

Tenere questo  
manuale a bordo!



# Manuale dell'utilizzatore

Compresa la guida all'installazione  
dei pannelli di controllo  
PJC421 e PJC422



## SLEIPNER GROUP

P.O. Box 519

N-1612 Fredrikstad

Norway

[www.sleipnergroup.com](http://www.sleipnergroup.com)

DOCUMENT ID: 6770

REVISION: 8

DATE: 2023

LANGUAGE: IT



Per scaricare la propria lingua andare al sito [www.sleipnergroup.com](http://www.sleipnergroup.com)

## Manuale dell'utilizzatore

Considerazioni generali di funzionamento e linee guida sulle precauzioni .....	3
Descrizione del prodotto .....	3
Pannello di controllo - Layout e funzioni.....	4
TP-35 Specifiche tecniche .....	5
Classificazione IP joystick .....	5
Pannello di controllo - Vista del pannello di comando dei propulsori .....	6
Pannello di controllo - Configurazione di sistema .....	9
Pannello di controllo - Allarmi.....	10
Pannello di controllo - Menu di navigazione .....	12
Pannello di controllo - Modelli DNV .....	24
Codici di errore S-Link .....	27
PDC-301 Codici di errore.....	28
Codici di errore eVision ed EHP.....	28
PHC-3 Codici di errore .....	29
PPC Codici di errore .....	31
AMS Codici di errore .....	31
TMU-1 Codici di errore .....	31
VDRI-1 Codici di errore.....	31
TP-35 Codici di errore .....	31
SRC-3 Codici di errore .....	32
150000 Codice di errore .....	33

## Guida di installazione

Responsabilità dell'installatore.....	34
TP-35 Installazione .....	35
TP-35 Misure di montaggio sporgente.....	36
TP-35 Installazione montaggio sporgente .....	37
TP-35 Misure montaggio a filo .....	38
TP-35 Installazione montaggio a filo .....	39
PJC421-PVREL Misure .....	40
PJC421-PVREL Installazione joystick.....	41
PJC422-PVREL Misure .....	42
PJC422-PVREL Installazione joystick.....	43
PJC421-LF90 e PJC422-LF90 Misure .....	44
PJC421-LF90 e PJC422-LF90 Installazione del joystick.....	45
PJC421-LE90 e PJC422-LE90 Misure .....	46
PJC421-LE90 e PJC422-LE90 Installazione del joystick.....	47
PJC421-LE90 e PJC422-LE90 Configurazione.....	47
PJC421-LF90X e PJC422-LF90X Misure .....	48
PJC421-LF90X e PJC422-LF90X Installazione del joystick .....	49
Descrizione dettagliata dell'IO .....	50
Descrizione del sistema S-Link .....	51
Elenco dei dispositivi S-Link installati.....	52
<b>Assistenza e supporto .....</b>	<b>53</b>
<b>Ricambi di prodotti e risorse aggiuntive .....</b>	<b>53</b>
<b>Garanzia .....</b>	<b>53</b>
<b>Brevetti .....</b>	<b>53</b>
<b>CE Declaration of conformity (DoC) .....</b>	<b>54</b>
<b>UK Declaration of conformity (DoC).....</b>	<b>55</b>

## Prodotti

PJC421-PVREL - Single joystick, twist detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC421-PVREL-DNV - Single joystick, twist detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC421-LE90 - Single lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC421-LE90-DNV - Single lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC421-LF90 - Single lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC421-LF90-DNV - Single lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC421-LF90X - Single lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC421-LF90X-DNV - Single lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen

PJC422-PVREL - Dual joystick, twist detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC422-PVREL-DNV - Dual joystick, twist detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC422-LE90 - Dual lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC422-LE90-DNV - Dual lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC422-LF90 - Dual lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC422-LF90-DNV - Dual lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC422-LF90X - Dual lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen  
 PJC422-LF90X-DNV - Dual lever, detent, thruster control and S-link Color LCD touch screen



Sleipner Motor AS  
 P.O. Box 519, Arne Svendsensgt. 6-8  
 N-1612 Fredrikstad, Norway

MC\_0451

## Considerazioni generali di funzionamento e linee guida sulle precauzioni

### Per il funzionamento dei propulsori

Non utilizzare mai propulsori in prossimità di oggetti/persone o animali nell'acqua. Il propulsore attirerà gli oggetti nel tunnel e nelle eliche rotanti. Questo causerà gravi lesioni e danni al propulsore.

Spegnere sempre l'interruttore principale prima di toccare qualsiasi parte del propulsore. Un avvio accidentale mentre si stanno toccando le parti mobili può causare lesioni gravi.

Il proprietario, il capitano o altre parti responsabili si assumono la piena responsabilità di valutare il rischio di eventuali incidenti imprevedibili sull'imbarcazione.  
Se per qualche motivo il propulsore interrompe la spinta durante la manovra, è opportuno avere predisposto un piano per evitare danni alle persone o ad altri oggetti.

- Spegnere sempre il dispositivo di controllo quando il propulsore non è in uso o quando si lascia l'imbarcazione.
- Quando si lascia l'imbarcazione, spegnere sempre l'interruttore principale del propulsore.
- Non utilizzare mai i propulsori fuori dall'acqua senza carico.
- Se il propulsore smette di impartire la spinta mentre è in funzione, potrebbe esistere un problema nel sistema di azionamento. Arrestare immediatamente il funzionamento del propulsore e spegnerlo. L'azionamento del propulsore per più di qualche secondo senza la resistenza dell'elica può causare gravi danni al propulsore.
- Se due pannelli vengono azionati in direzioni opposte contemporaneamente, il propulsore non funziona. Se entrambi vengono azionati nella stessa direzione, il propulsore funziona in tale direzione.
- Se si notano problemi con il propulsore, spegnerlo per evitare ulteriori danni.
- Lo scopo primario del propulsore è manovrare o ancorare l'imbarcazione. La velocità in marcia avanti o indietro non deve superare i 4 nodi durante l'uso.

## Descrizione del prodotto

### Serie PJC4

Controllo dei propulsori tramite PJC4, joystick e pannello di controllo. PJC4 è costituito dal pannello di controllo TP-35 e dal design del joystick opzionale. Vedere di seguito per una panoramica dei tipi di joystick disponibili e dei numeri d'ordine. Tutti i modelli possono essere forniti con funzionalità estese per soddisfare i requisiti DNV, per il controllo e il monitoraggio dei sistemi di propulsione.

#### Controllo proporzionale del propulsore per sistemi di propulsione S-Link™

- LCD touch a colori retroilluminato
  - Stato e diagnostica di sistema
  - Indicazione della potenza e della direzione della spinta
  - Menu interattivi multilingue
- Pannello di controllo con grado di impermeabilità IPX7
- Installazione a filo o sporgente del pannello di controllo (H x L: 149 x 112 mm)
- Modulo Wi-Fi integrato
- Comunicazione CAN-bus S-Link™
- Cicalino di allarme integrato
- Cavi Plug and Play, connettori impermeabili e compatti
- Connettore dedicato per segnali IO
- Supporto di diversi design di joystick

#### Test ambientali

- DNVGL-CG-0339:2019
- IACS E10:2018
- IEC 60945
- IEC 60092-504:2016

#### Disponibili varianti di prodotto con progettazione approvata per DNV

- Monitoraggio dei guasti nell'alimentazione
- Visualizzazione dei giri/min dell'elica
- Monitoraggio del basso livello dell'olio dei perni degli ingranaggi
- Selezione della stazione, trasferimento dei comandi tra più stazioni operative



PJC421-LE90  
PJC421-LE90-DNV\*



PJC421-LF90  
PJC421-LF90-DNV\*



PJC421-LF90X  
PJC421-LF90X-DNV\*



PJC421-PVREL  
PJC421-PVREL-DNV\*



PJC422-LE90  
PJC422-LE90-DNV\*



PJC422-LF90  
PJC422-LF90-DNV\*



PJC422-LF90X  
PJC422-LF90X-DNV\*



PJC422-PVREL  
PJC422-PVREL-DNV\*

\*Variante di prodotto con progettazione approvata per DNV

# Pannello di controllo - Layout e funzioni

**Pulsante di selezione sinistro:**  
Funzionalità secondo le informazioni del display

**Tenere premuto per accendere o spegnere il pannello.**  
Regolazione del livello di retroilluminazione.

**Touch screen LCD**

**Pulsante di selezione destro:**  
Funzionalità secondo le informazioni del display

**Premere per arrestare immediatamente il funzionamento del propulsore.**  
Tenere premuto per 2 secondi per disattivare la funzione di arresto.

**X1 Joystick:**  
Collegare il cavo proveniente dal joystick

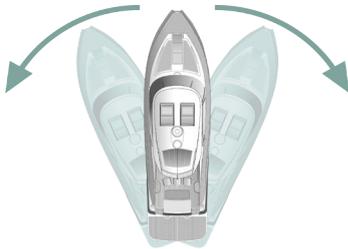
**X2 S-Link:**  
Collegare il cavo proveniente dal bus S-Link

**X3 I/O:**  
Per maggiori informazioni, vedere il capitolo *Descrizione dettagliata dell'IO*.

**Navigazione nel menu verso l'alto e verso il basso.**  
Funzioni dedicate nella vista del dashboard.

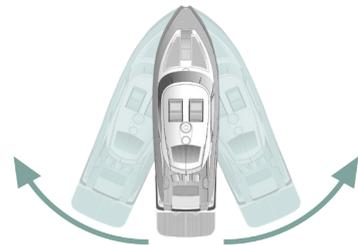
## Attivazione del propulsore di prua

*\*Solo per installazione del propulsore di prua*

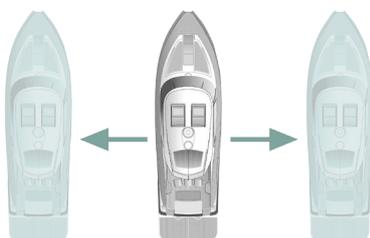
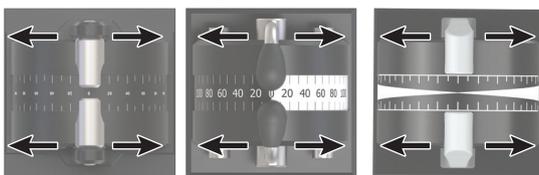


## Attivazione del propulsore di poppa

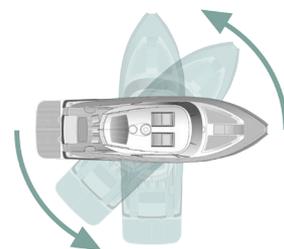
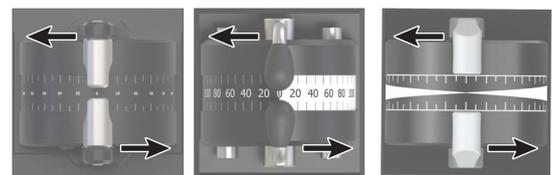
*\*Solo per installazione del propulsore di poppa*



Attivazione di entrambi i propulsori, di prua e di poppa, per muovere l'imbarcazione lateralmente



Attivazione di entrambi i propulsori, di prua e di poppa, per ruotare l'imbarcazione sull'asse



Parametro	Specifica		
	Min	Tipico	Max
Tensione di alimentazione	+9 V cc	+12 V cc/+24 V cc	+31 V cc
Potenza d'ingresso massima nominale X2 S-Link	4,5 W		
Potenza d'ingresso massima nominale X3 I/O	1,3 W		
Test ambientali	DNVGL-CG-0339:2019 IACS E10:2018 IEC 60945 IEC 60092-504:2016 ABYC S-31		
Temperatura di esercizio ambientale	Da -25 °C a +70 °C  IEC 60068-2-1:2007 Test a freddo IEC 60068-2-2:2007 Test a calore secco		
Classificazione IP	IP x7  IEC 60529		
Test EMC	IEC 60945:2002 IEC 60533:2015		
Vibrazione	IEC 60068-2-6		
Caldo umido	IEC 60068-2-30		
Acqua salina nebulizzata	IEC 60068-2-52, Kb		
Distanza di sicurezza della bussola	0,2 m  IEC 61000-4-8:2010 ISO 25862: 2009		
Volume audio del cicalino interno	IEC 60945:2002		
Volume audio del cicalino esterno	IEC 60945:2002		
Peso di TP-35	260 g		
Dimensioni del display	3,5 pollici		

Classificazione IP joystick

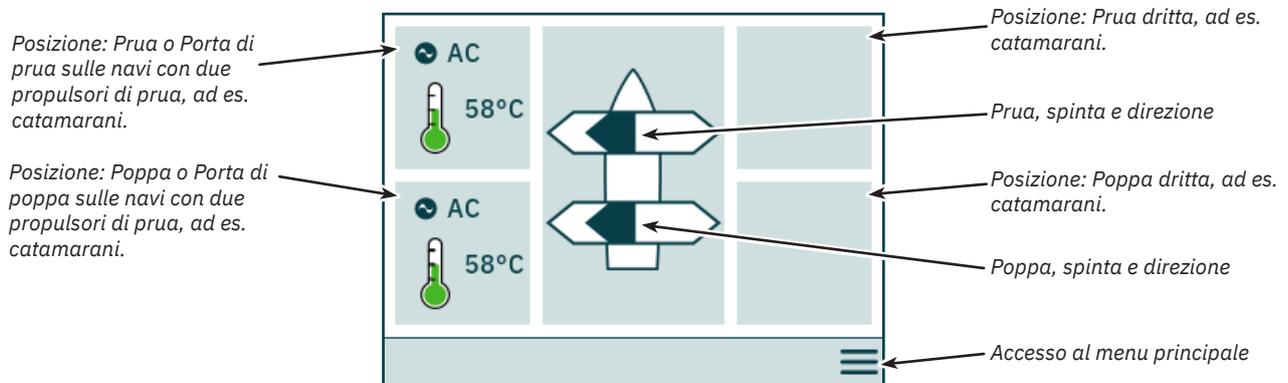
Numero componente	Classificazione IP del joystick	Commento
PJC42x-LE90	IP66	Solo sul lato superiore.
PJC42x-LF90	IP66	Solo sul lato superiore.
PJC42x-LF90X	IP66	Solo sul lato superiore.
PJC42x- PVREL	IP67	Intera custodia.

## Informazioni dettagliate sulla vista del pannello di comando

I propulsori possono essere azionati quando la vista del pannello di controllo è attiva. Le niche altre due visualizzazioni che consentono il funzionamento del propulsore si hanno quando si accede al menu della retroilluminazione dal pulsante ON/OFF e quando viene visualizzato l'elenco degli allarmi.

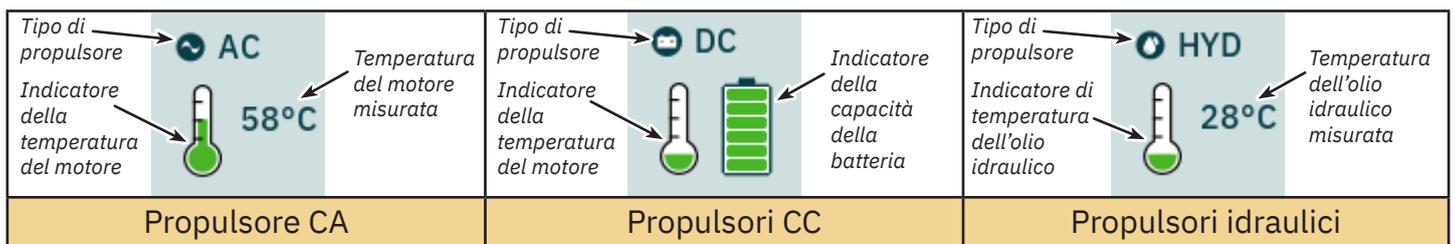
La vista del pannello di controllo del propulsore mostra il tipo di propulsore, la spinta applicata, la direzione della spinta e le informazioni sullo stato di un massimo di quattro propulsori. Le informazioni sullo stato sono orientate sul pannello di controllo in base alla posizione fisica dei propulsori. Per le installazioni con due propulsori di prua, viene utilizzato un joystick per azionare entrambi i propulsori di prua. La stessa quantità di spinta viene quindi applicata a entrambi i propulsori e nella vista del pannello di controllo è presente un indicatore comune per la quantità e la direzione della spinta di entrambi i propulsori di prua. Lo stesso vale per le navi con due propulsori di poppa.

Di seguito è riportato l'esempio di una *Vista del pannello di controllo* con propulsori CA di prua e poppa.



## Stato del propulsore

I propulsori con motori CA, CC e idraulici possono essere azionati dal pannello di controllo. La seguente figura descrive le informazioni sullo stato per i diversi tipi di propulsore.



Per i propulsori idraulici, il controller idraulico PHC-3 può essere utilizzato per controllare fino a due propulsori idraulici. Pertanto, il pannello di comando mostra solo un simbolo di temperatura dell'olio idraulico per le installazioni in cui si utilizza un regolatore idraulico PHC-3 per controllare due propulsori.

## Stato della temperatura

L'icona della temperatura presenta cinque livelli.

Il verde indica una temperatura normale - Il giallo indica una temperatura elevata - Il rosso indica la segnalazione di un allarme per temperatura troppo elevata.



## Stato della batteria

L'icona di stato della batteria per i propulsori CC ha sei livelli.

L'area colorata nel simbolo della batteria indica la capacità residua della batteria.

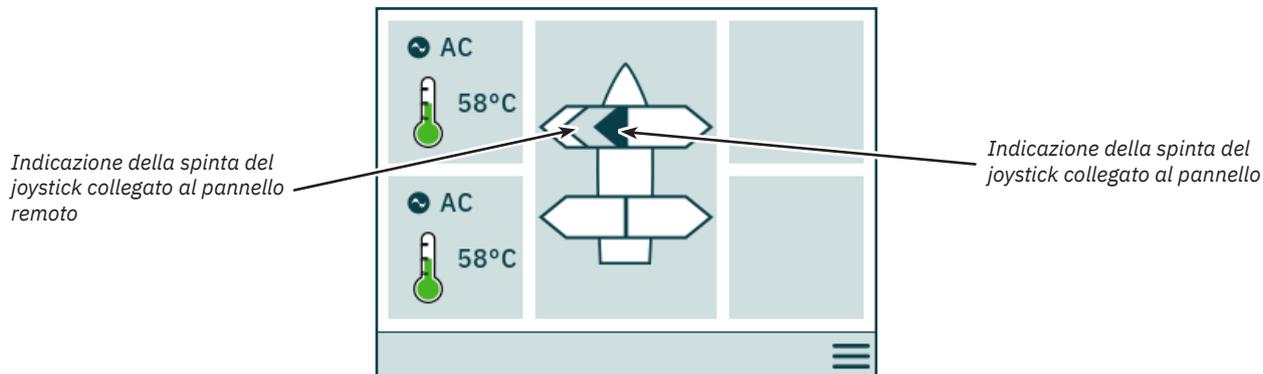
Il verde indica una tensione della batteria normale - Il giallo indica una tensione della batteria bassa - Il rosso indica un allarme dovuto a una tensione della batteria troppo bassa.



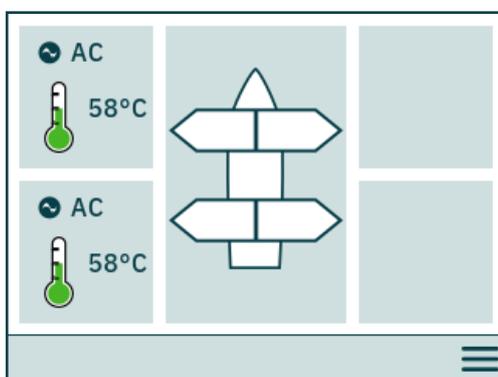
## Funzionamento con più di un Pannello di controllo

È possibile collegare più pannelli di controllo allo stesso bus S-Link e configurarli per comandare lo stesso propulsore. Un esempio potrebbe essere l'installazione sul ponte di comando e sulla coperta della stessa imbarcazione.

Se i joystick vengono spostati nella stessa direzione su pannelli di controllo diversi con spinte diverse, il propulsore risponde al livello più alto. Il pannello indica con una barra di colore blu scuro la spinta del joystick collegato al pannello. Se la spinta da un pannello remoto è maggiore, viene indicata con una barra di colore azzurro.



Se i joystick vengono spostati in direzione opposta su pannelli di controllo diversi, il propulsore non risponde. In queste situazioni il pannello indicherà un'assenza di spinta. Vedere l'immagine qui sotto. Il propulsore non risponderà finché uno dei joystick non sarà tornato in posizione zero.

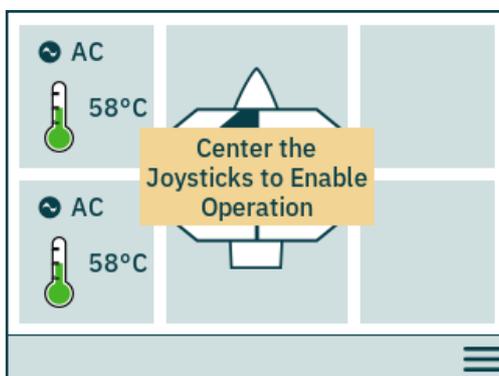


I numeri di parte PJC4xx che finiscono con -DNV hanno una funzionalità aggiuntiva che assicura l'azionamento dei propulsori da parte di un solo pannello di controllo alla volta. Vedere il capitolo *Funzionalità dei modelli DNV* per maggiori informazioni.

## Funzionamento del propulsore e Menu di navigazione

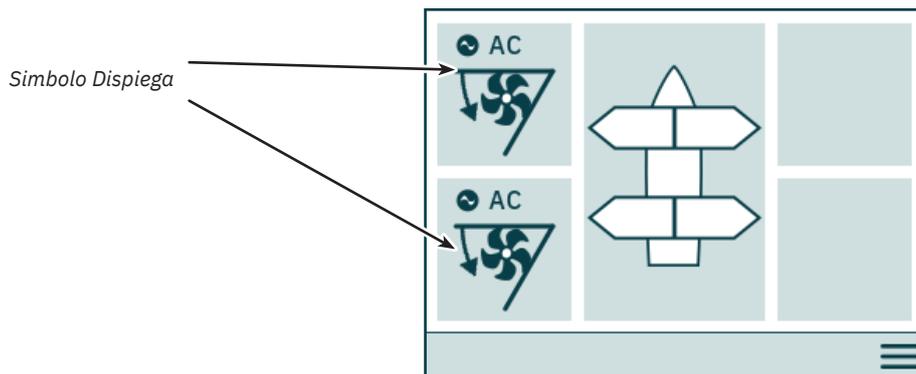
Il funzionamento del propulsore verrà sospeso se si accede al menu principale durante l'utilizzo di un propulsore. Se i joystick non sono centrati quando si torna alla visualizzazione del cruscotto, verrà visualizzato l'avviso seguente e i joystick devono essere centrati per riprendere il funzionamento del propulsore. Lo stesso avviso verrà visualizzato se TP-35 viene acceso con un joystick posizionato fuori centro.

Questa funzionalità è implementata come funzione di sicurezza per prevenire il funzionamento involontario del propulsore.



## Propulsori a retrazione

Il dispiegamento e la retrazione dei propulsori retrattili è controllato accendendo o spegnendo il pannello di controllo. Quando il pannello di controllo è acceso, i propulsori vengono attivati. Il simbolo *Dispiega* viene visualizzato nella vista del pannello di controllo finché il propulsore non è completamente dispiegato. Spegnendo il pannello il propulsore si ritrarrà completamente.

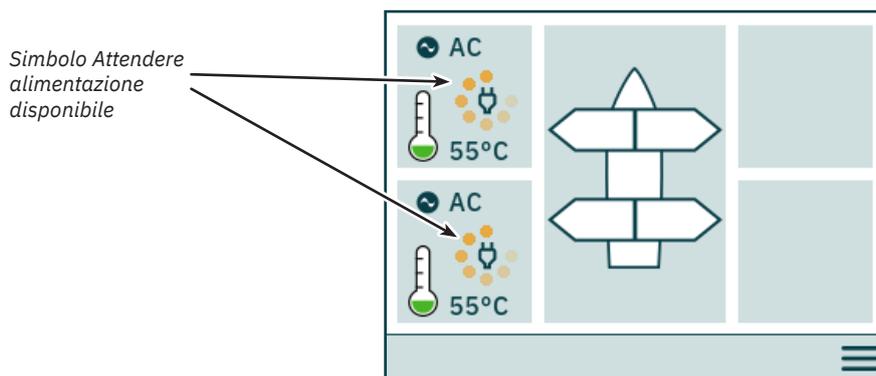


## Stato della gestione dell'alimentazione del propulsore CA

Alcune navi potrebbero non disporre di capacità di alimentazione CA per far funzionare tutti gli accessori contemporaneamente. Tali navi utilizzano tipicamente un sistema di gestione dell'alimentazione per controllare in quale momento possono essere azionati i diversi accessori. A causa della maggiore priorità di altri accessori, l'alimentazione ai propulsori CA potrebbe non essere sempre disponibile. Quanto segue si applica solo ai propulsori CA.

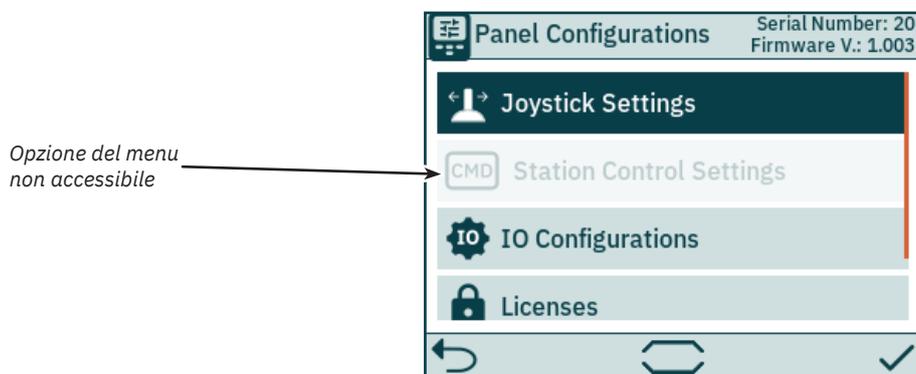
Quando il pannello di controllo viene acceso, viene inviata una richiesta dalla trasmissione a frequenza variabile (VFD) al sistema di gestione dell'alimentazione (PMS) per richiedere l'alimentazione per il propulsore. Mentre il pannello di controllo attende la conferma della potenza disponibile, il funzionamento del propulsore CA non è consentito. Il simbolo *Attendere alimentazione disponibile* viene visualizzato nella vista del pannello di comando mentre il pannello di controllo attende la conferma che l'alimentazione sia disponibile per il propulsore CA. Se la conferma non viene ricevuta entro 60 secondi dall'accensione della centrale, viene attivato un allarme.

Consultare il manuale utente del propulsore CA per informazioni dettagliate sul funzionamento della gestione dell'alimentazione.



## Opzioni del menu non accessibili

Alcune opzioni di menu potrebbero non essere accessibili su tutte le varianti di prodotto e potrebbe essere necessario un codice di licenza per abilitare tali opzioni. Le opzioni di menu non accessibili verranno visualizzate con testo e grafica in grigio.



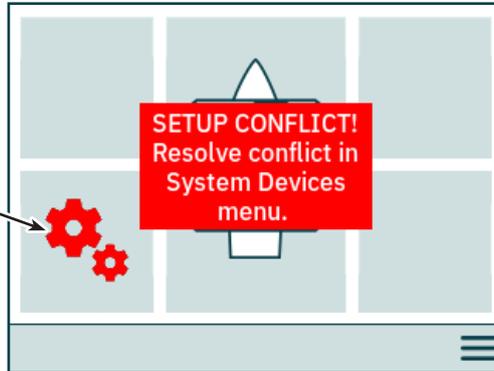
## Configurazione del dispositivo

Per abilitare il funzionamento di un propulsore tramite il pannello di controllo, il propulsore deve essere associato al pannello di controllo. Inoltre, il propulsore deve essere configurato in modo da garantire la corretta posizione nella vista del pannello di comando dei propulsori e la corretta risposta quando viene azionato il joystick. Per informazioni dettagliate su come associare e configurare i dispositivi, vedere il capitolo *System Devices*

Configurare nella stessa posizione più di un dispositivo associato genera un conflitto di impostazioni. In caso di conflitto tra impostazioni, il funzionamento del propulsore viene sospeso e un avviso viene visualizzato nella vista del pannello di comando dei propulsori. Per risolvere tali conflitti, accedere al menu *System Devices*.

L'immagine riportata di seguito mostra un esempio di conflitto di impostazioni in cui più di un controller dei propulsori è stato configurato nella posizione di poppa di sinistra.

Indicazione di un conflitto di impostazioni nella posizione di poppa di sinistra

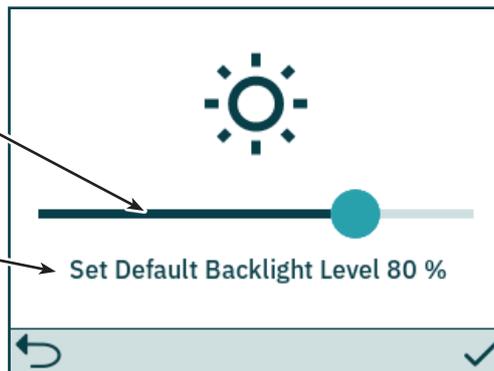


## Regolazione del livello di retroilluminazione

Premere e rilasciare il pulsante ON/OFF per attivare il menu di regolazione del livello di retroilluminazione. Tenendo premuto il pulsante ON/OFF per più di 2 secondi, il pannello si spegne. Premendo il pulsante ON/OFF quando il menu di retroilluminazione è attivo, il livello di retroilluminazione si alterna tra il 20, 50 e 80%. Il menu di retroilluminazione si chiude automaticamente dopo 3 secondi di inattività. Quando si accende il TP-35, il livello di retroilluminazione è sempre impostato sul livello di retroilluminazione predefinito configurato nel menu *Impostazioni*. Il valore predefinito di fabbrica è 80%.

Barra di scorrimento per la regolazione e l'indicazione del livello di retroilluminazione configurato

Indicazione in % del livello di retroilluminazione configurato



Il livello di retroilluminazione è regolabile con una risoluzione dell'1% utilizzando la barra di scorrimento sul touch screen.

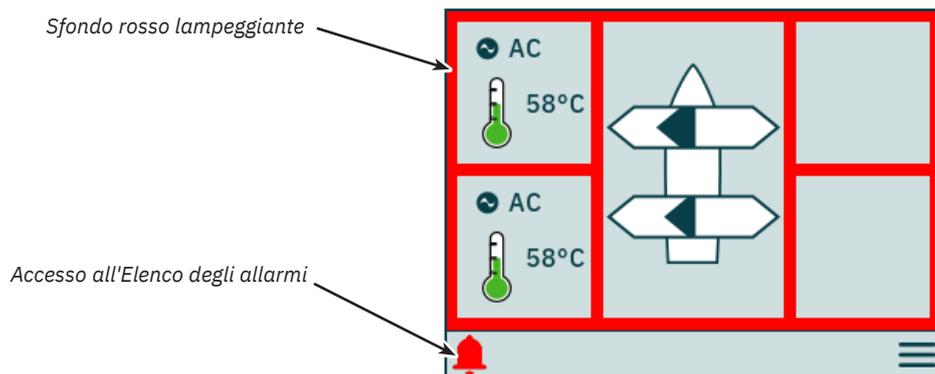
## Allarme attivo

Tutti i pannelli di controllo TP-35 accesi e collegati al bus S-Link entrano in stato di allarme se ricevono un codice di allarme, indipendentemente se il pannello è acceso o spento. Gli allarmi di comunicazione, dovuti alla perdita di comunicazione con i dispositivi associati sul bus S-Link, verranno attivati solo all'accensione del pannello.

Lo stato di allarme viene indicato da uno sfondo rosso lampeggiante, un segnale acustico di allarme e dalla visualizzazione dell'icona di *Accesso all'elenco degli allarmi* nell'angolo in basso a sinistra. Se viene ricevuto un codice di allarme mentre il pannello è spento, questo si accenderà automaticamente ed entrerà nello stato di allarme. Lo spegnimento del pannello quando si trova in uno stato di allarme silenzia il segnale acustico di allarme, ma non cancella l'allarme attivo. La generazione di ulteriori codici di allarme riaccenderà il pannello e attiverà il segnale acustico di allarme.

Poiché le configurazioni eseguite nei menu secondario System Devices potrebbero influenzare potenziali stati di allarme, gli allarmi acustici vengono disattivati quando si accede al menu System Devices e tutti gli allarmi attivi vengono cancellati quando si esce dal menu System Devices.

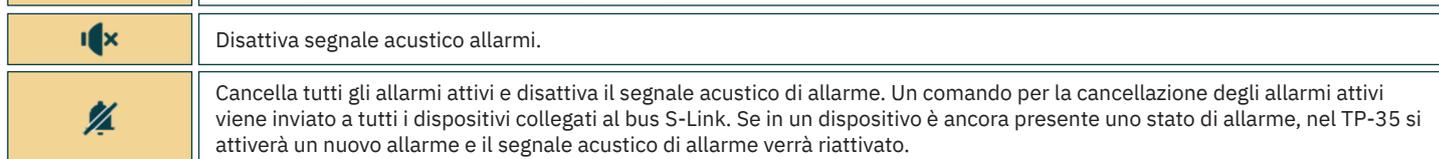
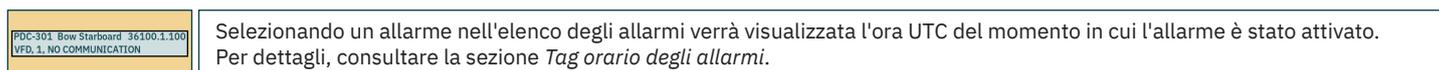
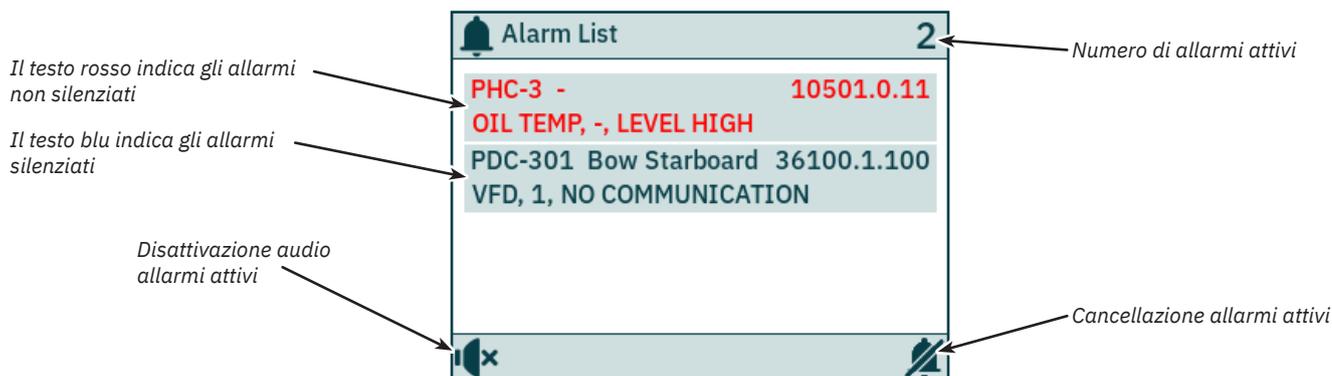
Non è possibile azionare un propulsore quando ci sono allarmi attivi. Le eccezioni sono l'allarme di *sovratemperatura dell'olio*, l'allarme di *basso livello dell'olio* generato da PHC-3 e l'allarme di *alimentazione ausiliaria - tensione insufficiente* sulle varianti di prodotto -DNV. È comunque possibile utilizzare altri dispositivi che non presentano allarmi attivi.



## Elenco degli allarmi, segnale acustico di allarme attivo

Selezionare *Disattiva segnale acustico allarmi attivi* su un TP-35 per disattivare i segnali acustici di allarme su tutte le centrali Sleipner accese e collegate al bus S-Link. La disattivazione di un pannello di controllo con allarme acustico attivo silenzierà l'allarme su quel pannello, ma l'allarme sarà ancora attivo sugli altri pannelli di controllo collegati al bus S-Link.

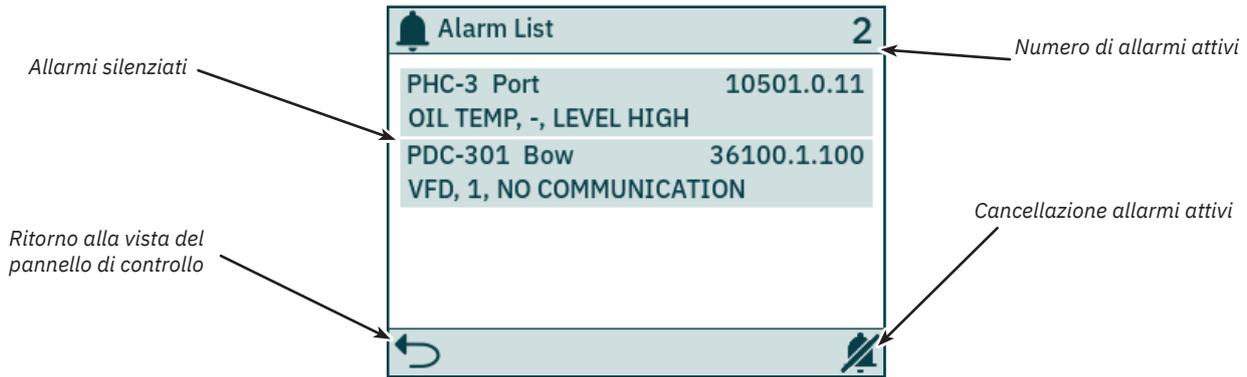
Gli allarmi non silenziati sono visualizzati in rosso e quelli silenziati in blu scuro. Gli allarmi attivi non vengono cancellati automaticamente, anche se lo stato di allarme non è più presente nel dispositivo. Per essere rimossi dall'elenco degli allarmi, gli allarmi attivi devono essere sempre cancellati dall'utente. Selezionando *Cancellazione allarmi attivi* non si spegneranno i pannelli di controllo accesi automaticamente quando è stato attivato lo stato di allarme.



## Elenco degli allarmi, segnale acustico di allarme disattivato

Tutti gli allarmi attivi sono ancora visualizzati dopo che il segnale acustico di allarme è stato disattivato.

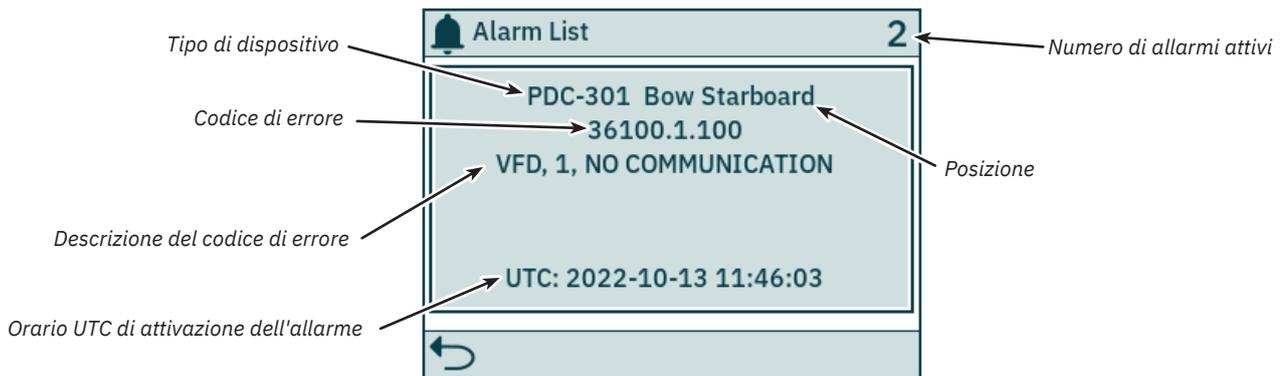
*Cancellazione allarmi attivi* ha la stessa funzionalità nei casi in cui il segnale acustico di allarme non è disattivato.



	Selezionando un allarme nell'elenco degli allarmi verrà visualizzata l'ora UTC del momento in cui l'allarme è stato attivato. Per dettagli, consultare la sezione <i>Tag orario degli allarmi</i> .
	Ritorno alla vista del pannello di controllo.
	Cancellazione di tutti gli allarmi attivi. Un comando viene inviato a tutti i dispositivi collegati al bus S-Link per cancellare gli allarmi attivi. Se in un dispositivo è ancora presente lo stato di allarme, nel TP-35 si attiverà un nuovo allarme e il segnale acustico di allarme verrà riattivato.

## Tag orario degli allarmi

L'orario UTC in cui è stato attivato l'allarme viene visualizzata insieme alle informazioni sul dispositivo e sul codice di errore.



	Torna all'elenco degli allarmi.
--	---------------------------------

## Allarme di arresto immediato

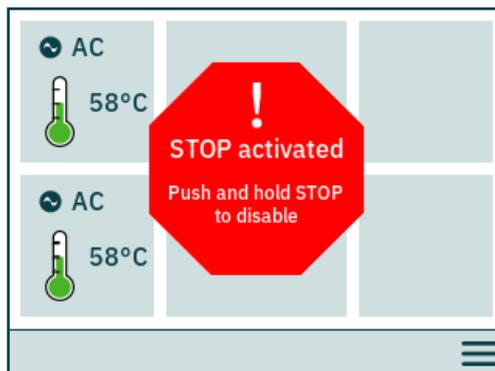
Premendo il pulsante STOP sul TP-35, un messaggio di STOP verrà inviato a tutti i propulsori collegati al bus S-Link. Verrà emesso un segnale acustico di allarme mentre sullo schermo verrà visualizzato un avviso. I propulsori si fermeranno immediatamente dopo aver ricevuto il messaggio STOP e poi trasmetteranno il messaggio di STOP attivato.

Se entro 1 secondo dall'azionamento del pulsante STOP il TP-35 non riceve il messaggio di STOP attivato, l'avviso di STOP viene chiuso.

Per disattivare la funzione di arresto, è necessario tenere premuto il pulsante STOP per 2 secondi.

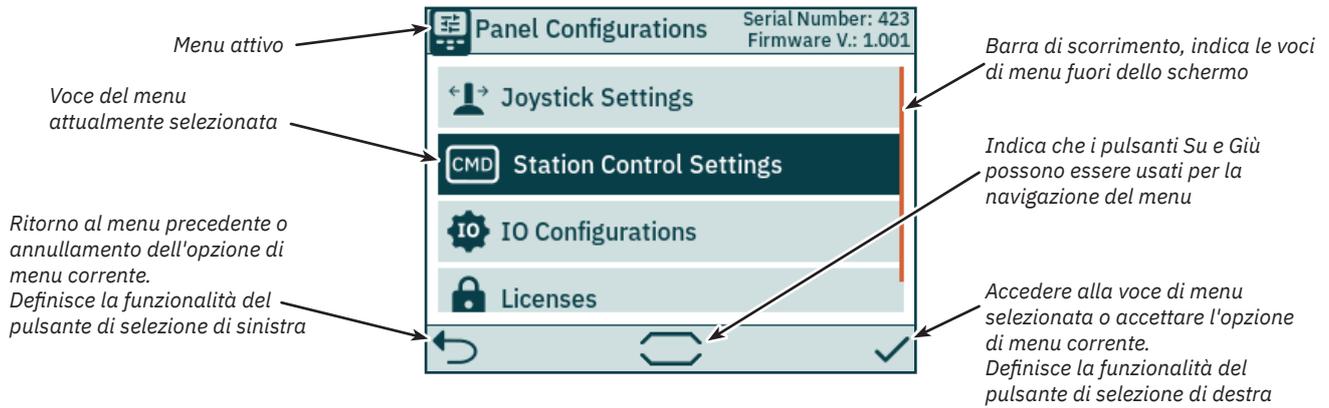
Premendo il pulsante STOP con un controller idraulico collegato al bus S-Link si attiverà la valvola di scarico del rilevamento del carico e la pressione dell'olio verrà ridotta alla pressione di standby, che in genere è di 20 bar. La riduzione alla pressione di standby disabiliterà il funzionamento del propulsore, ma potrebbero essere azionabili altre apparecchiature a basso consumo collegate allo stesso sistema idraulico.

Il messaggio STOP verrà visualizzato su tutti i pannelli di controllo Sleipner che sono accesi.



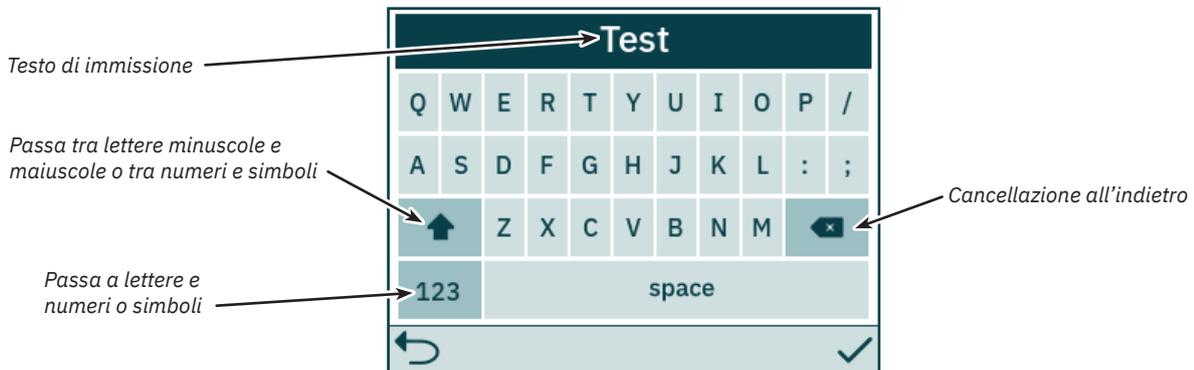
## Funzionamento del menu

Entrambi i pulsanti del pannello e la funzionalità del touch screen sono utilizzabili per azionare il pannello di controllo TP-35. Le funzionalità dei pulsanti di selezione sono definite dalle diverse icone posizionate nell'angolo in basso a sinistra e in basso a destra della schermata. I pulsanti Su e Giù possono essere usati per spostarsi tra le voci del menu quando è visualizzata l'icona.

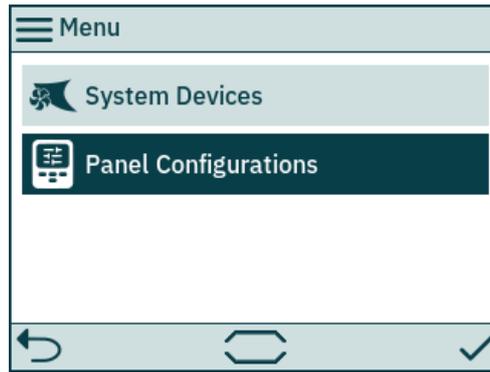


## Tastiera

Alcune finestre di dialogo del menu richiedono l'immissione di caratteri. Viene quindi visualizzata una tastiera. La tastiera può essere utilizzata solo dal touch screen.



Menu principale



<b>System Devices</b>	Elenca i dispositivi collegati al bus S-Link e abilita la configurazione dei dispositivi elencati.
<b>Panel Configurations</b>	Consente la configurazione del comportamento di TP-35 e visualizza il numero di serie e la versione del firmware.

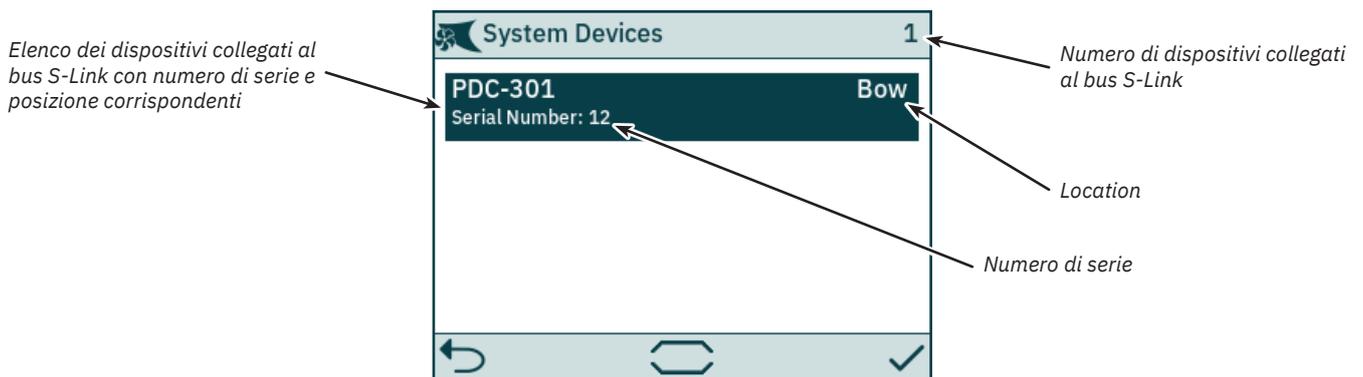
**System Devices**

Il menu *System Devices* elenca le unità sul bus S-Link rilevati da TP-35. Tutti i dispositivi elencati sono associati automaticamente al pannello di controllo all'uscita dal menu *System Devices*. Associando al pannello di controllo i dispositivi elencati, è possibile segnalare errori di comunicazione. L'associazione dei dispositivi collegati deve essere effettuata singolarmente su tutti i pannelli di controllo collegati.

Anche il menu *System Devices* può essere utilizzato per configurare i dispositivi elencati.

Per dissociare un dispositivo che è disconnesso dal bus S-Link è necessario accedere al menu *System Devices*. Il dispositivo scollegato non sarà più presente nell'elenco e, all'uscita dal menu *System Devices*, verrà automaticamente dissociato dal pannello di controllo.

Per agevolare l'installazione e la configurazione dei dispositivi collegati si raccomanda di compilare l'elenco riportato nel capitolo *Elenco dei dispositivi S-Link installati*.



	Uscire dal menu System Devices e associare tutti i dispositivi elencati al pannello di controllo.
	Selezionare il dispositivo desiderato per la configurazione.

## PDC-301 Configurazione

Il controller di trasmissione proporzionale PDC-301 per propulsori AC dispone di diversi parametri configurabili.

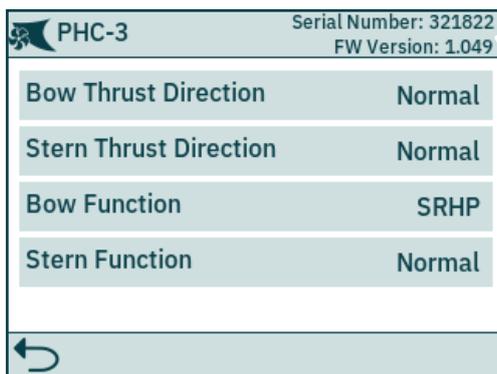
Numero di serie e versione del firmware del PDC-301 selezionato.

La barra di scorrimento indica le voci di menu fuori dello schermo.

<b>Location</b>	<p>Specificare la posizione fisica in cui è installato il dispositivo. In un sistema con due propulsori di prua o poppa, ad es. catamarani, utilizzare <i>Bow</i> o <i>Stern</i> per il propulsore di porto. Per i propulsori di dritta, utilizzare <i>prua a dritta</i> o <i>poppa a dritta</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua (predefinito)</li> <li>• Poppa</li> <li>• Prua dritta</li> <li>• Poppa dritta</li> </ul>
<b>Thrust Direction</b>	<p>Impostazioni della direzione di marcia del propulsore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale (predefinito)</li> <li>• Invertito</li> </ul>
<b>Function</b>	<p>Configurazione del tipo di propulsore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAC - Propulsore a tunnel (predefinito)</li> <li>• SRAC - Propulsore CA a retrazione</li> </ul>
<b>Max Output</b>	<p>Consente di impostare la potenza massima del propulsore. Si può scegliere un valore compreso tra 50% e 100% (valore predefinito: 100%). PDC-301 adegua il segnale del joystick a questo valore.</p>
<b>Load Share Limit</b>	<p>Consente di impostare la massima spinta se entrambi i propulsori di prua e di poppa vengono azionati allo stesso tempo. Si può scegliere un valore compreso tra 0% e 100% (valore predefinito: 100%). La limitazione di condivisione del carico permette al sistema di limitare il carico combinato sul generatore quando i propulsori di prua e di poppa sono azionati allo stesso tempo. La condivisione del carico limiterà dinamicamente la spinta richiesta per ciascun propulsore a seconda della posizione del joystick e delle impostazioni dei limiti. Per una spiegazione dettagliata e una guida alla configurazione, vedere il Manuale dell'utilizzatore dei propulsori serie AC, ID documento 6054.</p>
<b>Drive Type</b>	<p>Selezionare il tipo di trasmissione a frequenza variabile (VFD) da controllare da PDC-301.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABB ACS580/880 (predefinito)</li> <li>• VACON</li> </ul>

**PHC-3 Configurazione**

Il controller idraulico proporzionale PHC-3 dispone di diversi parametri configurabili. Tutti questi parametri sono configurabili sul display del controller PHC-3. Per maggiori informazioni, vedere il Manuale dell'utilizzatore PHC-3, ID documento 5267. Il TP-35 consente di configurare sia la direzione di spinta che la funzione di PHC-3. Il funzionamento del propulsore viene sospeso se configurato su SRHP e non viene rilevato alcun controller di retrazione sul bus S-Link. In questi casi non si verificherà alcun allarme di interblocco.

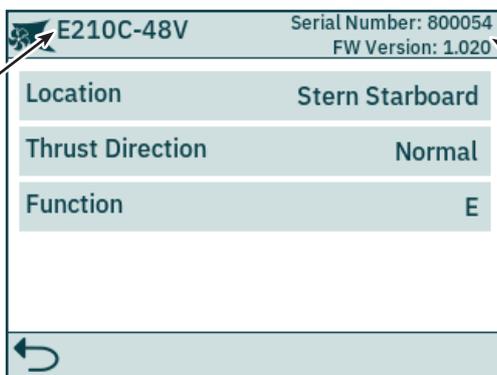


Numero di serie e versione del firmware del PHC-3 selezionato.

<b>Bow Thrust Direction</b>	Impostazioni della direzione di marcia del propulsore di prua. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale (predefinito)</li> <li>• Invertito</li> </ul>
<b>Stern Thrust Direction</b>	Impostazioni della direzione di marcia del propulsore di poppa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale (predefinito)</li> <li>• Invertito</li> </ul>
<b>Bow Function</b>	Configurare il tipo di propulsore di prua. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale - Propulsore a tunnel (predefinito)</li> <li>• SRHP - Propulsore idraulico a retrazione</li> </ul>
<b>Stern Function</b>	Configurare il tipo di propulsore di poppa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale - Propulsore a tunnel (predefinito)</li> <li>• SRHP - Propulsore idraulico a retrazione</li> </ul>

**Configurazione propulsore eVision**

I propulsori eVision hanno diversi parametri che possono essere configurati.



Modello di propulsore eVision

Numero di serie e versione del firmware del propulsore eVision selezionato.

<b>Location</b>	Specificare la posizione fisica in cui è installato il propulsore. In un sistema con due propulsori di prua o poppa, ad es. catamarani, utilizzare <i>Prua o Poppa</i> per il propulsore di porto. Per i propulsori di dritta, utilizzare <i>prua a dritta o poppa a dritta</i> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua (predefinito)</li> <li>• Poppa</li> <li>• Prua dritta</li> <li>• Poppa dritta</li> </ul>
<b>Thrust Direction</b>	Impostazioni della direzione di marcia del propulsore. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale (predefinito)</li> <li>• Invertito</li> </ul>
<b>Function</b>	Configurazione del tipo di propulsore. <ul style="list-style-type: none"> <li>• E - Propulsore a tunnel (predefinito)</li> <li>• ERV/ERL - Propulsore eVision a retrazione</li> </ul>

**PPC Configurazione**

I modelli di regolatore di potenza proporzionale modelli PPC520, PPC820 e PPC840 hanno gli stessi parametri configurabili.

PPC 520	Serial Number: 820 FW Version: 1.031	PPC 520	Serial Number: 820 FW Version: 1.031
Location	Bow	Thrust Direction	Normal
Thrust Direction	Normal	Function	SRVP/SRLP
Function	SRVP/SRLP	Max Output	100 %
Max Output	100 %	Thermo Switch	Disable
Thermo Switch	Disable	Extended Runtime	ON

Numero di serie e versione del firmware del PPC selezionato.

<b>Location</b>	<p>Specificare la posizione fisica del propulsore che controlla PPC. Utilizzare prua o poppa in un sistema di propulsione convenzionale. In un sistema con due propulsori di prua o poppa, ad esempio un catamarano, utilizzare Bow o Stern per il propulsore di porto. Per i propulsori di dritta, utilizzare prua a dritta o poppa a dritta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua (predefinito)</li> <li>• Poppa</li> <li>• Prua dritta</li> <li>• Poppa dritta</li> </ul>
<b>Thrust Direction</b>	<p>Impostazioni della direzione di marcia del propulsore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale (predefinito)</li> <li>• Invertito</li> </ul>
<b>Function</b>	<p>Configurazione del tipo di propulsore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SRP - Retrazione SR61242 con PPC</li> <li>• SRVP/SRLP - Retrazione SR150000 con PPC</li> <li>• SEP - Propulsore a tunnel con PPC</li> </ul>
<b>Max Output</b>	<p>Consente di impostare la potenza massima del propulsore. Si può scegliere un valore compreso tra 50% e 100% (valore predefinito: 100%). PPC adegua il segnale del joystick a questo valore.</p>
<b>Thermo Switch</b>	<p>Disabilita o abilita l'ingresso dell'interruttore termico su PPC. Se l'ingresso dell'interruttore termico è chiuso a 0 V all'accensione, questa funzione viene impostata automaticamente su Abilita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabilitato (predefinito)</li> <li>• Abilitato</li> </ul>
<b>Extended Runtime</b>	<p>La funzionalità di funzionamento esteso aumenterà il tempo di funzionamento massimo del propulsore, riducendo la spinta massima quando la temperatura del motore è elevata. L'autonomia estesa può essere utilizzata quando è necessario estendere l'autonomia del propulsore, ad es. sistemi di posizionamento dinamico o di aggancio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF (predefinito) - Disattiva la funzione di funzionamento esteso</li> <li>• ON - Attiva la funzione di funzionamento esteso</li> </ul>

**AMS Configurazione**

L'Interruttore automatico principale è dotato di un parametro configurabile.

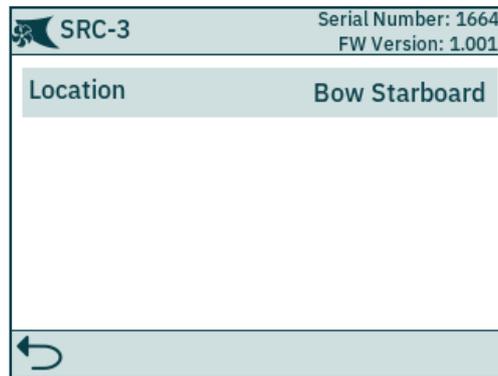
AMS	Serial Number: 8977 FW Version: 1.214
Location	Bow

Numero di serie e versione del firmware del AMS selezionato.

<b>Location</b>	<p>Specificare la posizione fisica del propulsore a cui è collegato il AMS. Utilizzare prua o poppa in un sistema di propulsione convenzionale. In un sistema con due propulsori di prua o poppa, ad esempio un catamarano, utilizzare Bow o Stern per il propulsore di porto. Per i propulsori di dritta, utilizzare prua a dritta o poppa a dritta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua (predefinito)</li> <li>• Poppa</li> <li>• Prua dritta</li> <li>• Poppa dritta</li> </ul>
-----------------	--

**SRC-3 Configurazione**

Il controller a retrazione Sleipner (SRC-3) viene utilizzato per controllare e monitorare il dispiegamento dei propulsori a retrazione. Per SRC-3 è possibile configurare un parametro. Consultare il Manuale dell'utilizzatore dei propulsori a retrazione che utilizzano SRC-3 per ulteriori informazioni sulla configurazione e il funzionamento.

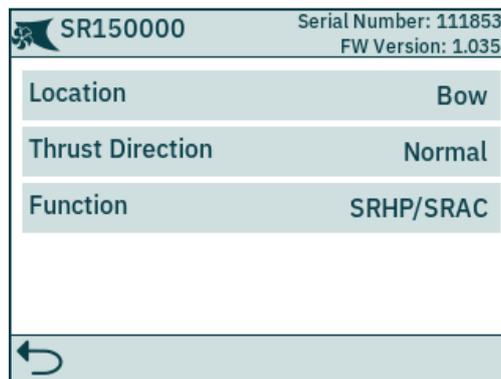


Numero di serie e versione del firmware del SRC-3 selezionato.

<b>Location</b>	<p>Specificare la posizione fisica del propulsore a retrazione a cui è collegato il SRC-3. Utilizzare prua o poppa in un sistema di propulsione convenzionale. In un sistema con due propulsori di prua o poppa, ad esempio un catamarano, utilizzare Bow o Stern per il propulsore di porto. Per i propulsori di dritta, utilizzare prua a dritta o poppa a dritta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua (predefinito)</li> <li>• Poppa</li> <li>• Prua dritta</li> <li>• Poppa dritta</li> </ul>
-----------------	---

**SR150000 Configurazione**

Il controller a retrazione Sleipner (SR150000) viene utilizzato per controllare e monitorare il dispiegamento dei propulsori a retrazione. Per SR150000 è possibile configurare diversi parametri. Consultare il Manuale dell'utilizzatore dei propulsori a retrazione che utilizzano SR150000 per ulteriori informazioni sulla configurazione e il funzionamento.

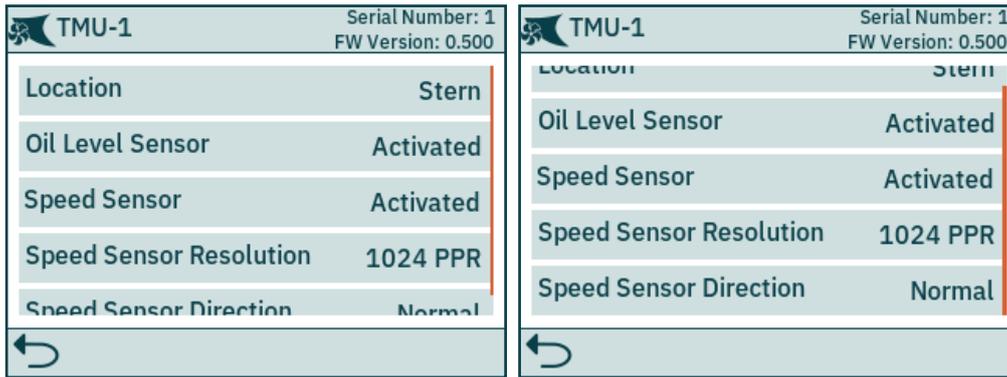


Numero di serie e versione del firmware del SR150000 selezionato.

<b>Location</b>	<p>Specificare la posizione fisica del propulsore a retrazione a cui è collegato il SR150000. Utilizzare prua o poppa in un sistema di propulsione convenzionale. In un sistema con due propulsori di prua o poppa, ad esempio un catamarano, utilizzare Bow o Stern per il propulsore di porto. Per i propulsori di dritta, utilizzare prua a dritta o poppa a dritta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua (predefinito)</li> <li>• Poppa</li> <li>• Prua dritta</li> <li>• Poppa dritta</li> </ul>
<b>Thrust Direction</b>	<p>Impostazioni della direzione di marcia del propulsore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale (predefinito)</li> <li>• Invertito</li> </ul>
<b>Function</b>	<p>Configurare il tipo di propulsore controllato da controller a retrazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SR(V/L) ON/OFF - Propulsore CC senza controller di velocità (predefinito)</li> <li>• SRVP/SRLP - Propulsore CC con PC</li> <li>• SRHP/SRAC - Propulsore CA o idraulico</li> <li>• ERV/ERL - Propulsore eVision</li> </ul>

**TMU-1 Configurazione**

L'unità di monitoraggio del propulsore (TMU-1) può essere utilizzata per monitorare parametri aggiuntivi del propulsore come il numero di giri del motore per motori a corrente alternata e idraulici e il livello dell'olio basso sugli ingranaggi del propulsore. Per TMU-1 possono essere configurati quattro parametri. Per maggiori informazioni sulla configurazione, consultare il Manuale dell'utilizzatore di TMU-1, ID documento 6995.



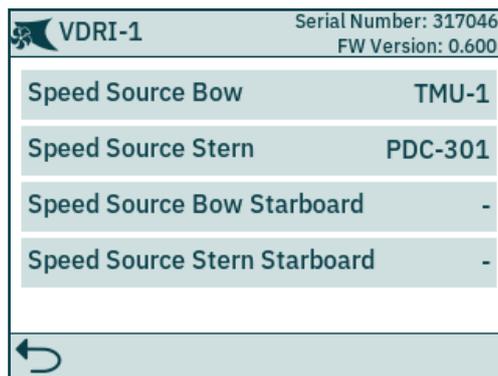
Numero di serie e versione del firmware del TMU-1 selezionato.

<b>Location</b>	<p>Specificare la posizione fisica del propulsore a cui è collegato il TMU-1. Utilizzare prua o poppa in un sistema di propulsione convenzionale. In un sistema con due propulsori di prua o poppa, ad esempio un catamarano, utilizzare Bow o Stern per il propulsore di porto. Per i propulsori di dritta, utilizzare prua a dritta o poppa a dritta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua (predefinito)</li> <li>• Poppa</li> <li>• Prua dritta</li> <li>• Poppa dritta</li> </ul>
<b>Oil Level Sensor</b>	<p>Specificare se il TMU-1 deve monitorare lo stato dell'interruttore di livello sul serbatoio dell'olio della leva del cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitato (predefinito)</li> <li>• Disabilitato</li> </ul>
<b>Speed Sensor</b>	<p>Specificare se il TMU-1 deve misurare la velocità del motore in base ai segnali del sensore RPM montato sul motore del propulsore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitato (predefinito)</li> <li>• Disabilitato</li> </ul>
<b>Speed Sensor Resolution</b>	<p>Specificare il numero di impulsi per giro per il sensore RPM montato sul motore dell'elica. Consultare il manuale dell'utilizzatore di TMU-1 per un elenco dei valori degli Impulsi Per Rivoluzione (Pulses Per Revolution, PPR) per diversi modelli di motore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1024 (predefinito)</li> </ul>
<b>Speed Sensor Direction</b>	<p>Impostare il segno del valore RPM riportato. Il valore invertito dovrebbe essere usato se l'impostazione Normale non fornisce una lettura positiva per la direzione di dritta e negativa per la direzione di babordo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale (predefinito)</li> <li>• Invertito</li> </ul>

**Configurazione VDRI-1**

L'interfaccia Voyage Data Recorder Interface (VDRI-1) può registrare i dati del propulsore da un massimo di quattro diverse installazioni del propulsore e i pannelli di controllo che azionano questi propulsori. La *Station Control* deve essere abilitata per registrare i dati dei pannelli di controllo. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo *Impostazioni della Stazione di controllo*.

Per ulteriori informazioni su VDRI-1, consultare il *Manuale dell'utilizzatore VDRI-1*, ID documento 6996.

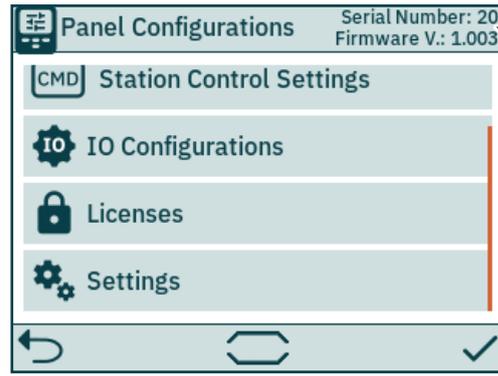
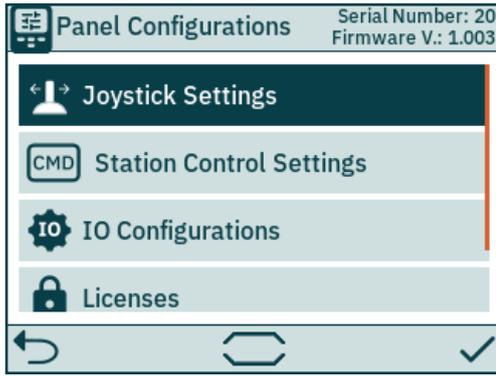


Numero di serie e versione del firmware del VDRI-1 selezionato.

<b>Speed Source Bow</b>	<p>Configurare Speed Source per i propulsori installati. Utilizzare prua o poppa in un sistema di propulsione convenzionale. In un sistema con due propulsori di prua o poppa, ad esempio un catamarano, utilizzare Bow o Stern per il propulsore di porto. Per i propulsori di dritta, utilizzare prua a dritta o poppa a dritta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - (predefinito) - Impossibile accedere ad alcun dato del propulsore.</li> <li>• PDC-301 - dati RPM registrati si basano sui valori calcolati da Trasmissione a frequenza variabile Disponibile solo per propulsori CA.</li> <li>• TMU-1 - I dati RPM registrati si basano sulla misurazione eseguita dal sensore RPM e richiedono che TMU-1 sia installato e interfacciato con un sensore RPM.</li> </ul>
<b>Speed Source Stern</b>	Medesime opzioni di configurazione di Speed Source Stern Starboard.
<b>Speed Source Bow Starboard</b>	Medesime opzioni di configurazione di Speed Source Stern Starboard.
<b>Speed Source Stern Starboard</b>	Medesime opzioni di configurazione di Speed Source Stern Starboard.

**Configurazioni del pannello**

Il menu *Panel Configurations* elenca le opzioni di configurazione per il comportamento di TP-35. Il numero di serie e la versione del firmware di TP-35 vengono visualizzati anche nel menu *Panel Configuration*.



Numero di serie e versione del firmware di TP-35.

<b>Joystick Settings</b>	Consente di selezionare il tipo di joystick ed eseguire la calibrazione. Se la calibrazione è stata eseguita, vengono visualizzati i valori in tempo reale e i dati di calibrazione correnti.
<b>Station Control Settings</b>	Disponibile solo sulle varianti di prodotto -DNV. Consente di attivare e configurare la funzionalità di trasferimento dei comandi.
<b>IO Configurations</b>	Configurare la funzionalità dei segnali di ingresso e uscita disponibili sul connettore I/O X3 sul retro di TP-35.
<b>Licenses</b>	Elenco delle licenze installate. Opzione per l'aggiunta di nuove licenze.
<b>Settings</b>	Impostazioni del pannello di controllo di accesso.

**Impostazioni Joystick**

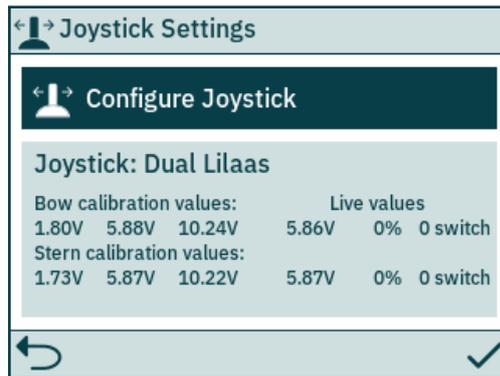
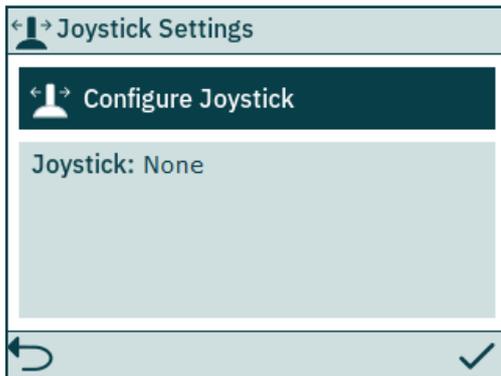
Il menu Joystick Settings viene utilizzato per avviare la calibrazione del joystick e visualizzare i valori in tempo reale e i dati di calibrazione.

La calibrazione viene eseguita prima della consegna e non è richiesta durante l'installazione. Se TP-35 o il joystick viene sostituito, è necessario eseguire una nuova calibrazione.

Se non è stata effettuata alcuna calibrazione, Joystick: nessuno visualizzato. Se è stata completata una calibrazione, verranno mostrati il tipo di joystick selezionato, i valori di calibrazione e i valori in tempo reale.

I valori di calibrazione mostrano la tensione misurata dal potenziometro del joystick per le posizioni completamente a sinistra, al centro e completamente a destra del joystick.

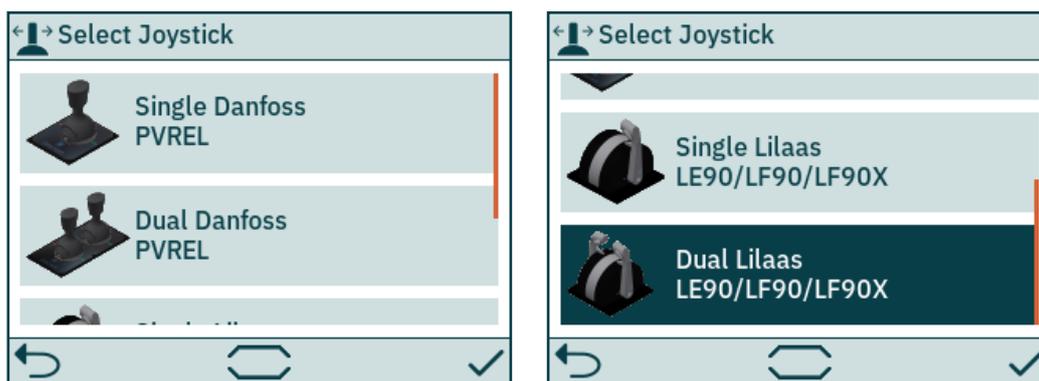
I valori in tempo reale mostrano la tensione misurata dal potenziometro del joystick e la percentuale di spinta secondo la posizione in cui si trova il joystick in quel momento. Per i joystick con interruttore centrale, "0 switch" indica che il joystick è centrato e l'interruttore non è attivato. "1 switch" indica che il joystick è stato spostato fuori centro e l'interruttore è attivato. I joystick senza interruttore centrale mostreranno sempre "0 switch".



<b>Configure Joystick</b>	Avvio di una nuova calibrazione.
---------------------------	----------------------------------

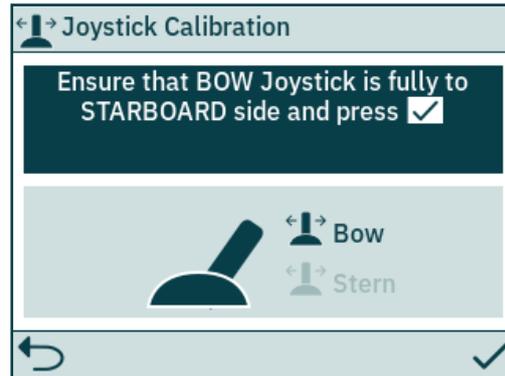
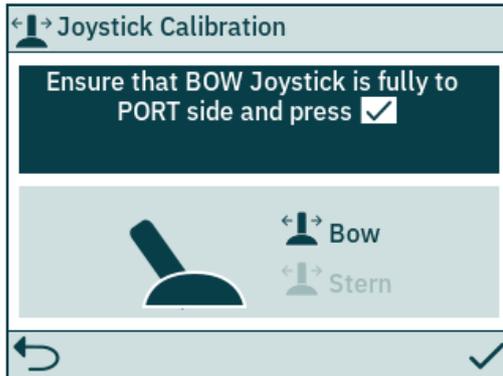
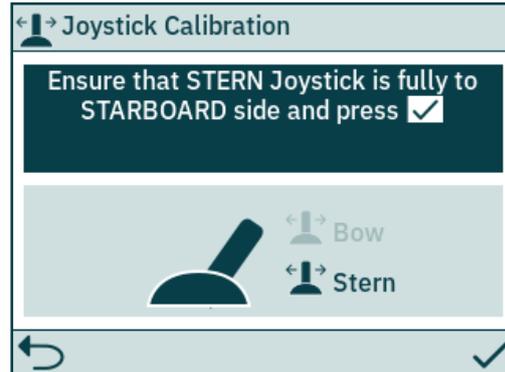
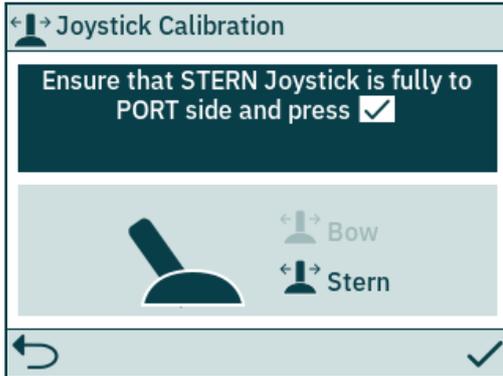
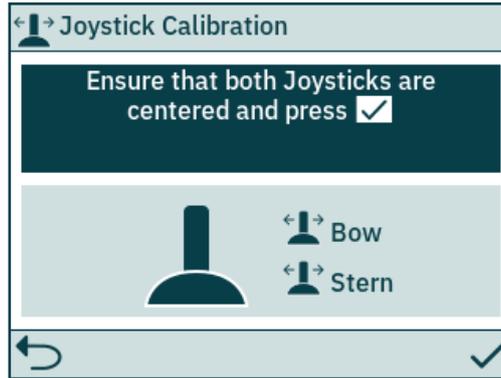
**Configura Joystick**

Selezionare il tipo di joystick connesso a TP-35 e avviare la calibrazione. In caso di installazione di doppio propulsore di prua e/o doppio propulsore di poppa, lo stesso joystick viene utilizzato per azionare entrambi i propulsori di prua e/o entrambi i propulsori di poppa.



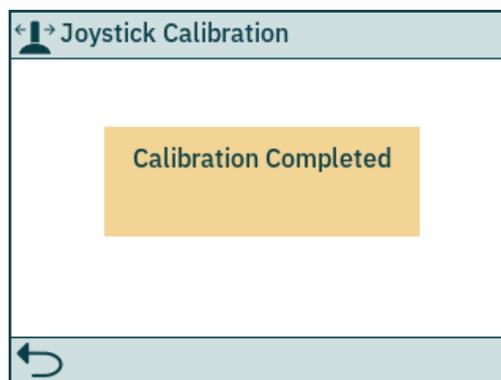
<b>Single Danfoss PVREL</b>	Selezionare il joystick Danfoss PVREL singolo per la calibrazione.
<b>Dual Danfoss PVREL</b>	Selezionare il joystick Danfoss PVREL doppio per la calibrazione.
<b>Single Lilaas LE90/LF90/LF90X</b>	Selezionare il joystick Lilaas LE90, LF90 o LF90X singolo per la calibrazione.
<b>Dual Lilaas LE90/LF90/LF90X</b>	Selezionare il joystick Lilaas LE90, LF90 o LF90X doppio per la calibrazione.
	Interrompere la calibrazione del joystick e tornare al menu <i>Joystick Setting</i> .
	Confermare la selezione del joystick e avviarne la calibrazione.

Per calibrare il joystick, seguire le istruzioni sullo schermo. È importante mantenere il joystick nella posizione specificata quando si tiene premuto ✓. Di seguito è riportato un esempio dei passaggi richiesti per la calibrazione di un doppio joystick.



	Interrompere la calibrazione del joystick e tornare al menu <i>Joystick Setting</i> .
	Confermare il passaggio di calibrazione corrente.

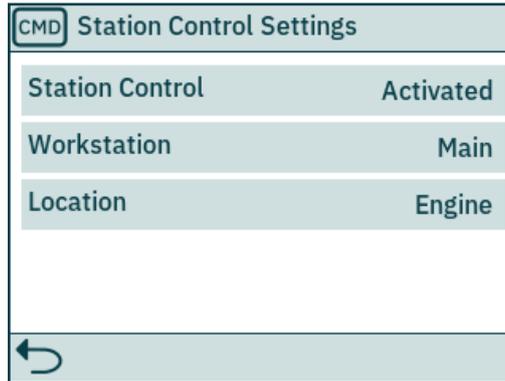
Dopo l'ultima fase di calibrazione viene visualizzato un avviso per 3 secondi per confermare che la calibrazione del joystick è stata completata.



	Chiudere l'avviso e tornare al menu <i>Joystick Setting</i> .
--	---

**Impostazioni di controllo stazione**

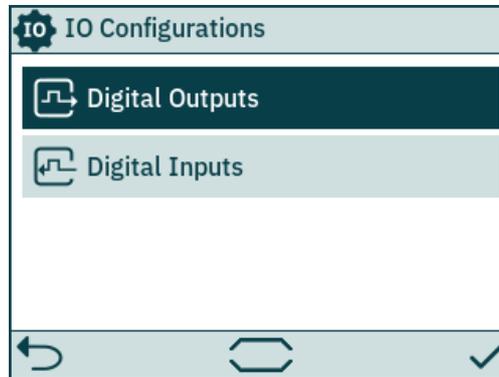
Il menu Station Control Settings è disponibile solo sui pannelli di controllo con numeri di parte PJC4xx che terminano con -DNL. Vedere una descrizione dettagliata nel capitolo *Funzionalità dei modelli DNL*.



<b>Station Control</b>	Attiva o disattiva la funzionalità Seleziona stazione e l'allarme di errore alimentazione. Per impostazione predefinita, Station Control è attivato su tutti i codici prodotto PJC4xx che terminano con -DNL. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivato (predefinito)</li> <li>• Disattivato</li> </ul>
<b>Workstation</b>	Definisce il tipo di workstation, consultare il capitolo <i>Seleziona stazione</i> per informazioni dettagliate. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principale (predefinito)</li> <li>• Remota</li> </ul>
<b>Location</b>	Definisce la posizione del pannello di controllo. Utilizzato solo in sistemi con VDRI-1, vedere il capitolo <i>Configurazione VDRI-1</i> per ulteriori informazioni. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponte di comando</li> <li>• Ala di sinistra</li> <li>• Ala di dritta</li> <li>• Sala controllo motori</li> <li>• Motore</li> <li>• Ala (predefinito)</li> </ul>

**Configurazioni IO**

Il menu secondario consente la configurazione dei segnali IO disponibili. Sul connettore X3 I/O di TP-35 sono disponibili due pin di uscita digitale, una uscita relè isolata e due pin IO digitali



<b>Digital Outputs</b>	Configurare la funzionalità dei segnali di uscita digitali disponibili sul connettore X3 I/O sul retro di TP-35.
<b>Digital Inputs</b>	Configurare la funzionalità dei segnali di ingresso digitali disponibili sul connettore X3 I/O sul retro di TP-35.

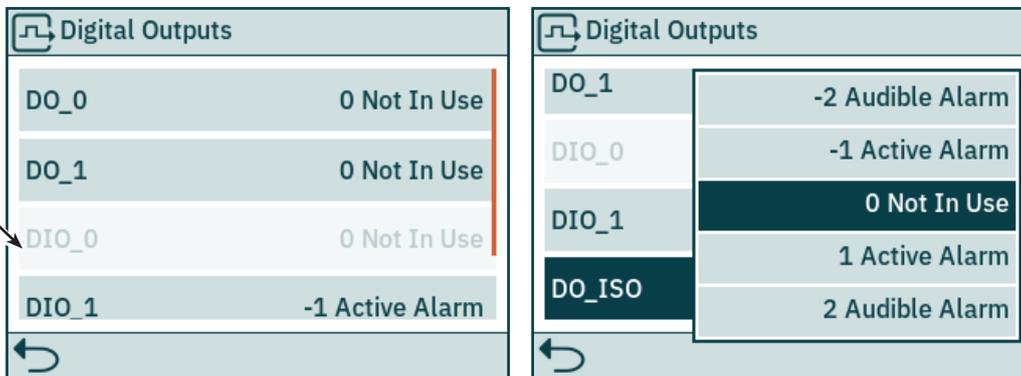
**Uscite digitali**

Configurare la funzionalità delle uscite digitali selezionando la funzionalità e il segnale di uscita desiderato. Le funzionalità elencate sono disponibili su tutte le uscite digitali e la stessa funzionalità può essere configurata su più uscite. Un valore negativo davanti alla funzionalità inverte l'uscita. Ad esempio, se esiste un allarme attivo *Allarme attivo 1* risulterà in un'uscita alta, tipicamente +12V o +24V e *Allarme attivo -1* risulterà in un'uscita di 0V. Se un DIO è configurato come ingresso, non sarà possibile configurarlo come uscita fino a quando l'ingresso corrispondente non sarà impostato su "Non in uso". Per ulteriori informazioni, consultare la sezione *Ingressi digitali*.

DO\_ISO è un'uscita relè isolata in cui alto corrisponde a una connessione chiusa e basso a una connessione aperta.

Consulta il capitolo *Pannello di controllo - Allarmi* per maggiori informazioni sul comportamento del pannello in caso di situazioni di allarme. Per maggiori informazioni sugli IO disponibili, vedere il capitolo *Descrizione dettagliata dell'IO*.

DIO configurato come ingresso e non disponibile come uscita, indicato con colori in grigio



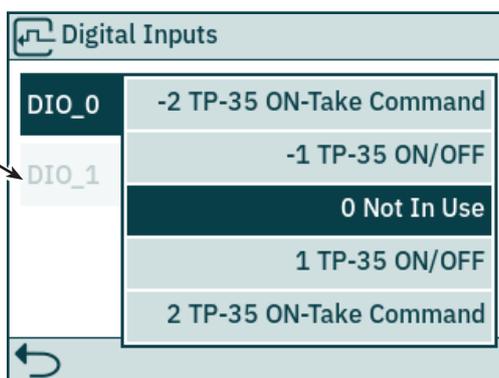
<b>DO_0</b>	0 Non in uso (predefinito) - Il pin IO digitale può essere utilizzato come ingresso digitale. -1/1 Allarme attivo - L'uscita è attiva se un dispositivo ha un allarme attivo, indipendentemente dal fatto che il pannello sia acceso o spento. -2/2 Allarme sonoro - L'uscita è attiva se la centrale ha un segnale di allarme sonoro. Il numero negativo davanti alla funzione inverte l'uscita.
<b>DO_1</b>	Medesime opzioni di configurazione di DO_0.
<b>DIO_0</b>	Medesime opzioni di configurazione di DO_0.
<b>DIO_1</b>	Medesime opzioni di configurazione di DO_0.
<b>DO_ISO</b>	Medesime opzioni di configurazione di DO_0.

**Ingressi digitali**

Configurare la funzionalità degli ingressi digitali selezionando la funzionalità e il segnale di ingresso desiderato. Le funzionalità elencate sono disponibili su tutti gli ingressi digitali e la stessa funzionalità può essere configurata su più ingressi. Un valore negativo davanti alla funzionalità inverte l'ingresso. Ad es. se un ingresso è configurato su *1 TP-35 ON/OFF* una transizione da basso ad alto causerà l'accensione di TP-35 e *-1 TP-35 ON/OFF* richiederà una transizione da alto a basso per accendere TP-35. Se un DIO è configurato come uscita, non sarà possibile configurarlo come ingresso fino a quando l'uscita corrispondente non sarà impostato su "Non in uso". Per ulteriori informazioni, consultare la sezione *Uscite digitali*.

Consultare la sezione *Seleziona stazione* per ulteriori informazioni sul trasferimento dei comandi tra i pannelli di controllo. Per maggiori informazioni sugli IO disponibili e i livelli di attivazione degli ingressi digitali, vedere il capitolo *Descrizione dettagliata dell'IO*.

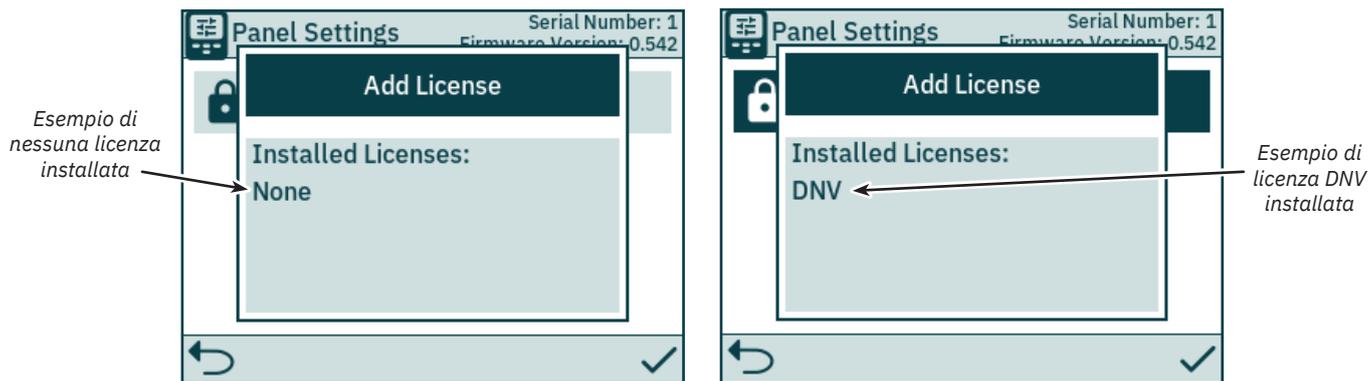
DIO configurato come uscita e non disponibile come ingresso, indicato con colori in grigio



<b>DIO_0</b>	0 Non in uso (predefinito) - Il pin IO digitale può essere utilizzato come uscita digitale. -1/1 TP-35 ON/OFF - L'attivazione dell'ingresso accende TP-35 e la disattivazione dell'ingresso spegne TP-35. -2/2 TP-35 ON-Take Command - L'attivazione dell'ingresso attiva TP-35 e richiede il comando. Se TP-35 è già acceso, l'attivazione dell'ingresso richiede solo il comando. La disattivazione dell'ingresso non causa alcuna azione. Il numero negativo davanti alla funzione inverte l'ingresso.
<b>DIO_1</b>	Medesime opzioni di configurazione di DIO_0.

## Licenze

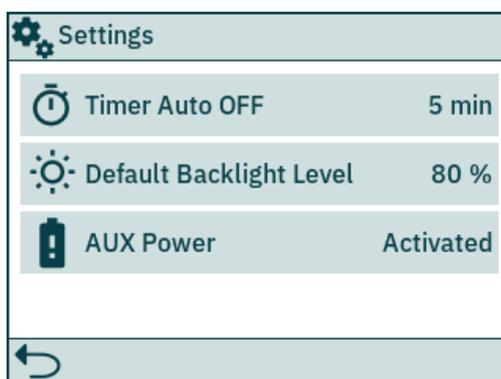
Sono elencate le licenze installate. La licenza DNV dà accesso alle funzionalità descritte nel capitolo *Funzionalità dei modelli DNV*. Tutti i numeri componente di PJC4xx che terminano con *-DNV* dispongono della licenza DNV installata prima della spedizione.



<b>Add License</b>	Viene visualizzata la tastiera per la registrazione della chiave di licenza, consultare il capitolo Navigazione del menu per la descrizione della funzionalità della tastiera.
--------------------	--

## Impostazioni

Il menu *Settings* abilita la configurazione dei parametri di TP-35. Tali impostazioni sono specifiche per il pannello.



<b>Timer Auto OFF</b>	Configurare il timer per lo spegnimento automatico di TP-35. Il pannello di controllo si spegnerà automaticamente allo scadere del timer. Il timer viene resettato dagli allarmi e dal funzionamento di pulsanti, touch screen o joystick. Quando è impostato su OFF il pannello non si spegnerà automaticamente. <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF (predefinito), 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 45min, 60min</li> </ul>
<b>Default Backlight Level</b>	Impostare il livello di retroilluminazione predefinito da usare quando TP-35 è acceso. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20% - 100%, 80% (predefinito di fabbrica)</li> </ul>
<b>AUX Power</b>	Configurare l'alimentazione ausiliaria. Disponibile solo con numeri di parte PJC-4xx che terminano con <i>-DNV</i> . Vedere il capitolo <i>Funzionalità dei modelli DNV</i> per maggiori informazioni. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disattivato (predefinito)</li> <li>• Attivato</li> </ul>

# Pannello di controllo - Modelli DNV

## Funzionalità dei modelli DNV

Tutti i codici articolo PJC4xx che terminano con *-DNV* hanno funzionalità aggiuntive per assicurare la conformità con i Sistemi di controllo e monitoraggio DNV-RU-SHIP Pt.4 Ch.9.

Le seguenti caratteristiche sono disponibili solo per i codici articolo che terminano con *-DNV*:

- Allarme di errore alimentazione
- Visualizzazione del regime motore del propulsore
- Allarme di basso livello dell'olio dei perni degli ingranaggi
- Selezione stazione

La visualizzazione del regime motore del propulsore, l'allarme di basso livello dell'olio del perno dell'ingranaggio e la funzionalità di selezione della stazione sono necessarie per la conformità con DNV-RU-SHIP Pt.4 Ch.9. Inoltre, per la conformità con DNV-RU-SHIP Pt.4 Ch.9 è necessario installare un arresto di emergenza indipendente.

L'allarme di errore di alimentazione rappresenta una misura di sicurezza aggiuntiva.

**Allarme di errore alimentazione**

Sul connettore X3 I/O è disponibile un ingresso di alimentazione ausiliaria. Quando si alimenta il TP-35 sia dall'interfaccia S-Link che dal connettore I/O, viene attivato un allarme se uno degli alimentatori non rientra nella gamma di tensione di ingresso nominale. Per informazioni sul collegamento dell'alimentazione ausiliaria, vedere il capitolo Descrizione dettagliata dell'IO.

Un guasto dell'alimentazione S-Link comporta la sospensione del funzionamento del propulsore tramite il pannello di controllo. Se l'alimentazione ausiliaria non rientra nei valori di tensione nominale, scatta un allarme, ma il funzionamento del propulsore sarà consentito.

Un cavo IO che si accoppia con il connettore X3 I/O è incluso in tutti i codici PJC4xx che terminano con -DNV.

**Visualizzazione del regime motore e dell'allarme di basso livello dell'olio dei perni degli ingranaggi**

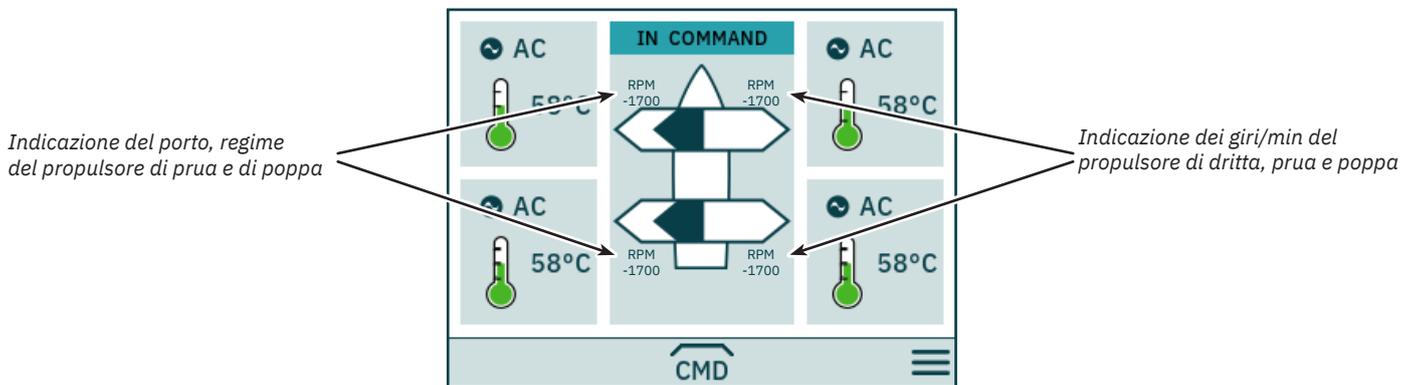
Per visualizzare il regime motore misurato e l'allarme di basso livello dell'olio dei perni degli ingranaggi sul TP-35, la Thruster Monitoring Unit-1 (TMU-1) di Sleipner deve essere installata e collegata al bus S-Link. Per i propulsori CA, il regime stimato dal VFD viene visualizzato se TMU-1 non è installato.

Il motore del propulsore deve essere dotato di un sensore del regime motore collegato al TMU-1. Un serbatoio dell'olio con un sensore di livello deve essere installato e collegato alla TMU-1. Il segnale del sensore del regime motore e il segnale del sensore di livello del serbatoio dell'olio di un propulsore devono convergere sulla stessa TMU-1, e ci deve essere una TMU-1 per ogni propulsore. Consultare il Manuale dell'utilizzatore della TMU-1 per ulteriori informazioni.

I giri/min del propulsore hanno un valore positivo per la direzione di dritta e negativo per quella di sinistra.

Nel configurare il parametro Posizione TMU-1, è importante selezionare l'opzione che corrisponde all'installazione fisica del propulsore per garantire il corretto posizionamento del valore RPM nella vista del pannello di comando dei propulsori. Consultare il capitolo System Devices per ulteriori informazioni sulla configurazione di TMU-1

L'esempio di visualizzazione del cruscotto del propulsore di seguito mostra un'installazione con quattro propulsori CA con un sensore RPM.

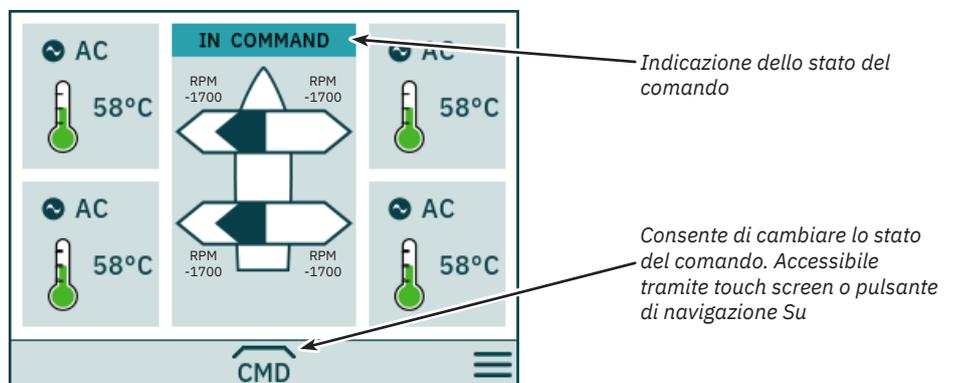


**Selezione stazione**

Questa funzionalità assicura che i propulsori possano essere azionati da un solo pannello di controllo per volta. Richiede che tutti i pannelli di controllo collegati al bus S-Link supportino la funzionalità Selezione stazione e che questa funzionalità sia abilitata.

I pannelli di controllo installati su un'imbarcazione devono essere definiti come Workstation principale o come Workstation remota. Il tipo di workstation determina la modalità di trasferimento del comando. Solo la workstation che si trova nello stato IN COMMAND può azionare i propulsori. Quando si accende un pannello di controllo, se nessuno dei pannelli di controllo collegati al bus S-Link è IN COMMAND, il pannello appena acceso passa automaticamente allo stato IN COMMAND.

La configurazione della funzionalità Selezione stazione è descritta nel capitolo Impostazioni di controllo della stazione.



**Trasferimento del comando**

La Workstation principale può prendere il comando da altre Workstation principali e da Workstation remote.

La Workstation remota non può prendere il comando da un'altra Workstation.

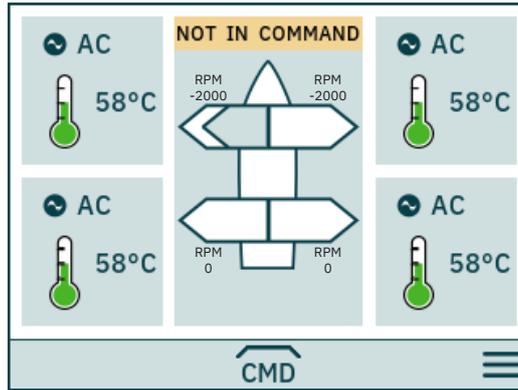
La Workstation Remota e la Workstation Principale possono prendere il comando quando nessun'altra stazione è al comando.

Per azionare i propulsori, il pannello di controllo deve essere nello stato IN COMMAND.

Quando il pannello di controllo è nello stato NOT IN COMMAND, il funzionamento del propulsore viene sospeso. Se i joystick collegati vengono regolati, nella vista del pannello di comando dei propulsori non viene visualizzato alcun segnale del joystick.

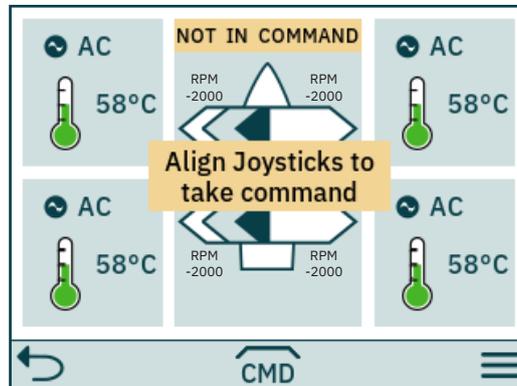
Il funzionamento dei joystick collegati a un pannello di controllo remoto che è nello stato IN COMMAND viene mostrato con frecce azzurre sulla vista del pannello di comando dei propulsori.

I giri/min misurati del motore del propulsore vengono sempre visualizzati anche se il pannello di controllo è nello stato NOT IN COMMAND.



Consente di prendere il comando, quando non si è IN COMMAND.

I joystick devono essere allineati prima che una stazione di lavoro possa prendere il comando. Se quando viene richiesto il comando i joystick non sono allineati, viene visualizzato un avviso per 10 secondi. Se mentre viene visualizzato questo avviso l'operatore allinea i joystick, il comando verrà preso e si udirà un segnale acustico. Se mentre viene visualizzato l'avviso i joystick non sono allineati o l'avviso viene chiuso manualmente, la postazione rimarrà NOT IN COMMAND.



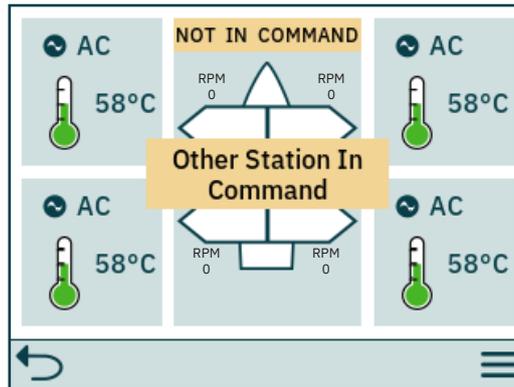
Consente di chiudere l'avviso.



Consente il trasferimento del comando.

Se una Workstation remota richiede il comando quando una Workstation principale o un'altra Workstation remota è al comando, un avviso informa che un'altra workstation è al comando. L'avviso scompare dopo 3 secondi o può essere chiuso manualmente.

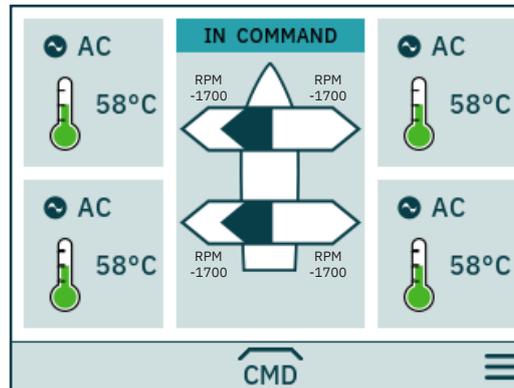
In questa situazione, l'altra workstation deve abbandonare il comando prima che il comando possa essere trasferito.



 Consente di chiudere l'avviso.

### Rilascio del comando

Quando il pannello di controllo è IN COMMAND, le Workstation principali e le Workstation remote possono abbandonare il comando per consentire ad altre workstation di prendere il comando. Quando il comando viene abbandonato, viene emesso un segnale acustico per indicare che lo stato del pannello di controllo è cambiato da IN COMMAND a NOT IN COMMAND. Se il comando viene abbandonato quando i propulsori sono in funzione, i propulsori si fermano. Lo spegnimento del pannello di controllo rilascerà il comando.



 Abbandono del comando.

## Codici di errore S-Link

Le situazioni di errore nei prodotti compatibili con S-Link generano codici di errore che vengono trasmessi sul bus S-Link. Se un pannello di controllo riceve un codice di errore, attiverà un allarme nel pannello di controllo e l'utente sarà in grado di ottenere informazioni su quale prodotto segnala l'errore e il motivo dell'errore. Per ulteriori informazioni su come accedere alle informazioni sul codice di errore in caso di una situazione di allarme, consultare il manuale dell'utente del pannello di controllo conforme a S-Link.

Tutti i prodotti conformi a Sleipner S-Link hanno codici di errore specifici del prodotto. Per motivi di legacy, alcuni pannelli di controllo visualizzano codici di errore generici per determinati prodotti.

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
10600.0.208	Retract Controller - INTERLOCK	Interblocco della retrazione	- Verificare che la retrazione sia dispiegata - Nessuna comunicazione il controller di retrazione; verificare se il controller di retrazione è alimentato - Controllare la configurazione di PDC-301 e del controller di retrazione
36100.1.24	VFD Instance 1 Fault	Errore del VFD	- Vedere il VFD per ulteriori informazioni
36100.1.100	VFD Instance 1 No Communication	Nessuna comunicazione Modbus tra PDC-301 e VFD	- Verificare il cavo di comunicazione con il VFD - Verificare che il VFD sia alimentato
36101.1.200	VFD PMS Instance 1 Timeout	Il VFD non è risultato pronto entro 60 secondi dalla richiesta di accensione	- Verificare che il VFD sia alimentato
36101.1.204	VFD PMS Instance 1 SIGNAL LOST	Segnale di gestione dell'alimentazione perso dal VFD; il VFD non è più disponibile	- Verificare il VFD per ulteriori informazioni
36103.1.0	VFD IN LOCAL Instance 1 -	VFD in modalità locale o manuale	- Cambiare la modalità dal pannello del VFD

Codici di errore eVision ed EHP

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
100.0.0	System Error - -	Errore interno	- Consultare il rivenditore Side-Power
107.0.24	Bootloader fault code - Fault	Impossibile eseguire l'aggiornamento del bootloader	- Controllare i cavi S-link e i connettori a T - Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
155.0.24	Internal Voltage - Fault	Errore interno	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10000.106.55	Motor Temp eVision Controller uC Overtemp	Temperatura eccessiva statore	- Attendere che il motore si raffreddi
10002.0.13	Stator Temperature - Open Circuit	Sensore temperatura statore non connesso	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10002.0.16	Stator Temperature - Short Circuit	Cortocircuito sensore temperatura statore	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10003.0.13	Transistor Temperature - Open Circuit	Sensore temperatura transistor non connesso	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10003.0.16	Transistor Temperature - Short Circuit	Cortocircuito sensore temperatura transistor	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10101.106.55	Device CPU Temp eVision Controller uC Overtemp	Temperatura MCU principale superiore al limite massimo	- Attendere che il motore si raffreddi
10101.107.55	Device CPU Temp eVision Motor uC Overtemp	Temperatura MCU motore superiore al limite massimo	- Attendere che il motore si raffreddi
10102.106.55	Device Board Temperature eVision Controller uC Overtemp	Temperatura eccessiva transistor	- Attendere che il motore si raffreddi
10104.106.24	Motor Speed eVision Controller uC Fault	La velocità del motore non rientra nell'intervallo valido	- Controllare le pale dell'elica e il giunto flessibile
10104.107.212	Motor Speed eVision Motor uC Overspeed	La velocità del motore non rientra nell'intervallo valido	- Controllare le pale dell'elica e il giunto flessibile - Se il problema non si risolve consultare un rappresentante Sleipner
10200.106.53	System Voltage eVision Controller uC Overvoltage	Temperatura MCU principale superiore al limite massimo	- Misurare la tensione sui terminali della batteria e dell'elica
10200.106.54	System Voltage eVision Controller uC Undervoltage	Tensione alimentazione motore inferiore al limite min	- Misurare la tensione sui terminali della batteria e dell'elica
10200.107.53	System Voltage eVision Motor uC Overvoltage	Tensione alimentazione motore superiore al limite max	- Misurare la tensione sui terminali della batteria e dell'elica
10200.107.54	System Voltage eVision Motor uC Undervoltage	Tensione alimentazione motore inferiore al limite min	- Misurare la tensione sui terminali della batteria e dell'elica
10301.0.100	Motor Position - No Communication	Comunicazione non riuscita con il sensore di velocità	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10301.107.212	Motor Position eVision Motor uC Overspeed	Il motore non si arresta correttamente	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10302.107.24	uC Communication eVision Motor uC Fault	Comunicazione non riuscita tra MCU interni	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10302.107.100	uC Communication eVision Motor uC No Communication	Timeout comunicazione tra MCU interni	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
10303.107.20	Motor Torque eVision Motor uC Over Limit	Coppia motore oltre il limite max	- Verificare che l'elica non sia ostruita - Se il problema non viene risolto consultare il rivenditore Sleipner
10600.0.24	Retract Controller - Fault	Guasto rilevato sulla retrazione	- Verificare i guasti di retrazione
10600.0.208	Retract Controller - INTERLOCK	La configurazione della funzione o della posizione non corrisponde alla configurazione del controller di retrazione	- Verificare la configurazione dei dispositivi installati
30100.0.13	Thruster Motor Current - Open Circuit	Fase motore non connessa	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
30100.107.57	Thruster Motor Current eVision Motor uC Overcurrent	Corrente fase motore misurata superiore al limite max	- Verificare che l'elica non sia bloccata - Se il problema non viene risolto consultare il rivenditore Sleipner
60000.0.13	Main Fan - Open Circuit	Misurazione temperatura ventola di raffreddamento circuito aperto	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
60000.0.16	Main Fan - Short Circuit	Misurazione temperatura ventola di raffreddamento cortocircuito	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
60000.0.50	Main Fan - Current Low	Consumo corrente ventola di raffreddamento inferiore al limite min	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
60000.0.51	Main Fan - Current High	Consumo corrente ventola di raffreddamento superiore al limite max	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
60000.0.53	Main Fan - Overvoltage	Tensione alimentazione ventola di raffreddamento superiore al limite max	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
60000.0.54	Main Fan - Undervoltage	Tensione alimentazione ventola di raffreddamento inferiore al limite min	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
60000.0.55	Main Fan - Overtemp	Temperatura di alimentazione ventola di raffreddamento inferiore al limite max	- Attendere che il motore si raffreddi
60000.0.211	Main Fan - Underspeed	Velocità ventola di raffreddamento inferiore al limite	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner
60000.0.212	Main Fan - Overspeed	Velocità ventola di raffreddamento superiore al limite	- Se il problema persiste, consultare il rivenditore Sleipner

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
106.202.0	Emergency Stop Bow -	L'arresto di emergenza della prua viene attivato da un pulsante	- Rilasciare l'arresto di emergenza della prua
106.203.0	Emergency Stop Bow Starboard -	L'arresto di emergenza della prua dritta viene attivato da un pulsante	- Rilasciare l'arresto di emergenza della prua dritta
106.204.0	Emergency Stop Bow Port -	L'arresto di emergenza della porta della prua viene attivato da un pulsante	- Rilasciare l'arresto di emergenza della porta della prua
106.205.0	Emergency Stop Stern -	L'arresto di emergenza della poppa viene attivato da un pulsante	- Rilasciare l'arresto di emergenza della poppa
106.206.0	Emergency Stop Stern Starboard -	L'arresto di emergenza della poppa dritta viene attivato da un pulsante	- Rilasciare l'arresto di emergenza della poppa dritta
106.207.0	Emergency Stop Stern Port -	L'arresto di emergenza della porta della poppa viene attivato da un pulsante	- Rilasciare l'arresto di emergenza della porta della poppa
10500.0.10	PHC Oil Level - Level Low	Il livello dell'olio idraulico è basso	- Limitare l'uso del propulsore - Controllare il livello dell'olio idraulico - Verificare la presenza di perdite e rabboccare l'olio idraulico
10500.0.13	PHC Oil Level - Open Circuit	Il circuito del sensore analogico del livello dell'olio è aperto	- Sensore non collegato o rottura del filo - Verificare il tipo di sensore nel parametro 0201 - Scollegare il sensore e verificare che il valore di resistenza del sensore sia nell'intervallo 0-180 ohm
10501.0.11	PHC Oil Temp - Level High	La temperatura dell'olio è superiore a 75 °C (167 °F)	- Limitare l'uso del propulsore per evitare l'aumento della temperatura - Verificare che la pompa di raffreddamento sia in funzione e che vi sia un flusso di acqua di raffreddamento - Verificare che la pompa di raffreddamento sia abilitata nel parametro 0301
10501.0.13	PHC Oil Temp - Open Circuit	Il circuito del sensore analogico della temperatura dell'olio è aperto	- Sensore non collegato o rottura del filo - Scollegare il sensore e verificare che il valore di resistenza del sensore sia nell'intervallo 104 ohm-147 Kohm - Nel parametro 0201 è definito il sensore sbagliato
10501.0.16	PHC Oil Temp - Short Circuit	Cortocircuito del circuito di ingresso analogico della temperatura dell'olio	- Ingresso in corto su GND; controllare il cablaggio e il sensore - Scollegare il sensore e verificare che il valore di resistenza del sensore sia nell'intervallo 104 ohm-147 Kohm
10501.0.55	PHC Oil Temp - Overtemp	La temperatura dell'olio idraulico è stata superiore a 120 °C (248 °F)	- Attendere l'abbassamento della temperatura dell'olio - Controllare il livello dell'olio e rabboccare se basso - Verificare che la pompa di raffreddamento sia in funzione - Verificare se il sistema di raffreddamento riceve acqua
10502.0.13	PHC Stabilizer Pressure - Open Circuit	Il circuito del sensore di pressione dello stabilizzatore è aperto	- Sensore non collegato o rottura del filo - Il sistema è configurato erroneamente per lo stabilizzatore, parametro 1001 - Sostituire il sensore
10502.0.16	PHC Stabilizer Pressure - Short Circuit	Il circuito del sensore di pressione dello stabilizzatore è in cortocircuito	- Fili in cortocircuito o sensore difettoso; controllare il cablaggio/sensore - Sostituire il sensore
10502.0.19	PHC Stabilizer Pressure - Under Limit	La pressione dello stabilizzatore è scesa sotto 20 bar	- Controllare la pressione di carica dell'accumulatore - Controllare la pressione del PTO (se alimentato dal PTO) - Verificare che il sistema non perda olio - Controllare l'alimentazione dal generatore al VFD (cioè se la velocità del motore del VFD è massima quando l'allarme di pressione bassa è attivo)
10502.0.20	PHC Stabilizer Pressure - Over Limit	La pressione dello stabilizzatore è superiore a: parametro 1013 LIVELLO DI GUASTO SOVRAPRESSIONE con alimentatore dal PTO (FW V1.029 e precedenti, set point +30 bar con alimentatore dal PTO) o set point +15 bar con alimentatore dal motore CA	- Controllare il parametro 1013 LIVELLO DI GUASTO SOVRAPRESSIONE - Controllare l'impostazione di pressione del PTO - Controllare la pressione di carica dell'accumulatore - Controllare il funzionamento della valvola di scarico
10502.0.26	PHC Stabilizer Pressure - VALUE MAX	La pressione dello stabilizzatore ha raggiunto il valore massimo del sensore	- Verificare che sia montato il sensore corretto - Verificare che il parametro 1010 del sensore corrisponda al sensore in uso - Controllare l'impostazione di pressione del PTO
10502.0.200	PHC Stabilizer Pressure - Timeout	La pressione dello stabilizzatore non ha raggiunto il 60% del set point nel parametro 1003 dopo 30 secondi	- Controllare la valvola di intercettazione dell'alimentazione della pompa - Controllare la pressione del PTO (se alimentato dal PTO) - Verificare che il sistema non perda olio
10503.0.13	PHC System Pressure - Open Circuit	Il circuito del sensore di pressione del sistema è aperto	- Sensore non collegato o rottura del filo - Verificare la pressione del sistema, parametro 0104
10503.0.16	PHC System Pressure - Short Circuit	Cortocircuito del sensore di pressione del sistema	- Fili in cortocircuito o sensore difettoso; controllare il cablaggio/sensore - Sostituire il sensore
10504.0.13	PHC AI 1 - Open Circuit	Circuito aperto del sensore di ingresso analogico 1 (4-20 mA)	- Sensore non collegato o rottura del filo
10504.0.16	PHC AI 1 - Short Circuit	Cortocircuito del sensore di ingresso analogico 1 (4-20 mA)	- Fili in cortocircuito o sensore difettoso; controllare il cablaggio/sensore - Sostituire il sensore
10505.0.13	PHC AI 2 - Open Circuit	Circuito aperto del sensore di ingresso analogico 2 (4-20 mA)	- Sensore non collegato o rottura del filo
10505.0.16	PHC AI 2 - Short Circuit	Cortocircuito del sensore di ingresso analogico 2 (4-20 mA)	- Fili in cortocircuito o sensore difettoso; controllare il cablaggio/sensore - Sostituire il sensore
10508.0.13	PHC DOUT AC PUMP UNLOAD - Open Circuit	Il circuito della valvola di scarico della pompa CA è aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Il sistema è configurato erroneamente per lo stabilizzatore, parametro 1001
10508.0.51	PHC DOUT AC PUMP UNLOAD - Current High	La corrente della valvola di scarico della pompa CA è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10509.0.13	PHC DOUT ACCUMULATOR DUMP - Open Circuit	Il circuito della valvola di scarico dell'accumulatore è aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; alimentazione < 5,0 Watt - Il sistema è configurato erroneamente per lo stabilizzatore, parametro 1001
10509.0.51	PHC DOUT ACCUMULATOR DUMP - Current High	La corrente della valvola di scarico dell'accumulatore è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10510.0.13	PHC DOUT STABILIZER - Open Circuit	Il circuito della valvola dello stabilizzatore è aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Il sistema è configurato erroneamente per lo stabilizzatore, parametro 1001
10510.0.51	PHC DOUT STABILIZER - Current High	La corrente della valvola dello stabilizzatore è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10511.0.13	PHC DOUT COOLING PUMP HYDRAULIC - Open Circuit	Il circuito della valvola della pompa di raffreddamento idraulica è aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Pompa di raffreddamento configurata erroneamente, parametro 0301
10511.0.51	PHC DOUT COOLING PUMP HYDRAULIC - Current High	La corrente della valvola della pompa di raffreddamento idraulica è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
10512.0.13	PHC DOUT LS DUMP - Open Circuit	Il circuito della valvola di scarico LS è aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Il sistema è configurato erroneamente con i propulsori, parametro 2001 o 2101
10512.0.51	PHC DOUT LS DUMP - Current High	La corrente della valvola di scarico LS è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10513.0.51	PHC DOUT PUMP #2 - Current High	La corrente della valvola della pompa 2 è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10514.0.13	PHC DOUT 5 - Open Circuit	L'uscita digitale 5 è configurata come crossover e l'uscita è un circuito aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Uscita configurata erroneamente, parametro 0505
10514.0.51	PHC DOUT 5 - Current High	La corrente all'uscita digitale 5 è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10515.0.13	PHC DOUT 6 - Open Circuit	L'uscita digitale 6 è configurata come crossover e l'uscita è un circuito aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Uscita configurata erroneamente, parametro 0506
10515.0.51	PHC DOUT 6 - Current High	La corrente all'uscita digitale 6 è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10516.0.13	PHC DOUT 3 - Open Circuit	L'uscita digitale 3 è configurata come crossover e l'uscita è un circuito aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Uscita configurata erroneamente, parametro 0503
10516.0.51	PHC DOUT 3 - Current High	La corrente all'uscita digitale 3 è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10517.0.13	PHC DOUT 2 - Open Circuit	L'uscita digitale 2 è configurata come crossover e l'uscita è un circuito aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Uscita configurata erroneamente, parametro 0502
10517.0.51	PHC DOUT 2 - Current High	La corrente all'uscita digitale 2 è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10518.0.13	PHC DOUT 1 - Open Circuit	L'uscita digitale 1 è configurata come crossover e l'uscita è un circuito aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Uscita configurata erroneamente, parametro 0501
10518.0.51	PHC DOUT 1 - Current High	La corrente all'uscita digitale 1 è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10519.0.13	PHC DOUT 4 - Open Circuit	L'uscita digitale 4 è configurata come crossover e l'uscita è un circuito aperto	- Verificare la presenza di un circuito aperto; consumo energetico < 5,0 Watt - Uscita configurata erroneamente, parametro 0504
10519.0.51	PHC DOUT 4 - Current High	La corrente all'uscita digitale 4 è superiore a 4,0 A	- Verificare che fili e collegamenti non siano in cortocircuito
10520.0.51	PHC ECI PUMP POWER FEED - Current High	La corrente di alimentazione della pompa di raffreddamento ECI è superiore a 8,0 A	- Verificare che il cavo della pompa non sia danneggiato o in cortocircuito - Verificare che il connettore sulla pompa di raffreddamento sia inserito correttamente - Sostituire la pompa di raffreddamento
10521.0.51	PHC Bow Thruster Power - Current High	La corrente di alimentazione del PVG del propulsore di prua è superiore a 3,0 A	- Verificare che fili e collegamenti del PVG non siano in cortocircuito
10522.0.51	PHC Stern Thruster Power - Current High	La corrente di alimentazione del PVG del propulsore di poppa è superiore a 3,0 A	- Verificare che fili e collegamenti del PVG non siano in cortocircuito
10523.0.51	PHC Thruster Power - Current High	La corrente di alimentazione del PVG di prua o poppa è superiore a 3,3 A	- Controllare tutti i fili del segnale PVG a poppa e prua per verificare che non siano in cortocircuito
10524.0.51	PHC ECI Cooling Pump - Current High	La corrente della pompa di raffreddamento ECI è superiore a 13,0 A	- Verificare che il cavo della pompa di raffreddamento ECI non sia danneggiato o in cortocircuito - Sostituire la pompa di raffreddamento ECI
10524.0.53	PHC ECI Cooling Pump - Overvoltage	Sovratensione della pompa di raffreddamento ECI, la tensione è superiore a 33,0 V	- Verificare che la tensione di ingresso del PHC-3 sia inferiore a 33,0 V - Sostituire la pompa di raffreddamento ECI
10524.0.54	PHC ECI Cooling Pump - Undervoltage	Sottotensione della pompa di raffreddamento ECI, la tensione è inferiore a 18,0 V	- Verificare che la tensione di ingresso del PHC-3 sia superiore a 18,0 V - Sostituire la pompa di raffreddamento ECI
10524.0.55	PHC ECI Cooling Pump - Overtemp	La temperatura della pompa di raffreddamento ECI è superiore a 100 °C (212 °F)	- Verificare che la pompa di raffreddamento ECI non sia danneggiata - Sostituire la pompa di raffreddamento ECI
10524.0.100	PHC ECI Cooling Pump - No Communication	Nessuna comunicazione con la pompa di raffreddamento ECI	- Verificare che la pompa di raffreddamento ECI sia collegata - Verificare che il circuito dei fili che portano alla pompa ECI non sia aperto - Controllare l'alimentazione della pompa di raffreddamento - Pompa di raffreddamento configurata erroneamente, parametro 0301
10524.0.205	PHC ECI Cooling Pump - HW FAULT	Guasto hardware della pompa di raffreddamento ECI	- Sostituire la pompa di raffreddamento ECI
10526.0.0	PHC ECI Cooling Pump Blocked - -	La pompa di raffreddamento ECI è bloccata	- Reimpostare l'errore; se ricompare, la pompa di raffreddamento deve essere riparata o sostituita - Verificare che l'ingresso della pompa non presenti ostacoli
10527.1.0	PHC VFD Not Ready Instance 1 -	Il VFD non è pronto	- Il segnale esterno di alimentazione/funzionamento del VFD è stato perso
10528.1.10	PHC VFD ABB Parameter Instance 1 Level Low	Il parametro ABB ACS550, valori 2001 o 2002, non può essere negativo	- Controllare i parametri ABB ACS550 2001 e 2002
10529.0.19	PHC ECI Cooling Pump Speed - Under Limit	Velocità del motore della pompa ECI inferiore al limite. La velocità del motore è inferiore a 100 giri/min oppure non raggiunge il valore minimo di 750 giri/min in 3 secondi	- Verificare che il tubo flessibile non sia sporco - Verificare che l'ingresso della pompa non presenti ostacoli
10530.0.201	PHC PTO ENGINE INSTANCE - INIT FAIL	Il parametro 1011-PTO ENGINE INSTANCE non è definito	- Impostare il parametro 1011-PTO ENGINE INSTANCE
10531.0.100	CC MODULE - No Communication	Nessuna comunicazione con il modulo CC	- Verificare se il modulo CC è connesso - Verificare che il circuito dei fili che portano al modulo CC non sia aperto - Controllare l'alimentazione del modulo CC
10532.0.24	CC MODULE AC PUMP - Fault	Il circuito della pompa CA del modulo CC è aperto e la pompa non è funzionante	- Verificare se il generatore CA è in funzione - Verificare se il contattore della pompa CA è azionato - Verificare che il circuito dei fili che portano alla pompa non sia aperto
10533.0.24	CC MODULE DC PUMP - Fault	Il circuito della pompa CC del modulo CC è aperto e la pompa non è funzionante	- Verificare se il contattore della pompa ha una tensione pari a 24 V cc - Verificare se il contattore della pompa CC è azionato - Verificare che il circuito dei fili che portano alla pompa CC non sia aperto
36000.1.24	ABB ACS550 Instance 1 Fault	Errore di ABB ACS550	- Vedere la trasmissione ABB ACS550 per maggiori dettagli
36002.1.24	VACON Instance 1 Fault	Errore del VFD VACON	- Vedere la trasmissione VACON per maggiori dettagli
36003.1.24	ABB ACS580 Instance 1 Fault	Errore di ABB ACS580	- Vedere la trasmissione ABB ACS580 per maggiori dettagli
36004.1.24	EHP Instance 1 Fault	Guasto EHP	- Vedi l'errore di EHP per maggiori dettagli
36100.1.100	VFD Instance 1 No Communication	Comunicazione con il VFD persa	- VFD non alimentato - Cavo di comunicazione del VFD non collegato o collegato erroneamente - Sul VFD assicurarsi che la TERMINAZIONE BUS RS485 sia in posizione ON
36103.1.0	VFD IN LOCAL Instance 1 -	VFD nella modalità locale	- Portare il VFD nella modalità remota

## PPC Codici di errore

MC\_0538

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
10000.0.11	Motor Temp - Level High	Temperatura del motore superiore a 120 C/248 F	- Il motore deve raggiungere una temperatura inferiore a 110 C/230 F
10000.0.13	Motor Temp - Open Circuit	Circuito aperto del sensore di temperatura del motore	- Verificare la presenza di circuito aperto nel sensore di temperatura sul motore
10000.0.16	Motor Temp - Short Circuit	Cortocircuito sensore temperatura motore	- Verificare la presenza di cortocircuiti nel sensore di temperatura sul motore
10001.0.13	Motor Thermo Switch - Open Circuit	L'ingresso dell'interruttore termico è attivo	- Il motore deve raffreddarsi prima di essere rimesso in funzione - Se il motore non è caldo, verificare la presenza di un circuito aperto dell'interruttore termico o di un'impostazione errata
10100.0.11	Device Cooling Fin Temp - Level High	Temperatura del controller PPC superiore a 80 C/176 F	- Il PPC deve raggiungere una temperatura inferiore a 45 C/113 F
10200.0.10	System Voltage - Level Low	Bassa tensione del motore durante il funzionamento. Propulsore 12V inferiore a 8.0V Propulsore 24V inferiore a 12.0V	- Resetare o spegnere, attendere 30 secondi e riaccendere il PPC - Ricaricare la batteria del propulsore
20000.0.73	IPC - Contact Before Energized	Errore IPC, guasto relè motore prima dell'eccitazione	- Spegnerne il sezionatore principale della batteria del propulsore. - Il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato
20000.200.70	IPC Starboard No Contact Energized	Errore IPC, relè motore nessun contatto quando eccitato a tribordo	- Spegnerne il sezionatore principale della batteria del propulsore. - Il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato
20000.201.70	IPC Port No Contact Energized	Errore IPC, relè motore nessun contatto quando eccitato lato porto	- Spegnerne il sezionatore principale della batteria del propulsore. - Il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato
30000.200.51	Thruster Solenoid Starboard Current High	Guasto nel contatto di tribordo del motore	- Verificare i contatti del motore - Verificare la presenza di cortocircuiti - Verificare lo stato del relè
30000.201.51	Thruster Solenoid Port Current High	Guasto contatto porto del motore	- Verificare i contatti del motore - Verificare la presenza di cortocircuiti - Verificare lo stato del relè
30100.0.51	Thruster Motor Current - Current High	La corrente del motore è troppo alta	- Resetare o spegnere, attendere 30 secondi e riaccendere il PPC - Controllare gli ostacoli nel tunnel del propulsore - Se il problema non è risolto, il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato
30100.0.52	Thruster Motor Current - Current Critical	Corrente motore gravemente alta	- Resetare o spegnere, attendere 30 secondi e riaccendere il PPC - Se il problema non è risolto, il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato
30300.0.19	Cooling Fan Speed - Under Limit	La ventola di raffreddamento si è arrestata o è in funzione a una velocità troppo bassa.	Il PPC deve essere riparato da personale autorizzato.

## AMS Codici di errore

MC\_0537

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
153.0.24	Supply Voltage - Fault	Guasto tensione di alimentazione	- Controllare i collegamenti dell'alimentazione
22000.0.0	AMS Manual Override - -	Override manuale interruttore principale	- Tirare l'interruttore principale
22001.0.0	AMS Fuse Blown - -	Fusibile bruciato	- Sostituire il fusibile - Controllare se il cavo principale della batteria e il cavo principale del propulsore sono stati scambiati

## TMU-1 Codici di errore

MC\_0470

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
10103.0.10	Gearleg Oil - Level Low	Il livello dell'olio della leva del cambio è basso	- Controllare l'indicatore di livello sul serbatoio dell'olio esterno. Se il livello dell'olio nel serbatoio è basso, rabboccare l'olio e controllare che la leva del cambio non presenti perdite. - Se il livello dell'olio è ok, controllare che il cavo tra TMU-1 e sensore del serbatoio dell'olio sia collegato e non danneggiato.
10104.0.212	Motor Speed - Overspeed	Velocità motore superiore a 5.000 giri/min	- Verificare che la configurazione Impulso Per Rivoluzione su TMU-1 corrisponda alle specifiche del sensore giri/min. - Verificare che il cavo tra TMU-1 e sensore giri/min sia collegato e non danneggiato.

## VDRI-1 Codici di errore

MC\_0449

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
109.0.0	Configuration Error - -	- Nessuna sorgente di velocità configurata. Almeno un'istanza deve essere configurata affinché VDRI registri i dati. - Istanza configurata per ricevere dati da PDC-301, ma ricevere dati da TMU-1 o viceversa. - Un'istanza riceve dati quando non è configurata alcuna sorgente di velocità o viceversa.	Verificare la configurazione e i dispositivi installati sul bus S-Link.

## TP-35 Codici di errore

MC\_0665

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
151.0.54	S-Link Power - Undervoltage	Tensione di alimentazione S-Link inferiore a 9,0 V o assente	Controllare l'alimentazione S-Link
152.0.54	AUX Power - Undervoltage	Tensione di alimentazione AUX inferiore a 9,0 V o assente	Controllare l'alimentazione AUX

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
100.0.0	System Error - -	Errore di sistema	Contattare il rivenditore Slepner
153.0.151	Supply Voltage - Self-Test Fault	Impossibile determinare il livello di tensione del sistema/ Fuori intervallo.	Verificare che sia stata scelta la batteria corretta per questo sistema e che sia correttamente caricata.
10600.0.101	Retract Controller - Bus Off	L'attuatore CAN ha riscontrato un errore Bus Off/Bus.	Verificare che i cavi CAN agli attuatori siano collegati correttamente.
10600.0.210	Retract Controller - Service Mode	In modalità di assistenza.	Uscire dalla modalità di assistenza utilizzando i comandi a pulsante.
10602.0.22	Retract Motion OUT Fault - Out of position	Gli attuatori di sollevamento o blocco hanno superato la posizione finale prevista durante l'apertura del portello.	Verificare che la forma meccanica del portello sia conforme alle specifiche. Controllare l'errore specifico per maggiori informazioni.
10602.0.51	Retract Motion OUT Fault - Current High	Bloccato durante l'apertura del portello.	Trovare e rimuovere la causa del blocco meccanico.
10603.0.22	Retract Motion IN Fault - Out of position	Gli attuatori di sollevamento o blocco hanno superato la posizione finale prevista durante la retrazione del portello.	Verificare che la forma meccanica del portello sia conforme alle specifiche. Controllare l'errore specifico per maggiori informazioni.
10603.0.51	Retract Motion IN Fault - Current High	Bloccato durante la retrazione del portello.	Trovare e rimuovere la causa del blocco meccanico.
10605.1.24	Lift Actuator Instance 1 Fault	L'attuatore di sollevamento 1 ha segnalato un errore irreversibile, potrebbe essere rotto.	Contattare il rivenditore Slepner.
10605.1.53	Lift Actuator Instance 1 Overvoltage	Attuatore di sollevamento 1 Sovratensione misurata	Verificare che sia stata scelta la batteria corretta per questo sistema.
10605.1.54	Lift Actuator Instance 1 Undervoltage	Attuatore di sollevamento 1 Sottotensione misurata	Verificare che la batteria sia carica.
10605.1.55	Lift Actuator Instance 1 Overtemp	Temperatura dell'attuatore di sollevamento 1 superiore a >85°C	Trovare ed eliminare la causa della temperatura elevata.
10605.1.100	Lift Actuator Instance 1 No Communication	Nessuna comunicazione con l'attuatore di sollevamento 1	Verificare che i cavi CAN e di alimentazione siano collegati correttamente e che nessun fusibile sia saltato.
10605.1.209	Lift Actuator Instance 1 MOTION FAULT	L'attuatore di sollevamento 1 ha subito un movimento lineare mentre doveva trovarsi in una posizione fissa. Il carico potrebbe aver causato una inversione.	Cercare ostruzioni/cause meccaniche dell'inversione e rimuoverle.
10605.2.24	Lift Actuator Instance 2 Fault	L'attuatore di sollevamento 2 ha segnalato un errore irreversibile, potrebbe essere rotto.	Contattare il rivenditore Slepner.
10605.2.53	Lift Actuator Instance 2 Overvoltage	Attuatore di sollevamento 2 Sovratensione misurata	Verificare che sia stata scelta la batteria corretta per questo sistema.
10605.2.54	Lift Actuator Instance 2 Undervoltage	Attuatore di sollevamento 2 Sottotensione misurata	Verificare che la batteria sia carica.
10605.2.55	Lift Actuator Instance 2 Overtemp	Temperatura dell'attuatore di sollevamento 2 superiore a >85°C	Trovare ed eliminare la causa della temperatura elevata.
10605.2.100	Lift Actuator Instance 2 No Communication	Nessuna comunicazione con l'attuatore di sollevamento 2	Verificare che i cavi CAN e di alimentazione siano collegati correttamente e che nessun fusibile sia saltato.
10605.2.209	Lift Actuator Instance 2 MOTION FAULT	L'attuatore di sollevamento 2 ha subito un movimento lineare mentre doveva trovarsi in una posizione fissa. Il carico potrebbe aver causato una inversione.	Cercare ostruzioni/cause meccaniche dell'inversione e rimuoverle.
10606.1.24	Lock Actuator Instance 1 Fault	L'attuatore di blocco 1 ha segnalato un errore irreversibile, potrebbe essere rotto.	Contattare il rivenditore Slepner.
10606.1.53	Lock Actuator Instance 1 Overvoltage	Attuatore di blocco 1 Sovratensione misurata	Verificare che sia stata scelta la batteria corretta per questo sistema.
10606.1.54	Lock Actuator Instance 1 Undervoltage	Attuatore di blocco 1 Sottotensione misurata	Verificare che la batteria sia carica.
10606.1.55	Lock Actuator Instance 1 Overtemp	Temperatura dell'attuatore di blocco 1 superiore a >85°C	Trovare ed eliminare la causa della temperatura elevata.
10606.1.100	Lock Actuator Instance 1 No Communication	Nessuna comunicazione con l'attuatore di blocco 1	Verificare che i cavi CAN e di alimentazione siano collegati correttamente e che nessun fusibile sia saltato.
10606.1.209	Lock Actuator Instance 1 MOTION FAULT	L'attuatore di blocco 1 ha subito un movimento lineare mentre doveva trovarsi in una posizione fissa. Il carico potrebbe aver causato una inversione.	Cercare ostruzioni/cause meccaniche dell'inversione e rimuoverle.
10607.0.209	Actuator Alignment Fault - MOTION FAULT	Si è verificata una discrepanza di posizione tra gli attuatori dell'ascensore, ma l'allineamento non è riuscito.	Cercare l'ostruzione meccanica/le cause del mancato allineamento.
40008.0.206	SCU Sensor board fault 6 - WRITE FAIL	EEPROM non è riuscito a scrivere.	Contattare il rivenditore Slepner.

Codice di errore	Nome dell'errore	Descrizione dell'errore	Azione
10000.0.11	Motor Temp - Level High	La temperatura del motore è superiore a 120 C (248 F).	Attendere che la temperatura del motore scenda al di sotto di 110 C (230 F)
10000.0.13	Motor Temp - Open Circuit	Circuito aperto del sensore di temperatura del motore	- Controllare i cavi del sensore di temperatura del motore alla ricerca di un circuito aperto.
10000.0.16	Motor Temp - Short Circuit	Cortocircuito sensore temperatura motore	- Controllare i cavi del sensore di temperatura del motore alla ricerca di un cortocircuito.
10003.0.11	Transistor Temperature - Level High	La temperatura del transistor dell'attuatore è elevata	- La scatola di controllo deve raffreddarsi
10200.0.54	System Voltage - Undervoltage	Allarme di bassa tensione del motore durante il funzionamento. Propulsore 12V inferiore a 8.00V Propulsore 24V inferiore a 12.00V"	- Ricaricare la batteria; resettare o spegnere e riaccendere il dispositivo.
10600.0.210	Retract Controller - DEVICE IN MANUAL MODE	Controller di retrazione nella modalità di manutenzione. L'interruttore n. 4 è in posizione ON.	- Controllare l'impostazione del microinterruttore sulla scatola di controllo della retrazione.
10601.0.24	Retract Position Sensor - Fault	Errore del sensore di posizione	- Controllare i cavi del sensore di posizione e verificare che il sensore non sia danneggiato
10602.0.50	Retract Motion OUT Fault - Current Low	La corrente dell'attuatore è inferiore a 0,5A durante il dispiegamento	- Controllare il collegamento o l'alimentazione dell'attuatore. - Se l'attuatore è caldo, riprovare quando si sarà raffreddato.
10602.0.51	Retract Motion OUT Fault - Current High	Retrazione ostruita durante il dispiegamento	- Spegner tutti i pannelli. Ridurre la velocità o spostarsi in acque più profonde e riprovare
10603.0.50	Retract Motion IN Fault - Current Low	La corrente dell'attuatore è inferiore a 0,5A durante la retrazione	- Controllare il collegamento o l'alimentazione dell'attuatore. - Se l'attuatore è caldo, riprovare quando si sarà raffreddato.
10603.0.51	Retract Motion IN Fault - Current High	Retrazione ostruita durante la retrazione	- Accendere il pannello e azionare manualmente l'interruttore principale. Rimuovere l'ostacolo e riprovare.
10604.0.203	Retract Shaft - Not Calibrated	Albero non calibrato	- Consultare il manuale per informazioni sulla calibrazione.
20000.0.72	IPC - Contact After Deenergized	L'elettrovalvola presenta un contatto dopo essere stata diseccitata	- Spegner l'interruttore principale della batteria del propulsore. Il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato.
20000.0.73	IPC - Contact Before Energized	L'elettrovalvola presenta un contatto quando non è eccitata	- Spegner l'interruttore principale della batteria del propulsore. Il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato.
20000.200.70	IPC Starboard No Contact Energized	L'elettrovalvola non presenta nessun contatto quando è eccitata a tribordo	- Spegner l'interruttore principale della batteria del propulsore. Il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato.
20000.201.70	IPC Port No Contact Energized	L'elettrovalvola non presenta nessun contatto quando è eccitata sul lato sinistro	- Spegner l'interruttore principale della batteria del propulsore. Il propulsore deve essere riparato da personale autorizzato.
30000.200.51	Thruster Solenoid Starboard Current High	Corrente elevata sull'elettrovalvola a tribordo del motore	- Controllare i collegamento dell'elettrovalvola a tribordo alla ricerca di cortocircuiti
30000.201.51	Thruster Solenoid Port Current High	Corrente elevata sull'elettrovalvola sinistra del motore	- Controllare i collegamento dell'elettrovalvola sinistra alla ricerca di cortocircuiti

## Responsabilità dell'installatore

MC\_0038

Prima dell'installazione, l'installatore deve leggere questo documento per acquisire la necessaria dimestichezza con il prodotto.

Non si garantisce che le istruzioni contenute in questo documento siano conformi a tutti i regolamenti internazionali e nazionali. È responsabilità dell'installatore osservare tutti i regolamenti internazionali e nazionali applicabili durante l'installazione dei prodotti Sleipner.

Le raccomandazioni fornite nel presente documento sono **ESCLUSIVAMENTE** linee guida e Sleipner raccomanda vivamente di farsi consigliare da un soggetto che abbia familiarità con l'imbarcazione in questione e con i regolamenti applicabili.

Questo documento contiene istruzioni d'installazione generali da intendersi come ausilio per installatori esperti. Qualora non si disponga delle qualifiche necessarie per svolgere questo tipo di lavoro, rivolgersi a un installatore professionista per ottenere l'assistenza necessaria.

Se richiesto dai regolamenti locali, le opere elettriche devono essere realizzate da un professionista accreditato.

Durante l'installazione devono essere seguite le opportune procedure di salute e sicurezza.

Un'installazione difettosa dei prodotti Sleipner fa decadere tutte le garanzie fornite da Sleipner Motor AS.

Garantire un accesso adeguato ai prodotti Sleipner durante la pianificazione dell'installazione per l'assistenza, l'ispezione e la sostituzione dei componenti.

Quando si installa un sistema S-Link™ collegare SOLO prodotti S-Link™ Sleipner originali o un'altra apparecchiatura di controllo autorizzata direttamente al bus S-Link™. Il collegamento di apparecchiature non autorizzate di terzi deve sempre avvenire tramite un prodotto di interfaccia fornito da Sleipner.

Eventuali tentativi di controllare direttamente o di collegare prodotti al sistema di controllo S-link™ senza l'uso dell'interfaccia designata e approvata invalideranno tutte le garanzie e le responsabilità di tutti i prodotti Sleipner collegati. Se si procede all'interfacciamento del bus S-Link™ in accordo con Sleipner e per mezzo di un'interfaccia designata fornita da Sleipner, è comunque necessario installare almeno un pannello di controllo Sleipner originale per consentire una risoluzione dei problemi efficiente in caso di necessità.

MC\_0105

Il TP-35 offre due opzioni di montaggio.

### Montaggio sporgente

L'installazione più semplice è quella che prevede il montaggio sporgente sul pannello della consolle.

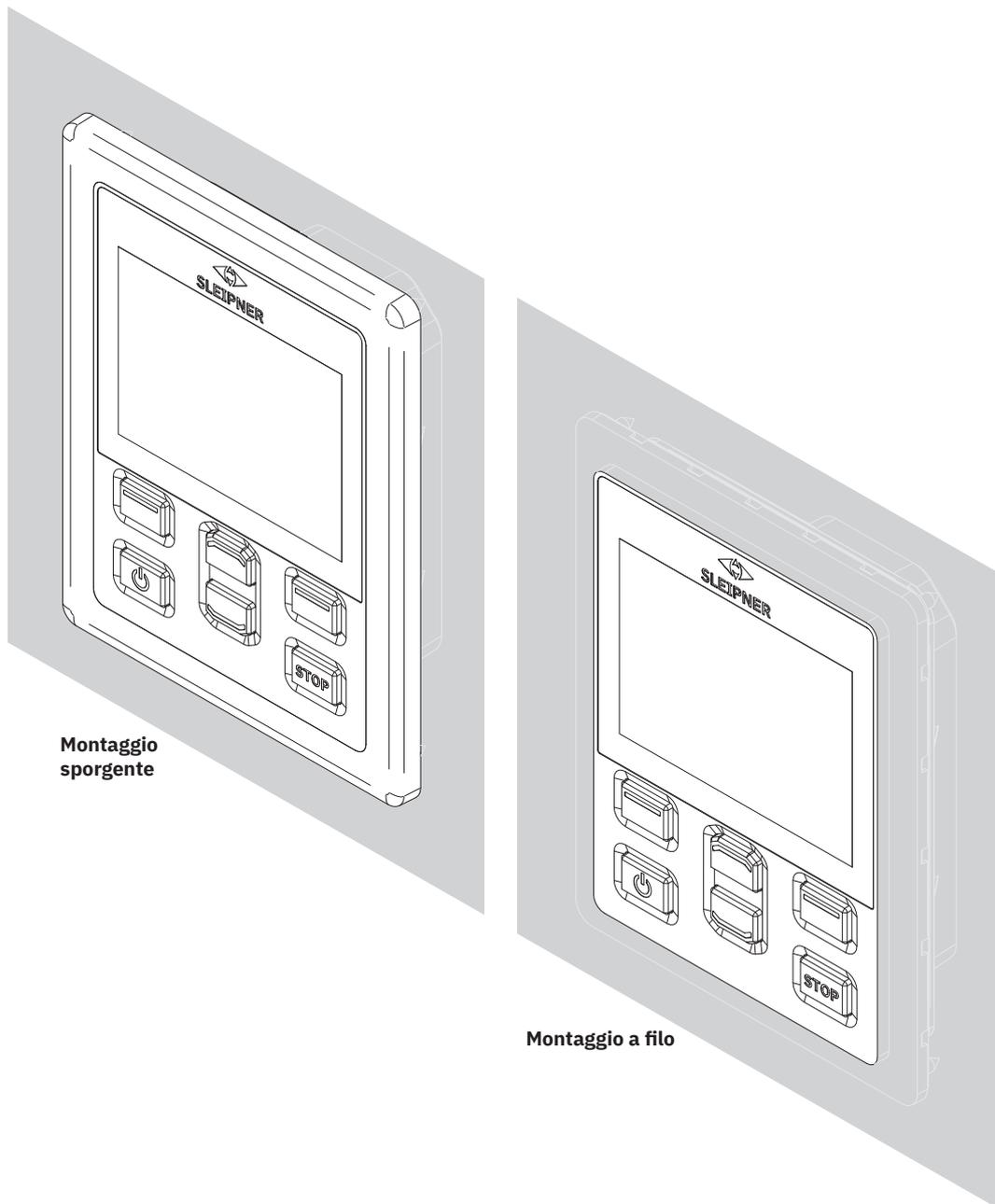
### Montaggio a filo

Il montaggio a filo offre un'opzione di aspetto elegante e senza soluzione di continuità, mostrando solo lo schermo principale, i pulsanti operativi e riducendo al minimo l'utilizzo della superficie del pannello.

Notare che le installazioni a filo richiedono adeguato accesso alla superficie posteriore del pannello di comando per consentire le operazioni di installazione.

Al momento di decidere la vostra preferenza di installazione, assicurarsi di:

1. Trovare una posizione adatta per il pannello di controllo, in modo che non costituisca un ostacolo per altri dispositivi né che ne sia ostacolato a sua volta. Installare il pannello di controllo su una superficie piana che ne agevoli l'uso.
2. Assicurarsi che il pannello sia montato a 20 cm di distanza da qualsiasi bussola per assicurare che la precisione della bussola non venga compromessa.
3. Se il pannello è montato in un luogo esposto alle intemperie, si raccomanda di applicare la copertura quando il pannello non viene utilizzato.



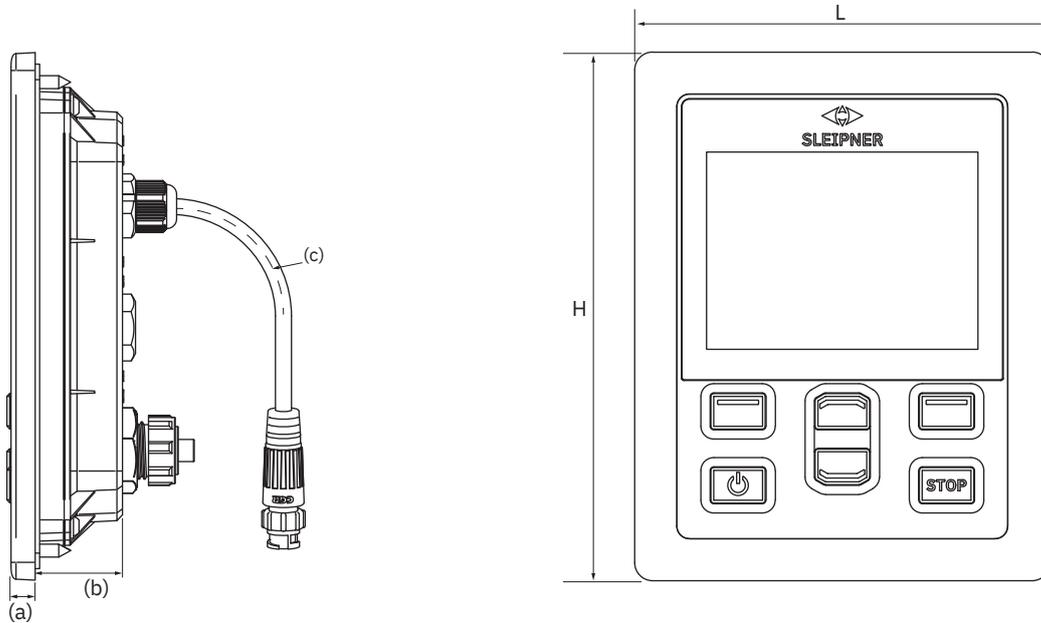
Montaggio  
sporgente

Montaggio a filo

MG\_0463

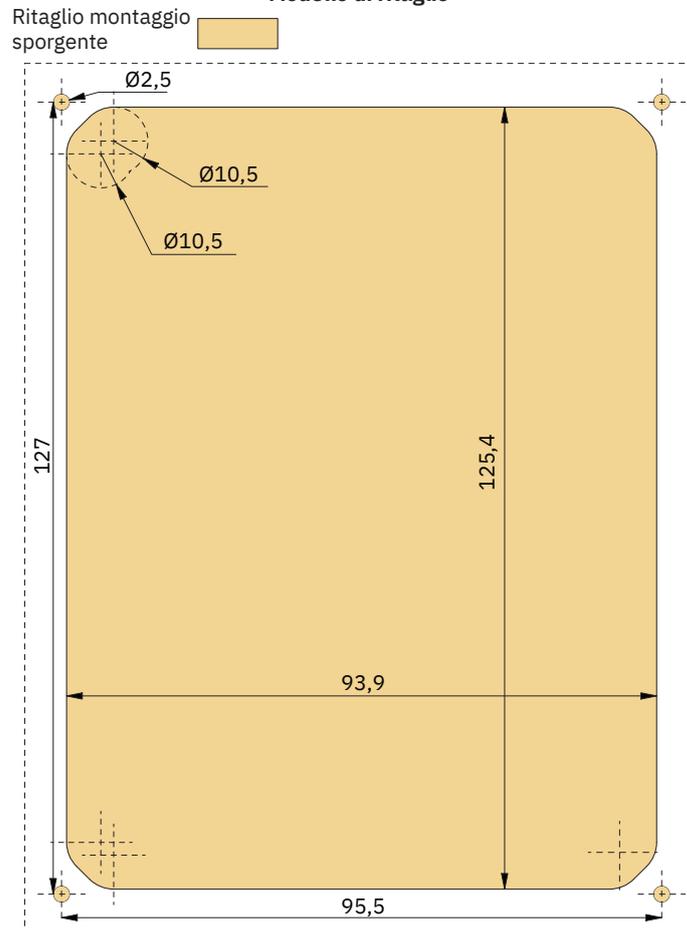
Codice misura	Descrizione misura	TP-35 Montaggio sporgente	
		mm	pollici
H	Altezza pannello	143,1	5,6
L	Larghezza pannello	111,6	4,4
(a)	Altezza sopra al pannello di comando	6,5	0,26
(b)	Profondità dietro il pannello di comando (cavi esclusi)	23,5	0,9
(c)	Raggio di curvatura dei cavi	35	1,4

Montaggio  
sporgente



MG\_0455

Modello di ritaglio



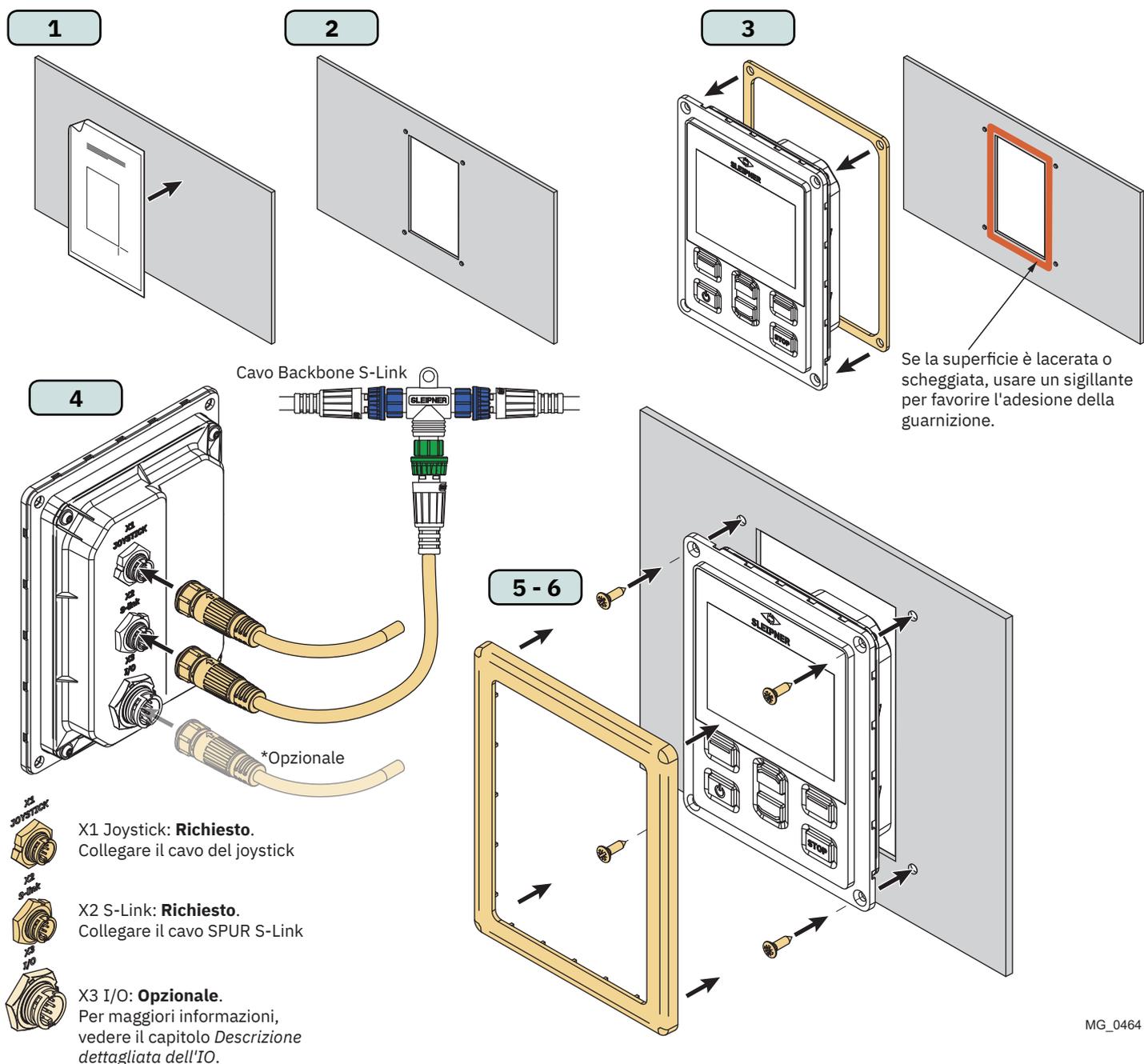
TP-35 Installazione montaggio sporgente.

1. Posizionare la sagoma di ritaglio in dotazione nel punto di installazione desiderato.
2. Ritagliare l'area in base alla sagoma.
3. Posizionare la guarnizione sul lato posteriore del pannello. Se la superficie anteriore intorno al taglio è lacerata o scheggiata, usare un sigillante per favorire l'adesione della guarnizione.
4. Inserire i cavi nel connettore sul retro del pannello di controllo. Notare che l'accesso al retro del pannello di controllo potrebbe risultare impossibile dopo l'installazione. Il cavo del joystick incluso è lungo 1,5 metri. Nel caso in cui sia necessario coprire una distanza maggiore tra il pannello di controllo e il joystick, è possibile ordinare una prolunga per il joystick di 2 metri, numero d'ordine: SM909741. Il cavo del joystick non è schermato e un cavo lungo è quindi più suscettibile al rumore. Per garantire prestazioni adeguate, non è consigliabile collegare più di cinque prolunghe in serie.

Per le varianti di prodotto *-LF90* e *-LF90X* il cavo del joystick termina nel joystick. Se è impossibile accedere al retro del pannello di controllo dopo l'installazione, è necessario installare il joystick e far passare il cavo del joystick prima di fissare il pannello di controllo.

Scegliere un cavo spur S-Link di lunghezza sufficiente per raggiungere il connettore a T Backbone più vicino, vedere il capitolo Descrizione del sistema S-Link per informazioni dettagliate su S-Link.

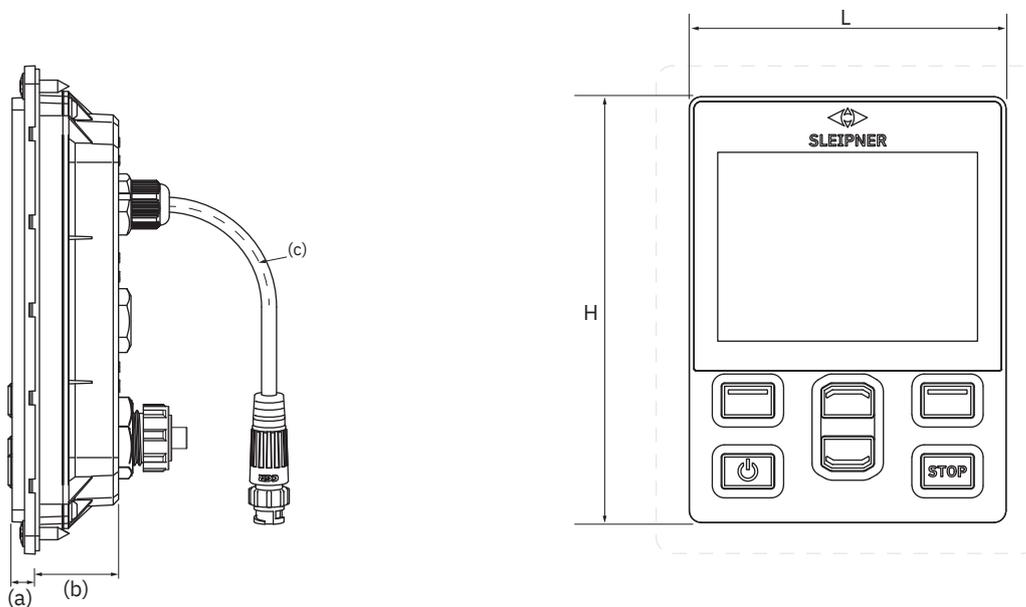
5. Inserire il pannello di controllo in posizione e serrare le viti.
6. Montare il telaio di copertura



MG\_0464

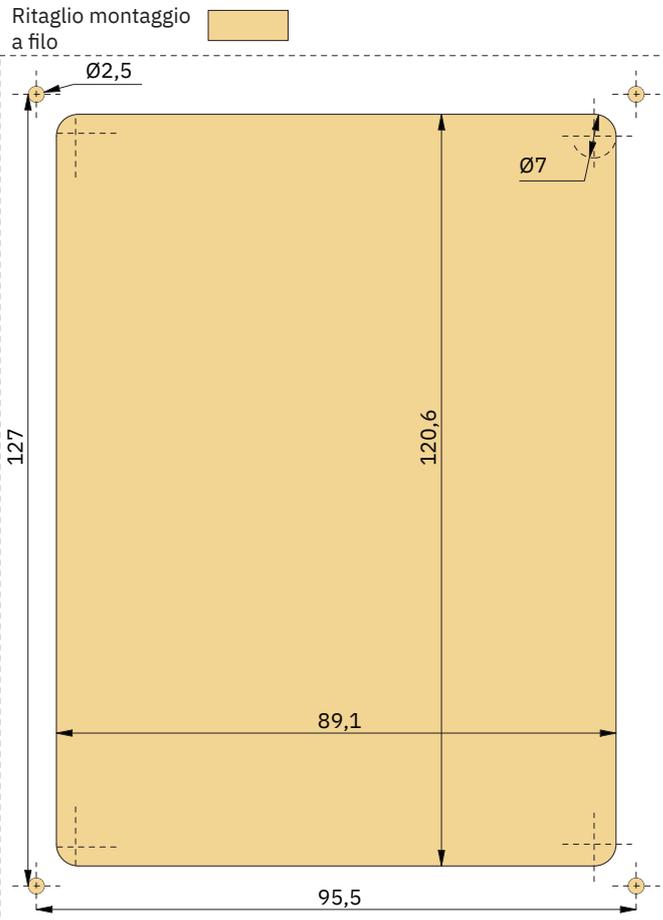
Codice misura	Descrizione misura	TP-35 Montaggio a filo	
		mm	pollici
H	Altezza pannello	120,5	4,7
L	Larghezza pannello	89	3,5
(a)	Altezza sopra al pannello di comando	6,5	0,26
(b)	Profondità dietro il pannello di comando (cavi esclusi)	23,5	0,9
(c)	Raggio di curvatura dei cavi	35	1,4

Montaggio a filo



MG\_0475

Modello di ritaglio



TP-35 Installazione montaggio a filo.

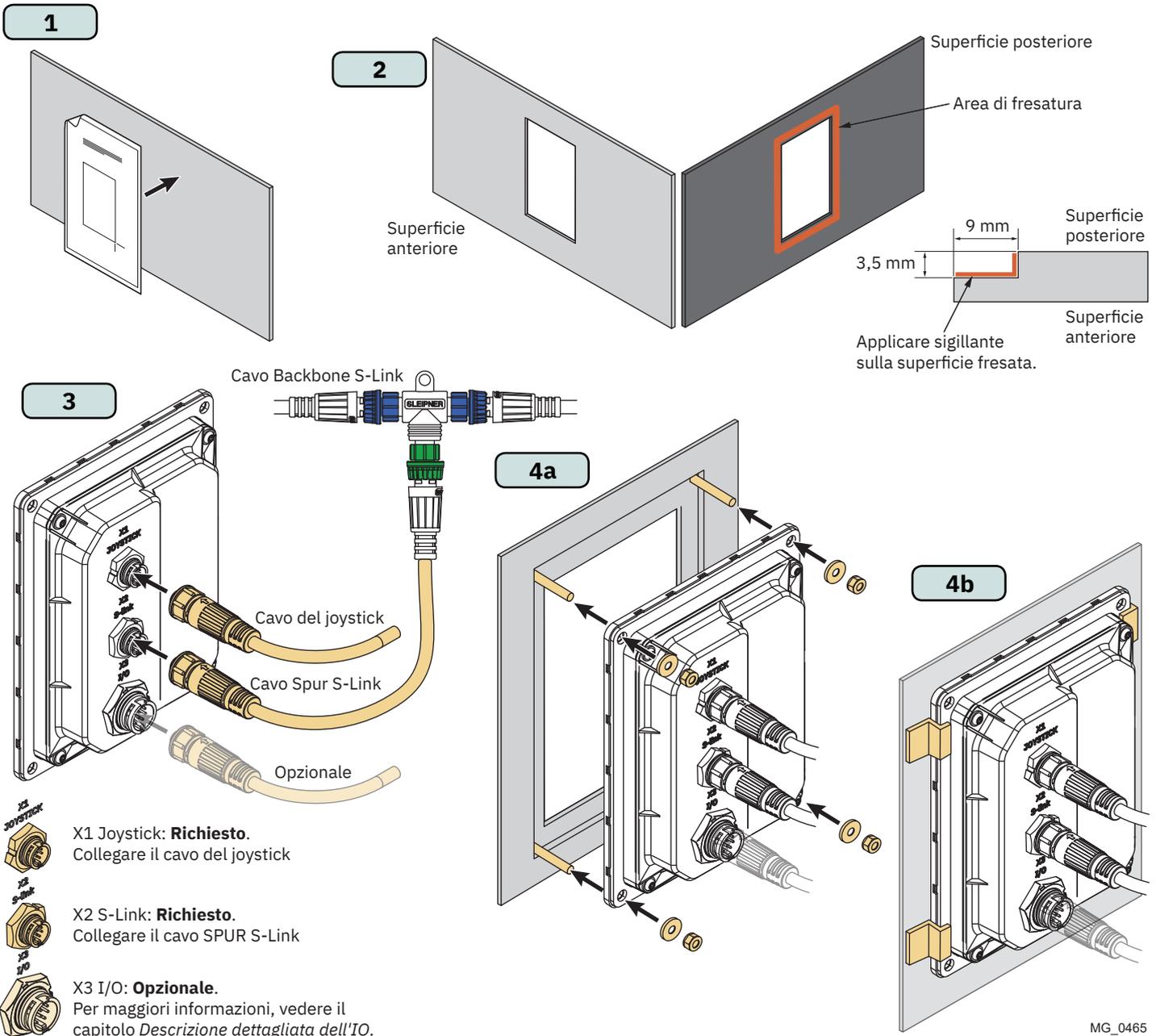
1. Posizionare la sagoma di ritaglio in dotazione nel punto desiderato.
2. Ritagliare e fresare l'area contrassegnata della sagoma. Usare un sigillante sulla superficie fresata per impedire l'ingresso dell'acqua lungo il perimetro del pannello.
3. Inserire i cavi nel connettore sul retro del pannello di controllo. Notare che l'accesso al retro del pannello di controllo potrebbe risultare impossibile dopo l'installazione. Il cavo del joystick incluso è lungo 1,5 metri. Nel caso in cui sia necessario coprire una distanza maggiore tra il pannello di controllo e il joystick, è possibile ordinare una prolunga per il joystick di 2 metri, numero d'ordine: SM909741. Il cavo del joystick non è schermato e un cavo lungo è quindi più suscettibile al rumore. Per garantire prestazioni adeguate, non è consigliabile collegare più di cinque prolunghe in serie.

Per le varianti di prodotto *-LF90* e *-LF90X* il cavo del joystick termina nel joystick. Se è impossibile accedere al retro del pannello di controllo dopo l'installazione, è necessario installare il joystick e far passare il cavo del joystick prima di fissare il pannello di controllo.

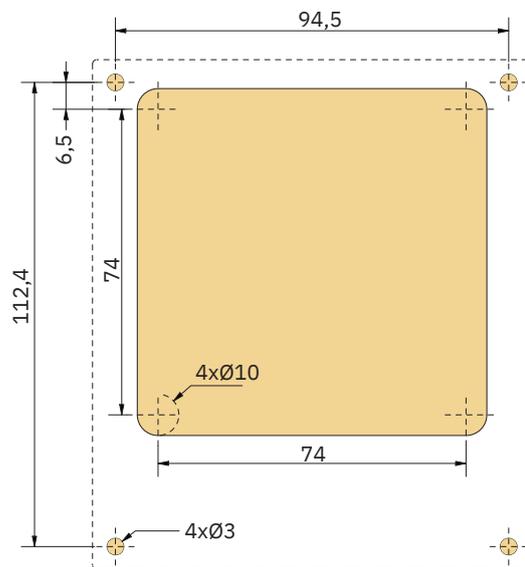
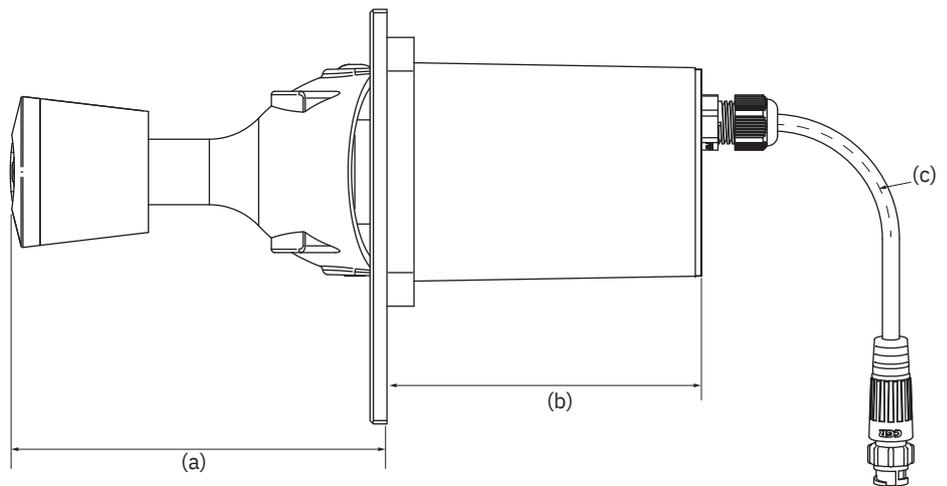
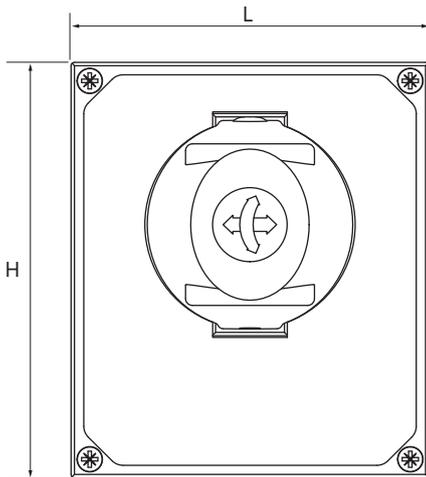
Scegliere un cavo spur S-Link di lunghezza sufficiente per raggiungere il connettore a T Backbone più vicino, vedere il capitolo Descrizione del sistema S-Link per informazioni dettagliate su S-Link.

Le installazioni a filo possono essere montate in molti modi diversi. Due opzioni consistono nell'utilizzo di perni di fissaggio o staffe di fissaggio per tenere in posizione il TP-35.

- 4a. Fissare quattro perni sulla faccia posteriore nell'area fresata usando la sagoma come guida. La modalità di fissaggio di questi perni dipende dal materiale del pannello di comando. Inserire il pannello di controllo in posizione e serrare con una rondella e con un dado. I perni, le rondelle e i dadi di fissaggio non sono inclusi.
- 4b. Inserire il pannello di controllo in posizione. Creare staffe di fissaggio sulla faccia posteriore del pannello di comando per tenere il TP-35 in posizione. Le staffe di fissaggio non sono incluse e devono essere personalizzate dall'installatore.

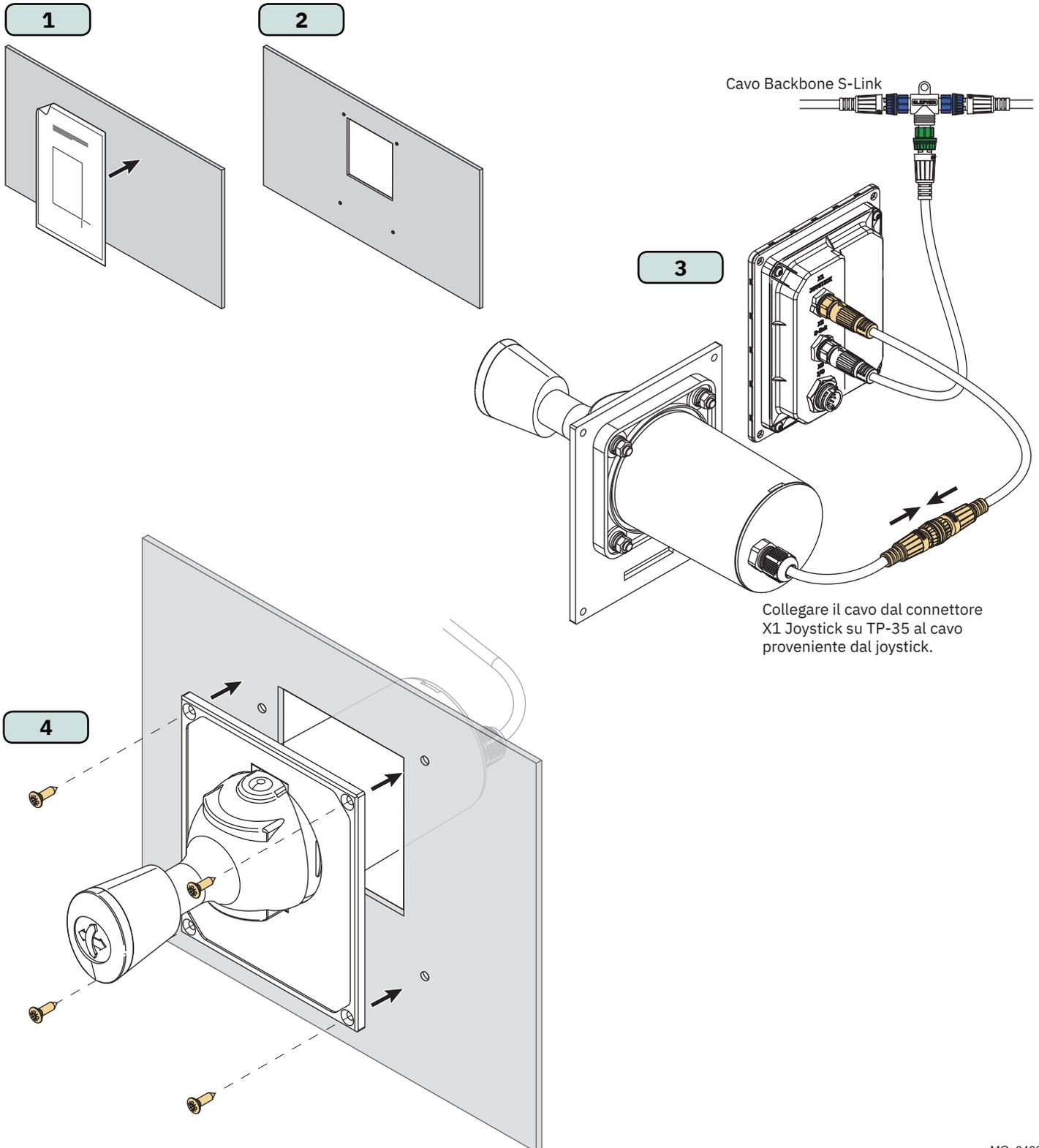


Codice misura	Descrizione misura	PJC421	
		mm	pollici
H	Altezza pannello	123,4	4,9
L	Larghezza pannello	105,5	4,1
(a)	Altezza sopra al pannello di comando	111,3	4,4
(b)	Profondità dietro il pannello di comando (cavi esclusi)	94,7	3,7
(c)	Raggio di curvatura dei cavi	35	1,4



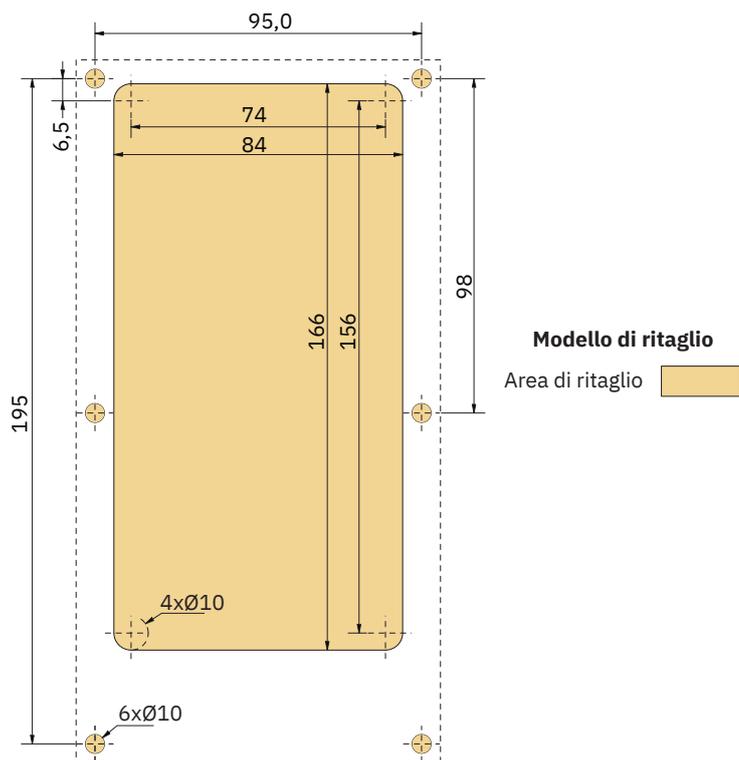
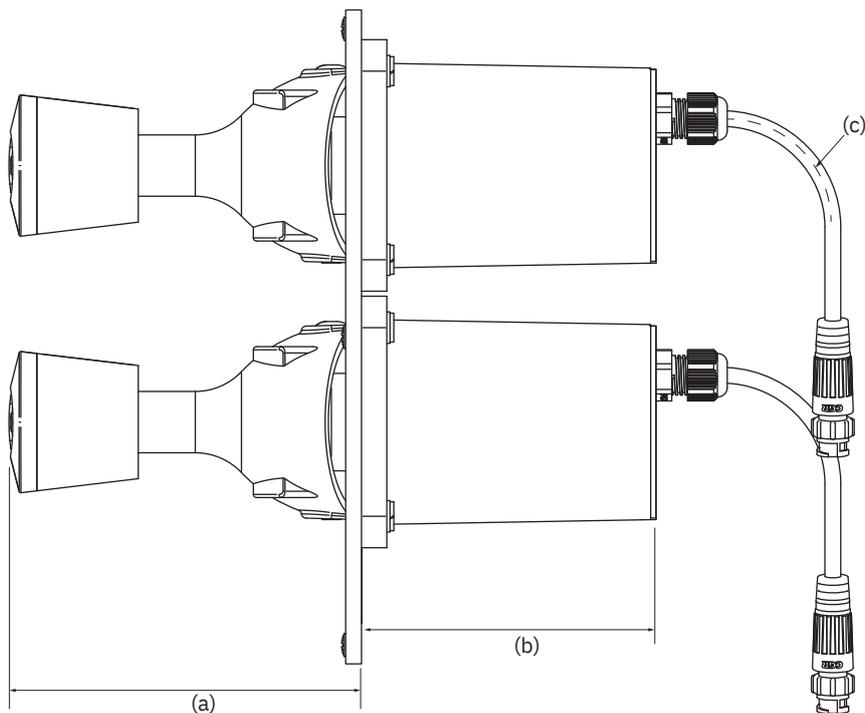
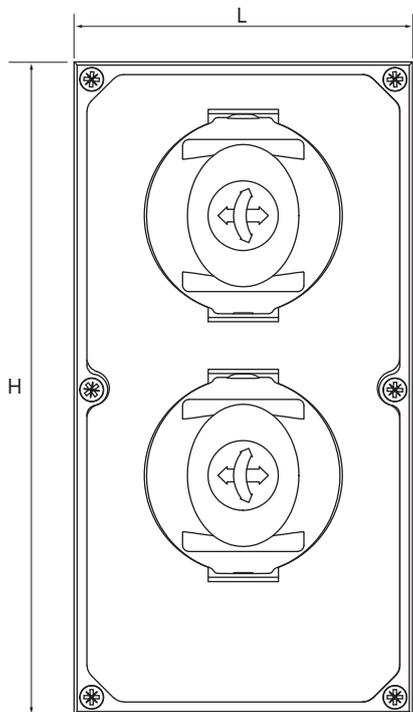
**Modello di ritaglio**  
 Area di ritaglio

1. Posizionare la sagoma di ritaglio in dotazione nel punto di installazione desiderato.
2. Ritagliare l'area in base alla sagoma.
3. Collegare il cavo dal joystick al cavo proveniente dal TP-35 (X1 joystick).
4. Inserire il joystick e fissarlo con le viti.



MG\_0466

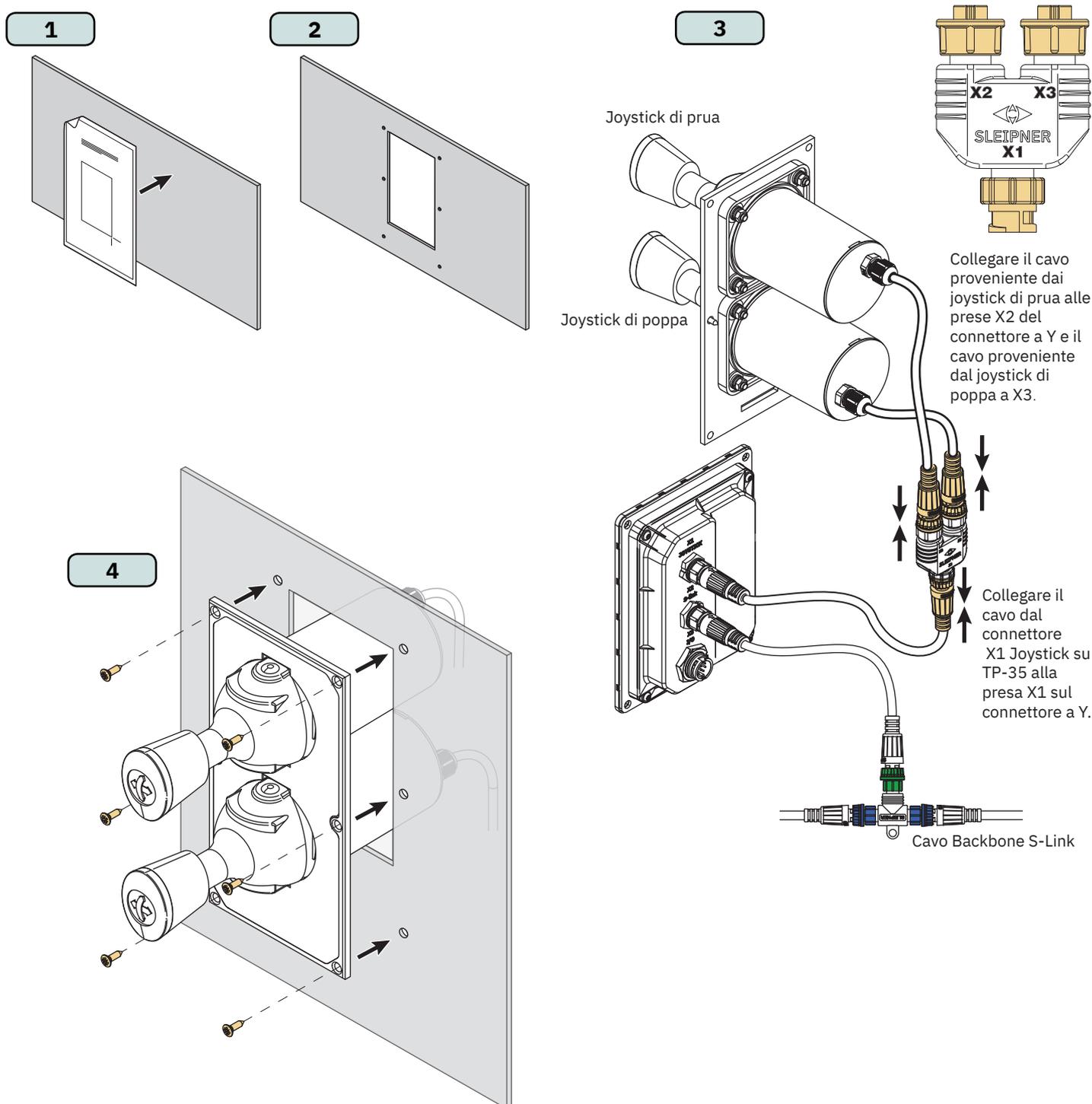
Codice misura	Descrizione misura	PJC422	
		mm	pollici
H	Altezza pannello	206	8,1
L	Larghezza pannello	106	4,2
(a)	Altezza sopra al pannello di comando	111,3	4,4
(b)	Profondità dietro il pannello di comando (cavi esclusi)	94,7	3,7
(c)	Raggio di curvatura dei cavi	35	1,4



1. Posizionare la sagoma di ritaglio in dotazione nel punto di installazione desiderato.
2. Ritagliare l'area in base alla sagoma.
3. Se non sono già collegati, collegare entrambi i cavi dal joystick alle prese superiori del connettore a Y. Notare che questi cavi possono essere fissati in qualsiasi disposizione alle due prese superiori. Tuttavia, lo scambio di questi cavi cambierà anche il joystick che aziona il propulsore di prua e poppa. La selezione del joystick per controllare il propulsore di prua e poppa può essere effettuata anche eseguendo una calibrazione del joystick. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo *Impostazioni del joystick*.

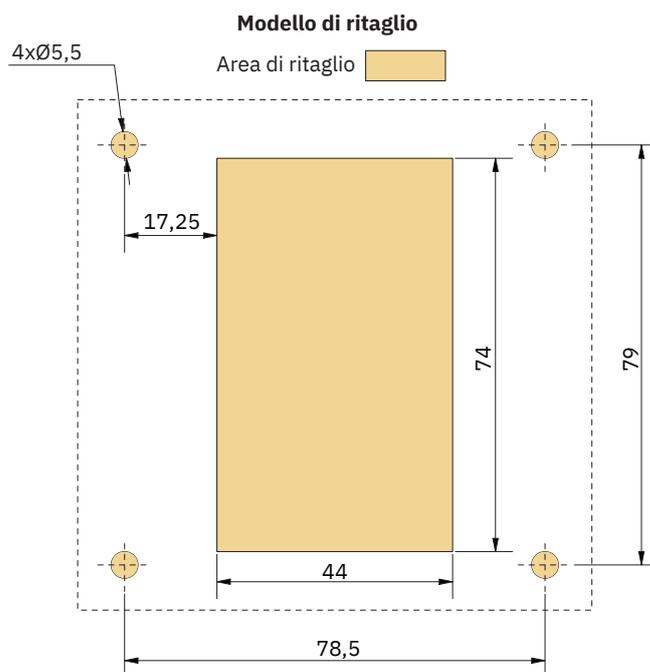
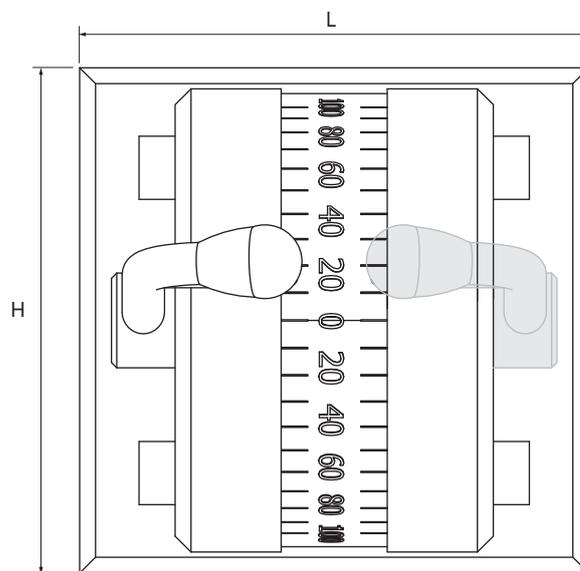
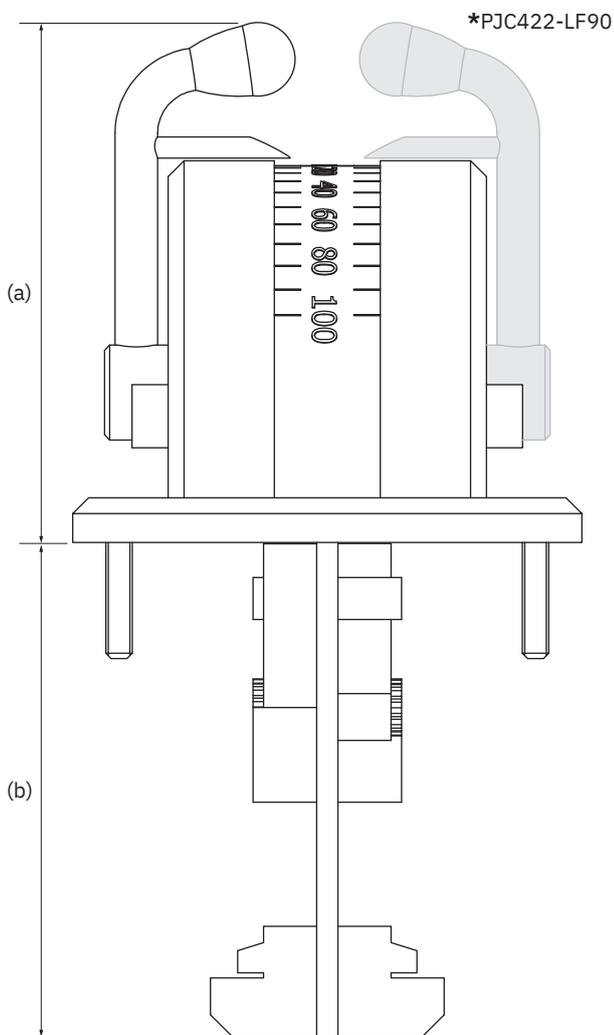
Collegare il cavo proveniente dal TP-35 (X1 Joystick) alla presa inferiore del connettore a Y.

4. Inserire il joystick e fissarlo con le viti.

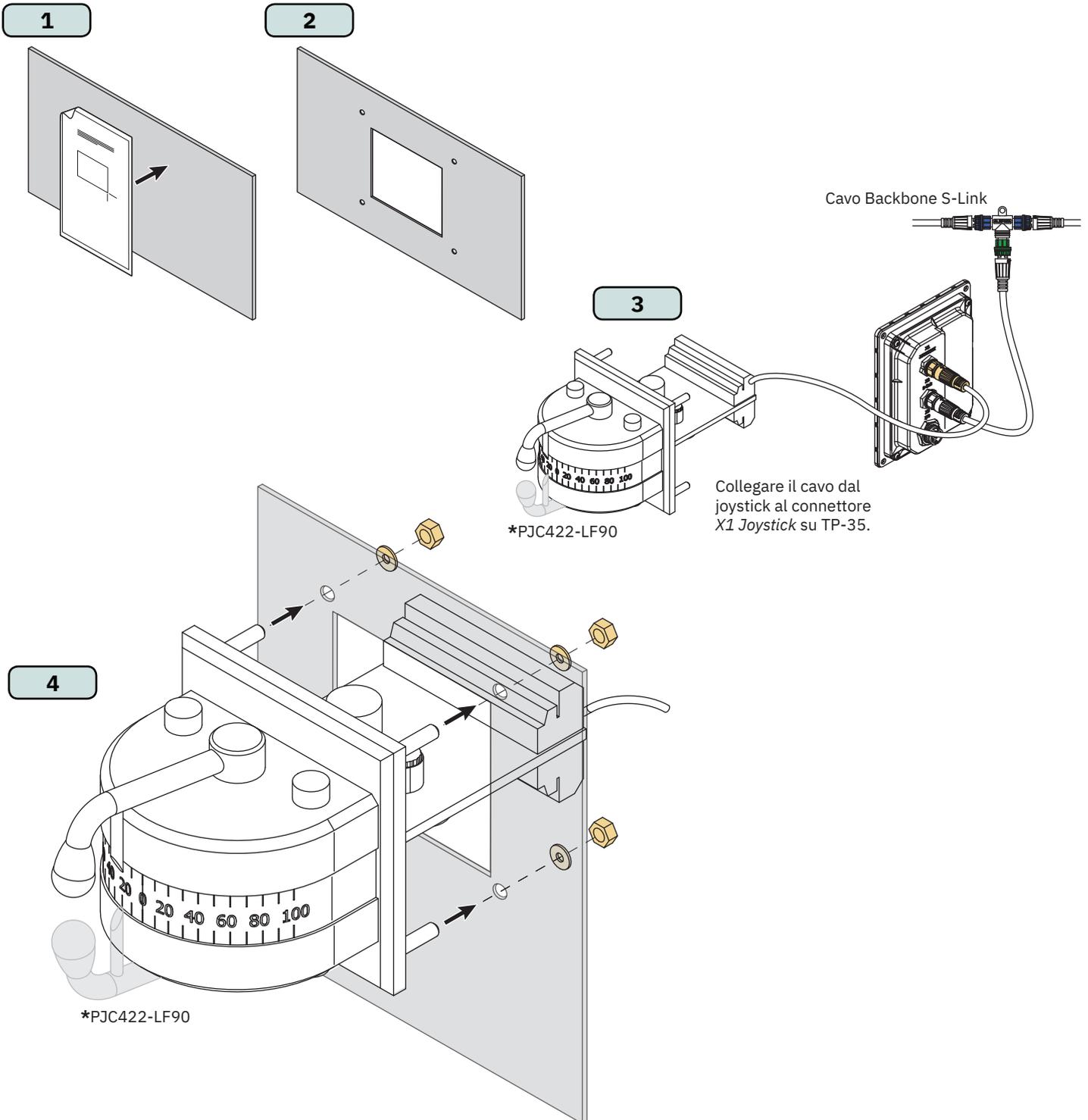


MG\_0467

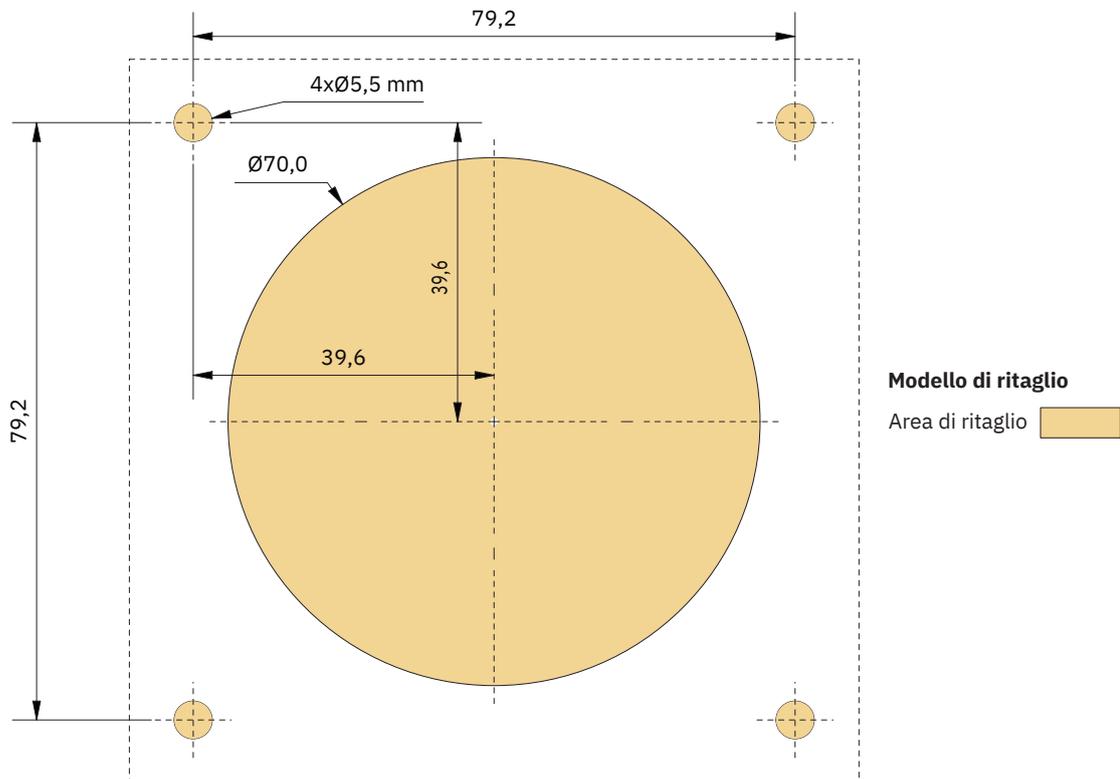
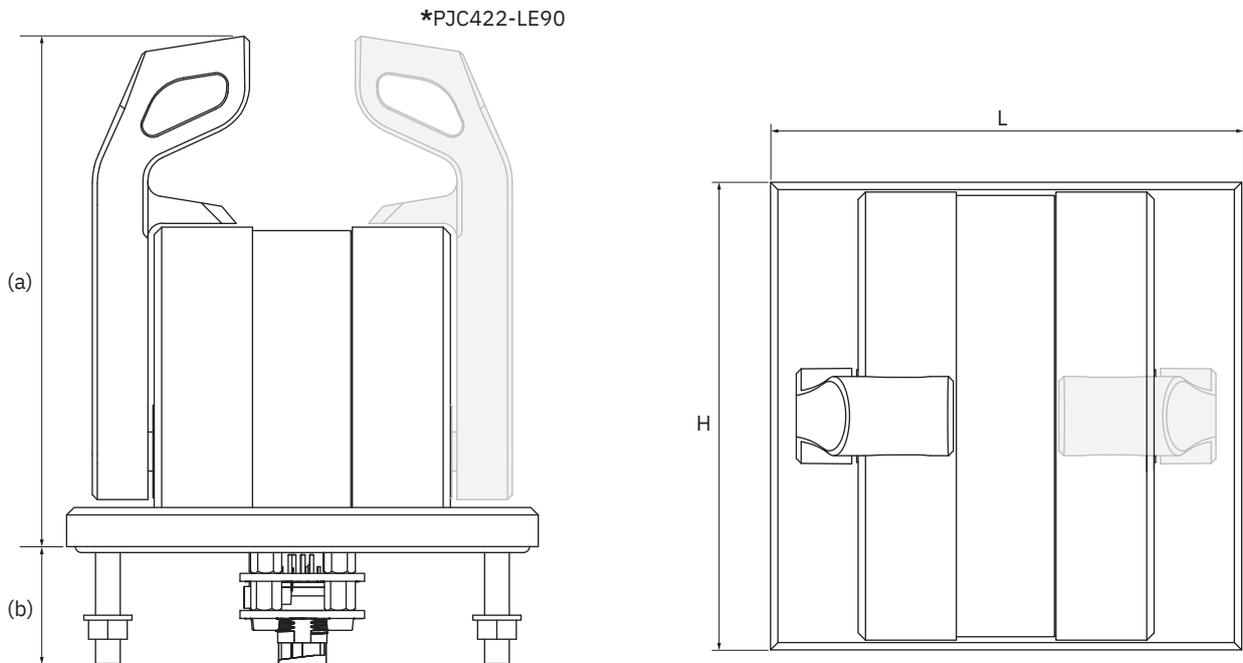
Codice misura	Descrizione misura	PJC421 LF90/-DNV		PJC422 LF90/-DNV	
		mm	pollici	mm	pollici
H	Altezza pannello	96	3,8	96	3,8
L	Larghezza pannello	96	3,8	96	3,8
(a)	Altezza sopra al pannello di comando	98,8	3,9	98,8	3,9
(b)	Profondità dietro il pannello di comando (cavi esclusi)	94	3,7	94	3,7



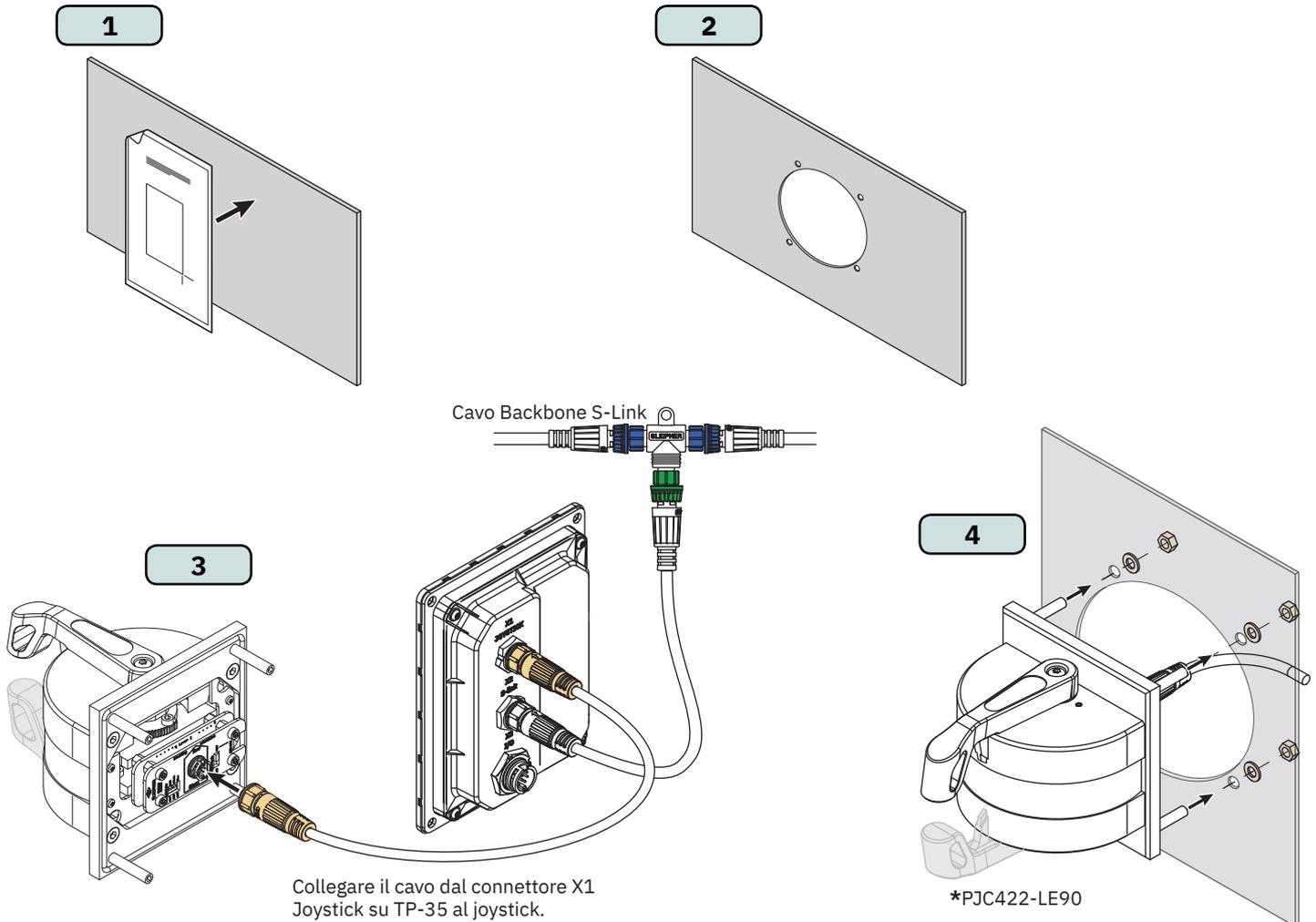
1. Posizionare la sagoma di ritaglio in dotazione nel punto di installazione desiderato.
2. Ritagliare l'area in base alla sagoma.
3. Collegare il cavo proveniente dal joystick nel connettore X1 Joystick su TP-35.
4. Inserire il joystick in posizione e serrare le viti.



Codice misura	Descrizione misura	PJC421 LE90/-DNV		PJC422 LE90/-DNV	
		mm	pollici	mm	pollici
H	Altezza pannello	96	3,8	96	3,8
L	Larghezza pannello	96	3,8	96	3,8
(a)	Altezza sopra al pannello di comando	104,7	4,1	104,7	4,1
(b)	Profondità dietro il pannello di comando (cavi esclusi)	17,2	0,7	17,2	0,7



1. Posizionare la sagoma di ritaglio in dotazione nel punto di installazione desiderato.
2. Ritagliare l'area in base alla sagoma.
3. Collegare il cavo proveniente dal connettore X1 Joystick su TP-35 al connettore sul retro del joystick.
4. Inserire il pannello di controllo in posizione e serrare le viti.



## Configurazione PJC421-LE90 e PJC422-LE90

**LE90 Regolazione del fermo e dell'attrito**

Vite di fermo per la rimozione del punto di arresto della maniglia.  $\pm 10\%$  utilizzare una brugola da 3 mm.

Vite di fermo per la rimozione del punto di arresto della maniglia. 0% utilizzare una brugola da 3 mm.

Vite di fermo per regolare l'attrito utilizzare una brugola da 1,5 mm.

**LE90 Configurazione della retroilluminazione**

Utilizzare il DIP switch per impostare il colore della retroilluminazione del LE90. Attivando tutti e tre i colori si ottiene una luce bianca.

Utilizzare l'interruttore per configurare la fonte di alimentazione per la retroilluminazione del LE90. Scegliere "Pannello" per alimentare la retroilluminazione con il TP-35. L'intensità della retroilluminazione può quindi essere controllata tramite il TP-35. Scegliere la tensione di +24 V per alimentare la retroilluminazione con il collegamento alla morsettiere. Questa configurazione viene generalmente utilizzata nelle installazioni con un comando comune della retroilluminazione sui ponti.

Interruttore DIP

Interruttore

Mounting orientation

Stem

Bow

Backlight Color

152105-B  
04.02.21

OFF Red  
OFF Green  
OFF Blue

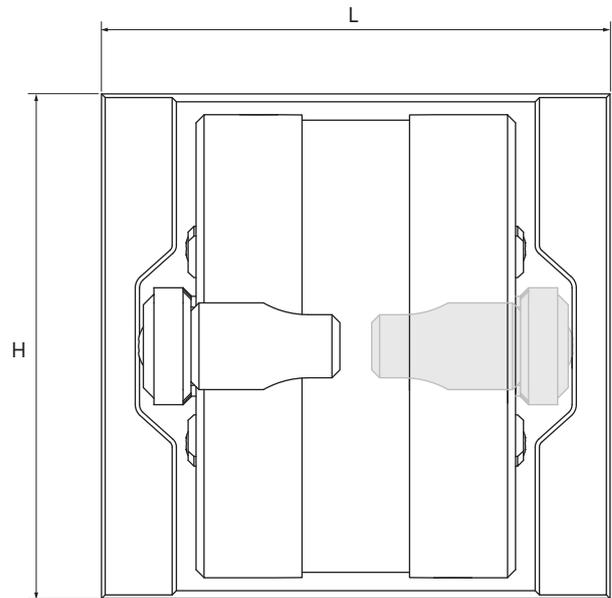
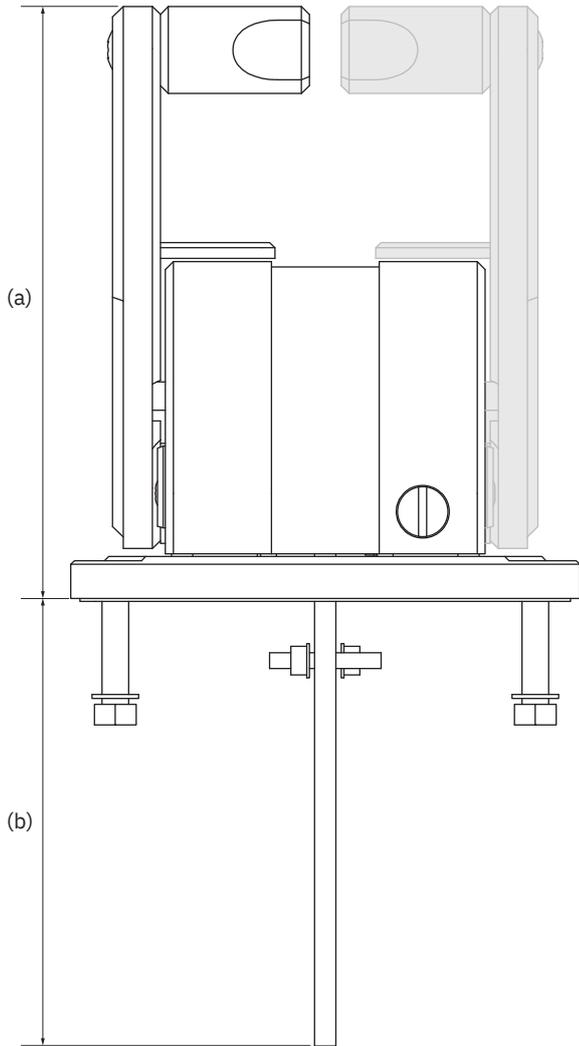
Backlight Supply

Panel +24V

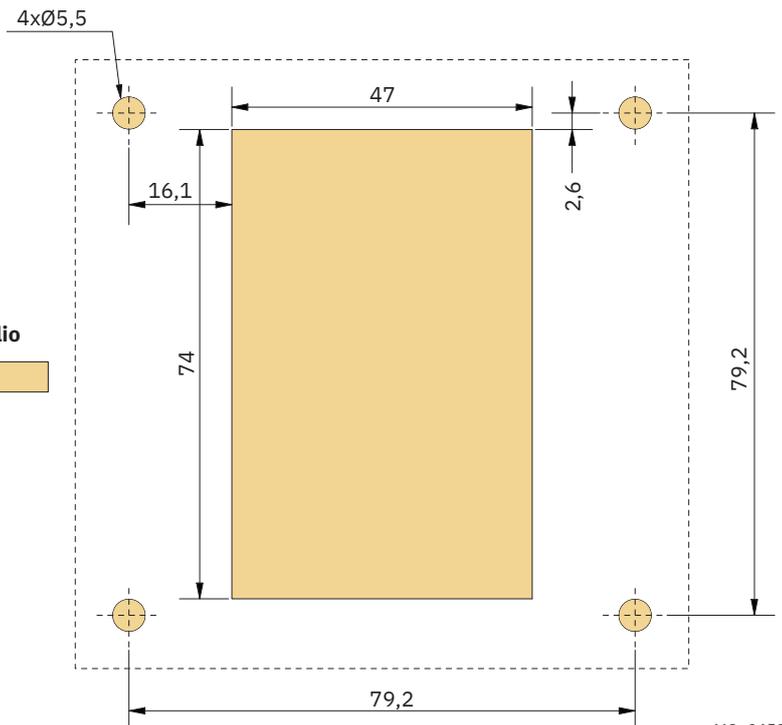
GND +24V

Codice misura	Descrizione misura	PJC421 LF90X/-DNV		PJC422 LF90X/-DNV	
		mm	pollici	mm	pollici
H	Altezza pannello	96	3,8	96	3,8
L	Larghezza pannello	96	3,8	96	3,8
(a)	Altezza sopra al pannello di comando	112,5	4,4	112,5	4,4
(b)	Profondità dietro il pannello di comando (cavi esclusi)	85	3,3	85	3,3

\*PJC422-LF90X

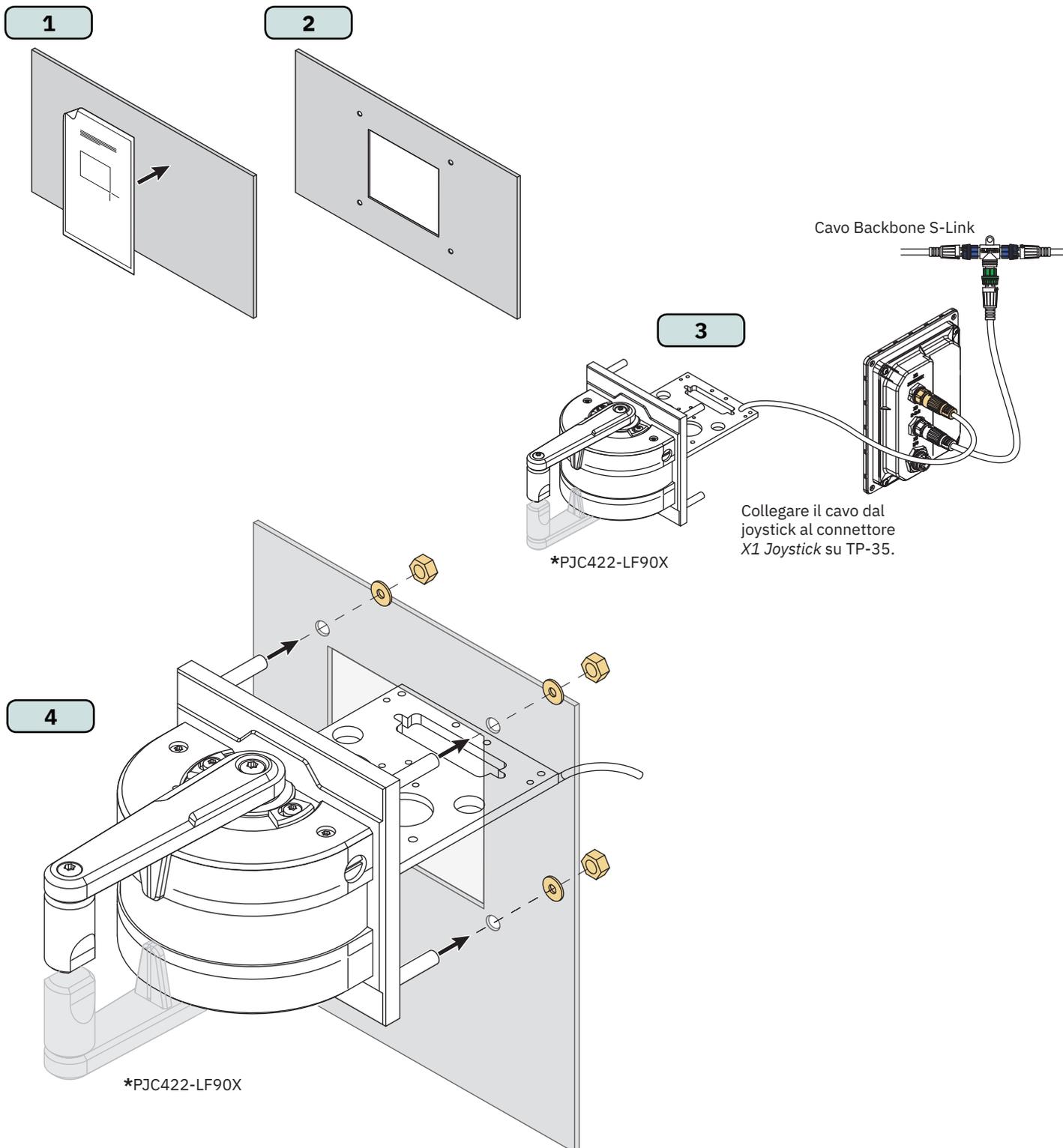


**Modello di ritaglio**  
Area di ritaglio



MG\_0458

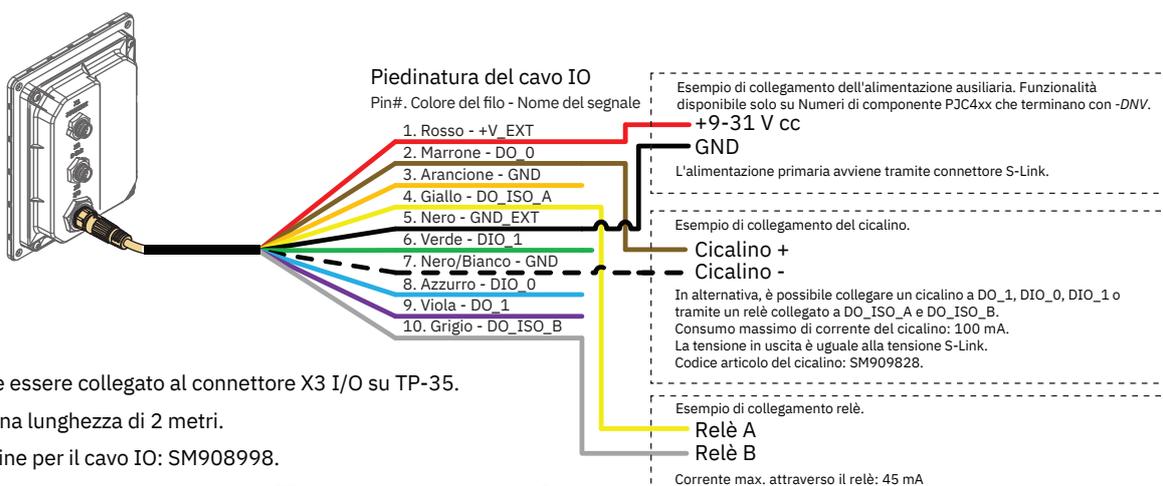
1. Posizionare la sagoma di ritaglio in dotazione nel punto di installazione desiderato.
2. Ritagliare l'area in base alla sagoma.
3. Collegare il cavo proveniente dal joystick nel connettore X1 Joystick su TP-35.
4. Inserire il pannello di controllo in posizione e serrare le viti.



Descrizione	Valore	Commento
Interfacce disponibili	X1 Joystick -1x +12 V/+5 V al joystick -1x AGND -2x ingressi analogici -2x ingressi digitali -1x +5 V al LED del joystick -1x dati LIN	Connettore maschio, a 8 pin  Corrente massima assorbita: +12V al joystick - 40 mA* +5V al joystick - 40 mA* +5 V al LED del joystick - 80 mA**
	X2 S-Link -Vin -GND -CANH -CANL	Connettore maschio S-Link, a 5 pin
	X3 IO -2x uscite digitali -2x IO digitali -2x GND -1x DO_ISO_A -1x DO_ISO_B -1x Vin Ext -1x GND Ext	Connettore maschio, a 10 pin  I segnali di uscita digitale su DO_0, DO_1, DIO_0 e DIO_1 sono disponibili solo quando TP-35 è alimentato tramite l'interfaccia S-Link.  Le uscite digitali sono driver high side.  DO_ISO_A e DO_ISO_B sono uscite relè isolate.
Tensione di uscita sui pin di uscita digitali	Uguale alla tensione di alimentazione	
Corrente totale massima assorbita sui pin di uscita digitali	100 mA	
Corrente massima assorbita su un pin di uscita digitale	100 mA	
Corrente massima assorbita tramite uscita relè isolata	45 mA	DO_ISO_A e DO_ISO_B
Protezione IO	31 V cc e 0 V cc	Tutti gli IO accessibili tollerano la connessione a terra e la stessa tensione della tensione di alimentazione utilizzata, massimo +31 V.
Livello di tensione ingresso digitale	Alto = > 4,5 V cc Basso = < 0,5 V cc	

\*Destinato ai potenziometri joystick

\*\*Destinato alla retroilluminazione joystick



Il cavo IO deve essere collegato al connettore X3 I/O su TP-35.

Il cavo IO ha una lunghezza di 2 metri.

Numero di ordine per il cavo IO: SM908998.

Il cavo IO è incluso in tutti i codici prodotto PJC4xx che terminano con -DNV.

MG\_0481

S-Link è un sistema di controllo basato su CAN utilizzato per la comunicazione tra i prodotti Sleipner installati su un'imbarcazione. Il sistema utilizza i cavi BACKBONE come bus condiviso di alimentazione e comunicazione con cavi SPUR separati per ogni unità collegata. Solo un cavo S-Link POWER deve essere collegato al cavo BACKBONE. Le unità a basso consumo energetico sono alimentate direttamente dal bus S-Link.

### Principali vantaggi del sistema S-Link:

- Spine compatte e impermeabili.
- I cavi BACKBONE e SPUR hanno codifica a colori e connettori diversi per assicurare un'installazione corretta e agevole. I cavi BACKBONE hanno connettori blu mentre i cavi SPUR hanno connettori verdi.
- Cavi di diverse lunghezze e prolungher BACKBONE rendono il sistema scalabile e flessibile nell'installazione.

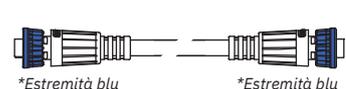
### Installazione dei cavi S-Link:

Selezionare cavi appropriati per ridurre al minimo la lunghezza dei cavi BACKBONE e SPUR. In caso di installazione pianificata con lunghezza totale del cavo BACKBONE superiore a 100 metri, consultare il proprio distributore locale. I cavi S-Link devono essere adeguatamente fissati durante l'installazione per evitare raggi di curvatura bruschi, sfregamento dei cavi e sollecitazioni indesiderate sui connettori. Il meccanismo di blocco dei connettori deve essere perfettamente chiuso. Per garantire una vita prolungata, i cavi, i connettori a T e gli estensori non devono essere posizionati in modo tale da risultare permanentemente immersi nell'acqua o in altri fluidi. Si consiglia inoltre di installare i cavi in modo tale che acqua e condensa non scorrano lungo i cavi e nei connettori.

Idealmente, il cavo di alimentazione va collegato più o meno a metà del bus BACKBONE per garantire una caduta di tensione uguale a ciascuna estremità del cavo BACKBONE. Il filo giallo e nero nel cavo di alimentazione devono essere collegati a terra e il filo rosso collegato alla tensione di +12 V cc o +24 V cc.

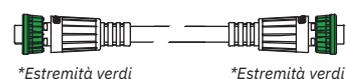
Per ridurre il rischio di interferenze, evitare di posare i cavi S-Link in prossimità di apparecchiature quali trasmettitori radio, antenne o cavi ad alta tensione. Il cavo BACKBONE deve terminare ad ogni estremità con il terminatore END.

È possibile lasciare i cavi SPUR senza terminazione in vista dell'installazione di apparecchiature aggiuntive in futuro. In questi casi, bisogna proteggere i connettori aperti dall'acqua e dall'umidità onde evitare la corrosione dei connettori.



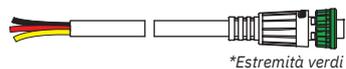
#### Cavo BACKBONE

Costituisce il bus di comunicazione e di alimentazione in tutta l'imbarcazione. Disponibile in diverse lunghezze standard.



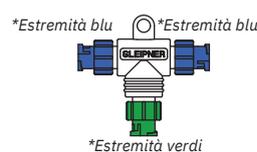
#### Cavo SPUR

Utilizzato per collegare i prodotti compatibili con S-Link al cavo BACKBONE. Per ogni componente collegato deve essere usato un solo cavo SPUR, senza eccezioni. Si raccomanda di tenerlo il più corto possibile. Disponibile in diverse lunghezze standard.



#### Cavo POWER

Richiesto in tutte le installazioni per il collegamento del cavo BACKBONE all'alimentazione e dovrebbe essere protetto con un fusibile da 2A.



#### Connettore a T

Utilizzato per collegare il cavo SPUR o POWER al cavo BACKBONE. Un solo connettore a T per ciascun cavo collegato.



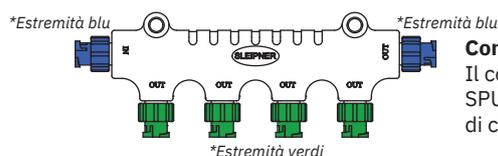
#### Prolunga BACKBONE

Collega due cavi BACKBONE per aumentare la lunghezza.



#### Terminatore END

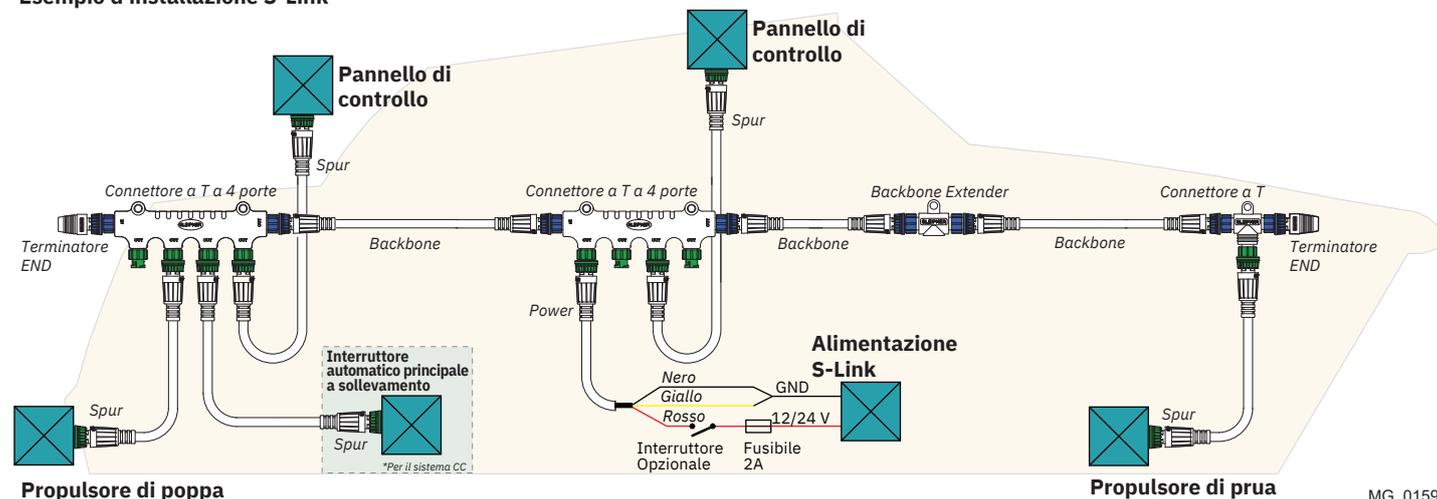
Ce ne deve essere uno a ogni estremità del bus BACKBONE.



#### Connettore a T a 4 porte

Il connettore a T a 4 porte consente il collegamento di più cavi SPUR. Il connettore a T a 4 porte viene fornito con due cappucci di chiusura per proteggere le porte inutilizzate.

### Esempio d'installazione S-Link





**Per assistenza e supporto esperti, trova il tuo rivenditore professionale locale dalla nostra rete mondiale certificata. Visitare il nostro sito Web [www.sleipnergrou.com/support](http://www.sleipnergrou.com/support)**

## Ricambi di prodotti e risorse aggiuntive

**Per documentazione di supporto aggiuntiva, visitare il nostro sito Web [www.sleipnergrou.com](http://www.sleipnergrou.com) e trovare il prodotto Sleipner desiderato.**

## Garanzia

- Sleipner Motor AS (il "Garante") garantisce che l'apparecchiatura (parti, materiali e software incorporato di prodotti) prodotta dal Garante è priva di difetti di lavorazione e materiali per la finalità a cui l'apparecchiatura è destinata e se sottoposta a uso e manutenzione regolari (la "Garanzia").
- La presente Garanzia è valida per due anni (uso ricreativo) o un anno (uso commerciale e non ricreativo) dalla data di acquisto da parte dell'utilizzatore finale, con le seguenti eccezioni;
  - Per le navi dimostrative, o le navi tenute in acqua, il rivenditore è considerato l'utente finale a partire da 6 mesi dopo il varo della nave;
  - Il periodo di garanzia inizia entro e non oltre 18 mesi dopo il primo varo della nave.
 Nota: il produttore e il rivenditore dell'imbarcazione devono prestare particolare attenzione alla corretta manutenzione e assistenza come consigliato sia nei manuali dei prodotti che nelle buone pratiche generali per l'ubicazione dell'imbarcazione nel periodo in cui l'imbarcazione è affidata alla loro cura. Nei casi in cui sono trascorsi i periodi di grazia di 6 e 18 mesi per i costruttori e rivenditori di barche, è possibile ottenere una garanzia completa previa ispezione e approvazione del garante o di tale rappresentante.
- Alcune parti, classificate come parti indossabili o di servizio, non sono coperte dalla garanzia. La mancata osservanza degli interventi di manutenzione e assistenza richiesti, come descritto nel manuale del prodotto, rende nulla qualsiasi garanzia su parti o componenti direttamente o indirettamente interessati da tale annullamento. Si noti inoltre che per alcune parti, anche il tempo è un fattore distinto dalle ore di funzionamento effettive.
- La presente Garanzia è trasferibile e copre l'apparecchiatura per il tempo della garanzia specificato.
- Non è prevista alcuna garanzia per difetti o danni causati da un'installazione o un collegamento difettosi, dall'abuso o dall'uso improprio dell'apparecchiatura, inclusa l'esposizione a calore eccessivo, spruzzi d'acqua dolce o salata oppure immersione in acqua, fatta eccezione per le apparecchiature specificamente progettate come impermeabili.
- Nel caso in cui l'apparecchiatura sembri difettosa, il titolare della garanzia (il "Richiedente") deve effettuare quanto segue per completare la richiesta:
  - Contattare il rivenditore o il centro di assistenza presso il quale è stata acquistata l'apparecchiatura ed effettuare la richiesta. In alternativa, il Richiedente può effettuare la richiesta a un rivenditore o centro di assistenza trovato su [www.sleipnergrou.com](http://www.sleipnergrou.com). Il Richiedente deve preparare una dichiarazione scritta dettagliata della natura e delle circostanze del difetto, al meglio delle proprie conoscenze, comprensiva di ID prodotto e numero di serie, data e luogo di acquisto e nome e indirizzo dell'installatore. La data della prova di acquisto deve essere inclusa nella richiesta per verificare che il periodo della garanzia non sia scaduto;
  - Rendere l'apparecchiatura disponibile per la risoluzione dei problemi e la riparazione, con accesso diretto e utilizzabile, incluso lo smontaggio di eventuali arredi o simili, presso la sede del Garante o di un rappresentante dell'assistenza autorizzato approvato dal Garante. L'apparecchiatura può essere restituita al Garante o a un rappresentante dell'assistenza autorizzato per la riparazione solo previa approvazione preventiva dell'Help Desk del Garante e, in tal caso, con il numero di autorizzazione della restituzione visibile e costi e spese di spedizione a carico del Cliente.
- Valutazione e gestione della richiesta in garanzia:
  - Se la valutazione del Garante o del rappresentante dell'assistenza autorizzato stabilisce che il problema è causato da difetti di manodopera o materiali nel periodo di garanzia, l'apparecchiatura sarà riparata o sostituita, a discrezione del Garante, a titolo gratuito e restituita all'Acquirente a spese del Garante; Se, viene valutato che la richiesta è determinata da circostanze simili a quelle descritte nella sezione 4 precedente o da usura superiore a quella prevista per l'apparecchiatura (ad esempio, uso commerciale di apparecchiatura destinata a uso ricreativo), i costi della risoluzione del problema e della riparazione saranno a carico del Richiedente;
  - Al Richiedente non sarà concesso alcun rimborso del prezzo di acquisto, fatto salvo il caso in cui il Garante non sia in grado di porre rimedio al difetto dopo aver avuto un ragionevole numero di opportunità per farlo. Nel caso in cui i tentativi di riparare il difetto abbiano esito negativo, il Richiedente può richiedere un rimborso del prezzo di acquisto, a condizione che il Richiedente presenti una dichiarazione scritta di un fornitore professionista di apparecchiature nautiche nel quale si dichiara che sono state osservate tutte le istruzioni di installazione del Manuale di installazione e utilizzo e che il difetto persiste.
- L'assistenza in garanzia sarà offerta solo dal Garante o da un rappresentante dell'assistenza autorizzato e qualunque tentativo di porre rimedio al difetto da parte di altri renderà nulla la presente garanzia.
- Nessun'altra garanzia viene data oltre quelle descritte sopra, implicita o di altro tipo, incluse la garanzia implicita di commerciabilità, idoneità per un particolare scopo diverso dallo scopo a cui è destinata l'apparecchiatura e qualsiasi altro obbligo da parte del Garante o dei relativi dipendenti e rappresentanti.
- Non è prevista alcuna responsabilità da parte del Garante o dei relativi dipendenti e rappresentanti per eventuali lesioni a una o più persone, oppure danni a proprietà, perdita di reddito o di profitto o altri costi o danni incidentali, conseguenti o derivanti in cui si potrebbe sostenere di essere incorsi durante l'uso o la vendita dell'apparecchiatura, compresi eventuali guasti o malfunzionamenti dell'apparecchiatura o danni derivanti dalla collisione con altre imbarcazioni o altri oggetti.
- La presente garanzia conferisce diritti legali specifici e l'utilizzatore potrebbe beneficiare anche di ulteriori diritti a seconda del paese di residenza.

## Brevetti

Sleipner reinveste costantemente nello sviluppo per offrire le tecnologie più moderne nel settore della nautica. Per vedere i design esclusivi brevettati, visitare il nostro sito Web [www.sleipnergrou.com/patents](http://www.sleipnergrou.com/patents)

## CE Declaration of conformity (DoC)

We, The Manufacturer:	<b>Sleipner Motor AS</b> Arne Svendsens gate 6-8, NO 1612 Fredrikstad, Norway		
With ISO 9001 certificate:	1484-2007-AQ-NOR-NA, issued by DNV-GL		
Declare that the product:			
<b>Product Description:</b> Thruster Proportional Joystick Control			
<b>Model Numbers:</b>			
PJC421-PVREL	PJC421-LE90	PJC421-LF90X	PJC421-LF90
PJC421-PVREL-DNV	PJC421-LE90-DNV	PJC421-LF90X-DNV	PJC421-LF90-DNV
PJC422-PVREL	PJC422-LE90	PJC422-LF90X	PJC422-LF90
PJC422-PVREL-DNV	PJC422-LE90-DNV	PJC422-LF90X-DNV	PJC422-LF90-DNV
Subject to installation, maintenance and use conforming to their intended purpose, is in conformity with the provisions of the following EU Directives:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio equipment - Directive 2014/53/EU</li> <li>• Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS) - Directive 2011/65/EC</li> </ul>			
The product is tested to meet the standards and criteria outlined in:	<b>Radio</b>	EN 300328 V2.1.1	
	<b>EMC</b>	EN 60945:2002 IEC 60533:2015 EN 301489-1 V2.2.0 EN301489-17 V3.2.0	
	<b>Safety</b>	EN609501:2006 /A11:2009/A1:2010/A12:2011/A2:2013 EN 62311:2008 EN 62368-1 2020	
	<b>RoHS</b>	EN 63000:2018	

This declaration of conformity is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Fredrikstad, 28th of April 2022

Ronny Skauen, President and CEO



## UK Declaration of conformity (DoC)

We, The Manufacturer:	<b>Sleipner Motor AS</b> Arne Svendsens gate 6-8, NO 1612 Fredrikstad, Norway																		
With ISO 9001 certificate:	1484-2007-AQ-NOR-NA, issued by DNV-GL																		
Declare that the product: <b>Product Description:</b> Thruster Proportional Joystick Control <b>Model Numbers:</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>PJC421-PVREL</td> <td>PJC421-LE90</td> <td>PJC421-LF90X</td> <td>PJC421-LF90</td> </tr> <tr> <td>PJC421-PVREL-DNV</td> <td>PJC421-LE90-DNV</td> <td>PJC421-LF90X-DNV</td> <td>PJC421-LF90-DNV</td> </tr> <tr> <td>PJC422-PVREL</td> <td>PJC422-LE90</td> <td>PJC422-LF90X</td> <td>PJC422-LF90</td> </tr> <tr> <td>PJC422-PVREL-DNV</td> <td>PJC422-LE90-DNV</td> <td>PJC422-LF90X-DNV</td> <td>PJC422-LF90-DNV</td> </tr> </table>				PJC421-PVREL	PJC421-LE90	PJC421-LF90X	PJC421-LF90	PJC421-PVREL-DNV	PJC421-LE90-DNV	PJC421-LF90X-DNV	PJC421-LF90-DNV	PJC422-PVREL	PJC422-LE90	PJC422-LF90X	PJC422-LF90	PJC422-PVREL-DNV	PJC422-LE90-DNV	PJC422-LF90X-DNV	PJC422-LF90-DNV
PJC421-PVREL	PJC421-LE90	PJC421-LF90X	PJC421-LF90																
PJC421-PVREL-DNV	PJC421-LE90-DNV	PJC421-LF90X-DNV	PJC421-LF90-DNV																
PJC422-PVREL	PJC422-LE90	PJC422-LF90X	PJC422-LF90																
PJC422-PVREL-DNV	PJC422-LE90-DNV	PJC422-LF90X-DNV	PJC422-LF90-DNV																
Subject to installation, maintenance and use conforming to their intended purpose, is in conformity with the provisions of the following UK Regulations: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio Equipment Regulations 2017</li> <li>• The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations - 2012</li> </ul>																			
The product is tested to meet the standards and criteria outlined in:	<b>Radio</b>	EN 300328 V2.1.1																	
	<b>EMC</b>	EN 60945:2002 IEC 60533:2015 EN 301489-1 V2.2.0 EN301489-17 V3.2.0																	
	<b>Safety</b>	EN609501:2006 /A11:2009/A1:2010/A12:2011/A2:2013 EN 62311:2008 EN 62368-1 2020																	
	<b>RoHS</b>	EN 63000:2018																	

This declaration of conformity is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Fredrikstad, 28th of April 2022

Ronny Skauen, President and CEO



© **Sleipner Group**, Tutti i diritti riservati  
Le informazioni fornite nel documento erano corrette al momento della pubblicazione. Tuttavia, Sleipner Group non può accettare alcuna responsabilità per eventuali imprecisioni od omissioni in esse contenute. Il continuo miglioramento del prodotto può determinare modifiche delle specifiche del prodotto senza preavviso. Pertanto, Sleipner Group non può accettare alcuna responsabilità per eventuali possibili differenze tra il prodotto e il documento.

**Ulteriori informazioni sui nostri prodotti all'indirizzo**  
**[www.sleipnergroup.com](http://www.sleipnergroup.com)**



**SLEIPNER GROUP**

P.O. Box 519

N-1612 Fredrikstad

Norway

[www.sleipnergroup.com](http://www.sleipnergroup.com)

Made in Norvegia

