

## Specifiche

### MODELLI

| Codice | Coppia statica |
|--------|----------------|
| SM4A B | 1,10 Nm ±10%   |
| SM4A C | 1,65 Nm ±10%   |
| SM4A D | 2,10 Nm ±10%   |
| SM4A E | 3,30 Nm ±10%   |

### ALIMENTAZIONI

Potenza: 18÷56 Vca Logica: 24 Vcc (OPZIONALE)

### STADIO DI POTENZA

Ponte ad H chopper bipolare a 40 KHz

### CORRENTE

0 ÷ 4,2 ARMS (0 ÷ 6,0 APEAK)

### TECNOLOGIA DI CONTROLLO STEPLESS

65536 posizioni per giro

### INTERFACCE DI CONTROLLO OPTOISOLATE

Modbus o CANbus ed interfaccia SCI per programmazione e debug in real time

### INGRESSI / USCITE

4 ingressi digitali optoisolati  
2 uscite digitali optoisolate (100 mA)  
1 ingresso analogico (potenziometro oppure ±10Vcc) (OPZIONALE)

### SENSORE PER CONTROLLO POSIZIONE

Encoder incrementale integrato a 400, 1000 o 2000 impulsi/giro (OPZIONALE)

### PROTEZIONI DI SICUREZZA

Sovra corrente, sovra temperatura, avvolgimenti chiusi Fase/Fase e Fase/Terra

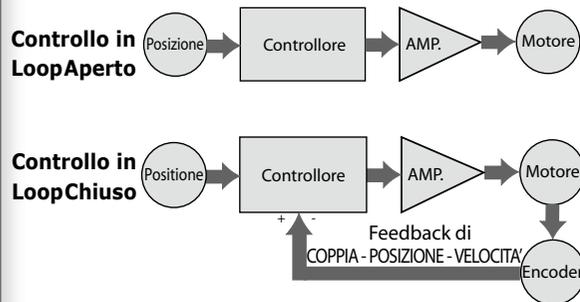
### TEMPERATURE

Operative da 5°C a 40°C, di stoccaggio da -25°C a 55°C  
Umidità: 5%÷85% non condensata

### CLASSE DI PROTEZIONE

IP65

## Loop Aperto / Loop Chiuso



Miglior controllo rispetto ad una soluzione passo-passo in loop aperto e ad una soluzione brushless servo-controllata

## Motore ed azionamento Full digital a bus di campo o programmabili

**TITANIO**  
VECTOR - STEPPER - DRIVES



# SM4A

## Servomotori Integrati

- Tecnologia di controllo stepless
- Loop chiuso di coppia, velocità e posizione
- Classe di protezione IP65



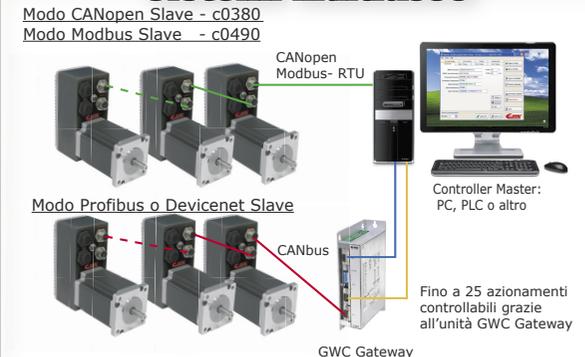
EVER Motion Solutions srl

Via del Commercio, 2/4 - 9/11  
Loc. S. Grato - Z.I.  
26900 - LODI (LO) - Italy  
Tel. 0039 0371 412318 - Fax 0039 0371 412367  
email infoever@everelettronica.it  
www.everelettronica.it

## Passo & Direzione o Analogico



## Sistemi Multiasse



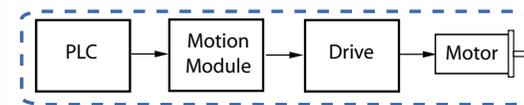
Controllo degli azionamenti tramite comandi da Controllore Master. Adatto per Sistemi Multiasse. Integra tutte le Funzionalità del Modulo Power Motion che assicura perfetta Sincronia tra gli Assi e Riduce il carico di Lavoro del Controllore Master.

## Sistema Stand-Alone

Programmabile dall'Utente - e3PLC - c0390 / c0490

**AZIONAMENTI DA BUS DI CAMPO CON FUNZIONAMENTO AUTONOMO** che, integrando funzionalità evolute di PLC e controllore di moto in un unico dispositivo, programmabile dall'Utente con l'IDE per PC Windows **e3PLC**, permettono di ridurre la soluzione di Controllo Macchina Tradizionale.

Soluzione Tradizionale



Soluzione e3PLC - SM4A



L'IDE **e3PLC** permette all'utente di accedere a tutte le funzionalità e risorse di controllo di I/O fornite dall'azionamento e di programmare localmente il suo **Modulo di Controllo del Movimento**, altresì sincronizzabile con altri azionamenti ed eventi del processo controllato. Grazie alle funzionalità avanzate del **Modulo Power Motion, Modulo di Processo Real time integrato**, si possono facilmente realizzare applicativi per applicazioni speciali quali:

- Etichettatura
- Camme Elettroniche
- Sequenze di controllo della Lavorazione Cavi
- Molti altri processi personalizzati dall'utente ...

## Configurazione e programmazione

Strumenti Software per PC proprietari di Ever Elettronica per sviluppare, configurare e supervisionare ogni sistema in modo semplice e veloce.

### Configurazione a bus di campo (Slave)



### Configurazione per IDE e3PLC (programmabile)



Gestione autonoma del firmware per l'esecuzione dell'**homing**, del movimento a target con quote relative o assolute e per la generazione dei profili di rampa

**Torque mode** per funzionamento con limitazioni di coppia

Controllo in velocità da ingressi digitali, ingressi analogici o bus di campo

**CAMMA elettronica** con programmazione avanzata dei profili direttamente all'interno dell'azionamento

**Albero elettrico** da encoder o ingresso analogico con rapporto di inseguimento variabile (Electric Gear)

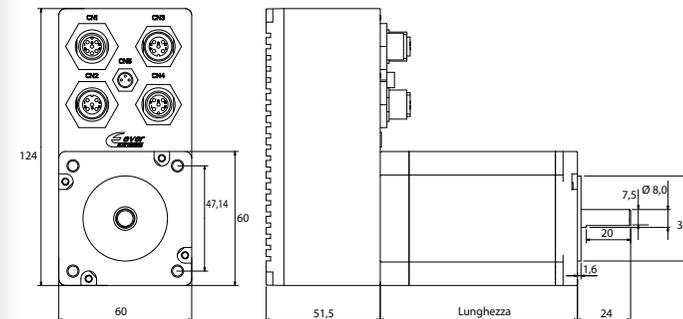
Ingressi ed uscite veloci per lo start & stop del motore e la sincronizzazione di eventi per applicazioni ad alta velocità di risposta, quali etichettatura, cercatacca, taglio al volo ecc.

Possibilità di sincronizzare i movimenti in sistemi multiasse anche senza bus di campo

Abilitazione e cambio al volo delle modalità di controllo del movimento

## Dati Meccanici

| Modelli  | Lunghezza (mm) | Peso (kg.) |
|----------|----------------|------------|
| SM4A...B | 49,0           | 1,450      |
| SM4A...C | 59,0           | 1,620      |
| SM4A...D | 69,0           | 2,050      |
| SM4A...E | 89,0           | 2,250      |



## Informazioni per Ordini dei Servomotori Integrati SM4A ed Opzioni

| Codice d'ordine |                        | Potenza               |        |                                 | Risorse di Sistema  |                  |  |                   |                 |                    |   |                    |
|-----------------|------------------------|-----------------------|--------|---------------------------------|---|------------------|--|-------------------|-----------------|--------------------|---|--------------------|
| Versioni        | Config. (vedi tabella) | Alimentazione Potenza | Logica | Corrente                        | Dati del Motore Integrato (z = B / C / D / E)   | Interfaccia      | SCI  | Ingressi Digitali | Uscite Digitali | Ingresso Analogico | Encoder (w = N - 4 - 5 - 6)   |                    |
| SM4A342PC242zw0 | c0380<br>c0390         | 18 ÷ 56 Vca           | 24 Vcc | 0 ÷ 4,2 ARMS<br>(0 ÷ 6,0 APEAK) | B = Coppia statica 1,10 Nm±10%<br>Resistenza di fase 0,44 ohm ±10%<br>Induttanza di fase 2,54 mH ±10%<br>Coppia residua 0,05 Nm<br>Inerzia rotorica 275 g.cm <sup>2</sup> | CANbus (Canopen) | Per configurazione e/o programmazione e debug in tempo reale | 4                 | 2               | ---                | N=Nessun encoder<br>4=Encoder incrementale bidirezionale da 400 impulsi<br>5=Encoder incrementale bidirezionale da 1000 impulsi<br>6=Encoder incrementale bidirezionale da 2000 impulsi |                    |
| SM4A342PC272zw0 |                        |                       |        |                                 | C = Coppia statica 1,65 Nm±10%<br>Resistenza di fase 0,19 ohm ±10%<br>Induttanza di fase 1,70 mH ±10%<br>Coppia residua 0,07 Nm<br>Inerzia rotorica 300 g.cm <sup>2</sup> |                  |  |                   |                 |                    |   |                    |
| SM4A342PM242zw0 | c0490                  | 18 ÷ 56 Vca           | 24 Vcc |                                 | D = Coppia statica 2,10 Nm±10%<br>Resistenza di fase 0,27 ohm ±10%<br>Induttanza di fase 3,00 mH ±10%<br>Coppia residua 0,09 Nm<br>Inerzia rotorica 570 g.cm <sup>2</sup> |                  |  |                   |                 |                    |   | Seriale Modbus RTU |
| SM4A342PM272zw0 |                        |                       |        |                                 | E = Coppia statica 3,30 Nm±10%<br>Resistenza di fase 0,65 ohm ±10%<br>Induttanza di fase 3,20 mH ±10%<br>Coppia residua 0,10 Nm<br>Inerzia rotorica 840 g.cm <sup>2</sup> |                  |  |                   |                 |                    |   |                    |

### Configurazione, Modalità di Controllo e Kit Software Opzionali

| Config. | Controllo   | Codice del Kit software |
|---------|---|-------------------------|
| c0380   | Modalità Controllo Canopen (profilo CiA DS402)          | SM4A_SERV00-SL          |
| c0390   | Modalità Controllo Stand-Alone e3PLC Studio IDE Canopen | SM4A_SERV00-EE          |
| c0490   | Modalità Controllo Stand-Alone e3PLC Studio IDE Modbus  | SM4A_SERV00-EE          |