



SIMATIC ET 200AL, AI 4xRTD/TC, 4x M12, indice de protection IP67

Informations générales	
Désignation du type de produit	AI 4xRTD/TC
Version fonctionnelle du matériel	FS01
Version du firmware	V1.0.x
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	À partir de STEP 7 V16
• STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.5 SP4
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD à partir de la révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	GSDML V2.34
Tension d'alimentation	
alimentation selon NEC Classe 2 nécessaire	Non
Tension de charge 1L+	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
• Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
• Protection contre l'inversion de polarité	Oui; contre la destruction
Courant d'entrée	
Consommation (valeur nominale)	25 mA; sans charge
sur tension de charge 1L+ (tension non commutée)	4 A; Valeur maximale
sur tension de charge 2L+, maxi	4 A; Valeur maximale
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	0,6 W
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	4
• pour mesure de tension	4
• pour mesure de résistance/sonde thermométrique à résistance	4
• pour mesure de thermocouple	4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	15 V
Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ.	230 ... 300 $\mu$ A
Temps de cycle (toutes les voies), min.	90 ms
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 $\Omega$

Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples	
• Type B — Résistance d'entrée (type B)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type C — Résistance d'entrée (type C)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type E — Résistance d'entrée (type E)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type J — Résistance d'entrée (type J)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type K — Résistance d'entrée (type K)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type L — Résistance d'entrée (type L)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type N — Résistance d'entrée (type N)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type R — Résistance d'entrée (type R)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type S — Résistance d'entrée (type S)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type T — Résistance d'entrée (type T)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
• Type U — Résistance d'entrée (type U)	Oui; 16 bit y compris signe 10 MΩ
Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance	
• Ni 100 — Résistance d'entrée (Ni 100)	Oui; Standard / climat 10 MΩ
• Ni 1000 — Résistance d'entrée (Ni 1000)	Oui; Standard / climat 10 MΩ
• Pt 100 — Résistance d'entrée (Pt 100)	Oui; Standard / climat 10 MΩ
• Pt 1000 — Résistance d'entrée (Pt 1000)	Oui; Standard / climat 10 MΩ
Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances	
• 0 à 150 ohms — Résistance d'entrée (0 à 150 ohms)	Oui 10 MΩ
• 0 à 300 ohms — Résistance d'entrée (0 à 300 ohms)	Oui 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	
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)	16,7 / 20 / 60
• Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)	18 / 21 / 61 ms
— Temps de conversion supplémentaire pour surveillance de rupture de fil	4 ms
— Temps de conversion supplémentaire pour mesure de résistance	2 ms

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz</li> </ul>	60 / 50 / 16,7
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● paramétrable</li> <li>● Niveau: néant</li> <li>● Niveau: faible</li> <li>● Niveau: moyen</li> <li>● Niveau: fort</li> </ul>	<p>Oui</p> <p>Oui; 1x temps de cycle</p> <p>Oui; 4x temps de cycle</p> <p>Oui; 16x temps de cycle</p> <p>Oui; 32x temps de cycle</p>
<b>Capteurs</b>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● pour mesure de la résistance en montage 2 fils</li> <li>● pour mesure de la résistance en montage 3 fils</li> <li>● pour mesure de la résistance en montage 4 fils</li> </ul>	<p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p>
<b>Défauts/Précisions</b>	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,025 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %/K
Diaphonie entre entrées, max.	-70 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,01 %; 0,02 % pour Pt1000
Erreur de température de la compensation interne	±4 °C
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>● Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>● Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>● Thermocouple, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	<p>0,35 %</p> <p>0,25 %</p> <p>0,25 %</p> <p>TC type E, J, K, N, C, U, L : 0,35 % ; TC type R, S, T : 0,4 % ; TC type B : 0,45 %</p>
<b>Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>● Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>● Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> <li>● Thermocouple, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)</li> </ul>	<p>0,25 %</p> <p>0,15 %</p> <p>0,15 %</p> <p>0,25 %</p>
<b>Réjection des tensions perturbatrices pour <math>f = n \times (f1 \pm 0,5 \%)</math>, f1 = fréquence perturbatrice</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation &lt; valeur nominale de l'étendue d'entrée)</li> </ul>	40 dB
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Alarmes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alarme de diagnostic</li> <li>● Alarme de dépassement de seuil</li> </ul>	<p>Oui; paramétrable</p> <p>Oui; paramétrable</p>
<b>Diagnostics</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rupture de fil</li> <li>● Débordement haut / Débordement bas</li> </ul>	<p>Oui; pas pour ±80 mV</p> <p>Oui</p>
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Affichage de l'état de la voie</li> <li>● pour diagnostic du module</li> </ul>	<p>Oui; LED verte</p> <p>Oui; LED verte / rouge</p>
<b>Séparation galvanique</b>	
entre les tensions de charge	Oui
<b>Séparation galvanique des canaux</b>	
<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>	<p>Non</p> <p>Oui</p> <p>Non</p>
<b>Isolation</b>	
Isolation vérifiée avec	707 V CC (type Test)
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP65/67
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
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 E
Classe de sécurité maximale pouvant être atteinte avec la coupure de sécurité de modules standard.	
<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 62061</li> </ul>	PL d Cat. 3 SIL 2
<b>Conditions ambiantes</b>	
Température ambiante en service	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mini</li> <li>• max.</li> </ul>	-30 °C 55 °C
<b>connectique / titre</b>	
Type du raccordement électrique des entrées et sorties	M12, 5 points
Type du raccordement électrique pour tension d'alimentation	M8, 4 points
Connexion ET	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion ET</li> </ul>	M8, 4 points, blindé
<b>Dimensions</b>	
Largeur	30 mm
Hauteur	159 mm
Profondeur	40 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	168 g
<b>dernière modification :</b>	07/03/2022 