

Descrizione del Prodotto

Il modulo TM5SAO4L fa parte della gamma Modicon TM5 di Schneider Electric, progettata per offrire configurazioni flessibili e scalabili di isole I/O remote o distribuite per i controller Modicon. Questo modulo fornisce 4 uscite analogiche con una risoluzione di 12 bit, supportando segnali di tensione da -10 a +10 V e di corrente da 0 a 20 mA. È ideale per applicazioni in settori come il confezionamento, la lavorazione e la movimentazione dei materiali, nonché per soluzioni di controllo macchine.

Caratteristiche Generali

- ****Tensione di alimentazione nominale:**** 24 V DC, collegata al segmento di alimentazione I/O a 24 V DC
- ****Intervallo di alimentazione:**** 20,4 - 28,8 V DC
- ****Assorbimento di corrente:**** 63 mA dal segmento I/O a 24 V DC; 2 mA dal bus TM5 a 5 V DC
- ****Dissipazione di potenza:**** Massimo 1,51 W
- ****Peso:**** 25 g (0,9 oz)
- ****Codice ID per l'aggiornamento del firmware:**** 7075 dec

Caratteristiche delle Uscite

- ****Numero di uscite analogiche:**** 4
- ****Tipo di segnale:**** Tensione e corrente
- ****Intervallo di uscita:**** Tensione: -10...+10 V DC; Corrente: 0...20 mA
- ****Impedenza di uscita:**** Tensione: minimo 1 kΩ; Corrente: non applicabile
- ****Impedenza del carico:**** Tensione: non applicabile; Corrente: minimo 200 Ω, massimo 500 Ω
- ****Durata del campionamento:**** 300 μs per tutte le uscite
- ****Tipo di uscita:**** Differenziale
- ****Tempo di risposta al cambiamento dell'uscita:**** Massimo 1 ms
- ****Tolleranza dell'uscita - Deviazione massima a 25°C:**** Inferiore a 0,08% della misurazione
- ****Tolleranza dell'uscita - Variazione con la temperatura:**** 0,015% per °C della misurazione
- ****Tolleranza dell'uscita - Non linearità:**** Inferiore a 0,005% della scala completa (20 V DC o 20 mA)
- ****Tolleranza dell'uscita - Deviazione massima causata dal cambiamento del carico:****
Tensione: 0,02% da 10 MΩ a 1 kΩ, resistivo; Corrente: 0,5% da 1 Ω a 500 Ω, resistivo

- **Risoluzione digitale:** Tensione: 12 bit + segno; Corrente: 12 bit
- **Valore di risoluzione:** Tensione: 4,882 mV; Corrente: 9,766 µA
- **Resistenza ai disturbi - Cavo:** Necessario cavo schermato
- **Isolamento tra canali:** Non isolato
- **Isolamento tra canali e bus:** 500 V AC RMS tra i componenti elettronici alimentati dal bus TM5 e la parte alimentata dal segmento di alimentazione degli I/O a 24 V DC
- **Protezione delle uscite:** Protezione da cortocircuito con limitazione di corrente a 40 mA

Caratteristiche Ambientali

- **Temperatura di funzionamento:** 0 - 55°C senza declassamento; 0 - 60°C con declassamento
- **Temperatura di stoccaggio:** -25 - 70°C
- **Umidità relativa:** 5 - 95% senza condensazione
- **Altitudine operativa:** 0 - 2000 m
- **Grado di protezione:** IP20 conforme a IEC 61131-2
- **Compatibilità elettromagnetica:** Conforme a EN/IEC 61000-4-6
- **Resistenza alle vibrazioni:** 1 g a 8,4 - 150 Hz su guida DIN; 3,5 mm a 5 - 8,4 Hz su guida DIN
- **Resistenza agli urti:** 15 g per 11 ms

Certificazioni e Conformità

- **Certificazioni:** CE, CULus, GOST-R, CSA, C-Tick
- **Conformità agli standard:** IEC 61131-2, CSA C22.2 N.142, CSA C22.2 N.213, UL 508

Compatibilità

- **Controller compatibili:** Modicon LMC058, Modicon M258

Note

- **Declassamento:** La temperatura di funzionamento di questi moduli elettronici analogici è compresa tra 55 e 60°C. Se la temperatura ambiente in cui sono installate le apparecchiature supera i 55°C, non installare i moduli TM5SAI•H adiacenti ad altri dispositivi che possono dissipare più di 1,15 W. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Inserimento in un cabinet del sistema TM5".
- **Isolamento:** L'isolamento del modulo elettronico è 500 V AC RMS tra i componenti

elettronici alimentati dal bus TM5 e la parte alimentata dal segmento di alimentazione degli I/O a 24 V DC collegato al modulo. In pratica, il modulo elettronico TM5 è installato nella base del bus ed è presente un bridge tra il bus di alimentazione TM5 e il segmento di alimentazione degli I/O a 24 V DC.