

# Sistemi di alimentazione in tandem

313936M

IT

**Per l'uso con masse di sigillanti di viscosità medio-alta e materiali adesivi non riscaldati.  
Esclusivamente per utilizzo professionale.**

**Non approvato per l'utilizzo in Europa in presenza di atmosfere esplosive.**

*Pressione massima di ingresso dell'aria pari a 0,9 MPa (9 bar, 125 psi) - Pistoni S20 7,6 cm (3 poll.)*

*Pressione massima di ingresso dell'aria pari a 1,0 MPa (10 bar, 150 psi) - Pistoni D60 e D200 7,6 cm (3 poll.).*

*Pressione massima di ingresso dell'aria pari a 0,9 MPa (9 bar, 125 psi) - Pistoni D200S 16,5 cm (6,5 poll.).*

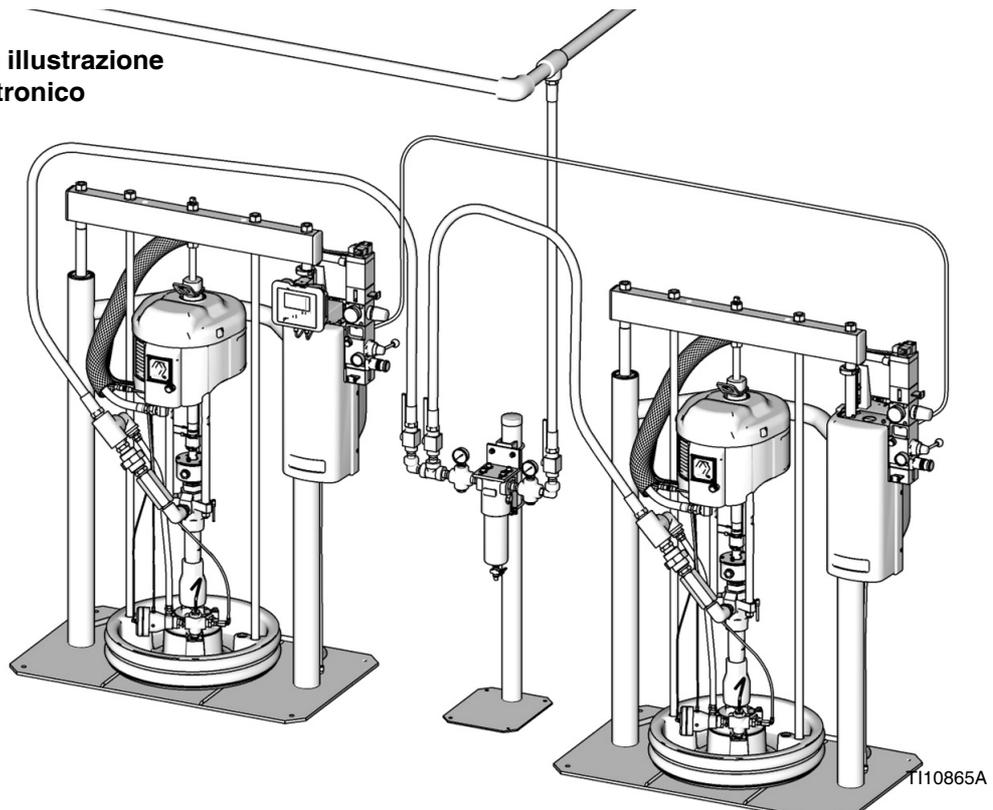


## Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale. Conservare queste istruzioni.

I componenti elettrici Graco Control Architecture sono elencati in Intertek's Directory of Listed Products.

## Pistoni D200 con illustrazione dell'incrocio elettronico



# Indice

<b>Manuali pertinenti</b> .....	<b>3</b>
<b>Modelli</b> .....	<b>4</b>
<b>Avvertenze</b> .....	<b>8</b>
<b>Ricerca e riparazione guasti</b> .....	<b>10</b>
Interruttore del selettore .....	12
<b>Riparazione</b> .....	<b>13</b>
Procedura di rilascio pressione .....	13
Riparazione pistone .....	13
Riparazione pompa .....	13
Schemi incrocio .....	13
<b>Schema incrocio elettronico</b> .....	<b>14</b>
<b>Schema incrocio pneumatico</b> .....	<b>15</b>
<b>Parti</b> .....	<b>16</b>
Kit incrocio elettronico, con display .....	18
Dettagli alimentazione elettrica .....	21
Kit incrocio elettronico, senza display .....	22
Kit incrocio pneumatico .....	24
Kit incrocio pneumatico (continua) .....	25
Kit filtro del fluido .....	27
Kit valvola di controllo di uscita della pompa ..	28
Kit di depressurizzazione .....	30
<b>Accessori</b> .....	<b>32</b>
Modulo Gateway comunicazioni .....	32
Accessori sensore di pressione .....	32
<b>Dati tecnici</b> .....	<b>33</b>
<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>34</b>
<b>Informazioni Graco</b> .....	<b>34</b>

# Manuali pertinenti

Manuali dei componenti in inglese americano:

Manuale	Descrizione
313529	Funzionamento dei sistemi di alimentazione in tandem
313526	Funzionamento dei sistemi di alimentazione
313527	Riparazione-Parti dei sistemi di alimentazione
312375	Istruzioni-Parti delle pompanti Check-Mate®
312376	Istruzioni-Parti delle unità pompa Check-Mate®
311827	Manuale Istruzioni-Parti delle pompanti (145cc, 180cc, 220cc, 290cc) Dura-Flo™
311825	Manuale Istruzioni-Parti delle pompanti (430cc, 580cc) Dura-Flo™
311717	Manuale Istruzioni-Parti della pompante in acciaio al carburo (1000cc)
311828	Manuale Istruzioni-Parti delle unità pompa (145cc, 180cc, 220cc, 290cc) Dura-Flo™
311826	Manuale Istruzioni-Parti delle unità pompa (430cc, 580cc) Dura-Flo™
311833	Manuale Istruzioni-Parti delle unità pompa (1000cc) Two-Ball NXT™
312889	Manuale parti di riparazione della pompante 60 cc Check-Mate
312467	Manuale parti di riparazione della pompante 100 cc Check-Mate
312468	Manuale parti di riparazione della pompante 200 cc Check-Mate
312469	Manuale parti di riparazione della pompante 250 cc Check-Mate
312470	Manuale parti di riparazione della pompante 500 cc Check-Mate
311238	Istruzioni-Parti del motore pneumatico (modelli Nxxxxx) NXT™
312796	Istruzioni-Parti del motore pneumatico (modelli Mxxxxx) NXT™
312374	Istruzioni-Parti dei comandi pneumatici
312491	Kit spurgo fluido della pompa
312492	Istruzioni del kit rullo del fusto
312493	Istruzioni del kit torre faro
312864	Modulo Gateway comunicazioni, Istruzioni-Parti
313138	Kit installazione del modulo Gateway comunicazioni del sistema di alimentazione, Istruzioni-Parti
406681	Kit di copertura piastra
334048	Kit pulitore flessibile in EPDM

Manuale	Descrizione
334644	Istruzioni-Parti del motore pneumatico Xtreme® XL

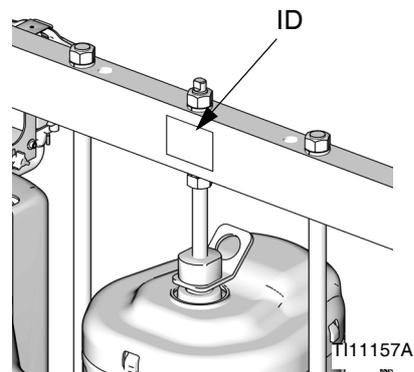
# Modelli

Controllare sulla targhetta identificativa (ID) il codice di 6 cifre del sistema in tandem. Utilizzare la matrice seguente per identificare la costruzione del sistema, in base alle sei cifre. Ad esempio, il N. parte Tandem **TC2414** rappresenta un sistema in tandem Check-Mate (**TC**), una pompa (**24**), un'opzione incrocio (**1**) e un'opzione piastra/pistone (**4**).

**NOTA:**

I sistemi con TD come prima e seconda cifra sono sistemi in tandem Dura-Flo. Alcune configurazioni nella seguente matrice non possono essere costruite. Cercare sistemi disponibili sulla Guida alla scelta dei prodotti.

Per ordinare parti di ricambio, vedere a pagina 16. Le cifre nella matrice non corrispondono ai numeri di riferimento nei disegni delle parti e negli elenchi.



TC	24	1						4		
Prima e seconda cifra	Terza e quarta cifra	Quinta cifra						Sesta cifra		
		Opzioni incrocio						Opzioni piastra/pistone		
	Codice pompa	1	Incrocio elettronico (solo motori smart)	Incrocio pneumatico (solo motori standard)	Filtro del fluido	Materiale della valvola di depressurizzazione/ricircolo		Dimensione pistone	Per le selezioni vedere la Tabella 1	
						Acciaio al carburo	SST			
<b>TC</b> (sistema in tandem con pompante Check-Mate)	(vedere Tabella 2 per il codice pompa Check-Mate a 2 cifre)	1	✓		✓	✓		n/d		
		2	✓		✓		✓	n/d		
		3	✓		✓			n/d		
		4	✓				✓	n/d		
		5	✓					✓	n/d	
		6	✓						n/d	
<b>TD</b> (sistema in tandem con pompante Dura-Flo)	(vedere Tabella 3 per il codice pompa Dura-Flo a 2 cifre)	7		✓				S20, D60, D200, (7,6 cm/3 poll.)		
		8		✓				D200S, (16,5 cm/6,5 poll.)		

Tutti i sistemi di alimentazione con DataTrak e gli alimentatori da 24 V CC o 100 - 240 V CA sono approvati ETL.



Tabella 1: Opzioni piastra/pistone

Sesta cifra	Dimensione piastra	Tipo piastra	Materiale piastra	Materiale guarnizione	Dimensione pistone	Tensione
2	20 l (5 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	CS	Poliuretano	S20, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
3	20 l (5 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	SST	Nitrile rivestito in PTFE	S20, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
7	20 l (5 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
8	20 l (5 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	100 - 240 V CA
9	20 l (5 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	24 V CC
0	30 l (8 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	SST	Nitrile rivestito in PTFE	D60, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
D	30 l (8 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	SST	Nitrile rivestito in PTFE	D60, 7,6 cm (3 poll.)	100 - 240 V CA
E	30 l (8 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	SST	Nitrile rivestito in PTFE	D60, 7,6 cm (3 poll.)	24 V CC
K	30 l (8 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
N	30 l (8 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	100 - 240 V CA
P	30 l (8 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	24 V CC
U	60 l (16 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	SST	Nitrile rivestito in PTFE	D60, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
V	60 l (16 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	SST	Nitrile rivestito in PTFE	D60, 7,6 cm (3 poll.)	100 - 240 V CA
W	60 l (16 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	SST	Nitrile rivestito in PTFE	D60, 7,6 cm (3 poll.)	24 V CC
X	60 l (16 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
Y	60 l (16 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	100 - 240 V CA
Z	60 l (16 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D60, 7,6 cm (3 poll.)	24 V CC
4	115 l (30 gal.)	Tipo D	CS	EPDM	D200, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
1	20 l (5 gal.)	Eccentrico piatto, singolo	SST	Nitrile rivestito in PTFE	D200, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
6	20 l (5 gal.)	Eccentrico piatto, doppio	CS	Poliuretano	D200, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
A	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM rivestito in PTFE	D200, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
B	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM rivestito in PTFE	D200, 7,6 cm (3 poll.)	100 - 240 V CA
C	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM rivestito in PTFE	D200, 7,6 cm (3 poll.)	24 V CC
F	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM rivestito in PTFE	D200S, 16,5 cm (6,5 poll.)	nessuno
G	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM rivestito in PTFE	D200S, 16,5 cm (6,5 poll.)	100 - 240 V CA
H	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM rivestito in PTFE	D200S, 16,5 cm (6,5 poll.)	24 V CC
J	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM	D200, 7,6 cm (3 poll.)	nessuno
L	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM	D200, 7,6 cm (3 poll.)	100 - 240 V CA
M	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM	D200, 7,6 cm (3 poll.)	24 V CC
R	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 poll.)	nessuno
S	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 poll.)	100 - 240 V CA
T	200 l (55 gal.)	Anello di tenuta doppio	AL	EPDM	D200S, 16,5 cm (6,5 poll.)	24 V CC

Tabella 2: Indice codice identificativo/N. parte pompa Check-Mate

Codice pompa	N. Parte pompa (consultare il manuale 312376)	Codice pompa	N. Parte pompa (consultare il manuale 312376)	Codice pompa	N. Parte pompa (consultare il manuale 312376)	Codice pompa	N. Parte pompa (consultare il manuale 312376)
<b>NXT 200/CM 60</b>		84	P38SSM	26	P23LSM	<b>NXT 6500/CM 250</b>	
4A	P05LCS	<b>NXT 1800/CM 60</b>		27	P23RSS	39	P55LCS
4B	P05LCM	9A	P61LCS	28	P23RSM	3A	P55LCM
4C	P05LSS	9B	P61LCM	<b>NXT 3400/CM 200</b>		3B	P55RCS
4F	P05LSM	9C	P61LSS	29	P36LCS	3C	P55RCM
<b>NXT 400/CM 60</b>		9F	P61LSM	2A	P36LCM	3F	P55LSS
6A	P11LCS	9G	P61RCS	2B	P36RCS	3G	P55LSM
6B	P11LCM	9H	P61RCM	2C	P36RCM	3H	P55RSS
6C	P11LSS	9J	P61RSS	2F	P36LSS	3J	P55RSM
6F	P11LSM	9K	P61RSM	2G	P36LSM	<b>Xtreme XL/CM 250</b>	
6G	P11RCS	91	P61SCS	2H	P36RSS	3L	P85LCS
6H	P11RCM	92	P61SCM	2J	P36RSM	3M	P85LCM
6J	P11RSS	93	P61SSS	<b>NXT 6500/CM 200</b>		3R	P85LSS
6K	P11RSM	94	P61SSM	2L	P68LCS	3S	P85LSM
61	P11SCS	<b>NXT 2200/CM 100</b>		2M	P68LCM	<b>NXT 3400/CM 500</b>	
62	P11SCM	11	P40LCS	2R	P68RCS	51	P14LCS
63	P11SSS	12	P40LCM	2S	P68RCM	52	P14LCM
64	P11SSM	1F	P40LSS	2T	P68LSS	53	P14RCS
<b>NXT 700/CM 60</b>		1G	P40LSM	2U	P68LSM	54	P14RCM
7A	P20LCS	13	P40RCS	2W	P68RSS	55	P14LSS
7B	P20LCM	14	P40RCM	2Y	P68RSM	56	P14LSM
7C	P20LSS	1H	P40RSS	20	P68SCS	57	P14RSS
7F	P20LSM	1J	P40RSM	<b>NXT 3400/CM 250</b>		58	P14RSM
7G	P20RCS	10	P40SSS	31	P29LCS	<b>NXT 6500/CM 500</b>	
7H	P20RCM	1A	P40SSM	32	P29LCM	59	P26LCS
7J	P20RSS	19	P40SCS	33	P29RCS	5A	P26LCM
7K	P20RSM	<b>NXT 3400/CM 100</b>		34	P29RCM	5B	P26RCS
71	P20SCS	15	P63LCS	35	P29LSS	5C	P26RCM
72	P20SCM	16	P63LCM	36	P29LSM	5F	P26LSS
73	P20SSS	1T	P63LSS	37	P29RSS	5G	P26LSM
74	P20SSM	1U	P63LSM	38	P29RSM	5H	P26RSS
<b>NXT 1200/CM 60</b>		17	P63RCS			5J	P26RSM
8A	P38LCS	18	P63RCM			<b>Xtreme XL/CM 500</b>	
8B	P38LCM	1W	P63RSS			5L	P42LCS
8C	P38LSS	1Y	P63RSM			5M	P42LCM
8F	P38LSM	1B	P63SSS			5R	P42LSS
8G	P38RCS	1C	P63SSM			5S	P42LSM
8H	P38RCM	<b>NXT 2200/CM 200</b>				<b>Nessuna pompa</b>	
8J	P38RSS	21	P23LCS			NN	
8K	P38RSM	22	P23LCM				
81	P38SCS	23	P23RCS				
82	P38SCM	24	P23RCM				
83	P38SSS	25	P23LSS				

Tabella 3: Indice codice identificativo/N. parte pompa Dura-Flo

Codice pompa	N. parte pompa (consultare il manuale 311828)
<b>NXT 2200/DF 145SS</b>	
A1	P31LSS
A2	P31LSM
A3	P31HSS
A4	P31HSM
<b>NXT 3400/DF 145SS</b>	
B1	P46LSS
B2	P46LSM
B3	P46HSS
B4	P46HSM
<b>NXT 3400/DF 180SS</b>	
B5	P41LSS
B6	P41LSM
B7	P41HSS
B8	P41HSM
<b>NXT 3400/DF 220SS</b>	
C1	P30LSS
C2	P30LSM
C3	P30HSS
C4	P30HSM
<b>NXT 6500/DF 220SS</b>	
CA	P57LSS
CB	P57LSM
CC	P57HSS
CD	P57HSM
<b>NXT 6500/DF 290SS</b>	
D1	P45LSS
D2	P45LSM
D3	P45HSS
D4	P45HSM
<b>Xtreme XL/DF 290SS</b>	
DL	P71LSS
DM	P71LSM
DR	P71HSS
DS	P71HSM

Codice pompa	N. parte pompa (consultare il manuale 311826)
<b>NXT 3400/DF 430CS</b>	
E1	P15LCS
E2	P15LCM
E3	P15HCS
E4	P15HCM
<b>NXT 3400/DF 430SS</b>	
E5	P15LSS
E6	P15LSM
E7	P15HSS
E8	P15HSM
<b>NXT 6500/DF 430CS</b>	
E9	P32LCS
EA	P32LCM
EB	P32HCS
EC	P32HCM
<b>NXT 6500/DF 430SS</b>	
EF	P32LSS
EG	P32LSM
EH	P32HSS
EJ	P32HSM
<b>Xtreme XL/DF 430</b>	
EL	P47LSS
EM	P47LSM
ER	P47LCS
ES	P47LCM
<b>NXT 3400/DF 580CS</b>	
F1	P12LCS
F2	P12LCM
F3	P12HCS
F4	P12HCM
<b>NXT 3400/DF 580SS</b>	
F5	P12LSS
F6	P12LSM
F7	P12HSS
F8	P12HSM
FN	P12RCS

Codice pompa	N. parte pompa (consultare il manuale 311826)
<b>NXT 6500/DF 580CS</b>	
F9	P22LCS
FA	P22LCM
FB	P22HCS
FC	P22HCM
<b>NXT 6500/DF 580SS</b>	
FF	P22LSS
FG	P22LSM
FH	P22HSS
FJ	P22HSM
<b>Xtreme XL/DF 580CS</b>	
FL	P35LSS
FM	P35LSM
FR	P35LCS
FS	P35LCM

Codice pompa	N. parte pompa (consultare il manuale 311833)
<b>NXT 3400/DF 1000CS</b>	
G1	P06LCS
G2	P06LCM
G3	P06HCS
G4	P06HCM
<b>NXT 3400/DF 1000SS</b>	
G5	P06LSS
G6	P06LSM
G7	P06HSS
G8	P06HSM
<b>NXT 6500/DF 1000CS</b>	
G9	P10LCS
GA	P10LCM
GB	P10HCS
GC	P10HCM
<b>NXT 6500/DF 1000SS</b>	
GF	P10LSS
GG	P10LSM
GH	P10HSS
GJ	P10HSM
<b>Xtreme XL/DF 1000</b>	
GL	NR
GM	NR
GR	NR
GS	NR

NR = Non rilasciato

# Avvertenze

Le seguenti avvertenze sono correlate alla preparazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generale, mentre il simbolo di pericolo si riferisce a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze. Nel presente manuale possono essere state riportate avvertenze aggiuntive e specifiche per il prodotto, laddove applicabili.

## AVVERTENZA

 	<p><b>PERICOLO DI INIEZIONE NELLA PELLE</b></p> <p>Il fluido ad alta pressione dalla pistola, le perdite nei flessibili o nei componenti rotti possono lesionare la pelle. Tali lesioni possono avere l'aspetto di semplici tagli, ma in realtà si tratta di gravi lesioni che possono portare ad amputazioni. <b>Richiedere intervento chirurgico immediato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non puntare mai la pistola verso qualcuno o su una parte del corpo.</li> <li>• Non poggiare la mano sull'ugello dello spruzzatore.</li> <li>• Non interrompere né deviare perdite con la mano, il corpo, i guanti o uno straccio.</li> <li>• Non spruzzare senza la protezione dell'ugello e la protezione del grilletto installate.</li> <li>• Inserire sempre la sicura del grilletto quando non si spruzza.</li> <li>• Attenersi alla <b>Procedura di rilascio pressione</b> contenuta nel presente manuale, quando si smette di spruzzare e prima di pulire, controllare o eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchiatura.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DA PARTI MOBILI</b></p> <p>Le parti mobili possono schiacciare o amputare le dita e altre parti del corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenersi lontani dalle parti in movimento.</li> <li>• Non azionare l'apparecchiatura senza protezioni o coperchi.</li> <li>• L'apparecchiatura sotto pressione può avviarsi inavvertitamente. Prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura, di controllarla o spostarla, seguire la <b>Procedura di rilascio pressione</b> contenuta nel presente manuale. Disattivare l'alimentazione elettrica o l'alimentazione dell'aria.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE</b></p> <p>I fumi infiammabili, ad esempio quelli prodotti da vernici e solventi, nell'<b>area di lavoro</b> possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire incendi ed esplosioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo in aree ben ventilate.</li> <li>• Eliminare tutte le fonti di incendio, ad esempio fiamme pilota, sigarette, torce elettriche e coperture in plastica (pericolo di archi statici).</li> <li>• Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e benzina.</li> <li>• Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione, né accendere o spegnere gli interruttori di alimentazione o delle luci in presenza di fumi infiammabili.</li> <li>• Collegare a terra tutte le apparecchiature nell'area di lavoro. Fare riferimento alle istruzioni per la <b>Messa a terra.</b></li> <li>• Utilizzare solo flessibili collegati a terra.</li> <li>• Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio.</li> <li>• In caso di scariche statiche o se si rileva una scossa, <b>interrompere immediatamente il funzionamento.</b> Non utilizzare questa apparecchiatura finché il problema non è stato identificato e corretto.</li> <li>• Tenere un estintore funzionante nell'area di lavoro.</li> </ul>

# ! AVVERTENZA

	<p><b>PERICOLO DOVUTO A UTILIZZO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA</b></p> <p>Un utilizzo improprio può provocare gravi lesioni o morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.</li> <li>• Non superare la massima pressione d'esercizio o la temperatura del componente di sistema con il valore nominale minimo. Fare riferimento ai <b>Dati tecnici</b> di tutti i manuali delle apparecchiature.</li> <li>• Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento a <b>Dati tecnici</b> in tutti i manuali delle apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere i moduli MSDS al distributore o al rivenditore.</li> <li>• Ispezionare quotidianamente l'apparecchiatura. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate solo con parti originali del produttore.</li> <li>• Non alterare né modificare l'apparecchiatura.</li> <li>• Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il proprio distributore.</li> <li>• Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.</li> <li>• Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili, né utilizzare i flessibili per tirare l'apparecchiatura.</li> <li>• Tenere bambini e animali lontano dall'area di lavoro.</li> <li>• Seguire tutte le normative applicabili in materia di sicurezza.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE</b></p> <p>La messa a terra non corretta, una preparazione o un uso improprio del sistema possono causare scosse elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegner e scollegare il cavo di alimentazione prima di eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.</li> <li>• Utilizzare solo prese elettriche con messa a terra.</li> <li>• Utilizzare solo prolunghe a tre fili.</li> <li>• Verificare che i poli della spina siano intatti sullo spruzzatore e sulle prolunghe.</li> <li>• Non esporre alla pioggia. Conservare al chiuso.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI SCHIZZI</b></p> <p>Durante lo scarico della piastra, potrebbero verificarsi schizzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare la pressione dell'aria minima per rimuovere il fusto.</li> </ul>
	<p><b>PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI</b></p> <p>Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere la scheda di sicurezza del materiale (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.</li> <li>• Conservare i fluidi pericolosi in contenitori approvati e smaltirli secondo le linee guida applicabili.</li> <li>• Indossare sempre guanti protettivi quando si spruzza o si pulisce l'apparecchiatura.</li> </ul>
	<p><b>APPARECCHIATURA DI PROTEZIONE PERSONALE</b></p> <p>Indossare dispositivi di protezione adeguati durante il funzionamento, la manutenzione o quando si è nell'area di funzionamento dell'apparecchiatura per proteggersi dal pericolo di lesioni gravi, quali lesioni agli occhi, inalazione di fumi tossici, ustioni e perdita dell'udito. L'apparecchiatura di protezione include, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Occhiali protettivi</li> <li>• Indumenti e un respiratore come raccomandato dal produttore del fluido e del solvente</li> <li>• Guanti</li> <li>• Protezione auricolare</li> </ul>

# Ricerca e riparazione guasti



**Nota:** per la ricerca e riparazione dei guasti specifica relativa ai pistoni, fare riferimento al manuale delle parti di riparazione del sistema di alimentazione. Per la ricerca e riparazione dei guasti relativi alla pompa, fare riferimento al manuale delle unità pompa Check-Mate.

1. Seguire la **Procedura di rilascio pressione**, pagina 13, prima di smontare qualsiasi parte del sistema di alimentazione.
2. Scollegare l'alimentazione prima di riparare il sistema di alimentazione.
3. Verificare tutti i problemi e le possibili cause prima di smontare il sistema di alimentazione.

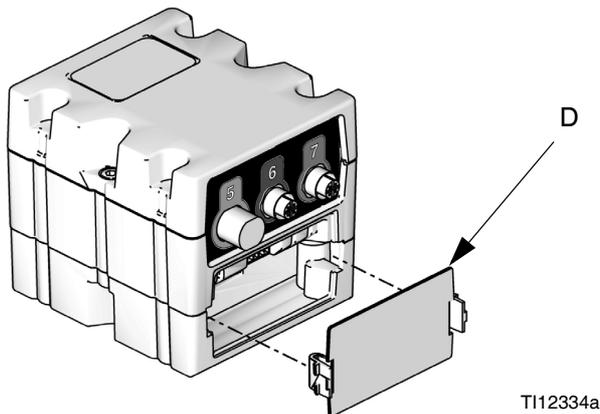
Problema	Causa	Verifica	Soluzione
Mancanza di alimentazione.	È scattato l'interruttore di circuito principale fornito dal cliente.	Misurare la tensione sull'interruttore di disconnessione; la tensione dovrebbe essere compresa tra 190 e 250 V CA.	Determinare la causa dello scatto dell'interruttore di circuito. Quindi, riparare il guasto e azzerare l'interruttore di circuito principale.
Nessun grafico sullo schermo.	Nessun grafico è visualizzato sullo schermo di visualizzazione.	Verificare che il LED verde in fondo al display sia acceso.	Se il LED verde non è acceso: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare l'alimentazione CC sul display. Sostituire il cavo/componente difettoso.</li> <li>2. Sostituire il modulo di visualizzazione difettoso.</li> </ol> Se il LED verde è acceso, controllare il LED rosso. Se il LED rosso è acceso, sostituire il modulo di visualizzazione.
	La retroilluminazione non si accende.	Il display viene visualizzato ma la retroilluminazione non si accende quando si preme un pulsante.	Sostituire il modulo di visualizzazione.

Problema	Causa	Verifica	Soluzione
Modulo mancante.	Moduli non collegati alla rete.	Verificare i moduli collegati tramite le schermate di impostazioni avanzate 4 e 5.	Accedere alla schermata Impostazione e far scorrere le schermate di impostazioni avanzate 4 e 5. Queste schermate elencano tutti i componenti corrispondenti al numero di revisione di software sulla rete.
	Cavo scollegato.	Verificare che tutti i LED verdi siano accesi e che i LED gialli lampeggino.	Ricollegare/sostituire il cavo difettoso.
	Modulo con impostazione dell'interruttore del selettore errata.	Verificare che l'interruttore del selettore sia correttamente impostato.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrompere l'alimentazione dall'unità.</li> <li>2. Rimuovere il coperchio di accesso e controllare l'impostazione dell'interruttore rotante.</li> <li>3. Se non è esatto, impostare nel modo corretto. Per le posizioni dell'interruttore del selettore, vedere <b>Interruttore del selettore</b>, pagina 12.</li> <li>4. Riposizionare il coperchio di accesso.</li> </ol>
L'incrocio non viene eseguito.	Il pistone alternativo presenta un sensore di vuoto attivato.	Verificare che il pistone contenga materiale.	Sostituire il fusto vuoto.
	La pompa alternativa non è adescata.	Verificare che il pistone alternativo sia pronto per funzionare.	Adescare la pompa.
	La pompa alternativa ha un allarme attivato.	Vedere <b>Codici di allarme e ricerca e riparazione guasti</b> nel manuale del funzionamento dei sistemi di alimentazione in tandem.	Vedere <b>Codici di allarme e ricerca e riparazione guasti</b> nel manuale del funzionamento dei sistemi di alimentazione in tandem.

## Interruttore del selettore

Assicurarsi che l'interruttore del selettore (interno al modulo di controllo del fluido) sia stato impostato correttamente per ciascun pistone.

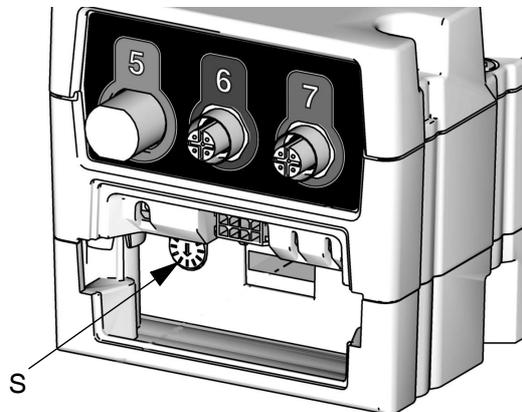
1. Spegnerne il motore.
2. Rimuovere il coperchio di accesso (D).



**FIG. 1:**

3. Per il pistone A, verificare che l'interruttore del selettore (S) sia impostato su "A". In caso contrario, utilizzare un cacciavite a testa piatta per regolare l'interruttore su "A".

4. Per il pistone B, verificare che l'interruttore del selettore (S) sia impostato su "B". In caso contrario, utilizzare un cacciavite a testa piatta per regolare l'interruttore su "B".



**FIG. 2:**

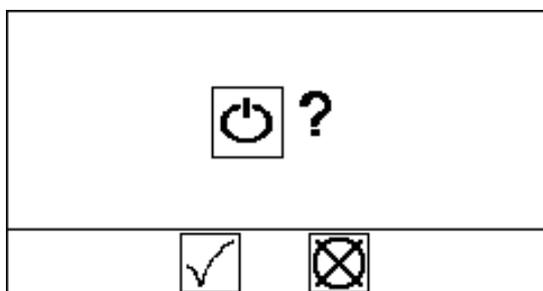
5. Riposizionare il coperchio di accesso.
6. Accendere.

# Riparazione

## Procedura di rilascio pressione



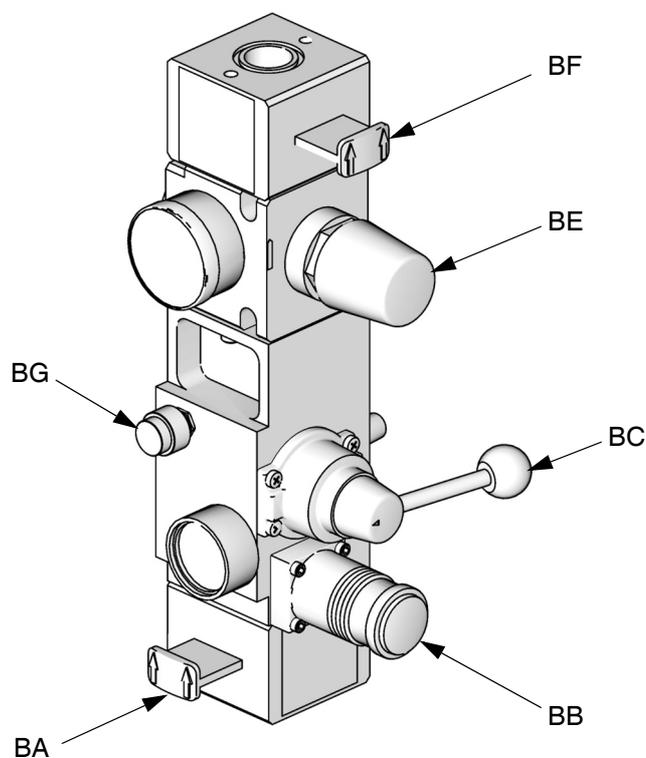
1. Bloccare il grilletto della pistola/valvola.
2. Premere il tasto On/Off . Se il sistema è attivo, il display si illumina . Selezionare  per spegnere.



**Fig. 3: Schermata funzione sistema**

3. Chiudere la valvola (BF) a guida del motore pneumatico sui pistoni A e B.
4. Su entrambi i pistoni A e B, chiudere la valvola a guida dell'aria principale (BA). Regolare la valvola direzionale (BC) del pistone verso il basso. Il pistone scenderà lentamente.
5. Sbloccare il grilletto della pistola/valvola.
6. Mantenere una parte metallica della pistola/valvola saldamente a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra e azionare la pistola/valvola per rilasciare la pressione.
7. Bloccare il grilletto della pistola/valvola.
8. Su entrambi i pistoni A e B, aprire la valvola di drenaggio e/o la porta di spurgo della pompa. Tenere a disposizione un contenitore pronto per la raccolta del drenaggio.

*Se si sospetta che l'ugello di spruzzatura o il flessibile siano completamente ostruiti o che la pressione non sia stata del tutto scaricata dopo aver seguito i passaggi indicati in precedenza, allentare molto lentamente il dado di ritenzione della protezione dell'ugello o l'accoppiamento dell'estremità del flessibile e scaricare gradualmente la pressione, quindi allentare del tutto. Ora pulire l'ugello o il flessibile.*



TI10438A

**Fig. 4. Comandi pneumatici integrati**

## Riparazione pistone

Per le procedure di riparazione e le parti di ricambio del pistone e della piastra, consultare il manuale 313527.

## Riparazione pompa

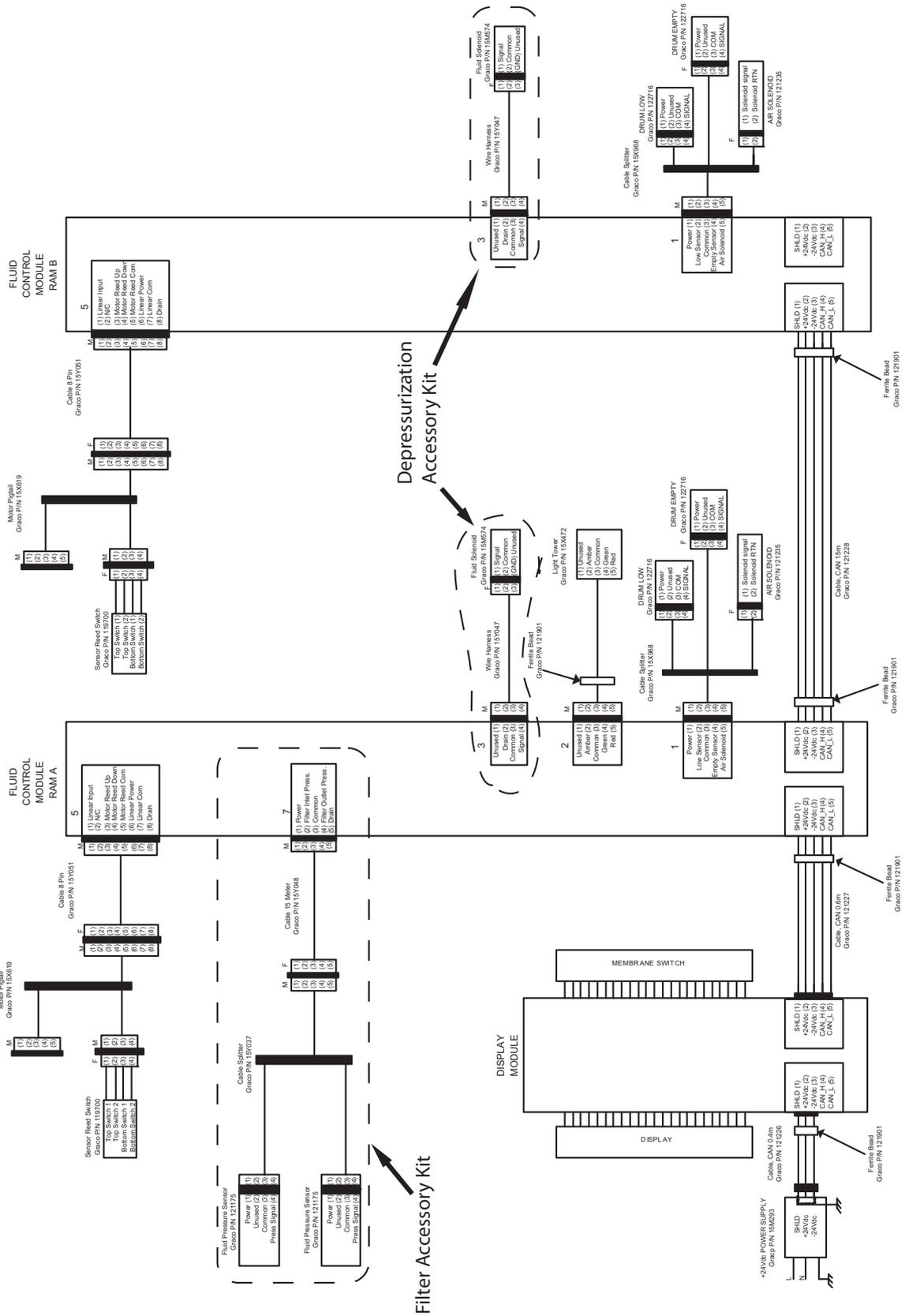
Per le procedure di riparazione e le parti di ricambio della pompa, consultare i manuali della pompa.

Per le procedure di riparazione e le parti di ricambio del motore pneumatico, consultare il manuale 311238 (modelli Nxxxxx NXT), 312796 (modelli Mxxxxx NXT) o 334644 (Xtreme XL).

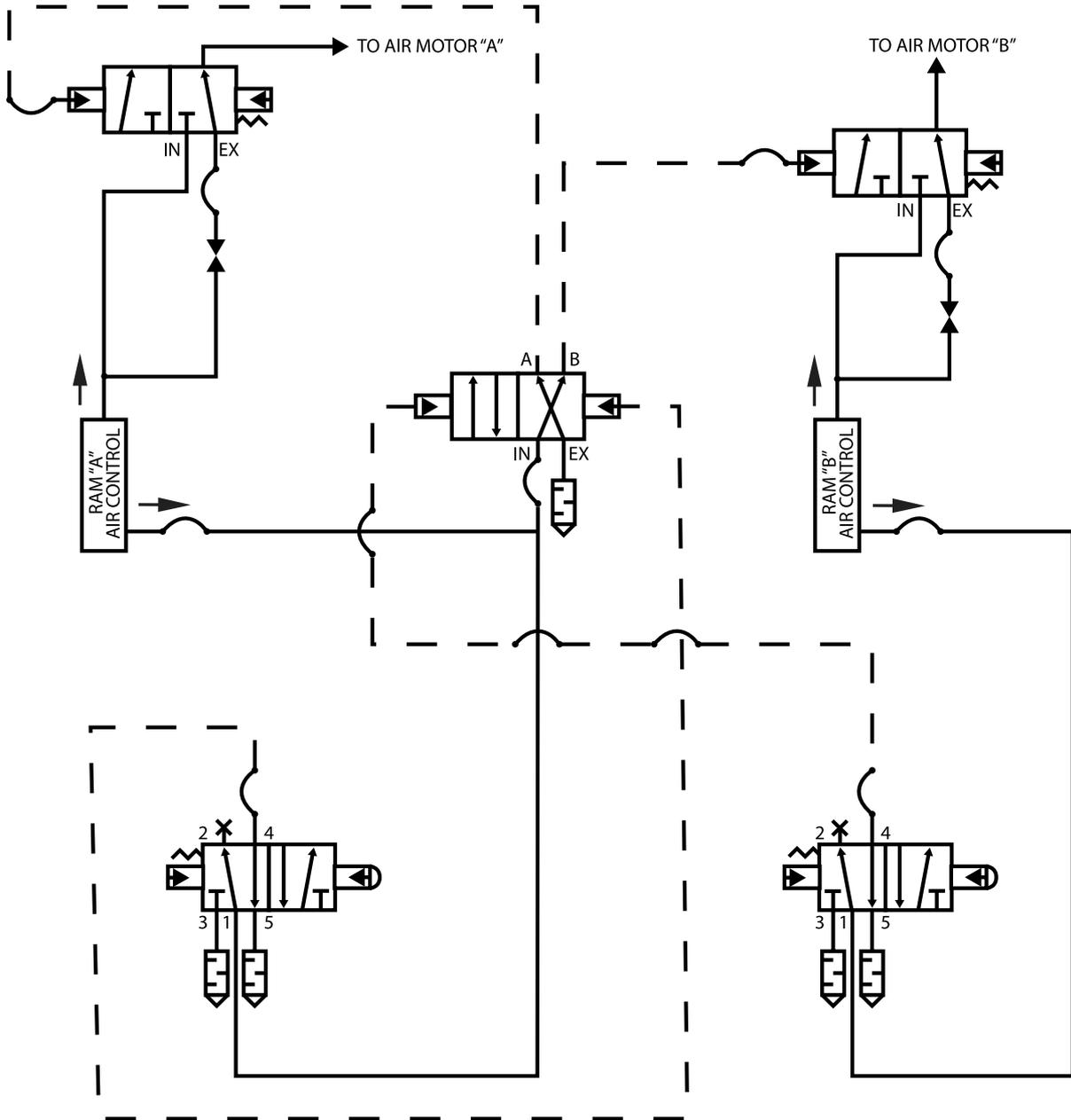
## Schemi incrocio

Per uno schema dei sistemi di incrocio elettronici, vedere pagina 14 e per uno schema dei sistemi di incrocio pneumatici, vedere pagina 15.

# Schema incrocio elettronico



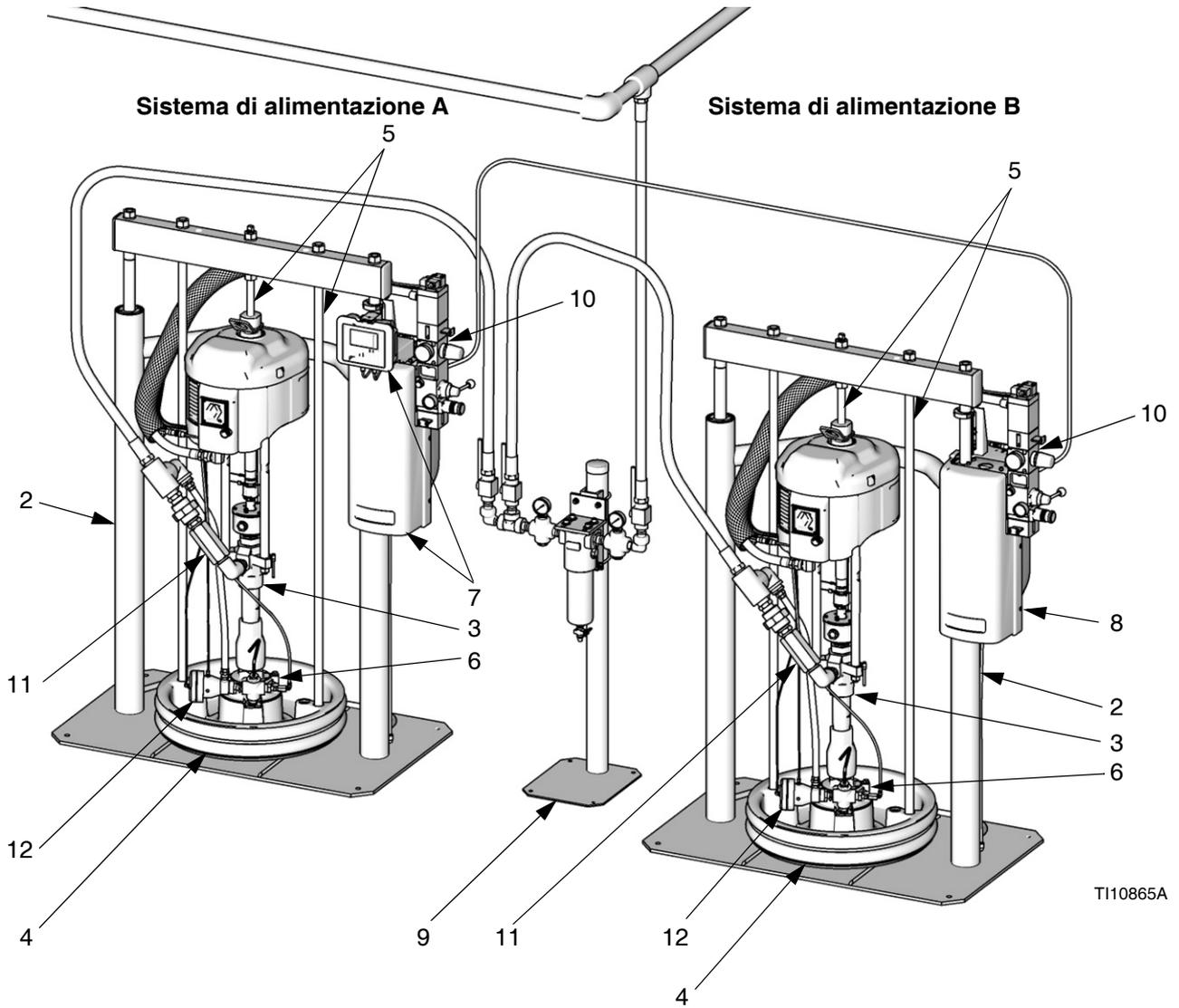
# Schema incrocio pneumatico



# Parti

## Sistema di alimentazione in tandem; modello a incrocio elettronico mostrati

Pistoni D200 mostrati



**NOTA:**

Per identificare i componenti inclusi nel sistema di alimentazione in tandem, vedere a pagina 4.

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
2	255648*	GRUPPO PISTONE, D200, 7,6 cm (3 poll.)	2
	255688*	GRUPPO PISTONE, D200s, 16,5 cm (6,5 poll.)	2
	257620*	GRUPPO PISTONE, S20, 7,6 cm (3 poll.)	2
	257621*	GRUPPO PISTONE, D60, 7,6 cm (3 poll.)	2
3		vedere la POMPA, Check-Mate; per le parti, consultare Tabella 2, il manuale 312375	2
4	255662*	PIASTRA, 200 l (55 gal.), anello di tenuta, PTFE	2
	255663*	PIASTRA, 200 l (55 gal.), anello di tenuta, EPDM	2
	255661*	PIASTRA, 115 l (30 gal.), tipo D, EPDM	2
	257728*	PIASTRA, 20 litri (5 gal.), eccentrico singolo, poliuretano	2
	257729*	PIASTRA, 20 litri (5 gal.), eccentrico singolo, PTFE	2
	257731*	PIASTRA, 20 litri (5 gal.), eccentrico doppio, poliuretano	2
	257734*	PIASTRA, 30 litri (8 gal.), eccentrico singolo, PTFE	2
	257736*	PIASTRA, 30 litri (8 gal.), eccentrico doppio, poliuretano	2
	257738*	PIASTRA, 60 litri (16 gal.), eccentrico singolo, PTFE	2
	257741*	PIASTRA, 60 litri (16 gal.), eccentrico doppio, poliuretano	2
5	255305*	KIT, montaggio, pompa; 7,6 cm (3 poll.); 200 l (55 gal.)	2
	255308*	KIT, montaggio, pompa; 7,6 cm (3 poll.); 20 litri (5 gal.) e 115 litri (30 gal.); per motori pneumatici NXT 3400 e 6500	2
	255309*	KIT, montaggio, pompa; 7,6 cm (3 poll.); 20 litri (5 gal.) e 115 litri (30 gal.); per motori pneumatici NXT 2200	2
	255315*	KIT, montaggio, pompa; 16,5 cm (6,5 poll.); 200 l (55 gal.)	2
	255316*	KIT, montaggio, pompa; 16,5 cm (6,5 poll.); 20 litri (5 gal.) e 115 litri (30 gal.); per motori pneumatici NXT 3400 e 6500	2
	255317*	KIT, montaggio, pompa; 16,5 cm (6,5 poll.); 20 litri (5 gal.) e 115 litri (30 gal.); per motori pneumatici NXT 2200	2
	256235*	KIT, montaggio, pompa; 7,6 cm (3 poll.); 200 l (55 gal.); per pompe Dura-Flo	2
	257666*	KIT, montaggio, pompa; S20, 7,6 cm (3 poll.); 20 litri (5 gal.); per motori pneumatici NXT 2200 e 3400	2
	257664*	KIT, montaggio, pompa; S20, 7,6 cm (3 poll.); 20 litri (5 gal.); per motori pneumatici NXT 200, 400, 700, 1200 e 1800	2
	257623*	KIT, montaggio, pompa; D60, 7,6 cm (3 poll.); 20 litri (5 gal.); per motori pneumatici NXT 2200	2
	257624*	KIT, montaggio, pompa; D60, 7,6 cm (3 poll.); 20 litri (5 gal.); per motori pneumatici NXT 3400 e 6500	2
6	255392*	KIT, montaggio; per tutte le piastre da 200 litri (55 gal.) e 115 litri (30 gal.)	2
	257630*	KIT, montaggio; per pompe DuraFlo su piastre da 20, 30, 60 litri (5, 8, 15 gal.)	2
7	255706*	KIT, incrocio elettronico, con display, V CC; per pistone A D200 e D60 7,6 cm (3 poll.)	1
	255759*	KIT, incrocio elettronico, con display, V CC; per pistone A D200 e D60 7,6 cm (3 poll.)	1
	255707*	KIT, incrocio elettronico, con display, V CC; per pistone A D200s 16,5 cm (6,5 poll.)	1

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
	255760*	KIT, incrocio elettronico, con display, V CC; per pistone A D200s 16,5 cm (6,5 poll.)	1
8	255708†	KIT, incrocio elettronico, senza display; per pistone B D200 e D60 7,6 cm (3 poll.)	1
	255709†	KIT, incrocio elettronico, senza display; per pistone B D200s 16,5 cm (6,5 poll.)	1
9	247504	KIT, filtro del fluido; incluso solo con modelli con incrocio elettronico; vedere pagina 27	
10		VALVOLA, rilascio sicurezza; in posizione non visibile sul retro dei comandi pneumatici	2
	116643	Per sistemi con pompe: P55xxx e P57xxx	
	103347	Per sistemi con pompe: P05xxx, P06xxx, P10xxx, P11xxx, P12xxx, P14xxx, P15xxx, P20xxx, P22xxx, P23xxx, P26xxx, P29xxx, P30xxx, P31xxx, P32xxx, P34xxx, P36xxx, P38xxx, P40xxx, P41xxx, P42xxx, P45xxx, P46xxx, P47xxx	
	120306	Per sistemi con pompe: P61xxx, P63xxx, and P71xxx	
	108124	Per sistemi con pompe: P68xxx	
	110065	Per sistemi con pompe: P85xxx	
11	255452◆	KIT, valvola di controllo di uscita della pompa; utilizzata su pompanti 60 e 100 Check-Mate in acciaio al carburo	2
	257377◆	KIT, valvola di controllo di uscita della pompa; utilizzata su pompanti 60 e 100 Check-Mate in acciaio inossidabile	2
	255453◆	KIT, valvola di controllo di uscita della pompa; utilizzata su pompanti 200 e 250 Check-Mate in acciaio al carburo	2
	255454◆	KIT, valvola di controllo di uscita della pompa; utilizzata su pompanti 200 e 250 Check-Mate in acciaio inossidabile	2
	255455◆	KIT, valvola di controllo di uscita della pompa; utilizzata su pompanti 500 Check-Mate in acciaio al carburo	2
	255456◆	KIT, valvola di controllo di uscita della pompa; utilizzata su pompanti 500 Check-Mate in acciaio inossidabile	2
	256882◆	KIT, valvola di controllo di uscita della pompa; utilizzata su pompanti 430 e 580 Dura-Flo in acciaio al carburo	2
	25N026◆	KIT, valvola di controllo di uscita della pompa; utilizzata su pompanti 1000cc Dura-Flo	2
12	255457❖	KIT, depressurizzazione; acciaio al carburo; incluso solo con modelli con incrocio elettronico	2
	255458❖	KIT, depressurizzazione; acciaio inossidabile; incluso solo con modelli con incrocio elettronico	2
13★	255675✓	KIT, incrocio pneumatico; per pistoni D200 7,6 cm (3 poll.)	1
	255676✓	KIT, incrocio pneumatico; per pistoni D200s 16,5 cm (6,5 poll.)	1
	257633✓	KIT, incrocio pneumatico; per pistoni S20	1
	257632✓	KIT, incrocio pneumatico; per pistoni D60 7,6 cm (3 poll.)	1

★ Non mostrato.

\* Per le parti, consultare il manuale delle parti di riparazione dei sistemi di alimentazione 313527.

✱ Per le parti, vedere pagina 18.

† Per le parti, vedere pagina 22.

◆ Per le parti, vedere pagina 28.

❖ Per le parti, vedere pagina 30.

✓ Per le parti, vedere pagina 24.

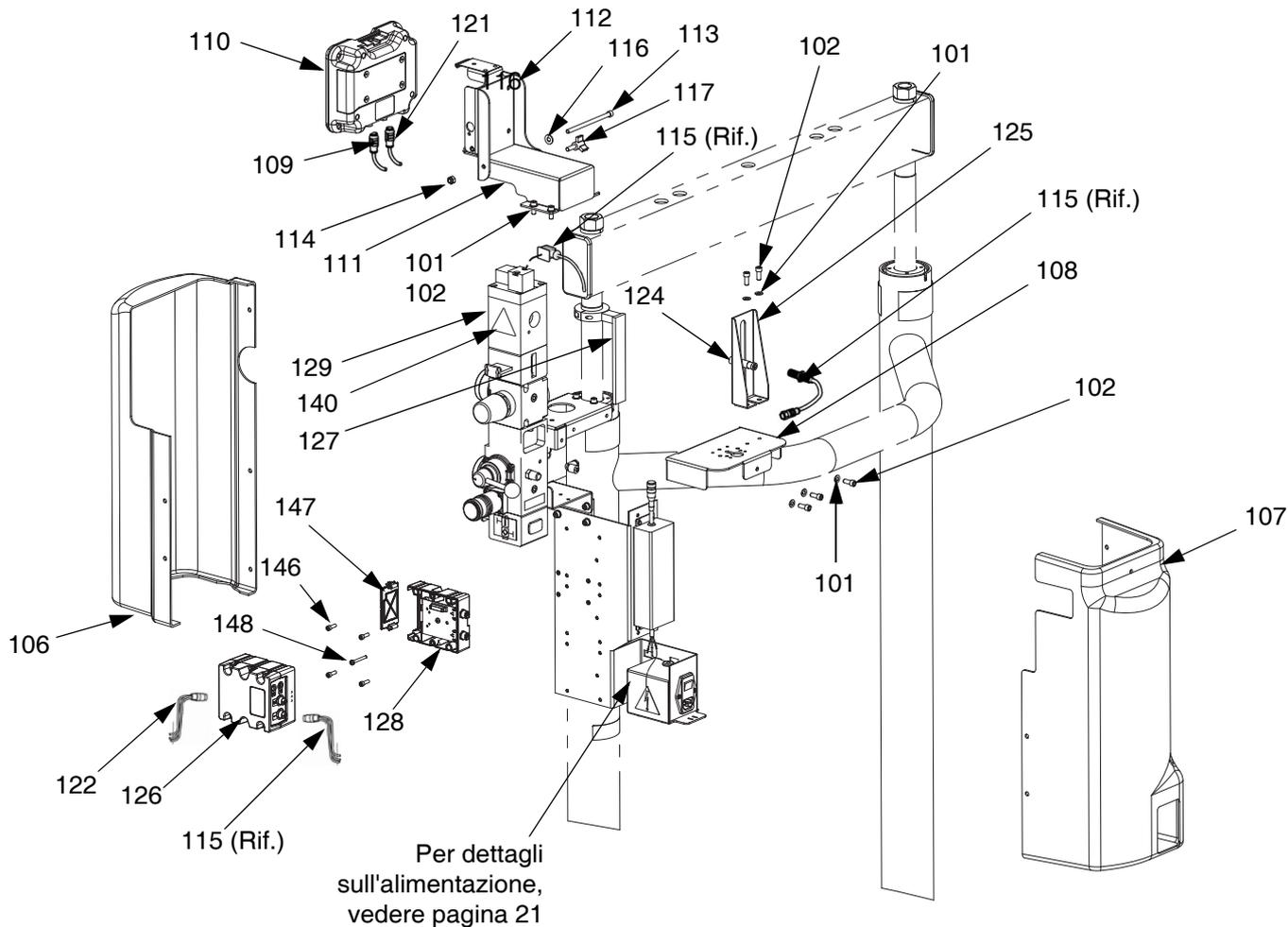
## Kit incrocio elettronico, con display

255706, con display, V CA, per pistone A D200 e D60 7,6 cm (3 poll.)

255759, con display, V CC, per pistone A D200 e D60 7,6 cm (3 poll.)

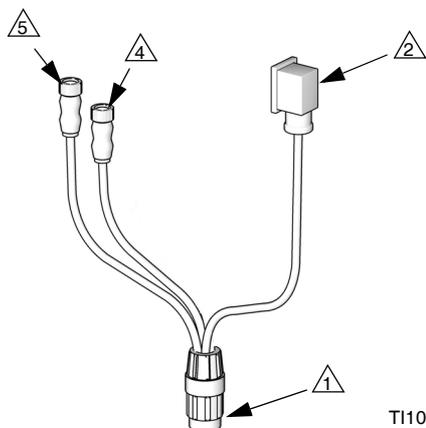
255707, con display, V CA, per pistone A D200s 16,5 cm (6,5 poll.)

255760, con display, V CC, per pistone A D200s 16,5 cm (6,5 poll.)



r\_257374\_313529\_4a

### Dettagli cablaggio (115)



T110909A\_1

- Ⓐ Alla connessione 1 sul modulo di controllo del fluido (126).
- Ⓑ Al solenoide del motore pneumatico (129).
- Ⓓ Al sensore di svuotamento del fusto (124).
- Ⓔ Al sensore di livello basso del fusto accessorio (se presente).

## Kit incrocio elettronico, con display

Rif.	Descrizione	255706 (V CA, per pistoni D200 e D60; vedere pagine 17 e 21)	255759 (V CC, per pistoni D200 e D60; vedere pagine 17 e 21)	255707 (V CA, per pistone D200s; vedere pagine 17 e 21)	255760 (V CC, per pistone D200s; vedere pagine 17 e 21)	Qtà
101	RONDELLA, blocco; 1/4	100016	100016	100016	100016	15
102	VITE, testa cilindrica, brugola; 1/4-20 x 16 mm (5/8 poll.)	101682	101682	101682	101682	15
106	COPERCHIO, parte anteriore della copertura, 7,6 cm (3 poll.)	n/d	n/d			1
	COPERCHIO, parte anteriore della copertura, 16,5 cm (6,5 poll.)			n/d	n/d	1
107	COPERCHIO, parte posteriore della copertura, 7,6 cm (3 poll.)	n/d	n/d			1
	COPERCHIO, parte posteriore della copertura, 16,5 cm (6,5 poll.)			n/d	n/d	1
108	STAFFA, torre faro, 7,6 cm (3 poll.)	n/d	n/d			1
	STAFFA, torre faro, 16,5 cm (6,5 poll.)			n/d	n/d	1
109	CAVO, CAN, display/alimentazione; m x f; 0,4 m	121226	121226	121226	121226	1
110*	MODULO, visualizzazione	24F493	24F493	24F493	24F493	1
111	STAFFA, perno	n/d	n/d	n/d	n/d	1
112	STAFFA, montaggio, modulo di visualizzazione	n/d	n/d	n/d	n/d	1
113	VITE, testa cilindrica, brugola; 1/4-20 x 108 mm (4,25 poll.)	121250	121250	121250	121250	1
114	DADO, blocco, esagonale; 1/4-20	102040	102040	102040	102040	1
115	CABLAGGIO, modulo di controllo del fluido	15X968	15X968	15X968	15X968	1
116	RONDELLA, piatta	110755	110755	110755	110755	1
117	MANOPOLA, regolazione del display	121253	121253	121253	121253	1
121	CAVO, CAN, display/modulo di controllo del fluido; fbe; 0,6 m	121227	121227	121227	121227	1
122	CAVO, M12, spinotto 8, interruttore a lame del motore pneumatico	15Y051	15Y051	15Y051	15Y051	1
124	SENSORE, induttivo, basso/vuoto	122716	122716	122716	122716	1
125	STAFFA, sensore, basso/vuoto	n/d	n/d	n/d	n/d	1
126*	MODULO, controllo fluido	289696	289696	289696	289696	1
127‡	ATTUATORE, sensore, basso/vuoto; 7,6 cm (3 poll.)	n/d	n/d			1
	ATTUATORE, sensore, basso/vuoto; 16,5 cm (6,5 poll.)			n/d	n/d	1
128	MODULO, base, controllo del fluido	n/d	n/d	n/d	n/d	1
129	SOLENOIDE, motore pneumatico	121235	121235	121235	121235	1
130★	ETICHETTA, valvola di intercettazione	15V954	15V954	15V954	15V954	1

Le parti indicate come "non disponibile" non sono disponibili separatamente.

★ Non mostrato.

‡ Solo pistone D60: collare di posizione del sensore dell'attuatore verso il basso, vicino saldatura del pistone, con staffa rivolta verso l'alto.

\* Richiede rif. 149 per la programmazione.



Rif.	Descrizione	255706 (V CA, per pistoni D200 e D60; vedere pagine 17 e 21)	255759 (V CC, per pistoni D200 e D60; vedere pagine 17 e 21)	255707 (V CA, per pistone D200s; vedere pagine 17 e 21)	255760 (V CC, per pistone D200s; vedere pagine 17 e 21)	Qtà
131	VITE, 6-32 x 10 mm (3/8 poll.)	121255	121255	121255	121255	6
132	ARMADIETTO, alimentazione elettrica	n/d	n/d	n/d	n/d	1
133	STAFFA, alimentazione elettrica, 7,6 cm (3 poll.)	n/d	n/d			1
	STAFFA, alimentazione elettrica, 16,5 cm (6,5 poll.)			n/d	n/d	1
134	ALIMENTATORE, 100-240 V CA	15M293		15M293		1
	MODULO DI ALIMENTAZIONE, 24 V CC, con interruttore		255649		255649	1
135a	INTERRUTTORE, alimentazione, 100-240 V CA	121254		121254		1
135b	COPERCHIO, supporto interruttore, V CC		n/d		n/d	1
136	VITE, autofilettante	101845		101845		6
137	COPERCHIO, alimentazione	n/d		n/d		1
138	FUSIBILE, 250 V, 1,2 A	121261		121261		2
139	CAVO, alimentazione, femmina, 0,8 m		255673		255673	1
140▲	ETICHETTA, avvertenza; superficie calda	189285	189285	189285	189285	1
141▲	ETICHETTA, avvertenza; elettrico	15J074	15J074	15J074	15J074	1
143▲	ETICHETTA, avvertenza; schiacciamento e pizzicamento	196548	196548	196548	196548	1
144	GUARNIZIONE	112738	112738	112738	112738	1
145	RONDELLA, blocco	100272	100272	100272	100272	2
146	VITE	114417	114417	114417	114417	4
147	ARMADIETTO, sportello	277674	277674	277674	277674	1
148	VITE, macchina, testa troncoconica, messa a terra	121070	121070	121070	121070	1
149	TOKEN, aggiornamento	16C027	16C027	16C027	16C027	1

Le parti indicate come "non disponibile" non sono disponibili separatamente.

★ Non mostrato.

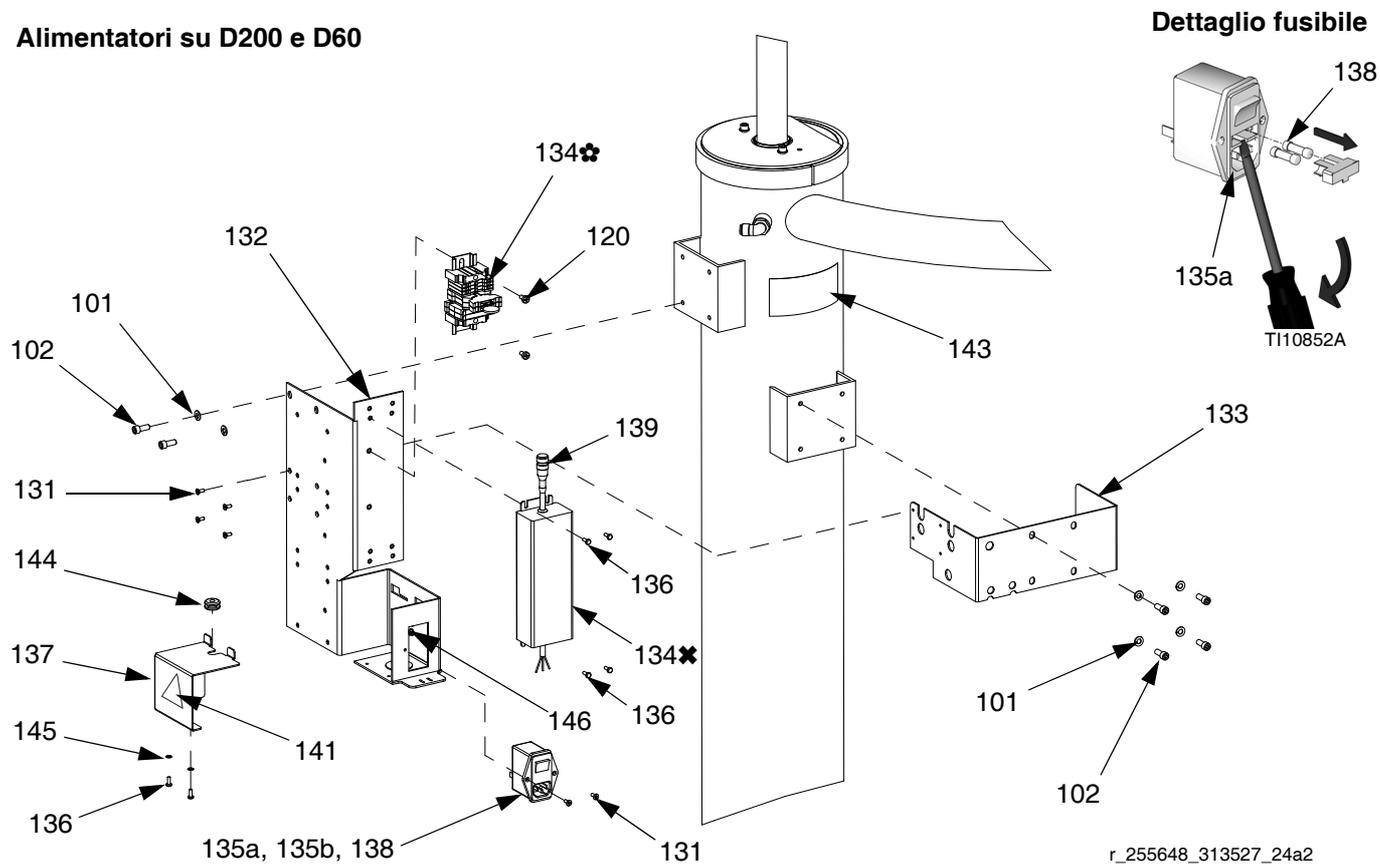
▲ Le schede ed etichette di Pericolo e di Avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

## Dettagli alimentazione elettrica

(alimentatori 24 V CC e 100-240 V CA mostrati)

Per le procedure di riparazione dell'alimentazione elettrica, vedere manuale Riparazione-Parti unità di alimentazione 313527. Numeri di parte elencati a pagina 22.

### Alimentatori su D200 e D60



✿ Alimentatore da 24 V CC

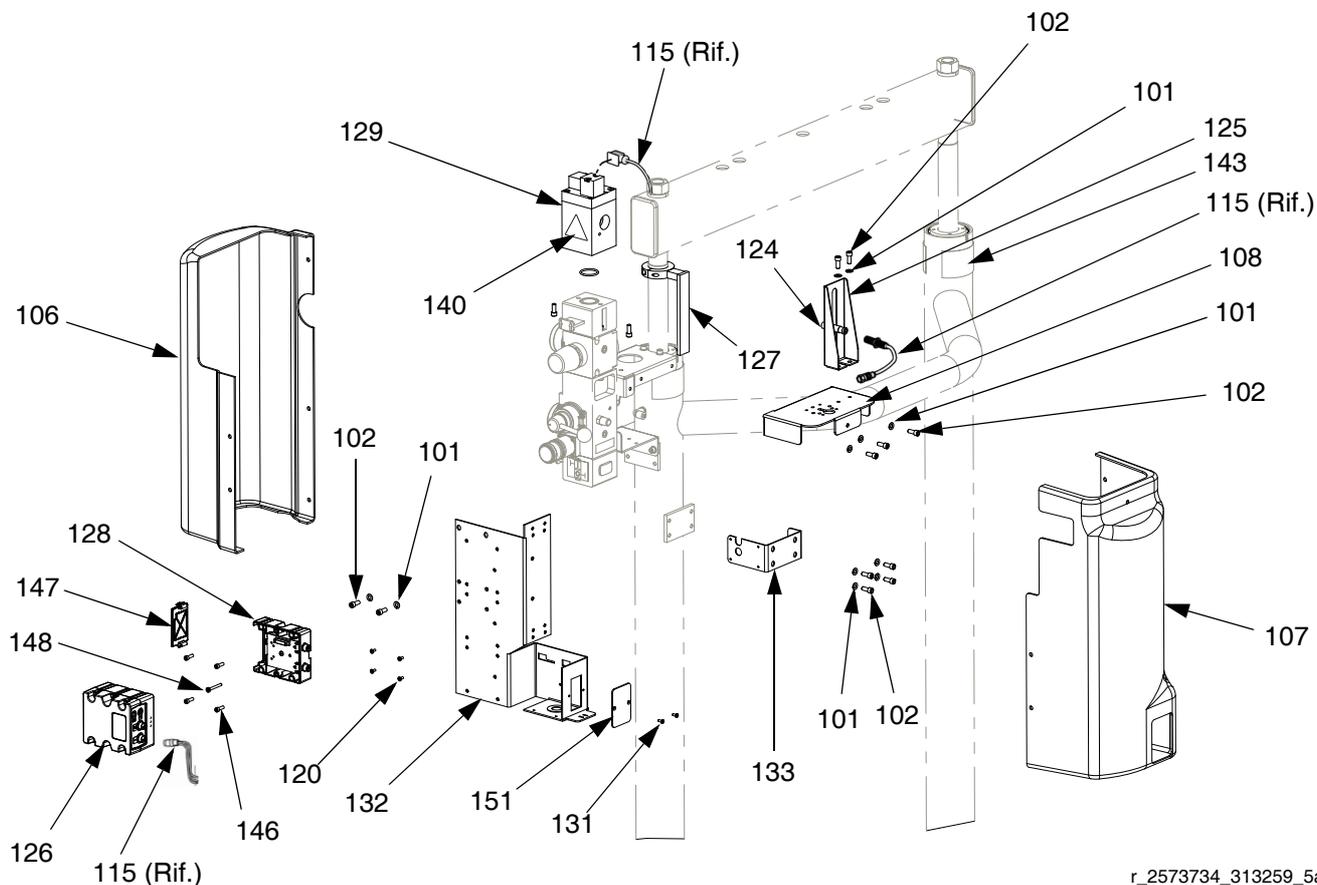
✘ Alimentatore da 120-240 V CA

r\_255648\_313527\_24a2

# Kit incrocio elettronico, senza display

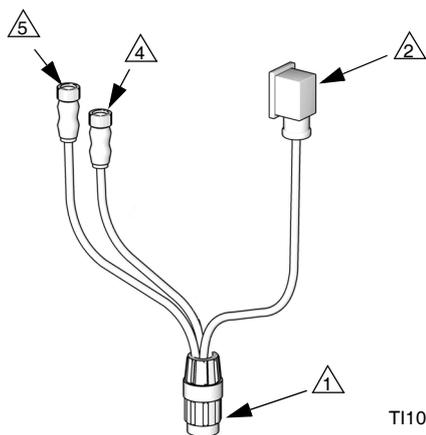
255708, senza display, per pistoni B D200 e D60 7,6 cm (3 poll.)

255709, senza display, per pistone B D200s 16,5 cm (6,5 poll.)



r\_2573734\_313259\_5a

## Dettagli cablaggio (115)



- ⚠ 1 Alla connessione 1 sul modulo di controllo del fluido (126).
- ⚠ 2 Al solenoide del motore pneumatico (129).
- ⚠ 4 Al sensore di svuotamento del fusto (124).
- ⚠ 5 Al sensore di livello basso del fusto accessorio (se presente).

T110909A\_1

## Kit incrocio elettronico, senza display

Rif.	Descrizione	255708 (senza display, per pistoni D200 e D60; vedere pagina 22)	255709 (senza display, per pistone D200s; vedere pagina 22)	Qtà
101	RONDELLA, blocco; 1/4	100016	100016	11
102	VITE, testa cilindrica, brugola; 1/4-20 x 16 mm (5/8 poll.)	101682	101682	11
106	COPERCHIO, parte anteriore della copertura, 7,6 cm (3 poll.)	n/d		1
	COPERCHIO, parte anteriore della copertura, 16,5 cm (6,5 poll.)		n/d	1
107	COPERCHIO, parte posteriore della copertura, 7,6 cm (3 poll.)	n/d		1
	COPERCHIO, parte posteriore della copertura, 16,5 cm (6,5 poll.)		n/d	1
108	STAFFA, torre faro, 7,6 cm (3 poll.)	n/d		1
	STAFFA, torre faro, 16,5 cm (6,5 poll.)		n/d	1
115	CABLAGGIO, modulo di controllo del fluido	15X968	15X968	1
120	VITE, macchina, troncoconica; 10-24 x 10 mm (3/8 poll.)	110637	110637	4
122★	CAVO, M12, spinotto 8	15Y051	15Y051	1
124	SENSORE, induttivo, basso/vuoto	122716	122716	1
125	STAFFA, sensore, basso/vuoto	n/d	n/d	1
126	MODULO, controllo fluido	289696	289696	1
127‡	ATTUATORE, sensore, basso/vuoto; 7,6 cm (3 poll.)	n/d		1
	ATTUATORE, sensore, basso/vuoto; 16,5 cm (6,5 poll.)		n/d	1
128*	MODULO, base, controllo del fluido	n/d	n/d	1
129	SOLENOIDE, motore pneumatico	121235	121235	1
130★	ETICHETTA, valvola di intercettazione	15V954	15V954	1
131	VITE, 6-32 x 10 mm (3/8 poll.)	121255	121255	6
132	ARMADIETTO, alimentazione elettrica	n/d	n/d	1
133	STAFFA, alimentazione elettrica, 7,6 cm (3 poll.)	n/d		1
	STAFFA, alimentazione elettrica, 16,5 cm (6,5 poll.)		n/d	1
140▲	ETICHETTA, avvertenza; superficie calda	189285	189285	1
143▲	ETICHETTA, avvertenza; schiacciamento e pizzicamento	196548	196548	1
146	VITE	114417	114417	4
147	ARMADIETTO, sportello	277674	277674	1
148	VITE, macchina, testa troncoconica, messa a terra	121070	121070	1
150★	CAVO, CAN, unità A/unità B; fbe; 15 m	121228	121228	1
151	COPERCHIO, vuoto	n/d	n/d	1
152	TOKEN, aggiornamento	16C027	16C027	1

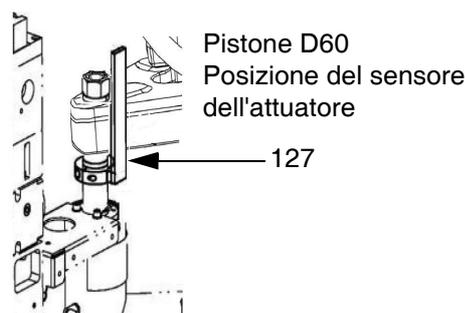
Le parti indicate come "non disponibile" non sono disponibili separatamente.

★ Non mostrato.

▲ Le schede ed etichette di Pericolo e di Avvertenza di ricambio sono disponibili gratuitamente.

‡ Solo pistone D60: collare di posizione del sensore dell'attuatore verso il basso, vicino saldatura del pistone, con staffa rivolta verso l'alto.

\* Richiede rif. 152 per la programmazione.



# Kit incrocio pneumatico

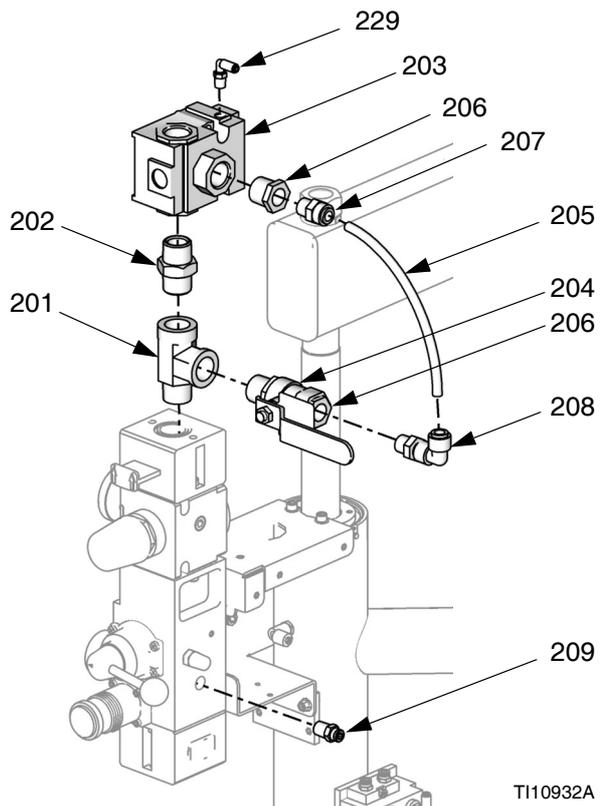
255675, per pistoni D200 7,6 cm (3 poll.)

255676, per pistoni D200s 16,5 cm (6,5 poll.)

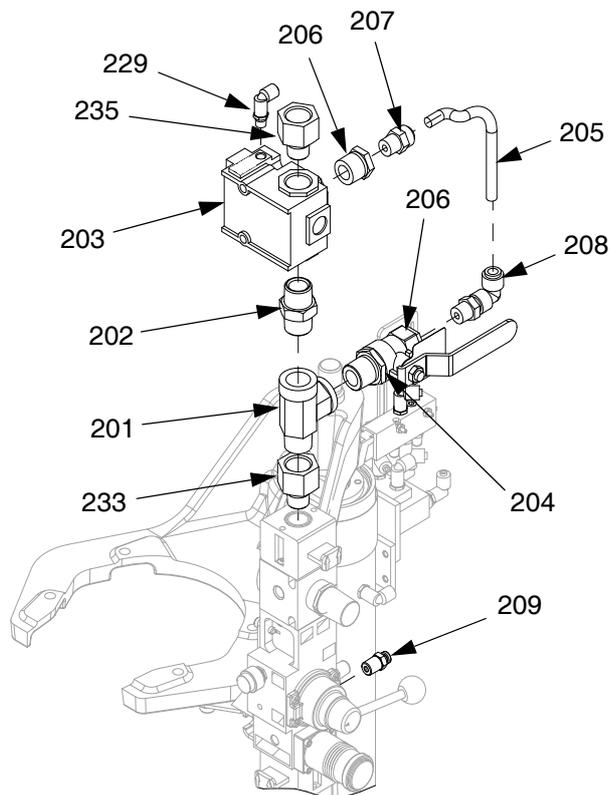
257633, per pistoni S20

257632, per pistoni D60 7,6 cm (3 poll.)

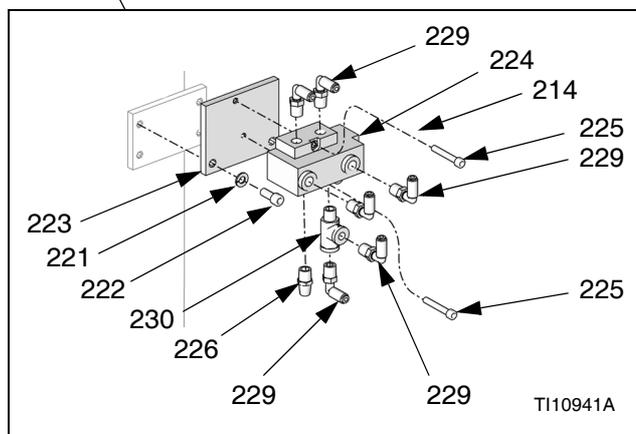
## Pistoni D60 e D200



## Pistoni S20

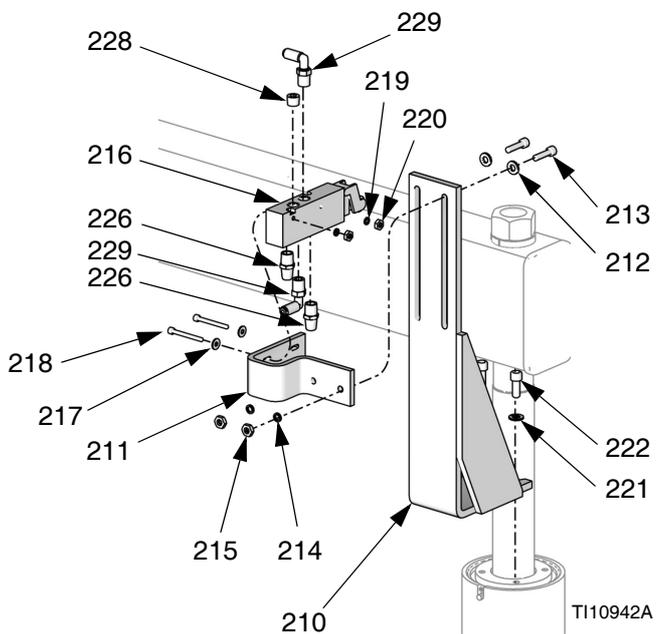


r\_257373\_313529\_2a

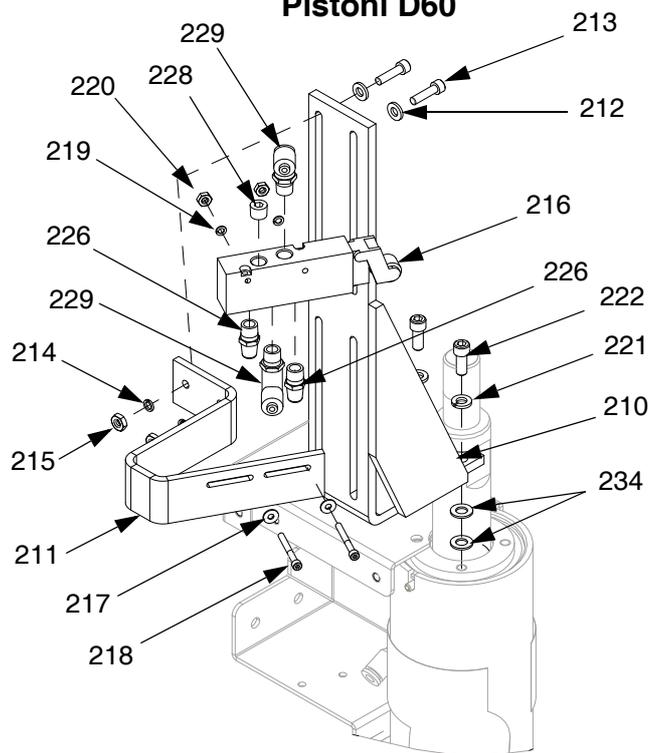


# Kit incrocio pneumatico (continua)

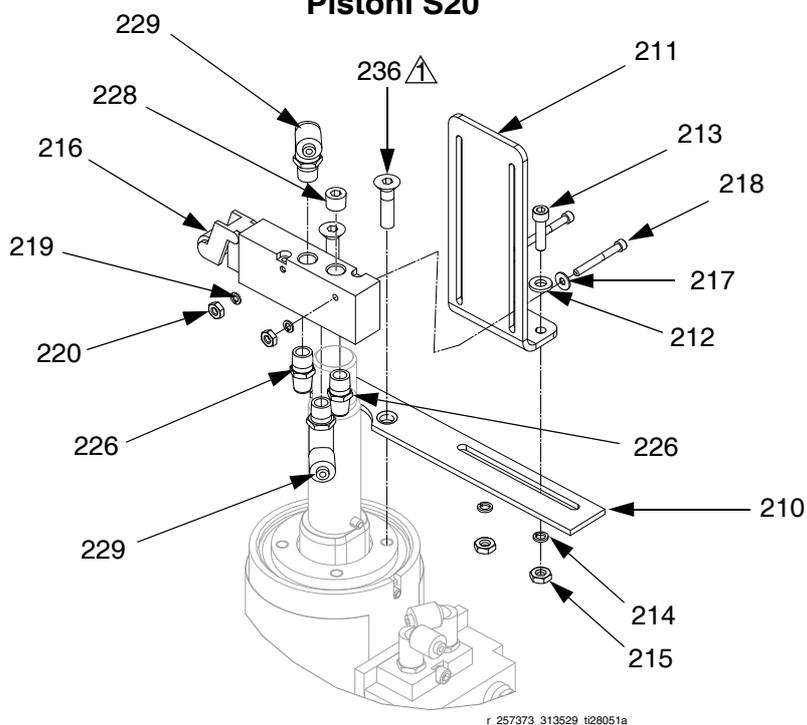
## Pistoni D200



## Pistoni D60



## Pistoni S20



 Applicare sulle filettature Loctite® 242 o equivalente.

## Kit incrocio pneumatico

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà	Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
201	111337	T, raccordo; 3/4 npsm (m) x 3/4 npsm (f) x 3/4 npsm (f)	2	216	C06182	VALVOLA, limite, aria	2
202	C20487	NIPPLO, esagonale; 3/4 npsm	2	217	100813	RONDELLA, piana	4
203	C59752	VALVOLA, pneumatica, 3 vie.	2	218	C19965	VITE, testa cilindrica, brugola; 6-32 x 31 mm (1-1/4 poll.)	4
204	113218	VALVOLA, sfera, sfiatata; 3/4 npsm (m x f)	2	219	100068	RONDELLA, di blocco; molla; N. 6	4
205	acquistare localmente	FLESSIBILE, nylon; DE 10 mm (3/8 poll.); 153 mm (6 poll.); nero	1	220	100072	DADO, esagono mscr; 6-32	4
206	C19683	BOCCOLA, riduzione; 3/4 npsm (m) x 3/8 npsm (f)	4	221	100016	RONDELLA, blocco; 1/4	4
207	115240	RACCORDO, flessibile; DE 3/8 npsm (m) x 10 mm (3/8 poll.)	2	222	101682	VITE, testa cilindrica, brugola; 1/4-20 x 16 mm (5/8 poll.)	4
208	115436	GOMITO, flessibile, 90°; DE 3/8 npsm (m) x 10 mm (3/8 poll.)	2	223	n/d	PIASTRA, montaggio, valvola a 4 vie	1
209	116658	RACCORDO, flessibile; DE 1/4 npsm (m) x 6 mm (1/4 poll.)	2	224	113338	VALVOLA, aria, remota, 4 vie	1
210	n/d	STAFFA, incrocio	2	225	123366	VITE, testa cilindrica, brugola; 10-24 x 29 mm (1-1/8 poll.)	2
211	n/d	STAFFA, valvola limite; per pistoni D200	2	226	C06061	SILENZIATORE	5
	n/d	STAFFA, valvola limite; per pistoni D60	2	228	100139	TAPPO, tubo; 1/8 npsm	2
	n/d	STAFFA, valvola limite; per pistoni S20	2	229	597151	GOMITO, flessibile; DE 1/8 npsm (m) x 6 mm (1/4 poll.)	12
212	104116	RONDELLA, piana; N. 10	4	230	110475	T, raccordo; 1/8 npsm (m) x 1/8 npsm (f) x 1/8 npsm (f)	1
213	111820	VITE, testa cilindrica, a brugola; 10-24 x 19 mm (3/4 poll.)	4	231	acquistare localmente	FLESSIBILE, nylon; DE 6 mm (1/4 poll.); 15,9 m (52 piedi); nero	1
214	C19204	RONDELLA, blocco; N. 10	6	232★	114958	FASCIA, tirante	4
215	100179	DADO, esagono mscr; 10-24	4	233	104969	BOCCOLA, riduzione; per pistoni S20	2
				234	158223	RONDELLA	4
				235	100896	BOCCOLA, di riduzione	2
				236	295679	VITE, macchina, testa esagonale; 1/4-20 x 1/2 in. (13 mm)	2

*Le parti indicate come "non disponibile" non sono disponibili separatamente.*

★ Non mostrato.

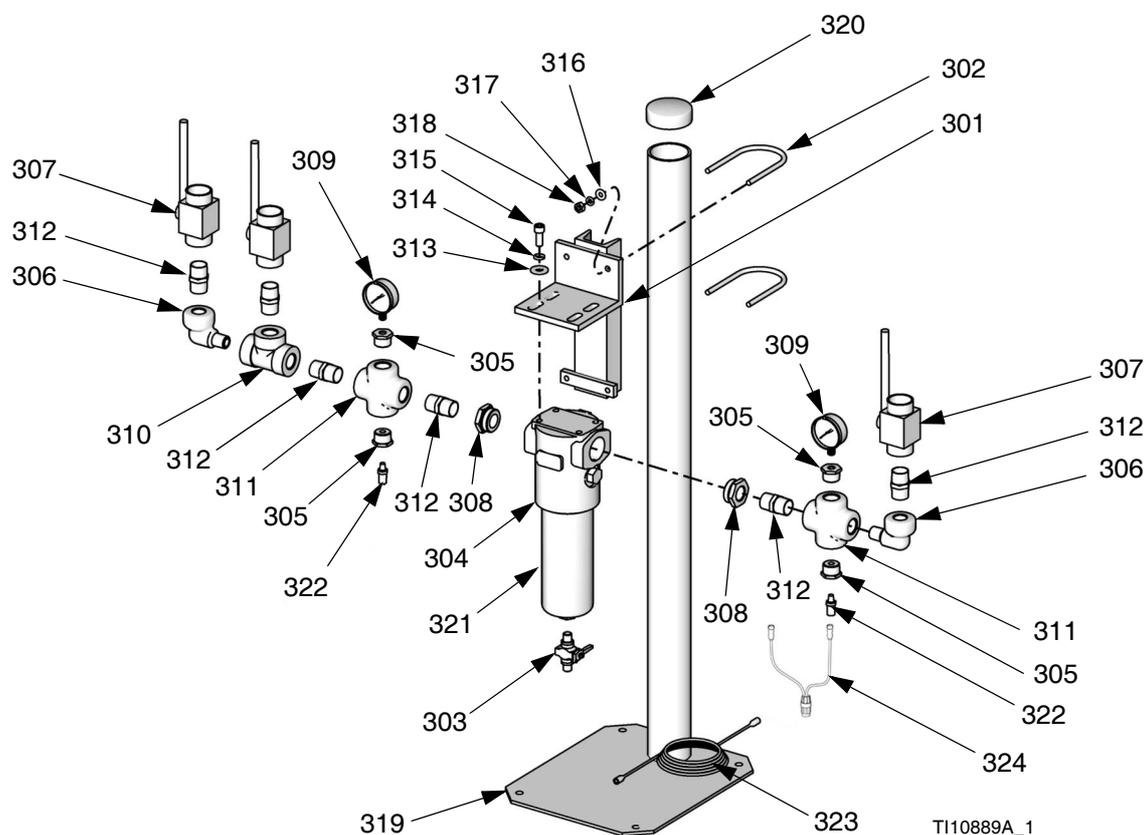
## Kit filtro del fluido

### Nota:

Il filtro del fluido è classificato per una pressione massima di esercizio di 35 MPa (350 bar, 5000 psi).

### Filtro del fluido e supporto 247504, utilizzato solo con modelli con incrocio elettronico

Rif.	Parte	Descrizione	Qtà	Rif.	Parte	Descrizione	Qtà
301	n/d	BASE, montaggio	1	318	100131	DADO, completo esagonale; 3/8-16	4
302	C30021	BULLONE, U; 3/8-16	2	319	n/d	SUPPORTO	1
303	210658	VALVOLA, sfera; 3/8 npsm (mbe); consultare il manuale 306861	1	320	121190	CAPPUCCIO, tappo	1
304	515216	INVOLUCRO, filtro	1	321	515222	ELEMENTO, filtro, 30 mesh; acciaio inossidabile (per altre dimensioni vedere elenco seguente)	1
305	C19652	BOCCOLA, di riduzione; 2,5 cm (1 poll.) npsm (m) x 1/4 npsm (f)	4	322	121175	TRASDUTTORE, pressione	2
306	121189	GOMITO, strada, 90°; 2,5 cm (1 poll.) npsm (m x f)	2	323	15Y048	CAVO, filtro, sensore di pressione; 15 m (49 piedi)	1
307	521477	VALVOLA, sfera; 2,5 cm (1 poll.) npsm (fbe)	3	324	15Y037	CAVO, divisore, sensore di pressione	1
308	121182	ADATTATORE, tubo	2	<i>Le parti indicate come "non disponibile" non sono disponibili separatamente.</i>			
309	102814	MANOMETRO, pressione, fluido	2				
310	C19488	T; 2,5 cm (1 poll.) npsm (f)	1	<i>Elementi di sostituzione del filtro sono disponibili nelle seguenti misure:</i>			
311	121163	INCROCIO; 2,5 cm (1 poll.) npsm (f)	2				
312	158585	NIPPLO; 2,5 cm (1 poll.) npsm	6	<i>N. parte 515219, 60 mesh</i>			
313	101044	RONDELLA, piana; 1/2	4				
314	100018	RONDELLA, di blocco, molla; 1/2	4	<i>N. parte 515220, 50 mesh</i>			
315	C19853	VITE, cappuccio, testa esag., 1/2-13 x 31 mm (1-1/4 poll.)	4				
316	100023	RONDELLA, piana; 3/8	4	<i>N. parte 515221, 40 mesh</i>			
317	100133	RONDELLA, blocco; 3/8	4				



## Kit valvola di controllo di uscita della pompa

**255452, utilizzato su pompanti Check-Mate 60 e 100 in acciaio al carburo (mostrate)**

**257377, utilizzato su pompanti Check-Mate 60 e 100 in acciaio inossidabile**

**255453, utilizzato su pompanti Check-Mate 200 e 250 in acciaio al carburo**

**255454, utilizzato su pompanti Check-Mate 200 e 250 in acciaio inossidabile**

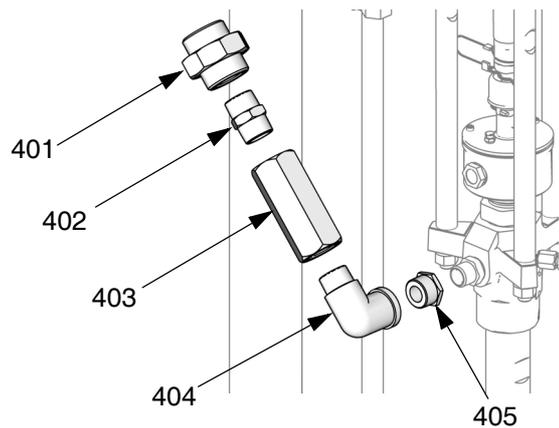
**255455, utilizzato su pompanti Check-Mate 500 in acciaio al carburo**

**255456, utilizzato su pompanti Check-Mate 500 in acciaio inossidabile**

**256882, utilizzato su pompanti Dura-Flo 430 e 580 in acciaio al carburo**

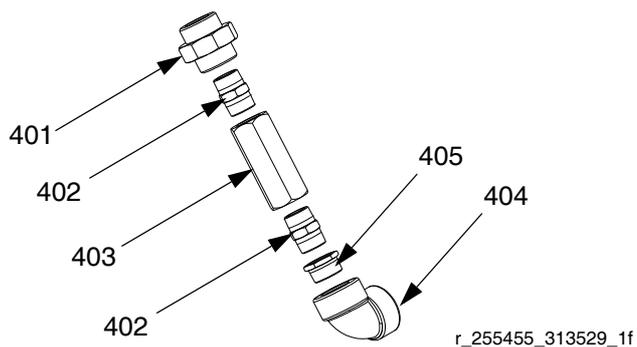
**25N026, utilizzato su pompanti Dura-Flo 1000 in acciaio al carburo**

Rif.	Descrizione	255452	257377	255453	255454	255455	255456	256882	25N026	Qtà
401	RACCORDO, tubo; 32 mm (1-1/4 poll.) npsm (f)	521975		521975		521975		521975	521975	1
	CONNETTORE; 3/4 npsm (m) x 2,7 cm (1-1/16 poll.) unf		15M863		15M863		15M863			1
402	NIPPLO, esagonale; 31 mm (1-1/4 poll.) npsm	C20490		C20490				C20490	C20490	1
	NIPPLO, esagonale; 31 mm (1-1/4 poll.) npsm					C20490				2
	NIPPLO, riduzione; 2,5 cm (1 poll.) npsm x 3/4 npsm						15M805			1
403	VALVOLA, controllo; 31 mm (1-1/4 poll.) npsm (fbe)	521850		521850		521850		521850	521850	1
	VALVOLA, controllo; 3/4 npsm (fbe)		C59546		C59546		C59546			1
404	GOMITO, strada, 90°; 31 mm (1-1/4 poll.) npsm (m x f)	C38324		C38324				C38324		1
	GOMITO; 3/4 npsm (m x f)		15M864		15M864		15M864			1
	GOMITO; 38 mm (1-1/2 poll.) 1/4 npsm (f x f)					115129			115129	1
405	BOCCOLA, di riduzione; 2,5 cm (1 poll.) npsm (m) x 3/4 npsm (f)	C19661								1
	NIPPLO, riduzione, 31 mm (1-1/4 poll.) npsm x 2,5 cm (1 poll.) npsm			C38306						1
	NIPPLO, riduzione; 2,5 cm (1 poll.) npsm x 3/4 npsm				15M805					1
	BOCCOLA, riduzione; 1-1/2 npsm x 1-1/4 npsm (fbe)					16A999			16A999	1
	ACCOPPIAMENTO, riduzione; 38 mm (1-1/2 poll.) npsm x 2,5 cm (1 poll.) npsm (fbe)						15M865			1



TI10888A

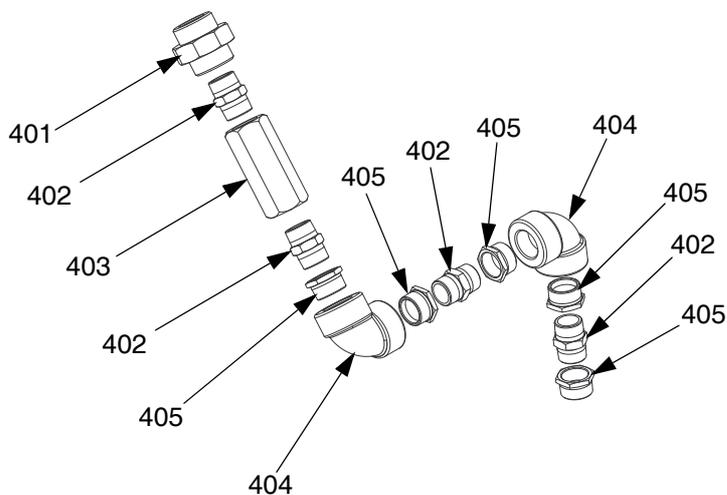
**255455 Mostrato**



r\_255455\_313529\_1f

Espresso: 8/20/01 13:13 1/7

**25N026 Mostrato**



## Kit di depressurizzazione

### 255457, acciaio al carburo

### 255458, acciaio inossidabile

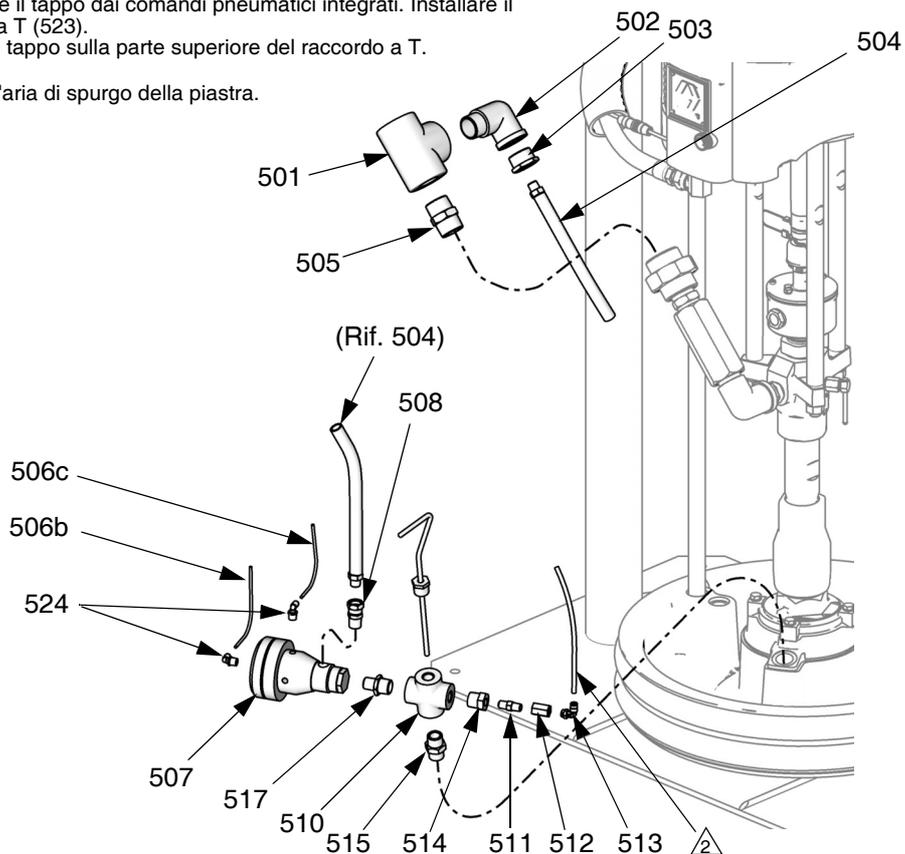
Rif.	Descrizione	255457 (acciaio al carburo)	255458 (acciaio inossidabile)	Qtà
501	T; 1-1/4 npsm (f)	C19491		1
	T; 3/4 npsm (f)		15M862	1
502	GOMITO, strada; 1-1/4 npsm (m x f)	C38324		1
	GOMITO; 3/4 npsm (m x f)		15M864	1
503	BOCCOLA, riduzione; 31 mm (1-1/4 poll.) npsm (m) x 3/4 npsm (f)	C19660		1
	BOCCOLA, riduzione; 3/4 npsm (m) x 1/2 npsm (f)		502033	1
504	FLESSIBILE; 1/2 npsm (mbe) acciaio al carburo; 712 mm (28 poll.); buna-N	n/d		1
	FLESSIBILE; 1/2 npsm (mbe) acciaio inossidabile; 712 mm (28 poll.); ptf		n/d	1
505	NIPPLO, esagonale; 1-1/4 npsm	C20490		1
	NIPPLO, esagonale; 3/4 npsm		190724	1
506	FLESSIBILE; nylon; DE 4 mm (5/32 poll.); 3,05 m (10 piedi); nero	acquistare localmente	acquistare localmente	2
507	VALVOLA, depressurizzazione/ricirc olo, porta 1/2 npsm; per le parti, consultare il manuale 310550	918537	918537	1
508	RACCORDO, adattatore, girevole; 1/2 npsm (m x f)	156684	15M859	1
510	INCROCIO; 3/4 npsm (f)	15M834	15M866	1

Rif.	Descrizione	255457 (acciaio al carburo)	255458 (acciaio inossidabile)	Qtà
511	VALVOLA, controllo; 1/4 npsm (m)	15M867	15M867	1
512	CONNETTORE, tubo; 1/4 npsm (fbe)	113093	113093	1
513	GOMITO, flessibile; DE 1/4 npsm (m) x 6 mm (1/4 poll.)	114109	114109	1
514	RIDUTTORE, tubo; 3/4 npsm (m) x 1/4 npsm (f)	C19681	15M861	1
515	NIPPLO, esagonale; 3/4 npsm	C20487	190724	1
517	ADATTATORE, 1/2 npsm (m) x 3/4 npsm (m)	157191	15R232	1
520	VALVOLA, solenoide, 4 vie	15M574	15M574	1
521	VITE, testa cilindrica, brugola; 6-32 x 31 mm (1-1/4 poll.)	C19965	C19965	2
522	DADO, blocco, esagonale; M4	C19862	C19862	2
523	T; 1/4 npsm (m) x 1/4 npsm (f) x 1/4 npsm (f)	116504	116504	1
524	GOMITO, flessibile; DE 1/4 npsm (m) x 4 mm (5/32 poll.)	198178	198178	3
525	FILLO, cablaggio	15Y047	15Y047	1

*Le parti indicate come "non disponibile" non sono disponibili separatamente.*

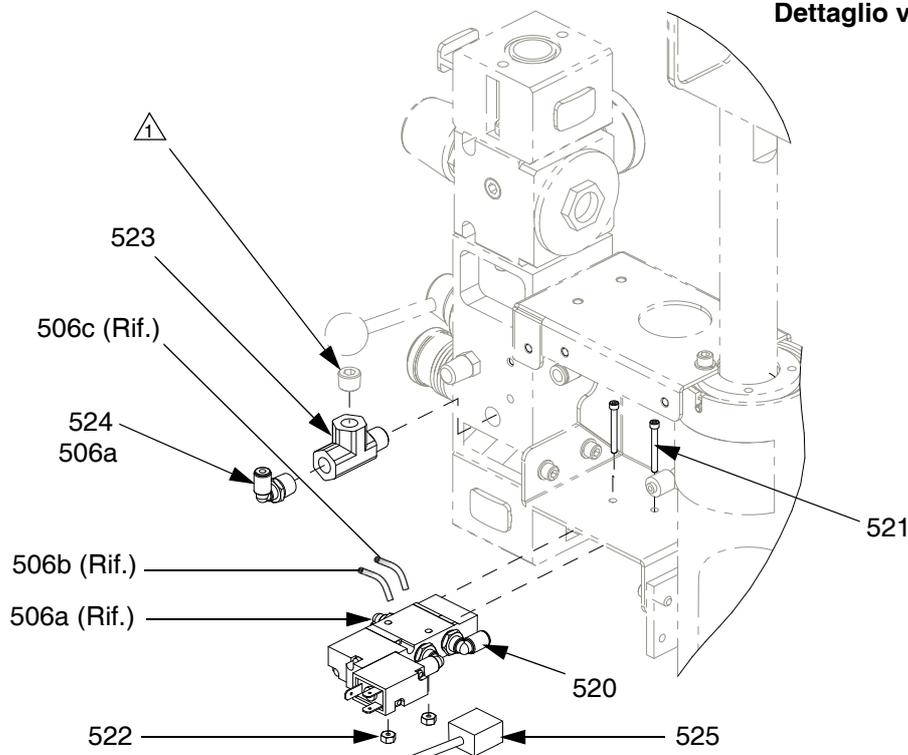
1 Rimuovere il tappo dai comandi pneumatici integrati. Installare il raccordo a T (523).  
Montare il tappo sulla parte superiore del raccordo a T.

2 Linea dell'aria di spurgo della piastra.



T110886A

### Dettaglio valvola a solenoide



r\_257374\_313259\_6a

# Accessori

## Modulo Gateway comunicazioni

Il modulo Gateway comunicazioni CGMxx0 richiede il kit di montaggio **CGK010**. Utilizzare il kit di riferimento seguente per il montaggio di un CGM sul sistema di alimentazione in tandem elettrico. Per l'installazione e la riparazione delle parti, consultare il manuale 313138.

Kit di montaggio del modulo Gateway di comunicazione	N. parte del modulo Gateway di comunicazione	Fieldbus
CGK010	CGMDN0	DeviceNet
	CGMEP0	Ethernet/IP
	CGMPB0	PROFIBUS
	CGMPN0	PROFINET

Per istruzioni sull'impostazione del CGM, consultare il manuale 312864.

## Accessori sensore di pressione

### Sensori

N. parte	Descrizione
121175	Filtro del sensore di pressione

### Cavi

N. parte	Descrizione
15Y049	Cavo del tasto di inversione maschio/femmina M12
15Y037	Cavo divisore del sensore di pressione

## Dati tecnici

Pressione pneumatica in ingresso massima (sistema di alimentazione)	MPa (bar, psi)/dimensioni ingresso dell'aria
S20 - colonna singola 7,6 cm (3 poll.), 20 l (5 gal.) . . .	0,9 MPa (9 bar, 125 psi)/1/2 npsm (f)
D60 - colonna doppia 7,6 cm (3 poll.), 60 l (16 gal.), 30 l (8 gal.), 20 l (5 gal.), . . . . .	1,0 MPa (10 bar, 150 psi)/3/4 npsm (f)
D200 – colonna doppia 7,6 cm (3 poll.), 200 l (55 gal.), 115 l (30 gal.), 60 l (16 gal.), 30 l (8 gal.), 20 l (5 gal.) . . . . .	1,0 MPa (10 bar, 150 psi)/3/4 npsm (f)
D200s - colonna doppia 16,5 cm (6,5 poll.), 200 l (55 gal.), 115 l (30 gal.) . . . . .	0,9 MPa (9 bar, 125 psi)/3/4 npsm (f)
Fluido, pressione di esercizio dell'aria e peso massimi (pompano) . . . . .	Per le unità pompa Check-Mate, consultare il manuale 312376. Per le unità pompa Dura-Flo, consultare i manuali 311826, 311828, 311833.
Parti della pompa a contatto con il fluido . . . . .	Per le pompanti Check-Mate, consultare il manuale 312375. Per le pompanti Dura-Flo, consultare i manuali 311717, 311825, 311827.
<b>Codici piastra/pistone</b> (pagina 5): N. parte, dimensione, piastra; parti a contatto con il fluido	
<b>A, B, C, F, G, H:</b> 255662, 200 l (55 gal.) . . . . .	PTFE, EPDM, alluminio rivestito in PTFE, acciaio al carburo placcato in zinco, acciaio inossidabile 316
<b>J, L, M, R, S, T:</b> 255663, 200 l (55 gal.) . . . . .	EPDM, alluminio, acciaio al carburo placcato in zinco, acciaio inossidabile 316
<b>4:</b> 255661, 115 l (30 gal.) . . . . .	Acciaio al carburo placcato in zinco, EPDM, acciaio inossidabile, fluoroelastomero
<b>2:</b> 257728, 20 l (5 gal.) . . . . .	Nichel elettrolitico, poliuretano, acciaio al carburo, polietilene, nitrile, acciaio al carburo placcato in zinco, buna, acciaio inossidabile 316, 17-4PH
<b>1, 3:</b> 257729, 20 l (5 gal.)	
<b>0, D, E:</b> 257734, 30 l (8 gal.)	Acciaio inossidabile, poliuretano, nitrile rivestito in PTFE, polietilene, nitrile, PTFE, acciaio inossidabile 303, 304, 316, 17-4PH
<b>U, V, W:</b> 257738, 60 l (16 gal.) . . . . .	
<b>6, 7, 8, 9:</b> 257731, 20 l (5 gal.)	
<b>K, N, P:</b> 257736, 30 l (8 gal.)	
<b>X, Y, Z:</b> 257741, 60 l (16 gal.) . . . . .	Nichel elettrolitico, elastomero rinforzato con aramide, PSA a base di gomma, poliuretano, polietilene, nitrile, acciaio al carburo placcato in zinco, buna, acciaio al carburo 1018, acciaio inossidabile 304, 316, 17-4PH
Intervallo della temperatura ambiente operativa (sistema di alimentazione) . . . . .	0- 49 °C (32-120 °F)
Dati sulla rumorosità . . . . .	Consultare il manuale del motore pneumatico separato.
Requisiti dell'alimentazione elettrica esterna (DataTrak)	
Unità di alimentazione CA . . . . .	100-240 V CA, 50/60 Hz, monofase, assorbimento massimo 1,2 A.
Unità di alimentazione CC . . . . .	24 V CC, assorbimento massimo 1,2 A.

# Garanzia standard Graco

La Graco garantisce all'acquirente originale che tutta l'apparecchiatura descritta nel presente documento, fabbricata dalla Graco e con il suo marchio, sia esente, alla data della vendita, da difetti del materiale e di manodopera. Con l'eccezione di eventuali garanzie speciali, estese o limitate pubblicate dalla Graco, la Graco, per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto, riparerà o sostituirà qualsiasi parte dell'apparecchiatura che la Graco stessa riconoscerà come difettosa. La presente garanzia è applicabile solo quando l'apparecchiatura è installata, funzionante e sottoposta a manutenzione secondo le raccomandazioni scritte della Graco.

Questa garanzia non copre, e la Graco non sarà responsabile di, usura e danni generici o guasti, danni o usura causati da installazioni non corrette, uso improprio, errata applicazione, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o non corretta, negligenza, incidenti, manomissioni o sostituzioni con parti non Graco. La 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 dalla Graco o da progettazioni, manifatture, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errati di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti dalla Graco.

Questa garanzia è valida solo se l'apparecchiatura difettosa viene restituita ad un distributore Graco in porto franco per la verifica del difetto dichiarato. Se il difetto dichiarato viene verificato, la Graco riparerà o sostituirà senza alcun addebito tutte le parti difettose. L'apparecchiatura verrà restituita all'acquirente originale che ha prepagato la spedizione. Se l'apparecchiatura ispezionata non riporta difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni verranno eseguite a un costo ragionevole che può includere il costo delle parti di ricambio, della manodopera e del trasporto.

**LA PRESENTE GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE, TRA CUI EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI.**

L'unico obbligo della Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che non sarà disponibile alcun altro rimedio (incluso ma non limitato a danni accidentali o consequenziali per perdite di profitto, di vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita incidentale o consequenziale). Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

**LA GRACO NON RILASCI ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, APPARECCHIATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DALLA GRACO.** Questi articoli venduti, ma non prodotti dalla Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi produttori. La Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di tali garanzie.

La Graco non è in alcun caso responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali alla fornitura da parte della Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza della Graco o altro.

## Informazioni Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco [visitare www.graco.com](http://www.graco.com).

Per informazioni sui brevetti, visitare il sito Web [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PER INVIARE UN ORDINE, contattare il proprio distributore Graco o chiamare per identificare il distributore più vicino.**

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

*Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute in questo documento sono basate sulle informazioni più aggiornate disponibili al momento della pubblicazione.*

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

*Per informazioni sui brevetti, vedere [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 313529

**Sede generale Graco: Minneapolis (USA)**

**Uffici internazionali: Belgio, Cina, Giappone, Corea**

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
Copyright 2009, Graco Inc., Tutti gli stabilimenti di produzione della Graco sono registrati a ISO 9001.  
[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisione M, marzo 2018