



SIMATIC DP, modulo di elettronica ET 200SP, F-AI 4xU 0 ... 10 V HF, ingressi analogici fail-safe, fino a PL E (ISO 13849), fino a SIL 3 (IEC 61508)

| Informazioni generali  |   |
|--|---|
| Denominazione del tipo di prodotto   | F-AI 4XU 0..10V HF  |
| Versione del firmware  |   |
| <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   |
| Engineering con  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione</li> </ul>          | V16 con HSP 308   |
| Modo operativo   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Misura ciclica</li> <li>Oversampling</li> <li>MSI</li> </ul>                          | Sì<br>No<br>No  |
| CiR - Configuration in RUN   |   |
| Riparametrizzazione in RUN possibile   | No  |
| Calibrazione in RUN possibile  | No  |
| 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  |
| Alimentazione di tensione necessaria secondo NEC class 2   | No  |
| Corrente d'ingresso  |   |
| Corrente assorbita (valore nominale)   | 0,38 A  |
| Corrente assorbita, max.   | 0,4 A   |
| Alimentazione del trasduttore  |   |
| Alimentazione dei trasduttori a 24 V   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>24 V</li> <li>Protezione da cortocircuito</li> <li>Corrente d'uscita, max.</li> </ul> | Sì; min. L+ (-1,5 V)<br>Sì<br>300 mA; Corrente totale di tutti i trasduttori/canali |
| Potenza  |   |
| Prelievo di potenza dal bus backplane  | 70 mW   |
| Potenza dissipata  |   |
| Potenza dissipata, tip.  | 2 W   |
| Area di indirizzi  |   |
| Spazio d'indirizzamento per modulo   |   |

|   |  |
|---|--|
| • Ingressi  | 14 byte; S7-300/400F CPU, 13 byte          |
| • Uscite  | 5 byte; S7-300/400F CPU, 4 byte            |
| <b>Configurazione hardware</b>  |  |
| Codifica automatica   | Sì   |
| • Elemento di codificale elettronico tipo H   | Sì   |
| <b>Ingressi analogici</b>   |  |
| Numero di ingressi analogici  | 4  |
| • per misura di tensione  | 4  |
| Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.  | 36 V                                       |
| <b>Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni</b>   |  |
| • 0 ... +10 V   | Sì   |
| — Resistenza d'ingresso (0 ... 10 V)  | 16 kΩ                                      |
| <b>Lunghezza cavo</b>   |  |
| • con schermatura, max.   | 200 m                                      |
| <b>Formazione del valore analogico per gli ingressi</b>   |  |
| Principio di misura   | 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   |
| • Tempo di integrazione (ms)  | 20 / 16,667                                |
| • Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz  | 50 / 60 Hz                                 |
| <b>Livellamento dei valori di misura</b>  |  |
| • Numero di livelli di livellamento   | 7  |
| • parametrizzabile  | Sì   |
| • Livello: nessuno  | Sì; 1 x tempo ciclo di conversione         |
| • Livello: debole   | Sì; 2 x / 4 x tempo ciclo di conversione   |
| • Livello: medio  | Sì; 8 x / 16 x tempo ciclo di conversione  |
| • Livello: forte  | Sì; 32 x / 64 x tempo ciclo di conversione |
| • Filtro del valore medio   | Sì   |
| <b>Trasduttori</b>  |  |
| <b>Collegamento dei trasduttori</b>   |  |
| • per misura di tensione  | Sì   |
| <b>Errori/precisioni</b>  |  |
| Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)   | 0,1 %                                      |
| Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)   | 0,023 %/K                                  |
| Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)                          | 0,1 %                                      |
| <b>Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura</b>  |  |
| • Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)   | 2 %  |
| <b>Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)</b>   |  |
| • Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)   | 0,1 %                                      |
| <b>Soppressione della tensione di disturbo per <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1</math> = frequenza di disturbo</b> |  |
| • Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min.                       | 40 dB                                      |
| • Tensione di modo comune, max.   | 10 V                                       |
| • Interferenza di modo comune, min.   | 70 dB                                      |
| <b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>  |  |
| Funzione di diagnostica   | Sì   |
| <b>Allarmi</b>  |  |
| • Allarme diagnostico   | Sì   |
| • Allarme di valore limite  | No   |
| <b>Diagnostica</b>  |  |
| • Sorveglianza della tensione di alimentazione  | Sì   |
| • Rottura conduttore  | Sì   |
| <b>LED di visualizzazione diagnostica</b>   |  |
| • LED RUN   | Sì; LED verde                              |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| • ERROR-LED  | Si; LED rosso              |
| • 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                             | Si |
| • tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica | Si |

### Differenza di potenziale consentita

|                        |        |
|------------------------|--------|
| tra gli ingressi (UCM) | 10 Vpp |
|------------------------|--------|

### Isolamento

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| Isolamento testato con | DC 707 V (Type Test) |
|------------------------|----------------------|

### Norme, omologazioni, certificati

#### Impronta ambientale

|  |    |
|--|----|
| • dichiarazione ambientale di prodotto | Si |
|--|----|

#### Potenziale di riscaldamento globale

|   |          |
|---|----------|
| — potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]                      | 88,3 kg  |
| — potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]       | 13,1 kg  |
| — potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq]    | 76,6 kg  |
| — potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq] | -1,37 kg |

#### Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza

|   |        |
|---|--------|
| • Performance Level secondo ISO 13849-1 | PLe    |
| • Categoria secondo ISO 13849-1         | Cat. 4 |
| • SIL secondo IEC 61508                 | SIL 3  |

#### Probabilità di guasto (con durata di impiego di 20 anni e tempo di riparazione di 100 ore)

|   |                |
|---|----------------|
| — Low demand mode: PFDavg secondo SIL3          | < 5,00E-05     |
| — High demand/continuous mode: PFH secondo SIL3 | < 1,00E-09 1/h |

### Condizioni ambientali

#### Temperatura ambiente in esercizio

|  |       |
|--|-------|
| • Posizione di montaggio orizzontale, min. | 0 °C  |
| • Posizione di montaggio orizzontale, max. | 60 °C |
| • Posizione di montaggio verticale, min.   | 0 °C  |
| • Posizione di montaggio verticale, max.   | 50 °C |

### Dimensioni

|            |       |
|------------|-------|
| Larghezza  | 15 mm |
| Altezza    | 73 mm |
| Profondità | 58 mm |

### Pesi

|           |      |
|-----------|------|
| Peso, ca. | 48 g |
|-----------|------|

### Classificazioni

|        | Versione | Classificazione |
|--------|----------|-----------------|
| 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](#)



[Manufacturer Declaration](#)



**General Product Approval** **EMV**



[China RoHS](#)



**For use in hazardous locations**



[CCC-Ex](#)

[FM](#)

[Type Examination Certificate](#)



IECEX



ATEX

**For use in hazardous locations** **Maritime application**

[Miscellaneous](#)

[CCC-Ex](#)



ABS



BUREAU VERITAS



DNV



LRS

**Maritime application** **Environment**

[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



RINA



RMRS

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

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



EPD

**Environment**



Ultima modifica:

23/10/2025