

Siemens  
EcoTech



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"> <li>Possibile aggiornamento del FW</li> </ul>	Sì
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dati I&amp;M</li> <li>Funzionamento con sincronismo di clock</li> <li>Avvio prioritizzato</li> <li>Campo di misura scalabile</li> <li>Valori di misura scalabili</li> <li>Adattamento del campo di misura</li> </ul>	Sì; I&M0 ... I&M3 No No No No No
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione</li> <li>STEP 7 progettabile/integrato da versione</li> <li>PROFIBUS dalla versione GSD/revisione GSD</li> <li>PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD</li> </ul>	V15.1 / V16 V5.5 SP3 / - V1.0 / V5.1 V2.3 / -
Modo operativo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oversampling</li> <li>MSI</li> </ul>	No Sì
CiR - Configuration in RUN	
Riparametrizzazione in RUN possibile	Sì
Calibrazione in RUN possibile	No
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, max.	0 mA
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	0,85 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	0,9 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingressi</li> <li>Uscite</li> </ul>	16 byte 0 byte
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	8

• per misura di corrente	8
• per misura di tensione	8
• 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 $\mu$ A
Unità tecnica per misura della temperatura impostabile	Si; °C / °F / K
Ingresso analogico con sovracampionamento	No
Normalizzazione dei valori di misura	No
<b>Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni</b>	
• 0 ... +5 V	No
• 0 ... +10 V	No
• 1 V ... 5 V	Si
— Resistenza d'ingresso (1 V ... 5 V)	10 M $\Omega$
• -1 V ... +1 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V)	10 M $\Omega$
• -10 V ... +10 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-10 V ... +10 V)	10 M $\Omega$
• -2,5 V ... +2,5 V	No
• -25 mV ... +25 mV	No
• -250 mV ... +250 mV	No
• -5 V ... +5 V	Si
— Resistenza d'ingresso (-5 V ... +5 V)	10 M $\Omega$
• -50 mV ... +50 mV	Si
— Resistenza d'ingresso (-50 mV ... +50 mV)	10 M $\Omega$
• -500 mV ... +500 mV	Si
— Resistenza d'ingresso (-500 mV ... +500 mV)	10 M $\Omega$
• -80 mV ... +80 mV	No
<b>Campi d'ingresso (valori nominali), correnti</b>	
• 0 ... 20 mA	Si
— Resistenza d'ingresso (0 ... 20 mA)	25 $\Omega$ ; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
• -20 mA ... +20 mA	Si
— Resistenza d'ingresso (-20 mA ... +20 mA)	25 $\Omega$ ; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
• 4 mA ... 20 mA	Si
— Resistenza d'ingresso (4 mA ... 20 mA)	25 $\Omega$ ; in aggiunta ca. 42 Ohm per la protezione da sovratensione con PTC
<b>Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie</b>	
• 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
<b>Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze</b>	
• 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 — Resistenza d'ingresso (Ni 100)	Si; standard / climatic 10 MΩ
• Ni 100 secondo GOST	No
• Ni 1000 — Resistenza d'ingresso (Ni 1000)	Si; standard / climatic 10 MΩ
• Ni 1000 secondo GOST	No
• LG-Ni 1000 — Resistenza d'ingresso (LG-Ni 1000)	Si; standard / climatic 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 — Resistenza d'ingresso (Pt 100)	Si; standard / climatic 10 MΩ
• Pt 100 secondo GOST	No
• Pt 1000 — Resistenza d'ingresso (Pt 1000)	Si; standard / climatic 10 MΩ
• Pt 1000 secondo GOST	No
• Pt 200	No
• Pt 200 secondo GOST	No
• Pt 500	No
• Pt 500 secondo GOST	No
<b>Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze</b>	
• 0 ... 150 Ohm	No
• 0 ... 300 Ohm	No
• 0 ... 600 Ohm — Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm)	Si 10 MΩ
• 0 ... 3000 Ohm	No
• 0 ... 6000 Ohm — Resistenza d'ingresso (0 ... 6000 Ohm)	Si 10 MΩ
• PTC — Resistenza d'ingresso (PTC)	Si 10 MΩ
<b>Lunghezza cavo</b>	
• con schermatura, max.	200 m; 50 m con 50 mV
<b>Formazione del valore analogico per gli ingressi</b>	
Principio di misura	integrale
<b>Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale</b>	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	16 bit
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	Si
• Tempo di integrazione (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Tempo di conversione base incl. tempo di integrazione (ms) — Tempo di conversione aggiuntiva per sorveglianza rottura conduttore — Tempo di conversione aggiuntiva per misura di resistenza	10 / 24 / 27 / 107 ms 4 ms (da considerare per misura R/RTD/U 1 ... 5 V) 8 ms
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
<b>Livellamento dei valori di misura</b>	
• Numero di livelli di livellamento	4
• parametrizzabile	Si
• Livello: nessuno	Si
• Livello: debole	Si

• Livello: medio	Si
• Livello: forte	Si
<b>Trasduttori</b>	
Collegamento dei trasduttori	
• per misura di tensione	Si
• per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili	Si; con alimentazione esterna
• per misura di corrente come trasmettitore a 4 fili	Si
• per misura della resistenza con collegamento a due fili	Si; solo per PTC
• per misura della resistenza con collegamento a tre fili	Si; tutti i campi di misura tranne PTC; compensazione interna delle resistenze dei cavi
• per misura della resistenza con collegamento a quattro fili	No
<b>Errori/precisioni</b>	
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	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,5 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,5 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,5 %
• Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	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)	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,3 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,3 %
• Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,3 %
• Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	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 $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$ , $f_1$ = frequenza di disturbo	
• Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min.	40 dB
• Tensione di modo comune, max.	4 V
• Interferenza di modo comune, min.	60 dB
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>	
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	No
• Rottura conduttore	Si; Solo con 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, R e RTD
• Cortocircuito	No
• Errore cumulativo	No
• Overflow/underflow	Si
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED RUN	Si; LED verde
• ERROR-LED	Si; LED rosso
• MAINT-LED	No
• Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED)	No
• Visualizzazione di stato del canale	Si; LED verde
• per diagnostica di canale	Si; LED rosso
• per diagnostica del modulo	Si; LED rosso
<b>Separazione di potenziale</b>	
Separazione di potenziale dei canali	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali, in gruppi di	8
• tra i canali e il bus backplane	Si
<b>Differenza di potenziale consentita</b>	

tra gli ingressi (UCM)	DC 8 V	
tra gli ingressi e MANA (UCM)	DC 4 V	
<b>Isolamento</b>		
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)	
<b>Norme, omologazioni, certificati</b>		
profilo Siemens Eco (SEP)	Siemens EcoTech	
adatto per applicazioni secondo AMS 2750	No	
adatto per applicazioni secondo CQI-9	No	
<b>Impronta ambientale</b>		
• dichiarazione ambientale di prodotto	Sì	
<b>Potenziale di riscaldamento globale</b>		
— potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]	38,6 kg	
— potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]	14,4 kg	
— potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]	24,6 kg	
— potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]	-0,44 kg	
<b>Security</b>		
aggiornamento del firmware firmato	No	
rimozione sicura dei dati	No	
integrità dei dati	No	
<b>Condizioni ambientali</b>		
<b>Temperatura ambiente in esercizio</b>		
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-30 °C; Da FS05	
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	60 °C	
• Posizione di montaggio verticale, min.	-30 °C; Da FS05	
• Posizione di montaggio verticale, max.	40 °C	
<b>Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare</b>		
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	5 000 m; Limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi manuale	
<b>Umidità assoluta dell'aria</b>		
• punto di rugiada, min.	-60 °C; adatto per applicazioni in ambienti asciutti	
<b>Dimensioni</b>		
Larghezza	35 mm	
Altezza	147 mm	
Profondità	129 mm	
<b>Pesi</b>		
Peso, ca.	250 g	
<b>Classificazioni</b>		
	<b>Versione</b>	<b>Classificazione</b>
eClass	14	27-24-22-01
eClass	12	27-24-22-01
eClass	9.1	27-24-22-01
eClass	9	27-24-22-01
eClass	8	27-24-22-01
eClass	7.1	27-24-22-01
eClass	6	27-24-22-01
ETIM	10	EC001420
ETIM	9	EC001420
ETIM	8	EC001420
ETIM	7	EC001420
IDEA	4	3562
UNSPSC	15	32-15-17-05
<b>Approvazioni / Certificati</b>		
<b>General Product Approval</b>		

[Manufacturer Declaration](#)

[Miscellaneous](#)



General Product Approval

For use in hazardous locations



[China RoHS](#)

[Manufacturer Declaration](#)



[EM](#)

For use in hazardous locations

[CCC-Ex](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Miscellaneous](#)

[CCC-Ex](#)

Maritime application



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



Maritime application

Environment



[CCS \(China Classification Society\)](#)

[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)



Ultima modifica:

08/05/2026