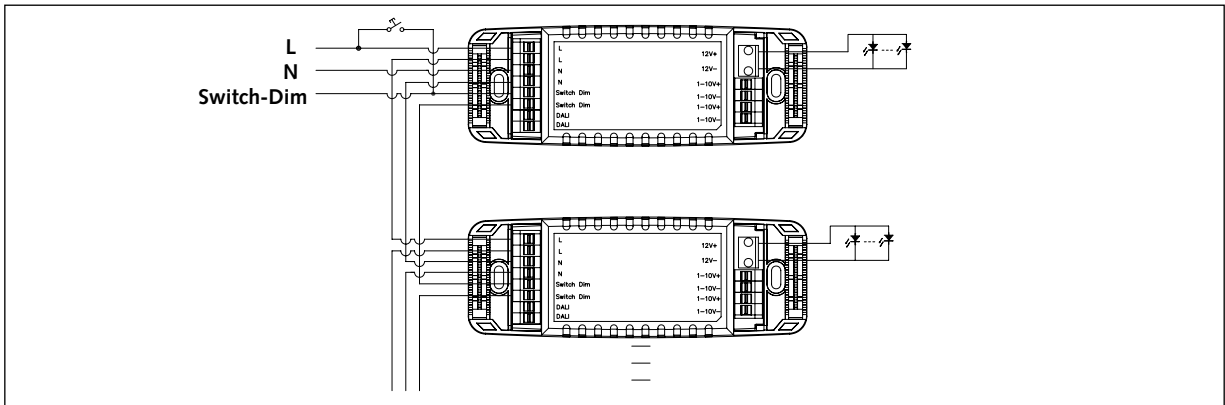
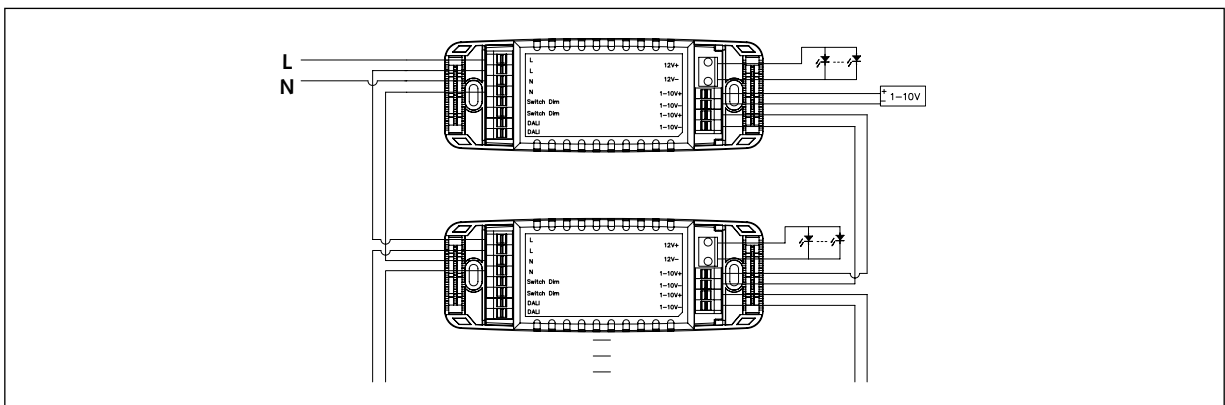


**C WIRING DIAGRAM/KYTKENTÄKAAVIO**

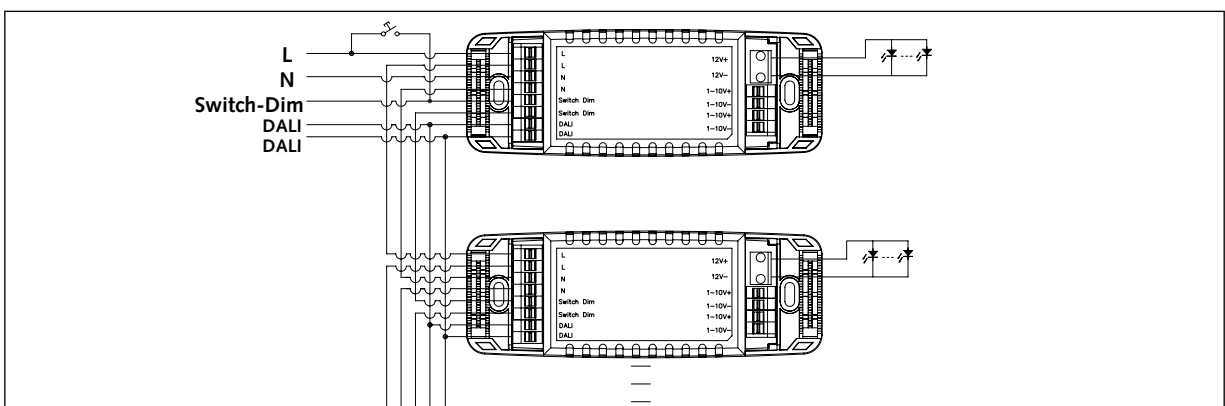
Switch-Dim wiring diagram/Switch-Dim kytkentäkaavio



1-10V wiring diagram/1-10V kytkentäkaavio



Switch-Dim & DALI wiring diagram/Switch-Dim & DALI kytkentäkaavio



# Dimbart drivdon LED

**Modell: HED4030-A**
**99 520 40**

## VIDAREKOPPLING

Tack vare dubbla plintar på primärsidan, är det enkelt att ansluta flera drivdon i serien, anslut helt enkelt L, N, DALI och Switch-Dim från det ena drivdonet till nästa drivdon.

## SWITCH-DIM

- På/Av: Kort tryck (<0,4 sek) på strömbrytaren. Obs: Kort tryckning bör vara åtminstone 0,12 sek, och tidsintervallet mellan två tryckningar bör också vara längre än 0,12 sek.
- Steglös dimning: Tryck och håll in strömbrytaren (>0,9 sek).
- För finjustering av ljusnivå: Vid varannan lång tryckning går ljusnivån i motsatt riktning.
- Minnesfunktion: Ljuset återgår till föregående dimningsnivå när den stängs av och på igen, även vid strömbrott.

## SYNKRONISERING endast för Switch-Dim läge (se kopplingschema, bild C)

Upp till 64 st drivdon kan anslutas till samma strömbrytare, tack vare MCU programmet. Detta innebär att det inte behövs någon ytterligare synkroniseringskabel i större

installationer, där många drivdon kontrolleras av samma strömbrytare.

För att synkroniseringen skall fungera korrekt när flera drivdon är kopplade till samma tryckströmställare skall, efter att drivdonen har inkopplats, följande operation utföras:

Tryck och håll in strömbrytaren (>15 sek) systemet kommer nu att synkroniseras.

## MANUELL ÖVERSTYRNING

DALI och Switch-Dim kan vara inkopplade samtidigt, så att man med manuell överstyrning, kan stänga av/sätta på, eller justera ljusnivån med tryckströmbrytaren, vilket gör produkten mer användarvänlig och ger fler alternativ för att passa för vissa extraordinära krav.

- Kort tryckning (<0,4 sek): sätta på/stänga av.
- Lång tryckning (> 0,9 sek): dimma upp/ner ljuset.
- Om man inte vill ha manuell överstyrningsfunktion, anslut ej Switch-plinten.
- Manuell överstyrning gäller endast tills nästa DALI kommando, det vill säga den senaste åtgärden, antingen från DALI eller Switch-Dim.

**⚠ Varning: Försäkra dig om att korrekt ström är inställd innan du startar drivdonet!**

## SPECIFIKATIONER

Modell	HED4030-A
Märkspänning	220-240V AC, 50/60Hz
Märkström	0,175-0,16A (max)
Uteffekt	30W
V-ut max.	12V
Effektfaktor	≥0,95
Arbetstemperatur	Ta: -20... +45°C Tc: +80°C
Utström (Max)	2,5A
Standby-effekt	0,8W
Max. verkningsgrad	≥81%
Gränssnitt	DALI, Switch-Dim, 1-10V
Säkring	Avsäkrad utgång med automatisk återställning
Överhettningsskydd	Överhettningsskydd med automatisk återställning
EMC standard	EN55015, EN61547, EN61000-3-2/3
Säkerhetsstandard	EN61347-1, EN61347-2-13, EN60598-1
DALI-standard	IEC62386-101:2009 ; IEC62386-102:2009 ; IEC62386-207:2009
Dialektrisk hållfasthet	Input → output: 3750V AC
Certifiering	Semko, CB, CE , EMC, SAA
Mått	Se bild B
Kapslingsklass	IP20

# MALMBERGS

Malmbergs Elektriska AB, Box 144, 692 23 Kumla

Telefon: 019-58 77 00    Telefax: 019-57 11 77    info@malmbergs.com    www.malmbergs.com

# Säädettävä LED-liitäntälaitte

**Malli: HED4030-A**
**99 520 40**

## KETJUTUSLIITTIMET

Ensiöpuolen ketjutusliittimien ansiosta voit yhdistää useita liitäntälaitteita peräkkäin. Liittimet L, N, DALI ja Switch Dim ovat ketjutettavissa.

## PAINONAPPIHIMMENNYS (SWITCH DIM)

- Pälle/Pois: Lyhyt painallus (<0,4s) kytkimellä. Huom: Lyhyen painalluksen tulee olla kestoltaan vähintään 0,12s ja väli peräkkäisten painallusten välillä yli 0,12s.
- Portaaton säätö: Paina kytkintä ja pidä alaspainettuna (>0,9s.).
- Valotason hienosäätö: Joka toisella painalluksella valotaso muuttuu päinvastaiseen suuntaan.
- Muistitoiminto: Valo palautuu edelliseen tasoonsa kun se sammutetaan ja sytytetään takaisin, myös virtakatkoissa.

## SYNKRONOINTI Ainoastaa Switch-Dim tilassa. (katso kytkentäkaaviota, kuva C)

Enintään 64 liitäntälaitetta voidaan liittää samaan kytkimeen, MCU ohjelman ansiosta. Tämän takia ei tarvita muuta

synkronisointikaapelia laajemmissa asennuksissa, joissa useita liitäntälaitteita ohjataan samalla kytkimellä.

Jotta synkronisointi toimisi oikein, kun useita liitäntälaitteita on liitettyä samaan kytkimeen, tulee toimia seuraavalla tavalla:

Paina kytkintä ja se pidä alaspainettuna (>15s.), järjestelmä synkronisoituu.

## KÄSIOHJAUS

DALI ja Switch-Dim voivat olla kytkettyinä samanaikaisesti, niin että voidaan ohjata käsin pois päältä/päälle, tai säätää valotasoa painonapilla. Näin laite on käyttäjäystävällisempi ja se antaa useampia vaihtoehtoja erikoistarpeisiin.

- Lyhyt painallus (<0,4s): päälle/pois.
- Pitkä painallus: (>0,9s): valotasonsäätö ylös/alas.
- Jos ei haluta käyttää sivuohjausmahdollisuutta DALI:n kanssa, jätetään "Switch Dim" liitin kytkemättä.
- Sivuhajauksella valittu tila on käytössä vain seuraavaan DALI-komentoon asti.

**⚠ Varoitus: Varmista että oikea virta on liitettyä ennen kuin käynnistät liitäntälaitteen.**

## TEKNISET TIEDOT

Malli	HED4030-A
Nimellisjännite	220-240V AC, 50/60Hz
Nimellisvirta	0,175-0,16A (max)
Maksimiteho	30W
V-lähtö max.	12V
Tehokerroin	≥0,95
Käyttölämpö	Ta: -20... +45°C Tc: +80°C
Lähtövirta (Max)	2,5A
Teho valmiustilassa	0,8W
Max. teho	≥81%
Rajapinta	DALI, Switch-Dim, 1-10V
Sulakesuojaus	Lähtösuojaus automaattisella palautuksella
Ylikuumenemissuoja	Suojaus automaattisella palautuksella
EMC standardi	EN55015, EN61547, EN61000-3-2/3
Sulakestandardi	EN61347-1, EN61347-2-13, EN60598-1
DALI-standardi	IEC62386-101:2009 ; IEC62386-102:2009 ; IEC62386-207:2009
Dialektrinen kestoisuus	Input → output: 3750V AC
Certifiointi	Semko, CB, CE, EMC, SAA
Mitat	Katso kuva B
Kotelointiluokka	IP20

# MALMBERGS

Malmberg Elektro Oy, Juhanilantie 1, 01740 VANTAA

Puh: 09-855 34 30 Fax: 09-855 34 340 malmbergs@malmberg-elektro.fi www.malmbergs.com

# Dimmable LED Driver

**Model: HED4030-A**
**99 520 40**

## LOOP-IN AND LOOP-OUT

Thanks to double terminals on the primary side, it is easy to connect many drivers in series, just simply take the L, N, DALI and Switch-Dim from the previous driver to the next driver.

## SWITCH-DIM

- On/Off: Short push (<0.4s) on the switch. Note: Short push should be at least 0.12s, and the time interval between two pushes should also be longer than 0.12s.
- Stepless dimming: Long push (>0.9s) on the switch.
- For fine tuning of light level: With every other long push, the light level goes the opposite direction.
- Built-in with permanent memory: Light returns to the previous dimming level when switched off and on again, even at power failure.

## SYNCHRONIZATION for switch-dim mode only (see wiring diagram, fig. C)

Up to 64 drivers can be connected to the same switch, thanks to the programme. This means there is no need for

any additional synchrony wire in larger installations, where many drivers should be controlled by one switch.

For the synchronization to work correctly when more than one driver is connected to the same push button, please follow the step below after the drivers are connected:

Do a long push (>15s), the system will now be synchronized.

## MANUAL OVERRIDE

DALI and Switch-Dim can be connected at the same time, to enable manual override function for end-users to switch on/off, or adjust the dimming level with the push-switch, which makes the product more user friendly and more options to fit for some extraordinary demands.

- Short push (<0.4s): on/off control.
- Long push (>0.9s): dim up/down the dimming level.
- If customers do not want to have this manual override function, just leave the "switch" terminal alone, and not connected to any wire.
- The manual override is only valid before the next DALI command, i.e. the latest action, either from DALI or Switch-Dim.

**⚠ Warning: Please make sure the correct current is set before starting the driver!**

## SPECIFICATIONS

Model	HED4030-A
Rated voltage	220-240V AC, 50/60Hz
Rated current	0.175-0.16A (max)
Output power	30W
U-out max.	12V
Power factor	≥0.95
Operating temperature	Ta: -20... +45°C Tc: +80°C
Output current (Max)	2.5A
Standby power	0.8W
Max. Efficiency	≥81%
Dimming interface	DALI, Switch-Dim, 1-10V
Abnormal protection	Output short-circuit protection with auto reset
Overheating protection	Overheating protection with auto-reset
EMC standard	EN55015, EN61547, EN61000-3-2/3
Safety standard	EN61347-1, EN61347-2-13, EN60598-1
DALI standard	IEC62386-101:2009 ; IEC62386-102:2009 ; IEC62386-207:2009
Dielectric strength	Input → output: 3750V AC
Certification	Semko, CB, CE , EMC, SAA
Dims	See fig. B
Protection class	IP20

# MALMBERGS

Malmbergs Elektriska AB, PO Box 144, SE-692 23 Kumla, SWEDEN

Phone: +46 (0)19 58 77 00 Fax: +46 (0)19 57 11 77 info@malmbergs.com www.malmbergs.com