

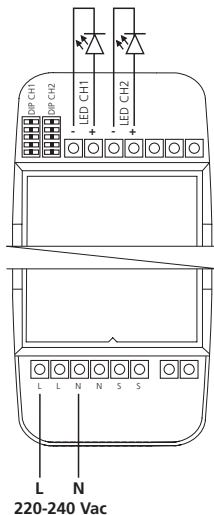
# 5 Installationsanvisning LED-styrdon LCC60MCM

LCC60MCM används för konstantspännings- och / eller konstantströmsdioder. Den har två kanaler ut där varje kanal kan ställas in för specifik typ av diod. Själva LCC60MCM kan styras via DALI, DMX, 0/1-10V signal eller återfjädrande tryckknapp, dock inte samtidigt. LCC60MCM håller inställningar och nivåer vid strömavbrott såvida inte DALI eller DMX är styrande. Vid DALI startar ljuset på programmerad uppstarts-nivå (max enligt standard), och DMX sätter den nivå som sänds ut från styrande kontroll.

## Generell inkoppling (se kopplingschema)

Säkerställ att spänningen är avslagen innan inkoppling påbörjas.

- Anslut inkommande nolla till ingången märkt N.
- Anslut inkommande fas till ingången märkt L.
- Anslut styrande gränssnitt. Se "Inkoppling av styrande gränssnitt" nedan.
- Anslut utgångs-kanalens/kanalernas plus och minus till tilltänkta last/laster, plus till plus, och minus till minus. Tänk på att konstantström kopplas i serie och konstantspänning parallellt.
- Välj typ av last för respektive kanal, se "Inställning av DIP-switch".
- Kontrollera kopplingen så att allt stämmer.
- Slå på spänningen. Glöm inte att köra igång ditt bussystem om sådant är inkopplat (DALI/DMX).



## Inkoppling av styrande gränssnitt

LCC60MCM identifierar vilket gränssnitt som ansluts när den har spänning och ställer automatiskt in sig på detta gränssnitt. De gränssnitt som kan detekteras är:

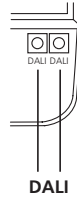
- DALI: när en DALI strömförsörjning ansluts till DALI-bussen
- DMX: när DMX buss-aktivitet detekteras
- 0/1-10Vdc styrsignal: när styrsignal detekteras
- Tryckknapp: när tryckknappen ger signal

När ett gränssnitt är identifierat sparas detta och LCC60MCM minns inställningen, även vid strömavbrott. Vill man byta till ett annat kan LCC60MCM åter identifiera det som ansluts.

**OBS!** Det är viktigt att inte försöka styra LCC60MCM med flera gränssnitt samtidigt (t.ex. tryckknapp samtidigt med DALI).

## DALI

Anslut till DALI-bussen via den DALI-märkta ingången på primärsidan (polariteten är inte av vikt när det gäller DALI). Valbara grupper är 0-15 (hexadecimalt 0-F), och valbara adresser är 0-62, se "Inställning av adress". Båda kanalerna får samma grupp. Den adress som väljs på vreden sätts på kanal 1 och kanal 2 tilldelas automatiskt efterkommande adress. Väljs t.ex. adress 62 får alltså kanal 2 adressen 63. Vid val av adress 63 tilldelas kanal 1 denna adress medan kanal 2 behåller sin senaste adress. Om denna tidigare inte var bestämd tilldelas ingen adress. Vid val av övriga adresser händer inget. Man kan även ställa grupp och adress via DALI-bussen med hjälp av dator med lämplig programvara. Den senaste inställda gruppen/adressen är den styrande. Detta gäller oavsett om man ställt in detta via DALI-bussen eller med vridreglagen.

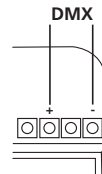


**Adressområde** Adress: 0-63  
Grupp: 0-15 (hexadecimalt 0-F)

**Standarder som stöds** IEC\_62386-101, IEC\_62386-102, IEC\_62386-207  
(Device type 6 – inga valbara funktioner implementerade)

## DMX

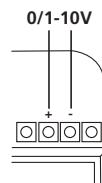
Anslut till DMX-bussen via den DMX-märkta ingången på sekundärsidan (notera polariteten). Valbara adresser är 1-511 för kanal 1 och 2-512 för kanal 2 (se "Inställning av adress" nedan). Ställs annan adress in lägger sig ljusnivån på 100 % och kan inte styras. Kanal 1 tilldelas den valda adressen och kanal 2 får automatiskt tilldelad adress+1.



**Adressområde** 1-512

## 0/1-10Vdc styrsignal

Anslut till ingången märkt 0/1-10Vdc på sekundärsidan (notera polariteten). Man kan ställa in LCC60MCM beroende på om den inkommande styrsignalen är 0-10Vdc eller 1-10Vdc. Detta görs med hjälp av vridreglagen på sidan av LCC60MCM (se "Inställning av adress / styrsignal"). Ställ in värde 998 eller 999 enligt tabellen nedan.



**Inställning** **Utspänning**

999 1-10V

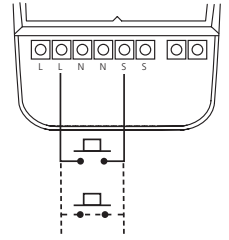
998 0-10V

## Tekniska data

**E-nummer:** 79 842 88  
**Inspänning:** 220-240 Vac  
**Belastning:** 350mA, 2-57Vdc max 20W (1-16 st LED Vf<=3,6)  
(max per utgång) 500mA, 2-52Vdc max 26W (1-14 st LED Vf<=3,6)  
700mA, 2-42Vdc max 30W (1-12 st LED Vf<=3,6)  
900mA, 2-24Vdc max 21W (1-6 st LED Vf<=3,6)  
12Vdc, 0-900mA max 10,5W  
24Vdc, 0-900mA max 21W  
**Max ledningslängd:** 30 m  
**Kapslingsklass:** IP20 (för inomhusbruk)  
**Storlek:** 220x62x34 mm  
**Tillverkningsnormer:** EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 55015, EN 61547

## Tryckknapp

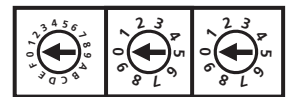
LCC60MCM kan styras med en eller flera återfjädrande 1-poliga tryckknappar (vippströmbrytare). Anslut din återfjädrande tryckknapp mellan inkommande fas (L) och ingången (S), se bild till höger, och sätt adress till 600 (se "Inställning av adress/ styrsignal" nedan). Notera att tryckknappen endast ska släppa igenom ström när den trycks in. Rekommenderad max kabellängd mellan tryckknapp och styrdonet är 15 meter. Vid långa kabellängder kan parallellt dragna 230V-kablar påverka styrningen.



**Av/på** Kort tryck (50-400ms) på knappen  
**Dimring** Långt tryck (>400ms) på knappen.  
Dimring upp och ner varannan gång.

## Inställning av adress / styrsignal

Adress väljs med samtliga tre vridreglage där den vänstra (märkt 0-F) ställer 100-talet (grupp för DALI), den mellersta (märkt 0-9) tioalet och den högra (märkt 0-9) entalet (se bild 1 nedan).



## Inställning av DIP-switch

Med hjälp av DIP-switchen ställer man in typ av LED (konstantström eller konstantspänning) man vill reglera. Tabellen nedan visar för hur du ställer in DIP-switchen på styrdonet.

Utgångskanalerna är individuellt inställbara och kan ställas in på olika ström eller spänning var för sig. Var noga med att ställa in DIP-switchen efter lasten innan styrdonet ansluts till inspänningen.

**OBS!** Felaktig inställning kan skada LED-belysningen.

LED Current Selection and Voltage Selection CH1 and CH2					
mA	1	2	3	4	5
350 mA	-	-	-	-	-
500 mA	ON	-	-	-	-
700 mA	ON	ON	-	-	-
900 mA	ON	ON	ON	-	-
<b>Vdc</b>					
12 Vdc	ON	ON	ON	ON	-
24 Vdc	ON	ON	ON	-	ON

# UK Installation instructions LED-control gear LCC60MCM

LED-control gear LCC60MCM is being used for powering and control of constant voltage and / or constant current diodes. It has two channels where each channel can be set to a specific type of diode. LCC60MCM can be controlled via DALI, DMX, 0/1-10V signal, or a retractive pushbutton, but not simultaneously.

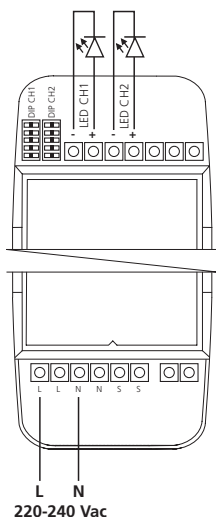
LCC60MCM will keep settings and levels during a power loss unless DALI or DMX is controlling.

With DALI the light level starts at a pre-programmed start-up level (max according to the standard), and DMX sets the level transmitted from the controlling DMX interface.

## General wiring (see wiring diagram)

Ensure that the power is turned off before connection begins.

- Connect the incoming zero to the input labeled N.
- Connect the incoming phase to the input labeled L.
- Connecting the controlling interface. Please see "Connection of controlling interface" below.
- Connect the plus and minus of output channel/channels to the load, plus to plus and minus to minus. Remember that constant current is connected in series and constant voltage in parallel.
- Select the type of load for each channel. Please see "Setting of DIP switch".
- Check the connection. Ensure that everything is correct.
- Turn on the power. Do not forget to start your bus system if it is connected.



## Connection of controlling interface

LCC60MCM identifies which interface is connected once it has power and automatically selects this interface.

The interfaces that can be detected are:

- DALI: when a DALI power supply is connected to the DALI bus
- DMX: when bus activity is detected
- 0/1-10Vdc: when the control signal is detected
- Momentary switch: when the switch is pressed and sends a signal

When an interface is identified and saved LCC60MCM retains the setting even when the power fails. If you want to change to another interface LCC60MCM can again identify it as connected.

**NOTE!** It is important not to try to control LCC60MCM with multiple interfaces simultaneously (eg push button and DALI).

## DALI

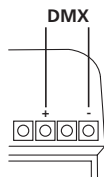
Connect to the DALI bus via the DALI-marked entrance on the primary side (polarity is not important for DALI). Eligible groups are 0-15 (hexadecimal 0-F), and selectable the addresses 0-62 (please see "Setting the address"). Both channels have the same group. The address selected on the rotary knobs is set to channel 1, and channel 2 is automatically assigned the next address. If the address 62 is chosen, the channel 2 will be addressed as 63. Upon selecting address 63, channel 1 is assigned to this address while channel 2 retains its previous address. If this address is not previously specified, it will not be assigned with an address. When selecting other addresses nothing will happen. You can also set group and address via DALI bus using a computer with the appropriate software. The last set group/address is the controlling one. This applies whether you set this via the DALI bus or with rotary knobs.



Address area	Address: 0-63 Group: 0-15 (0-F hexadecimal)
Supported standards	IEC_62386-101, IEC_62386-102, IEC_62386-207 (Device type 6 - no optional functions implemented)

## DMX

Connect to DMX bus via the DMX marked entrance on the secondary side (note the polarity). Selectable addresses are 1-511 for channel 1 and 2-512 for channel 2 (see "Setting the address"). If another address is added the light level will be automatically set on 100% and can not be controlled. Channel 1 is assigned to the selected address and channel 2 will automatically become selected address + 1.

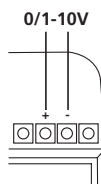


Address area	1-512
--------------	-------

## 0/1-10Vdc control signal

Connect to the input labeled 0/1-10Vdc on the secondary side (note the polarity). You can set LCC60MCM depending on whether the incoming control signal is 0-10Vdc or 1-10Vdc. This is done by using the rotary knobs on the side of LCC60MCM (please see "Setting the address / control signal"). Set the value 998 or 999 according to the following table.

Setting	Output voltage
999	1 - 10V
998	0 - 10V

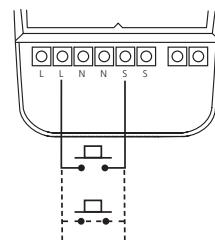


## Specifications

Part number:	V-36060579MCM
Input:	220-240 VAC
Load:	350mA 2-57Vdc max 20W (1-16 pcs LED Vf<=3,6) 500mA 2-52Vdc max 26W (1-14 pcs LED Vf<=3,6) 700mA 2-42Vdc max 30W (1-12 pcs LED Vf<=3,6) 900mA 2-24Vdc max 21W (1-6 pcs LED Vf<=3,6)
	12Vdc 0-900mA max 10,5W 24Vdc 0-900mA max 21W
Max. cable length:	30 m
Protection:	IP20 (for indoor use)
Size:	220x62x34 mm
Manufacturing standards:	EN 61347-1, EN 61347-2-13, EN 55015, EN 61547

## Momentary switch/Push button

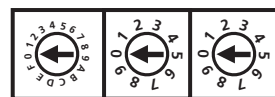
LCC60MCM can be controlled by one or more spring-loaded push buttons (retractive switch). Connect the switch between the incoming phase (L) and input (S), please see picture to the right. Note that the button shall only let current through when pressed. Recommended maximum cable length between push button and the control gear is 15 meters. Long cable lengths drawn in parallel to 230V cables can affect control.



On/off	Short press (50-400ms) button
Dimming	Long press (> 400ms) on the button. Dimming up and down every second time.

## Setting the address / control signal

The address is selected by the three rotary knobs, where the left (labeled 0-F) sets hundreds (DALI group), the middle (labeled 0-9) sets tens and the right (labeled 0-9) sets units, please see below.



## DIP switch setup

You set the type of LED (constant current or constant voltage) you want to regulate by using the DIP switch. The table below describes how to set the DIP switch on the control gear. The output channels are individually adjustable and can be set at different current or voltage separately. Be sure to set the DIP switch for the load before the control gear is connected to the input voltage.

**NOTE!** Incorrect setting might damage the LED lighting.

LED Current Selection and Voltage Selection CH1 and CH2					
mA	1	2	3	4	5
350 mA	-	-	-	-	-
500 mA	ON	-	-	-	-
700 mA	ON	ON	-	-	-
900 mA	ON	ON	ON	-	-
Vdc					
12 Vdc	ON	ON	ON	ON	-
24 Vdc	ON	ON	ON	-	ON