



Figura simile

SIPLUS ET 200SP F-DI 4/8x DC 24V RAIL basato su 6ES7136-6BA01-0CA0 con Conformal Coating, -40 ... +60 °C, OT2 con ST1/2 (+70°C per 10min), ingressi digitali fail-safe fino a PL e (ISO 13849-1), SIL 3 (IEC 61508)

| Informazioni generali                                                |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Denominazione del tipo di prodotto                                   | F-DI 8x24VDC HF                                       |
| Versione del firmware                                                |                                                       |
| • Possibile aggiornamento del FW                                     | Sì                                                    |
| sulla base di                                                        | <a href="#">6ES7136-6BA01-0CA0</a>                    |
| BaseUnit utilizzabili                                                | tipo BU A0                                            |
| Codice colore per targhetta di codifica a colori specifica di modulo | CC01                                                  |
| Funzione del prodotto                                                |                                                       |
| • Dati I&M                                                           | Sì; I&M0 ... I&M3                                     |
| Engineering con                                                      |                                                       |
| • STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione  | vedi ID articolo: 109746275                           |
| Modo operativo                                                       |                                                       |
| • DI                                                                 | Sì                                                    |
| CiR - Configuration in RUN                                           |                                                       |
| Riparametrizzazione 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, max.                                             | 40 mA; senza carico                                   |
| Alimentazione del trasduttore                                        |                                                       |
| Numero di uscite                                                     | 8                                                     |
| Protezione da cortocircuito                                          | Sì; elettronica (soglia d'intervento 0,7 A ... 1,8 A) |
| Corrente d'uscita                                                    |                                                       |
| • fino a 60 °C, max.                                                 | 0,3 A                                                 |
| Alimentazione dei trasduttori a 24 V                                 |                                                       |
| • 24 V                                                               | Sì; min. L+ (-1,5 V)                                  |
| • Protezione da cortocircuito                                        | Sì; elettronica (soglia d'intervento 0,7 A ... 1,8 A) |
| • Corrente di uscita per canale, max.                                | 300 mA                                                |
| • Corrente di uscita per modulo, max.                                | 800 mA; Corrente totale di tutti gli encoder          |
| Potenza dissipata                                                    |                                                       |
| Potenza dissipata, tip.                                              | 2 W                                                   |
| Area di indirizzi                                                    |                                                       |

|                                                                            |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Spazio d'indirizzamento per modulo                                         |                                                                        |
| • Ingressi                                                                 | 7 byte; CPU S7-300/400F, 6 byte                                        |
| • Uscite                                                                   | 5 byte; S7-300/400F CPU, 4 byte                                        |
| <b>Configurazione hardware</b>                                             |                                                                        |
| Codifica automatica                                                        | Sì                                                                     |
| • Elemento di codifica elettronico tipo F                                  | Sì                                                                     |
| <b>Ingressi digitali</b>                                                   |                                                                        |
| Numero di ingressi                                                         | 8                                                                      |
| ingressi digitali parametrizzabili                                         | Sì                                                                     |
| Lettura su m/p                                                             | Sì; Lettura su P                                                       |
| Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 1                        | Sì                                                                     |
| Tensione d'ingresso                                                        |                                                                        |
| • Valore nominale (DC)                                                     | 24 V                                                                   |
| • per segnale "0"                                                          | -30 ... +5 V                                                           |
| • per segnale "1"                                                          | +15 ... +30 V                                                          |
| Corrente d'ingresso                                                        |                                                                        |
| • per segnale "1", tip.                                                    | 3,7 mA                                                                 |
| Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)      |                                                                        |
| per ingressi standard                                                      |                                                                        |
| — parametrizzabile                                                         | Sì                                                                     |
| — da "0" a "1", min.                                                       | 0,4 ms                                                                 |
| — da "0" a "1", max.                                                       | 20 ms                                                                  |
| — da "1" a "0", min.                                                       | 0,4 ms                                                                 |
| — da "1" a "0", max.                                                       | 20 ms                                                                  |
| Per funzioni tecnologiche:                                                 |                                                                        |
| — parametrizzabile                                                         | No                                                                     |
| Lunghezza cavo                                                             |                                                                        |
| • con schermatura, max.                                                    | 1 000 m                                                                |
| • senza schermatura, max.                                                  | 500 m                                                                  |
| <b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>                           |                                                                        |
| Funzione di diagnostica                                                    | Sì; Vedi il capitolo "Segnalazioni di allarme/diagnostica" nel manuale |
| Allarmi                                                                    |                                                                        |
| • Allarme diagnostico                                                      | Sì                                                                     |
| • Allarme di processo                                                      | No                                                                     |
| LED di visualizzazione diagnostica                                         |                                                                        |
| • LED RUN                                                                  | Sì; LED verde                                                          |
| • ERROR-LED                                                                | Sì; LED rosso                                                          |
| • Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED)                   | Sì; LED PWR verde                                                      |
| • Visualizzazione di stato del canale                                      | Sì; LED verde                                                          |
| • per diagnostica di canale                                                | Sì; LED rosso                                                          |
| • per diagnostica del modulo                                               | Sì; LED DIAG verde / rosso                                             |
| <b>Separazione di potenziale</b>                                           |                                                                        |
| Separazione di potenziale dei canali                                       |                                                                        |
| • tra i singoli canali                                                     | No                                                                     |
| • tra i canali e il bus backplane                                          | Sì                                                                     |
| • tra i canali e l'alimentazione di tensione dell'elettronica              | No                                                                     |
| <b>Isolamento</b>                                                          |                                                                        |
| Isolamento testato con                                                     | DC 750 V (Type Test) e secondo EN 50155 (Routine Test)                 |
| <b>Norme, omologazioni, certificati</b>                                    |                                                                        |
| per funzioni di sicurezza                                                  | Sì                                                                     |
| Impronta ambientale                                                        |                                                                        |
| • dichiarazione ambientale di prodotto                                     | Sì                                                                     |
| Potenziale di riscaldamento globale                                        |                                                                        |
| — potenziale di riscaldamento globale, (totale) [CO2 eq]                   | 52 kg                                                                  |
| — potenziale di riscaldamento globale, (durante la produzione) [CO2 eq]    | 6,8 kg                                                                 |
| — potenziale di riscaldamento globale, (durante il funzionamento) [CO2 eq] | 45,8 kg                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| — potenziale di riscaldamento globale, (alla fine del ciclo di vita) [CO2 eq]                                                                                                                                                                                                                     | -0,628 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Massima classe di sicurezza raggiungibile nel funzionamento di sicurezza</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Level secondo ISO 13849-1</li> <li>• Categoria secondo ISO 13849-1</li> <li>• SIL secondo IEC 61508</li> <li>• SIL secondo EN 50126, 50128, 50129</li> </ul>                                                                                 | <p>PLe</p> <p>Cat. 4</p> <p>SIL 3</p> <p>SIL 2; è possibile un livello di integrità di sicurezza più elevato, se viene verificato e approvato per l'applicazione specifica osservando le prescrizioni locali</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Probabilità di guasto (con durata di impiego di 20 anni e tempo di riparazione di 100 ore)</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| — Low demand mode: PFDavg secondo SIL3                                                                                                                                                                                                                                                            | < 2,00E-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| — High demand/continuous mode: PFH secondo SIL3                                                                                                                                                                                                                                                   | < 1,00E-09 1/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Applicazioni ferroviarie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50121-3-2</li> <li>• EN 50121-4</li> <li>• EN 50121-5</li> <li>• EN 50124-1</li> <li>• EN 50125-1</li> <li>• EN 50125-2</li> <li>• EN 50125-3</li> <li>• EN 50155</li> <li>• EN 61373</li> <li>• Protezione antincendio secondo EN 45545-2</li> </ul> | <p>Si; EMC per veicoli ferroviari</p> <p>Si; EMC per apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione</p> <p>Si; EMC per impianti fissi e apparecchiature di alimentazione ferroviaria (sono necessari cavi schermati)</p> <p>Si; Applicazioni ferroviarie - categoria di sovratensione OV2; grado di inquinamento PD2; tensione impulsiva nominale UNi = 0,5 kV; UNm = DC 24 V</p> <p>Si; Veicoli ferroviari - vedi Condizioni ambientali</p> <p>Si; Impianti elettrici fissi - vedi Condizioni ambientali</p> <p>Si; Apparecchiature di segnalazione e di telecomunicazione - vedi Condizioni ambientali; vibrazioni e urti: Punto di installazione esternamente ai binari (distanza da 1 m a 3 m dal binario)</p> <p>Si; Veicoli ferroviari - classe di temperatura OT2, ST1/ST2, posizione di montaggio orizzontale</p> <p>Si; Veicoli ferroviari - vibrazioni e urti: Categoria 1 Classe A/B</p> <p>Si; Per l'attestazione vedi Service &amp; Support</p> |
| <b>Condizioni ambientali</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Temperatura ambiente in esercizio</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizione di montaggio orizzontale, min.</li> <li>• Posizione di montaggio orizzontale, max.</li> <li>• Posizione di montaggio verticale, min.</li> <li>• Posizione di montaggio verticale, max.</li> </ul>                                              | <p>-40 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)</p> <p>60 °C; = Tmax; +70 °C per 10 min (OT2, ST1/ST2 secondo EN 50155); +70 °C permanentemente con Spacing Modules (6AG2193-6BN00-4BA0) o slot vuoti progettati a sinistra e a destra del modulo (OT4, ST1/ST2 secondo EN 50155)</p> <p>-40 °C; = Tmin</p> <p>50 °C; = Tmax</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitudine di installazione max. s.l.m.</li> <li>• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione</li> </ul>                                                                                                                    | <p>2 000 m</p> <p>Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Umidità relativa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | 100 %; RH incl. condensa / gelo (evitare messa in servizio in presenza di condensa), posizione di montaggio orizzontale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Resistenza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Liquidi di raffreddamento e lubrificazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| — resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione                                                                                                                                                                                                                                 | Si; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Impiego in impianti industriali fissi</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| — a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                           | Si; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su richiesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| — a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                             | Si; Classe 3C4 (umidità relativa < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| — a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                           | Si; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| — a condizioni ambientali meccaniche secondo EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                         | Si; Classe 3M8 con l'impiego del SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Impiego su veicoli terrestri, su rotaie e su veicoli speciali</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| — a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-5                                                                                                                                                                                                                                           | Si; Classe 5B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 5B3 su richiesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| — a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-5                                                                                                                                                                                                                                             | Si; Classe 5C3 (umidità relativa RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| — a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-5                                                                                                                                                                                                                                           | Si; Classe 5S3 incl. sabbia, polvere; *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| — a condizioni ambientali meccaniche secondo EN 60721-3-5                                                                                                                                                                                                                                         | Si; Classe 5M2 con l'impiego del SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| — rispetto alle condizioni ambientali meccaniche nell'agricoltura secondo ISO 15003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Si; Livello 1 (Location LE) con l'impiego del SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0)                                                                                                                                                                 |
| <b>Impiego nella tecnica di processo industriale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| — a sostanze chimicamente attive secondo EN 60654-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Si; Classe 3 (ad esclusione del tricloroetilene)                                                                                                                                                                                                                |
| — Condizioni ambientali per i sistemi di processo, misura e comando secondo ANSI/ISA-71.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Si; Livello GX gruppo A/B (ad esclusione del tricloroetilene; sono consentite concentrazioni di gas nocivi fino ai valori limite della norma EN 60721-3-3 Classe 3C4); livello LC3 (nebbia salina) e livello LB3 (olio industriale)                             |
| <b>Nota</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| — Nota per la classificazione di condizioni ambientali secondo EN 60721, EN 60654-4 e ANSI/ISA-71.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | * Le connessioni non utilizzate devono restare chiuse durante l'esercizio con le coperture fornite in dotazione!                                                                                                                                                |
| <b>Conformal Coating</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086</li> <li>• Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3</li> <li>• Dispositivi elettronici per l'impiego su veicoli ferroviari secondo EN 50155</li> <li>• Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7</li> <li>• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A</li> </ul> | Si; Classe 2 per elevata affidabilità<br><br>Si; Protezione del tipo 1<br>Si; Rivestimento di protezione della Classe PC2 secondo EN 50155:2017<br><br>Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita<br>Si; Conformal Coating, Classe A |
| <b>Dimensioni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Larghezza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 mm                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Altezza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 73 mm                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Profondità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 58 mm                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pesi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Peso, ca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 29 g                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Varie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Avvertenza:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | per l'impiego in applicazioni ferroviarie osservare inoltre le Informazioni sul prodotto "SIPLUS extreme RAIL" A5E37661960A, Articolo di Online-Support 109736776                                                                                               |

| Classificazioni |        |          |                 |
|-----------------|--------|----------|-----------------|
|                 |        | Versione | Classificazione |
|                 | eClass | 14       | 27-24-26-04     |
|                 | eClass | 12       | 27-24-26-04     |
|                 | eClass | 9.1      | 27-24-26-04     |
|                 | eClass | 9        | 27-24-26-04     |
|                 | eClass | 8        | 27-24-26-04     |
|                 | eClass | 7.1      | 27-24-26-04     |
|                 | eClass | 6        | 27-24-26-04     |
|                 | ETIM   | 10       | EC001599        |
|                 | ETIM   | 9        | EC001599        |
|                 | ETIM   | 8        | EC001599        |
|                 | ETIM   | 7        | EC001599        |
|                 | IDEA   | 4        | 3566            |
|                 | UNSPSC | 15       | 32-15-17-05     |

| Approvazioni / Certificati |  |
|----------------------------|--|
| General Product Approval   |  |

[Manufacturer Declaration](#)



[China RoHS](#)



[China RoHS](#)

| EMV | Functional Safety | Railway | Environment |
|-----|-------------------|---------|-------------|
|-----|-------------------|---------|-------------|



[TUEV](#)

[TUEV](#)

[Confirmation](#)



