

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

L'MDS- PR12 è un sistema completo di dosaggio da 12 punti. Pilota 12 elettrovalvole a 24 V AC e una pompa trifase da 2 HP.

Riportiamo di seguito le principali caratteristiche elettriche:

- alimentazione 380 V AC
- comando pompa trifase fino a 3 HP
- comando di 12 elettrovalvole dei 12 punti di utilizzazione ,24V AC fino a 20 VA

- uscita per totalizzatore generale
- 12 uscite per totalizzatori parziali
- ingresso contaltri
- ingresso trasduttore di pressione
- segnalazione lampeggiante per allarme di livello
- segnalazione mancanza aria
- segnalazione allarme di flusso
- segnalazione sonora per tutti e tre gli allarmi
- interruttore quadripolare 20 A con blocco porta
- selettore a chiave per alimentazione ausiliari
- pulsante luminoso di marcia D22
- pulsante a fungo di arresto D22
- pulsante a fungo a ritenuta di emergenza
- PLC Siemens tipo CPU 224
- **scheda elettronica in dotazione tipo MDS con le caratteristiche di seguito elencate:**
 1. dosaggio con preselezione da tastiera fino a 99999
 2. visualizzazione su display a 7 segmenti da 0,56" a 5 cifre
 3. selezione del conteggio up o down
 4. ingresso da contaltri con relè reed fino a 80 Hz
 5. ingresso ad onda quadra con alimentazione sensore fino a 500 Hz
 6. alimentazione sensore a 24V DC
 7. correzione degli impulsi di ingresso con coefficiente decimale da 1 a 9999
 8. correzione degli impulsi di ingresso con coefficiente percentuale da 0,01 a 99,99%
 9. totalizzazione dei litri dosati con memoria EEPROM e reset manuale
 10. misura della portata in litri /minuto
 11. memorizzazione dei dati in caso mancanza di rete
 12. segnalazione degli impulsi di ingresso su led
 13. possibilità di inserire un DP sulla penultima cifra (9999,9) o sulla terzultima (999,99)
 14. possibilità di interrompere il dosaggio e riprenderlo dopo la pausa
 15. visualizzazione della quantità predeterminata alla fine di ogni dosaggio sia con conteggio in up che in down

16. comando elettrovalvola e pompa con temporizzazione
17. allarme di flusso (dopo circa 12 sec di assenza di flusso a marcia avvenuta si interrompe il dosaggio)
18. timer di sicurezza sul dosaggio: si può impostare un tempo fino a 65000 sec, dopo di che si interrompe il dosaggio
19. semplicità di programmazione
20. visualizzazione delle varie funzioni (nove)
21. possibilità di fissare il filtro degli impulsi di ingresso con un tempo in ms (da 0 a 20)
 - cassetta in policarbonato
 - dimensioni: 600x400x250
 - temperatura di magazzino: max 50 °C
 - temperatura di funzionamento fino a 40C°
 - certificazione CEI EN 60204-1

FUNZIONI E MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE

Si entra in programmazione con il tasto **PROGR.** Sul primo display di destra viene visualizzata la funzione di programmazione che può essere modificata con il tasto **MODE** .

La funzione selezionata viene confermata con il tasto **UP** . Con i tasti up e down si possono impostare le quantità da predeterminare, i coefficienti di correzione , il tempo del filtro di ingresso e il tempo del timer.

FUNZIONI SELEZIONABILI

MODE 1- Predeterminazione della quantità da dosare con i tasti up e down. Confermare l'operazione con il tasto **PROGR.** Possibilità di variare velocemente la quantità da impostare premendo per qualche secondo il tasto up o down.

MODE 2- Correzione degli impulsi di ingresso con divisione decimale. Range 1-9999.

MODE 3- Totalizzazione delle quantità dosate. Si può azzerare premendo contemporaneamente i Tasti up e down.

MODE 4- Misura della portata in litri /minuto.

MODE 5- Correzione degli impulsi di ingresso in percentuale. Range 0,01-99,99%.

MODE 6- Impostazione del filtro di ingresso (0-20ms).

MODE 7- Impostazione del tempo di dosaggio (**1-65000sec**); il sistema interrompe il dosaggio dopo un tempo prefissato dall'operatore.

MODE 8- Gestione del DP. La funzione accetta i valori 0.1.2; il valore 0 corrisponde a DP spento, il valore 1 a DP acceso sulla penultima cifra (9999,9), il valore 2 a DP acceso sulla terultima cifra (999,99).

MODE 9- Selezione del conteggio up/down. La funzione accetta i valori 0,1; il valore 0 corrisponde al conteggio in down, il valore 1 a quello in up.

FUNZIONE DI MARCIA

Dopo aver impostato la quantità da dosare , il coefficiente di correzione , il filtro di ingresso e il timer, e **aver selezionato tramite apposito pulsante la Ev per il punto di utilizzazione**, il dosaggio può avere inizio con il pulsante di **MARCIA**. Si attivano così a breve distanza di tempo i relè che pilotano l'elettrovalvole e la pompa. A dosaggio ultimato cade prima il relè che pilota la pompa e dopo 1 sec il relè dell'EV. Per il contaltri in uso è stato impostato un coefficiente di correzione di **5%**.

A dosaggio ultimato rimangono memorizzate e visualizzate la quantità dosata e le valvole selezionate. Per cambiare quantità vedere istruzioni della scheda; per operare una selezione diversa delle valvole, premere prima il pulsante di arresto/annull. Sel.

FUNZIONE DI PAUSA

Con il tasto PAUSE si può interrompere il dosaggio, che verrà ripristinato premendo di nuovo il pulsante di marcia, ripartendo dalla quantità dosata fino a quel momento.

FUNZIONE DI ARRESTO

Con il pulsante di **ARRESTO** si interrompe definitivamente il dosaggio e si diseccitano i relè che pilotano l'elettrovalvole e la pompa. Questo pulsante ha anche la funzione di azzerare la selezione dei pulsanti di prelievo .

ALLARME DI FLUSSO

Si interrompe il dosaggio se non arrivano impulsi al sistema dopo circa 12 sec. Cadono i relè di uscita.

USCITE

Il sistema è provvisto di 13 uscite:

- alimentazione 12 elettrovalvole a 24V AC –20VA
- alimentazione pompa trifase fino a 3 HP

BLACKOUT

Il sistema è provvisto di memoria interna nel caso di interruzione dell'alimentazione. Verranno memorizzati tutti i dati e alla ripresa il dosaggio può ricominciare dal punto in cui era stato interrotto.

INGRESSO IMPULSI

Il sistema è predisposto per ingressi provenienti da contatto pulito (relè reed) o da onda quadra con uscita statica npn (si può avere la versione pnp). Si può , inoltre, avere la versione per prelevare gli impulsi corretti attraverso una uscita ausiliaria statica (transistore npn a collettore aperto).

ALLARME DI Malfunzionamento

Se non arrivano impulsi di ingresso , dopo 12 sec il sistema provvede a chiudere le valvola e arrestare la pompa. Un allarme sonoro ed una lampada lampeggiante segnalerà il malfunzionamento.

Si può inserire un timer con la funzione 7, prevedendo un tempo di dosaggio.

ALLARME MANCANZA ARIA O INSUFFICIENTE PRESSIONE

Una lampada lampeggiante ed en allarme sonoro segnalerà l'eventuale malfunzionamento.

FUNZIONAMENTO- OPERAZIONI

Il sistema provvede a trasferire una quantità di prodotto da un recipiente ad un altro in modo automatico. Si può scegliere tra 1 punto di prelievo e 12 di arrivo.

OPERAZIONI

- **alimentazione del quadro tramite interruttore**
- **assicurarsi che il sistema non sia in emergenza (in questo caso disinserire pulsante a fungo)**
- **assicurarsi che siano stati impostati tutti i parametri relativi (coefficiente contalitri, ecc.)**
- **impostare la quantità da dosare (tramite tasti di programmazione su scheda MDS)**
- **operare con il pulsante di arresto per annullare una selezione fatta in precedenza**
- **alimentare gli ausiliari con apposito selettore**
- **selezionare la EV relativa al serbatoio di arrivo; si accende la spia del pulsante relativo**
- **dare la marcia tramite apposito pulsante; si accende la lampada relativa alla EV selezionata , si apre la EV e si avvia la pompa. Un segnale luminoso indicherà l'avvio della pompa**
- **inizia il dosaggio che si fermerà a quantità impostata raggiunta; si ferma la pompa e subito dopo si chiude la EV.**
- **si può iniziare un nuovo dosaggio, ripetendo le operazioni.**