

Ego 2 easy

Ego 2 easy 1
Istruzioni per l'installazione e l'uso

Ego 2 easy 21
Installation and operating manual



Italiano (IT) Manuale di utilizzo e installazione

SOMMARIO

1	Informazioni generali.....	2
1.1	Destinazione d'uso.....	2
1.2	Identificazione della pompa.....	3
1.3	Manutenzione della pompa, parti di ricambio e messa fuori servizio	3
2	Sicurezza	3
3	Specifiche tecniche	4
3.1	Norme e meccanismi di protezione	4
3.2	Fluido della pompa	4
3.3	Temperature, ambiente e umidità	5
3.4	Specifiche elettriche	6
4	Installazione della pompa.....	9
4.1	Installazione nella condotta.....	9
4.2	Impianto elettrico	10
4.3	Connection instruction	10
5	Regolazione e funzionamento	11
5.1	Gestione e funzioni	11
5.	Modalità operative	18
6	Errori e soluzioni dei problemi	20

La curva della pompa si trova alla fine del manuale.

Soggetto a modifiche!

Simboli utilizzati nel presente manuale:



Avvertenza:

La mancata osservanza delle precauzioni di sicurezza può causare lesioni personali o danni al dispositivo.



Note:

Consigli che possono facilitare l'utilizzo della pompa.

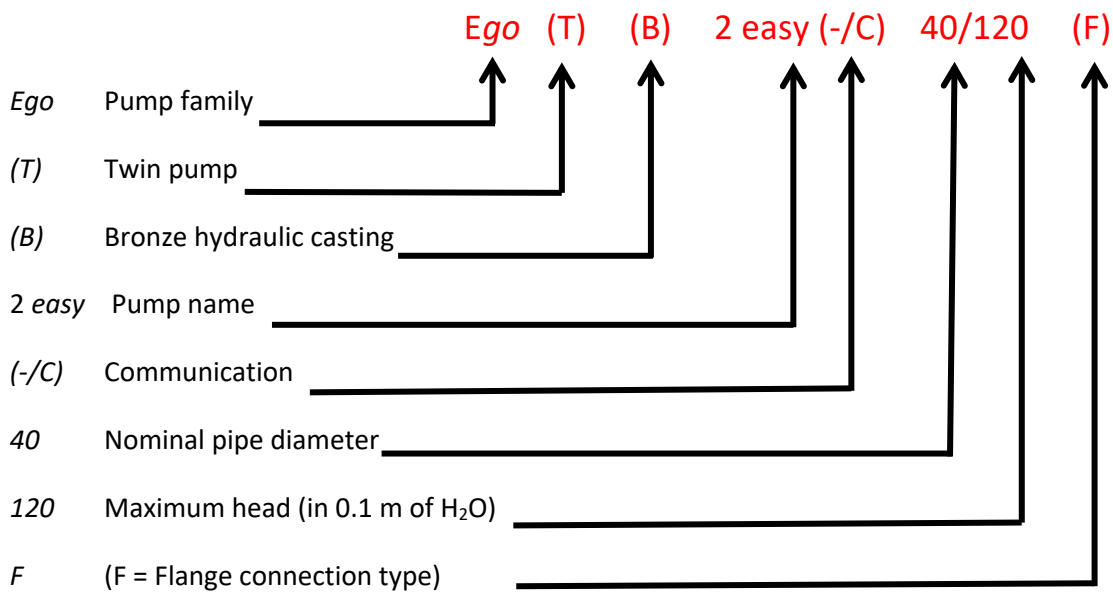
1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 DESTINAZIONE D'USO

Le pompe di circolazione Ego 2 (T) easy vengono utilizzate per il trasporto del fluido all'interno di sistemi di distribuzione di acqua calda per riscaldamento, sistemi di condizionamento dell'aria e ventilazione. Sono progettate come gruppi pompanti singoli o doppi a velocità variabile regolata da un dispositivo elettronico. La pompa misura di continuo la pressione e il flusso e regola la velocità in base alla modalità operativa predefinita della pompa. Sono disponibili due versioni del prodotto, che si differenziano per le opzioni di comunicazione.

Configurazioni Ego 2 (T) easy		
	-	C
Start/stop input	x	✓
Relay output	x	2x
Max/min input	x	✓
0-10V input	x	✓
4-20mA input	x	✓
PWM input	x	✓
Modbus (RS485 or TCP/IP)	x	✓
Bacnet	x	✓
Web server	x	✓

1.2 IDENTIFICAZIONE DELLA POMPA



1.3 MANUTENZIONE DELLA POMPA, PARTI DI RICAMBIO E MESSA FUORI SERVIZIO

Il presente prodotto e i suoi componenti devono essere smaltiti in modo rispettoso dell'ambiente. Utilizzare i servizi di raccolta dei rifiuti e, se ciò non è possibile, contattare il più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.

2 SICUREZZA

Prima di installare e avviare la pompa, leggere il manuale contenente le istruzioni per l'installazione, l'uso, la manutenzione della pompa e il funzionamento in modo sicuro. È consentito eseguire l'installazione solo in conformità con le norme e le direttive locali. Solo il personale qualificato può eseguire la manutenzione e la riparazione dei prodotti. Il mancato rispetto delle istruzioni e delle norme può causare danni al prodotto e lesioni alle persone e può annullare la garanzia. Le caratteristiche di sicurezza della pompa sono garantite esclusivamente se la pompa viene installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione in conformità alle istruzioni indicate nel presente manuale.

3 SPECIFICHE TECNICHE

3.1 NORME E MECCANISMI DI PROTEZIONE

Le pompe sono prodotte in conformità ai seguenti standard e meccanismi di protezione:

Classe di protezione:	Classe di isolamento:	Protezione del motore:
IP44	F	Termica - incorporata

Specifiche di installazione		
Tipo di pompa	Pressione nominale	Lunghezza corrispondente [mm]
Ego 2 (T) easy 25/40	PN10	180
Ego 2 (T) easy 25/60		180
Ego 2 (T) easy 25/80		180
Ego 2 (T) easy 25/100		180
Ego 2 (T) easy 25/120		180
Ego 2 (T) easy 32/40		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 32/60		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 32/80		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 32/100		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 32/120		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 40/60		F220
Ego 2 (T) easy 40/100		F220
Ego 2 (T) easy 50/120		F240

3.2 FLUIDO DELLA POMPA

Le pompe di circolazione Ego 2 easy sono destinate alla circolazione dei liquidi nei sistemi di riscaldamento centrale, della ventilazione e dei climatizzatori. La versione Ego 2 B easy, con corpo in acciaio, viene usata in impianti ad uso sanitario. Differiscono dalle pompe di circolazione standard a velocità fissa per la possibilità di regolazione continua del funzionamento in base alle reali richieste dell'impianto. Questa caratteristica consente notevoli risparmi di energia elettrica, oltre a garantire un ridotto livello di rumore. Prima dell'installazione della pompa assicurarsi che l'acqua dell'impianto sia trattata nel rispetto della norma UNI 8065 relativa ai parametri chimico - fisico delle acque negli impianti termici ad uso civile. In mancanza di ciò, è necessario eseguire un lavaggio dell'impianto con adeguati prodotti a PH neutro risciacquando poi accuratamente. Esclusivamente negli impianti di riscaldamento centrale, di ventilazione e dei climatizzatori, e NON in impianti ad uso sanitario, aggiungere poi un protettivo di sicura efficacia (certificato Builcert) per garantire l'assenza di fenomeni corrosivi sui metalli dell'impianto. Per evitare che ossidi di ferro o particelle di magnetite, in acque trattate con protettivi, comunque presenti nel circuito provochino danni alla pompa, è necessario installare un adeguato filtro defangatore magnetico, con capacità di filtrazione non inferiore a 500 micron ed un campo magnetico non inferiore a 10.000 Gauss. Qualora sia necessaria una protezione dal gelo, usare liquidi antigelo con specifici protettivi, sempre in conformità alla norma UNI 8065. Nelle installazioni impianti preesistenti, questi dovranno essere dotati di sistemi di defangazione magnetica con capacità di filtrazione non inferiore a 500 micron ed un campo magnetico non inferiore a 10.000 Gauss (es. tipo IDRAMAG F), da installarsi in linea e dimensionati secondo i limiti di funzionamento del circolatore stesso. Nelle installazioni in impianti nuovi, in alternativa al sistema precedentemente indicato, si potranno installare defangatori magnetici con magneti di potenza non inferiore a 1.000 Gauss (es. tipo IDRAMAG o IDRAMAG FS), da installarsi in derivazione con portata di spillamento pari a circa il 10% della portata totale dell'impianto stesso. In entrambi i casi si dovrà assicurare che l'acqua sia trattata con idonei prodotti di protezione secondo quanto specificato dalla norma UNI 8065. Eventuali danni derivanti da sostanze solide, fibrose o abrasive, non imputabili ad un difetto del prodotto in origine, renderanno la GARANZIA NULLA.

3.3 TEMPERATURE AMBIENTE UMIDITÀ

Temperatura ambiente e temperatura del fluido consentite:			
Temperatura ambiente [°C]	Temperatura del fluido [°C]		Umidità relativa dell'ambiente circostante
	min.	max.	
Fino a 25	2	110	< 95 %
Fino a 30	2	100	
Fino a 35	2	90	
Fino a 40	2	80	



- La temperatura del fluido deve essere superiore o uguale alla temperatura ambiente per evitare l'accumulo di condensa sulla superficie della pompa.

- Il funzionamento in condizioni diverse da quelle consentite può ridurre la durata della pompa e annullare la garanzia.



- Per Ego 2 B easy, la temperatura ambiente massima è di 40°C e l'intervallo di temperatura del fluido va da +2°C a +65°C.

3.4 SPECIFICHE ELETTRICHE

3.4.1

Valori elettrici				
Pompa	Tensione nominale	Potenza nominale [W]	Corrente nominale (I_{max}) [A]	Avviamento
Ego 2 (T) easy xx/40	230 VAC \pm 15 %, 47-63 Hz	60	0,5	
Ego 2 (T) easy xx/60	Le pompe possono operare a tensione ridotta con corrente limitata ($P = I_{max} \cdot U$)	90	0,75	Circuito di avvio integrato
Ego 2 (T) easy xx/80		140	1,15	
Ego 2 (T) easy xx/100		180	1,5	
Ego 2 (T) easy xx/120		180	1,55	

3.4.2 SPECIFICHE ELETTRICHE INGRESSI, USCITE E COMUNICAZIONE

Per la visualizzazione degli ingressi, delle uscite e delle funzioni di comunicazione consultare il quinto capitolo “Regolazione e funzionamento”. Alcune funzioni sono disponibili solo per la pompa Ego 2 (T) easy C.

3.4.2.1 INGRESSI E USCITE ANALOGICHE (SET1, SET2, SET3)

Disponibile solo nella variante Ego 2 (T) easy C.

La versione “C” della pompa è caratterizzata da tre attacchi utilizzabili sia come uscite che come ingressi, a seconda della loro regolazione. La pompa ha 3 connettori: SET1, SET2 and SET3.

Proprietà elettriche		
Tensione di ingresso	-1 - 32 VDC	Quando si utilizza come ingresso.
Tensione di uscita	0 – 12 VDC	Quando si utilizza come uscita. Carico Massimo di 5 mA su singola uscita.
Resistenza di ingresso	Module U: \sim 50 k Ω	Rilevamento del circuito aperto – Impedenza di uscita massima della sorgente < 50 k Ω
	Module C: \sim 100 k Ω	Carico aggiuntivo di 0,5 mA per la maggior parte delle Configurazioni.
Corrente assorbita in ingresso	0 – 33 mA	Scaricatore comune su COM, se utilizzato come uscita
Isolamento galvanico		Tensione da 4 kV a 1 s, tensione costante fino a 275 V

3.4.2.2 RELÈ OUTPUT

Disponibile solo nella variante Ego 2 (T) easy C.

Proprietà elettriche	
Corrente nominale	3 A
Voltaggio Massimo	250 VAC, 30 VDC
Potenza massima	300 VA

3.4.2.3 ETHERNET

Disponibile solo nella variante Ego 2 (T) easy C.

Proprietà elettriche	
Connettori	RJ-45, 10BASE-T, 10 Mbit/s.
Servizi	- Web server (port 80) - Aggiornamento software tramite interfaccia web. - Modbusa RTU tramite TCP/IP
Indirizzo predefinito	IP 192.168.0.245 (192.168.0.246 per pompa dx)
Diagnostica visiva di Ethernet	LED1 LED2 Lampeggia lentamente se il modulo è acceso. Luce fissa quando viene stabilita una connessione.

3.4.2.4 MODBUS

Disponibile solo nella variante Ego 2 (T) easy C.

Specifiche Modbus			
Protocollo dati		Modbus RTU	
Connettore Modbus		Screwless terminals	2+1 pins.
Tipo connessione Modbus	di	RS-485	
Configurazione cavo Modbus		Due fili + comune	Conduttori: A, B e COM (Common).
Trasmittitore comunicazione	di	Integrato, 1/8 del carico	Connessione passiva o daisy chain.
Lunghezza massima cavo		1200 m	
Indirizzo slave		1-247	Valore predefinito 245, impostabile su Modbus.
Terminazione linea	di	Non presente	La terminazione di linea non è integrata. Per basse velocità / brevi distanze, la terminazione può essere omessa. In caso contrario, terminare / interrompere la linea esternamente su entrambe le estremità
Velocità trasmissione supportate	di	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 baud	Settabile su registro Modbus [default=19200].
Bit di start		1	Fisso
Bit di dati		8	Fisso
Bit di stop		1 o 2	Minimo 1 bit di stop, fino a 2 quando la parità non è abilitata [default=1]
Parità di bit		Even/odd/none	[default=Even]
Diagnostica Modbus	visiva	LED2	Giallo lampeggiante quando viene rilevata la ricezione dei dati. In combinazione (OR) con la funzione Ethernet ACT.
Massimo numero di dispositivi		247	1/8 del carico nominale consente 256 dispositivi, il limite del protocollo potrebbe essere inferiore.
Massime dimensioni del pacchetto Modbus		256 bytes	Compresi i byte dell'indirizzo (1) e del CRC (2).
Isolamento		Messa a terra comune (COM) con SET1, SET2 e SET3	Il bus condivide la messa a terra comune con altri segnali.

4 INSTALLAZIONE DELLA POMPA

4.1 INSTALLAZIONE NELLA CONDOTTA

La pompa deve essere installata nelle tubazioni con l'asse del motore elettrico in posizione orizzontale (figura 1) e in una delle posizioni consentite (figura 2). La freccia di direzione sull'alloggiamento idraulico mostra la direzione del flusso d'acqua.

Al fine di garantire un corretto funzionamento è necessario installare il circolatore come illustrato prima in figura n. 1 e poi successivamente figura n. 2 e figura n. 3.

I tubi devono essere privi di curve e di valvole di ritegno per almeno 5-10 D (D = diametro nominale del tubo) dalle flange.

La pompa versione F è progettata per il montaggio su flange di collegamento, utilizzando tutte le viti. Le flange di collegamento combinate sono state progettate in modo tale da consentire il collegamento della pompa ad una condotta con una pressione nominale di PN10. A causa delle flange combinate è necessario utilizzare delle rondelle sul lato pompa durante la sua installazione.

Ruotare la testa della pompa per raggiungere la sua posizione desiderata (le posizioni consentite della pompa sono mostrate nelle fig. 3). Se la pompa è già nell'impianto con il fluido, è necessario prima chiudere le valvole prima e dopo la pompa, per ruotare la testa. Svitando le quattro viti che fissano la testa all'alloggiamento idraulico è possibile la rotazione. Prima di rimontare la testa, prestare particolare attenzione alla posizione della guarnizione tra corpo idraulico e testa della pompa.

L'area attorno alla pompa deve essere asciutta e illuminata se necessario. La pompa non deve essere a diretto contatto con alcun oggetto. La sigillatura della pompa impedisce la penetrazione di polvere e particelle come prescritto dalla classe IP. Verificare che il coperchio della scatola di giunzione sia montato e che i pressacavi siano serrati e sigillati.

La pompa raggiungerà la durata di servizio più lunga a temperatura ambiente e temperatura moderata del fluido. Il funzionamento prolungato a temperature elevate potrebbe accelerare il deterioramento della pompa. L'elevata potenza e le alte temperature accelerano il deterioramento della pompa.

Prima della prima messa in funzione della pompa, il sistema deve essere riempito di fluido e sfiatato. La pompa deve avere pressione sul lato di aspirazione per funzionare correttamente. Al primo avvio è possibile che la pompa faccia rumore finché non viene sfiatato automaticamente.



- Un collegamento errato o un sovraccarico possono causare l'arresto della pompa o addirittura danneggiarla in modo permanente.



- La pompa può essere pesante pertanto farsi aiutare da un'altra persona se necessario.
- La pompa non deve essere utilizzata in tubazioni di sicurezza!
- La pompa non deve essere utilizzata come supporto durante la saldatura!
- Al rimontaggio accertarsi che la guarnizione sia correttamente posizionata. In caso contrario, l'acqua potrebbe danneggiare le parti interne della pompa.
- Gli scarichi tra l'alloggiamento del motore della pompa e l'alloggiamento del circuito idraulico devono essere liberi (non devono essere isolati termicamente) perché potrebbero interferire con il raffreddamento e lo scarico della condensa (figura n. 1).
- Il fluido caldo può provocare ustioni! Anche il motore della pompa può raggiungere temperature che possono provocare lesioni.
- L'alloggiamento del motore non deve essere isolato termicamente.

4.2 IMPIANTO ELETTRICO

Il collegamento elettrico si effettua con il connettore fornito a corredo della pompa

Segnale	Descrizione
L	230 VAC, alimentazione con energia elettrica
N	
PE	Messa a terra di sicurezza

La pompa è dotata di fusibile per la protezione da sovracorrente, protezione termica e protezione di base contro la sovratensione. Non ha bisogno di un ulteriore interruttore termico. Le linee di collegamento devono essere in grado di sopportare la potenza nominale e devono essere adeguatamente protette. Il collegamento a terra è essenziale per la sicurezza. Per prima cosa bisogna collegarlo. Lo scopo della messa a terra è esclusivamente assicurare la sicurezza della pompa. I tubi devono essere messi a terra separatamente.



- Il collegamento della pompa deve essere effettuato esclusivamente dal personale qualificato.
- Il cavo di collegamento deve essere collegato in modo da garantire che non entri mai in contatto con l'alloggiamento del dispositivo, a causa delle alte temperature dell'alloggiamento stesso.
- Il presente dispositivo può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e conoscenza solo se sono supervisionate o sono state istruite adeguatamente in merito all'uso sicuro del dispositivo e comprendono i rischi connessi.
- I bambini non devono giocare con il dispositivo.
- I bambini non devono effettuare interventi di pulizia e manutenzione della pompa senza supervisione.

4.3 INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI COMUNICAZIONE

4.3.1 INGRESSI/USCITE DIGITALI/ANALOGICI, RELÈ OUTPUT, MODBUS (RS-485)

Proprietà elettriche	
Sezione del cavo (CS)	0,33 – 2,08 mm ² (14 – 22 AWG)
Lunghezza del cavo (SL)	7,5 – 8,5 mm

Per maggiori informazioni vedere fig. 4.

4.3.2 ETHERNET, MODBUS

Disponibile solo per Ego 2 (T) easy C.

5 REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO

5.1 GESTIONE E FUNZIONI

Tutte le pompe dispongono di:

- Schermo – consente di monitorare e controllare e le modalità operative della pompa, i parametri e lo stato di accensione/spengimento della pompa.

La versione **Ego 2 (T) easy C** dispone di:

- Interruttore a 10 posizioni per modificare le impostazioni dell'uscita a relè, gli ingressi / le uscite analogici e ripristinare la configurazione dell'unità di comunicazione della pompa.
- Ingressi analogici per la gestione della pompa (avvio, arresto, curva massima, curva minima, 0 – 10 V, 4 – 20 mA...).
- Uscite analogiche – si utilizzano per ottenere informazioni analogiche sulle prestazioni della pompa (errori, velocità, modalità operativa, portata, prevalenza)
- Uscita a relè – segnala lo stato della pompa.
- Connessione Ethernet – fornisce il controllo su tutte le funzioni e le impostazioni della pompa (valori, ingressi digitali, panoramica degli errori).
- Connessione Modbus – fornisce una panoramica di tutti i parametri e di tutte le impostazioni (valori, ingressi/uscite analogici, panoramica degli errori).

Alcuni segnali possono influenzare il funzionamento della pompa. Per tale motivo le opzioni di impostazione della pompa hanno priorità diverse, come mostrato nella tabella sottostante. Se due o più funzioni sono attive contemporaneamente, la precedenza sarà data a quella con la priorità più alta.

Priorità	Pannello di controllo della pompa e impostazioni Ethernet	Segnali esterni ¹	Gestione Modbus
1	Stop (OFF)		
2	Modalità notturna attiva ²		
3	Velocità max. (Hi)		
4		Minimal curve	
5		Stop (RUN non attivo)	
6		Velocità max. (Hi) ³	Stop
7			Punto di riferimento
8		Punto di riferimento	
9	Punto di riferimento		

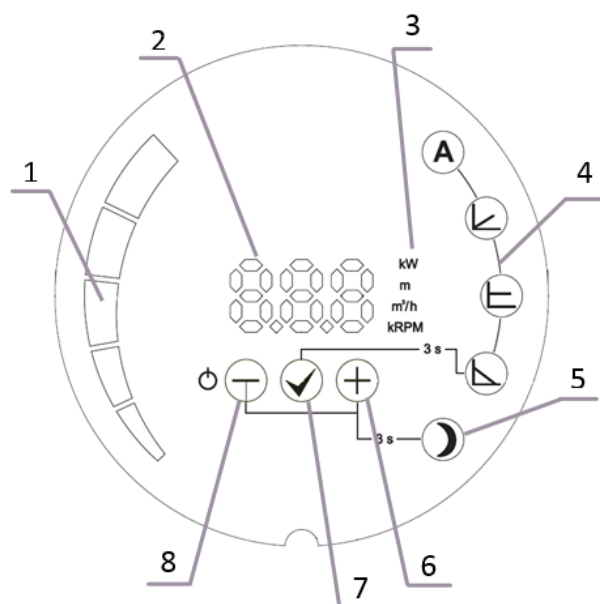
¹ Non sono disponibili tutti gli ingressi in tutte le modalità.

² I segnali esterni e il segnale di disattivazione del Modbus diventano attivi in modalità notturna. A causa di una possibile confusione, si consiglia di non utilizzare la modalità notturna quando si utilizzano segnali esterni.

³ Non disponibile in combinazione con la comunicazione Modbus.

5.1.1 DISPLAY

Tramite il monitor è possibile controllare e visualizzare le modalità operative della pompa, l'accensione / lo spegnimento, i parametri della pompa e gli errori. Per le descrizioni delle modalità operative della pompa, consultare il capitolo 5.2 "Funzionamento".



1. Rappresentazione grafica a colonne dei parametri della pompa
2. Visualizzazione numerica dei valori
3. Visualizzazione dell'unità
4. Visualizzazione della modalità operative attualmente selezionata
5. Modalità notturna
6. ⊕ tasto
7. ⊗ tasto
8. ⊖ tasto

5.1.1.1 FUNZIONI CHIAVE

⊖ Tasto

Pressione breve:

- per scorrere tra i parametri dall'alto verso il basso quando non si modificano i valori dei parametri,
- per scorrere tra le modalità operative dall'alto verso il basso quando è attiva la selezione della modalità operativa,
- per modificare i parametri verso il basso durante l'impostazione dei valori dei parametri.

Pressione lunga:

- di 3 secondi insieme a ⊕ attiva la modalità notturna,
- di 3 secondi insieme a ⊗ blocca il funzionamento attuale della pompa,
- di 5 secondi per la disattivazione della pompa,
- di 5 secondi insieme ai tasti ⊕ e ⊗ riporta la pompa alle impostazioni di fabbrica.

⊗ Key

Pressione breve:

Per confermare i valori attualmente selezionati della modalità operativa o dei parametri.

Pressione lunga:

- di 3 secondi per avviare il menù delle modalità operative,
- di 3 secondi insieme al tasto ⊗ blocca il funzionamento attuale della pompa,
- di 5 secondi in combinazione con la pressione prolungata dei tasti ⊕ e ⊗ riporta la pompa alle impostazioni di fabbrica

⊕ Tasto

Pressione breve:

- per scorrere tra i parametri dal basso verso l'alto quando non si modificano i valori dei parametri,
- per scorrere tra le modalità operative dal basso verso l'alto quando è attiva la selezione della modalità operativa,
- Per modificare i parametri verso l'alto durante l'impostazione dei valori dei parametri.

Pressione lunga:

- di 3 secondi insieme al tasto attiva la modalità notturna,
- 5 seconds together with ⊖ and ⊕ keys to restore pump to factory settings.

5.1.1.2 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Al primo avvio la pompa funzionerà con le impostazioni di fabbrica in modalità automatica.

Agli avviamenti successivi la pompa funzionerà con le ultime impostazioni attive prima dello spegnimento.

Per spegnere la pompa, tenere premuto il pulsante 5 secondi, finché sullo schermo non appare DISATTIVATO [OFF]. Quando la pompa è spenta, sullo schermo numerico è presente la dicitura DISATTIVATO [OFF]

Per attivare la pompa premere brevemente il tasto ⊖

5.1.1.3 MODALITÀ E PARAMETRI

Per passare da una modalità operativa all'altra, tenere premuto il tasto ⊕ 3 secondi, quindi selezionare la modalità in cui si desidera far funzionare la pompa utilizzando i tasti ⊕ o ⊖. Confermare la scelta con il tasto ⊕.

Dopo aver confermato la modalità di funzionamento, il parametro regolabile verrà automaticamente visualizzato e lampeggerà (eccetto per la modalità automatica). Se necessario, impostare il valore del parametro tramite i tasti ⊕ e ⊖, quindi confermare l'impostazione premendo il tasto ⊕ o semplicemente premendo il tasto ⊕ per confermare il parametro selezionato.

Utilizzare i tasti ⊕ e ⊖ per scorrere tra i parametri all'interno della modalità operativa. I parametri che possono essere regolati (vedi modalità operativa specifica) vengono selezionati nella modalità operativa prescelta utilizzando il tasto ⊕ mentre il valore desiderato viene regolato utilizzando i tasti ⊕ e ⊖. Confermare il valore selezionato con il tasto ⊕.

5.1.1.4 BLOCCO FUNZIONAMENTO POMPA

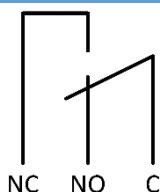
Per bloccare e sbloccare la modalità operativa attuale e i parametri della pompa, premere i tasti ⊖ e ⊕ per 3 secondi. Quando la pompa è bloccata, è possibile accenderla e spegnerla, controllare i parametri e ripristinare le impostazioni di fabbrica della pompa con cui si sblocca la pompa.

5.1.2 RELÈ OUTPUT

Configurazione disponibile solamente nella versione Ego 2 (T) easy C.

Configurazione	C module	Descrizione funzione
Errore	Predefinito per relè 2	Il relè è in posizione attiva solo quando la pompa è accesa ed è presente un errore.
Pronto	Predefinito per relè 1	Il relè è in posizione attiva quando la pompa è accesa e non si sono verificati errori. Se si verifica un errore, il relè verrà disattivato.
Funzionamento		Il relè è in posizione attiva quando la pompa è accesa e in funzione. Se la pompa si arresta o si verifica un errore, il relè verrà disattivato.
Nessuna funzione		Il relè è sempre in posizione disattivata.
Sempre attivo		Il relè è in posizione attiva.

Posizione attiva del relè



Posizione disattiva del relè



5.1.3 INGRESSI DIGITALI

Ingressi	Descrizione funzione
RUN	Collegamento dell'ingresso RUN a COM/0V – la pompa entra in funzione.
MAX	Collegamento dell'ingresso MAX a COM/0V – la pompa funziona alla massima prevalenza o alla massima velocità.
MIN	Collegamento dell'ingresso MIN a COM/0V runs – la pompa funziona alla minima prevalenza o alla minima velocità.



- L'ingresso MAX è abilitato solo quando è collegato RUN – verificare le priorità.
- Gli ingressi MAX e MIN sono disabilitati in modalità operativa doppia .

5.1.4 INGRESSI/USCITE ANALOGICI (SET1, SET2, SET3)

Disponibile solo per la variante Ego 2 (T) easy C.

Ingressi/Uscite	Funzioni descritte
+	Contatti per ingresso analogico - caratteristici: <ul style="list-style-type: none"> • 0V-1V=OFF • 1V-2V=isteresi • 2V-3V= min. prevalenza o min. velocità • 3V-10V= lineare rispetto alla prevalenza massima o alla velocità massima • Resistenza di uscita massima dell'alimentatore analogico < 5kΩ
-	

Le pompe della versione "C" hanno tre ingressi/uscite analogici con funzioni diverse. Possono essere configurati tramite l'interfaccia di rete (pagina "pompa") o tramite Modbus.

Ingressi/Uscite	Funzione	Descrizione funzione
SET1	Run [predefinito – Modalità operativa 1]	Attivazione/disattivazione della pompa. In base alle impostazioni predefinite si attiva collegandosi a SET3.
SET2	MAX II/Min [predefinito – Modalità operativa 1]	Impostare la pompa sulle impostazioni massime quando SET1 è attivo e sulle impostazioni minime quando SET1 è inattivo.
SET3	FB [predefinito – Modalità operativa 1]	Tensione di uscita 10 V utilizzata per attivare SET 1 e SET 2 collegandoli a SET3.

5.1.5 10-STEP SWITCH

Disponibile solo nel modulo C, integrato nella versione Ego 2 (T) slim C.

Nella scatola di giunzione è presente un selettore rotativo per la selezione della modalità operativa. Può essere ruotato inserendo delicatamente un cacciavite nella freccia sulla parte superiore per impostarlo sul valore desiderato ruotando l'interruttore.

L'impostazione dell'interruttore viene utilizzata quando la pompa è accesa!

Posizione dell'interruttore della modalità operativa	Funzione	Descrizione
0	Configurazione della rete	Le funzioni del terminale vengono configurate tramite l'interfaccia di rete.
1	Modalità operativa 1	SET1= RUN ingresso SET2= MAX ingresso SET3 = FB (10.5 V) uscita, si può utilizzare per alimentare gli ingressi RUN e MAX. Vedi paragrafo „4.4 Modalità operativa1”
2	Modalità operativa 2	SET1= RUN ingresso SET2 = SPEED uscita SET3 = FB (10.5 V) uscita, si può utilizzare per alimentare gli ingressi RUN e SPEED. Vedi paragrafo „4.5 Modalità operativa 2
3..5	Predisposto	Predisposto per uso futuro o uso specifico del cliente.
6	Mostra la configurazione del relè	LED1 e LED2 mostreranno la configurazione del relè.
7	Modifica la configurazione del relè	La configurazione del relè aumenterà (0->1, 1->2, 2->0) quando l'alimentazione è accesa. LED1 e LED2 mostreranno la configurazione attuale del relè.
8	Doppio ripristino delle impostazioni di fabbrica	Come la modalità operativa 9, con un'eccezione: Indirizzo IP modulo 192.168.0.246 Indirizzo IP twin 192.168.0.245
9	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	Questa modalità imposterà l'interfaccia di comunicazione sui valori predefiniti. Lo scopo principale è ripristinare le impostazioni predefinite. NOTE: <ul style="list-style-type: none"> • Scollegare qualsiasi connessione SET1, SET2 e SET3 quando si utilizza questa modalità per evitare possibili danni al controller. SET1, SET2, SET3 emetteranno tensioni di prova rispettivamente di 10 V, 7 V e 5 V. La porta RS-485 è attivata attivamente. Il relè effettuerà un ciclo. Questo viene utilizzato a scopo di test. • Si consiglia di scollegare tutti i cavi del modulo per evitare possibili danni ai controller esterni.

5.1.6 ETHERNET

Disponibile solamente nella configurazione Ego 2 (T) easy C.

La pompa dispone di un server web integrato che consente l'accesso diretto alla pompa tramite una connessione Ethernet esistente. L'indirizzo predefinito per accedere alla pompa è 192.168.0.245/.

Il server web utilizza pagine HTML per regolare e visualizzare:

- impostazioni della modalità di regolazione
- parametri regolabili (potenza, numero di giri, prevalenza, portata)
- impostazioni del relè
- impostazioni degli ingressi di comando esterni
- errori attuali e precedenti
- statistiche della pompa (consumo di energia, tempo di funzionamento ecc.).

5.1.7 MODBUS

Disponibile solamente nella variante Ego 2 (T) easy C.

La pompa ha un Modbus integrato, attraverso il quale è possibile accedere alle informazioni sulla pompa utilizzando la norma RS 485 o ETHERNET (TCP/IP)

Il Modbus consente di regolare e visualizzare:

- impostazioni della modalità di regolazione
- parametri regolabili (potenza, numero di giri, prevalenza, portata)
- impostazioni del relè
- impostazioni degli ingressi di comando esterni
- errori attuali e precedenti
- statistiche della pompa (consumo di energia, tempo di funzionamento ecc.).

5.1.8 RIPRISTINO DELLA POMPA ALLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica della pompa, tenere premuti contemporaneamente tutti e tre i pulsanti per 5 secondi. In tale modo la pompa verrà impostata in modalità di funzionamento automatico, verranno cancellate le precedenti impostazioni di prevalenza e alimentazione, e inoltre verranno sbloccate le impostazioni di funzionamento della pompa (se bloccate).

Il reset del modulo di comunicazione consiste nelle seguenti fasi:

1. Disattivazione dell'alimentazione della pompa,
2. Posizionamento dell'interruttore a 10 posizioni sul numero 9¹⁶ (o 8 se si tratta di una doppia pompa sinistra),
3. Riaccensione e spegnimento della pompa,
4. Posizionamento dell'interruttore a 10 posizioni al numero 1,
5. Accensione della pompa.

Il modulo di comunicazione dovrebbe ora essere ripristinato alle impostazioni di fabbrica.

5.2 MODALITÀ OPERATIVE

La pompa può funzionare in 5 diverse modalità. Possiamo impostare la pompa nella modalità operativa più adatta, a seconda dell'impianto in cui opera la pompa.

Modalità operativa della pompa:

- Modalità automatica (impostazione di fabbrica),
- Pressione proporzionale
- Pressione costante
- Velocità costante
- Modalità combinata (tutti gli indicatori della modalità operativa sono spenti) – disponibile solo nella versione Ego 2 (T) easy C.

A Modalità automatica

In modalità automatica la pompa regola automaticamente la pressione di esercizio, a seconda del sistema idraulico. In tal modo la pompa trova la posizione di lavoro ottimale.

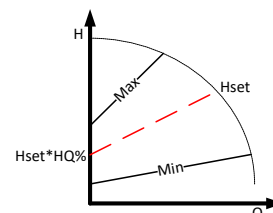
Questa modalità è consigliata nella maggior parte dei sistemi.

I parametri non sono regolabili, è possibile solamente visualizzarli.

L Pressione proporzionale

La pompa mantiene la pressione in relazione al flusso attuale. La pressione è pari alla pressione impostata (Hset sulla schermata) alla max. potenza; alla portata 0 è pari a (predefinito 50%, HQ % impostabile sulla pagina web della pompa) della pressione frattempo la pressione cambia linearmente in relazione al flusso.

In modalità regolata si può impostare solo la pressione della pompa (Hset sulla schermata). Si può solamente scorrere tra gli altri parametri.

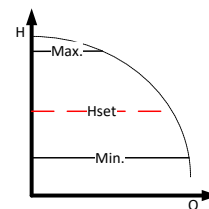


pari alla
HQ %
impostata. Nel

E Pressione costante

La pompa mantiene la pressione attualmente impostata (Hset in figura), dalla potenza MAX II, dove la pressione inizia a scendere.

A pressione costante possiamo solo impostare la pressione (Hset in figura) che la pompa continuerà a mantenere. Si può solamente scorrere tra gli altri parametri.

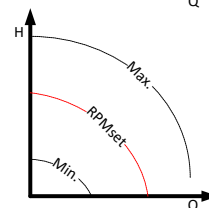


portata 0 alla

B Velocità costante

La pompa funziona alla velocità attualmente impostata (RPM in figura).

In modalità non regolata possiamo solo impostare la velocità alla quale funzionerà la pompa. Si può solamente scorrere tra gli altri parametri.



pompa. Si può

Modalità combinata

È possibile impostare molteplici limitazioni solo tramite l'interfaccia di rete. Non è attiva modalità.

nessun'altra

M Modalità notturna

Quando la pompa funziona in modalità notturna, passa automaticamente dalla modalità attuale a quella notturna. Il passaggio avviene in base alla temperatura del fluido. In modalità notturna l'icona è accesa e la pompa funziona nella modalità selezionata. Se la pompa rileva un calo di 15-20 °C della temperatura del fluido (entro un intervallo di tempo di 2 ore), l'icona inizia a lampeggiare e la pompa passa in modalità notturna. Quando la temperatura del fluido sale, l'icona smette di lampeggiare e la pompa torna alla modalità di funzionamento precedentemente selezionata.

La modalità notturna può funzionare solo in combinazione con altre modalità e non è una modalità autonoma.

5.2.1 FUNZIONAMENTO POMPE GEMELLARI

Le pompe doppie hanno un doppio alloggiamento idraulico con valvola di non ritorno integrata, che gira automaticamente in base alla portata, e due motori separati.

Ego 2 (T) easy le pompe non hanno una logica di controllo che garantisca il funzionamento continuo di almeno una pompa - la logica di controllo deve essere eseguita dal cliente/utente stesso. Si consiglia che la logica di controllo scambi le pompe per il funzionamento con un intervallo di tempo ≤ 24 h.

Ego 2 (T) easy C comunicano tra loro e presentano le seguenti caratteristiche:

- Funzionamento alternato [**impostazione predefinita:**] – una pompa è in funzione mentre l'altra è in modalità standby. Le pompe cambiano ruolo ogni 24 ore o quando si verifica un errore su una delle pompe.
- Funzionamento in standby– una pompa è in funzione costantemente mentre l'altra è in modalità standby. Se si verifica un errore sulla pompa operante, la pompa in standby si metterà in funzione automaticamente. Per impostare questa modalità spegnere la pompa stabilita per essere in standby tenendo premuto il pulsante \ominus per 5 secondi.
- Funzionamento in parallelo: entrambe le pompe funzionano contemporaneamente con le stesse impostazioni di pressione costante. Questa modalità di funzionamento viene utilizzata quando è richiesta una portata maggiore di quella che una singola pompa può fornire. Quando la prima pompa raggiunge il suo limite di portata, la seconda entra in funzione e aiuta la prima pompa a raggiungere la portata desiderata. Questa modalità si attiva quando entrambe le pompe vengono impostate sulla modalità di pressione costante. La modalità notturna non è consigliata in questa modalità.

6 ERRORI E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In caso di guasto della pompa, sullo schermo viene visualizzato un codice di errore.

Codice di errore	Descrizione	Probabile causa
E1x	Errore di carico	
E10 (dry)	Basso carico del motore	Basso carico rilevato. La pompa funziona senza fluido.
E11	Elevato carico del motore	Guasto al motore o presenza di fluido viscoso.
E2x	Protezioni attive	
E22 (hot)	Limitazione della temperatura dell'inverter	Il circuito elettrico si surriscalda e la potenza si riduce a meno di 2/3 della potenza nominale.
E23	Protezione termica dell'inverter	Il circuito elettrico si surriscalda, pompa ferma
E24	Protezione da sovracorrente	Protezione da sovracorrente hardware attivata.
E25	Sovratensione	La tensione di rete è troppo alta
E26	Sottotensione	La tensione di rete è troppo bassa per il corretto funzionamento.
E27	PFC corrente eccessiva	La corrente del circuito di correzione della potenza non può essere controllata
E3x	Errori della pompa	
E31	Il software di protezione del motore è attivato.	La corrente media del motore è troppo alta, il carico della pompa è molto più alto del previsto
E4x	Codici di errore specifici per il dispositivo	
E40	Errore generale del convertitore di frequenza.	I circuiti elettrici non hanno superato l'autotest.
E42 (LED)	LED difettoso	Uno dei diodi del segmento dello schermo è difettoso (rottura/cortocircuito)
E43 (con)	Comunicazione non riuscita	La scheda display non rileva un corretto collegamento alla scheda madre, ma c'è alimentazione
E44	Spostamento della corrente del circuito intermedio	La tensione sul shunt del circuito intermedio CC (R34) non rientra nell'intervallo previsto.
E45	Temperatura del motore al di fuori del campo di regolazione previsto	Durante il test, la resistenza è 10 kΩ, resistenza 1% per 10 °C..30 °C Durante il funzionamento, i valori previsti sono -55 °C..150 °C
E46	Temperatura del circuito al di fuori dell'intervallo previsto	Durante il test, questo è 0 °C..50 °C. Durante il funzionamento, i valori previsti sono -55 °C..150° C
E47	La tensione di riferimento al di fuori dell'intervallo previsto	La tensione di riferimento al di fuori dell'intervallo previsto
E48	15 V al di fuori dell'intervallo previsto	L'alimentazione di 15 V non è 15 V.
E49	Software di prova	La pompa deve essere riprogrammata.
E5x	Codici degli errori del motore	
E51	Parametri del motore al di fuori del campo di regolazione previsto	Il motore non funziona come previsto
E52	Protezione termica attivata	La temperatura del motore troppo alta per il funzionamento.
E53	È stato selezionato il modello sbagliato	Il modello della pompa non è valido o non è disponibile.
	La pompa non reagisce.	Attivare e dissattivare l'alimentazione.
	La pompa non funziona.	Controllare l'impianto elettrico e il fusibile.

English (EN) Installation and operating manual

TABLE OF CONTENTS

1	General information	22
1.1	Uses.....	22
1.2	Pump labeling	23
1.3	Pump maintenance, spare parts and decommissioning	23
2	Safety	23
3	Technical specifications.....	24
3.1	Standards and protections.....	24
3.2	Pump medium.....	24
3.3	Temperatures and ambient humidity	25
3.4	Electrical specification	26
4	Pump installation.....	29
4.1	Installation into pipe lines.....	29
4.2	Electrical installation	30
4.3	Connection instruction	30
5	Setup and operation.....	31
5.1	Control and functions	31
5.2	Operation.....	37
6	Error and Troubleshooting	39

Pump curves are on the end of the manual.

Subject to alterations!

Symbols used in this manual:

Warning:



Safety precautions which, if ignored could cause personal injury or machinery damage

Notes:



Tips that could ease pump handling.

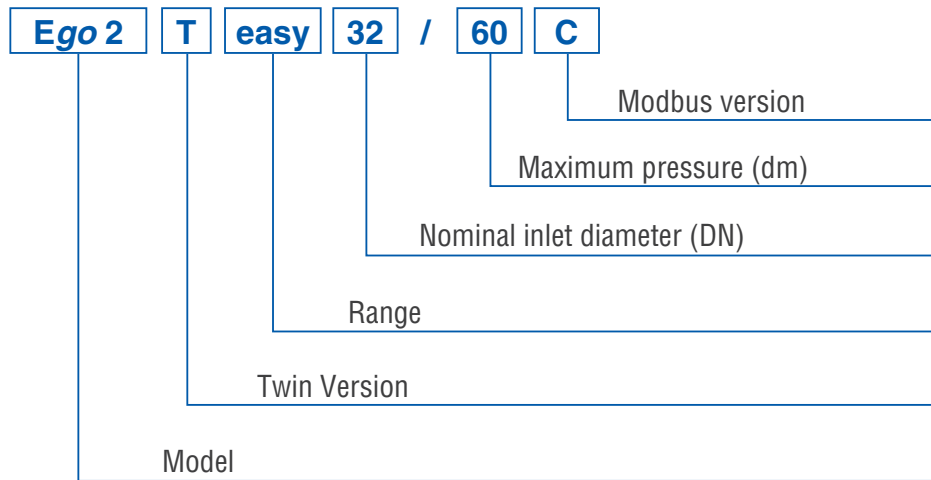
1 GENERAL INFORMATION

1.1 USES

The Ego circulating pumps are used for the transfer of liquid medium within systems for hot-water heating, air-conditioning and ventilation. They are designed as single or twin variable-speed pumping aggregates where the speed is regulated by electronic device. The pump constantly measures pressure and flow and adjusts the speed according to the set pump mode. There are two variants available, which differ in communication options.

Configurations Ego 2 (T) easy		
	-	C
Start/stop input	✘	✓
Relay output	✘	2x
Max/min input	✘	✓
0-10V input	✘	✓
4-20mA input	✘	✓
PWM input	✘	✓
Modbus (RS485 or TCP/IP)	✘	✓
Bacnet	✘	✓
Web server	✘	✓

1.2 PUMP LABELING



1.3 PUMP MAINTENANCE, SPARE PARTS AND DECOMMISSIONING

This product and its components must be disposed of in an environmentally friendly manner. Use waste collection services, if this is not possible, contact the nearest authorized repairers.

2 SAFETY

These instructions should be studied carefully before installing or operating the pump. They are meant to help you with installation, use and maintenance and to increase your safety. Installation should only be performed with regards to local standards and directives. Only qualified personnel should maintain and service these products.

Failure in following these instructions can cause damage to the user or product and can void warranty. Safety functions are only guaranteed if the pump is installed, used and maintained as described in this manual.

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

3.1 STANDARDS AND PROTECTIONS

Pumps are made in according to the following standards and protections:

Protection class:	Insulation class:	Motor protection:
IP44	F	Thermal - built in

Installation specification		
Pump type	Nominal pressure	Fitting length [mm]
EGO 2 (T) EASY 25/40	PN10	180
EGO 2 (T) EASY 25/60		180
EGO 2 (T) EASY 25/80		180
EGO 2 (T) EASY 25/100		180
EGO 2 (T) EASY 25/120		180
Ego 2 (T) easy 32/40		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 32/60		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 32/80		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 32/100		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 32/120		180 (F220)
Ego 2 (T) easy 40/40		F220
Ego 2 (T) easy 40/60		F220
Ego 2 (T) easy 40/80		F220
Ego 2 (T) easy 40/100		F220
Ego 2 (T) easy 40/120		F220
Ego 2 (T) easy 50/100		F240
Ego 2 (T) easy 50/120		F240

3.2 PUMP MEDIUM

Ego 2 (T) easy circulation pumps are designed to circulate the fluids in central heating, ventilation and air conditioning systems. The Ego 2 B easy version, with a bronze body, it is suitable for use in sanitary systems. These pumps differ from standard fixed speed circulation pumps by allowing for constantly regulated pump operation based on the actual demand of the system. This feature offers considerable energy savings, as well as reducing noise. Before installing the pump, make sure that the water in the system is treated in compliance with the UNI 8065 standard relating to the chemical - physical parameters of the water in thermal systems for civil use. In the absence of this, it is necessary to carry out a washing of the system with suitable products with neutral PH then rinsing thoroughly. Exclusively in central heating, ventilation and air conditioning systems, and NOT in sanitary facilities, add a protective product that is sure to be effective (Builcert certified) to guarantee the absence of corrosive phenomena on the metals of the plant. To prevent any particles of rust or magnetite remaining in the fluid treated with protective agent, or present elsewhere in the circuit, from damaging the pump, the circuit should be fitted with a suitable magnetic cleansing filter. This filter should have a filtration capacity of no less than 500 microns and a magnetic field of no less than 10,000 Gauss. Wherever anti-freeze is required, use anti-freeze fluids with specific protective agents, as set out on standard UNI 8065. In the event of installations on pre-existing systems, these must be equipped with a magnetic cleansing filter with a filtration capacity of no less than 500 microns and a magnetic mfield of no less than 10,000 Gauss (e.g. IDRAMAG F). This should be installed on the circuit and sized according to the capacity of the circulation pump. For installations on new systems, as an alternative to the system mentioned above, you can also install magnetic cleansing filters with a magnetic capacity of no less than 1,000 Gauss (e.g. IDRAMAG or IDRAMAG FS). These should be installed on a branch with a draining capacity of approximately 10% of the system's total flow rate. In both cases, you must ensure that the fluid has been treated with suitable protective agents, as set out in standard UNI 8065. Any damage caused by solid, fibrous or abrasive substances that cannot be attributed to a defect in the original product, will INVALIDATE THE WARRANTY.

3.3 TEMPERATURES AND AMBIENT HUMIDITY

Permitted ambient and media temperature:			
Ambient temperature [°C]	Medium temperature [°C]		Relative ambient humidity
	min.	max.	
Up to 25	2	110	< 95 %
30	2	100	
35	2	90	
40	2	80	



- Medium temperature should be higher or the same as ambient temperature, so that the condensate does not gather on pump surface.



- Operation outside recommended conditions may shorten pump lifetime and void the warranty.
- For Ego 2 B easy, the maximum ambient temperature is 40°C, and the temperature range of the medium is from +2°C to +65°C.

3.4 ELECTRICAL SPECIFICATION

3.4.1 POWER SUPPLY

Electrical properties				
Pump	Rated voltage	Rated power [W]	Rated current (I_{max}) [A]	Startup
Ego 2 (T) easy xx/40	230 VAC \pm 15 %, 47-63 Hz Pumps can operate at reduced voltage with limited power ($P = I_{max} \cdot U$)	60	0,5	Build-in startup circuit
Ego 2 (T) easy xx/60		90	0,75	
Ego 2 (T) easy xx/80		140	1,15	
Ego 2 (T) easy xx/100		180	1,5	
Ego 2 (T) easy xx/120		180	1,55	

3.4.2 ELECTRICAL SPECIFICATIONS OF INPUTS, OUTPUTS AND COMMUNICATION

To see inputs, outputs and communication functions see chapter 5 Setup and operation. Not all functions are available in all versions!

3.4.2.1 ANALOG INPUTS AND OUTPUTS (SET1, SET2, SET3)

Only available in variant Ego 2 (T) easy C.

Connections can be used either as inputs or outputs, depending on how we set it. Pump has 3 connectors: SET1, SET2 and SET3.

Electrical properties		
Input voltage	-1 - 32 VDC	When used as input.
Output voltage	0 – 12 VDC	When used as an output. Max. 5 mA load on individual output.
Input impedance	Module U: \sim 50 k Ω	Open circuit detection – max source output impedance < 50 k Ω 0.5 mA additional load for most configurations.
	Module C: \sim 100 k Ω	
Input sink current	0 – 33 mA	Common sink on COM, if used as output.
Galvanic isolation		Voltage 4 kV up to 1 s, 275 V permanent.

3.4.2.2 RELAY OUTPUT

Only available in variant Ego 2 (T) easy C.

Electrical properties	
Rated current	3 A
Maximum voltage	250 VAC, 30 VDC
Maximum power	300 VA

3.4.2.3 ETHERNET

Only available in variant Ego 2 (T) easy C.

Electrical properties	
Connector	RJ-45, 10BASE-T, 10 Mbit/s.
Services	-Web server (port 80) -Software update through web interface. - Modbusa RTU through TCP/IP
Default IP address	192.168.0.245 (192.168.0.246 for right pump)
Ethernet visual diagnostics	LED1 LED2
Slowly blinking if module is on. Lights up when the connection is established.	

3.4.2.4 MODBUS

Only available in variant Ego 2 (T) easy C.

Modbus specification			
Data protocol	Modbus RTU		
Modbus connector	Screwless terminals	2+1 pins.	
Modbus connection type	RS-485		
Modbus wire configuration	Two-wire + common	Conductors: A, B and COM (Common).	
Communication transceiver	Integrated, standard load	1/8 of	Connect either via passive taps or daisy chain.
Maximum cable length	1200 m		
Slave address	1-247	Default is 245, settable over Modbus	
Line termination	Not present	Line termination is not integrated. For low speed/short distance, termination can be omitted. Otherwise, terminate the line externally on both ends.	
Supported transmission speeds	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 baud	Settable over Modbus register [default=19200].	
Start bit	1	Fixed.	
Data bits	8	Fixed.	
Stop bits	1 or 2	1 stop bit minimum, up to 2 when parity not enabled [default=1]	
Parity bit	Even/odd/none	[default=Even]	
Modbus visual diagnostics	LED2	Flashing yellow when data reception detected. Combined (OR) with Ethernet ACT function.	
Maximum number of Modbus devices	247	Limited by possible Modbus addresses to 247. 1/8 nominal load enables 256 devices.	
Maximum Modbus packet size	256 bytes	Including address (1) and CRC (2) bytes.	
Isolation	Common ground (COM) with SET1, SET2 and SET3.	Modbus shares common ground with other signals.	

4 PUMP INSTALLATION

4.1 INSTALLATION INTO PIPE LINES

The pump must be installed into pipe lines with its electromotor axis in horizontal position (figure 1) and in one of the allowed positions (figure 2). Direction arrow on hydraulic housing shows direction of water flow.

In order to guarantee correct operation it is necessary to install the circulators as illustrated first in figure n. 1 and then subsequently figure n. 2 and figure n.3.

The pipes must be free of bends and check valves for at least 5-10D(D= nominal diameter of the pipe) from the flanges.

Pump with suffix F is designed to be built with connecting flanges, using all screws. The connecting flanges are designed so the pump can be installed in PN10 nominal pressure pipelines. Because of the combined flange design, washers must be used on the pump side, when installing the pump.

Desired head orientation can be achieved by rotating the pump head according to the hydraulic housing (figure picture 3). If the pump is already in the system with medium, it is necessary to first close valves before and after the pump, to rotate the head. Unscrewing four screws which hold the head attached to the hydraulic housing makes rotating possible. Before fixing head back on, pay special attention to the position of seal between hydraulic housing and head of the pump.

Ambient around the pump should be dry and illuminated as appropriate and the pump should not be in direct contact with any objects. Pump seals prevents dust and particles from entering as prescribed by IP class. Make sure that the distribution box cover is mounted and that the cable glands are tightened and are sealing. Pump will provide the longest lifetime with ambient at room temperature and moderate medium temperature. Prolonged operation at elevated temperatures could increase wear. Aging is accelerated by high power and high temperatures.

Before first run of the pump, the system must be filled with medium and evacuated. Pump must have pressure on the suction side operate properly. On the first run it is possible for the pump to make noise until it is automatically evacuated.



- Misconnection or overload could cause pump shutdown or even permanent damage.
- Pumps might be heavy. Provide yourself help if needed.
- Pump must not be used in the safety pipelines.
- Pump should not be used as a holder during welding!
- When reassembling, care should be taken to ensure seal fit. Failing that, water could cause damage to pumps internal parts.
- Drains between pump motor housing and hydraulic housing must be left free (should not be thermally insulated), as it could interfere with cooling and condense drainage (figure 1).
- Hot medium can cause burns! The motor can also reach temperatures that could cause injury.

4.2 ELECTRICAL INSTALLATION

Electrical connection is done with connector supplied with the pump.

Markings	Descriptions
L	230 VAC, electric power supply
N	
PE	Safety ground

The pump has a built-in over current fuse and protection, temperature protection and basic overvoltage protection. It doesn't need an additional thermal protection switch. Connection leads should be capable of carrying rated power and should be properly fused. Ground lead connection is essential for safety. It should be connected first. Grounding is only meant for pump safety. Pipes should be grounded separately.



- Connection of the pump must be carried out by qualified personnel,
- Connection of the connecting cable must be done in a manner that ensures it is never in contact with the casing of the device, due to the high temperatures of the casing,
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved,
- Children shall not play with the appliance,
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

4.3 CONNECTION INSTRUCTION

4.3.1 DIGITAL/ANALOG INPUTS/OUTPUTS, RELAY OUTPUT, MODBUS (RS-485)

Electrical properties	
Cross section (CS)	0,33 – 2,08 mm ² (14 – 22 AWG)
Strip length (SL)	7,5 – 8,5 mm

More on figure 4.

4.3.2 ETHERNET, MODBUS

Only available in variant Ego 2 (T) easy C.

5 SETUP AND OPERATION

5.1 CONTROL AND FUNCTIONS

All pumps feature:

- Display panel - it controls and overviews pump modes, parameters and on/off status.

Variant **Ego 2 (T) easy C** features:

- 10-step switch - it allows us to change relay output, analog inputs/outputs and resetting the pumps communication configuration.
- Analog inputs - gives us control over the pump (start, stop, MAX II. curve, min. curve, 0 – 10 V, 4 – 20 mA,...).
- Analog outputs - are used for getting analog information about the pump's performance (errors, speed, mode, flow, height).
- Relay output - signalizes pumps status.
- Ethernet connection - offers control over all pump functions and settings (pumps variables, digital inputs, error overview).
- Modbus connection - gives us the overview of all parameters and settings (pumps variables, analog inputs/outputs, error overview).

Several signals will influence the pump operation. For this reason, settings have different priorities as shown in the table below. If two or more functions are active at the same time, the one with highest priority will take precedence.

Priority	Pump control panel and Ethernet settings	External signals ⁴	Modbus control
1	Stop (OFF)		
2	Active night mode ⁵		
3	Max. speed (Hi)		
4		Minimal curve	
5		Stop (RUN not active)	
6		Max. speed (Hi) ⁶	Stop
7			Reference point
8		Reference point	
9	Reference point		

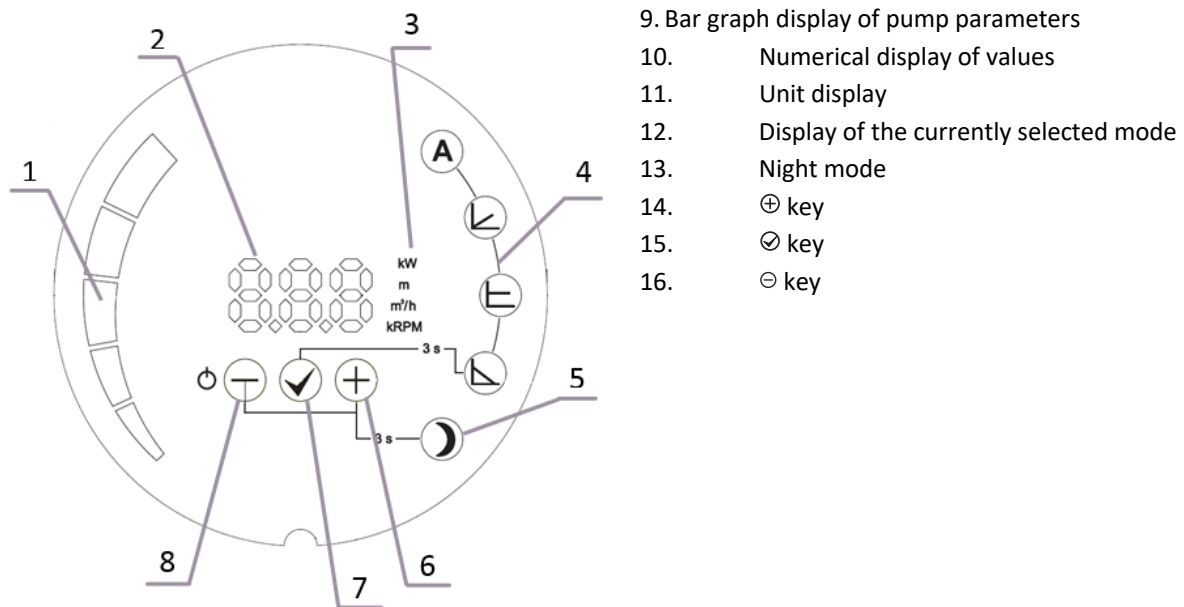
⁴ All inputs are not available in every mode of operation.

⁵ In night mode the external signals and Modbus stop signal become active. Due to the possibility of confusion we do not recommend using the night mode while using external signals.

⁶ Not available if using Modbus communication.

5.1.1 DISPLAY PANEL

With the use of the display panel, you can control and overview pump modes, on/off control, pump parameters and errors. To see how pump modes work, see chapter 5.2 Operation.



5.1.1.1 KEY FUNCTIONS

⊖ Key

Short press:

- Scrolling through parameters downwards when not changing parameter values,
- scrolling through modes downwards when mode selection is selected,
- changing parameters downwards when setting parameter values.

Long press:

- 3 seconds together with ⊕ turns on night mode,
- 3 seconds together with ✓ locks pumps current operation,
- 5 seconds to turn off pump,
- 5 seconds together with ✓ and ⊕ keys to restore pump to factory settings.

✓ Key

Short press:

- To confirm currently selected values of both mode and parameter.

Long press:

- 3 seconds to trigger mode selection,
- 3 seconds together with ⊖ locks pumps current operation,
- 5 seconds together with long press on ⊖ and ⊕ keys to restore pump to factory settings.

⊕ Key

Short press:

- Scrolling through parameters upwards when not changing parameter values,
- scrolling through modes upwards when mode selection is selected,
- changing parameters upwards when setting parameter values.

Long press:

- 3 seconds together with ⊖ puts us in night mode,
- 5 seconds together with ⊖ and ⊙ keys to restore pump to factory settings.

5.1.1.2 TURNING ON AND OFF

On first start up the pump will operate with factory settings in automatic mode.

With subsequent start-ups, the pump will operate with the last settings that were set prior to its shut-down.

To switch the pump off, press and hold the ⊖ key for 5 seconds, until OFF is shown on the display. When the pump is switched off, the numerical display shows OFF.

To turn the pump on, press the ⊖ key briefly.

5.1.1.3 PUMP MODES AND PARAMETERS

For transition between modes, we hold the ⊙ key for 3 seconds and then select the mode in which we wish the pump to operate with ⊕ or ⊖ keys. We confirm the selection with the ⊙ key.

After confirming the mode, the parameter, which can be set, will automatically be displayed and blink (except for auto mode). If necessary, we set the parameter value with ⊕ and ⊖ keys, then confirm the setting with the ⊙ key or just press the ⊙ key to accept the given parameter.

We can scroll through the parameters within a mode with ⊕ and ⊖ keys. We select the parameter that can be adjusted (see individual mode) in the mode with the ⊙ key and set the desired value with ⊕ and ⊖ keys. We confirm the selected value with the ⊙ key.

5.1.1.4 PUMP OPERATION LOCK

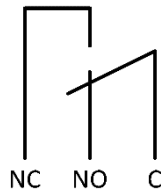
For locking and unlocking pump current pump mode and parameters, hold ⊖ and ⊙ keys for 3 seconds. When the pump is locked, it is possible to turn the pump on and off, view parameters and reset the pump to factory settings that also unlocks the pump.

5.1.2 RELAY OUTPUT

Relay output configuration is only possible in variant Ego 2 (T) easy C.

Configuration	S module	U module	C module	Function description
Fault (error)		Default for Relay 2	Default for Relay 2	The relay is in active position only when the pump is powered up and an error is present.
Ready	Default	Default for Relay 1	Default for Relay 1	The relay is in active position when the pump is powered up and no error is present. If an error occurs, relay will deactivate.
Run				The relay is in active position when the pump is powered up and running. If the pump is stopped or an error occurs, relay will deactivate.
No function				Relay is always in deactivated position.
Always on				Relay in active position

Active relay position



Deactivated relay position



5.1.3 DIGITAL INPUT

Inputs	Function description
RUN	Connecting input RUN to COM/0V – pump starts.
MAX	Connecting input MAX to COM/0V - pump runs on maximum head or maximum speed.
MIN	Connecting input MIN to COM/0V runs - pump runs on minimum head or minimum speed.



- Input MAX is enabled only when RUN is connected– check priorities.
- Inputs MAX and MIN are disabled in duplex mode.

5.1.4 ANALOG INPUT/OUTPUT (SET1, SET2, SET3)

Only available in variants Ego 2 (T) easy C.

U variant pumps have one analog input 0-10V input:

Input/Output	Function description
+	Contacts for analog input – characteristic: <ul style="list-style-type: none"> • 0V-1V=OFF • 1V-2V=Hysteresis • 2V-3V=minimum height or minimum speed • 3V-10V=linear to maximum head or maximum speed • Maximum output resistance of analog power supply < 5kΩ
-	

C variant pumps have three analog inputs/outputs with different functions. They can be configured through the web interface (page “pump”) or through Modbus.

Input/Output	Function	Function description
SET1	Run [Default - Mode 1]	Turning the pump on/off. By default activating with connection to SET3.
SET2	MAX II/Min [Default - Mode 1]	Set the pump to MAX II. settings when SET1 is active and to min. settings when SET1 is inactive.
SET3	FB [Default - Mode 1]	10 V voltage output used for activating SET 1 and SET2 by connecting them to SET3.

5.1.5 10-STEP SWITCH

Only available in variant Ego 2 (T) easy C. There is a mode selection rotary switch in the terminal box. It can be rotated by gently inserting a screwdriver into the arrow mark on top and rotating the switch to desired value.

Switch setting is used when the pump turns on! More details about different modes can be found in communications manual.

Mode switch position	Function	Description
0	Free configuration	Terminal functions are configured over Ethernet interface.
1	Mode 1	SET1 = RUN input SET2 = MAX input SET3 = FB (10.5 V) output, used to supply RUN and MAX inputs. External voltage source can also be used. RS-485 = Modbus interface.
2	Mode 2	SET1 = RUN input SET2 = SPEED input SET3 = FB (10.5 V) output, used to supply RUN and MAX inputs. External 5-24 V voltage source can also be used. RS-485 = Modbus interface
3..5	Reserved	Reserved for future or customer specific use.
6	Show relay configuration	LED1 and LED2 will show relay configuration.
7	Change relay configuration	Relay configuration will be increased (0->1, 1->2, 2->0) when electricity is turned on. LED1 and LED2 will show current relay configuration.
8	Twin reset to factory	Same as Mode 9, with exception of: module IP address is set to 192.168.0.246 Twin IP address is set to 192.168.0.245
9	Reset to factory	This mode will set communication interface to default values. Main purpose is to restore default settings. NOTE: <ul style="list-style-type: none"> Disconnect any SET1, SET2 and SET3 connections when using this mode to prevent possible harm to controller. SET1, SET2, SET3 will output test voltages of 10 V, 7 V and 5 V respectively. RS-485 port is actively driven. Relay will cycle. This is used for testing purposes. It is recommended that all module wires are disconnected to prevent possible harm to external controllers.

5.1.6 ETHERNET

Only available in variant Ego 2 (T) easy C.

The pump has a built-in web server which allows you to access your pump directly via an existing Ethernet connection. The default address for access to the pump is 192.168.0.245/

The web server uses HTML pages to set/view:

- Regulation mode settings,
- regulation parameters (power, RPM, head, flow),
- relay settings,
- external control inputs settings,
- current and previews error,
- pump statistics (power consumption, run time and other).

5.1.7 MODBUS

Only available in variant Ego 2 (T) easy C.

Pump has built in Modbus client, through which we can access pump information using the RS 485 standard or ETHERNET (TCP/IP).

Modbus allows us to set and view:

- Regulation mode settings,
- regulation parameters (power, RPM, head, flow),
- relay settings,
- external control inputs settings,
- current and previews error,
- pump statistics (power consumption, run time and other).

5.1.8 RESETTING PUMP TO FACTORY SETTINGS

For resetting the pump to factory settings all three buttons must be held for 5 seconds. This way the pump will set itself to automatic mode, delete previous height and power settings and unlock setting pump operation (if locked).

Resetting of communications module needs following steps:

6. Disconnecting power from pump,
7. set the 10-step switch to number 9⁷ (or 8 for left twin pump),
8. turning the pump on and off again,
9. setting the 10-step switch to number 1,
10. turning the pump on.

Communications module should now be set to factory settings.

⁷ This also sets up the right twin pump.

5.2 OPERATION

The pump can operate in 5 different modes. We can set the pump in the most appropriate mode, depending on the system where the pump operates.

The pump modes:

- Automatic mode (factory default),
- proportional pressure,
- constant pressure,
- constant speed,
- combined mode (all mode indicators are off) – only available on Ego 2 (T) easy C.

A Automatic mode

In automatic mode the pump automatically sets the operating pressure, depending on the hydraulic system. By doing so, the pump finds the optimal operating position.

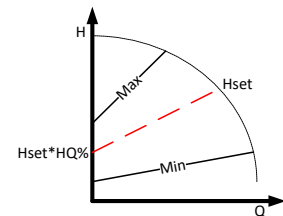
This mode is recommended in most systems.

The parameters cannot be set; they can only be scrolled through.

L Proportional pressure

The pump maintains the pressure with relation to the current flow. The pressure is equal to the set pressure (Hset on the drawing) at maximum power; at 0 flow it is equal to HQ % (default 50%, HQ % can be set on the pump webpage) of the set pressure. In between, the pressure changes linearly, relative to the flow.

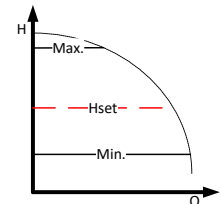
In regulated mode we can only set the pump pressure (Hset on the drawing). We can only scroll through the other parameters.



L Constant pressure

The pump maintains the currently set pressure (Hset on the drawing), from 0 flow to maximum power, where the pressure begins to drop.

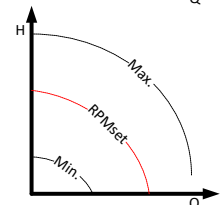
At constant pressure, we can only set the pressure (Hset on the drawing) which the pump will maintain. We can only scroll through the other parameters.



b Constant speed

The pump operates with the currently set speed (RPMset on the drawing).

In the unregulated mode, we can only set the speed at which the pump will operate. We can only scroll through the other parameters.



Combined mode

Multiple limits can be set only over the web interface. None of the other modes are on.

☾ Night mode

When the pump is operating in night mode, it automatically switches between the current mode and night mode. Switch occurs based on the temperature of the medium. While in night mode its icon is turned on and the pump operates in chosen mode. If the pump senses drop in temperature of the medium for 15 -20 °C (in time frame of 2 hours), icon starts to blink and the pump switches to night mode. When the temperature of the medium rises, blinking stops and the pump goes back to previously chosen operation mode.

Night mode can only work in compliment to other modes and is not a mode that can run by itself.

5.2.1 TWIN PUMP OPERATION

Twin pumps have double hydraulic housing with integrated check valve, which automatically turns based on flow, and two separated motors.

Ego 2 (T) easy pumps do not have a control logic that ensures the continuous operation of at least one pump - the control logic must be carried out by the customer / user himself. It is recommended that the control logic exchanges pumps for operation with time interval of ≤ 24 h.

Ego 2 (T) easy C pumps communicate with each other and have the following features:

- Alternating operation [**default setting**] – One pump is operating while the other one is on standby. Pumps switch their role every 24 hours or when an error occurs on one pump.
- Backup operation – One pump operates constantly and the other one is on standby. If an error occurs on the operating pump the one on standby will automatically start working. This mode can be set up by turning off the pump that we wish to be on standby. That is done by holding the ⊖ button for 5 seconds.

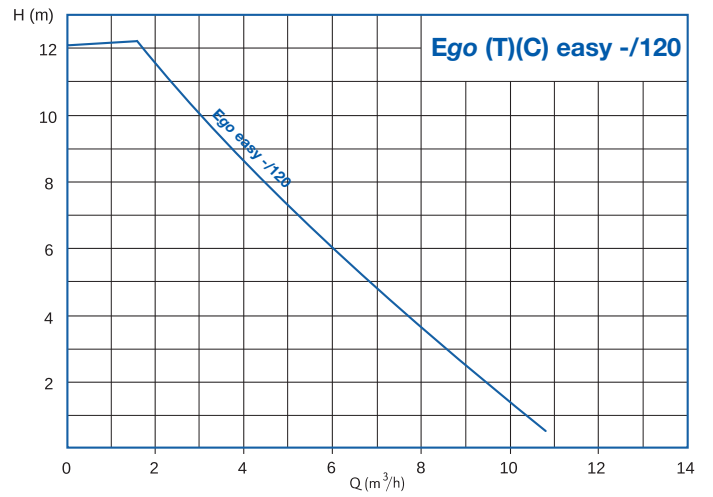
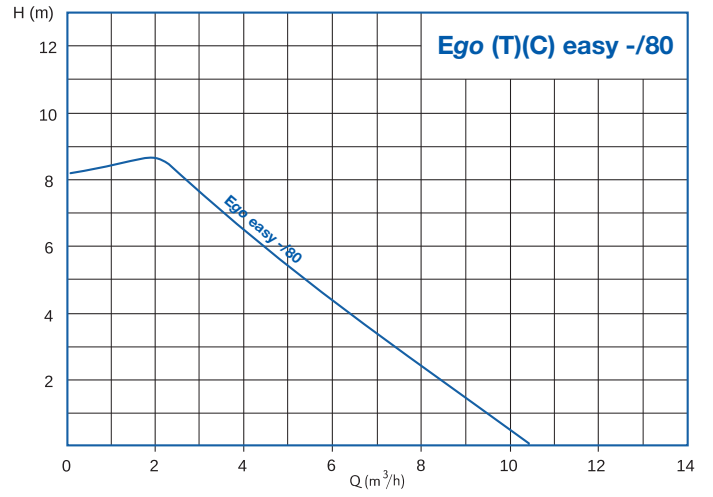
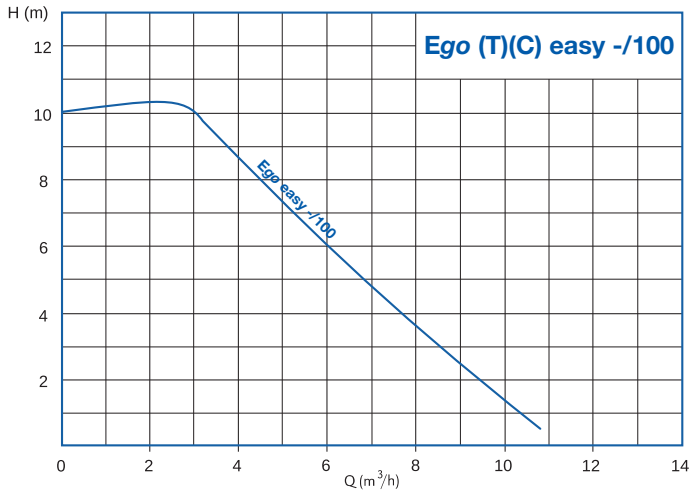
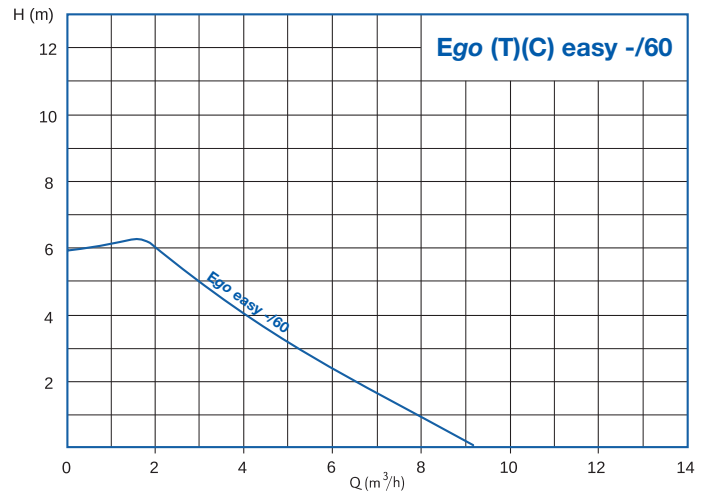
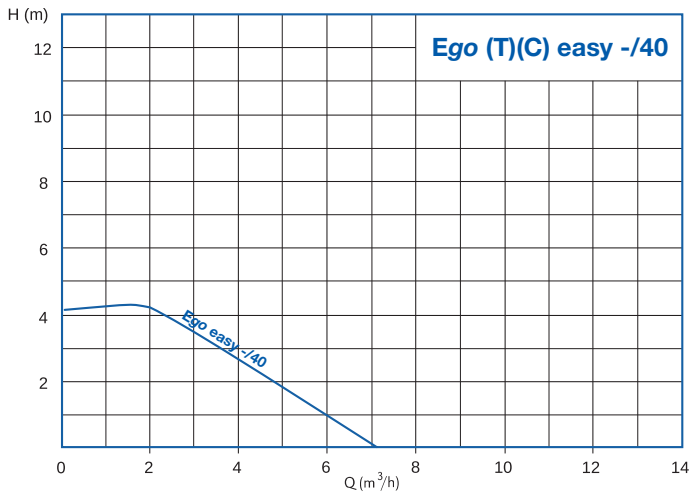
Parallel operation – Both pumps work at the same time with the same settings of constant pressure. This mode is used when greater flow than one single pump can output is needed. When the first pump hits its flow limit the second one turns on and compliments the first to reach desired flow. This mode is activated when we set both pumps to constant pressure mode. Night mode is not recommended in this mode of operation.

6 ERROR AND TROUBLESHOOTING

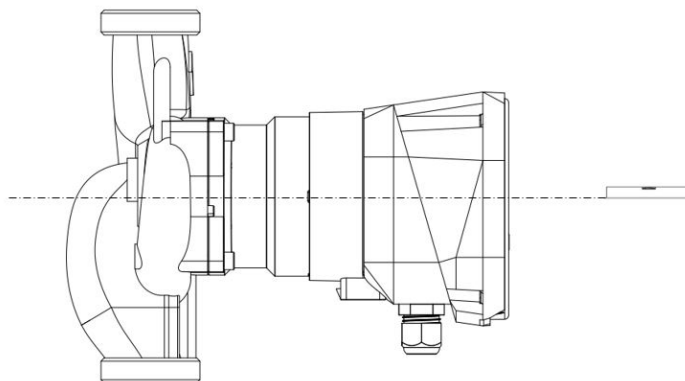
If pump failure occurs, the error code will appear on the display.

Error code	Description	Probable cause
E1x	Load errors	
E10 (dry)	Low motor load	Low load detected. Pump is running dry.
E11	High motor load	Motor might be faulty or viscous medium is present.
E2x	Protection active	
E22 (hot)	Converter temperature limit	Circuit is too hot and power was reduced to less than 2/3 of rated power.
E23	Converter temperature protection	Circuit is too hot to run, pump stopped
E24	Converter overcurrent	Hardware overcurrent protection triggered.
E25	Overvoltage	Line voltage is too high
E26	Undervoltage	Line voltage is too low for proper operation.
E27	PFC Overcurrent	Power correction circuit current cannot be controlled
E3x	Pump errors	
E31	Software motor protection active.	Average motor current was too high, pump load is much higher than expected
E4x	Device specific error codes	
E40	General frequency converter error	Electrical circuitry did not pass self-test.
E42 (LED)	LED faulty	One of the display segment diodes is faulty (open/short)
E43 (con)	Communications failed	Display board does not detect proper connection to main board, but power supply is present
E44	DC link current offset	Voltage on DC link shunt (R34) not in expected range
E45	Motor temperature outside limits	During MFG. TEST, this is 10 k Ω , 1 % resistor for 10 °C..30 °C During operation, expected values are -55 °C..150 °C
E46	Circuit temperature outside limits	During MFG. TEST, this is 0 °C..50 °C. During operation, expected values are -55 °C..150 °C
E47	Voltage reference outside limits.	Comparison between internal references does not match
E48	15 V outside limits	15 V power supply is not 15 V.
E49	Test SW	SW has to be reprogramed.
E5x	Motor error codes	
E51	Motor parameters out of range	Motor does not behave as expected
E52	Thermal protection active	Motor temperature is too hot to operate.
E53	Invalid model selected	Pump model not valid or out of reach.
	Pump is non-responsive	Turn power on and off.
	Pump doesn't work	Check electrical installation and fuse.

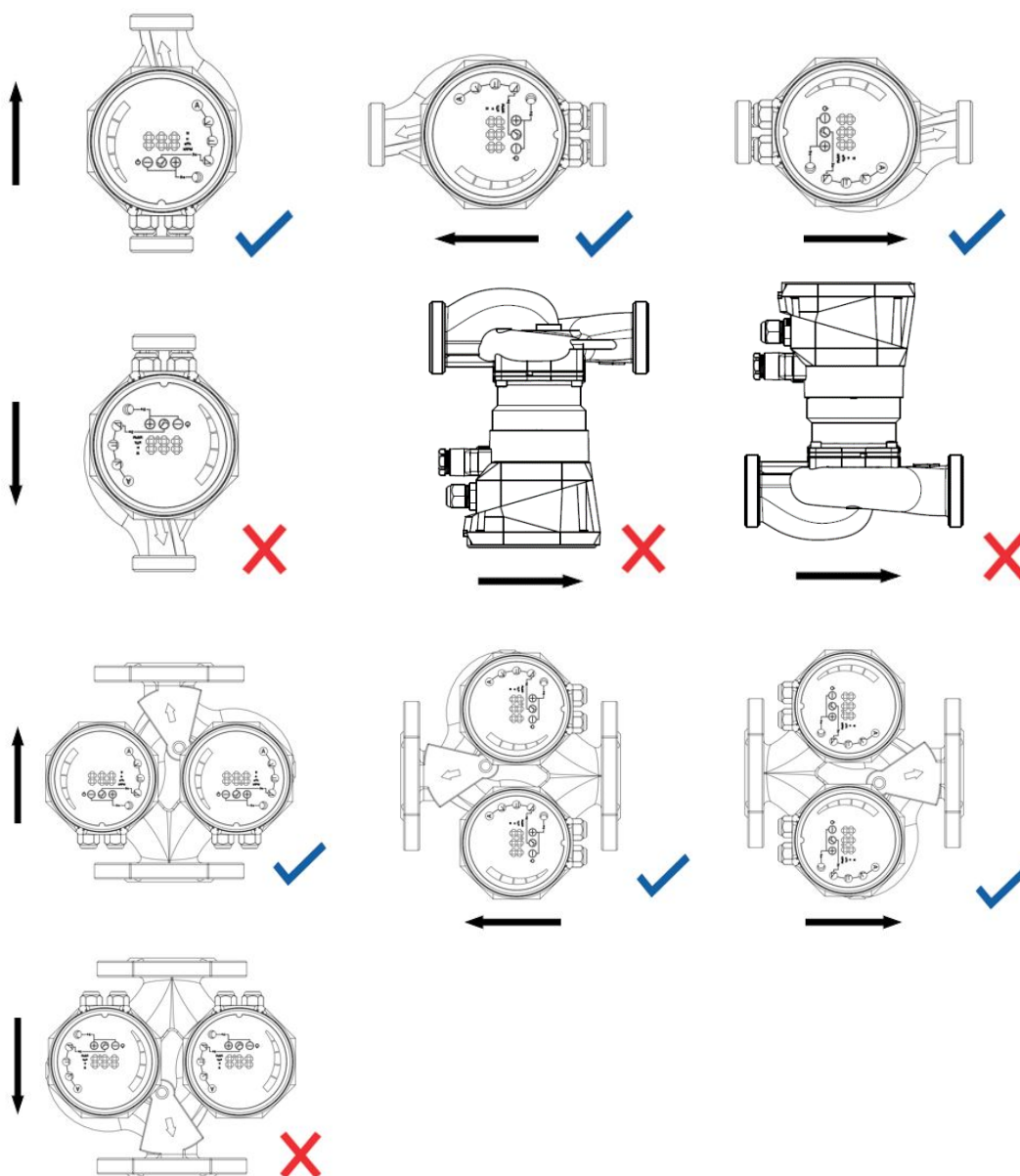
PUMP CURVES/CURVE



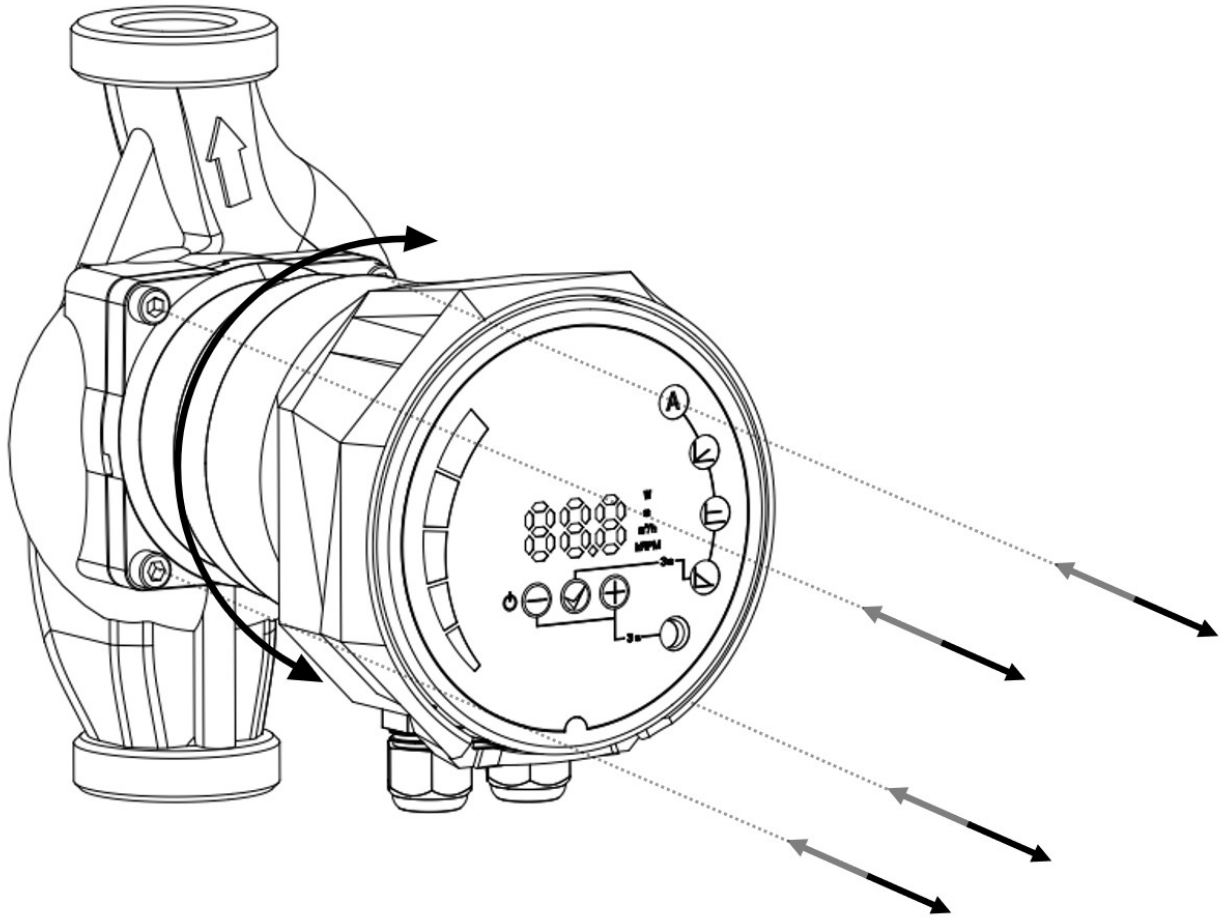
PICTURES



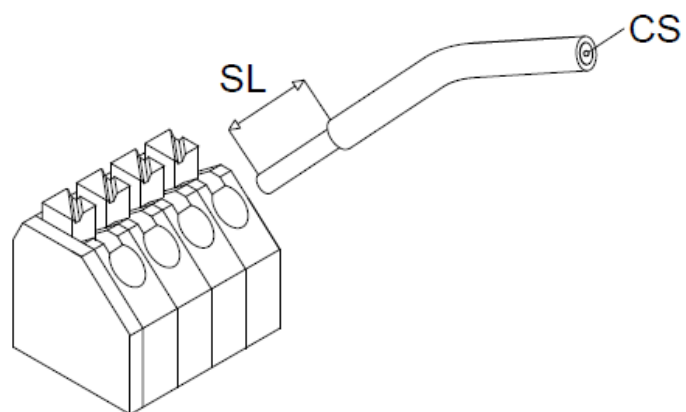
picture 1



picture 2



picture 3



picture 4

SERIES PRODUCT:

Ego 2 – Ego 2 easy – Ego 2 slim

IT: DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ (ORIGINALE)

Noi, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. con sede in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti alla quale questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti direttive Europee: Direttiva Macchine 2006/42/CE, Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE, Direttiva ROHS II 2011/65/UE, alla Direttiva Eco-design 2009/125/CE con Reg. (UE) n.547/2012 ed alle seguenti norme tecniche armonizzate: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

EN: CE DECLARATION OF CONFORMITY (ORIGINAL)

We EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. with head office in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, hereby declare under our own responsibility that the products to which this declaration refers are in compliance with the provisions of the following European directives: Machinery Directive 2006/42/EC, Low Voltage Directive 2014/35/EU; Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU; Directive ROHS II 2011/65/UE, with the Eco-design Directive 2009/125/EC with Reg. (UE) n.547/2012 and the following harmonized technical standards: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

FR: DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE (TRADUCTION DES L'ORIGINAL)

Nous, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A., siège social Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, déclarons par la présente sous notre responsabilité que les produits auxquels cette déclaration se réfère sont conformes aux dispositions des directives européennes suivantes : Directive machines 2006/42/CE, Directive basse tension 2014/35/UE ; Directive compatibilité électromagnétique 2014/30/UE ; Directive ROHS II 2011/65/UE, avec Directive écoconception 2009/125/CE, Rég. (UE) n.547/2012 et les normes techniques harmonisées suivantes : EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

DE: EG-KONFORMITÄTSERLÄRUNG (ÜBERSETZT AUS DEM ORIGINAL)

Wir, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. mit Sitz in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, erklären hiermit in eigener Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, den Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien entsprechen: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU; Richtlinie ROHS II 2011/65/EU, mit der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG mit Reg.-Nr. (EU) 547/2012 und der folgenden harmonisierten technischen Normen: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

ES : DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (TRADUCCIÓN DE LA ORIGINAL)

Nosotros, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. con oficinas centrales en Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que los productos a los que se refiere esta declaración cumplen con las disposiciones de las siguientes directivas europeas: Directiva para maquinarias 2006/42/CE, Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE; Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Directiva ROHS II 2011/65/UE, con la Directiva de diseño ecológico 2009/125/CE con Reg. (UE) n.547/2012 y las siguientes normas técnicas del estilo: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

SV: CE DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE (ÖVERSÄTTNING FRÅN ORIGINAL)

Vi, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. med huvudkontor på Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, försäkrar härmed under vårt eget ansvar att de produkter som denna deklARATION hänvisar till är i överensstämmelse med bestämmelserna i följande europeiska direktiv: Maskindirektivet 2006/42/EG, Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU; Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; ROHS II direktivet 2011/65/EU, med ekodesigndirektivet 2009/125/EG med Reg. (UE) n.547/2012 och följande harmoniserade tekniska standarder: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

DA: OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING (OVERSÆTTELSE FRA ORIGINAL)

Vi, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. med hovedkonto på følgende adresse: Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, erklærer hermed, under eget ansvar, at de produkter som er beskrevet i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i de følgende europæiske direktiver: Maskindirektiv 2006/42/EC, Lavspændingsdirektiv 2014/35/EU; Direktiv for elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; Direktiv ROHS II 2011/65/UE, med øko-design direktiv 2009/125/EC med registreringsnummer (UE) 547/2012 samt de følgende harmoniserede tekniske standarder: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

FI: EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS (KÄÄNNÖS ALKKUPERÄISESTÄ)

Me, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A., päätoimipaikka Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet, joihin tässä vakuutuksessa viitataan, ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten mukaisia: Konedirektiivi 2006/42/EY, Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU, Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi 2014/30/EU, Direktiivi ROHS II 2011/65/EU ja ekosuunnitteludirektiivi 2009/125/EY ja asetus (EU) nro 547/2012 sekä seuraavat yhdenmukaistetut tekniset standardit: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

NL: CE CONFORMITEITSVERKLARING (VERTALING VAN HET ORIGINEEL)

EBARA PUMPS EUROPE S.P.A., met hoofdkantoor in Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, verklaart hierbij op eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft, conform zijn met de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen: Machinerichtlijn 2006/42/EG, Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU; Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU; Richtlijn ROHS II 2011/65/EU, met de Richtlijn ecologisch ontwerp 2009/125/EG met regnr. (EU) 547/2012 en de volgende geharmoniseerde technische normen: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

PT: DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE (TRADUÇÃO DAS ORIGINAL)

Nós, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. com sede em Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, declaramos por este meio, sob nossa própria responsabilidade, que os produtos a que esta declaração se refere estão em conformidade com as disposições das seguintes diretivas europeias: Diretiva sobre máquinas 2006/42/CE, Diretiva sobre baixa tensão 2014/35/UE; Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE; Diretiva ROHS II 2011/65/UE, com a Diretiva sobre ecodesign 2009/125/CE com o Reg. (UE) nº 547/2012 e as seguintes normas técnicas harmonizadas: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

GR: ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE (ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ)

Εμείς, η EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. με έδρα στο Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, Ιαπωνία, δηλώνουμε με δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα στα οποία αναφέρεται αυτή η δήλωση συμμορφώνονται με τις διατάξεις των παρακάτω Ευρωπαϊκών οδηγιών: Οδηγία μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ, Οδηγία χαμηλής τάσης 2014/35/ΕΕ, Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2014/30/ΕΕ, Οδηγία ROHS II 2011/65/ΕΕ, με την Οδηγία οικολογικού σχεδιασμού 2009/125/ΕΚ με Καν. (ΕΕ) αρ. 547/2012 και τα ακόλουθα εναρμονισμένα τεχνικά πρότυπα: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

CS: PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU (PŘEKLAD PŮVODNÍHO PROHLÁŠENÍ)

Společnost EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. se sídlem v Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že produkty, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanoveními následujících evropských směrnic: směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, směrnice o nízkém napětí 2014/35/EU; směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU; směrnice ROHS II 2011/65/UE, se směrnicí o ekologickém provedení 2009/125/ES ve smyslu úpravy (UE) č. 547/2012; a následujících harmonizovaných technických norem: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

SK: CE VYHLÁSENIE O ZHODE (PREKLAD OD ORIGINÁLU)

My, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. so sídlom na Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, týmto na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobky, na ktoré sa toto vyhlásenie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nasledujúcich európskych smerníc: Smernica o strojových zariadeniach 2006/42/ES, Smernica o nízkom napätí 2014/35/EÚ; Smernica o elektromagnetickej kompatibilitě 2014/30/EÚ; Smernica ROHS II 2011/65/EÚ so Smernicou o ekodizajne 2009/125/ES s nar. (EÚ) č. 547/2012 a nasledujúcimi harmonizovanými technickými normami: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

PL: DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE (TŁUMACZENIE ORYGINAŁU)

My, spółka EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. z siedzibą w Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkty, do których odnosi się niniejsza deklaracja, są zgodne z przepisami następujących dyrektyw europejskich: Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC, dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE; Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE; Dyrektywa ROHS II 2011/65/UE, dyrektywa w sprawie ekoprojektowania 2009/125/WE z rozporządzeniem (UE) nr 547/2012 i następującymi zharmonizowanymi normami technicznymi: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

RU: ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС (ПЕРЕВОД С ОРИГИНАЛА)

Мы, компания EBARA PUMPS EUROPE S.P.A., с главным управлением, расположенным по адресу: Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, настоящим заявляем под нашей личной ответственностью, что продукция, на которую распространяется данная декларация, соответствует положениям следующих европейских директив: Директива о безопасности машин и оборудования 2006/42/ЕС, Директива о низковольтном оборудовании 2014/35/ЕУ; Директива об электромагнитной совместимости 2014/30/ЕУ; Директива 2011/65/ЕУ (ROHS) об ограничении содержания вредных веществ с Директивой определения требований к экодизайну 2009/125/ЕС с регламентом (ЕС) № 547/2012 и следующими гармонизированными техническими стандартами: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

RO: DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE (TRADUCERE DIN ORIGINALUL)

Subsemnata EBARA PUMPS EUROPE S.P.A., cu sediul în Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, declarăm prin prezenta, pe propria răspundere, că produsele la care se referă această declarație sunt în conformitate cu prevederile următoarelor directive europene: Directiva privind mașinile 2006/42/CE, Directiva privind joasa tensiune 2014/35/UE; Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică; Directiva ROHS II 2011/65/UE, cu Directiva privind proiectarea ecologică 2009/125/CE cu Reg. (UE) nr. 547/2012 și următoarele standarde tehnice armonizate: EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

TR: CE UYGUNLUK BEYANI (ORIGINAL TARAFINDAN ÇEVİRİ)

Bizler, Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, adresinde merkez ofisi bulunan EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. olarak, bu beyannamenin atıfta bulunduğu ürünlerin aşağıdaki Avrupa direktiflerinin hükümlerine uygun olduğunu kendi sorumluluğumuz altında beyan ediyoruz:
Makine Direktifi 2006/42/EC, Alçak Gerilim Direktifi 2014/35/EU; Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi 2014/30/EU; ROHS II 2011/65/UE Direktifi, Reg. (UE) n.547/2012 ile 2009/125/EC Eko-tasarım Direktifi ve aşağıdaki uyumlaştırılmış teknik standartlar:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

ET: EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON (ALGSELT KOOSTATUD)

Meie, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A., mille peakontor asub aadressil Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, kinnitame alljärgnevasse oma ainuvastutust, et selles deklaratsioonis kirjeldatud tooted vastavad järgmistele Euroopa direktiivide nõuetele:
masina direktiiv 2006/42/EÜ, madalpinge direktiiv 2014/35/EL; elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL; ROHS-i direktiiv II 2011/65/UE ja ökodisaini direktiiv 2009/125/EÜ registreerimisnumbriga (UE) n.547/2012
ja järgmistele ühtlustatud tehnilistele standarditele:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

LV: CE ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA (TULKOJUMS NO ORIGINAL)

Mēs, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. ar galveno biroju Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, ar šo paziņojam uz savu atbildību, ka izstrādājumi, uz kuriem attiecas šī deklarācija, atbilst turpmāk minēto Eiropas direktīvu noteikumiem:
Direktīva par mašīnām 2006/42/EK, Direktīva par zemspriegumu 2014/35/ES; Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2014/30/EU; Direktīva ROHS II 2011/65/UE, Direktīva par ekodizainu 2009/125/EK ar Reg. (UE) Nr. 547/2012
un šādiem saskaņotajiem tehniskajiem standartiem:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

LT: CE ATITIKTIES DEKLARACIJA (VERTIMAS NUO ORIGINALO)

EBARA PUMPS EUROPE S.P.A., kurios pagrindinė buveinė Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, šiuo dokumentu prisiimdama atsakomybę patvirtina, kad šioje deklaracijoje paminėti gaminiai atitinka toliau nurodytų ES direktyvų sąlygas:
Mašinų direktyva 2006/42/EB, Žemos įtampos elektros įrenginių direktyva 2014/35/ES; Elektromagnetinio suderinamumo direktyva 2014/30/ES; Direktyva ROHS II 2011/65/ES, su ekologinio projektavimo direktyva 2009/125/EB ir reg. (ES) Nr. 547/2012
ir toliau nurodytais darniaisiais techniniais standartais:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

BG: CE ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ (ПРЕВОД ОТ ОРИГИНАЛ)

Ние, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A., със седалище в Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, Япония, с настоящото декларираме на наша собствена отговорност, че продуктите, за които се отнася тази декларация, са в съответствие с разпоредбите на следните европейски директиви:
Директива за машините 2006/42/ЕО, Директива за ниско напрежение 2014/35/ЕС; Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Директива ROHS II 2011/65/ЕС, с Директива за екодизайн 2009/125/ЕО с Рег. (ЕС) n.547/2012
и следните хармонизирани технически стандарти:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

HU: CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT (FORDITAS AZ EREDETI)

Az EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. - székhely Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, - saját felelősségünkre kijelentjük, hogy a termékek, amelyekre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az alábbi európai irányelvek rendelkezéseinek:
2006/42/EK irányelv a gépekről, 2014/35/EU irányelv a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezések forgalmazásáról; 2014/30/EU irányelv az elektromágneses összeférhetőségről; 2011/65/EU irányelv az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról, Bizottság 547/2012/EU rendelete a 2009/125/EK irányelvnek a vízszivattyúk környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról
, illetve a következő harmonizált szabványoknak:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

SL: CE IZJAVA O SKLADNOSTI (PREVOD IZ ORIGINAL)

Podjetje EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. s sedežem v Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, na lastno odgovornost izjavlja, da so izdelki, za katere velja deklaracija, skladni z določbami naslednjih evropskih direktiv:
Direktive o strojih 2006/42/ES, Direktive o nizki napetosti 2014/35/EU; Direktive o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU; Direktive o omejevanju nevarnih snov II 2011/65/EU, Direktive za okoljsko primerno zasnovano izdelkov 2009/125/ES, Uredbe Komisije 547/2012
in naslednjimi usklajenimi tehničnimi standardi:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

HR: IZJAVA O SUKLADNOSTI CE (PRIJEVOD SA IZVORNIK)

Mi, tvrtka EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. sa sjedištem na adresi Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, ovime, pod vlastitom odgovornošću da su proizvodi na koje se ova izjava odnosi u skladu s odredbama sljedećih evropskih direktiva:
Direktive o strojevima 2006/42/EZ, Direktive o niskom naponu 2014/35/EU Direktive o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2014/30/EU Direktive o ograničavanju uporabe opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi II 2011/65/EU te Direktive o ekološkom dizajnu 2009/125/EC s odredbom (EU) br. 547/2012
i sljedećim usklađenim tehničkim normama:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014, EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

МК: СЕ ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА СООБРАЗНОСТ (ПРЕВОД СА ОРИГИНАЛА)

Ние, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. со седиште на Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, со ова изјавуваме под наша одговорност дека производите на кои се однесува оваа декларација се во согласност со следниве директиви на ЕУ:
Директива за машини 2006/42/ЕЗ, Директива за нисок напон 2014/35/ЕУ; Директива за електромагнетна компатибилност 2014/30/ЕУ;
Директива за ограничување на употребата на одредени опасни супстанции во електрична и електронска опрема ROHS II 2011/65/ЕУ, со Директивата за еко дизајн 2009/125/ЕЗ со Рег. (ЕУ) бр.547/2012
и следниве усогласени технички стандарди:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014,
EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

RS: СЕ ДЕКЛАРАЦИЈА О УСЛАЖЕНОСТИ (ПРЕВОД СА ORIGINALNOG)

Mi, EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. sa sedištem u Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, ovim izjavljujemo pod sopstvenom odgovornošću, da su proizvodi na koje se ova deklaracija odnosi u skladu sa odredbama sledećih direktiva Evropske unije:
Direktiva o mašinama 2006/42/EC, Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU; Direktiva za elektromagnetnu kompatibilnost 2014/30/EU; Direktiva ROHS II 2011/65/EU, sa Direktivom o ekološkom dizajnu 2009/125/EC sa Reg. (EU) br. 547/2012
i sledeći harmonizovani tehnički standardi:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014,
EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

UA: ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС (ПЕРЕКЛАД З ОРИГІНАЛА)

Ми, компанія EBARA PUMPS EUROPE S.P.A. з головним офісом, розташованим за адресою: Via Campo Sportivo, 30 38023 Cles (TN) ITALIA, Японія, цим заявляємо під свою відповідальність, що вироби, до яких відноситься ця декларація, відповідають положенням таких європейських директив:
Директива про машинне обладнання 2006/42/ЄС, Директива про низьковольтне обладнання 2014/35/ЄУ; Директива про електромагнітну сумісність 2014/30/ЄУ; Директива про обмеження використання небезпечних речовин II 2011/65/ЄУ, Директива про екологічне проектування 2009/125/ЄС з реєстр. (ЄС) № 547/2012
та наступні гармонізовані технічні стандарти:
EN 809:1998+A1:2009; EN ISO 12100:2010; EN 63000, EN 61000-6-4:2019, EN 60034-1:2010, EN 60034-2-1:2014,
EN 60335-1:2012 / AC2014, EN 60335-2-41:2003/A2:2010, EN 60204-1:2018.

Gambellara, October 12, 2023

Mr. Minoru Matsushita
Managing Director
EBARA PUMPS EUROPE S.p.A
Via Campo Sportivo, 30
38023 Cles (TN) ITALY

Person authorised to compile technical file and
empowered to sign the EC declaration of conformity



Cod. Rev. - 01.2024

EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Torri di Confine 2/1 int. C
36053 Gambellara (Vicenza), Italy
Phone +39 0444 706811
ebarapumps.epe@ebaracom
www.ebaraeurope.com

EBARA Pumps Europe S.p.A. UK

Unit A, Park 34
Collett Way - Didcot
Oxfordshire - OX11 7WB, United Kingdom
Phone +44 1895 439027
marketing.epuk@ebaracom

EBARA POMPY POLSKA Sp. z o.o.

ul. Działkowa 115 A
02-234 Warszawa, Poland
Phone +48 22 3909920
marketing.epl@ebaracom

EBARA Pumps Europe S.p.A. GERMANY

Elisabeth-Selbert-Straße 2
63110 Rodgau, Germany
Phone +49 (0) 6106-660 99-0
info.epde@ebaracom

EBARA Pumps Europe S.p.A. FRANCE

122, Rue Pasteur
69780 Toussieu, France
Phone: +33 04 72 76 94 82
mktg.epr@ebaracom

EBARA Pumps RUS Ltd.

Prospekt Andropov 18, building 7, floor 11
115432 Moscow
Phone +7 499 6830133
mktg.epr@ebaracom

EBARA Pumps South Africa (PTY) LTD

26 Kyalami Boulevard,
Kyalami Business Park, 1684, Midrand,
Gauteng, South Africa
Phone +27 11 466 1844
ebarapumps@ebaracom

EBARA Pumps East Africa

Delta Corner Tower 2, 13th Floor,
Office 1308, Chiromo Road, Westlands
P.O. Box 13796-00800, Nairobi
Phone: +254(0)722913119
info.epea@ebaracom

EBARA Pumps Europe Nordic

Gustav III Boulevard 34,
169 73 Solna, Sweden
info.epeu@ebaracom