



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></ul>	Oui; I&M0 à I&M3
<ul style="list-style-type: none"><li>Mode synchrone</li></ul>	Non
<ul style="list-style-type: none"><li>Adaptation de l'étendue de mesure</li></ul>	Oui
Ingénierie avec	
<ul style="list-style-type: none"><li>STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version</li></ul>	V12 SP1 / V13
<ul style="list-style-type: none"><li>STEP 7 configurable/intégré à partir de la version</li></ul>	V5.5 SP3 / V5.5 SP4
<ul style="list-style-type: none"><li>PCS 7 configurable/intégré à partir de la version</li></ul>	V8.1 SP1
<ul style="list-style-type: none"><li>PROFIBUS à partir de la version/révision GSD</li></ul>	GSD Révision 5
<ul style="list-style-type: none"><li>PROFINET à partir de la version/révision GSD</li></ul>	GSDML V2.3
Mode de fonctionnement	
<ul style="list-style-type: none"><li>Suréchantillonnage</li></ul>	Non
<ul style="list-style-type: none"><li>MSI</li></ul>	Non
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
Courant d'entrée	
Consommation (valeur nominale)	30 mA
Consommation, maxi	32 mA
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>élément de détrompage mécanique</li></ul>	Oui

• Type d'élément de détrompage mécanique	Type A
<b>Entrées analogiques</b>	
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>	
• -1 V à +1 V — Résistance d'entrée (-1 V à +1 V)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• -250 mV à +250 mV — Résistance d'entrée (-250 mV à +250 mV)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• -50 mV à +50 mV — Résistance d'entrée (-50 mV à +50 mV)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• -80 mV à +80 mV — Résistance d'entrée (-80 mV à +80 mV)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples</b>	
• Type B — Résistance d'entrée (type B)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type C — Résistance d'entrée (type C)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type E — Résistance d'entrée (type E)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type J — Résistance d'entrée (type J)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type K — Résistance d'entrée (type K)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type L — Résistance d'entrée (type L)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type N — Résistance d'entrée (type N)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type R — Résistance d'entrée (type R)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type S — Résistance d'entrée (type S)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type T — Résistance d'entrée (type T)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type U — Résistance d'entrée (type U)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Type TXK/TXK(L) selon GOST — Résistance d'entrée (type TXK/TXK(L) selon GOST)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>	
• Cu 10 — Résistance d'entrée (Cu 10)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Ni 100 — Résistance d'entrée (Ni 100)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Ni 1000 — Résistance d'entrée (Ni 1000)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• LG-Ni 1000 — Résistance d'entrée (LG-Ni 1000)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Ni 120 — Résistance d'entrée (Ni 120)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Ni 200 — Résistance d'entrée (Ni 200)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Ni 500 — Résistance d'entrée (Ni 500)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Pt 100 — Résistance d'entrée (Pt 100)	Oui; 16 bit y compris signe 1 MΩ
• Pt 1000	Oui; 16 bit y compris signe

— Résistance d'entrée (Pt 1000)	1 MΩ
• Pt 200	Oui; 16 bit y compris signe
— Résistance d'entrée (Pt 200)	1 MΩ
• Pt 500	Oui; 16 bit y compris signe
— Résistance d'entrée (Pt 500)	1 MΩ
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>	
• 0 à 150 ohms	Oui; 15 bit
— Résistance d'entrée (0 à 150 ohms)	1 MΩ
• 0 à 300 ohms	Oui; 15 bit
— Résistance d'entrée (0 à 300 ohms)	1 MΩ
• 0 à 600 ohms	Oui; 15 bit
— Résistance d'entrée (0 à 600 ohms)	1 MΩ
• 0 à 3000 ohms	Oui; 15 bit
— Résistance d'entrée (0 à 3000 ohms)	1 MΩ
• 0 à 6000 ohms	Oui; 15 bit
— Résistance d'entrée (0 à 6000 ohms)	1 MΩ
• PTC	Oui; 15 bit
— Résistance d'entrée (PTC)	1 MΩ
<b>Thermocouple (TC)</b>	
<b>Compensation en température</b>	
— paramétrable	Oui
— Canal de référence du module	Oui
— Point de comparaison interne	Oui; avec BaseUnit de type A1
— Canal de référence du groupe	Oui
— Nombre de groupes de canaux de référence	4; Groupe 0 à 3
— Température de référence fixe	Oui
<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)
<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 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>	
<b>Raccordement des capteurs de signaux</b>	
• 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 %; ±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, min.	-50 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,05 %
<b>Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température</b>	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
<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></ul>	0,05 % 0,05 %		
Réjection des tensions perturbatrices pour $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$ , $f_1$ = fréquence perturbatrice			
<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><li>• Tension de mode commun, maxi</li><li>• Perturbation de mode commun, mini</li></ul>	70 dB; pour temps de conversion 67,5 / 22,5 / 18,75 ms : 40 dB 10 V 90 dB		
Alarmes/diagnostic/information d'état			
Fonctions de diagnostic	Oui		
Alarmes			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alarme de diagnostic</li><li>• Alarme de dépassement de seuil</li></ul>	Oui Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs		
Diagnostics			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Surveillance de la tension d'alimentation</li><li>• Rupture de fil</li><li>• Signalisation groupée de défaut</li><li>• Débordement haut / Débordement bas</li></ul>	Oui Oui; par voie Oui Oui; par voie		
Signalisation de diagnostic par LED			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)</li><li>• Affichage de l'état de la voie</li><li>• pour diagnostic de la voie</li><li>• pour diagnostic du module</li></ul>	Oui; LED verte PWR Oui; LED verte Oui; LED rouge 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 Oui Oui		
Différence de potentiel admissible			
entre les entrées (UCM)	10 V CC		
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			
<ul style="list-style-type: none"><li>— potentiel d'effet de serre, (total) [eq CO2]</li><li>— potentiel d'effet de serre, (pendant la fabrication) [eq CO2]</li><li>— potentiel d'effet de serre, (pendant l'exploitation) [eq CO2]</li><li>— potentiel d'effet de serre, (après la fin du cycle de vie) [eq CO2]</li></ul>	9,32 kg 4,97 kg 4,79 kg -0,449 kg		
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>	-30 °C; < 0 °C à partir de FS08 60 °C -30 °C; < 0 °C à partir de FS08 50 °C		
Altitude en service par rapport au niveau de la mer			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Altitude d'installation, max.</li></ul>	5 000 m; restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir Manuel système ET 200SP		
Dimensions			
Largeur	15 mm		
Hauteur	73 mm		
Profondeur	58 mm		
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](#)



[Metrological Approval](#)

General Product Approval

For use in hazardous locations

[KC](#)



[CCC-Ex](#)

[FM](#)



For use in hazardous locations

Maritime application



[Miscellaneous](#)



Maritime application

Environment

[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



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



dernière modification : 19/09/2025