



SIMATIC, modulo di elettronica fail-safe per ET200iSP, 4F-AI HART Ex I, fino alla categoria 4 (EN954-1)/ SIL3 (IEC61508)/PLE (ISO13849), per il collegamento di (HART) trasmettitori a 2 fili, supporta il protocollo HART versione 7.0, Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb, Ex ib [ia IIC Da] IIC T4 Gb, Ex ib [ia] I Mb

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	4F-AI I Ex HART
Tipo di montaggio	
Montaggio in rack	No
Incasso frontale	Sì
Montaggio su guida	Sì
Montaggio diretto / a parete	Sì
Tensione di alimentazione	
Tipo di tensione di alimentazione	DC
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	30 V
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, tip.	315 mA
dalla tensione di alimentazione L+, max.	490 mA; Powerbus int.
Tensione d'uscita	
Alimentazione di tensione dei trasduttori di misura	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente a corto circuito</li> </ul>	Sì
<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente di alimentazione, max.</li> </ul>	25 mA; più 4 mA per canale
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	3,8 W
Potenza dissipata, max.	5,4 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spazio d'indirizzamento per modulo, max.</li> </ul>	16 byte; 12 byte nel campo di ingresso / 4 byte nel campo di uscita
Configurazione hardware	
Connessione al bus di campo tramite accoppiatore di bus separato	Sì
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	4
Tempo di ciclo (tutti i canali), max.	Vedi dati nel manuale
Campi d'ingresso	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensione</li> <li>Corrente</li> <li>Termocoppia</li> <li>Termoresistenza</li> <li>Resistenza</li> </ul>	No Sì No No No
Campi d'ingresso (valori nominali), correnti	
<ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 20 mA</li> <li>4 mA ... 20 mA</li> </ul>	Sì Sì

<b>Lunghezza cavo</b>	
• con schermatura, max.	500 m
<b>Formazione del valore analogico per gli ingressi</b>	
Principio di misura	integrale (Sigma-Delta)
<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	Sì
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	50 / 60 Hz
<b>Livellamento dei valori di misura</b>	
• parametrizzabile	Sì; in 4 livelli
• Livello: nessuno	Sì; 1 x tempo di ciclo
• Livello: debole	Sì; 4 x tempo di ciclo
• Livello: medio	Sì; 16 x tempo di ciclo
• Livello: forte	Sì; 64 x tempo di ciclo
<b>Trasduttori</b>	
<b>Collegamento dei trasduttori</b>	
• per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili — Carico del trasduttore di misura a 2 fili, max.	Sì 750 Ω
<b>Errori/precisioni</b>	
Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,015 %
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,005 %/K
Diafonia tra gli ingressi, min.	-50 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,015 %
<b>Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura</b>	
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,35 %
<b>Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)</b>	
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
<b>Soppressione della tensione di disturbo per <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1 =</math> frequenza di disturbo</b>	
• Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min.	40 dB
• Interferenza di modo comune, min.	50 dB
<b>Interfacce</b>	
Numero di interfacce PROFINET	0
<b>Protocolli</b>	
Supporta protocollo per PROFINET IO	No
Supporta il protocollo per PROFIsafe	Sì
PROFIBUS	No
<b>Altri protocolli</b>	
• altri sistemi di bus	No
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>	
<b>Allarmi</b>	
• Allarme diagnostico	Sì; parametrizzabile
<b>Diagnostica</b>	
• Informazione diagnostica leggibile	Sì
• Rottura conduttore	Sì
• Cortocircuito	Sì
<b>LED di visualizzazione diagnostica</b>	
• Errore cumulativo SF (rosso)	Sì
<b>Separazione di potenziale</b>	
<b>Separazione di potenziale degli ingressi analogici</b>	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali e il bus backplane	Sì
• Tra i canali e la tensione di carico L+	Sì; Powerbus
<b>Differenza di potenziale consentita</b>	
tra i diversi circuiti	DC 60 V / AC 30 V
<b>Grado di protezione e classe di sicurezza</b>	

Grado di protezione IP	IP30
<b>Norme, omologazioni, certificati</b>	
Marchio CE	Sì
per funzioni di sicurezza	Sì
identificativo di riferimento secondo IEC 81346-2 (2009)	K
<b>Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>secondo EN 954</li> <li>Performance Level secondo ISO 13849-1</li> <li>SIL secondo IEC 61508</li> </ul>	4 PLe SIL 3
<b>Impiego nell'area a rischio di esplosione</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>marcatura ATEX</li> <li>certificato ATEX</li> <li>Categoria di protezione antideflagrante per gas</li> <li>Categoria di protezione antideflagrante per polvere</li> </ul>	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB e I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb 10 ATEX 0058 Protezione Ex ATEX per gas, Zona 1 Protezione Ex ATEX per polvere, Zona 21 installazione sempre in corrispondente custodia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mezzo operativo attinente (Ex ia)</li> <li>Mezzo operativo attinente (Ex ib)</li> </ul>	Sì Sì
<b>Tecnica di collegamento</b>	
Esecuzione del collegamento elettrico	Morsetto a vite/a molla
<b>Dimensioni</b>	
Larghezza	30 mm
Altezza	129 mm
Profondità	136,5 mm
<b>Pesi</b>	
Peso, ca.	299 g

<b>Classificazioni</b>			
		<b>Versione</b>	<b>Classificazione</b>
	eClass	14	27-24-26-01
	eClass	12	27-24-26-01
	eClass	9.1	27-24-26-01
	eClass	9	27-24-26-01
	eClass	8	27-24-26-01
	eClass	7.1	27-24-26-01
	eClass	6	27-24-26-01
	ETIM	10	EC001596
	ETIM	9	EC001596
	ETIM	8	EC001596
	ETIM	7	EC001596
	IDEA	4	3562
	UNSPSC	15	32-15-17-05

**Approvazioni / Certificati**

**General Product Approval**



[Miscellaneous](#)



[Metrological Approval](#)



**General Product Approval** **For use in hazardous locations**

[China RoHS](#)

[Manufacturer Declaration](#)



**For use in hazardous locations**

[EM](#)



[Miscellaneous](#)



[CCC-Ex](#)



For use in hazardous locations	Functional Safety			Maritime application
--------------------------------	-------------------	--	--	----------------------



[Miscellaneous](#)

[TUEV](#)

[Type Examination Certificate](#)

[TUEV](#)



Maritime application	Environment	
----------------------	-------------	--



Ultima modifica:

29/04/2025