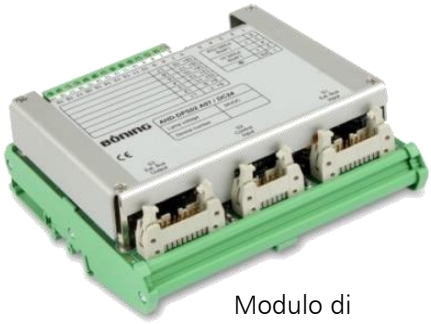
AHD-DPS02 System
Sistema di controllo e di comando luci di navigazione

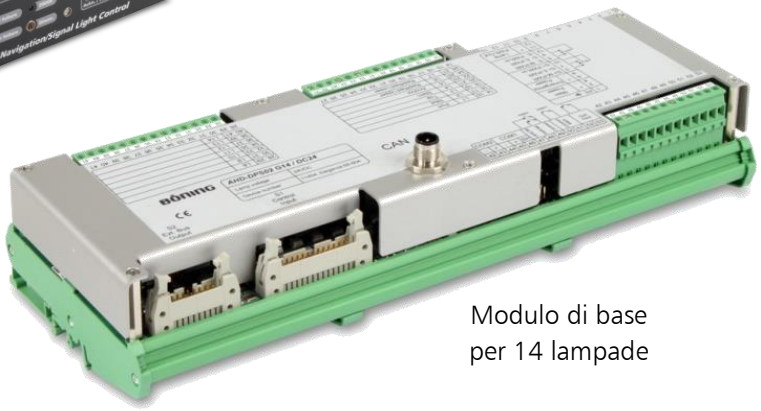
Display a colori per
il comando e la gestione delle
luci tramite touch screen

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: BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS***
  (ulteriori omologazioni su richiesta)

BÖNING
SHIP AUTOMATION

Le illustrazioni sono simili.

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 automaticamente attenuati tramite una fotocellula.

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 dale lampade.

Interfacce esterne

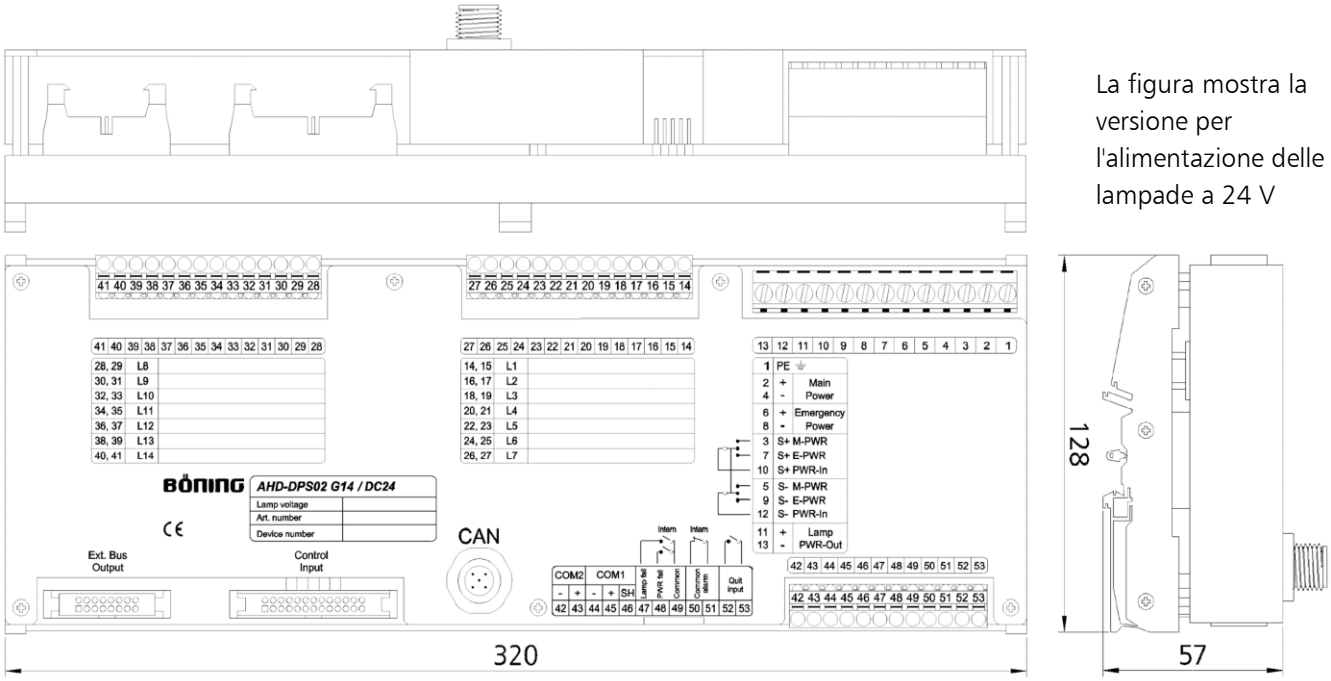
Su richiesta, il modulo base AHD-DPS02 G14 può essere esteso con un modulo di interfaccia. Questo viene collegato direttamente alla scheda e consente di connettere componenti esterne. A seconda del tipo, il modulo AHD-DPS02 GC supporta vari protocolli, tra cui Modbus (RS485/422) per il controllo di un 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).

AHD-DPS02 G14

Controllo delle lampade di posizione - Modulo base con 14 canali di lampade
6 versioni per 24VDC, 115VAC, 230VAC (rispettivamente lampadina a filamento o LED)

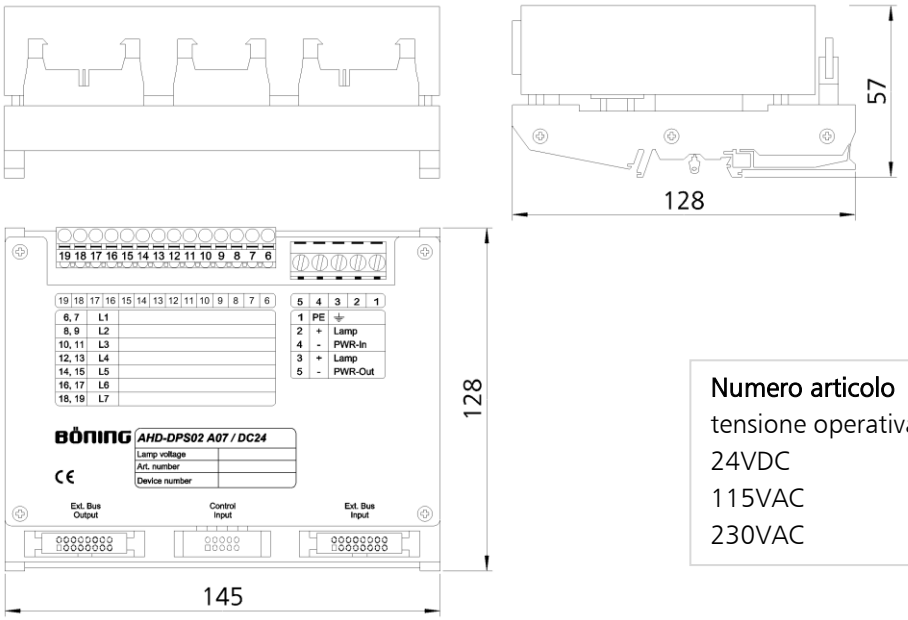


La figura mostra la versione per l'alimentazione delle lampade a 24 V

Numero articolo Modulo di base G14		
tensione operativa	filamento (Bulb)	LED
24VDC	13828	13831
115VAC	13830	15113
230VAC	14678	14679

AHD-DPS02 A07

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



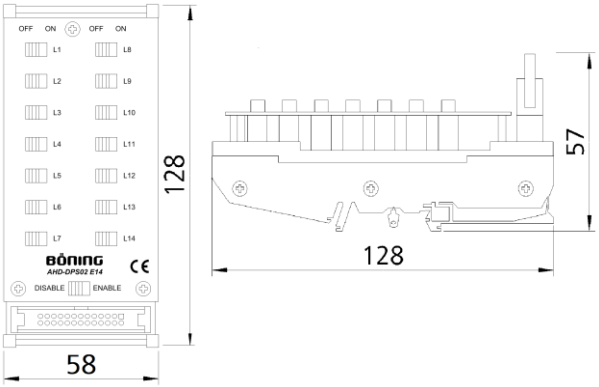
Numero articolo	Modulo di espansione A07	
tensione operativa	filamento (Bulb)	LED
24VDC	12337	12157
115VAC	11338	15114
230VAC	14674	14675

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

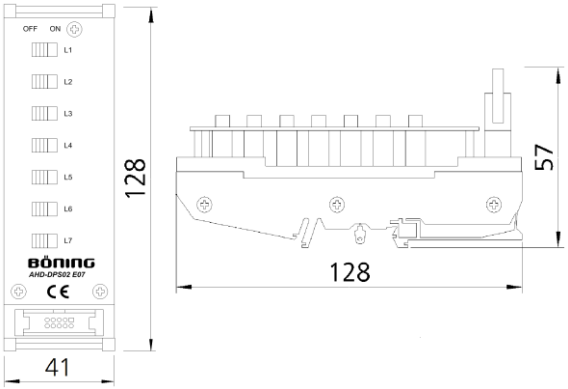


AHD-DPS02 E07

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

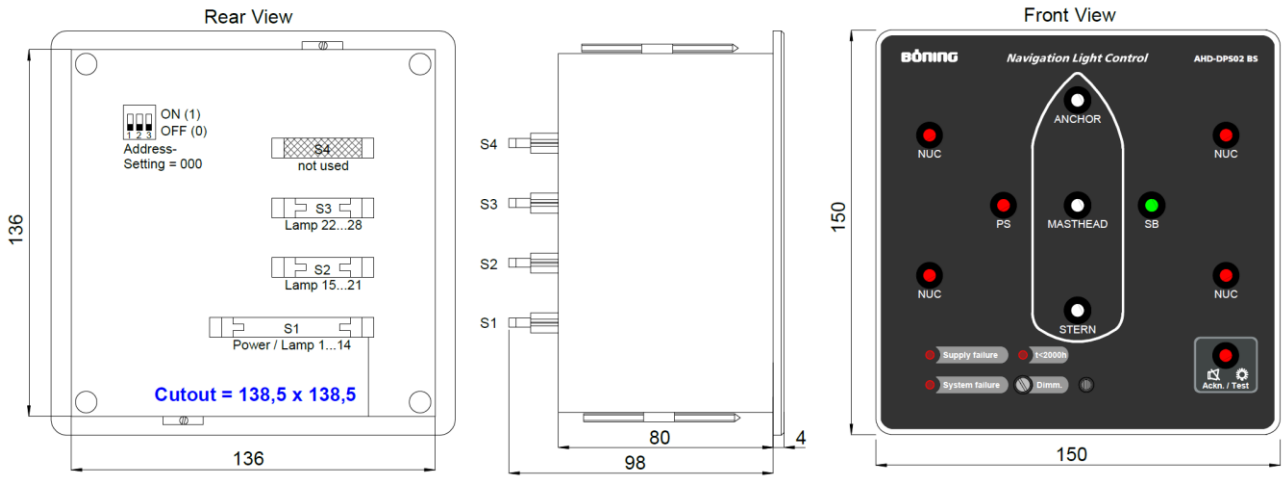
Controllo diretto dei canali delle lampade, funziona come controllo di emergenza anche in caso di guasto dell'elettronica. Il modulo è collegato direttamente al modulo di espansione tramite un cavo a nastro."

Numero articolo Modulo di commutazione E07: 14548



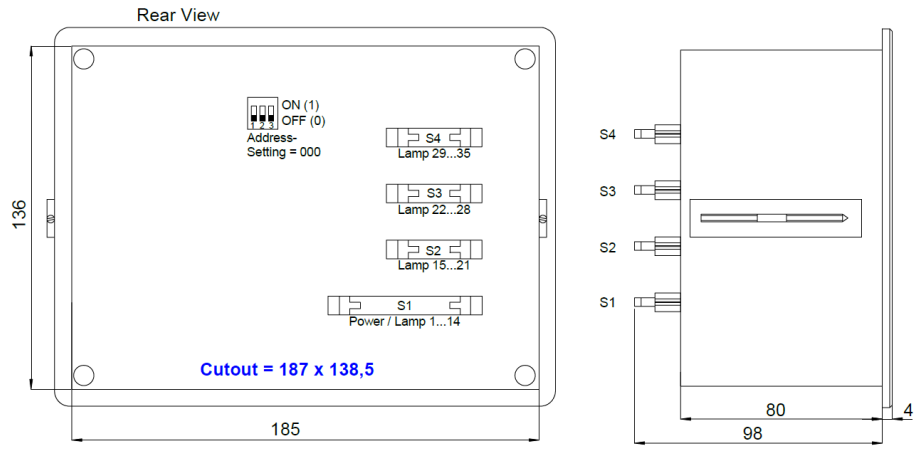
Panello di comando AHD-DPS02 BS (Design personalizzato)

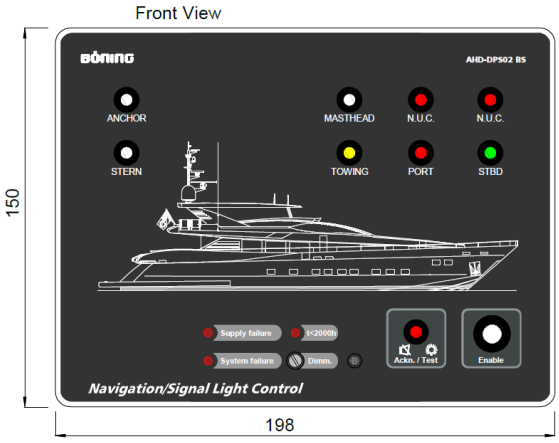
Piccolo pannello di controllo per il controllo e il monitoraggio di fino a 28 canali di lampade:
controllo delle lampade e visualizzazione di messaggi di errore in caso di malfunzionamento o fine della durata di vita (LED). Il modulo è collegato direttamente al modulo di base AHD-DPS02 G14 tramite un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



Numero articolo Panello di comando BS „square“ 150 x 150mm: 10945Vx

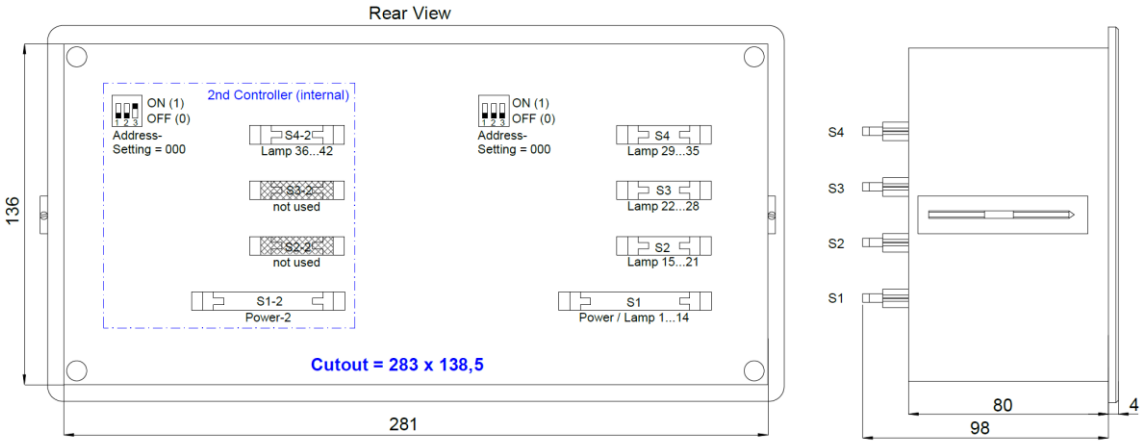
Pannello di controllo di medie dimensioni per controllare e monitorare fino a 28 canali di lampade:

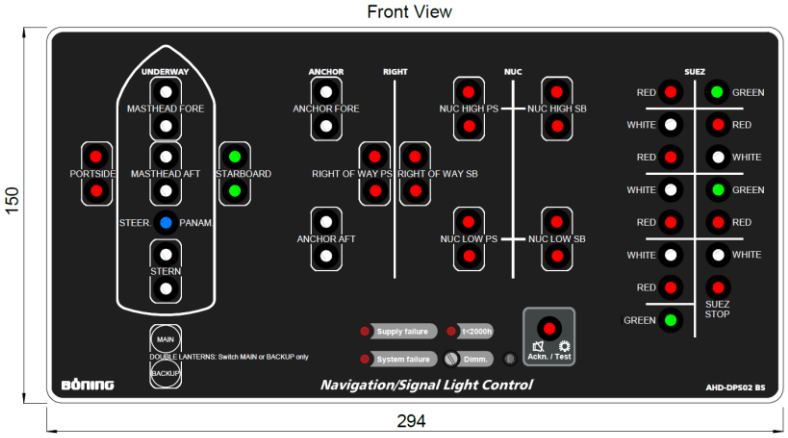




Numero articolo Panello di comando BS „medio“
198x 150mm 22723

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





Numero articolo	Panello di comando
BS „large“	
294 x 150mm	11061Vx
(montaggio orizzontale)	
150 x 294mm	11060Vx
(montaggio verticale)	

Panello 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.

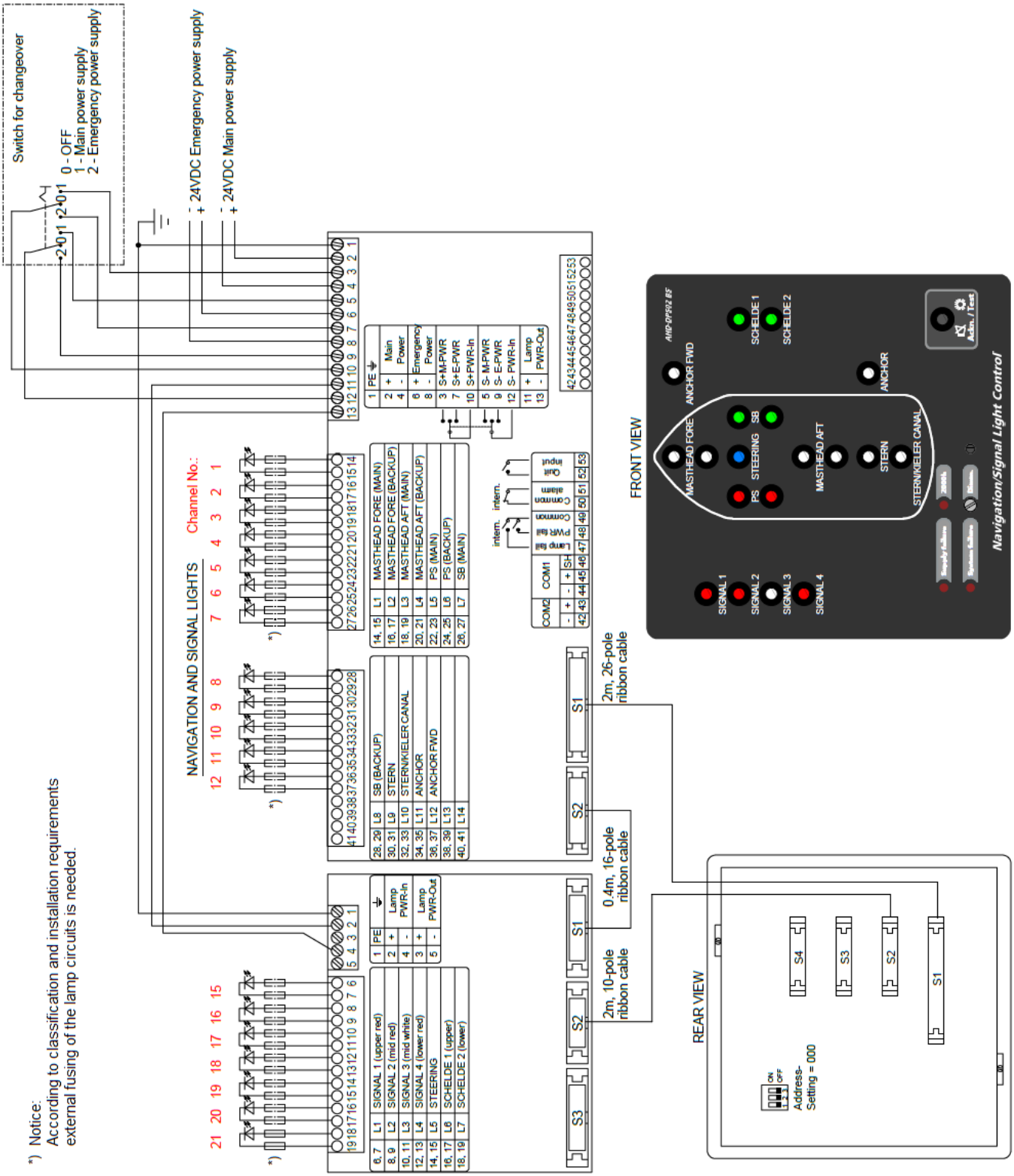
Panello di comando standard		Dimensioni frontali	Numero articolo
B14	14 Interruttori	150x150mm	11414Vx
B21	21 Interruttori	150x150mm	11481Vx
B28	28 Interruttori	294x150mm	12521Vx
B35	35 Interruttori	294x150mm	12522Vx

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 con modulo di espansione e pannello di controllo



Dati tecnici

AHD-DPS02 G14

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%) 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	320 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	BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS

AHD-DPS02 A07

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%) 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	145 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	BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS

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 kg
Grado di protezione	IP 20
Dimensioni est. L x P x A (a seconda del modello)	150 x 150 x 98 mm 198 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	Su guida DIN TS 32 e TS 35
Certificazione	BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS

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	BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS

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	BV, CRS, DNV, LR, PRS, RS