

Sensore di velocità per motori idraulici Sunfab

SCM Il sensore di velocità è disponibile per motori ISO/SAE/DIN (escluso la serie M2), nelle cilindrate 010-130 cc.

Il sensore è a 2 canali ad effetto Hall e possiede due frequenze di uscita entrambe forniscono due segnali ad onda quadra, sfasati di ~90°. E' disponibile sia in versione PNP che NPN.

La frequenza del sensore è determinata da:

$$f = \frac{30 \cdot n}{60} = \frac{n}{2}, n \text{ (rpm)}$$

- Può operare ad alte temperature.
- La velocità è rilevata dagli ingranaggi sul blocco cilindri. Siccome il sensore lavora su due canali può essere rilevato il senso di rotazione.
- Il numero di denti è 30 per tutte le cilindrate.
- I motori prodotti predisposti per il sensore di velocità permettono anche di installare il sensore successivamente.



Dati tecnici

Alimentazione richiesta	8-32V DC
Consumo di corrente	< 33 mA a 24 V entrambe le uscite basse < 23mA a 24 V entrambe le uscite alte
Campo di frequenza	1 - 6000 Hz
Numero di pulsazioni/giro	30
Massima corrente di uscita	500 mA a 24V, + 25°C / 50% di ciclo di lavoro 50 mA a 24V, + 125°C / 50% di ciclo di lavoro
Uscita	NPN con un resistore pull-up 5k PNP con un resistore pull-down 5k
Livello del segnale di output	Basso ≤ 2V; Alto: ≥ 5V
Carico impedenza	≥ 10 Kohm
carico capacitanza	≤ 2,2 nF
Immunità da corto circuito	Si
Protezione polarità inversa	Si
Identificativo cavo conduttore	Marrone: 8-32V DC Blu: Terra Nero: Frequenza segnale 1 Bianco: Frequenza segnale 2
Cavo	4 fili, 0.75 mm ² , filo e guaina
Lunghezza cavo	~400 mm di cui 80 mm filo
Raggio di curvatura del cavo	≥ 40 mm
Distanza di misurazione	~1,7 mm (dalla superficie del sensore ai denti del blocco cilindri)
Peso	~100 g

Condizioni ambientali

Campo di temperatura di utilizzo	-40 - + 125 °C
Resistenza ambientale del corpo	Brina e vari tipi di olii idraulici
Stoccaggio	Mantenerlo in un luogo asciutto
Massima pressione sul sensore di misura	10 bar
Max. carico di trazione sul cavo	75 N
Grado di protezione (IEC 529)	IP67, IP69K
Resistenza alla vibrazione (IEC 68-2-6, IEC 68-2-36)	f = 5 - 57Hz (1.5 mm p-p) f = 57 - 2000Hz (10g)
Resistenza allo shock (DIN 40046, IEC 68-2-27)	3x: a = 15 g, 11ms, in qualsiasi direzione 3x: a = 25g, 6 ms, in qualsiasi direzione
EMC	emissione di disturbi (ISO 11452) : 300 mV livello A sovraccarichi transitori (ISO 7637-2) : 200V, livello di performance C
Test di cambiamento di temperatura	1000 cicli: -40 °C - +125°C aria
Test di caduta (IEC 68-2-32)	1 m
Test a bassa temperatura (IEC 68-2-1)	-55 °C / 16 h
Resistenza al calore secco (IEC 68-2-2)	+125 °C / 16 h
Schock termico	20 cicli, test di immersione in acqua: da aria a +120 °C a acqua a +23 °C

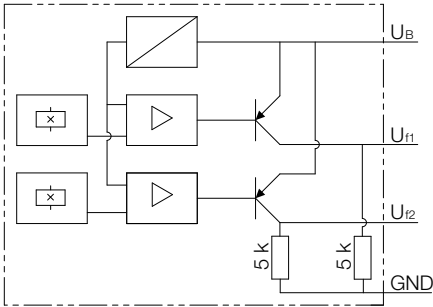
Installazione

Principio di installazione	Flangia asimmetrica per montaggio nella direzione obbligata e sicurezza da guasti
Coppia di serraggio	Serrare le viti con una coppia di 10 Nm Prima serrare entrambe le viti leggermente e poi stringere con 10Nm gli O-ring devono essere sempre montati
Precauzioni di installazione e sicurezza	non montare i cavi elettrici sotto tensione Installare solo con il macchinario non in funzione
Materiale del corpo	Ottone/plastica (PA6 GF30)

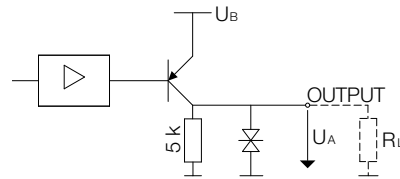


Diagramma

Diagramma a blocchi PNP

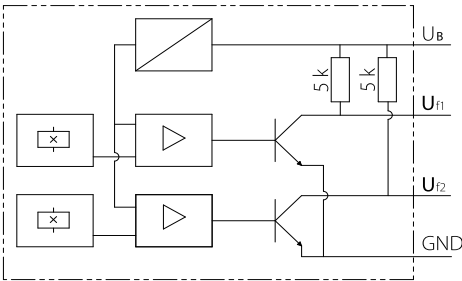


Segnali di uscita PNP

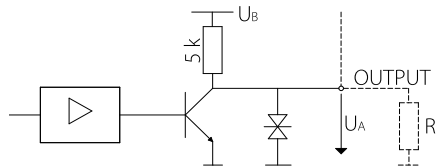


Segnale alto $U_A \geq U_B - 2V$
 Segnale basso $U_A \leq 1V$

Diagramma a blocchi NPN

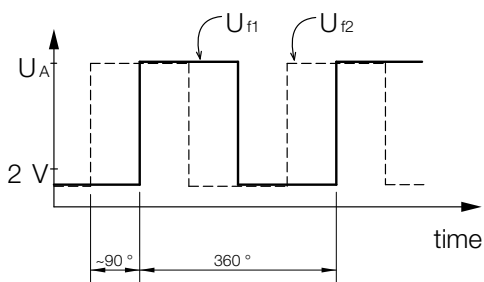


Segnali di uscita NPN

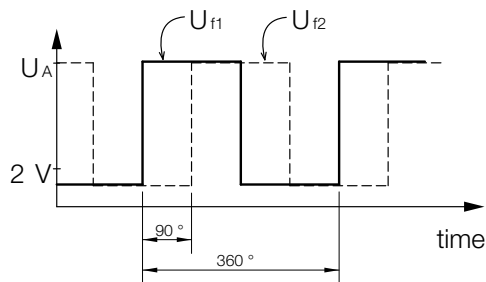


Segnale alto $U_A = U_B \frac{U_B}{5k + R_L} \cdot 5k$
 Segnale basso $U_A \leq 2V$

Rotazione oraria



Rotazione anti_oraria



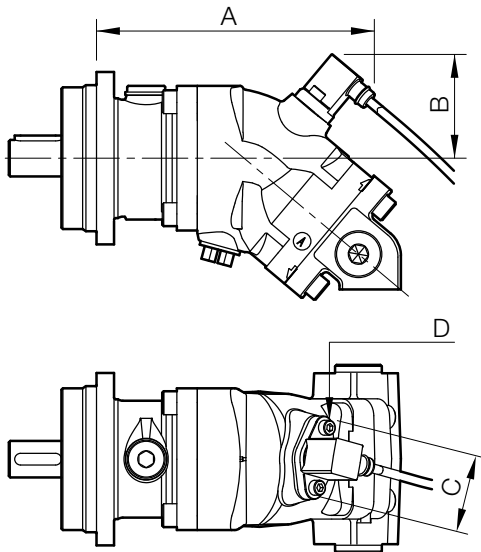


Codice d'ordine

P1	Predisposto per sensore di velocità
S1	Sensore di velocità installato tipo PNP
S2	Sensore di velocità installato tipo NPN

Esempio: Motore con sensore di velocità
SCM-025W-P-I42-K30-K3G-1S1

- Motore con sensore di velocità

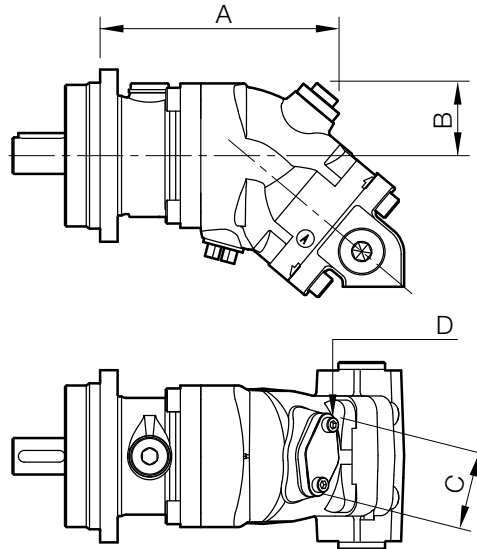


Dimensioni

Tipo SCM-ISO & SAE [mm]	A	B	C	D
010 - 034 cc ISO & SAE	190	71	58	M6x16
010 - 034 cc DIN	186			
040 - 064 cc ISO & SAE	216	74		
040 - 064 cc DIN	210			
084 - 108 cc ISO, DIN & SAE C	223	80		
084 - 130 cc SAE D	215			

Esempio: motore predisposto per sensore di velocità
SCM-025W-P-I42-K30-K3G-1P1

- Motore predisposto per sensore di velocità montato con un coperchio d'acciaio



Dimensioni

Tipo SCM-ISO & SAE [mm]	A	B	C	D
010 - 034 cc ISO & SAE	164	50	60	M6x16
010 - 034 cc DIN	160			
040 - 064 cc ISO & SAE	190	53		
040 - 064 cc DIN	184			
084 - 108 cc ISO, DIN & SAE C	201	61		
084 - 130 cc SAE D	192			

NOTE

1. Il cavo collegato al sensore va schermato
2. I cavi di alimentazione della scheda elettronica vanno cablati lontano dagli altri cavi nella macchina o veicolo
3. Va tenuta una distanza sufficientemente grande dagli altri sistemi radio.
4. Se vengono utilizzati cavi più lunghi di 5 m i cavi di ciascuna frequenza di segnale devono essere schermati separatamente

Sunfab si riserva il diritto di effettuare variazioni ai progetti o alle dimensioni senza preavviso. Con riserva di errori di impaginazione e stampa.
© Copyright 2021 Sunfab Hydraulics AB. All Rights Reserved.