



SIMATIC ET 200eco PN, AI 8xRTD/TC, M12-L, 8x M12, résolution 16 bits, diagnostic de voie pour rupture de fil sur l'entrée Shared Device avec 2 contrôleurs démarrage priorisé, MSI, MRP, redondance S2, I&M0...3, MultiFieldbus, PN IO, Ethernet IP, Modbus TCP, degré de protection IP67 / IP69K

| Informations générales | |
|---|--|
| Version fonctionnelle du matériel | FS03 |
| Version du firmware | V5.1.x |
| <ul style="list-style-type: none"> Mise à jour du firmware possible | Oui |
| Code constructeur (VendorID) | 002AH |
| Code appareil (DeviceID) | 0306H |
| Code fabricant selon ODVA (VendorID) | 04E3H |
| Code appareil selon ODVA (ProductCode) | 0FAAH |
| Fonction du produit | |
| <ul style="list-style-type: none"> Données I&M | Oui; I&M0 à I&M3 |
| <ul style="list-style-type: none"> Mode synchrone | Non |
| <ul style="list-style-type: none"> Démarrage prioritaire | Oui |
| <ul style="list-style-type: none"> Plage de mesure adaptable | Oui |
| Ingénierie avec | |
| <ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version | à partir de STEP 7 V17 avec HSP 0369 |
| <ul style="list-style-type: none"> PROFINET à partir de la version/révision GSD | GSDML V2.4.x |
| <ul style="list-style-type: none"> Multi Fieldbus Configuration Tool (MFCT) | à partir de V1.3 SP1 |
| Mode de fonctionnement | |
| <ul style="list-style-type: none"> MSI | Oui |
| CiR - Configuration en mode RUN | |
| Calibrage en RUN possible | Oui |
| Tension d'alimentation | |
| alimentation selon NEC Classe 2 nécessaire | Non |
| Tension de charge 1L+ | |
| <ul style="list-style-type: none"> Valeur nominale (CC) | 24 V |
| <ul style="list-style-type: none"> Plage admissible, limite inférieure (CC) | 20,4 V |
| <ul style="list-style-type: none"> Plage admissible, limite supérieure (CC) | 28,8 V |
| <ul style="list-style-type: none"> Protection contre l'inversion de polarité | Oui; contre la destruction |
| Courant d'entrée | |
| Consommation (valeur nominale) | 85 mA; sans charge |
| sur tension de charge 1L+ (tension non commutée) | 12 A; Valeur maximale |
| sur tension de charge 2L+, maxi | 12 A; Valeur maximale |
| Puissance dissipée | |
| Puissance dissipée, typ. | 6,3 W |
| Plage d'adresses | |
| Espace d'adresses par module | |
| <ul style="list-style-type: none"> Entrées | 16 byte; + 1 octet pour information QI |
| Configuration matérielle | |
| Cartouches | |

| | |
|--|---|
| • Sous-modules configurables, max. | 2 |
| Entrées analogiques | |
| Nombre d'entrées analogiques | 8 |
| • pour mesure de tension | 8 |
| • pour mesure de résistance/sonde thermométrique à résistance | 8 |
| • pour mesure de thermocouple | 8 |
| Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi | 24 V |
| Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ. | 0,7 mA |
| Temps de cycle (toutes les voies), min. | Somme des temps de conversion de base et des temps de traitement supplémentaires (selon le paramétrage des voies actives) ; un cycle supplémentaire est nécessaire pour la compensation de ligne en schéma 3 fils |
| Unité technique réglable pour mesure de température | Oui; Degré Celsius / degré Fahrenheit / Kelvin |
| Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions | |
| • -80 mV à +80 mV | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (-80 mV à +80 mV) | 10 M Ω |
| Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples | |
| • Type B | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type B) | 10 M Ω |
| • Type C | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type C) | 10 M Ω |
| • Type E | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type E) | 10 M Ω |
| • Type J | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type J) | 10 M Ω |
| • Type K | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type K) | 10 M Ω |
| • Type L | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type L) | 10 M Ω |
| • Type N | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type N) | 10 M Ω |
| • Type R | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type R) | 10 M Ω |
| • Type S | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type S) | 10 M Ω |
| • Type T | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type T) | 10 M Ω |
| • Type U | Oui; 16 bit y compris signe |
| — Résistance d'entrée (type U) | 10 M Ω |
| Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance | |
| • Ni 100 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Ni 100) | 10 M Ω |
| • Ni 1000 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Ni 1000) | 10 M Ω |
| • Ni 120 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Ni 120) | 10 M Ω |
| • Ni 200 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Ni 200) | 10 M Ω |
| • Ni 500 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Ni 500) | 10 M Ω |
| • Pt 100 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Pt 100) | 10 M Ω |
| • Pt 1000 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Pt 1000) | 10 M Ω |
| • Pt 200 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Pt 200) | 10 M Ω |
| • Pt 500 | Oui; Standard / climat |
| — Résistance d'entrée (Pt 500) | 10 M Ω |
| Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances | |
| • 0 à 150 ohms | Oui |
| — Résistance d'entrée (0 à 150 ohms) | 10 M Ω |

| | |
|--|--|
| • 0 à 300 ohms | Oui |
| — Résistance d'entrée (0 à 300 ohms) | 10 MΩ |
| • 0 à 600 ohms | Oui |
| — Résistance d'entrée (0 à 600 ohms) | 10 MΩ |
| • 0 à 3000 ohms | Oui |
| — Résistance d'entrée (0 à 3000 ohms) | 10 MΩ |
| • 0 à 6000 ohms | Oui |
| — Résistance d'entrée (0 à 6000 ohms) | 10 MΩ |
| Thermocouple (TC) | |
| Compensation en température | |
| — paramétrable | Oui |
| — Compensation interne de température | Oui |
| — Compensation externe de température avec boîte de compensation | Oui |
| — Valeur de référence dynamique de température | Oui |
| — Température de référence fixe | Oui |
| Longueur de câble | |
| • blindé, maxi | 30 m |
| Formation des valeurs analogiques pour les entrées | |
| Représentation des valeurs analogiques | Format SIMATIC S7 |
| Principe de mesure | à intégration |
| 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; par voie |
| • Temps d'intégration (ms) | 0,84 / 16,7 (50) / 20 (60) / 60 (180) |
| • Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms) | 4,50 / 21,5 (54) / 24 (64) / 64 (184) |
| — Temps de conversion supplémentaire pour surveillance de rupture de fil | 2 ms ; pour transmetteur de mesure 3/4 fils 4 ms |
| • Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz | sans / 60 / 50 / 16,7 |
| Lissage des valeurs de mesure | |
| • paramétrable | Oui |
| • Niveau: néant | Oui; 1x temps de cycle |
| • Niveau: faible | Oui; 4x temps de cycle |
| • Niveau: moyen | Oui; 16x temps de cycle |
| • Niveau: fort | Oui; 32x temps de cycle |
| Capteurs | |
| Raccordement des capteurs de signaux | |
| • pour mesure de la résistance en montage 2 fils | Oui |
| • pour mesure de la résistance en montage 3 fils | Oui |
| • pour mesure de la résistance en montage 4 fils | Oui |
| Défauts/Précisions | |
| Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-) | 0,01 %; ±0,1 % pour thermistance et résistance |
| Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-) | 0,0009 %/K; ±0,005 % / K pour Thermocouple |
| Diaphonie entre entrées, max. | -70 dB |
| Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-) | 0,008 % |
| Erreur de température de la compensation interne | ±1,5 °C |
| Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température | |
| • Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) | 0,2 % |
| • Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) | 0,1 %; voir les écarts dans le manuel |
| • Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-) | 0,1 %; voir les écarts dans le manuel |
| • Thermocouple, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-) | 0,3 % |
| Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C) | |
| • Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) | 0,1 % |
| • Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) | 0,05 %; voir les écarts dans le manuel |
| • Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-) | 0,05 %; voir les écarts dans le manuel |
| • Thermocouple, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-) | 0,15 % |
| Réjection des tensions perturbatrices pour $f = n \times (f_1 \pm 0,5 \%)$, $f_1 =$ fréquence perturbatrice | |

- Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)

40 dB

Interfaces

Nombre d'interfaces PROFINET

1

1. Interface

Type d'interface

PROFINET avec 100 Mbit/s duplex intégral (100BASE-TX)

Réalisation physique de l'interface

- Port M12 Oui; 2x M12, 4 pôles, codage D
- Nombre de ports 2
- Commutateur intégré Oui

Protocoles

- Périphérique PROFINET IO Oui
- Communication IE ouverte Oui

Réalisation physique de l'interface

Port M12

- Autonégociation Oui
- Autocrossing Oui
- Vitesse de transmission, maxi 100 Mbit/s

Protocoles

- Supporte le protocole pour PROFINET IO Oui
- Supporte le protocole pour PROFISafe Non
- Supporte le protocole pour EtherNet/IP Oui
- Modbus TCP Oui

Périphérique PROFINET IO

Services

- IRT Oui; 250 µs à 4 ms par pas de 125 µs
- Démarrage prioritaire Oui
- Shared Device Oui
- Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max. 2

Mode redondant

- Redondance système PROFINET (S2) Oui
 - sur le S7-1500R/H Oui
 - sur le S7-400H Oui
- redondance système PROFINET (R1) Non
- H-Sync-Forwarding Oui

Redondance des média

- MRP Oui

Supporte le protocole pour EtherNet/IP

Services

- CIP Implicit messaging Oui
- CIP Explicit Messaging Oui
- CIP Safety Non
- Shared Device Oui; 2x EtherNet/IP Scanner
- Nombre de scanners pour Shared Device, max. 2

Temps de rafraîchissement

- Requested Packet Interval (RPI) 2 ms

Mode redondant

- DLR (Device Level Ring) Non

Plage d'adresses

- Espace d'adresses par module, maxi 38 byte
- LargeForwardOpen (Class3) Non

Modbus TCP

Services

- Read Coils (code=1) Oui
- Read Discrete Inputs (code=2) Oui
- Read Holding Registers (Code=3) Oui
- Write Single Coil (code=5) Oui
- Write Multiple Coils (code=15) Oui
- Write Multiple Registers (Code=16) Oui
- Modification de paramètres par le maître Non

| | |
|--|---|
| — Modbus TCP Security Protocol | Non |
| Espace d'adresses par poste | |
| — Espace d'adresses par poste, max. | 38 byte |
| — Plage d'adresses cohérente | 2 byte |
| Temps de rafraîchissement | |
| — I/O Request Interval | 2 ms |
| Liaisons | |
| — Nombre de liaisons par esclave | 12 |
| Communication IE ouverte | |
| • TCP/IP | Oui; (uniquement EtherNet/IP ou Modbus TCP) |
| • SNMP | Oui |
| • LLDP | Oui |
| • ARP | Oui |
| Alarmes/diagnostic/information d'état | |
| Alarmes | |
| • Alarme de diagnostic | Oui; paramétrable |
| • Alarme de maintenance | Oui; paramétrable |
| • Alarme de dépassement de seuil | Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs |
| Diagnostics | |
| • Informations de diagnostic lisibles | Oui |
| • Surveillance de la tension d'alimentation | Oui |
| — paramétrable | Oui |
| • Rupture de fil | Oui; pas pour ±80 mV |
| • Débordement haut / Débordement bas | Oui |
| Signalisation de diagnostic par LED | |
| • LED RUN | Oui; LED verte |
| • LED ERROR | Oui; LED rouge |
| • LED MAINT | Oui; LED jaune |
| • LED NS | Oui; LED verte / rouge |
| • LED MS | Oui; LED verte / rouge |
| • LED IO | Oui; LED verte / rouge / jaune |
| • Affichage de l'état de la voie | Oui; LED verte |
| • pour diagnostic de la voie | Oui; LED rouge |
| • Indicateur de liaison LINK TX/RX | Oui; LED verte ; uniquement Link |
| Séparation galvanique | |
| entre les tensions de charge | Oui |
| entre Ethernet et électronique | Oui |
| Séparation galvanique des canaux | |
| • entre les voies | Non |
| • entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique | Oui |
| Isolation | |
| testé avec | |
| • Circuits 24 V CC | 707 V CC (type Test) |
| • Tension d'essai pour interface, valeur efficace [Vrms] | 1 500 V; selon IEEE 802.3 |
| Degré et classe de protection | |
| Indice de protection IP | IP65/67/69K |
| Normes, homologations, certificats | |
| convient pour la coupure de sécurité de modules standard. | Oui; À partir de FS01 |
| approprié pour les applications selon AMS 2750 | Oui; Déclaration de conformité, voir contribution du support en ligne 109757262 |
| approprié pour les applications selon CQI-9 | Oui; basé sur AMS 2750 F |
| Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard. | |
| • Performance Level selon ISO 13849-1 | PL d |
| • catégorie selon ISO 13849-1 | Cat. 3 |
| • SIL selon CEI 62061 | SIL 2 |
| • remarque relative à la coupure de sécurité | https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632 |
| Conditions ambiantes | |
| Température ambiante en service | |
| • mini | -40 °C |
| • max. | 60 °C |
| Altitude en service par rapport au niveau de la mer | |

- Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation

jusqu'à max. 5 000 m, pour des altitudes > 2 000 m restrictions supplémentaires

connectique

| | |
|---|--------------------------------|
| Exécution de la connectique électrique | connecteur rond 4/5 points M12 |
| Type du raccordement électrique des entrées et sorties | M12, 5 points, codage A |
| Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation | M12, 4 points, codage L |

Dimensions

| | |
|------------|--------|
| Largeur | 45 mm |
| Hauteur | 200 mm |
| Profondeur | 48 mm |

Poids

| | |
|---------------|-------|
| Poids approx. | 780 g |
|---------------|-------|

dernière modification :

29/11/2023 