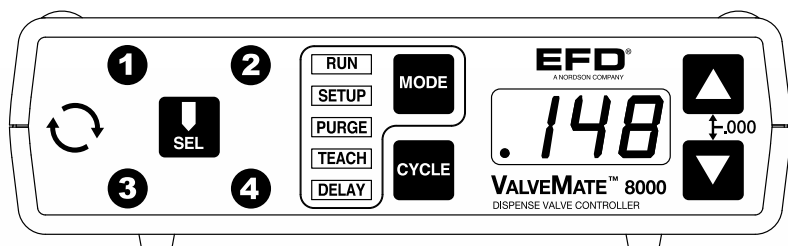


Controller ValveMate™ 8000

Manuale operativo



Per ordinare le centraline di controllo valvole Serie 8000, riferirsi al codice #7022004.

TM

IMPORTANTE!

Conservare questo Foglio.

Da consegnare ai responsabili della manutenzione o del Parco Macchinari

Les manuels Nordson EFD sont également disponibles en format PDF sur www.nordsonefd.com/manuels.

Indice

Introduzione	3
Sicurezza.....	3
Specifiche	4
Pulsanti sul pannello frontale.....	5
Lampade di segnalazione	6
Modalità di funzionamento	6-7
Setup tipico.....	8
Installazione del controller ValveMate 8000	9-10
Connessioni Input/Output	11
Collegamento di avvio	12-14
Installazione dei solenoidi ad aria	15
Lista di controllo finale per il setup	16
Collaudo delle valvole dosatrici.....	17
Guida alla Risoluzione dei Problemi	18
Elenco delle parti di ricambio	19
Garanzia	retro di copertina

Introduzione

IMPORTANTE: Il controllo primario sulle dimensioni del deposito è fornito dal tempo di apertura della valvola. ValveMate 8000 consente di regolare facilmente il tempo di apertura della valvola, anche in corso di funzionamento.

ValveMate 8000 è un controller per valvole dosatrici EFD, che offre opzioni di programmazione del tempo di erogazione, indicatori digitali di tempo, quattro driver solenoide indipendenti e comunicazione input/output con i PLC host.

Il sistema presenta inoltre le seguenti caratteristiche:

- Regolazione del tempo con pulsante o programmazione del tempo “one-touch”.
- Impostazione dei decimali per regolare il tempo di erogazione in intervalli da 0,001 a 99,9 secondi.
- Display LED di colore rosso brillante.
- Funzione di spurgo con attivazione a pulsante.
- Rilevamento bassa pressione dell'aria, rilevamento opzionale basso livello nel serbatoio o altri dispositivi di rilevamento/allarme.
- Segnalazione di feedback di fine ciclo.

ValveMate 8000 è specificamente progettato per facilitare il lavoro dell'operatore. Per questo il controllo dell'erogazione è posizionato vicino al punto di applicazione, e le funzioni che consentono il setup e il funzionamento sono studiate per la massima semplicità e precisione d'uso.

ValveMate è facile da adoperare. Un'occhiata alle caratteristiche dell'unità consentirà di comprendere pienamente i benefici e la facilità d'uso che ValveMate offre.

Come tutti i prodotti EFD, i controller ValveMate sono fabbricati secondo specifiche rigorose e sono soggetti a un collaudo completo prima della spedizione.

Per ottenere le massime prestazioni dall'apparecchiatura leggere attentamente le istruzioni.

Sicurezza

Leggere la dichiarazione di sicurezza del prodotto EFD inclusa nella confezione. Seguire tutte le istruzioni di sicurezza.

Manutenzione preventiva

Per garantire un funzionamento perfetto del prodotto, EFD raccomanda di eseguire alcuni semplicissimi controlli di manutenzione preventiva.

- 1. Verificare periodicamente che gli attacchi del tubo siano correttamente collegati. Fissare se necessario.
- 2. Verificare la presenza di fessure e contaminazione nei tubi. In caso di necessità, sostituirli.
- 3. Controllare che tutti i collegamenti elettrici non siano allentati. Serrare, se necessario.
- 4. Se il pannello frontale deve essere pulito, utilizzare un panno pulito e morbido inumidito con un detergente neutro. NON USARE solventi forti (acetone, MEK, ecc.) che potrebbero danneggiare il materiale del pannello frontale.

RoHS标准相关声明 (Dichiarazione RoHS sulle sostanze pericolose in Cina)

产品名称 Nome del pezzo	有害物质及元素 Sostanze e elementi tossici o pericolosi					
	铅 Piombo (Pb)	汞 Mercurio (Hg)	镉 Cadmio (Cd)	六价铬 Cromo esavalente (Cr6)	多溴联苯 Bifenili polibromurati (PBB)	多溴联苯醚 Etili difenili polibromurati (PBDE)
外部接口 Connettori elettrici esterni	X	0	0	0	0	0
0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica che questa sostanza tossica o pericolosa contenuta in tutti i materiali omogenei di questo pezzo, secondo EIP-A, EIP-B, EIP-C è inferiore al limite imposto da SJ/T11363-2006. X: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica che questa sostanza tossica o pericolosa contenuta in tutti i materiali omogenei di questo pezzo, secondo EIP-A, EIP-B, EIP-C è superiore al limite imposto da SJ/T11363-2006.						

Specifiche

Nota: Le specifiche e i dettagli tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Dimensioni del corpo centrale:	18,3 cm x 8,5 cm x 5 cm (7,22" L x 3,38" P x 2" H)
Peso:	0,27 kg (0,6 libbre)
Tensione di ingresso AC (all'alimentazione):	100-240 VAC(+/-10%) ~, 50/60Hz, 1.0A
Tensione di uscita (dall'alimentazione):	24 VDC === - 1,25 Amp max.
Requisiti di alimentazione:	24 VDC === - 1,25 Amp max.
Circuiti di feedback:	da 5 a 24 VDC === NC interruttore di stato solido 100 mA max.
Circuito di avvio:	segnale === da 5 a 24 VDC
Velocità:	Oltre 600 cicli al minuto
Intervallo di tempo:	Programmabile da 0,001 a 99,9 secondi
Condizioni operative ambientali:	Temperatura: da 5°C a 45°C (da 41°F a 113°F) Umidità: 85% RH a 30°C senza condensa Altitudine sul livello del mare: 2000 metri max. (6,562 piedi)
Classificazione del prodotto:	Categoria di installazione II Grado di inquinamento 2

Pulsanti sul pannello frontale

SEL – Premendo il pulsante SEL  si attiva lo scorrimento sequenziale delle regolazioni di tempo dei quattro canali appropriate alla selezione MODE . Il tempo in secondi viene visualizzato sul display LED a tre cifre.

MODE – Premendo il pulsante MODE  si attiva lo scorrimento del menu alla sinistra del LED. Utilizzato anche per cancellare gli ALLARMI in seguito a guasti.

 **RUN** – Abilita ingressi di avvio esterni. Il pulsante ciclo è disabilitato.

 **SETUP** – Impostazione, collaudo e modifica delle modalità TIMER a 4 canali.

 **PURGE** – Abilita la funzione di spurgo singola o simultanea delle valvole dosatrici.

 **TEACH** – Per una semplice impostazione (teach) delle modalità tempo durante il riempimento o altre applicazioni a ciclo più lungo.

 **DELAY** – Consente all'utente l'immissione di un tempo di pre-erogazione tra i singoli canali.

CYCLE – Premendo il pulsante CYCLE  si avranno diversi risultati in base alla MODALITÀ selezionata.

IMPOSTAZIONE TEMPO – Premendo i pulsanti freccia SU  o GIÙ  verrà modificato il tempo di apertura delle valvole selezionate o la durata DELAY. Premendo entrambi i pulsanti simultaneamente, il tempo verrà azzerato. Questi pulsanti sono abilitati solo nelle modalità RUN,  **SETUP**  e DELAY .

INDICATORI ALLARME – All'inizio di ogni operazione di erogazione se il circuito ALARM è aperto, la scritta ALr  lampeggia sul display LED. La condizione di ALLARME deve essere corretta – sia essa dovuta a bassa pressione, basso livello o altro circuito di allarme aperto. Dopo aver ripristinato il circuito, la scritta ALr  lampeggiante, diventa fissa. Premere il pulsante MODE  per riprendere il normale funzionamento.

Lampade di segnalazione

La lampada di segnalazione  all'estrema sinistra si accenderà all'azionamento delle valvole.

Le quattro lampade numerate **1, 2, 3, 4**, intorno al pulsante SEL  si accenderanno in sequenza, premendo il pulsante SEL .

Al centro del pannello frontale si trovano 5 lampade di segnalazione.  

Queste lampade    indicano la modalità di funzionamento.

Modalità di funzionamento

 **RUN** - ValveMate 8000 è pronto per essere avviato attraverso I/O e dare il via ad un ciclo di erogazione. Le regolazioni del tempo possono essere effettuate in corso di funzionamento. Per la regolazione in corso di funzionamento, **1** Selezionare  il canale appropriato. **2** Premere CYCLE.  Il display LED XX lampeggerà. **3** Premere le frecce SU  o GIÙ  per aggiungere o

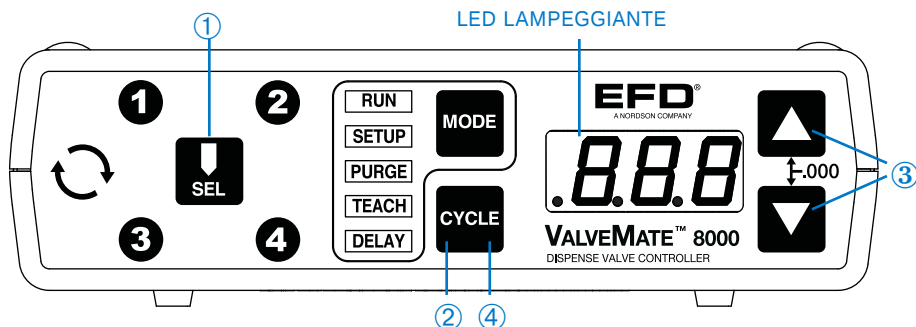
sottrarre tempo al canale selezionato.

4 Al termine, premere CYCLE per bloccare la nuova impostazione di TEMPO. I segnali di avvio sono abilitati solo nella modalità RUN.

 **SETUP** - Nella modalità , è possibile modificare le regolazioni del tempo e controllare le dimensioni del deposito.

 **PURGE** - Consente di spurgare aria dal canale selezionato  o da tutti i canali per il tempo in cui il pulsante CYCLE  rimane premuto.

 **TEACH** - Selezione di un canale. Tenere premuto il pulsante CYCLE  nella modalità TEACH  display LED inizierà a lampeggiare per 5 secondi prima dell'inizio della funzione TEACH. Aggiungere il tempo incrementale al canale selezionato continuando a tenere premuto il pulsante CYCLE  o tempo di canale 0,000 e iniziare la sequenza TEACH  descritta sopra. Ripetere la sequenza per ogni canale.



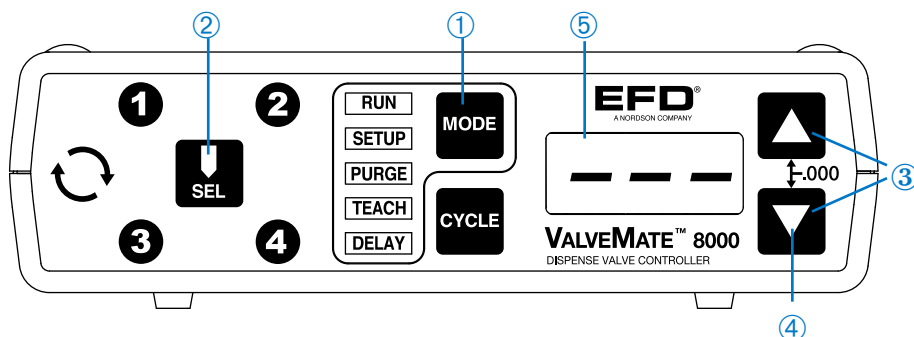
Modalità di funzionamento (cont.)

DELAY **DELAY** - Nella modalità delay **DELAY**, i pulsanti di regolazione del tempo possono essere utilizzati per immettere un ritardo pre-erogazione per regolare il fronte di salita del tempo di apertura della valvola.

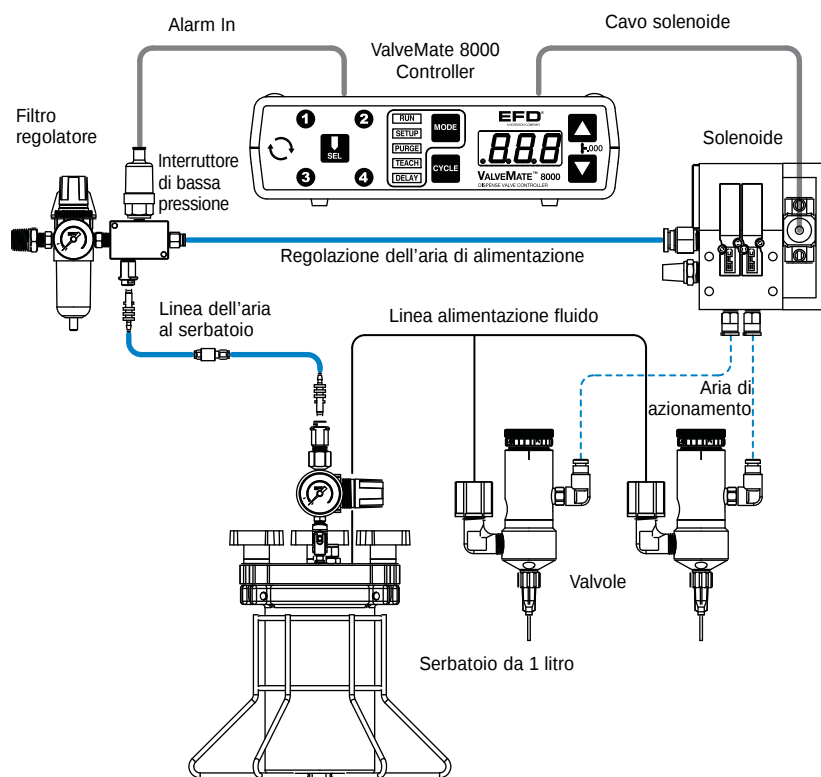
Funzionamento nella Modalità Steady

Ogni singolo canale può essere messo nella modalità Steady / esclusione del tempo. ① Nella modalità Setup **SETUP**, ② premere SEL  per selezionare il canale. ③ Premere entrambi i pulsanti

SU / GIÙ   per azzerare il tempo del canale. ④ Tenere premuto il pulsante GIÙ  per 5 secondi o fino a che ⑤ “— — —” compare sul display LED. Ripetere i passaggi per ogni canale che necessita della modalità Steady. Per tornare all'impostazione TIME, entrare nella modalità SETUP **SETUP**. Selezionare  il canale appropriato. Premere i pulsanti SU/GIÙ   contemporaneamente. 0,000 verrà visualizzato sul display LED. Reinserire il valore del tempo desiderato.



Setup tipico – Installazione del sistema a due valvole



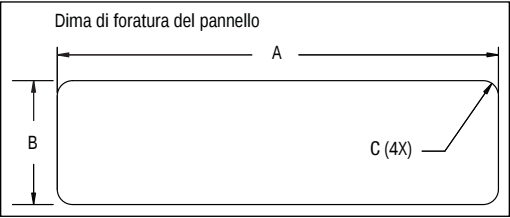
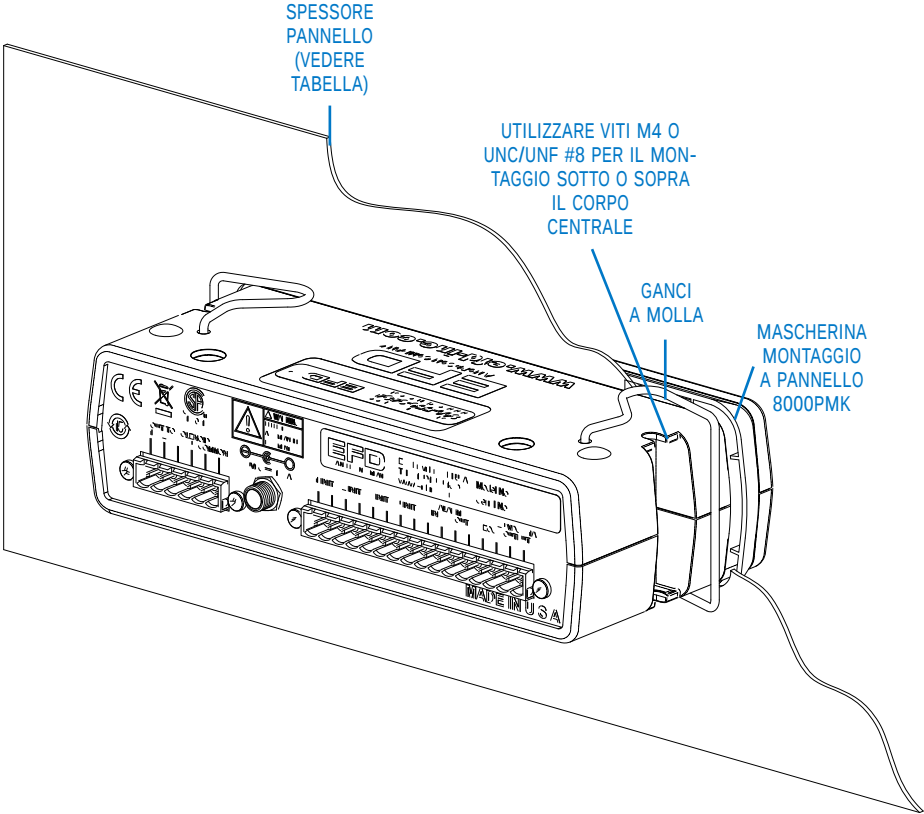
- Elettrico
- Aria costante
- Fluido
- - - Aria di azionamento

www.nordsonefd.com italia@nordsonefd.com Numero verde Italia 800.240330

I servizi di vendita e di assistenza per i sistemi di distribuzione Nordson EFD sono disponibili in tutto il mondo.

Installazione del controller ValveMate 8000

ValveMate 8000 può essere installato sia sopra che sotto il corpo centrale mediante viti o montato a pannello utilizzando la mascherina opzionale #7022038.



Dimensioni	Min		Max	
	mm	pollici	mm	pollici
A	183.6	7.23	185.2	7.29
B	51.6	2.03	53.1	2.09
C	R3.3	R.13	R9.4	R.37
Spessore	1.6	.063	2.3	.091

www.nordsonefd.com italia@nordsonefd.com Numero verde Italia 800.240330

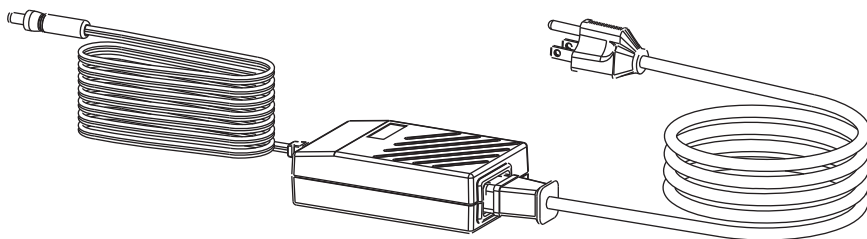
I servizi di vendita e di assistenza per i sistemi di distribuzione Nordson EFD sono disponibili in tutto il mondo.

Installazione del controller ValveMate 8000 (cont.)

Alimentazione elettrica

Un alimentatore remoto universale da 24VDC è incluso in ogni ValveMate 8000.

Scegliere una posizione comoda e collegare ad una tensione di ingresso appropriata.



Connessioni Input/Output

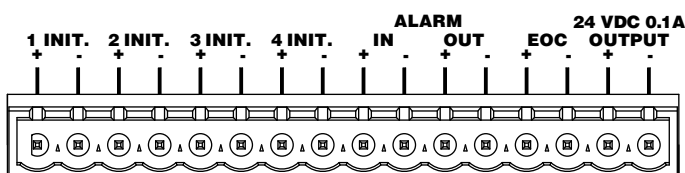
La morsettiere a 16 pin include quattro ingressi di avvio per le valvole dosatrici, un I/O allarmi, un'uscita di fine ciclo e un'uscita alimentazione di riserva a 24VDC.

I quattro ingressi di avvio possono essere collegati in serie, in parallelo o a ingressi separati per il controllo indipendente della valvole o per poter disabilitare una valvola specifica quando si esegue il test di verifica "parte in posizione".

Per lo schema e le istruzioni di dettaglio, vedere la pagina 14.

I/O allarme è utilizzato per monitorare la pressione di alimentazione dell'aria e/o il basso livello nel serbatoio. Questo I/O può essere utilizzato per attivare un allarme sonoro o essere collegato ai controlli della macchina per spegnere l'apparecchio se la pressione dell'aria o il livello nel serbatoio è basso. Inoltre, quando l'allarme viene attivato, la scritta "ALR" **ALR** lampeggia sul display ad indicare che la pressione dell'aria o il livello nel serbatoio è sceso sotto la soglia minima.

Il feedback di fine ciclo (EOC) può rinviare un segnale ai controlli della macchina, segnalando quando il ciclo di erogazione è finito. L'uso di questo segnale può incrementare la produttività della macchina eliminando qualsiasi ritardo dopo il ciclo di erogazione e confermando anche l'esecuzione di un ciclo di erogazione. Per tutta la durata di una sequenza di avvio su un canale, il circuito EOC è aperto. Il carico massimo è di 100 mA da 5 a 24 VDC.



Collegamento di avvio

Per uno schema dettagliato del collegamento di avvio, consultare la pagina 14.

Avvio canale 1, 2, 3 e 4

L'unità 8000 può essere avviata per un ciclo di tempo applicando una tensione da 5 a 24 VDC agli appositi terminali di ingresso. Uno schema del setup di sistema è illustrato in dettaglio alla pagina 8.

Collegamento I/O allarme

L'unità ValveMate 8000 è dotata di un circuito di ingresso e uscita ALLARME. Il circuito ALARM IN può essere utilizzato collegando il sensore di bassa pressione aria (in dotazione), l'interruttore a galleggiante di basso livello fluido (se in uso) o altri dispositivi/accessori selezionati per scopi di ALLARME. Gli interruttori di ALLARME devono essere collegati in serie e devono essere interruttori normalmente chiusi.

Se non viene utilizzato alcun interruttore d'ALLARME, il terminale positivo (+) e il terminale negativo (-) di ALARM IN devono avere

Il circuito ALARM OUT è un interruttore elettronico normalmente OFF che può trasferire un circuito esterno 5-24 VDC ad un dispositivo di segnalazione esterno o ingresso PLC. Il carico massimo è di 100 mA da 5 a 24 VDC.



www.nordsonefd.com italia@nordsonefd.com Numero verde Italia 800.240330

I servizi di vendita e di assistenza per i sistemi di distribuzione Nordson EFD sono disponibili in tutto il mondo.

Collegamento di avvio (cont.)

Collegamento di fine ciclo (EOC)

Al termine del ciclo di distribuzione un circuito collettore aperto si chiude e rimane chiuso fino al ciclo di distribuzione seguente. Questo circuito può essere utilizzato per rinviare un segnale a un computer host, per avviare un altro dispositivo in sequenza o per avviare altre operazioni da eseguire al completamento del ciclo di distribuzione. Questo circuito si chiuderà quando l'attività di erogazione sarà completata.

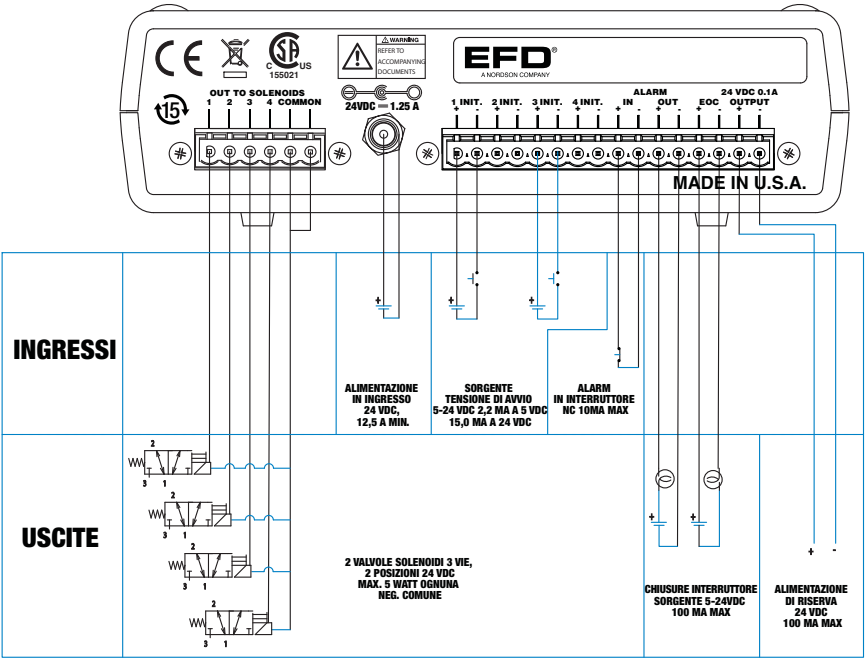
Alla chiusura, la tensione da sorgente esterna può passare attraverso il circuito per attivare un carico da 5 a 24 VDC o per essere monitorata dai controlli della macchina host.

Il carico in questo caso è dato da un relé, ma può consistere in qualunque altro dispositivo funzionante entro l'intervallo di tensione 5-24 volt. L'assorbimento di corrente del carico non deve essere superiore a 100 mA.

Uscita 24 VDC

L'uscita di riserva da 24 volt DC 100 mA può essere utilizzata per alimentare i circuiti EOC e ALARM out per scopi di segnalazione. Può essere inoltre usata come sorgente di alimentazione per un dispositivo indicatore o per inviare il segnale al circuito di avvio a 4 canali, attraverso un interruttore di chiusura del contatto.

Schema del collegamento di avvio



www.nordsonefd.com italia@nordsonefd.com Numero verde Italia 800.240330

I servizi di vendita e di assistenza per i sistemi di distribuzione Nordson EFD sono disponibili in tutto il mondo.

Installazione dei solenoidi ad aria

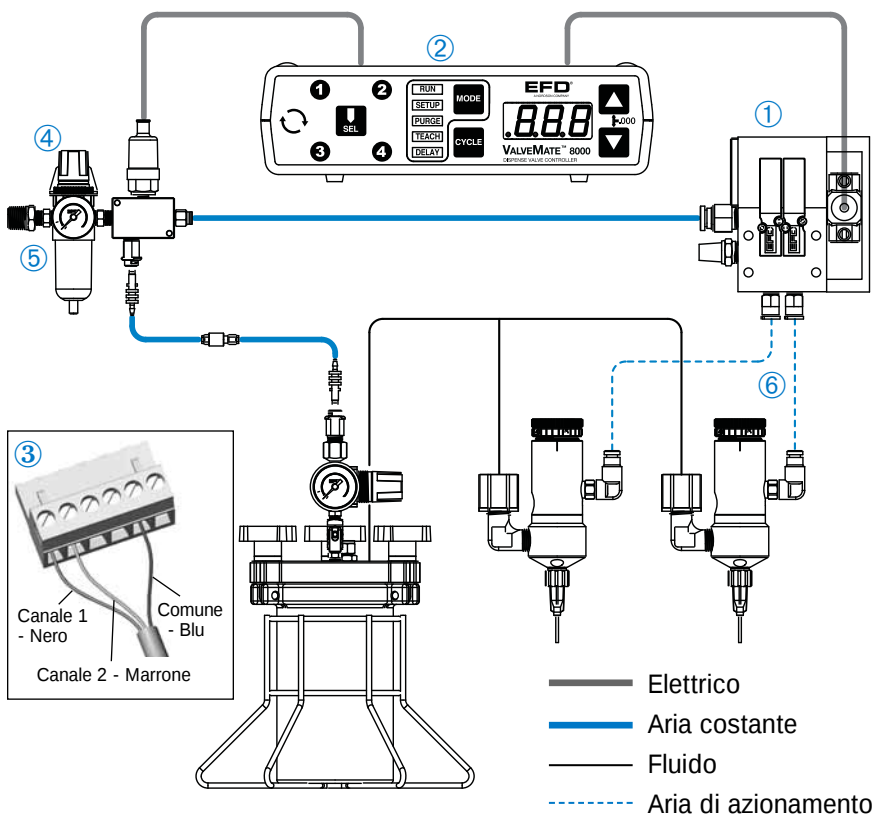
- ① Montare il gruppo solenoidi in una posizione idonea in prossimità della stazione delle valvole dosatrici.
- ② Collegare il gruppo solenoidi al controller ValveMate 8000 utilizzando il cavo fornito in dotazione.
- ③ Fare riferimento all'inserto per la definizione dei cavi codificati per colore.
- ④ Collegare il cavo di alimentazione dell'aria regolata e filtrata al gruppo solenoidi.
- ⑤ La pressione di alimenta-

zione fornita ai solenoidi deve essere impostata a 80 psi (5,5 bar).

Installare le valvole dosatrici

Tutte le valvole EFD sono fornite con un manuale di installazione. Il manuale vi spiegherà il funzionamento della valvola e come impostare la valvola con il serbatoio del fluido.

- ⑥ Collegare le manichette di ingresso aria delle valvole all'apposita uscita del solenoide.



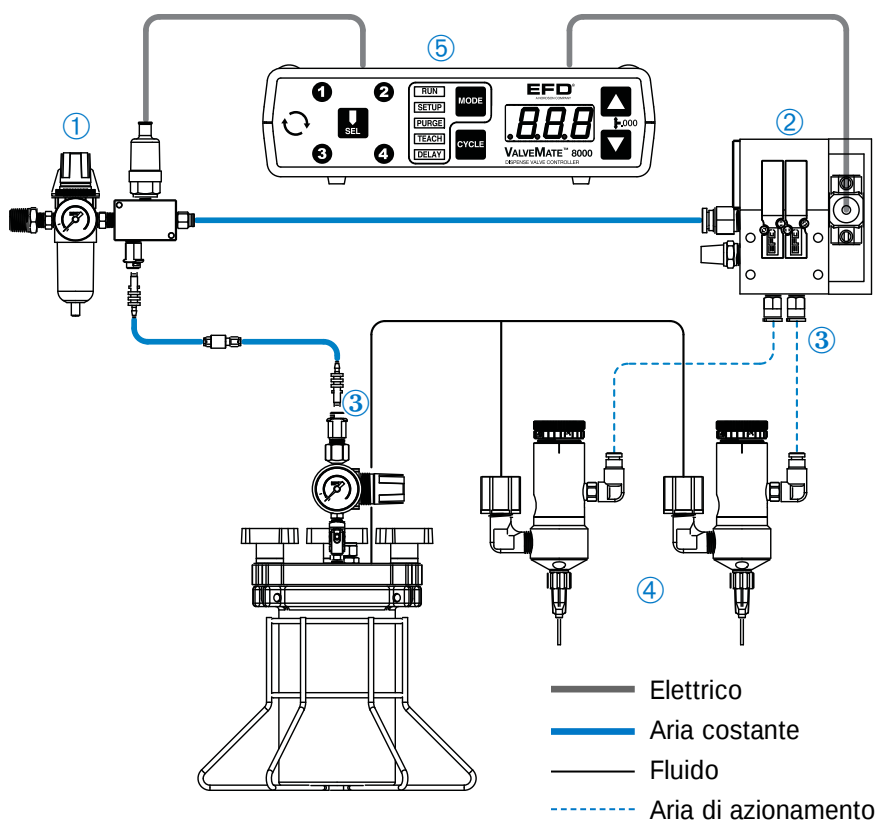
Lista di controllo finale per il setup

- ① La pressione dell'aria al gruppo solenoidi è impostata a 80 psi (5,5 bar).
- ② I solenoidi e I/O sono collegati correttamente.
- ③ Le valvole e il serbatoio del fluido sono collegati correttamente.
- ④ Le valvole sono regolate e gli aghi erogatori sono installati secondo la

guida di installazione delle valvole dosatrici.

- ⑤ Accendere l'apparecchio. Si accendono le lampade di segnalazione di conferma e il display LED.

Nota: L'unità ValveMate 8000 non è dotata di un interruttore ON / OFF e resta accesa finché rimane applicata la tensione di alimentazione di ingresso.

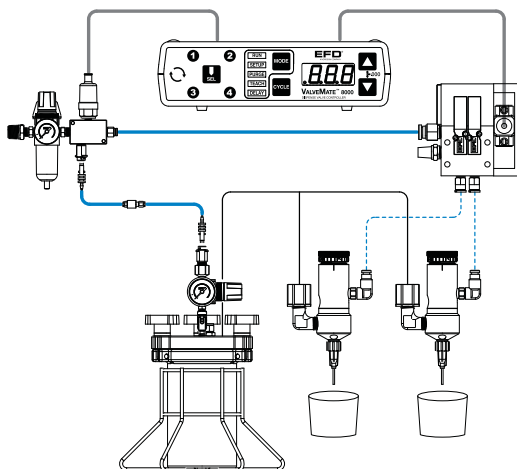


Collaudo delle valvole dosatrici

1. Regolare la pressione nel serbatoio.
Per bassa viscosità, basse pressioni
e per viscosità elevata, pressioni più
elevate.
2. Premere il pulsante Mode  sul
controller ValveMate, per mettere il
controller nella modalità PURGE
.
3. Utilizzando il pulsante SEL ,
selezionare uno o tutti i canali.
4. Posizionare un contenitore sotto la
valvola e premere il pulsante CYCLE
 per aprire la valvola e far fluire il
materiale finché il sistema è comple-
tamente spurgato dall'aria. Regolare
la pressione del serbatoio o la corsa
della valvola per impostare una porta-
ta che non sia troppo bassa o troppo
alta. Una portata elevata renderà dif-
ficile l'impostazione di un deposito in
piccole gocce o provocherà spruzzi.
5. Premendo di nuovo il pulsante

Mode **MODE**, porre il controller nella modalità Setup **SETUP**. Con il pulsante freccia SU / GIÙ **▲ ▼** accanto al LED, impostare un tempo di erogazione di 0,050 secondi per tutte le valvole.

6. Premere il pulsante **CYCLE**  per avviare un ciclo di erogazione. Aumentare o diminuire il tempo o la pressione del serbatoio per ottenere le dimensioni di deposito desiderate.
- Il controllo primario sulle dimensioni del deposito è fornito dal tempo di apertura della valvola.**
- L'impostazione del tempo finale può variare per ogni valvola poiché si tratta del modo con cui vengono compensate le variazioni di minore entità nella lunghezza delle tubazioni o valutate le tolleranze.
7. Il sistema è ora pronto per essere azionato dai comandi della macchina quando la macchina è accesa.



Guida alla Risoluzione dei Problemi

Problema

Causa possibile e correzione

LED lampeggia ALR

ALR e non accetta il segnale di avvio.

La pressione dell'aria al gruppo di solenoidi è scesa sotto 60 psi o il livello del serbatoio è basso (se si utilizza un interruttore di livello a galleggiante). Aumentare la pressione di ingresso a 70 psi (4,8 bar) o riempire il serbatoio. Premere il pulsante CYCLE **CYCLE** per eseguire il reset.

Se il problema persiste, assicurarsi che i dispositivi, quali i cilindri pneumatici, non stiano causando una caduta di pressione nella linea dell'aria in ingresso nel gruppo di solenoidi ValveMate 8000. Se non viene utilizzato alcun interruttore d'ALLARME, sui terminali +/- di ALARM IN deve essere installato un ponticello per disabilitare la funzione di ALLARME.

L'unità non risponde al segnale di avvio.

Verificare che l'unità non si trovi in una modalità diversa da RUN **RUN**. Il ritardo di risposta nel circuito pneumatico non consente l'apertura della valvola quando il tempo è regolato a 0,010 secondi o meno. Aumentare il tempo. Il segnale di avvio può avere un basso livello di perdita. Il segnale deve interrompersi in modo netto prima che il segnale successivo possa essere azionato.

Il timer è inoperativo.

Accertarsi che l'unità non si trovi in modalità steady. Il timer è estremamente affidabile. In caso di guasto il dispositivo va in avaria totale, e quindi è impossibile che si verifichino difformità.

SOA lampeggiante sul display LED.

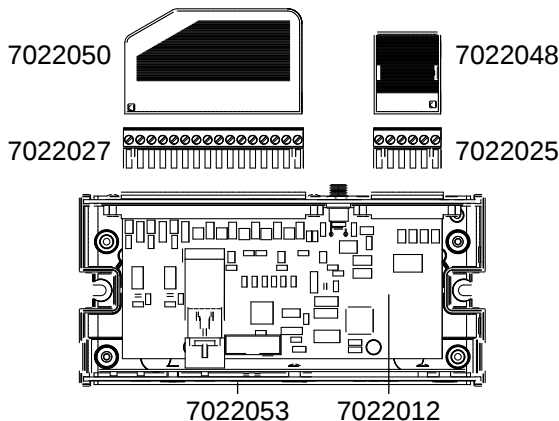
Cortocircuito sul circuito USCITA A SOLENOIDE. Controllare i collegamenti dei solenoidi.

Se il problema non si risolve o se occorre ulteriore assistenza, **si prega di contattare EFD**. In Italia chiamare il numero verde 800.240330.

Elenco delle parti di ricambio

ValveMate 8000

7022050:	Alloggiamento connettore, 16 pin
7022027:	Spina, gruppo terminali, 16 pin
7022048:	Alloggiamento connettore, 6 pin
7022025:	Spina, gruppo terminali, 6 pin
7002002:	Filtro regolatore da 5 micron
7013433:	Cavo, elettrovalvola, lunghezza 3,5 m
7022012:	Main board PC, 8000
7022015:	Piedini di gomma
7022019:	Alimentazione, 30W
7022023:	Supporto
7022030:	Blocco collettore aria, VM8000
7022032:	Elettrovalvola completa di cavo di connessione
7022036:	Valvola solenoide, in linea, DIN
7022038:	Kit di montaggio pannello
7022041:	Manometro
7022043:	Copriforo, 5/16, nylon
7022045:	Cavo, solenoide in linea, connettore Din
7022053:	Pannello di controllo – VM8000
7022246:	Gruppo solenoide singolo
7022247:	Doppio collettore con due solenoidi
7022248:	Collettore quadruplo con tre solenoidi
7022249:	Collettore quadruplo con quattro solenoidi
7023284:	Cavo, 2 cond. 24AWG Hi-Flex
7026543:	Kit Gruppo Cavo DC -2m-Conn di Bloccaggio



GARANZIA LIMITATA DI UN ANNO Nordson EFD

Tutti i componenti di Nordson EFD ValveMate 8000 sono garantiti per un anno dalla data di acquisto contro ogni difetto nei materiali o nella lavorazione (ma non per i danni causati da uso inappropriato, abrasione, corrosione, negligenza, incidente, installazione difettosa o utilizzo di materiali di distribuzione incompatibili con l'apparecchiatura) a condizione che l'apparecchiatura sia installata e utilizzata in conformità con le raccomandazioni e le istruzioni fornite dalla fabbrica. Nel corso del periodo di garanzia Nordson EFD provvederà a riparare o sostituire gratuitamente ogni parte dell'apparecchiatura eventualmente rivelatasi difettosa ai sensi di quanto sopra, dietro restituzione autorizzata, franco spese di spedizione, alla nostra fabbrica.

La responsabilità o l'obbligo di Nordson EFD ai sensi della presente garanzia non supereranno in alcun caso il prezzo di acquisto dell'apparecchiatura. La presente garanzia è valida solo se l'aria utilizzata è pulita, filtrata, asciutta e priva di olio.

Nordson EFD non garantisce la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare.

Nordson EFD non sarà responsabile in nessun caso per i danni incidentali o conseguenti.

Per l'assistenza applicativa o per un sistema in prova gratuita in Italia chiamare 800.240330.

Nordson EFD è presente in oltre 30 paesi con reti di vendita e assistenza. Per maggiori informazioni, visitare il sito www.nordsonefd.com

EFD International Inc.,

è una società del gruppo Nordson

Centro Direzionale Milano Oltre, Palazzo Tintoretto,
Via Cassanese, 224, 20090 Segrate MI

Tel.: +39 02.216684456 Fax: +39 02.21871558

Numero verde nazionale : 800.240330

italia@nordsonefd.com www.nordsonefd.com

The Wave Design is a trademark of Nordson Corporation.

©2012 Nordson Corporation 7026849-IT v012512



L'attrezzatura è soggetta alle normative dell'Unione Europea in conformità con la Direttiva WEEE (2002/96/CE). Per informazioni sul corretto smaltimento dell'apparecchiatura consultare l'indirizzo Internet www.nordsonefd.com