

ALPHA1 L

Circolatori

50/60 Hz



be
think
innovate

GRUNDFOS 

1. Introduzione al prodotto	3
Descrizione del prodotto	3
Caratteristiche	3
Codice del modello	3
ALPHA1 L prestazioni	4
2. Funzioni	5
Applicazioni sistema	5
Selezione del modo di regolazione	6
Segnale di ingresso PWM A (riscaldamento)	6
Vantaggi del controllo pompa	6
3. Funzionamento del prodotto	8
Pannello di controllo e display	8
Impostazione della pompa	8
Impostare la visuale premendo il bottone	8
Stato allarme	8
Stato di funzionamento	8
Panoramica delle prestazioni della pompa	9
4. Condizioni di esercizio	10
Liquidi pompati	10
Caratteristiche tecniche	10
Electrical data	10
5. Costruzione	11
Acciaio inox per le versioni N	11
Vista ampliata e vista delle varie sezioni	12
Caratteristiche dei materiali	12
6. Installazione e avviamento	13
Installazione	13
Posizioni di alimentazione	13
Alimentazione elettrica	13
Avviamento	13
7. Guida alle curve di prestazione	14
Etichettatura energetica	14
Condizioni delle curve	14
8. Curve di prestazione e caratteristiche tecniche	15
ALPHA1 L xx-40	15
ALPHA1 L xx-60	16
ALPHA1 L xx-65	17
9. Accessori e ricambi	18
Bocchettoni e kit valvole	18
Gusci di isolamento	18
Collegamenti del quadro di controllo	19
Cavi e connettori	19
10. Codici prodotto	20
11. Ulteriori informazioni sul prodotto	21
Grundfos for Installers	21
Grundfos Product Center GPC	22

1. Introduzione al prodotto



TM06 8028 4616

Fig. 1

Descrizione del prodotto

Il nuovo modello ALPHA1 L può essere integrato in qualsiasi applicazione di riscaldamento con entrambe le costanti variabili o costanti. Le pompe ad Alta efficienza (ECM), come l'ALPHA1 L, non devono essere regolate da un regolatore di velocità esterno che cambi la tensione di alimentazione o generi una tensione a impulsi.

La velocità può essere controllata da segnale a basso voltaggio PWM (Modulazione a pulsazione larga).

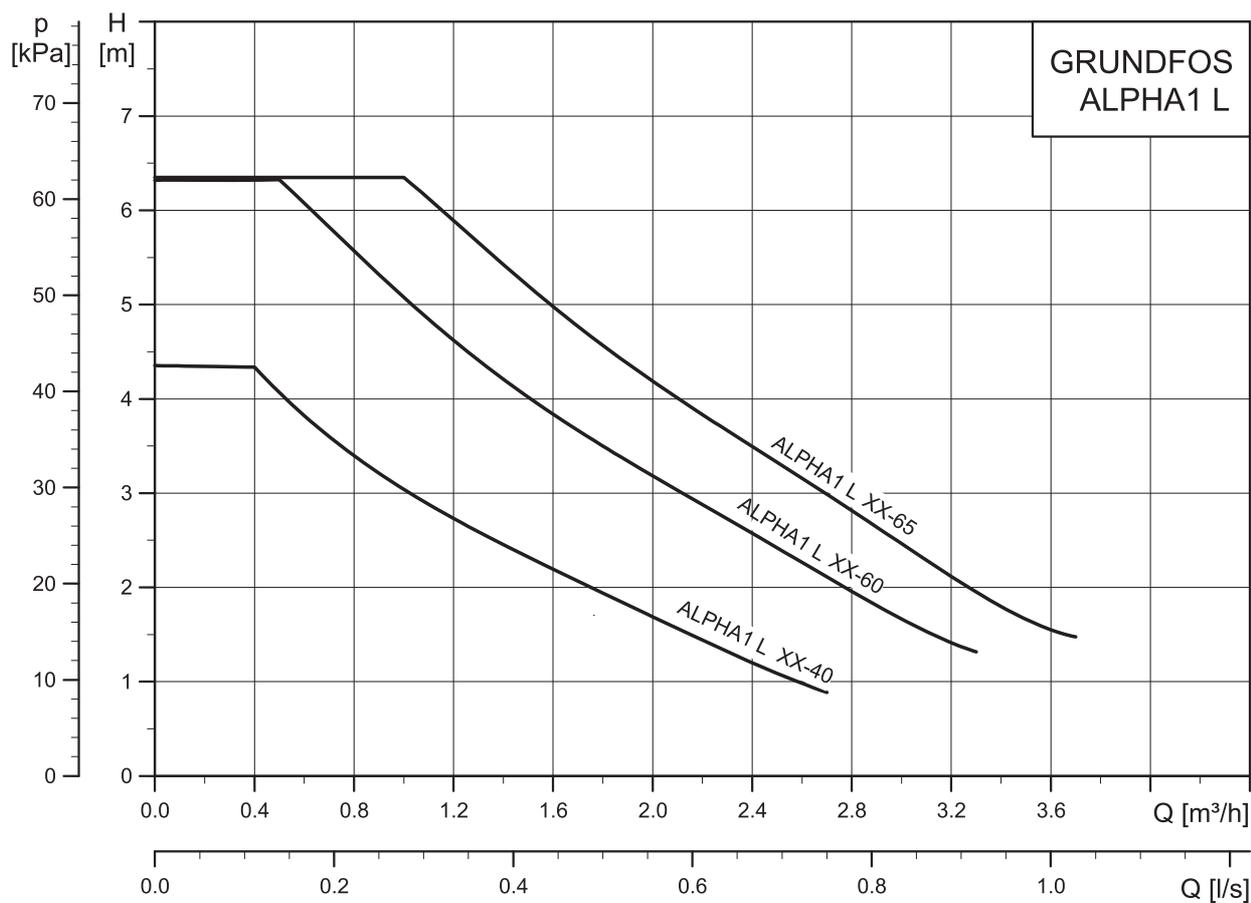
Caratteristiche

- 3 curve a velocità costanti.
- Modalità riscaldamento a radiatore.
- Riscaldamento a pavimento.
- Profilo PWM Il segnale PWM è un metodo per generare un segnale analogico utilizzando una sorgente digitale.
- EEI basso (Indice di efficienza energetica).
- Vite di sbloccaggio.
- Nessuna manutenzione.
- Basso livello di emissioni sonore.
- Installazione molto semplice.

Codice del modello.

Esempio.	ALPHA1 L	25 - 40	180
Gamma delle pompe			
Diametro nominale(DN) delle bocchette di aspirazione e di mandata [mm]			
Testata massima			
[]: Corpo pompa in ghisa			
N: Alloggiamento della pompa in acciaio inossidabile			
Distanza da bocca a bocca [mm]			

ALPHA1 L prestazioni



TM06 8023 4616

Fig. 2 Curva di prestazione

2. Funzioni

Applicazioni sistema

ALPHA1 L e' progettata per la circolazione di liquidi nei sistemi di riscaldamento

Le pompe sono adatte per i seguenti impianti:

- Impianti a flusso costante o variabile nei quali è consigliata l'ottimizzazione del punto di lavoro della pompa.
- impianti con temperatura di mandata variabile.

ALPHA1 L e' adatta per applicazioni:

- installazione in impianti già esistenti, dove la pressione differenziale di una pompa tradizionale risulta troppo elevata durante i periodi di bassa portata.
- installazione in nuovi impianti, per una regolazione completamente automatica delle prestazioni, in base alla portata, senza l'uso di valvole di bypass o altri costosi componenti.

Esempi di impianti

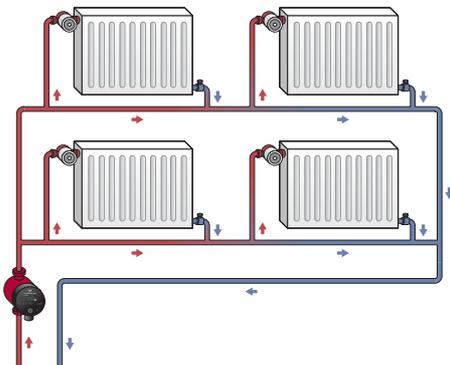


Fig. 3 Impianto di riscaldamento monotubo

TM05 2681 0312

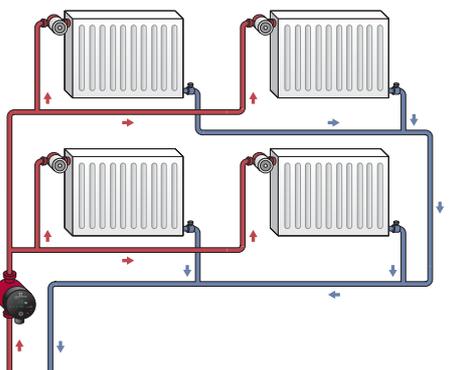


Fig. 4 Impianto di riscaldamento a due tubi

TM05 2679 0312

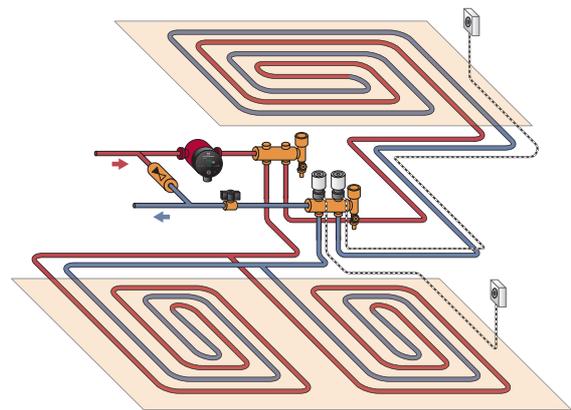


Fig. 5 Impianto di riscaldamento a pavimento

TM05 2680 0312

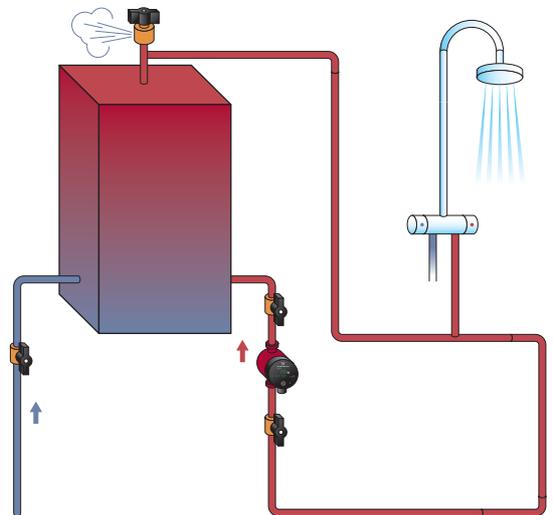


Fig. 6 Impianti di ricircolo di acqua calda sanitaria

TM05 2678 0312

Selezione del modo di regolazione

Il riscaldamento richiesto in un edificio varia parecchio durante il giorno in base alle temperature esterne.

Puo' esserci necessita' che il riscaldamento vari da una parte dell'edificio all'altra.

Se si verificano queste circostanze, una pompa senza regolazione produce una pressione differenziale troppo elevata, se associata a un basso fabbisogno termico.

Possibili conseguenze:

- consumo energetico troppo elevato
- gestione irregolare dell'impianto
- rumorosità delle valvole termostatiche e in dispositivi simili.

ALPHA1 L controlla automaticamente la pressione differenziata di aggiustamento delle prestazioni della pompa.

Segnale di ingresso PWM A (riscaldamento)

Ad alti livelli di segnale PWM (ciclo di funzionamento) Se il segnale PWM e' a bassa percentuale, la velocità del circolatore e' alta per motivi di sicurezza. In caso di rottura del cavo in una caldaia, i circolatori continueranno a funzionare a massima velocità applicabile anche a circolatore di riscaldamento per assicurare il trasferimento di circolatori in caso il cavo.

Se il PWM non è disponibile, si puo' impostare ALPHA1 L da una pressione proporzionale, a pressione costante.

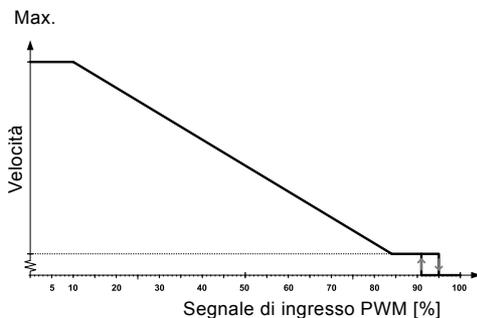


Fig. 7 Profilo ingresso PWM (riscaldamento)

Segnale di ingresso PWM [%]	Stato della pompa
≤ 10	Velocità massima: max
> 10 / ≤ 84	Velocità variabile: da min. a max.
> 84 / ≤ 91	Velocità minima: min.
> 91/95	Area isteresi: on/off
> 95 / ≤ 100	Modalità standby: Off

Vantaggi del controllo pompa

Nell'ALPHA1 L, il controllo e' affetto nell'adattare il flusso per la pressione non costanti.

A differenza di una pompa controllata, il controllo proporzionale a pressione ALPHA1 L riduce.

Se la richiesta di calore cala, causa radiazioni solari, le valvole del radiatore si chiuderanno e per la.

In un sistema di riscaldamento con una pompa fuori controllo, questa situazione causerà un aumento di pressione.

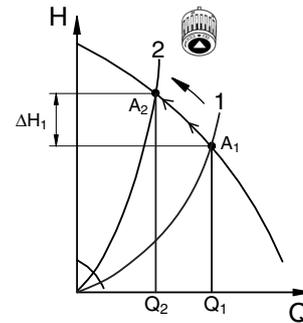


Fig. 8 Pompa non controllata (a velocità fissa)

In un sistema ALPHA1 L, la pressione sarà ridotta del ΔH .

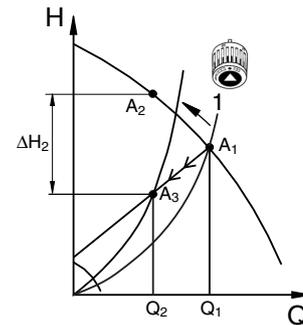


Fig. 9 Pompa in modalità di regolazione a pressione proporzionale

In un sistema con una pompa non controllata, un picco di pressione spesso causerà un rumore generato dal flusso. Questo rumore sarà ridotto parecchio dall'ALPHA1 L.

La pompa ha i seguenti metodi di controllo:

- metodo di riscaldamento
- riscaldamento a pavimento
- curve costanti / velocità costante.

Controllo termosifone



Fig. 10 Simbolo di controllo termosifone sul pannello di controllo

Controllo di pressione proporzionale che aggiusta la prestazione della pompa all'effettiva esigenza di calore, ma Vedi fig. 11 e *Panoramica delle prestazioni della pompa* per ulteriori informazioni.

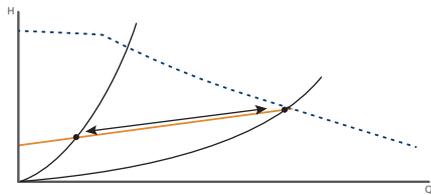


Fig. 11 Impostazione curve pressione, proporzionale

Riscaldamento a pavimento



Fig. 12 Simbolo di controllo sul quadro per il Riscaldamento a pavimento

Pressione- costante aggiusta la prestazione della pompa all'effettiva esigenza di calore, ma Vedi fig. 13 e *Panoramica delle prestazioni della pompa* per ulteriori informazioni.

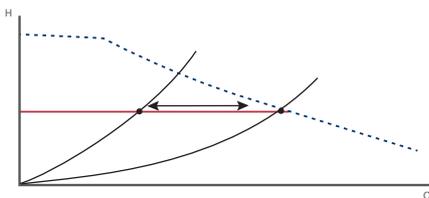


Fig. 13 Pressione costante impostazione curve

Curva costante/ controllo velocità costante

Curve costanti / simbolo di controllo velocità sul quadro elettrico;

I, II, III

a una curva costante/ e operatività a velocità costante, la pompa gira a velocità costante, a prescindere dal flusso richiesto del sistema. La prestazione della pompa segue le curve di prestazioni I, II or III. Vedi fig. 14 dove II e' stato selezionato. Vedi *Panoramica delle prestazioni della pompa* per ulteriori informazioni.

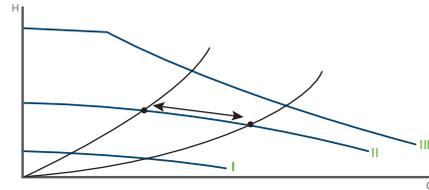


Fig. 14 Tre impostazioni di curva costante/velocità costante

La selezione della curva/costante corretto dipende della velocità e caratteristiche del

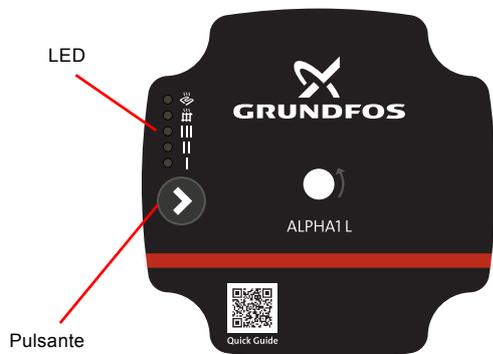
Panoramica modalità controllo

Ambiente di utilizzo	Modalità di controllo
Riscaldamento a pavimento	Impianto di riscaldamento a pavimento
Sistema a due pipe	Modalità calorifero
Aerazione	Velocità 1, 2 or 3
Caldaia shunt	Velocità 1, 2 or 3
Impianto a un tubo	Velocità 1, 2 o 3 oppure riscaldamento a pavimento
Acqua calda ad uso domestico	Velocità 1, 2 or 3

3. Funzionamento del prodotto

Pannello di controllo e display

Il pannello di controllo e' progettato al comando da un singolo pulsante, uno rosso, un led verde e quattro led gialli.



TM06 7286 3616

Fig. 15 Pannello di controllo con pulsante e cinque LED

Il pannello di controllo mostra il seguente:

- Impostazioni a vista, dopo aver premuto il bottone
- Allarme di stato, pannello di controllo
- Stato operativo.

Impostazione della pompa

Utilizzando il bottone sul pannello di controllo, il controllo della stessa puo' essere il seguente:

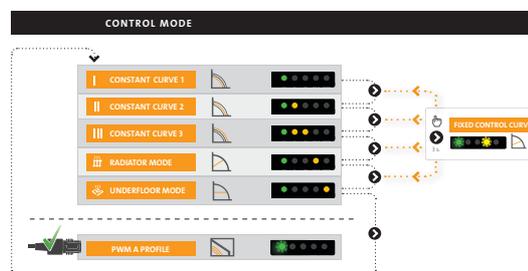
Simbolo sul display della pompa	Modalità di controllo
I, II, III	Tre curve costanti/ curve di velocità costante
	Modalità calorifero
	Impianto di riscaldamento a pavimento

Impostazione di fabbrica

La pompa e' impostata con i parametri di fabbrica in modalità riscaldamento Vedi fig. 16.

Impostare la visuale premendo il bottone

Il circolatore e' a curva costante con controllo interno sia per riscaldamento a pavimento e a calorifero Vedi fig. 16.



TM06 7296 3616

Fig. 16 la modalità di funzionamento

Curva di controllo fissa

Come seconda opzione per i caloriferi, una curva proporzionale fissa puo' essere selezionata dal pulsante.

Stato allarme

Se il circolatore rileva uno o piu' allarmi, il primo led cambia da verde a rosso. Quando l'allarme è attivo, i LED indicano il tipo di allarme, come indicato nella tabella di seguito. Se sono attivi vari allarmi contemporaneamente, i LED mostrano solo l'errore con la priorità più elevata. La priorità è definita dalla sequenza della tabella.

Quando gli allarmi sono cessati, il pannello di controllo torna in modalità operativa.

ALARM STATUS	
	Blocked
	Supply voltage low
	Electrical error

TM06 7295 3616

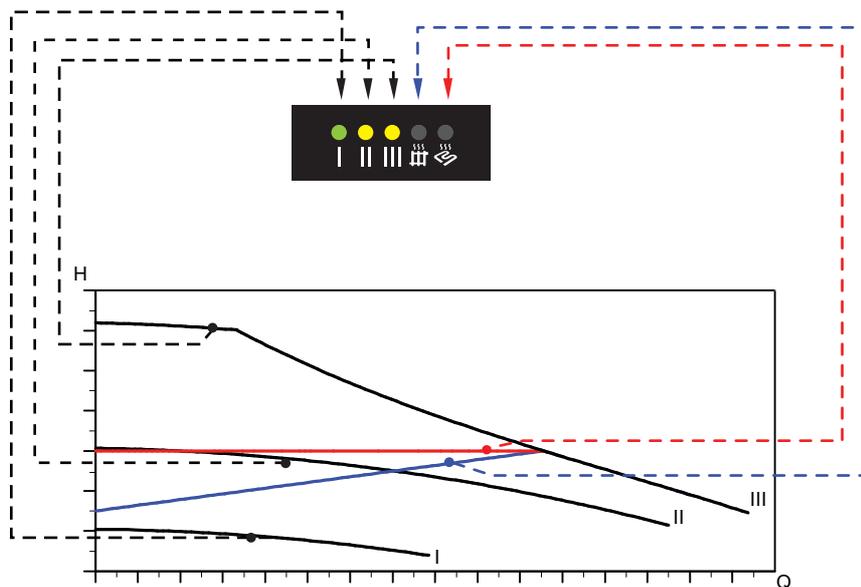
Fig. 17 Stato allarme

Stato di funzionamento

Durante il funzionamento, il display mostra lo stato di funzionamento effettivo o lo stato di allarme.

Panoramica delle prestazioni della pompa

La modalità di funzionamento può essere cambiata schiacciando il pulsante del pannello di controllo come indicato sulla fig. 18.



TM06 7288 3616

Fig. 18 Relazione tra impostazione pompa e prestazioni

Impostazioni	Curva della pompa	Funzione
	Curva a pressione proporzionale	il punto di lavoro della pompa andrà su e giù in base alla pressione proporzionale della curva, in base Vedi fig. 18. La prevalenza (pressione) si riduce con la diminuzione o con l'aumento della richiesta di calore.
	Curva a pressione costante	Il punto di lavoro della pompa, si sposterà all'interno della curva, in base al calore Vedi fig. 18. La prevalenza (pressione) viene mantenuta costante, indipendentemente dal fabbisogno di calore.
III	Velocità III	La pompa funziona a velocità costante e, di conseguenza, con una curva costante. Alla velocità III, la pompa è impostata sul funzionamento sulla curva massima, in tutte le condizioni operative. Vedi fig. 18. È possibile ottenere un rapido sfiato della pompa impostando quest'ultima sulla velocità III per un breve periodo.
II	Velocità II	La pompa funziona a velocità costante mantenendone una curva costante. Alla velocità II, la pompa è impostata sul funzionamento a curva intermedia, in tutte le condizioni operative. Vedi fig. 18.
I	Velocità I	La pompa funziona a velocità costante e, di conseguenza, con una curva costante. Alla velocità I la pompa è impostata sul funzionamento a curva minima, in tutte le condizioni operative. Vedi fig. 18.

4. Condizioni di esercizio

Liquidi pompati

La pompa è adatta per liquidi puliti, chiari, non aggressivi e non esplosivi, non contenenti particelle solide, fibre o oli minerali.

La pompa non deve essere utilizzata per il trasferimento di liquidi infiammabili come gasolio, benzina o simili.

Percentuale massima di acqua/propylene è il 50 %.

Max. 10 mm²/s viscosità

Nota: La miscela glicola di acqua/propylene riduce le prestazioni dovute al alta viscosità

Per altri tipi di liquidi consulta il Grundfos Product Center (GPC) per ulteriori informazioni.

Caratteristiche tecniche

Temperatura liquido

2-95 °C and 0-55 °C temperature ambiente

Per evitare formazione di condensa nel quadro di controllo e nello statore, la temperatura del liquido deve essere superiore a quella ambiente.

Pressione del sistema

PN 10: Maximum 1.0 MPa (10 bar).

Pressione di aspirazione

Per evitare rumori e danni causati da cavitazione, i seguenti parametri di pressione minimi sono richiesti.

la temperatura del liquido	75 °C	95 °C
Pressione	0,005 MPa 0,05 bar	0,05 MPa 0,5 bar

Electrical data

Supply voltage	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Motor protection	La pompa non richiede alcuna protezione esterna del motore.
Classe di protezione	IP42
Umidità relativa dell'aria	Massimo 95 %
Classe di isolamento	F

5. Costruzione

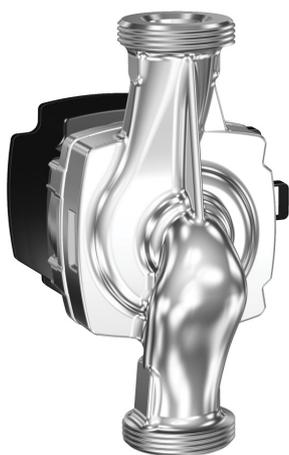
ALPHA1 L e' progettata per una funzionalità a lungo termine. La pompa e il motore formano un'unità integrata senza tenuta meccanica e con solo due guarnizioni. I cuscinetti sono lubrificati dal liquido pompato. Queste parti garantiscono un funzionamento che non necessita di manutenzione.

Le pompe hanno le seguenti caratteristiche:

- motore compatto a magneti permanenti che contribuisce ad ottenere la piu' alta efficienza energetica e un'elevata coppia di avviamento
- cuscinetti dell'albero e radiali in ceramica che contribuiscono alla lunga durata
- cuscinetto di spinta carbonio che contribuisce alla lunga durata
- rotore in acciaio inossidabile, la piastra d'appoggio e il rivestimento del rotore contribuiscono ad una lunga vita senza la corrosione
- la girante in composito e' anti-corrosiva
- corpo pompa in acciaio inox o ghisa lo rendono flessibile
- aria sfiato automatico che contribuisce ad una semplice messa
- design compatto caratterizzato dalla testa pompa integrata all'alimentazione del pannello di controllo la rende idonea per la maggior parte delle installazioni piu' comuni.

Acciaio inox per le versioni N

Il corpo pompa delle versioni di acciaio è in acciaio inox. Le versioni in acciaio inossidabile possono essere identificate dal N nella chiave tipo o dal corpo pompa argento. Vedi fig. 19.



TM06 4428 2215

Fig. 19 Versione N in acciaio inox

Vista ampliata e vista delle varie sezioni

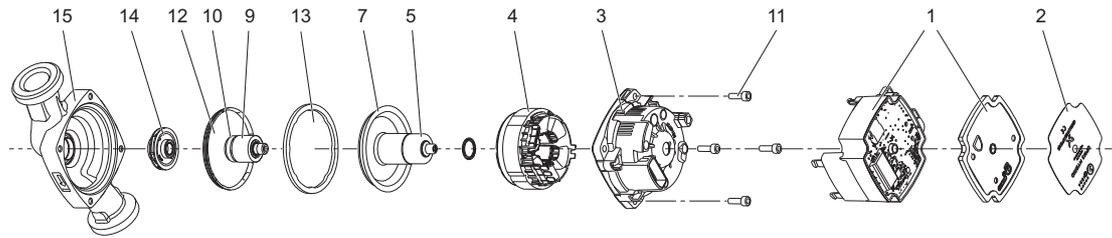


Fig. 20 Vista esplosa ALPHA1 L

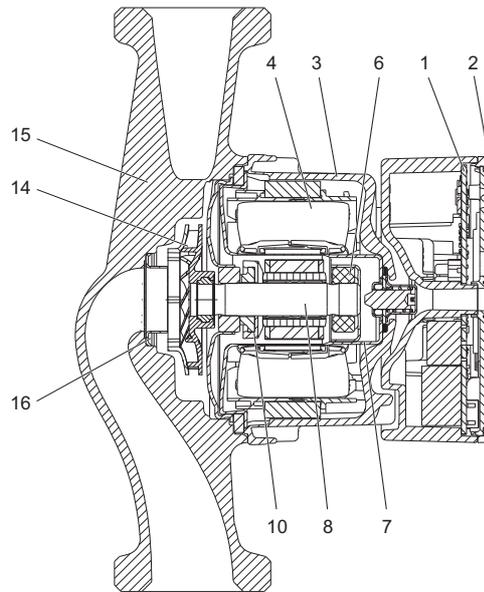


Fig. 21 Vista delle varie sezioni di ALPHA1 L

Caratteristiche dei materiali

Pos.	Componente	Materiale	EN/DIN
1	Comando	Composito PC-GF10 FR	
	Controlli elettronici	PCB con componenti a montaggio superficiale	
	Scatola di controllo con dissipatore di calore	Alluminio	
2	Front foil	LEXAN 8A13F	
3	Alloggiamento statore	Alluminio, silumin	
	Statore	Filo di rame	
4	Laminazione statore	Ferro laminato	
	Dispositivo sblocco		
5	Pistone	Acciaio inox	1.4404
	Molla	Acciaio inox	1.4310
	Housing for spring	Acciaio inox	1.4401
	disco guida	Acciaio inox	1.4401
	Custodia per sigillare	Acciaio inox	1.4401
	Guarnizioni	EPDM	

Pos.	Componente	Materiale	EN/DIN
6	Cuscinetto radiale	Ceramica	
7	Canotto separatore	Acciaio inox	1.4401
8	Albero	Ceramica	
	Rotore	NdFeB	
9	tubo rotante	Acciaio inox	1.4521
	Rivestimento del rotore	Acciaio inox	1.4401/ 1.4301
	Bussola	Acciaio inox	1.4301
10	Cuscinetto reggispianta	Carbonio	
	Gabbia cuscinetto reggispianta	EPDM	
11	Viti	Steel, eco-lubric coated	
12	piastra di appoggio	Acciaio inox	1.4301
13	Guarnizione	EPDM	
14	con trituratore	Composite/PES 30 % GF	
15	Corpo pompa	Cast iron GG15	EN-GJL-150
		Acciaio inox	1.4308
16	Anello di fondo	Acciaio inox	1.4301

TM05 9245 2415

TM06 7637 3616

6. Installazione e avviamento

Installazione

Nella maggior parte delle installazioni di ALPHA1 L, il lavoro è ridotto al minimo: si tratta di installazione meccanica e collegamento alla presa elettrica.

La pompa deve sempre essere installata con albero motore perfettamente orizzontale.

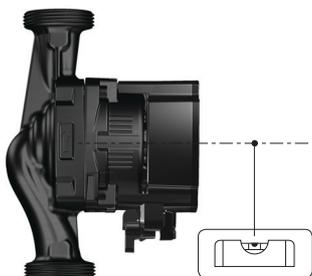


Fig. 22 Albero motore orizzontale

TM06 7287 3616

Posizioni di alimentazione

La pompa del circolatore può essere montata in tutte le posizioni.

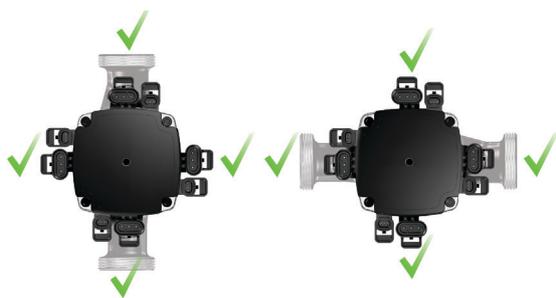


Fig. 23 Altre possibili posizioni della scatola di controllo

TM06 7297 3616

Alimentazione elettrica

The circulator pump must be connected to the power supply with the installer plug. Vedi fig. 24 e 25.



Fig. 24 Adattatore per installazione

TM06 7298 3616



Fig. 25 Presa integrata sulla pompa

TM06 7635 3616

Avviamento

La pompa non deve essere avviata finché il sistema non è stato riempito di liquido e sfiato. All'ingresso della pompa deve essere presente la necessaria pressione minima di aspirazione. Il sistema non può essere sfiato attraverso la pompa.

La pompa è auto-sfiante e non necessita di sfiato prima dell'avviamento.

For more information about installation and startup, please visit:



net.grundfos.com/qr/i/99157402

QR99157402

7. Guida alle curve di prestazione

Etichettatura energetica

ALPHA1L e' ottimizzata al massimo e in conformità con le direttive EuP.

Per maggiori informazioni sulla direttiva energetica, visitare:



Energy.grundfos.com

TM05 2683 0412

Condizioni delle curve

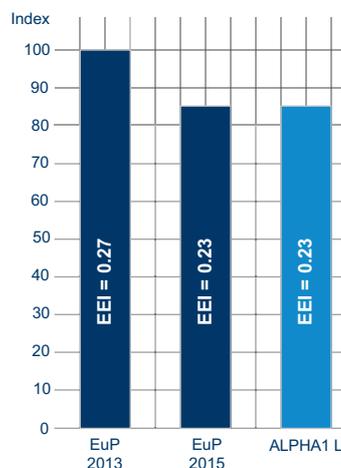
Le seguenti linee guida si riferiscono alle curve delle prestazioni riportate nelle pagine seguenti:

- Liquido di prova: Acqua disaerata.
- Le curve si applicano a una densità di $\rho = 998,2 \text{ kg/m}^3$ e a una temperatura liquida di $20 \text{ }^\circ\text{C}$.
- All curves show average values and should not be used as guarantee curves. Se è richiesta una prestazione minima specifica, sarà necessario effettuare misurazioni individuali.
- Le curve per le velocità I, II e III sono contrassegnate.
- Le curve si applicano a una viscosità cinematica $\nu = 1,004 \text{ mm}^2/\text{s}$ ($1,004 \text{ cSt}$).
- La conversione tra testa H [m] e la pressione diversa p [kPa] e' stata fatta con acqua ad una temperatura di $60 \text{ }^\circ\text{C}$, $\rho = 983,2 \text{ kg/m}^3$.
- Curve ottenute secondo la norma EN 16297.

La pompa ottimizza l'energia e conforme con la direttiva EuP, Commission Regulation (EC) No 641/2009 and 622/2012, effettiva dal 1 Gennaio 2013.

Per le pompe ALPHA1 L, l' indice di efficienza energetica (EEI) e' $\leq 0,23$.

Figura 26 visualizza l'indice di consumo energetico di un circolatore medio, paragonato ai vari limit EEI.



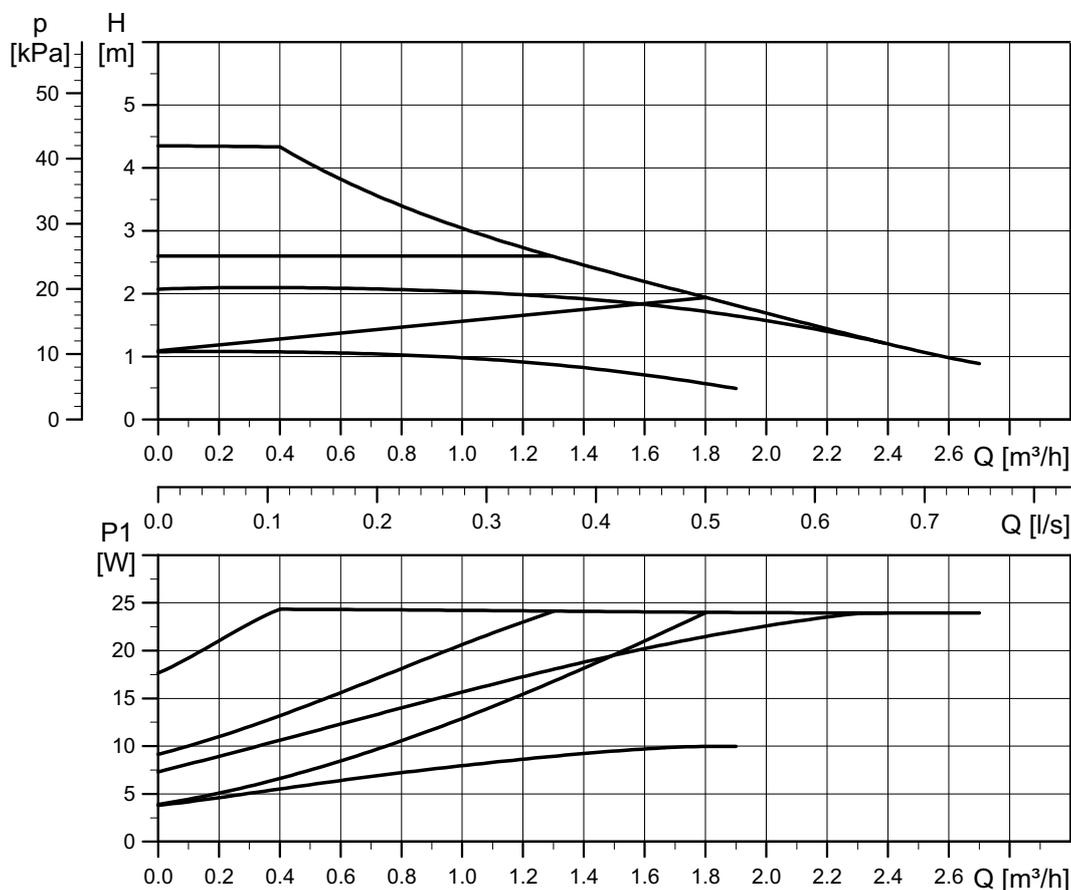
TM05 8266 2213

Fig. 26 EEI limita l'attuale posizionamento dell' ALPHA1 L

Con un indice di efficienza energetica (EEI) pari a quanto previsto dalla direttiva EuP 2015, è possibile ottenere importanti risparmi energetici rispetto ad un circolatore a velocità fissa e realizzare, quindi, un veloce ritorno dell'investimento.

8. Curve di prestazione e caratteristiche tecniche

ALPHA1 L xx-40

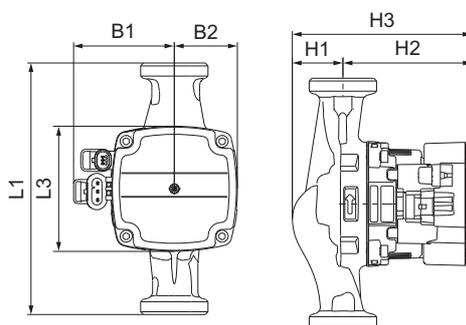


TM06 8018 4516

Velocità	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Min.	3,5	0,05
Max.	28	0,30

La pompa è dotata di una protezione contro il sovraccarico.

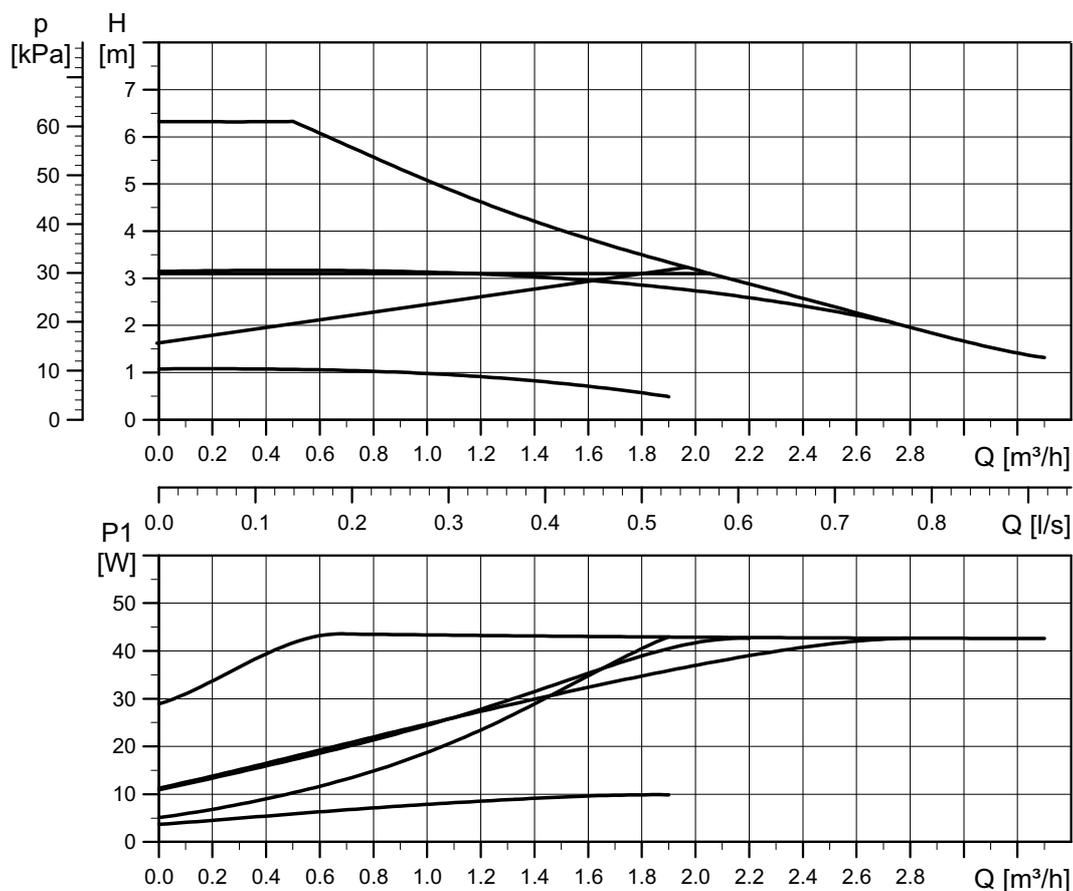
Segnale PWM: A18
 Temp. liquido: 2-95 °C (TF 95).
 Pressione dell'impianto: Maximum 1,0 MPa (10 bar).
 Specifica EEI: < 0,23



TM06 3878 1115

Mod. pompa	Dimensioni [mm]							Pesi [kg]			Vol. di spediz. [dm³]
	L1	L3	B1	B2	H1	H2	H3	/G	Net.	Peso lordo	
ALPHA1 L 15-40	130	90	72	45	28	92	120	G 1	1,8	2,7	3,83
ALPHA1 L 20-40	130	90	72	45	28	92	120	G 1	1,9	2,8	3,83
ALPHA1 L 20-40 N	150	90	72	45	28	92	120	G 1	1,9	2,8	3,83
ALPHA1 L 25-40	130	90	72	45	28	92	120	G 1	1,9	2,8	3,83
ALPHA1 L 25-40	180	90	72	45	28	92	120	G 1	2,0	2,9	3,83
ALPHA1 L 25-40 N	180	90	72	45	28	92	120	G 1	2,2	2,9	3,83

ALPHA1 L xx-60

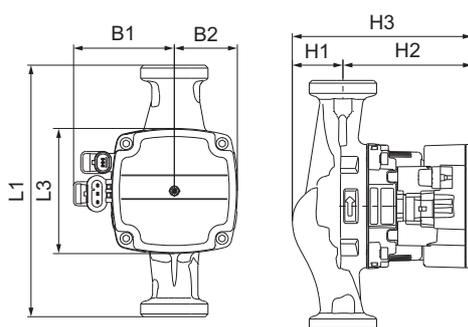


TM06 8019 4516

Velocità	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	3,5	0,05
Max.	45	0,42

La pompa è dotata di una protezione contro il sovraccarico.

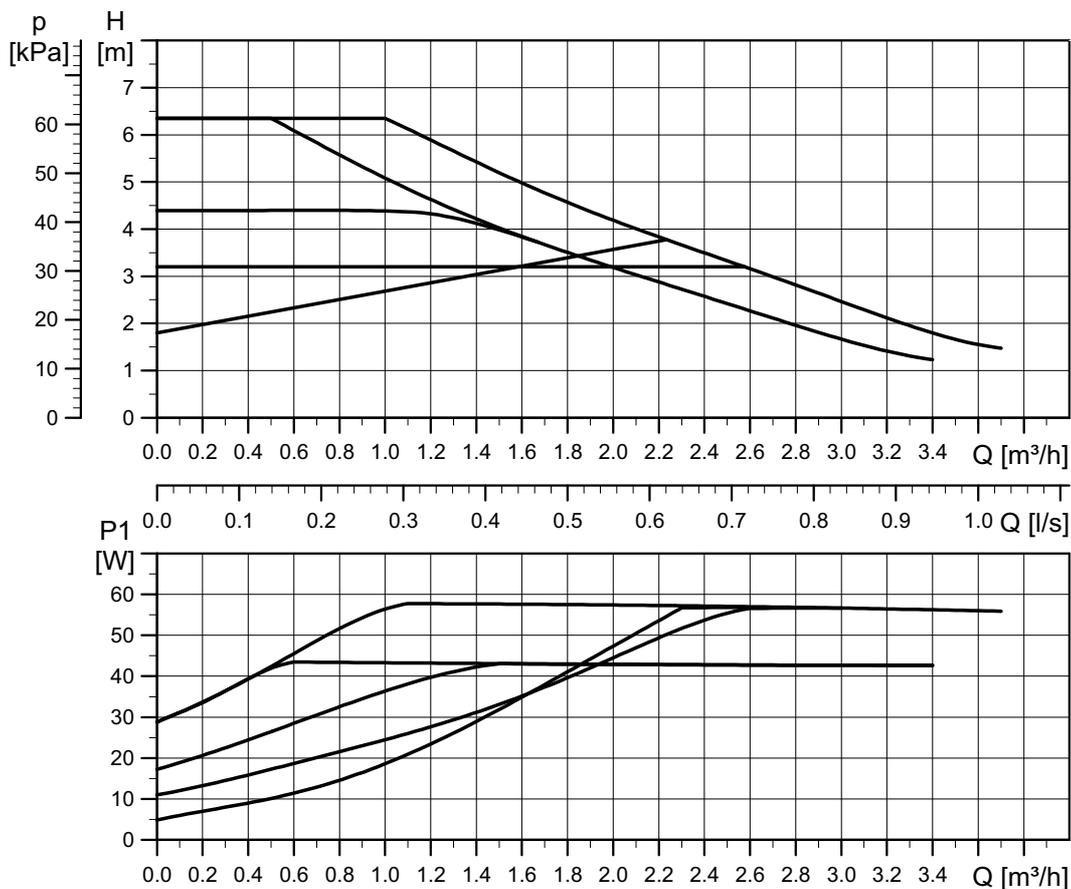
segnale PWM A18
 Temp. liquido: 2-95 °C (TF 95).
 Pressione dell'impianto: Maximum 1,0 MPa (10 bar).
 Specifica EEI $\leq 0,23$



TM06 3878 1115

Pump type	Dimensioni [mm]							Pesi [kg]		Vol. di spediz. [m³]	
	L1	L3	B1	B2	H1	H2	H3	/G	Net.		Peso lordo
ALPHA1 L 15-60	130	90	72	45	28	92	120	G 1	1,8	2,7	3,83
ALPHA1 L 20-60	130	90	72	45	28	92	120	G 1	1,9	2,8	3,83
ALPHA1 L 20-60 N	150	90	72	45	28	92	120	G 1	1,9	2,8	3,83
ALPHA1 L 25-60	130	90	72	45	28	92	120	G 1	1,9	2,8	3,83
ALPHA1 L 25-60	180	90	72	45	28	92	120	G 1	2,0	2,9	3,83
ALPHA1 L 25-60 N	180	90	72	45	28	92	120	G 1	2,0	2,9	3,83
ALPHA1 L 32-60	180	90	72	45	28	92	120	G 1	2,2	3,1	3,83

ALPHA1 L xx-65

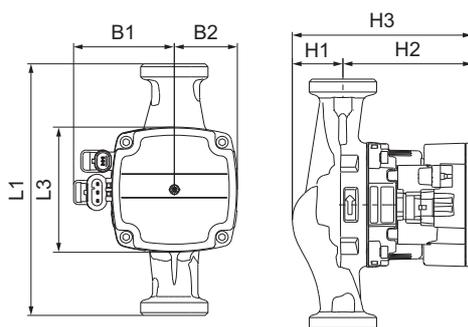


TM06 8019 4516

Velocità	P1 [W]	I _{1/1} [A]
Min.	7	0,09
Max.	60	0,58

La pompa è dotata di una protezione contro il sovraccarico.

segnale PWM A18
 Temp. liquido: 2-95 °C (TF 95).
 Pressione dell'impianto: Maximum 1.0 MPa (10 bar).
 Specifica EEI ≤ 0,23

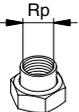
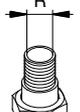
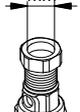


TM06 3878 1115

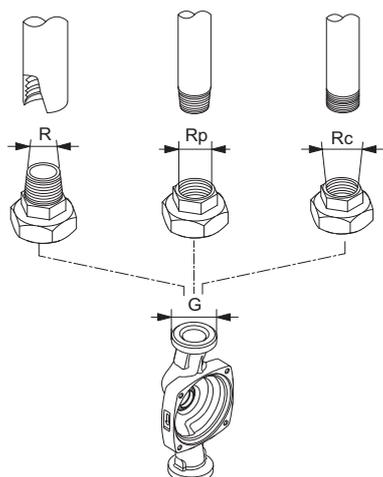
Mod. pompa	Dimensioni [mm]							Pesi [kg]			Vol. di spediz. [m ³]
	L1	L3	B1	B2	H1	H2	H3	/G	Net.	Peso lordo	
ALPHA1 L 15-65	130	90	72	45	28	92	120	G 1	1,8	2,7	3,83

9. Accessori e ricambi

Bocchettoni e kit valvole

		Codici prodotto, bocchettoni														
ALPHAx	collegamento															
		3/4	1	1 1/4	1	1 1/4	3/4	1	1 1/4	Ø22	Ø28	Ø15	Ø18	Ø22	Ø28	Ø42
25-xx	G 1 1/2	529921	529922	529821	529925	529924										
25-xx N		529971	529972				519805	519806	505539	519808	519809			529977	529978	529979
32-xx	G 2		509921	509922												
32-xx N				509971												

Le filettature G hanno una forma cilindrica in conformità alla norma EN-ISO 228-1. Le filettature R hanno una forma conica in conformità alla norma ISO 7-1. In caso di una filettatura da 1 1/2", queste sono indicate come G 1 1/2 o R 1 1/2. È possibile avvitare solo filettature G maschio (cilindriche) in filettature G femmina. È possibile avvitare solo filettature R maschio (coniche) in filettature G o R femmina. See fig. 27.



TM06 7632 3616

Fig. 27 Filettature G e filettature R

Gusci di isolamento

I gusci di isolamento, sono progettati ad hoc per ogni modello di pompa e possono essere ordinati come accessori E' facile assemblare i gusci alla pompa.

Mod. pompa	Codice del prodotto
ALPHA1 L XX-XX 130	98091786
ALPHA1 L XX-XX 180	98091787

Collegamenti del quadro di controllo

ALPHA1 e' provvista di due connettori elettrici nel pannello di controllo ingresso elettrico e il segnale di collegamento.

Alimentazione

Il connettore per l'installazione e' incluso nelle pompa e e' disponibile come parte di ricambio.

Sono anche disponibili gli adattatori per i cavi elettrici.

Connessione e controllo di segnale

Il collegamento al cavo col segnale di controllo ha 3 uscite: ingresso segnale, uscita segnale e riferimento segnale. collega il cavo al pannello di controllo tramite un'adattatore FCI o TE Mini. Il cavo di segnale puo' essere fornito con il circolatore come accessorio. Il segnale di connessione PWM e' provvisto da adattatore cieco e' incluso. See fig. 28.

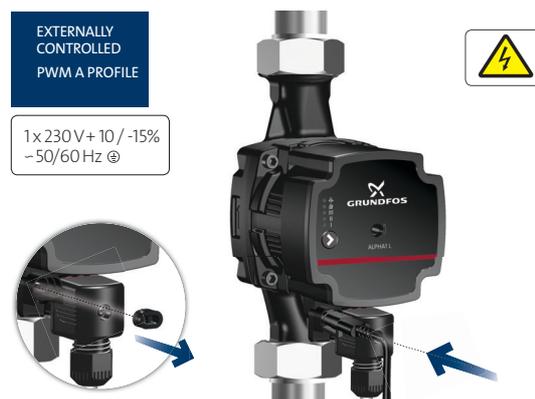


Fig. 28 connessione e controllo di segnale

TM06 7633 4516

TE Mini Superseal



Fig. 29 TE Mini Superseal

TM06 58210216

Cavi e connettori

Immagine	Descrizione del prodotto	Lungh. [mm]	Codice del prodotto
	Adattatore per installazione		99165345
	Sigillo e cavo di segnale mini	2000	99165309
	Adattatore per cavo Superseal Molex, sovrastampato	150	99165311
	Adattatore cavo Superseal Volex, sovrastampato	150	99165312

10. Codici prodotto

Note Seleziona il codice di interesse, e visualizza i parametri delle curve nel Grundfos Product Center.

Mod. pompa	Codice del prodotto	Scheda tecnica Pagina
ALPHA1 L 15-40 130	99160550	15
ALPHA1 L 15-60 130	99160574	16
ALPHA1 L 15-65 130	99165123	17
ALPHA1 L 20-40 130	99160575	15
ALPHA1 L 20-60 130	99160577	16
ALPHA1 L 25-40 130	99160578	15
ALPHA1 L 25-40 180	99160579	15
ALPHA1 L 25-60 130	99160583	16
ALPHA1 L 25-60 180	99160584	16
ALPHA1 L 32-60 180	99160590	16
Versioni in acciaio inox		
ALPHA1 L 20-40 N	99160595	15
ALPHA1 L 20-60 N	99160598	16
ALPHA1 L 25-40 N	99160592	15
ALPHA1 L 25-60 N	99160594	16

11. Ulteriori informazioni sul prodotto

Grundfos for Installers

Grundfos for Installers raggruppa gli strumenti migliori e tutte le informazioni necessarie, per un facile accesso in ogni momento. Seleziona e memorizza la nazione di interesse maggiore e naviga per ottenere tutte le informazioni

Grundfos for Installers e' in continuo sviluppo e aggiornamento. Accedi al tuo sito preferito dal tuo computer, tablet o smartphone

Per ulteriori informazioni sul sito Grundfos for Installers, visita:



<http://www.grundfos.com/grundfos-for-installers-global.html>



Grundfos Product Center GPC

Strumento online di ricerca e di dimensionamento per aiutarti a fare la scelta giusta.

<http://product-selection.grundfos.com>



"DIMENSIONAMENTO" permette di dimensionare una pompa basata sui dati inseriti e le scelte selezionate.

"SOSTITUZIONE" permette di trovare un prodotto sostitutivo. I risultati della ricerca includeranno informazioni riguardanti

- il prezzo di acquisto più basso
- Il più basso consumo energetico
- Il ciclo di vita al costo più basso.

"CATALOGO" permette di accedere al catalogo prodotti Grundfos.

"LIQUIDI" permette di trovare pompe per liquidi aggressivi, infiammabili o altri liquidi speciali.

Tutte le informazioni di cui hai bisogno in un solo sito

Curve di prestazione, specifiche tecniche, immagini, disegni dimensionali, curve motore, schemi di cablaggio, parti di ricambio, service kit, disegni 3D, documentazione, accessori. Product Center illustra tutti i prodotti visitati o salvati recentemente - inclusi interi progetti - tutto sulla pagina iniziale.

Download

Sulle pagine prodotto è possibile scaricare le istruzioni di installazione e di funzionamento, le schede tecniche, le istruzioni di manutenzione, ecc in formato PDF.

Soggetto a modifiche.

be think innovate

99212336 0117

ECM: 1200097

Grundfos Pompe Italia S.r.l.
Sede: Via Gran Sasso, 4 - 20060 Truccazzano (MI)
Tel. 02 95838112 - (r.a. 10 linee)
www.grundfos.it

GRUNDFOS 

The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide. © Copyright Grundfos Holding A/S