



SIMATIC S7-1200 G2, SM 1231 TC, AI 8x module TC, type J ou K

Informations générales	
Désignation du type de produit	SM 1231, AI 8x16 bit TC
Tension d'alimentation	
Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
Courant d'entrée	
Consommation, typ.	15 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	40 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	0,6 W
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	8; Thermocouples
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	±35 V
Unité technique réglable pour mesure de température	Degré Celsius / degré Fahrenheit
Etendues d'entrée	
<ul style="list-style-type: none"> • Tension • Courant • Thermocouple • Thermomètres à résistance • Résistance 	<ul style="list-style-type: none"> Oui Non Oui; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L) ; plage de tension : ± 80 mV Non Non
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions	
<ul style="list-style-type: none"> • -80 mV à +80 mV — Résistance d'entrée (-80 mV à +80 mV) 	<ul style="list-style-type: none"> Oui >=10MOhm
Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples	
<ul style="list-style-type: none"> • Type B • Type C • Type E • Type J • Type K • Type N • Type R • Type S • Type T • Type TXK/TXK(L) selon GOST 	<ul style="list-style-type: none"> Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui
Thermocouple (TC)	
Compensation en température	
— paramétrable	Oui

Longueur de câble	
• blindé, maxi	100 m; vers le capteur
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	15 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	85 dB à 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Lissage des valeurs de mesure	
• paramétrable	Oui
• Niveau: néant	Oui
• Niveau: faible	Oui
• Niveau: moyen	Oui
• Niveau: fort	Oui
Défauts/Précisions	
Point de liaison froide	±1,5 °C
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,05 % / -20 °C à 60 °C ±0,1 % de la plage pleine échelle
Répétabilité en régime établi à 25 °C (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 commun, mini	120 dB
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui; exploitable
Alarmes	
• Alarme de diagnostic	Oui
Diagnostics	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
Signalisation de diagnostic par LED	
• LED DIAG	Oui
• pour l'état des entrées	Oui
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées analogiques	
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Oui
Isolation	
Isolation vérifiée avec	707 V CC (type Test)
testé avec	
• entre voies	120 V CA
Degré et classe de protection	
Indice de protection IP	IP20
Normes, homologations, certificats	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Non
Homologation UL	Oui
cULus	Oui
Homologation FM	Non
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Homologation KC	Oui
Agrément pour constructions navales	Non
Conditions ambiantes	
Chute libre	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
Température ambiante en service	
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; à la tension max. et à la spécification max.
• Montage vertical, mini	-20 °C

• Montage vertical, maxi	50 °C; à la tension max. et à la spécification max.
Température ambiante à l'entreposage / au transport	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C
Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13	
• Service, mini	540 hPa
• Service, maxi	1 140 hPa
• Stockage/transport, mini	540 hPa
• Stockage/transport, maxi	1 140 hPa
Altitude en service par rapport au niveau de la mer	
• Altitude d'implantation, min.	-1 000 m
• Altitude d'implantation, max.	5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel
Humidité relative de l'air	
• Service, maxi	95 %; sans condensation
Vibrations	
• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6	3,5 mm de 5 à 8,4 Hz, 1 g de 8,4 à 150 Hz
• Service, essai selon CEI 60068-2-6	Oui
Essai de tenue au choc	
• Essai selon CEI 60068-2-27	Oui; CEI 68, partie 2-27 ; demi-sinus 15 g, 11 ms
Concentrations en substances actives	
• SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60 % sans condensation
Connectique	
Connecteur frontal requis	Oui
Mécanique/Matériau	
Matériau du boîtier (face avant)	
• Matière plastique	Oui
Dimensions	
Largeur	30 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	100 mm
Poids	
Poids approx.	171 g

Classifications			
		Version	Classification
	eClass	14	27-24-22-01
	eClass	12	27-24-22-01
	eClass	9.1	27-24-22-01
	eClass	9	27-24-22-01
	eClass	8	27-24-22-01
	eClass	7.1	27-24-22-01
	eClass	6	27-24-22-01
	ETIM	10	EC001420
	ETIM	9	EC001420
	ETIM	8	EC001420
	ETIM	7	EC001420

Homologations / Certificats

General Product Approval

[Manufacturer Declaration](#)

[Miscellaneous](#)



[China RoHS](#)

General Product Approval	EMV	Environment
---------------------------------	------------	--------------------



dernière modification :

23/10/2025 