

AHD-DPS02 System

Sistema di controllo e di comando luci di navigazione



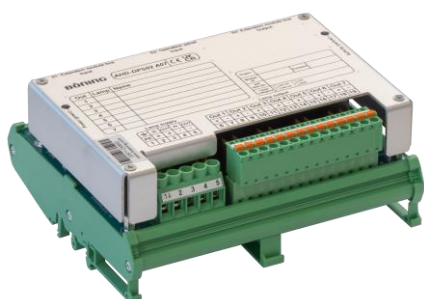
Display a colori per
il comando e la gestione delle
luci tramite touch screen



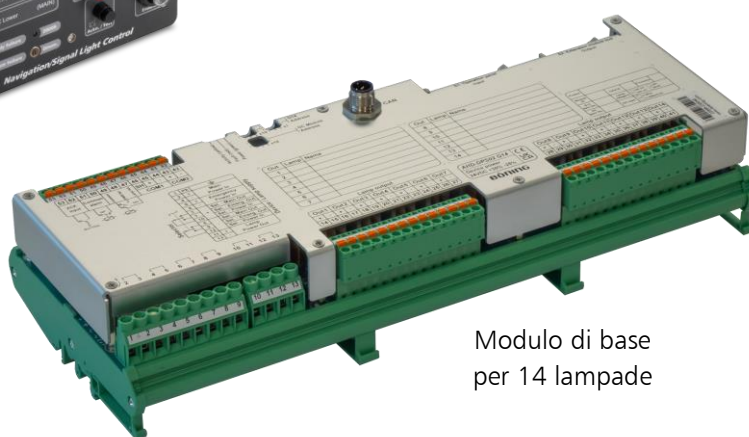
pannello di controllo
(Design personalizzato "large")



pannello di controllo
(Design standard "square")



Modulo di
espansione per
7 lampade



Modulo di base
per 14 lampade

- **Controllo e monitoraggio modulare fino a 42 circuiti di lampade per sistema**
- **Monitoraggio di lampade convenzionali o a LED (24V, 115V, 230V)**
- **Protezione da sovraccarico con ripristino automatico su entrambi i terminali di uscita**
- **Controllo tramite unità di controllo personalizzabile, touchscreen o PC standard.**
- **Certificazione: ABS, BV, CRS, DNV, LR, PRS, RINA**
(ulteriori omologazioni su richiesta)

Introduzione

Il sistema AHD-DPS02 è progettato per il controllo e il monitoraggio di posizioni e lanterne di segnalazione su navi. Poiché queste lampade svolgono funzioni di sicurezza, il controllo e il monitoraggio utilizzati devono soddisfare determinati criteri prescritti. Oltre alla possibilità di un'alimentazione doppia (principale e di emergenza), è necessaria in particolare una connessione diretta in modo che tutte le lanterne di posizione e di segnalazione possano essere controllate anche in caso di guasto dell'elettronica. Inoltre, per il controllo delle lanterne a LED, è richiesta una supervisione delle ore di funzionamento per ogni lampada.

La concezione AHD-DPS02 di Böning soddisfa tutti i requisiti menzionati ed è stata testata con successo in decenni di utilizzo pratico su navi, grazie a un continuo sviluppo. Il sistema è modulare e quindi facilmente adattabile alle esigenze specifiche. Sono disponibili sei varianti, che tengono conto delle diverse tensioni delle lampade (24VDC, 115VAC o 230VAC) e dei tipi di lampade (filamento o LED).

Configurazione flessibile

Il sistema può includere:

- Modulo base AHD-DPS02 G14 (con 14 canali)
- Fino a 4 moduli aggiuntivi AHD-DPS02 A07 (7 canali ciascuno)
- Unità di controllo AHD-DPS02 BS / B14...42 (diverse dimensioni e varianti disponibili)
- Unità di commutazione opzionale per modulo base o aggiuntivo (controllo di emergenza)

La configurazione minima consiste in un modulo base AHD-DPS02 G14 con un massimo di 14 canali di lampade e un'unità di controllo AHD-DPS02 BS o AHD-DPS02 B14. Aggiungendo ulteriori moduli AHD-DPS02 A07, il numero di canali di lampade può essere aumentato in incrementi di 7 fino a un massimo di 42. Se è necessario controllare più di 42 lampade, è possibile aggiungere semplicemente un secondo sistema. Tutti i moduli sono installati in un involucro a profilo per il montaggio su guida DIN.

Facile utilizzo e rilevazione sicura:

Il controllo delle lampade avviene tramite un'unità di controllo con l'ausilio di elementi di controllo illuminati. Sull'unità di controllo è previsto un interruttore e un LED di controllo per ogni canale. In caso di corto circuito o interruzione del filo in un circuito di lampade, viene segnalato un allarme per quel canale. L'unità di controllo mostra tre stati:

- Lampada spenta (LED di controllo spento)
- Lampada accesa (LED accesa)
- Lampada difettosa (LED lampeggiante)

In caso di allarme, oltre al segnale ottico, viene attivato un segnale acustico integrato e può essere collegato un corno esterno. Dopo aver premuto il pulsante di conferma, il segnale acustico viene spento, ma il LED continua a lampeggiare fino a quando il canale non viene spento o riparato. Tutti i LED dell'unità di controllo vengono dimmerati automaticamente tramite un elemento fotografico.

Le unità di controllo vengono prodotte su misura e possono essere fornite in diverse versioni standard con fila di interruttori (AHD-DPS02 B14...42) o con un design del pannello frontale personalizzato per il cliente.

Monitoraggio preventive

Come funzione aggiuntiva, la durata di esercizio può essere memorizzata per ogni canale. In questo modo è possibile rilevare in anticipo quando una lampada ha raggiunto la sua durata di vita prevista e deve essere sostituita. Questo è obbligatorio per le lampade a LED.

Telecontrollo

Il modulo di base dispone di un bus CAN integrato per il collegamento di un display Böning o di un PC della serie AHD. Ciò consente ad esempio il telecomando delle luci di posizione tramite touchscreen e un'interfaccia grafica.

In genere, l'utilizzo di un telecomando richiede l'impiego di un dispositivo di controllo di emergenza. A tal fine sono stati sviluppati i moduli di commutazione AHD-DPS02 E07...E14, che garantiscono un controllo sicuro di tutti i canali delle lampade anche in caso di guasto del dispositivo.

Alimentazione sicura

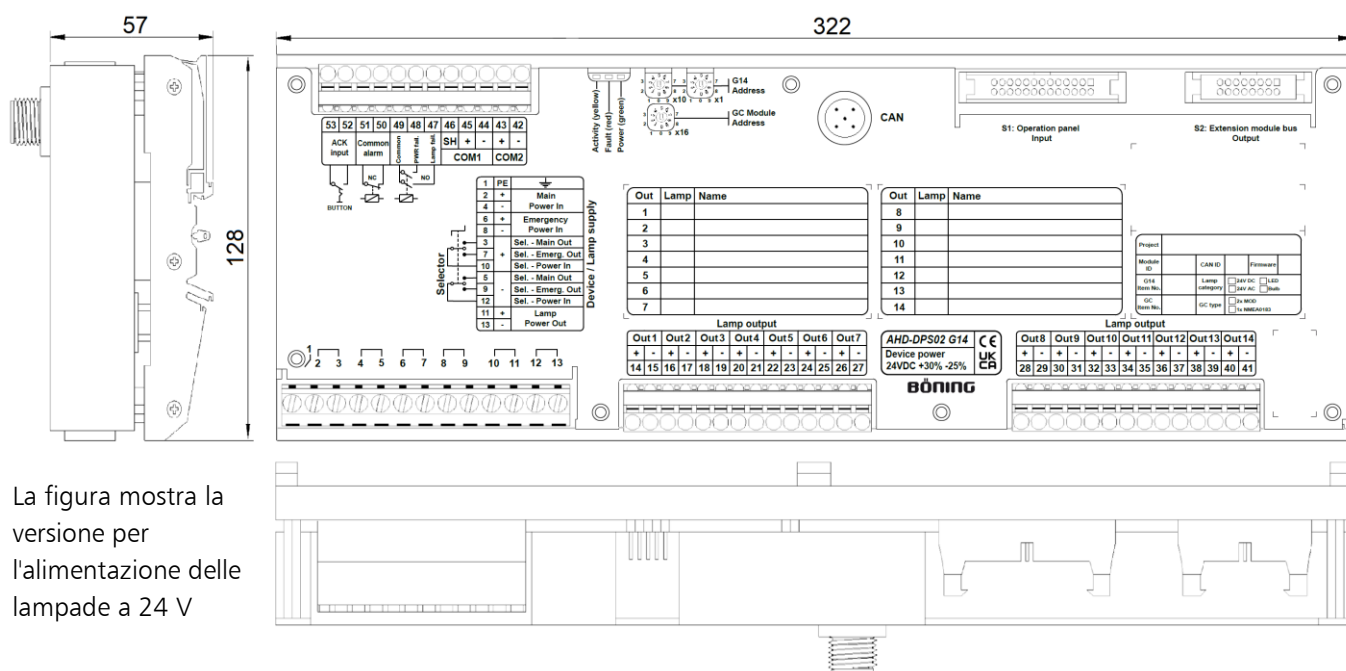
Sono disponibili diverse varianti di dispositivo per diverse tensioni delle lampade (24 VDC, 115 VAC e 230 VAC). Il modulo base AHD-DPS02 G14 è dotato di due alimentazioni (principale e di emergenza). In caso di guasto di una delle due alimentazioni, è possibile passare all'altra per mantenere in funzione il sistema. Entrambe le tensioni sono costantemente monitorate e in caso di guasto viene attivato un allarme.

In stato spento, entrambe le linee di un circuito lampada sono separate dall'alimentazione tramite contatti a relè. Ogni canale di commutazione è dotato di protezione interna contro sovraccarichi su entrambi i morsetti di uscita. Tuttavia, in base ai requisiti di classificazione e alle norme di installazione, è necessario un fusibile esterno per i circuiti dalle lampade.

AHD-DPS02 G14

Controllo delle lampade di posizione - Modulo base con 14 canali di lampade

7 versioni per 24VDC, 115VAC, 230VAC (rispettivamente lampadina a filamento o LED)



La figura mostra la versione per l'alimentazione delle lampade a 24 V

Interfacce esterne

Su richiesta, il modulo base AHD-DPS02 G14 può essere esteso con un modulo di interfaccia. Questo viene collegato direttamente alla scheda e consente di connettere componenti esterne. A seconda del tipo, il modulo AHD-DPS02 GC supporta vari protocolli, tra cui Modbus / NMEA 0183 (RS485/422) per il controllo di un VDR (Voyage Data Recorder). È possibile anche il controllo e il monitoraggio esterno delle lampade tramite ModBus o CAN esterno.

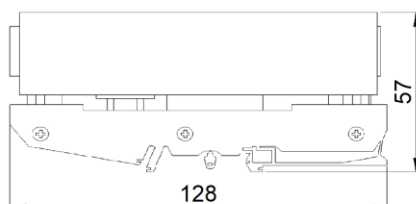
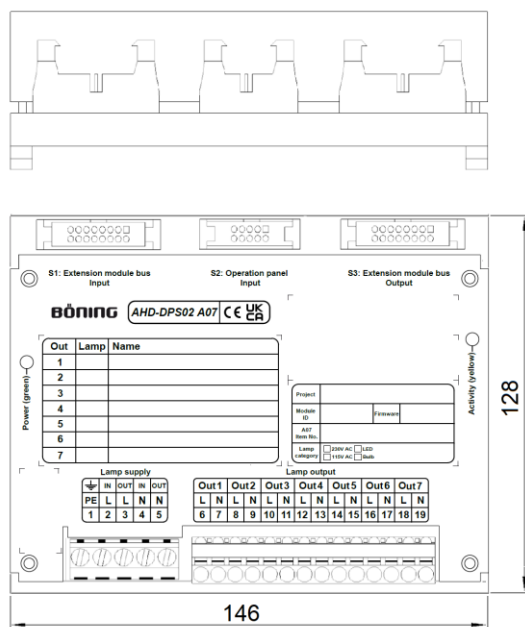
Contatto di allarme

Per la trasmissione diretta di segnalazioni di guasto ad un sistema di allarme superiore, sono integrati ulteriori contatti a relè per l'allarme generale (1x aperto) e per il guasto di tensione e di lampade (2x chiuso).

Numero articolo Modulo di base G14 (V2)		
tensione operativa	filamento (Bulb)	LED
24VDC	22893	22895
24VAC	22894	
115VAC	22892	22914
230VAC	22891	22913

AHD-DPS02 A07

Controllo delle lampade di posizione - Modulo di espansione con 7 canali di lampade
7 versioni per 24VDC, 115VAC, 230VAC (rispettivamente lampadina a filamento o LED)



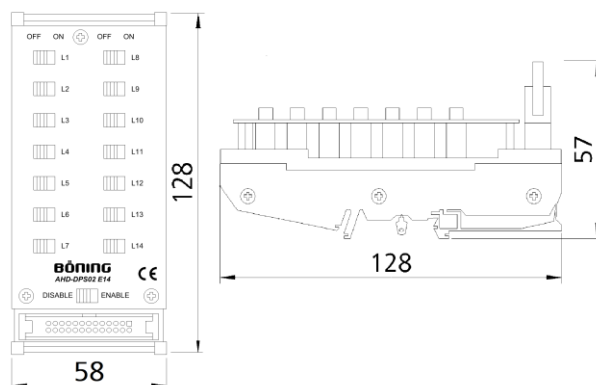
Numero articolo	Modulo di espansione A07 (V2)	
tensione operativa	filamento (Bulb)	LED
24VDC	22910	22911
24VAC	22908	
115VAC	22906	22909
230VAC	22904	22907

AHD-DPS02 E14

Unità di commutazione per il modulo base AHD-DPS02 G14

Controllo diretto dei canali delle lampade, funziona come controllo di emergenza anche in caso di guasto dell'elettronica. Il modulo è collegato direttamente al modulo base tramite un cavo a nastro.

Numero articolo Modulo di commutazione E14: 14549

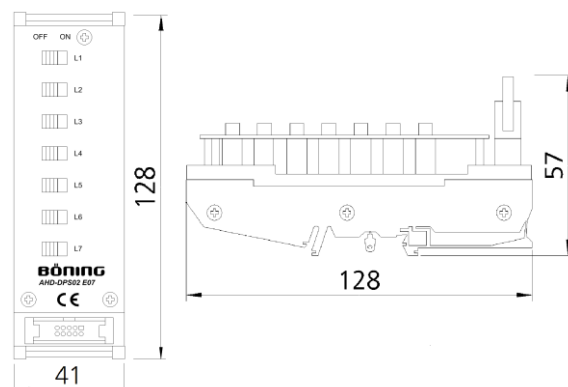


AHD-DPS02 E07

Unità di commutazione per il modulo di espansione AHD-DPS02 A07

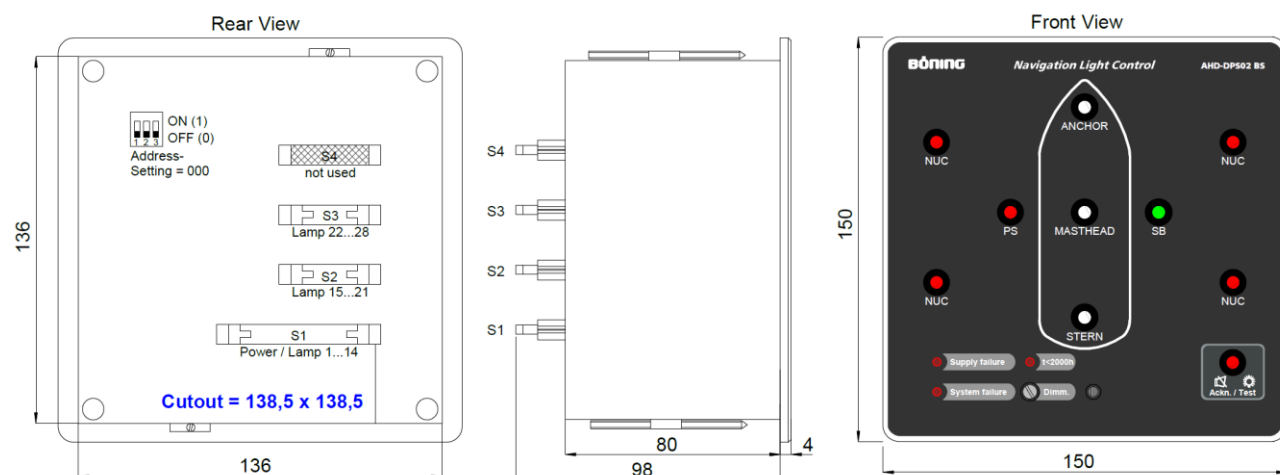
Controllo diretto dei canali delle lampade, funziona come controllo di emergenza anche in caso di guasto dell'elettronica. Il modulo è collegato direttamente al modulo di espansione tramite un cavo a nastro."

Numero articolo Modulo di commutazione E07: 14548



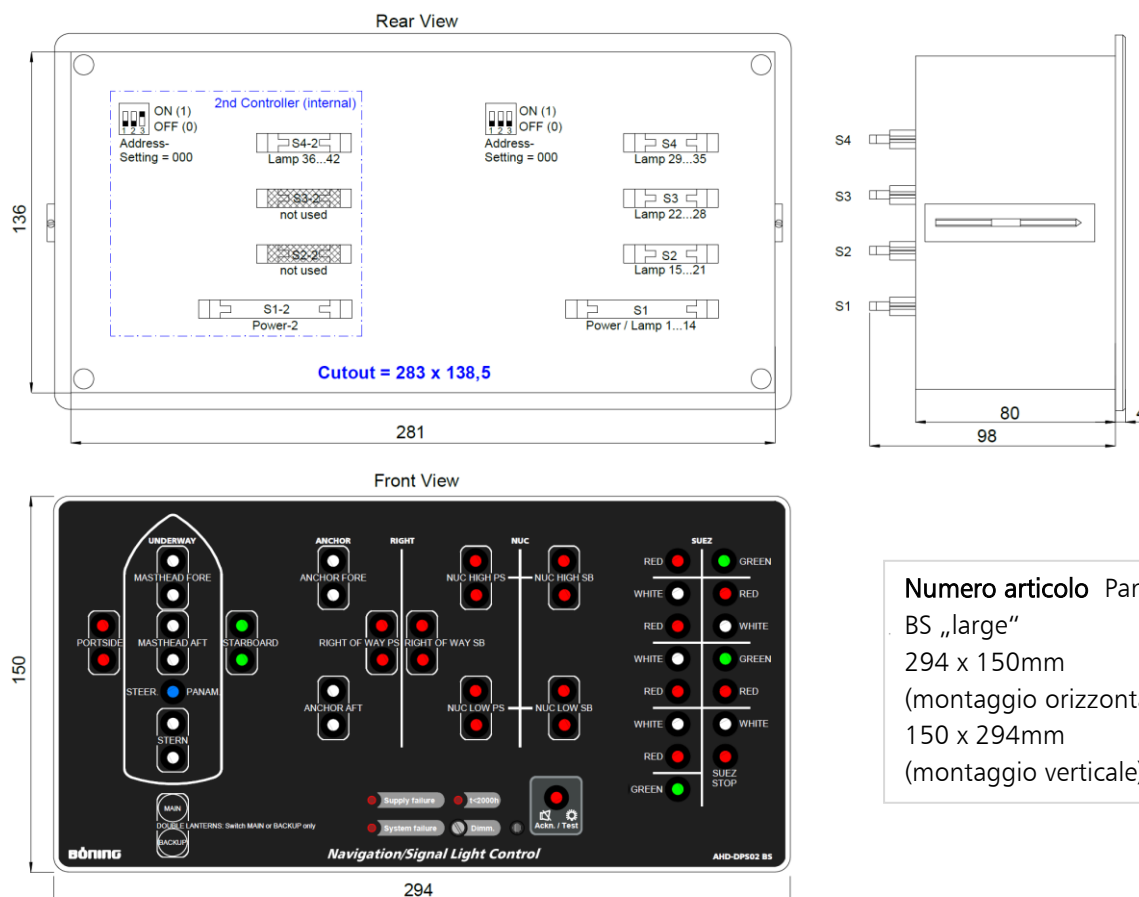
Pannello di comando AHD-DPS02 BS (Design personalizzato)

Piccolo pannello di controllo per il controllo e il monitoraggio di fino a **28** canali di lampade: controllo delle lampade e visualizzazione di messaggi di errore in caso di malfunzionamento o fine della durata di vita (LED). Il modulo è collegato direttamente al modulo di base AHD-DPS02 G14 tramite un cavo a nastro.



Numero articolo Pannello di comando BS „square” 150 x 150mm: **10945Vx**

Grande pannello di controllo per il controllo e il monitoraggio di fino a **42** canali di lampade:



Numero articolo Pannello di comando BS „large”
294 x 150mm **11061Vx**
(montaggio orizzontale)
150 x 294mm **11060Vx**
(montaggio verticale)

Pannello di comando AHD-DPS02 B14...B42 (Design standard)

Il pannello di controllo standard consente di controllare e monitorare fino a 42 canali: controllo delle lampade e visualizzazione di messaggi di errore in caso di malfunzionamento o fine della durata di vita (LED). Il modulo è collegato direttamente al modulo di base AHD-DPS02 G14 tramite un cavo a nastro.



Pannello di comando standard Dimensioni frontali Numero articolo

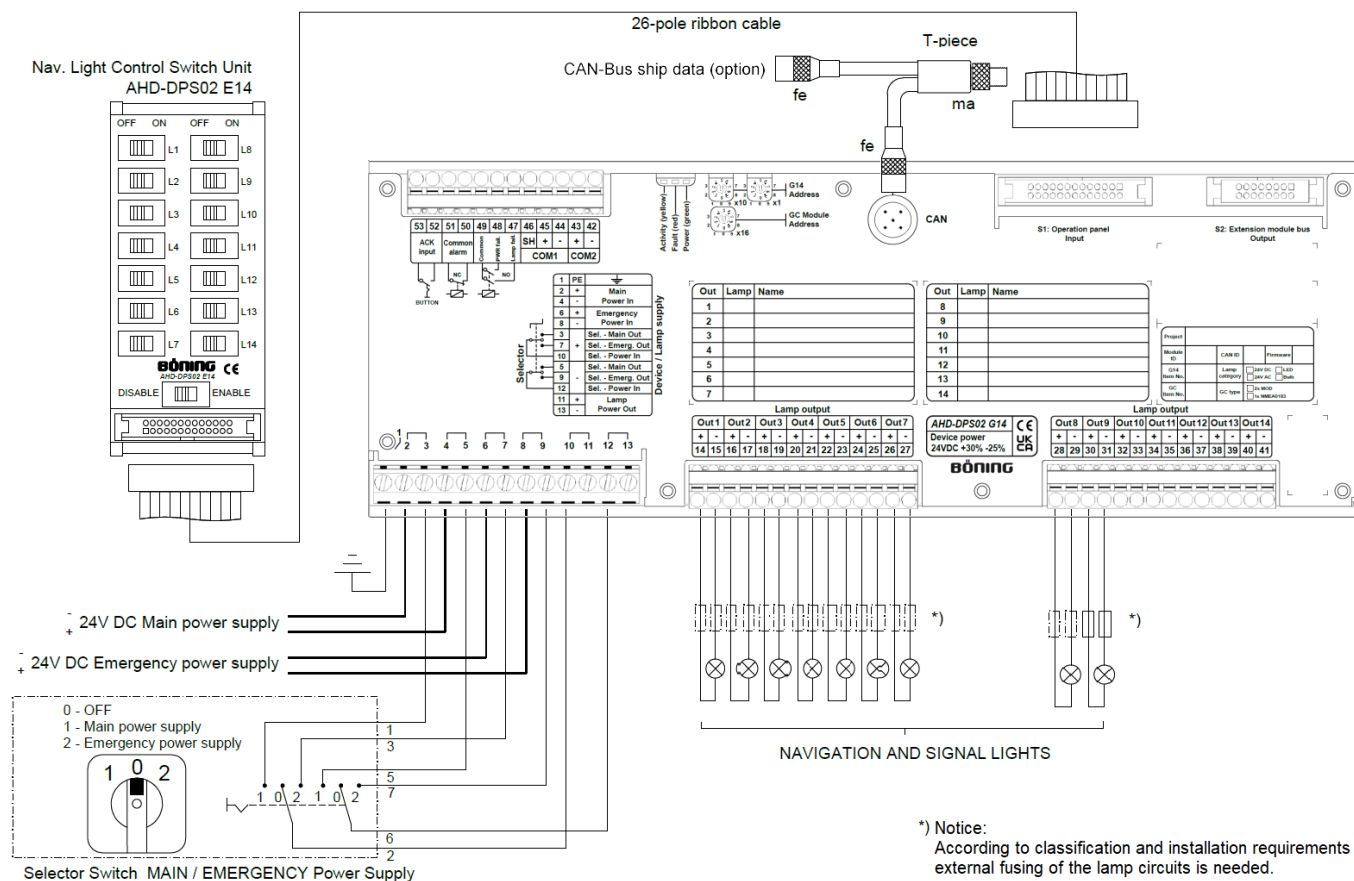
B14	14 Interruttori	150x150mm	11414Vx
B21	21 Interruttori	150x150mm	11481Vx
B28	28 Interruttori	294x150mm	12521Vx
B35	35 Interruttori	294x150mm	12522Vx
B42	42 Interruttori	294x150mm	12382Vx

AHD-DPS02 GC Modulo di espansione

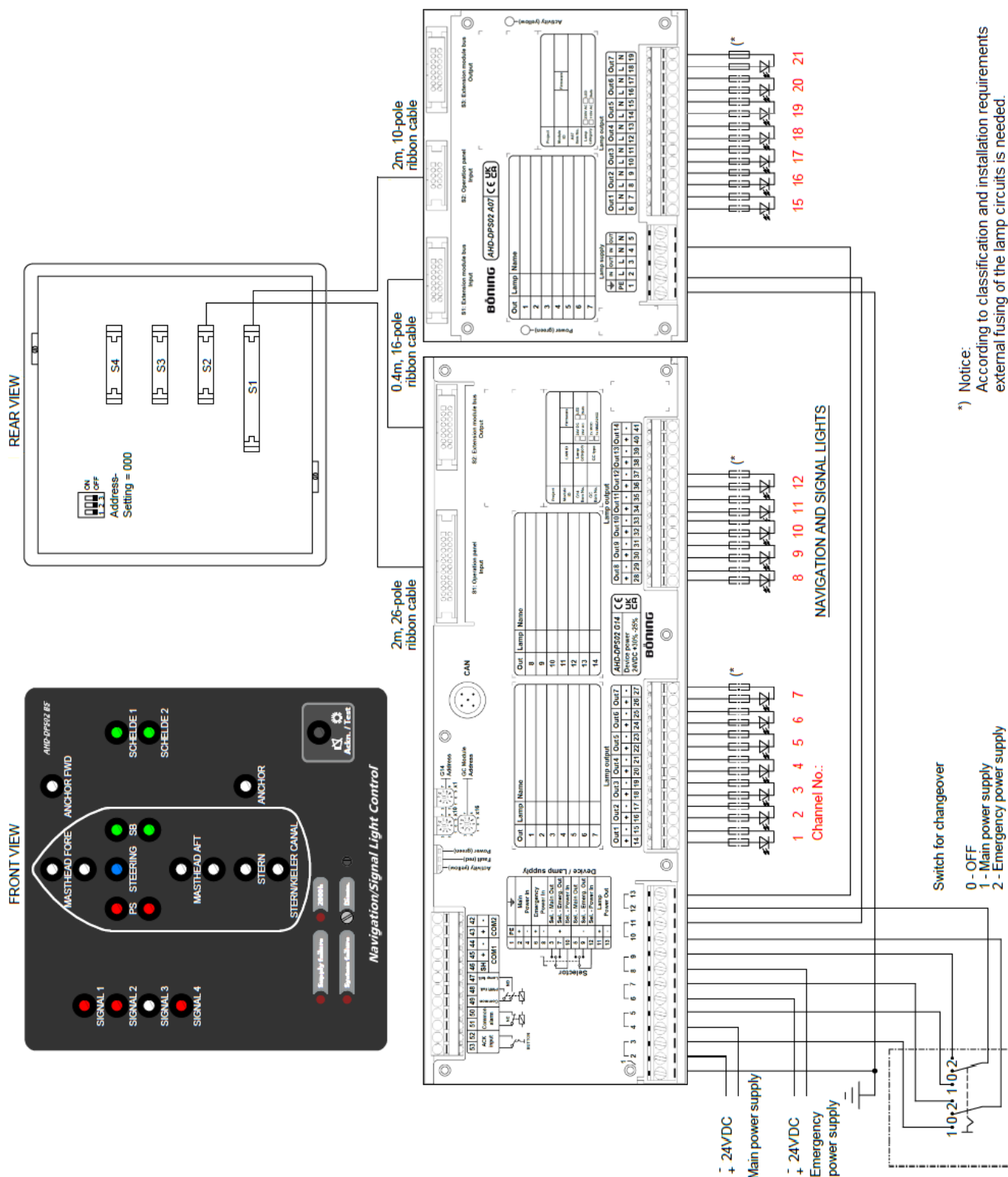
Modulo di espansione per la comunicazione con sistemi esterni. A seconda dell'interfaccia fisica (CAN, RS422 o RS485), sono supportati diversi protocolli. L' AHD-DPS02 GC viene collegato direttamente al modulo di base."

Numero articolo	CAN	RS422	RS485
11231		1x	
12254	2x		
12256	1x		1x
12258			2x

Applicazione AHD-DPS02 G14 - Configurazione minima con unità di commutazione



Applicazione AHD-DPS02 G14 con modulo di espansione e pannello di controllo



*) Notice:
According to classification and installation requirements
external fusing of the lamp circuits is needed.

Dati tecnici

AHD-DPS02 G14 (V2)

Alimentazione (unità elettronica)	24 V DC (+30% / -25%)
Corrente assorbita	100...420 mA (24 VDC)
Tensione della lampada (a seconda del modello)	24 V DC (+30% / -25%) 24 V AC / 47...65 Hz 115 V AC / 47...65 Hz 230 V AC / 47...65 Hz
Temperatura di esercizio:	-25 °C...70 °C
Temp. di conservazione	-30 °C...85 °C
Peso	0,98 kg
Grado di protezione	IP 20
Dimensioni esterne	322 x 128 x 57 mm
Entrate/Uscite	14 x Circuiti lampade, a 2 poli interruttori e protezioni inclusi 2 x Bus di comunicazione interno (unità di controllo e modulo di estensione) 1 x CAN Bus 3 x uscite (contatto relè, tensione di commutazione max. 32VDC) Opzione (con AHD-DPS02 GC): Modbus RS485/422/CAN
Montaggio	Su guida DIN TS 32 e TS 35
Certificazione	ABS, BV, CRS, DNV, LR, PRS, RINA

AHD-DPS02 A07 (V2)

Alimentazione (unità elettronica)	Via AHD-DPS02 G14 (cavo piatto)
Corrente assorbita	120...380 mA
Tensione della lampada (a seconda del modello)	24 V DC (+30% / -25%) 24 V AC / 47...65 Hz 115 V AC / 47...65 Hz 230 V AC / 47...65 Hz
Temperatura di esercizio:	-25 °C...70 °C
Temp. di conservazione	-30 °C...85 °C
Peso	0,54 kg
Grado di protezione	IP 20
Dimensioni esterne	146 x 128 x 57 mm
Entrate/Uscite	7 x Circuiti lampade, a 2 poli interruttori e protezioni inclusi 2 x Bus di comunicazione interno (unità di controllo e modulo base)
Montaggio	Su guida DIN TS 32 e TS 35
Certificazione	ABS, BV, CRS, DNV, LR, PRS, RINA

AHD-DPS02 BS / AHD-DPS02 B14...B42

Alimentazione (unità elettronica)	via AHD-DPS02 G14 (cavo piatto)
Corrente assorbita	50...250 mA
Temperatura di esercizio:	-25 °C...70 °C
Temp. di conservazione	-30 °C...85 °C
Peso	0,54...0,85 kg
Grado di protezione	IP 20
Dimensioni est. L x P x A (a seconda del modello)	150 x 150 x 98 mm 294 x 150 x 98 mm 150 x 294 x 98 mm
Entrate/Uscite	1 x Seriale (comunicazione con il modulo di base)
Montaggio	Montaggio a tavolo o a parete
Certificazione	ABS, BV, CRS, DNV, LR, PRS, RINA

AHD-DPS02 E14

Connessione	via AHD-DPS02 G14 (cavo piatto)
Temperatura di esercizio:	-
Temp. di conservazione	-25 °C...70 °C
Peso	-30 °C...85 °C
Grado di protezione	0,15 kg
Temperatura di esercizio:	IP 20
Dimensioni esterne	58 x 128 x 57 mm
Entrate/Uscite	14 x interruttori a scorrimento (controllo diretto delle lampade)
Montaggio	Su guida DIN TS 32 e TS 35
Certificazione	ABS, CRS, DNV, LR, PRS, RINA

AHD-DPS02 E07

Connessione	via AHD-DPS02 G14 (cavo piatto)
Temperatura di esercizio:	-
Temp. di conservazione	-25 °C...70 °C
Peso	-30 °C...85 °C
Grado di protezione	0,10 kg
Temperatura di esercizio:	IP 20
Dimensioni esterne	41 x 128 x 57 mm
Entrate/Uscite	7 x interruttori a scorrimento (controllo diretto delle lampade)
Montaggio	Su guida DIN TS 32 e TS 35
Certificazione	ABS, CRS, DNV, LR, PRS, RINA