

Manuale d'uso e manutenzione



CONTROLLER POMPE VOLUMETRICHE PCP



DAV TECH SRL

Via Ravizza, 30 - 36075 Montecchio Maggiore (VI) - ITALIA

Tel. 0039 0444 574510 - Fax 0039 0444 574324

davtech@davtech.it - www.davtech.it

Indice

1 INTRODUZIONE	pag. 3
1.1 Il manuale	
1.2 Garanzia	
1.3 Ricevimento merce	
2 DESCRIZIONE TECNICA	pag. 3
2.1 Descrizione	
2.2 Specifiche tecniche	
3 NORME DI SICUREZZA	pag. 4
4 CARATTERISTICHE DEL CONTROLLER	pag. 6
4.1 Configurazione del Controller	
5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	pag. 10
5.1 Metodo operativo	
5.2 Impostazione MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO "TIME"	
5.3 Impostazione MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO "STEADY"	
5.4 Impostazione MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO "METERING"	
5.5 Menù impostazioni del sistema (nascosto)	
5.6 Funzione di calibrazione	
5.7 Funzione di controllo della pressione di alimentazione	
5.8 Funzione di controllo degli I/O	
5.9 Funzione di carico dei parametri	
6 SCHEMA ELETTRICO/ ASSEGNAZIONE PIN	pag. 21
6.1 Composizione interna del Controller	
6.2 Interfacciamento del Controller	
7 TROUBLESHOOTING	pag. 24

1 INTRODUZIONE

1.1 Il manuale

Il manuale d'uso è il documento che accompagna il controller dal momento della sua costruzione e per tutto il periodo di utilizzo, è pertanto parte integrante del controller. Si richiede la lettura del manuale prima di intraprendere qualsiasi operazione che coinvolga il controller. Il manuale deve essere facilmente reperibile dal personale addetto all'uso e alla manutenzione del controller. L'utente e l'addetto all'uso hanno l'obbligo di conoscere il contenuto del presente manuale.

È vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale, in qualsiasi forma, senza l'esplicito permesso scritto della DAV Tech. I testi e le illustrazioni contenute nel manuale si intendono non impegnative, la DAV tech si riserva, in qualunque momento e senza preavviso, il diritto di apportare eventuali modifiche atte a migliorare il prodotto o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale.

1.2 Garanzia

La garanzia è valida per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di messa in funzione e comunque non oltre 15 mesi dalla data di consegna. Gli interventi effettuati nel periodo di garanzia non estendono in alcun modo il periodo di validità della garanzia. Il venditore non risponde dei difetti dovuti all'usura normale delle parti che, per loro natura sono soggette ad usura.

1.3 Ricevimento merce

La configurazione originale della centralina non deve essere assolutamente modificata.

Al ricevimento della merce verificare che:

- L'imballaggio sia integro
- L'esatta corrispondenza del materiale ordinato.

2 DESCRIZIONE TECNICA

2.1 Descrizione

L'unità è controllata da un microprocessore. Semplice da configurare e utilizzare, dispone di display TFT LCD da 2,5 ".

Tutte le impostazioni possono essere settate facilmente attraverso il controller usando i vari menu.

Il controller può essere pilotato esternamente tramite un PLC utilizzando i segnali I / O per selezionare automaticamente i programmi, e verificare lo stato del sistema.

2.1 Specifiche tecniche

ARTICOLO	CONTROL 100
Dimensioni	230(W)x90(H)x200(D)
Peso	1.8 Kg
Alimentazione IN/OUT	AC100V - 240V, 50/60Hz, DC24V (max.)
Consumo	200VA
Raccordi aria in ingresso	Ø6 Tubo Aria, Max. 7bar
Raccordi aria in uscita	Raccordo rapido
Regolatore di Pressione	0~7 bar
Modalità operativa	Tempo / Continuo / Riempimento
Display	2.5" TFT LCD, Touch
Pompe controllate	1
Sensore pressione	OK
Controllo esterno	OK
Memoria programmi	15
Segnale di ingresso	Contatto NPN
Segnale di fine dosaggio	Contatto NPN
Temperatura di utilizzo	10~40°C

3 NORME DI SICUREZZA

PERICOLO

Precauzioni scosse elettriche

1. Questo apparecchio è sotto alta pressione per un certo periodo di tempo anche dopo aver interrotto l'alimentazione principale. Quando si esegue un lavoro di cablaggio o un'ispezione a contatto con i terminali della morsettiere, aspettare dopo aver spento l'alimentazione per almeno cinque minuti prima di iniziare il lavoro.
2. Per prevenire scosse elettriche e malfunzionamenti, si prega di fornire una messa a terra di classe 3 (100 ohm o meno, diametro del filo di 1,6 mm o più spesso).
3. L'ispezione e la manutenzione di questa apparecchiatura devono essere eseguite da un tecnico qualificato.
4. Non ispezionare l'apparecchiatura con le mani bagnate, quando il pavimento è bagnato o in ambienti troppo umiditi. Per evitare il rischio di scosse elettriche.
5. Fare attenzione a non danneggiare il cavo. Nel caso di un danneggiamento c'è il rischio di scosse elettriche.

Precauzioni incendi

1. Non installare questa apparecchiatura vicino a sostanze infiammabili, solventi organici combustibili o vapori. Il calore e le operazioni elettriche possono causare incendi.
2. Se questa apparecchiatura non funziona correttamente, scollegare l'alimentazione principale dell'apparecchiatura. L'alta tensione potrebbe causare un incendio.

Precauzioni cablaggio

1. Prima di eseguire lavori di cablaggio per la manutenzione ecc., assicurarsi di spegnere tutti gli alimentatori esterni utilizzati dall'apparecchiatura.
La mancata osservanza di questa precauzione può provocare scosse elettriche o danni all'apparecchiatura.
2. Per alimentare o utilizzare l'apparecchiatura dopo il cablaggio, assicurarsi di applicare le coperture all'interno e all'esterno dell'apparecchiatura. In caso contrario, c'è il rischio di lesioni e scosse elettriche.

ATTENZIONE

1. Utilizzare solo i parametri di alimentazione specificati in questo manuale, modificarli potrebbe causare malfunzionamenti.
2. Assicurarsi che i collegamenti dei terminali ed il cablaggio siano corretti, in caso contrario potrebbero riscontrarsi malfunzionamenti.
3. Non modificare il cablaggio o staccare il connettore mentre la centralina è collegata alla corrente elettrica. Potrebbe causare lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.
4. Se il cablaggio di alimentazione nell'area di guida è errato, potrebbe causare lesioni o danni all'apparecchiatura a causa di un malfunzionamento. Fare attenzione.

Precauzioni di installazione

1. Non installare, conservare e utilizzare in luoghi esposti a polvere, gas corrosivi, gas infiammabili, alte temperature, condensa, agenti atmosferici, ecc.
2. L'esposizione per un lungo periodo alla luce solare diretta peggiorerà la precisione dell'apparecchiatura. Non installare, conservare o utilizzare in aree con luce solare diretta.
3. Quando si installa in uno spazio chiuso, installare una ventola di raffreddamento separata per consentire all'aria esterna di fluire dentro e fuori, al fine di mantenere la temperatura intorno all'apparecchiatura a 40 ° C o meno. Il surriscaldamento può causare incendi.

Precauzioni di utilizzo

1. Non modificare mai questa apparecchiatura. Rischio di scosse elettriche, lesioni, incendi o guasti.
2. La nostra garanzia per i difetti di fabbrica non copre danni se l'apparecchiatura è stata modificata o manomessa.
3. Prima dell'uso, assicurarsi di verificare che tutte le coperture siano installate correttamente e verificare che non vi siano materiali estranei all'interno dell'apparecchiatura. Rischio di malfunzionamenti e lesioni.
4. Se si verifica un allarme durante l'utilizzo, rimuovere la causa dell'allarme, controllare le norme di sicurezza e riutilizzare la centralina.

PERICOLO

1. Quando vengono utilizzate le attrezzature della nostra azienda, compresi i robot, assicurarsi di installare una rete di sicurezza nell'area operativa del robot e non avvicinarsi mai durante il funzionamento.
2. Le attrezzature della nostra azienda comprendono guide e parti rotanti. Installare una rete di sicurezza sulle parti rotanti e non avvicinarsi mai durante il funzionamento.

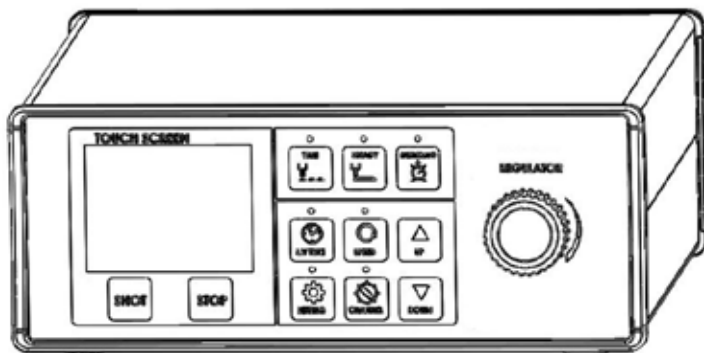
ATTENZIONE

1. Quando si pulisce o si ripara l'apparecchiatura, assicurarsi di spegnere l'alimentazione e controllare l'alimentazione interna sia scaricata completamente, quindi far eseguire la manutenzione da uno operatore qualificato.
2. In caso di guasto non smontare l'apparecchiatura. Si prega di contattare il nostro team di assistenza clienti.
3. Se la polvere si accumula sull'attrezzatura, potrebbe causare malfunzionamenti. Pulire periodicamente l'attrezzatura. Durante la pulizia, spegnere completamente l'alimentazione esterna e controllare se l'apparecchiatura sia stata completamente scaricata. Rischio di scosse elettriche.

ATTENZIONE

1. Quando questa apparecchiatura viene smaltita, trattarla come rifiuto industriale.


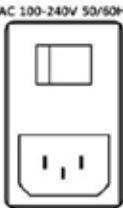



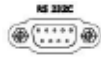
4 CARATTERISTICHE DEL CONTROLLER



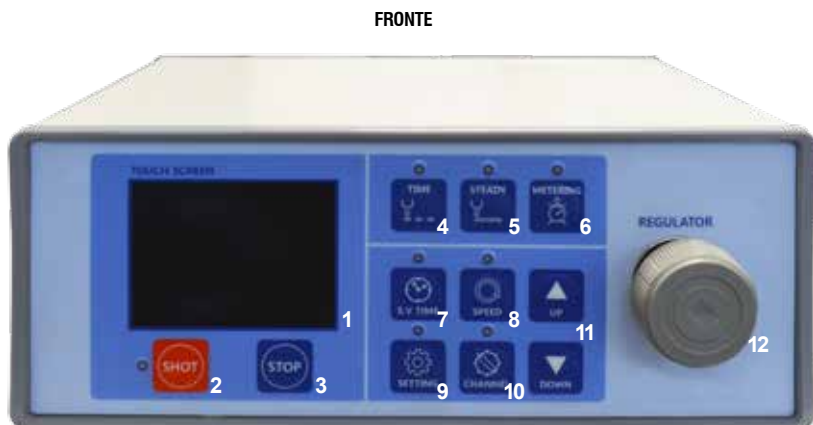
Le pompe volumetriche PCP permettono di dispensare con la massima ripetibilità fluidi con vari tipi di viscosità. Il Controller permette di impostare tutti i parametri di dosatura.

- Il software del Controller permette varie modalità di funzionamento.
- Tramite il monitor Touch Screen i parametri sono facilmente visualizzabili e controllabili
- La funzione di memoria (15 canali) consente di richiamare diversi tipi di programma.
- L'interfaccia esterna consente di collegarsi a PLC esterni per il comando da remoto.

- > **Leggere questo manuale prima dell'uso per il metodo di utilizzo del dispositivo e la sua manutenzione.**
- > **Questo manuale fa parte del prodotto. Si prega di tenerlo visibile insieme al dispositivo.**
- > **In caso di smarrimento del presente manuale, contattateci o visitate il nostro sito web www.davtech.it per poter scaricare il file più recente.**

 <p style="text-align: center;">Regulator</p> <p style="text-align: center;"><Regolatore di pressione></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce la pressione alla pompa per reintegrare i fluidi in modo uniforme. • La pressione di autolivellamento potrebbe non essere richiesta per la bassa viscosità.
 <p style="text-align: center;"><Interruttore alimentazione></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interruttore alimentazione: Regolatore di potenza funzione ON/OFF • Presa AC: ingresso del cavo di alimentazione Tensione libera AC 100 ~ 240V, 50 / 60Hz • Assicurarsi di fornire la messa a terra.
 <p style="text-align: center;"><Ingresso aria></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresso per tubo dell'aria Ø6. • Fornire aria pulita filtrata attraverso un filtro dell'aria da 5μ, senza umidità. (umidità 5% o inferiore)
 <p style="text-align: center;"><Uscita aria></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Collega l'Auto-Jointer in dotazione all'aria in uscita.
 <p style="text-align: center;"><Control></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza il connettore Circle 4Pin e emette all'esterno un segnale di inizio e completamento della dispensazione. • Il segnale di completamento della dispensazione viene emesso solo nella modalità tempo.
 <p style="text-align: center;"><RS232C></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Connettore D'SUB a 9 pin, utilizzato per aggiornamento del firmware del Controller e modalità di debug. (non utilizzato dagli utenti).

4.1 Configurazione del Controller



La seguente tabella spiega la funzione di ciascun pulsante. Si prega di leggere prima dell'uso.

NR.	NOME	FUNZIONE
1	TOUCH SCREEN	Controlla e imposta i dati.
2	SHOT	Attiva manualmente la dispensazione.
3	STOP	Interrompe la dispensazione.
4	TIME	Permette di gestire il tempo di dosatura una volta settati i parametri di velocità risucchio e velocità di risucchio
5	STEADY	Mantiene la pompa in funzione, ad una velocità definita e regolabile fino al termine del segnale ricevuto. (adatto a dispensazione di cordoli)
6	METERING	Permette di dispensare una quantità determinata, anche variando la velocità di erogazione
7	S.V TIME	Permette di controllare il tempo di dosatura nelle modalità TIME e METERING
8	SPEED	Permette di controllare la velocità della pompa nelle 3 modalità
9	SETTING	Permette di entrare nei sotto-menù di impostazione delle 3 modalità
10	CHANNEL	Permette di richiamare i 15 canali disponibili che corrispondono ai 15 programmi preimpostati
11	UP/DOWN	Aumenta o diminuisce i valori impostati
12	REGULATOR	Permette la regolazione della pressione di alimentazione del fluido

BACK



Collegare il cavo di alimentazione del Controller e accendere l'interruttore, a questo punto il sistema è pronto per essere utilizzato.

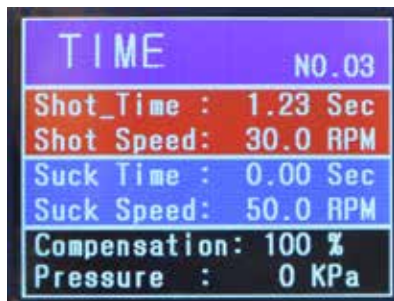
NR.	NOME	FUNZIONE
1	POWER SOCKET	Ingresso cavo di alimentazione 230V
2	AIR OUT PORT	Collega la siringa o il porta-cartucce al regolatore di pressione del controller
3	AIR IN PORT	Ingresso alimentazione pneumatica dal circuito dello stabilimento
4	MOTOR CONNECTOR	Utilizzare il cavo fornito in dotazione per collegare il motore
5	CONTROL PORT	Utilizzare per comando da remoto
6	RS 232 PORT	<i>In fase di sviluppo</i>
7	OUT PUT	Utilizzare per comando da remoto

Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale del CONTROLLER.

5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

1) Schermata MODALITÀ TEMPO

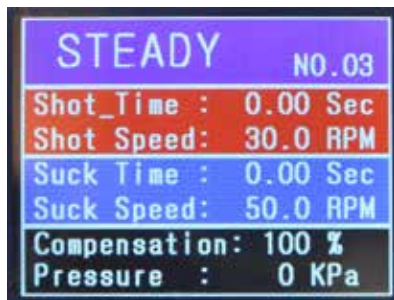
Permette di gestire il tempo di dosatura una volta settati i parametri di velocità, risucchio e velocità di risucchio.



- Indica il numero di programma selezionato
- Indica il tempo di dispensazione (Max. 9999.99 Sec)
- Indica la velocità della pompa durante la dispensazione (0~120 RPM)
- Indica il tempo di risucchio (0sec: non operativo)
- Indica la velocità della pompa durante l'operazione di risucchio (0~120RPM)
- Permette di compensare una differenza % tra densità del fluido e dell'acqua
- Indica la pressione dell'aria nel caso si usi il regolatore interno al Controller

2) Schermata MODALITÀ DOSATURA IN CONTINUO

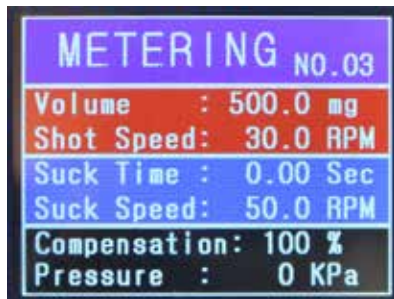
Mantiene la pompa in funzione ad una velocità definita e regolabile fino al termine del segnale ricevuto. (adatto a dispensazione di cordoli)



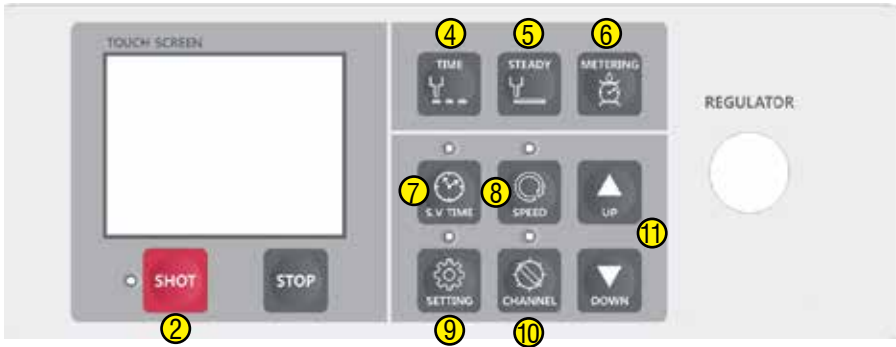
- Indica il numero di programma selezionato
- Indica la velocità della pompa durante la dispensazione (0~120 RPM)
- Indica il tempo di risucchio (0sec: non operativo)
- Indica la velocità della pompa durante l'operazione di risucchio (0~120RPM)
- Permette di compensare una differenza % tra densità del fluido e dell'acqua
- Indica la pressione dell'aria nel caso si usi il regolatore interno al Controller

3) Schermata MODALITÀ DISPENSAZIONE A VOLUME CONTROLLATO

Permette di dispensare una quantità determinata anche al variare della velocità di erogazione.



- Indica il numero di programma selezionato
- Indica la quantità di dispensazione programmata
- Indica la velocità della pompa durante la dispensazione (0~120 RPM)
- Indica il tempo di risucchio (0sec: non operativo)
- Indica la velocità della pompa durante l'operazione di risucchio (0~120RPM)
- Permette di compensare una differenza % tra densità del fluido e dell'acqua
- Indica la pressione dell'aria nel caso si usi il regolatore interno al Controller

5.1 Metodo operativo

Pannello impostazioni del Controller

- > Utilizzare i tasti di Setup (4,5,6) per impostare la modalità operativa.
 - > Dopo aver configurato la modalità operativa, premere il pulsante SHOT (2) per dispensare.
 - > In modalità TIME, per cambiare il tempo di dispensazione, preme il tasto S.V TIME (7), si accenderà una spia ad indicare che la modalità selezionata è attiva, con i pulsanti UP/DOWN (11) mentre il display SHOT TIME lampeggia, selezionare i valori di tempo desiderati.
Per confermare premere nuovamente il tasto S.V TIME (7).
 - > In tutte le modalità di funzionamento, per modificare la velocità di dispensazione premere il tasto SPEED (8), si accenderà una spia ad indicare che la modalità selezionata è attiva, con i pulsanti UP/DOWN (11) mentre il display lampeggia, selezionare la velocità desiderata.
Per confermare premere nuovamente il tasto SPEED (8).
 - > Per modificare i vari programmi premere il tasto CHANNEL (10), si accenderà una spia ad indicare che la modalità selezionata è attiva, con i pulsanti UP/DOWN (11) mentre sul display lampeggia il numero del programma, selezionare il numero del programma desiderato.
Per confermare premere nuovamente il tasto CHANNEL (10).
- È possibile scegliere e utilizzare fino a 15 programmi ed impostare diverse condizioni di dispensazione per ciascuno di essi.
- > Il pulsante SETTING (9) permette di impostare le condizioni specifiche della dispensazione, alla sua pressione si accenderà una spia e ad indicare che la modalità selezionata è attiva e contemporaneamente si entrerà nel menù di programmazione di ognuna delle 3 modalità operative (TIME, STEADY, METERING).

- > All'interno dei sottomenù di programmazione può essere utilizzato il display Touch screen.
- > Tramite la pressione del pulsante NEXT è possibile navigare tra i vari parametri da settare, ogni parametro può essere incrementato o decrementato utilizzando le frecce UP/DOWN.
- > Se il valore da modificare è particolarmente diverso da quello impostato è possibile premere sul campo numerico interessato, questo porta alla apertura di un tastierino numerico utilizzando il quale è possibile imputare il valore desiderato



TASTIERA NUMERICA

- > Dopo aver imputato il valore desiderato confermare con OK o ritornare alla schermata precedente con ESC.
- > Al termine dei settaggi è possibile premere il pulsante EXIT per memorizzarli automaticamente e rientrare nella schermata di controllo della modalità di funzionamento selezionata.

5.2 Impostazione MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO “TIME”

1) Impostazione tempo dispensazione



- Impostazione del tempo di dispensazione. (0~9999.99sec)
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il tempo desiderato e premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

2) Impostazione velocità dispensazione



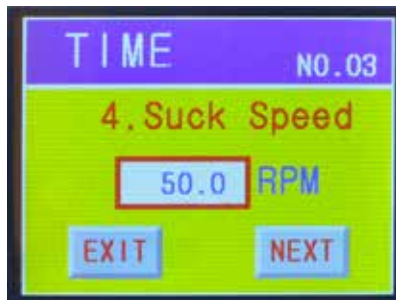
- Imposta la velocità della pompa. (0-120 RPM)
- **ATTENZIONE la velocità deve essere valutata in base alla viscosità del fluido.** Contattate DAV Tech per eventuali consigli.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

3) Impostazione tempo di risucchio



- Imposta il tempo di risucchio. (0~9999.99 Sec)
- **ATTENZIONE, il tempo di risucchio non deve essere troppo elevato per evitare un ritardo nello START della dosatura successiva.**
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

4) Impostazione della velocità di risucchio



- Imposta la velocità di risucchio della pompa. (0-120 RPM)
ATTENZIONE la velocità di risucchio deve essere valutata in base alla viscosità del fluido. Contattate DAV Tech per eventuali consigli.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

5) Impostazione dei valori di compensazione



- Permette di compensare in modo semplice e immediato la differenza di densità del fluido dispensato rispetto a quella teorica dell'acqua. Questo permette di controllare la corretta dosatura con una semplice bilancia e senza strumenti graduati.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

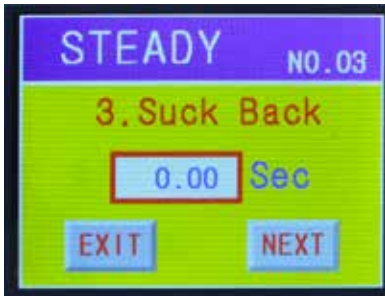
5.3 Impostazione MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO “STEADY”

1) Impostazione velocità dispensazione



- Imposta la velocità della pompa. (0-120 RPM)
ATTENZIONE la velocità deve essere valutata in base alla viscosità del fluido. Contattate DAV Tech per eventuali consigli.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

2) Impostazione tempo di risucchio



- Imposta il tempo di risucchio. (0--9999.99 Sec)
ATTENZIONE, il tempo di risucchio non deve essere troppo elevato per evitare un ritardo nello START della dosatura successiva.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

3) Impostazione della velocità di risucchio



- Imposta la velocità di risucchio della pompa. (0-120 RPM)
ATTENZIONE la velocità di risucchio deve essere valutata in base alla viscosità del fluido. Contattate DAV Tech per eventuali consigli.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

4) Impostazione dei valori di compensazione



- Permette di compensare in modo semplice e immediato la differenza di densità del fluido dispensato rispetto a quella teorica dell'acqua. Questo permette di controllare la corretta dosatura con una semplice bilancia e senza strumenti graduati.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

5.4 Impostazione MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO "METERING"

1) Impostazione volume dispensato



- Impostare il volume dispensato in mm³.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

2) Impostazione velocità dispensazione



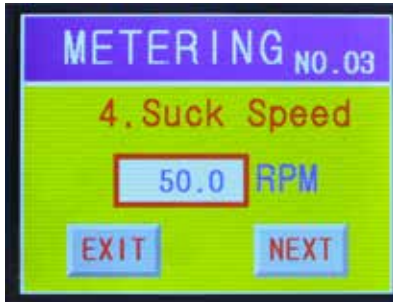
- Imposta la velocità della pompa. (0-120 RPM)
ATTENZIONE la velocità deve essere valutata in base alla viscosità del fluido. Contattate DAV Tech per eventuali consigli.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

3) Impostazione tempo di risucchio



- Imposta il tempo di risucchio. (0~9999.99 Sec)
ATTENZIONE, il tempo di risucchio non deve essere troppo elevato per evitare un ritardo nello START della dosatura successiva.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

4) Impostazione della velocità di risucchio



- Imposta la velocità di risucchio della pompa. (0-120 RPM)
ATTENZIONE la velocità di risucchio deve essere valutata in base alla viscosità del fluido. Contattate DAV Tech per eventuali consigli.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

5) Impostazione dei valori di compensazione



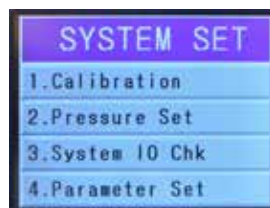
- Permette di compensare in modo semplice e immediato la differenza di densità del fluido dispensato rispetto a quella teorica dell'acqua. Questo permette di controllare la corretta dosatura con una semplice bilancia e senza strumenti graduati.
- Premendo sul campo numerico viene mostrato il tastierino numerico.
- Imputare il valore desiderato e poi premere OK.
- Premere il pulsante NEXT per passare al menu di configurazione successivo.
- Premere il tasto EXIT per passare alla schermata principale.

5.5 Menù impostazioni del sistema (nascosto)

Per passare al Menu di impostazione del sistema, tenere premuto il pulsante SETTING del Controller per almeno 2 secondi.



Questo menù permette di selezionare alcuni parametri di funzionamento della pompa e di controllare lo stato dell'interfacciamento tra pompa e PLC; una volta premuto il pulsante SETTING per almeno 2 secondi appare la schermata qui riportata.



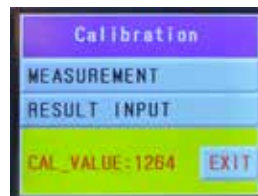
5.6 Funzione di calibrazione

Questa funzione permette di correggere eventuali errori causati dalla densità del fluido utilizzato.

La quantità teorica di fluido dispensato per rotazione è di 5, 15, 50, 150, 500, 1000 mm³ a seconda del modello di pompa utilizzato.

Metodo di calibrazione:

- Premere il pulsante CALIBRATION dal menù di impostazioni del sistema.
- Premere il pulsante MEASUREMENT sullo schermo touch screen.
- Impostare un volume dispensato (raccomandato quello teorico per singola rotazione).
- Impostare una velocità (da valutare in base alla viscosità del fluido).
- Dispensare premendo il pulsante MESU.
- Dispensare varie volte (almeno 10) e pesare con una bilancia di precisione i risultati ottenuti.
- Premere il pulsante EXIT e tornare al menù precedente.
- Premere il pulsante RESULT INPUT e digitare il valore medio ottenuto dalle pesate.
- Premere il pulsante SAVE.



5.7 Funzione di controllo della pressione di alimentazione

Questa funzione permette di controllare la pressione del sistema di alimentazione della pompa nel caso quest'ultimo sia siringa pressurizzata o un porta-cartucce. L'utilizzo di questa funzione risulta quindi a discrezione del cliente.

Metodo di regolazione:

- Premere il pulsante PRESSURE SET dal menù di impostazioni del sistema.
- Selezionare la modalità ON nella schermata USING SEL.
- Premere NEXT e impostare la pressione desiderata nel campo numerico sul tastierino che apparirà.
- Premere OK e poi NEXT.
- Impostare un valore di tolleranza della pressione in percentuale.
- Premere NEXT e poi EXIT per memorizzare i valori imputati.

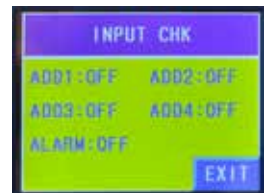
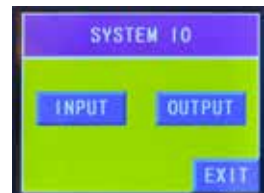


5.8 Funzione di controllo degli I/O

Questa funzione permette di controllare il corretto interfacciamento tra i vari I/O ed un'eventuale PLC esterno.

Controllo degli INPUT:

- Premere su SYSTEM I/O CHK
- Premere su INPUT
- Dal PLC esterno selezionare i vari input (ADD 1, ADD 2, ADD 3, ADD 4, ALARM) e verificare il cambio di stato da OFF ad ON.
- Premere EXIT per tornare al menù precedente.



Controllo degli OUTPUT:

- Premere su SYSTEM I/O CHK
- Premere su OUTPUT
- Dal touch screen selezionare i vari output (READY, SHOT, M_ALR, P_ALR, S_ALR) e verificare nel PLC il cambio di stato dei segnali.
- Premere EXIT per tornare al menù precedente.



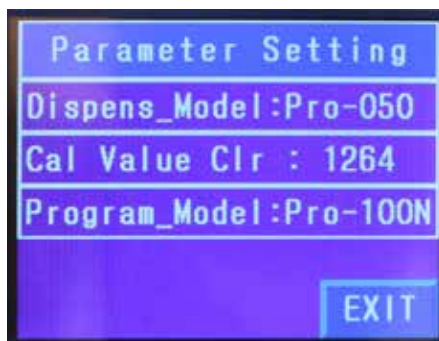
5.9 Funzione di carico dei parametri

Questa funzione permette di selezionare il modello di pompa utilizzata dal Controller e di caricare i relativi parametri di funzionamento.

- Premere su PARAMETER SET
- Premere su DISPENSE MODEL fino a selezionare la pompa utilizzata. (il modello della pompa è laserato sul corpo della stessa sopra il foro di ingresso del fluido).
- Premere EXIT e tornare al menù principale.

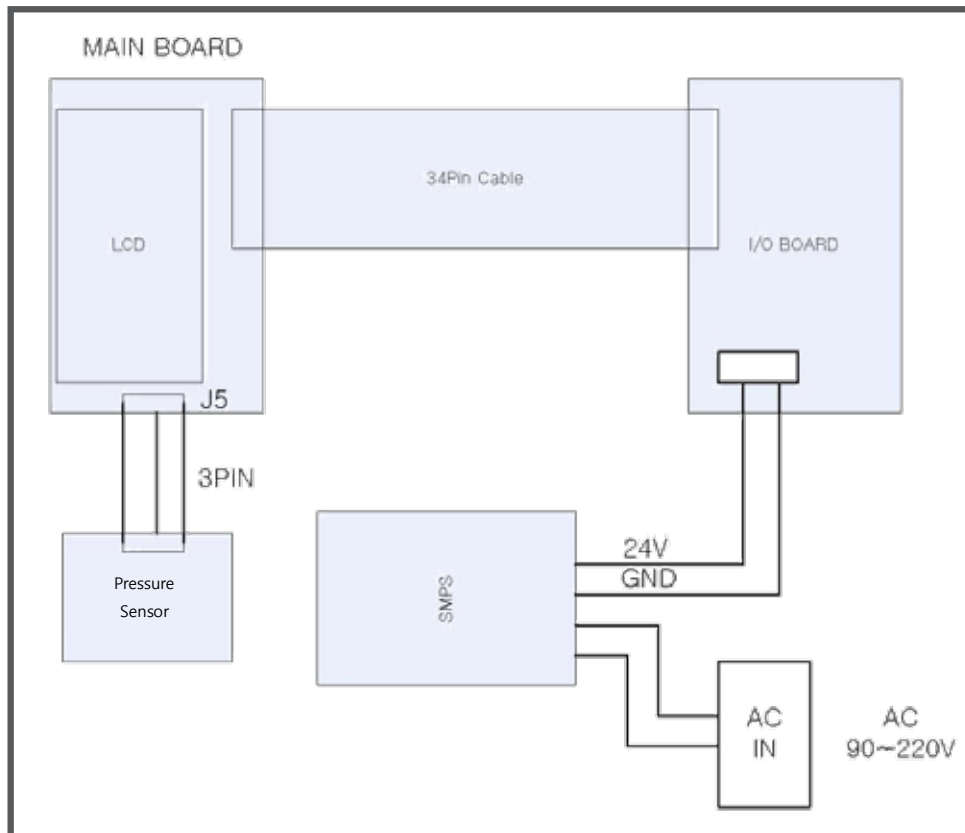


ATTENZIONE NON MODIFICARE GLI ALTRI VALORI DI DEFAULT IMPOSTATI NEL CONTROLLER.



6 SCHEMA ELETTRICO/ ASSEGNAZIONE PIN**6.1 Composizione interna del Controller**

Questo schema riassume brevemente l'architettura interna del Controller.
E' comunque vietata l'apertura dello stesso oltre che qualsiasi altra manomissione.



6.2 Interfacciamento del Controller

Il Controller può essere interfacciato con PLC o DRIVER esterni per poter essere comandato da remoto e poter comunicare in tempo reale il suo stato.

Sul retro della centralina sono presenti 2 connettori per questa operazione.

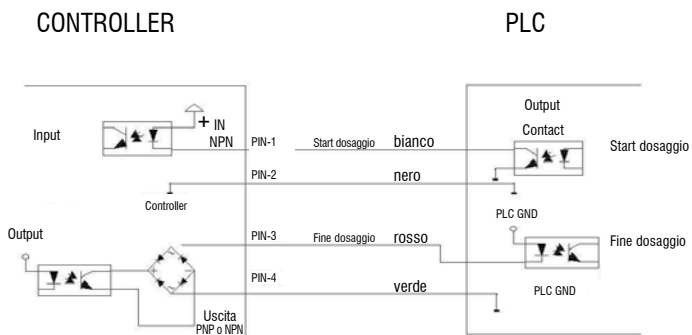
Connettore control



Pin 1	IN start dosaggio (npn)	Comando di start dosaggio
Pin 2	GND	Massa
Pin 3	OUT fine dosaggio (npn o pnp)	Impulso di fine dosaggio
Pin 4	GND o +24VDC	A seconda se l'ingresso del proprio PLC sia NPN o PNP deve essere collegato rispettivamente a 0 Volt o 24 Volt.

MAPPA DEI PIN

- Pin 1 > Start IN
- Pin 2 > GND
- Pin 3 > Fine dosaggio
- Pin 4 > GND



Connettore interfacciamento con PLC

Stato della centralina e selezione programma



**TUTTI GLI INGRESSI E USCITE
DEL CONNETTORE SONO NPN**



Pin 1 (ADD 1)	IN Bit 0 numero programma	I primi 4 PIN consentono la selezione da remoto del programma desiderato (in codice binario). Combinandoli è possibile scegliere tra i 15 canali disponibili. Per selezionare il programma dal touch screen è necessario che nessun programma sia selezionato da remoto.
Pin 2 (ADD 2)	IN Bit 1 numero programma	
Pin 3 (ADD 3)	IN Bit 2 numero programma	
Pin 4 (ADD 4)	IN Bit 3 numero programma	
Pin 5 (ALARM_CLR)	IN Reset Allarmi	Resetta eventuali allarmi attivi sulla centralina.
Pin 6 (READY)	OUT Ready (stazione accesa)	Segnala il controller in funzione e si spegne una volta che la pompa sta dispensando il fluido.
Pin 7 (SHOT)	OUT dosaggio in corso	Segnala l'erogazione del fluido in corso. Si spegne una volta terminata la dosatura.
Pin 8 (MOTOR_ALARM)	OUT allarme motore (NC)	Segnala spegnendosi un eventuale allarme motore (connettore motore staccato oppure motore incapace di ruotare correttamente)
Pin 9 (PRE_ALARM)	OUT warning pressione aria (NC)	Segnala che la pressione dell'aria al sistema di alimentazione fluido è insufficiente o comunque fuori dal range impostato. Questo controllo può essere disabilitato dal menu SETTING.
Pin 10 (SHOT_END)	OUT fine dosaggio (replica del segnale tra PIN 3 e PIN4 del connettore Control)	Dà un impulso al termine della dosatura. Può essere utilizzato per dare il via ad eventuali movimentazioni (allontanamento dal pezzo).
Pin 11	GND	0 Volt DC - Alimentazione in uscita dalla centralina.
Pin 12	+24VDC	24 Volt DC - Alimentazione in uscita dalla centralina.

7 TROUBLESHOOTING

PROBLEMATICA	POSSIBILE CAUSA E SOLUZIONE
Mancata dispensazione	<ol style="list-style-type: none">1) Verificare l'alimentazione del fluido.2) Verificare l'alimentazione elettrica del controller.3) Verificare se c'è fluido.4) Verificare se il condotto è pieno di fluido.5) Verificare che l'ugello non sia otturato.6) Verificare il motore della pompa giri liberamente.
La quantità dispensata non è regolare	<ol style="list-style-type: none">1) Verificare se c'è stato un cambiamento nei valori impostati nel controller.2) Verificare se il fluido è indurito all'interno della camera della pompa.3) Verificare se l'ugello è ostruito.4) Verificare che non ci siano bolle nel condotto del fluido e all'interno della camera della pompa.5) Verificare che la pressione di alimentazione del fluido sia sufficiente a mantenere riempita la camera della pompa volumetrica6) Verificare se c'è una perdita nel raccordo di collegamento del fluido.
Il fluido continua ad uscire dall'ugello al termine della dispensazione	<ol style="list-style-type: none">1) Verificare se lo statore è danneggiato.2) Verificare che non ci siano bolle d'aria all'interno del fluido.3) Verificare che non ci siano bolle d'aria nella pompa.4) Verificare che a riposo il motore non continui a girare.5) Verificare che la pressione del fluido in ingresso non ecceda a quella riportata nella scheda tecnica.
Il motore della pompa non gira	<ol style="list-style-type: none">1) Verificare la connessione del cavo motore.2) Verificare i valori di impostazione della controller.3) Verificare che il fluido non sia indurito all'interno della pompa.
Il fluido fuoriesce dal corpo della pompa	<ol style="list-style-type: none">1) Verificare le guarnizioni tra la camera e il motore.2) Verificare l'O-ring tra la camera e il blocco guarnizioni.
La pompa fa rumore	<ol style="list-style-type: none">1) Verificare se il cuscinetto del blocco cuscinetti è danneggiato.2) Verificare lo stato di abrasione del blocco di guarnizione e della guarnizione rotante.3) Verificare se il riduttore del motore è danneggiato.