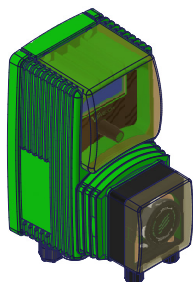




Questo manuale contiene importanti informazioni relative alla sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio. Attenersi scrupolosamente a queste informazioni per evitare di arrecare danni a persone e cose.



L'uso di questa apparecchiatura con materiale chimico radioattivo è severamente vietato!



MANUALE OPERATIVO PER LE POMPE DOSATRICI SERIE “VELON”



Tenere la pompa al riparo dal sole e dalla pioggia.
Evitare schizzi d'acqua.



Versione ITALIANA

Leggere con attenzione!

R050926



Pericolo!

Note generali sulla sicurezza

Durante un'emergenza di qualsiasi natura all'interno dell'ambiente dove è installata la pompa è necessario togliere immediatamente corrente all'impianto e disconnettere la pompa dalla presa di corrente!

Se si utilizzano materiali chimici particolarmente aggressivi è necessario seguire scrupolosamente le normative circa l'uso e l'immagazzinamento di queste sostanze!

Attenersi sempre alle normative locali sulla sicurezza!

Il produttore della pompa dosatrice non può essere ritenuto responsabile per danni a persone o cose causate da cattiva installazione o uso errato della pompa dosatrice!

Attenzione!

Installare la pompa dosatrice in modo che essa sia facilmente accessibile tutte le volte che sia richiesto un intervento di manutenzione! Non ostruire mai il luogo dove si trova la pompa dosatrice!

Lo strumento deve essere asservito ad un sistema di controllo esterno. In caso di mancanza di acqua il dosaggio deve essere bloccato.

L'assistenza e la manutenzione della pompa dosatrice e tutti i suoi accessori deve essere effettuato sempre da personale qualificato!

Prima di ogni intervento di manutenzione scaricare sempre i tubi di raccordo della pompa dosatrice!

Svuotare e lavare sempre con attenzione i tubi che sono stati utilizzati con materiali chimici particolarmente aggressivi! Indossare i dispositivi di sicurezza più idonei per la procedura di manutenzione!

Leggere sempre attentamente le caratteristiche chimiche del prodotto da dosare!

Introduzione ai modelli

La **VELON MF** è il modello più completo della gamma, progettato per applicazioni complesse che richiedono massima versatilità. Grazie al motore stepper multifunzione e alla disponibilità di numerose modalità operative, si adatta facilmente a scenari dove è necessario un dosaggio dinamico e altamente configurabile.

La **VELON CL** è il modello essenziale della gamma, progettato per garantire un dosaggio costante e sicuro con la massima semplicità d'uso. È la soluzione ideale per impianti e applicazioni dove non sono richieste funzioni di comunicazione avanzata, ma si privilegia un funzionamento continuo, lineare e privo di complicazioni. La sua costruzione compatta e robusta la rende adatta a molteplici contesti standard, assicurando affidabilità anche in scenari quotidiani.

La **VELON PM** è il modello della gamma progettato per l'integrazione in impianti complessi e centralizzati. Grazie alla sua architettura, non si limita a garantire un dosaggio preciso e affidabile, ma diventa parte attiva dei sistemi di automazione industriale, dialogando con PLC e piattaforme di supervisione.

La **VELON PO** è una pompa dosatrice "smart", sviluppata per applicazioni dove la precisione deve andare di pari passo con la capacità di adattarsi ai parametri di processo. Grazie alla tecnologia peristaltica evoluta e al motore stepper, garantisce dosaggi proporzionali stabili, sicuri e dinamici, anche in condizioni operative variabili.

CAPACITA' DI DOSAGGIO			
Pressione	Range giri	Range di Portata (Tubo Ø1,6x1,6)	Range di Portata (Tubo Ø4,8x1,6)
bar (psi)	rpm	l/h (gal/h)	l/h (gal/h)
2 (29)	1 a 100	0,018 a 1,8 l/h 0,0047 a 0,47 gal/h	0,12 a 12 l/h 0,0317 a 3,17 gal/h



Disegni e caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso allo scopo di migliorare le prestazioni del prodotto

2. Contenuto dell'imballo

All'interno dell'imballo sono presenti la pompa e tutti gli accessori previsti per la corretta installazione e messa in servizio, come indicato nella tabella sottostante.

MOD.	INIEZIONE	SONDA LIVELLO FILTRO	FUSIBILE	CAVO INPUT	CAVO STANDBY	CAVO MODBUS	CAVO ALLARME	TASSELLI	TUBI	KIT TUBO	KIT TUBO PER	MANUALE GUIDA
CL	✓	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MF	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PM	✓	✓	✓	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓
PO	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Gli imballaggi utilizzati per il trasporto (scatola, materiali di protezione, inserti sagomati, ecc.) sono progettati per garantire l'integrità del prodotto durante la spedizione.

Si raccomanda di non gettare gli imballi originali dopo l'apertura della confezione. Tali materiali possono risultare indispensabili in caso di:

- spedizione dell'unità per interventi di assistenza o riparazione;
- eventuale restituzione del prodotto;
- trasferimenti successivi dell'apparecchiatura.

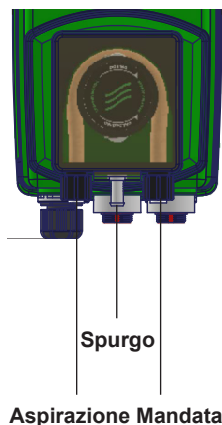
L'utilizzo dell'imballo originale riduce il rischio di danneggiamenti durante il trasporto e consente di mantenere le condizioni di sicurezza previste dal costruttore. Qualora gli imballi non fossero più disponibili, è responsabilità dell'utilizzatore adottare soluzioni di imballaggio equivalenti, idonee a proteggere adeguatamente il prodotto.

Gli imballi sono realizzati con materiali riciclabili e devono essere smaltiti nel rispetto delle normative locali vigenti in materia di gestione dei rifiuti.



NON GETTARE MAI GLI IMBALLI.
POSSONO ESSERE RIUTILIZZATI PER TRASPORTARE LA POMPA.

Disconnettere la pompa dall'alimentazione per effettuare i collegamenti alle sonde, alle uscite selezionate e quelle idrauliche. Le connessioni idrauliche per tutti i modelli sono:



Il corretto collegamento dei tubi è fondamentale per garantire il funzionamento regolare e sicuro della pompa peristaltica. Prima di procedere, assicurarsi che l'unità sia spenta e scollegata dall'alimentazione elettrica. Utilizzare esclusivamente tubi di tipo, diametro e materiale compatibili con il modello di pompa e con il fluido da dosare, in conformità a quanto indicato nelle specifiche tecniche fornite dal costruttore. L'impiego di tubazioni non idonee può compromettere le prestazioni, ridurre la durata del tubo stesso e causare anomalie di funzionamento o perdite.

Inserire il tubo all'interno della testa peristaltica seguendo il percorso previsto, verificando che sia correttamente alloggiato nella sede dei rulli e che non presenti pieghe, torsioni o schiacciamenti. Assicurarsi che il tubo sia posizionato in modo uniforme e che le estremità risultino correttamente orientate rispetto ai raccordi di ingresso e uscita. Una volta posizionato il tubo, fissarlo agli attacchi di aspirazione e mandata utilizzando i raccordi appropriati e verificando la tenuta delle connessioni. Eventuali collegamenti non correttamente serrati possono provocare aspirazioni d'aria, perdite di fluido o irregolarità nel dosaggio.

Al termine dell'installazione, effettuare una breve verifica visiva e funzionale, avviando la pompa a bassa velocità per controllare che il tubo scorra correttamente e che non siano presenti vibrazioni, rumori anomali o fuoriuscite di fluido. Si raccomanda di controllare periodicamente lo stato dei tubi e di sostituirli in caso di usura, indurimento o deformazioni, al fine di mantenere l'efficienza e l'affidabilità del sistema nel tempo.

Per le operazioni di manutenzione o/e sostituzione del tubetto della peristaltica fare riferimento al capitolo "Manutenzione Peristaltica" presente in questo manuale.

Attenzione: il tubo di spurgo va inserito nella tanica del prodotto da dosare. Se lasciato libero potrebbe danneggiare cose e persone.

4. Preparazione all'installazione

L'installazione e messa in funzione della pompa si divide in quattro parti principali.

Installazione della pompa

Installazione delle componenti idrauliche (tubi, sonda di livello, valvola iniezione)

Installazione elettrica (connessione alla rete elettrica, adescamento)

Impostazione.

Prima di cominciare l'installazione è necessario verificare se sono state prese tutte le precauzioni necessarie alla sicurezza dell'installatore.

Indumenti Protettivi



Indossare SEMPRE maschere protettive, guanti, occhiali di sicurezza e se necessario ulteriori DPI durante tutte le fasi di installazione e mentre si maneggiano i prodotti chimici!

Luogo di installazione



Assicurarsi che la pompa sia installata in un luogo sicuro e fissarla in modo che le vibrazioni prodotte durante il funzionamento della stessa non permettano alcun movimento!

Assicurarsi che la pompa sia installata in un luogo facilmente accessibile!

La pompa dosatrice deve essere installata con la base in posizione orizzontale!

Evitare gli schizzi d'acqua ed il sole diretto!

Tubi e valvole



Le valvole di aspirazione e mandata devono essere sempre in posizione verticale!

Tutte le connessioni dei tubi alla pompa devono essere effettuate utilizzando la sola forza delle mani!

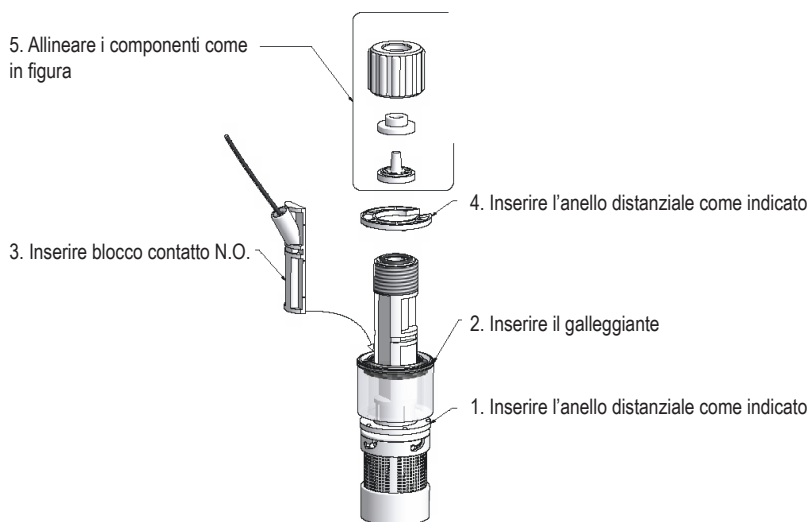
Usare solo tubi compatibili con il prodotto chimico da dosare!
Consultare la tabella di compatibilità chimica.

Se il prodotto non è presente in tabella consultare il fornitore!

5. Installazione componenti idrauliche

Assemblaggio filtro di fondo con sonda di livello.

La sonda di livello deve essere assemblata utilizzando l'apposito kit con valvola di fondo in dotazione. La valvola di fondo è realizzata in modo da essere installata sul fondo del contenitore del prodotto senza nessun problema di pescaggio dei sedimenti.



Connettere il BNC presente sulla sonda di livello all'ingresso di livello posto sul lato connessioni della pompa. Inserire la sonda di livello, con il filtro di fondo assemblato, sul fondo della tanica del prodotto da dosare.

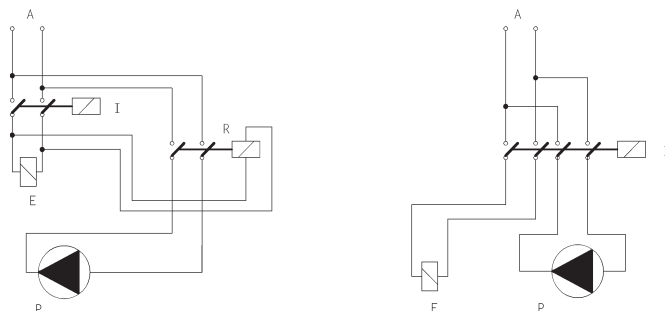
Nota: Se nel contenitore è presente un agitatore è necessario installare una lancia d'aspirazione.

6. Installazione elettrica

Le operazioni di collegamento elettrico della pompa devono essere eseguite da personale specializzato.

Prima di procedere al collegamento della pompa è necessario verificare i seguenti punti

- Verificare che i valori di targa della pompa siano compatibili con quelli della rete elettrica. La targa della pompa è posta lateralmente.
- La pompa deve essere connessa ad un impianto con un'efficiente terra e dotato di differenziale con sensibilità di 0,03A.
- Per evitare danni alla pompa non installare mai in parallelo a carichi induttivi (es.: motori) ma usare un "relè". Vedere figura sottostante.



P - Pompa dosatrice

R - Relay

I - Switch o dispositivo di sicurezza

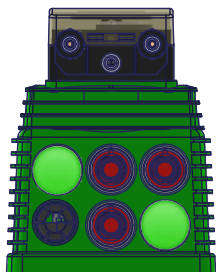
E - Elettrovalvola o carico induttivo

A - Alimentazione

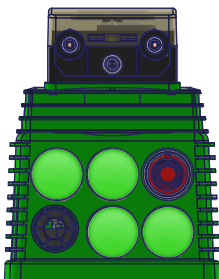
- Attenzione: per le pompe alimentate a 115 o 230 VAC non usare protezioni tipo "salvatore".

Connessioni alla pompa per modello.

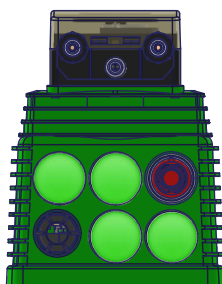
Effettuare i collegamenti alla pompa dosatrice seguendo i disegni per il proprio prodotto.



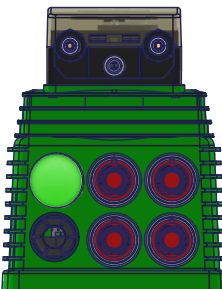
VELON MF	
INTERFACCIA	POSIZIONE
ALARM (OPTIONAL)	in alto a sinistra
POWER SUPPLY INPUT	in basso a sinistra
MULTI FUNCTION INPUT	in basso al centro
MODBUS RS485	in alto al centro
LEVEL INPUT	in alto a destra



VELON CL	
INTERFACCIA	POSIZIONE
ALARM (OPTIONAL)	in alto a sinistra
POWER SUPPLY INPUT	in basso a sinistra
LEVEL INPUT	in alto a destra



VELON PM	
INTERFACCIA	POSIZIONE
POWER SUPPLY INPUT	in basso a sinistra
MODBUS RS485	in alto al centro
LEVEL INPUT	in alto a destra



VELON PO	
INTERFACCIA	POSIZIONE
ALARM (OPTIONAL)	in alto a sinistra
POWER SUPPLY INPUT	in basso a sinistra
STANDBY INPUT	in basso al centro
MODBUS RS485	in alto al centro
LEVEL INPUT	in alto a destra
SERIAL PROBE INPUT	in basso a destra

8. VELON / CONNETTORI

CONNETTORI

N.	M12x1	Descrizione	Colore cavo	Funzione
1		RS485 MODBUS	1 Giallo	+ RS485
			2 Verde	- RS485
			3 Blu	GND

N.		Descrizione	Colore cavo	Funzione
2		STAND-BY	4 Bianco	+ STAND-BY
			3 Marrone	- GND
		INPUT ¹	2 Blusse	+ INPUT (MAX 120Hz FREQ.)
			3 Marrone	- GND
			1 [Giallo] - se contatore lancia impulsi effetto Hall	+ 12 V
		EXT CONSTANT	5 Verde	+ EXT CONST
			3 Marrone	- GND

¹ Questo INPUT può essere usato come:

- contatore lancia impulsi (segnale reed)
- contatore lancia impulsi effetto Hall
- contatto avvio modo "BATCH"
- ingresso tensione modo "VOLT"
- contatto "PULSE"

i Se non utilizzati, si raccomanda di proteggere i connettori con l'apposito cappuccio.

N.		Descrizione	Cavo	Funzione
3		LEVEL	sonda di livello (1 giallo, 2 blu)	/

N.		Descrizione	Colore cavo	Funzione
4		ALARM contatto libero	3 Bianco	N.O.
			1 Giallo	N.C.
			2 Verde	COMMON

N.		Descrizione	Cavo	Funzione
5		Sonda Seriale VPO	1	
			2	
			3	
			4	
			5	

Navigazione

Il display LCD retroilluminato e l'encoder frontale consentono un'interazione con l'utente semplice e intuitiva, anche in presenza di numerose opzioni. I menù guidano l'utente passo passo, facilitando la programmazione e riducendo i tempi di configurazione.

Dosaggio

La pompa dispone di ben 10 modalità di lavoro che le consentono di coprire sia applicazioni standard sia processi più sofisticati che richiedono flessibilità e adattabilità.

Funzioni aggiuntive

Integra la gestione tanica per garantire continuità operativa ed evitare fermate improvvise. È disponibile la modalità di funzionamento multifunzione per una scelta specifica del lavoro richiesto. L'allarme opzionale aggiunge un ulteriore livello di sicurezza. L'elettronica avanzata assicura precisione costante anche in presenza di variazioni di carico.

IOT e servizi

La pompa si distingue per la connettività: supporta WiFi, aggiornamenti firmware OTA e può essere gestita tramite piattaforme digitali dedicate. Ciò consente monitoraggio e controllo anche da remoto, rendendola perfetta per chi necessita di supervisione continua.



Manopola Encoder
di navigazione
e selezione

10. VELON MF / AVVERTENZE

Avvio

Tutte le operazioni, descritte in precedenza, devono essere effettuate prima della messa in moto:

1. Posizionamento della pompa
2. Connessione idraulica
3. Connessione (alimentazione, stand-by/input, livello, uscita allarme)
4. Programmazione



La pompa potrebbe richiedere alcuni secondi prima dell'avvio. Dipende dal tempo di avviamento del motore.



Verificare che la pressione non superi la pressione di targa. In tal caso, arrestare immediatamente il motore.

Se la pompa non dosa, eseguire le seguenti operazioni:

- a) Arrestare il motore.
- b) Adescare la pompa
- c) Riavviare il motore.

5. Monitorare la pompa mentre è in funzione.

Test

Utilizzare questa funzione per conoscere con esattezza la portata della pompa con il liquido utilizzato. (Solo Modello MF)

1. Installare la pompa sull'impianto avendo cura di inserire il tubetto di aspirazione (completo di filtro di fondo) in un cilindro graduato in ml ($1\text{ ml} = 1\text{ cc}$).
2. Mettere nel cilindro graduato il prodotto da dosare, adescare la pompa avendo cura che la testa della pompa sia piena di prodotto. Verificare la quantità iniziale del prodotto presente nel cilindro graduato compreso il filtro di fondo.
3. Alimentare la pompa.
4. Dal menu di setup/more selezionare "TEST" e inserire il tempo di durata del test.
5. Premere sull'icona "START". La pompa comincerà a dosare il liquido, alla pressione della canalizzazione.
6. Al termine leggere sulla scala graduata la quantità di prodotto chimico rimanente. La quantità dosata sarà la quantità iniziale meno la quantità rimanente.

La portata oraria della pompa si ottiene moltiplicando la q.tà dosata/min x 60 min.

Es.: Valore dosato: 100ml. Tempo durata test: 60 secondi.

Portata oraria della pompa $100 \times 60 = 6.000\text{ ml/h} = 6\text{ l/h}$

Nota: al fine di ottimizzare la procedura è altresì possibile impostare la quantità di prodotto da dosare in fase di test.

Avvertenze

Effettuare l'adescamento:

- al primo uso;
- ogni volta che la pompa è stata ferma per un lungo periodo;
- se c'è aria nel corpo pompa o nel tubo di aspirazione.



L'apparecchio deve essere asservito ad un sistema di controllo esterno. In caso di mancanza di acqua il dosaggio deve essere bloccato.



Adottare adeguate misure per impedire che prodotti chimici differenti vengano a contatto tra loro.



Interrompere il dosaggio durante i cicli di controlavaggio e in mancanza di flusso poiché queste condizioni possono causare un sovradosaggio chimico e/o la generazione di gas pericolosi in vasca o nelle tubature.



Non mettere in funzione la pompa con aspirazione e scarico bloccati.
Adottare tutte le misure necessarie per evitare questa condizione.



PROTEZIONE DELL'OPERATORE

Indossare SEMPRE l'attrezzatura di sicurezza in base alle norme aziendali.

Nell'area di lavoro, durante la fase di installazione, manutenzione e mentre si maneggiano i prodotti chimici utilizzare:

- maschera protettiva
- guanti di protezione
- occhiali di sicurezza
- tappi o cuffie
- ulteriori DPI, se necessari

Adescamento

Al primo uso e ogni volta che la pompa è stata ferma per un lungo periodo, deve essere effettuato l'adescamento. Per adescare la pompa senza venire a contatto con il prodotto chimico:

1. collegare tutti i tubi (tubo di mandata, aspirazione e scarico);
2. aprire la valvola di spurgo girando completamente la manopola di spurgo;
3. selezionare PRIMING sul display, impostare il tempo ed avviare.
4. Quando il prodotto comincerà a circolare all'interno del tubetto di scarico chiudere la manopola di spurgo.
5. Al termine, la pompa tornerà alla normale modalità operativa se impostata.

Con liquidi viscosi, per facilitare l'adescamento inserire una siringa da 20 cc nel tubetto di spurgo e aspirare.

Quando la siringa è quasi piena, chiudere la valvola girando la manopola di spurgo.

11. VELON MF / INTERFACCIA

Funzioni principali

Attraverso l'encoder è possibile:

Scegliere un menù	Ruotare l'encoder sulle voci del menù.
Entrare nel menù	Premere l'encoder sulla singola voce del menù.
Salvare le modifiche e tornare alla schermata principale	Premere l'encoder sull'icona 
Salvare e tornare al menù precedente	Premere l'encoder sull'icona 
Inserire un valore (numerico)	Premere l'encoder sul valore, ruotare in senso orario per incrementare, in senso antiorario per decrementare. Premere per confermare la scelta.

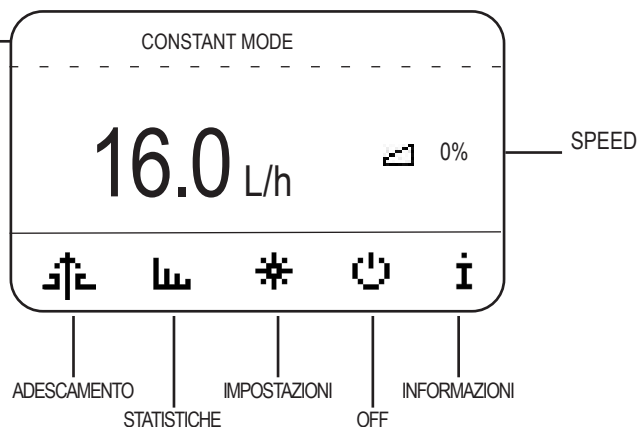
In tutte le schermate, dopo 60 secondi di inattività, il display torna automaticamente nella schermata principale senza salvare.

Alla prima accensione impostare la lingua. La lingua può essere modificata successivamente nel menù Advanced / More menu.

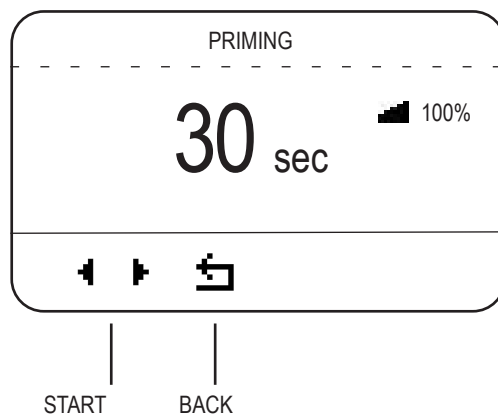
Icone sul display

	ADESCAMENTO		STOP
	STATISTICHE		RESET
	IMPOSTAZIONI		SALVA e torna a SCHERMATA PRINCIPALE
	OFF		ALLARME / STANDBY
	SALVA e torna a MENU' PRECEDENTE		VELOCITA' MANDATA
	AVVIO		
	INFO		

HOME

MODALITÀ
DI LAVORO

PRIMING



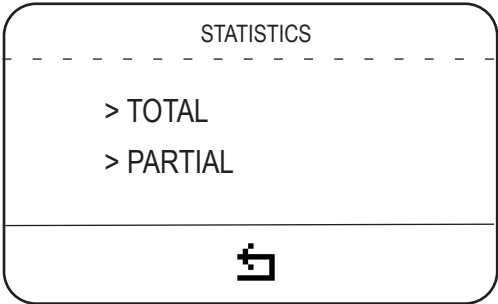
START: avviare la funzione di adescamento ► oppure scaricamento ◄

■ Il tasto stop ferma l'adescamento e azzerà il contatore. Il valore di default del contatore è 30 sec.

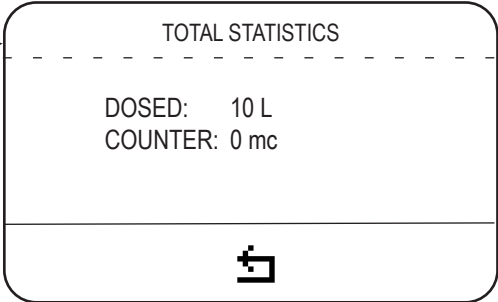
La pompa può impiegare fino a 10 secondi prima di avviare il PRIMING.



STATISTICS



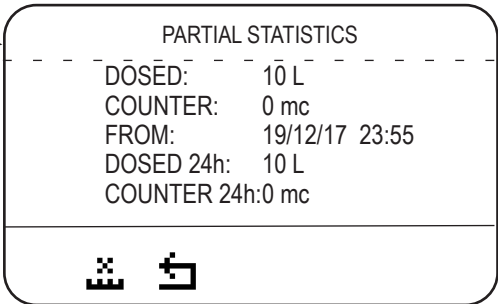
> TOTAL
> PARTIAL



DOSED: quantità totale dosata (max 999.999.999 L).
COUNTER: contatore (metri cubi d'acqua).

Per azzerare tutti i contatori entrare nella funzione LOAD DEFAULT del menu:
SETTINGS / ADVANCED / MORE / LOAD DEFAULT.

> TOTAL
> PARTIAL



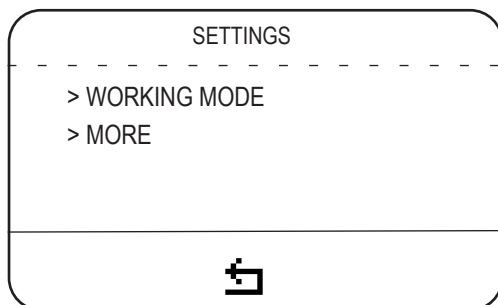
RESET

DOSED: quantità totale dosata (max 999.999.999 L).
COUNTER: contatore (metri cubi d'acqua).
FROM: data e ora dell'ultimo reset delle statistiche.
DOSED 24h: quantità dosata il giorno precedente (00:00 a 23.59 del giorno precedente).
COUNTER 24h: contatore d'acqua passata il giorno precedente (00:00 a 23.59 del giorno precedente).
Per azzerare tutti i contatori premere l'icona RESET.



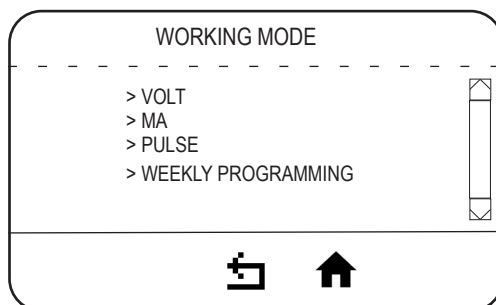
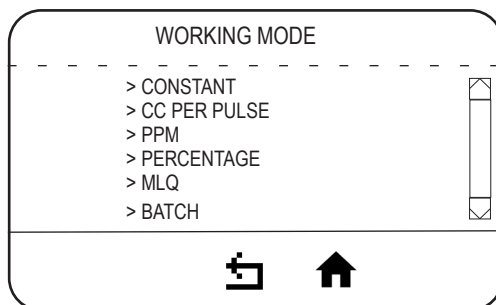
SETTINGS

In Setting dopo 60 secondi di inattività, il display torna automaticamente nella schermata HOME senza salvare.



> WORKING MODE ►

> MORE



Nota: solo le modalità MLQ - PERCENTAGE - PPM influenzano le statistiche del contatore lancia-impulsi.

13. VELON MF / MODALITA' DI LAVORO

MODALITA' DI LAVORO	PARAMETRI DA IMPOSTARE*		NOTE	QUANDO
CONSTANT (COSTANTE)	L/h: litri/ora. Ruotare la manopola fino al dosaggio litri per ora desiderato. La pompa aumenterà / diminuirà la velocità in conformità alla capacità massima.		La pompa dosa ad una frequenza costante corrispondente ad uno specifico numero di giri visualizzabile dall'icona 	Per dosare con regolarità una medesima quantità (nessun segnale esterno)
CC PER PULSE (CC PER IMPULSO)	CC MIN 0,0001 M/L MAX M/L 1X 1 IMPULSO = M/L IMPOSTATI WMETER P/L O L/P E IMPULSI		Il dosaggio è determinato dagli impulsi ricevuti da un contatore esterno.	Quando si utilizza un segnale esterno proveniente da un contatore.
PPM	PPM:1.00 (max 9999.99) CONCENTRATION:10.0% WMETER P/L O L/P E IMPULSI		Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore di PPM e concentrazione prodotto.	In presenza di un segnale esterno che invia impulsi, si rende necessario procedere al dosaggio della corretta quantità di prodotto specificando i PPM (parti per milione) e lasciando alla pompa il compito di gestire gli impulsi in ingresso
PERCENTAGE (PERCENTUALE)	PERCENTAGE:1.00 (max 100.00) CONCENTRATION:10.0% WMETER P/L O L/P E IMPULSI		Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore percentuale (%) e concentrazione prodotto	In presenza di un segnale esterno che invia impulsi, si rende necessario procedere al dosaggio della corretta quantità di prodotto specificando la percentuale e lasciando alla pompa il compito di gestire gli impulsi in ingresso.
MLQ	MLQ:1.00 (max 1000.00) CONCENTRATION:10.0% WMETER P/L O L/P E IMPULSI		Gli impulsi forniti da un contatore connesso alla pompa determinano il dosaggio in funzione del valore MLQ (millilitri/quintale) e concentrazione prodotto.	In presenza di un segnale esterno che invia impulsi, si rende necessario procedere al dosaggio della corretta quantità di prodotto specificando solo MLQ (millilitri/quintale) e lasciando alla pompa il compito di gestire gli impulsi in ingresso
BATCH	EXTERNAL MANUAL	EXTERNAL Quantity: 10.000 L Contact: N.C. (o N.O.) ☐ RESET AFTER ALARM	External: un contatto esterno (N.O. o N.C.) avvia il dosaggio della quantità da dosare.	La modalità External consente di avviare il dosaggio della quantità impostata dopo la ricezione di un segnale da un contatto esterno. Reset after alarm per resettare conteggio.
		MANUAL 10.000 L (premere l'icona START per l'avvio del dosaggio manuale)	Modalità manuale: per dosare una quantità definita alla massima frequenza.	La modalità Manual consente di avviare il dosaggio manualmente.
VOLT	HIGH:10.0 V LOW: 0.0 V	60.00 L/H 0.00 L/H	La pompa dosa proporzionalmente tra due valori: alto e basso voltaggio. In questa modalità di lavoro, il valore del segnale in ingresso è visualizzato nella schermata principale in alto a destra.	La modalità è usata con uno strumento provvisto di una uscita proporzionale in volt.

*E' possibile impostare una sola modalità per volta.

PULSE	HIGH:180 p/m 60.00 L/H LOW: 0 p/m 0.00 L/H	La pompa dosa proporzionalmente tra due valori: alto e basso. In questa modalità di lavoro, il numero degli impulsi in ingresso è visualizzato nella schermata principale in alto a destra.	La modalità è usata con uno strumento provvisto di una uscita impulsiva.
WEEKLY PROGRAMMING (PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE)	☒ PROGRAM 1 ☐ ... ☐ PROGRAM 24	Start: hh:mm Duration: 00h 00m Quantity: 2,5l... 15% ☒ Sunday ☐ Monday ☐ ... ☒ Saturday	Impostare i programmi (max 24). Per ciascun programma impostare orario di inizio, durata, quantità da dosare e i giorni. La pompa doserà la quantità a partire dall'orario stabilito. La durata massima del dosaggio è calcolata in automatico entro le 23:59. La quantità minima dipende dalla portata della pompa. Non sovrapporre i programmi.

Nota: la pompa in tutte le modalità di lavoro ha una risoluzione sul valore di dosaggio del 1%

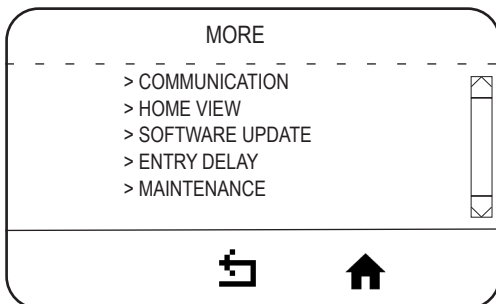
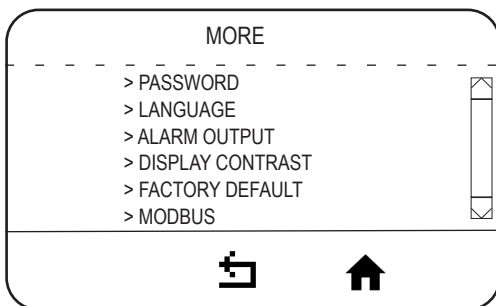
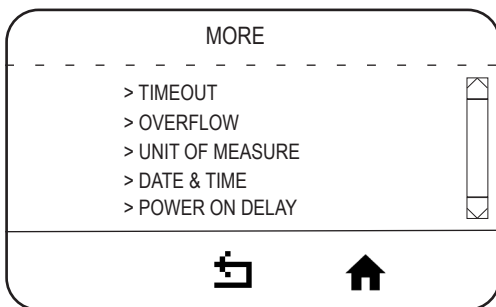
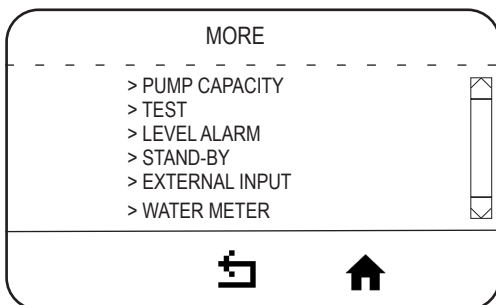
Funzionalità "UPKEEP".

Le modalità di lavoro "ppm", "perc" e "mlq" hanno una funzionalità aggiuntiva configurabile chiamata "upkeep" che può essere abilitata "enable" o disabilitata "disable". Questa funzione consente di impostare un "timeout", conto alla rovescia tra 0 e 24ore, terminato il quale se la pompa non ha ancora ricevuto un impulso dal contatore lancia impulsi effettua una serie di dosaggi di mantenimento fino ad esaurire il valore in ml/h impostato nel campo "upkeep dosage".

13. VELON MF / MORE

> WORKING MODE

> MORE



	PARAMETRI DA IMPOSTARE		NOTE
PUMP CAPACITY	FLOW: 999.9 L/h CC/MIN: 16665.00 TUBO: SE PORTATA 12L/H LA MISURA E' 4,8X1,6 SE PORTATA 1.8L/H LA MISURA E' 1,6X1,6		Di default la portata della pompa è quella riportata sull'etichetta.
TEST	DA 1 MIN A 60 MINUTI (DEFAULT 6 MINUTI)		Effettuare il test per verificare la portata della pompa alla massima frequenza (pag. 12)
LEVEL ALARM	STOP AFTER: 10.0 L ☐ CONTACT: N.O. ☒		Pre-allarme di livello (prodotto in riserva). Per cancellare l'allarme riempire la tanica. Se impostato su "0 L" la pompa si blocca al verificarsi dell'allarme. Il contatto può essere impostato N.O. o N.C.
STAND-BY (EXT CONSTANT)	DISABLED ☐ STAND-BY ☒	CONTACT: N.O.	Il segnale esterno collegato all'ingresso stand-by può essere: - abilitato (STAND-BY) e impostato come N.O. o N.C. Modalità per l'avvio in modalità costante della pompa alla chiusura o apertura di un contatto esterno.
EXTERNAL INPUT	DISABLED ☐ EXTERNAL INPUT ☒	CONTACT: N.O. QUANTITY: 12.00 l/h  15%	Ingresso per segnale esterno (EXTERNAL INPUT). Il segnale esterno avvia il dosaggio costante di una determinata quantità oraria (QUANTITY). In questo caso la modalità di lavoro visualizzata è EXT CONSTANT. La modalità rimane attiva fino al cambio di stato del contatto. In entrambi i casi si può impostare il contatto N.O. o N.C.
WATER METER	L/pulse: 1.0 [gal/pulse: 1.0]		Questo menù permette di impostare le caratteristiche del contatore. È possibile scegliere la quantità in impulsi/litro o litri/impulso prodotto dal contatore. Questo valore determina il dosaggio in modalità PPM / MLQ / PERCENTAGE.
	pulse/L: 1.0 [pulse/gal: 1.0]		
TIMEOUT	0 - 999 SEC		Tempo massimo che intercorre tra un impulso ed il successivo: in questo intervallo la pompa distribuirà omogeneamente il prodotto. Il valore impostato di default è 10 secondi, 0 disabilita.
OVERFLOW	ALARM WORK		La funzione OVERFLOW genera un allarme (visualizzato nel display) che può bloccare o meno la pompa. La funzione è impostabile per le modalità di lavoro PPM / PERCENTAGE / MLQ / BATCH. In PPM / PERCENTAGE / MLQ l'allarme overflow si presenta quando la frequenza di lavoro è superiore a quella di targa. In BATCH si presenta quando la pompa riceve un segnale esterno durante la fase di dosaggio.
	ALARM STOP		
UNIT OF MEASURE	LITER	GALLONS	Unità di misura litri / galloni
DATE & TIME	Format: dd/mm/yy 24 Date: Saturday 26/12/15 time: 04:01:19	Format: mm/dd/yy 12 Date: Saturday 12/26/15 time: 04:01:19 am	Modificando la data e l'ora, le statistiche parziali sono resettate.

13. VELON MF / IMPOSTAZIONI

POWER ON DELAY	00 min (10min max)		POWER ON DELAY imposta un ritardo all'accensione da 0 a 10 minuti.
PASSWORD	ADMINISTRATOR PASSWORD New password: 0 _ _ _	> ADMINISTRATOR > USER	La pompa è fornita priva di password. La prima volta si imposta la password di amministratore. Per impostare anche la password utente, uscire e rientrare nel menù PASSWORD. Per il reset delle password, effettuare il LOAD DEFAULT dal menù.
LANGUAGE	IT - EN - FR - DE - PT - ES - PL - TK		Scegliere la lingua.
ALARM OUTPUT	ENABLED CONTACT N.C.(or N.O.) LEVEL WARNING LEVEL ALARM STAND BY OVERFLOW WARNING OVERFLOW ALARM NO INPUT MC ERROR OFF WARNING HOSE RPM WARNING HOSE DAY		ALARM OUTPUT GESTISCE LO STATO DEL CONTATTO DI USCITA DEL RELÉ DI ALLARME (N.O. O N.C.): LEVEL WARNING: RISERVA PRODOTTO LEVEL ALARM: PRODOTTO ESAURITO STAND-BY: POMPA ARRESTAT OVERFLOW W.: TROPPI IMPULSI; SE IN WARNING CONTINUA A OPERARE, SE IN ALARM INTERROMPE L'ATTIVITÀ NO INPUT: SEGNALE DI INGRESSO MANCANTE MC ERROR: MOTORE BLOCCATO, VEDERE CODICE ERRORE DI RIFERIMENTO OFF: QUANDO DISATTIVATO E LA POMPA È FERMA, L'USCITA ALLARME È ATTIVA WARNING HOSE: ALLARME STATO TUBO / VITA UTILE DEL TUBO SUPERATA
DISPLAY CONTRAST			Regolazione del contrasto del display.
FACTORY DEFAULT	YES	NO	Reset di tutti i valori e ripristino delle impostazioni di fabbrica.
MODBUS	ID: 1 BAUDRATE: 9600 FORMAT 8N1 (default)		Impostare ID (1 to 255). Impostare la velocità di comunicazione 2400/4800/9600/19200/38400/115200. Impostare il formato del bit.
COMMUNIC.	DHCP MODE MESSAGE WIFI SCAN* *Supportato WiFi 2.4 Ghz		DHCP per impostare la modalità automatica di recupero dei parametri di rete oppure manuale se indicato dal proprio amministratore di rete. MESSAGE per impostare le notifiche push tramite APP ed il tipo di allarme oppure le notifiche via email inserendo un indirizzo email esistente. WIFI SCAN per elencare tutte le reti wifi disponibili in zona e collegarsi a quella preferita.
HOME VIEW	MODALITÀ DI VISUALIZZAZIONE UNITÀ DI LAVORO		% mode L/h % mode % L/h mode
SOFTWARE UPDATE ENTRY DELAY MAINTENANCE	AGGIORNAMENTO FIRMWARE SE ABILITATO: RITARDO LIVELLO E STANDBY RIPRISTINO ALLARME TUBO USURATO		OTA / WIFI 3SECONDI TUBO SOTTITUITO

> INFO

▶ ALARMS

SOFTWARE RELEASE

RESERVE

INSTANT FLOW RATE

IOT SERVICES

MAINTENANCE

Per visualizzare gli allarmi attivi, entrare nel menù INFO / ALARMS.

L'icona  sul menù principale indica uno o più allarmi attivi o lo stand-by.

Tab. 1. Gestione allarmi

ALLARME	PROBLEMA	RISOLUZIONE
LEVEL	fine prodotto nella tanica	Riempire la tanica
OVER FLOW	La portata della pompa eccede il valore di targa	Controllare le impostazioni Controlla la portata della pompa Impostare la pompa su OFF e poi ON

Tab. 2. Software Release

Release	Mostra versione software attualmente installata sulla pompa
---------	---

Tab. 3. Reserve

Reserve	Indica la riserva del prodotto da dosare in tanica come impostato nel menù di allarme livello (stop afer)
---------	---

Tab. 4. INSTANT WM FLOW RATE

Insant WM FR	Indica la capacità di portata del contatore lancia impulsi connesso all'impianto.
--------------	---

Tab. 5. IoT SERVICES

NIMBUS	Attivazione e registrazione prodotto sul portale NIMBUS. (serial number, MAC ADDRESS rete, QR CODE registrazione portale)
--------	---

Tab. 6. MAINTENANCE

MAINTENANCE	Contatori vita del tubo peristaltica
-------------	--------------------------------------

14. VELON CL

Navigazione

L'interfaccia è volutamente minimale, pensata per la massima immediatezza. Il potenziometro frontale consente di regolare la portata in maniera rapida e intuitiva, mentre il LED di stato e il tasto ON/OFF permettono all'operatore di avere sempre sotto controllo il funzionamento della pompa. Questa semplicità operativa la rende ideale anche per utenti meno esperti.

Dosaggio

Opera in modalità costante, garantendo un flusso stabile e preciso grazie al motore stepper ad alta affidabilità. Questo approccio rende la VELON CL perfetta per processi ripetitivi, nei quali la stabilità di dosaggio è la caratteristica più importante.

Funzionalità aggiuntive

Tra le funzioni aggiuntive, spiccano la gestione del livello tanica, che previene fermate improvvise, e l'uscita allarme opzionale, utile per integrare un ulteriore livello di sicurezza nell'impianto.

Modalità operative

La pompa viene spenta tenendo premuto il pulsante ON/OFF per 2 secondi. Il led diventa arancione. In condizione di pompa in OFF tenendo premuto il pulsante ON/OFF per 4 secondi la pompa passa alla modalità unloading, oppure dalla modalità unloading alla modalità dosing.



LED (COLORE)	STATUS POMPA
ROSSO Lampeggiante	Allarme motore o errore di comunicazione BUS
ROSSO Sempre acceso	Allarme di livello, reintegrare prodotto in tanica
VERDE Lampeggio veloce (una volta ogni 0.5 secondi)	Pompa in pausa (OFF) e alimentata in modalità loading (rotazione motore antiorario)
VERDE Si spegne ad ogni giro del motore	Pompa in funzione in modalità dosing (rotazione motore in senso orario)
ARANCIONE Lampeggio veloce (una volta ogni 0.5 secondi)	Pompa in pausa (OFF) e alimentata in modalità unloading (rotazione motore antiorario).
ARANCIONE Si spegne ad ogni giro del motore	Pompa in funzione in modalità unloading (rotazione in senso antiorario)

Navigazione

A differenza di altri modelli, la PM non punta su un'interfaccia utente locale avanzata. Il suo controllo avviene tramite protocollo MODBUS RTU, che consente di integrare direttamente la pompa nei sistemi di gestione e supervisione dell'impianto. LED stato e tasto ON/OFF completano le funzioni locali di base.

Dosaggio

Garantisce dosaggi costanti e regolari, comandati dai sistemi esterni. Il motore stepper assicura stabilità e precisione, mentre il controllo via MODBUS permette di sincronizzare la pompa con logiche di processo complesse e centralizzate.

Funzionalità aggiuntive

Include la gestione livello tanica per la sicurezza e la continuità operativa. La struttura compatta e robusta facilita l'integrazione anche in spazi ridotti.

Connessione e servizi

La caratteristica distintiva è la comunicazione via MODBUS RTU, che permette di gestire e monitorare la pompa come parte di un sistema più ampio. Non offre WiFi poiché è pensata per contesti industriali dove prevale l'automazione cablata e centralizzata.

led attività



LED (COLORE)	STATUS POMPA
ROSSO Lampeggiante	Allarme motore o errore di comunicazione BUS
ROSSO Sempre acceso	Allarme di livello, reintegrare prodotto in tanica
VERDE Lampeggio veloce (una volta ogni 0.5 secondi)	Pompa in pausa (OFF) e alimentata in modalità loading (rotazione motore antiorario)
VERDE Si spegne ad ogni giro del motore	Pompa in funzione in modalità dosing (rotazione motore in senso orario)
ARANCIONE Lampeggio veloce (una volta ogni 0.5 secondi)	Pompa in pausa (OFF) e alimentata in modalità unloading (rotazione motore antiorario).
ARANCIONE Si spegne ad ogni giro del motore	Pompa in funzione in modalità unloading (rotazione in senso antiorario)

PROGRAMMAZIONE MODBUS DEL REGISTRO 40001

Il MODBUS è un protocollo di comunicazione seriale creato nel 1979 da MODICON (azienda ora parte del gruppo Schneider Electric) per mettere in comunicazione i propri controllori logici programmabili (PLC). È diventato uno standard de facto nella comunicazione di tipo industriale ed attualmente è uno dei protocolli di connessione più diffusi al mondo fra i dispositivi elettronici industriali. La principale ragione di un così elevato utilizzo del MODBUS rispetto agli altri protocolli di comunicazione è che questo è un protocollo aperto e royalty-free. Con il protocollo MODBUS definiamo il formato e la modalità di comunicazione tra un “master” che gestisce il sistema e uno o più “slave” che rispondono alle interrogazioni del master. **Il dispositivo VELON MF è uno “slave”.**L’indirizzo del dispositivo (ID), il formato dei dati, e la velocità di comunicazione in baud sono impostabili direttamente dal menu Comunicazione MODBUS del dispositivo. MODBUS consente la connessione di un master (ad es. un PC) e vari “slave” (ad es. sistemi di misurazione e controllo). Sono disponibili due versioni: una per interfaccia seriale (RS-232 e RS-485) e una per ETHERNET. Per la trasmissione dati possono essere distinte le seguenti modalità operative:

- MODBUS TCP: comunicazione ETHERNET TCP/IP basata sul modello client/server
- **MODBUS RTU: trasmissione seriale asincrona via RS-232 o RS-485**
- MODBUS ASCII: simile al protocollo RTU eccetto che per un differente formato dei dati

La modalità operativa della VELON PM è RTU (trasmissione seriale asincrona via RS-485).

La pompa è comandabile esclusivamente via MODBUS RTU (connettore RS485) alla locazione di memoria 40001 Formato 8N1(default): 8 bit dati, senza alcun controllo di parità (“No parity”) e con 1 bit di stop. La pompa avrà sempre ID 01. Baud 38400.

Indirizzo	Numero Byte	Formato	Proprietà	Funzione	Descrizione
40001	2	uint16	R/W	03 / 06	0-100% Motore

Richiesta di **lettura** dello stato del registro 40001 da parte del “MASTER”

ID	FUNCTION	ADDRESS (HIGH)	ADDRESS (LOW)	DATE WORD (HIGH)	DATE WORD (LOW)	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	03	00	00	00	01	84	0A

Esempio di invio comando di **scrittura** del registro 40001 per funzionamento della pompa al 50% della capacità da parte del “MASTER”.

ID	FUNCTION	ADDRESS (HIGH)	ADDRESS (LOW)	DATE WORD (HIGH)	DATE WORD (LOW)	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	06	00	00	00	32	78	14

Il campo “DATE WORD (LOW)” definisce la percentuale di capacità della pompa espressa da 0 a 100% in esadecimale. Nell’esempio il valore “DATE WORD (LOW) 32” corrisponde al decimale 50 ovvero 50%.

Gestione ERRORI CRC

Durante la trasmissione si possono verificare due tipi di errori, gestiti in modo diverso: errori di trasmissione ed errori operativi. Gli errori di trasmissione sono errori che si verificano qualora il messaggio inviato venga compromesso durante l'invio e venga perciò ricevuto male. In questo caso l'errore viene rilevato da un eventuale controllo di parità dei bit, se attivo nella trasmissione seriale, o di CRC. Lo "slave" che rilevi errori di questo tipo nel messaggio lo considera non valido, scarta il messaggio non considerandolo e non dà risposta. Qualora invece il messaggio sia corretto nella sua forma, senza errori di trasmissione, si potrebbe verificare un errore nel contenuto del messaggio stesso, come ad esempio una funzione richiesta, per qualsiasi motivo, non sia eseguibile, o un indirizzo del contenuto sbagliato, si ha un errore operativo. A questo errore il dispositivo "slave" risponde con un messaggio di eccezione. Questo messaggio è composto dall'indirizzo, dal codice della funzione richiesta, da un codice d'errore e dal CRC. Per indicare che la risposta è la notifica di un errore il codice funzione viene restituito con il bit più significativo a "1".

La struttura della risposta è la seguente:

ADDRESS SLAVE	FUNCTION	ERROR CODE	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
------------------	----------	---------------	---------------	--------------

Richiesta ad uno "slave" con ID sbagliato

ID	FUNCTION	ADDRESS (HIGH)	ADDRESS (LOW)	DATE WORD (HIGH)	DATE WORD (LOW)	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
04	06	00	00	00	32	78	14

Il messaggio viene considerato non valido e non si ha risposta.

Richiesta con un "CRC" sbagliato

ID	FUNCTION	ADDRESS (HIGH)	ADDRESS (LOW)	DATE WORD (HIGH)	DATE WORD (LOW)	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	06	00	00	00	32	BB	BB

Il messaggio viene considerato non valido e non si ha risposta.

16. VELON PM - PROGRAMMAZIONE MODBUS

Richiesta ad un indirizzo che non esiste

ID	FUNCTION	ADDRESS (HIGH)	ADDRESS (LOW)	DATE WORD (HIGH)	DATE WORD (LOW)	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	06	02	35	00	32	78	14

Risposta "Illegal Data Address"

ID	FUNCTION	EXCEPTION CODE	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	83	02	C0	F1

Richiesta di scrittura in un registro che esiste con un valore non ammesso

ID	FUNCTION	ADDRESS (HIGH)	ADDRESS (LOW)	DATE WORD (HIGH)	DATE WORD (LOW)	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	06	00	00	00	FF	78	14

Risposta

ID	FUNCTION	EXCEPTION CODE	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	86	03	02	61

Richiesta di una funzione che non esiste

ID	FUNCTION	ADDRESS (HIGH)	ADDRESS (LOW)	DATE WORD (HIGH)	DATE WORD (LOW)	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	06	00	00	00	01	21	CB

Risposta

ID	FUNCTION	EXCEPTION CODE	CRC (HIGH)	CRC (LOW)
01	80	01	80	00

CODICI ERRORE

CODICE	NOME	DESCRIZIONE
01	ILLEGAL FUNCTION VALUE	Funzione Inesistente
02	ILLEGAL DATA ADDRESS	L'indirizzo cui fa riferimento il campo dati non è un indirizzo permesso sullo "slave" indirizzato. Tentativo di scrittura su un registro di sola lettura.
03	ILLEGAL DATA VALUE	Il valore da assegnare per il campo dati non è permesso per questo indirizzo.
05	BUSY WRITING	n/a

Address	Register Number	Format	Property	Function	Description
40001	2	Int16	r/w	3/6	RPM value
40003	2	Int16	r/w	3/6	RUN
40004	2	Int16	r/w	3/6	OFF
40005	2	Int16	r/w	3/6	Loading*
40006	2	Int16	r/w	3/6	Unloading**

Solo uno dei due registri deve essere 1.

Esempio:

40003 = 1

40004 = 0

Pompa in RUN

Per mettere la pompa in OFF impostare il registro 40004 a 1. In automatico il registro 40003 passa a 0.

Per mettere la pompa in RUN impostare il registro 40003 a 1. In automatico il registro 40004 passa a 0.

*rotazione motore in senso orario (funzionamento normale, adescamento)

**rotazione motore in senso anti-orario (funzionamento disadescamento)

17. VELON PO

Navigazione

Il display LCD retroilluminato e l'encoder frontale consentono un'interazione con l'utente semplice e intuitiva, anche in presenza di numerose opzioni. I menù guidano l'utente passo passo, facilitando la programmazione e riducendo i tempi di configurazione.

Dosaggio

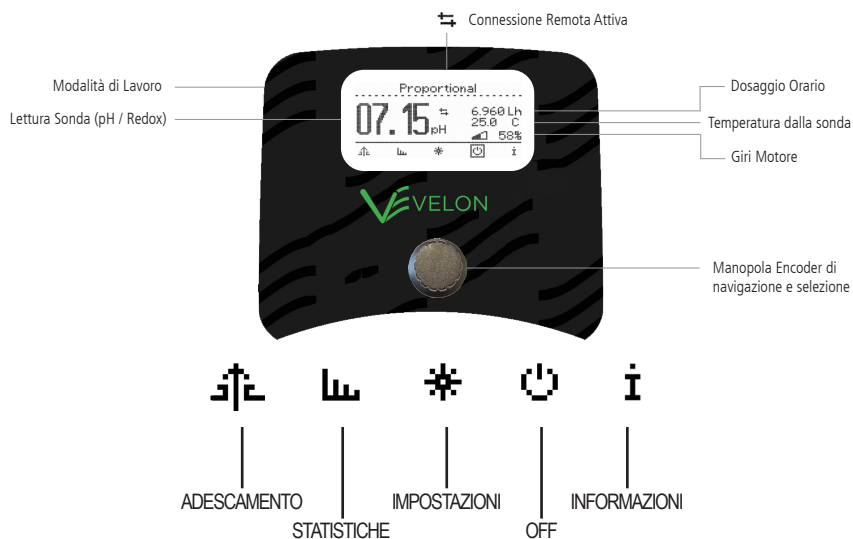
La pompa supporta due modalità di funzionamento: Proporzionale, basata sui valori rilevati dalle sonde (pH, Redox, temperatura) e Autodosing, che regola automaticamente il dosaggio in base al valore impostato e al volume della vasca. Questa versatilità la rende ideale per applicazioni dove i parametri cambiano dinamicamente e il dosaggio deve seguirli con continuità.

Funzioni aggiuntive

Integra la gestione tanica per garantire continuità operativa ed evitare fermate improvvise. È disponibile la funzione standby, utile per sospendere temporaneamente il dosaggio da un comando esterno, permettendo successivamente di riprendere l'attività in modo immediato. L'allarme opzionale aggiunge un ulteriore livello di sicurezza. L'elettronica avanzata assicura precisione costante anche in presenza di variazioni di carico.

IOT e servizi

La pompa si distingue per la connettività: supporta WiFi, aggiornamenti firmware OTA e può essere gestita tramite piattaforme digitali dedicate. Ciò consente monitoraggio e controllo anche da remoto, rendendola perfetta per chi necessita di supervisione continua.



La funzionalità di auto-rilevamento della sonda è disponibile solo per i modelli di pompa predisposti a questa funzionalità

ADESCAMENTO / SCARICO



La funzione di adescamento consente di azionare manualmente la pompa peristaltica per effettuare il carico del prodotto da dosare (LOADING) oppure lo scarico del prodotto residuo presente nel circuito idraulico (UNLOADING).

Prima di avviare l'operazione, impostare la durata di funzionamento, espressa in secondi. Per un normale adescamento si consiglia di impostare un tempo di 30 secondi.

Selezionare quindi, mediante le frecce visualizzate nella parte inferiore del display, il senso di rotazione della pompa:

Freccia verso sinistra, UNLOADING: la pompa ruota in senso inverso e consente di scaricare il prodotto residuo presente nel tubo, riportandolo verso la tanica.

Freccia verso destra, LOADING: la pompa ruota nel normale senso di dosaggio e aspira il prodotto dalla tanica, riempiendo il tubo. Questa modalità viene utilizzata per effettuare l'adescamento della pompa.

Una volta avviata la funzione, il motore della pompa peristaltica viene azionato al 100% della velocità per il tempo precedentemente impostato.

Al termine del tempo selezionato, il motore si arresta automaticamente.

Nota: per il primo adescamento o in presenza di tubazioni particolarmente lunghe, se 30 secondi non fossero sufficienti a riempire completamente il circuito, ripetere l'operazione di LOADING fino a quando il prodotto raggiunge il punto di mandata.

STATISTICS



Il menu STATISTICS consente di visualizzare le informazioni relative alla quantità di prodotto dosata dalla pompa. Il menu è suddiviso in due sezioni: TOTAL e PARTIAL.

TOTAL

La voce TOTAL visualizza la quantità totale di prodotto dosata, espressa in ml.
Il valore rappresenta il dosaggio complessivo effettuato dalla pompa.

PARTIAL

Selezionando PARTIAL viene visualizzata la schermata PARTIAL STATISTICS, che permette di controllare le statistiche di dosaggio relative al periodo trascorso dall'ultimo reset.

La schermata riporta:

DOSED, quantità totale di prodotto dosata dall'ultimo reset, espressa in ml.

FROM, data e ora dell'ultimo reset delle statistiche. Questo valore identifica quindi il momento a partire dal quale viene calcolato il dosaggio parziale.

DOSED 24h, quantità di prodotto dosata nelle ultime 24 ore.

Nella parte inferiore sinistra del display è presente l'icona X, che consente di effettuare il reset delle statistiche parziali.

Eseguendo il reset, il valore DOSED viene azzerato e FROM viene aggiornato con la data e l'ora del reset, dando così inizio a un nuovo periodo di conteggio delle statistiche parziali.

Nota: il reset delle statistiche PARTIAL non modifica il valore di dosaggio complessivo visualizzato nella sezione TOTAL.

SETTINGS



Il menu SETTINGS consente di configurare i principali parametri di funzionamento della pompa, le modalità di dosaggio e le impostazioni relative alle sonde collegate allo strumento.

Le impostazioni sono organizzate in differenti sezioni, ciascuna dedicata a uno specifico gruppo di funzioni.

Working mode

Il menu Working mode consente di selezionare e configurare la modalità con cui la pompa esegue il dosaggio. Sono disponibili le modalità:

Proportional: per il dosaggio proporzionale in funzione del valore misurato e dei parametri di regolazione impostati.

Autodosing: per il funzionamento mediante la modalità di dosaggio automatico.

La selezione della modalità determina il comportamento della pompa durante il normale funzionamento e rende disponibili i relativi parametri di configurazione.

Probe pH/mV (oppure ORP/mV)

Il menu Probe pH/mV raccoglie tutte le impostazioni relative alla sonda utilizzata per la misura del pH/mV (ad esempio, ma è possibile avere anche la versione ORP/mv), comprese le funzioni necessarie alla configurazione, calibrazione e supervisione della sonda.

Setting Probe

Raccoglie i parametri di configurazione relativi alla sonda installata e al suo funzionamento.

Info Probe

Consente di visualizzare le informazioni relative alla sonda e al suo stato.

Probe Temperature

Il menu Probe Temperature consente di configurare e gestire la sonda utilizzata per la misura della temperatura. La misura della temperatura può essere utilizzata dal sistema sia come informazione di processo sia, quando previsto dalla configurazione, per la compensazione delle misure effettuate dalla sonda principale. Le relative impostazioni permettono quindi di definire il comportamento della misura di temperatura e della sonda associata.

More

Il menu More contiene le impostazioni aggiuntive della pompa che non appartengono direttamente alla configurazione della modalità di dosaggio o delle sonde. Da questa sezione è possibile accedere alle ulteriori funzioni di configurazione generale dello strumento.

Nota: la disponibilità di alcune impostazioni può dipendere dalla configurazione della pompa, dalla modalità di funzionamento selezionata e dalle sonde installate.

WORKING MODE

Il menu WORKING MODE consente di selezionare e configurare la modalità con cui la pompa esegue il dosaggio. Sono disponibili due modalità di funzionamento:

PROPORTIONAL

La pompa regola il dosaggio in funzione del valore rilevato dalla sonda. La configurazione viene effettuata definendo due punti di riferimento, High e Low, ai quali vengono associati i rispettivi valori Pot.

I parametri disponibili sono:

High, valore superiore di riferimento della grandezza misurata.

% High, potenza della pompa associata al valore High.

Low, valore inferiore di riferimento della grandezza misurata.

% Low, potenza della pompa associata al valore Low.

I due punti definiscono il comportamento della pompa rispetto alla misura rilevata e consentono di configurare una regolazione proporzionale del dosaggio.

AUTODOSING

La modalità Autodosing consente di effettuare il dosaggio automatico sulla base di un Setpoint impostato.

La schermata mette a disposizione i seguenti parametri:

Action, definisce l'azione utilizzata dalla regolazione.

Setpoint, valore di riferimento che il sistema deve utilizzare per il controllo del dosaggio.

Volume, volume di riferimento utilizzato dalla funzione di dosaggio automatico, espresso in m³.

La selezione tra Proportional e Autodosing determina quindi la logica con cui la pompa gestisce il dosaggio durante il normale funzionamento. In modalità Proportional, il dosaggio viene modulato in funzione della misura della sonda e dei punti High/Low configurati.

In modalità Autodosing, il funzionamento viene invece gestito automaticamente utilizzando il Setpoint, l'azione e il volume impostati.

Nota: i parametri disponibili e le relative procedure di configurazione dipendono dalla modalità di funzionamento selezionata. Le modalità Proportional e Autodosing sono descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

PROBE

Il menu PROBE pH/mV raccoglie tutte le funzioni dedicate alla configurazione, alla calibrazione, al controllo e alla diagnostica della sonda collegata alla pompa. Il contenuto del menu viene adattato al tipo di sonda installata. Quando è collegata una sonda pH, vengono visualizzati i parametri e le procedure specifiche per la misura del pH. Se viene collegata una sonda Redox (ORP), il menu cambia in funzione della sonda e rende disponibili le impostazioni previste per la misura in mV. Le voci disponibili possono quindi differire in funzione del tipo di sonda riconosciuto dal dispositivo.

Compensation

La voce Compensation consente di abilitare o disabilitare la funzione di compensazione della misura in base alla temperatura dell'impianto. Quando la compensazione è abilitata, il dispositivo applica alla misura della sonda la compensazione prevista dalla configurazione dello strumento.

Calibrazione della sonda

La calibrazione permette di correggere la misura della sonda utilizzando valori di riferimento noti. Per la sonda pH sono disponibili la calibrazione a un punto, mediante Single Point, e la calibrazione a due punti, mediante First Point e Second Point.

Single Point

La funzione Single Point consente di effettuare la calibrazione utilizzando una singola soluzione tampone. Immergere la sonda nella soluzione tampone e attendere che la misura visualizzata sia stabile.

Nella schermata di calibrazione vengono visualizzati:

pH, valore attualmente rilevato dalla sonda.

Calib. at, valore di riferimento utilizzato per la calibrazione.

Offset, correzione risultante dalla calibrazione.

Impostare nel campo Calib. at il valore corrispondente alla soluzione tampone utilizzata e confermare la calibrazione. La calibrazione a un punto permette così di correggere lo scostamento della misura rispetto al valore di riferimento.

First Point e Second Point

La calibrazione a due punti utilizza due differenti soluzioni tampone e viene eseguita in due fasi. Per il First Point, immergere la sonda nella prima soluzione tampone, attendere la stabilizzazione della misura, impostare in Calib. at il valore nominale della soluzione e confermare il primo punto. Successivamente estrarre la sonda, risciacquarla per evitare la contaminazione della seconda soluzione e immergerla nella seconda soluzione tampone. Accedere quindi a Second Point, attendere nuovamente la stabilizzazione della misura, impostare il valore nominale della seconda soluzione e confermare il secondo punto. L'acquisizione dei due punti consente al dispositivo di calibrare la risposta della sonda utilizzando due differenti valori di riferimento.

Nota: utilizzare soluzioni tampone idonee e attendere sempre la stabilizzazione della misura prima di confermare un punto di calibrazione. Risciacquare la sonda prima di passare da una soluzione tampone all'altra.

Probe Alarm

Il menu Probe Alarm consente di configurare le funzioni di controllo e allarme associate alla sonda e al processo di dosaggio. La schermata comprende i parametri Probe Fail, Dos Alarm e Tcal.

Probe Fail

Consente di configurare il controllo relativo a una condizione di anomalia della sonda. Il parametro prevede l'impostazione di un intervallo temporale, espresso in minuti, e della relativa azione associata alla condizione di allarme.

Dos Alarm

Consente di configurare il controllo dell'allarme relativo al dosaggio. Anche in questo caso è previsto un intervallo temporale espresso in minuti e la relativa modalità di intervento.

Tcal

È un parametro temporale associato alla gestione della calibrazione della sonda.

Le condizioni generate da queste funzioni possono inoltre essere utilizzate nella configurazione dell'Alarm Output, dove il firmware distingue, tra le altre, le segnalazioni Probe Fail Warning, Probe Fail, Dosing Warning e Dosing Alarm.

Setting Probe

Il menu Setting Probe raccoglie le funzioni necessarie alla gestione della sonda associata alla pompa. Sono disponibili:

Add Probe

Consente di aggiungere una nuova sonda al dispositivo.

Remove Probes

Consente di rimuovere una sonda precedentemente associata.

Recovery Calibration

Consente di accedere alla funzione di recupero della calibrazione della sonda.

Questa sezione viene quindi utilizzata principalmente per la gestione dell'associazione tra la pompa e la sonda e per le operazioni relative al recupero della calibrazione.

Info Probe

Il menu Info Probe permette di consultare le informazioni identificative e operative della sonda collegata.

La sezione visualizza:

Serial Number

Numero di serie che identifica la sonda.

Firmware Version

Versione del firmware installato sulla sonda.

Day of work

Informazione relativa ai giorni di funzionamento della sonda.

Last Calibration

Informazione relativa all'ultima calibrazione effettuata. Il menu Info Probe è quindi utile per verificare rapidamente l'identificazione della sonda, la versione del firmware e le informazioni relative al suo utilizzo e alla calibrazione.

Sonda Redox: collegando una sonda Redox (ORP), il menu viene adattato automaticamente alla sonda installata. Le procedure, i parametri e i valori di riferimento disponibili possono pertanto differire da quelli descritti per la sonda pH e vengono espressi, dove previsto, in mV.

PROBE TEMPERATURE

Questo menù raccoglie le funzioni dedicate alla configurazione e alla calibrazione della sonda di temperatura collegata alla pompa. Le modalità di calibrazione seguono lo stesso principio utilizzato per la sonda pH o Redox, con la differenza che, nel caso della temperatura, il valore di riferimento non viene fornito da una soluzione tampone, ma deve essere rilevato mediante un termometro di riferimento. Il menu comprende le funzioni Calibration, Temperature Offset, Recovery Calibration e Delay of K.

Calibration

La funzione Calibration consente di calibrare la sonda di temperatura confrontando il valore misurato dalla sonda con quello rilevato da un termometro di riferimento. Come per la sonda pH o Redox, la calibrazione può essere effettuata utilizzando un singolo punto oppure due differenti punti di temperatura.

Calibrazione a un punto

Per effettuare la calibrazione a un punto, posizionare la sonda di temperatura e il termometro di riferimento nelle stesse condizioni, assicurandosi che entrambi rilevino la temperatura dello stesso campione o ambiente. Attendere che le due letture siano stabilizzate, quindi utilizzare come valore di calibrazione la temperatura indicata dal termometro di riferimento. La differenza tra il valore rilevato dalla sonda e quello del termometro viene utilizzata dal dispositivo per correggere la misura.

Calibrazione a due punti

La calibrazione a due punti segue la stessa logica della calibrazione First Point / Second Point utilizzata per le sonde pH o Redox, ma viene eseguita utilizzando due differenti temperature di riferimento. Per il primo punto, portare la sonda e il termometro di riferimento alla prima temperatura, attendere la stabilizzazione delle letture e acquisire il valore indicato dal termometro come primo riferimento. Successivamente portare entrambi a una seconda temperatura differente, attendere nuovamente la stabilizzazione e acquisire il secondo valore di riferimento. Quando possibile, è consigliabile scegliere due temperature rappresentative del campo di temperatura nel quale la sonda lavorerà normalmente. In un'applicazione in vasca, i due punti possono quindi essere scelti considerando le temperature minima e massima, o comunque due temperature significative, che si prevede possano essere normalmente raggiunte dal liquido durante il funzionamento dell'impianto. In questo modo la calibrazione viene effettuata in un intervallo maggiormente rappresentativo delle reali condizioni operative della sonda.

Nota: per ottenere una calibrazione attendibile, la sonda e il termometro di riferimento devono essere sottoposti alle medesime condizioni termiche. Prima di acquisire ciascun punto attendere che entrambe le letture siano stabilizzate.

Temperature Offset

La funzione Temperature Offset consente di applicare una correzione al valore di temperatura rilevato dalla sonda. L'offset permette di compensare un eventuale scostamento noto della misura rispetto alla temperatura di riferimento.

Recovery Calibration

La funzione Recovery Calibration consente di recuperare le informazioni di calibrazione associate alla sonda di temperatura.

MORE

Il menu MORE raccoglie le impostazioni generali, le funzioni di servizio, le opzioni di comunicazione e le funzioni di manutenzione della pompa che non riguardano direttamente la modalità di dosaggio o la configurazione delle sonde. Da questo menu è possibile configurare la gestione del livello e dello stand-by, le unità di misura, data e ora, il ritardo all'accensione, la password di amministratore, le uscite di allarme, il display, le comunicazioni, la visualizzazione della schermata principale e la manutenzione del tubo peristaltico.

Pump Capacity

Il menu PUMP CAPACITY consente di visualizzare le informazioni relative alla capacità di dosaggio della pompa peristaltica e alla configurazione del tubo installato. La schermata visualizza i seguenti parametri:

Flow

Indica la portata nominale della pompa, espressa in L/h.

cc/min

Indica la corrispondente capacità di dosaggio espressa in centimetri cubi al minuto (cc/min).

Tube ID

Identifica il tubo peristaltico associato alla configurazione della pompa.

Queste informazioni consentono di verificare rapidamente la capacità di dosaggio prevista e il tubo configurato nel dispositivo. Nella schermata mostrata, ad esempio, sono visualizzati una portata di 11,99 L/h, una capacità di 199,983 cc/min e il relativo Tube ID (misura tubetto peristaltica es.: 4.8 x 1.6)

Test

La funzione TEST consente di eseguire una prova manuale di funzionamento della pompa peristaltica.

La schermata visualizza la quantità dosata durante il test, espressa in ml, il tempo di funzionamento, espresso in secondi, e la portata risultante, espressa in ml/sec. Avviando il test, la pompa aziona il motore peristaltico per consentire di verificare il funzionamento del sistema di dosaggio. Durante la prova vengono visualizzati i dati relativi all'operazione in corso. La funzione può essere utilizzata per controllare il comportamento della pompa e verificare la quantità di prodotto effettivamente movimentata durante un determinato intervallo di tempo.

Nota: per ottenere un risultato attendibile durante una verifica della portata, assicurarsi che il circuito sia correttamente adescato e privo di aria prima di eseguire il test.

Level Alarm

La funzione Level Alarm consente di abilitare o disabilitare la gestione dell'ingresso dedicato al controllo del livello del prodotto da dosare. Quando Level Alarm è abilitato, la pompa utilizza il relativo segnale per rilevare la condizione associata al livello del prodotto. Le segnalazioni relative al livello possono inoltre essere associate all'Alarm Output, consentendo di riportare esternamente le condizioni Level Warning e Level Alarm.

Stand-by

La funzione Stand-by consente di abilitare o disabilitare la gestione del relativo ingresso di stand-by. Quando la funzione è abilitata, la pompa può ricevere e gestire il comando esterno di stand-by previsto dall'installazione. Lo stato Stand-by può inoltre essere associato all'Alarm Output, permettendone la segnalazione tramite l'uscita configurata.

Unit of measure

Il menu Unit of measure consente di selezionare le unità di misura utilizzate dalla pompa per la visualizzazione delle grandezze previste dall'interfaccia. L'unità selezionata viene utilizzata nelle schermate nelle quali è prevista la visualizzazione della relativa grandezza.

Date & Time

Il menu Date & Time consente di configurare la data e l'ora dell'orologio interno della pompa. Sono disponibili i seguenti parametri:

Format

Consente di selezionare il formato utilizzato per la visualizzazione della data.

Date

Consente di impostare la data corrente.

Time

Consente di impostare l'ora corrente.

La corretta impostazione di data e ora è necessaria per le funzioni che utilizzano riferimenti temporali, come le statistiche e le informazioni relative alle operazioni effettuate dalla pompa.

Power-on Delay

La funzione Power-on Delay consente di impostare un intervallo di ritardo, espresso in minuti, prima dell'avvio della pompa dopo l'accensione o il ripristino dell'alimentazione. Questa funzione permette di evitare l'attivazione immediata della pompa e del dosaggio al momento dell'accensione del dispositivo.

Password

Il menu Password consente di proteggere l'accesso alle funzioni e alle impostazioni della pompa mediante due differenti livelli di autorizzazione: ADMINISTRATOR e USER.

La distinzione tra i due profili permette di riservare la configurazione completa della pompa al personale autorizzato, lasciando all'utente ordinario l'accesso solamente alle funzioni necessarie per il normale utilizzo.

Administrator Password

La password ADMINISTRATOR identifica il livello di accesso completo. Una volta effettuato l'accesso come Administrator, è possibile accedere a tutte le funzioni e a tutti i parametri di configurazione della pompa, comprese le impostazioni riservate.

Questo livello è destinato al personale autorizzato all'installazione, alla configurazione e alla manutenzione del dispositivo.

User Password

La password USER identifica un livello di accesso limitato. L'utente può utilizzare la pompa e accedere solamente ad alcune delle funzioni disponibili, mentre le impostazioni riservate alla configurazione del dispositivo rimangono protette.

Questo livello consente quindi l'utilizzo operativo della pompa senza permettere la modifica dei parametri per i quali sono richiesti i privilegi di Administrator.

Nota: conservare la password ADMINISTRATOR in modo sicuro e renderla disponibile esclusivamente al personale autorizzato. L'accesso USER deve essere utilizzato quando è necessario consentire il normale utilizzo della pompa senza rendere modificabile l'intera configurazione.

Language

Il menu LANGUAGE consente di selezionare la lingua utilizzata dall'interfaccia della pompa.

La lingua selezionata viene applicata ai menu, alle voci di configurazione, ai messaggi, agli avvisi e alle informazioni visualizzate sul display, consentendo di adattare l'interfaccia alle esigenze dell'operatore. Dopo la conferma, l'interfaccia della pompa viene visualizzata nella lingua selezionata.

Nota: la disponibilità delle lingue può variare in funzione della versione firmware installata sulla pompa.

Alarm Output

Il menu Alarm Output consente di configurare l'uscita dedicata alla segnalazione esterna degli stati di allarme e warning generati dalla pompa. L'uscita può essere abilitata o disabilitata. Quando è abilitata, è inoltre possibile configurare il tipo di contatto. Nelle schermate di configurazione è disponibile l'impostazione N.O. (Normally Open). È possibile selezionare una o più condizioni che devono determinare l'attivazione dell'uscita. Tra le condizioni disponibili sono presenti:

- * Level Warning
- * Level Alarm
- * Stand-by
- * MC Error
- * Warning Tube RPM
- * Warning Tube Day
- * Warning Calib 1 / 2
- * Probe Fail Warning
- * Probe Fail
- * Dosing Warning
- * Dosing Alarm
- * Off, Probe 1n/a, Probe 2n/a

È possibile associare più condizioni contemporaneamente alla stessa uscita, consentendo di utilizzare un'unica segnalazione esterna per differenti eventi. Le condizioni Warning e Alarm sono gestite separatamente dal dispositivo e devono quindi essere considerate come segnalazioni distinte.

Display Contrast

Il menu Display Contrast consente di regolare il contrasto del display per ottimizzarne la leggibilità in funzione delle condizioni ambientali e della posizione di installazione della pompa.

Communication

Questo menù permette quindi di configurare la connessione di rete del dispositivo e i canali utilizzati per l'invio delle notifiche e dei messaggi. Queste funzioni consentono di configurare la comunicazione della pompa con sistemi e dispositivi esterni compatibili.

Sono disponibili le seguenti voci:

DHCP Mode

Consente di configurare la modalità DHCP utilizzata per la connessione di rete della pompa.

Message

Consente di configurare le funzioni di messaggistica e notifica del dispositivo.

All'interno del menu Message sono disponibili:

App Notifications

Consente di configurare la gestione delle notifiche inviate tramite applicazione.

Active Message

Consente di abilitare o disabilitare la funzione di invio dei messaggi.

17. VELON PO - SETTINGS

Email 1 / Email 2

Consente di configurare fino a due indirizzi e-mail utilizzati per l'invio delle comunicazioni previste dal dispositivo.

WiFi Scan

Avvia la ricerca delle reti Wi-Fi disponibili e consente di selezionare la rete alla quale collegare la pompa.

Modbus

Il menu Modbus consente di configurare i parametri necessari alla comunicazione mediante protocollo Modbus. Sono disponibili:

ID

Definisce l'identificativo Modbus assegnato alla pompa.

Baudrate

Definisce la velocità utilizzata per la comunicazione.

Parity

Definisce la configurazione della parità utilizzata durante la comunicazione.

I parametri devono essere configurati in modo coerente con quelli del sistema o della rete Modbus alla quale viene collegata la pompa.

Home View

Il menu Home View consente di selezionare la modalità di visualizzazione della schermata principale della pompa. Sono disponibili due modalità:

l/h % oppure % l/h

La selezione determina il modo in cui le informazioni operative vengono organizzate e presentate nella schermata Home, senza modificare la modalità di funzionamento o la logica di dosaggio della pompa.

Maintenance

Il menu Maintenance raccoglie le funzioni dedicate alla manutenzione della pompa e, in particolare, alla gestione del ciclo di vita del tubo installato nella testa peristaltica.

Reset Tube

La funzione Reset Tube consente di azzerare e riavviare il conteggio del ciclo di vita del tubo peristaltico. Il tubo installato nella testa peristaltica è un componente soggetto a usura e deve essere sostituito secondo gli intervalli di manutenzione previsti. Ogni volta che viene installato un nuovo tubo, è necessario eseguire Reset Tube affinché la pompa registri la sostituzione e inizi a calcolare il ciclo di vita del nuovo componente. Dopo aver sostituito il tubo:

1. Accedere a SETTINGS / MORE / Maintenance.
2. Selezionare Reset Tube.
3. Confermare l'operazione.
4. Il conteggio relativo al ciclo di vita del tubo viene azzerato e riparte considerando il tubo appena installato

come nuovo.

Il corretto aggiornamento del ciclo di vita permette alla pompa di gestire in modo coerente le informazioni e le segnalazioni di manutenzione associate al tubo, comprese le condizioni Warning Tube RPM e Warning Tube Day disponibili tra le segnalazioni dell'Alarm Output.

IMPORTANTE: eseguire Reset Tube esclusivamente dopo l'effettiva sostituzione del tubo peristaltico. Se il conteggio viene azzerato senza sostituire il tubo, le informazioni relative al suo ciclo di vita non corrisponderanno più alle reali condizioni di utilizzo.

Factory Default

Ripristino della pompe alle impostazioni di configurazione iniziale

Software Update

Aggiornamento firmware della pompa se disponibile, verificare con il supporto tecnico eventuali azioni correttive se necessarie

Entry Delay

Se abilitata questa funzione ritarda la variazione dello stato di attività del livello e dello standby per 3 secondi per ridurre eventuali oscillazioni del contatto.

Calibration Warning

La funzione Calibration Warning segnala la necessità di effettuare la calibrazione della sonda dopo 90 giorni dall'ultima calibrazione. La segnalazione può essere disabilitata rimuovendo il segno di spunta dalla voce ENABLE.

INFORMATION



Il menu INFORMATION consente di consultare le informazioni di stato, diagnostica, identificazione e manutenzione della pompa. Le informazioni presenti in questa sezione sono principalmente di consultazione e permettono all'operatore o al personale tecnico di verificare rapidamente lo stato del dispositivo, le versioni software installate, i dati relativi ai servizi IoT e le informazioni sul ciclo di vita del tubo peristaltico. Il menu comprende le voci Alarms, Software Release, Reserve, IoT Services e Maintenance.

Alarms

La schermata ALARMS consente di visualizzare gli eventuali allarmi presenti sulla pompa. Quando non sono presenti condizioni di allarme, sul display viene visualizzato il messaggio: There are no alarms. In presenza di uno o più allarmi, questa sezione permette quindi di identificarne lo stato e costituisce il punto di consultazione per la diagnostica delle anomalie rilevate dal dispositivo.

Software Release

La schermata SOFTWARE RELEASE visualizza le versioni software installate nei differenti moduli elettronici della pompa. Sono riportate separatamente le versioni relative a:

Pump

Visualizza la versione software del sistema principale della pompa. Nella schermata è inoltre presente un ulteriore codice identificativo associato alla release.

Motor

Visualizza la versione software relativa al controllo del motore.

WiFi

Visualizza la versione software del modulo Wi-Fi.

Queste informazioni sono particolarmente utili durante le operazioni di assistenza tecnica, manutenzione e aggiornamento, perché permettono di identificare con precisione le versioni software presenti nel dispositivo.

Reserve

La schermata RESERVE visualizza la quantità di prodotto disponibile come riserva, espressa in litri (L).

Il valore viene presentato direttamente sul display in formato numerico. Questa informazione permette di consultare la quantità di prodotto considerata disponibile dalla pompa per il dosaggio.

IoT Services

Il menu IoT SERVICES raccoglie le informazioni necessarie per identificare la pompa nell'ambito dei servizi di comunicazione e connettività IoT. Sono disponibili le seguenti voci:

Serial Number

Visualizza il numero di serie del dispositivo, utilizzato per l'identificazione univoca della pompa.

MAC Address

Visualizza l'indirizzo MAC associato all'interfaccia di rete del dispositivo.

QR Code

Visualizza il codice QR associato ai servizi IoT della pompa.

Queste informazioni possono essere utilizzate durante le operazioni di identificazione, configurazione o

associazione della pompa ai servizi di comunicazione previsti.

Maintenance

La schermata MAINTENANCE consente di controllare lo stato del ciclo di vita del tubo installato nella testa peristaltica. Vengono visualizzati due parametri:

RPM Tube

Indica il conteggio relativo alle rotazioni accumulate dal tubo durante il funzionamento della pompa.

Day Tube

Indica il numero di giorni associati al ciclo di utilizzo del tubo.

Questi valori permettono di controllare l'utilizzo del tubo peristaltico e costituiscono i riferimenti utilizzati per la gestione della sua manutenzione. Quando il tubo viene sostituito, è necessario utilizzare la funzione RESET TUBE per azzerare il ciclo di vita precedente e iniziare il conteggio relativo al nuovo tubo installato. Le informazioni visualizzate in questa schermata sono inoltre correlate alle segnalazioni Warning Tube RPM e Warning Tube Day previste dal sistema di allarme della pompa.

ON / OFF



Il menu ON/OFF consente di attivare o disattivare il funzionamento operativo della pompa.

Sono disponibili due stati:

ON

La pompa è attiva e pronta a eseguire il dosaggio secondo la modalità di funzionamento e i parametri configurati. Il display mostra la normale schermata principale.

OFF

La funzione di dosaggio viene disattivata, ma la pompa rimane alimentata e il display resta acceso. Il dispositivo rimane quindi in stato di attesa, con l'interfaccia disponibile, senza eseguire il normale funzionamento di dosaggio.

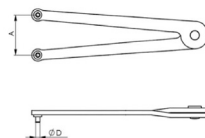
Per riattivare la pompa è sufficiente premere nuovamente sull'encoder. Il dispositivo torna nello stato ON ed è nuovamente pronto a funzionare secondo la configurazione impostata.

Nota: lo stato OFF non equivale allo spegnimento elettrico della pompa. Il dispositivo rimane alimentato, con display acceso e pronto per essere riattivato.

Procedura di Sostituzione del Semi-Assemblato Tubo + Slitta Pompa Peristaltica WN

Materiale Utile/Necessario

- Nuovo semi-assemblato tubo + slitta (Necessario)
- Chiave a Compasso con $\varnothing D=4\text{mm}$ e $A=19,7\text{mm}$ (Utile)



Fasi Operative

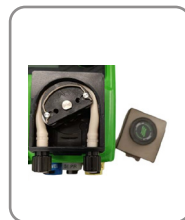
1. Preparazione della Pompa

- Spegner la pompa e scollegarla dalla rete elettrica per garantire la sicurezza.
- Chiudere eventuali valvole di mandata e aspirazione per evitare fuoriuscite di liquidi.
- Scaricare il fluido residuo presente nel tubo peristaltico.

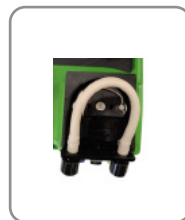


2. Rimozione del Vecchio Semi-Assemblato

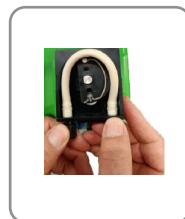
- Aprire il coperchio della pompa per accedere alla slitta e al tubo.



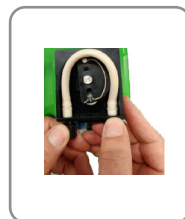
3. Rimuovere il disco copri rotore



4. Estrarre la slitta con il tubo usurato facendo attenzione a non danneggiare i rulli e il corpo pompa

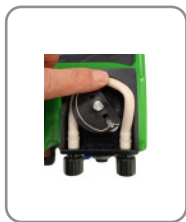


5. Inserire e fissare la slitta con il nuovo tubo nella pompa assicurandosi che sia correttamente allineata



Appendice. Sostituzione tubetto peristaltica

6. Portare il tubo in posizione aiutandosi con la chiave a compasso o manualmente, facendo ruotare il Porta Rulli e accompagnando il tubo premendo verso l'interno del Corpo Pompa



7. Verifica e Test

- Ruotare manualmente i rulli per assicurarsi che il tubo sia ben posizionato e che scorra senza ostacoli

- Riposizionare il Disco Copri Rotore



- Richiudere il coperchio della pompa

- Riattivare l'alimentazione elettrica e avviare la pompa per un test a vuoto



Attenzione: In caso di rimozione del porta rulli verificare sempre che, durante il riassettaggio, la marcatura "A" sia orientata verso l'operatore.



PRECAUZIONI RELATIVE A DIRETTIVE, REGOLAMENTI E NORME

§ Marcatura CE/UE e UKCA

Si garantisce che questo prodotto soddisfa i requisiti essenziali delle Direttive e dei Regolamenti applicabili in ragione delle seguenti specifiche. Prendere attentamente in considerazione le seguenti specifiche per l'utilizzo del prodotto nei Paesi membri dell'Unione Europea e nel Regno Unito.

Direttive e norme armonizzate CE/UE

Direttive

DIRETTIVA 2006/42/CE DIRETTIVA 2014/35/UE DIRETTIVA 2014/30/UE DIRETTIVA 2011/65/UE
DIRETTIVA DELEGATA (UE) 2015/863

Norme armonizzate

EN ISO 12100

EN 809

EN ISO 20361

EN IEC 61326-1

EN 61010-1

EN IEC 63000

Regolamenti e norme armonizzate UKCA

Regolamenti
2008 No. 1597

2008 2016 No. 1091

2016 No. 1101

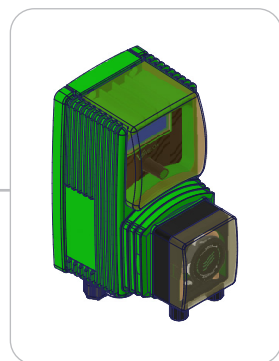
2012 No. 3032

Norme armonizzate BS EN ISO 12100 BS EN 809
BS EN ISO 20361 BS EN IEC 61326-1 BS EN 61010-1
BS EN IEC 63000

INDICE

Manuale Installazione / Manutenzione Pompe Dosatrici Serie “VELON”

Avvertenze e sicurezza	pag. 2
1. Introduzione ai modelli	pag. 3
2. Contenuto dell'imballo	pag. 4
3. Connessioni idrauliche	pag. 5
4. Preparazione all'installazione	pag. 6
5. Installazione componenti idrauliche	pag. 7
6. Installazione elettrica	pag. 8
7. Connessioni	pag. 9
8. VELON / Connettori	pag. 10
9. VELON MF	pag. 11
10. VELON MF / Avvertenze e avvio	pag. 12
11. VELON MF / Interfaccia	pag. 14
12. VELON MF / Panoramica e statistiche	pag. 16
13. VELON MF / Modalità di lavoro e impostazioni	pag. 18
13. VELON MF / Menu More e configurazioni	pag. 20
13. VELON MF / Gestione allarmi	pag. 23
14. VELON CL	pag. 24
15. VELON PM	pag. 25
16. VELON PM / Programmazione MODBUS	pag. 26
17. VELON PO	pag. 30
Appendice – Sostituzione tubetto peristaltico	pag. 46
Direttive, regolamenti e norme (CE / UKCA)	pag. 48
Riciclo e smaltimento materiali	pag. 52



Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della pompa dosatrice e per questo manuale possono essere riciclati e favorire così il mantenimento delle incalcolabili risorse ambientali del nostro Pianeta. Non disperdere materiali dannosi nell'ambiente! Informatevi presso l'autorità competente sui programmi di riciclaggio per la vostra zona d'appartenenza!