



SIMATIC S7-1500, modulo di ingressi analogici, AI 8xU/I/R/RTD BA, risoluzione 16 bit, precisione 0,5 %, 8 canali in gruppi da 8, tensione di modo comune DC 4 V, diagnostica, interrupt di processo; fornitura compresa di un elemento di alimentazione, staffa per schermo e morsetto dello schermo: connettore frontale (morsetti a vite oppure push-in) da ordinare separatamente

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	AI 8 x U/I/R/RTD BA
Versione hardware	FS01
Versione del firmware	V1.0.0
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Sì
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M 	Sì; I&M0 ... I&M3
<ul style="list-style-type: none"> Avvio prioritizzato 	No
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	V15.1 / V16
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 progettabile/integrato da versione 	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS dalla versione GSD/revisione GSD 	V1.0 / V5.1
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD 	V2.3 / -
Modo operativo	
<ul style="list-style-type: none"> Oversampling 	No
<ul style="list-style-type: none"> MSI 	Sì
CiR - Configuration in RUN	
Riparametrizzazione in RUN possibile	Sì
Calibrazione in RUN possibile	No
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	0,85 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	0,9 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	8
<ul style="list-style-type: none"> per misura di corrente 	8
<ul style="list-style-type: none"> per misura di tensione 	8
<ul style="list-style-type: none"> per misura con resistenza/termoresistenza 	8
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	12 V; 12 V permanente, 30 V per max. 1 s
Corrente d'ingresso consentita per ingresso in corrente (limite distruttivo), max.	40 mA
Corrente di misura costante per trasduttori resistivi, tip.	230 ... 370 µA
Unità tecnica per misura della temperatura impostabile	Sì; °C / °F / K
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... +5 V 	No
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... +10 V 	No
<ul style="list-style-type: none"> 1 V ... 5 V 	Sì
<ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (1 V ... 5 V) 	10 MΩ
<ul style="list-style-type: none"> -1 V ... +1 V 	Sì

— Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V)	10 MΩ
• -10 V ... +10 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-10 V ... +10 V)	10 MΩ
• -2,5 V ... +2,5 V	No
• -25 mV ... +25 mV	No
• -250 mV ... +250 mV	No
• -5 V ... +5 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-5 V ... +5 V)	10 MΩ
• -50 mV ... +50 mV	Sì
— Resistenza d'ingresso (-50 mV ... +50 mV)	10 MΩ
• -500 mV ... +500 mV	Sì
— Resistenza d'ingresso (-500 mV ... +500 mV)	10 MΩ
• -80 mV ... +80 mV	No

Campi d'ingresso (valori nominali), correnti

• 0 ... 20 mA	Sì
— Resistenza d'ingresso (0 ... 20 mA)	25 Ω; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
• -20 mA ... +20 mA	Sì
— Resistenza d'ingresso (-20 mA ... +20 mA)	25 Ω; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
• 4 mA ... 20 mA	Sì
— Resistenza d'ingresso (4 mA ... 20 mA)	25 Ω; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC

Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie

• Tipo B	No
• Tipo C	No
• Tipo E	No
• Tipo J	No
• Tipo K	No
• Tipo L	No
• Tipo N	No
• Tipo R	No
• Tipo S	No
• Tipo T	No
• Tipo U	No
• Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST	No

Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze

• Cu 10	No
• Cu 10 secondo GOST	No
• Cu 50	No
• Cu 50 secondo GOST	No
• Cu 100	No
• Cu 100 secondo GOST	No
• Ni 10	No
• Ni 10 secondo GOST	No
• Ni 100	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Ni 100)	10 MΩ
• Ni 100 secondo GOST	No
• Ni 1000	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Ni 1000)	10 MΩ
• Ni 1000 secondo GOST	No
• LG-Ni 1000	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (LG-Ni 1000)	10 MΩ
• Ni 120	No
• Ni 120 secondo GOST	No
• Ni 200	No
• Ni 200 secondo GOST	No
• Ni 500	No
• Ni 500 secondo GOST	No
• Pt 10	No
• Pt 10 secondo GOST	No
• Pt 50	No
• Pt 50 secondo GOST	No
• Pt 100	Sì; standard / climatic
— Resistenza d'ingresso (Pt 100)	10 MΩ

<ul style="list-style-type: none"> ● Pt 100 secondo GOST ● Pt 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (Pt 1000) ● Pt 1000 secondo GOST ● Pt 200 ● Pt 200 secondo GOST ● Pt 500 ● Pt 500 secondo GOST 	No Sì; standard / climatic 10 MΩ No No No No No
Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze	
<ul style="list-style-type: none"> ● 0 ... 150 Ohm ● 0 ... 300 Ohm ● 0 ... 600 Ohm <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm) ● 0 ... 3000 Ohm ● 0 ... 6000 Ohm <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm) ● PTC <ul style="list-style-type: none"> — Resistenza d'ingresso (PTC) 	No No Sì 10 MΩ No Sì 10 MΩ Sì 10 MΩ
Lunghezza cavo	
<ul style="list-style-type: none"> ● con schermatura, max. 	200 m; 50 m con 50 mV
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Principio di misura	integrale
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
<ul style="list-style-type: none"> ● Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max. ● Tempo d'integrazione parametrizzabile ● Tempo di integrazione (ms) ● Tempo di conversione base incl. tempo di integrazione (ms) <ul style="list-style-type: none"> — Tempo di conversione aggiuntiva per sorveglianza rottura conduttore — Tempo di conversione aggiuntiva per misura di resistenza ● Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz 	16 bit Sì 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms 10 / 24 / 27 / 107 ms 4 ms (da considerare per misura R/RTD/U 1 ... 5 V) 8 ms 400 / 60 / 50 / 10 Hz
Livellamento dei valori di misura	
<ul style="list-style-type: none"> ● parametrizzabile ● Livello: nessuno ● Livello: debole ● Livello: medio ● Livello: forte 	Sì Sì Sì Sì Sì
Trasduttori	
Collegamento dei trasduttori	
<ul style="list-style-type: none"> ● per misura di tensione ● per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili ● per misura di corrente come trasmettitore a 4 fili ● per misura della resistenza con collegamento a due fili ● per misura della resistenza con collegamento a tre fili 	Sì Sì; con alimentazione esterna Sì Sì; solo per PTC Sì; tutti i campi di misura tranne PTC; compensazione interna delle resistenze dei cavi
Errori/precisioni	
Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,1 %
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,006 %/K
Diafonia tra gli ingressi, max.	-50 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,1 %
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-) ● Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-) ● Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) ● Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,5 % 0,5 % 0,5 % Ptxxx Standard: ±1,2 K, Ptxxx Climatic: ±0,8 K, Nixxx Standard: ±0,8 K, Nixxx Climatic: ±0,8 K
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-) ● Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,3 % 0,3 %

<ul style="list-style-type: none"> Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-) 	0,3 % Ptxxx Standard: ±1,0 K, Ptxxx Climatic: ±0,5 K, Nixxx Standard: ±0,5 K, Nixxx Climatic: ±0,5 K
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, $f1$ = frequenza di disturbo	
<ul style="list-style-type: none"> Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min. Tensione di modo comune, max. Interferenza di modo comune, min. 	40 dB 4 V 60 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
<ul style="list-style-type: none"> Allarme diagnostico Allarme di valore limite 	Sì Sì; risp. due valori limite superiori e due inferiori
Diagnostica	
<ul style="list-style-type: none"> Sorveglianza della tensione di alimentazione Rottura conduttore Cortocircuito Errore cumulativo Overflow/underflow 	No Sì; Solo con 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, R e RTD No No Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
<ul style="list-style-type: none"> LED RUN ERROR-LED MAINT-LED Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED) Visualizzazione di stato del canale per diagnostica di canale per diagnostica del modulo 	Sì; LED verde Sì; LED rosso No No Sì; LED verde Sì; LED rosso Sì; LED rosso
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale dei canali	
<ul style="list-style-type: none"> tra i singoli canali tra i canali, in gruppi di tra i canali e il bus backplane 	No 8 Sì
Differenza di potenziale consentita	
tra gli ingressi (UCM)	DC 8 V
tra gli ingressi e MANA (UCM)	DC 4 V
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
<ul style="list-style-type: none"> Posizione di montaggio orizzontale, min. Posizione di montaggio orizzontale, max. Posizione di montaggio verticale, min. Posizione di montaggio verticale, max. 	0 °C 60 °C 0 °C 40 °C
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
<ul style="list-style-type: none"> Altitudine di installazione max. s.l.m. 	5 000 m; Limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi manuale
Dimensioni	
Larghezza	35 mm
Altezza	147 mm
Profondità	129 mm
Pesi	
Peso, ca.	250 g
Ultima modifica:	19/01/2021 