

# PCD1.F2611-C15

## Modulo DALI E-Line e RS-485

Il modulo liberamente programmabile, con una larghezza dell'alloggiamento di 35 mm (2 UD\*), può essere controllato tramite RS-485 e consente il controllo diretto di 64 dispositivi DALI. Oltre al bus DALI dispone di quattro ingressi digitali. Gli ingressi digitali possono essere utilizzati per collegare i pulsanti elettrici. Il modulo può anche essere utilizzato come micro-controller "stand alone" DALI grazie alla libera programmabilità. In questo modo, ad esempio, si possono già realizzare le prime regolazioni DALI per singole camere anche di livello prestigioso e non si frappone ad un successivo collegamento in rete con un sistema di controllo di più alto livello.

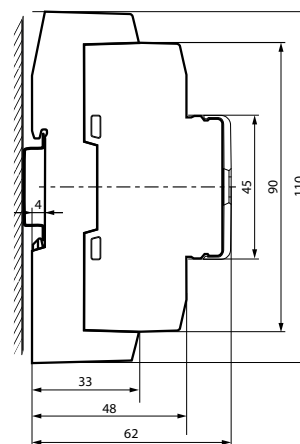
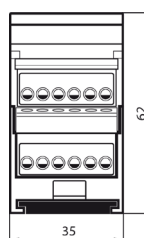
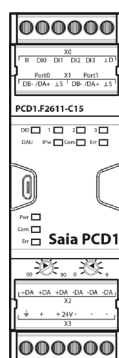
### Caratteristiche

- ▶ S-Bus (RS-485)/Interfaccia DALI
- ▶ Include la tensione di alimentazione del bus DALI (disattivabile)
- ▶ Fino a 64 DALI Ballast
- ▶ 4 ingressi digitali
- ▶ Separazione galvanica tra alimentazione, bus e I/O
- ▶ Morsetti di collegamento innestabili, protetti da clip
- ▶ LED di stato sul pannello frontale
- ▶ RS-485, interfaccia USB e NFC
- ▶ Liberamente programmabile con Saia PG5®

### Informazioni generali Dati tecnici

Alimentazione elettrica	
Tensione di alimentazione	Nominale 24 Vca (50 Hz) oppure cc 24 Vcc, -15/+20% incl. 5% di ondulazione 24 Vca, -15%/+10% (secondo la norma EN/CEI61131-2)
Separazione galvanica	500 Vcc tra alimentazione e RS-485 nonché tra alimentazione elettrica e ingressi/uscite
Assorbimento di corrente max.	2 W
Interfacce	
Interfaccia di comunicazione	RS-485 con separazione galvanica Baudrate: 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200 bps (Autobaud)
Commutatore d'indirizzo per indirizzo S-Bus	Due commutatori rotanti 0...9 Campo indirizzo 0...253
Interfaccia di servizio	Micro USB NFC (Near Field Communication)
Interfaccia aggiuntiva	RS-485 in "Mode C" (modalità caratteri/testi). Baudrate: 1200, 2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200 bps
Resistenza terminale	Da installare esternamente
Dati generali	
Temperatura ambiente	Esercizio: 0 ... +55°C Stoccaggio: -40 ... +70°C

### Dimensioni e montaggio



su guida DIN da 35 mm (secondo DIN EN 60715 TH35)

Larghezza dell'alloggiamento 2 UD\* (35 mm)  
Compatibile con armadio elettrico (in conformità a DIN43880, dimensione costruttiva 2 x 55 mm)

\* Unità di divisione UD corrisponde a 17,5 mm

## Configurazione di ingressi/uscite

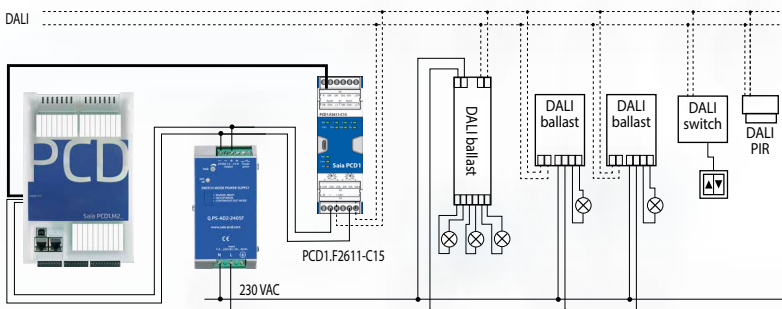
### Ingressi digitali

Numero	4
Tensione d'ingresso	24 Vca/Vcc logica positiva (commutazione positiva) oppure modalità sink
Livello di commutazione	Basso: 0...5 V, Alto: 15...24 V
Corrente d'ingresso	Tipicamente 2 mA (ca/cc)
Ritardo d'ingresso	20 ms (ca), 2/8/50 ms (cc)

### Uscita DALI

Tensione di uscita	13...15,5 V
Corrente di uscita	fino a 160 mA

## Esempio di collegamento



## LED per il ramo DALI

LED	Colore	Descrizione
IPw	verde	Alimentazione DALI interna attiva
	non attivato	Alimentazione esterna attiva
Com	giallo lampeggiante	Comunicazione DALI attiva
	non attivato	nessuna comunicazione DALI sul Bus
Err	rosso	Nel caso in cui si verifici un errore sul Bus DALI (ad es. un cortocircuito)

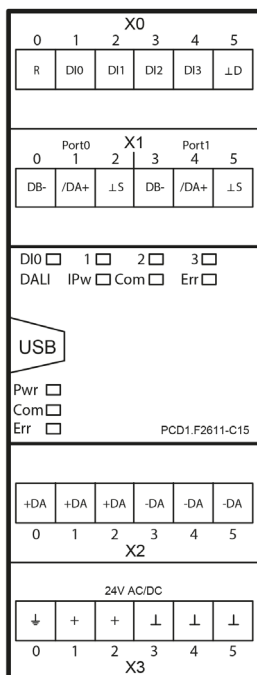
## Alimentazione DALI interna/esterna

L'alimentazione del Bus DALI può avere luogo tramite l'alimentazione interna oppure esterna ai sensi della norma IEC-62386-101.



**Attenzione:** in caso di alimentazione esterna è indispensabile prestare attenzione alla polarità. Il modulo non è protetto contro l'inversione di polarità.

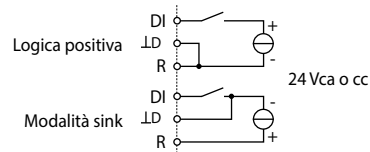
## Panoramica d'installazione



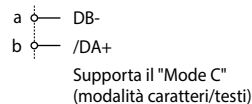
GND	┴	ground (massa)
DGND	┴	digital galvanic isolated ground (massa digitale con isolamento galvanico)
AGND	┴	analog galvanic isolated ground (massa analogica con isolamento galvanico)
SGND	┴	signal ground (massa segnale)
a, b, ...		alphanumeric index by different grounds (indice alfanumerico con masse differenti)

## Schemi di collegamento

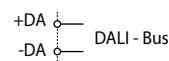
### Ingresso digitale



### Interfaccia aggiuntiva RS-485



### Interfaccia DALI



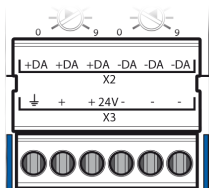
In riferimento a DALI standard, consigli su cavi, corrente, ecc. sono disponibili nel manuale 27-606 PCD2/PCD3.F26xx.

## Design dei terminali

Per il cablaggio possono essere utilizzati fili rigidi o flessibili con un diametro fino a 1,5 mm<sup>2</sup>. Sono consentiti puntali di diametro max. di 1 mm<sup>2</sup>.

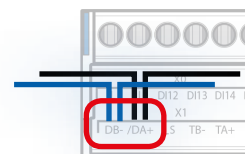
## Schema di collegamento

L'alimentazione del dispositivo avviene con una tensione di 24 Vcc o ca.



## Cablaggio del bus

Per lo scambio dei dati vengono utilizzati i terminali DB- e /DA+. Per garantire la sostituzione dei moduli senza interruzione del bus, il bus viene ricablato in un terminale.



Per il cablaggio del bus RS-485 sono consentiti cavi flessibili con sezione massima di 0,75 mm<sup>2</sup>. Complessivamente si applica una sezione di cavo di 1,5 mm<sup>2</sup> per morsetto.

## Programmazione



I moduli sono programmati con Saia PG5<sup>®</sup> tramite un controllore principale o direttamente tramite Micro USB.

### Programma

Memoria non volatile (memoria Flash)

Blocchi di programma	
COB	COB 0
XOB	XOB 10, 12, 13 e 16
PB / FB	100 con gerarchia massima di 8
Tipi di dati	
ROM Text / DB	50
Memoria	
64 kByte	Memoria di programma

### Media

Memoria volatile (RAM) senza batteria di back up

Tipi di dati	
2000	Registri
2000	Flag
200	Timer/Contatori
Memoria	
5 kByte	Memoria (RAM) per 50 Text / DB
2 kByte	Memoria (EEPROM) per fino a 500 parametri (Media) Backup
Real time clock (RTC)	Sincronizzazione ciclica con il controllore PCD

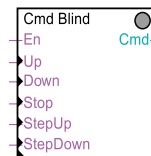
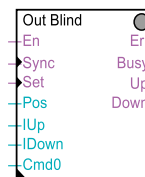
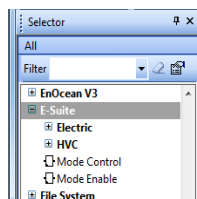
## Librerie supportate

I moduli sono configurati mediante FBox o IL con Saia PG5<sup>®</sup>. Saia PG5<sup>®</sup> Fupla Editor mette a disposizione una selezione di FBox che semplificano notevolmente l'ingegnerizzazione.

Librerie di FBox PG5 standard:

- ▶ Binary
- ▶ Flip-Flop
- ▶ Blinker
- ▶ Floating Point (solo IEEE)
- ▶ Block Control (senza SB)
- ▶ HVC (parziale)
- ▶ Buffers
- ▶ Indirect
- ▶ Com.Text (non interpretato)
- ▶ Integer
- ▶ Converter
- ▶ Ladder
- ▶ Counter
- ▶ Move In / Out
- ▶ DALI E-Line Driver (nuovo)
- ▶ MP-Bus
- ▶ Data Block
- ▶ Regulation (parziale)
- ▶ Data Buffer
- ▶ Special, sys Info (parziale)
- ▶ EIB Driver (parziale)
- ▶ Timer
- ▶ EnOcean (parziale)

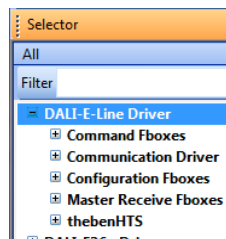
In aggiunta a queste librerie, è disponibile una libreria, «E-Suite», per applicazioni specifiche che possono essere fatte con i moduli Saia PCD1 E-Line. Ad esempio, per l'impianto elettrico: controllo serrande frangisole, luci soffuse...



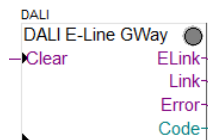
## Libreria DALI

Il modulo DALI master include l'alimentatore per il bus per un massimo di 64 partecipanti DALI. L'ampia libreria di FBox PG5 dispone di moduli funzione per la messa in servizio, l'operatività e la manutenzione, con il programma PLC. La libreria "DALI E-Line Driver" è contenuta nella libreria "DALI F26xx Driver".

Con il modulo E-Line DALI PCD1.F2611-C15 possono essere già realizzate le prime regolazioni DALI.



Libreria DALI-E-Line Driver



Driver Gateway E-Line



Maggiori informazioni, tra cui gli FBox supportati, la guida rapida di avviamento, ecc., sono disponibili sulla pagina di supporto [www.sbc-support.com](http://www.sbc-support.com)





## ATTENZIONE

Questi apparecchi devono essere installati esclusivamente da elettricisti specializzati, onde evitare rischi di incendio o pericoli di scosse elettriche.



## AVVERTIMENTO

Il prodotto non è destinato ad essere utilizzato in applicazioni critiche per la sicurezza, il suo utilizzo in applicazioni critiche per la sicurezza è incerto.



## AVVERTIMENTO

Il dispositivo non è adatto ad aree non a prova di esplosione e agli ambiti di utilizzo esclusi da EN 61010, parte 1.



## AVVERTIMENTO - Sicurezza

Prima della messa in esercizio del dispositivo, verificare la conformità con la tensione nominale (vedere dati di targa). Controllare che i cavi di allacciamento siano esenti da danni e che non siano sotto tensione in fase di cablaggio del dispositivo.



## NOTA

Per evitare la presenza di umidità nell'unità in seguito alla formazione di acqua di condensa, prima del collegamento lasciare il apparecchi per circa mezz'ora a temperatura ambiente.



## PULIZIA

I moduli possono essere puliti, senza tensione, con un panno asciutto o un panno inumidito con una soluzione di sapone. Per pulire i moduli, non utilizzare mai sostanze corrosive o prodotti contenenti solventi.



## MANUTENZIONE

I moduli sono esenti da manutenzione. In caso di danni dovuti al trasporto o all'immagazzinaggio, l'utente non deve eseguire riparazioni.



## GARANZIA

L'apertura del modulo invalida la garanzia.



## Direttiva RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) 2012/19/CE

Il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici. Verificare la presenza dei centri di raccolta o dei centri di riciclo autorizzati a voi più vicini. Lo smaltimento corretto delle apparecchiature non più funzionanti contribuirà a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute umana!



Marchio di conformità della EAC per le esportazioni di macchinari per la Russia, il Kazakistan e la Bielorussia.



PCD1.F2611-C15



Set di terminali  
32304321-003-S

## Dettagli dell'ordine

Tipo	Descrizione breve	Descrizione	Peso
PCD1.F2611-C15	Moduli programmabili Saia PCD® E-Line	E-Line - Modulo DALI liberamente programmabile per un massimo di 64 ballast DALI con alimentatore DALI-Bus integrato alimentazione 24 VCA/VCC 4 ingressi digitali 24 VCA/VCC 4 interfacce RS-485 (S-Bus), RS-485 ausiliaria, USB e NFC (service)	129 g
32304321-003-S	Set di terminali	Terminale a 6 pin. Set di 6 morsettiere	40 g

### Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18 | 3280 Murten, Svizzera  
T +41 26 580 30 00 | F +41 26 580 34 99  
www.saia-pcd.com

support@saia-pcd.com | www.sbc-support.com