



SIMATIC ET 200SP HA, Modulo di ingressi analogici, AI 16xTC/8xRTD 2-/3-/4-Wire HA, adatto per Terminal Block H1, M1, Codice colore CC00, diagnostica di canale, 16bit, +/-0,05%, 2-/3-/4-Wire

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	AI 16 x TC/8xRTD 2-/3-/4-wire HA
Versione del firmware	V1.1
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Sì
Blocco terminale utilizzabile	tipo di blocco terminale H1, M1, P0 e N0
Codice colore per targhetta di codifica a colori specifica di modulo	CC00
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M 	Sì; I&M0 ... I&M3
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	V16
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 progettabile/integrato da versione 	V5.6
<ul style="list-style-type: none"> PCS 7 progettabile/integrato da versione 	V9.0
<ul style="list-style-type: none"> PCS neo progettabile/integrato a partire dalla versione 	V3.0
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD 	GSDML V2.3
Ridondanza	
<ul style="list-style-type: none"> Funzionalità di ridondanza 	Sì; con tipo TB M1
CIR - Configuration in RUN	
Riparametrizzazione 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
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	75 mA
Corrente assorbita, max.	100 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1,8 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
<ul style="list-style-type: none"> Spazio d'indirizzamento per modulo, max. 	64 byte; + 2 byte per informazione QI
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	
<ul style="list-style-type: none"> per misura di tensione 	16
<ul style="list-style-type: none"> per misura con resistenza/termoresistenza 	8
<ul style="list-style-type: none"> per misura con termocoppia 	16
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	5 V
Corrente di misura costante per trasduttori resistivi, tip.	2 mA

Unità tecnica per misura della temperatura impostabile	Si; °C / °F / K
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
<ul style="list-style-type: none"> ● -1 V ... +1 V <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V) ● -250 mV ... +250 mV <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (-250 mV ... +250 mV) ● -50 mV ... +50 mV <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (-50 mV ... +50 mV) ● -80 mV ... +80 mV <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (-80 mV ... +80 mV) 	<ul style="list-style-type: none"> Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ
Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo B <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo B) ● Tipo C <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo C) ● Tipo E <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo E) ● Tipo J <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo J) ● Tipo K <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo K) ● Tipo L <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo L) ● Tipo N <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo N) ● Tipo R <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo R) ● Tipo S <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo S) ● Tipo T <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo T) ● Tipo U <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Tipo U) ● Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (tipo TXK/TXK(L) secondo GOST) 	<ul style="list-style-type: none"> Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ
Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze	
<ul style="list-style-type: none"> ● Cu 10 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Cu 10) ● Ni 100 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 100) ● Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 1000) ● LG-Ni 1000 ● Ni 120 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 120) ● Ni 200 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 200) ● Ni 500 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Ni 500) ● Pt 100 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Pt 100) ● Pt 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Pt 1000) ● Pt 200 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Pt 200) ● Pt 500 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Pt 500) 	<ul style="list-style-type: none"> Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ Si; 16 bit incl. segno 1 MΩ
Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze	
<ul style="list-style-type: none"> ● 0 ... 150 Ohm <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (0 ... 150 Ohm) 	<ul style="list-style-type: none"> Si; 15 bit 1 MΩ

• 0 ... 300 Ohm — Resistenza d'ingresso (0 ... 300 Ohm)	Si; 15 bit 1 MΩ
• 0 ... 600 Ohm — Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm)	Si; 15 bit 1 MΩ
• 0 ... 3000 Ohm — Resistenza d'ingresso (0 ... 3000 Ohm)	Si; 15 bit 1 MΩ
• 0 ... 6000 Ohm — Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm)	Si; 15 bit 1 MΩ
• PTC — Resistenza d'ingresso (PTC)	Si; 15 bit 1 MΩ
Termocoppia (TC)	
Compensazione di temperatura	
— parametrizzabile	Si
— Compensazione di temperatura esterna tramite RTD	Si
— Canale di riferimento del modulo	Si
— Giunto freddo interno	Si; Con blocco terminale H1 e M1
— Canale di riferimento del gruppo	Si
— Numero di gruppi di canali di riferimento	4
— Temperatura di riferimento fissa	Si
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	200 m; Campi di misura termocoppie / tensioni: lunghezza di cavo schermato max. 600 m, resistenza di loop max. 8 kOhm; campi di misura RTD: lunghezza di cavo schermato max. 600 m, resistenza di cavo (semplice) max. 75 Ohm
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Principio di misura	integrale (Sigma-Delta)
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	16 bit
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	Si; Per canale, risulta dalla soppressione della frequenza di disturbo scelta
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	16,6 / 50 / 60 Hz, per canale
• Tempo di conversione (per canale)	60 ms; 180 / 50 ms, risulta dalla soppressione della frequenza di disturbo scelta
Livellamento dei valori di misura	
• parametrizzabile	Si; Nessuno, debole, medio, forte, per canale
Errori/precisioni	
Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,01 %; ±0,1 % con termoresistenza e resistenza
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,0009 %/K; ±0,005 % / K con termocoppia
Diafonia tra gli ingressi, min.	50 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,05 %
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,05 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,05 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = frequenza di disturbo	
• Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min.	70 dB
• Tensione di modo comune, max.	60 V
• Interferenza di modo comune, min.	90 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Si
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Si
• Allarme di valore limite	Si; risp. due valori limite superiori e due inferiori
Diagnostica	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	Si
• Rottura conduttore	Si; per canale
• Overflow/underflow	Si; per canale
LED di visualizzazione diagnostica	
• MAINT-LED	Si; LED giallo

- 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

Separazione di potenziale

Separazione di potenziale dei canali

- tra i singoli canali No
- tra i canali e il bus backplane Sì
- Tra i canali e la tensione di carico L+ Sì

Differenza di potenziale consentita

tra gli ingressi (UCM) DC 75 V / AC 60 V

Isolamento

Isolamento testato con DC 1 500 V/1 min, Type Test

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente in esercizio

- Posizione di montaggio orizzontale, min. -40 °C
- Posizione di montaggio orizzontale, max. 70 °C
- Posizione di montaggio verticale, min. -40 °C
- Posizione di montaggio verticale, max. 60 °C

Dimensioni

Larghezza 22,5 mm
 Altezza 115 mm
 Profondità 138 mm

Pesi

Peso, ca. 150 g

Ultima modifica: 07/09/2023 