

GARMIN®

POMPA IDRAULICA DA 1,2 E 2,0 LITRI

Istruzioni di installazione

Informazioni importanti sulla sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Se guiden *Vigtige oplysninger om sikkerhed og produkter i æsken* med produktet for at se produktadvarsler og andre vigtige oplysninger.

Ogni utente è responsabile della navigazione sicura della propria imbarcazione. L'autopilota è uno strumento in grado di migliorare le capacità di navigazione con l'imbarcazione, ma non esime l'utente dalla responsabilità della navigazione della propria imbarcazione. Durante la navigazione, evitare le zone pericolose e non lasciare mai il timone.

Tenersi sempre pronti a riprendere il controllo manuale del timone dell'imbarcazione in modo tempestivo.

⚠ ATTENZIONE

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

AVVISO

Per evitare danni all'imbarcazione, l'autopilota deve essere installato da personale qualificato. Per una corretta installazione è necessaria una conoscenza dei componenti del sistema idraulico e dei sistemi elettrici in ambiente nautico.

Prima di effettuare fori o tagli verificare l'eventuale presenza di oggetti nel lato opposto della superficie da tagliare.

Questa pompa deve essere utilizzata solo con i sistemi autopilota Garmin. Il tentativo di utilizzare questa pompa con qualsiasi altro sistema può danneggiare il sistema, la pompa o l'imbarcazione.

La pompa idraulica manovra l'imbarcazione interagendo con il sistema di sterzo idraulico, in base ai comandi provenienti dal sistema autopilota. La pompa non è compresa nella confezione standard del pilota automatico, perché il tipo di pompa viene selezionato in relazione alle dimensioni e al tipo di sistema di sterzo dell'imbarcazione.

Registrazione del dispositivo

Per un'assistenza completa, eseguire subito la registrazione in linea. Conservare in un luogo sicuro la ricevuta di acquisto originale o la fotocopia.

- 1 Visitare il sito Web my.garmin.com.
- 2 Accedere al proprio account Garmin®.

Strumenti necessari per l'installazione

- Occhiali di sicurezza
- Trapano e punte da trapano
- Chiavi inglesi
- Chiave dinamometrica (per l'installazione di un kit non bilanciato)
- Pinze tagliafilii/spelacavi
- Cacciavite: Phillips e piatto
- Fascette
- Spray antiossidante
- Tubo idraulico con raccordi crimpati o sostituibili di almeno 1000 psi

- Connettori idraulici a T
- Sigillante per filettatura
- Attrezzatura per lo spurgo del sistema idraulico
- Olio idraulico
- Kit non bilanciato (se l'installazione avviene in un'imbarcazione dotata di cilindro di sterzo non bilanciato, codice prodotto 010-11201-00)
- Viti di montaggio: Il kit della pompa include le viti di montaggio, ma se non sono adatte alla superficie di montaggio è necessario procurarsi viti di tipo adeguato

Informazioni sull'installazione

- Prima di iniziare l'installazione della pompa, identificare il tipo di sistema di sterzo idraulico presente nell'imbarcazione e consultare gli schemi idraulici. Le imbarcazioni sono diverse tra loro ed è necessario considerare determinati aspetti del sistema idraulico esistente a bordo prima di decidere dove montare la pompa (*Considerazioni idrauliche, pagina 1*).
- La pompa deve essere posizionata a una distanza massima di 0,5 m (19 poll.) dall'unità ECU.
- Non è possibile utilizzare una prolunga per i cavi che collegano la pompa all'unità ECU.
- Montare la pompa in orizzontale, se possibile.
- Se non è possibile montare la pompa in posizione orizzontale, montarla in posizione verticale con i connettori della testina rivolti verso l'alto.
- Montare la pompa in un luogo in cui sia possibile estendere il sistema di sterzo idraulico dell'imbarcazione.

Installare la pompa

Prima d'installare la pompa, se l'imbarcazione è dotata di una timoneria non bilanciata, è necessario riconfigurarla per farla funzionare correttamente con il cilindro non bilanciato (*Calibrazione della valvola non bilanciata, pagina 3*).

Prima d'installare la pompa è necessario selezionare una posizione adeguata (*Informazioni sull'installazione, pagina 1*) e munirsi degli strumenti necessari (*Strumenti necessari per l'installazione, pagina 1*).

- 1 Mantenere la pompa nella posizione di montaggio prescelta e contrassegnare le posizioni dei fori di montaggio sulla superficie, utilizzando la pompa come modello.
- 2 Utilizzando un trapano con una punta adeguata praticare i quattro fori nei punti segnati sulla superficie di montaggio.
- 3 Fissare la pompa alla superficie di montaggio utilizzando gli elementi di montaggio scelti.

Considerazioni idrauliche

AVVISO

Non utilizzare l'autopilota finché non è stato eseguito lo spurgo della timoneria.

Quando si aggiunge una tubatura al sistema idraulico, utilizzare solo tubi con raccordi crimpati o facili da sostituire sul campo di almeno di 1000 lbf/poll² (6.895 kPa).

Non usare del nastro di Teflon sui raccordi idraulici. Utilizzare un sigillante per filettatura adatto all'uso nautico su tutte le filettature dei tubi del sistema idraulico.

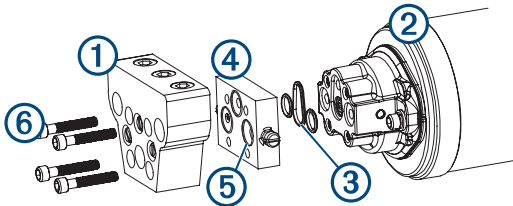
Prima di collegare la pompa ai tubi idraulici, consultare lo schema del sistema idraulico dell'imbarcazione per trovare la posizione corretta per aggiungere raccordi e tubi per la pompa. La pompa è dotata di due serie di raccordi per connettori a tubo, che consentono diverse configurazioni dei tubi. È possibile usare una serie di raccordi oppure entrambe. Se necessario, aggiungere un tubo idraulico.

Se l'imbarcazione dispone di un sistema di sterzo con cilindro non bilanciato, è necessario installare il kit della valvola non bilanciata opzionale (*Installazione del kit della valvola non bilanciata, pagina 2*).

Installazione del kit della valvola non bilanciata

Se l'imbarcazione dispone di un sistema di sterzo con cilindro non bilanciato, è necessario installare il kit della valvola non bilanciata opzionale. Il kit della valvola non bilanciata è disponibile presso il rivenditore Garmin.

- 1 Rimuovere le quattro viti che fissano il collettore ① al corpo della pompa ② e rimuovere il collettore dal corpo della pompa.



- 2 Sostituire le guarnizioni circolari sul corpo della pompa con quelle fornite nel kit non bilanciato ③.
- 3 Posizionare la valvola non bilanciata ④ tra il corpo della pompa e il collettore, con le guarnizioni circolari sulla valvola non bilanciata ⑤ rivolte verso di esso.
- 4 Applicare il blocco filettato alle viti più lunghe incluse nel kit non bilanciato ⑥, quindi usare le viti per collegare il collettore e la valvola non bilanciata al corpo della pompa.
- 5 Serrare le viti a 3,95 N-m (35 lbf-poll.).

Dopo aver collegato i tubi idraulici è necessario calibrare la valvola non bilanciata (*Calibrazione della valvola non bilanciata, pagina 3*).

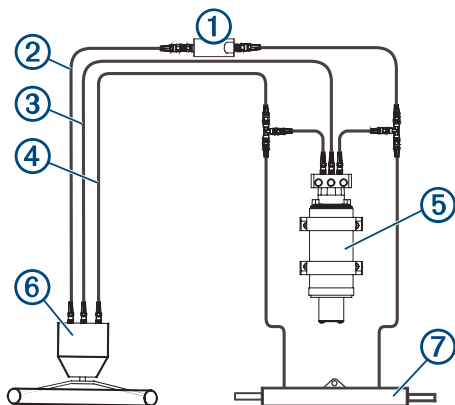
Schema di collegamento del sistema idraulico

AVVISO

Se il sistema idraulico dell'imbarcazione non corrisponde ad alcuno degli schemi riportati in questo manuale e non si è sicuri di come installare la pompa, contattare il servizio di assistenza dei prodotti di Garmin.

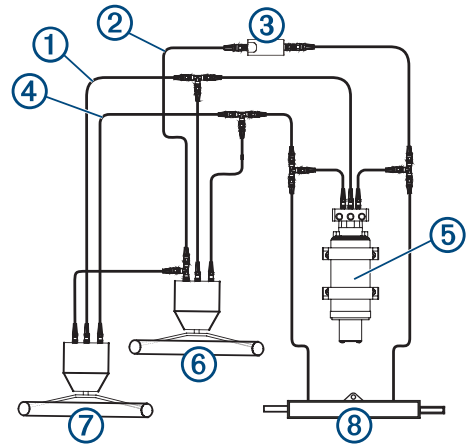
Prima di iniziare l'installazione della pompa identificare il tipo di sistema idraulico presente nell'imbarcazione. Le imbarcazioni sono diverse tra loro ed è necessario considerare determinati aspetti del sistema idraulico esistente a bordo prima di decidere dove montare la pompa.

Schema di collegamento con singolo timone non servoassistito



① Valvola Shadow Drive™	Vedere le istruzioni di installazione fornite nella confezione dell'autopilota per installare la valvola Shadow Drive. NOTA: è possibile installare la valvola Shadow Drive sulla mandata di dritta o di sinistra.
② Mandata di dritta	
③ Mandata di ritorno	
④ Mandata di sinistra	
⑤ Pompa	Montare la pompa in orizzontale, se possibile. Se non è possibile montare la pompa in posizione orizzontale, montarla in posizione verticale con i connettori della testina rivolti verso l'alto.
⑥ Timone	
⑦ Cilindro idraulico	Se l'imbarcazione dispone di un sistema di sterzo con cilindro non bilanciato, è necessario installare il kit della valvola non bilanciata opzionale (<i>Installazione del kit della valvola non bilanciata, pagina 2</i>).

Doppia stazione non servoassistita



① Mandata di ritorno	
② Mandata di dritta	
③ Valvola Shadow Drive	Vedere le istruzioni di installazione fornite nella confezione dell'autopilota per installare la valvola Shadow Drive. NOTA: è possibile installare la valvola Shadow Drive sulla mandata di dritta o di sinistra.
④ Mandata di sinistra	
⑤ Pompa	Montare la pompa in orizzontale, se possibile. Se non è possibile montare la pompa in posizione orizzontale, montarla in posizione verticale con i connettori della testina rivolti verso l'alto.
⑥ Timone inferiore	
⑦ Timone superiore	
⑧ Cilindro idraulico	Se l'imbarcazione dispone di un sistema di sterzo con cilindro non bilanciato, è necessario installare il kit della valvola non bilanciata opzionale (<i>Installazione del kit della valvola non bilanciata, pagina 2</i>).

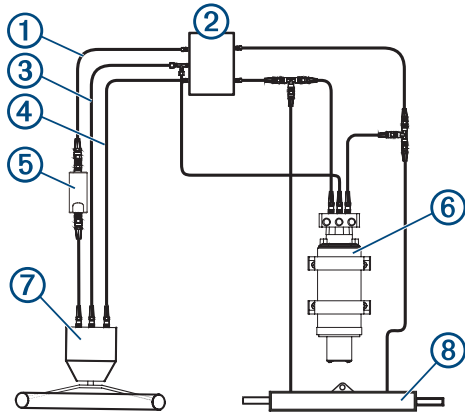
Schema del timone singolo servoassistito

AVVISO

Per un funzionamento corretto è necessario installare la pompa tra il cilindro e il modulo servoassistito.

Per un funzionamento corretto è necessario installare la valvola Shadow Drive tra il timone e il modulo servoassistito.

NOTA: potrebbe essere necessario rimuovere il modulo servoassistito per favorire l'accesso ai raccordi, ai tubi e al raccordo a T con sfiato.



①	Mandata di dritta	
②	Modulo servoassistito	
③	Mandata di ritorno	
④	Mandata di sinistra	
⑤	Valvola Shadow Drive	Vedere le istruzioni di installazione fornite nella confezione dell'autopilota per installare la valvola Shadow Drive. NOTA: è possibile installare la valvola Shadow Drive sulla mandata di dritta o di sinistra.
⑥	Pompa	Montare la pompa in orizzontale, se possibile. Se non è possibile montare la pompa in posizione orizzontale, montarla in posizione verticale con i connettori della testina rivolti verso l'alto.
⑦	Timone	
⑧	Cilindro idraulico	Se l'imbarcazione dispone di un sistema di sterzo con cilindro non bilanciato, è necessario installare il kit della valvola non bilanciata opzionale (<i>Installazione del kit della valvola non bilanciata, pagina 2</i>).

Collegare i tubi idraulici alla pompa

Per ulteriore assistenza, consultare gli schemi del sistema idraulico (*Schema di collegamento del sistema idraulico, pagina 2*)

- 1 Scollegare i tubi dal sistema idraulico.
- 2 Inserire un raccordo a T sulla mandata di dritta e un altro sulla mandata di sinistra tra il timone ed il cilindro dello sterzo.
NOTA: se l'imbarcazione è servoassistita è necessario inserire dei raccordi a T tra il modulo e il cilindro.
- 3 Eseguire un'operazione:
 - Se l'imbarcazione non ha una mandata di ritorno collegata al timone, aggiungere un tubo idraulico di lunghezza sufficiente per collegare il raccordo di ritorno del timone e il raccordo della pompa centrale.
 - Se l'imbarcazione ha una mandata di ritorno collegata al timone, aggiungere un connettore a T alla mandata di ritorno. Se la mandata di ritorno è collegata a un modulo servoassistito, aggiungere un connettore a T sulla mandata di ritorno tra il modulo servoassistito e il timone.

- 4 Aggiungere un tubo idraulico al raccordo inutilizzato di ciascun connettore a T, abbastanza lungo da poter collegare il connettore a T ai raccordi alla pompa.
- 5 Collegare i connettori a T sulla mandata di sinistra e di dritta ai raccordi della pompa appropriata, come indicato nello schema di collegamento per la configurazione del sistema idraulico.
- 6 Installare la valvola Shadow Drive nella mandata di dritta o sinistra tra il timone e il raccordo a T che si collega alla pompa.

Vedere le istruzioni di installazione fornite nella confezione dell'autopilota per installare la valvola Shadow Drive.

Informazioni sul collegamento

- Vedere le istruzioni di installazione fornite nella confezione dell'autopilota per installare l'unità ECU.
- Installare la pompa e collegarla al sistema idraulico prima di collegarla all'unità ECU.
- I due cavi provenienti dalla pompa si collegano alle porte dell'unità ECU contrassegnate come DRIVE e FEEDBACK.

alcune pompe Garmin e modelli di ECU utilizzano connettori con blocco a un quarto di giro su cavi e porte, altri usano connettori filettati. Se i connettori sul cavo della pompa acquistata non corrispondono al modello di unità ECU, è possibile rimuovere il connettore dai cavi e sostituirli con un connettore a scatto in dotazione o disponibile presso il rivenditore Garmin.

Completamento dell'installazione

- 1 Attenersi alle istruzioni riportate nel pacchetto base dell'autopilota per installare i rimanenti componenti dell'autopilota.
- 2 Attenersi alle istruzioni riportate nel pacchetto base dell'autopilota per far fuoriuscire l'aria dal sistema idraulico.
- 3 Applicare uno spray antiossidante sul corpo della pompa e sul manicotto per garantire la resistenza all'ossidazione.
Garmin consiglia di riapplicare lo spray antiossidante una volta l'anno per prolungare la durata della pompa.

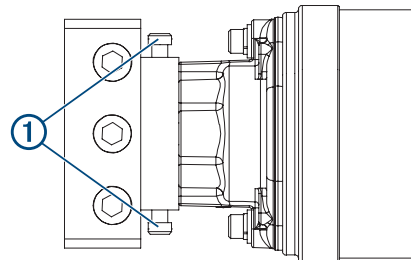
Configurazione e servizio

Calibrazione della valvola non bilanciata

Prima di poter calibrare la valvola non bilanciata, è necessario collegare tutti i tubi idraulici alla pompa.

Se è stato installato il kit della valvola non bilanciata opzionale perché l'imbarcazione ha un sistema di sterzo con cilindro non bilanciato, è necessario calibrare la valvola.

- 1 Individuare le viti di calibrazione di ottone ① ai lati del corpo della valvola non bilanciata.



- 2 Serrare le due viti di calibrazione.
- 3 Misurare la distanza di sporgenza di ciascuna vite dal corpo della valvola.
- 4 Se le distanze di sporgenza delle due viti dal corpo della valvola sono diverse, allentare la vite più corta portandola alla lunghezza dell'altra.
- 5 Svitare le viti di due giri e mezzo.

Innesto e disinnesto delle valvole di arresto

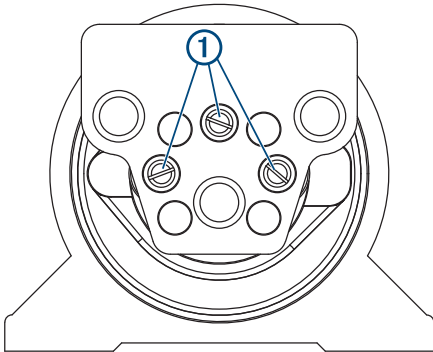
AVVISO

Quando si disinnesta la valvola di arresto, non forzare le viti in ottone oltre il punto di arresto. Ciò potrebbe danneggiare irreparabilmente il collettore.

Questa pompa presenta tre valvole di arresto che isolano la pompa dal sistema idraulico per consentire la risoluzione dei problemi e le riparazioni del sistema.

Con la valvola di arresto innestata, l'imbarcazione vira regolarmente e il pilota automatico non controlla il sistema di virata. Con la valvola di arresto innestata, è possibile rimuovere la pompa dal collettore per le riparazioni, senza scollegare le tubature idrauliche.

- 1 Per innestare le valvole di arresto, serrare bene le viti della valvola ①.



- 2 Per disinnestare le valvole di arresto, allentare completamente le viti.

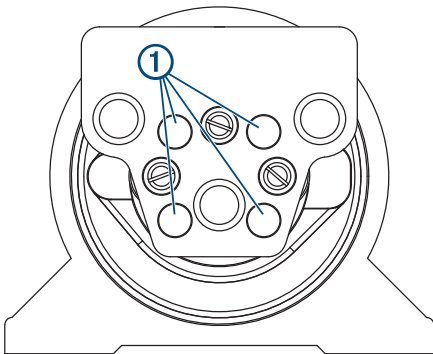
Rimozione della pompa dal collettore

⚠ ATTENZIONE

Non lasciar entrare sporco o residui nella pompa o nel collettore quando si smontano i componenti. Eventuali tracce di sporco o residui nella pompa o nel collettore possono provocare malfunzionamenti del timone, inclusa l'impossibilità di manovra.

Prima di poter rimuovere la pompa dal sistema idraulico, è necessari innestare le valvole di arresto (*Innesto e disinnesto delle valvole di arresto, pagina 4*).

- 1 Rimuovere le viti ad esagono incassato ① che collegano il collettore alla pompa.



- 2 Scollegare i cavi della pompa dall'unità ECU.
- 3 Rimuovere la pompa dalla posizione di installazione.

Ricollegare la pompa al collettore

- 1 Installare la pompa nella posizione di montaggio originale.

- 2 Collegare i cavi della pompa all'unità ECU.
- 3 Collegare il collettore alla pompa tramite le quattro viti ad esagono incassato.
- 4 Disinnestare le valvole di arresto (*Innesto e disinnesto delle valvole di arresto, pagina 4*).

Specifiche

Dimensioni (L x P x A)	31,75 x 11,43 x 10,16 cm (12,5 x 4,5 x 4 poll.)
Peso	3,2 kg (7,05 libbre)
Temperatura	Da -10° a 60°C (da 14° a 140°F)
Materiale	Collettore: lega di alluminio Corpo della pompa: lega di zinco Pistone/rotore: acciaio temprato Motore: magnete, rame, acciaio al carbonio Piedini: gomma

© 2017 Garmin Ltd. o sue affiliate

Garmin® e il logo Garmin sono marchi di Garmin Ltd. o società affiliate, registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi.

Teflon® è un marchio di DuPont™. Uflex® e MasterDrive™ sono marchi di UltraFlex Group.

