



SIMATIC DP, module électronique ET 200SP, F-AI 4xI0(4)..20 mA HF entrées analogiques de sécurité jusqu'à PL E (ISO 13849) jusqu'à SIL 3 (IEC 61508),

| Informations générales  |   |
|---|---|
| Désignation du type de produit  | F-AI 4xI 0(4)..20mA 2-/4-wire HF                    |
| Version du firmware   |   |
| • Mise à jour du firmware possible                                      | Oui   |
| BaseUnits utilisables   | Type BU A0, A1                                      |
| Codage couleur des étiquette de repérage couleur spécifique aux modules | CC00  |
| Fonction du produit   |   |
| • Données I&M   | Oui; I&M0 à I&M3                                    |
| Ingénierie avec   |   |
| • STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version         | V15 avec HSP 203                                    |
| CiR - Configuration en mode RUN   |   |
| Reparamétrage possible en RUN   | Non   |
| Calibrage en RUN possible   | Non   |
| Tension d'alimentation  |   |
| Valeur nominale (CC)  | 24 V  |
| Plage admissible, limite inférieure (CC)                                | 19,2 V  |
| Plage admissible, limite supérieure (CC)                                | 28,8 V  |
| Protection contre l'inversion de polarité                               | Oui   |
| alimentation selon NEC Classe 2 nécessaire                              | Non   |
| Courant d'entrée  |   |
| Consommation (valeur nominale)  | 0,38 A  |
| Consommation, maxi  | 0,4 A   |
| Alimentation des capteurs   |   |
| Alimentation des capteurs 24 V  |   |
| • 24 V  | Oui; min. L+ (-1,5 V)                               |
| • Protection contre les courts-circuits                                 | Oui   |
| • Courant de sortie, maxi   | 300 mA; Somme de courant de tous les capteurs/voies |
| Puissance   |   |
| Appel de puissance du bus de fond de panier                             | 70 mW   |
| Puissance dissipée  |   |
| Puissance dissipée, typ.  | 2 W   |
| Plage d'adresses  |   |
| Espace d'adresses par module  |   |
| • Entrées   | 14 byte; S7-300/400F CPU, 13 octets                 |
| • Sorties   | 5 byte; S7-300/400F CPU, 4 octets                   |
| Configuration matérielle  |   |
| Codage automatique  | Oui   |
| • élément de détrompage électronique de type F                          | Oui   |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Entrées analogiques</b>   |                                      |
| Nombre d'entrées analogiques   | 4                                    |
| • pour mesure de courant   | 4                                    |
| Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi   | 35 mA                                |
| <b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>   |                                      |
| • 0 à 20 mA  | Oui                                  |
| — Résistance d'entrée (0 à 20 mA)  | 125 Ω                                |
| • 4 mA à 20 mA   | Oui                                  |
| — Résistance d'entrée (4 mA à 20 mA)   | 125 Ω                                |
| <b>Longueur de câble</b>   |                                      |
| • blindé, maxi   | 1 000 m                              |
| <b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>  |                                      |
| Principe de mesure   | Sigma delta                          |
| <b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>  |                                      |
| • Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi   | 16 bit                               |
| • Temps d'intégration paramétrable   | Oui                                  |
| • Temps d'intégration (ms)   | 20 / 16,667                          |
| • Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz  | 50 / 60 Hz                           |
| <b>Lissage des valeurs de mesure</b>   |                                      |
| • Nombre d'étapes de lissage   | 7                                    |
| • paramétrable   | Oui                                  |
| • Niveau: néant  | Oui; 1x temps de cycle de conversion |
| • Niveau: faible   | Oui; 2x / 4x temps de conversion     |
| • Niveau: moyen  | Oui; 8x / 16x temps de conversion    |
| • Niveau: fort   | Oui; 32x / 64x temps de conversion   |
| <b>Capteurs</b>  |                                      |
| <b>Raccordement des capteurs de signaux</b>  |                                      |
| • pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils   | Oui                                  |
| — Charge du transmetteur 2 fils  | 650 Ω                                |
| • pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils   | Oui                                  |
| <b>Défauts/Précisions</b>  |                                      |
| Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)  | 0,1 %                                |
| Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)  | 0,023 %/K                            |
| Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)  | 0,1 %                                |
| <b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>   |                                      |
| • Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)  | 2 %                                  |
| <b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>   |                                      |
| • Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)  | 0,1 %                                |
| <b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 1 \%)</math>, <math>f1</math> = fréquence perturbatrice</b> |                                      |
| • Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)                           | 40 dB                                |
| • Perturbation de mode commun, mini  | 70 dB                                |
| <b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>   |                                      |
| Fonctions de diagnostic  | Oui                                  |
| <b>Alarmes</b>   |                                      |
| • Alarme de diagnostic   | Oui                                  |
| • Alarme de dépassement de seuil   | Non                                  |
| <b>Diagnostics</b>   |                                      |
| • Surveillance de la tension d'alimentation  | Oui                                  |
| • Rupture de fil   | Oui                                  |
| • Court-circuit  | Oui                                  |
| <b>Signalisation de diagnostic par LED</b>   |                                      |
| • LED RUN  | Oui; LED verte                       |
| • LED ERROR  | Oui; LED rouge                       |
| • Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)  | Oui; LED verte PWR                   |
| • Affichage de l'état de la voie   | Oui; LED verte                       |

|   |   |         |                |
|---|---|---------|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• pour diagnostic de la voie</li><li>• pour diagnostic du module</li></ul>  | Oui; LED rouge<br>Oui; LED verte / rouge DIAG |         |                |
| Séparation galvanique   |   |         |                |
| Séparation galvanique des canaux  |   |         |                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• entre les voies</li><li>• entre voies et bus interne</li><li>• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique</li></ul> | Non<br>Oui<br>Oui                             |         |                |
| Différence de potentiel admissible  |   |         |                |
| entre les entrées (UCM)   | 10 Vcàc                                       |         |                |
| Isolation   |   |         |                |
| Isolation vérifiée avec   | 707 V CC (type Test)                          |         |                |
| Normes, homologations, certificats  |   |         |                |
| Empreinte environnementale  |   |         |                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• déclaration environnementale de produit</li></ul>   | Oui   |         |                |
| Potentiel d'effet de serre  |   |         |                |
| — potentiel d'effet de serre, (total) [eq CO2]  | 88,3 kg                                       |         |                |
| — potentiel d'effet de serre, (pendant la fabrication) [eq CO2]   | 13,1 kg                                       |         |                |
| — potentiel d'effet de serre, (pendant l'exploitation) [eq CO2]   | 76,6 kg                                       |         |                |
| — potentiel d'effet de serre, (après la fin du cycle de vie) [eq CO2]   | -1,37 kg                                      |         |                |
| Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité   |   |         |                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Performance Level selon ISO 13849-1</li><li>• catégorie selon ISO 13849-1</li><li>• SIL selon CEI 61508</li></ul>                       | PLe<br>Cat. 4<br>SIL 3                        |         |                |
| Probabilité de défaillance (pour une durée d'utilisation de 20 ans et une durée de réparation de 100 heures)  |   |         |                |
| — Mode Low demand : PFDavg selon SIL3   | < 5,00E-05                                    |         |                |
| — Mode High demand / continuous: PFH selon SIL3   | < 1,00E-09 1/h                                |         |                |
| Conditions ambiantes  |   |         |                |
| Température ambiante en service   |   |         |                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Montage horizontal, mini</li><li>• Montage horizontal, maxi</li><li>• Montage vertical, mini</li><li>• Montage vertical, maxi</li></ul> | 0 °C<br>60 °C<br>0 °C<br>50 °C                |         |                |
| Dimensions  |   |         |                |
| Largeur   | 15 mm   |         |                |
| Hauteur   | 73 mm   |         |                |
| Profondeur  | 58 mm   |         |                |
| Poids   |   |         |                |
| Poids approx.   | 48 g  |         |                |
| Classifications   |   |         |                |
|   |   | Version | Classification |
|   | 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    |
| Homologations / Certificats   |   |         |                |

General Product Approval

[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



For use in hazardous locations



[CCC-Ex](#)

[FM](#)



[Miscellaneous](#)

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

[Type Examination Certificate](#)

[TUEV](#)

[Type Examination Certificate](#)



| Maritime application | other |
|----------------------|-------|
|----------------------|-------|



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



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



[PROIsafe](#)

dernière modification : 23/10/2025