



SIMATIC ET 200SP, module d'entrées analogiques, AI 4xRTD/TC High Feature, convient pour type de BU A0, A1, Code couleur CC00, diagnostic de voie, 16bits, +/-0,1 %, 2-/3-/4-fils

| Informations générales   |  |
|--|--|
| Désignation du type de produit   | AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-wire HF  |
| Version du firmware  | V2.1   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour du firmware possible</li> </ul>   | 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"> <li>Données I&amp;M</li> <li>Mode synchrone</li> <li>Adaptation de l'étendue de mesure</li> </ul>   | Oui; I&M0 à I&M3<br>Non<br>Oui   |
| Ingénierie avec  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version</li> <li>STEP 7 configurable/intégré à partir de la version</li> <li>PCS 7 configurable/intégré à partir de la version</li> <li>PROFIBUS à partir de la version/révision GSD</li> <li>PROFINET à partir de la version/révision GSD</li> </ul> | V12 SP1 / V13<br>V5.5 SP3 / V5.5 SP4<br>V8.1 SP1<br>GSD Révision 5<br>GSDML V2.3   |
| CIR - Configuration en mode RUN  |  |
| Reparamétrage possible en RUN  | Oui  |
| Calibrage en RUN possible  | Oui  |
| 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  |
| Puissance dissipée   |  |
| Puissance dissipée, typ.   | 0,75 W   |
| Plage d'adresses   |  |
| Espace d'adresses par module   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Espace d'adresses par module, maxi</li> </ul>   | 8 byte; + 1 octet pour information QI  |
| Configuration matérielle   |  |
| Codage automatique   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Type d'élément de détrompage mécanique</li> </ul>   | Type A   |
| Entrées analogiques  |  |
| Nombre d'entrées analogiques   | 4  |
| Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi   | 30 V   |
| Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ.  | 2 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; °C / °F / K   |
| <b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● -1 V à +1 V <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (-1 V à +1 V)</li> </ul> </li> <li>● -250 mV à +250 mV <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (-250 mV à +250 mV)</li> </ul> </li> <li>● -50 mV à +50 mV <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (-50 mV à +50 mV)</li> </ul> </li> <li>● -80 mV à +80 mV <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (-80 mV à +80 mV)</li> </ul> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; 16 bit y compris signe<br/>1 MΩ</li> </ul>   |
| <b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Type B <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type B)</li> </ul> </li> <li>● Type C <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type C)</li> </ul> </li> <li>● Type E <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type E)</li> </ul> </li> <li>● Type J <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type J)</li> </ul> </li> <li>● Type K <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type K)</li> </ul> </li> <li>● Type L <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type L)</li> </ul> </li> <li>● Type N <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type N)</li> </ul> </li> <li>● Type R <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type R)</li> </ul> </li> <li>● Type S <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type S)</li> </ul> </li> <li>● Type T <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type T)</li> </ul> </li> <li>● Type U <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type U)</li> </ul> </li> <li>● Type TXK/TXK(L) selon GOST <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (type TXK/TXK(L) selon GOST)</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; 16 bit y compris signe<br/>1 MΩ</li> </ul> |
| <b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cu 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Cu 10)</li> </ul> </li> <li>● Ni 100 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Ni 100)</li> </ul> </li> <li>● Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Ni 1000)</li> </ul> </li> <li>● LG-Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (LG-Ni 1000)</li> </ul> </li> <li>● Ni 120 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Ni 120)</li> </ul> </li> <li>● Ni 200 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Ni 200)</li> </ul> </li> <li>● Ni 500 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Ni 500)</li> </ul> </li> <li>● Pt 100 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Pt 100)</li> </ul> </li> <li>● Pt 1000 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Pt 1000)</li> </ul> </li> <li>● Pt 200 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Pt 200)</li> </ul> </li> <li>● Pt 500 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Résistance d'entrée (Pt 500)</li> </ul> </li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oui; 16 bit y compris signe<br/>1 MΩ</li> </ul> |
| <b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 à 150 ohms</li> </ul>   | Oui; 15 bit  |

|  |   |
|--|---|
| — Résistance d'entrée (0 à 150 ohms)   | 1 M $\Omega$  |
| • 0 à 300 ohms   | Oui; 15 bit   |
| — Résistance d'entrée (0 à 300 ohms)   | 1 M $\Omega$  |
| • 0 à 600 ohms   | Oui; 15 bit   |
| — Résistance d'entrée (0 à 600 ohms)   | 1 M $\Omega$  |
| • 0 à 3000 ohms  | Oui; 15 bit   |
| — Résistance d'entrée (0 à 3000 ohms)  | 1 M $\Omega$  |
| • 0 à 6000 ohms  | Oui; 15 bit   |
| — Résistance d'entrée (0 à 6000 ohms)  | 1 M $\Omega$  |
| • PTC  | Oui; 15 bit   |
| — Résistance d'entrée (PTC)  | 1 M $\Omega$  |
| <b>Thermocouple (TC)</b>   |   |
| Compensation en température  |   |
| — paramétrable   | Oui   |
| — Canal de référence du module   | Oui   |
| — Point de comparaison interne   | Oui; avec BaseUnit de type A1   |
| — Nombre de groupes de canaux de référence   | 4; Groupe 0 à 3   |
| <b>Longueur de câble</b>   |   |
| • blindé, maxi   | 200 m; 50 m par thermocouple  |
| <b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>  |   |
| Principe de mesure   | à intégration(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 de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)   |   |
| — Temps de traitement supplémentaire pour contrôle de rupture de fil                                       | 2 ms; dans les sections thermomètre à résistance, résistances et thermocouples          |
| — Temps de traitement supplémentaire pour contrôle de rupture du câble d'alimentation                      | 2 ms ; pour transducteur de mesure à 3/4 fils (thermomètre à résistance et résistances) |
| • Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz                              | 16,6/50/60 Hz   |
| • Temps de conversion (par voie)   | 180 / 60 / 50 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms  |
| <b>Lissage des valeurs de mesure</b>   |   |
| • Nombre d'étapes de lissage   | 4; sans ; 4/8/16  |
| • paramétrable   | Oui   |
| <b>Capteurs</b>  |   |
| Raccordement des capteurs de signaux   |   |
| • pour mesure de tension   | Oui   |
| • 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   |
| <b>Défauts/Précisions</b>  |   |
| Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)  | 0,01 %; $\pm 0,1$ % pour thermistance et résistance                                     |
| Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)  | 0,0009 %/K; $\pm 0,005$ % / K pour Thermocouple   |
| Diaphonie entre entrées, min.  | -50 dB  |
| Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)                              | 0,05 %  |
| Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température  |   |
| • Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)   | 0,1 %   |
| • Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)  | 0,1 %   |
| Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)  |   |
| • Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)   | 0,05 %  |
| • Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)  | 0,05 %  |
| 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) | 70 dB; pour temps de conversion 67,5 / 22,5 / 18,75 ms : 40 dB                          |
| • Tension de mode commun, maxi   | 10 V  |
| • Perturbation de mode commun, mini  | 90 dB   |
| <b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>   |   |
| Alarmes  |   |
| • Alarme de dépassement de seuil   | Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs                                   |

| Diagnostics   |                                 |
|---|---------------------------------|
| • Surveillance de la tension d'alimentation           | Oui                             |
| • Rupture de fil                                      | Oui; par voie                   |
| • Signalisation groupée de défaut                     | Oui                             |
| • Débordement haut / Débordement bas                  | Oui; par voie                   |
| Signalisation de diagnostic par LED                   |                                 |
| • 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                          | Oui; LED rouge                  |
| • pour diagnostic du module                           | Oui; LED verte / rouge DIAG     |
| Conditions ambiantes                                  |                                 |
| Température ambiante en service                       |                                 |
| • Montage horizontal, mini                            | -30 °C; < 0 °C à partir de FS08 |
| • Montage horizontal, maxi                            | 60 °C                           |
| • Montage vertical, mini                              | -30 °C; < 0 °C à partir de FS08 |
| • Montage vertical, maxi                              | 50 °C                           |
| Dimensions  |                                 |
| Largeur   | 15 mm                           |
| Hauteur   | 73 mm                           |
| Profondeur  | 58 mm                           |

dernière modification :

07/09/2023 