

Kit cambio colore

334102E
IT

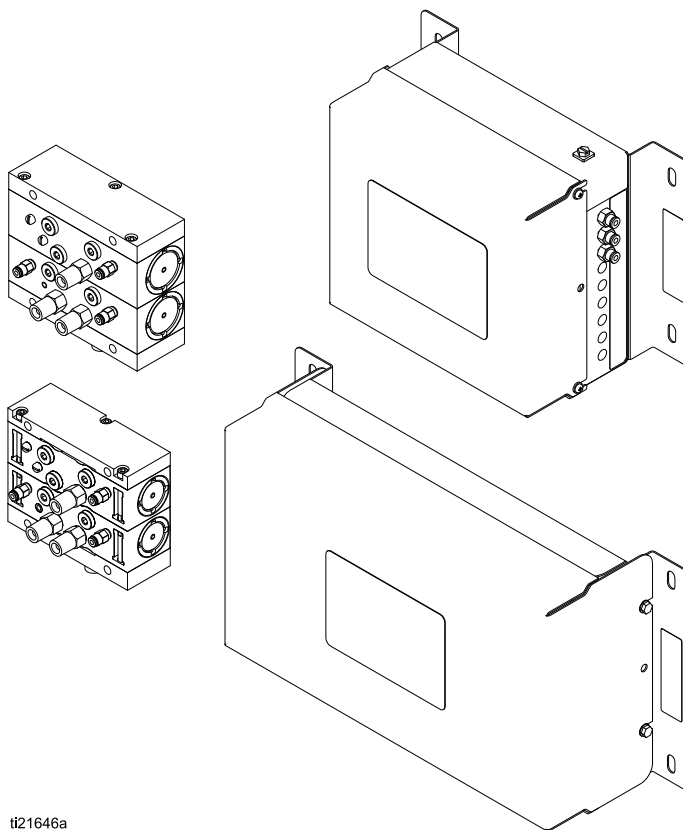
Per aggiungere funzioni di cambio colore opzionali ai dosatori elettronici ProMix® PD2K. I kit includono valvole di cambio colore/catalizzatore per alta o bassa pressione e un modulo di controllo IS o non IS. Solo per uso professionale.



Importanti istruzioni per la sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale e nel manuale del sistema di dosaggio PD2K. **Conservare queste istruzioni.**

Per i codici dei modelli e le informazioni sulle approvazioni, vedere a pagina 4.



ti21646a

Contents

Manuali pertinenti.....	3	Collegare le linee del fluido	24
Modelli.....	4	Installare un kit di espansione	28
Kit non a sicurezza intrinseca	4	Ricerca e riparazione guasti	30
Kit a sicurezza intrinseca	6	Valvole solenoide di cambio colore	30
Warnings.....	7	Scheda di cambio colore.....	32
Importanti informazioni sugli isocianati (ISO).....	10	Schemi elettrici	34
Condizioni degli isocianati	10	Cavi e moduli opzionali.....	40
Autocombustione del materiale	10	Riparazione	41
Tenere separati i componenti A e B	10	Sostituire una valvola del colore	41
Sensibilità all'umidità degli isocianati	10	Sostituire un solenoide	42
Come cambiare i materiali.....	10	Sostituire il fusibile della scheda di cambio colore	42
Preparare i moduli	11	Sostituire la scheda di cambio colore.....	43
Preparazione dei moduli di controllo non IS.....	11	Parti	44
Preparazione dei moduli di controllo IS	15	Kit cambio colore non IS	45
Installazione.....	17	Kit cambio colore IS.....	47
Montaggio del modulo di comando per il cambio colore	17	Collettori della valvola	49
Alimentazione dell'aria	17	Kit modulo di comando per il cambio colore.....	60
Messa a terra	17	Kit di espansione.....	64
Area non pericolosa	18	Dimensioni.....	66
Area pericolosa.....	20	Pesi.....	69
Installare i collettori della valvola	21	Dati tecnici.....	73
Installare il regolatore della contropressione (solo sistemi ad alta pressione)	23	Garanzia standard Graco.....	74
Collegare le linee d'aria della valvola	23		

Manuali pertinenti

N. manuale	Descrizione
3A2800	Manuale delle parti di ricambio/di riparazione del dosatore PD2K, sistemi manuali
332457	Manuale di installazione del dosatore PD2K, sistemi manuali
332562	Manuale di funzionamento del dosatore PD2K, sistemi manuali
3A2801	Manuale delle parti/istruzioni del collettore di miscelazione

N. manuale	Descrizione
332339	Manuale delle parti/di riparazione della pompa
332454	Manuale delle parti/di riparazione valvola di cambio colore
332456	Manuale delle parti/istruzioni kit della 3a e 4a pompa

Modelli

Kit non a sicurezza intrinseca

Vedere l'etichetta di identificazione del modulo per il numero di parte del prodotto, la pressione massima d'esercizio dell'aria e le informazioni sulle approvazioni e le certificazioni.

ProMix® PD2K				COLOR CHANGE CONTROL		
PART NO.	SERIES	SERIAL	MFG. YR.	MAX AIR WPR		
				.7	7	100
				MPa	bar	PSI

GRACO INC.
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN
55440 U.S.A.

CE

Artwork No. 294057 Rev. B

Figure 1 Etichetta modulo di controllo del cambio colore non a sicurezza intrinseca



N. kit	Serie	Descrizione del kit	Pressione massima d'esercizio dell'aria (modulo di controllo)	Pressione massima di esercizio del fluido (valvole)
Kit cambio colore non a ricircolo a bassa pressione				
24R915	A	2 colori o 2 catalizzatori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24R916	A	4 colori o 4 catalizzatori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24R917	A	6 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24R918	A	8 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
Kit cambio colore di circolazione a bassa pressione				
24R919	A	2 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24R920	A	4 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24R921	A	6 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24R922	A	8 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)

N. kit	Serie	Descrizione del kit	Pressione massima d'esercizio dell'aria (modulo di controllo)	Pressione massima di esercizio del fluido (valvole)
Kit cambio colore non a ricircolo ad alta pressione				
24R959	A	2 colori o 2 catalizzatori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24R960	A	4 colori o 4 catalizzatori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24R961	A	6 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24R962	A	8 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
Kit cambio catalizzatore non a ricircolo ad alta pressione per materiali acidi				
24T579	A	2 catalizzatori (per materiali acidi)	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24T580	A	4 catalizzatori (per materiali acidi)	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
Kit cambio colore di circolazione ad alta pressione				
24R963	A	2 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24R964	A	4 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24R965	A	6 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24R966	A	8 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)

Kit a sicurezza intrinseca

Vedere l'etichetta di identificazione del modulo per il numero di parte del prodotto, la pressione massima d'esercizio dell'aria e le informazioni sulle approvazioni e le certificazioni.

ProMix® PD2K				COLOR CHANGE CONTROL		
PART NO.	SERIES	SERIAL	MFG. YR.	MAX AIR WPR		
				.7	7	100
				MPa	bar	PSI



Intrinsically safe equipment
for Class I, Div 1, Group D, T3
Ta = 2°C to 50°C
Install per 16P577



0359



II 2 G
Ex ia IIA T3 Gb
FM13 ATEX 0026
IECEX FMG 13.0011



GRACO INC.
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN
55440 U.S.A.

Artwork No. 294055 Rev. A

Figure 2 Etichetta modulo di controllo del cambio colore a sicurezza intrinseca



N. kit	Serie	Descrizione del kit	Pressione massima d'esercizio dell'aria (modulo di controllo)	Pressione massima di esercizio del fluido (valvole)
Kit cambio colore non a ricircolo a bassa pressione				
24T343	A	2 colori o 2 catalizzatori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24T344	A	4 colori o 4 catalizzatori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24T345	A	6 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24T346	A	8 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
Kit cambio colore di circolazione a bassa pressione				
24T347	A	2 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24T348	A	4 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24T349	A	6 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
24T350	A	8 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bar, 300 psi)
Kit cambio colore non a ricircolo ad alta pressione				
24T351	A	2 colori o 2 catalizzatori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24T352	A	4 colori o 4 catalizzatori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24T353	A	6 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24T354	A	8 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
Kit cambio colore di circolazione ad alta pressione				
24T355	A	2 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24T356	A	4 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24T357	A	6 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)
24T358	A	8 colori	0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bar, 1500 psi)

Warnings

The following warnings are for the setup, use, grounding, maintenance and repair of this equipment. The exclamation point symbol alerts you to a general warning and the hazard symbol refers to procedure-specific risks. When these symbols appear in the body of this manual or on warning labels, refer back to these Warnings. Product-specific hazard symbols and warnings not covered in this section may appear throughout the body of this manual where applicable.

 AVVERTENZA	
	PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE I fumi infiammabili, come i fumi di vernici e solventi, nell'area di lavoro possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni: • Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate. • Eliminare tutte le sorgenti di combustione, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici). • Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina. • Non collegare né scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori di alimentazione o delle luci in presenza di fumi infiammabili. • Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni di Messa a terra. • Utilizzare solo flessibili collegati a terra. • Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio. Non utilizzare rivestimenti per secchi, a meno che non siano antistatici o conduttivi. • Interrompere immediatamente il funzionamento se si rilevano scintille statiche o se si avverte una scossa. Non utilizzare l'apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e risolto. • Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.
	PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE L'apparecchiatura deve essere collegata a terra. Un collegamento di messa a terra non corretto e una preparazione o un uso improprio del sistema possono causare scosse elettriche. • Disattivare e arrestare l'alimentazione dall'interruttore principale prima di scollegare i cavi e di eseguire la manutenzione o l'installazione dell'apparecchiatura. • Collegare solo a una sorgente di alimentazione dotata di messa a terra. • Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e le regolamentazioni locali.

AVVERTENZA

	SICUREZZA INTRINSECA L'installazione non corretta o il collegamento di un'apparecchiatura a sicurezza intrinseca a un'apparecchiatura non a sicurezza intrinseca crea condizioni pericolose e può provocare incendi, esplosioni o scosse elettriche. Attenersi alle normative locali e ai seguenti requisiti di sicurezza. • Assicurarsi che l'installazione sia conforme alle vigenti norme statali, regionali e locali relative all'installazione di apparecchi elettrici di Classe I, Gruppo D, Divisione 1 (Nord America) o Classe I, Zona 1 e 2 (Europa) per aree pericolose, incluse tutte le norme antincendio locali (per esempio, NFPA 33, NEC 500 e 516 e OSHA 1910.107, ecc.). • Per prevenire incendi ed esplosioni: • Non installare in aree pericolose l'apparecchiatura approvata solo per aree non pericolose. Vedere l'etichetta di identificazione del modello per la portata di sicurezza intrinseca del modello. • Non sostituire i componenti del sistema in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza intrinseca. • L'apparecchiatura che entra in contatto con terminali a sicurezza intrinseca deve essere classificata per la sicurezza intrinseca. Ciò include voltmetri CC, ohmmetri, cavi e collegamenti. Durante la ricerca e la riparazione dei guasti, rimuovere l'unità dalle aree pericolose.
	PERICOLO DI LESIONI PROFONDE DELLA PELLE Il fluido ad alta pressione proveniente dalla pistola, le perdite dei flessibili o i componenti rotti possono lesionare in profondità la pelle. Le lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli, ma in realtà si tratta di gravi perforazioni che possono portare all'amputazione. Richiedere un trattamento chirurgico immediato. • Non spruzzare senza protezione dell'ugello e protezione del grilletto installate. • Inserire la sicura della pistola quando non si spruzza. • Non puntare la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo. • Non poggiare la mano sull'ugello di spruzzatura. • Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio. • Seguire la Procedura di rilascio pressione quando si arresta la spruzzatura/l'erogazione e prima di pulire, verificare o eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchiatura. • Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura. • Controllare i flessibili e i raccordi ogni giorno. Sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.
	PERICOLO DA PARTI IN MOVIMENTO Le parti in movimento possono schiacciare, tagliare o amputare le dita e altre parti del corpo. • Tenersi lontani dalle parti in movimento. • Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o sprovvista di coperchi. • L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, controllarla o spostarla, seguire la Procedura di rilascio pressione e scollegare tutte le fonti di alimentazione.
	PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti. • Leggere le schede di sicurezza sui materiali (MSDS) per conoscere i pericoli specifici dei fluidi utilizzati. • Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli secondo le linee guida applicabili. • Indossare sempre guanti chimicamente impermeabili durante la spruzzatura, l'erogazione o la pulizia dell'apparecchiatura.

AVVERTENZA



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nell'area di lavoro, indossare dispositivi di protezione individuale adeguati per prevenire danni gravi, tra cui lesioni agli occhi, perdita dell'udito, inalazione di fumi tossici e ustioni. I dispositivi di protezione includono, in via non esclusiva:

- Occhiali protettivi e protezioni per le orecchie.
- Respiratori, indumenti protettivi e guanti secondo le raccomandazioni del fabbricante del fluido e del solvente.



PERICOLO DA UTILIZZO ERRATO DELL'APPARECCHIATURA

L'utilizzo errato dell'apparecchiatura può causare gravi lesioni o morte.

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la massima pressione d'esercizio o la temperatura della parte con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai **Dati tecnici** di tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza del materiale (MSDS) al distributore o al rivenditore.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione.
- Spegnerne l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di rilascio pressione** quando l'apparecchiatura non è in uso.
- Verificare l'apparecchiatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore.
- Non alterare né modificare questa apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono invalidare le certificazioni dell'agenzia e creare pericoli per la sicurezza.
- Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzare questi ultimi per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.

Importanti informazioni sugli isocianati (ISO)

Gli isocianati (ISO) sono materiali catalitici utilizzati in materiali bicomponente.

Condizioni degli isocianati

				
La spruzzatura o l'erogazione di materiali contenenti isocianati può creare nebbie, vapori e microparticelle potenzialmente pericolosi. Leggere le avvertenze del produttore e la scheda di sicurezza del materiale (MSDS) per conoscere particolari pericoli e precauzioni relativi agli isocianati. Evitare l'inalazione di nebbie, vapori e microparticelle di isocianati installando nell'area di lavoro una sufficiente ventilazione. Se non è possibile fornire una ventilazione adeguata, è necessario dotare tutti gli operatori presenti nell'area di lavoro di un respiratore ad adduzione d'aria. Inoltre, per prevenire contatti con gli isocianati, è necessario fornire a ogni operatore dispositivi di protezione personale adeguati, quali guanti chimicamente impermeabili, stivali, grembiuli e occhiali protettivi.				

Autocombustione del materiale

				
Alcuni materiali possono autoincendiarsi se applicati troppo densi. Leggere le avvertenze del produttore e la scheda di sicurezza del materiale (MSDS).				

Tenere separati i componenti A e B

				
La contaminazione incrociata può indurire il materiale nelle linee di fluido, causando così lesioni gravi o danni all'apparecchiatura. Per impedire la contaminazione incrociata: • non scambiare mai le parti a contatto con il fluido del componente A e del componente B. • Non utilizzare mai solventi su un lato se l'altro lato è stato contaminato.				

Sensibilità all'umidità degli isocianati

L'esposizione all'umidità causa la polimerizzazione parziale degli isocianati formando cristalli piccoli, duri e abrasivi che rimangono sospesi nel fluido. Alla fine si forma una pellicola sulla superficie e gli isocianati iniziano a gelificare, aumentando la viscosità.

AVVISO

Gli isocianati parzialmente induriti ridurranno le prestazioni e la durata di tutte le parti a contatto con il fluido.

- Utilizzare sempre un contenitore sigillato con un asciugatore con essiccante nello sfiato oppure un'atmosfera di azoto. Non conservare **mai** gli isocianati in un contenitore aperto.
- Mantenere il serbatoio o la coppa di umidificazione della pompa degli isocianati (se installati) riempiti con lubrificante adatto. Il lubrificante crea una barriera tra gli isocianati e l'atmosfera.
- Utilizzare solo flessibili a prova di umidità compatibili con isocianati.
- Non utilizzare mai solventi riciclati, poiché potrebbero contenere umidità. Conservare sempre i contenitori del solvente chiusi quando non vengono utilizzati.
- Lubrificare sempre le parti filettate con lubrificante appropriato quando si effettua il rimontaggio.

NOTA: la quantità di pellicola che si forma e il tasso di cristallizzazione variano a seconda della miscela di isocianati, dell'umidità e della temperatura.

Come cambiare i materiali

AVVISO

La sostituzione dei tipi di materiali utilizzati nell'apparecchiatura richiede particolare attenzione per evitare danni e tempi di fermo dell'apparecchiatura.

- Quando si cambiano i materiali, lavare l'apparecchiatura varie volte per assicurarsi che sia completamente pulita.
- Pulire sempre i filtri d'ingresso del fluido dopo il lavaggio.
- Verificare con il produttore del materiale la compatibilità chimica.
- Quando si cambia fra resine epossidiche, uretani o poliuree, smontare e pulire tutti i componenti fluidi e sostituire i flessibili. Le resine epossidiche hanno spesso ammine sul lato B (indurente). Le poliuree hanno spesso ammine sul lato A (resina).

Preparare i moduli

Preparazione dei moduli di controllo non IS

NOTA: il sistema PD2K può utilizzare fino a quattro pompe e sei moduli di cambio colore nell'area non pericolosa. Utilizzare la seguente tabella per capire quanti moduli di cambio colore sono necessari per il numero di pompe presente nel proprio sistema e quale modulo associare a quale pompa.

Tutti i moduli non IS sono spediti dalla fabbrica come modulo 1 (colori 1-8). Le etichette per i moduli dal 2 al 6 sono fornite con il kit moduli. Affiggere le etichette secondo la configurazione del proprio sistema.

Table 1 . Rapporto tra moduli di controllo del cambio colore non IS e le pompe

Configurazione della pompa del sistema			Moduli di controllo del cambio colore, colori e catalizzatori					
Pompa-(e) del colore	Pompa-(e) del catalizzatore	Pompe totali	Modulo 1 (Colori 1-8)	Modulo 2 (Colori 9-16)	Modulo 3 (Colori 17-24)	Modulo 4 (Colori 25-30)	Catalizzatore 1-2	Catalizzatore 3-4
1	0	1	Pompa n. 1	Pompa n. 1	Pompa n. 1	Pompa n. 1	Non applicabile	
1	1	2					Modulo n. 5 Pompa n. 2	
2	1	3			Pompa n. 3	Pompa n. 3	Modulo n. 5 Pompa n. 2	
2	0	2					Non applicabile	
2	2	4					Modulo n. 5 Pompa n. 2	Modulo n. 6 Pompa n. 4
3	1	4				Pompa n. 4	Modulo n. 5 Pompa n. 2	
3	0	3		Non applicabile				
4	0	4		Non applicabile				
				Pompa n. 2				

Preparare i moduli

Configurare ciascun modulo secondo il numero indicato, come segue:

AVVISO

Per evitare di danneggiare le schede del circuito, indossare una fascetta per la messa a terra, n. parte 112190, sul polso e collegarla adeguatamente.

Per evitare danni ai componenti elettrici, staccare completamente l'alimentazione del sistema prima di collegare qualsiasi connettore.

1. Rimuovere l'alimentazione elettrica dal sistema.
2. Aprire il modulo di cambio colore. Individuare gli interruttori S4, S5 e S6 sulla scheda del modulo di controllo. Gli interruttori sono spediti in posizione OFF.



3. Per ciascun modulo, impostare gli interruttori su ON o OFF, secondo quanto riportato nella tabella seguente.

Impostazioni interruttore modulo di controllo non IS			
Modulo di controllo	S6	S5	S4
Modulo 1	ON OFF	ON OFF	ON OFF
Modulo 2	ON OFF	ON OFF	ON OFF
Modulo 3	ON OFF	ON OFF	ON OFF
Modulo 4	ON OFF	ON OFF	ON OFF
Modulo 5	ON OFF	ON OFF	ON OFF
Modulo 6	ON OFF	ON OFF	ON OFF

4. Utilizzare la figura e le tabelle seguenti per determinare la valvola solenoide assegnata a ciascuna valvola nel collettore della valvola.

NOTA: ogni pompa può avere solo una valvola del solvente e una valvola di scarico.

Ingresso collettore

Collettore uscita

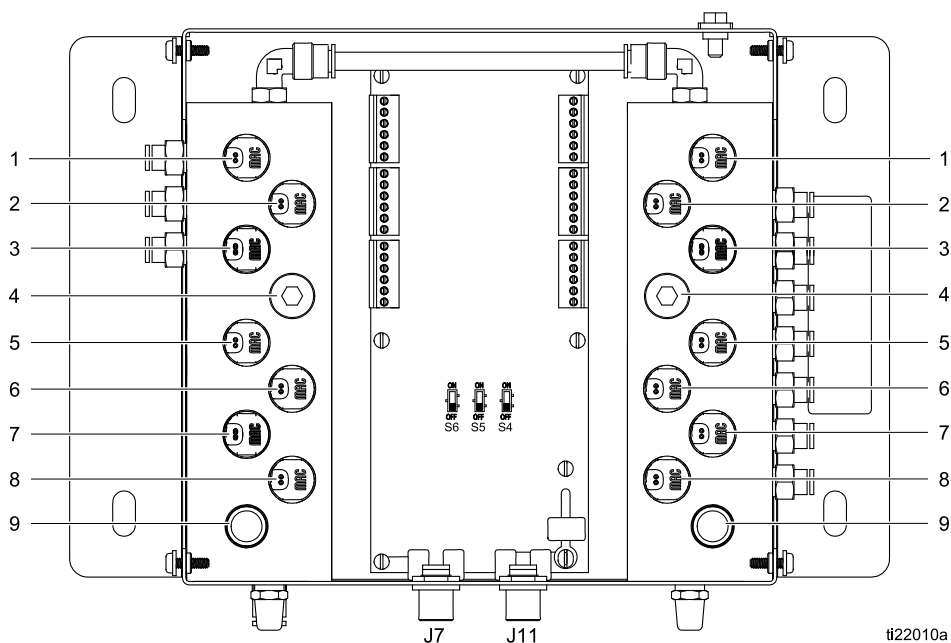


Figure 3 Modulo di controllo non IS

Modulo di controllo non IS 1			
Ingresso collettore		Collettore uscita	
Solenoide	Valvola	Solenoide	Valvola
1	Solvente	1	Scarico
2	Colore 1	2	Colore 1
3	Colore 2	3	Colore 2
4	Colore 3	4	Colore 3
5	Colore 4	5	Colore 4
6	Colore 5	6	Colore 5
7	Colore 6	7	Colore 6
8	Colore 7	8	Colore 7
9	Colore 8	9	Colore 8

Modulo di controllo non IS 2			
Ingresso collettore		Collettore uscita	
Solenoide	Valvola	Solenoide	Valvola
1	(Sol-vente)*	1	(Scarico)*
2	Colore 9	2	Colore 9
3	Colore 10	3	Colore 10
4	Colore 11	4	Colore 11
5	Colore 12	5	Colore 12
6	Colore 13	6	Colore 13
7	Colore 14	7	Colore 14
8	Colore 15	8	Colore 15
9	Colore 16	9	Colore 16

Modulo di controllo non IS 3			
Ingresso collettore		Collettore uscita	
Solenoide	Valvola	Solenoide	Valvola
1	(Sol-vente)*	1	(Scarico)*
2	Colore 17	2	Colore 17
3	Colore 18	3	Colore 18
4	Colore 19	4	Colore 19
5	Colore 20	5	Colore 20
6	Colore 21	6	Colore 21
7	Colore 22	7	Colore 22
8	Colore 23	8	Colore 23
9	Colore 24	9	Colore 24

Modulo di controllo non IS 4			
Ingresso collettore		Collettore uscita	
Solenoide	Valvola	Solenoide	Valvola
1	(Sol-vente)*	1	(Scarico)*
2	Colore 25	2	Colore 25
3	Colore 26	3	Colore 26
4	Colore 27	4	Colore 27
5	Colore 28	5	Colore 28
6	Colore 29	6	Colore 29
7	Colore 30	7	Colore 30
8	Non utilizzato	8	Non utilizzato
9	Non utilizzato	9	Non utilizzato

Modulo di controllo non IS 5			
Ingresso collettore		Collettore uscita	
Solenoide	Valvola	Solenoide	Valvola
1	(Sol-vente)*	1	(Scarico)*
2	Catalizzatore 1	2	Catalizzatore 1
3	Catalizzatore 2	3	Catalizzatore 2
4	Catalizzatore 3	4	Catalizzatore 3
5	Catalizzatore 4	5	Catalizzatore 4
6	Non utilizzato	6	Non utilizzato
7	Non utilizzato	7	Non utilizzato
8	Non utilizzato	8	Non utilizzato
9	Non utilizzato	9	Non utilizzato

Modulo di controllo non IS 6			
Ingresso collettore		Collettore uscita	
Solenoide	Valvola	Solenoide	Valvola
1	(Sol- vente)*	1	(Scarico)*
2	Catalizza- tore 3	2	Catalizza- tore 3
3	Catalizza- tore 4	3	Catalizza- tore 4
4	Non utilizzato	4	Non utilizzato
5	Non utilizzato	5	Non utilizzato
6	Non utilizzato	6	Non utilizzato
7	Non utilizzato	7	Non utilizzato
8	Non utilizzato	8	Non utilizzato
9	Non utilizzato	9	Non utilizzato

* ogni pompa può avere solo una valvola del solvente e una valvola di scarico.

Preparazione dei moduli di controllo IS

NOTA: nell'area pericolosa, possono essere installati due moduli di cambio colore. Ai moduli sono assegnati i numeri 7 e 8. Tutti i moduli IS sono inviati dalla fabbrica come modulo 7 (colori 1–12 e catalizzatori 1–4). Con il kit moduli è fornita un'etichetta per il modulo 8 (colori 13–30). Affiggere l'etichetta secondo la configurazione del proprio sistema.

Configurare ciascun modulo secondo il numero indicato, come segue:

AVVISO

Per evitare di danneggiare le schede del circuito, indossare una fascetta per la messa a terra, n. parte 112190, sul polso e collegarla adeguatamente.

Per evitare danni ai componenti elettrici, staccare completamente l'alimentazione del sistema prima di collegare qualsiasi connettore.

1. Rimuovere l'alimentazione elettrica dal sistema.

2. Aprire il modulo di cambio colore. Individuare gli interruttori S4, S5 e S6 sulla scheda del modulo di controllo. Gli interruttori sono spediti in posizione OFF.



3. Per ciascun modulo, impostare gli interruttori su ON o OFF, secondo quanto riportato nella tabella seguente.

Impostazioni interruttore modulo di controllo IS			
Modulo di controllo	S6	S5	S4
Modulo 7			
Modulo 8			

4. Utilizzare la figura e le tabelle seguenti per determinare la valvola solenoide assegnata a ciascuna valvola nel collettore della valvola.

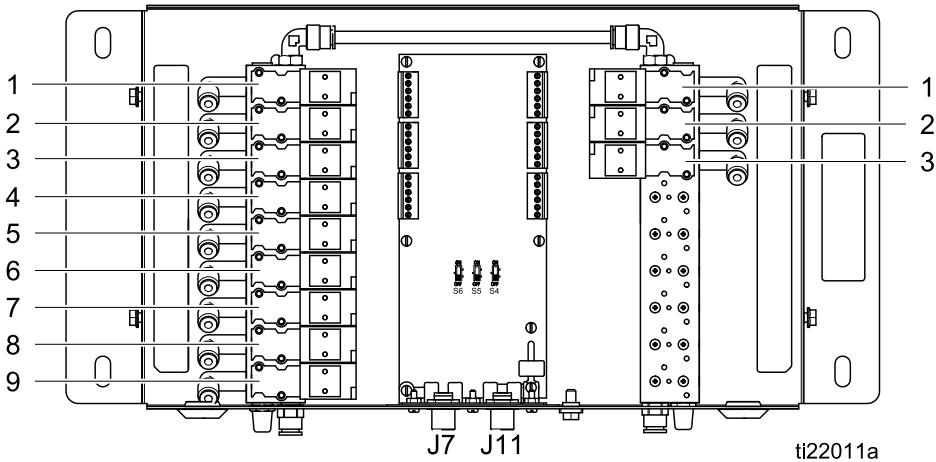


Figure 4 Modulo di controllo IS

Modulo di controllo IS 7			
Solenoide	Valvola	Solenoide	Valvola
1	Solvente colore	1	Solvente catalizzatore
2	Colore 1	2	Catalizzatore 1
3	Colore 2	3	Catalizzatore 2
4	Colore 3	4	Catalizzatore 3
5	Colore 4	5	Catalizzatore 4
6	Colore 5	6	Colore 9
7	Colore 6	7	Colore 10
8	Colore 7	8	Colore 11
9	Colore 8	9	Colore 12

Modulo di controllo IS 8			
Ingresso collettore		Collettore uscita	
Solenoide	Valvola	Solenoide	Valvola
1	Colore 13	1	Colore 22
2	Colore 14	2	Colore 23
3	Colore 15	3	Colore 24
4	Colore 16	4	Colore 25
5	Colore 17	5	Colore 26
6	Colore 18	6	Colore 27
7	Colore 19	7	Colore 28
8	Colore 20	8	Colore 29
9	Colore 21	9	Colore 30

Installazione

				
• Per evitare scosse elettriche, spegnere l'interruttore principale prima di aprire l'armadietto. • Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e le regolamentazioni locali. • Non sostituire né modificare i componenti del sistema in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza intrinseca. • Non installare in un'area pericolosa l'apparecchiatura approvata solo per aree non pericolose. Vedere l'etichetta di identificazione per il livello di sicurezza intrinseca del modello.				

				
L'apparecchiatura rimane pressurizzata finché la pressione non viene rilasciata manualmente. Per evitare gravi lesioni causate dal fluido pressurizzato, come iniezioni nella pelle, dagli spruzzi di fluido e dalle parti in movimento, seguire la Procedura di rilascio pressione riportata nel manuale di funzionamento PD2K prima di installare il kit.				

Montaggio del modulo di comando per il cambio colore

1. Vedere [Dimensioni, page 66](#).
2. Assicurarsi che la bulloneria per il montaggio a parete sia sufficientemente resistente per sostenere il peso dell'apparecchiatura, del fluido e dei flessibili, nonché le sollecitazioni causate dal funzionamento.

3. Utilizzando l'apparecchiatura come modello, segnare i fori di montaggio a parete a un'altezza conveniente per l'operatore, in modo che l'apparecchiatura sia facilmente accessibile per la manutenzione.
4. Praticare i fori di montaggio nella parete. Installare gli ancoraggi se necessario.
5. Imbullonare l'apparecchiatura con cura.

Alimentazione dell'aria

Collegare un'erogazione di aria asciutta e pulita al raccordo di ingresso del modulo di controllo del cambio colore (317); il raccordo è adatto a tubature DE 6 mm (1/4 poll.). Usare un filtro da 5 micron. Regolare la pressione dell'aria a 0,6-0,7 MPa (6,0-7,0 bar, 85-100 psi).

Messa a terra

				
Questa apparecchiatura deve essere collegata a terra per ridurre il rischio di scintille statiche e scosse elettriche. Le scintille elettriche o statiche possono provocare l'accensione o l'esplosione dei fumi. Una messa a terra inadeguata può causare scosse elettriche. La messa a terra fornisce un filo di dispersione per la corrente elettrica.				

Collegare un filo di messa a terra fra il modulo di cambio colore e una messa a terra efficace.

I moduli di cambio colore a sicurezza intrinseca posizionati nell'area pericolosa devono essere collegati a una messa a terra efficace nell'area pericolosa.

Area non pericolosa

NOTA: i moduli di controllo del cambio colore non IS forniscono il controllo per le valvole di cambio colore/catalizzatore di ingresso e uscita della pompa. A seconda del numero di valvole nel sistema, possono essere installati fino a sei moduli di controllo nell'area non pericolosa.

1. Montare il primo modulo di controllo del colore non IS come descritto nella [Montaggio del modulo di comando per il cambio colore, page 17](#).
2. Collegare il cavo CAN a 5 spinotti (109) al J7 sul modulo di controllo colore (108).

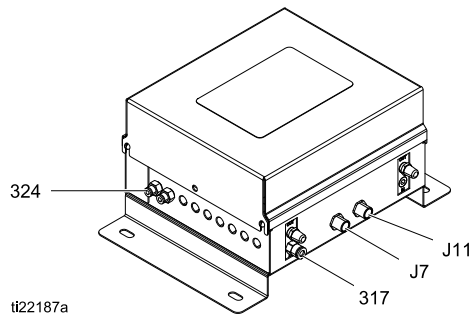


Figure 5 Connettore del cavo J7 sul modulo di controllo colore non IS

AVVISO

Per evitare di danneggiare le schede del circuito, indossare una fascetta per la messa a terra, n. parte 112190, sul polso e collegarla adeguatamente.

Per evitare danni ai componenti elettrici, staccare completamente l'alimentazione del sistema prima di collegare qualsiasi connettore.

3. Rimuovere l'alimentazione elettrica dal sistema.
4. Rimuovere il coperchio dal quadro di controllo elettrico PD2K.
5. Installare la guarnizione a 2 cavi fornita (110) sul cavo fornito (109) e fissarla al lato del quadro di controllo elettrico.
6. Collegare il cavo (109) al J2 sul lato non IS della scheda di isolamento all'interno del quadro di controllo elettrico. Per un elenco dei cavi CAN M12 da usare nelle aree non pericolose, vedere [Schemi elettrici, page 34](#).
7. Per installare ulteriori moduli di controllo del colore (sei al massimo), seguire le istruzioni nella [Montaggio del modulo di comando per il cambio colore, page 17](#). Collegare un cavo CAN a 5 spinotti dal J11 del modulo di controllo colore precedente al J7 del modulo di controllo colore successivo.

8. Riposizionare il coperchio del quadro di controllo elettrico PD2K prima di accendere il sistema.

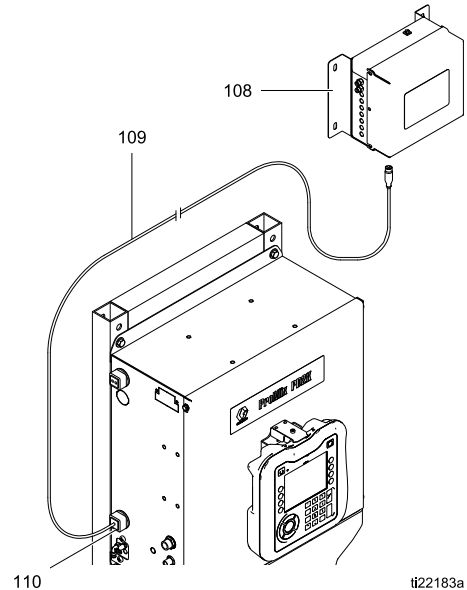


Figure 6 Collegamento del cavo sul quadro di controllo elettrico PD2K

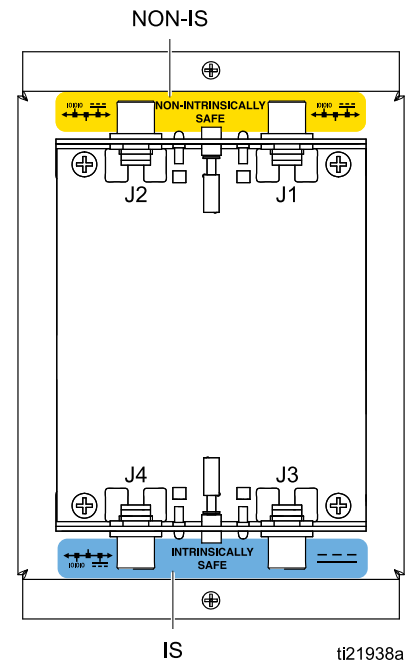


Figure 7 Dettaglio dei collegamenti del cavo della scheda di isolamento

Note

[illegible]

Area pericolosa

NOTA: i moduli di controllo del cambio colore IS forniscono il controllo per le valvole di cambio colore/catalizzatore nelle aree pericolose. Nell'area pericolosa, possono essere installati al massimo due moduli di controllo IS. Per un elenco dei moduli approvati per l'installazione in un'area pericolosa, vedere [Moduli di controllo del cambio colore](#), page 62.

AVVISO

Per evitare di danneggiare le schede del circuito, indossare una fascetta per la messa a terra, n. parte 112190, sul polso e collegarla adeguatamente.

Per evitare danni ai componenti elettrici, staccare completamente l'alimentazione del sistema prima di collegare qualsiasi connettore.

Nell'area pericolosa possono essere usati solo i cavi approvati. I cavi per le aree pericolose sono contrassegnati con una bandiera azzurra accanto a ciascun connettore. Per un elenco dei cavi CAN M12 da usare nelle aree pericolose, vedere [Cavi e moduli opzionali](#), page 40.

1. Rimuovere l'alimentazione elettrica dal sistema.
2. Montare il primo modulo di controllo del colore come descritto nella [Montaggio del modulo di comando per il cambio colore](#), page 17.

NOTA: se il sistema include un controllo cabina (BC), scollegarlo dal cavo per aree pericolose (C1).

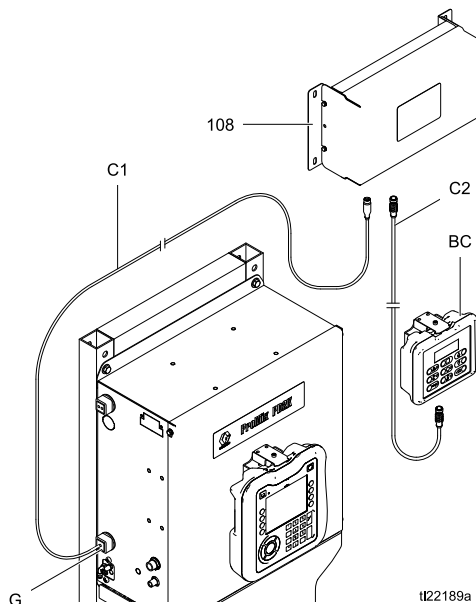


Figure 8 Collegamenti del cavo a sicurezza intrinseca

3. Collegare il cavo per aree pericolose (C1) al J7 sul modulo di controllo colore (108).

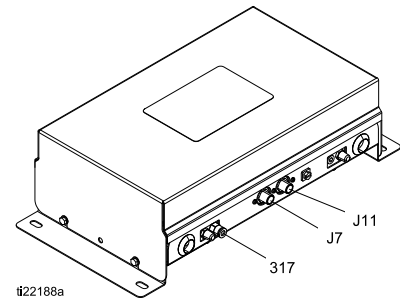


Figure 9 Connettori del cavo J7 e J11 sul modulo di controllo colore IS

NOTA: se il sistema include un controllo cabina (BC), il cavo (C1) è già collocato alla scheda di isolamento nel quadro di controllo elettrico. Saltare il passaggio 4 e passare al passaggio 5.

4. Rimuovere il coperchio dal quadro di controllo elettrico PD2K. Installare la guarnizione (G) sul cavo fornito (C1) e fissarla al lato del quadro di controllo elettrico. Posizionare il J4 nel lato IS della scheda di isolamento nel quadro di controllo elettrico. Collegare il cavo (C1) al J4. Vedere [Schemi elettrici](#), page 34.

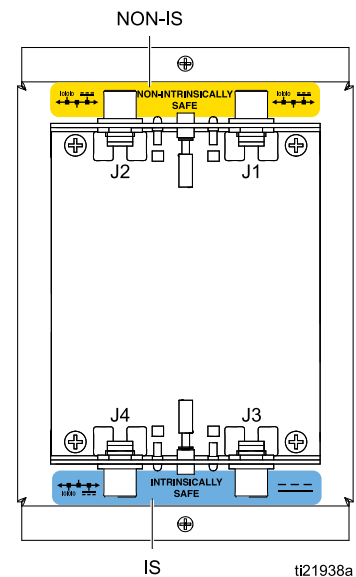


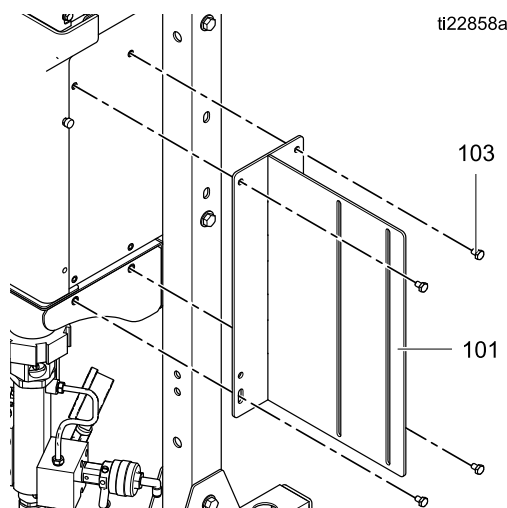
Figure 10 Dettaglio dei collegamenti del cavo della scheda di isolamento

5. Se il sistema include un secondo modulo di controllo colore e/o un controllo cabina, collegarli nell'ordine seguente. Il controllo cabina **deve** essere l'ultimo componente della serie.
 - Montare un secondo modulo di controllo del colore come descritto nella [Montaggio del modulo di comando per il cambio colore, page 17](#). Collegare il cavo per aree pericolose fornito (C2) dal J11 sul **primo** modulo di controllo colore al J7 sul **secondo** modulo.
 - Montare il controllo cabina (BC) come descritto nel manuale di installazione PD2K. Collegare il cavo per aree pericolose fornito (C2) dal J11 sul modulo di controllo colore **finale** al connettore del cavo nella parte inferiore del controllo cabina.
6. Riposizionare il coperchio del quadro di controllo elettrico PD2K prima di accendere il sistema.

Installare i collettori della valvola

NOTA: etichettare sempre i collegamenti del colore per evitare collegamenti incrociati. Etichettare il collettore di ingresso, il collettore di uscita e ciascuna valvola del colore con il colore assegnato. Le valvole del solvente e di scarico dovrebbero essere i componenti più lontani dall'ingresso o dall'uscita principale della batteria collettori.

1. Installare una staffa di montaggio (101) sul PD2K con quattro viti (103). **Sistemi ad alta pressione:** per la stabilità, accertarsi di fissare le viti inferiori (103) alla staffa della pompa.



2. Installare i collettori della valvola di ingresso e uscita (102) sulla staffa di montaggio (101) con quattro viti (104), rondelle (105) e dadi (106).
3. Ripetere per l'altro lato del PD2K.
4. Collegare le linee dell'aria dai solenoidi alle valvole. Vedere [Collegare le linee d'aria della valvola, page 23](#).

NOTA: nei sistemi ad alta pressione, vedere [Installare il regolatore della contropressione \(solo sistemi ad alta pressione\), page 23](#).

5. Collegare le linee di alimentazione del fluido alle valvole. Vedere [Collegare le linee del fluido, page 24](#).

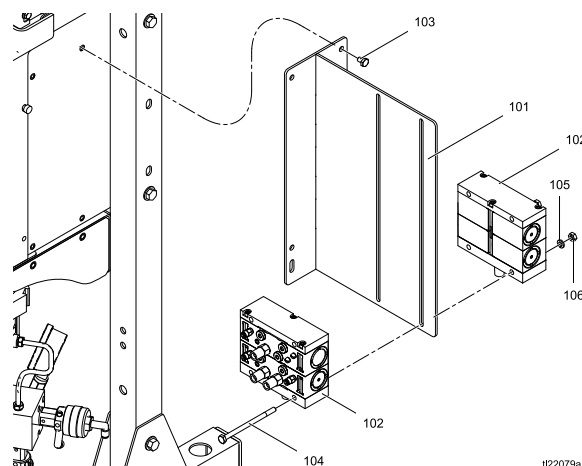


Figure 11 Installare i collettori della valvola

Note

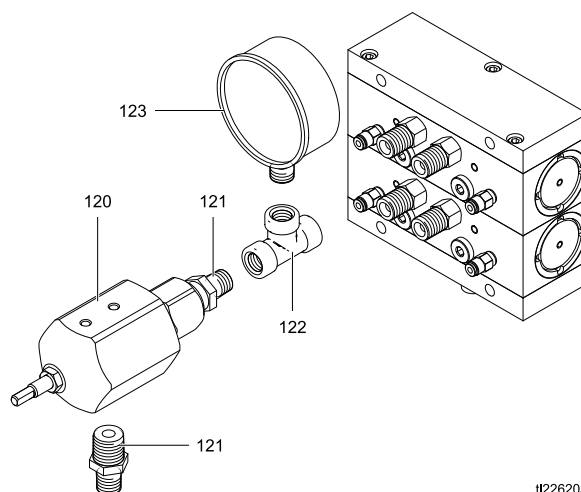
[illegible]

Installare il regolatore della contropressione (solo sistemi ad alta pressione)

NOTA: il regolatore della contropressione è richiesto sui sistemi ad alta pressione per impedire che le pompe di alimentazione del sistema spingano troppo le pompe di dosaggio durante il lavaggio della pompa di cambio colore e il riempimento colore. Regolare la contropressione durante il processo di scarico a circa il 75% della pressione di alimentazione dalle pompe di alimentazione, senza superare mai 2,1 MPa (21 bar, 300 psi) al di sotto della pressione di alimentazione.

Installare il regolatore della contropressione (120) e la bulloneria di fissaggio alla valvola di scarico della batteria collettori di uscita.

1. Avvitare la T (122) sul raccordo della valvola di scarico della batteria collettori di uscita.
2. Assemblare i due nippli (121) al regolatore della contropressione (120). Avvitare il gruppo regolatore nella T (122) come illustrato.
3. Installare il manometro (123) nella porta aperta della T (122).
4. Collegare una linea di scarico da 1/4 npt(f) al nipplo rivolto verso il basso (121).
5. Collegare le linee di alimentazione del fluido alle valvole. Vedere [Collegare le linee del fluido, page 24](#).



1122620a

Figure 12 Installare il regolatore della contropressione sulla valvola di scarico della batteria di uscita

Collegare le linee d'aria della valvola

1. Collegare i tubi dell'aria DE da 4 mm (5/32 pollici) dai solenoidi di ingresso agli ingressi dell'aria di ciascuna valvola di ingresso, usando l'etichetta all'interno del modulo di controllo colore come guida. Vedere [Preparare i moduli, page 11](#).
2. Ripetere per le valvole di uscita.

Collegare le linee del fluido

Collegare le linee del fluido non a ricircolo

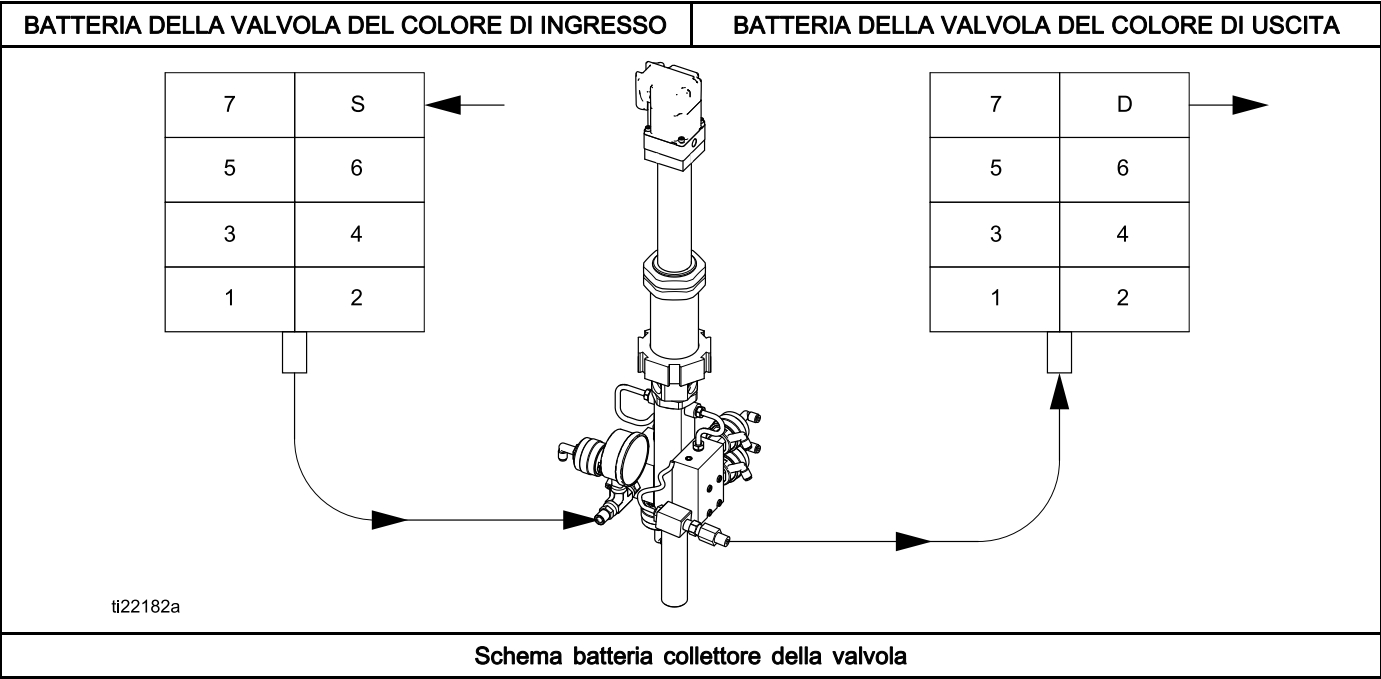
NOTA: ogni pompa può avere solo una valvola del solvente (S) e una valvola di scarico (D).

NOTA: nei sistemi ad alta pressione, vedere [Installare il regolatore della contropressione \(solo sistemi ad alta pressione\)](#), [page 23](#).

- Utilizzare la valvola superiore della batteria della valvola di **ingresso** come valvola del solvente (S). Collegare una linea di alimentazione del solvente all'ingresso della valvola del solvente da 1/4 npt(m) sulle batterie delle valvole del colore e del catalizzatore.
- Utilizzare la valvola superiore della batteria della valvola di **uscita** come valvola di scarico (D). Collegare

una linea di scarico dei rifiuti all'uscita della valvola di scarico da 1/4 npt(m) sulle batterie delle valvole del colore e del catalizzatore.

- Collegare la linea di alimentazione per ciascun colore al raccordo della valvola del colore corrispondente (C1, C2, ecc.) sulla batteria della valvola del colore di **ingresso**.
- Collegare una linea di alimentazione dal raccordo inferiore della batteria della valvola del colore di **ingresso** al collettore di **ingresso** della pompa di dosaggio del materiale A.
- Collegare una linea di alimentazione dal collettore di **uscita** della pompa di dosaggio del materiale A al raccordo inferiore della batteria della valvola del colore di **uscita**.



- 6. Collegare una linea di alimentazione della pistola dedicata per ciascun colore al raccordo della valvola del colore corrispondente (C1, C2, etc.) sulla batteria della valvola del colore di **uscita**. Collegare l'altra estremità di questa linea al lato A del collettore di miscelazione sulla pistola.
- 7. Collegare la linea di alimentazione per ciascun catalizzatore al raccordo della valvola del catalizzatore corrispondente sulla batteria della valvola del catalizzatore di **ingresso**.
- 8. Collegare una linea di alimentazione dal raccordo inferiore della batteria della valvola del catalizzatore di **ingresso** al collettore di **ingresso** della pompa di dosaggio del materiale B.
- 9. Collegare una linea di alimentazione dal collettore di **uscita** della pompa di dosaggio del materiale B al raccordo inferiore della batteria della valvola del catalizzatore di **uscita**.
- 10. Collegare una linea di alimentazione della pistola dedicata per ciascun catalizzatore al raccordo della valvola del catalizzatore corrispondente sulla batteria della valvola del catalizzatore di **uscita**. Collegare l'altra estremità di questa linea al lato B del collettore di miscelazione sulla pistola.

NOTA: se il sistema usa più colori rispetto ai catalizzatori, diramare la linea del catalizzatore per collegarla a ciascun collettore di miscelazione. Installare una valvola di ritegno su ciascun braccio della linea del catalizzatore.

NOTA: per facilitare la manutenzione, installare una valvola a sfera su tutte le T della linea del fluido.

- 11. Il collettore di miscelazione è fissato alla cintura. Collegare un flessibile del fluido tra l'uscita del collettore e l'ingresso della pistola.

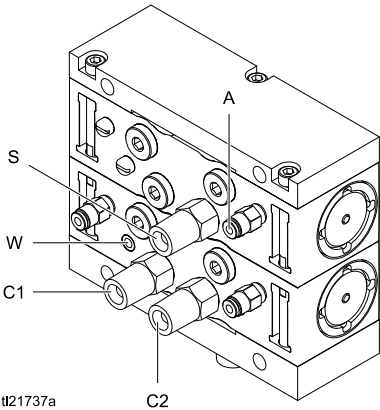


Figure 13 Collegamenti cambio colore (sistema non a ricircolo)

LEGENDA	
A	Ingresso aria
W	Porta di lubrificazione e di fuoriuscita della guarnizione
S	Raccordo solvente
C1	Raccordo colore 1
C2	Raccordo colore 2

Collegare le linee di circolazione del fluido

Le valvole di circolazione consentono la circolazione costante del colore quando il colore non viene spruzzato:

- Quando una valvola del colore è **chiusa**, il sistema bypassa la pompa di dosaggio dirigendo quel colore dalla valvola del colore di ingresso alla valvola del colore di uscita attraverso una linea di circolazione, poi a un raccordo a Y e di nuovo all'alimentazione del colore.
- Quando una valvola del colore è **aperta**, la linea di circolazione è spenta. Il colore viene diretto attraverso la pompa di dosaggio del materiale A e fuori dalla pistola per essere miscelata e spruzzata, come durante il normale funzionamento.

NOTA: nei sistemi di circolazione, installare un cappuccio (T) sul raccordo di qualsiasi valvola non utilizzata.

NOTA: ogni pompa può avere solo una valvola del solvente (S) e una valvola di scarico (D).

NOTA: nei sistemi ad alta pressione, vedere [Installare il regolatore della contropressione \(solo sistemi ad alta pressione\)](#), page 23.

- Collegare tutte le linee del fluido come descritto nella [Collegare le linee del fluido non a ricircolo](#), page 24. Queste linee sono utilizzate durante la normale miscelazione e spruzzatura.
- Collegare le linee di circolazione nel modo seguente:
 - Collegare una linea di circolazione 1/4 npt(f) per ciascun colore dal raccordo di circolazione della valvola del colore (R1, R2, ecc.) sulla batteria della valvola del colore di **ingresso** (B) al raccordo di circolazione corrispondente (R1, R2, ecc.) sulla batteria della valvola del colore di **uscita** (C). Questa linea di circolazione bypassa la pompa di dosaggio del materiale A quando la valvola del colore è chiusa, consentendo la circolazione continua di quel colore.
 - Installare un raccordo a Y (D) nel lato A del collettore di miscelazione (F). Installare una valvola di intercettazione del fluido (E) in uno dei bracci del raccordo a Y. Collegare una linea di ritorno del fluido (H) alla valvola di intercettazione, per consentire il ritorno del colore all'erogazione del colore (A).

NOTA: la valvola di intercettazione del fluido (E) deve essere **chiusa** durante la spruzzatura per consentire miscelazione del rapporto e portata corrette alla pistola (G).

- Collegare una linea di alimentazione della pistola dedicata per ciascun colore alla valvola del colore corrispondente (C1, C2, etc.) sulla batteria della valvola del colore di **uscita**. Collegare l'altra estremità di questa linea al braccio aperto del raccordo a Y (D).

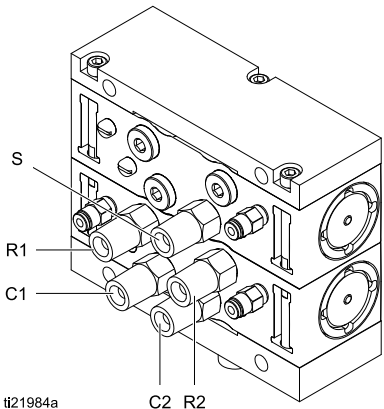


Figure 14 Collegamenti collettore della valvola (sistema a ricircolo)

LEGENDA	
T	Tappare qualsiasi raccordo non utilizzato
S	Raccordo solvente
C1	Raccordo colore 1
C2	Raccordo colore 2
R1	Raccordo di circolazione colore 1
R2	Raccordo di circolazione colore 2

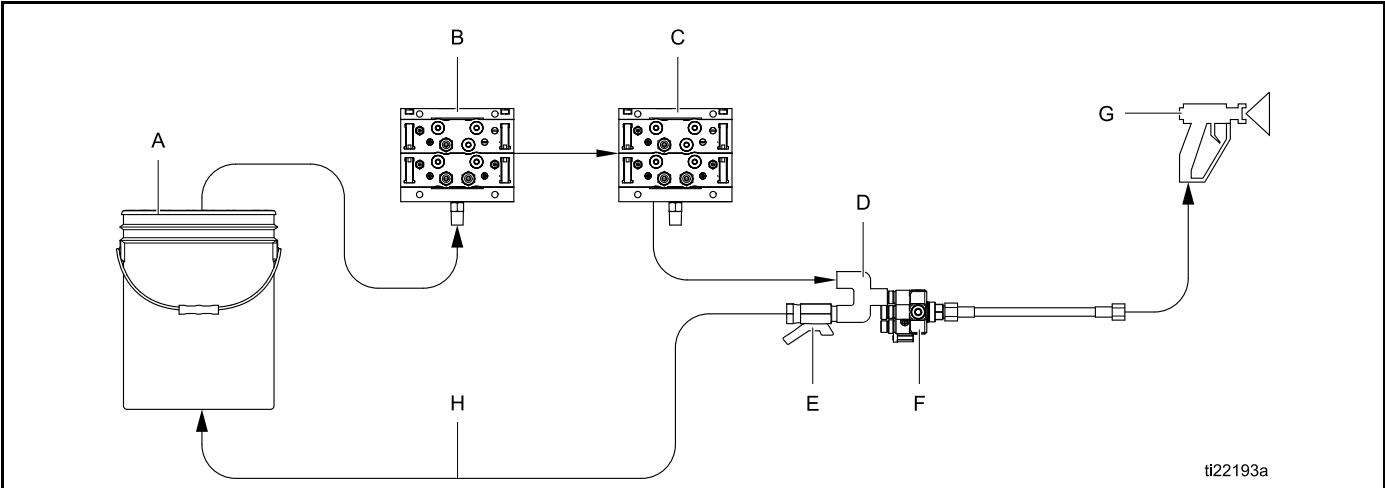


Diagramma schematico portata del fluido in modalità di circolazione (pompa non illustrata a scopi di chiarezza)

LEGENDA	
A	Erogazione del colore
B	Batteria colore di ingresso
C	Batteria colore di uscita
D	Raccordo a Y sulla porta A del collettore di miscelazione

LEGENDA	
E	Valvola di intercettazione del fluido
F	Collettore di miscelazione
G	Pistola a spruzzo
H	Linea di ritorno all'erogazione del fluido

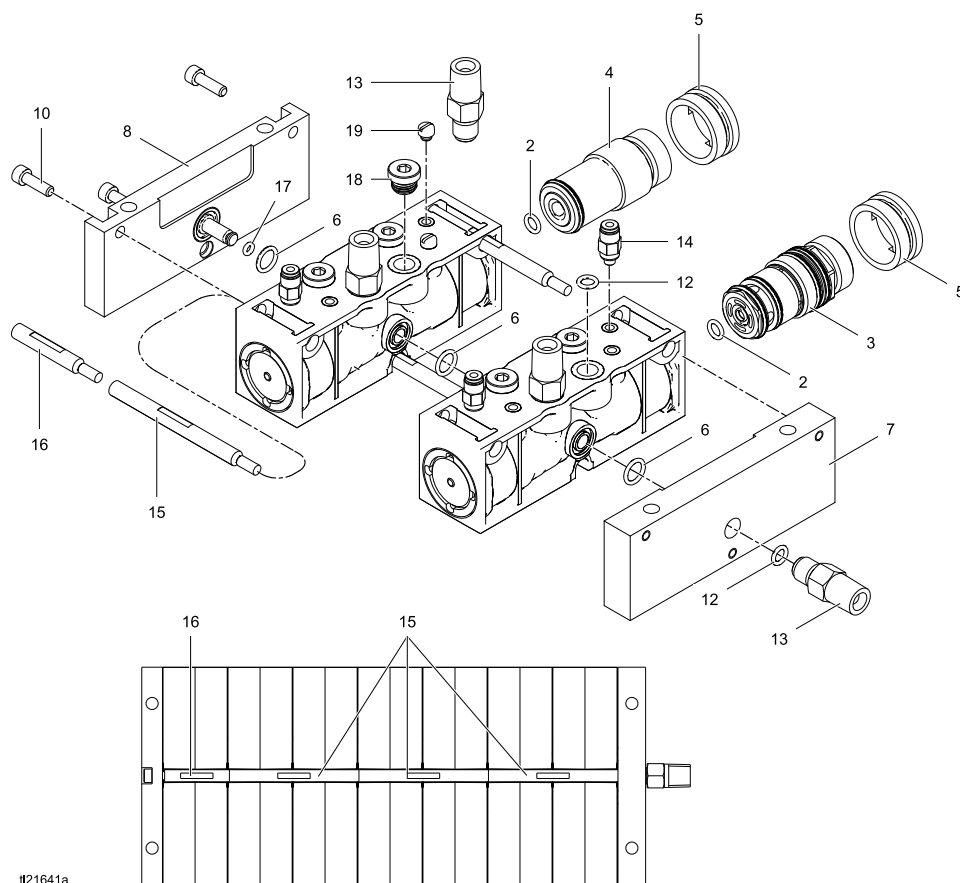
Installare un kit di espansione



I kit di espansione sono disponibili per aggiungere valvole o collettori al sistema. Vedere [Kit di espansione, page 64](#) per i kit disponibili.

1. Rimuovere l'alimentazione elettrica dal sistema.
2. Rilasciare la pressione secondo quanto descritto nel manuale di funzionamento PD2K.
3. Aprire il coperchio del modulo di controllo. Installare i solenoidi e i raccordi aria nelle posizioni appropriate nel collettore solenoide. Vedere [Preparare i moduli, page 11](#). Collegare un'estremità della tubatura al raccordo aria del solenoide.
4. Collegare i cavi del solenoide agli spinotti appropriati sulla scheda del modulo di controllo. Vedere [Schemi elettrici, page 34](#).
NOTA: se si installa un kit valvole, non è necessario smontare la batteria collettori come illustrato in figura. Saltare il passaggio 5 e passare al passaggio 6.
5. Se si aggiunge un blocco collettore (1) al kit, rimuovere le viti (10). Far scorrere i collettori esistenti fuori dalle bielle (15, 16), mantenendo l'ordine corretto dei collettori. Installare il nuovo blocco collettori (1). Il nuovo blocco deve essere nella posizione inferiore per mantenere la posizione corretta delle valvole del solvente e di scarico. Avvitare le bielle (16) incluse nel kit nelle bielle esistenti. Far scorrere i blocchi collettore esistenti sulle bielle, verificando che siano nella stessa posizione di prima. Verificare che tutti gli anelli di tenuta (6, 17) siano in posizione, quindi inserire le viti (10).

6. Installare le valvole nel modo seguente.
 - a. Per un kit valvola, rimuovere il tappo (4) e l'anello di tenuta (2). Installare un nuovo anello di tenuta (2), la valvola (3) e l'anello di ritegno (5), usando lo strumento di installazione della valvola. Vedere [Sostituire una valvola del colore, page 41](#).
 - b. Per un kit collettore con una valvola, Installare l'anello di tenuta (2), la valvola (3) e l'anello di ritegno (5), usando lo strumento di installazione della valvola. Vedere [Sostituire una valvola del colore, page 41](#). Installare il tappo (4) sulla porta del collettore non utilizzata.
 - c. Per un kit collettore con due valvole, Installare gli anelli di tenuta (2), le valvole (3) e gli anelli di ritegno (5), usando lo strumento di installazione della valvola. Vedere [Sostituire una valvola del colore, page 41](#).
7. Installare anelli di tenuta (12) e raccordi del fluido (13). Collegare le linee del fluido ai raccordi.
8. Installare i raccordi aria (14). Collegare la tubatura dalle valvole solenoide (vedere il passaggio 3) ai raccordi.
9. Installare il coperchio del modulo di controllo.
10. Riportare in funzione l'unità.



021641a

Figure 15 Installare un kit di espansione (in figura: collettore della valvola a bassa pressione)

Ricerca e riparazione guasti



NOTA: verificare tutti i possibili rimedi prima di smontare il sistema.

Valvole solenoide di cambio colore

NOTA: fare riferimento a [Schemi elettrici, page 34](#). Se le valvole di cambio colore non si attivano o disattivano correttamente, la causa può essere una delle seguenti.

Causa	Soluzione
1. La pressione del regolatore dell'aria è troppo alta o troppo bassa.	Verificare che ci sia una pressione di almeno 0,6 MPa (6,0 bar, 85 psi). Non superare 0,7 MPa (7,0 bar,; 100 psi)
2. Le linee dell'aria o elettriche sono danneggiate o i collegamenti sono allentati.	Ispezionare visivamente le linee dell'aria ed elettriche per verificare l'eventuale presenza di piegature, danneggiamenti o collegamenti allentati. Riparare o sostituire se necessario.
3. Guasto del solenoide.	Controllare il LED del solenoide applicabile; vedere la Scheda di cambio colore, page 32. Se è acceso, eseguire le verifiche che seguono. Se è spento, andare alla Causa 4. Rimuovere il connettore del solenoide in questione e misurare la tensione degli spinotti della scheda: • In un'area non pericolosa, riposizionare il solenoide se la tensione è di 24 VCC. • In un'area pericolosa, riposizionare il solenoide se la tensione è compresa tra 9 e 15 VCC. Testare le valvole seguendo le spiegazioni della Schermata di manutenzione 4 del manuale di funzionamento PD2K. Le valvole dovrebbero aprirsi e chiudersi rapidamente. Un'eventuale lentezza nell'attuazione delle valvole può essere causata da quanto segue. • Pressione dell'aria degli attuatori delle valvole troppo bassa. Vedere la causa 1. • Il solenoide è ostruito. Accertarsi che l'alimentazione dell'aria abbia un filtro di 5 micron installato. • Qualcosa ostruisce il solenoide o la tubatura. Controllare l'uscita dell'aria dalla linea per il corrispondente solenoide quando la valvola è azionata. Eliminare l'ostruzione.

Causa	Soluzione
4. Guasto al cavo o alla scheda di controllo.	Se la tensione tra gli spinotti della scheda è assente o inferiore a 9 VCC, controllare i LED D8, D9 e D10. Se sono accesi e correttamente funzionanti o se gli altri solenoidi del modulo funzionano correttamente, sostituire la scheda di cambio colore. Se D9 è spento: • Verificare la condizione del fusibile (F1) e sostituirlo se necessario. Vedere Sostituire il fusibile della scheda di cambio colore, page 42. • controllare se il cavo è scollegato o danneggiato • Verificare la scheda di isolamento Consultare il manuale delle parti/di riparazione PD2K. Se D8 non lampeggia: • Spegnere e riaccendere il sistema. • controllare se il cavo è scollegato o danneggiato • Verificare la scheda di isolamento Consultare il manuale delle parti/di riparazione PD2K. Se D10 non lampeggia di quando in quando: • controllare se il cavo è scollegato o danneggiato • Verificare la scheda di isolamento Consultare il manuale delle parti/di riparazione PD2K.

AVVISO

Per evitare danni ai componenti elettrici, staccare completamente l'alimentazione del sistema prima di collegare qualsiasi connettore.

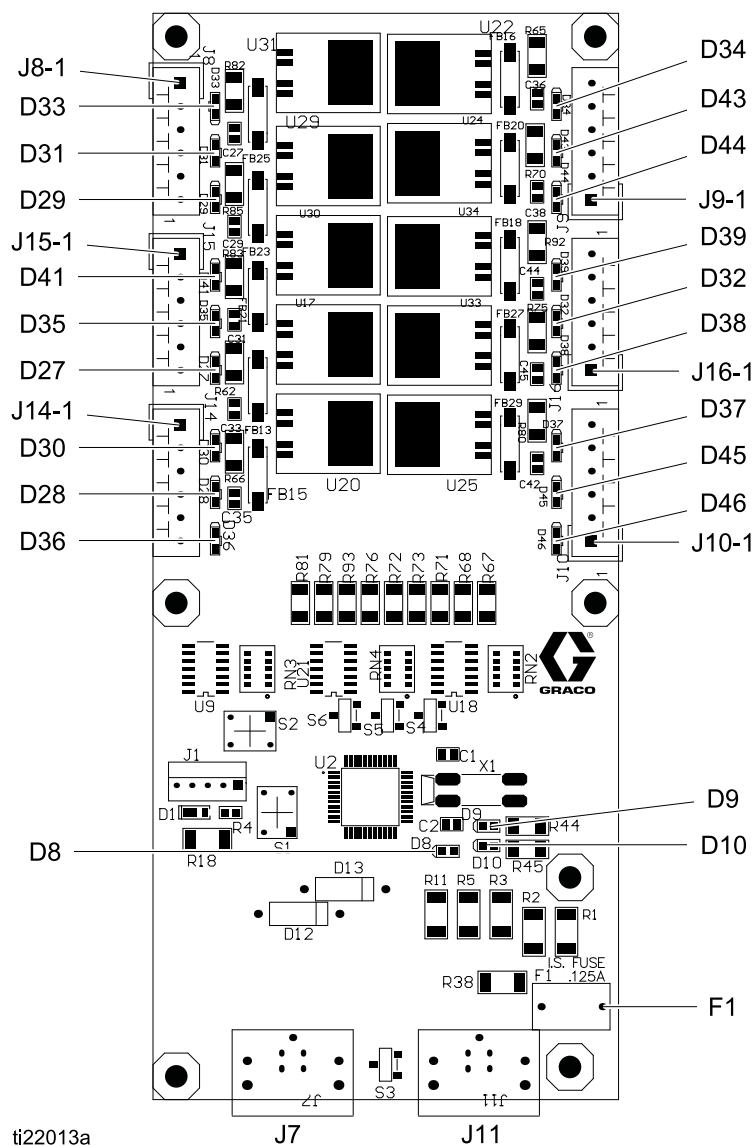


Figure 16 Scheda di cambio colore

Diagnostica della scheda di cambio colore

Componente o indicatore	Descrizione	Diagnosi
D8	LED (verde)	Lampeggia (tipo battito cardiaco) durante il funzionamento normale.
D9	LED (verde)	Si accende quando la scheda è alimentata.
D10	LED (giallo)	Si accende quando la scheda sta comunicando con il controllo elettronico.
D27–D39, D41, D43–D46	LED (verde)	Si accende quando viene inviato un segnale per attuare la relativa valvola del solenoide.
F1	Fusibile, 0,125 A, 125 V	

Schemi elettrici

NOTA: lo schema elettrico illustra tutte le possibili espansioni dei cablaggi in un sistema ProMix PD2K. Alcuni componenti illustrati non sono inclusi in tutti i sistemi.

NOTA: per un elenco delle opzioni di cavo, vedere [Cavi e moduli opzionali, page 40](#).

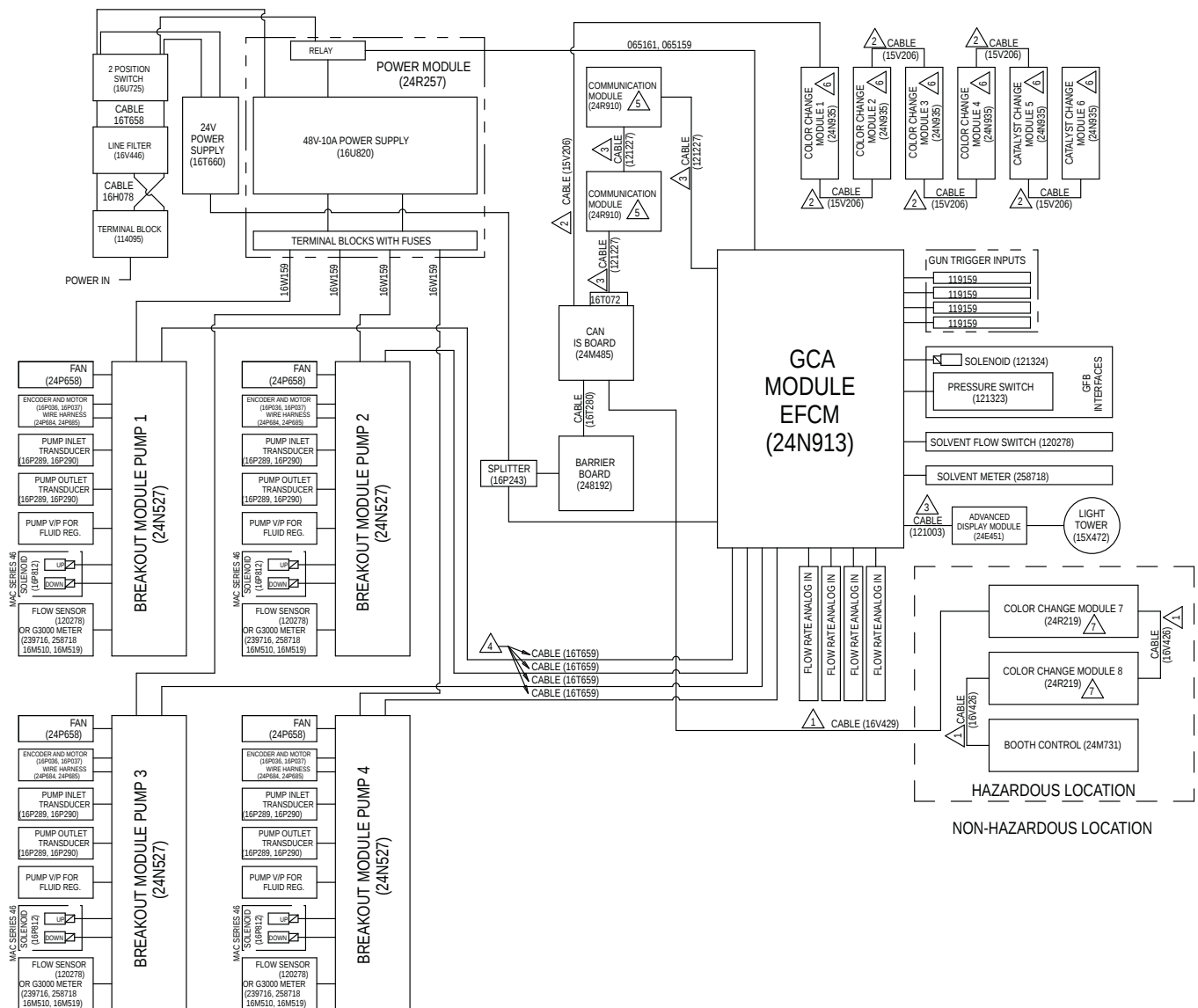


Figure 17 Schemi elettrici, foglio 1

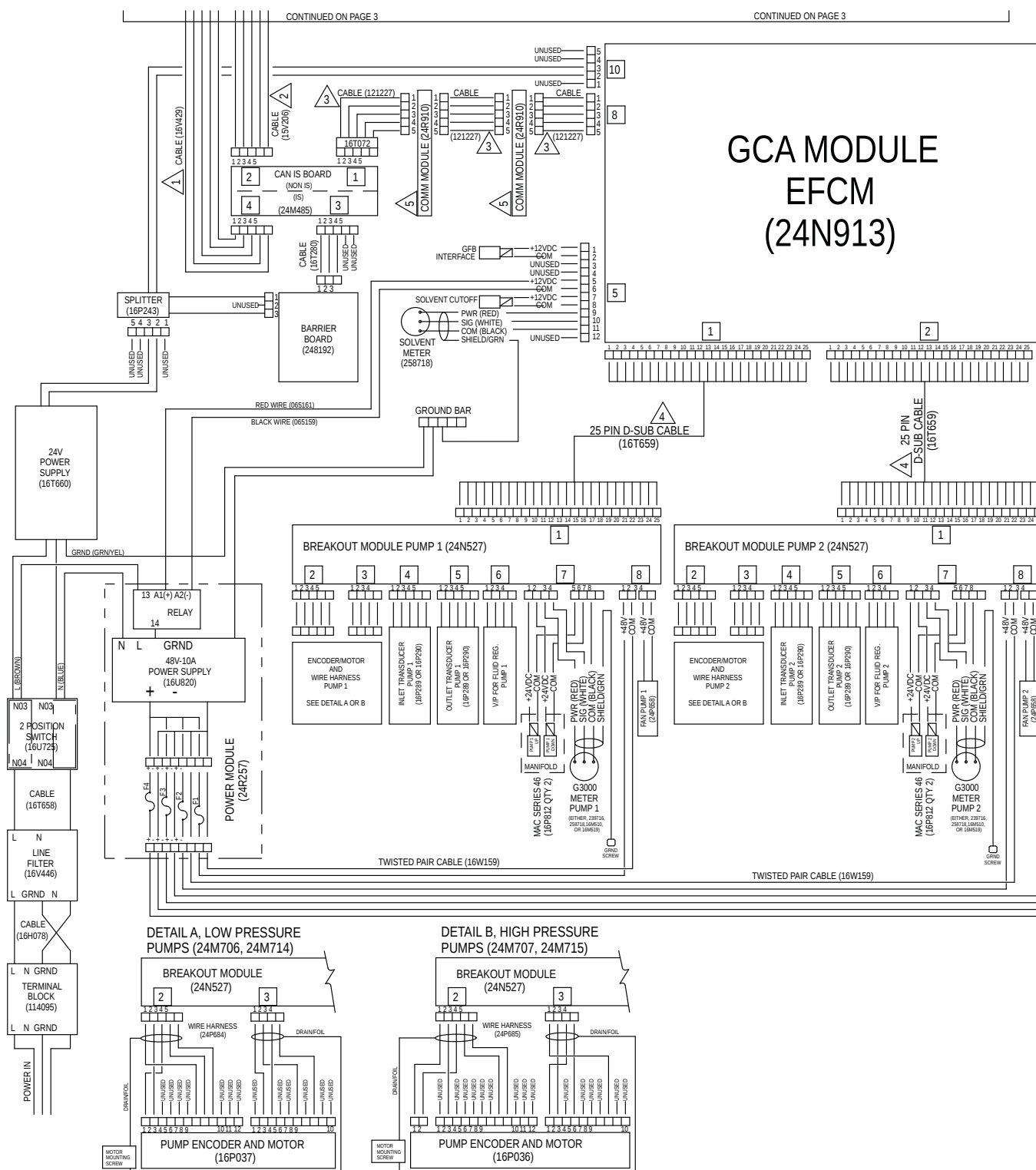


Figure 18 Schemi elettrici, foglio 2, parte 1

CONTINUA ALLA PAGINA SEGUENTE

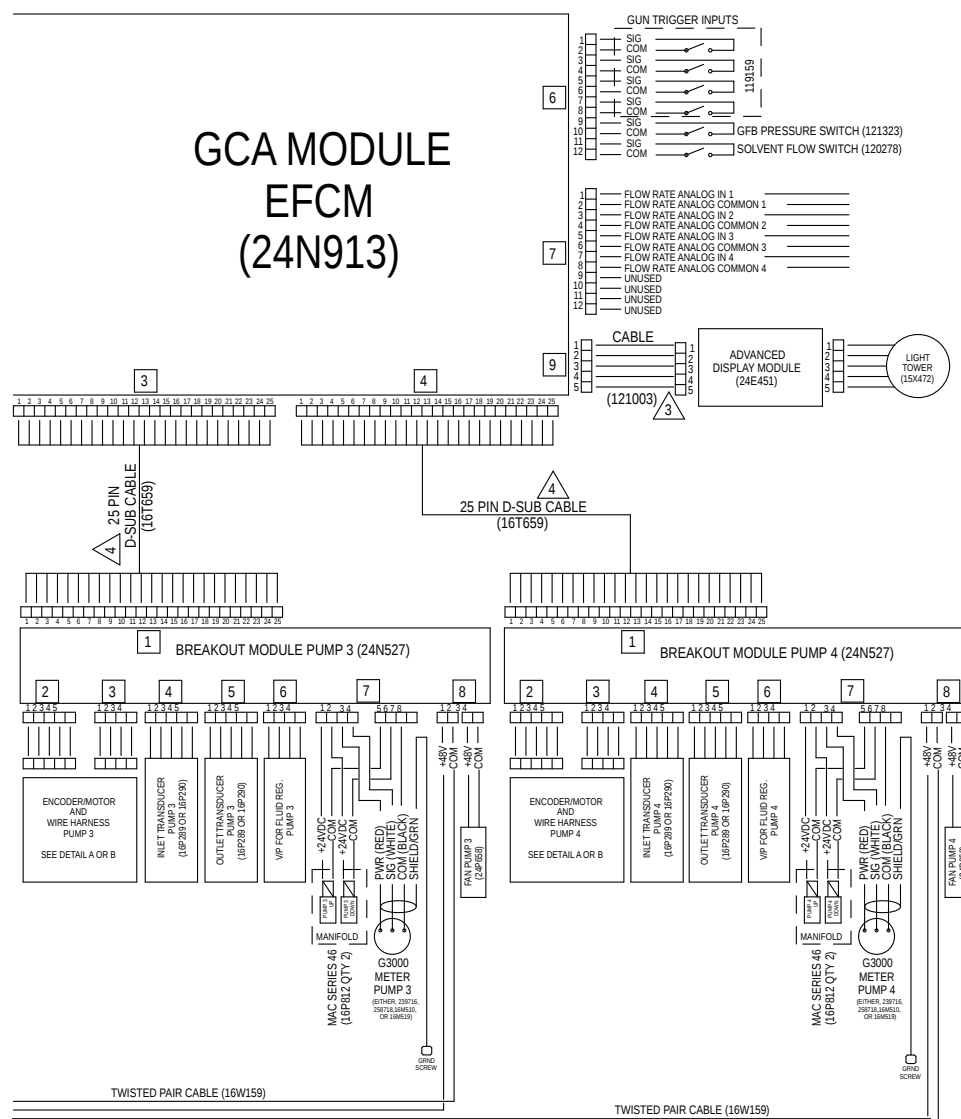


Figure 19 Schemi elettrici, foglio 2, parte 2

CONTINUA ALLA PAGINA SEGUENTE

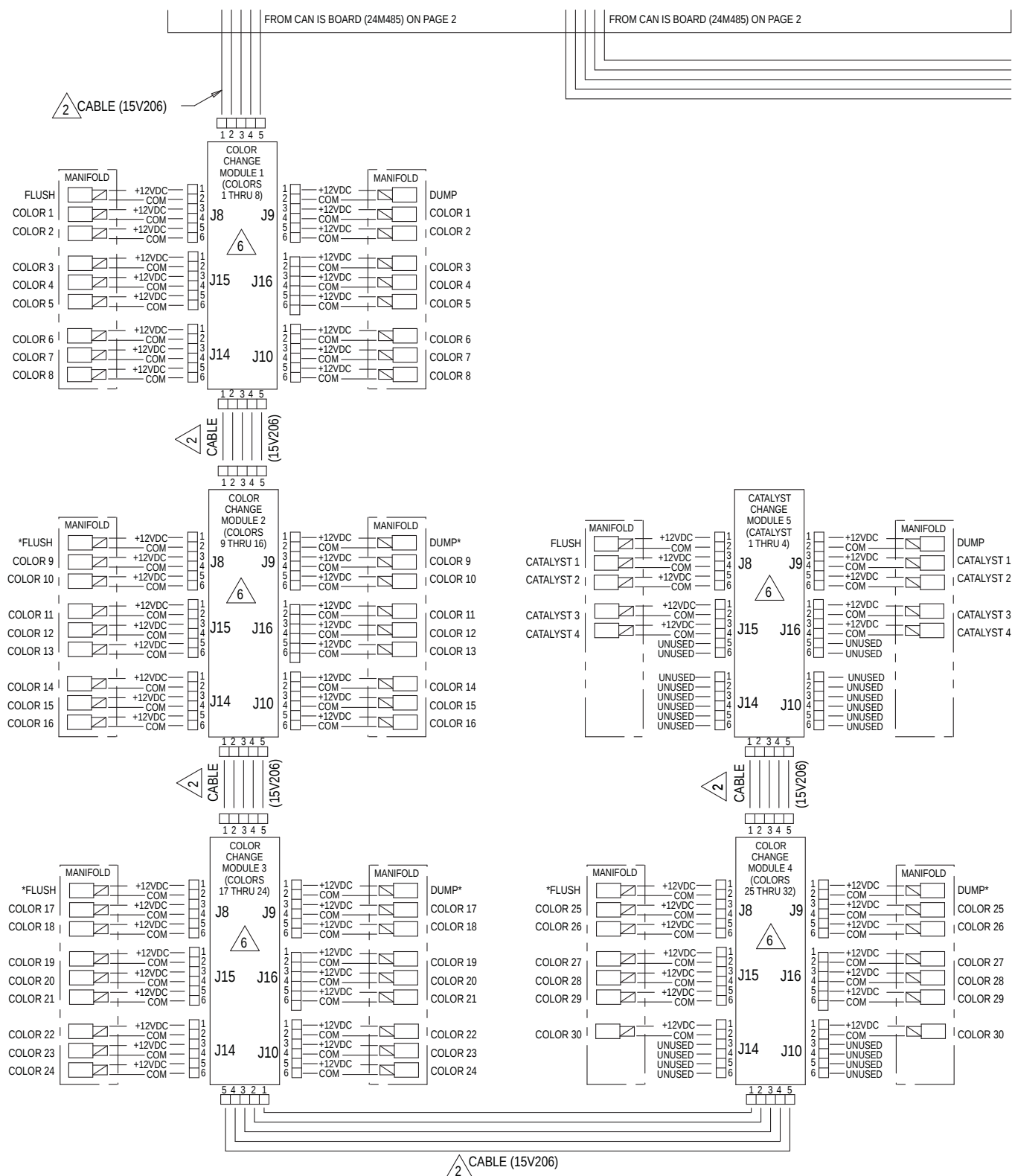


Figure 20 Schemi elettrici, foglio 3

* Potrebbe non essere usato in alcune configurazioni.

CONTINUA ALLA PAGINA SEGUENTE

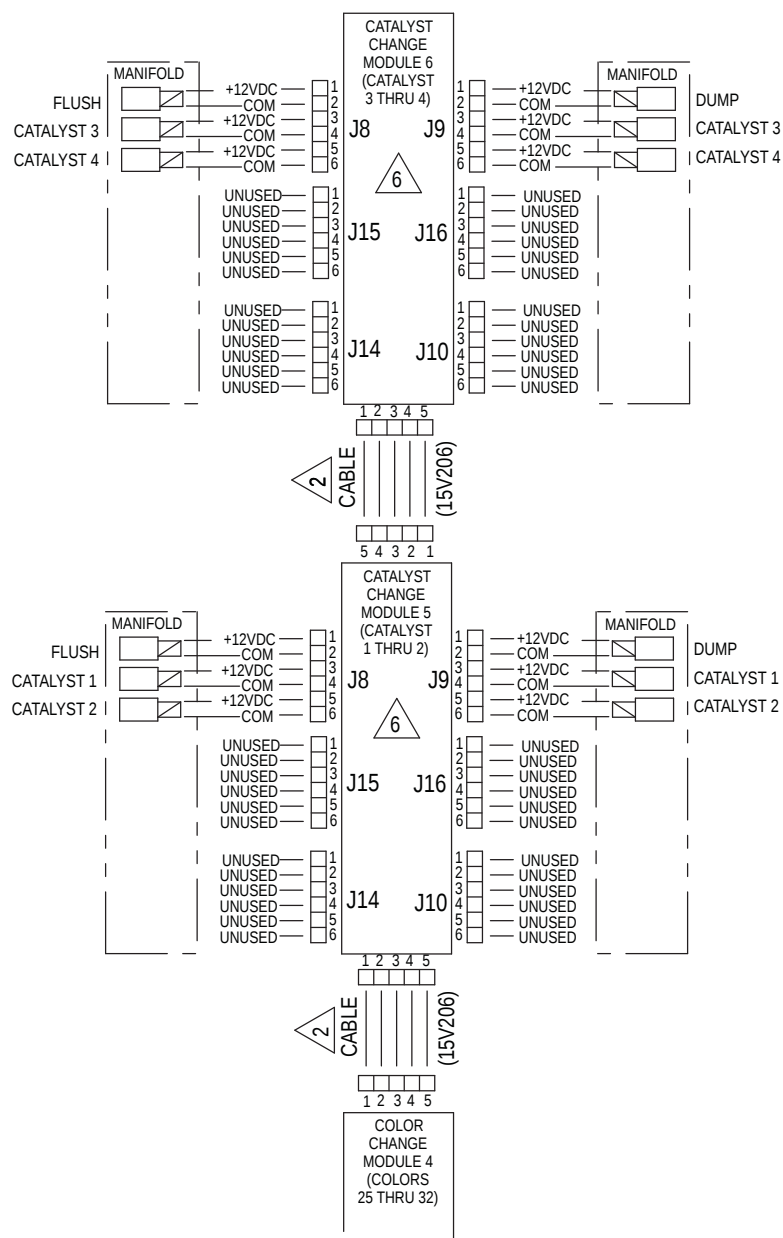


Figure 21 Schemi elettrici, foglio 3, configurazione alternativa per il controllo del cambio catalizzatore

CONTINUA ALLA PAGINA SEGUENTE

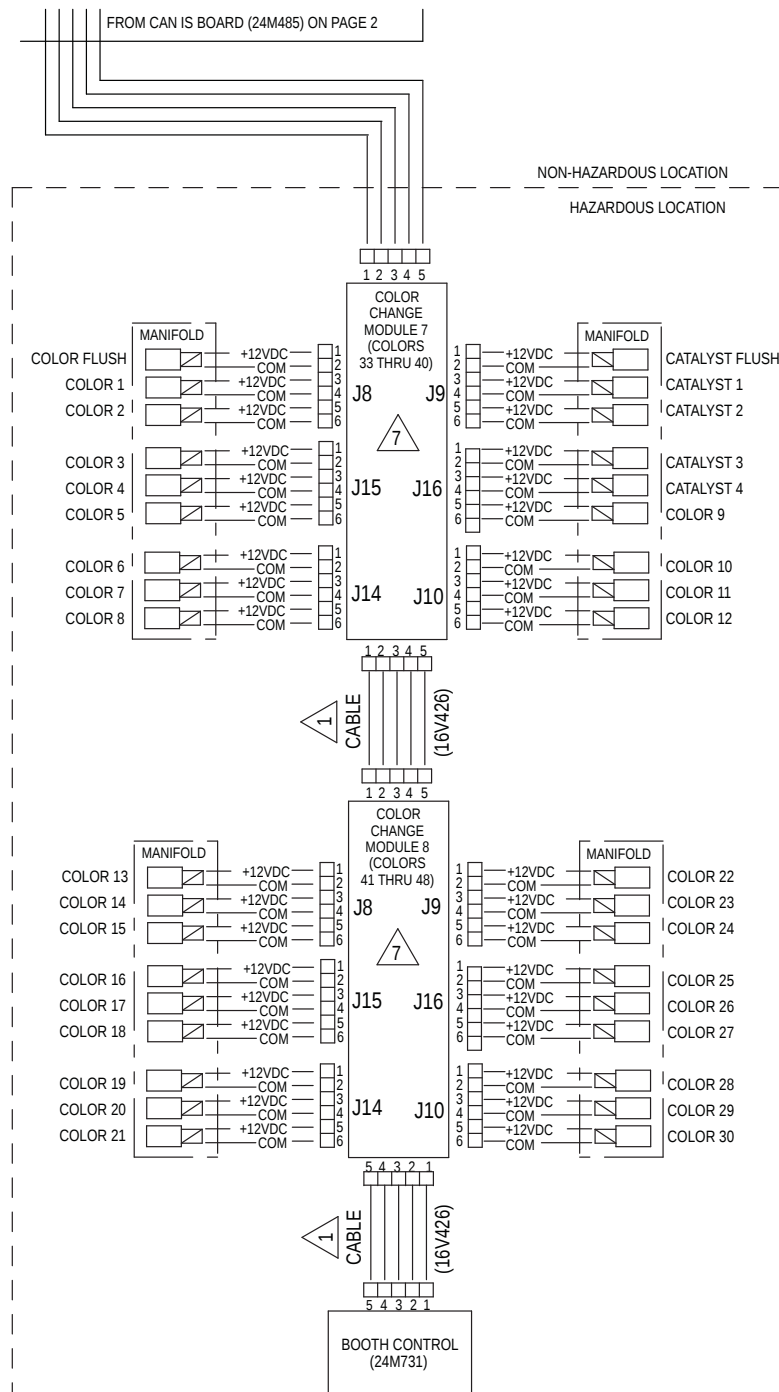


Figure 22 Schemi elettrici, foglio 3, area pericolosa

Cavi e moduli opzionali

NOTA: la lunghezza totale del cavo utilizzata nel sistema non deve superare 45 m (150 piedi). Vedere [Schemi elettrici, page 34](#).

 Cavi CAN M12, per aree pericolose NOTA: la lunghezza totale del cavo utilizzata nell'area pericolosa non deve superare 36 m (120 piedi).	
Codice cavo	Lunghezza piedi (m)
16V423	2.0 (0.6)
16V424	3.0 (1.0)
16V425	6.0 (2.0)
16V426	10.0 (3.0)
16V427	15.0 (5.0)
16V428	25.0 (8.0)
16V429	50.0 (16.0)
16V430	100.0 (32.0)
 Cavi CAN M12, solo per aree non pericolose	
15U531	2.0 (0.6)
15U532	3.0 (1.0)
15V205	6.0 (2.0)
15V206	10.0 (3.0)
15V207	15.0 (5.0)
15V208	25.0 (8.0)
15U533	50.0 (16.0)
15V213	100.0 (32.0)
 Alternative per modulo di comunicazione 24R910, solo per aree non pericolose	
N. parte modulo	N. parte modulo
15V759	15V761
15V760	15V762

 Cavi CAN, solo per aree non pericolose	
Codice cavo	Lunghezza piedi (m)
125306	1.0 (0.3)
123422	1.3 (0.4)
121000	1.6 (0.5)
121227	2.0 (0.6)
121001	3.0 (1.0)
121002	5.0 (1.5)
121003	10.0 (3.0)
120952	13.0 (4.0)
121201	20.0 (6.0)
121004	25.0 (8.0)
121228	50.0 (15.0)
 Cavi D-SUB 25 spinotti, solo per aree non pericolose	
16T659	2.5 (0.8)
16V659	6.0 (1.8)
 Alternative per i moduli di cambio colore per numero di parte (configurazione di fabbrica), solo per aree non pericolose	
N. parte modulo	Descrizione
24T557	2 colori/2 catalizzatori
24T558	4 colori/4 catalizzatori
24T559	6 colori/6 catalizzatori
24T560	8 colori/8 catalizzatori
 Alternative per i moduli di cambio colore per numero di parte (configurazione di fabbrica), solo per aree pericolose	
24T571	2 colori/2 catalizzatori
24T572	4 colori/2 catalizzatori
24T573	6 colori/2 catalizzatori
24T574	8 colori/2 catalizzatori

Riparazione

				
• Per evitare scosse elettriche, spegnere l'interruttore principale prima di aprire il modulo di controllo. • Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato ed essere conformi a tutti i codici e le regolamentazioni locali. • Non sostituire né modificare i componenti del sistema in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza intrinseca.				

AVVISO

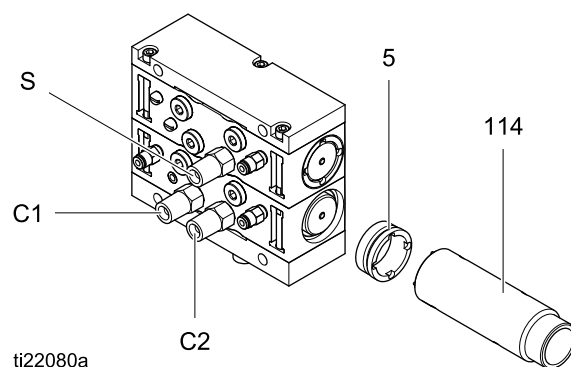
Per evitare di danneggiare le schede del circuito, indossare una fascetta per la messa a terra, n. parte 112190, sul polso e collegarla adeguatamente.

Per evitare danni ai componenti elettrici, staccare completamente l'alimentazione del sistema prima di collegare qualsiasi connettore.

Sostituire una valvola del colore

				
---	---	---	---	--

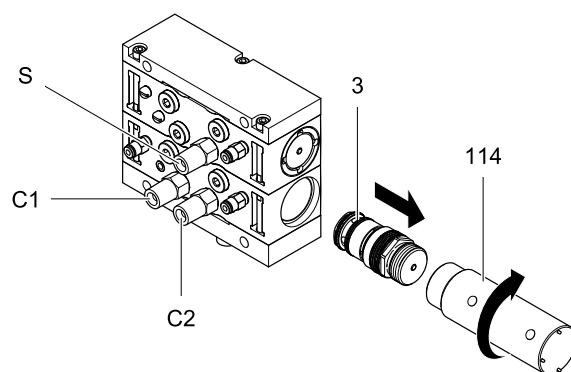
1. Lavare e rilasciare la pressione secondo quanto descritto nel manuale di funzionamento PD2K.
2. Agganciare i perni dello strumento (114) con le nocche del fermo (5) e svitare il fermo.



ti22080a

Figure 23 Rimuovere il fermo

3. Usando l'altra estremità dello strumento (114), avvitare fino in fondo sulla valvola (3). Tirare la valvola dal collettore.



ti22081a

Figure 24 Rimuovere la valvola

NOTA: vedere il manuale 332454 per riparare la valvola.

4. Installare la valvola nell'ordine inverso. Assicurarsi che tutti gli anelli di tenuta siano in posizione e lubrificati e che la valvola sia alloggiata completamente nel collettore.
5. Rimettere in funzione il sistema.

Sostituire un solenoide



1. Rimuovere l'alimentazione elettrica dal sistema.
2. Rimuovere la pressione di alimentazione dell'aria dal sistema.
3. Rimuovere il coperchio del modulo di cambio colore (304).
4. Scollegare i due fili del solenoide dalla scheda di cambio colore (302). Vedere i diagrammi di cablaggio della scheda di cambio colore nella [Schemi elettrici, page 34](#).
5. Rimuovere il solenoide (310) dal collettore (309).
6. Installare il nuovo solenoide.
7. Collegare i due fili del solenoide alla scheda di cambio colore (302). Vedere i diagrammi di cablaggio della scheda di cambio colore nella [Schemi elettrici, page 34](#).
8. Riapplicare il coperchio.

Sostituire il fusibile della scheda di cambio colore



NOTA: la sostituzione del fusibile con uno non fornito da Graco annulla l'approvazione di sicurezza del sistema IS.

Fusibile	N. parte	Descrizione
F1	123690	Fusibile: 125 mA, a sicurezza intrinseca

1. Rimuovere l'alimentazione elettrica dal sistema.
2. Rimuovere il coperchio del modulo di cambio colore (304).
3. Localizzare il fusibile F1 (302a) sulla scheda di cambio colore. Estrarre il fusibile dalla scheda.
4. Installare il nuovo fusibile.
5. Riapplicare il coperchio. Ripristinare l'alimentazione elettrica al sistema.

Sostituire la scheda di cambio colore



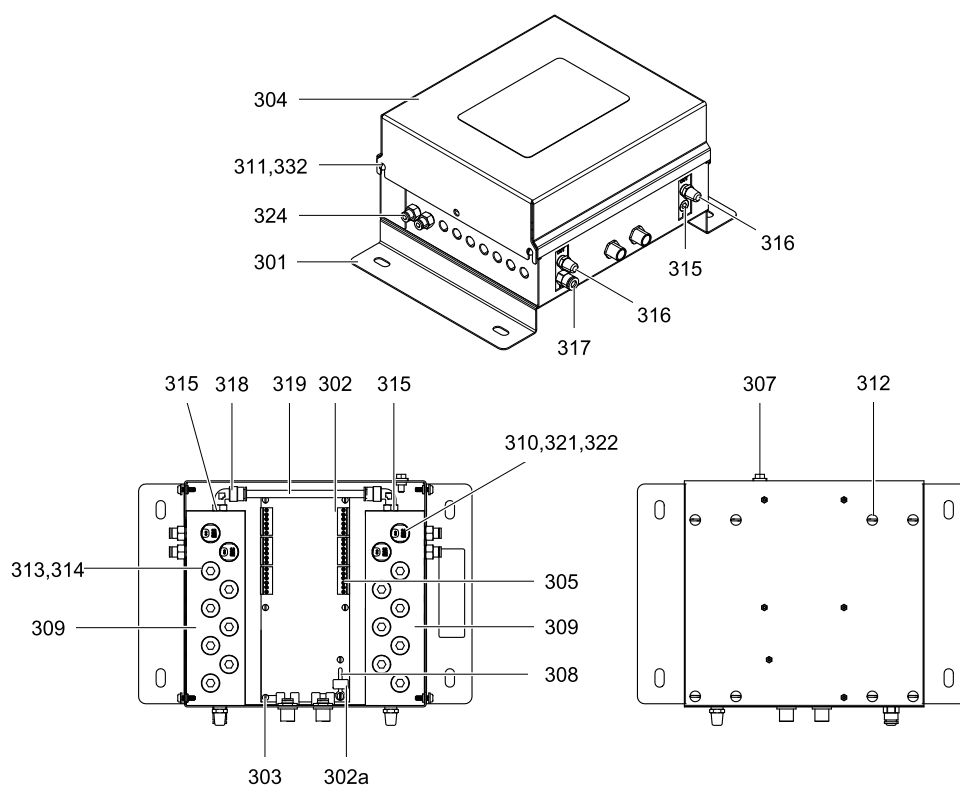
AVVISO

Per evitare di danneggiare le schede del circuito, indossare una fascetta per la messa a terra, n. parte 112190, sul polso e collegarla adeguatamente.

Per evitare danni ai componenti elettrici, staccare completamente l'alimentazione del sistema prima di collegare qualsiasi connettore.

1. Rimuovere l'alimentazione elettrica dal sistema.

2. Rimuovere il coperchio del modulo di cambio colore (304).
3. Annotare la posizione in cui è collegato ciascun cavo, quindi scollegare tutti i cavi dai connettori della scheda di cambio colore.
4. Rimuovere le sette viti di montaggio (303) e la scheda (302).
5. Installare la nuova scheda. Reinserire le viti.
6. Ricollegare i cavi ai connettori appropriati, secondo le annotazioni prese al punto 3. Vedere [Schemi elettrici, page 34](#).
7. Riapplicare il coperchio (304). Ripristinare l'alimentazione elettrica al sistema.

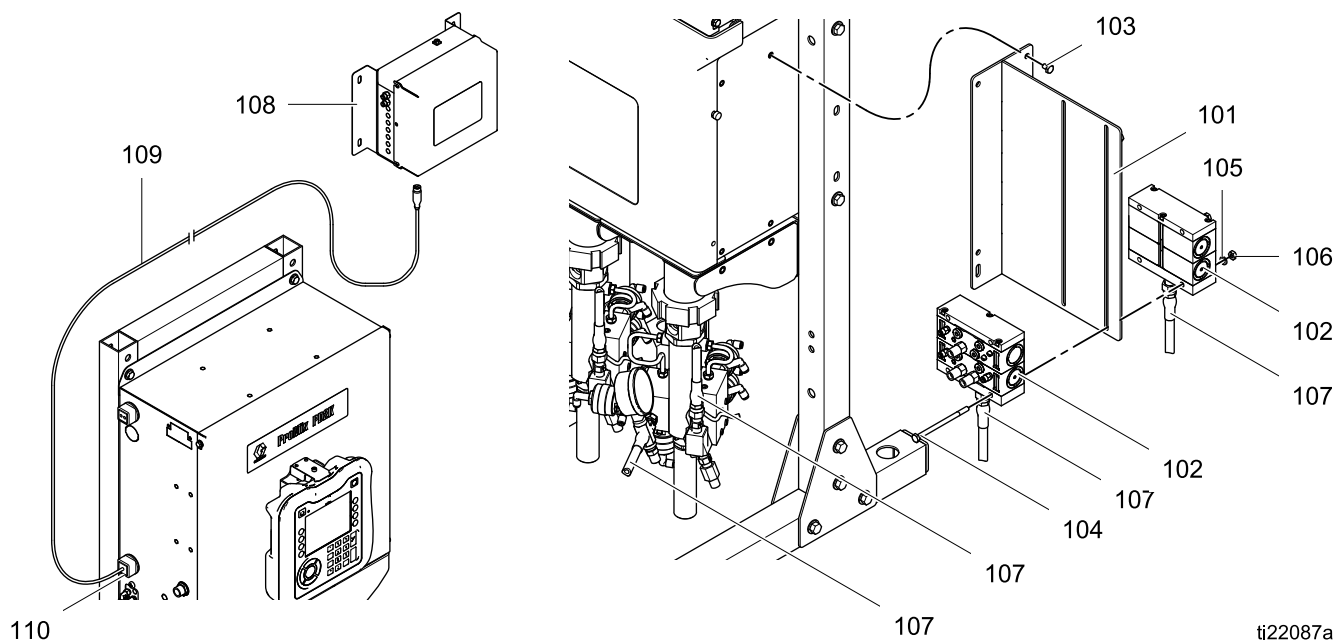


ti21639a

Figure 25 Riparazione modulo di controllo (in figura: modulo non IS)

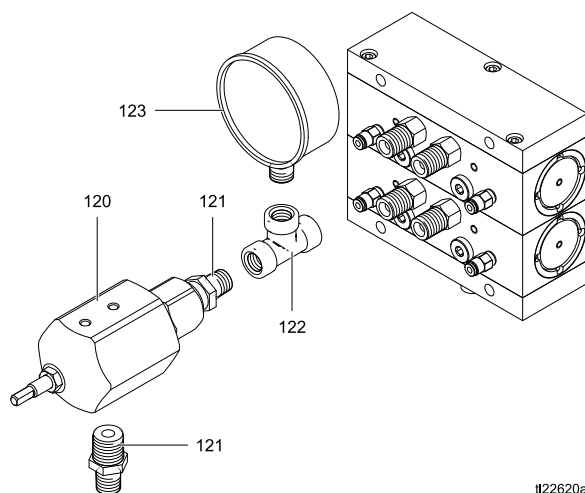
Parti

In figura sistema non IS



ti22087a

Dettaglio del regolatore della contropressione (solo batteria di uscita ad alta pressione)



ti22620a

Kit cambio colore non IS

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
101	24U237	STAFFA, di montaggio	1
102	♦	KIT, collettore, valvola	2
103	100157	VITE, a tappo, testa esagonale; 1/4-20 x 10 mm (0,375 poll.)	4
104	103195	VITE, a tappo, testa esagonale; 1/4-20 x 101 mm (4,0 poll.)	4
105	100016	RONDELLA, blocco; 1/4	4
106	100015	DADO, esagonale; 1/4-20	4
107	24N346	FLESSIBILE, fluido; 1/4 npsm (fbe); 0,76 m (2,5 piedi); ptfe.	2
108	♦	KIT, modulo, controllo	1
109	15V206	CAVO, CAN; femmina 5 spinotti; 3,05 m (10 piedi)	1
110	16V819	GUARNIZIONE, cavo	1
111	24U236	STRUMENTO, riparazione, valvola (non illustrato)	1
114	♦	STRUMENTO, installazione, valvola (non illustrato)	1

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
115	598095	TUBO; nylon; DE 4 mm (5/32 poll.)	♦
120	222200	REGOLATORE, contropressione; usato solo sui kit ad alta pressione (vedere il disegno dettagliato); consultare il manuale 307892	1
121	113070	NIPPLO; 3/8 npt x 1/4 npt; inox; usato solo sui kit ad alta pressione (vedere il disegno dettagliato)	2
122	110290	T; 1/4 npt(f); inox; usato solo sui kit ad alta pressione (vedere il disegno dettagliato)	1
123	112564	MANOMETRO, pressione, fluido; usato solo sui kit ad alta pressione (vedere il disegno dettagliato)	1

★ Vedere le tabelle seguenti per i numeri di parte utilizzati nel proprio kit di cambio colore.

Kit a bassa pressione non IS

N. kit	Descrizione del kit	Kit collettore della valvola standard (102) [vedere Kit collettore della valvola a bassa pressione, page 49 per tutti i kit disponibili]	Kit modulo di controllo (108) [vedere Moduli di controllo del cambio colore non IS, page 60 per le parti]	Strumento (114)	Lunghezza del tubo (115)
Kit cambio colore non a ricircolo a bassa pressione					
24R915	2 colori o 2 catalizzatori	24T458	24T557	24U239	18,3 m (60 piedi)
24R916	4 colori o 4 catalizzatori	24T460	24T558	24U239	36,6 m (120 piedi)
24R917	6 colori	24T462	24T559	24U239	64,05 m (210 piedi)
24R918	8 colori	24T464	24T560	24U239	109,8 m (360 piedi)
Kit cambio colore di circolazione a bassa pressione					
24R919	2 colori	24T488	24T557	24U239	18,3 m (60 piedi)
24R920	4 colori	24T490	24T558	24U239	36,6 m (120 piedi)
24R921	6 colori	24T492	24T559	24U239	64,05 m (210 piedi)
24R922	8 colori	24T494	24T560	24U239	109,8 m (360 piedi)

Kit ad alta pressione non IS

N. kit	Descrizione del kit	Kit collettore della valvola standard (102) [vedere Kit collettore della valvola ad alta pressione, page 55 per tutti i kit disponibili]	Kit modulo di controllo (108) [vedere Moduli di controllo del cambio colore non IS, page 60 per le parti]	Strumento (114)	Lunghezza del tubo (115)
Kit cambio colore non a ricircolo ad alta pressione					
24R959	2 colori o 2 catalizzatori	24T648	24T557	24U240	18,3 m (60 piedi)
24R960	4 colori o 4 catalizzatori	24T650	24T558	24U240	36,6 m (120 piedi)
24R961	6 colori	24T652	24T559	24U240	64,05 m (210 piedi)
24R962	8 colori	24T654	24T560	24U240	109,8 m (360 piedi)
Kit cambio catalizzatore non a ricircolo ad alta pressione per materiali acidi					
24T579	2 catalizzatori	24U182	24T557	24U240	18,3 m (60 piedi)
24T580	4 catalizzatori	24U183	24T558	24U240	36,6 m (120 piedi)
Kit cambio colore di circolazione ad alta pressione					
24R963	2 colori	24T678	24T557	24U240	18,3 m (60 piedi)
24R964	4 colori	24T680	24T558	24U240	36,6 m (120 piedi)
24R965	6 colori	24T682	24T559	24U240	64,05 m (210 piedi)
24R966	8 colori	24T684	24T560	24U240	109,8 m (360 piedi)

Kit cambio colore IS

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
101	24U237	STAFFA, di montaggio	1
102	♦	KIT, collettore, valvola; da ordinare separatamente. Vedere Collettori della valvola, page 49 per i kit disponibili.	2
103	100157	VITE, a tappo, testa esagonale; 1/4-20 x 10 mm (0,375 poll.)	4
104	103195	VITE, a tappo, testa esagonale; 1/4-20 x 101 mm (4,0 poll.)	4
105	100016	RONDELLA, blocco; 1/4	4
106	100015	DADO, esagonale; 1/4-20	4
107	24N346	FLESSIBILE, fluido; 1/4 npsm (fbs); 0,76 m (2,5 piedi); ptfe.	2

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
108	♦	KIT, modulo, controllo	1
109	16V426	CAVO, CAN, a sicurezza intrinseca; femmina 5 spinotti; 3,05 m (10 piedi)	1
110	16V819	GUARNIZIONE, cavo	1
111	24U236	STRUMENTO, riparazione, valvola	1
114	♦	STRUMENTO, installazione, valvola	1
115	598095	TUBO; nylon; DE 4 mm (5/32 poll.)	♦

★ Vedere le tabelle seguenti per i numeri di parte utilizzati nel proprio kit di cambio colore.

Kit a bassa pressione IS

N. kit	Descrizione del kit	Kit collettore della valvola standard (102) [vedere Kit collettore della valvola a bassa pressione, page 49 per tutti i kit disponibili]	Kit modulo di controllo (108) [vedere Moduli di controllo del cambio colore, page 62 per le parti]	Strumento (114)	Lunghezza del tubo (115)
Kit cambio colore non a ricircolo a bassa pressione					
24T343	2 colori o 2 catalizzatori	24T458 (2)	24T571	24U239	18,3 m (60 piedi)
24T344	4 colori o 4 catalizzatori	24T458, 24T460	24T572	24U239	36,6 m (120 piedi)
24T345	6 colori	24T458, 24T462	24T573	24U239	64,05 m (210 piedi)
24T346	8 colori	24T458, 24T464	24T574	24U239	109,8 m (360 piedi)
Kit cambio colore di circolazione a bassa pressione					
24T347	2 colori	24T458, 24T488	24T571	24U239	18,3 m (60 piedi)
24T348	4 colori	24T458, 24T490	24T572	24U239	36,6 m (120 piedi)
24T349	6 colori	24T458, 24T492	24T573	24U239	64,05 m (210 piedi)
24T350	8 colori	24T458, 24T494	24T574	24U239	109,8 m (360 piedi)

Kit ad alta pressione IS

N. kit	Descrizione del kit	Kit collettore della valvola standard (102) [vedere Kit collettore della valvola ad alta pressione , page 55 per tutti i kit disponibili]	Kit modulo di controllo (108) [vedere Moduli di controllo del cambio colore , page 62 per le parti]	Strumento (114)	Lunghezza del tubo (115)
Kit cambio colore non a ricircolo ad alta pressione					
24T351	2 colori o 2 catalizzatori	24T648 (2)	24T571	24U240	18,3 m (60 piedi)
24T353	4 colori o 4 catalizzatori	24T648, 24T650	24T572	24U240	36,6 m (120 piedi)
24T353	6 colori	24T648, 24T652	24T573	24U240	64,05 m (210 piedi)
24T354	8 colori	24T648, 24T654	24T574	24U240	109,8 m (360 piedi)
Kit cambio colore di circolazione ad alta pressione					
24T355	2 colori	24T648, 24T678	24T571	24U240	18,3 m (60 piedi)
24T356	4 colori	24T648, 24T680	24T572	24U240	36,6 m (120 piedi)
24T357	6 colori	24T648, 24T682	24T573	24U240	64,05 m (210 piedi)
24T358	8 colori	24T648, 24T684	24T574	24U240	109,8 m (360 piedi)

Collettori della valvola

Kit collettore della valvola a bassa pressione

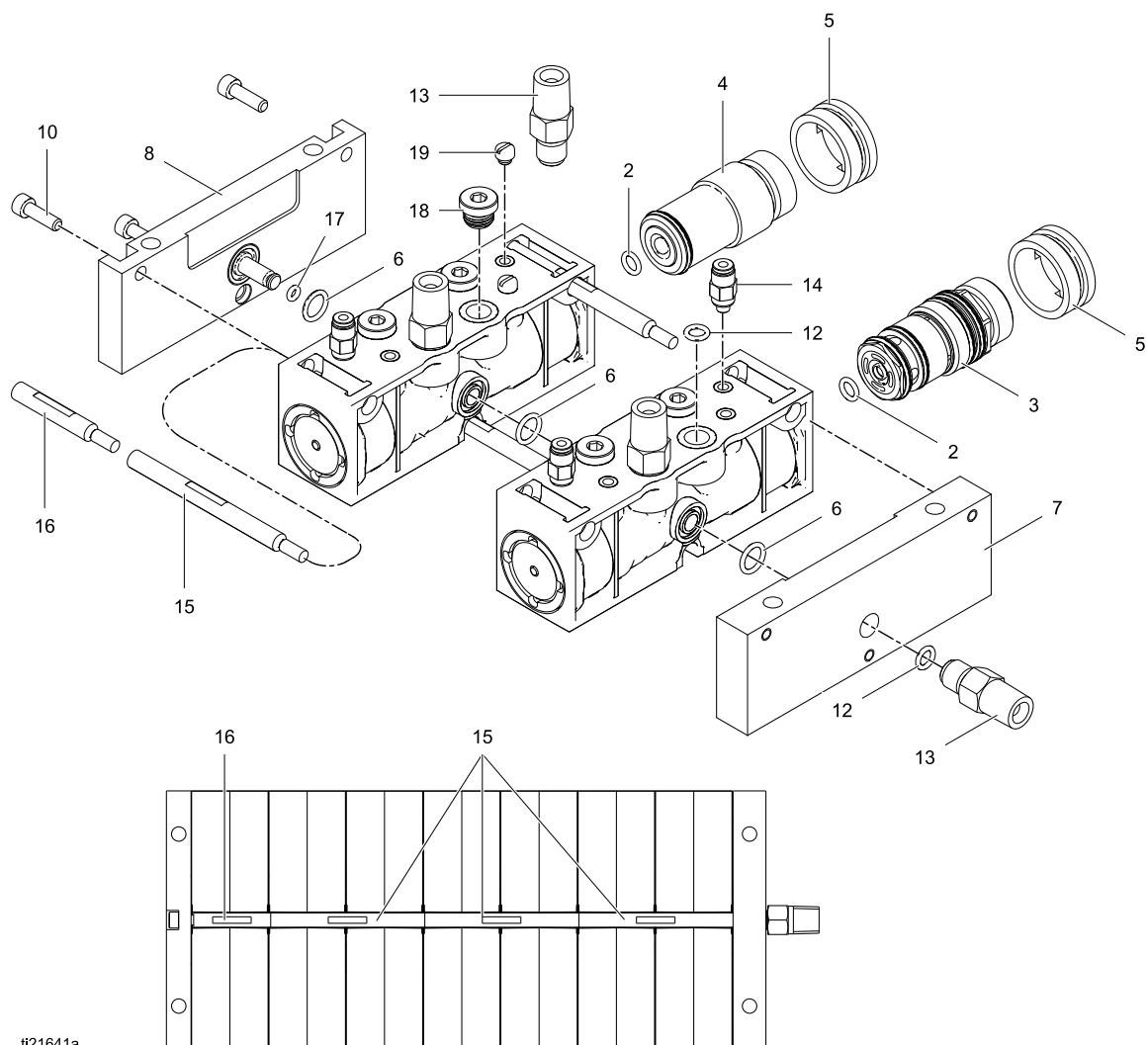
Kit collettore della valvola non a ricircolo

N. kit	Serie	Descrizione del kit
24T457	A	2 valvole
24T458	A	3 valvole
24T459	A	4 valvole
24T460	A	5 valvole
24T461	A	6 valvole
24T462	A	7 valvole
24T463	A	8 valvole
24T464	A	9 valvole
24T465	A	10 valvole
24T466	A	11 valvole
24T467	A	12 valvole
24T468	A	13 valvole
24T469	A	14 valvole
24T470	A	15 valvole
24T471	A	16 valvole
24T472	A	17 valvole
24T473	A	18 valvole
24T474	A	19 valvole
24T475	A	20 valvole
24T476	A	21 valvole
24T477	A	22 valvole
24T478	A	23 valvole
24T479	A	24 valvole
24T480	A	25 valvole
24T481	A	26 valvole
24T482	A	27 valvole
24T483	A	28 valvole
24T484	A	29 valvole
24T485	A	30 valvole
24T486	A	31 valvole

Kit collettore della valvola di circolazione

N. kit	Serie	Descrizione del kit
24T487	A	2 valvole
24T488	A	3 valvole
24T489	A	4 valvole
24T490	A	5 valvole
24T491	A	6 valvole
24T492	A	7 valvole
24T493	A	8 valvole
24T494	A	9 valvole
24T495	A	10 valvole
24T496	A	11 valvole
24T497	A	12 valvole
24T498	A	13 valvole
24T499	A	14 valvole
24T500	A	15 valvole
24T501	A	16 valvole
24T502	A	17 valvole
24T503	A	18 valvole
24T504	A	19 valvole
24T505	A	20 valvole
24T506	A	21 valvole
24T507	A	22 valvole
24T508	A	23 valvole
24T509	A	24 valvole
24T510	A	25 valvole
24T511	A	26 valvole
24T512	A	27 valvole
24T513	A	28 valvole
24T514	A	29 valvole
24T515	A	30 valvole
24T516	A	31 valvole

Parti del kit collettore della valvola



ti21641a

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
1	16P259	COLLETTORE	★
2	111450	ANELLO DI TENUTA; resistente ai prodotti chimici	
3	24T441	VALVOLA, per kit non a ricircolo; include l'articolo 2	
	24T442	VALVOLA, per kit di circolazione; include l'articolo 2	
4	24R051	TAPPO, valvola cc	
5	16N256	RITENZIONE, dado	
6	111457	ANELLO DI TENUTA; ptfe	
7	24T521	PIASTRA, uscita, collettore	
8	24T522	PIASTRA, fine, collettore	
9	157974	RONDELLA, piana	
10	104092	VITE, a tappo, testa esagonale; 10-24 x 16 mm (0,625 poll.)	
11	100179	DADO, esagonale; 10-24	

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
12	104893	ANELLO DI TENUTA; ptfe	★
13	24T523	RACCORDO, fluido; 7/16–20 x 1/4 npt(m)	
14	111328	CONNETTORE, tubo; DE tubo 10-32(m) x 4 mm (5/32 poll.)	
15	24T525	BIELLA, collegamento; 76 mm (3 poll.)	
16	24T524	BIELLA, collegamento; 38 mm (1,5 poll.)	
17	111504	ANELLO DI TENUTA; resistente ai prodotti chimici	
18	557716	TAPPO; 7/16–20	
19	104644	TAPPO, vite, 10-32 x 4 mm (0,156 poll.)	

★ Vedere le tabelle seguenti per determinare la quantità di ciascuna parte nel proprio kit collettore della valvola.

Quantità parti kit collettore della valvola non a ricircolo a bassa pressione

N. kit	Numeri di riferimento																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19	
24T457	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	1	2	0	
24T458	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	1	5	2	
24T459	2	4	4	0	4	3	1	1	3	5	5	4	3	0	1	4	0	
24T460	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	1	7	2	
24T461	3	6	6	0	6	4	1	1	3	7	7	6	3	3	1	6	0	
24T462	4	8	7	1	8	5	1	1	3	8	8	7	6	0	1	9	2	
24T463	4	8	8	0	8	5	1	1	3	9	9	8	6	0	1	8	0	
24T464	5	10	9	1	10	6	1	1	3	10	10	9	6	3	1	11	2	
24T465	5	10	10	0	10	6	1	1	3	11	11	10	6	3	1	10	0	
24T466	6	12	11	1	12	7	1	1	3	12	12	11	9	0	1	13	2	
24T467	6	12	12	0	12	7	1	1	3	13	13	12	9	0	1	12	0	
24T468	7	14	13	1	14	8	1	1	3	14	14	13	9	3	1	15	2	
24T469	7	14	14	0	14	8	1	1	3	15	15	14	9	3	1	14	0	
24T470	8	16	15	1	16	9	1	1	3	16	16	15	12	0	1	17	2	
24T471	8	16	16	0	16	9	1	1	3	17	17	16	12	0	1	16	0	
24T472	9	18	17	1	18	10	1	1	3	18	18	17	12	3	1	19	2	
24T473	9	18	18	0	18	10	1	1	3	19	19	18	12	3	1	18	0	
24T474	10	20	19	1	20	11	1	1	3	20	20	19	15	0	1	21	2	
24T475	10	20	20	0	20	11	1	1	3	21	21	20	15	0	1	20	0	
24T476	11	22	21	1	22	12	1	1	3	22	22	21	15	3	1	23	2	
24T477	11	22	22	0	22	12	1	1	3	23	23	22	15	3	1	22	0	
24T478	12	24	23	1	24	13	1	1	3	24	24	23	18	0	1	25	2	

N. kit	Numeri di riferimento																
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19
24T479	12	24	24	0	24	13	1	1	3	25	25	24	18	0	1	24	0
24T480	13	26	25	1	26	14	1	1	3	26	26	25	18	3	1	27	2
24T481	13	26	26	0	26	14	1	1	3	27	27	26	18	3	1	26	0
24T482	14	28	27	1	28	15	1	1	3	28	28	27	21	0	1	29	2
24T483	14	28	28	0	28	15	1	1	3	29	29	28	21	0	1	28	0
24T484	15	30	29	1	30	16	1	1	3	30	30	29	21	3	1	31	2
24T485	15	30	30	0	30	16	1	1	3	31	31	30	21	3	1	30	0
24T486	16	32	31	1	32	17	1	1	3	32	32	31	24	0	1	33	2

Quantità parti kit collettore della valvola di circolazione a bassa pressione

N. kit	Numeri di riferimento																
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19
24T487	1	2	2	0	2	2	1	1	3	5	5	2	0	3	1	0	0
24T488	2	4	3	1	4	3	1	1	3	7	7	3	3	0	1	2	2
24T489	2	4	4	0	4	3	1	1	3	9	9	4	3	0	1	0	0
24T490	3	6	5	1	6	4	1	1	3	11	11	5	3	3	1	2	2
24T491	3	6	6	0	6	4	1	1	3	13	13	6	3	3	1	0	0
24T492	4	8	7	1	8	5	1	1	3	15	15	7	6	0	1	2	2
24T493	4	8	8	0	8	5	1	1	3	17	17	8	6	0	1	0	0
24T494	5	10	9	1	10	6	1	1	3	19	19	9	6	3	1	2	2
24T495	5	10	10	0	10	6	1	1	3	21	21	10	6	3	1	0	0
24T496	6	12	11	1	12	7	1	1	3	23	23	11	9	0	1	2	2
24T497	6	12	12	0	12	7	1	1	3	25	25	12	9	0	1	0	0
24T498	7	14	13	1	14	8	1	1	3	27	27	13	9	3	1	2	2
24T499	7	14	14	0	14	8	1	1	3	29	29	14	9	3	1	0	0
24T500	8	16	15	1	16	9	1	1	3	31	31	15	12	0	1	2	2
24T501	8	16	16	0	16	9	1	1	3	33	33	16	12	0	1	0	0
24T502	9	18	17	1	18	10	1	1	3	35	35	17	12	3	1	2	2
24T503	9	18	18	0	18	10	1	1	3	37	37	18	12	3	1	0	0
24T504	10	20	19	1	20	11	1	1	3	39	39	19	15	0	1	2	2
24T505	10	20	20	0	20	11	1	1	3	41	41	20	15	0	1	0	0
24T506	11	22	21	1	22	12	1	1	3	43	43	21	15	3	1	2	2
24T507	11	22	22	0	22	12	1	1	3	45	45	22	15	3	1	0	0
24T508	12	24	23	1	24	13	1	1	3	47	47	23	18	0	1	2	2
24T509	12	24	24	0	24	13	1	1	3	49	49	24	18	0	1	0	0
24T510	13	26	25	1	26	14	1	1	3	51	51	25	18	3	1	2	2
24T511	13	26	26	0	26	14	1	1	3	53	53	26	18	3	1	0	0
24T512	14	28	27	1	28	15	1	1	3	55	55	27	21	0	1	2	2
24T513	14	28	28	0	28	15	1	1	3	57	57	28	21	0	1	0	0
24T514	15	30	29	1	30	16	1	1	3	59	59	29	21	3	1	2	2
24T515	15	30	30	0	30	16	1	1	3	61	61	30	21	3	1	0	0
24T516	16	32	31	1	32	17	1	1	3	63	63	31	24	0	1	2	2

Note

[illegible]

Kit collettore della valvola ad alta pressione

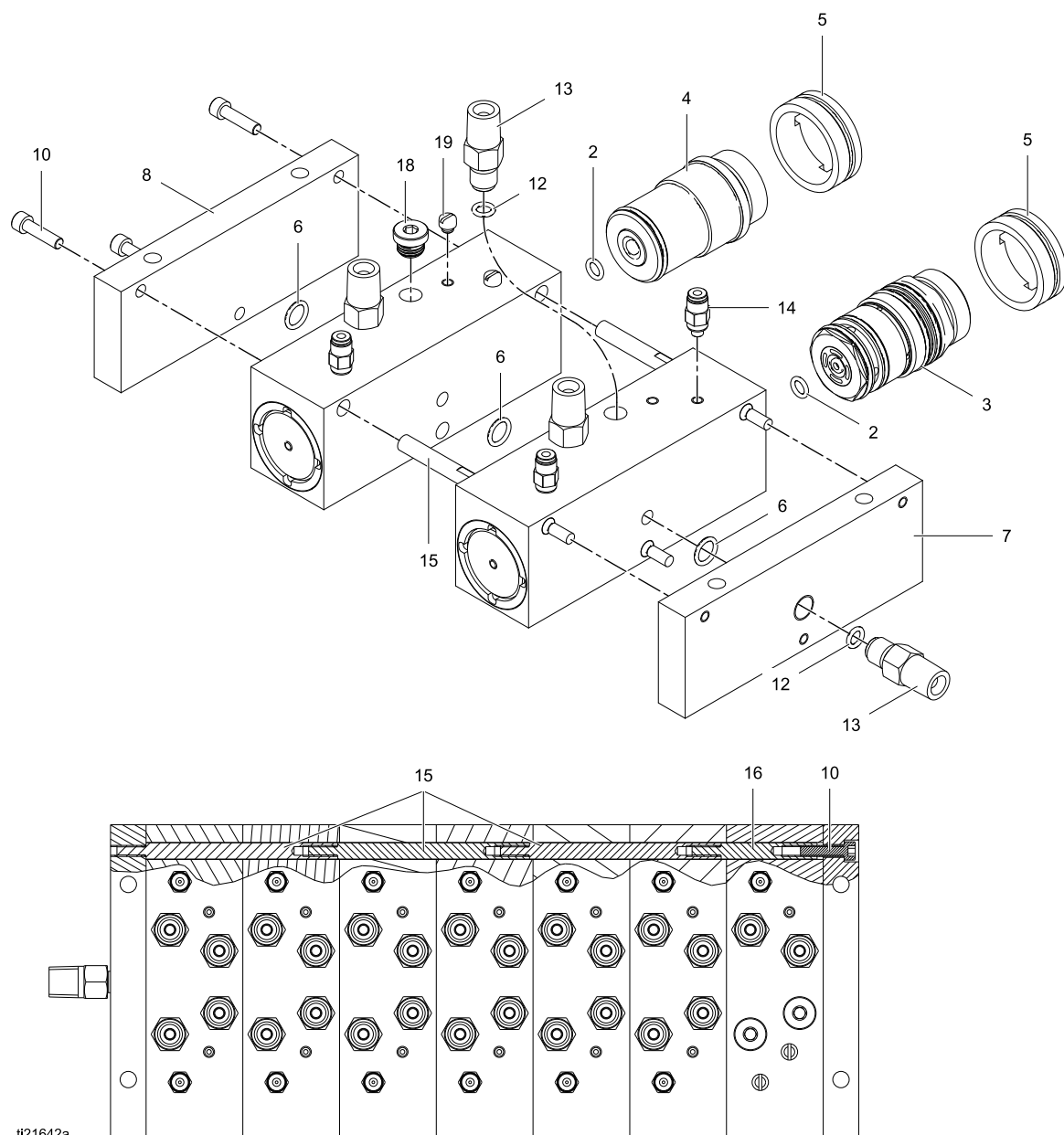
Kit collettore della valvola non a ricircolo

N. kit	Serie	Descrizione del kit
24T647	A	2 valvole
24T648	A	3 valvole
24T649	A	4 valvole
24T650	A	5 valvole
24T651	A	6 valvole
24T652	A	7 valvole
24T653	A	8 valvole
24T654	A	9 valvole
24T655	A	10 valvole
24T656	A	11 valvole
24T657	A	12 valvole
24T658	A	13 valvole
24T659	A	14 valvole
24T660	A	15 valvole
24T661	A	16 valvole
24T662	A	17 valvole
24T663	A	18 valvole
24T664	A	19 valvole
24T665	A	20 valvole
24T666	A	21 valvole
24T667	A	22 valvole
24T668	A	23 valvole
24T669	A	24 valvole
24T670	A	25 valvole
24T671	A	26 valvole
24T672	A	27 valvole
24T673	A	28 valvole
24T674	A	29 valvole
24T675	A	30 valvole
24T676	A	31 valvole
24T845 (catalizzato con acido)	A	3 valvole
24T846 (catalizzato con acido)	A	5 valvole

Kit collettore della valvola di circolazione

N. kit	Serie	Descrizione del kit
24T677	A	2 valvole
24T678	A	3 valvole
24T679	A	4 valvole
24T680	A	5 valvole
24T681	A	6 valvole
24T682	A	7 valvole
24T683	A	8 valvole
24T684	A	9 valvole
24T685	A	10 valvole
24T686	A	11 valvole
24T687	A	12 valvole
24T688	A	13 valvole
24T689	A	14 valvole
24T690	A	15 valvole
24T691	A	16 valvole
24T692	A	17 valvole
24T693	A	18 valvole
24T694	A	19 valvole
24T695	A	20 valvole
24T696	A	21 valvole
24T697	A	22 valvole
24T698	A	23 valvole
24T699	A	24 valvole
24T700	A	25 valvole
24T701	A	26 valvole
24T702	A	27 valvole
24T703	A	28 valvole
24T704	A	29 valvole
24T705	A	30 valvole
24T706	A	31 valvole

Parti del kit collettore della valvola



ti21642a

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
1	16N271	COLLETTORE, per kit di circolazione	
2	111450	ANELLO DI TENUTA; resistente ai prodotti chimici	
3	24T581	VALVOLA, per kit non a ricircolo; include l'articolo 2	
	24T582	VALVOLA, per kit di circolazione; include l'articolo 2	
	24T583	VALVOLA, per kit non a ricircolo e per materiali acidi; include l'articolo 2	
4	24R052	TAPPO, valvola cc	
5	16N269	RITENZIONE, dado	
6	111457	ANELLO DI TENUTA; ptfe	
7	24T725	PIASTRA, uscita, collettore	
8	24T726	PIASTRA, fine, collettore	
10	111820	VITE, a tappo, testa esagonale; 10-24 x 19 mm (0,75 poll.)	
12	104893	ANELLO DI TENUTA; ptfe	

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
13	24T523	RACCORDO, fluido; 7/16-20 x 1/4 npt(m)	★
14	111328	CONNETTORE, tubo; DE tubo 10-32(m) x 4 mm (5/32 poll.)	
15	24T729	BIELLA, collegamento; 84 mm (3,290 poll.)	
16	24T728	BIELLA, collegamento; 42 mm (1,645 poll.)	
18	557716	TAPPO; 7/16-20	
19	104644	TAPPO, vite, 10-32 x 4 mm (0,156 poll.)	

★ Vedere le tabelle seguenti per determinare la quantità di ciascuna parte nel proprio kit collettore della valvola.

Quantità parti kit collettore della valvola non a ricircolo ad alta pressione

N. kit	Numeri di riferimento															
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19
24T647	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	1	0	0
24T648	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	1	0	1	2
24T649	2	4	4	0	4	3	1	1	3	5	5	4	1	0	0	0
24T650	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	1	1	1	2
24T651	3	6	6	0	6	4	1	1	3	7	7	6	1	1	0	0
24T652	4	8	7	1	8	5	1	1	3	8	8	7	2	0	1	2
24T653	4	8	8	0	8	5	1	1	3	9	9	8	2	0	0	0
24T654	5	10	9	1	10	6	1	1	3	10	10	9	2	1	1	2
24T655	5	10	10	0	10	6	1	1	3	11	11	10	2	1	0	0
24T656	6	12	11	1	12	7	1	1	3	12	12	11	3	0	1	2
24T657	6	12	12	0	12	7	1	1	3	13	13	12	3	0	0	0
24T658	7	14	13	1	14	8	1	1	3	14	14	13	3	1	1	2
24T659	7	14	14	0	14	8	1	1	3	15	15	14	3	1	0	0
24T660	8	16	15	1	16	9	1	1	3	16	16	15	4	0	1	2
24T661	8	16	16	0	16	9	1	1	3	17	17	16	4	0	0	0
24T662	9	18	17	1	18	10	1	1	3	18	18	17	4	1	1	2
24T663	9	18	18	0	18	10	1	1	3	19	19	18	4	1	0	0
24T664	10	20	19	1	20	11	1	1	3	20	20	19	5	0	1	2
24T665	10	20	20	0	20	11	1	1	3	21	21	20	5	0	0	0
24T666	11	22	21	1	22	12	1	1	3	22	22	21	5	1	1	2

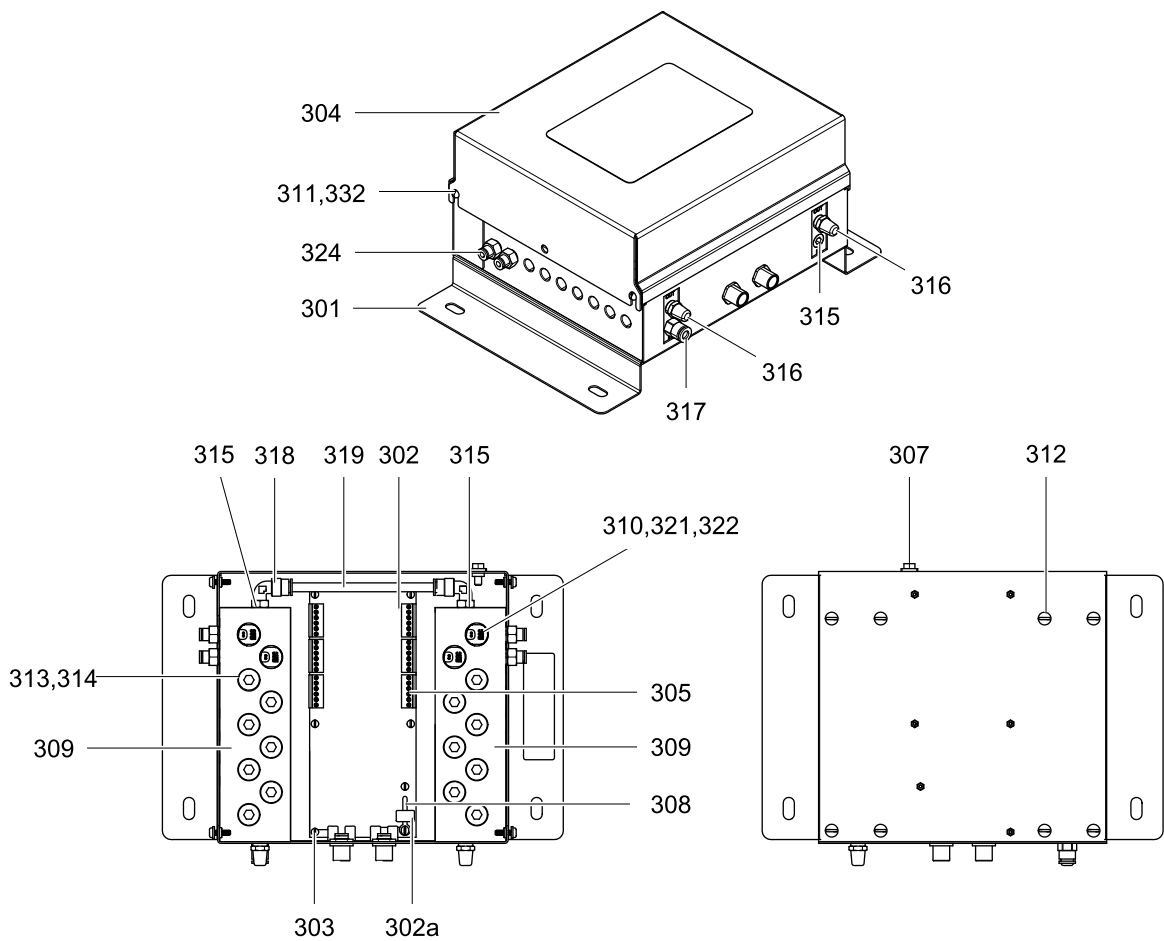
N. kit	Numeri di riferimento															
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19
24T667	11	22	22	0	22	12	1	1	3	23	23	22	5	1	0	0
24T668	12	24	23	1	24	13	1	1	3	24	24	23	6	0	1	2
24T669	12	24	24	0	24	13	1	1	3	25	25	24	6	0	0	0
24T670	13	26	25	1	26	14	1	1	3	26	26	25	6	1	1	2
24T671	13	26	26	0	26	14	1	1	3	27	27	26	6	1	0	0
24T672	14	28	27	1	28	15	1	1	3	28	28	27	7	0	1	2
24T673	14	28	28	0	28	15	1	1	3	29	29	28	7	0	0	0
24T674	15	30	29	1	30	16	1	1	3	30	30	29	7	1	1	2
24T675	15	30	30	0	30	16	1	1	3	31	31	30	7	1	0	0
24T676	16	32	31	1	32	17	1	1	3	32	32	31	8	0	1	2
24T845	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	1	0	1	2
24T846	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	1	1	1	2

Quantità parti kit collettore della valvola di circolazione ad alta pressione

N. kit	Numeri di riferimento															
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19
24T677	1	2	2	0	2	2	1	1	3	5	5	2	0	1	0	0
24T678	2	4	3	1	4	3	1	1	3	7	7	3	1	0	2	2
24T679	2	4	4	0	4	3	1	1	3	9	9	4	1	0	0	0
24T680	3	6	5	1	6	4	1	1	3	11	11	5	1	1	2	2
24T681	3	6	6	0	6	4	1	1	3	13	13	6	1	1	0	0
24T682	4	8	7	1	8	5	1	1	3	15	15	7	2	0	2	2
24T683	4	8	8	0	8	5	1	1	3	17	17	8	2	0	0	0
24T684	5	10	9	1	10	6	1	1	3	19	19	9	2	1	2	2
24T685	5	10	10	0	10	6	1	1	3	21	21	10	2	1	0	0
24T686	6	12	11	1	12	7	1	1	3	23	23	11	3	0	2	2
24T687	6	12	12	0	12	7	1	1	3	25	25	12	3	0	0	0
24T688	7	14	13	1	14	8	1	1	3	27	27	13	3	1	2	2
24T689	7	14	14	0	14	8	1	1	3	29	29	14	3	1	0	0
24T690	8	16	15	1	16	9	1	1	3	31	31	15	4	0	2	2
24T691	8	16	16	0	16	9	1	1	3	33	33	16	4	0	0	0
24T692	9	18	17	1	18	10	1	1	3	35	35	17	4	1	2	2
24T693	9	18	18	0	18	10	1	1	3	37	37	18	4	1	0	0
24T694	10	20	19	1	20	11	1	1	3	39	39	19	5	0	2	2
24T695	10	20	20	0	20	11	1	1	3	41	41	20	5	0	0	0
24T696	11	22	21	1	22	12	1	1	3	43	43	21	5	1	2	2
24T697	11	22	22	0	22	12	1	1	3	45	45	22	5	1	0	0
24T698	12	24	23	1	24	13	1	1	3	47	47	23	6	0	2	2
24T699	12	24	24	0	24	13	1	1	3	49	49	24	6	0	0	0
24T700	13	26	25	1	26	14	1	1	3	51	51	25	6	1	2	2
24T701	13	26	26	0	26	14	1	1	3	53	53	26	6	1	0	0
24T702	14	28	27	1	28	15	1	1	3	55	55	27	7	0	2	2
24T703	14	28	28	0	28	15	1	1	3	57	57	28	7	0	0	0
24T704	15	30	29	1	30	16	1	1	3	59	59	29	7	1	2	2
24T705	15	30	30	0	30	16	1	1	3	61	61	30	7	1	0	0
24T706	16	32	31	1	32	17	1	1	3	63	63	31	8	0	2	2

Kit modulo di comando per il cambio colore

Moduli di controllo del cambio colore non IS



ti21639a

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
301	16P855	PANNELLO	1
302	24T566	SCHEDA, circuito	1
302a	123690	FUSIBILE; 125 mA	1
303	112324	VITE, macchina, troncoconica; 4-40 x 6 mm (0,25 poll.)	6
304	24T562	COPERCHIO	1
305	119162	CONNETTORE, 6 posizioni	★
307	116343	VITE, di terra; M5 x 0,8	1
308	123691	FONDINA, fusibile	1
309	24T563	COLLETTORE	2
310	16P316	SOLENOIDE	★
311	117831	VITE, macchina, troncoconica; 6-32 x 13 mm (0,5 poll.)	4
312	103833	VITE, macchina, troncoconica; 10-32 x 10 mm (0,375 poll.)	8
313	24T565	TAPPO; 5/8-32; include l'articolo 314	★
314	113418	ANELLO DI TENUTA; buna-N	14
315	100139	TAPPO, tubatura; 1/8 npt	3

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
316	C06061	SILENZIATORE	2
317	115671	RACCORDO, connettore; tubo DE 1/8 npt(m) x 6 mm (1/4 poll.)	1
318	112698	GOMITO; tubo DE 1/8 npt(m) x 6 mm (1/4 poll.)	2
319	590332	FLESSIBILE, polietilene, DE 6 mm (1/4 poll.)	1
320	598095	TUBO; nylon; DE 4 mm (5/32 poll.)	1
321	— — —	FASCETTA, tirante	★
322	— — —	GHIERA	★
324	114263	RACCORDO, connettore; tubo DE 1/8 npt(m) x 4 mm (5/32 poll.)	★
332	151395	RONDELLA	4

★ Vedere la tabella seguente per determinare la quantità di ciascuna parte nel proprio kit modulo di controllo.

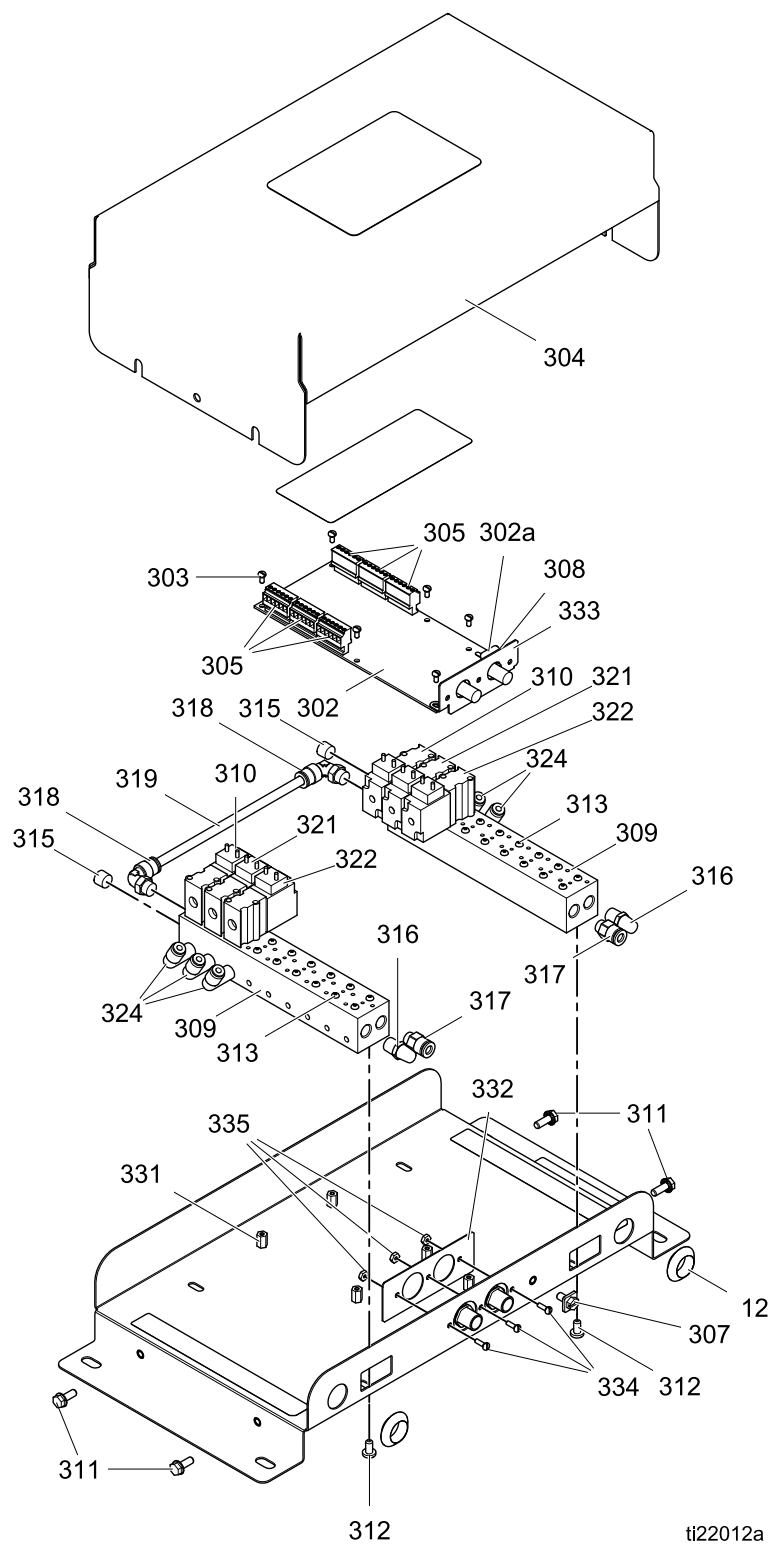
Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

Quantità parti modulo di controllo non IS

Cercare il n. kit modulo nella colonna di sinistra e il numero di riferimento desiderato nella prima riga in alto per trovare la quantità della parte utilizzata nel proprio kit modulo di controllo.

N. kit	Descrizione del kit	Connettore a 6 posizioni (305)	Solenoide (310)	Tappo (313)	Fascetta (321)	Ghiera (322)	Raccordo connettore (324)
24T557	2 colori	2	6	12	4	12	6
24T558	4 colori	4	10	8	4	20	10
24T559	6 colori	6	14	4	4	28	14
24T560	8 colori	6	18	0	4	36	18

Moduli di controllo del cambio colore



ti22012a

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
301	16U742	PANNELLO	1
302	24T566	SCHEDA, circuito	1
302a	123690	FUSIBILE; 125 mA	1
303	112324	VITE, macchina, troncoconica; 4-40 x 6 mm (0,25 poll.)	6
304	24U567	COPERCHIO	1
305	119162	CONNETTORE, 6 posizioni	★
307	116343	VITE, di terra; M5 x 0,8	1
308	123691	FONDINA, fusibile	1
309	15T636	COLLETTORE	2
310	121324	SOLENOIDE	★
311	16M007	VITE, macchina, testa dentellata; 10-32 x 13 mm (0,5 poll.)	4
312	103833	VITE, macchina, troncoconica; 10-32 x 10 mm (0,375 poll.)	4
313	121628	VITE, autofilettante; 4-40 x 6 mm (0,25 poll.)	★
314	113418	ANELLO DI TENUTA; buna-N	14
315	100139	TAPPO, tubatura; 1/8 npt	3
316	C06061	SILENZIATORE	2

N. rif.	N. parte	Descrizione	Qtà
317	115671	RACCORDO, connettore; tubo DE 1/8 npt(m) x 6 mm (1/4 poll.)	1
318	112698	GOMITO; tubo DE 1/8 npt(m) x 6 mm (1/4 poll.)	2
319	590332	FLESSIBILE, polietilene, DE 6 mm (1/4 poll.)	1
320	598095	TUBO; nylon; DE 4 mm (5/32 poll.)	1
321	— — —	FASCETTA, tirante	★
322	— — —	GHIERA	★
324	109193	GOMITO, connettore; DE tubo 10-32(m) x 4 mm (5/32 poll.)	★
331	16U743	DISTANZIALE	6
332	16U744	PIASTRA, non conduttiva	1
333	16U745	PIASTRA, di terra	1
334	16U746	VITE, testa troncoconica; 4-40	3
335	C19289	DADO; 4-40	3

★ Vedere la tabella seguente per determinare la quantità di ciascuna parte nel proprio kit modulo di controllo.

Le parti indicate con — — — non sono disponibili separatamente.

Quantità parti modulo di controllo IS

Cercare il n. kit modulo nella colonna di sinistra e il numero di riferimento desiderato nella prima riga in alto per trovare la quantità della parte utilizzata nel proprio kit modulo di controllo.

N. kit	Descrizione del kit	Connettore a 6 posizioni (305)	Solenoide (310)	Tappo (313)	Fascetta (321)	Ghiera (322)	Raccordo connettore (324)
24T571	2 colori e 2 catalizzatori	2	6	12	4	12	6
24T572	4 colori e 2 catalizzatori	4	10	8	4	20	10
24T573	6 colori e 2 catalizzatori	6	14	4	4	28	14
24T574	8 colori e 2 catalizzatori	6	18	0	4	36	18

Kit di espansione

Kit di espansione non IS

I seguenti kit sono disponibili per aggiungere valvole del colore in un'area non IS. Per istruzioni, consultare [Installare un kit di espansione, page 28](#).

Kit di espansione a bassa pressione

N. kit	Descrizione del kit
24T443	Una valvola non a ricircolo (sostituisce un tappo) Include valvola, solenoide, raccordi e tubatura.
24T444	Una valvola di circolazione (sostituisce un tappo). Include valvola, solenoide, raccordi e tubatura.
24T445	Collettore con una valvola non a ricircolo. Include valvola, tappo, solenoide, raccordi e tubatura.
24T446	Collettore con una valvola di circolazione. Include valvola, tappo, solenoide, raccordi e tubatura.
24T447	Collettore con due valvole non a ricircolo. Include valvole, solenoidi, raccordi e tubatura.
24T448	Collettore con due valvole di circolazione. Include valvole, solenoidi, raccordi e tubatura.

Kit di espansione ad alta pressione

N. kit	Descrizione del kit
24T584	Una valvola non a ricircolo (sostituisce un tappo) Include valvola, solenoide, raccordi e tubatura.
24T585	Una valvola di circolazione (sostituisce un tappo). Include valvola, solenoide, raccordi e tubatura.
24T586	Collettore con una valvola non a ricircolo. Include valvola, tappo, solenoide, raccordi e tubatura.
24T587	Collettore con una valvola di circolazione. Include valvola, tappo, solenoide, raccordi e tubatura.
24T588	Collettore con due valvole non a ricircolo. Include valvole, solenoidi, raccordi e tubatura.
24T589	Collettore con due valvole di circolazione. Include valvole, solenoidi, raccordi e tubatura.

Kit di espansione ad alta pressione per materiali acidi

N. kit	Descrizione del kit
24T590	Una valvola non a ricircolo per materiali acidi (sostituisce un tappo) Include valvola, solenoide, raccordi e tubatura.
24T591	Collettore con una valvola non a ricircolo per materiali acidi. Include valvola, tappo, solenoide, raccordi e tubatura.
24T592	Collettore con due valvole non a ricircolo per materiali acidi. Include valvole, solenoidi, raccordi e tubatura.

Kit di espansione IS

I seguenti kit sono disponibili per aggiungere valvole del colore in un'area IS. Per istruzioni, consultare [Installare un kit di espansione, page 28](#).

Kit di espansione a bassa pressione

N. kit	Descrizione del kit
24T449	Una valvola non a ricircolo (sostituisce un tappo) Include valvola, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T450	Una valvola di circolazione (sostituisce un tappo). Include valvola, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T451	Collettore con una valvola non a ricircolo. Include valvola, tappo, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T452	Collettore con una valvola di circolazione. Include valvola, tappo, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T453	Collettore con due valvole non a ricircolo. Include valvole, solenoidi IS, raccordi e tubatura.
24T454	Collettore con due valvole di circolazione. Include valvole, solenoidi IS, raccordi e tubatura.

Kit di espansione ad alta pressione

N. kit	Descrizione del kit
24T712	Una valvola non a ricircolo (sostituisce un tappo) Include valvola, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T713	Una valvola di circolazione (sostituisce un tappo). Include valvola, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T714	Collettore con una valvola non a ricircolo. Include valvola, tappo, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T715	Collettore con una valvola di circolazione. Include valvola, tappo, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T716	Collettore con due valvole non a ricircolo. Include valvole, solenoidi IS, raccordi e tubatura.
24T717	Collettore con due valvole di circolazione. Include valvole, solenoidi IS, raccordi e tubatura.

Kit di espansione ad alta pressione per materiali acidi

N. kit	Descrizione del kit
24T718	Una valvola non a ricircolo per materiali acidi (sostituisce un tappo) Include valvola, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T719	Collettore con una valvola non a ricircolo per materiali acidi. Include valvola, tappo, solenoide IS, raccordi e tubatura.
24T720	Collettore con due valvole non a ricircolo per materiali acidi. Include valvole, solenoidi IS, raccordi e tubatura.

Dimensioni

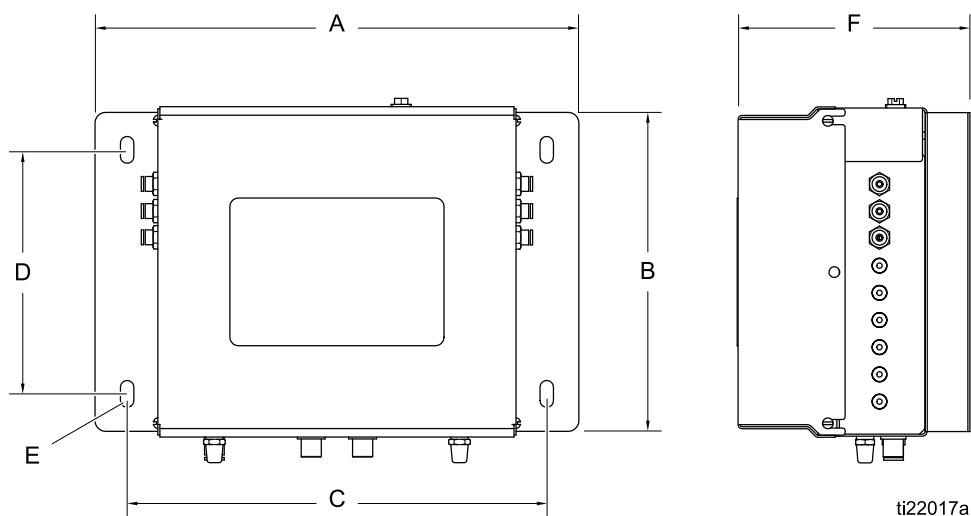


Figure 26 Modulo di controllo non IS

A	B	C	D	E	F
1478 mm (11,30 poll.)	195 mm (7,67 poll.)	249 mm (9,8 poll.)	145 mm (5,70 poll.)	8 mm (0,31 poll.)	147 mm (5,80 poll.)

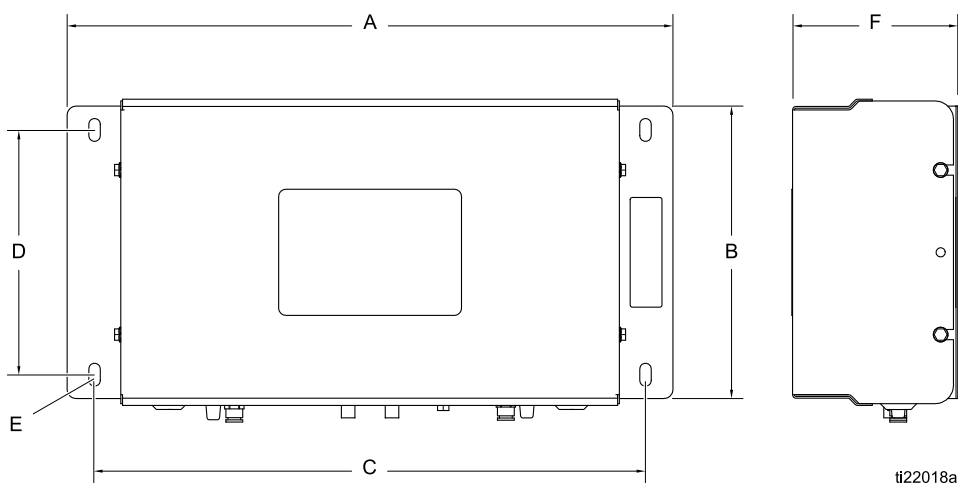


Figure 27 Modulo di controllo IS

A	B	C	D	E	F
421 mm (16,57 poll.)	209 mm (8,22 poll.)	383 mm (15,07 poll.)	170 mm (6,70 poll.)	8 mm (0,31 poll.)	115 mm (4,52 poll.)

NOTA: Altezza totale della batteria della valvola = H + K +
(J x numero di blocchi collettore nella batteria).

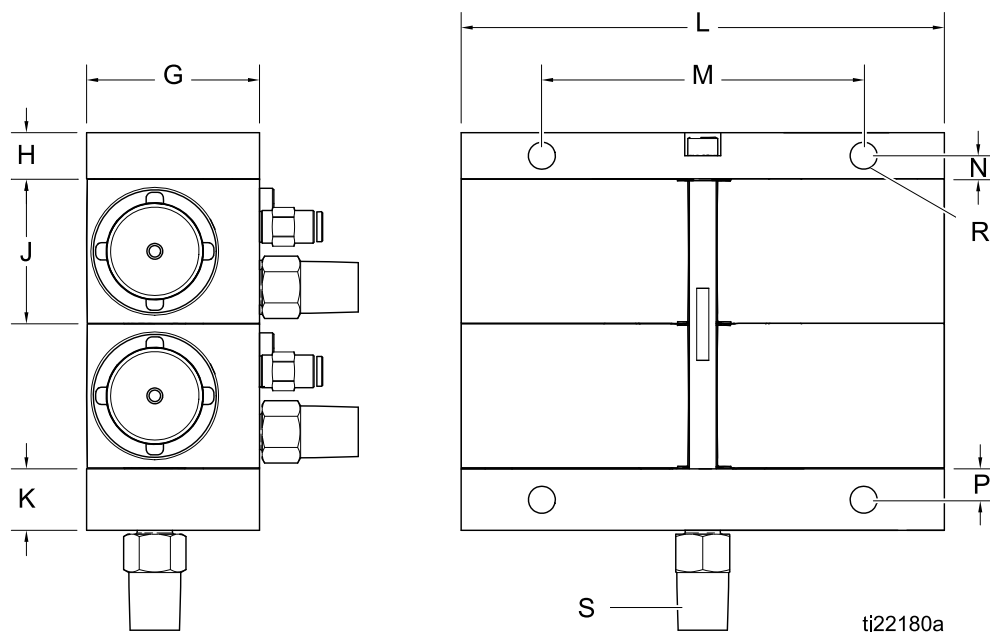
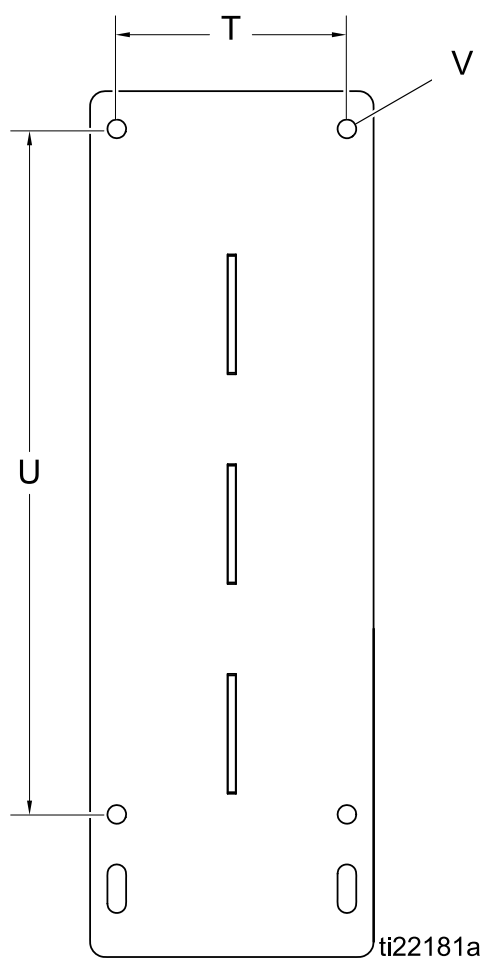


Figure 28 Collettore

G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
Collettori della valvola a bassa pressione									
46 mm (1,80 poll.)	12 mm (0,48 poll.)	38 mm (1,50 poll.)	16 mm (0,64 poll.)	128 mm (5,03 poll.)	85 mm (3,35 poll.)	6 mm (0,24 poll.)	8 mm (0,32 poll.)	7 mm (0,28 poll.)	1/4 npt(m)
Collettori della valvola ad alta pressione									
51 mm (2,00 poll.)	15 mm (0,61 poll.)	42 mm (1,66 poll.)	15 mm (0,61 poll.)	137 mm (5,4 poll.)	85 mm (3,35 poll.)	7,6 mm (0,30 poll.)	7,6 mm (0,30 poll.)	7 mm (0,28 poll.)	1/4 npt(m)

Dimensioni



T	U	V
98 mm (3,84 poll.)	291 mm (11,44 poll.)	Diametro 8 mm (0,312 poll.)

Figure 29 Staffa di montaggio collettore

Pesi

Kit collettore della valvola non a ricircolo a bassa pressione

N. kit	lb	grammi
24T457	1.90	863
24T458	2.82	1277
24T459	2.80	1269
24T460	3.71	1684
24T461	3.69	1675
24T462	4.61	2090
24T463	4.59	2081
24T464	5.50	2496
24T465	5.48	2488
24T466	6.40	2902
24T467	6.38	2894
24T468	7.29	3308
24T469	7.28	3300
24T470	8.19	3715
24T471	8.17	3706
24T472	9.08	4121
24T473	9.07	4112
24T474	9.98	4527
24T475	9.96	4519
24T476	10.88	4933
24T477	10.86	4925
24T478	11.77	5339
24T479	11.75	5331
24T480	12.67	5746
24T481	12.65	5737
24T482	13.56	6152
24T483	13.54	6143
24T484	14.46	6558
24T485	14.44	6550
24T486	15.35	6964

Kit collettore della valvola a bassa pressione di circolazione

N. kit	lb	grammi
24T487	2.01	912
24T488	2.98	1351
24T489	3.01	1366
24T490	3.98	1805
24T491	4.02	1821
24T492	4.98	2260
24T493	5.02	2276
24T494	5.99	2715
24T495	6.02	2731
24T496	6.99	3170
24T497	7.02	3186
24T498	7.99	3625
24T499	8.03	3641
24T500	8.99	4080
24T501	9.03	4096
24T502	10.00	4535
24T503	10.03	4551
24T504	11.00	4989
24T505	11.04	5005
24T506	12.00	5444
24T507	12.04	5460
24T508	13.01	5899
24T509	13.04	5915
24T510	14.01	6354
24T511	14.04	6370
24T512	15.01	6809
24T513	15.05	6825
24T514	16.01	7264
24T515	16.05	7280
24T516	17.02	7719

Kit collettore della valvola non a ricircolo ad alta pressione

N. kit	lb	grammi
24T647	7.7	3503
24T648	11.5	5210
24T649	11.7	5329
24T650	15.5	7036
24T651	15.8	7154
24T652	19.5	8861
24T653	19.8	8980
24T654	23.6	10687
24T655	23.8	10806
24T656	27.6	12512
24T657	27.8	12631
24T658	31.6	14338
24T659	31.9	14457
24T660	35.6	16163
24T661	35.9	16282
24T662	39.7	17989
24T663	39.9	18108
24T664	43.7	19814
24T665	43.9	19933
24T666	47.7	21640
24T667	48.0	21759
24T668	51.7	23465
24T669	52.0	23584
24T670	55.8	25291
24T671	56.0	25410
24T672	59.8	27117
24T673	60.0	27235
24T674	63.8	28942
24T675	64.1	29061
24T676	67.8	30768
24T845 (catalizzato con acido)	11.5	5210
24T846 (catalizzato con acido)	15.5	7036

Kit collettore della valvola di circolazione ad alta pressione

N. kit	lb	grammi
24T677	7.7	3508
24T678	11.5	5216
24T679	11.8	5337
24T680	15.5	7046
24T681	15.8	7167
24T682	19.6	8876
24T683	19.8	8997
24T684	23.6	10706
24T685	23.9	10826
24T686	27.6	12535
24T687	27.9	12656
24T688	31.7	14365
24T689	31.9	14486
24T690	35.7	16195
24T691	36.0	16316
24T692	39.7	18024
24T693	40.0	18145
24T694	43.8	19854
24T695	44.0	19975
24T696	47.8	21684
24T697	48.1	21805
24T698	51.8	23514
24T699	52.1	23634
24T700	55.9	25343
24T701	56.1	25464
24T702	59.9	27173
24T703	60.2	27294
24T704	63.9	29003
24T705	64.2	29124
24T706	68.0	30832

Moduli di controllo del cambio colore non IS

N. kit	lb	grammi
24T557	9.7	4386
24T558	10.1	4576
24T559	10.5	4766
24T560	10.9	4956

Moduli di controllo del cambio colore non IS

N. kit	lb	grammi
24T571	9.1	4122
24T572	9.4	4266
24T573	9.7	4409
24T574	10.0	4553

Note

Note

[illegible]

Dati tecnici

Kit cambio colore	Imperiale	Metrico
Pressione massima del fluido:		
Kit a bassa pressione	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
Kit ad alta pressione	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Pressione massima d'esercizio dell'aria:	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Alimentazione aria:	85-100 psi	0,6-0,7 MPa, 6,0-7,0 bar
Intervallo della viscosità del fluido:	20-5000 centipoise	
Dimensioni dell'ingresso del fluido:	1/4 npt(f)	
Dimensioni dell'uscita del fluido:	1/4 npt(f)	
Dimensioni dell'ingresso dell'aria:	DE tubo 5/32 poll.	DE tubo 4 mm
Pesi:	Vedere Pesi, page 69.	
Parti a contatto con il fluido:		
Collettore della valvola	Solfuro di polifenilene riempito con fibra di vetro, 316 SST, PTFE, anelli di tenuta resistenti ai prodotti chimici	
Valvola	Consultare il manuale della valvola 332454.	

Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutte le apparecchiature cui si fa riferimento in questo documento, prodotte da Graco e recanti il proprio marchio, sono esenti da difetti nel materiale e nella manodopera dalla data di vendita all'acquirente originale. Fatta eccezione per le garanzie a carattere speciale, esteso o limitato applicate da Graco, che provvederà a riparare o sostituire qualsiasi parte delle sue apparecchiature di cui abbia accertato la condizione difettosa per un periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di vendita. La presente garanzia è applicabile solo quando l'apparecchiatura è installata, funzionante e sottoposta a manutenzione secondo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre i casi di rottura o usura comuni, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, negligenza, incidenti, compressioni o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco, e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non sarà neanche responsabile di eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, attrezzature o materiali non forniti da Graco.

Questa garanzia è condizionata alla resa prepagata dell'apparecchiatura che si dichiara essere difettosa a un distributore autorizzato Graco perché verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto in questione dovesse essere confermato, Graco riparerà o sostituirà la parte difettosa senza alcun costo aggiuntivo. L'apparecchiatura sarà restituita al cliente con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni verranno effettuate ad un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

LA PRESENTE GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE, INCLUSE IN VIA NON ESCLUSIVA LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI.

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che non è previsto alcun altro indennizzo (per danni accidentali o conseguenti per mancati profitti, mancate vendite, danni alle persone o alle cose o qualsiasi altra perdita accidentale o conseguente). Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

GRACO NON RILASCIÀ ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO. Questi articoli venduti ma non prodotti da Graco (ad esempio i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili e così via) sono coperti dalla garanzia, se esistente, dei relativi produttori. Graco fornirà l'assistenza ragionevole ai clienti che vorranno inoltrare reclami in seguito a violazioni delle suddette garanzie.

In nessun caso Graco è responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali e conseguenti derivanti dalla fornitura da parte sua dell'attrezzatura qui riportata, o dalla fornitura, dal funzionamento o dall'utilizzo di qualsiasi altra merce o prodotto indicato, che dipendano da violazione del contratto, della garanzia, da negligenza di Graco o da qualsiasi altra causa.

Informazioni Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco visitare www.graco.com.

Per informazioni sui brevetti, vedere www.graco.com/patents.

Per effettuare un ordine, rivolgersi al proprio distributore Graco o chiamare per individuare il distributore più vicino.

Telefono: +1-612-623-6921 **o numero verde:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione.

Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 332455

Sede generale Graco: Minneapolis (USA)

Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea

GRACO INC. E CONSOCIATE • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2013, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco sono certificati come ISO 9001.

www.graco.com

Revisione E, gennaio 2014