



FBM 4100 Serie

IT Manuale d'uso

EN Dichiarazione di conformità UE



01.	Informazioni sul prodotto.....	4
02.	Avvertenze di sicurezza.....	5
03.	Sicurezza.....	6
04.	Dati tecnici.....	10
05.	Ritiro, trasporto e stoccaggio.....	15
06.	Preparazione.....	15
07.	Montaggio.....	17
08.	Messa in funzione.....	20
09.	Menu.....	24
10.	Accensione/spegnimento del motore.....	25
11.	Regolazione della velocità.....	25
12.	Protezione contro il funzionamento a secco.....	27
13.	Riempimento in lotti.....	29
14.	Interfaccia.....	31
15.	Controllo dell'illuminazione.....	32
16.	Informazioni sul dispositivo.....	33
17.	Adattamento delle prestazioni in base alla temperatura.....	35
18.	Messa fuori servizio.....	36
19.	Smontaggio.....	36
20.	Pulizia.....	39
21.	Manutenzione e riparazione.....	39
22.	Risoluzione dei problemi.....	40
23.	Riciclaggio.....	41
24.	Norme UE.....	42
25.	Direttive UE.....	42

1. Informazioni sul prodotto

Il manuale d'uso consente un utilizzo sicuro ed efficiente del motore a batteria della serie:

FBM 4 100

Il manuale d'uso è parte integrante del motore a batteria. Deve essere conservato nelle immediate vicinanze del personale e deve essere accessibile in qualsiasi momento. Il personale deve aver letto attentamente e compreso il presente manuale d'uso prima di iniziare qualsiasi lavoro.

Il presente manuale d'uso può essere utilizzato solo previa espressa autorizzazione della ditta FLUX-GERÄTE GMBH essere riprodotti, tradotti o resi accessibili a terzi.

Questo è il manuale d'uso originale.

Copyright © 2026 FLUX-GERÄTE GMBH
Con riserva di modifiche tecniche.

1.1 Produttore

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12
75433 Maulbronn
Germania

Tel.: +49 (0)7043 101-0
Fax: +49 (0)7043 101-555
Email: export@flux-pumpen.de

Ordini e assistenza clienti

Il vostro referente diretto per gli ordini e l'assistenza clienti è riportato nella sezione Contatti del sito Sito web FLUX.

Area contatti del sito web FLUX:

<https://www.flux-pumps.com/en-DE/contact.html>

Oppure tramite codice QR:



1.2 Responsabilità, garanzia e garanzia legale

Il gestore si assume la responsabilità operativa al momento dell'accettazione del prodotto. Il periodo di garanzia è di 12 mesi dalla data di consegna. La garanzia è intesa nel senso di le nostre condizioni generali di vendita e consegna sono valide solo per:

- Utilizzo conforme del prodotto secondo le indicazioni contenute nel presente manuale d'uso.
- Montaggio, messa in funzione e utilizzo corretti e adeguati.
- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato autorizzato.
- Utilizzo esclusivo di ricambi originali.

Le avvertenze di sicurezza evidenziate nel presente manuale d'uso devono essere rispettate in ogni caso. FLUX-GERÄTE GMBH non si assume alcuna responsabilità per danni e malfunzionamenti derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso. La garanzia del produttore decade in caso di danni e malfunzionamenti dovuti a modifiche e alterazioni arbitrarie apportate all'apparecchio fornito. Le parti soggette a usura non sono coperte dalla garanzia. L'usura si verifica a causa dell'usura dell'apparecchio.

1.3 Resi

Affinché i resi possano essere elaborati, è necessario richiedere un modulo di accompagnamento RMA e inviarlo insieme al numero RMA e al prodotto alla FLUX-GERÄTE GMBH.

RMA = Autorizzazione alla restituzione della merce

Il processo RMA è descritto sul sito web FLUX al seguente link:

<https://www.flux-pumps.com/en-DE/service.html>

Oppure tramite codice QR:



1.4 Documenti richiesti

I documenti elencati nell'appendice delle presenti istruzioni per l'uso, come ad esempio la dichiarazione di conformità UE, sono parte integrante della fornitura e devono essere assolutamente rispettati. Se nelle presenti istruzioni per l'uso sono incluse documentazioni di fornitori (come appendice), FLUX-GERÄTE GMBH non si assume alcuna responsabilità né garanzia per il loro contenuto.

Il motore a batteria può essere messo in funzione solo dopo aver letto e compreso tutta la documentazione.

1.5 Presentazione delle informazioni

Per semplificare e rendere più sicuro il lavoro con queste istruzioni per l'uso, sono state adottate misure di sicurezza uniformi indicazioni, simboli, termini e abbreviazioni. Questi elementi vengono spiegati nei paragrafi seguenti per facilitarne la comprensione.

2. Avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza mettono in guardia da danni a cose e persone. È necessario attenersi alle misure descritte per la prevenzione dei pericoli. Le avvertenze di sicurezza e le avvertenze contenute nel presente documento segnalano pericoli e rischi. Sono state redatte in conformità alle norme EN ISO 7010 e EN ISO 12100.

2.1 Simboli

Diversi simboli ed evidenziazioni facilitano la lettura di questo documento.

I simboli e le evidenziazioni hanno il seguente significato:

Descrizione
– Elenco
○ Sottovoce di un elenco
▪ Istruzioni operative senza ordine prestabilito
1. Istruzioni operative con sequenza
➤ Misura
✓ Completato con successo
⚠ Avvertenza nel testo

2.2 Struttura

⚠ PAROLA SEGNALE

Tipo e fonte del pericolo!

Conseguenze in caso di mancato rispetto.

- Conseguenze in caso di mancata osservanza!
- ▶ Misure preventive!

Le avvertenze di sicurezza hanno il seguente significato:

Parola chiave:

Indica la gravità del pericolo.

Segnale di avvertimento:

Segnala il pericolo.

Tipo e fonte del pericolo:

Descrive le cause del pericolo.

Conseguenza:

Descrive le conseguenze in caso di mancata osservanza.

Misura:

Indicate le misure da adottare per evitare il pericolo.

⚠ PERICOLO

IT-10000

Questo avviso indica un pericolo ad alto rischio
che può causare la morte o lesioni gravi!

⚠ AVVERTENZA

IT-20000

Questo avviso indica un pericolo di media gravità
che può causare la morte o lesioni gravi!

⚠ ATTENZIONE

IT-30000

Questo avviso indica un pericolo a basso rischio
che può causare lesioni lievi o può causare lesioni di media gravità!

💡 NOTA

IT-40000

Questa nota contiene informazioni su possibili
danni materiali o ambientali che non comportano
Provocare danni alle persone!

3. Sicurezza

Il motore è stato realizzato secondo le regole tecniche generalmente riconosciute. Tuttavia, se le avvertenze di sicurezza non vengono rispettate, sussiste il pericolo di danni materiali e lesioni personali.

Il motore può essere utilizzato solo se in perfette condizioni tecniche. È necessario attenersi alle istruzioni per l'uso. L'operatore deve utilizzare il motore in modo conforme alla destinazione, prestando attenzione alla sicurezza e ai pericoli.

Qualsiasi modifica arbitraria al motore comporta la decadenza della garanzia.

Sebbene si tratti di un motore alimentato a batteria, nelle avvertenze e nelle istruzioni di sicurezza viene utilizzato solo il termine "motore" per facilitare la comprensione.

3.1 Avvertenze

 Indossare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) durante tutti i lavori!



3.1.1 Pericolo

PERICOLO IT-10019

Responsabilità personale!

In caso di uso non conforme alle disposizioni e i pericoli che ne derivano, nonché gli infortuni che possono portare alla morte, sono di responsabilità dell'operatore stesso.

- Utilizzare il motore solo per l'uso previsto e leggere attentamente le istruzioni!

PERICOLO IT-10020

Pericolo di taglio!

Pericolo di lesioni causate dal trascinatore libero.

- Non azionare mai i motori senza pompa.
- Non toccare mai il trascinatore con le dita!

PERICOLO IT-10024

Pericolo di esplosione in caso di uso improprio!

Un uso improprio della batteria (ad es. cortocircuito, surriscaldamento) può causare esplosioni o incendi.

- Utilizzare solo batterie ricaricabili approvate.
- Non aprire mai né conservare a temperature superiori a 45 °C!

PERICOLO IT-10014

Morte per percosse!

Quando il contenuto del serbatoio si svuota, il motore e la pompa possono diventare più pesanti del serbatoio stesso.

- Se il contenitore è posizionato su uno scaffale, può ribaltarsi in avanti e cadere.
- Fissare e mettere in sicurezza i contenitori!

PERICOLO IT-10003

Carico in caduta!

Il motore può staccarsi a causa della propria coppia di avviamento.

- I motori sono molto pesanti e possono causare gravi lesioni se cadono.
- Controllare il posizionamento del motore.
- Azionare il motore solo dopo aver serrato saldamente il dado di raccordo!

PERICOLO IT-10015

Danni esterni!

Un danno alla pompa, al motore e al tubo flessibile può causare lesioni alle persone e danni all'ambiente.

- Controllare che la pompa, il motore e il tubo flessibile non presentino danni prima di ogni utilizzo.
- Riparare immediatamente il danno.
- Rimetterlo in funzione solo dopo averlo riparato!

PERICOLO IT-10007

Pressione aumentata!

In caso di pressione di esercizio elevata, i contenitori e i tubi flessibili possono scoppiare. I tubi flessibili possono staccarsi.

- Possibile lesione grave.
- Fare attenzione ai pezzi che potrebbero essere proiettati.
- Durante il riempimento di un contenitore, evitare la sovrappressione!

PERICOLO **IT-10011**

Contatto con liquidi! (I)

A causa di un incidente sul lavoro o di un uso non conforme, è possibile che il liquido fuoriesca e venga a contatto con le persone.

- Classificare il grado di pericolosità del liquido.
- Attenersi alle istruzioni interne all'azienda.
- Prestare attenzione alle persone presenti nelle vicinanze.
- Indossare sempre indumenti protettivi!

PERICOLO **IT-10012**

Contatto con liquidi! (II)

Dopo lo spegnimento, nel tubo della pompa e nel tubo flessibile rimane del liquido che può fuoriuscire in modo incontrollato.

- Riempire con cautela e a una velocità adeguata per evitare schizzi di liquidi.
- Lasciare sgocciolare la pistola dopo il rifornimento.
- Rimuovere il liquido versato e smaltirlo in modo ecocompatibile.
- Indossare sempre indumenti protettivi!

PERICOLO **IT-10013**

Contatto con liquidi! (III)

L'aria intrappolata può essere spinta nuovamente nel contenitore. Il liquido può fuoriuscire con uno spruzzo.

- Prima di avviare il motore, aprire completamente i rubinetti collegati.
- Indossare sempre indumenti protettivi!

3.1.2 Avviso

AVVERTENZA **IT-20001**

Pericolo di schiacciamento!

Il motore sposta il baricentro della pompa sul lato motore.

- La pompa può ribaltarsi e cadere insieme al motore.
- Fissare adeguatamente la pompa per evitare che si ribalti!

AVVERTENZA **IT-20003**

Danni materiali e lesioni personali!

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza può causare danni alle persone e all'ambiente, nonché danni al motore e alla pompa!

- Leggere tutte le avvertenze di sicurezza!

AVVERTENZA **IT-20010**

Uso improprio!

Prima della messa in funzione, leggere anche le istruzioni per l'uso della pompa e degli accessori utilizzati.

- Leggere tutti i documenti!
- Rispettare tutte le norme di sicurezza!

AVVERTENZA **IT-20007**

Pericolo di intrappolamento!

Indumenti larghi, capelli o gioielli possono essere trascinati dalle parti rotanti.

- Indossare indumenti protettivi, legare i capelli lunghi, togliere i gioielli!

AVVERTENZA **IT-20005**

Pericolo di incendio!

Pericolo di lesioni e incendio causati dall'energia elettrica.

- Il motore a batteria e la batteria non devono essere aperti.
- Rimuovere la batteria prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Risco di cortocircuito, surriscaldamento e incendio in caso di danneggiamento della batteria.

AVVERTENZA **IT-20006**

Pericolo dovuto alle parti rotanti!

Il contatto con parti rotanti del giunto durante il funzionamento può causare gravi lesioni.

- Durante il funzionamento non toccare le parti rotanti.
- Accendere il motore solo dopo averlo montato su una stazione di pompaggio!

AVVERTENZA **IT-20008**

Montaggio non corretto!

Una pompa o un adattatore montati in modo errato possono allentarsi durante il funzionamento e causare lesioni.

- Utilizzare solo accessori originali.
- Eseguire il montaggio secondo le istruzioni e controllare!

AVVERTENZA **IT-20009**

Superficie calda!

Il corpo motore può surriscaldarsi durante il funzionamento (oltre 60 °C).

- Lasciare raffreddare prima di toccare.
- Indossare guanti protettivi!

3.1.3 Attenzione

ATTENZIONE IT-300 13

Perdita della garanzia!

Per poter usufruire della garanzia o delle riparazioni, il motore deve essere utilizzato esclusivamente come descritto nel presente manuale.

- In caso di uso non conforme alle disposizioni, la garanzia decade.
- Utilizzare il motore solo per l'uso previsto!

ATTENZIONE IT-300 14

Fare attenzione ai danni!

Controllare visivamente che l'accoppiamento sulla pompa e il trascinateore sul motore non presentino segni di usura.

- Sostituire il giunto e il trascinateore.
- Non utilizzare più in caso di danni eccessivi!

ATTENZIONE IT-300 15

Personale non addestrato!

Nonostante la facilità d'uso, il motore non deve essere utilizzato senza aver ricevuto le istruzioni necessarie.

- L'operatore deve ricevere istruzioni prima di utilizzare il motore.
- Assicurarsi che l'operatore abbia letto e compreso il manuale d'uso!

3.1.4 Nota

NOTA IT-40002

Parti difettose!

Sostituire sempre i componenti difettosi!

3.1.5 Raccomandazione

Le seguenti indicazioni rappresentano raccomandazioni della FLUX-GERÄTE GMBH e servono per un utilizzo ottimale e una manipolazione sicura del motore.

ATTENZIONE IT-300 10

Raccomandazione:

Utilizzare esclusivamente ricambi originali e accessori FLUX!

NOTA IT-40003

Raccomandazione:

La durata dei nostri prodotti aumenta notevolmente grazie a un uso corretto, una manutenzione regolare e una pulizia accurata!

NOTA IT-40004

Raccomandazione:

Le apparecchiature elettriche devono essere controllate regolarmente da un elettricista qualificato, ad esempio secondo la norma DGUV 3. La responsabilità di tale controllo spetta al gestore.

3.2 Uso previsto

Il motore a batteria è destinato esclusivamente all'uso previsto e deve essere utilizzato solo in conformità con le funzioni e i limiti descritti nel presente manuale.

- Il motore a batteria è destinato all'uso mobile, indipendente dalla rete elettrica, per il trasporto, il travaso e lo svuotamento di liquidi.
- Funzionamento esclusivamente in combinazione con pompe adeguate, in particolare della serie F 400.
- Le pompe di terze parti possono essere utilizzate solo in combinazione con l'adattatore competitivo FLUX.
- È consentito utilizzare altri dispositivi di produttori terzi solo se approvati da noi.
- Utilizzo tramite comando manuale.
- Controllo remoto tramite periferiche.
- Utilizzo riservato esclusivamente a personale specializzato e addestrato.
- Destinato esclusivamente all'uso professionale.
- Non utilizzabile in ambito privato.
- È consentito utilizzare esclusivamente batterie agli ioni di litio da 18 V approvate dal produttore Einhell.

3.3 Uso non conforme alle destinazioni d'uso

- ⊗ Funzionamento in aree a rischio di esplosione.
- ⊗ Trasporto di liquidi infiammabili.
- ⊗ Utilizzo con accessori o batterie non approvati.
- ⊗ Modifiche arbitrarie all'apparecchio.
- ⊗ Utilizzo da parte di personale non addestrato o non istruito.
- ⊗ Funzionamento con involucro aperto.

3.4 Abuso prevedibile

Qualsiasi utilizzo che vada oltre tale limite è considerato un abuso prevedibile e può comportare pericoli per le persone o l'ambiente. Inoltre, possono verificarsi danni materiali e ai dispositivi.

3.4.1 Casi d'uso

I seguenti casi di utilizzo costituiscono un abuso prevedibile del motore a batteria:

- ⚠ Utilizzo in ambienti a rischio di esplosione.
- ⚠ Utilizzo con dispositivi incompatibili o non approvati.
- ⚠ Manipolazione dell'elettronica, del display o del software, ad esempio per modificare il numero di giri del motore, la calibrazione dell'encoder o altri parametri di controllo.
- ⚠ Funzionamento con batterie non idonee (ad es. batterie con tensione, capacità o forma costruttiva diverse) non approvate dal produttore.
- ⚠ Bypass delle funzioni di sicurezza, come ad esempio lo spegnimento per sovratemperatura o sovraccarico.
- ⚠ Utilizzo in condizioni ambientali estreme, quali umidità eccessiva, polvere, temperature al di fuori dei limiti di funzionamento consentiti.
- ⚠ Modifiche meccaniche all'alloggiamento, al raccordo filettato o alla guida della batteria.
- ⚠ Uso improprio generale dell'apparecchio.
- ⚠ Contatto con sostanze aggressive o chimicamente reattive che possono provocare reazioni indesiderate con componenti o batterie (ad es. corrosione, formazione di gas, infragilimento dei materiali).

3.4.2 Conseguenze

Un abuso prevedibile può comportare i seguenti rischi:

- ⚠ Pericolo di gravi lesioni dovute a scosse elettriche, ustioni o effetti meccanici.
- ⚠ Danni all'apparecchio e perdita della funzionalità.
- ⚠ Estinzione dei diritti di garanzia e di responsabilità civile.
- ⚠ Danni ambientali, in particolare in caso di uso improprio o smaltimento scorretto delle batterie.
- ⚠ Il gestore è tenuto a evitare qualsiasi abuso prevedibile e a istruire gli utenti in tal senso.

4. Dati tecnici

Motore a batteria FBM 4100

Tipo di motore	Motore a corrente continua senza spazzole (BLDC)
Potenza nominale ventilata (Core, Pro)	420 W
Potenza nominale chiusa (Core A, Pro A)	260 W
Velocità di rotazione [min-1]	5.500–12.250
Controllo della velocità	Regolabile su 10 livelli
Grado di protezione con copertura della batteria	IP24/IP44 (A)
Connessione per periferiche	24 V
Vano batteria	2
Tensione nominale totale	36 V CC
Peso (senza batterie)	1,6 kg
Peso (con batterie)	2,8 kg

Temperature ambiente ammesse

Durante il funzionamento	Da 0 °C a 40 °C
--------------------------	-----------------

Batteria B40-4100

Tipo di costruzione	Ioni di litio
Tensione nominale	18 V
Capacità nominale	4 Ah
Grado di protezione	IP57, Sigillato
Dimensioni [mm]	130 x 82 x 51
Peso	580 g

Temperature ambiente ammesse

Durante il funzionamento	Da 0 °C a 50 °C
Durante lo stoccaggio	Da 0 °C a 30 °C

Caricabatterie BCH-4100

Tensione di alimentazione	220–240 V
Frequenza di rete	50–60 Hz
Tensione di uscita	18 V
Corrente di uscita	3 A
Dimensioni [mm]	225 x 90 x 225
Peso	830 g
Tempo di caricamento	75 Minuti

Temperature ambiente ammesse

Durante il funzionamento	Da 0 °C a 40 °C
Durante lo stoccaggio	Da 0 °C a 30 °C

4.1 Modelli e accessori

Modelli con motore a batteria

FBM 4100 Core, Alloggiamento ventilato, senza connessione interfaccia	10-40100001
FBM 4100 Pro, Alloggiamento ventilato, con connessione interfaccia	10-40100000
FBM 4100 Core A, Alloggiamento chiuso, senza connessione interfaccia	10-40100003
FBM 4100 Pro A, Alloggiamento chiuso, con connessione interfaccia	10-40100002

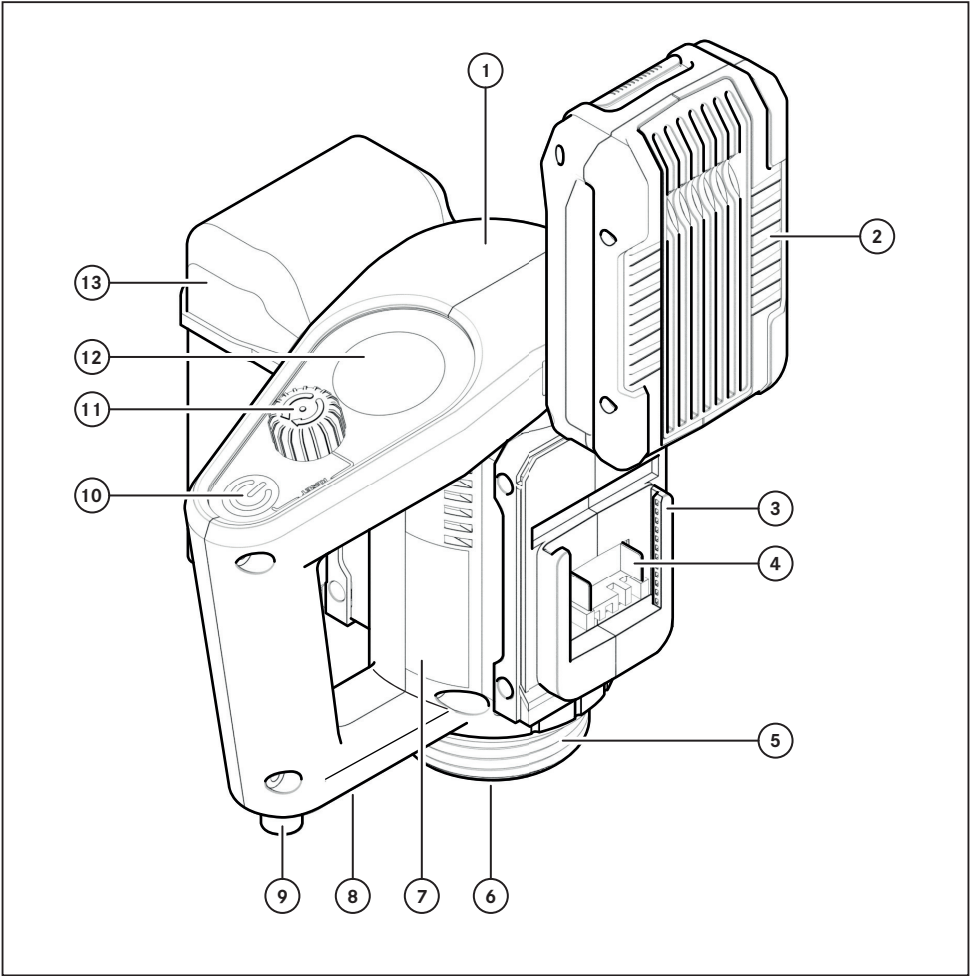
Set motore a batteria

FBM 4100 Core, 2× Batterie agli ioni di litio da 18 V / 4 Ah, Caricabatterie 220–240 V / 50–60 Hz	10-40100004
FBM 4100 Pro, 2× Batterie agli ioni di litio da 18 V / 4 Ah, Caricabatterie 220–240 V / 50–60 Hz	10-40100005
FBM 4100 Core A, 2× Batterie agli ioni di litio da 18 V / 4 Ah, Caricabatterie 220–240 V / 50–60 Hz	10-40100006
FBM 4100 Pro A, 2× Batterie agli ioni di litio da 18 V / 4 Ah, Caricabatterie 220–240 V / 50–60 Hz	10-40100007
FBM 4100 Core, 2× Batterie agli ioni di litio da 18 V / 4 Ah	10-40100008
FBM 4100 Pro, 2× Batterie agli ioni di litio da 18 V / 4 Ah	10-40100009
FBM 4100 Core A, 2× Batterie agli ioni di litio da 18 V / 4 Ah	10-40100010
FBM 4100 Pro A, 2× Batterie agli ioni di litio da 18 V / 4 Ah	10-40100011

Accessori

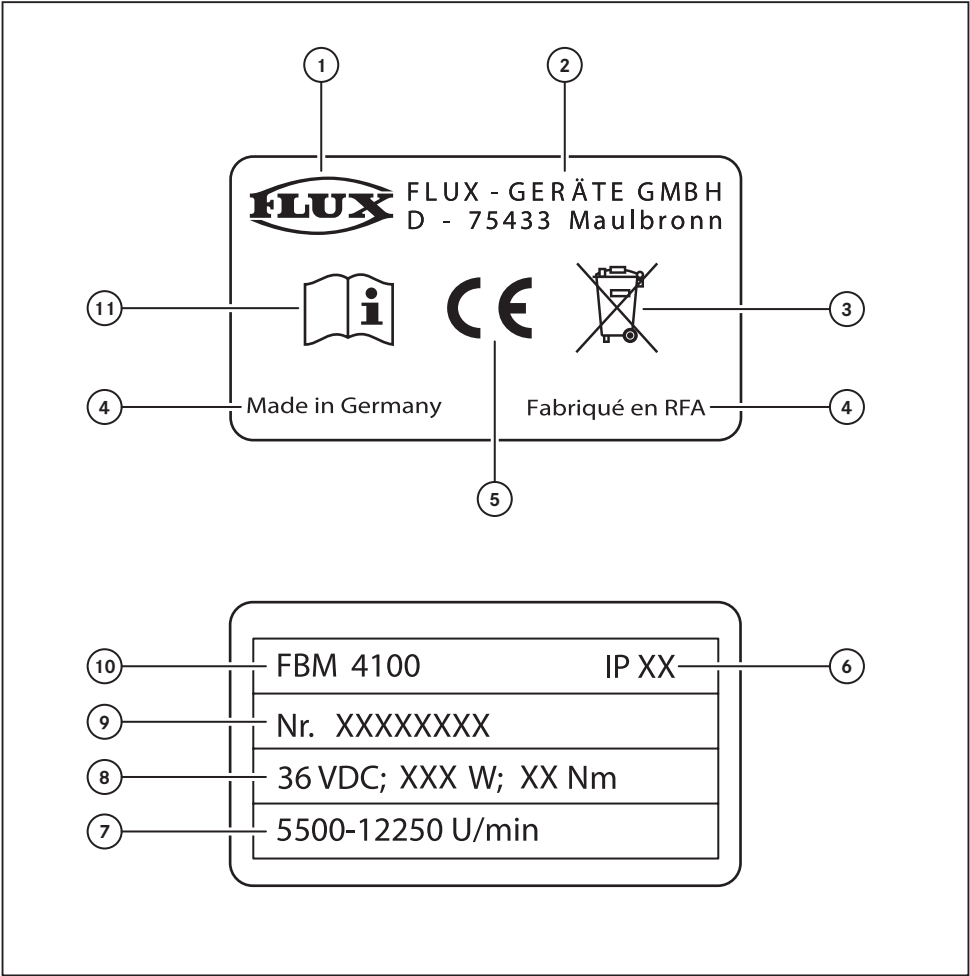
Caricabatterie BCH-4100, 220–240 V, 50–60 Hz	10-40102001
Batteria B40-4100, 18 V, 4 Ah, sigillata	10-40102003
Copertura batteria	10-40105014
Adattatore competitivo	10-95906284

4.2 Descrizione dell'apparecchio



N.	Descrizione	N.	Descrizione
①	Alloggiamento motore	⑧	Luce LED
②	Batterie agli ioni di litio	⑨	Connettore di interfaccia a 5 poli (solo modelli Pro)
③	Alloggiamento batteria	⑩	Pulsante di accensione
④	Elementi di contatto	⑪	Manopola multifunzione
⑤	Raccordo tubo pompa	⑫	Display LCD
⑥	Trasportatore	⑬	Copertura batteria
⑦	Targhetta identificativa		

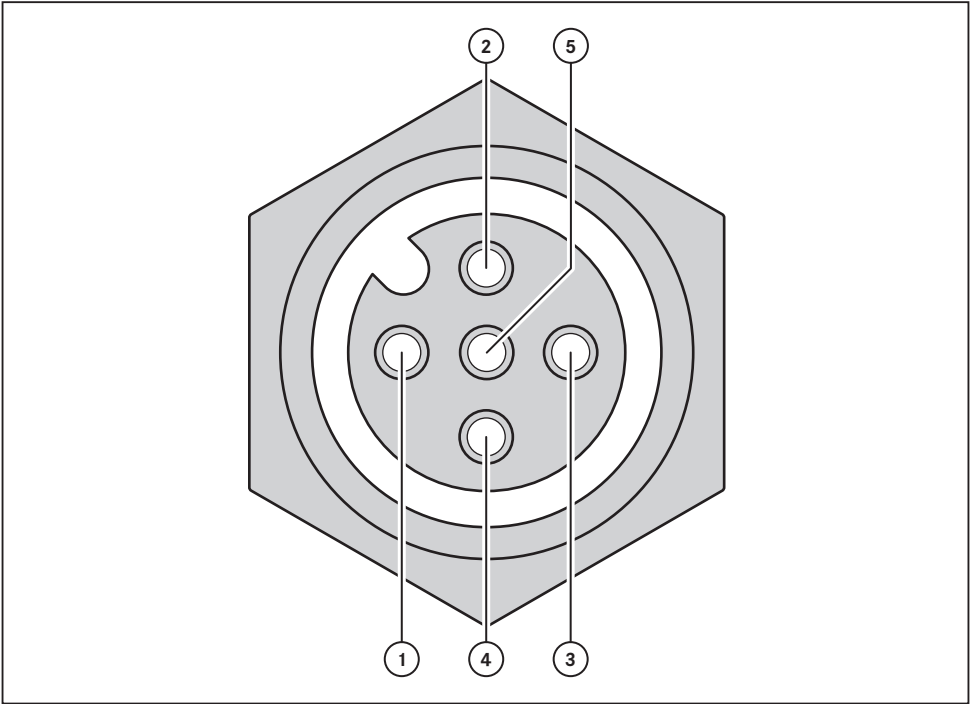
4.3 Targhetta identificativa



N.	Descrizione	N.	Descrizione
1	Logo FLUX	7	Indicazione della velocit� di rotazione
2	Indirizzo	8	Caratteristiche del motore
3	Etichettatura WEEE	9	Numero di serie
4	Sito di produzione	10	Nome del prodotto
5	Marcatura CE	11	Avviso relativo al rispetto delle istruzioni per l'uso
6	Grado di protezione		

Figura: Targhetta identificativa

4.4 Assegnazione delle porte



N.	Pin	Segnale / Funzione	Descrizione
①	1	Pulsante I/O esterno	Ingresso per pulsante esterno o segnale di comando
②	2	PNP/NPN	Logica di commutazione rispetto a GND (pin 5) e/o rispetto a +24 V (pin 4)
③	3	S1 FLUXTRONIC®	Segnale di comunicazione o di comando (interfaccia FLUXTRONIC®)
④	4	Alimentazione +24 V	Tensione di alimentazione per dispositivi esterni (max. 100 mA)
⑤	5	GND	Potenziale di riferimento (0 V)

Nota

- ⚠ La configurazione dei pin illustrata mostra la vista dall'alto della presa M12 a 5 poli. Durante l'assemblaggio del cavo, è necessario tenere presente che la configurazione dei pin è speculare rispetto alla vista del connettore.
- ⚠ Per un corretto collegamento dei pin, occorre prestare attenzione alla codifica meccanica (nasello di guida) del connettore.

Nota

- ⚠ Per motivi di sicurezza, la prima messa in funzione dovrebbe avvenire senza fluido, al fine di evitare possibili danni causati da un collegamento errato.

5. Ritiro, trasporto e stoccaggio

Questo capitolo descrive le misure e i requisiti da osservare dopo la ricezione della merce. Contiene indicazioni per il corretto collaudo del prodotto, nonché per il trasporto sicuro e lo stoccaggio adeguato. Il rispetto di queste specifiche garantisce la sicurezza.

⚠ Prima del trasporto e dello stoccaggio, osservare le avvertenze di sicurezza riportate nel capitolo 3.

5.1 Accettazione

Il motore viene consegnato in modo sicuro nella confezione originale.

- Controllare che la fornitura non presenti danni dovuti al trasporto.
- Verificare che la fornitura sia completa.
- Segnalare immediatamente eventuali danni dovuti al trasporto allo spedizioniere.

⚠ Controllare il contenuto della fornitura secondo il capitolo 4.1.

5.2 Trasporto

Il design compatto del motore consente un cambio rapido e semplice tra diverse pompe. Durante il trasporto è tuttavia necessario prestare attenzione a determinati rischi.

- Il motore deve essere trasportato singolarmente.
- Il motore deve essere trasportato tenendolo per la maniglia, per evitare che cada.

5.3 Stoccaggio

Il motore è robusto e durevole. Per preservarne le caratteristiche nel tempo, il motore e le batterie devono essere sempre conservati in modo adeguato.

⚠ Prima dello stoccaggio, osservare le indicazioni riportate nel capitolo 20 "Pulizia".

- Conservare il motore sempre in un luogo asciutto e privo di polvere.
- Conservare il motore pulito.
- Conservare il motore senza pompa e accessori.
- Proteggere dai raggi UV.
- Proteggere dagli agenti atmosferici.
- Rimuovere la batteria in caso di stoccaggio prolungato.

6. Preparazione

Questo capitolo spiega come mettere in funzione il prodotto in modo sicuro e corretto.

⚠ Prima di iniziare con la preparazione e le fasi successive, leggere attentamente le avvertenze di sicurezza riportate nel capitolo 3.

6.1 Pompe supportate

F 400 Serie

F/FP 424 Serie

F/FP 425 Serie

F 426 Serie

F/FP 427 Serie

F/FP 430 Serie

MINIFLUX Serie

F 500 VISCOPOWER Serie

F 570 Serie

Nota

⚠ Anche se si utilizza una pompa con marcatura Ex, non è consentito l'uso del motore a batteria in aree a rischio di esplosione!

⚠ PERICOLO

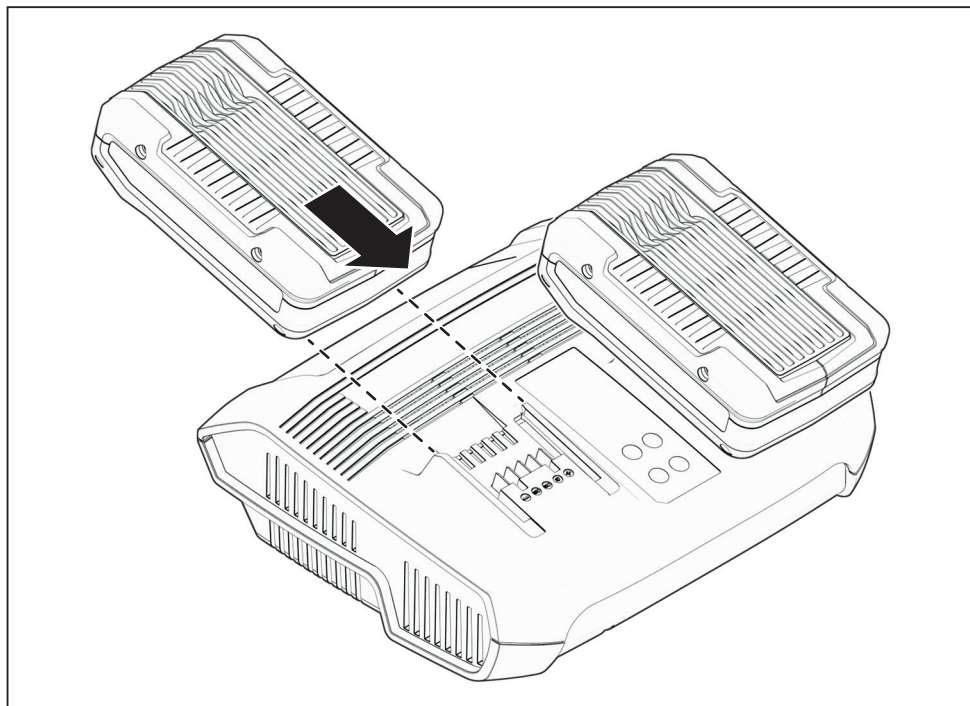
IT-10017

Pericolo di esplosione!

Il motore non deve essere utilizzato in aree a rischio di esplosione.

- C'è pericolo di esplosione con conseguenze mortali!
- Per le aree a rischio di esplosione utilizzare esclusivamente prodotti antideflagranti!

6.2 Processo di caricamento



6.3 Ricaricare le batterie

Prima del montaggio, le batterie devono essere completamente cariche. Per la ricarica utilizzare esclusivamente il caricabatterie originale Einhell.

⚠ Il caricabatterie è un prodotto Einhell e viene fornito con la propria documentazione del fornitore. Leggere tutti i documenti e rispettare tutte le avvertenze di sicurezza!

Istruzioni passo dopo passo

1. Posizionare il caricabatterie su una superficie stabile.
 2. Inserire la spina nella presa di corrente.
 3. Inserire le batterie nel dispositivo dall'alto.
 4. Le spie LED indicano lo stato di avanzamento della ricarica.
- ✓ Il caricamento è terminato.

⚠ Se durante il caricamento si verificano problemi, interrompere immediatamente l'operazione e seguire le istruzioni riportate nel manuale d'uso.

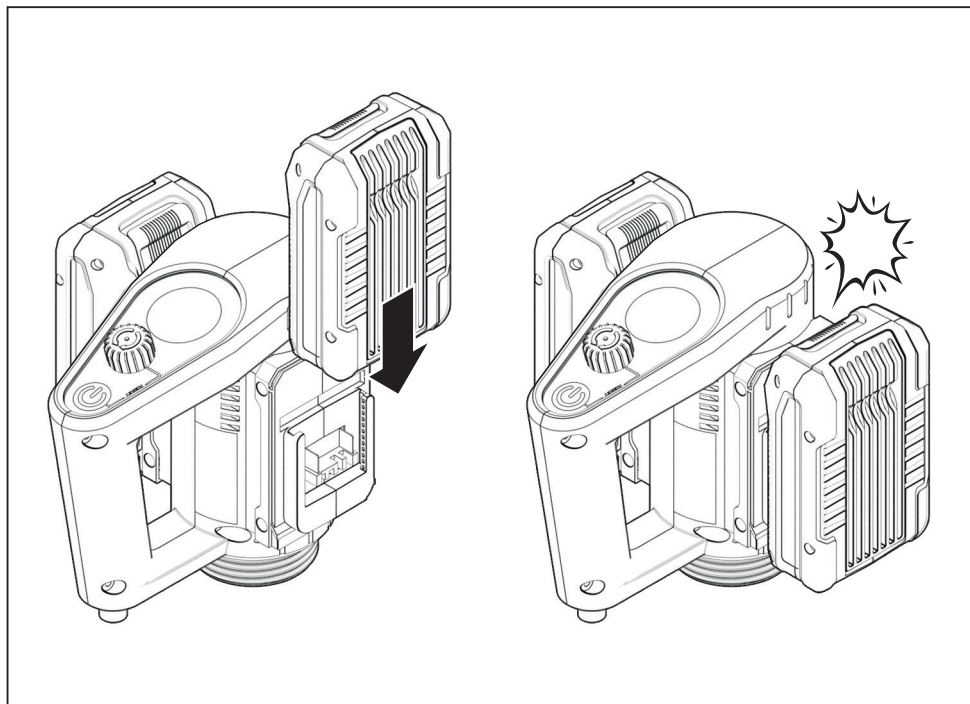
6.4 Completare il caricamento

Una volta completata la ricarica, le batterie possono essere rimosse dal caricabatterie.

Istruzioni passo dopo passo

1. Rimuovere le batterie completamente cariche dal caricabatterie.
 2. Scollegare il caricabatterie dalla rete elettrica.
 3. Posizionare entrambe le batterie e il motore su una superficie stabile.
- ✓ La preparazione è terminata.

7. Montaggio



7.1 Montaggio delle batterie

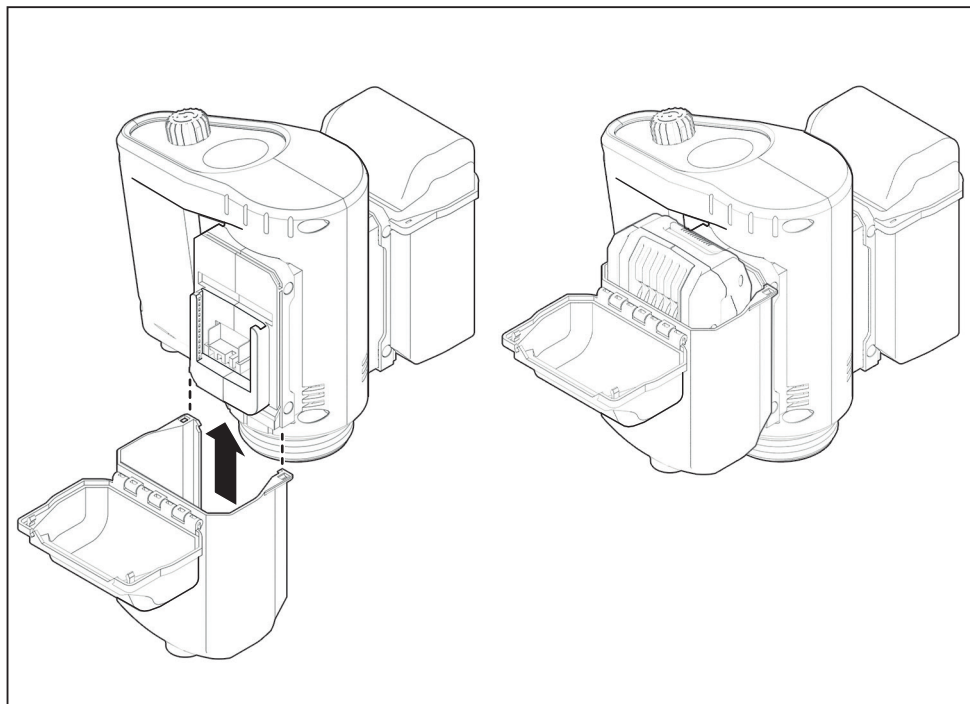
Una volta che le batterie sono completamente cariche, possono essere montate sul motore seguendo le istruzioni.

Istruzioni passo dopo passo

1. Inserire la batteria nel dispositivo sinistro e fissarla in posizione.
 - L'innesco è segnalato da un clic.
 2. Inserire la batteria nel dispositivo destro e fissarla in posizione.
 - L'innesco è segnalato da un clic.
- ✓ Il montaggio delle batterie è completato.

⚠ Se durante il montaggio dovessero sorgere problemi, interrompere immediatamente l'operazione e rileggere le istruzioni.

7.2 Montaggio del coperchio della batteria



Dopo aver inserito le batterie, è possibile fissare saldamente i coperchi delle batterie come descritto.

Istruzioni passo dopo passo

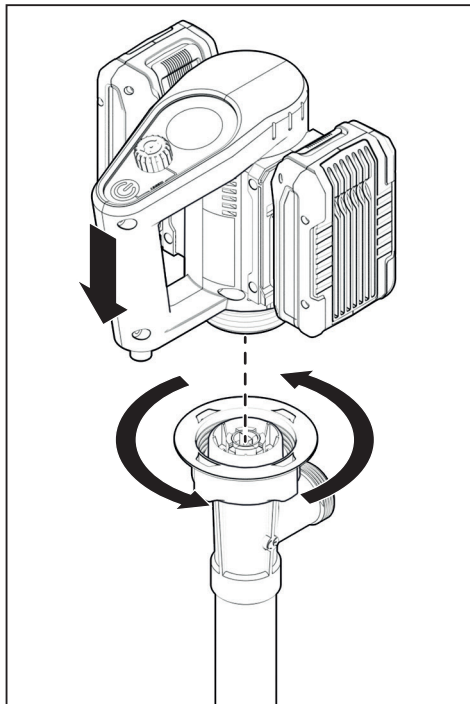
1. Aprire il coperchio del vano batteria.
 2. Inserire il coperchio della batteria nelle guide dal basso e farlo scattare in posizione.
 - Le batterie possono essere inserite e rimosse anche in un secondo momento.
 3. Richiudere il coperchio del vano batteria.
- ✓ Il montaggio del coperchio della batteria è terminato.

Nota

- ⚠ Senza il coperchio della batteria non è garantita la protezione dagli spruzzi d'acqua.
- ⚠ Il grado di protezione indicato viene raggiunto solo con il coperchio della batteria montato!
Alloggiamento ventilato: grado di protezione IP24
Alloggiamento chiuso: grado di protezione IP44
- ⚠ Grado di protezione secondo DIN EN 60529.

Figura: Montaggio del coperchio della batteria

7.3 Montaggio del motore



Una volta completate tutte le fasi preparatorie, il motore può essere montato in modo sicuro sul supporto motore del tubo della pompa, come descritto.

Istruzioni passo dopo passo

1. Posizionare il motore sulla flangia di supporto della pompa.
 2. Spingere il dado di raccordo sulla pompa in direzione del motore e avvitare saldamente al motore.
- ✓ Il montaggio del motore è terminato.

⚠ Se durante il montaggio dovessero sorgere problemi, interrompere immediatamente l'operazione e rileggere le istruzioni.

8. Messa in funzione

Il motore a batteria è dotato di un software di controllo che può essere utilizzato indipendentemente dal funzionamento del motore. Non è necessario che il motore sia acceso per utilizzare il software: il controllo è possibile anche a motore spento.

Questo capitolo spiega ogni istruzione operativa con una guida passo passo.

8.1 Avviare il software

1. Inserire entrambe le batterie nel dispositivo.
 2. Il software si avvia automaticamente.
- ✓ Il software è pronto per l'uso.

8.1.1 Riattivare il software

Il software può essere facilmente riattivato dalla modalità di sospensione profonda.

- Premere contemporaneamente la manopola e il pulsante di accensione.
- Rimuovere le batterie e reinserirle.

⚠ Stessa procedura della funzione di reset.

8.2 Disattivare il software

- Scollegare entrambe le batterie.
- ✓ Il software verrà chiuso al termine dell'operazione.

8.2.1 Modalità risparmio energetico

Dopo 10 minuti, la retroilluminazione si spegne per risparmiare energia.

8.2.2 Modalità di sospensione profonda

Dopo 6 ore il software passa alla modalità di sospensione profonda.

8.2.3 Funzione di reset

Il software può essere riavviato rapidamente tramite la funzione di reset. Tutti i profili salvati rimangono invariati.

- Tenere premuti contemporaneamente il pulsante rotante e il pulsante di accensione.
- ✓ Il software verrà riavviato al termine dell'operazione.

8.3 Display principale

Sul display principale vengono visualizzati, oltre al livello della batteria, anche la velocità attuale e tutti i programmi attivi.

8.3.1 Livello della batteria

Il livello della batteria è visualizzato sia a sinistra che a destra sul display principale. Il rispettivo indicatore mostra lo stato di carica della batteria corrispondente.

8.3.2 Rappresentazione della velocità di rotazione

Sul display principale, la velocità attuale è rappresentata da punti pieni. L'impostazione di fabbrica della velocità è pari al 50% ed è rappresentata da 5 punti pieni su 10. Questa indicazione rimane fissa. Inoltre, il valore della velocità è indicato in percentuale.

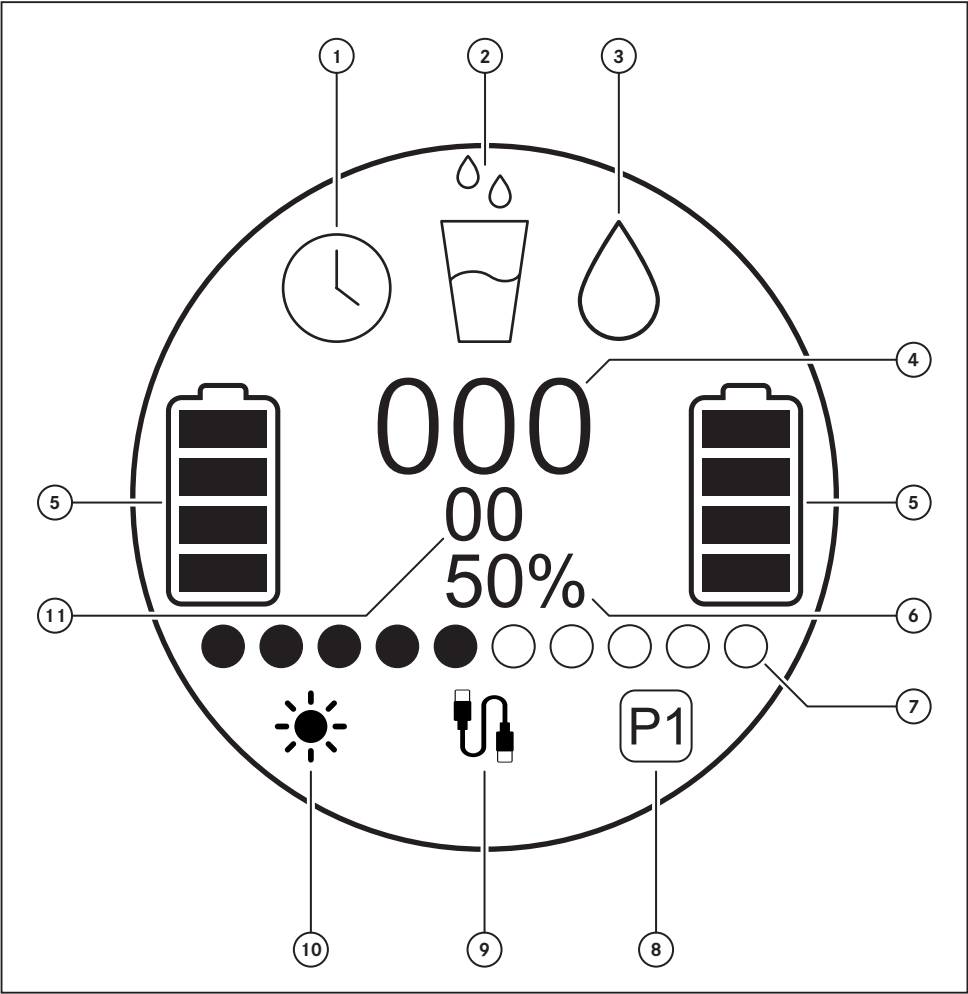
8.3.3 Visualizzazione del programma

Il display principale mostra tutti i programmi attivi e il loro stato. Se un programma è attivo, viene visualizzata l'icona corrispondente. Inoltre, vengono visualizzate informazioni quali il profilo attivo, il numero di operazioni di riempimento e il timer.

↳ **Vengono visualizzate le seguenti funzioni:**

- Protezione contro il funzionamento a secco
- Riempimento in lotti
- Assegnazione delle porte
- Profilo attivo
- Luce LED
- Timer
- Operazioni di imbottigliamento

8.4 Panoramica del display principale



N.	Descrizione	N.	Descrizione
①	Modalità di apprendimento attiva	⑦	Indicazione della velocità in livelli
②	Riempimento lotti attivo	⑧	Profilo attivo (P1-P6)
③	Protezione contro il funzionamento a secco attiva	⑨	Interfaccia attiva
④	Timer	⑩	Luce LED attiva
⑤	Stato di carica della batteria	⑪	Numero di operazioni di riempimento
⑥	Indicazione della velocità in percentuale		

Figura: Schermata principale

8.5 Descrizione dei simboli

Menu		
Simbolo	Descrizione	Capitolo
	Protezione contro il funzionamento a secco	12
	Riempimento in lotti	13
	Interfaccia	14
	Controllo dell'illuminazione	15
	Informazioni sul dispositivo	16
	Indietro	9

Protezione contro il funzionamento a secco		
Simbolo	Descrizione	Capitolo
	Attivare la protezione contro il funzionamento a secco	12
	Disattivare la protezione contro il funzionamento a secco	12

Assegnazione delle porte		
Simbolo	Descrizione	Capitolo
	Attivare l'interfaccia	14
	Disattivare l'interfaccia	14

Controllo dell'illuminazione		
Simbolo	Descrizione	Capitolo
	Accendere la luce	15
	Spegnere la luce	15

Riempimento in lotti		
Simbolo	Descrizione	Capitolo
	Avvia modalità di apprendimento	13
	Confermare la procedura di apprendimento	13
	Procedura di apprendimento completata con successo	13
	Procedura di apprendimento interrotta	13
	Ripetere la procedura di apprendimento	13
	Avviare il processo di riempimento	13
	Interrompere il processo di riempimento	13
	Sovrascrivere profilo	13
	Carica profilo	13
	Memoria profili non occupata	13
	Memoria profili occupata	13

Informazioni sul dispositivo		
Simbolo	Descrizione	Capitolo
	Informazioni sul sistema	16
	Ripristino del software	16
	Documentazione digitale	16

Adattamento delle prestazioni in base alla temperatura		
Simbolo	Descrizione	Capitolo
	Limite di temperatura raggiunto	17

9. Menu

Il menu contiene tutti i programmi disponibili. I programmi sono disposti in un menu circolare e possono essere selezionati tramite la manopola. Premendo Indietro si esce dal menu e si ritorna alla schermata principale.

↳ Il menu include i seguenti programmi:

- Protezione contro il funzionamento a secco
- Riempimento in lotti
- Assegnazione delle porte
- Controllo dell'illuminazione
- Informazioni sul dispositivo
- Indietro

9.1 Menu di navigazione

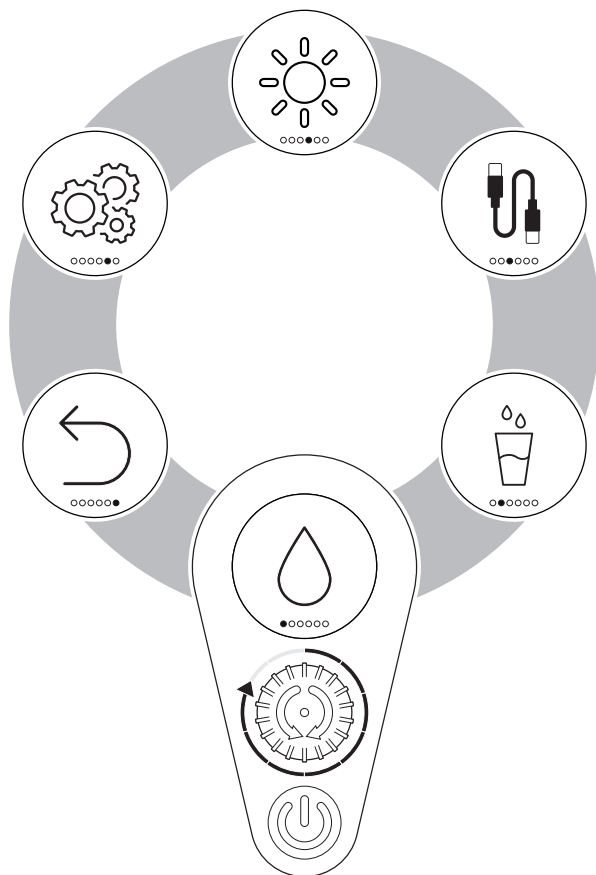
Il menu è strutturato in modo tale che tutte le funzioni e le impostazioni siano organizzate in modo logico e facilmente individuabili. La manopola è il comando principale e ha due funzioni:

9.1.1 Premere la manopola

Confermare la selezione o avviare i programmi premendo la manopola.

9.1.2 Ruotare la manopola

Ruotando la manopola è possibile navigare nel software e impostare la velocità di rotazione.



9.2 Esci dal menu

Per uscire dal menu o da una voce di sottomenu è disponibile la funzione Indietro. Questa funzione consente di tornare indietro di un livello nel menu o all'interno di un programma in qualsiasi momento.

Ci sono due modi per uscire dal menu o da un programma:

9.2.1 Indietro

1. Ruotare la manopola (2) fino a raggiungere l'ultima voce del menu.
 2. Una volta raggiunta l'ultima voce di menu, viene visualizzato il simbolo Indietro (1).
 3. Premere il pulsante rotante (2) per confermare la selezione.
- ✓ Il menu viene chiuso e si ritorna alla schermata principale.

9.2.2 Pulsante di accensione

- Premere il pulsante di accensione (3) (<1 secondo).
- ✓ Il menu viene chiuso e si ritorna alla schermata principale.

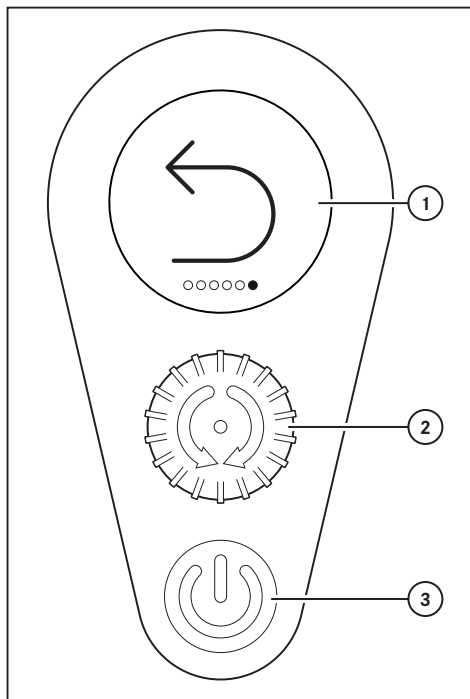


Immagine: Indietro

10. Accensione/spegnimento del motore

Dopo l'avvio del software è possibile accendere il motore. Il software rimane utilizzabile anche quando il motore è spento.

- ⚠ Prima di avviare il motore, osservare le avvertenze di sicurezza riportate nel capitolo 3.

10.1 Accendere il motore

- Tenere premuto il tasto di accensione (1 secondo).
- ✓ Il motore si avvia e passa allo stato acceso.

10.2 Spegner il motore

- Premere il pulsante di accensione.
- ✓ Il motore si arresta e passa allo stato spento.

11. Regolazione della velocità

La velocità di rotazione è controllata tramite una manopola e può essere regolata su 10 livelli, ciascuno dei quali corrisponde al 10%. La velocità di rotazione è impostata di default al 50%. Può essere regolata sia prima dell'avvio del motore che durante il funzionamento.

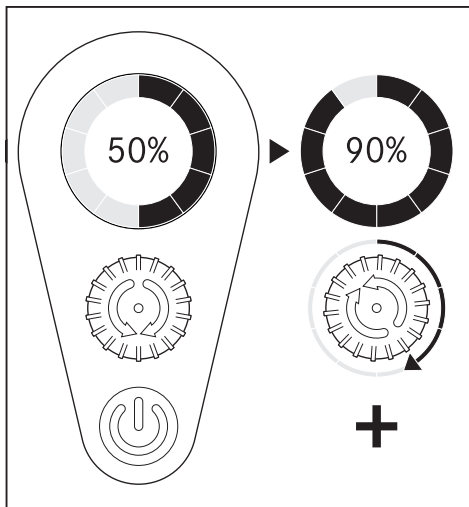
Durante la regolazione, la velocità viene visualizzata sotto forma di anello che indica lo stato di avanzamento. Al centro dell'anello viene visualizzato il valore attuale della velocità in percentuale. La modifica viene applicata immediatamente e non è necessario confermarla.

Se non vengono effettuati ulteriori inserimenti, il software nasconde automaticamente l'impostazione della velocità.

11.1 Aumentare la velocità

- Ruotare la manopola in senso orario.
- ✓ La velocità viene aumentata gradualmente.

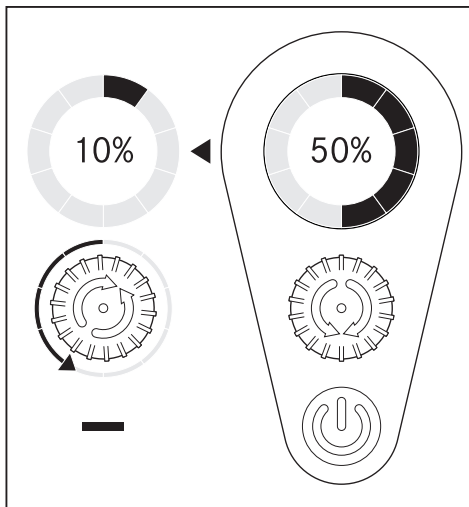
⚠ La velocità massima è pari al 100%.



11.2 Ridurre la velocità

- Ruotare la manopola in senso antiorario.
- ✓ La velocità viene ridotta gradualmente.

⚠ La velocità minima è pari al 10%.



12. Protezione contro il funzionamento a secco

La protezione contro il funzionamento a secco è un supporto attivabile che impedisce il funzionamento di una pompa senza fluido di trasporto. La protezione contro il funzionamento a secco prolunga la durata della pompa utilizzata. Il funzionamento di una pompa senza liquido (funzionamento a secco) può causare danni.

Una pompa che trasporta liquidi richiede una potenza maggiore. Se il consumo di corrente del motore diminuisce in modo inaspettato, ciò può essere indice di un funzionamento a secco.

Quando la protezione contro il funzionamento a secco è attivata, il motore si spegne automaticamente non appena il consumo di corrente diminuisce in modo significativo e scende al di sotto del valore soglia impostato durante la fase di apprendimento.

- ⚠ La protezione contro il funzionamento a secco non è concepita come funzione di sicurezza, ma serve esclusivamente come supporto per il rilevamento di un funzionamento a secco.

Nota

- ⚠ La protezione contro il funzionamento a secco può essere attivata solo se la pompa si trova in un serbatoio riempito di fluido.
- ⚠ La protezione contro il funzionamento a secco non deve essere attivata se si utilizza una pompa dotata sia di un rotore semiassiale (versione Z) che di una pistola di erogazione.

12.1 Attivare la protezione contro il funzionamento a secco

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Premere nuovamente il pulsante rotante per selezionare la protezione contro il funzionamento a secco.
 3. Premere nuovamente il pulsante rotante per attivare la protezione contro il funzionamento a secco.
 4. Viene visualizzato il display principale.
 5. Impostare la velocità al valore desiderato.
 6. Viene visualizzato il timer di 5 secondi.
 7. Premere il pulsante di accensione per avviare il motore.
 8. Il timer conta quindi fino a 0 secondi.
 9. Il display si illumina di blu e il simbolo della protezione contro il funzionamento a secco rimane visualizzato per 3 secondi.
- ✓ La protezione contro il funzionamento a secco è attiva.

↳ Cambio di stato

- Quando la protezione contro il funzionamento a secco è attiva, nel menu viene visualizzato il simbolo della protezione contro il funzionamento a secco.

12.1.1 Durante il funzionamento

Se il motore è già in funzione, alcuni punti del capitolo 12.1 vengono saltati.

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Premere nuovamente il pulsante rotante per selezionare la protezione contro il funzionamento a secco.
 3. Premere nuovamente il pulsante rotante per attivare la protezione contro il funzionamento a secco.
 4. Viene visualizzato il display principale.
 5. Il timer di 5 secondi viene visualizzato e poi conta alla rovescia fino a 0 secondi.
 6. Il display si illumina di blu e il simbolo della protezione contro il funzionamento a secco rimane visualizzato per 3 secondi.
- ✓ La protezione contro il funzionamento a secco è attiva.

↳ Cambio di stato

- Quando la protezione contro il funzionamento a secco è attiva, nel menu viene visualizzato il simbolo della protezione contro il funzionamento a secco.

12.1.2 Protezione contro il funzionamento a secco disattivata

Se la protezione contro il funzionamento a secco è attiva, il motore può essere acceso e spento secondo necessità. Dopo lo spegnimento del motore, la protezione contro il funzionamento a secco passa allo stato inattivo. La protezione contro il funzionamento a secco deve essere riattivata manualmente.

12.2 Rilevamento funzionamento a secco

⚠ La pompa inizia ad aspirare aria/gas.

- ✓ Il funzionamento a secco viene rilevato correttamente e il motore si spegne immediatamente.

↳ Cambio di stato

- Viene visualizzato un messaggio e il display diventa giallo (codice 09, vedere capitolo 22).
- Il messaggio viene automaticamente nascosto.

12.3 Disattivare la protezione contro il funzionamento a secco

La protezione contro il funzionamento a secco viene disattivata automaticamente non appena il motore viene spento. La protezione contro il funzionamento a secco può essere disattivata anche durante il funzionamento.

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Premere nuovamente il pulsante rotante per selezionare la protezione contro il funzionamento a secco.
 3. Premere nuovamente il pulsante rotante per disattivare la protezione contro il funzionamento a secco.
- ✓ La protezione contro il funzionamento a secco è disattivata.

↳ Cambio di stato

- Dopo aver disattivato la protezione contro il funzionamento a secco, il simbolo scompare dal menu.

13. Riempimento in lotti

Il riempimento in batch è una funzione automatizzata che consente di dosare la quantità di riempimento predefinita. Dopo aver memorizzato correttamente un profilo in modalità di apprendimento, la quantità definita in esso viene riempita in modo affidabile e preciso. La velocità del motore e la durata del processo di riempimento vengono memorizzate in un massimo di sei profili.

Questi profili possono essere caricati o sovrascritti in qualsiasi momento per selezionare o adattare in modo flessibile i processi di riempimento. Con Indietro si esce dal riempimento batch e si ritorna al menu.

13.1 Avvia modalità di apprendimento

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare il riempimento in batch e confermare premendo.
 3. Premere nuovamente il pulsante rotante per avviare la modalità di apprendimento.
- ✓ La modalità di apprendimento viene avviata.

↳ Cambio di stato

- Il simbolo della modalità di apprendimento viene visualizzato sul display principale e lampeggia.
- Il timer appare al centro dello schermo.

13.2 Apprendimento

1. Impostare la velocità desiderata.
 2. Premere il pulsante di accensione per avviare la procedura di apprendimento e il motore.
 3. Versare la quantità desiderata in un contenitore.
 4. Premere il pulsante di accensione per terminare la procedura di apprendimento e arrestare il motore.
- ✓ L'apprendimento è stato completato con successo.

↳ Cambio di stato

- Viene visualizzata la possibilità di scelta tra "Applica" o "Ripeti".

13.3 Confermare l'apprendimento

- Premere la manopola per confermare la procedura di apprendimento.
- ✓ L'apprendimento è completato.
- ✓ Il processo di riempimento può ora essere ripetuto tutte le volte che si desidera.
- Vedi Riempimento.

↳ Cambio di stato

- Il display diventa verde e appare il simbolo che indica che l'operazione è stata eseguita con successo.
- Viene visualizzato il display principale e appare il simbolo di riempimento.

13.4 Ripetere l'apprendimento

1. Ruotare la manopola per ripetere l'operazione.
 2. Premere la manopola per riavviare la modalità di apprendimento.
- ✓ La ripetizione viene avviata.

↳ Cambio di stato

- Il processo di "apprendimento" viene eseguito nuovamente.

13.5 Interrompere l'apprendimento

1. Durante la fase di apprendimento (capitolo 13.2) premere il pulsante di accensione.
 2. Ruotare la manopola fino a quando appare la freccia Indietro.
 3. Premere la manopola. Premere nuovamente la manopola per interrompere la modalità di apprendimento.
- ✓ La modalità di apprendimento è stata completata.

13.6 Salva profilo

1. Premere brevemente il tasto di accensione per tornare al menu.
 2. Ruotare la manopola per richiamare la gestione della memoria e confermare premendo .
 3. Premere nuovamente il pulsante rotante per salvare l'operazione.
 4. Selezionare il profilo desiderato (P1-P6) e confermare premendo nuovamente.
- ✓ Il profilo desiderato viene salvato.

↳ Cambio di stato

- Viene visualizzato il display principale.
- Il profilo salvato viene visualizzato sul display principale.

13.7 Sovrascrivere profilo

1. Premere brevemente il tasto di accensione per tornare al menu.
 2. Ruotare la manopola per richiamare la gestione della memoria e confermare con.
 3. Premere nuovamente il pulsante rotante per sovrascrivere l'operazione.
 4. Selezionare il profilo desiderato (P1-P6) e confermare premendo nuovamente.
- ✓ Il profilo verrà sovrascritto.

↳ Cambio di stato

- Il vecchio profilo viene eliminato e sostituito dal nuovo profilo.

13.8 Carica profilo

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare il riempimento in batch e confermare premendo.
 3. Ruotare nuovamente la manopola per selezionare la gestione della memoria e confermare premendo.
 4. Premere nuovamente il pulsante rotante per accedere alla selezione del profilo.
 5. Ruotare la manopola per selezionare il profilo desiderato (P1-P6) e confermare premendo.
- ✓ Il profilo desiderato viene caricato.

↳ Cambio di stato

- Viene visualizzato il display principale.
- Il profilo caricato viene visualizzato sul display principale.

13.9 Imbottigliamento

Dopo aver completato con successo l'apprendimento o il caricamento di un profilo, è possibile iniziare il riempimento.

1. Dopo la configurazione, premere il pulsante di accensione per avviare il riempimento.
2. Il motore funziona per il tempo prestabilito e riempie il liquido con precisione.

↳ Cambio di stato

- Viene visualizzato il display principale.
- Sul display principale viene visualizzata l'icona di riempimento.
- Il contatore indica il numero di operazioni di riempimento effettuate.

14. Interfaccia

L'interfaccia consente il comando a distanza del motore. Tramite il cavo collegato è possibile accendere e spegnere il motore. Oltre al FLUXTRONIC® è possibile collegare anche sensori esterni. La lunghezza del cavo non deve superare i 3 m. Con Indietro si esce dall'interfaccia e si ritorna al menu.

14.1 Attivare l'interfaccia

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare l'interfaccia.
 3. Premere la manopola per accendere l'interfaccia.
- ✓ L'interfaccia è attivata.

↳ Cambio di stato

- L'icona dell'interfaccia nel sottomenu cambia lo stato in attivo.
- Sul display principale viene visualizzato il simbolo dell'interfaccia.

14.2 Disattivare l'interfaccia

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare l'interfaccia.
 4. Premere la manopola per spegnere l'interfaccia.
- ✓ L'interfaccia è disattivata.

↳ Cambio di stato

- L'icona dell'interfaccia nel sottomenu cambia lo stato in inattivo.
- L'icona dell'interfaccia viene nascosta sul display principale.

15. Controllo dell'illuminazione

Il motore a batteria è dotato di una lampada a LED nella parte inferiore dell'impugnatura che serve per illuminare il fusto. Può essere accesa e spenta dal menu principale. Sul display principale, il simbolo della luce viene visualizzato o nascosto a seconda dello stato. Con Indietro si esce dal comando della luce e si ritorna al menu.

15.1 Accendere la luce

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare il comando luci.
 3. Premere la manopola per accendere la luce.
- ✓ La lampada LED si accende.

↳ Cambio di stato

- Il simbolo della luce nel menu principale cambia lo stato su attivo.
- Sul display principale viene visualizzato il simbolo della luce.

15.2 Spegner la luce

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare il comando luci.
 3. Premere la manopola per spegnere la luce.
- ✓ La lampada LED si spegne.

↳ Cambio di stato

- Il simbolo della luce nel menu cambia lo stato su inattivo.
- Il simbolo della luce scompare dal display principale.

16. Informazioni sul dispositivo

Alla voce Informazioni sul dispositivo è possibile richiamare le informazioni di sistema. Alla voce Ripristino software è possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica del software. La voce di menu Documentazione digitale consente di visualizzare un codice QR che rimanda direttamente ai relativi documenti digitali. Con Indietro si esce dalle informazioni sul dispositivo e si ritorna al menu.

Voci di menu

- Informazioni sul sistema
- Ripristino del software
- Documentazione digitale
- Indietro

16.1 Informazioni sul sistema

Alla voce Informazioni di sistema è possibile richiamare diverse statistiche e dettagli relativi al motore. Queste includono il numero di cicli di accensione, le ore di funzionamento, la versione del motore (Core, Pro) e la versione del software. Premere nuovamente il pulsante rotante per uscire dalle informazioni di sistema.

16.2 Richiamare le informazioni di sistema

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare le informazioni sul dispositivo e confermare premendo.
 3. Richiamare le informazioni di sistema premendo nuovamente il tasto.
- ✓ I dati e le statistiche rilevanti vengono visualizzati sul display.

16.3 Ripristino del software

Alla voce "Reset software" è possibile ripristinare tutte le impostazioni predefinite. In questo modo vengono ripristinati tutti i parametri, cancellati i profili salvati, disattivati tutti i programmi e riportata la velocità al 50%.

Tutte le informazioni di sistema rimangono invariate e non vengono cancellate. Con Indietro si esce dalla sezione Ripristino software e si torna al menu.

16.4 Eseguire il ripristino del software

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare il dispositivo Ino e confermare premendo.
 3. Ruotare la manopola per selezionare "Software reset" e confermare premendo.
 4. Premere nuovamente il pulsante rotante per eseguire il reset del software.
- ✓ Il ripristino del software è stato eseguito con successo.

↪ Cambio di stato

- Il sottomenu corrente viene chiuso e si ritorna alla schermata principale.

16.5 Annulla ripristino software

- Il ripristino del software può essere interrotto selezionando "Indietro".

16.6 Documentazione digitale

Sotto "Documentazione digitale" viene visualizzato un codice QR che rimanda alle istruzioni per l'uso attuali, all'elenco digitale dei ricambi e alla registrazione del servizio motore. Scansionate il codice con il vostro dispositivo per accedere ai contenuti.

Premere la manopola per uscire dalla visualizzazione.

16.7 Accedi alla documentazione digitale

1. Premere la manopola per richiamare il menu.
 2. Ruotare la manopola per selezionare le informazioni sul dispositivo e confermare premendo.
 3. Ruotare la manopola per selezionare la documentazione digitale e confermare premendo.
- ✓ Il codice QR appare e può essere scansionato dal dispositivo.

17. Adattamento delle prestazioni in base alla temperatura

Il motore è dotato di un sistema integrato di monitoraggio della temperatura per garantire sia la sicurezza che la durata dell'apparecchio. Quando la temperatura del motore aumenta, il sistema regola automaticamente la potenza.

La regolazione della potenza in base alla temperatura avviene in tre fasi:

Fase 1: Allerta precoce

Scatto	Misura	Annuncio
20 K prima di raggiungere la temperatura massima consentita	Riduzione dell'attuale velocità di rotazione del 10%	Simbolo del termometro lampeggiante sul display

Fase 2: Intervallo di temperatura critico

Scatto	Misura	Annuncio
10 K prima di raggiungere la temperatura massima consentita	Ulteriore riduzione dell'attuale velocità di rotazione del 10% (complessivamente 20%)	Sfondo giallo del display e icona del termometro che continua a lampeggiare

Livello 3: Protezione da sovratemperatura

Scatto	Misura	Annuncio
Raggiungimento del limite consentito temperatura massima	Arresto motore per prevenzione di danni	Sfondo rosso del display, simbolo di attenzione e simbolo del termometro

Nota

⚠ Quando la regolazione della potenza in base alla temperatura è attiva, non è possibile aumentare la velocità, ma è possibile ridurla in qualsiasi momento. Non appena la temperatura del motore esce dalla zona critica, il simbolo del termometro e la retroilluminazione colorata scompaiono e il motore torna automaticamente al funzionamento normale senza limitazioni.

18. Messa fuori servizio

Una volta completato con successo il pompaggio del liquido, è possibile procedere alla messa fuori servizio. La messa fuori servizio è semplice e comporta un rischio minimo.

- ⚠ Prima della messa fuori servizio, osservare le avvertenze di sicurezza riportate nel capitolo 3.

18.1 Spegnimento

1. Spegner il motore premendo il pulsante di accensione.
 2. Il motore si ferma.
 3. Rimuovere le batterie dal dispositivo.
- ✓ La messa fuori servizio è stata completata.

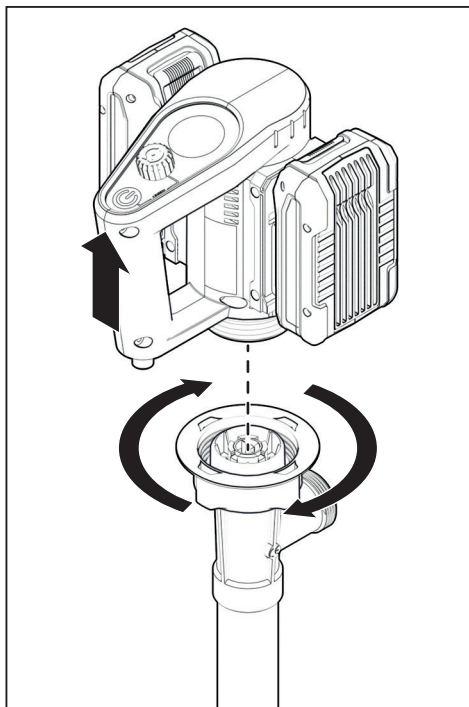
- ⚠ Se durante la messa fuori servizio dovessero insorgere problemi, rimuovere le batterie dal motore e rileggere le istruzioni.

19. Smontaggio

Una volta completata la messa fuori servizio, è possibile iniziare lo smontaggio.

- ⚠ Prima dello smontaggio, osservare le avvertenze di sicurezza riportate nel capitolo 3.

19.1 Smontaggio del motore

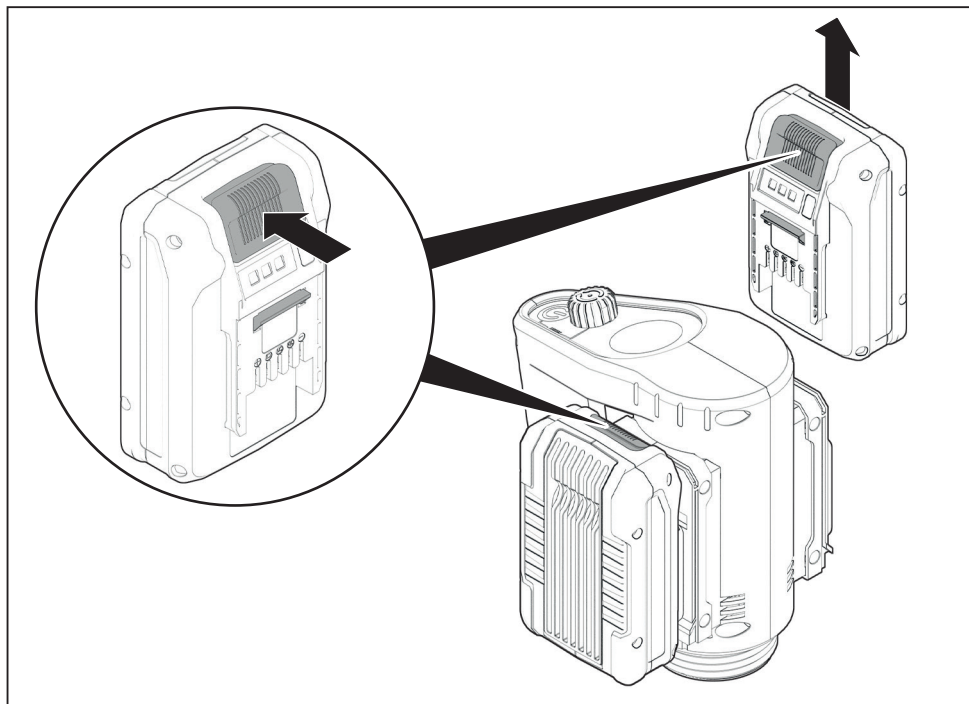


Una volta completata la messa fuori servizio, il motore può essere scollegato in modo sicuro dalla pompa come descritto.

Istruzioni passo dopo passo

1. Allentare il dado di raccordo della pompa.
 2. Rimuovere il motore dalla flangia di supporto della pompa.
- ✓ Lo smontaggio del motore è terminato.
- ⚠ Se durante lo smontaggio dovessero sorgere problemi, interrompere immediatamente l'operazione e rileggere le istruzioni.

19.2 Smontaggio delle batterie



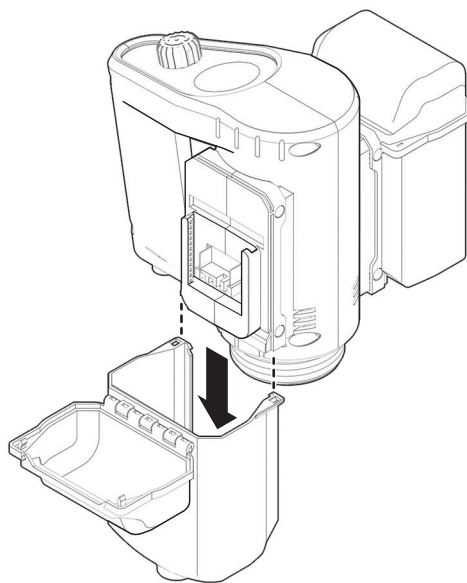
Una volta smontato il motore dalla pompa, è possibile rimuovere le batterie seguendo le istruzioni.

Istruzioni passo dopo passo

1. Premere e tenere premuto il pulsante di sblocco sulla batteria.
 2. Tirare la batteria verso l'alto.
 3. Ripetere dall'altro lato.
- ✓ Lo smontaggio delle batterie è terminato.

⚠ Se durante lo smontaggio dovessero sorgere problemi, interrompere immediatamente l'operazione e rileggere le istruzioni.

19.3 Smontaggio del coperchio della batteria



Istruzioni passo dopo passo

1. Aprire il coperchio del vano batteria.
 2. Tirare leggermente il coperchio della batteria verso l'alto per sbloccarlo.
 3. Tirare verso il basso il coperchio della batteria.
 4. Ripetere dall'altro lato.
- ✓ Lo smontaggio del coperchio della batteria è terminato.

Nota

- ⚠ Senza il coperchio della batteria non c'è protezione dagli spruzzi d'acqua!
- ⚠ Il grado di protezione indicato viene raggiunto solo con il coperchio della batteria montato!
Alloggiamento ventilato: grado di protezione IP24
Alloggiamento chiuso: grado di protezione IP44
- ⚠ Grado di protezione secondo DIN EN 60529.

20. Pulizia

Una pulizia accurata contribuisce in modo significativo alla durata e alla sicurezza funzionale del motore. La pulizia del motore deve essere effettuata regolarmente. FLUX consiglia di controllare il motore dopo ogni utilizzo per verificare la presenza di impurità e, se necessario, pulirlo.



AVVERTENZA

IT-300 12

Sicurezza durante i lavori di pulizia!

Le operazioni di pulizia con batterie inserite possono causare un avvio involontario.

- Rimuovere sempre le batterie prima di qualsiasi operazione di pulizia!

20.1 Pulizia del motore

1. Spegner il motore.
 2. Rimuovere il motore dalla pompa.
 3. Rimuovere entrambe le batterie dal motore.
 4. Inumidire un panno con un detergente.
 5. Pulire superficialmente il motore con un panno umido.
 - I punti di contatto sul motore non devono entrare in contatto con liquidi!
 - Fare attenzione che nessun liquido penetri nelle fessure di ventilazione!
 6. Asciugare il motore con un panno.
 7. Assicurarsi che non sia presente umidità.
- ✓ Il motore pulito è pronto per il prossimo utilizzo o per essere riposto.

20.2 Pulizia delle batterie

1. Inumidire un panno con un detergente.
 2. Pulire superficialmente le batterie con un panno umido.
 - I punti di contatto della batteria non devono entrare in contatto con liquidi!
 3. Asciugare le batterie con un panno.
 4. Assicurarsi che non sia presente umidità.
- ✓ Le batterie pulite sono pronte per il prossimo utilizzo o per essere riposte.

21. Manutenzione e riparazione

In questo capitolo vengono descritte tutte le misure necessarie per la cura, l'ispezione e la manutenzione. In questo modo si garantisce che il motore rimanga funzionante a lungo termine e che eventuali guasti possano essere individuati e risolti tempestivamente. Per un funzionamento sicuro e affidabile è indispensabile una manutenzione regolare dell'apparecchio.



AVVERTENZA

IT-300 13

Sicurezza durante i lavori di manutenzione!

Gli interventi di manutenzione con batterie inserite possono causare un avvio involontario.

- Rimuovere sempre le batterie prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione!

21.1 Preparazione

1. Spegner il motore.
 2. Rimuovere il motore dalla pompa.
 3. Aprire il coperchio del vano batteria
 4. Rimuovere entrambe le batterie dal motore.
 5. Rimuovere il coperchio della batteria.
- ✓ La preparazione è terminata.

21.2 Manutenzione

- Controllare regolarmente il corretto funzionamento del motore.
- Controllare regolarmente il motore per verificare che non presenti danni esterni.
- Controllare regolarmente lo stato delle parti soggette a usura.
- Controllare regolarmente lo stato delle batterie.

21.3 Riparazione

La riparazione del motore deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato qualificato! In caso di riparazioni più complesse, si prega di rispedire il motore a FLUX. A tal fine, seguire la procedura RMA descritta nel capitolo 1.3.



Non aprire le batterie!



Le batterie non devono essere riparate!



Le batterie difettose o danneggiate devono essere sostituite!



Per le riparazioni utilizzare esclusivamente ricambi originali.

22. Risoluzione dei problemi

Codice	Descrizione dell'errore	Soluzione	Categoria
01	Motore inattivo 24 V potenza esterna 2,4 W superata	Riavviare il motore	Errore operativo
02	Motore inattivo Temperatura superata (MOSFET)	Riavviare il motore	Errore operativo
03	Motore inattivo Temperatura superata (Motore)	Riavviare il motore	Errore operativo
04	Ciclo motore interrotto Corrente del motore troppo alta	Riavviare il motore	Errore operativo
05	Motore inattivo Tensione della batteria troppo alta (a sinistra)	Riavviare il motore	Errore di sistema
06	Motore inattivo Tensione della batteria troppo alta (a destra)	Riavviare il motore	Errore di sistema
07	Motore inattivo Tensione della batteria troppo bassa (a sinistra)	Riavviare il motore	Errore di sistema
08	Motore inattivo Tensione della batteria troppo bassa (a destra)	Riavviare il motore	Errore di sistema
09	Motore inattivo funzionamento a secco	Riavviare il motore	Nota
10	Motore inattivo Manopola difettosa	Richiedere un reso (RMA)	Difetto
11	Motore inattivo Pulsante di accensione difettoso	Richiedere un reso (RMA)	Difetto
14	Bassa corrente di carico Il motore funziona quasi senza carico o per niente (controllore motore)	Riavviare il motore	Errore di sistema
15	sovratemperatura Il dispositivo si è surriscaldato Undervoltage (driver gate) L'elettronica di controllo riceve una tensione elettrica insufficiente Guasto logico (segnali Hall) Controller motore I sensori di posizione del motore segnalano valori errati	Riavviare il motore	Errore di sistema
16	Corto a terra Un cavo o un componente è danneggiato Offerta limitata Un cavo o un componente è danneggiato Avvolgimento motore in corto Controllore motore Nel motore alcuni fili sono entrati in contatto tra loro	Richiedere un reso (RMA)	Difetto
17	Motore inattivo Procedura di apprendimento della protezione contro il funzionamento a secco non possibile. Corrente del motore troppo instabile.	Migliorare la stabilità del sistema (Ridurre le fluttuazioni di corrente)	errore operativo

23. Riciclaggio



I prodotti contrassegnati da un simbolo di bidone della spazzatura barrato non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti residui. Il motore deve essere smaltito in modo adeguato presso un centro di raccolta per rifiuti elettrici ed elettronici.



Le batterie agli ioni di litio devono essere smaltite presso i centri di raccolta per batterie e accumulatori. È vietato smaltire le batterie nei rifiuti residui o nell'ambiente!



L'imballaggio è riciclabile al 100%. Il cartone è realizzato in cartone ondulato. L'imballaggio deve essere smaltito nella carta straccia.



Il manuale d'uso è riciclabile al 100% ed è realizzato in carta. Il manuale d'uso può essere smaltito nella carta straccia solo dopo aver smaltito il prodotto.

23.1 Preparazione

1. Spegnerne il motore.
 2. Smontare il motore dalla pompa.
 3. Rimuovere entrambe le batterie dal motore.
 4. Rimuovere il coperchio della batteria.
- ✓ La preparazione è terminata.

23.2 Smaltimento

- Smaltire i rifiuti e le parti non riparabili o non riutilizzabili in modo ecocompatibile.
- Smaltire separatamente plastica, gomma e metalli.
- Motore al centro di raccolta differenziata per lo smaltimento di apparecchiature elettriche.
- Il motore può essere rispedito a FLUX come opzione.

Nota

- ⚠ Smaltire le parti contaminate in modo ecocompatibile.
- ⚠ Smaltire le batterie nei punti di raccolta.
- ⚠ Rispettare le norme e le leggi vigenti in materia di smaltimento dei beni.

24. Norme UE

IP24 Il motore ventilato soddisfa i requisiti del grado di protezione IP24 secondo la norma DIN EN 60529. Il dispositivo è quindi protetto contro la penetrazione di corpi estranei solidi con un diametro $\geq 12,5$ mm e contro gli spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni.

Questo tipo di protezione è garantito solo con il coperchio della batteria completamente montato garantito.

IP44 Il motore chiuso soddisfa i requisiti della classe di protezione IP44 secondo la norma DIN EN 60529. Il dispositivo è quindi protetto contro la penetrazione di corpi estranei solidi con un diametro $\geq 1,0$ mm e contro gli spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni.

Questo grado di protezione è garantito solo quando il coperchio della batteria è completamente montato.

25. Direttive UE

CE Il motore è stato testato in conformità alle direttive UE e reca il marchio CE.

FLUX garantisce così il rispetto dei requisiti in materia di sicurezza, tutela della salute e protezione dell'ambiente previsti dalle direttive UE.

Per ulteriori dettagli, consultare la dichiarazione di conformità UE allegata.

EMC Il motore soddisfa i requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) secondo le direttive UE vigenti.

FLUX garantisce quindi che l'apparecchio non causi interferenze elettromagnetiche non consentite né sia disturbato da tali interferenze. Il motore reca il simbolo EMC.

25.1 Dichiarazione di conformità UE

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12 · D-75433 Maulbronn



EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE

Hiermit erklären wir,
We, **FLUX-GERÄTE GMBH, Talweg 12, 75433 Maulbronn**
Nous,

dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in
Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
der EG - Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese
Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby declare that the following designated product complies with the pertinent fundamental safety and health
requirements of the EC Directive in terms of its design and construction and in terms of the version marketed by
us. This declaration loses its validity in the event of a modification to the product not agreed with us.

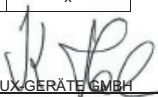
déclarons par la présente que le produit désigné ci-après répond aux exigences fondamentales courantes en
matière de sécurité et de santé de la directive CE aussi bien sur le plan de sa conception et de son type de
construction que dans la version mise en circulation par nos soins. Cette déclaration perd sa validité en cas de
modification du produit que nous n'avons pas approuvée.

Bezeichnung des Produktes: Akku-Motor
Description of the product: Battery motor
Désignation du produit : Moteur à accumulateur
Serien - Nr.: siehe Typenschild am Gerät
Serial no.: refer to nameplate on the device
N° de série : voir plaque signalétique sur l'appareil

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der Technischen Unterlagen: Klaus Bräuner, FLUX-GERÄTE GMBH,
Authorised person for the compilation of the technical documents: Talweg 12
Mandataire pour la constitution du dossier technique: 75433 Maulbronn
Qualitätsmanagementsystem: ISO 9001
Quality Management system:
Système de management de la qualité :

Eingehaltene Richtlinien	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	EMV Richtlinie 2014/30/EU	Richtlinie RoHS 2011/65/EU
Pertinent Directives	EC Machinery Directive 2006/42/EC	EMV Directive 2014/30/EU	Directive RoHS 2011/65/EU
Directives courantes	Directive CE Machines 2006/42/CE	EMV Directive 2014/30/UE	Directive RoHS 2011/65/UE
Angewandte harmonisierte Normen: Applied harmonised standards, in particular: Normes harmonisées appliquées en particulier :	EN ISO 12100:2010	EN IEC 61000-6- 2:2019	EN IEC 61000-6- 4:2019
FBM 4100	x	x	x

Datum / Hersteller - Unterschrift:
Angaben zum Unterzeichner
Date / manufacturer – signature
Details of the signatory:
Date / Signature du fabricant
Renseignements du signataire :


10.12.2025 / FLUX-GERÄTE GMBH
Klaus Hahn
Geschäftsführer / Managing Director / Directeur



FLUX-GERÄTE GMBH

Talweg 12
75433 Maulbronn
Germania

Tel.: +49 (0)7043 101-0
Fax: +49 (0)7043 101-555
Email: export@flux-pumpen.de

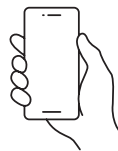
www.flux-pumps.com

Con riserva di modifiche tecniche.

Copyright © 2026 FLUX GERÄTE-GMBH.
Tutti i diritti riservati.

CENTRO DOWNLOAD

Manuali d'uso digitali aggiornati.
È richiesta la registrazione.



Seguici!

