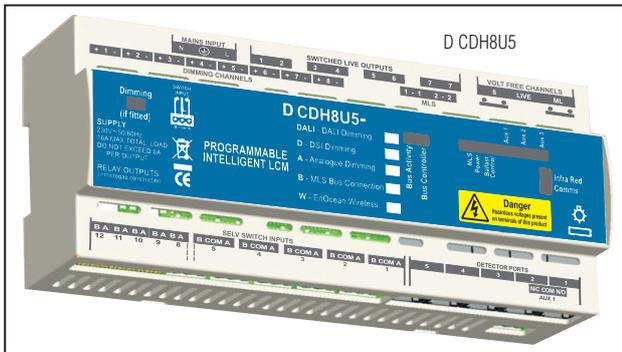


PEHA Lichtsteuerung – Connect

Programmierbare 8-Kanal REG-Lichtsteuerung D CDH8U5



D Installations- und Inbetriebnahmeanleitung
GB Installation and Commissioning Instructions

Seite 2
Page 8

i Wichtige Installationshinweise!

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Bei der Installation an das Versorgungsnetz (230V~/50Hz) ist die elektrische Anlage spannungsfrei zu schalten. Es sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird.

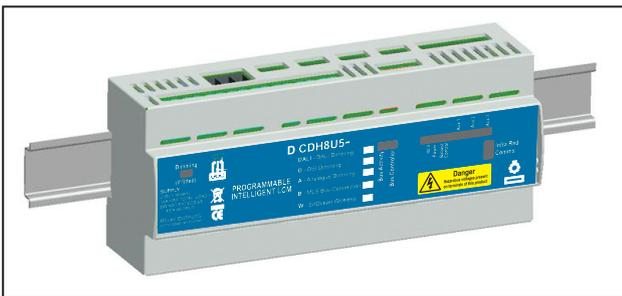
Programmierbare 8-Kanal REG-Lichtsteuerung D CDH8U5

Die D CDH8U5 ist eine intelligente REG-Lichtsteuerung mit Anschlüssen für mehrere Leuchten*, bis zu fünf Präsenzmeldern und maximal 10 SELV-Eingängen. Es sind sieben geschaltete und ein potenzialfreier Ausgang vorhanden. Zusätzlich bietet das Gerät einen Schaltausgang zum Durchführen eines Notbeleuchtungs-Test. Weiterhin ist ein potenzialfreier Ausgang für die Signalübergabe an weitere Systeme, z.B. GLT, vorhanden. Das Gerät soll die Installation vereinfachen, während es gleichzeitig ein intelligentes, verwaltetes Beleuchtungssystem darstellt.

* Maximal zulässige Leuchtenanzahl siehe technische Daten

Montage

Die D CDH8U5 sollte in einem Hutschienen-Verteiler montiert werden.



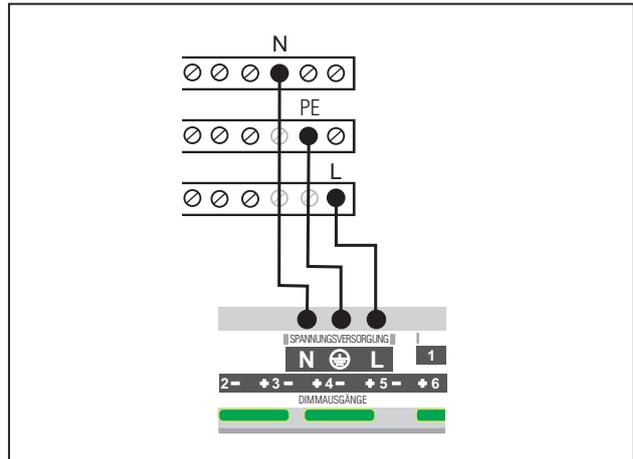
Bei der Auswahl des Montageortes sollte berücksichtigt werden das dieser für die Installation und Wartung zugänglich ist. Das Gehäuse sollte gemäß EN 60715 sein.

Elektrischer Anschluss

Innerhalb der Zuleitung zu dieser Lichtsteuerung muss eine Trennvorrichtung vorgesehen werden, die den geltenden Vorschriften entspricht. Alle Leitungen sollten zugentlastet an die Stecker angeschlossen werden.

Hinweis:

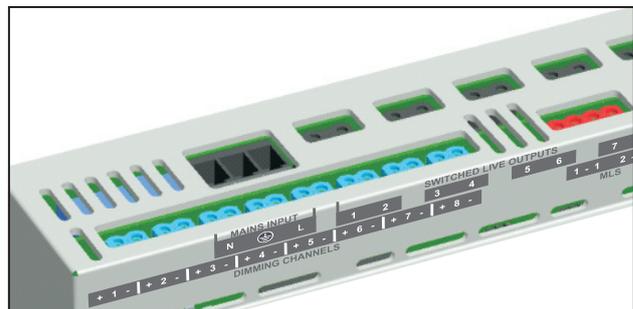
Unter keinen Umständen die Netzspannung an den MLS Bus oder die Dimmausgänge anschließen.



Anschluss der Leuchtmittel

Für die Steuerung von DSI-, DALI- und 1-10V-Vorschaltgeräten sind verschiedene Versionen des D CDH8U5 erhältlich. (Eine Artikelliste finden Sie auf Seite 7.)

Hinweis: DSI-, DALI- und 1-10V- Vorschaltgeräte dürfen an einer D CDH8U5 NICHT KOMBINIERT werden. Die Lichtsteuerung ist ausgestattet mit acht 2-poligen Schraubklemmen für Dimmausgänge, sowie vier 2-poligen Schraubklemmen für die geschalteten Ausgänge. Die Ausgänge 1-6 sind paarweise in einem 2-poligen Stecker kombiniert, dies erhöht die mechanische Festigkeit beim Stecken/Lösen des Steckers. Der geschaltete Ausgang 7 hat zwei Klemmen für den Lastanschluß.

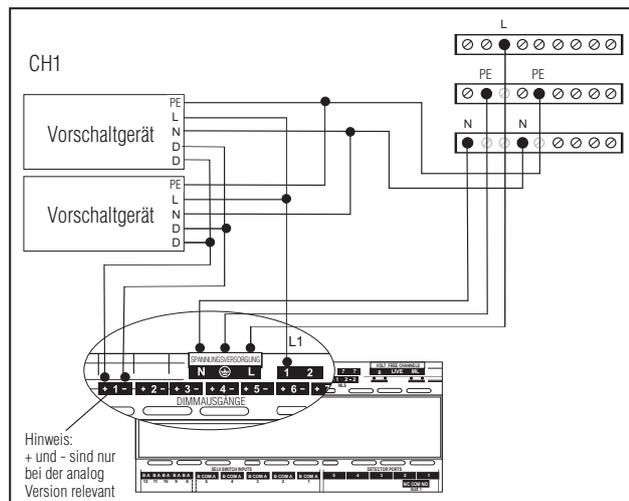


Hinweis:

Schutz- und Neutraleiter werden direkt an der Leuchte angeschlossen und können nicht am D CDH8U5 geklemmt werden.

Wie nachfolgend gezeigt können eine oder mehrere Leuchten an jeden Kanal der D CDH8U5 angeschlossen werden.

Hinweis: Maximal zulässige Leuchtenanzahl siehe technische Daten

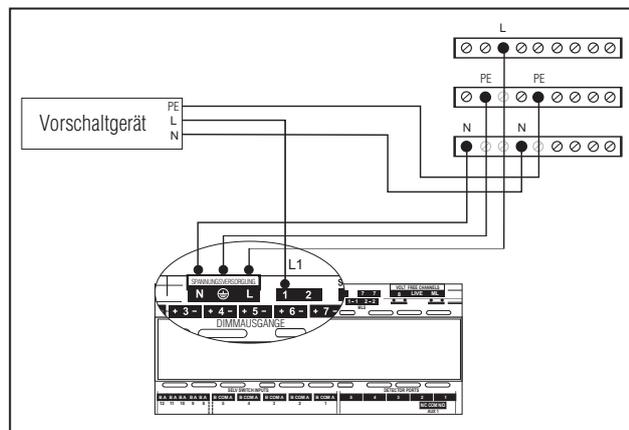


Anschluss der geschalteten Ausgänge

Die D CDH8U5 hat sieben geschaltete Ausgänge. Wie in der nachfolgenden Zeichnung ersichtlich, werden Schutz- und Neutralleiter direkt an der Leuchte angeschlossen.

Jeder Ausgang kann maximal 6A schalten, die Gesamtlast an einer D CDH8U5 darf 16A nicht überschreiten.

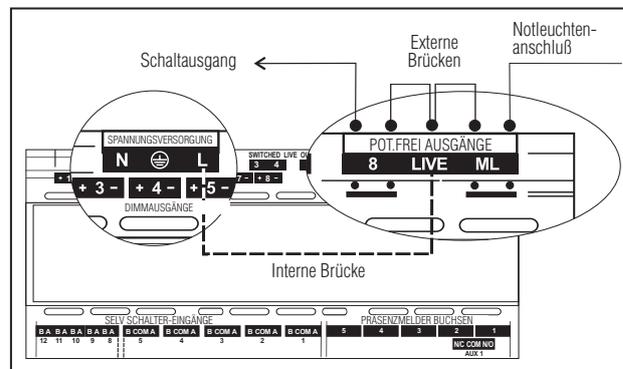
Ausgang 8 ist ein potenzialfreier Ausgang.



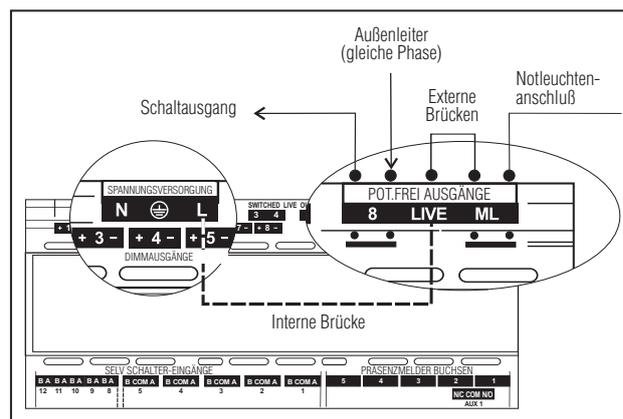
Anschluss am potenzialfreien Ausgang und Notlicht-Anschluss

Die D CDH8U5 hat eine 5-polige Schraubklemme zum Anschluß des potenzialfreien Ausgang 8 und dem Notleuchtenanschluß.

Zum einfachen Verdrahten ist die mittlere Klemme intern mit dem Außenleiter verbunden, siehe Zeichnung.



Die nachfolgende Zeichnung zeigt den Anschluß der Notleuchten über den an der Spannungsversorgung angeschlossenen Außenleiter. Alternativ kann die externe Brücke entfernt werden und ein separater Außenleiter kann angeschlossen werden. Dieser muss die gleiche Phasenlage haben.



Anschluss der Präsenzmelder

Die folgenden SELV-Präsenzmelder können an die D CDH8U5 angeschlossen werden:

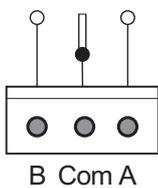
- D MLS2500CDRR4 Hochfrequenz-Präsenzmelder mit Fozelle als Deckeneinbau- oder Aufbauversion (SM), sowie zur Wandmontage mit D WMK.
- D MLS2001CDR 360° PIR-Präsenzmelder mit Fozelle, Deckeneinbauversion. Als Aufbauversion erhältlich (Variante SM)
- D MLSM2002CDR Steuereinheit für einen 360° PIR-Präsenzmelder mit Fozelle. Für die Verwendung in Kombination mit dem D DHS- oder D DHW-Minisensor als integrierte, in der Leuchte montierte Einheit. Der Anschluss an die D CDH8U5 erfolgt jeweils über ein Patch-Kabel mit RJ45-Ethernet-Stecker. Diese Kabel stehen vorkonfektioniert in Längen von 2 m, 3 m, 5 m und 10 m zur Verfügung. Es können bis zu fünf Präsenzmelder angeschlossen werden.

Positionierung der Präsenzmelder

Informationen zur Positionierung und Montage der Präsenzmelder entnehmen Sie den Installations- und Inbetriebnahmeanleitungen des jeweiligen Präsenzmelders.

Anschluss der Schalter

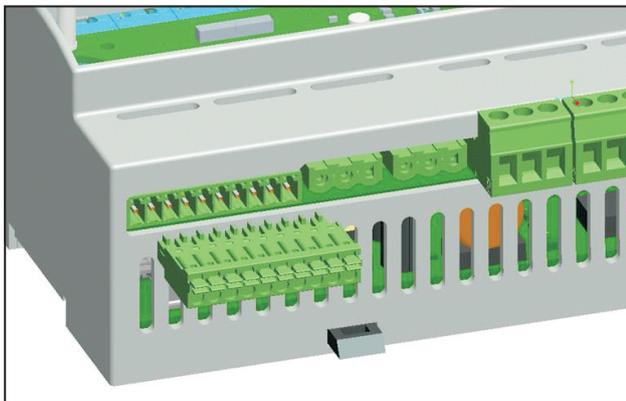
Die D CDH8U5 ist für die Aufnahme von SELV-Schaltern ausgelegt, wobei es sich in der Regel um Taster mit 0-Stellung handelt (z.B. PEHA D 254T). Die logische Funktion eines Schalters kann mit den unterschiedlichsten Optionen konfiguriert werden, seine Wirkung kann einer beliebigen Kanalkombination zugeordnet werden. Die Schalterverbindung besteht aus einem 3-poligen steckbaren Klemmenblock mit einem gemeinsamen Anschluss und zwei Rückführungen von Schließerkontakten. Im Lieferumfang jeder D CDH8U5 sind vier Stecker (plus ein HD-Stecker) enthalten.



Hinweis:

Beachten Sie, dass bei der Aufhebung des SELV-Status eines der Schalter aufgrund einer unzureichenden Isolierung oder Beschädigung der Verkabelung auch der SELV-Status aller anderen Schalter und der Präsenzmelder aufgehoben ist.

Für SELV-Schalter wird eine 3-adrige Leitung mit einer Isolierung für 300/500 V und einem Mindestquerschnitt von 0,75mm² empfohlen. Die maximal zulässige Kabellänge zwischen dem Schalter und dem D CDH8U5-Schalterklemmenblock beträgt 100 m. Es sollten keine Einzeladerleitungen verwendet werden.

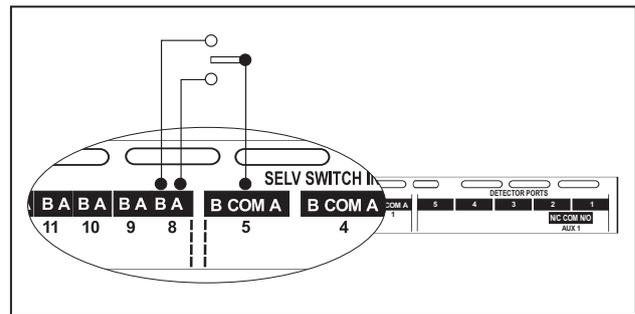


Anschluss der Schalter mit HD-Stecker

Die D CDH8U5 bietet die Möglichkeit fünf weitere SELV-Schalter anzuschließen. Anders als beim 3-poligen Stecker wird hier allerdings nur A und B angeschlossen.

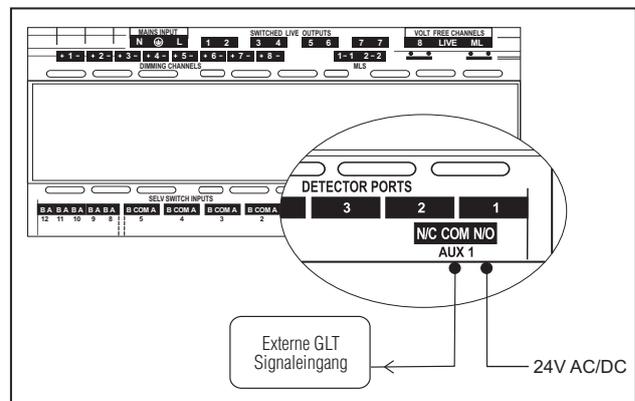
Hinweis: Schalter die am HD-Stecker (SW 8-12) angeschlossen werden, können den gemeinsamen Anschluß COM der Schalter 1-5 benutzen.

Verdrahtung der HD-SELV-Eingänge



Schalter die am HD-Stecker (SW 8-12) angeschlossen werden, können den gemeinsamen Anschluß COM der Schalter 1-5 benutzen.

Anschluss des SELV-Ausgangs, AUX1



Die D CDH8U5 hat einen potenzialfreien SELV-Ausgang für Signalisierungszwecke. Dieser kann z.B. zur Signalisierung an eine GLT-Steuerung verwendet werden.

Hinweis: Die externe Spannung, angeschlossen an AUX1, darf maximal 24V AC/DC sein. Der SELV-Ausgang darf maximal mit 1A belastet werden.

Inbetriebnahme

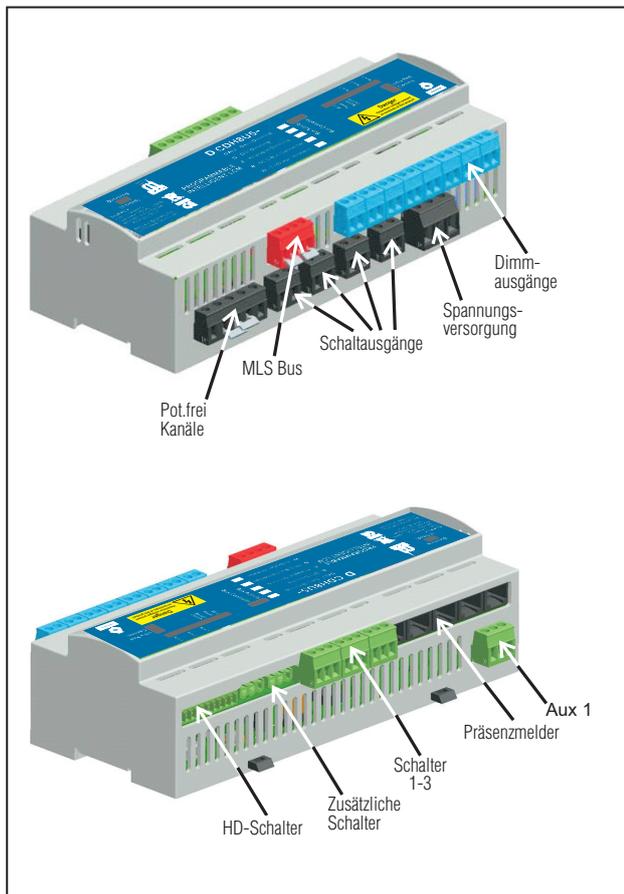
Die Lichtsteuerung wird über ein spezielles Programm, dass auf einem Laptop ausgeführt wird, parametrierbar. Die Kommunikation vom PC kann mit Hilfe eines USB-Infrarotsenders erfolgen, der ein direktes Signal an den eingebauten Infrarotanschluss der D CDH4U5 senden kann. Dies erfolgt über eine kurze Distanz, kann aber über jeden angeschlossenen Präsenzmelder auch über längere Distanzen (Bereich: 1-3m) erfolgen. Zur einfacheren Inbetriebnahme, kann die Parametrierung vom PC auf ein D HP2000 übertragen werden und vor Ort zur Inbetriebnahme genutzt werden.

Die wichtigsten Konfigurationsparameter sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Diese Parameter können beliebig oft umprogrammiert werden. Bei einem Stromausfall werden alle Einstellungen beibehalten.

Produkt Anwendungen

Die Lichtsteuerung D CDH8U5 kann für verschiedene Anwendungen, z.B. Lager, Schule, Krankenhaus, Hotel verwendet werden.

Anschlüsse

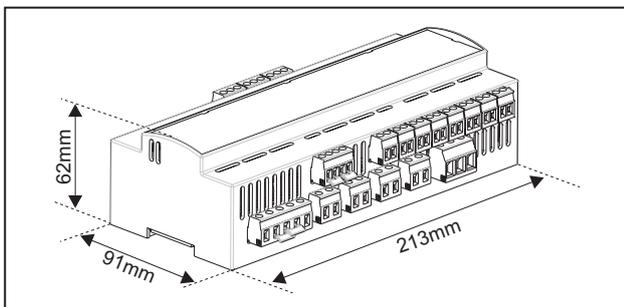


Parameter pro Box	Optionen
Schalter A: 1-5 Schalter B: 1-5, Schalter 6A*, 6B*, 7A*, 7B* Schalter A: 8-12 Schalter B: 8-12	Folgende Optionen sind für Schalter A oder Schalter B einstellbar: Sustain / Brighten / Dim / Off / Scene 01..06 / On / Partition / OneSwitch / On-Dim / Off-Brighten / On-Brighten / Off-Dim / Emergency Test / Emergency End (siehe Tabelle (Seite 6) für detaillierte Beschreibung der einzelnen Optionen)
* In Planung	
Präsenzmelder 1-5: Bereich	Max 100%, Max 75%, Max 50% High 100%, High 75%, High 50% Med 100%, Med 75%, Med 50% Low 100%, Low 75%, Low 50% Min 100%, Min 75%
Parameter pro Kanal	Optionen
Vorschaltgerätetyp	Non-Dimming, 1 % DSI, 3 % DSI, 10 % DSI, 1 % DALI, 3 % DALI, 10 % DALI
Zugewiesener Präsenzmelder	Präsenzmelder 1-5 : Zugewiesen oder nicht zugewiesen zu diesem Kanal
Zugewiesene Fotozelle	Fotozelle 1-5 (in Präsenzmelder 1-5): Zugewiesen oder nicht zugewiesen zu diesem Kanal
Zugewiesener Schalter	Schalter A & B: Zugewiesen oder nicht zugewiesen zu diesem Kanal
Verhalten bei Spannungswiederkehr	Ein / Aus
Ein-/Ausschaltverhalten	Auto, Manuell/Bus, Nur manuell
Hauptzeitverzögerung (Nachlaufzeit)	10 Sekunden bis 96 Stunden, Deaktiviert
Bus-Anschluss	Ja / Nein
1. / 2. / 3. / 4. Zone	Zone Nr. 1-100
Korridor 1-2: Anfang	Zone Nr. 1-100
Korridor 1-2: Ende	Zone Nr. 1-100
Global 1-2 Rx	Ja / Nein
Einzel/Gemeinsam für jeden Schalter	Nur einzeln übernehmen / Gemeinsam übernehmen und Befehl auf MLS-Bus übertragen
Einschalthelligkeit	Max / Min
Eingangslichtszenen	Szenen 1-6
Licht max.	100%, 90%, 80%, 70%, 50%, 45%, 40%, 35%, 30%, 25%, 20%, 15%, 10% Hinweis: Nur für Dimmausgang!
Ausschaltverhalten	Aus bis zur nächsten Erfassung Minimum, 25 % oder Szene 6 bis zur nächsten Erfassung Minimum, 25 % oder Szene 6 für 3 x Nachlaufzeit Minimum, 25 % oder Szene 6 bis das Gebäude leer ist
Abregeln	Ja / Nein Hinweis: Nur für Dimmausgang!
Helligkeitsabschaltung	Ja / Nein
Fotozellen Einstellung	Regelung von 100 %, 90 %, 80 %, 70 %, 60 %, 50 %, Passiv, Aktiv, Deaktiviert Hinweis: Nur für Dimmausgang!
Unterer Schwellwert der Fotozelle	0-1024 (Verwendet für die Regelung von Szene 1), Hinweis: Nur für Dimmausgang!
Oberer Schwellwert der Fotozelle	0-1024 (Verwendet für die Regelung von Szene 1), Hinweis: Nur für Dimmausgang!
Szene 2	Ausgabe 0-100 %
Szene 3	Ausgabe 0-100 %
Szene 4	Ausgabe 0-100 %
Szene 5	Ausgabe 0-100 %
Szene 6	Ausgabe 0-100 %

Optionen der Schalter-Eingänge

SELV-Schalter Optionen	Beschreibung
Sustain	Zugewiesene Kanäle reagieren wie ein Präsenzmelder der eine Präsenz erkennt
Brighten	Erhöht den Dimmausgang (nur in Verbindung mit dimmbaren Vorschaltgeräten)
Dim	Senkt den Dimmausgang (nur in Verbindung mit dimmbaren Vorschaltgeräten)
Off	Schaltet die Lampen aus
Scene 01..06	Abruf der zugewiesenen Szene (Szene 1-6 kann eingestellt werden)
On	Schaltet die Lampen ein
Partition	Initiiert die logische Trennung eines Raumes. Weitere Informationen in Merkblatt AN4002
OneSwitch	Einfache Tasterfunktion zum Dimmen oder Schalten des Ausganges. Kurzer Tastendruck schaltet ein und aus, langer Tastendruck regelt heller oder dunkler.
On-Dim	Kurzer Druck schaltet den Ausgang ein, langer Druck regelt die Lampe dunkler
Off-Brighten	Kurzer Druck schaltet den Ausgang aus, langer Druck regelt die Lampe heller
On-Brighten	Kurzer Druck schaltet den Ausgang ein, langer Druck regelt die Lampe heller
Off-Dim	Kurzer Druck schaltet den Ausgang aus, langer Druck regelt die Lampe dunkler
Emergency Tst	Initiiert einen manuellen Test der Notbeleuchtung durch abschalten des Notlicht-Eingangs
Emergency End	Beendet den manuellen Test der Notbeleuchtung.

Abmessungen



Breite (B) = 213 mm

Höhe (H) = 62 mm

Tiefe (T) = 91 mm

Gewicht = ca. 0,62 kg

Sicherheit



VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages!

Im Inneren des Gehäuses befinden sich spannungsführende Teile. Eine Berührung kann eine Körperverletzung zur Folge haben! Alle Arbeiten am Versorgungsnetz und Gerät dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.

- Gerät spannungsfrei schalten.
- Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät auf Spannungsfreiheit überprüfen.
- Vor dem Einschalten Gehäuse fest verschließen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Es darf nicht in Verbindung mit anderen Geräten verwendet werden, durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften.
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
- Die Bedienungsanleitung des Gerätes.
- Eine Bedienungsanleitung kann nur allgemeine Bestimmungen anführen. Diese sind im Zusammenhang mit einer spezifischen Anlage zu sehen.

Allgemeine Informationen

Entsorgung des Gerätes

Werfen Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll! Zur Entsorgung des Gerätes sind die Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird! Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die als Elektronikschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus recycelbarem Kunststoff.

Garantiebestimmungen

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. PEHA Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt PEHA, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt: Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird PEHA nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist. Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiß, unsachgemäßer Verwendung, Falschanschluss, Eingriff ins Gerät oder äußerer Einwirkung. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Deutsches Recht.

Technische Daten

Betriebsspannung:	230V / 50/60Hz
Leistungsaufnahme:	18W max.
Absicherung:	16 oder 20A
Schaltvermögen pro Kanal:	6A
Max. Gesamtlast Schaltausgänge:	16A
Digitale Vorschaltgeräte pro Kanal:	max. 10
Digitale Vorschaltgeräte pro Gerät:	max. 40
1-10 V Analog-Vorschaltgeräte pro Kanal:	20mA (nur SENKEND). Siehe Spezifikationen des Herstellers. Halten Sie die oben genannten Maximallasten ein.
Schaltvermögen Notbeleuchtung:	6A
Pot. freier Ausgang:	6A
SELV-Ausgang:	1A / 24V AC/DC max.
Netzanschlussklemme:	2x2,5mm ² oder 1x4mm ²
Schaltausgänge:	1x2,5mm ² oder 1x4mm ²
Schalterklemmblock:	2,5mm ²
MLS-Busanschlussklemme:	2,5mm ²
MLS-Leitung:	ungeschirmte TwistedPair Leitung (2x1,5 mm ²), Merkblatt AN4001
Gehäusematerial:	PC/ABS, selbstverlöschende Mischung
Gehäuseoberfläche:	Grau RAL 7035
Schutzart:	IP20

Artikelnummern

Programmierbare 8-Kanal REG-Lichtsteuerung:	
D CDH8U5	8-Kanal Lichtsteuerung
D CDH8U5-A	8-Kanal Lichtsteuerung - für analoge Vorschaltgeräte 1-10V
D CDH8U5-D	8-Kanal Lichtsteuerung - für DSI-Vorschaltgeräte
D CDH8U5-DALI	8-Kanal Lichtsteuerung - für DALI-Vorschaltgeräte
D CDH8U5-B	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus
D CDH8U5-BA	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus - für analoge Vorschaltgeräte 1-10V
D CDH8U5-BD	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus - für DSI-Vorschaltgeräte
D CDH8U5-BDALI	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus - für DALI-Vorschaltgeräte
D CDH8U5-BAWL*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus - EnOcean Empfänger - für analoge Vorschaltgeräte 1-10V
D CDH8U5-BDWL*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus - EnOcean Empfänger - für DSI-Vorschaltgeräte
D CDH8U5-BDALIWL*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus - EnOcean Empfänger - für DALI-Vorschaltgeräte
D CDH8U5-RB*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus Spannungsversorgung
D CDH8U5-RBA*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus Spannungsversorgung für analoge Vorschaltgeräte 1-10V
D CDH8U5-RBD*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus Spannungsversorgung für DSI-Vorschaltgeräte
D CDH8U5-RBDALI*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus Spannungsversorgung für DALI-Vorschaltgeräte
D CDH8U5-RBAWL*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus Spannungsversorgung für analoge Vorschaltgeräte 1-10V - EnOcean Empfänger
D CDH8U5-RBDWL*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus Spannungsversorgung für DSI-Vorschaltgeräte - EnOcean Empfänger
D CDH8U5-RBDALIWL*	8-Kanal Lichtsteuerung mit MLS Bus Spannungsversorgung für DALI-Vorschaltgeräte - EnOcean Empfänger

Erweiterungs-Steckkarten:

D CDHDC	Erweiterungs-Steckkarte für digitale Vorschaltgeräte (DALI/DSI)
D CDHAC	Erweiterungs-Steckkarte für analoge Vorschaltgeräte (1-10V)
D CDHBC	Erweiterungs-Steckkarte für MLS Bus
D CDHRB*	Erweiterungs-Steckkarte für MLS Bus Spannungsversorgung
D CDHWL*	Erweiterungs-Steckkarte für EnOcean Funksender

Präsenzmelder mit Fotozelle:

D MLS2500CDRR4	HF-Melder, Deckeneinbauversion
D MLS2500CDRSMR4	HF-Melder, Aufbauversion
D MLS2001CDR	PIR 360°, Deckeneinbauversion
D MLS2001CDRSM	PIR 360°, Aufbauversion
D MLSM2002CDR	Steuermodul für den Einbau in Leuchten
D DHS	PIR Mini-Sensor für die Verwendung mit D MLSM2002CDR - Silberblende
D DHW	PIR Mini-Sensor für die Verwendung mit D MLSM2002CDR - weiße Blende
D DHFK-S	Einbausatz für Mini-Sensor D DHS - silber
D DHFK-W	Einbausatz für Mini-Sensor D DHW - weiß

Präsenzmelder-Patch-Kabel:

D BT5E020GY	2 m Patch-Kabel
D BT5E030GY	3 m Patch-Kabel
D BT5E050GY	5 m Patch-Kabel
D BT5E100GY	10 m Patch-Kabel

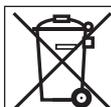
Stecker:

D CDHHDIP	10-pol. Stecker - grün - SELV Schalteingang (1 Stk.)
D CDHDOP	2-pol. Stecker - blau - Dimmausgang (2 Stk.)
D CDHSLOP	2-pol. Stecker - schwarz - Schaltausgang (2 Stk.)
D CDHIP	3-pol. Stecker - grün - SELV-Schalter-Eingang und Hilfsrelais (4 Stk.)
D CDHBUSP	4-pol. Stecker - rot - MLS Bus (1 Stk.)
D CDH8VFP	5-pol. Stecker - schwarz - Pot.frei Kanäle (1 Stk.)
D CDHMIP	3-pol. Stecker - schwarz - Spannungsversorgung (1 Stk.)

Zubehör:

D UIRD1	USB IR-Programmier Schnittstelle
D RB2000	MLS Digital Spannungsversorgung
D RB2000LT	MLS Digital Spannungsversorgung Lite

* In Planung



Entsorgung und Wiederverwertung:

Am Ende ihrer Benutzung müssen die Verpackung und das Produkt gemäß den geltenden Richtlinien zur Wiederverwertung einem geeigneten Entsorgungsunternehmen zugeführt werden.
Nicht über den Hausmüll entsorgen. Nicht verbrennen.

i Important installation information!

Installation and commissioning may only be done by an authorised electrician. Mains power (230V~/50 Hz) to electrical equipment must be switched off during installation. Applicable laws and standards of the country in which the device is operated must be observed!

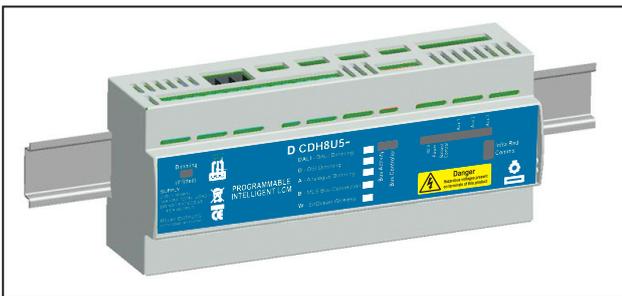
**D CDH8U5
8-Channel Programmable Intelligent Lighting Control
Module**

The D CDH8U5 is an intelligent LCM providing connections for multiple luminaires*, up to 5 presence detectors and up to 10 SELV inputs. Provision is made for 7 switched live outputs plus one volt-free power output. The unit features a switched output for Maintained Live to allow initiation of Emergency Lighting Test. In addition, the unit is provided with a volt-free signalling output to provide control of / interface to other equipment. The D CDH8U5 is designed to simplify installation whilst providing an intelligent managed lighting system.

*Note: Refer to the Technical Data section for the maximum allowable number of luminaires.

Fixing

The D CDH8U5 should be mounted in an enclosure with a DIN-rail.



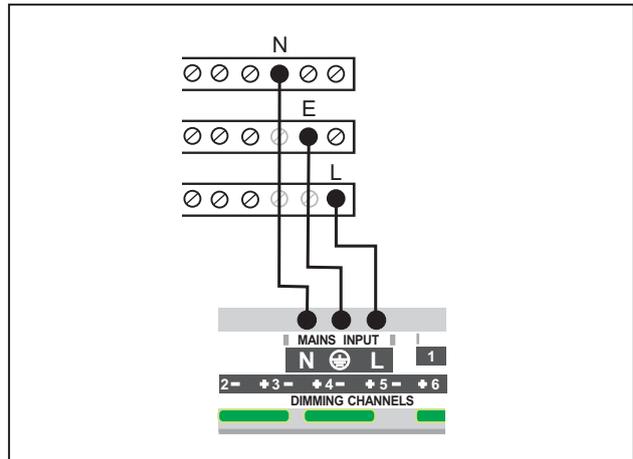
Consideration should be given to access for installation and maintenance when selecting the enclosure and location. The external enclosure DIN-rail should comply with EN 60715.

Electrical Connections

The connections to this equipment should be made only by a suitably qualified person and in accordance with the current wiring regulations.

A means of disconnection must be incorporated in the fixed mains wiring to this box in accordance with the current wiring regulations. All the connections should be routed ensuring adequate strain relief on the cable before termination to the unit's pluggable connectors.

CAUTION: DO NOT CONNECT MAINS TO THE MLS BUS OR DIMMING OUTPUTS.



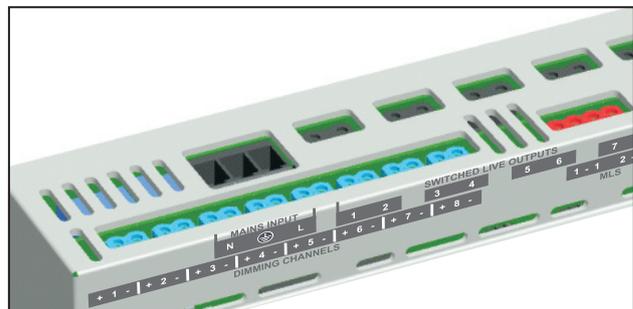
Connecting the Luminaires

Variants of the D CDH8U5 are provided to control DSI, DALI and 1-10V ballasts.

(See Part Numbers section for more details.)

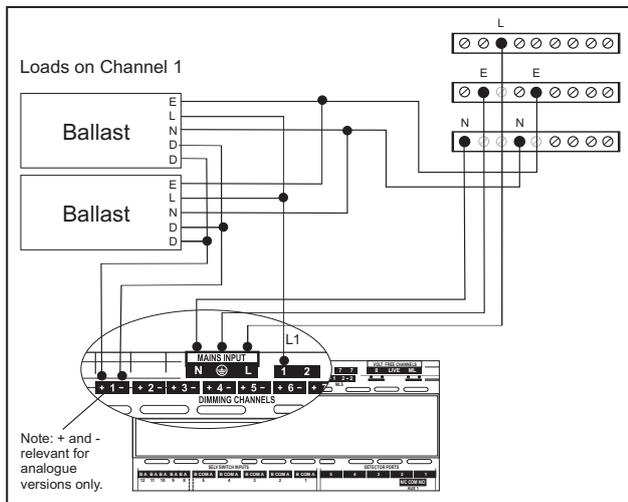
Note: Dimming Ballast types CANNOT BE MIXED on a single D CDH8U5.

The D CDH8U5 is equipped with 8 two-wire pluggable terminals for dimming outputs and 4 two-wire pluggable terminals are provided for switched live outputs. Switched Live Outputs 1 through 6 are grouped in pairs on a single plug to add mechanical strength for plugging/unplugging. Switched Live Output 7 has two terminals for connecting the load.



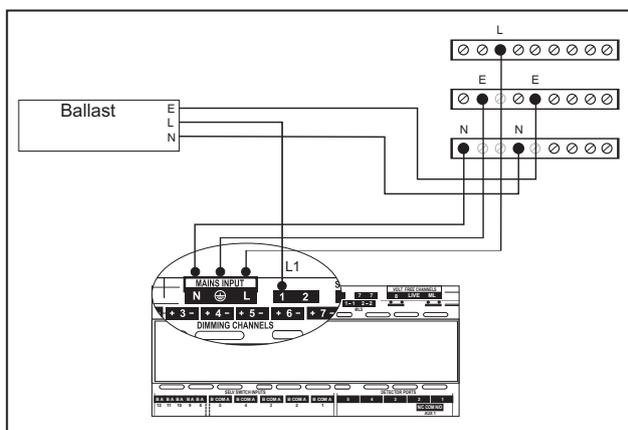
Note: Earth and Neutral are connected directly to the luminaire and not routed through the CDH8U5.

As shown below, one or more luminaires may be connected to each channel of the D CDH8U5.
Note: For the maximum number of allowable ballasts, refer to Technical Data section.



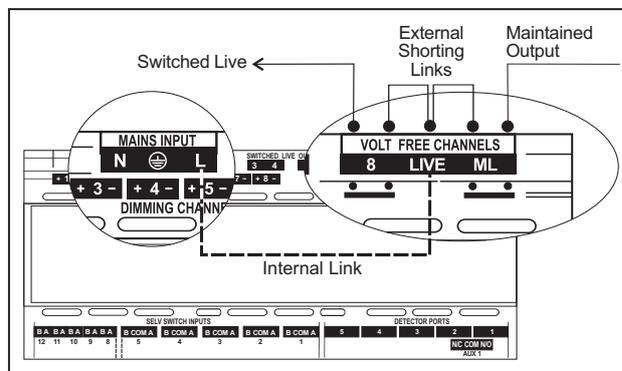
Connecting Switched Live Output

The D CDH8U5 has 7 switched live outputs. As shown in the diagram below, the Neutral and Earth connections should be taken directly to the load.
Each Switched Live output is rated for a load of up to 6A, with a total maximum switched live load not exceeding 16A for the unit.
Output 8 is provided as a volt-free style for extra flexibility.

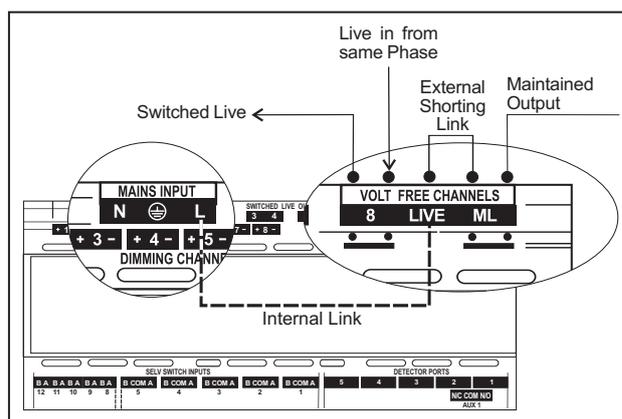


Connecting Volt Free and Maintained Live Output

The D CDH8U5 provides a 5-way terminal block for connecting mains rated Volt Free load and maintained Live Output. For wiring convenience, the middle terminal of the 5-way block is internally linked to the Mains Live input as shown below.



The diagram below shows Maintained Live generated from the internal link of the mains supplied to the unit. Alternatively, the external shorting link can be removed and an external supply (from the same phase) can be connected to create a Maintained Output.



Connecting Presence Detectors

The following SELV detectors are designed to interface to the D CDH8U5:

- D MLS2500CDRR4 Corner-mount Microwave presence detector with photocell, semi-flush mounted. Available with surface mount (SM suffix).
- D MLS2001CDR 360° PIR presence detector with photocell, flush mounted. Available in surface mount version (SM suffix).
- D MLSM2002CDR Controller for a 360° PIR detector with photocell. Used with the D DHS or D DHW mini-head to form an integral luminaire-mounted unit.

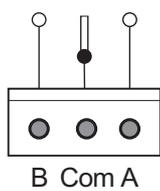
Each connects to the D CDH8U5 by means of an Ethernet-style RJ45 connector terminated patch lead which are available ready-made in 2m, 3m, 5m and 10m lengths. Up to five detectors may be connected to a D CDH8U5.

Positioning Presence Detectors

For information on installing and positioning detectors, please refer to the installation instructions provided with the particular detector.

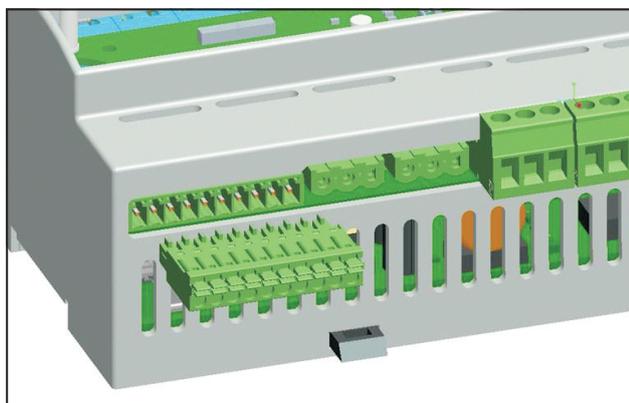
Connecting Switches

The D CDH8U5 is equipped with SELV switch inputs which will typically be two way, centre off, momentary rockers, (e.g. the PEHA D 254T range). The logical function of a switch can be configured from a wide range of options and its action can be associated with any combination of channels. The switch connection consists of a 3-pole pluggable terminal block comprising a common and two returns from normally open contacts. Four plugs (plus one HD) are provided with each D CDH8U5.



Note that if the SELV status of any one of the switches is compromised by reason of inadequate insulation or segregation of the cabling, then the SELV status of all other switches AND OF THE DETECTORS will also be compromised.

The recommended cable for use with the SELV switches is 3-core 300/500v 0.75mm² cable to CMA Reference 3183Y or for LSOH, to CMA Reference 3183B. The maximum allowable cable length between the switch mechanism and the D CDH8U5 terminal block is 100m. Three separate single wires should not be used.

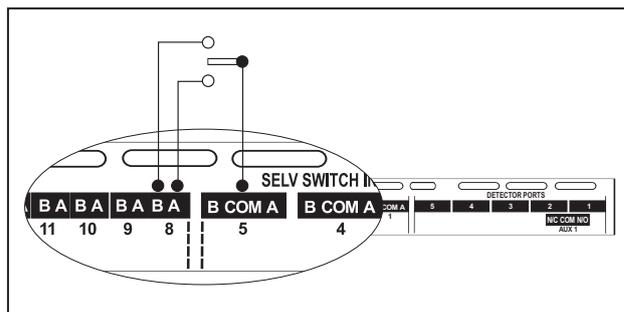


Connecting Switches with High Density Connector

The D CDH8U5 also has provision to connect 5 additional SELV switch inputs in order to meet the requirement of additional inputs. Unlike the 3-pole connector, this provides two terminals A&B for each of the 5 inputs.

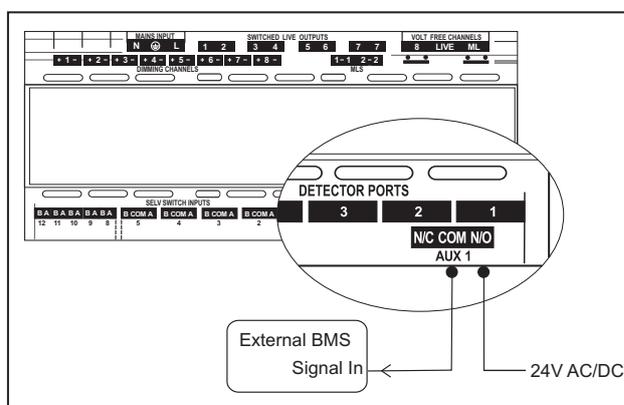
Note: For the switches on the High Density Connector (SW 8-12) use any of the 'C' common connectors from switches 1-5.

Wiring for HD SELV Input



For HD switches 8-12, use any of the 'COM' connections from switch inputs 1-5.

Connecting SELV Output, Aux 1



The D CDH8U5 has a single SELV change-over output for signalling purposes only. This can be used to signal an external system e.g. BMS.

Note: The external voltage connected to Aux 1 must never exceed 24V AC/DC. The SELV Output must be used only for signalling purposes. Maximum current shall not exceed 1A.

Commissioning

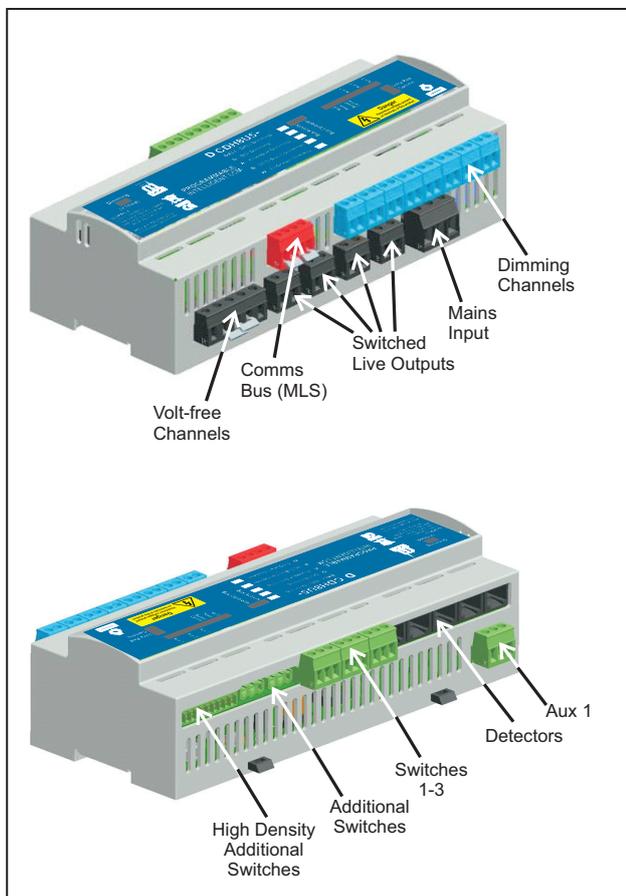
The LCM is commissioned using a dedicated programme running on a Windows-based computer. Commissioning settings may then be directly uploaded from the computer to the LCM or transferred to an D HP2000 hand-held programmer for easy upload on site. Communication from the PC can be by means of a USB infrared transceiver which can signal directly to the LCM's on-board infrared port over a short range or via any attached presence detector from beneath (range: 1-3m).

The main parameters for configuration are tabulated below. These parameters may be re-programmed any number of times and all settings will be retained in the event of a power loss.

Product Applications

The D CDH8U5 may be used in various different applications, e.g. warehouse, school, hospital, hotel.

Connections

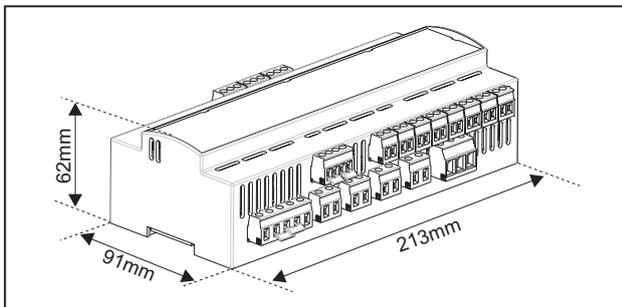


Parameter per Box	Options
Switch A: 1-5 Switch B: 1-5, Switch 6A*, 6B*, 7A*, 7B* Switch A: 8-12, Switch B: 8-12	User may choose any option for Switch A or Switch B from following: Sustain / Brighten / Dim / Off / Scene 01..06 / On / Partition / OneSwitch / On-Dim / Off-Brighten / On-Brighten / Off-Dim / Emergency Test / Emergency End (See separate table for detailed description of Switch Input options)
* Planned	
Detector 1-5: Range	Max 100%, Max 75%, Max 50% High 100%, High 75%, High 50% Med 100%, Med 75%, Med 50% Low 100%, Low 75%, Low 50% Min 100%, Min 75%
Parameter per Channel	Options
Ballast Type	Non-Dimming, 1 % DSI, 3 % DSI, 10 % DSI, 1 % DALI, 3 % DALI, 10 % DALI
Assigned Detectors	Detectors 1-5: Assigned or not assigned to this channel
Assigned Photocell	Photocell 1-5 (in Detectors 1-5): Assigned or not assigned to this channel
Assigned Switches	Switch A & B: Assigned or not assigned to this channel
Power Up	On / Off
Response	Auto, Manual/Bus, Manual Only
Main Time Delay (Off Delay)	10 seconds to 96 hours, 20 minutes
Bus Connect	Yes / No
Zones 1-4	Zone Number 1-100
Corridor 1-2: Begin	Zone Number 1-100
Corridor 1-2: End	Zone Number 1-100
Global 1-2 Rx	Yes / NO
Manual I/P (Local/Share for Each Switch)	Obey locally only / Obey locally and transmit command on MLS bus
Start Lamps	Max / Min
Entry Scene	Scene 1-6
Lamp Max	100%, 90%, 80%, 70%, 50%, 45%, 40%, 35%, 30%, 25%, 20%, 15%, 10% Note: Not required for VF or SELV Outputs
When Vacant (Turn-Off Options)	Off until next occupancy detection Minimum, 25% or Scene 6 until next occupancy detection Minimum, 25% or Scene 6 for 3 x Off Delay Minimum, 25% or Scene 6 until the building is empty
Fade to Off	Yes / NO Note: Not required for VF or SELV Outputs
Bright Out	Yes / NO
Photocell	Regulate (100%, 90%, 80%, 70%, 60%, 50%) / Passive / Active / Disabled Note: Not required for VF or SELV Outputs
Photocell Lower Threshold	0-1024 (Used in Regulating Scene 1), Note: Not required for VF or SELV Outputs
Photocell Upper Threshold	0-1024 (Used in Regulating Scene 1), Note: Not required for VF or SELV Outputs
Scene 2	Output 0-100 %
Scene 3	Output 0-100 %
Scene 4	Output 0-100 %
Scene 5	Output 0-100 %
Scene 6	Output 0-100 %

Description of Switch Input Options

SELV Switch Options	Description
Sustain	Causes assigned channels to act as if an occupancy detector continues to detect occupancy
Brighten	Raises light level . Works only with dimmable ballasts.
Dim	Lowers Light level . Works only with dimmable ballasts.
Off	Turns lamp OFF
Scene 01..06	Recalls Scene assigned (any scene 01 to 06 as configured)
On	Turns lamp ON
Partition	Initiates logical partition of a room. Refer to AN4002 for more details
OneSwitch	Simple momentary push-to-make wallswitch that can be used to raise or lower the lighting level or toggle the output of the unit ON or OFF. Short press toggles output ON and OFF; long press will ramp the light level Up or Down.
On-Dim	Short Press will turn the output ON, long press will lower the light level
Off-Brighten	Short Press will turn the output OFF, long press will raise the light level
On-Brighten	Short Press will turn the output ON, long press will raise the light level
Off-Dim	Short Press will turn the output OFF, long press will lower the light level
Emergency Tst	Initiates manual test of emergency luminaire by turning OFF the Maintained Live
Emergency End	Restores Maintained Live to end the Emergency Test

Dimensions



Width (W) = 213 mm

Height(H) = 62 mm

Depth(D) = 91 mm

Weight = 0.62kg approx

Safety



CAUTION! Danger of electrical shock!

The housing contains current-carrying components. Contact can lead to personal injury! All work on the mains network and the device may only be done by an authorised electrician.

- Disconnect power supply from the device.
 - Secure the device against being powered on again.
 - Check that the device is powered off.
 - Close the housing securely before applying power.
- This device is only intended to be used for its stated application. Unauthorised conversions, modifications or changes are not permissible! This device may not be used in conjunction with other devices whose operation could present a hazard to people, animals or property.

The following must be observed:

- Prevailing statutes, standards and regulations.
- State-of-the-art technology at the time of installation.
- The device's operating instructions.
- Operating instructions can only cite general stipulations. These are to be viewed in the context of a specific system.

General Information

Disposal of the device

Do not dispose of old devices in the household waste! The device must be disposed of in compliance with the laws and standards of the country in which it is operated! The device contains electrical components that must be disposed of as electronics waste. The enclosure is made from recyclable plastic.

Warranty conditions

These operating instructions are an integral part of both the device and our terms of warranty. They must be handed over to the user. The technical design of the appliance is subject to change without prior notification. PEHA products are manufactured and quality-checked with the latest technology according to applicable national and international regulations. Nevertheless, if a product should exhibit a defect, PEHA warrants to make remedy as follows (regardless of any claims against the dealer to which the end user may be entitled as a result of the sales transaction): In the event of a justified and properly-established claim, PEHA shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is deemed to exist if the device exhibits a structural, manufacturing, or material defect that makes it unusable or substantially impairs its utility at the time it is turned over to the end user. The warranty does not apply to natural wear, improper usage, incorrect connection, device tampering or the effects of external influences. The warranty period is 24 months from the date of purchase by the end user from a dealer and ends not later than 36 months after the device's date of manufacture. German law shall be applicable for the settlement of warranty claims.

Technical Data

Operational supply:	230VAC ~50Hz/60Hz
Power consumption:	18W maximum
Product rating & recommended circuit protection:	16A or 20A MCB
Maximum switched live load (per channel):	6A
Max total switched live load:	16A
Digital dimming ballasts per channel:	10 maximum
Digital dimming ballasts per LCM:	40 maximum
1-10V dimming ballasts per channel:	20mA (sinking only). See manufacturer's specification: worst case 10 Ballasts but Philips HF-R, for example, 20 Ballasts. Observe switched live load limit above.
Maintained live output:	6A
VF output:	6A
SELV output:	1A @ 24V AC/DC
Mains supply terminal capacity:	2x2.5mm ² or 1x4mm ²
Mains switched live output connection:	1x2.5mm ² or 1x4mm ²
Override switch input connector:	2.5mm ²
MLS bus connector:	2.5mm ²
MLS bus cable:	1.5mm ² unscreened twisted pair: see Application Note AN4001
Case material:	Self-extinguishing blend PC/ABS
Case finish:	Gray RAL 7035
IP rating:	20

Part Numbers

Programmable Intelligent Lighting Control Modules (LCM):

D CDH8U5	8-Channel LCM
D CDH8U5-A	8-Channel LCM - Analogue Dimming
D CDH8U5-D	8-Channel LCM - DSI Dimming
D CDH8U5-DALI	8-Channel LCM - DALI Dimming
D CDH8U5-B	8-Channel LCM with MLS Bus
D CDH8U5-BA	8-Channel LCM with MLS Bus - Analogue Dimming
D CDH8U5-BD	8-Channel LCM with MLS Bus - DSI Dimming
D CDH8U5-BDALI	8-Channel LCM with MLS Bus - DALI Dimming
D CDH8U5-BAWL*	8-Channel LCM with MLS Bus, Wireless-switch enabled - Analogue Dimming
D CDH8U5-BDWL*	8-Channel LCM with MLS Bus, Wireless-switch enabled - DSI Dimming
D CDH8U5-BDALIWL*	8-Channel LCM with MLS Bus, Wireless-switch enabled - DALI Dimming
D CDH8U5-RB*	8-Channel LCM with MLS Bus Power Supply Unit
D CDH8U5-RBA*	8-Channel LCM with MLS Bus Power Supply Unit - Analogue Dimming
D CDH8U5-RBD*	8-Channel LCM with MLS Bus Power Supply Unit - DSI Dimming
D CDH8U5-RBDALI*	8-Channel LCM with MLS Bus Power Supply Unit - DALI Dimming
D CDH8U5-RBACL*	8-Channel LCM with MLS Bus Power Supply Unit, Wireless-switch enabled - Analogue Dimming
D CDH8U5-RBDWL*	8-Channel LCM with MLS Bus Power Supply Unit, Wireless-switch enabled - DSI Dimming
D CDH8U5-RBDALIWL*	8-Channel LCM with MLS Bus Power Supply Unit, Wireless-switch enabled - DALI Dimming

Plug-in Cards:

D CDHDC	Plug-in Digital Dimming Card
D CDHAC	Plug-in Analogue Dimming Card
D CDHBC	Plug-in MLS Bus Interface
D CDHRB*	Plug-in MLS Bus Power Supply Unit
D CDHWL*	Plug-in Wireless EnOcean Card

Presence Detectors with photocell:

D MLS2500CDRR4	Corner-mount Microwave, semi-flush mounted
D MLS2500CDRSMR4	Corner-mount Microwave, surface mounted
D MLS2001CDR	360° PIR, flush mounted
D MLS2001CDRSM	360° PIR, surface mounted
D MLSM2002CDR	Control Module for integration within luminaire
D DHS	360° PIR detector for use with MLSM2002CDR - silver bezel
D DHW	360° PIR detector for use with MLSM2002CDR - white bezel
D DHFK-S	Flush-mounting Kit for integral detector (DHS) - silver
D DHFK-W	Flush-mounting Kit for integral detector (DHW) - white

Detector Patch Leads:

D BT5E020GY	2m Patch-Kabel
D BT5E030GY	3m Patch Lead
D BT5E050GY	5m Patch Lead
D BT5E100GY	10m Patch Lead

Connectors:

D CDHHDIP	10-way Plug - green - SELV switch input (1 piece)
D CDHDOP	2-way Plug - blue - dimming outputs (2 pieces)
D CDHSLOP	2-way Plug - black - switched live outputs (2 pieces)
D CDHIP	3-way Plug - green - SELV switch inputs and auxiliary relay (4 pieces)
D CDHBUSP	4-way Plug - red - MLS (1 piece)
D CDH8VFP	5-way Plug - black - volt-free channels (1 piece)
D CDHMIP	3-way Plug - black - mains input (1 piece)

Ancillary Items:

D UIRD1	USB Programming Dongle
D RB2000	MLS Digital Bus Power Supply
D RB2000LT	MLS Digital Bus Power Supply, Lite'

* Planned



Disposal and recycling:

At the end of their useful life the packaging and product should be disposed of via a suitable recycling centre.
Do not dispose of with normal household waste.
Do not burn.

