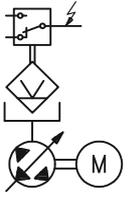




**Gruppo motopompa
 GMA**



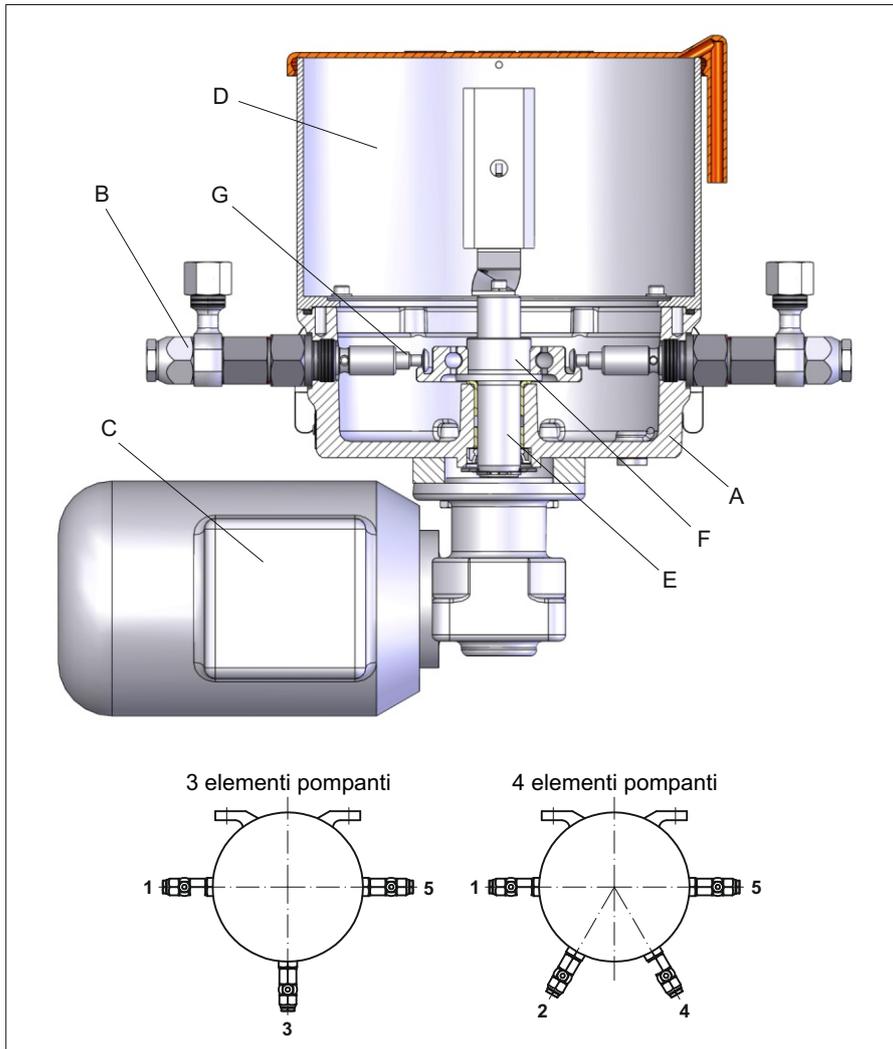
Impiego:

Pompa di alimentazione negli impianti di lubrificazione centralizzata

- **Volume di alimentazione regolabile**
- **con controllo del livello lubrificante**
- **con fino a 4 elementi pompanti**
- **utilizzabile per l'alimentazione di olio, grassello o grasso**

- Con riserva di modifiche -

Capacità serbatoio Serbatoio	2 o 4 l trasparente	4 o 7 l Acciaio inossidabile	5 o 10 l Poliestere
Gruppo motopompa GMA-B Azionamento tramite motore a corrente continua 24 V			
Gruppo motopompa GMA-C Azionamento tramite motore a corrente alternata			
Monitoraggio elettrico del livello di riempimento (optional)	per grasso NLGI classe 1 e 2 (segnale intermittente) per olio (interruttore a galleggiante)	per grasso NLGI classe 1 e 2 (segnale intermittente) per olio (interruttore a galleggiante)	per grasso NLGI classe 1 e 2 (segnale statico) per olio (interruttore a galleggiante)



Descrizione:

Azionamento:

La motopompa GMA viene azionata o da un motore elettrico trifase o da un motore elettrico a corrente continua (C), che è flangiato nella parte inferiore del basamento pompa (A).

Pompa:

Alla pompa a pistone radiale vengono collegati fino a quattro elementi pompanti (B) in posizione stellare, ognuno dei quali è vincolato al cuscinetto a rulli colettato sull'eccentrico (F). Alla rotazione dell'azionamento e corrispondentemente dell'albero eccentrico (E) viene movimentato il pistone pompante (G) di ogni elemento pompante che compie una corsa di aspirazione ed una di mandata ad ogni giro, alimentando così il lubrificante, del serbatoio (D) ai punti di lubrificazione. Gli elementi pompanti vengono regolati individualmente. A seconda dei casi di impiego (tipo di lubrificante, fabbisogno di lubrificazione, ecc.), la motopompa può essere assemblata con differenti elementi pompanti, serbatoi ed elementi di controllo.

Modalità d'impiego:

Le pompe di lubrificazione possono essere usate soltanto con olio o grasso puliti prelevati da confezioni originali. Se al momento del primo avviamento non si provvede ad effettuare il riempimento tramite il nipplo in occasione del primo rifornimento successivo la pompa deve essere riempita con olio per cambi fino al livello dell'agitatore per assicurare una buona disaerazione. I condotti di lubrificazione devono essere puliti e privi di corpi estranei. Raccomandarsi ai punti di lubrificazione soltanto dopo essersi accertati che il lubrificante sia esente da bolle d'aria. Controllare la tenuta di tutti i raccordi della tubazione di mandata. Lubrificante: Il lubrificante utilizzato deve essere idoneo all'impiego negli impianti di lubrificazione centralizzata.

Dati tecnici in generale:

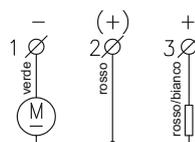
amm. pressione di mandata: max. 250 bar
Numero di elementi pompanti: 1 ... 3
Montaggio in posizione 1, 3, 5
Numero di elementi pompanti: 1 ... 4
Montaggio in posizione 1, 2, 4, 5
Volume di mandata per corsa ed elemento
un elemento pompante $\varnothing 6$: 0,08 cm³
un elemento pompante $\varnothing 8$: 0,15 cm³
elemento pompante speciale: 0,22 cm³
(a richiesta)
Temperatura d'esercizio
GMA-B: -20 ... +60 °C
GMA-C: -20 ... +40 °C
Alle basse temperature occorre fare attenzione al grado di penetrazione del grasso.
Posizione di montaggio: verticale
Materiali
Basamento: Alluminio
Elemento pomparite: Acciaio, galv.
Guarnizioni: NBR
Mezzo: Olio e grasso fino a NLGI classe 2
(Rispettare le condizioni di impiego del contenitore e il monitoraggio del livello!)

GMA-B:

Dati elettrici (motore):

Tensione d'alimentazione: 24 VDC
Corrente: max. 2,5 A
Numero di giri (a seconda del carico)
Tensione di collegamento 24 V
con collegamento a 1 e 3: ca. 27 min⁻¹
Tensione di collegamento 12 V
con collegamento a 1 e 2: ca. 18 min⁻¹

Schema di collegamento:

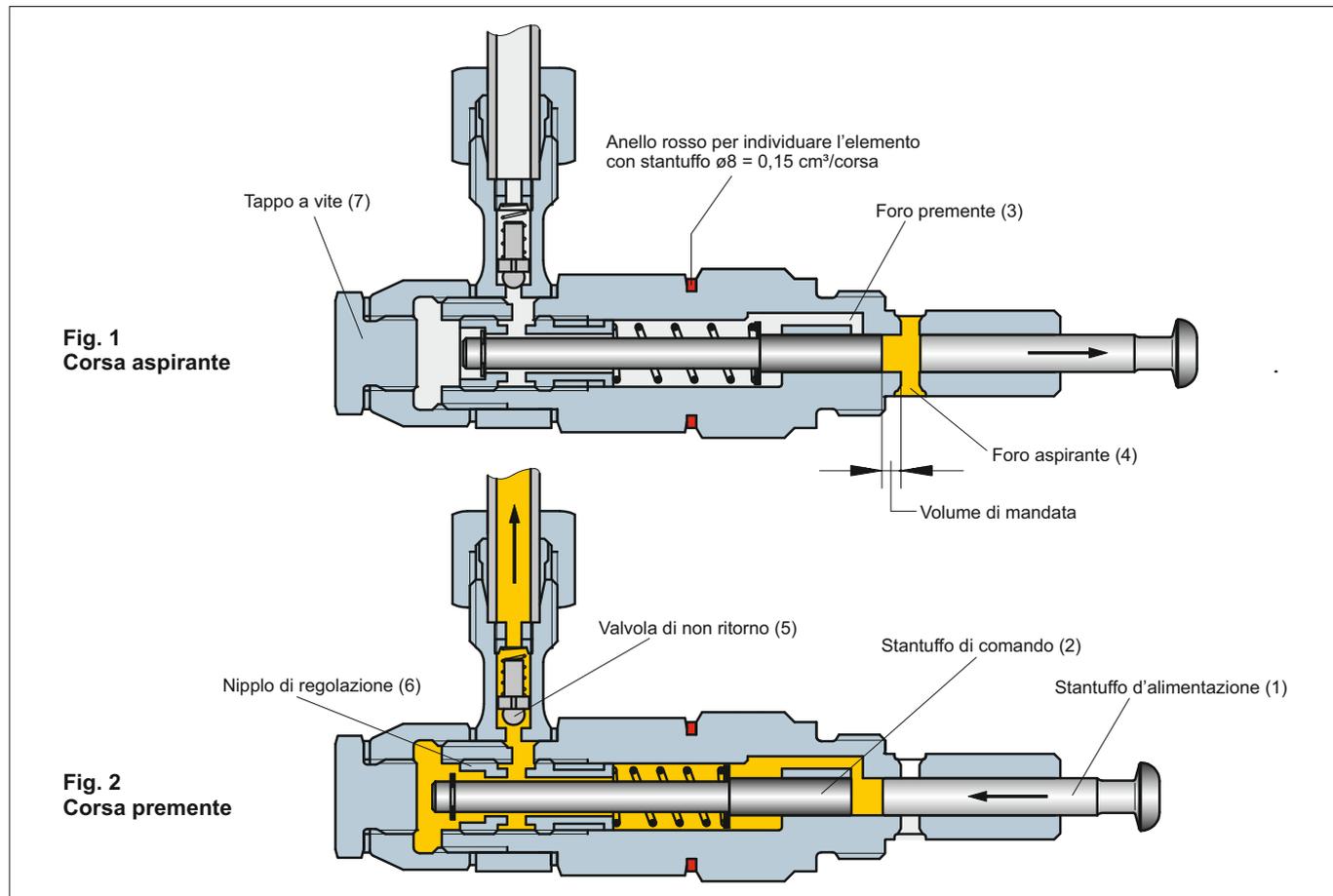


GMA-C:

Dati elettrici (motore):

Tensione d'alimentazione: 230/400 V (Δ/λ)
Frequenza di rete: 50 Hz
Classe di protezione: DIN EN 60529 IP55
Classe di isolamento: F
Tensione speciale su richiesta

Numero di giri sull'albero pompa	Potenza nominale	Corrente nominale 230/400 V
① n = 1 min ⁻¹	45 W	0,31/0,18 A
④,⑤ n = 4,5 min ⁻¹	45 W	0,31/0,18 A
②⑤ n = 25 min ⁻¹	90 W	0,78/0,45 A



- Con riserva di modifiche -

Funzionamento degli elementi pompanti:

La corsa di aspirazione (fig. 1) viene eseguita dal pistone di trasporto (1) e dal pistone di comando (2) in modo tale che il pistone di trasporto (1) viene azionato tramite la molla e quello di comando (2) tramite l'albero eccentrico. Il pistone di comando chiude il foro di pressione (3) e, a seconda della portata impostata, rimane fermo in una determinata posizione. Il pistone di trasporto continua a muoversi, nella camera di dosaggio si forma una pressione negativa e, dopo, l'apertura del foro di aspirazione (4), tramite il pistone di trasporto il lubrificante viene aspirato dal contenitore.

Nella corsa di pressione (fig. 2) il pistone di trasporto (1) si muove verso sinistra. Nel corso di tale movimento il foro di aspirazione (4) viene chiuso e il pistone di comando (2) viene spinto dal lubrificante presente tra il pistone di trasporto e quello di comando fino a provocare l'apertura del foro di pressione (3) e a far uscire il lubrificante attraverso il pistone di trasporto. Le pompe vengono fornite alla porta massima equivalente alla regolazione di corsa piena.

Regolazione del volume d'alimentazione:

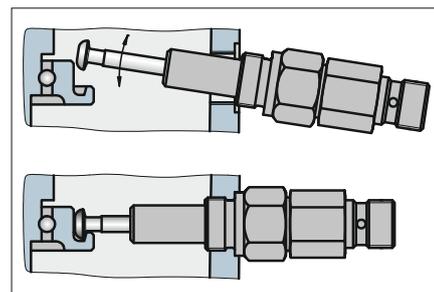
La **velocità di flusso** può essere ridotta ad un minimo di ca. il 25% di quella nominale. Per questo occorre svitare il tappo filettato (7), poi attraverso il niplo di regolazione (6) si può variare la corsa con l'aiuto di una chiave fornita in dotazione. Ruotando il niplo verso destra si ottiene una diminuzione del volume di alimentazione. Sul niplo di regolazione si trova un esagono contro il quale preme in direzione radiale un perno di contrasto che impedisce che il pistone modifichi autonomamente la propria regolazione. Contemporaneamente questo blocco funge da misura per la regolazione del volume di alimentazione. Sei tacche corrispondono ad un giro completo del niplo di regolazione ed ad una riduzione ca. del 33% del volume di alimentazione nominale. Deve essere eseguita un'esatta impostazione su un determinato volume generato per ogni corsa sulla base di una misurazione volumetrica.

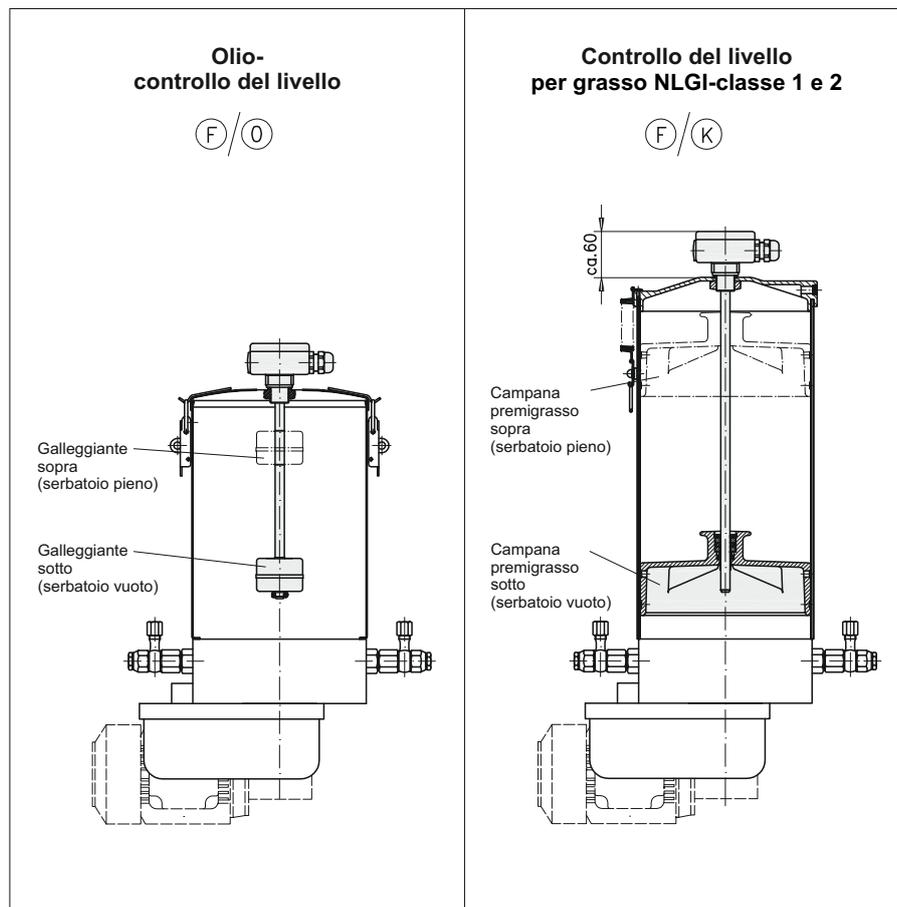
L'elemento con diametro pistone 8 mm = 0,15 cm³/corsa è contrassegnato da un anello rosso (vedere fig. 1).

Montaggio di elementi pompanti:

Volendo montare, in un secondo tempo, un altro elemento pompante nella pompa di lubrificazione, si proceda in base allo schizzo a fianco:

L'elemento pompante va introdotto nell'apposita sede della carcassa un po' inclinato verso l'alto, con lo stantuffo d'alimentazione tirato in fuori a circa metà corsa. Il montaggio e l'entrata in funzione del nuovo elemento risultano facilitati se si riempie preventivamente di grasso il foro previsto come alloggiamento per lo stantuffo. L'elemento pompante può essere portato in posizione orizzontale e avvitato soltanto una volta che la testa dello stantuffo sia a contatto coll'anello di spinta e incastrata nella sua scanalatura.

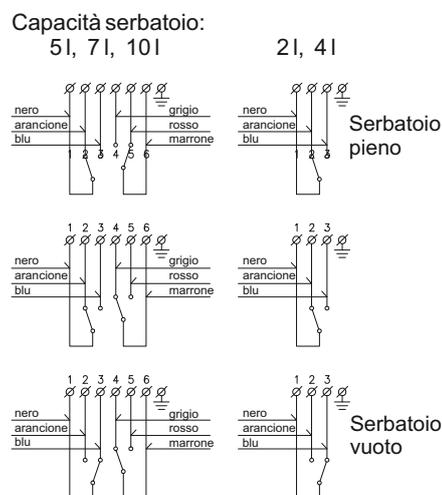




Dati elettrici controllo del livello (F)

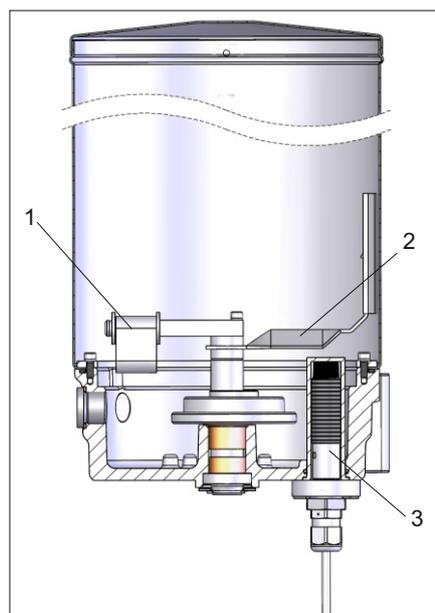
Dati di commutazione:
 Potenza commutabile: max. 40 W / 60 VA
 Tensione max. commutabile: 230 VUC
 Corrente commutabile: max. 0,5 A
 * Nel caso di corrente continua e carico induttivo, è necessaria una protezione dei contatti.
 Classe di protezione: DIN EN 60529 IP65
 Materiale connettori: Morsettiera
 Inserimento cavo: M16x1,5
 Sezione della conduttura: 0,5 ... 1,5 mm²

Schema di colleg. controllo del livello (F)



- Con riserva di modifiche -

Controllo del livello grasso tramite interruttore di prossimità (C1) (C2)



Indicazioni sullo schema funzionale:

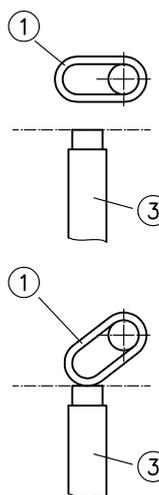
- 1 Saracinesca di attivazione
- 2 Agitatore
- 3 Interruttore di prossimità

Il grasso presente nel contenitore provoca il sollevamento della saracinesca di attivazione (1) durante la rotazione dell'albero motore della pompa. Non viene trasmesso alcun segnale.

In caso di contenitore vuoto e rotazione dell'albero motore della pompa l'interruttore di prossimità (3) viene inibito in modo intermittente tramite la saracinesca di attivazione (1).

A serbatoio pieno, indipendentemente dal grado di penetrazione del grasso si può attivare l'interruttore di prossimità (3) spingendo la placchetta di attivazione verso il basso.

Nell'interpretare il segnale dell'interruttore di prossimità tenere presente che tale segnale viene rilevato in ritardo rispetto all'avviamento della pompa (ca. 10 s).



Dati elettrici controllo del livello

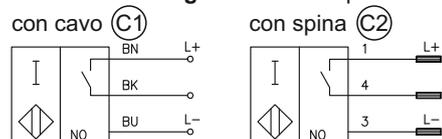
tramite interr. di prossimità con cavo (C1)
tramite interr. di prossimità con spina (C2)
 Tensione di esercizio: 10 ... 30 VDC
 Ondulazione residua: ≤10%
 max. corrente di carico: 200 mA
 Consumo proprio a vuoto: ca. 7,5 mA
 Caduta di tensione: ~0,8 V

Il segnale di vuoto è intermittente.
 Il funzionamento del controllo "C" è stato testato con lubrificanti a base di olio minerale. In caso di lubrificanti speciali occorre verificarne l'idoneità.

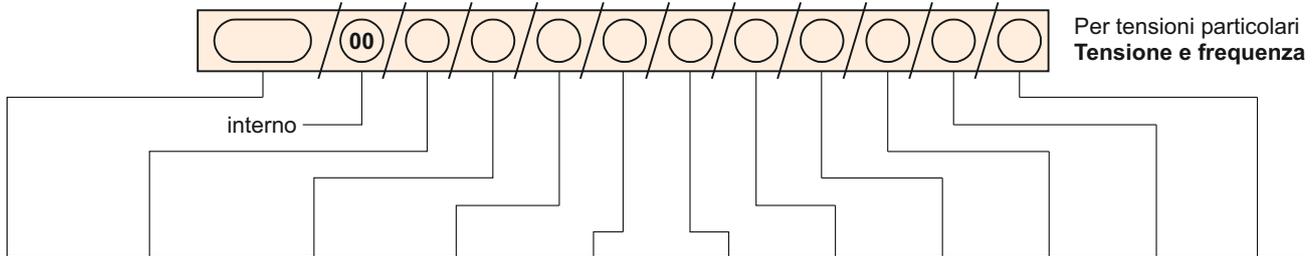
Collegamento:

- (C1) GMA-B: Morsettiera
 GMA-C: Cavo 3 m
- (C2) GMA-B: (non possibile)
 GMA-C: Spina apparecchio M12x1, a 4 poli
 (vedere accessori per una presa cavo adeguata)

Schema di colleg.: Interrutt. di prossim.



Specificazione d'ordine:



Alimentazione	Capacità serbatoio	Controllo del livello	Piattello pre-grasso	Raccordo di riempimento	Elemento pompante ^{3) 5)}					Numero di giri sull'albero pompa ²⁾	
					Posizione 1	Posizione 2	Posizione 3	Posizione 4	Posizione 5		
Motore a corrente continua 24 V GMA-B01	2 l (Poliamide) ②	senza monitoraggio ①	senza ①	Nippolo di lubrificazione piatto ⁴⁾ AM16x1,5 DIN 3404 ③	Elemento pompante 6 con raccordo per tubo					GMA-B: nessuna sigla	
	4 l (Poliamide) ④P	Per olio: Monitoraggio min. per cont. ② ④P ④V Monitoraggio min. e max. per contenit. ⑤ ⑦V ⑩		Nippolo per attacco rapido (raccordo d'accoppiamento vedere accessori) ④	Ø6 ⑥6	Ø6 ⑥6	Ø6 ⑥6	Ø6 ⑥6	Ø6 ⑥6		Ø6 ⑥6
Motore a corrente alternata 400 V / 50 Hz o tensione speciale su richiesta GMA-C01	4 l (Acciaio inossidabile) ④V	senza agitatore ③ con agitatore ③F1	senza ①	senza ①	Elemento pompante 8 con raccordo per tubo					GMA-C: 1 min ⁻¹ ① 4,5 min ⁻¹ ④,5	
	7 l (Acciaio inossidabile) ⑦V	Per grasso: Monitoraggio min. intermittente per tutti i contenitori ¹⁾ ③C1 ③C2			Ø6 ⑧6	Ø6 ⑧6	Ø6 ⑧6	Ø6 ⑧6	Ø6 ⑧6		Ø6 ⑧6
	5 l (Poliestere) ⑤	Per grasso: Monitoraggio min. / max. per contenit. ⑤ e ⑩			senza elemento pompante, punto di installazione chiuso ①	①	①	①	①		①
10 l (Poliestere) ⑩	con ③F senza ③0	con ③K con ③K	Nippolo conico di lubrificazione ⁴⁾ ③F	senza elemento pompante, punto di installazione non chiuso (foro filettato aperto)					25 min ⁻¹ ②5		
					③L	③L	③L	③L	③L		

- Con riserva di modifiche -

¹⁾ Controllo di livello "C2" possibile solo per GMA-C
²⁾ Per il numero di giri del motore GMA-B vedere dati tecnici
³⁾ A richiesta elemento pompante con volume maggiorato:
0,22 cm³/corsa N° d'ordine **110.990-65**
⁴⁾ Non adatto per olio
⁵⁾ Se gli elementi pompa sono montati nei punti 2 o 4, non deve essere previsto nessun altro elemento pompa al punto 3.

Esempio d'ordine:

Gruppo motopompa GMA-C01 con capacità serbatoio 2 l e controllo del livello per olio, raccordo di riempimento "D", elemento pompante 8 con raccordo per tubo Ø8 in posizione 1 e elemento pompante 6 con raccordo per tubo Ø8 in posizione 5, numero di giri motore 4,5.

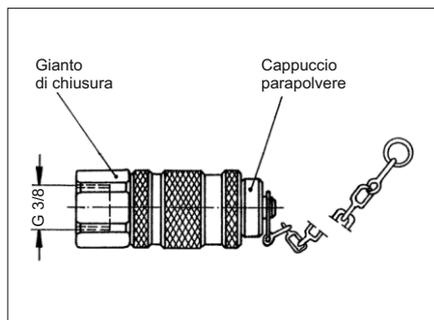
Specificazione d'ordine:

GMA-C01/00/2/F/0/D/88/0/0/0/68/4,5

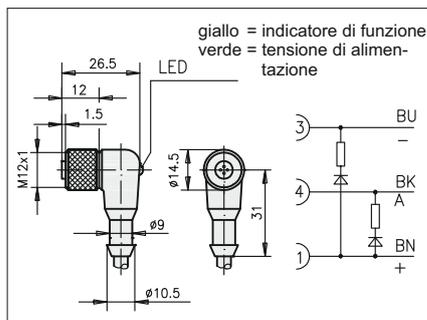


Accessori:
 (si prega di ordinare separatamente)

Raccordo d'accoppiamento
 all'attacco rapido "D"
 N° d'ordine **110.135-65**

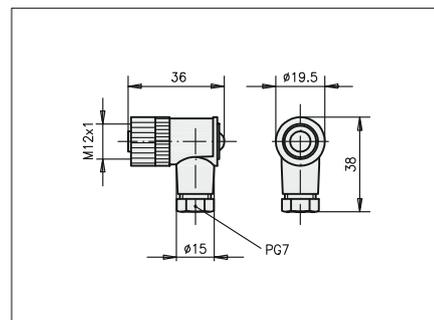


Presacavo per controllo del livello "C2"
 con LED, con cavo 5 m
 N° d'ordine **913.404-19**



Sezione del cavo: 3x0,34 mm²
 Tensione di alimentazione: 10 ... 30 VDC
 Tipo di protezione: DIN EN 60529 IP68
 Temperatura ambiente: -40 ... +90 °C

Presacavo per controllo del livello "C2"
 senza LED, confezionabile
 N° d'ordine **913.404-24**



Tipo di collegamento: Viti
 Sezione del collegamento: 0,75 mm²
 Sezione cavo: max. 4 ... 6 mm
 Inserimento cavo: Pg7
 Tipo di protezione: DIN EN 60529 IP67
 Temperatura ambiente: -40 ... +85 °C

Indicatore di funzionamento:

Codice	Illustrazione	Posizione di montaggio	Utilizzo
752.528-69		Al posto di un elemento pompante	Ottico controllo funzionale Funzionamento vedi prospetto tecnico P0809
Supporto per interruttore di prossimità 752.528-73 M8x1 752.528-74 M12x1		Sugli indicatori di funzionamento	Controllo operativo elettrico

Documenti tecnici validi per questo prodotto:

B0301 IT Manuale d'istruzioni GMA-B, -C
E0301 IT Lista parti di ricambio GMA-B, -C

Indicazioni importanti riguardanti questo prospetto tecnico

Viene concessa la ristampa, anche parziale, previa autorizzazione della ditta EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG.

Tutti i dati presenti in questo prospetto tecnico sono stati verificati con la massima cura nella loro esattezza. Tuttavia la WOERNER non può garantire perdite o danni, derivanti direttamente o indirettamente dall'utilizzo delle informazioni contenute in questo prospetto tecnico.

Tutti i prodotti WOERNER possono venire utilizzati solo secondo le disposizioni e conformemente alle indicazioni contenute in questo prospetto tecnico.
Per quei prodotti, corredati di manuale d'istruzioni all'atto della fornitura, occorre osservare le disposizioni e indicazioni supplementari contenute in quest'ultimo.

Le sostanze, che differiscono dai fluidi menzionati in questo prospetto tecnico e nei documenti tecnici vigenti, possono essere riempiti e utilizzati negli apparecchi e negli impianti da noi prodotti e forniti solo previo colloquio con WOERNER e dopo benestare scritto da parte di WOERNER.

Le indicazioni relative alla sicurezza e ad eventuali pericoli elencate nelle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate vanno osservate scrupolosamente.

E' vietato il trasporto di gas, gas condensati, gas liberati sotto pressione, vapori e liquidi, la cui pressione del vapore alla temperatura massima consentita supera di 0,5 bar la normale pressione atmosferica (1013 mbar). Sono inoltre vietati il trasporto di sostanze facilmente infiammabili o esplosive così come il trasporto di generi alimentari.

Cenni sulla normativa europea 2011/95/UE (RoHS = Restriction of Hazardous Substances Directive)

WOERNER utilizza nelle sue centraline di azionamento e nelle sue apparecchiature elettriche solo materiali che soddisfano i criteri della direttiva europea 2011/95/UE. Per quanto sia stato utilizzato nei prodotti di nostra produzione il cromo VI quale protezione contro la corrosione, questo è già stato sostituito da altre misure protettive che rispettano l'ambiente.

Le apparecchiature meccaniche fornite da WOERNER non sono soggette alla normativa comunitaria 2011/95/UE.

WOERNER, consapevole della propria responsabilità verso l'ambiente, si impegna anche per quei dispositivi che non rientrano nella direttiva comunitaria 2011/95/UE ad utilizzare materiali che corrispondono alle esigenze della direttiva, non appena questi siano disponibili e sia possibile utilizzarli dal punto di vista tecnico.