



## Istruzioni di installazione dell'unità di comando Classe B

Per ottenere le massime prestazioni ed evitare danni all'imbarcazione, installare l'unità di comando Classe B di Garmin® in base alle istruzioni riportate di seguito. È consigliabile che l'installazione dell'unità di comando venga eseguita da persone esperte, poiché per effettuare tale operazione è necessaria una conoscenza approfondita del funzionamento del timone.

**Leggere le istruzioni di installazione prima di procedere all'installazione.** In caso di difficoltà durante l'installazione, contattare il servizio di assistenza Garmin.

### Informazioni sull'unità di comando Classe B

L'unità di comando Classe B è un'unità di comando idraulica integrata che utilizza una frizione a solenoide per estendere e ritrarre la barra del timone. Quando installata correttamente e in combinazione con il sensore di feedback del timone incluso, l'unità di comando Classe B di Garmin fornisce lo sterzo necessario a un pilota automatico Garmin.

Poiché l'unità di comando è integrata, non è necessario collegare o scollegare alcun tubo idraulico. Il sistema è stato riempito e testato in fabbrica.

### Registrazione del dispositivo

Per ricevere assistenza completa, eseguire la registrazione in linea.

- Visitare il sito Web <http://my.garmin.com>.
- Conservare in un luogo sicuro la ricevuta di acquisto originale oppure una fotocopia.

### Come contattare il servizio di assistenza Garmin

In caso di domande su questo prodotto, contattare il servizio di assistenza Garmin.

- Negli Stati Uniti, visitare il sito Web [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) oppure contattare Garmin USA al numero (913) 397.8200 o (800) 800.1020.
- Nel Regno Unito, contattare Garmin (Europe) Ltd. al numero 0808 2380000.
- In Europa, visitare il sito Web [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) e fare clic su **Contact Support** per ottenere assistenza sul territorio nazionale.

## Informazioni importanti sulla sicurezza

### ⚠ ATTENZIONE

Ogni utente è responsabile della conduzione sicura e prudente della propria imbarcazione. Il pilota automatico è uno strumento in grado di migliorare le capacità di navigazione con l'imbarcazione, ma non esime l'utente dalla responsabilità di condurre in modo sicuro e prudente l'imbarcazione. Durante la navigazione, evitare le zone pericolose e non lasciare mai il timone incustodito.

Per avvisi sul prodotto e altre informazioni importanti, consultare la guida *Informazioni importanti sulla sicurezza e sul prodotto* inclusa nella confezione del prodotto pilota automatico.

### ⚠ ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione di questa apparecchiatura effettuate non in conformità a queste istruzioni possono causare danni o lesioni.

Quando in uso, fare attenzione a non toccare il motore e i componenti del solenoide, nonché le parti in movimento per non rischiare di restare incastrati.

Durante le operazioni di trapanatura, taglio o carteggiatura, indossare degli occhiali protettivi, una maschera antipolvere e un'adeguata protezione per l'udito.

### AVVERTENZA

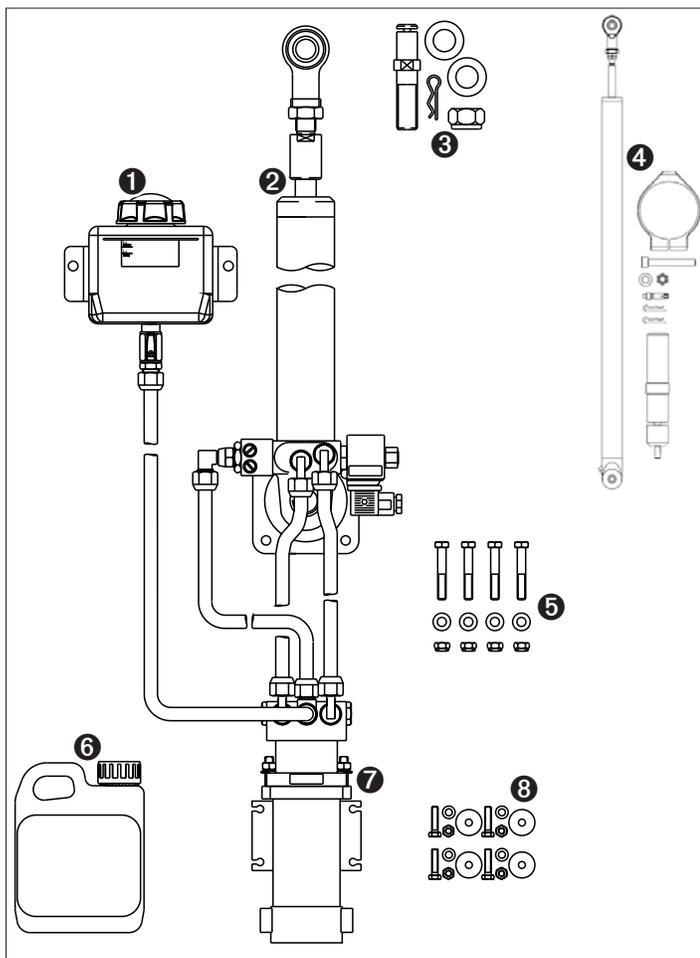
Questa apparecchiatura deve essere installata da un installatore di componenti nautici qualificato.

Questa apparecchiatura è per l'utilizzo esclusivo con i piloti automatici Garmin.

Poiché il sistema è stato riempito e testato in fabbrica, non è necessario scollegare i tubi idraulici per installare il sistema.

Prima di effettuare operazioni di trapanatura o taglio, verificare sempre il lato opposto della superficie da tagliare. Fare attenzione a serbatoi di carburante, cavi elettrici e tubi idraulici.

## Contenuto della confezione



1	Serbatoio
2	Cilindro/pistone
3	Bulloni e raccordi del timone Ideale per uno spessore di un quadrante o barra del timone di 20 mm (0,79 poll.) - 25 mm (0,98 poll.)
4	Kit feedback timone
5	Elementi di fissaggio del cilindro <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bulloni, rondelle e dadi M8</li> <li>• Ideale per il montaggio del cilindro su una superficie spessa 12 mm (0,47 poll.) - 24 mm (0,95 poll.)</li> </ul>
6	Olio idraulico
7	Pompa
8	Elementi di fissaggio della pompa Bulloni, rondelle e dadi M8

**NOTA:** gli elementi di fissaggio elencati sopra vengono utilizzati per fissare i componenti alla confezione. Non gettare la minuteria durante il disimballaggio dell'unità di comando.

## Minuteria necessaria

- Barra del timone (se richiesta, [pagina 2](#))
- Fine corsa ([pagina 2](#))
- Viti per montare il serbatoio ([pagina 3](#))

## Strumenti necessari

- Occhiali di sicurezza
- Trapano e punte da trapano
- Chiavi inglesi
- Chiave dinamometrica
- Loctite® 638™ o equivalente (consigliato, [pagina 4](#))

## Barra del timone e fine corsa

È possibile collegare l'unità di comando a un quadrante o a una barra del timone esistenti (non inclusi).

Se non si dispone di un quadrante o non è possibile installare l'unità di comando nella posizione del quadrante in uso, scegliere una barra del timone che si adatti al diametro della postazione del timone e che sia della lunghezza appropriata per la posizione di installazione.

Il bullone della barra del timone fornito è adatto per lo spessore di un quadrante o barra del timone di 20 mm (0,79 poll.) - 25 mm (0,98 poll.).

Il cilindro non deve fungere da limitatore dell'unità. È necessario installare fine corsa (non inclusi) per limitare il movimento del perno del cilindro a 305 mm (12 poll.) da completamente ritratto a completamente esteso, ed evitare possibili danni al cilindro.

## Considerazioni sulla posizione

Quando si seleziona una posizione per montare il cilindro, la pompa e il serbatoio, tenere presente le seguenti linee guida:

- Il sistema è stato riempito e testato in fabbrica, perciò nessun tubo idraulico deve essere scollegato per installare il sistema.
  - I componenti devono essere installati sottocoperta.
  - Il motore non deve essere installato in una posizione in cui sia esposto a temperature eccessive ([pagina 6](#)), vibrazioni o fumi. Questi elementi potrebbero ridurre la durata del motore.
  - Evitare il contatto con l'acqua e l'umidità eccessiva.
  - Porta spazzole del motore sono collocati su entrambi i lati del motore e questo deve essere installato in modo che le spazzole siano accessibili per gli interventi di assistenza ([pagina 3](#)).
  - Il cilindro deve essere montato in modo sicuro su una superficie che sia in grado di sopportare gli spostamenti repentini causati dal timone.
  - Il cilindro deve essere installato nei limiti di angoli ed estensioni specifici ([pagina 8](#)).
    - Il movimento del perno del cilindro deve essere limitato mediante fine corsa a 305 mm (12 poll.) da completamente ritratto a completamente esteso per evitare possibili danni al cilindro.
    - Nessuna parte del cilindro o del perno deve toccare l'imbarcazione, il quadrante o la barra del timone durante il movimento.
    - Non superare un angolo di 5° agli estremi della corsa ([pagina 8](#)) per evitare possibili danni ai cuscinetti del cilindro o al perno.
- Un'illustrazione di esempio è disponibile nell'appendice ([pagina 9](#)).

## Installazione del serbatoio

### AVVERTENZA

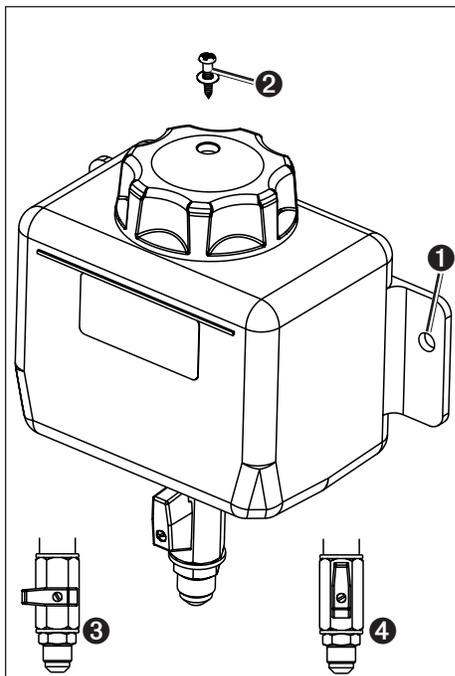
Il serbatoio è dotato di un coperchio speciale che include un foro per l'aria. Il foro per l'aria è sigillato per il trasporto e deve essere aperto prima dell'uso.

Il serbatoio contiene un fluido idraulico necessario per il funzionamento dell'unità di comando e deve essere installato e preparato prima dell'installazione di qualsiasi altro componente. Non provare a muovere il perno del cilindro prima che venga richiesto.

È necessario selezionare prima una posizione di montaggio per poter installare il serbatoio (pagina 2).

1. Selezionare le viti di fissaggio adatte al montaggio del bacino idrico su una paratia dell'imbarcazione.
2. Selezionare una posizione su una paratia che sia più al di sopra possibile della pompa e del cilindro e praticare i fori di riferimento ❶.

Se necessarie, le dimensioni del dispositivo e dei fori di montaggio sono indicate nell'appendice (pagina 7).



3. Utilizzando un trapano con la punta appropriata praticare i fori per le viti scelte.
4. Fissare il serbatoio alla paratia con le viti.
5. Rimuovere la vite per il trasporto e il sigillo (2) dal coperchio. Conservare la vite e il sigillo.
6. Utilizzando l'olio idraulico incluso, riempire il serbatoio fino al livello massimo come indicato sull'etichetta.
7. Ruotare la valvola dalla posizione OFF (3) alla posizione ON (4).
8. Estendere il perno del cilindro a metà e verificare il livello dell'olio.
9. Se necessario, aggiungere altro olio.

## Installazione della pompa

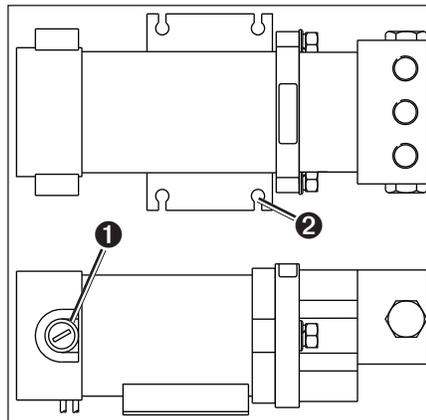
### AVVERTENZA

Non scollegare i tubi idraulici dalla pompa.

Per installare la pompa vengono forniti bulloni, rondelle e dadi.

È necessario prima selezionare una posizione di montaggio per poter installare la pompa (pagina 2).

1. Verificare che i porta spazzole (1) siano accessibili per gli interventi di assistenza dopo aver montato la pompa.



2. Praticare i fori di riferimento (2).  
Se necessarie, le dimensioni del dispositivo e dei fori di riferimento sono indicate nell'appendice (pagina 7).
3. Utilizzando un trapano con punta appropriata praticare i fori di montaggio per la superficie di montaggio e la minuteria di montaggio.
4. Fissare la pompa alla superficie di montaggio con la minuteria inclusa.

## Installazione del cilindro

### AVVERTENZA

Il movimento del perno del cilindro deve essere limitato mediante fine corsa a 305 mm (12 poll.) da completamente ritratto a completamente esteso. L'installazione errata dei fine corsa danneggia l'unità di comando.

Non superare un angolo di 5° agli estremi della corsa (pagina 8). Se si supera un angolo di 5° agli estremi della corsa i cuscinetti del cilindro e il perno vengono danneggiati.

È necessario selezionare prima una posizione di montaggio per poter installare il cilindro (pagina 2).

1. Installazione della base di montaggio (pagina 3)
2. Installazione del bullone della barra del timone (pagina 4).

### Installazione della base di montaggio

La base di montaggio si trova alla base del cilindro.

La minuteria per fissare la base di montaggio alla superficie di montaggio è fornita in dotazione. I bulloni, le rondelle e i dadi M8 forniti sono adatti per il montaggio del cilindro su una superficie spessa 12 mm (0,47 poll.) - 24 mm (0,95 poll.).

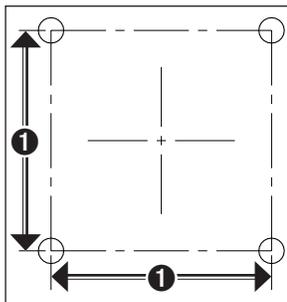
1. Con la base di montaggio nella posizione scelta, contrassegnare le posizioni dei quattro fori di montaggio sulla superficie di montaggio.

2. Verificare le posizioni contrassegnate.

Le posizioni contrassegnate devono essere a 76,2 mm (3 poll.) ❶ di distanza l'una dall'altra.

**NOTA:** il diagramma non è in scala.

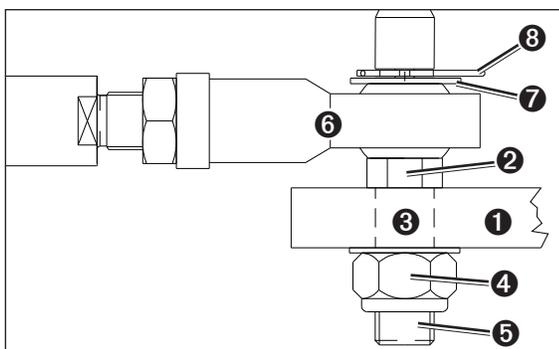
3. Utilizzando un trapano, praticare fori di 8,8 mm (0,35 poll.) nella superficie di montaggio.
4. Fissare la base di montaggio sulla superficie di montaggio utilizzando i bulloni, le rondelle e i dadi M8 in dotazione.
5. Serrare i bulloni a 17 Nm (12,5 ft-lbf).



### Installazione del bullone della barra del timone

Il bullone della barra del timone fornito è adatto per lo spessore di un quadrante o barra del timone di 20 mm (0,79 poll.) - 25 mm (0,98 poll.).

1. Utilizzando un trapano, praticare un foro di 20,1 mm nel quadrante o nella barra del timone ❶ (non inclusi) per il bullone della barra del timone ❷.



2. Si consiglia di applicare Loctite 638 o equivalente al bullone della barra del timone nel punto in cui attraversa il quadrante o la barra del timone ❸.
3. Posizionare il bullone della barra del timone nel quadrante o nella barra del timone e fissarlo con la rondella M20 ❹ e il dado M20 ❺.
4. Serrare il dado M20 a 68 Nm (50,15 ft-lbf).
5. Posizionare il perno ❸ sul bullone della barra del timone.
6. Fissare il perno al bullone della barra del timone con l'altra rondella M20 ❷ e il pin di blocco ❸.

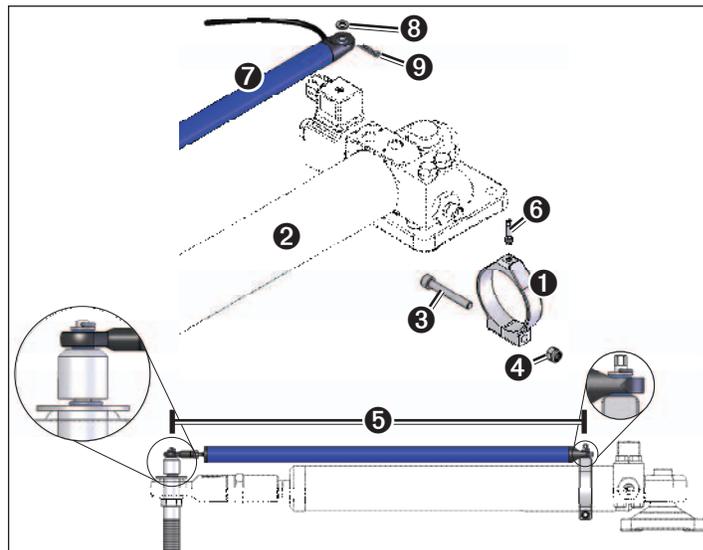
### Installazione del sensore di feedback del timone

#### AVVERTENZA

È necessario misurare attentamente la distanza operativa del perno del cilindro dell'unità di comando e installare il morsetto di montaggio del sensore di feedback nella posizione corretta per evitare di danneggiare il sensore di feedback.

Per utilizzare l'unità di comando con un pilota automatico Garmin, è necessario installare il sensore di feedback del timone dopo aver installato l'unità di comando.

1. Posizionare il morsetto di montaggio del sensore ❶ sul cilindro ❷.



2. Fissare il morsetto di montaggio del sensore al cilindro utilizzando la vite M6 da 45 mm ❸ e il dado M6 in dotazione ❹.  
Non serrare ancora il dado.

3. Regolare la posizione del morsetto di montaggio del sensore in modo tale che la distanza ❺ tra la staffa di montaggio e il centro del bullone della barra del timone sia compresa tra 500 mm (19,69 poll.) e 820 mm (32,28 poll.) nel range di movimento completo del cilindro.

Se la distanza scende sotto i 500 mm (19,69 poll.) o si estende oltre gli 820 mm (32,28 poll.) il sensore verrà danneggiato.

4. Serrare il dado M6 a 5 Nm (3,7 ft-lbf).
5. Installare il bullone di montaggio del sensore ❸ nel morsetto di montaggio del sensore.
6. Posizionare il sensore di feedback del timone ❶ sul morsetto di montaggio del sensore e sul bullone della barra del timone.
7. Fissare il sensore di feedback del timone al morsetto di montaggio del sensore con la rondella M5 A4 inclusa ❸ e il pin di blocco ❹.
8. Fissare il sensore di feedback del timone al bullone della barra del timone con la rondella M5 A4 e il pin di blocco inclusi.

### Collegamento dell'unità di comando al pilota automatico Garmin

#### AVVERTENZA

Non tagliare i cavi collegati all'unità di comando. Se si tagliano i cavi dell'unità di comando, la garanzia non sarà più valida.

Fare riferimento alle istruzioni di installazione fornite con il pilota automatico Garmin per installare i relativi componenti e collegare l'unità di comando al componente appropriato.

## Manutenzione e assistenza

### Manutenzione generale

- Per ottimizzare la durata dell'unità di comando, prendere le seguenti precauzioni:
  - Evitare che il perno del cilindro venga danneggiato.
  - Evitare di esporre l'unità di comando all'acqua salata.
- Effettuare regolarmente le seguenti attività:
  - Ispezionare la minuteria della base di montaggio del cilindro e del bullone della barra del timone.  
Se necessario, serrare i componenti.
  - Lubrificare l'estremità del perno del cilindro e il bullone della barra del timone.  
Utilizzare soltanto grasso marino di alta qualità che sia compatibile con i composti sigillanti al nitrile.

### Controllo delle spazzole del motore

È necessario ispezionare le spazzole del motore ogni 500 ore (di solito annualmente) per verificarne l'usura.

1. Rimuovere il porta spazzole sul lato del motore.
2. Ispezionare le spazzole per verificarne l'usura
3. Se necessario, acquistare spazzole sostitutive.

### Sostituzione delle spazzole del motore

Sostituire le spazzole con la parte di ricambio corretta seguendo queste istruzioni:

- Rimuovere tutto il carbonio in eccesso dall'interno del motore prima di inserirvi le nuove spazzole.
- Se del fluido idraulico è penetrato nel motore, intervenire e rimuovere il grasso dalle spazzole e dal commutatore prima di azionare il motore.

Se non si rimuove il grasso dal motore in questa situazione, la curvatura ridurrà la durata delle spazzole.

### Svuotamento del sistema

#### **ATTENZIONE**

Quando si svuota il sistema, tenersi sempre lontano dai componenti dello sterzo e dei collegamenti in movimento per evitare lesioni.

#### **AVVERTENZA**

Prima di svuotare il sistema, accertarsi che l'olio e i contenitori di stoccaggio siano puliti e incontaminati per evitare che si verifichino danni all'unità di comando.

Il sistema idraulico dell'unità di comando è stato riempito e testato in fabbrica, perciò effettuare questa procedura soltanto se è entrata dell'aria nel sistema o se il sistema è stato smontato.

Prima di svuotare il sistema, è necessario acquistare il tipo di olio idraulico corretto ([pagina 6](#)). Smaltire l'olio di scarto in modo responsabile.

1. Impostare il coperchio del serbatoio nella posizione ON ([pagina 3](#)).
2. Premere il cilindro in modo che si ritragga completamente.
3. Allentare, ma non scollegare, i tubi idraulici dal cilindro.  
L'olio emergerà dai connettori se allentati correttamente.
4. Serrare i tubi.
5. Attivare il sistema di pilota automatico per fornire energia all'unità di comando.

6. Estrarre lentamente il perno del cilindro in modo che si estenda completamente.
7. Osservare il livello dell'olio nel serbatoio.
8. Se necessario, riempire il serbatoio al livello minimo indicato sull'etichetta.
9. Ritrarre completamente il perno.  
Il livello dell'olio sale quando il perno viene ritratto.
10. Osservare il livello dell'olio nel serbatoio.
11. Se necessario, riempire il serbatoio fino al livello massimo indicato sull'etichetta.
12. Ripetere i passaggi da 6 a 11 fino a che non esce tutta l'aria dal serbatoio e la pompa si attiva.
13. Utilizzare il pilota automatico per estendere e ritrarre il perno finché tutta l'aria non esce dal serbatoio.  
Potrebbe essere necessario sostenere manualmente il cilindro all'inizio per rimuovere la restante aria nel sistema.
14. Osservare il livello dell'olio nel serbatoio.
15. Se necessario, riempire il serbatoio fino al livello massimo indicato sull'etichetta.

## Risoluzione dei problemi

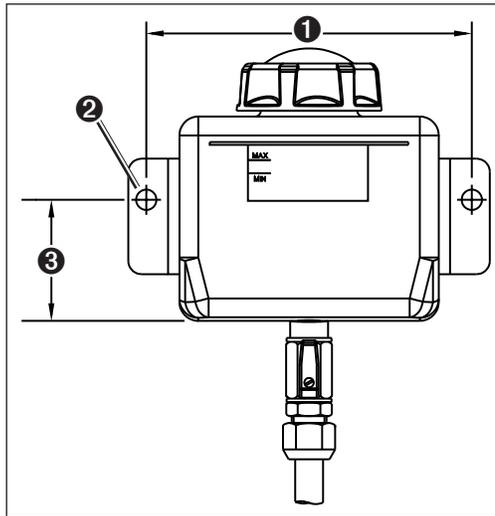
Sintomo	Possibili cause
Il motore non viene azionato.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il cavo di alimentazione e della frizione non sono collegati all'ECU.</li><li>• Il cavo del feedback del timone non è collegato all'ECU.</li><li>• Le spazzole del motore devono essere sostituite (<a href="#">pagina 5</a>).</li></ul>
Il motore viene azionato, ma il perno del cilindro non si muove o si muove in modo errato.	È presente dell'aria nel cilindro (potrebbe essere accompagnata da perdite di olio). Svuotare il sistema ( <a href="#">pagina 5</a> ).
La pompa produce un rumore eccessivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• È presente dell'aria nel cilindro (potrebbe essere accompagnata da perdite di olio). Svuotare il sistema (<a href="#">pagina 5</a>).</li><li>• Il motore potrebbe essere danneggiato.</li></ul>

## Appendice

### Specifiche

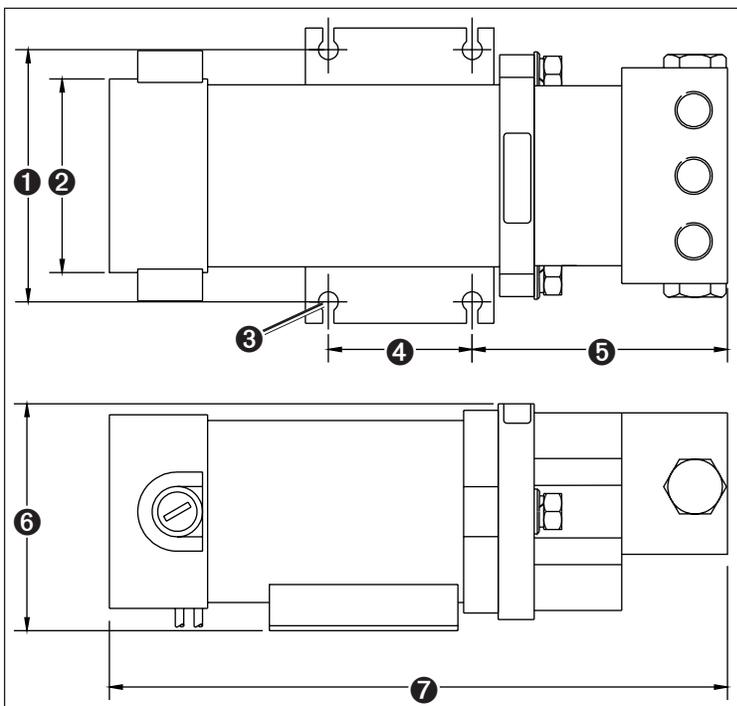
Componente	Specifiche	Valore	
Motore	Potenza nominale	100 W	
	Corrente continua massima	12 A	
	Rotazione	Inversione	
	Protezione	IP55	
	Protezione anti-incendio	BS EN 28846:1993	
	EMC	BS EN 60945: 2002	
Frizione	Voltaggio nominale dello spinterogeno	12 V cc	
	Alimentazione continua dello spinterogeno	12 W	
	Protezione	IP65	
Cilindro	Volume (nominale)	538 cc (0,14 gal.)	
	Superficie	176,6 mm <sup>2</sup> (0,27 poll. <sup>2</sup> )	
	Corsa	305 mm (12 poll.)	
	Regolazione	18 mm (0,7 poll.)	
	Spostamenti massimi (intermittente)	1120 kg (2,469 lbs)	
	HO time nominale	13 sec.	
	Impostazione valvola di scarico	62 bar	
	Materiale del corpo del cilindro	Alluminio BS 1490	
	Materiale del perno del cilindro	Acciaio inossidabile cromato	
	Sigillanti	Nitrile e PTFE	
	Protezione del corpo	SP270	
	Olio	Consigliato	Q8 Dynobear 10
		Equivalente	Idraulico basato su minerali Minimo – ISO VG10 Massimo – ISO VG40
Porte	Pompa	G1/4(BSP) parallela BS2779'73	
	Cilindro	G1/4(BSP) parallelo BS2779'73	
Tubi	Filettatura	Perno femmina SAE 5/8-18	
	Materiale	Ottone	
	Tipo	Tube sterzo per barca • Pressione di funzionamento 1000 PSI • 5/16" I/D	
	Lunghezza	1 m (3,28 ft.)	
Generale	Peso del sistema (lordo)	14 kg (30,86 lbs.)	
	Temperatura di utilizzo	Da -20° a 65 °C (da -4° a 149 °F)	

## Dimensioni del serbatoio



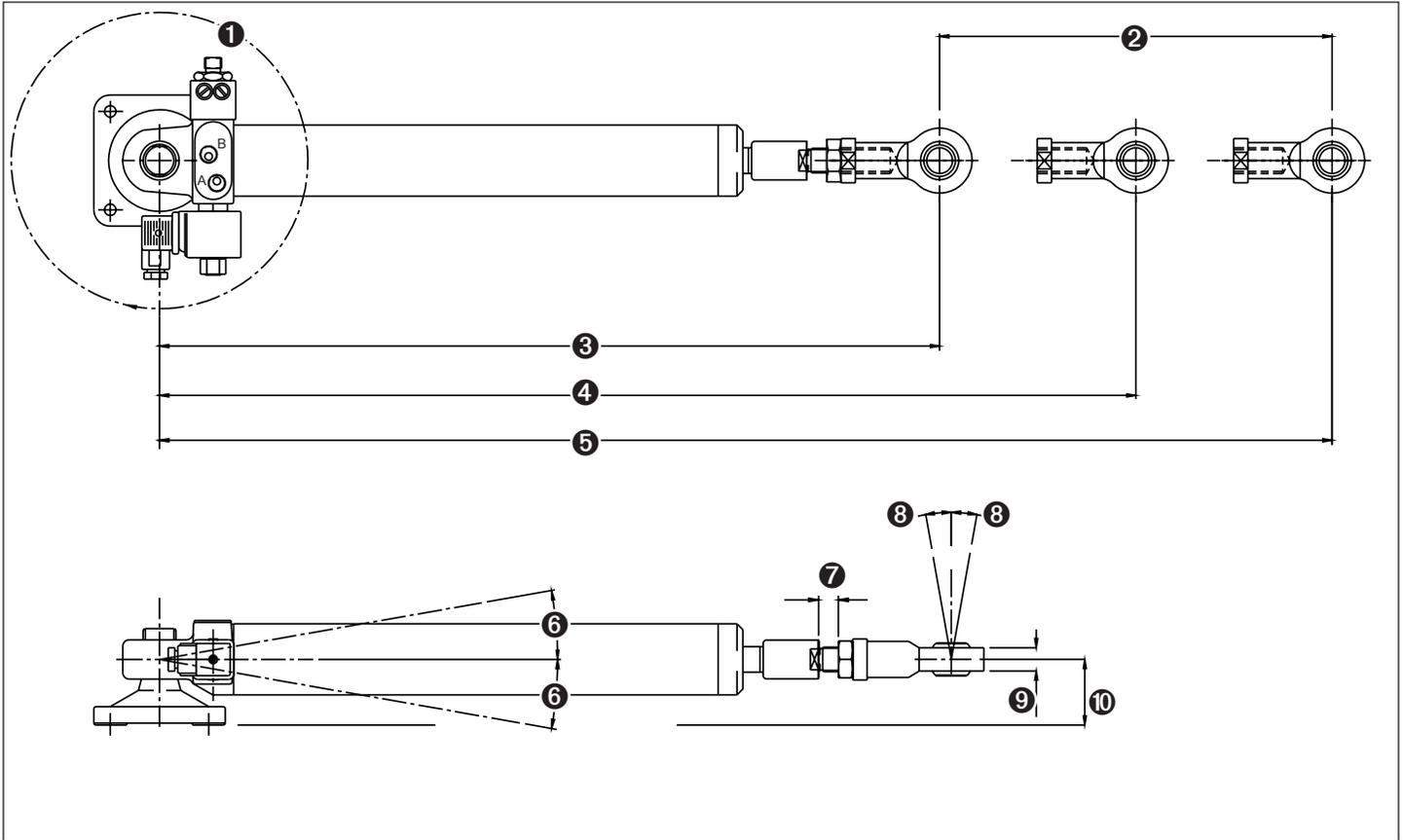
Elemento	Valore
❶	148,7 mm (5,85 poll.)
❷	Diametro 9,5 mm (3/8 poll.)
❸	55,3 mm (2,18 poll.)

## Dimensioni della pompa



Elemento	Valore
❶	88,9 mm (3,5 poll.)
❷	Diametro 68 mm (2,68 poll.)
❸	Diametro 7 mm (0,28 poll.)
❹	50,8 mm (2 poll.)
❺	84,6 mm (3,33 poll.)
❻	80 mm (3,15 poll.)
❼	218 mm (8,58 poll.)

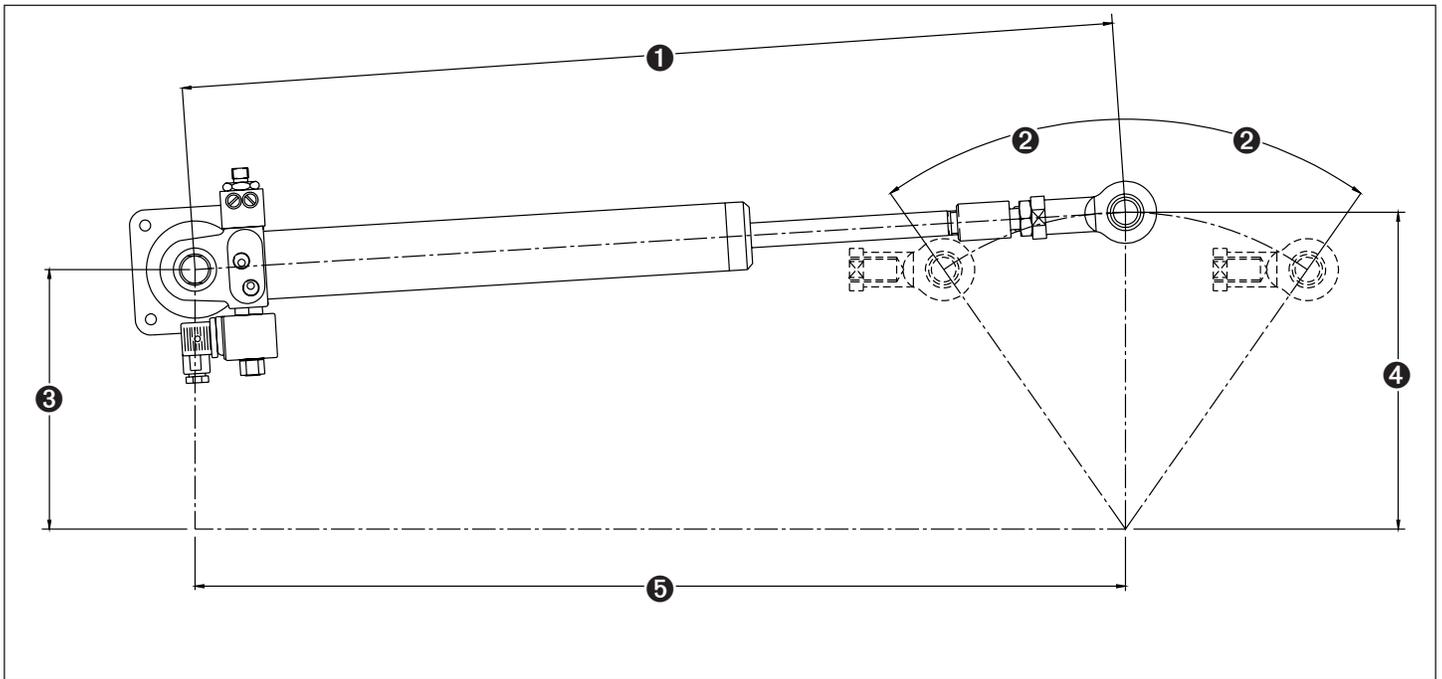
## Dimensioni di installazione del cilindro



Elemento	Descrizione	Valore
①	Raggio del perno del cilindro sulla base di montaggio.	360°
②	Distanza della corsa da completamente ritratto a completamente esteso.	305 mm (12 poll.)
③	Distanza dal centro del supporto del cilindro al bullone della barra del timone quando completamente ritratto.	603,2 mm (23,75 poll.)
④	Distanza dal centro del supporto del cilindro al bullone della barra del timone quando il timone è a mezza nave.	754,9 mm (29,72 poll.)
⑤	Distanza dal centro del supporto del cilindro al bullone della barra del timone quando la barra è completamente estesa.	906,8 mm (35,7 poll.)
⑥	Angolo di inclinazione massimo del cilindro quando si trova agli estremi della corsa. <b>Se si supera questo angolo l'unità di comando viene danneggiata.</b>	5° a entrambi i lati del centro
⑦	Distanza massima regolabile dell'adattatore del bullone della barra del timone dall'estremità del perno.	15 mm (0,59 poll.)
⑧	Angolo di inclinazione massimo del bullone della barra del timone quando si trova agli estremi della corsa.	10° a entrambi i lati del centro
⑨	Spessore dell'adattatore del bullone della barra del timone.	24,9 mm (0,98 poll.)
⑩	Distanza relativa dal centro del perno alla base del supporto del cilindro quando si trova a riposo.	51 mm (2 poll.)

## Esempio di montaggio del cilindro

Questo esempio mostra una tipica installazione di un cilindro su un quadrante di 214 mm (8,4 poll.) con un angolo del timone totale di 70° (2 × 35°).



Elemento	Descrizione	Valore
①	Distanza dal centro della base del cilindro al bullone della barra del timone quando il timone si trova a mezza nave.	753,3 mm (29,66 poll.)
②	Grado di movimento da mezza nave ai fine corsa del cilindro installati.	35°
③	Distanza relativa dal centro della base del cilindro alla postazione del timone.	210,4 mm (8,28 poll.)
④	Distanza dal centro del bullone della barra del timone alla postazione del timone.	257 mm (10,12 poll.)
⑤	Distanza dal centro della base del cilindro alla postazione del timone quando il timone è a mezza nave.	753,7 mm (29,67 poll.)

© 2011 Garmin Ltd. o società affiliate

Tutti i diritti riservati. Nessuna sezione del presente manuale può essere riprodotta, copiata, trasmessa, distribuita, scaricata o archiviata su un supporto di memorizzazione per qualsiasi scopo senza previa autorizzazione scritta di Garmin, salvo ove espressamente indicato. Garmin autorizza l'utente a scaricare una singola copia del presente manuale su un disco rigido o su un altro supporto di memorizzazione elettronica per la visualizzazione, nonché a stampare una copia del suddetto documento o di eventuali versioni successive, a condizione che tale copia elettronica o cartacea riporti il testo completo di questa nota sul copyright. È inoltre severamente proibita la distribuzione commerciale non autorizzata del presente manuale o di eventuali versioni successive.

Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifica senza preavviso. Garmin si riserva il diritto di modificare o migliorare i prodotti e di apportare modifiche al contenuto senza obbligo di preavviso nei confronti di persone o organizzazioni. Per eventuali aggiornamenti e informazioni aggiuntive sull'utilizzo e il funzionamento di questo e altri prodotti Garmin, visitare il sito Web Garmin ([www.garmin.com](http://www.garmin.com)).

Garmin® e il logo Garmin sono marchi di Garmin Ltd. o società affiliate, registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi. L'uso di tali marchi non è consentito senza il consenso esplicito da parte di Garmin.

Loctite® 638™ è un marchio di Henkel Corporation negli Stati Uniti e in altri Paesi.



© 2011 Garmin Ltd. o società affiliate

Garmin International, Inc.  
1200 East 151<sup>st</sup> Street, Olathe, Kansas 66062, Stati Uniti d'America

Garmin (Europe) Ltd.  
Liberty House, Hounslow Business Park, Southampton, Hampshire, SO40 9LR Regno Unito

Garmin Corporation  
No. 68, Jangshu 2<sup>nd</sup> Road, Sijhih, Taipei County, Taiwan

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