



Wilo-Helix EXCEL 22-36-52

it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Fig. 1

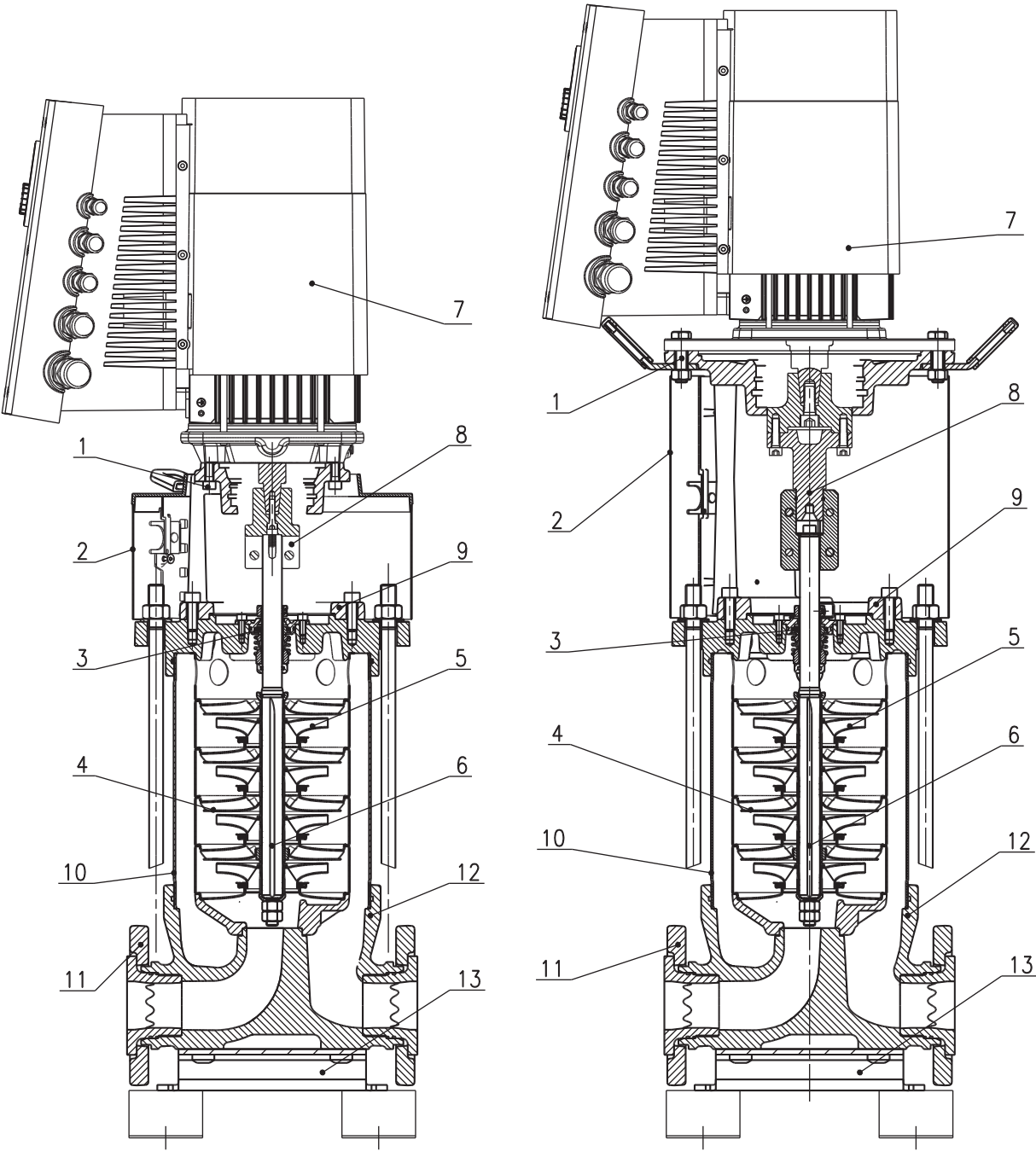


Fig. 2

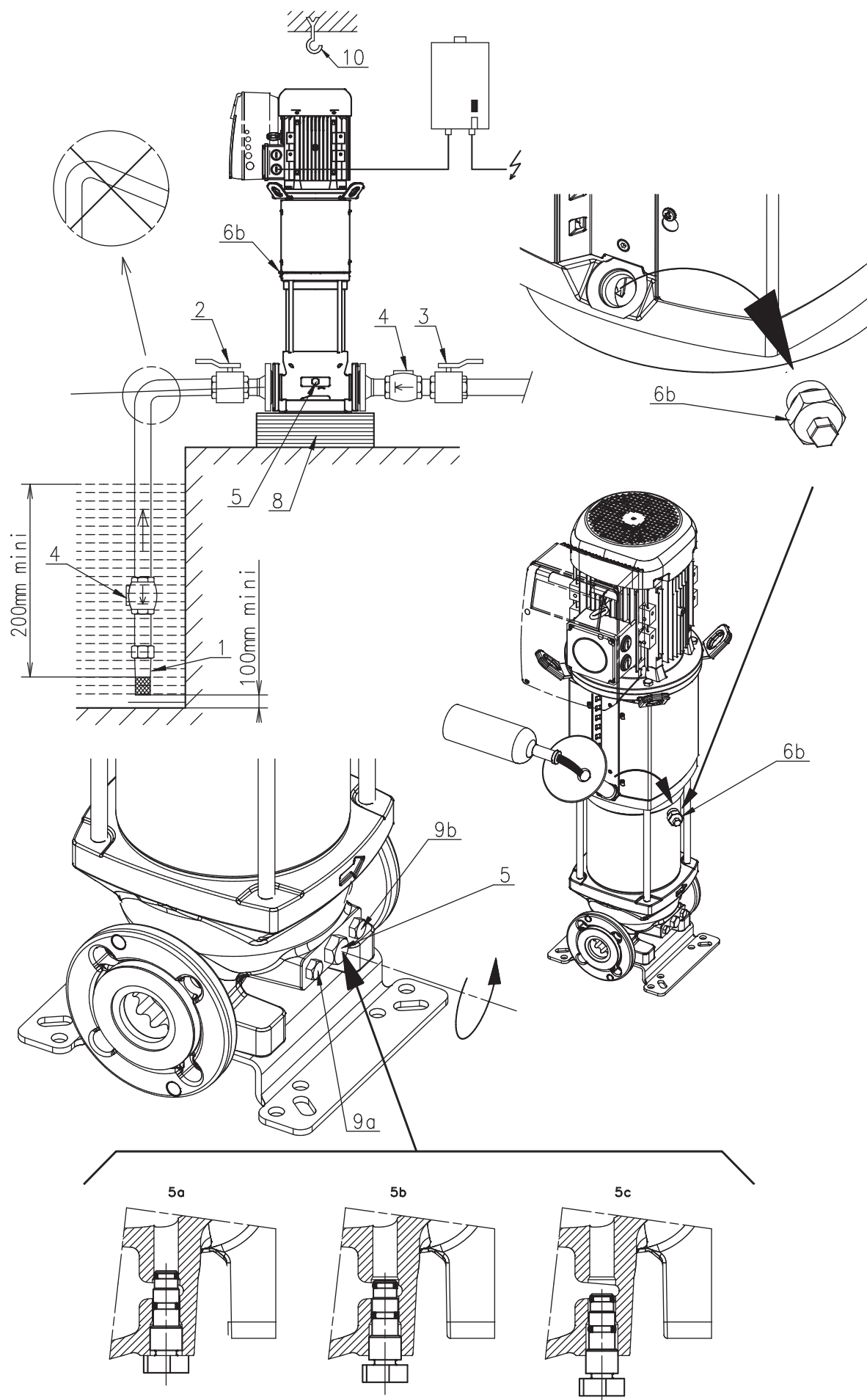


Fig. 3

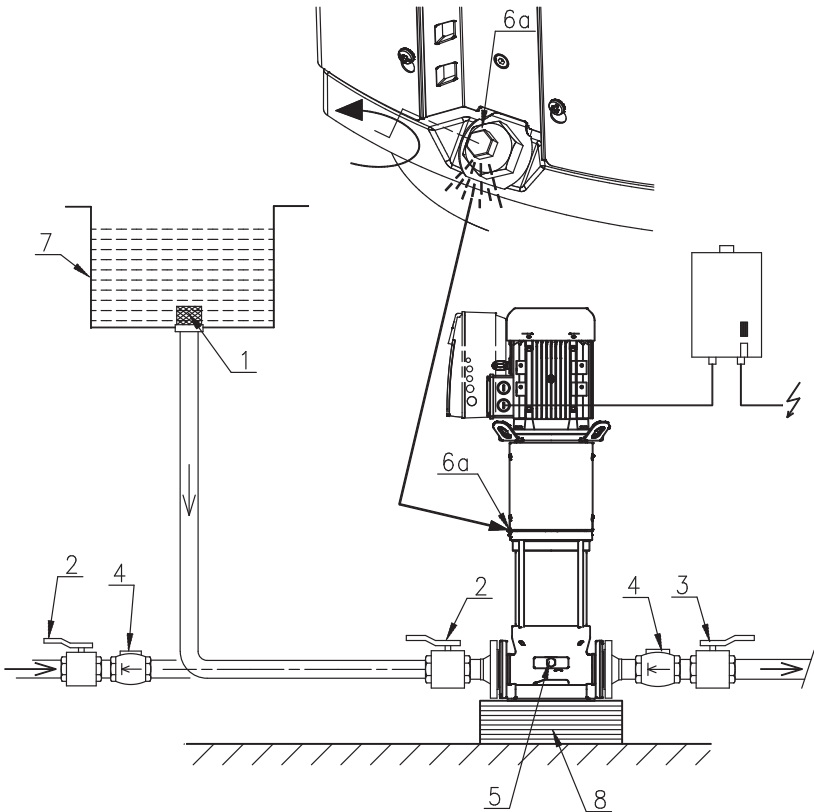


Fig. 4

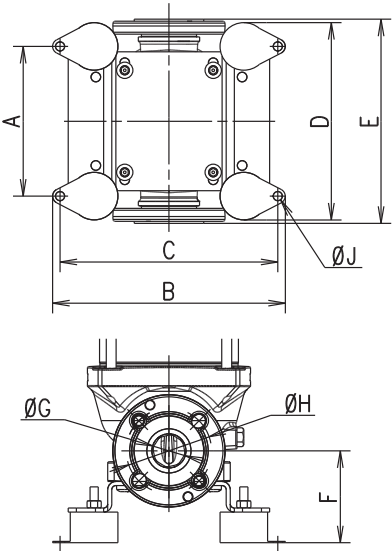


Fig. A1

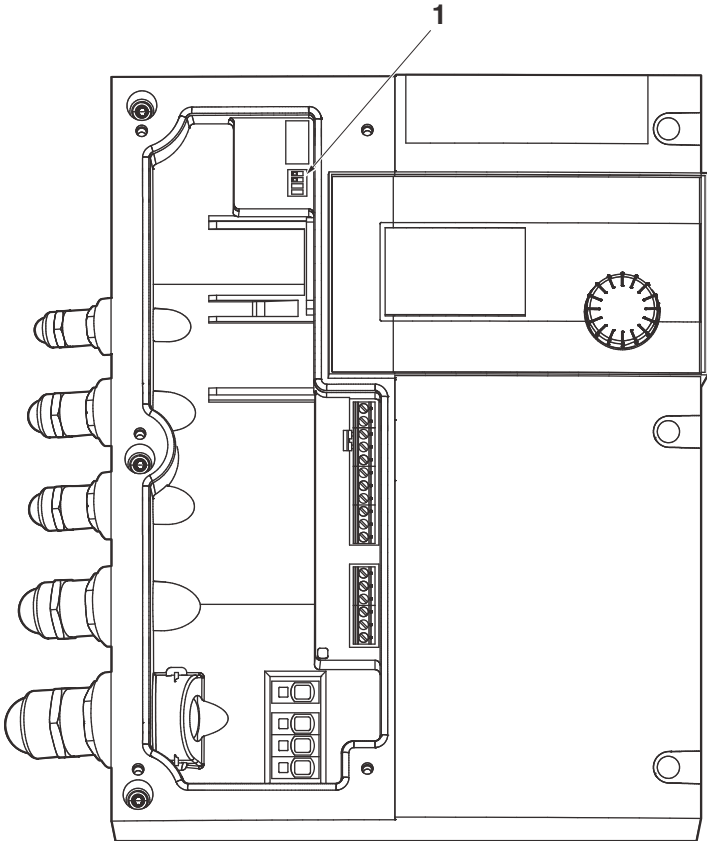


Fig. A2

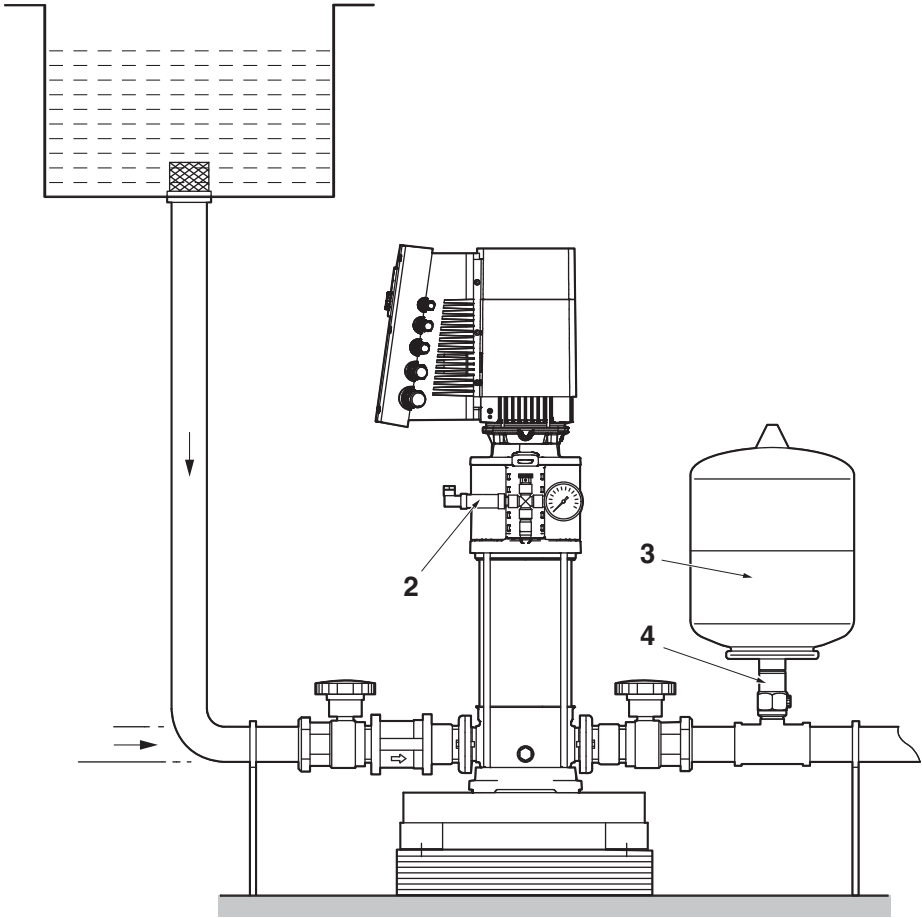


Fig. A3

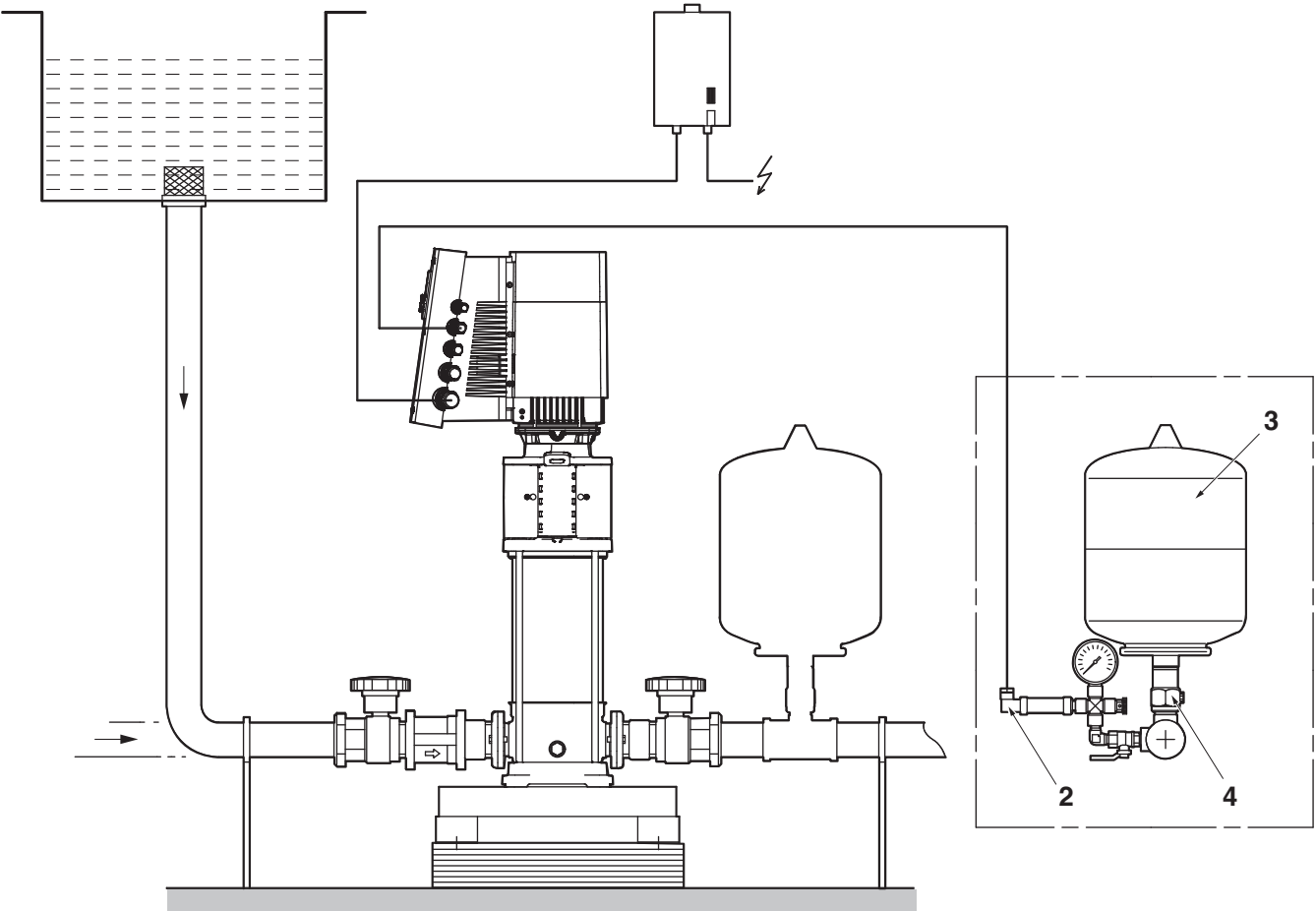


Fig. A4

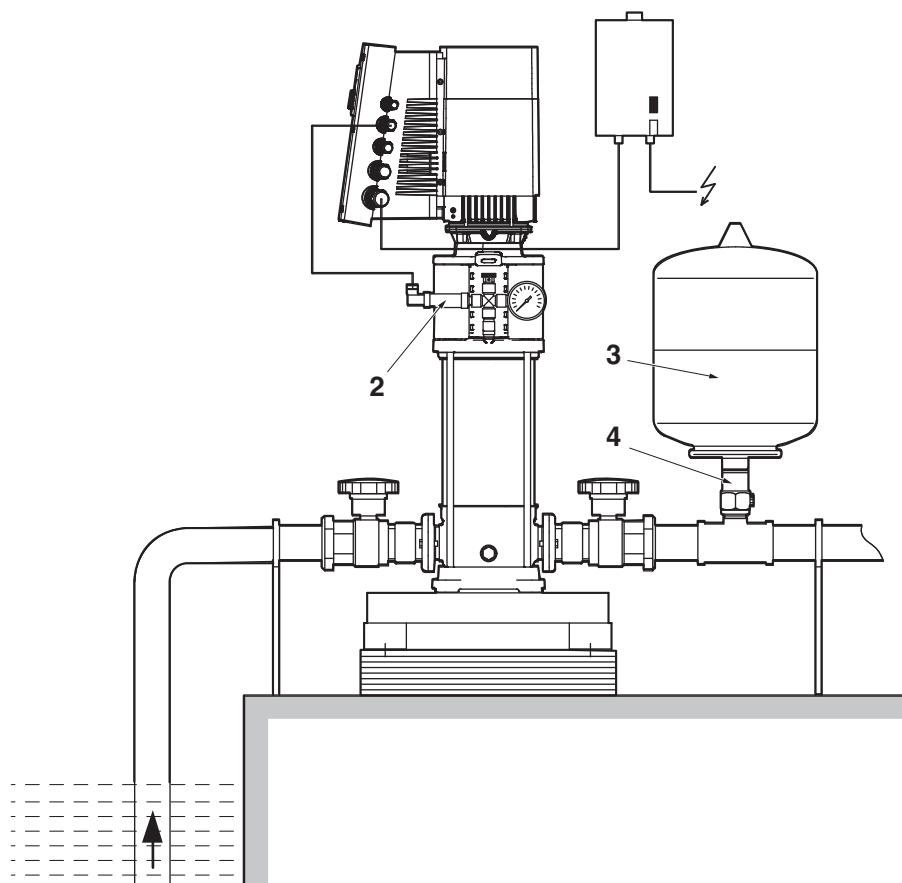


Fig. A5

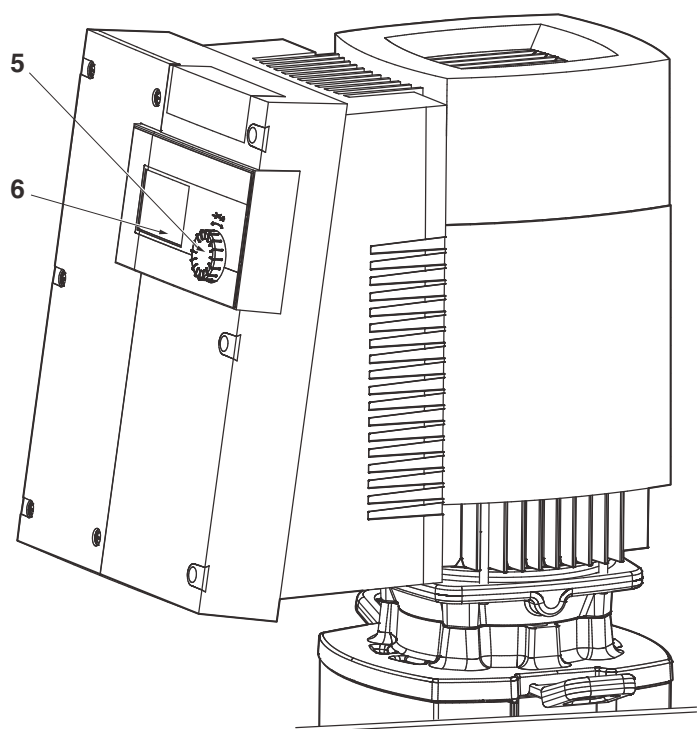
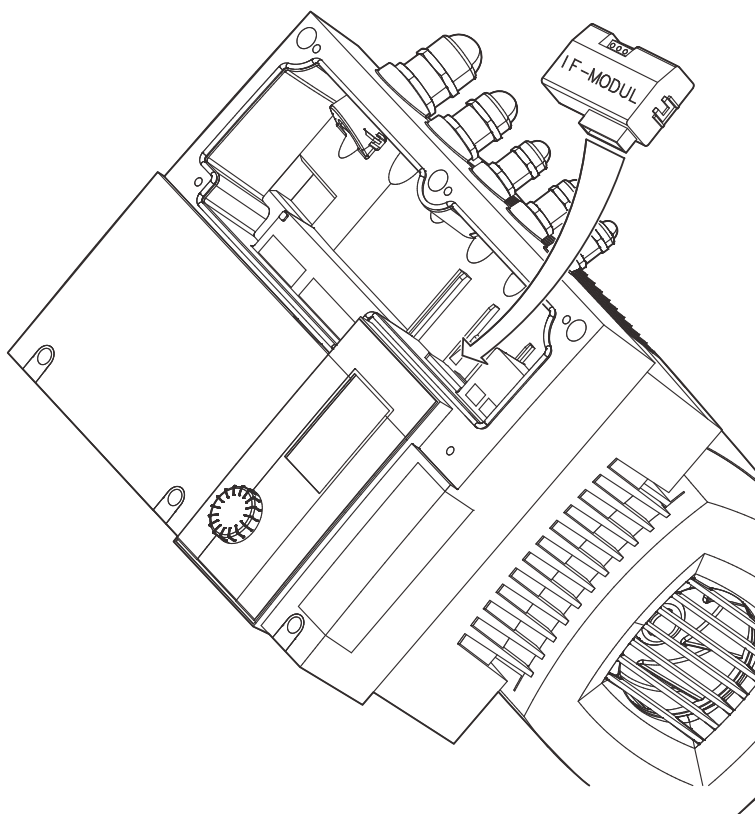


Fig. A6



1. Generalità

1.1 Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua inglese. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere sempre conservate nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza delle istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo e il corretto funzionamento del prodotto. Le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza in vigore al momento della stampa.

2. Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali ai fini del corretto montaggio e uso del prodotto. Devono pertanto essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio sia dall'utilizzatore finale. Oltre al rispetto delle norme di sicurezza generali riportate nella sezione „Prescrizioni di sicurezza“, devono essere rispettate scrupolosamente tutte le istruzioni contrassegnate dai simboli di pericolo riportate nelle sezioni successive.

2.1 Simboli e parole chiave di segnalazione utilizzate nelle presenti istruzioni

Simboli



Simbolo di pericolo generico.



Pericolo dovuto a corrente elettrica.

Segnali:

PERICOLO! Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO! Rischio di (gravi) infortuni per l'utente.
La parola di segnalazione „Avviso“ indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza dell'avviso.

ATTENZIONE! Esiste il rischio di danneggiare la pompa e l'impianto. La parola di segnalazione „Attenzione“ indica la possibilità di arrecare danni al prodotto in caso di mancata osservanza delle procedure.



NOTA: Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto al montaggio del prodotto deve possedere una qualifica adeguata.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone e danneggiare

giare la pompa o l'impianto, può far decadere ogni diritto alla garanzia.

In particolare, il mancato rispetto delle presenti prescrizioni di sicurezza potrebbe aumentare la probabilità dei rischi seguenti:

- mancata attivazione di importanti funzioni della pompa o dell'impianto,
- lesioni personali a causa di pericoli elettrici e meccanici;
- danni a cose.

2.4 Istruzioni di sicurezza per l'operatore

Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Attenersi a tutte le normative locali e nazionali.

2.5 Istruzioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

L'operatore deve assicurarsi che le operazioni di montaggio e ispezione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.

Tutti i lavori che interessano la pompa o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente quando gli stessi sono spenti e completamente inattivi.

2.6 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

Qualsiasi modifica alla pompa o all'impianto deve essere preventivamente concordata e autorizzata dal produttore. Le parti di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali può comportare la decadenza della responsabilità del costruttore per qualsiasi conseguenza.

2.7 Uso improprio

La sicurezza di funzionamento della pompa/dell'impianto forniti è assicurata solo in caso di utilizzo conforme alle condizioni e alle applicazioni descritte nel capitolo 4 delle istruzioni. I limiti riportati nel catalogo o nella scheda tecnica non devono essere mai superati.

3. Trasporto e magazzinaggio provvisorio

Al ricevimento del prodotto, controllare subito che lo stesso non abbia subito dei danni durante il trasporto. In caso di danni da trasporto, compiere tutti i passi necessari presso lo spedizioniere entro i termini specificati.



ATTENZIONE! Gli agenti esterni possono provocare dei danni!

Qualora il materiale consegnato non venga montato immediatamente, collocarlo in un ambiente asciutto e proteggerlo da urti e dagli agenti esterni (umidità, gelo ecc.).

Maneggiare la pompa con cautela al fine di evitare di danneggiarla prima del montaggio.

4. Campo d'applicazione

Il compito della pompa è fondamentalmente pompare acqua fredda e calda, miscele di acqua/glicole o altri fluidi di scarsa viscosità, privi di oli minerali, sostanze solide e abrasive o materiali con fibre. Il pompaggio di sostanze chimiche e corrosive richiede l'autorizzazione del costruttore.



PERICOLO! Pericolo di esplosione!

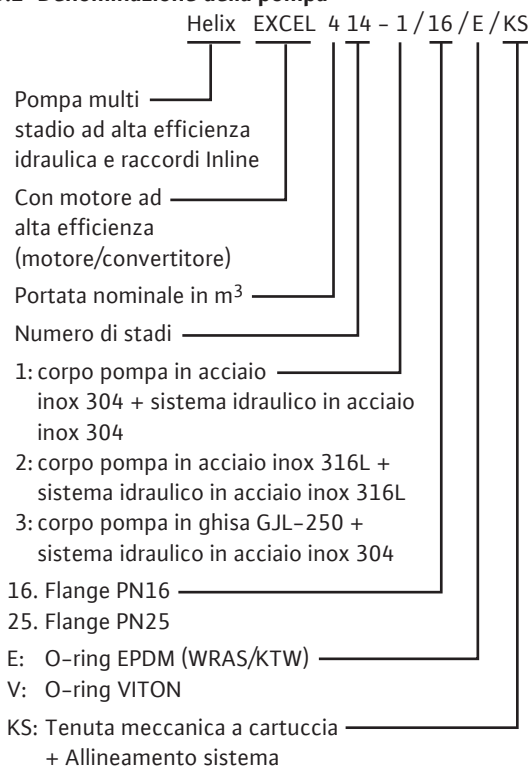
Non utilizzare mai la pompa per il pompaggio di liquidi infiammabili o esplosivi.

Campo di applicazione:

- alimentazione idrica e impianti di pressurizzazione idrica
- sistemi di circolazione industriali
- fluidi di processo
- circuiti di acqua di raffreddamento
- impianti antincendio e impianti di autolavaggio
- impianti di irrigazione ecc.

5. Dati tecnici

5.1 Denominazione della pompa



5.2 Dati tecnici

- Massima pressione di esercizio
 - Corpo pompa: 30 bar
 - Pressione massima di alimentazione: 10 bar
- Campo di temperatura
 - Temperatura del fluido: - 20 °C - + 120 °C (in acciaio inossidabile): - 30 °C - + 120 °C
 - Temperatura ambiente: + 50 °C

- Dati elettrici:
 - Efficienza del motore: > IE4
 - Frequenza: vedi targhetta del motore
 - Tensione elettrica: 400 V (±10 %) 50 Hz
380 V (±10 %) 60 Hz
460 V (±10 %) 60 Hz
- Umidità ambiente: < 90 % senza condensa
- Livello di pressione acustica: ≤ 68 dB(A)
- Compatibilità elettromagnetica (*)
 - emissione residenziale - 1° ambiente: EN 61800-3
 - immunità residenziale - 2° ambiente: EN 61800-3
- Sezione del cavo di potenza (cavo dotato di 4 fili):
 - 1,1kW: 4 x 1,5 mm² min.
4 x 2,5 mm² max.
 - 2,2/3,2/4,2 kW: 4 x 2,5 mm² min.
4 x 4 mm² max.
 - 5,5/6,5/7,5 kW: 4 x 4 mm²

(*) nel campo di frequenza tra 600 MHz e 1 GHz, la visualizzazione dell'indicazione di pressione nel display potrebbe essere alterata nelle immediate vicinanze (< 1 m dal modulo elettronico) di impianti di trasmissione radio, trasmettenti o dispositivi analoghi che funzionano in questo campo di frequenza. Ciò non ha nessun effetto sul funzionamento della pompa.

Ingombro e dimensioni dei collegamenti (Fig. 4).

Tipi		Dimensioni (mm)							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Helix EXCEL 22		220	342	320	300	300	135	DN50	4xM16
Helix EXCEL 36	PN16	220	342	320	300	320	150	DN65	4xM16
	PN25								8xM16
Helix EXCEL 52		220	342	320	300	365	185	DN80	8xM16

5.3 Fornitura

- Pompa multi stadio.
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
- Viti e dadi per controflange, guarnizioni.

5.4 Accessori

Per la serie Helix sono disponibili degli accessori originali.

Denominazione	Articolo N.
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404 (PN16 – DN50)	4038587
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404 (PN25 – DN50)	4038589
2x controflange rotonde in acciaio (PN16 – DN50)	4038585
2x controflange rotonde in acciaio (PN25 – DN50)	4038588
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404 (PN16 – DN56)	4038592
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404 (PN25 – DN65)	4038594
2x controflange rotonde in acciaio (PN16 – DN65)	4038591
2x controflange rotonde in acciaio (PN25 – DN65)	4038593
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404 (PN16 – DN80)	4073797
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404 (PN25 – DN80)	4073799
2x controflange rotonde in acciaio (PN16 – DN80)	4072534
2x controflange rotonde in acciaio (PN25 – DN80)	4072536
Kit di by-pass 25 bar	4124994
Kit di by-pass (con manometro 25 bar)	4124995

che devono essere ordinati separatamente.

- Modulo IF PLR per il collegamento al convertitore d'interfaccia/PLR.
- Modulo IF LON per il collegamento alla rete LONWORKS (Fig. A6).
- Valvole di non ritorno (a ogiva o a battente con molla con funzionamento a pressione costante).
- kit di protezione contro il funzionamento a secco.
- kit di sensori per la regolazione della pressione (accuratezza: $\leq 1\%$; utilizzo tra 30 % e 100 % del campo di misura).

Si raccomanda di utilizzare accessori nuovi.

6. Descrizione e funzione

6.1 Descrizione del prodotto

Fig. 1

- 1 – Bullone di fissaggio del motore
- 2 – Protezione del giunto
- 3 – Tenuta meccanica a cartuccia
- 4 – Corpo stadio idraulico
- 5 – Girante
- 6 – Albero della pompa
- 7 – Motore
- 8 – Giunto
- 9 – Lanterna
- 10 – Tubo di protezione
- 11 – Flangia
- 12 – Corpo della pompa
- 13 – Basamento

Fig. 2 e 3

- 1 – Cestello aspirante
- 2 – Valvola d'intercettazione, lato aspirante
- 3 – Valvola d'intercettazione, lato mandata
- 4 – Valvola di ritegno
- 5 – Tappo di scarico
- 6 – Vite di spurgo
- 7 – Vaso di idroaccumulo a membrana
- 8 – Basamento
- 10 – Gancio di sollevamento

Fig. A1, A2, A3 e A4

- 1 – Blocco di interruttori
- 2 – Sensore di pressione
- 3 – Vaso di idroaccumulo a membrana
- 4 – Valvola d'intercettazione del vaso di idroaccumulo a membrana

6.2 Funzioni del prodotto

- Le pompe Helix sono pompe centrifughe verticali multi stadio ad alta prevalenza, normalmente aspiranti, con raccordi Inline.
- Le pompe Helix sono dotate di sistemi e motori idraulici altamente efficienti.
- Tutte le parti metalliche a contatto con il fluido pompato sono di acciaio inossidabile.
- Per i fluidi aggressivi, esistono inoltre delle versioni speciali che prevedono l'uso di acciaio inossidabile per tutti i componenti a contatto con il fluido pompato.
- Per semplificare gli interventi di manutenzione, per tutte le pompe della serie Helix viene impiegata, di norma, una tenuta meccanica a cartuccia.
- Inoltre, un giunto speciale con spaziatore consente la sostituzione della tenuta meccanica per motori pesanti (> 40 kg). senza che sia necessario smontare il motore.
- Il disegno della lanterna Helix prevede un cuscinetto a rotolamento supplementare, in grado di compensare la forza di spinta assiale nel sistema idraulico, consentendo pertanto l'impiego di motori standard nella pompa.
- Un dispositivo di sollevamento speciale integrato nella pompa agevola l'installazione.

7. Installazione e collegamenti elettrici

7.1 Messa in servizio

Disimballare la pompa e smaltirne l'imballaggio nel rispetto delle norme ambientali.

7.2 Installazione

La pompa deve essere installata in un ambiente asciutto, ben aerato e protetto dal gelo.



ATTENZIONE! Possibili danni della pompa!

Corpi estranei e gocce di saldatura nel corpo della pompa possono pregiudicare il corretto funzionamento.

- Si raccomanda di eseguire le operazioni di saldatura e brasatura prima di installare la pompa.
- Prima di installare la pompa, effettuare il lavaggio dell'intero circuito.

- Per facilitare le operazioni di ispezione o manutenzione, installare la pompa in un luogo facilmente accessibile.
- Per facilitare lo smontaggio delle pompe pesanti, applicare sopra la pompa un gancio di sollevamento (Fig. 2, pos. 10).
- Il motore è provvisto di un foro per lo scarico della condensa (sotto il motore), chiuso in fabbrica mediante dei tappi per garantire il grado di protezione IP55. Se il prodotto viene utilizzato in impianti di climatizzazione o refrigerazione,

i tappi in questione devono essere rimossi per consentire la fuoriuscita dell'acqua di condensa.



AVVISO! Pericolo di ustioni a causa di superfici bollenti!

Installare la pompa in modo da impedire il contatto con le superfici bollenti durante il funzionamento della pompa.

- Installare la pompa in un ambiente asciutto, protetto dal gelo, su un basamento di calcestruzzo utilizzando gli appositi accessori. Al fine di evitare la trasmissione di rumori o di vibrazioni all'impianto, utilizzare del materiale isolante sotto il basamento di calcestruzzo.



AVVISO! Pericolo di ribaltamento!

La pompa deve essere ancorata al suolo!

- Per facilitare le operazioni di ispezione e manutenzione, installare la pompa in un luogo facilmente accessibile. Installare la pompa sempre verticalmente e su un basamento in calcestruzzo.



ATTENZIONE! Rischio di piccoli particolari all'interno della pompa

Prima di installare la pompa, togliere gli elementi di chiusura della pompa.



NOTA: Poiché tutte le pompe sono sottoposte a collaudo in fabbrica, la pompa potrebbe contenere dell'acqua residua. Per motivi igienici, si raccomanda pertanto di lavare la pompa prima di utilizzarla.

- Le dimensioni di ingombro e i lati per i collegamenti sono riportati al paragrafo 5.2.
- Sollevare la pompa con cautela, prendendola per gli occhielli integrati. Servirsi, se necessario, di un paranco e di un'imbracatura secondo le istruzioni del paranco.



AVVISO! Pericolo di ribaltamento!

Assicurarsi che la pompa sia correttamente bloccata, prestare particolare attenzione durante la movimentazione delle pompe con baricentro più alto.



AVVISO! Pericolo di ribaltamento

Utilizzare gli anelli di trasporto integrati solo se sono integri e non presentano tracce di corrosione. Se necessario, sostituirli.



AVVISO! Pericolo di ribaltamento!

Non sollevare mai la pompa servendosi dei ganci del motore: il loro unico scopo è infatti sostenere il peso del motore.

7.3 Collegamento alle tubature

- Per collegare la pompa alla rete idraulica, servirsi esclusivamente dei dadi delle controflange e delle guarnizioni fornite in dotazione del prodotto.



ATTENZIONE!

Nel serrare le viti non applicare mai una coppia superiore a 10 daN.m.
L'impiego di un trapano avvitatore a batteria non è consentito.

- La direzione di flusso del fluido è indicata sulla targhetta dati della pompa.

- Installare la pompa in modo che le tubature non esercitino tensioni sulla stessa. Le tubature devono essere fissate in modo che il loro peso non gravi sulla pompa.
- Si raccomanda di installare valvole di intercettazione sul lato aspirante e sul lato di mandata della pompa.
- L'impiego di compensatori consente di ammortizzare i rumori e le vibrazioni della pompa.
- Il diametro della tubazione deve essere almeno pari al diametro di apertura di aspirazione della pompa
- Per proteggere la pompa da colpi di pressione è possibile installare una valvola di ritegno sul lato mandata.
- Se si intende collegare la pompa direttamente a una rete pubblica di acqua potabile, occorre dotare anche la bocca aspirante di una valvola di ritegno e di una valvola di intercettazione.
- Se si intende eseguire un collegamento indiretto tramite un vaso di accumulo a membrana, la bocca aspirante dovrà essere dotata di un cestello aspirante, al fine di evitare che eventuali impurità vadano a finire nella pompa e nella valvola di ritegno.

7.4 Collegamento del motore per pompe ad albero nudo(senza motore)

- Rimuovere la protezione del giunto.



NOTA: La protezione del giunto può essere rimossa senza dover allentare completamente le viti.

- Montare sulla pompa il motore in dotazione, servendosi delle viti (per lanterne del formato FT– vedi contrassegno del prodotto) o di dadi, bulloni e attrezzi (per lanterne del formato FF– vedi contrassegno del prodotto) comprese nella fornitura: per la potenza e le dimensioni del motore si rimanda al catalogo WILLO.



NOTA: La potenza del motore può essere adattata in base alle caratteristiche del fluido. Rivolgersi, se necessario al Servizio Assistenza Clienti WILLO.

- Richiudere la protezione del giunto serrando a fondo tutte le viti fornite con la pompa.

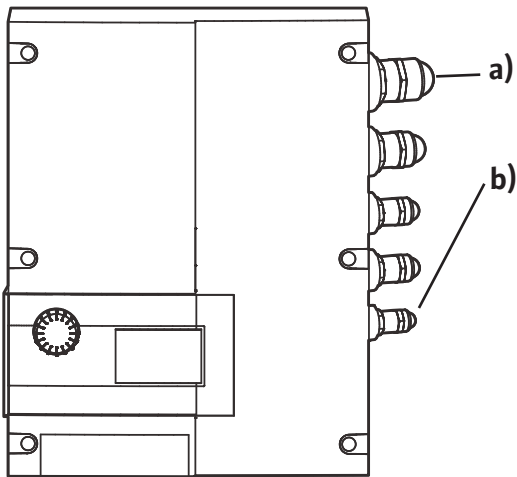
7.5 Collegamenti elettrici



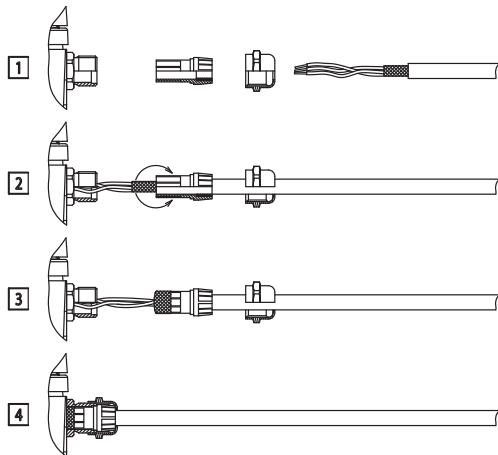
AVVISO! Pericolo dovuto a corrente elettrica!

Prevenire ogni tipo di pericolo dovuto alla corrente elettrica.

- Affidare gli interventi sull'impianto elettrico esclusivamente a personale specializzato!
- Prima di eseguire il collegamento elettrico della pompa, disinserire la tensione di rete e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente.
- Per garantire la sicurezza dell'installazione e del funzionamento, eseguire la messa a massa della pompa.



- (Pos. a) Il cavo di potenza (3 fasi + terra) va introdotto attraverso il passacavo M25. I passacavi non assegnati devono rimanere chiusi con i tappi forniti dal costruttore (v. di seguito).
- (Pos. b) Il sensore, il valore nominale esterno e il cavo di ingresso [aux.]/[ext.off] devono essere schermati e vanno inseriti nel passacavo M12 o M16. I passacavi del convertitore sono adattati all'assieme con una treccia schermante (v. di seguito).

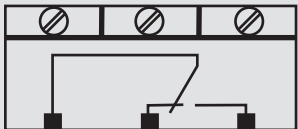
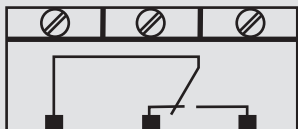


- Le caratteristiche elettriche (frequenza, tensione, corrente nominale) del motore–convertitore sono riportate sulla targhetta di identificazione della pompa. Verificare che la tensione del motore–convertitore corrisponda a quella della rete.
- La protezione elettrica del motore è integrata nel convertitore. I parametri tengono conto delle caratteristiche della pompa e devono garantire la protezione della pompa e quella del motore.
- In caso di impedenza tra massa e punto di neutro, installare una protezione a monte del motore–convertitore.
- Per proteggere l'impianto di rete, installare un interruttore sezionatore con fusibile (tipo gF).

WILO SE 03/2013

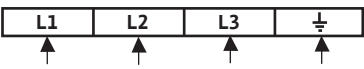
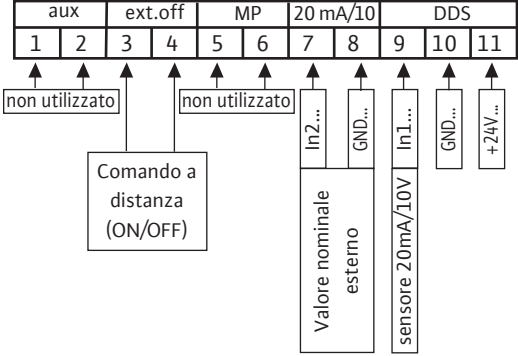
Assegnazione dei morsetti di collegamento

- Allentare le viti e togliere il coperchio del convertitore.

Denominazione	Assegnazione	Note
L1, L2, L3	Tensione di alimentazione della rete	Corrente trifase 3 ~ IEC38
PE	Collegamento conduttore di protezione	
IN1	Ingresso sensore	Tipo di segnale: Tensione (0 – 10 V, 2 – 10 V) Resistenza ingresso: $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega$ Tipo di segnale: corrente (0 – 20 mA, 4 – 20 mA) Resistenza ingresso: $R_B = 500 \Omega$ Parametrabile nel menù « Assistenza » <5.3.0.0>
IN2	Ingresso del valore nominale esterno	Tipo di segnale: Tensione (0 – 10 V, 2 – 10 V) Resistenza ingresso: $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega$ Tipo di segnale: corrente (0 – 20 mA, 4 – 20 mA) Resistenza ingresso: $R_B = 500 \Omega$ Parametrabile nel menu « Assistenza » <5.4.0.0>
GND (x2)	Collegamenti a massa	Per entrambi gli ingressi IN1 e IN2
> 24 V.	Tensione continua per sensore	Carico max: 60 mA La tensione è protetta da corto circuito.
Ext. off	Ingresso di comando (ON/OFF) « Prioritario Off » per interruttore esterno libero da potenziale	Mediante il contatto esterno libero da potenziale è possibile inserire e disinserire la pompa. Negli impianti con una frequenza di avviamenti alta, (> 20 inserimenti/disinserimenti al giorno), si deve prevedere l'inserimento/disinserimento mediante « ext. off ».
SBM	Relè « Segnalazione disponibilità » 	Durante il normale funzionamento, il relè è attivo quando la pompa funziona o è pronta per funzionare. Quando si presenta un difetto o viene interrotta l'alimentazione (la pompa si ferma), il relè è disattivato. Le informazioni concernenti la disponibilità, anche temporanea, della pompa vengono inviate alla pompa. Parametrabile nel menù « Assistenza » <5.7.6.0> Carico del contatto: minimo: 12 V DC, 10 mA massimo: 250 V DC, 1 A
SSM	Relè « Segnalazione guasti » 	Dopo aver rilevato una serie (da 1 a 6 secondo la gravità) di difetti dello stesso tipo, la pompa si ferma e il relè diventa attivo (fino all'intervento manuale) Carico del contatto: minimo: 12 V DC, 10 mA massimo: 250 V DC, 1 A
PLR	Morsetti di collegamento dell'interfaccia PLR	Il modulo IF PLR opzionale viene inserito nello slot multiplo nell'area di collegamento del convertitore. Il collegamento è a prova di torsione.
LON	Morsetti di collegamento dell'interfaccia LON	Il modulo IF LON opzionale viene inserito nello slot multiplo nell'area di collegamento del convertitore. Il collegamento è a prova di torsione.



NOTA: I morsetti IN1, IN2, GND ed Ext. Off soddisfano il requisito di „isolamento sicuro“ (conformemente alla EN61800-5-1) ai morsetti di alimentazione della rete e ai morsetti SBM e SSM (e viceversa).

Collegamento alla rete	Morsetti di potenza
Collegare il cavo a 4 fili ai morsetti di potenza (fasi + massa).	
Collegamento di ingressi / uscite	Morsetti ingressi / uscite
• Ingressi del sensore, valore nominale esterno e [ext.off] il cavo deve essere schermato	
• Il comando a distanza consente di inserire / disinserire la pompa (contatto libero), questa funzione ha la priorità sulle altre. • Il comando a distanza può essere eliminato con una derivazione dei morsetti (3 e 4).	Esempio: Interruttore galleggiante, pressostato mancanza d'acqua ...

Collegamento « Comando della velocità »	Collegamento di ingressi / uscite																						
Impostazione manuale della frequenza	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20 mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table> Comando a distanza	aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Impostazione della frequenza mediante comando esterno:	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20 mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table> Comando a distanza ≧ valore nomi- nale esterno	aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Collegamento « Pressione costante »																							
Regolazione mediante un sensore di pressione: • 2 fili ([20 mA/10 V] / +24 V) • 3 fili ([20 mA/10 V] / 0 V / +24 V) e valore nominale dell'encoder	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20 mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table> Comando a distanza ≧ sensore di pressione	aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Regolazione mediante un sensore di pressione: • 2 fili ([20 mA/10 V] / +24 V) • 3 fili ([20 mA/10 V] / 0 V / +24 V) e valore nominale da un valore nominale esterno	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20 mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table> Comando a distanza ≧ valore nomi- nale esterno ≧ sensore di pressione	aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Collegamento « Comando P.I.D. »																							
Regolazione mediante un sensore (temperatura, flusso...) • 2 fili ([20 mA/10 V] / +24 V) • 3 fili ([20 mA/10 V] / 0 V / +24 V) e valore nominale dell'encoder	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20 mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table> Comando a distanza ≧ sensore di pressione	aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													
Regolazione mediante un sensore (temperatura, flusso...) • 2 fili ([20 mA/10 V] / +24 V) • 3 fili ([20 mA/10 V] / 0 V / +24 V) e valore nominale da un valore nominale esterno	<table><tr><td colspan="2">aux</td><td colspan="2">ext.off</td><td colspan="2">MP</td><td colspan="2">20 mA/10</td><td colspan="3">DDS</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr></table> Comando a distanza ≧ valore nomi- nale esterno ≧ sensore di pressione	aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
aux		ext.off		MP		20 mA/10		DDS															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11													

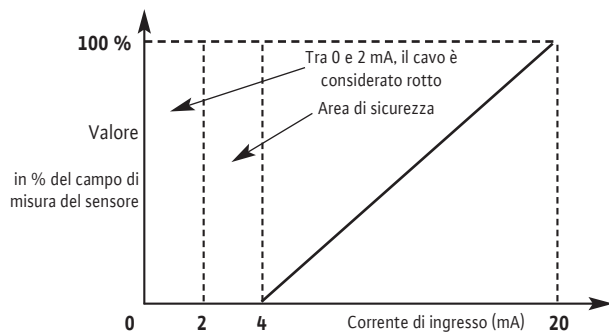
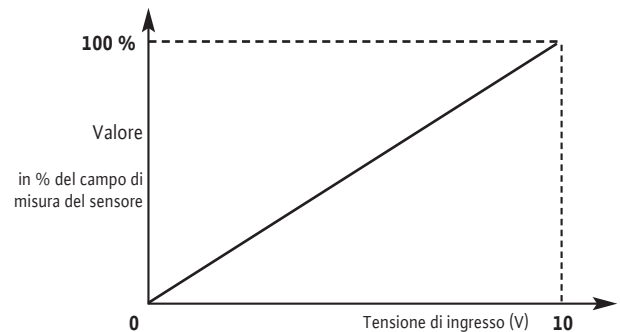
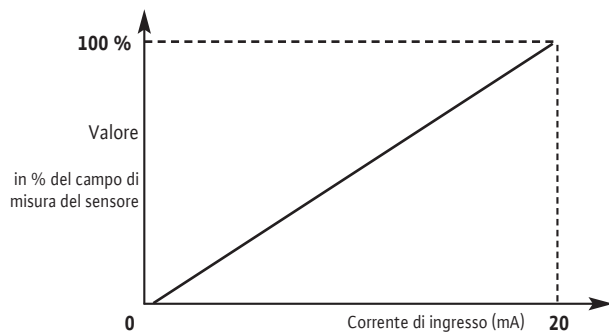
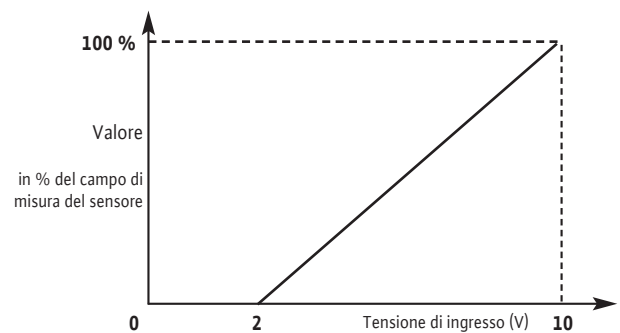
**PERICOLO! Pericolo di morte!**

Pericolo di contatto con tensione a causa delle scariche dei condensatori del convertitore.

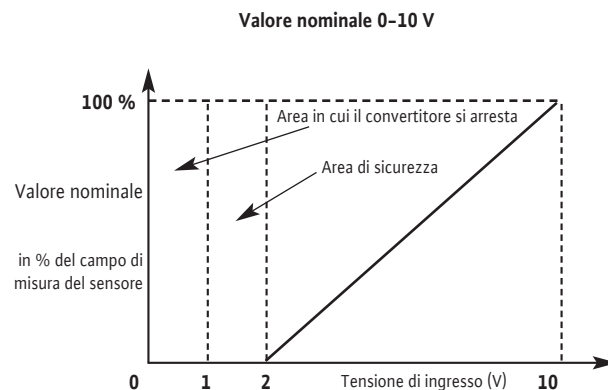
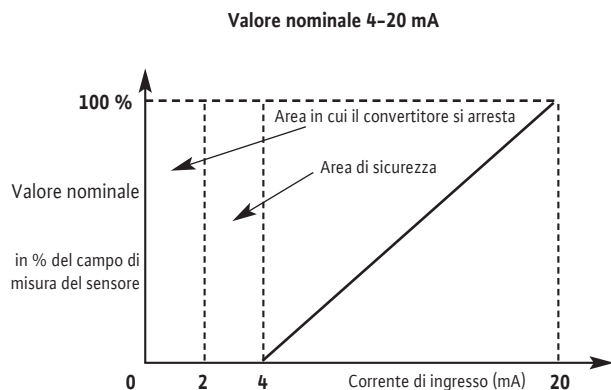
- Prima di intervenire sul convertitore, disinserire l'alimentazione e quindi aspettare 5 minuti.
- Controllare che non vi sia tensione sui collegamenti elettrici e sui contatti.
- Controllare che l'assegnazione dei morsetti di collegamento sia corretta.
- Controllare che il collegamento a massa della pompa e dell'impianto sia corretto.

Normativa

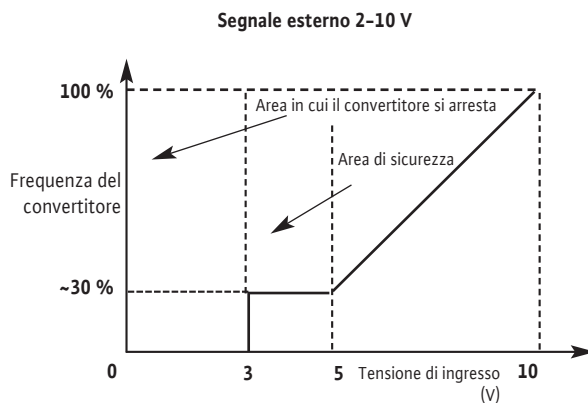
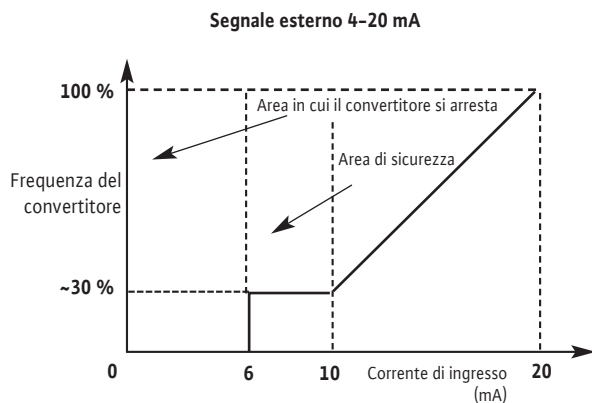
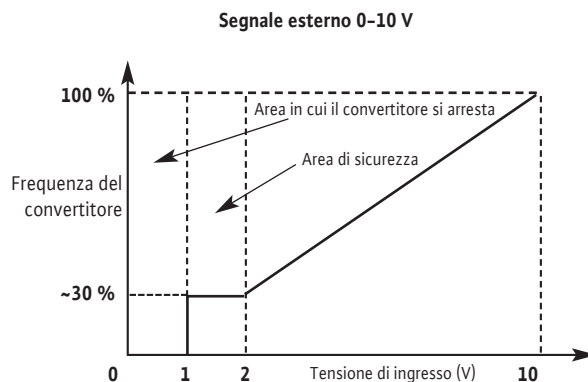
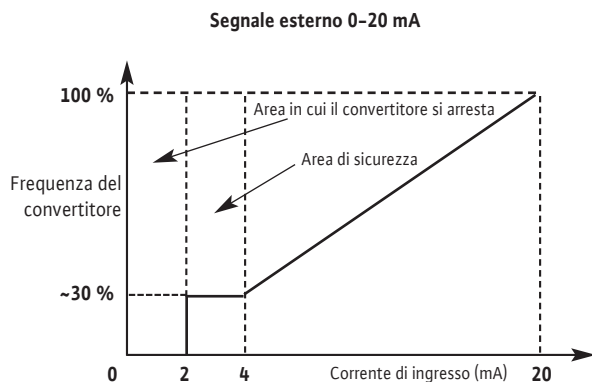
IN1: Segnale di ingresso in modalità « Pressione costante » e « Comando P.I.D. »

Segnale sensore 4–20 mA**Segnale sensore 0–10 V****Segnale sensore 0–20 mA****Segnale sensore 2–10 V**

IN2: Ingresso del valore nominale esterno in modalità « Pressione costante » e « Comando P.I.D. »



IN2: Ingresso del comando di frequenza esterno in modalità « Comando velocità »



8. Avvio

8.1 Riempimento e aerazione dell'impianto



ATTENZIONE! Pericolo di danni alla pompa!

Verificare che la pompa non funzioni mai a secco. Prima di mettere in funzione la pompa, riempire l'impianto.

8.1.1 Aerazione – Funzionamento in compressione (Fig. 3)

- Chiudere entrambe le valvole di intercettazione (2, 3).
- Aprire la valvola di sfiato (6a).
- Aprire lentamente la valvola di intercettazione sul lato aspirante (2).
- Quando l'aria è fuoriuscita e il liquido esce dalla pompa (6a), richiudere la vite di spurgo.



AVVISO!

Se il liquido pompato è bollente o la pressione è troppo elevata, sussiste il pericolo di ustioni o altre lesioni a causa del getto di vapore che fuoriesce dal rubinetto di scarico.

- Aprire completamente la valvola di intercettazione sul lato aspirante (2).
- Avviare la pompa e assicurarsi che il senso di rotazione corrisponda a quello indicato sulla targhetta dati della pompa.



ATTENZIONE! Possibili danni della pompa!

Un senso di rotazione errato determina una riduzione della potenza della pompa e potrebbe causare dei danni al giunto.

- Aprire la valvola di intercettazione sul lato mandata (3).

8.1.2 Aerazione – Funzionamento di aspirazione (Fig. 2)

- Chiudere la valvola di intercettazione sul lato mandata (3). Aprire la valvola di intercettazione sul lato aspirante (2).
- Rimuovere la vite di spurgo (6b).
- Aprire parzialmente il tappo di scarico (5b).
- Riempire di acqua la tubazione di aspirazione e la pompa.
- Assicurarsi che non vi sia aria nella pompa né nella tubazione di aspirazione, eseguire perciò il riempimento fino allo sfiato completo.
- Chiudere la vite di spurgo (6b).
- Avviare la pompa e assicurarsi che il senso di rotazione corrisponda a quello indicato sulla targhetta dati della pompa.



ATTENZIONE! Pericolo di danni alla pompa!

Un senso di rotazione errato determina una riduzione della potenza della pompa e potrebbe causare dei danni al giunto.

- Aprire parzialmente la valvola di intercettazione sul lato mandata (3).
- Aprire la valvola di spurgo per consentire uno sfiato (6a).
- Quando l'aria è fuoriuscita e il liquido esce dalla pompa, richiudere la vite di spurgo.



AVVISO! Pericolo di ustioni!

Se il liquido pompato è bollente o la pressione è troppo elevata, sussiste il pericolo di ustioni e altre lesioni a causa del getto di vapore che fuoriesce dal rubinetto di scarico.

- Aprire completamente la valvola di intercettazione sul lato mandata (3).
- Chiudere il tappo di scarico (5a).

8.2 Messa in servizio



ATTENZIONE! Pericolo di danni alla pompa!

Non è consentito il funzionamento della pompa nella modalità di portata a zero (valvola di intercettazione sul lato mandata chiusa).



AVVISO! Pericolo di lesioni!

Quando la pompa è in funzione, la protezione del giunto deve essere montata e tutte le viti devono essere serrate a fondo.



AVVISO! Elevato livello di rumore!

Il rumore emesso dalle pompe più potenti raggiunge livelli molto elevati. In caso di lavori in prossimità della pompa, utilizzare degli otopro-tettori.



AVVISO!

L'impianto deve essere concepito in modo da escludere a priori eventuali lesioni dovute alla fuoriuscita di liquidi (guasto alla tenuta meccanica ...)

8.3 Funzionamento con convertitore di frequenza

8.3.1 Elementi di comando

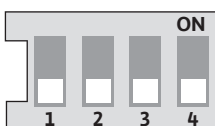
Per far funzionare il convertitore vengono utilizzati gli elementi di comando seguenti:

Encoder (Fig. A5, pos.5)



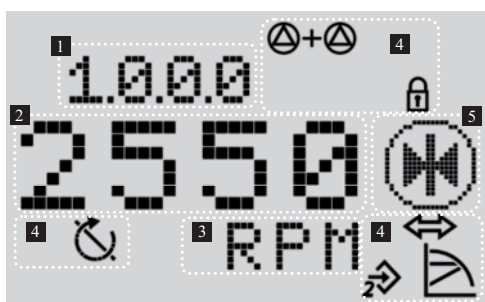
- Per selezionare un nuovo parametro è sufficiente una semplice rotazione: « + » a destra e « - » a sinistra.
- La nuova impostazione viene confermata premendo brevemente l'encoder.

Interruttori DIP



- Il convertitore presenta un blocco con due interruttori con due posizioni ognuno (Fig. A1, pos. 1):
- L'interruttore 1 consente di passare dalla modalità « FUNZIONAMENTO » [int. 1-→OFF] alla modalità « ASSISTENZA » [int. 1-→ON] e viceversa. Nella posizione « FUNZIONAMENTO » viene eseguita la modalità selezionata mentre non è possibile accedere ai parametri e inserirne di nuovi (funzionamento normale). La posizione « ASSISTENZA » viene utilizzata per inserire i parametri delle varie modalità operative.
- L'interruttore 2 viene usato per attivare o disattivare il « Blocco d'accesso », v. capitolo 8.5.3.
- L'interruttore 3 non viene utilizzato.
- L'interruttore 4 non viene utilizzato.

8.3.2 Struttura del display (Fig. A5, pos. 6)



Pos.	Descrizione
1	Numero del menù
2	Visualizzazione valore
3	Visualizzazione unità
4	Simboli standard
5	Visualizzazione icone

8.3.3 Descrizione dei simboli standard

Simbolo	Descrizione
	Funzionamento in modalità « Comando della velocità »
	Funzionamento in modalità « Pressione costante » e « Comando P.I.D. ».
	Ingresso IN2 attivato (valore nominale esterno).
	Accesso bloccato. Quando appare questo simbolo, non è possibile modificare le impostazioni correnti o le misure. L'accesso alle informazioni è di sola lettura.
	È attivo BMS (building management system) PLR o LON.
	La pompa funziona.
	La pompa si arresta.

8.3.4 Display

Pagina di stato del display

- La pagina di stato è la schermata standard del display. Viene visualizzato il valore nominale corrente. Le impostazioni di base sono visualizzate mediante simboli.



Esempio di pagina di stato del display



NOTA: Se l'encoder non è attivato entro 30 secondi in tutti i menù, il display ritorna alla pagina di stato e la modifica non viene registrata.

Elemento di navigazione

- La struttura ad albero del menù consente di richiamare le funzioni del convertitore. A ogni menù e sottomenù è attribuito un numero.
- La rotazione dell'encoder consente di far scorrere i menù allo stesso livello (esempio 4000-→5000).
- Qualsiasi elemento lampeggiante (valore, numero di menù, simbolo o icona) consente di scegliere un nuovo valore, un numero di menù o una nuova funzione.

Simbolo	Descrizione
	Quando appare la freccia: • Premendo l'encoder si può accedere al sottomenù (esempio 4000-→4100).
	Quando appare la freccia « ritorno » • Premendo l'encoder si può accedere al menù di livello superiore (esempio 4150-→4100).

8.3.5 Descrizione dei menù

Elenco (Fig. A7)

<1.0.0.0>

Posizione	Interruttore 1	Descrizione
FUNZIONA- MENTO	OFF	Regolazione del valore nominale, possibile in entrambi i casi.
ASSISTENZA	ON	

- Per regolare il valore nominale, ruotare l'encoder. Viene visualizzato il menù <1.0.0.0> e il valore nominale comincia a lampeggiare. Ruotando nuovamente l'encoder (o intervenendo sulle frecce) è possibile aumentare o diminuire il valore.
- Per confermare la modifica, premere l'encoder, il display ritorna alla pagina di stato.

<2.0.0.0>

Posizione	Interruttore 1	Descrizione
FUNZIONA- MENTO	OFF	Accesso di sola lettura per le modalità operative.
ASSISTENZA	ON	Impostazione delle modalità operative

- Le modalità operative sono « Comando velocità », « Pressione costante » e « Comando P.I.D. ».

<3.0.0.0>

Posizione	Interruttore 1	Descrizione
FUNZIONA- MENTO	OFF	Impostazione ON / OFF della pompa
ASSISTENZA	ON	

<4.0.0.0>

Posizione	Interruttore 1	Descrizione
FUNZIONA- MENTO	OFF	Accesso di sola lettura al menù « Informazioni »
ASSISTENZA	ON	

- Il menù « Informazioni » visualizza i dati di misura, i dati dei dispositivi e i dati operativi, v. (Fig. A8).

<5.0.0.0>

Posizione	Interruttore 1	Descrizione
FUNZIONA- MENTO	OFF	Accesso di sola lettura al menù « Assistenza »
ASSISTENZA	ON	Impostazione del menù « Assistenza »

- Il menù « Assistenza » consente di accedere all'impostazione dei parametri del convertitore.

<6.0.0.0>

Posizione	Interruttore 1	Descrizione
FUNZIONA- MENTO	OFF	Visualizzazione della pagina degli errori.
ASSISTENZA	ON	

- Se si presentano uno o più difetti, appare la pagina dei difetti.
Appare la lettera « E » seguita da un codice a tre cifre (capitolo 10).

<7.0.0.0>

Posizione	Interruttore 1	Descrizione
FUNZIONA- MENTO	OFF	Visualizzazione del simbolo « Blocco d'accesso »
ASSISTENZA	ON	

- Il « Blocco d'accesso » è disponibile quando l'interruttore 2 è sulla posizione ON.



ATTENZIONE! Danni materiali!

Modifiche non appropriate alle impostazioni possono causare problemi nel funzionamento della pompa che a loro volta possono determinare dei danni alla pompa o all'impianto.

- Le impostazioni in modalità « ASSISTENZA » dovrebbero essere eseguite solo durante la messa in servizio e solo da tecnici competenti.

Fig. A7

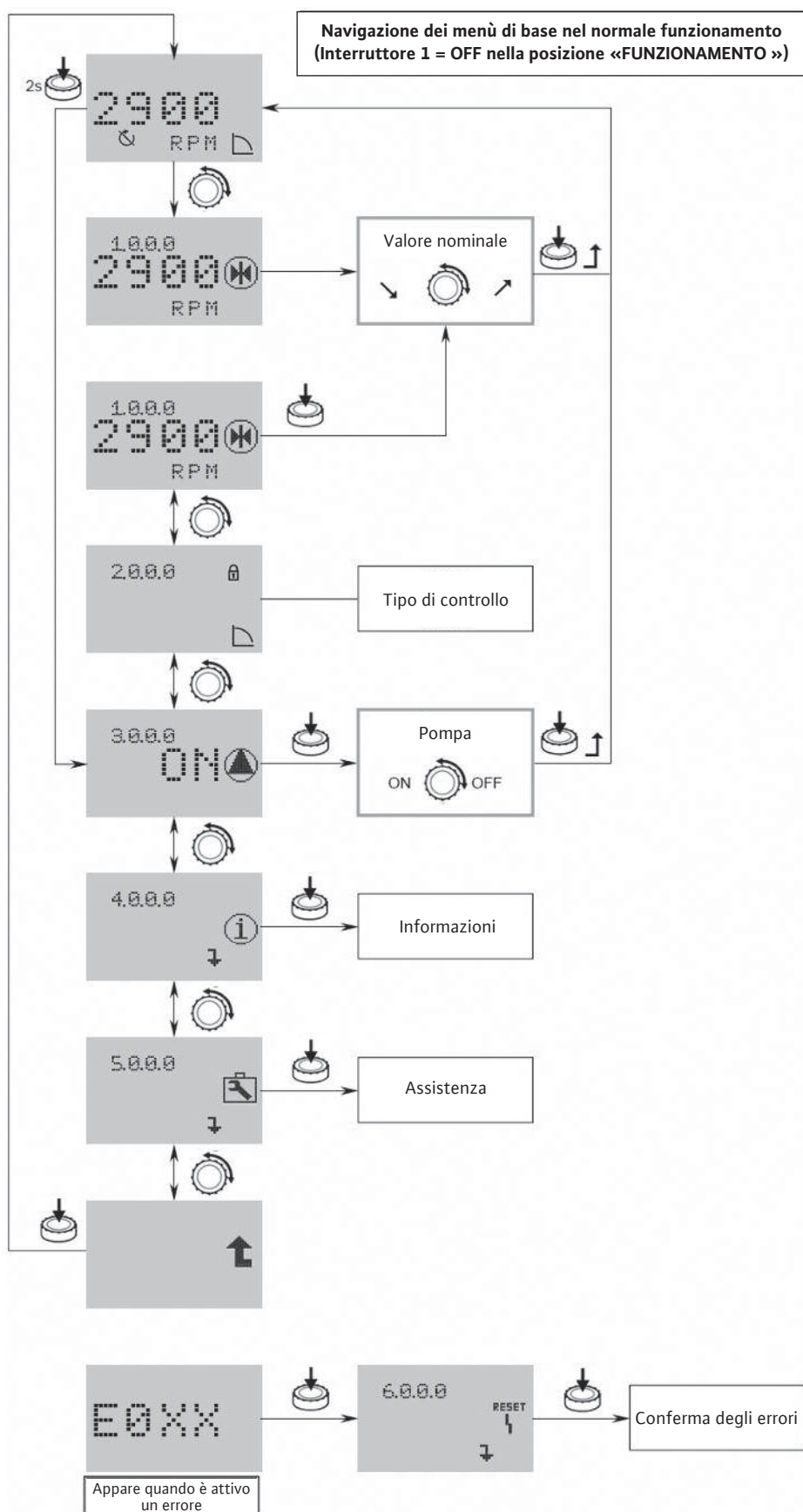
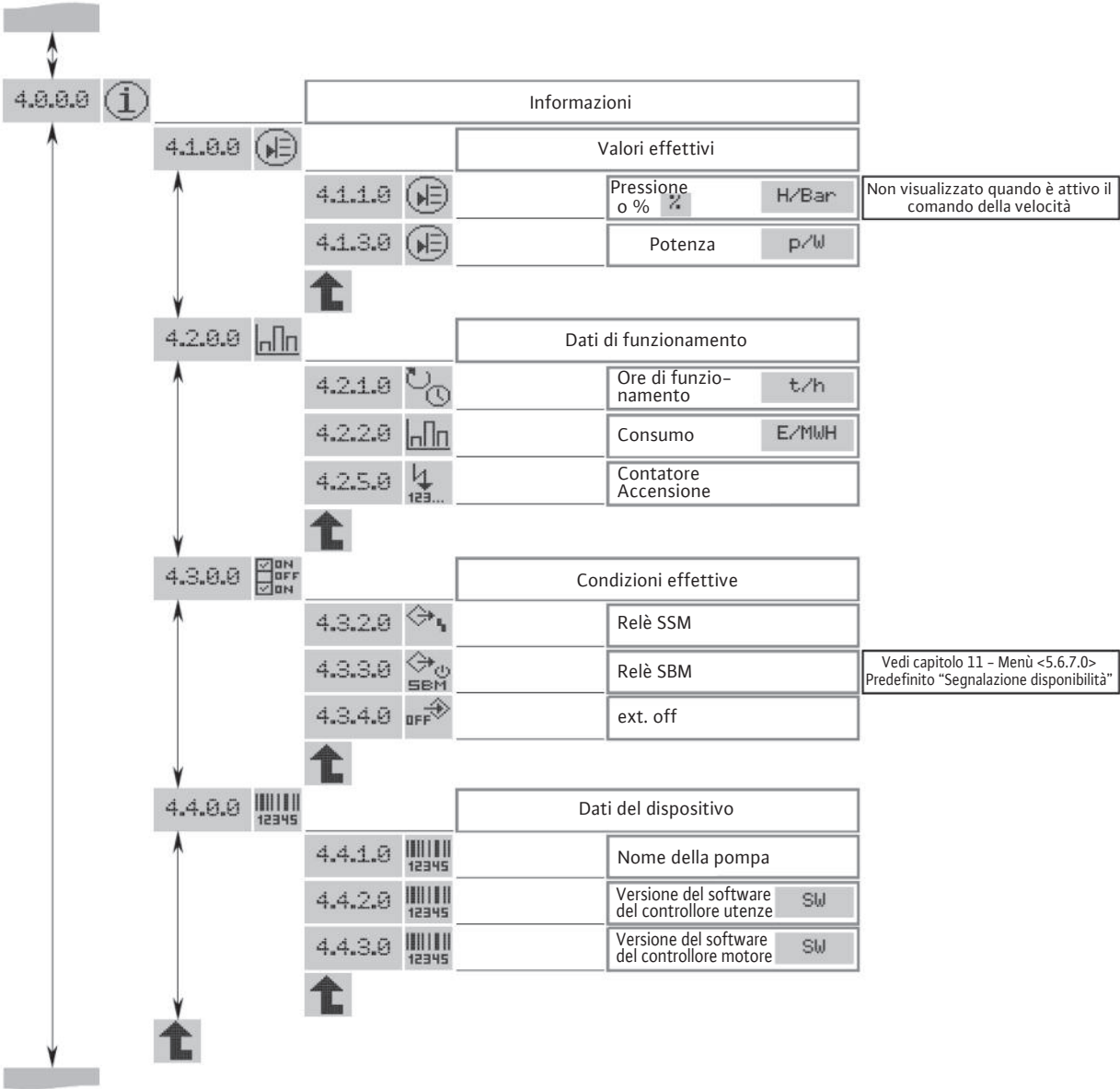


Fig. A8

Navigazione del menù <4.0.0.0> « Informazioni »



Parametrizzazione del menù <2.0.0.0> e <5.0.0.0>

Nel menù « ASSISTENZA », possono essere modificati i parametri dei menù <2.0.0.0> e <5.0.0.0>.

Le modalità di impostazione sono due:

- La « **Modalità Semplificata** »: modalità di accesso rapido alle tre modalità operative.
- La « **Modalità Esperto** »: modalità per accedere a tutti i parametri.

- Regolare l'interruttore 1 sulla posizione ON (Fig. A1, pos. 1).
 - Viene attivata la modalità « ASSISTENZA ».
- Questo simbolo lampeggia sulla pagina di stato del display (Fig. A9).

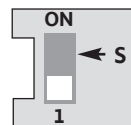
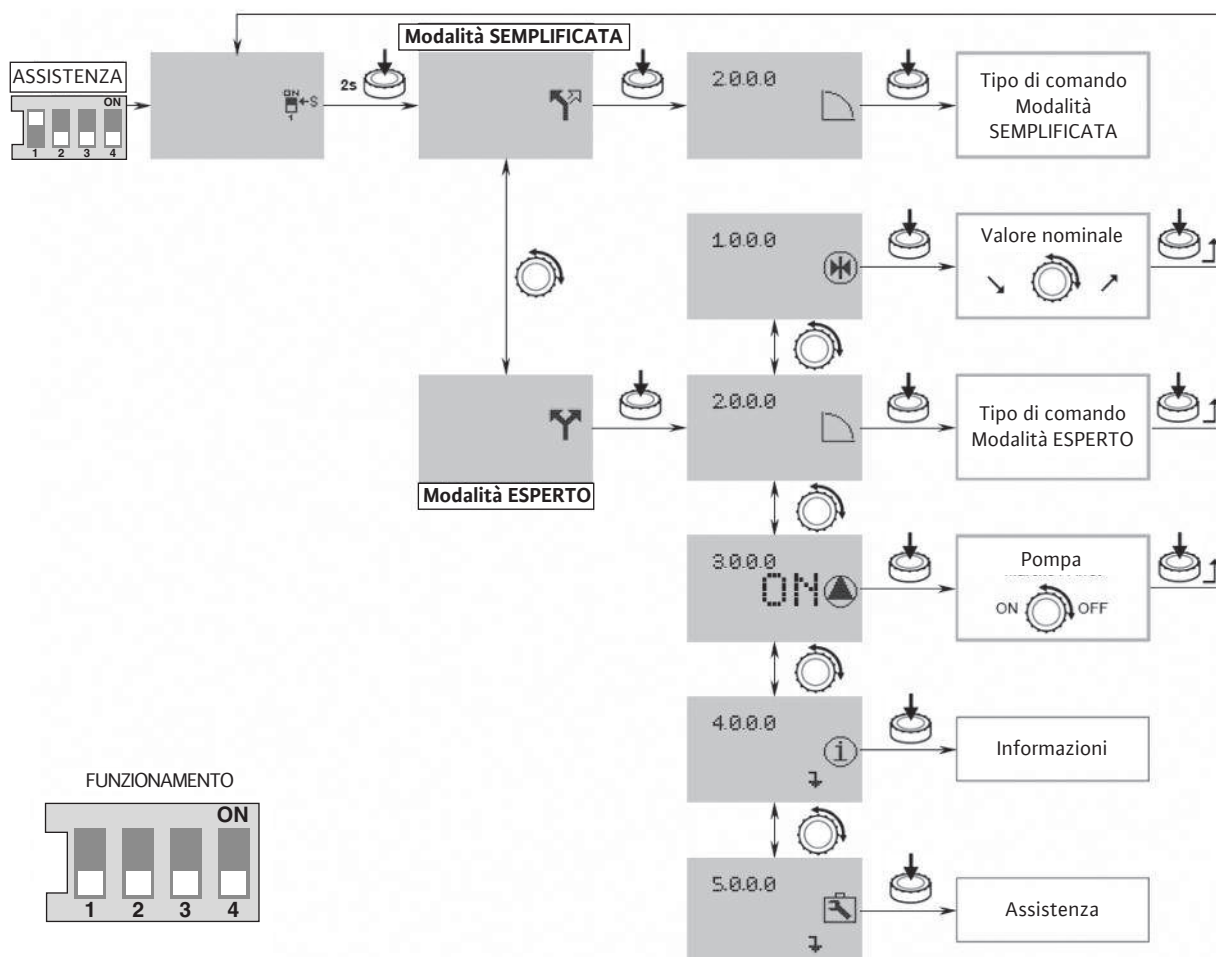


Fig. A9



Modalità Semplificata

- Mantenere premuto l'encoder per 2 secondi. Appare il simbolo « Modalità Semplificata » (Fig. A9).
 - Premere l'encoder per confermare la scelta. Viene visualizzato il numero di menù <2.0.0.0>.
- La « Modalità Semplificata » consente di impostare in modo rapido le tre modalità operative (Fig. A10)
- Comando della velocità »
 - « Pressione costante »
 - « Comando P.I.D. »
 - Dopo aver eseguito l'impostazione, regolare l'interruttore 1 su OFF (Fig. A1, pos. 1).



Modalità Esperto

- Mantenere premuto l'encoder per 2 secondi. Entrare in modalità Esperto, il simbolo « Modalità Esperto » appare (Fig. 14)
- Premere l'encoder per confermare la scelta. Viene visualizzato il numero di menù <2.0.0.0>.



Per prima cosa, selezionare la modalità operativa nel menù <2.0.0.0>.

- « Comando della velocità »
- « Pressione costante »
- « Comando P.I.D. »

Nel menù <5.0.0.0>, la modalità Esperto dà accesso a tutti i parametri del convertitore (Fig. A11).

- Dopo aver eseguito l'impostazione, regolare l'interruttore 1 su OFF (Fig. A1, pos. 1).

Fig. A10

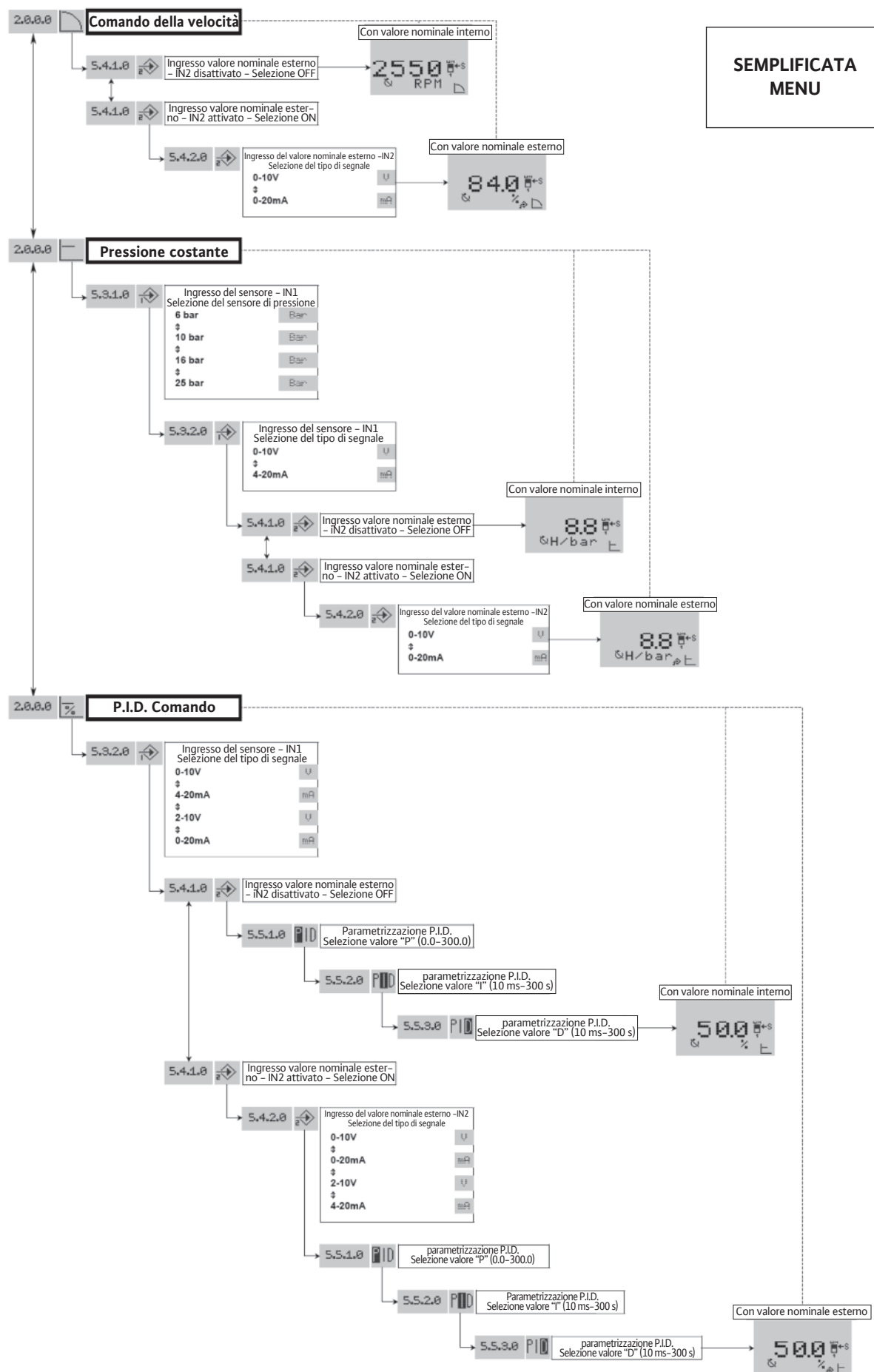
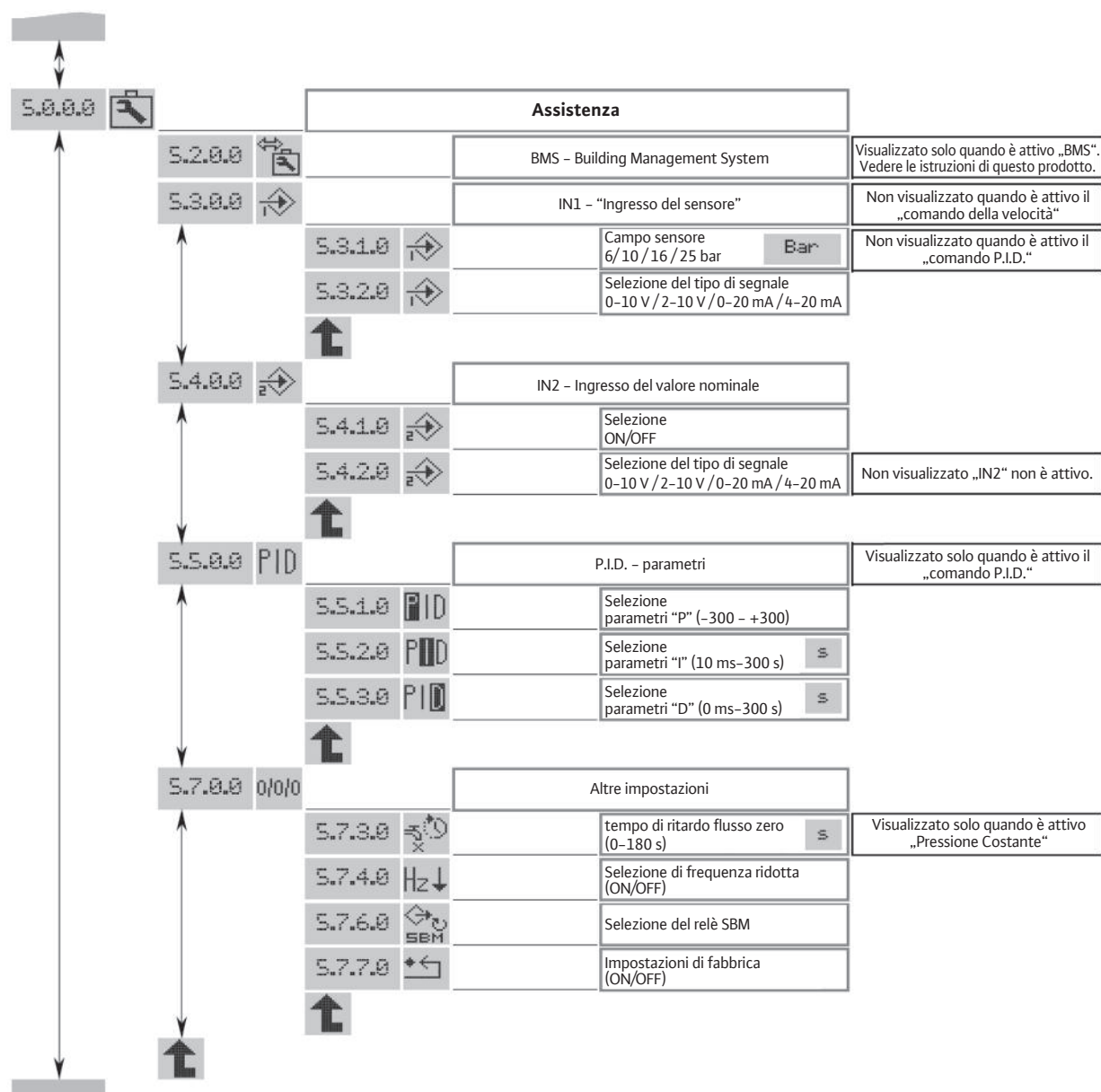


Fig. A11

**ESPERTO
MENU**


Blocco d'accesso

Per bloccare le impostazioni della pompa, è possibile utilizzare « Blocco d'accesso ».

Per attivarlo o disattivarlo, procedere nel modo seguente:

- Regolare l'interruttore 2 sulla posizione ON (Fig. A1, pos. 1) Appare il menù <7.0.0.0>.
- Ruotare l'encoder per attivare o disattivare il blocco. Lo stato corrente del blocco è rappresentato con i simboli seguenti:



Blocco attivo: I parametri sono bloccati, l'accesso ai menù è di sola lettura.



Blocco non attivo: I parametri possono essere modificati, è consentita la modifica durante l'accesso ai menù.

- Regolare l'interruttore 2 sulla posizione OFF (Fig. 4, pos. S). La visualizzazione ritorna alla pagina di stato.

8.3.6 Configurazioni



NOTA: Se la pompa è fornita come elemento separato, non integrato in un impianto montato da WILO, la modalità di configurazione standard è « Comando della velocità ».

Modalità « Comando della velocità » (Fig. 1. 2)

Impostazione della frequenza manualmente o mediante comando esterno:

- Per la messa in servizio, si consiglia di impostare la velocità del motore a 2400 giri/min.

Modalità « Pressione Costante » (Fig. A2, A3, A9)

Regolazione con un sensore di pressione e un valore nominale (interno o esterno).

- L'installazione di un sensore (con vaso di idroaccumulo a membrana, kit del sensore forniti come accessori) consente di regolare la pressione della pompa (in assenza di acqua nel vaso di idroaccumulo a membrana, portare il vaso a una pressione di 0,3 bar inferiore alla regolazione della pressione della pompa).
- L'accuratezza del sensore sarà $\leq 1\%$ e viene utilizzato tra il 30 % e il 100 % del campo della scala di misura. Il vaso di idroaccumulo deve avere un volume utile di almeno 8L.
- Per la messa in servizio, si consiglia un valore nominale della pressione pari al 60 % della pressione massima.

Modalità « Comando P.I.D. »

Regolazione con un sensore (temperatura, flusso ...) mediante comando P.I.D. e valore nominale (interno o esterno).

9. Manutenzione

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da personale autorizzato!



AVVISO! Pericolo dovuto a corrente elettrica!

Prevenire ogni tipo di pericolo dovuto alla corrente elettrica.

Prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico della pompa, disinserire la tensione di rete e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente.



AVVISO! Pericolo di ustioni!

Se le temperature dell'acqua e la pressione dell'impianto raggiungono valori elevati, chiudere le valvole di intercettazione a monte e a valle della pompa.

Innanzitutto, aspettare che la pompa si raffreddi.

- Queste pompe non richiedono manutenzione.
- Se necessaria, la sostituzione meccanica della tenuta a cartuccia non presenta alcuna difficoltà, grazie al suo formato a cartuccia. Riapplicare lo spessore di regolazione (Fig. 6), una volta posizionata correttamente la tenuta meccanica.
- Per le pompe dotate di un sistema di lubrificazione (Fig. 7, pos.1), rispettare gli intervalli di lubrificazione indicati nell'adesivo sulla lanterna (pos. 2).
- Mantenere sempre la pompa in uno stato di pulizia perfetto.
- Durante i periodi freddi, le pompe che non vengono utilizzate vanno svuotate per evitare danni dovuti al gelo. Chiudere la valvola di intercettazione, aprire completamente la vite di spurgo e il tappo di scarico.



PERICOLO! Pericolo di morte!

Il rotore all'interno del motore è soggetto a un campo magnetico permanente e rappresenta un grave pericolo per i portatori di pacemaker. La mancata osservanza delle debite precauzioni può comportare la morte o gravi lesioni.

- Non aprire il motore!
- Affidare le operazioni di smantellamento/riasssemblaggio del rotore per eventuali riparazioni solo al personale dell'assistenza post vendita.

10. Guasti, cause e rimedi



AVVISO! Pericolo dovuto a corrente elettrica!

Prevenire ogni tipo di pericolo dovuto alla corrente elettrica.

Prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico della pompa, disinserire la tensione di rete e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente.



AVVISO! Pericolo di ustioni!

Se le temperature dell'acqua e la pressione dell'impianto raggiungono valori elevati, chiudere le valvole di intercettazione a monte e a valle della pompa.

Innanzitutto, aspettare che la pompa si raffreddi.

Guasti	Possibili cause	Soluzioni
La pompa non funziona	Manca corrente	Controllare fusibili, cablaggio e connettori.
	È intervenuto il salvamotore.	Eliminare le cause di sovraccarico.
La pompa funziona, ma la portata è troppo bassa	Senso di rotazione errato	Controllare il senso di rotazione ed eventualmente correggerlo
	I componenti della pompa sono bloccati da corpi estranei	Controllare e ripulire la pompa e la tubazione
	Aria nella tubazione di aspirazione	Rendere stagna la tubazione
	Tubazione di aspirazione troppo stretta	Montare una tubazione più larga
	La valvola di intercettazione non è sufficientemente aperta	Aprire correttamente la valvola d'intercettazione
Il pompaggio non è regolare	Presenza di aria nella pompa	Sfiatare la pompa e assicurarsi che la tubazione di aspirazione sia a tenuta. Avviare eventualmente la pompa per 20–30 s – Aprire la vite di spurgo per consentire all'aria di uscire – Chiudere la vite di spurgo e ripetere la procedura finché non fuoriesce più aria dalla vite di spurgo
	In modalità « Pressione Costante », il sensore di pressione non è adatto	Montare un sensore con scala di pressione e accuratezza adeguate
La pompa vibra o è rumorosa	Presenza di corpi estranei nella pompa	Rimuovere i corpi estranei
	La pompa non è ancorata correttamente al suolo	Stringere a fondo le viti di ancoraggio
	Danni al cuscinetto	Rivolgersi all'Assistenza Clienti Wilo
Il motore si surriscalda, scatta il salvamotore	Interruzione di una fase	Controllare fusibili, cablaggio e connettori
	Temperatura ambiente troppo elevata	Provvedere al raffrescamento
La tenuta meccanica non è ermetica	La tenuta meccanica è danneggiata	Sostituire la tenuta meccanica a cartuccia
In modalità « Pressione Costante », la pompa non si arresta quando il flusso è zero	• La valvola di non ritorno non è stagna	Pulirla o sostituirla
	• La valvola di non ritorno non è adatta	Sostituirla con un'altra valvola adatta
	Il vaso di idroaccumulo a membrana ha una capacità bassa rispetto all'impianto	Sostituirlo o aggiungerne un altro all'impianto

Se non è possibile eliminare il guasto, contattare l'assistenza Wilo.

I guasti possono essere eliminati solo da personale qualificato!
 Attenersi alle istruzioni di sicurezza, vedere capitolo 9 Manutenzione.
 Se è impossibile risolvere il problema, contattare l'assistenza tecnica post-vendita o il locale rappresentante.

Relè

Il convertitore è dotato di due relè di uscita per l'interfaccia con il comando centralizzato.
 es.: centralina di controllo, comando pompe.

Relè SBM:

Questo relè può essere configurato nel menù « Assistenza » < 5.7.6.0 > nelle 3 modalità operative.

Stato: 1

Relè « Segnalazione disponibilità » (funzionamento normale per questo tipo di pompa).
 Durante il normale funzionamento, il relè è attivo quando la pompa funziona o è pronta per funzionare.

Quando si presenta un difetto o viene interrotta l'alimentazione di rete (la pompa si ferma), il relè è disattivato. Le informazioni concernenti la disponibilità, anche temporanea della pompa, vengono inviate alla pompa.

Stato: 2

Relè « Segnalazione funzionamento »
 Il relè è attivato quando la pompa funziona.

Stato: 3

Relè « Segnalazione Accensione »
 Il relè è attivato quando la pompa è collegata alla rete.

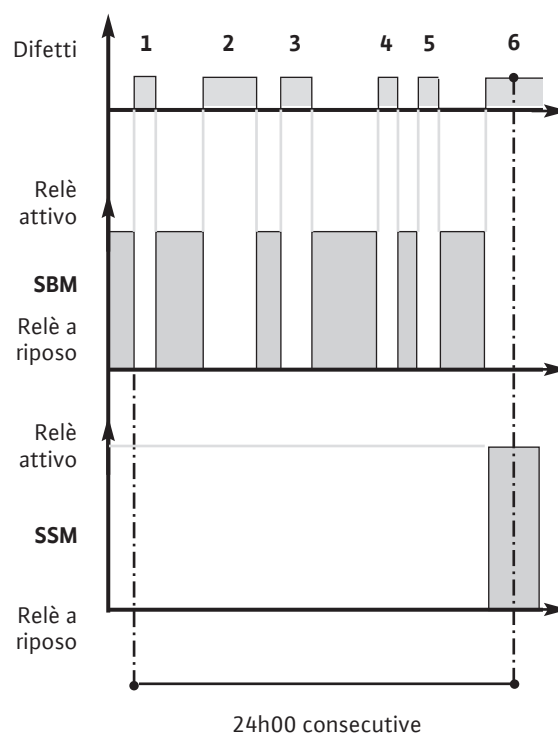
Relè SSM:

Relè « Segnalazione guasti »

Dopo aver rilevato una serie (da 1 a 6 secondo la gravità) di difetti dello stesso tipo, la pompa si ferma e il relè diventa attivo (fino all'intervento manuale).

Esempio: 6 difetti con un limite di tempo variabile di 24 ore consecutive.

Lo stato del relè SBM è « Segnalazione disponibilità ».



10.1 Tabella degli errori

Tutti gli eventi imprevisti descritti di seguito determinano::

- la disattivazione del relè SBM (se quest'ultimo è parametrizzato nella modalità « segnalazione disponibilità »).
- l'attivazione del relè SSM « segnalazione guasto » se la quantità massima di un tipo di difetto viene raggiunta in un intervallo di 24 ore.
- accensione di un LED rosso.

Articolo N.	Tempo di reazione prima segnalazione errore	Tempo prima di considerazione errore, dopo segnalazione	Tempo di attesa prima di riavvio automatico	Max n. di difetti su 24 h	Guasti Possibili cause	Soluzioni	Tempo di attesa prima di reset
E001	60 s	immediato	60 s	6	La pompa è in sovraccarico, difettosa.	Densità e/o viscosità del fluido pompato troppo alta.	300 s
					La pompa è ostruita da impurità.	Smontare la pompa e sostituire i componenti difettosi o pulirli.	
E004 (E032)	~5 s	300 s	Immediato se difetto rilevato	6	L'alimentazione del convertitore è in sottotensione.	Verificare la tensione ai morsetti del convertitore. • errore se rete < 330 V	0 s
E005 (E033)	~5 s	300 s	Immediato se difetto rilevato	6	L'alimentazione del convertitore è in sovratensione.	Verificare la tensione ai morsetti del convertitore: • errore se rete > 480 V	0 s
E006	~5 s	300 s	Immediato se difetto rilevato	6	Interruzione di una fase.	Verificare l'alimentazione.	0 s
E007	immediato	immediato	Immediato se difetto rilevato	nessun limite	Il convertitore funziona come generatore. È un avviso, senza arresto della pompa.	La pompa vira, controllare la tenuta della valvola di non ritorno.	0 s
E009	immediato	immediato	Immediato se difetto rilevato	nessun limite	Il convertitore funziona come generatore, pompa OFF.	La pompa vira, controllare la tenuta della valvola di non ritorno.	0 s
E010	~5 s	immediato	nessun riavvio	1	La pompa è bloccata.	Smontare la pompa, pulirla e sostituire le parti difettose. Può essere un guasto meccanico del motore (cuscinetti).	60 s
E011	15 s	immediato	60 s	6	La pompa non è più innescata o funziona a secco.	Innescare la pompa nuovamente dopo averla riempita (v.paragrafo 8.3). Controllare la tenuta della valvola di fondo.	300 s
E020	~5 s	immediato	300 s	6	IL motore si surriscalda.	Controllare le alette di ventilazione del motore.	300 s
					Temperatura ambiente superiore a +40 °C.	Il motore è progettato per funzionare a una temperatura ambiente di +40 °C.	
E023	immediato	immediato	60 s	6	Il motore è in corto circuito.	Smontare il motore-convertitore della pompa, controllarlo o sostituirlo.	60 s
E025	immediato	immediato	nessun riavvio	1	Manca fase del motore.	Controllare il collegamento tra motore e convertitore.	60 s
E026	~5 s	immediato	300 s	6	Il sensore termico del motore è difettoso o ha un collegamento errato.	Smontare il motore-convertitore della pompa, controllarlo o sostituirlo.	300 s
E030 E031	~5 s	immediato	300 s	6	Il convertitore si surriscalda.	Controllare le alette di raffreddamento sul lato posteriore e sotto il convertitore nonché il coperchio della ventola.	300 s
					Temperatura ambiente superiore a +40 °C	Il convertitore è progettato per funzionare a una temperatura ambiente di +40 °C.	
E042	~5 s	immediato	nessun riavvio	1	Il cavo del sensore (4-20 mA) è tagliato.	Verificare l'alimentazione e il cavo di collegamento del sensore.	60 s
E050	60 s	immediato	Immediata se difetto rilevato	nessun limite	Tempo comunicazione BMS scaduto.	Verificare il collegamento.	300 s
E070	immediato	immediato	nessun riavvio	1	comunicazione interna errore.	Rivolgersi all'assistenza tecnica.	60 s
E071	immediato	immediato	nessun riavvio	1	Errore EEPROM.	Rivolgersi all'assistenza tecnica.	60 s
E072 E073	immediato	immediato	nessun riavvio	1	Problema nel convertitore.	Rivolgersi all'assistenza tecnica.	60 s
E075	immediato	immediato	nessun riavvio	1	Relè corrente piccolo difettoso.	Rivolgersi all'assistenza tecnica.	60 s
E076	immediato	immediato	nessun riavvio	1	Sensore corrente difettoso.	Rivolgersi all'assistenza tecnica.	60 s
E077	immediato	immediato	nessun riavvio	1	24 V difettoso	Rivolgersi all'assistenza tecnica.	60 s
E099	immediato	immediato	nessun riavvio	1	Tipo di pompa sconosciuto.	Rivolgersi all'assistenza tecnica.	Potenza off/on

E110	immediato	immediato	Immediata se difetto rilevato	nessun limite	Perdita di sincronizzazione	La pompa riparte automaticamente	0 s
E111	~5 s	300 s	Immediata se difetto rilevato	6	La corrente del motore supera il limite della corrente di uscita massima del convertitore	Densità e/o viscosità del fluido pompato troppo alta. Controllare che la pompa non sia ostruita da impurità	0 s
E112	immediato	immediato	Immediata se difetto rilevato	nessun limite	La velocità del motore è più alta, 120 % circa della velocità max	la pompa riprende la velocità normale.	0 s
E119	immediato	immediato	Immediata se difetto rilevato	nessun limite	La pompa ha cercato inutilmente di ripartire mentre vira	Controllare la tenuta della valvola di non ritorno.	0 s

10.2 Conferma degli errori



ATTENZIONE! Danni a cose!

Confermare un difetto solo dopo che lo stesso è stato eliminato.

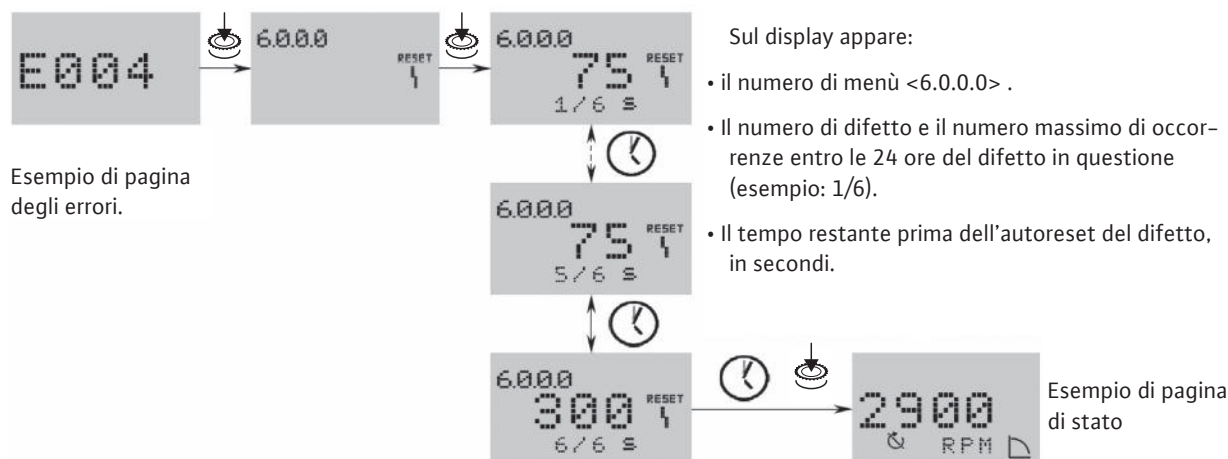
- Solo tecnici esperti possono procedere all'eliminazione dei difetti.
- In caso di dubbi, mettersi in contatto con il costruttore.
- Nel caso di errori, viene visualizzata la pagina degli errori e non la pagina di stato.

Per la conferma, procedere come segue:

- Premere l'encoder.

Sul display appare:

- il numero di menù <6.0.0.0> .
- Il numero di difetto e il numero massimo di occorrenze entro le 24 ore del difetto in questione (esempio: 1/6).
- Il tempo restante prima dell'autoreset del difetto, in secondi.



- Attendere il tempo di autoreset.



Nel sistema è attivo un timer. Viene visualizzato il tempo restante (in secondi) fino alla conferma automatica dell'errore.

- Quando viene raggiunto il massimo numero del difetto e l'ultimo timer è scaduto, premere l'encoder per la conferma.

Il sistema ritorna alla pagina di stato.



NOTA: Se viene indicato un tempo prima di prendere in considerazione il difetto, dopo la segnalazione (esempio: 300 s), il difetto deve sempre essere confermato manualmente. Il timer di autoreset non è attivo e viene visualizzato " - - -".

11. Parti di ricambio

Le parti di ricambio possono essere ordinate tramite l'assistenza autorizzata localmente e/o il Servizio di assistenza tecnica post vendita di Wilo. Per evitare problemi o errori negli ordini, quando si ordina specificare tutti i dati riportati sulla targhetta.



ATTENZIONE! Pericolo di danni a cose!

Il corretto funzionamento della pompa può essere garantito solo se vengono utilizzate parti di ricambio originali.

- Utilizzare solo parti di ricambio originali.

Soggette a modifiche tecniche!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

Helic EXCEL

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /

The serial number is marked on the product site plate. /Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique– directive

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte

2009/125/EG

Energy-related products

Produits liés à l'énergie

Dieses entspricht den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen.

This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps.

Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 809+A1, EN ISO 12100,

EN 61800-5-1, EN 60034-1,

EN 60204-1, EN 61800-3+A1:2012

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

Division Pumps & Sytems

QQuality Manager PBU Multistage & Domestic

Pompes Salmson

80 Bd de l'Industrie – BP 0527

F-53005 Laval Cédex

Dortmund, 30. November 2012

i. A. C. Brasse
Claudia Brasse
Group Quality

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage II, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden. Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG Richtlijn voor energieverbruikrelevante producten 2009/125/EG De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, koelanker, ééntraps – conform de ecosdesign-vereisten van de verordening 640/2009. Conform de ecosdesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen. gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina	IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 2006/42/EG Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE. Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scoiattolo, monostadio – soddisfano i requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 640/2009. Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua. norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente	ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula deardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009. De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas. normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior
PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto-circuito, monocelular – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009. Cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água. normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior	SV CE-försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lägspanningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG Direktiv om energirelaterade produkter 2009/125/EG De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstegs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009. Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar. tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida	NO EU-Overensstemmelseserklaring Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG–Maskindirektiv 2006/42/EG Lavspenningsdirektivets verneformål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF De 50 Hz induksjonsmotorene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, ettrinns – samsvarer med kravene til økodesign i forordning 640/2009. I samsvar med kravene til økodesign i forordning 547/2012 for vannpumper. anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side
FI CE-standardinmakuaisuusseloste Ilmoitetaan täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU–konedirektiivi: 2006/42/EG Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti. Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Energiaalan liittyviä tuottelaita koskeva direktiivi 2009/125/EY Käytettyjä 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaihevirta-) ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottorin) vastaavat asetusten 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia. Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava. käytetty yhteensovitut standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.	DA EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU–maskindirektiver 2006/42/EG Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF. Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter De anvendte 50 Hz induktionselektromotorer – trefasestrøm, kortslutningsmotor, et-trins opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009. I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper. anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side	HU EK-megfelelőeségi nyilatkozat Ezzennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelv: 2006/42/EK A kiegészítésségi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti. Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK Energiaával kapcsolatos termékekről szóló irányelv: 2009/125/EK A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalickás forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek. A vízszivattyúkról szóló 547/2012 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeinek megfelelően. alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt
CS Prohlášení o shodě ES Prohláshujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES pro strojíni zařízení 2006/42/ES Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, čl. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klíčovým rotorem, jednostupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009. Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla. použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana	PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE Przeznaczane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE. Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jed-nostopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu. Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych. stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona	RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/ЕК Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/ЕГ. Электромгнитная устойчивость 2004/108/ЕК Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водяных насосов. Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу
EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Ηz – τριφασικοί, άρομής κλωβού, μονοβάθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για ύβραντες. Ευνομοσμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: βλέπε προηγούμενη σελίδα	TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Aşağık gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi EK I no. 1.5.1'e uygundur. Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT Kullanılan 50 Hz indüksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademeli – 640/2009 Düzlenmesinde ekolojik tasarımla ilgili gerekliliklere uygundur. Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzlenmesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygun. Kusmen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa	RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/EC. Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE Electromotoarele cu inducție, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009. În conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă. standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă
ET EU vastavusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinadirektiiv 2006/42/EG Madalpingedirektiivi kaitsve-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1. Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Energialamjuga tooted 2009/125/EÜ Kasutatud 50 Hz vahelduvvoolu elektromootorit (vahelduvvool, lühisrootor, üheaetmeline) vastavad määrsus 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele. Kõrskõls veepumpade määrsus 547/2012 sätestatud ökodisaini nõuega. kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk	LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Mašīnu direktīva 2006/42/EK Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK Pielikuma I, Nr. 1.5.1. Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju saistītiem produktiem Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – trīzfāzīgs, slēdzīga rotora motors, vienkāpēs – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām. Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām īdēnsūknjiem. piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi	LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinu direktyva 2006/42/EB Laukumos žemuojo spaudimo direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą. Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB Su energija susijusių produktų direktyvą 2009/125/EB Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazės įtampos, su varneliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009. Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens siurblių. pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. anksčiau minėtas puslapyje
SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Bezpečnostné ciele smeriace o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, čl. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch Použité 50 Hz indukčné elektromotory – jednostupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotormi nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009. V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá. používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu	SL ES – izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Cilji Direktive o nizkonapetosti opremlj so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnov izdelkov, povezanih z energijo Uporabljeni 50 Hz indukcijski elektromotorji – trifazni tok, kletkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 640/2009. Izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke. uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran	BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина директива 2006/42/EO Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC. Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, туркляещи се лагери, едностъпни – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009. Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи. Хармонизирани стандарти: вж. предната страница
MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li għejjin: Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE. Kompatibilità elettromagnetika – Direttiva 2004/108/KE Linja Gwida 2009/125/KE dwar prodotti relatiati mal-użu tal-enerġija Il-muturi elettrici b'induzzjoni ta' 50 Hz użati- tliet fażijiet, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain tal-Regolament 640/2009. bi'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel	HR EZ izjava o uskladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su sukladno prilogu I, br. 1.5.1 smjernice o strojevima 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišteni 50 Hz-ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratko spojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu	SR EZ izjava o uskladenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišćeni 50 Hz-ni indukcioni električni motor – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostepeni – odgovaraju zahtevima za ekološki dizajn iz uredb 640/2009. primenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidj prethodnu stranu

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – SP – CEP
13.201-005
T + 55 11 2817 0349
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West I
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

West II
WILO SE
Vertriebsbüro Dortmund
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-6560
F 0231 4102-6565
dortmund.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
F 0231 4102-7666

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Wilo Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15
office@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 662 878470
office.salzburg@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 7248 65054
office.oberoesterreich@wilo.at
www.wilo.at

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21
info@emb-pumpen.ch
www.emb-pumpen.ch

Erreichbar Mo-Do 7-18 Uhr, Fr 7-17 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Die Kontaktdaten finden Sie
unter **www.wilo.com**.

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Stand Oktober 2012