



SIMATIC ET 200SP, Modulo di ingressi analogici, AI 4xRTD/TC High Feature, adatto per BU tipo A0, A1, Codice colore CC00, diagnostica di canale, 16Bit, +/- 0,1%, 2-/3-/4-Wire

| Informazioni generali   |  |
|---|--|
| Denominazione del tipo di prodotto  | AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-wire HF  |
| Versione del firmware   | V2.1   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Possibile aggiornamento del FW</li> </ul>                                    | Sì   |
| BaseUnit utilizzabili   | Tipo di BU A0, A1  |
| Codice colore per targhetta di codifica a colori specifica di modulo  | CC00   |
| Funzione del prodotto   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dati I&amp;M</li> </ul>  | Sì; I&M0 ... I&M3  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Funzionamento con sincronismo di clock</li> </ul>                            | No   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Adattamento del campo di misura</li> </ul>                                   | Sì   |
| Engineering con   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione</li> </ul> | V12 SP1 / V13  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 progettabile/integrato da versione</li> </ul>                         | V5.5 SP3 / V5.5 SP4  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PCS 7 progettabile/integrato da versione</li> </ul>                          | V8.1 SP1   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS dalla versione GSD/revisione GSD</li> </ul>                         | GSD revisione 5  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD</li> </ul>                         | GSDML V2.3   |
| CIR - Configuration in RUN  |  |
| Riparametrizzazione in RUN possibile  | Sì   |
| Calibrazione in RUN possibile   | Sì   |
| Tensione di alimentazione   |  |
| Valore nominale (DC)  | 24 V   |
| Campo consentito, limite inferiore (DC)   | 19,2 V   |
| Campo consentito, limite superiore (DC)   | 28,8 V   |
| Protezione da inversione polarità   | Sì   |
| Potenza dissipata   |  |
| Potenza dissipata, tip.   | 0,75 W   |
| Area di indirizzi   |  |
| Spazio d'indirizzamento per modulo  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Spazio d'indirizzamento per modulo, max.</li> </ul>                          | 8 byte; + 1 byte per informazioni QI   |
| Configurazione hardware   |  |
| Codifica automatica   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo di elemento di codifica meccanico</li> </ul>                            | tipo A   |
| Ingressi analogici  |  |
| Numero di ingressi analogici  | 4  |
| Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.                                  | 30 V   |
| Corrente di misura costante per trasduttori resistivi, tip.   | 2 mA   |
| Tempo di ciclo (tutti i canali), min.   | Somma dei tempi di conversione base e dei tempi di elaborazione aggiuntivi (a seconda della parametrizzazione dei canali attivati); per la compensazione |

|   |  |
|---|--|
|   | del cavo in caso di collegamento a 3 conduttori è necessario un ciclo<br>addizionale |
| Unità tecnica per misura della temperatura impostabile                                      | Si; °C / °F / K  |
| <b>Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni</b>   |  |
| • -1 V ... +1 V<br>— Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V)                                  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • -250 mV ... +250 mV<br>— Resistenza d'ingresso (-250 mV ... +250 mV)                      | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • -50 mV ... +50 mV<br>— Resistenza d'ingresso (-50 mV ... +50 mV)                          | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • -80 mV ... +80 mV<br>— Resistenza d'ingresso (-80 mV ... +80 mV)                          | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| <b>Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie</b>                                      |  |
| • Tipo B<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo B)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo C<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo C)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo E<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo E)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo J<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo J)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo K<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo K)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo L<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo L)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo N<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo N)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo R<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo R)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo S<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo S)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo T<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo T)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo U<br>— Resistenza d'ingresso (Tipo U)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST<br>— Resistenza d'ingresso (tipo TXK/TXK(L) secondo<br>GOST) | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| <b>Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze</b>                                  |  |
| • Cu 10<br>— Resistenza d'ingresso (Cu 10)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Ni 100<br>— Resistenza d'ingresso (Ni 100)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Ni 1000<br>— Resistenza d'ingresso (Ni 1000)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • LG-Ni 1000<br>— Resistenza d'ingresso (LG-Ni 1000)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Ni 120<br>— Resistenza d'ingresso (Ni 120)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Ni 200<br>— Resistenza d'ingresso (Ni 200)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Ni 500<br>— Resistenza d'ingresso (Ni 500)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Pt 100<br>— Resistenza d'ingresso (Pt 100)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Pt 1000<br>— Resistenza d'ingresso (Pt 1000)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Pt 200<br>— Resistenza d'ingresso (Pt 200)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |
| • Pt 500<br>— Resistenza d'ingresso (Pt 500)  | Si; 16 bit incl. segno<br>1 MΩ   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 ... 150 Ohm <ul style="list-style-type: none"> <li>— Resistenza d'ingresso (0 ... 150 Ohm)</li> </ul> </li> <li>● 0 ... 300 Ohm <ul style="list-style-type: none"> <li>— Resistenza d'ingresso (0 ... 300 Ohm)</li> </ul> </li> <li>● 0 ... 600 Ohm <ul style="list-style-type: none"> <li>— Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm)</li> </ul> </li> <li>● 0 ... 3000 Ohm <ul style="list-style-type: none"> <li>— Resistenza d'ingresso (0 ... 3000 Ohm)</li> </ul> </li> <li>● 0 ... 6000 Ohm <ul style="list-style-type: none"> <li>— Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm)</li> </ul> </li> <li>● PTC <ul style="list-style-type: none"> <li>— Resistenza d'ingresso (PTC)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si; 15 bit</li> <li>1 MΩ</li> <li>Si; 15 bit</li> <li>1 MΩ</li> <li>Si; 15 bit</li> <li>1 MΩ</li> <li>Si; 15 bit</li> <li>1 MΩ</li> <li>Si; 15 bit</li> <li>1 MΩ</li> <li>Si; 15 bit</li> <li>1 MΩ</li> </ul>   |
| <b>Termocoppia (TC)</b>  |  |
| <b>Compensazione di temperatura</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— parametrizzabile</li> <li>— Canale di riferimento del modulo</li> <li>— Giunto freddo interno</li> <li>— Numero di gruppi di canali di riferimento</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> <li>Si</li> <li>Si; con BaseUnit tipo A1</li> <li>4; Gruppo 0 ... 3</li> </ul>  |
| <b>Lunghezza cavo</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● con schermatura, max.</li> </ul>  | 200 m; 50 m con termocoppie  |
| <b>Formazione del valore analogico per gli ingressi</b>  |  |
| <b>Principio di misura</b>   | integrale (Sigma-Delta)  |
| <b>Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.</li> <li>● Tempo d'integrazione parametrizzabile</li> <li>● Tempo di conversione base incl. tempo di integrazione (ms) <ul style="list-style-type: none"> <li>— tempo aggiuntivo di elaborazione per controllo rottura conduttore</li> <li>— controllo aggiuntivo rottura conduttore del conduttore di alimentazione</li> </ul> </li> <li>● Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz</li> <li>● Tempo di conversione (per canale)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>16 bit</li> <li>Si</li> <li>2 ms; nei campi relativi a termoresistenza, resistenza e termocoppia</li> <li>2 ms; con trasmettitori a 3/4 fili (termoresistenza e resistenza)</li> <li>16,6 / 50 / 60 Hz</li> <li>180 / 60 / 50 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms</li> </ul> |
| <b>Livellamento dei valori di misura</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Numero di livelli di livellamento</li> <li>● parametrizzabile</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>4; nessuno, 4/8/16 volte</li> <li>Si</li> </ul>   |
| <b>Trasduttori</b>   |  |
| <b>Collegamento dei trasduttori</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● per misura di tensione</li> <li>● per misura della resistenza con collegamento a due fili</li> <li>● per misura della resistenza con collegamento a tre fili</li> <li>● per misura della resistenza con collegamento a quattro fili</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> <li>Si</li> <li>Si</li> <li>Si</li> </ul>   |
| <b>Errori/precisioni</b>   |  |
| <b>Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)</b>   | 0,01 %; ±0,1 % con termoresistenza e resistenza  |
| <b>Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)</b>   | 0,0009 %/K; ±0,005 % / K con termocoppia   |
| <b>Diafonia tra gli ingressi, min.</b>   | -50 dB   |
| <b>Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)</b>  | 0,05 %   |
| <b>Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)</li> <li>● Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,1 %</li> <li>0,1 %</li> </ul>   |
| <b>Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)</li> <li>● Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,05 %</li> <li>0,05 %</li> </ul>   |
| <b>Soppressione della tensione di disturbo per <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, f1 = frequenza di disturbo</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza &lt; valore nominale del campo d'ingresso), min.</li> <li>● Tensione di modo comune, max.</li> <li>● Interferenza di modo comune, min.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>70 dB; con tempo di conversione 67,5 / 22,5 / 18,75 ms: 40 dB</li> <li>10 V</li> <li>90 dB</li> </ul>   |

| Allarmi/diagnostica/informazioni di stato                |   |
|--|---|
| <b>Allarmi</b>   |   |
| • Allarme di valore limite                               | Si; risp. due valori limite superiori e due inferiori |
| <b>Diagnostica</b>                                       |   |
| • Sorveglianza della tensione di alimentazione           | Si  |
| • Rottura conduttore                                     | Si; per canale  |
| • Errore cumulativo                                      | Si  |
| • Overflow/underflow                                     | Si; per canale  |
| <b>LED di visualizzazione diagnostica</b>                |   |
| • Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED) | Si; LED PWR verde                                     |
| • Visualizzazione di stato del canale                    | Si; LED verde   |
| • per diagnostica di canale                              | Si; LED rosso   |
| • per diagnostica del modulo                             | Si; LED DIAG verde / rosso                            |
| <b>Condizioni ambientali</b>                             |   |
| <b>Temperatura ambiente in esercizio</b>                 |   |
| • Posizione di montaggio orizzontale, min.               | -30 °C; < 0 °C da FS08                                |
| • Posizione di montaggio orizzontale, max.               | 60 °C   |
| • Posizione di montaggio verticale, min.                 | -30 °C; < 0 °C da FS08                                |
| • Posizione di montaggio verticale, max.                 | 50 °C   |
| <b>Dimensioni</b>  |   |
| Larghezza  | 15 mm   |
| Altezza  | 73 mm   |
| Profondità   | 58 mm   |

Ultima modifica:

16/08/2023 