

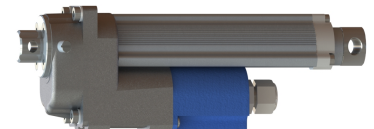
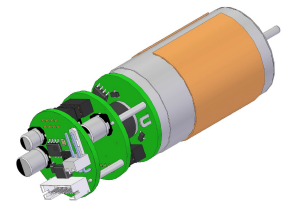


MODULO ELETTRONICO DI CONTROLLO – MINI-SA

Sistema miniaturizzato di controllo di micromotori DC per attuatori e motoriduttori RADIA

Caratteristiche principali

- Specifico per equipaggiamento di attuatori e motoriduttori modelli LAT, LATT, GM
- Alimentazione 10-28 VDC
- Corrente massima regolata al Motore DC, 5A
- (Duty Type) Servizio di lavoro S3: 25% (15 Sec. / 60 Sec.)
- Potenza motore da 5W a 100W
- Parametrizzato sul motore da controllare: 0.5A, 1A, 2A, 4A, 12/24V
- Protezione Motore di sovracorrente a tempo inverso
- 3 ingressi, 1 uscita
- Ingresso di comando - START/STOP
- Ingresso di comando - FORWARD/REVERSE
- Ingresso di comando – Speed (selezione della velocità)
- Uscita NPN (Open-Collector). Controllo carico max. 500mA
- Interruttori virtuali di finecorsa avanti e finecorsa indietro
- Impostazione arbitraria di intervento dei finecorsa virtuali
- 10 opzioni di funzionamento dell'uscita OC-NPN, di cui una a richiesta
- Regolatore PID-FFW Posizione e Velocità
- Rampe di accelerazione e decelerazione attive in inversione e sui finecorsa
- Accelerazione e decelerazione dinamica, in rapporto alla velocità
- Blocco immediato alla richiesta di stop
- Funzionamento come Applicazione autonoma
- Temperatura dell'ambiente di lavoro -10°C +40°C



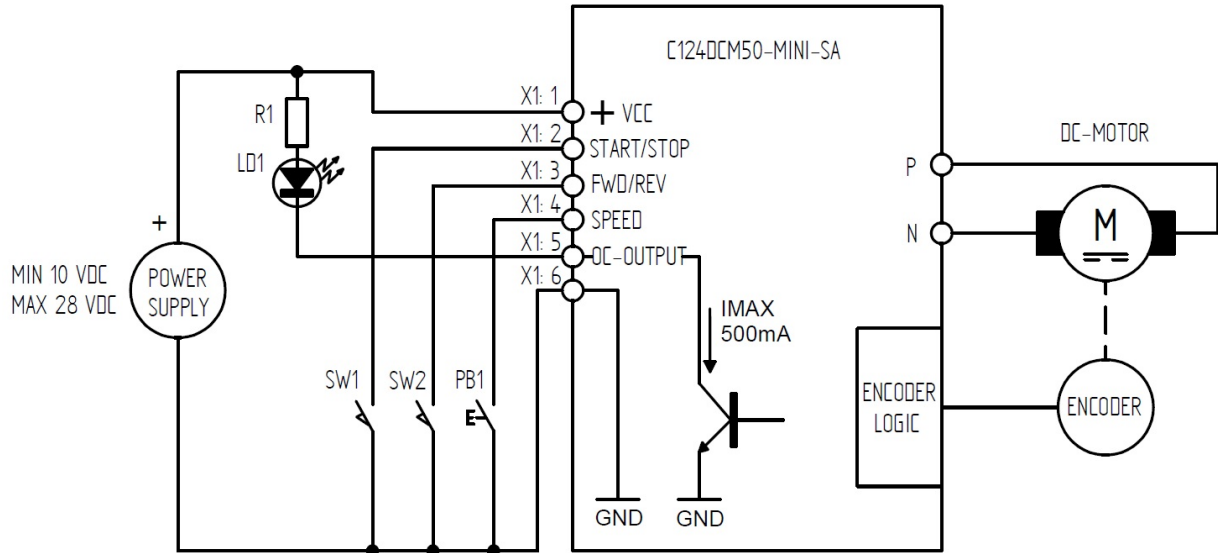
Descrizione

Il sistema di controllo è sviluppato con DSP e tecnologia MOSFET ad alta efficienza. Le dimensioni ridotte permettono una installazione diretta sul motore elettrico "Mounted Directly On Motor". L'elettronica è robusta e affidabile ed equipaggiata di filtri anti-disturbo sugli ingressi di comando. Inoltre, è equipaggiata del circuito di controllo di un carico da 500mA configurabile a richiesta tra 10 opzioni. L'alimentazione si adatta facilmente ad un'ampia gamma di valori, compresi tra 10VDC e 28VDC; questo intervallo ricopre il valore di tensione tipico della batteria scarica e batteria carica da 12V e 24V. Per un tempo inferiore a 500mS può sopportare picchi di tensione fino a 40 VDC. Le dimensioni compatte del circuito elettronico hanno richiesto una attenta progettazione in merito alla qualità della dissipazione termica dei circuiti di switching. Al connettore X1 sono disponibili 3 ingressi, START/STOP, FWD/REV, SPEED e 1 uscita "open collector" denominata OC-OUTPUT. Le caratteristiche principali del sistema di controllo sono: 1) la memorizzazione dei finecorsa virtuali, 2) controllo mediante segnali discreti, impartiti manualmente tramite interruttori o pulsanti, oppure mediante unità PLC, o sistemi equivalenti, 3) accetta solo segnali di controllo mediante driver allo stato solido, tipo "open-collector". 4) la regolazione della velocità avviene in modalità Step-by-step dal valore minimo, al massimo e ritorno, in maniera ciclica. 5) la sicurezza di utilizzo, viene garantita dalla logica di funzionamento dell'ingresso START/STOP che impedisce partenze accidentali.

Applicazioni

Questo sistema è adatto per una vasta gamma di macchine, attrezzature e strumenti: come attrezzature mediche, piccole macchine automatiche, automatismi in genere, controlli automatici, industria del packaging, domotica, automazione dell'agricoltura, automazione dell'industria molitoria, material handling, mezzi di trasporto, motoscope, ecc. Particolarmente adatto per applicazioni che richiedono minimi ingombri, minime vibrazioni, basso rumore, alta velocità e alta precisione a basso costo. Questo sistema si presta per il controllo degli attuatori lineari e attuatori telescopici, adattandosi alle principali configurazioni disponibili, da alcuni centimetri fino a 1000 [mm] di lunghezza dello sfilamento.

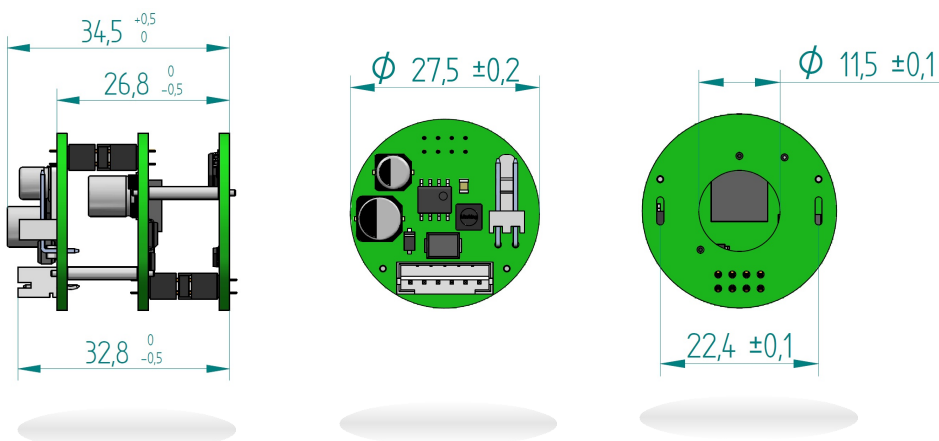
Schema di collegamento tipico



Specifiche tecniche principali

Denominazione	Minimo	Tipico	Massimo	Unità di misura
Alimentazione	10	24	28	(V) DC
Corrente motore	0,5	2	4	(A)
Potenza motore	5	50	100	(W)
Potenza assorbita in Standby	0,3	-	0,5	(W)
Duty Cycle (non ventilato)	S3: 25% (15 Sec. / 60 Sec.)			
Temperatura di esercizio	-10	25	40	(°C)
Temperatura di immagazzinamento	-20	-	65	(°C)
Umidità relativa di esercizio	-	-	80	(%)
Peso	≈12 g			

Specifiche meccaniche (unità in mm)



Connettore X1



Pin 1: +Vcc
 Pin 2: START/STOP
 Pin 3: FWD/REV
 Pin 4: SPEED
 Pin 5: OC-OUTPUT
 Pin 6: GND
 Tipo JST
 Passo 2 mm