

NEW

Fan Drive

Sistema di raffreddamento elettroidraulico



start



Fan Drive

Sistema di raffreddamento elettroidraulico



- Lunga vita operativa
- Sensore di velocità opzionale
- Configurazioni a 2 velocità, a velocità variabile o reversibile
- Supporto per carichi radiali e assiali
- Dimensioni ridotte
- Disponibile con centralina elettronica di controllo programmabile

Walvoil presenta una nuova gamma di sistemi di raffreddamento per veicoli basata su motori ad ingranaggi esterni; questi tipi di motori sono ampiamente utilizzati nell'idraulica moderna grazie alle elevate prestazioni, lunga durata e bassi costi di manutenzione.

Un Fan Drive elettroidraulico offre vantaggi significativi rispetto alle soluzioni tradizionali con azionamenti elettrico o a cinghia.

Le prestazioni massime si ottengono collegando l'unità di raffreddamento alle centraline elettroniche Walvoil, completamente programmabili, della serie CED400W.

CONDIZIONI DI LAVORO GENERALI

Cilindrata		da 4 a 31.5 cm ³ /rev
Pressione massima continua	fino a	250 bar
Fluido idraulico		olio minerale
Campo di temperatura del fluido	with NBR (buna N) seals	da -20 a +80 °C
	with FPM (viton) seals	da -20 a +100 °C
Viscosità	Raccomandato	da 15 a 92 mm ² /s (cSt)
	ammessa all'avviamento	2000 mm ² /s (cSt)
Grado di contaminazione massima	Raccomandata per pressione di lavoro > 150 bar	20/18/15 ISO 4406
	Raccomandata per pressione di lavoro < 150 bar	21/18/15 ISO 4406

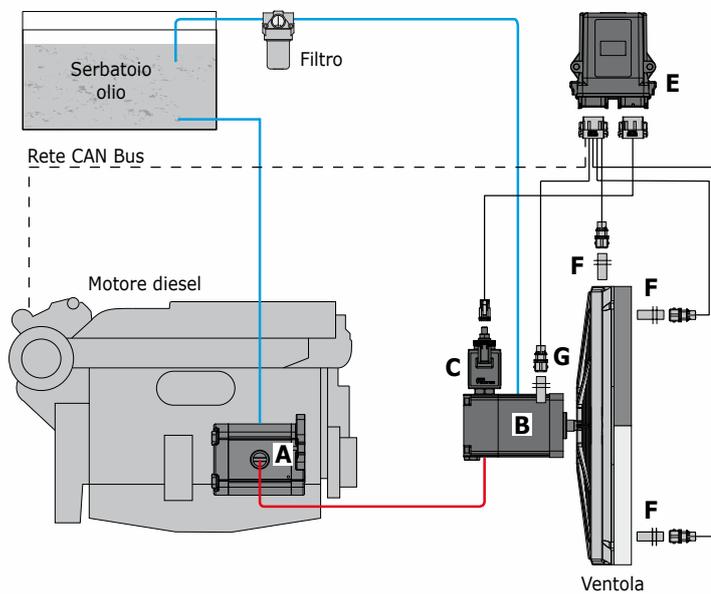
Dati tecnici

GRUPPO 2SM	Cilindrata cm ³ /giro	Pressione max continua		Pressione max intermittente		Velocità max di rotazione rpm
		S - D bar	R bar	S - D bar	R bar	
2SM 040	4.0	230	230	270	230	4000
2SM 060	6.0	230	230	270	230	4000
2SM 080	8.5	230	230	270	230	3500
2SM 110	11.0	230	230	270	230	3500
2SM 140	14.0	230	230	270	230	3500
2SM 160	16.5	230	200	240	200	3500
2SM 190	19.5	210	185	220	185	3300
2SM 220	22.5	190	170	200	170	2800
2SM 260	26.0	170	150	180	150	2500
2SM 310	31.5	130	120	140	120	2200

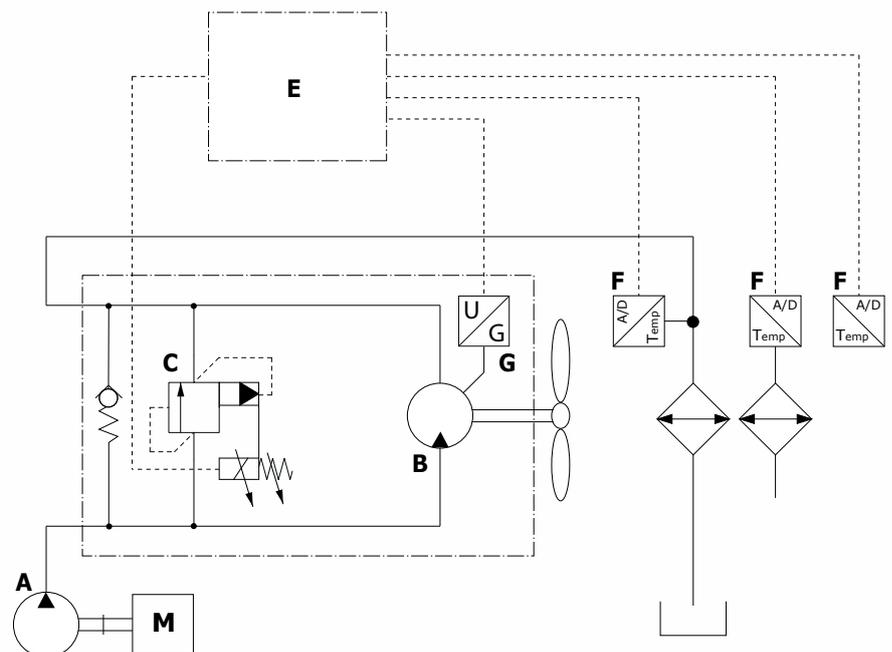
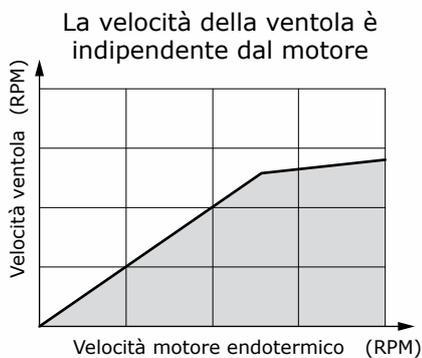
NEW

Sistema Fan Drive a velocità variabile

Motore con valvola limitatrice di pressione integrata e valvola anticavitazione sulla flangia di chiusura. La velocità del motore può essere controllata indipendentemente da quella del motore diesel della macchina, per ottimizzare le prestazioni e ridurre il consumo energetico. In caso di interruzione dell'alimentazione, la ventola raggiunge la velocità massima. La valvola anticavitazione protegge la ventola in caso di arresto improvviso del sistema



- A** Pompa ad ingranaggi
- B** Motore ad ingranaggi
- C** Valvola limitatrice di pressione proporzionale
- E** Centralina elettronica
- F** Sensore di temperatura
- G** Sensore di velocità

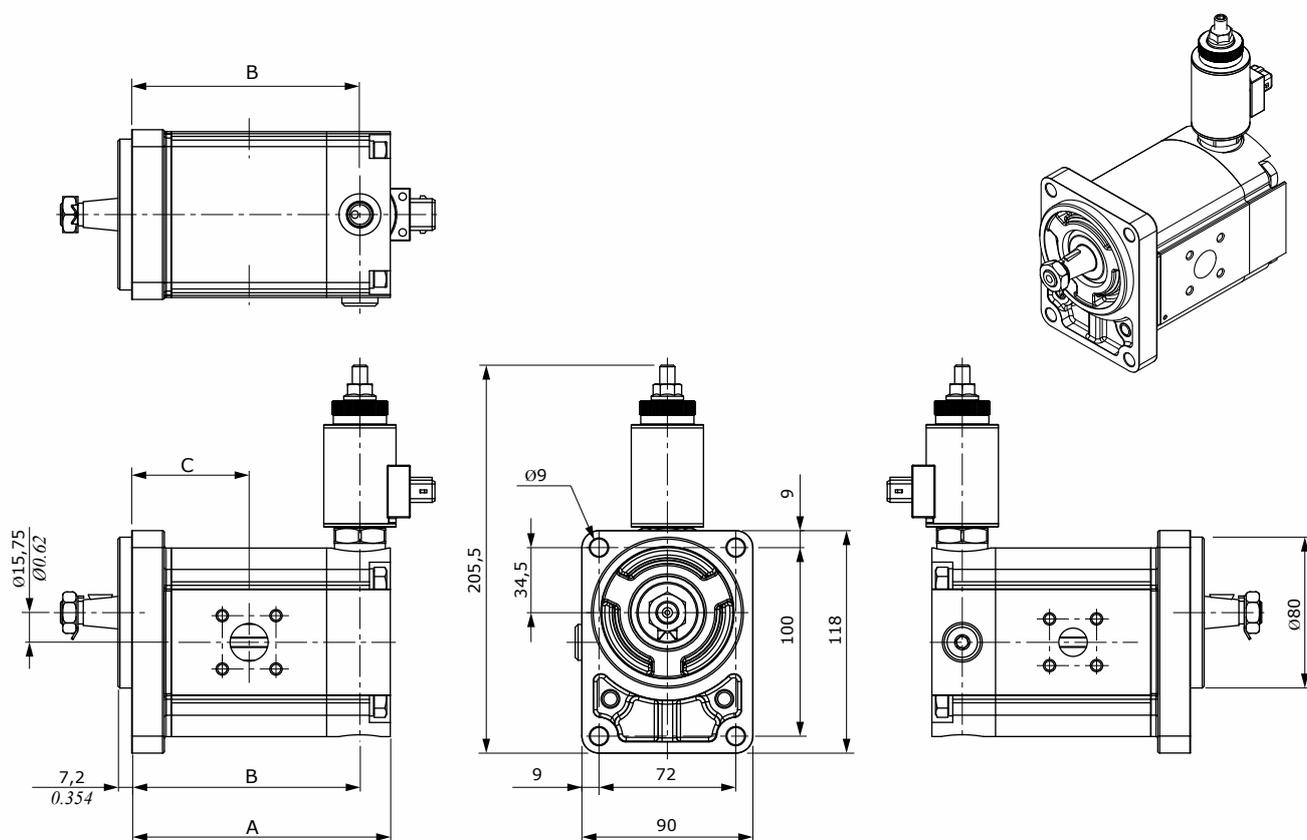


Fan Drive

Sistema di raffreddamento elettroidraulico

Sistema Fan Drive a velocità variabile

Esempio di motore per Fan Drive con valvola limitatrice di pressione proporzionale.



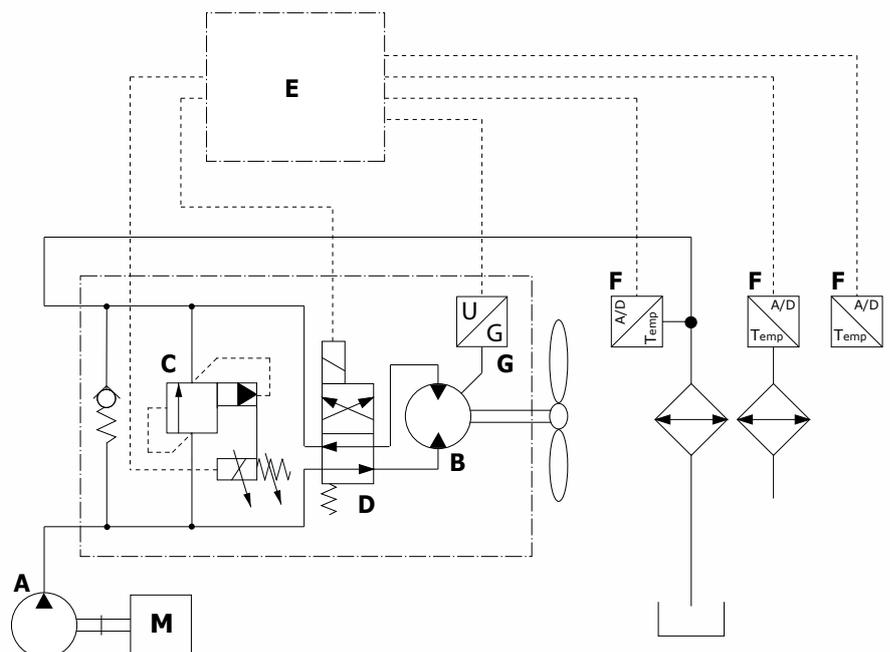
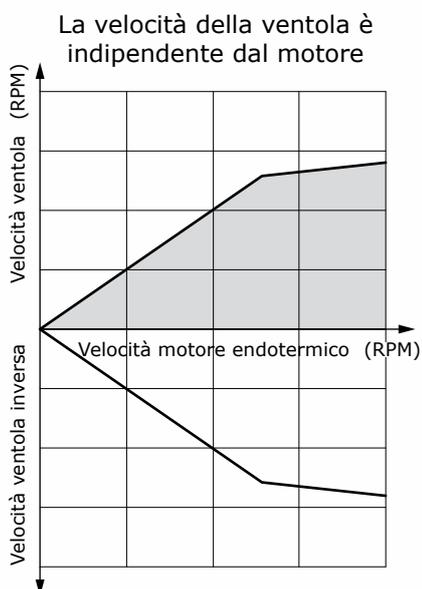
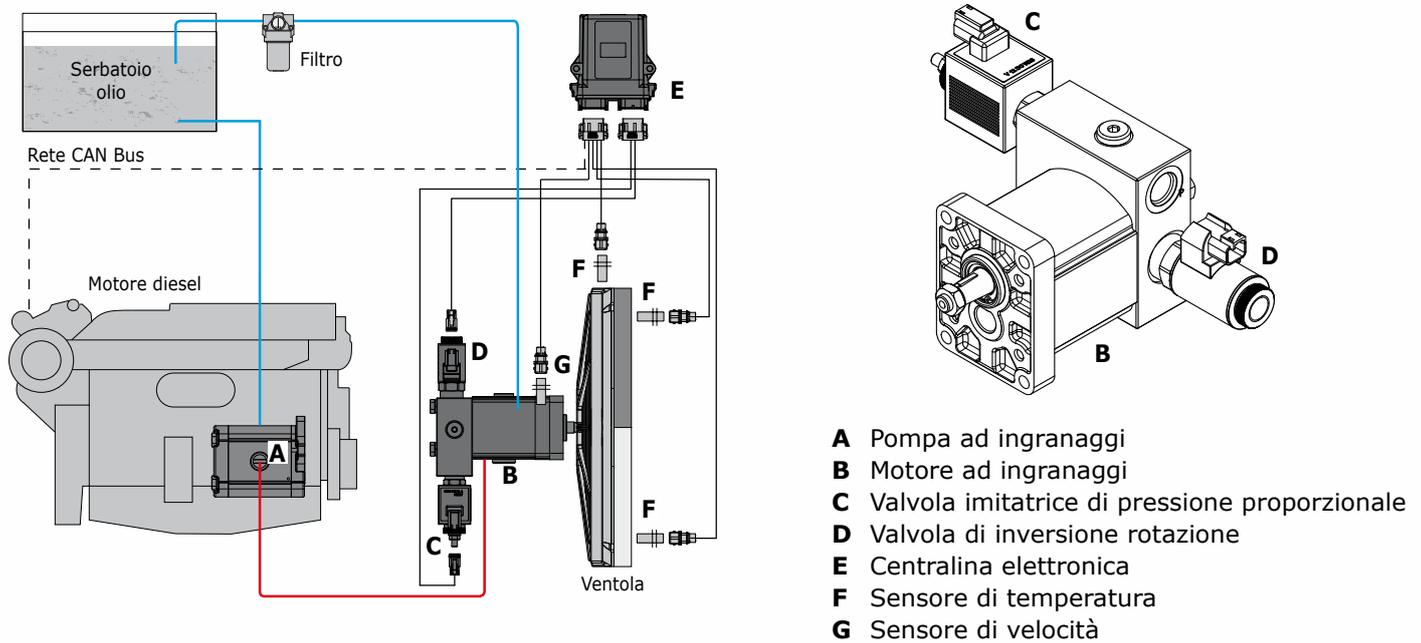
GROUP	A	B	C
2SM	mm	mm	mm
2SM 040	105,3	89,3	46,4
2SM 060	108,6	92,6	48,05
2SM 080	112,8	96,8	50,15
2SM 110	116,9	100,9	52,2
2SF 140	121,9	105,9	54,7
2SF 160	126,1	110,1	56,8
2SF 190	131,1	115,1	59,3
2SF 220	136,1	120,1	61,8
2SF 260	141,9	125,9	64,7
2SF 310	150,3	134,3	68,9

NEW

Sistema Fan Drive reversibile

Motore con valvola integrate la limitatrice di pressione integrata, la valvola anticavitazione (sulla flangia di chiusura) e una valvola ON/OFF a 4 vie per l'inversione del senso di rotazione della ventola.

L'inversione di rotazione della ventola è utilizzata per la rimozione automatica di sporcizia e detriti dal radiatore, con la funzione di aumentare la capacità di raffreddamento e ridurre la manutenzione.

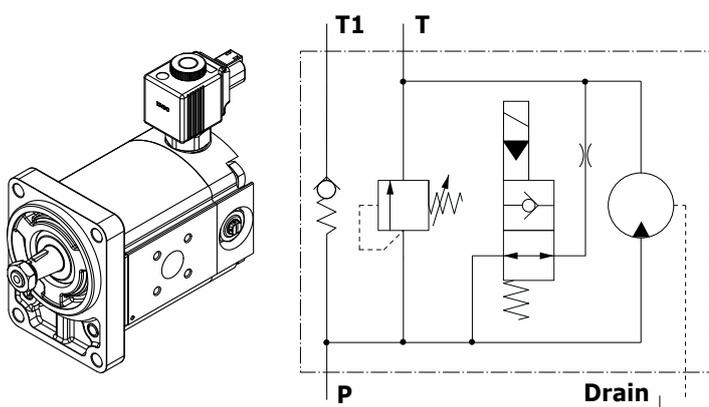


Fan Drive

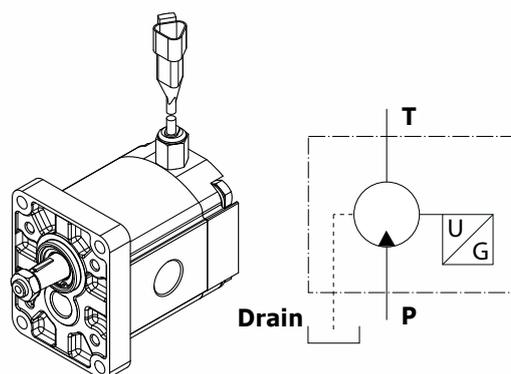
Sistema di raffreddamento elettroidraulico

Esempi di configurazione

Esempio di Fan Drive a 2 velocità



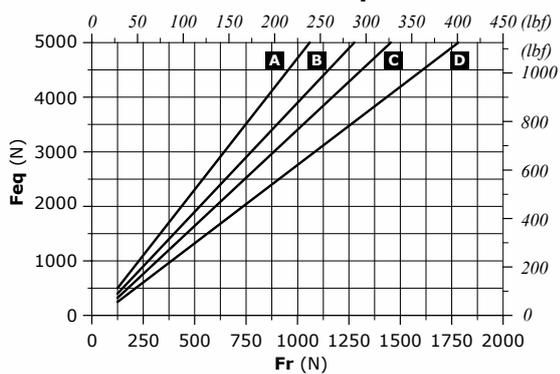
Esempio di Fan Drive con sensore di velocità



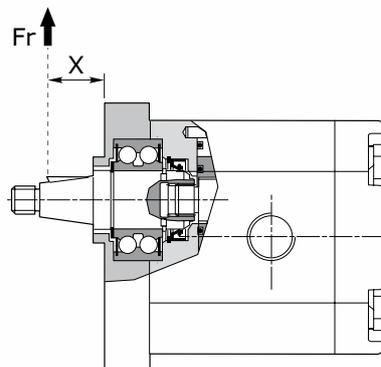
Supporto per carichi assiali e radiali

I motori per Fan Drive sono adatti per lavorare con carico assiale inferiore a 450 N e carico radiale inferiore a 90 N. Per carichi superiori sono disponibili flange con speciali cuscinetti di supporto.

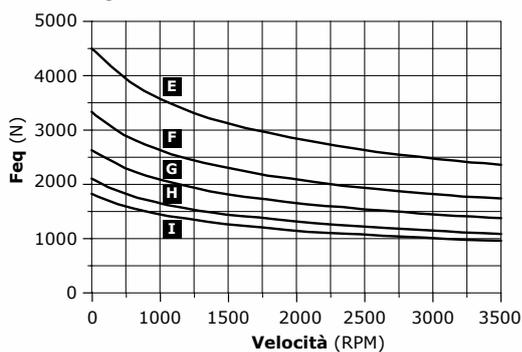
Carico dinamico equivalente



- A: X = 40 mm
- B: X = 30 mm
- C: X = 20 mm
- D: X = 10 mm



Aspettativa di vita del cuscinetto



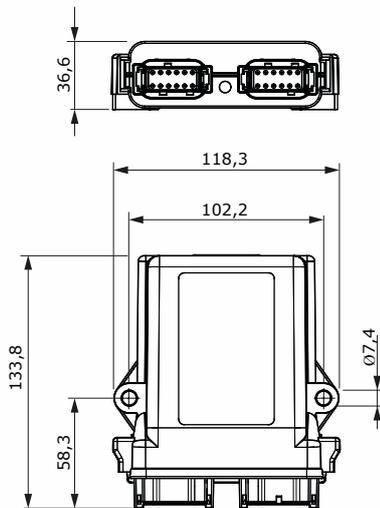
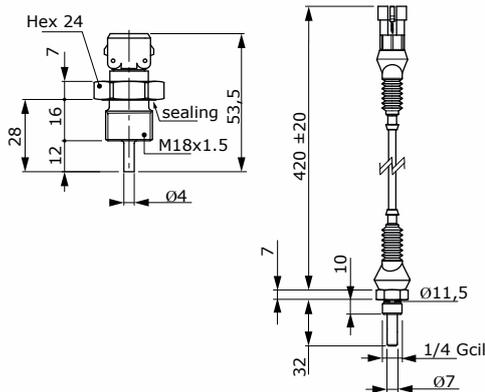
- E: 1000 h
- F: 2500 h
- G: 5000 h
- H: 10000 h
- I: 15000 h

NEW

Accessori

W0403023

4AC011900



NOTA: La centralina deve essere ordinata separatamente dal Fan Drive

Sensore di temperatura

Gamma di sensori specificatamente progettati per questo tipo di applicazione.

Tutti i sensori possono essere impiegati in aria, acqua ed olio. Differenti tipi di connettori opzionali.

CONDIZIONI DI LAVORO GENERALI

Codice	W0403023	4AC011900
Tipo di sensore	NTC	NTC
Temperatura di lavoro	da -40 a +125 °C	da -20 a +105 °C
Resistenza @25 °C	5000 Ohm	10000 Ohm
Grado di protezione	IP67	IP67
Connettore	AMP Junior Power Timer	AMP Superseal 1.5

Centralina elettronica CED400W

Centralina elettronica versatile per il controllo di applicazioni Fan Drive. Microprocessore DSP ad alte prestazioni, con protocollo CAN Bus SAE J1936. Le curve di raffreddamento possono essere una combinazione di dati CAN e dati provenienti dai sensori di temperatura, pressione e velocità. Le funzioni Retarder e di inversione della rotazione sono facilmente gestibili. Il funzionamento standard è configurabile graficamente tramite il software WST STUDIO. Applicazioni personalizzate possono essere sviluppate tramite l'ambiente di sviluppo integrato PHC STUDIO (IDE - Integrated Development Environment), secondo lo standard IEC61139.

CONDIZIONI DI LAVORO GENERALI

Tensione di alimentazione		da 8 a 32 V
Corrente max in uscita	@ 12 VDC	6 A
Temperatura di lavoro		da -40 a +85 °C
Compatibilità ambientale		EC60068-2-6/27/29
Compatibilità EMC		
Grado di protezione	con connettore inserito	IP67
Ingressi	Analogici	fino a 4
	Digitali	fino a 6
Uscite	Proporzionali	2 (2A max)
	On/Off	2 (2A max)

Per ulteriori specifiche consultare il catalogo codice D1WWEE01I

PHC STUDIO

PHC Studio è un ambiente di sviluppo integrato (IDE) per sviluppare e integrare nelle centraline elettroniche CED400W le logiche applicative personalizzate e i parametri di lavoro.

PHC Studio consente di avere il controllo completo di applicazioni sia idrauliche che elettroniche.

E' conforme a tutti i 5 linguaggi di programmazione della norma IEC 61131-3 PLC.



Composizione della descrizione

2SM - G - 140 - D - EUR - H - N - 10 - 0 - G - PROP 4PD(300) - REV 4PD(.....) - SPS 4PD(300) - VA
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 13 11 13 12 13 14
- - .. - ... - 12VDC
15 16

Riferimento	Tipo	Descrizione
1	Tipo motore	2SM = Motore gruppo 2
2	Materiale flangia e coperchio	A = Alluminio / G = Ghisa
3	Cilindrata	da 040 (4 cm ³ /rev) a 310 (31.5 cm ³ /rev)
4	Direzione rotazione	D = Rotazione in senso orario S = Rotazione in senso antiorario R(D) = Reversibile con controllo della rotazione in senso orario R(S) = Reversibile con controllo della rotazione in senso antiorario
5	Flangia	EUR = European standard flange / SUPEUR = European flange for axial and radial loads SAEA = SAE standard flange B80C = German type standard flange B50C = E52C =
6	Anello di tenuta	A = senza anello di tenuta / H = per pressione fino a 8 bar K = per pressione fino a 30 bar / W = per pressione fino a 100 bar
7	Guarnizioni	N = in NBR / V = in VITON
8	Albero	consultare il catalogo Pompe & Motori ad ingranaggi, codice D1WGEM01IE
9	Posizione bocche	consultare il catalogo Pompe & Motori ad ingranaggi, codice D1WGEM01IE
10	Tipo bocche	consultare il catalogo Pompe & Motori ad ingranaggi, codice D1WGEM01IE
11	Configurazione motore	NA = 2 velocità, rotazione in senso orario / NC = 2 velocità, rotazione in senso antiorario PROP = Velocità variabile con valvola limitatrice di pressione proporzionale PROP - REV = Reversibile; con valvola limitatrice di pressione proporzionale e valvola di inversione rotazione
12	Sensore di velocità	SPS = Sensore di velocità
13	Connettore elettrico	4 PD (.....) dove: 4 = tipo connettore 0 = ISO (omesso in descrizione) / 2 = AMP-JPT / 3 = Deutsch DT06 / 4 = Deutsch DT06-2P 5 = Deutsch DT06-4P / 6 = Metri-Pack femmina / 7 = Metri-Pack maschio 8 = Weather-Pack femmina / 9 = Weather-Pack maschio PD = direzione del connettore (solo per tipi integrati) PD = perpendicolare all'asse della valvola PL = parallelo all'asse della valvola (.....) : lunghezza cavo in mm, se presente
14	Valvola anticavitazione	VA = Valvola anticavitazione
15	Valvola limitatrice di pressione (non per configurazione PROP)	VLPI - N - 120 = Con scarico interno / VLPE - N - 120 = Con scarico esterno dove: N = tipo molla / 120 = taratura; consultare il catalogo Pompe & Motori ad ingranaggi, codice D1WGEM01IE
16	Tensione	12VDC / 24VDC



D1WGCM02I - 2ª edizione Marzo 2019

