



SIMATIC DP, ELECTRONIC MODULE ET 200SP, F-AI 4xI(0)4..20mA HF FAILSAFE ANALOG INPUTS up to PL E (ISO 13849) up to SIL 3 (IEC 61508)

Informations générales	
Désignation du type de produit	F-AI 4xI 0(4)..20mA 2-/4-wire HF
Version du firmware	
<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> Données I&M 	Oui; I&M0 à I&M3
Ingénierie avec	
<ul style="list-style-type: none"> 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	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V Protection contre les courts-circuits Courant de sortie, maxi 	Oui; min. L+ (-1,5 V) Oui 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	
<ul style="list-style-type: none"> Entrées Sorties 	14 byte; S7-300/400F CPU, 13 octets 5 byte; S7-300/400F CPU, 4 octets
Configuration matérielle	
Codage automatique	Oui
<ul style="list-style-type: none"> élément de détrompage électronique de type F 	Oui

Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	4
• pour mesure de courant	4
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	35 mA
Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants	
• 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
Longueur de câble	
• blindé, maxi	1 000 m
Formation des valeurs analogiques pour les entrées	
Principe de mesure	Sigma delta
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
• 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
Lissage des valeurs de mesure	
• 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
Capteurs	
Raccordement des capteurs de signaux	
• 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
Défauts/Précisions	
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 %
Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	2 %
Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)	
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
Réjection des tensions perturbatrices pour $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = fréquence perturbatrice	
• 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
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Fonctions de diagnostic	Oui
Alarmes	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Non
Diagnostics	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
Signalisation de diagnostic par LED	
• 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

- pour diagnostic de la voie
- pour diagnostic du module

Oui; LED rouge
 Oui; LED verte / rouge DIAG

Séparation galvanique

Séparation galvanique des canaux

- entre les voies
- entre voies et bus interne
- entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique

Non
 Oui
 Oui

Différence de potentiel admissible

entre les entrées (UCM)

10 Vcàc

Isolation

Isolation vérifiée avec

707 V CC (type Test)

Normes, homologations, certificats

Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte en mode de sécurité

- Performance Level selon ISO 13849-1
- catégorie selon ISO 13849-1
- SIL selon CEI 61508

PLe
 Cat. 4
 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
- Mode High demand / continuous : PFF selon SIL3

< 5,00E-05
 < 1,00E-09 1/h

Conditions ambiantes

Température ambiante en service

- Montage horizontal, mini
- Montage horizontal, maxi
- Montage vertical, mini
- Montage vertical, maxi

0 °C
 60 °C
 0 °C
 50 °C

Dimensions

Largeur 15 mm
 Hauteur 73 mm
 Profondeur 58 mm

Poids

Poids approx. 48 g

dernière modification : 28/12/2021 