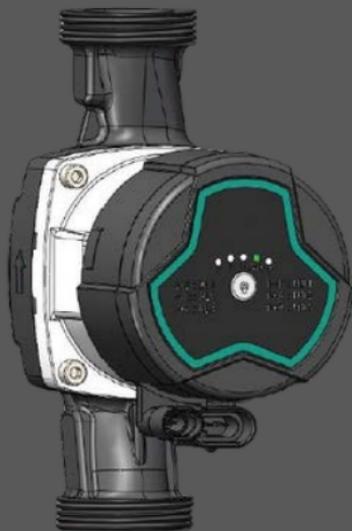


## One Pump - Manuale di uso e installazione

### GPA-XX-8D-III-XXX

1- 206766 - Ed01/2024-01



## Note:

1. Il manuale di installazione deve essere letto attentamente prima dell'installazione e dell'uso.
2. Qualsiasi mancato rispetto del contenuto contrassegnato da avvertenze di sicurezza i marchi possono causare lesioni personali, danni alla pompa e altre proprietà perdite, per la quale il fabbricante non può assumersi ogni responsabilità e risarcimento.
3. L'installatore, l'operatore e l'utente devono rispettare la sicurezza locale e le normative.
4. L'utilizzatore deve confermare che l'installazione e la manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale esperto nelle istruzioni e in possesso di certificati di qualifica professionale.
5. Le pompe non devono essere installate in ambienti umidi o in luoghi che potrebbero essere spruzzati dall'acqua.
6. Per facilitare la manutenzione, è necessario installare una valvola di arresto su ciascun lato rispettivamente dell'ingresso e dell'uscita della pompa.
7. L'alimentazione della pompa deve essere interrotta durante l'installazione e la manutenzione.
8. La pompa con corpo in rame o acciaio inossidabile deve essere adottata per la circolazione dell'acqua calda sanitaria.
9. La tubazione di alimentazione termica non deve essere integrata frequentemente con acqua non addolcita per evitare un aumento del calcio nell'acqua circolante.
10. È vietato avviare la pompa quando non c'è pompaggio di liquido.
11. Alcuni modelli non possono essere utilizzati per l'acqua sanitaria.
12. Il liquido di pompaggio può essere di alta temperatura e pressione, pertanto il liquido nel sistema deve essere scaricato o le valvole di arresto su entrambi i lati della pompa devono essere spente per evitare ustioni prima di spostare e rimuovere la pompa.
13. In estate o quando la temperatura ambiente è elevata, è necessario prestare attenzione alla ventilazione in modo da prevenire la condensa dell'umidità e causare guasti elettrici.
14. In inverno, se il sistema di pompaggio non funziona o quando la temperatura ambiente è inferiore a 0 ° C, il liquido nel sistema di tubazioni deve essere svuotato per evitare di causare crepe da gelo al corpo della pompa.
15. Se la pompa non viene utilizzata per un lungo periodo, spegnere le valvole del condotto sulle estremità di ingresso e uscita della pompa e interrompere l'alimentazione della pompa.
16. Se il cavo flessibile è danneggiato, si prega di contattare il centro di assistenza per sostituirlo insieme al connettore.
17. Se si scopre che il motore sta bruciando e/o è caldo o ha una temperatura anormale, spegnere immediatamente l'alimentazione o il sistema.
- 18.

18. Se il guasto della pompa non può essere eliminato in conformità con la descrizione nelle istruzioni, spegnere immediatamente la valvola sull'estremità di ingresso della pompa e interrompere l'alimentazione della pompa, inoltre, contattare immediatamente il rivenditore locale o il centro di assistenza

19. Il prodotto deve essere posizionato fuori dalla portata dei bambini, dopo l'installazione, devono essere prese misure di isolamento per evitare che i bambini lo tocchino.

20. Il prodotto deve essere posto in un luogo asciutto, ventilato e fresco e conservato a temperatura ambiente.

21. Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 14 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e di esperienza se hanno ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendono i rischi connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.



#### Attenzione:

Prima di iniziare l'installazione, le istruzioni per l'installazione e l'uso del dispositivo devono essere lette attentamente. L'installazione e l'uso del dispositivo devono essere conformi alle normative locali e seguire le buone specifiche di funzionamento.



#### Attenzione:

Personale con dedino fisico o scarsa capacità mentale e mancanza di esperienza e conoscenze pertinenti (compresi i bambini) dovrebbero utilizzare la pompa sotto la supervisione e la guida di persone che possono prendersi cura della loro sicurezza.

## 1. Descrizione dei simboli



#### Attenzione:

Il mancato rispetto di questa dichiarazione e di sicurezza potrebbe comportare lesioni personali!

#### Caution

Il mancato rispetto di questa dichiarazione e di sicurezza causerà probabilmente guasti o danni all'apparecchiatura!

#### Note

Note o istruzioni che facilitano il lavoro e garantiscono la sicurezza operativa.

## 2. Panoramica

**2.1 La pompa di circolazione della serie GPA 8D (detta anche in abbreviazione "pompa") viene utilizzata principalmente per la circolazione dell'acqua nel riscaldamento domestico e nel sistema idrico domestico.**

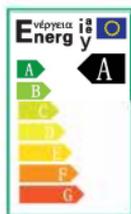
La pompa è più adatta per i seguenti Sistema di riscaldamento stabile con portata variabile

- Impianto di riscaldamento con temperatura variabile della tubazione
- Sistema di circolazione industriale
- Riscaldamento domestico e sistema di approvvigionamento idrico domestico
- La pompa è dotata di un motore a magneti permanenti e di un regolatore di pressione differenziale in grado di regolare le prestazioni dell'elettropompa in modo automatico e continuo per soddisfare le effettive esigenze del sistema.

La pompa è dotata di pannello di controllo sulla parte anteriore, che è conveniente per il funzionamento degli utenti.

### 2.2. Vantaggi dell'installazione della pompa

- Facilità di installazione e avviamento
- La pompa ha la modalità di autoadattamento AUTO (impostazioni di fabbrica). Nella maggior parte dei casi, è possibile avviare la pompa senza necessità di effettuare alcuna regolazione e regolarla automaticamente per soddisfare le effettive esigenze del sistema.
- Elevato comfort
- Il rumore di funzionamento della pompa e dell'intero sistema è basso.
- basso consumo energetico
- Rispetto alla pompa di circolazione convenzionale, il suo consumo energetico è molto basso. Il consumo minimo di energia della pompa può raggiungere i 5W.



## 3. Condizioni di servizio

### 3.1. Temperatura ambiente

Temperatura ambiente: 0 °C ~ +70 °C

### 3.2. Umidità relativa ( RH )

Max. humidity: 95%

### 3.3. Temperatura del fluido

Temperatura di trasporto del liquido ~20 °C + 110 °C

Per evitare che la scatola di controllo e lo statore appaiano acqua condensata, la temperatura del liquido di trasporto della pompa deve essere sempre superiore alla temperatura ambiente..

### 3.4. Pressione del sistema

Il massimo è 1.0 MPa

### 3.5. Livello di protezione

IP44

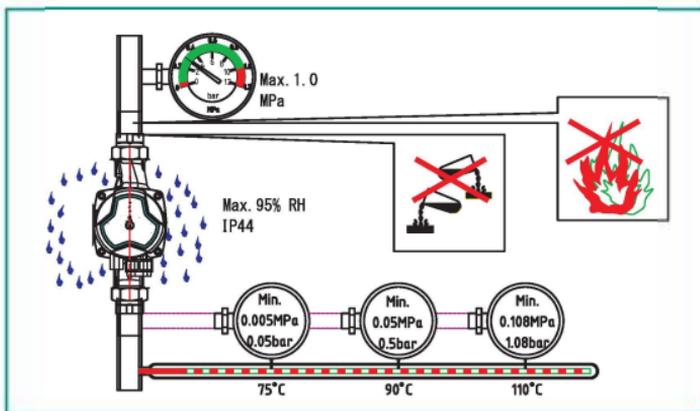
### 3.6. Pressione di ingresso

Per evitare danni al cuscinetto della pompa causati dal rumore di cavitazione, è necessario mantenere la seguente pressione minima nell'ingresso della pompa:

Temperatura liquido	<75°C	90°C	110°C
Pressione di ingresso	0.05bar	0.5bar	1.08bar
	0.5m head	5m head	10.8m head

### 3.7. Liquido pompato

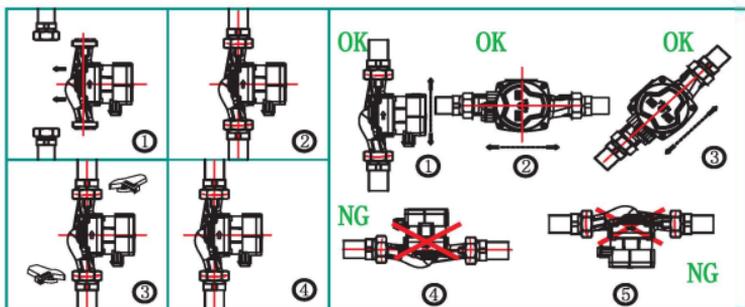
Il liquido pulito, non corrosivo e non esplosivo non contiene particelle solide, fibre o oli minerali; La pompa non deve essere utilizzata per il trasporto assoluto di liquidi infiammabili come olio vegetale e benzina. Se la pompa di circolazione viene utilizzata per il caso di alta viscosità, le prestazioni della pompa si ridurranno, pertanto, quando si seleziona una pompa, è necessario considerare la viscosità del liquido.



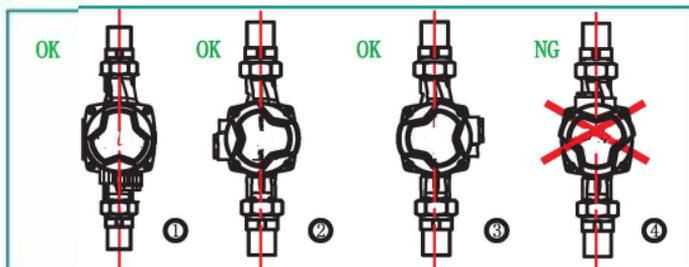
## 4. Installazione

### 4.1 Installazione

- Installare la pompa, le frecce sull'alloggiamento della pompa indicano la direzione del liquido che scorre attraverso il corpo della pompa.
- Quando la pompa è installata sulla tubazione, il suo ingresso e la sua uscita devono essere installati con due gusci isolanti
- Durante l'installazione, l'albero della pompa deve essere in posizione orizzontale.



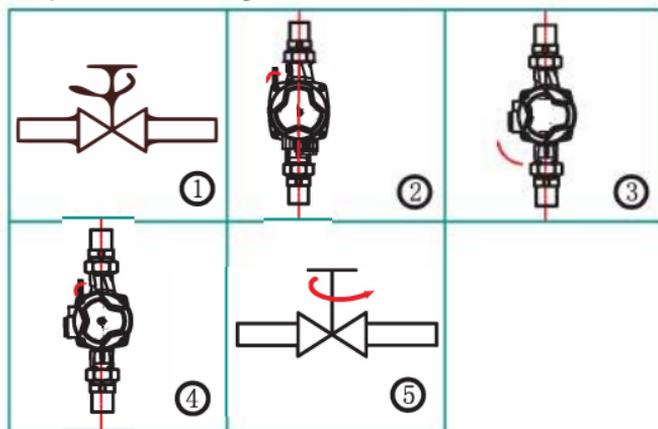
#### 4.24.2 Posizione della morsetteria elettrica



#### 4.3 Posizione della scatola di derivazione

La scatola di derivazione può ruotare di  $90^\circ$ . Per modificare la posizione della scatola di derivazione, attenersi alla seguente procedura operativa:

1. Commutare le valvole di ingresso e uscita e condurre la decompressione;
2. Allentare e rimuovere le quattro viti del tappo della testa a bussola che fissano il corpo pompa;
3. Ruotare il motore nella posizione desiderata e abbinare i quattro fori delle viti;
4. Rimettere le viti a quattro viti a testa incassata e alleggerirle nell'ordine di direzione trasversale;
5. Aprire la valvola di ingresso e uscita.



#### Avvertimento

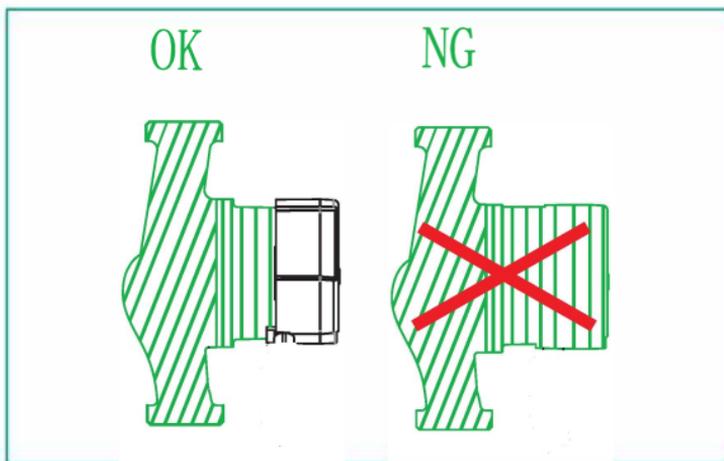


Il liquido di pompaggio può essere di alta temperatura e pressione, pertanto il liquido nel sistema deve essere scaricato o le valvole su entrambi i lati della pompa devono essere spente prima di rimuovere le viti del tappo della testa della presa. Questa pompa è solo per l'applicazione del riscaldamento. Nessun raffreddamento.

#### Caution

Modificare la posizione della scatola di giunzione, La pompa non deve essere avviata fino a quando il sistema non è stato riempito con liquido di pompaggio o le valvole su entrambi i lati della pompa sono aperte,

### 4.4 Isolamento termico del corpo pompa



#### Note

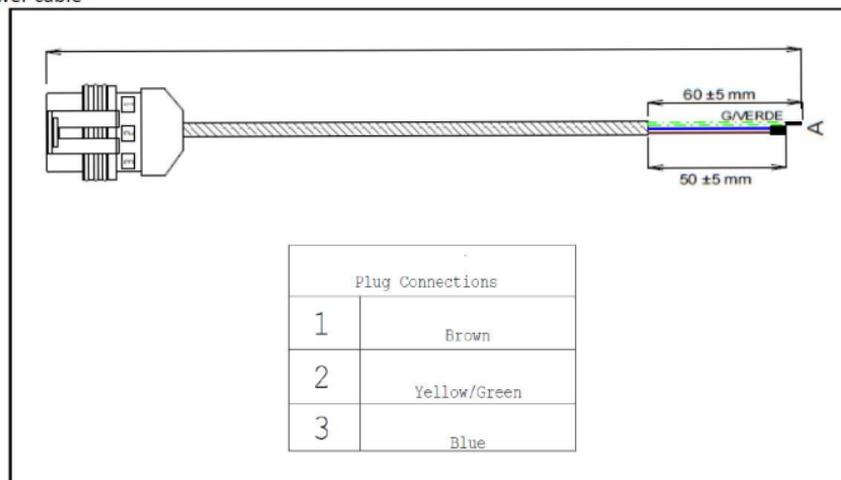
Limitare le perdite termiche del corpo pompa e della tubazione, Condurre l'isolamento termico per il corpo pompa e la tubazione in modo da ridurre le perdite termiche della pompa e della tubazione,

#### Caution

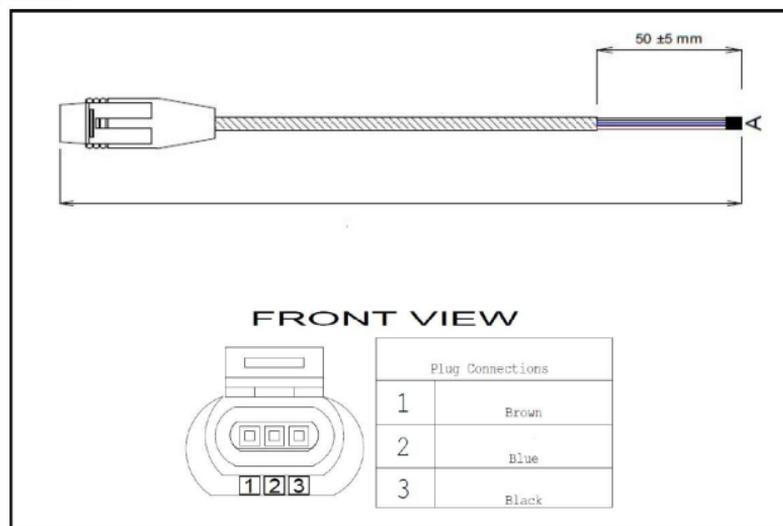
Non è consentito isolare o coprire la scatola di giunzione e il pannello di controllo

## 5. Connessioni elettriche

### Power cable



### Signal cable





La connessione elettrica e la protezione devono essere eseguite in conformità con le normative locali.



#### Avvertimento

La pompa deve essere collegata al filo di terra

La pompa deve essere collegata con un interruttore di

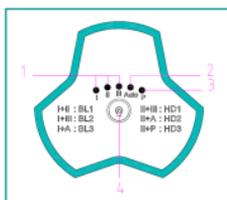
alimentazione esterno; Il divario minimo

Tra tutti gli elettrodi c'è 3mm.

- La pompa non necessita di protezione esterna del motore.
- Controllare se la tensione di alimentazione e la frequenza corrispondono ai parametri contrassegnati dalla targhetta della pompa.  
Utilizzare la spina associata alla pompa per collegare l'alimentazione.
- Se la spia sul pannello di controllo si illumina, indica che l'alimentatore è acceso.

## 6. Pannello di controllo

### 6.1 Controlli sul pannello di controllo



NO.	Spiegazione
1	Visualizzazione delle marce della pompa I, II, III
2	Display cambio automatico pompa (AUTO)
3	Il display dell'ingranaggio PWM della pompa
4	Il pulsante di cambio marcia della pompa

Nota speciale:

- Se I e II vengono visualizzati contemporaneamente, significa BL1. Se I e III vengono visualizzati contemporaneamente, significa BL2. Se I e Auto vengono visualizzati contemporaneamente, significa BL3.
- Se II e III vengono visualizzati contemporaneamente, significa HD1. Se II e Auto vengono visualizzati contemporaneamente, significa HD2. Se II e P vengono visualizzati contemporaneamente, significa HD3.

### 6.2 Stato di visualizzazione del codice di errore

Dopo l'accensione, l'area luminosa della posizione 6 visualizza lo stato. Durante il funzionamento, la luce del display degli ingranaggi è costantemente accesa. Quando la pompa elettrica non riesce a funzionare correttamente, la luce del display degli ingranaggi lampeggia continuamente, i guasti corrispondenti sono come mostrato di seguito:

Codice di errore	Descrizione del guasto
Gearlight1sfarfalla	Protezione da sovratensione, riavvio dopo che la tensione torna alla normalità (valore di protezione da bassa tensione 270 +5 V)
Gearlight2sfarfalla	Protezione da sottotensione, riavvio dopo che la tensione torna alla normalità (valore di protezione da bassa tensione 165 +5 V)
Gearlight3sfarfalla	Protezione da sovracorrente, riavvio dopo 5S
Gearlight4flickers	Protezione sottocarico, riavvio dopo 5S
Gearlight5sfarfalla	Protezione da sovrافase, riavvio dopo 5S
Gearlight1+2sfarfalla	Protezione rotore bloccato, riavvio dopo 5S
Gearlight1+3sfarfalla	Errore di avvio (parametri motore asimmetrici), riavvio dopo 5S
Gearlight1+4sfarfalla	Protezione contro il surriscaldamento, potenza ridotta a metà della potenza massima, temperatura ambiente ripristinata nell'intervallo di utilizzo, potenza ripristinata al massimo.
Gearlight1+5sfarfalla	Protezione da sovratemperatura, riavvio dopo che la temperatura ambiente torna a 5S nell'intervallo di utilizzo

Se viene visualizzato un errore, è necessario scollegare l'alimentazione elettrica per facilitare la risoluzione del problema. Dopo la risoluzione del problema, riaccendere l'alimentazione elettrica e riavviare l'elettropompa.

## 6.3 Area luminosa che visualizza le impostazioni della pompa

La pompa ha 9 tipi di impostazioni, selezionabili tramite pulsanti.

L'impostazione della pompa è indicata dall'accensione della spia luminosa in 10 posizioni:

Posizione chiave	Numero di volte della chiave	Area di luce fissa	Spiegazione
4	0	AUTO	Adattamento automatico
	1,2,3	BL1/BL2/BL3	Curva di pressione proporzionale
	4,5,6	HD1/HD2/HD3	Curva di pressione costante
	7,8,10	HS1/HS2/HS3	Curva di velocità costante

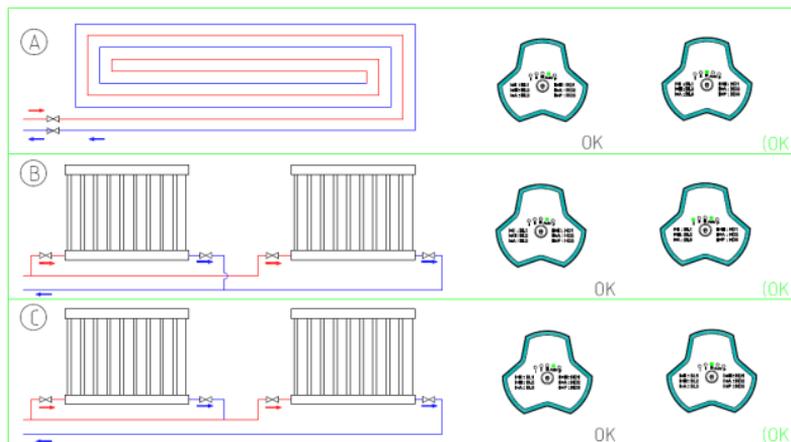
## 6.4 Pulsante per la selezione delle impostazioni della pompa

Premendo il pulsante una volta a intervalli di 2 secondi, la modalità di impostazione della pompa cambierà una volta.

Un ciclo è costituito da ogni nove pressioni del pulsante. Per i dettagli, fare riferimento alla Sezione 6.3.

# 7. Impostazione della pompa

## 7.1--La pompa deve essere impostata in base al tipo di sistema



Impostazioni di fabbrica = AUTO (modalità di adattamento automatico) Impostazioni consigliate e disponibili della pompa

## 8. PWM Modalità di controllo del segnale

### 8.1 Segnale e controllo

#### 1) Controllo

La pompa è controllata dal segnale digitale modulato LV PWM (Pulse Width Modulation), il che significa che la variazione della velocità dipende dal segnale di ingresso esterno. La varianza della velocità è una delle funzioni del controllo dell'input. riavviare la pompa

#### 2) Segnale digitale LV PWM (Pulse Width Modulation).

Ambito di frequenza di progettazione del segnale PWM a onda quadra: 40Hz~4000Hz, il segnale di ingresso PWM (PWM IN) viene utilizzato per fornire comandi di velocità e regola i comandi di velocità regolando il ciclo di lavoro PWM. Il segnale di uscita PWM (PWM OUT) è il segnale di feedback della pompa e la frequenza PWM è fissata a 75Hz.

#### 3) Ciclo di funzionamento (d%)

$$d\% = t/T$$

For example:

$$T = 2 \text{ ms (500Hz)}$$

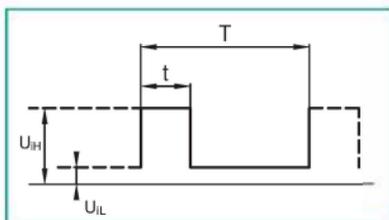
$$t = 0.6 \text{ ms}$$

$$d\% = 100 \times 0.6 / 2 = 30\%$$

$$U_{IH} = 4 \sim 24V$$

$$U_{iL} \leq 1V$$

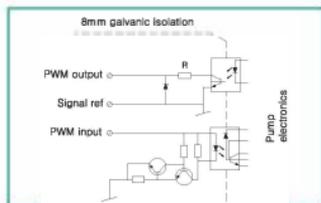
$$I_{IH} \leq 10mA$$



Code	Descriptions
T	Cycle
d	Duty Cycle
$U_{IH}$	Input High Voltage
$U_{iL}$	Input Low Voltage
$I_{IH}$	Input Current

### 8.2 Interface

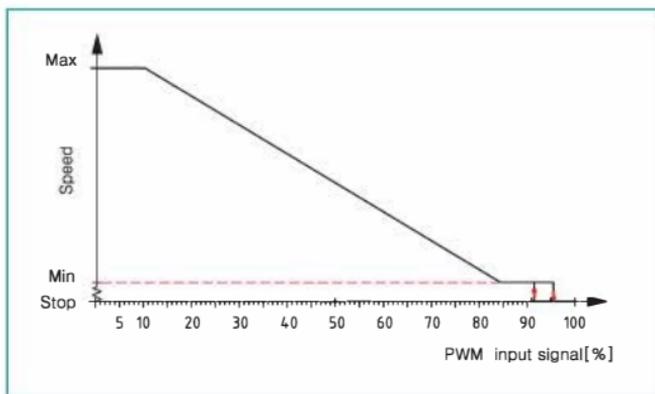
La pompa è controllata da elementi e componenti elettrici esterni tramite interfaccia. Le interfacce convertono i segnali esterni in segnali che possono essere riconosciuti dal microprocessore nella pompa. Inoltre, quando la pompa è alimentata con una tensione di 230 V, le interfacce possono garantire che gli utenti non siano a rischio di scosse elettriche ad alta tensione quando entrano in contatto con il cavo del segnale.



**Note** "Signal Ref" è una messa a terra di riferimento e non è collegata alla messa a terra di protezione.

## 8.3 Segnale di ingresso PWM

- Nell'area del segnale PWM con ciclo di lavoro elevato, quando il segnale di ingresso fluttua nel punto critico, sarà presente un'area di ritardo per impedire l'arresto e l'avvio frequenti della pompa.
- Nell'area del segnale PWM a basso ciclo di lavoro, la pompa funziona ad alta velocità per motivi di sicurezza del sistema. Ad esempio, quando il cavo di segnale della caldaia a gas è danneggiato, la pompa continuerà a funzionare alla massima velocità di rotazione e trasferirà il calore attraverso lo scambiatore di calore principale. Ciò vale anche per la pompa di calore, garantendo un trasferimento di calore continuo in caso di danneggiamento del cavo di segnale della pompa e la sicurezza del sistema è garantita.
- Nel caso di funzionamento con il segnale PWM2 (sistemi solari) nel caso di danneggiamento del cavo di segnale o problemi alla centralina per cui il segnale non arriva al circolatore, questo resterà in attesa di ricevere il segnale corretto senza funzionare. Il motivo di tale sicurezza è per non continuare a pompare acqua nel sistema.
- Quando il segnale di ingresso PWM è 0% o 100%, la pompa passerà alla modalità non PWM (modalità normale) e il sistema predefinito non avrà alcun ingresso di segnale PWM.



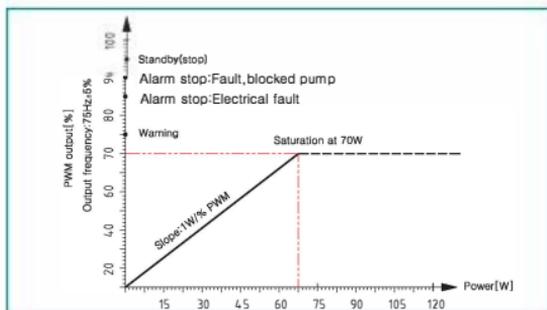
PWM Input Signal(%)	Pump Status
0	La pompa passa alla modalità non PWM (modalità normale) e il sistema predefinito non avrà alcun ingresso di segnale PWM.
<10	La pompa funziona alla massima velocità
10-84	La curva della pompa scenderà dal più alto al più basso
85-91	La pompa funziona alla velocità più bassa
91-95	Se il punto di variazione della velocità del segnale di ingresso fluttua, bloccherà l'avvio e l'arresto della pompa secondo il principio dell'isteresi magnetica
96-99	stand-by, la pompa si ferma
100	La pompa passa alla modalità non PWM (modalità normale) e il sistema predefinito non avrà alcun ingresso di segnale PWM.

**Note** Questo sistema è adattivo alla commutazione automatica della modalità PWM e non PWM. Quando è presente un segnale in ingresso PWM, il sistema entrerà in modalità PWM.

## 8.4 PWM Feedback Signal

Il segnale di feedback PWM può fornire lo stato di funzionamento della pompa, come la perdita di alimentazione o tutti i tipi di modalità di allarme/avviso.

Il segnale di feedback PWM restituirà informazioni allarmanti esclusive. Se la tensione di alimentazione rileva valori di segnale sotto tensione, il suo segnale di uscita sarà impostato al 75%. A condizione che nel sistema idraulico esistano assestamenti vari che causino il blocco del rotore, il ciclo di lavoro del segnale di uscita è impostato al 90%, l'allarme avrà priorità più alta.



PWM Output Signal (%)	Stato della pompa	Descrizione
95	Standby (Stop)	La pompa si ferma
90	Alarm Stop (Pompa Bloccata)	La pompa non funziona e ripartirà dopo aver risolto il problema
85	Alarm Stop. Malfunzionamento elettrico	La pompa non funziona e ripartirà dopo aver risolto il problema
75	Warning	La pompa funziona, in questa situazione è stato rilevato un problema ma non è critico e la pompa può ancora funzionare.
0-70	0-70 W (pendenza 1 W/% PWM)	

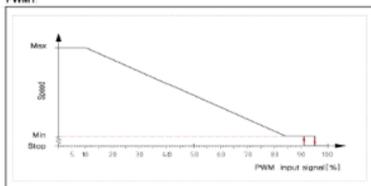
## 8.5 Come utilizzare il segnale

Il segnale può essere utilizzato per misurare il consumo energetico della pompa. Il segnale della pompa può essere utilizzato per rilevare il punto di funzionamento effettivo del sistema piuttosto che misurare in base alla corrente controllata dal sistema. Il segnale è applicabile anche per confrontare il valore di impostazione della velocità e il feedback.

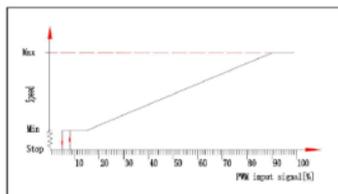
### Segnale di ingresso PWM

- Per area ad alto duty cycle, se il segnale PWM fluttua nel punto critico, ci sarà un'area di ritardo, al fine di evitare l'avvio e l'arresto frequente.
- Con un'area a basso ciclo di lavoro, la pompa funziona con un'elevata velocità di rotazione a causa del fattore di sicurezza, ad esempio la pompa continuerà a funzionare, quando il cavo di segnalazione della caldaia è difettoso, al fine di trasferire il calore attraverso lo scambio termico principale con la massima velocità di rotazione. Questo si adatta anche alla pompa di calore. Fa funzionare ancora la pompa e trasferisce il calore tramite cavo di segnale scollegato, al fine di garantire la sicurezza del sistema.
- Quando il segnale di ingresso PWM è 0% or 100%, la pompa passa alla modalità Non PWM. Il sistema accetta che non vi sia alcun ingresso segnale PWM.

PWM1



PWM 2



Segnale di ingresso PWM (%)	Stato di funzionamento della pompa
0	La pompa passa alla modalità non PWM e il sistema acconsente non c'è Ingresso segnale PWM.
<10	La pompa funziona con la massima velocità di rotazione.
10 ~ 84	La velocità di rotazione della pompa diminuisce dal più alto al più basso.
85 ~ 91	La pompa funziona con la velocità di rotazione più bassa.
91 ~ 95	Segnale PWM basso, il clock della pompa è evitato da un'isteresi funzione.
96 ~ 99	Stand-by, la pompa smette di funzionare.
100	Stand-by, la pompa smette di funzionare.

Il segnale di feedback PWM indica lo stato operativo della pompa, ad esempio la perdita di alimentazione o varie guasti e allarmi. Il segnale di uscita di allarme PWM rifletterà le informazioni specifiche sull'allarme. Se la tensione di alimentazione è indicata come tensione bassa, il segnale di uscita è impostato al 75%. Supponendo che il rotore sia bloccato da depositi di impurità nel sistema idraulico, il ciclo di lavoro del segnale di uscita è impostato al 90%, e l'allarme verrà dato una priorità più alta.

Uscita PWM segnale(%)	Stato della pompa	Descrizione
95	Stand-by	La pompa si ferma
90	Arresti della pompa causati da allarme. Malfunzionamenti (pompa bloccata)	La pompa non funziona e lo farà riavviare solo dopo che il problema è stato risolto.
85	Arresti della pompa causati da allarme, malfunzionamento elettrico.	La pompa non funziona e si riavvia solo dopo che il problema è stato risolto.
75	Allarme	La pompa funziona, sono stati rilevati problemi. Il problema/malfunzionamento non è critico, e la pompa può ancora funzionare.
0 ~ 70	0-70W (pendenza 1 W/% PWM)	

Come usare il segnale:

Il segnale può essere utilizzato per misurare il consumo energetico della pompa. Il segnale della pompa può essere utilizzato per rilevare il punto operativo effettivo del sistema piuttosto che misurare dalla corrente controllata dal sistema. Il segnale è applicabile anche al confronto tra il valore di impostazione della velocità e il feedback

Certificazioni:

- Marcatura CE
- Marcatura GS
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE): Standard usati: EN 62233, EN 60335-1 e EN 60335-2-51
- Direttiva EMC (2004/1108/CE): Standard usati: EN 61000-3-2 e EN 61000-3-3, EN 55014-1 e EN 55014-2

## FUNZIONAMENTO CON COMANDO ESTERNO PWM

### Modalità PWM1:

Collegamento: Quando il cavo PWM è collegato e la centralina esterna genera un segnale compreso tra 1% e 100%, il LED P si accende, indicando che la pompa è controllata dalla centralina esterna.

Funzionamento: La pompa opera in base al segnale PWM ricevuto dalla centralina esterna.

Passaggio a PWM2: Cambio di Modalità: Per passare da PWM1 a PWM2, premere e tenere premuto il pulsante di cambio di stato per almeno 3 secondi. Indicatori LED: In modalità PWM2, se il segnale PWM è compreso tra 1% e 100%, tutti i LED si accendono contemporaneamente. Questa modalità è adatta per applicazioni come sistemi solari, sanitari e geotermici.

### Cambio tra PWM1 e PWM2:

Metodo di Cambio: Per cambiare lo stato di funzionamento tra PWM1 e PWM2, tenere premuto per 3 secondi il pulsante di funzionamento.

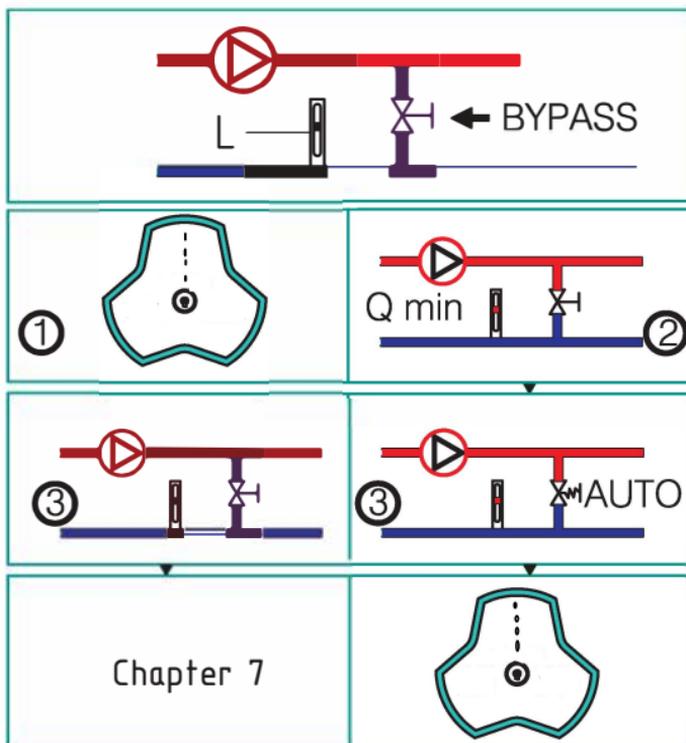
### Modalità Manuale:

Segnale PWM 0 o Connettore Staccato: Se il segnale PWM è 0 o se il connettore viene staccato, la pompa torna automaticamente in modalità manuale.

Regolazione Manuale: In modalità manuale, la pompa può essere settata secondo le modalità di funzionamento specificate nel manuale.

## 9. Un sistema di valvole di bypass è montato tra la tubazione di ingresso e la tubazione di ritorno

### 9.1 Uso della valvola By-Pass



#### Valvola di bypass

Il ruolo della valvola di bypass è: quando tutte le valvole nel circuito di riscaldamento a pavimento o la valvola di controllo della temperatura del radiatore sono chiuse, è possibile garantire che il calore della caldaia venga assegnato.

Elementi nel sistema:

- Valvola di bypass
- Flussometro, posizione L.
- La portata minima deve essere garantita quando tutte le valvole sono chiuse.

Le impostazioni della pompa dipendono dal tipo di valvola di bypass di cui è dotata, i. e. valvola di bypass ad azionamento manuale o valvola di bypass a temperatura controllata.

#### 9.2 Valvola di bypass ad azionamento manuale

Seguire i seguenti passaggi:

1. Quando si regola la valvola di bypass, la pompa deve essere impostata a velocità 5
3. La portata minima dell'impianto ( $Q_{min}$ ) deve essere sempre garantita. Vedere il manuale del produttore della valvola di bypass.
4. 2. Quando la valvola di bypass è stata regolata, impostare la pompa di riferimento
5. alla Sezione 11 Impostazione della pompa.

#### 9.3 Valvola di bypass automatica (tipo di controllo della temperatura)

Segui i seguenti passaggi:

1. Quando si regola la valvola di bypass, la pompa deve essere impostata alla velocità più bassa.

La portata minima dell'impianto ( $Q_{min}$ ) deve essere sempre garantita. Vedere il manuale del produttore della valvola di bypass.

2. Una volta regolata la valvola di bypass, impostare la pompa sulla modalità a pressione costante. Per la relazione tra le impostazioni della pompa e la curva delle prestazioni, vedere la Sezione 11. Impostazioni e prestazioni della pompa.

## 10. Avviamento

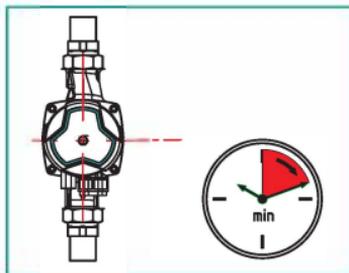
### 10.1 Prima dell'avviamento

Prima di avviare la pompa, assicurarsi che l'impianto sia pieno di liquido, il gas è stato sfiatato e la pressione di ingresso della pompa deve essere raggiunta la pressione di ingresso minima come richiesto (vedi capitolo 3).

### 10.2 Scarico pompa

La pompa ha la funzione di scarico automatico del gas. Non è necessario scaricare il gas prima dell'avvio. Il gas nella pompa può causare rumore.

Il rumore scomparirà dopo averlo messo in funzione per alcuni minuti. Impostare la pompa in modalità 7 in breve tempo in base alle dimensioni e alla struttura del sistema, quindi il gas nella pompa verrà scaricato rapidamente. Dopo l'esaurimento del gas della pompa, cioè dopo la scomparsa del rumore, impostare la pompa secondo le istruzioni consigliate. Si prega di fare riferimento al capitolo 7

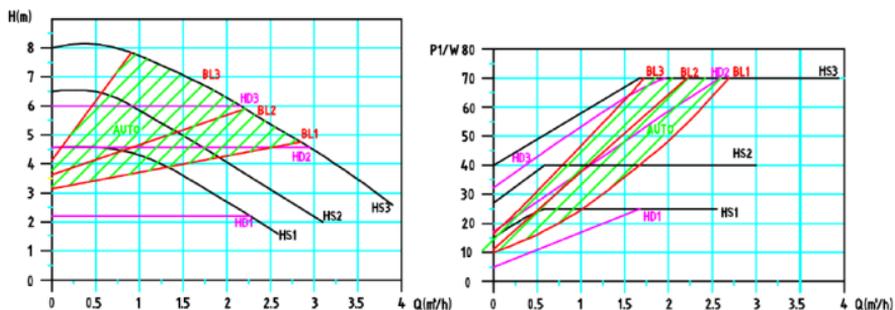


**Caution**

La pompa non dovrebbe funzionare senza acqua

# 11. Taratura e prestazioni della pompa

## 11.1 Relazione tra le impostazioni della pompa e le sue prestazioni



Area Led	Modalità	Icona Led
HS3 (Impostazione di Fabbrica)	Massima velocità	
AUTO	Funzione Auto adattativa	
BL1	Pressione proporzionale bassa velocità	
BL2	Pressione proporzionale media velocità	
BL3	Pressione proporzionale alta velocità	
HD1	Pressione costante bassa velocità	
HD2	Pressione costante media velocità	
HD3	Pressione costante alta velocità	
HS1	Bassa velocità	
HS2	Media velocità	
P	Pwm1 Controllo	

## 14. Parametri tecnici e installazione e dimensioni

### 14.1 Dati tecnici

Voltaggio	220~240V, 50/60Hz	
Protezione motore	La pompa non ha bisogno di protezioni esterne	
Livello di protezione	IP44	
Insulation Class	H	
Umidità relativa ( RH )	Max95%	
System Load Bearing	1.0 MPa	
Pressione di aspirazione	Temperatura liquido	Minimum Inlet Pressure
	≤+75°C	0.005 Mpa
	≤+90°C	0.028 Mpa
	≤+110°C	0.100 MPa
EMC Standard	EN61000-6-1 and EN61000-6-3	
Livello di pressione sonora	The sound pressure level of pump is lower than 42dB(A)	
Temperatura ambiente	0 ~ +70°C	
Grado temperatura	TF110	
Temperatura di superficie	La temperatura massima della superficie non deve superare +125°C	
Temperatura liquido	~20 ~ +110°C	

Per evitare che la scatola di controllo e lo statore appaiano acqua di condensa, la temperatura del liquido di trasporto della pompa deve essere sempre superiore alla temperatura ambiente

Temperatura ambiente(°C)	Temperatura del liquido	
	Min.(°C)	Max.(°C)
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Nell'acqua calda sanitaria si consiglia di mantenere la temperatura dell'acqua sotto i 65 °C in modo da ridurre la scalinata

## 15. Lista di controllo dei guasti

### Avvertimento

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione sull'elettropompa, assicurarsi che l'alimentazione sia disinserita e che non possa essere ripristinata accidentalmente.

Segnale di Errore	Descrizione dell'errore e risoluzione
La spia del circolatore lampeggia una volta	Protezione da sovratensione, il circolatore si riavvia dopo che la tensione riprende la normalità (impostazione della sovratensione: $270 \pm 5V$ ).
La spia del circolatore lampeggia due volte	Protezione sotto tensione, il circolatore si riavvia dopo che la tensione riprende la normalità (impostazione sotto tensione: $165 \pm 5V$ ).
La spia del circolatore lampeggia tre volte	la protezione da sovracorrente, il circolatore si riavvia dopo 8 secondi.
La spia del circolatore lampeggia quattro volte	Protezione dalla perdita di fase, il circolatore si riavvia dopo 8 secondi.
La spia del circolatore lampeggia cinque volte	Protezione del blocco, il circolatore si riavvia dopo 8 secondi.
La spia del circolatore lampeggia sei volte	Protezione del carico leggero, il circolatore si riavvia dopo 8 secondi.
La spia del circolatore lampeggia sette volte	la protezione da sovratemperatura, il circolatore si riavvia dopo che la temperatura ambiente riprende a funzionare per 5 secondi.
Tutte le spie lampeggiano durante il funzionamento	Protezione da surriscaldamento. La temperatura della superficie del modulo IPM è superiore a $120 \pm 5^\circ C$ , il pompa è ridotta a 0,5 volte la potenza nominale di funzionamento. Se la temperatura è inferiore a $115 \pm 5^\circ C$ , la pompa ritorna al normale funzionamento.
<b>Tutte le spie lampeggiano alla prima alimentazione</b>	<b>La pompa sta funzionando senza acqua.</b>

■  
Significato della pattumiera con ruote barrata:

Non smaltire gli apparecchi elettrici come rifiuti urbani indifferenziati, utilizzare strutture di raccolta differenziata.

Contatta il tuo governo locale per informazioni sui sistemi di raccolta disponibili.

Se gli apparecchi elettrici vengono smaltiti in discariche o discariche, le sostanze pericolose possono penetrare nelle acque sotterranee ed entrare nella catena alimentare, danneggiando la salute e il benessere.

In caso di sostituzione di vecchi apparecchi con apparecchi nuovi, il rivenditore è obbligato per legge a ritirare il vecchio apparecchio per lo smaltimento almeno gratuitamente.





## DECLARATION OF CONFORMITY KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questi tipi di circolatori a rotore bagnato della serie, We declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,

**GPA XX-8D-III**

(Il numero di serie è contrassegnato sulla targhetta del sito del prodotto)  
(The serial number is marked on the product site plate)  
(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben)

Allo stato di consegna sono conformi alle seguenti direttive pertinenti e alla legislazione nazionale pertinente: In their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation: **in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen und entsprechender nationaler Gesetzgebung:**

**\_ 2014/35/EU - LOW VOLTAGE / NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE**

**\_ 2014/30/EU - ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT - RICHTLINIE**

**\_ 2009/125/EC - ENERGY-RELATED PRODUCTS / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE (and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012 / und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012)**

**\_ 2011/65/EU + 2015/863 - RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES / DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE**

comply also with the following relevant standards:  
essere conformi anche alle seguenti norme pertinenti

**EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019; EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 61000-6-4:2019; EN 16297-1:2012; EN 16297-2:2012; EN IEC 63000:2018;**

La persona autorizzata a compilare il file tecnico è: Person authorized to compile the technical file is:  
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Castenaso, li 01.06.2024

  
Davide Costa  
Amministratore One Pump

**ONE**  
PUMP

One Pump srl

Sede Legale: via Tosarelli 67, 40055 Castenaso (BO)  
Sede Operativa: Via Pellegrino Matteucci, 4, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO)  
Tel. +39 051 19616352 Fax. +39 051 531129  
info@onepump.it  
P.IVA 03999511201



**One Pump srl**

Sede Legale: via Tosarelli 67, 40055 Castenaso (BO)

Sede Operativa: Via Pellegrino Matteucci, 4, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO)

Tel. +39 051 19616352 Fax. +39 051 531129

[info@onepump.it](mailto:info@onepump.it)

[www.onepump.it](http://www.onepump.it)

© 2023 by Onepump srl. P.IVA 03999511201