



SIMATIC S7-1200 G2, SM 1231 RTD, AI 4x module RTD, PT 100 et PT1000

Informations générales	
Désignation du type de produit	SM 1231 RTD 4x 16 bit
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.	65 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	0,6 W
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	4; Thermomètres à résistance
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 	Non Non Non Oui; Capteur à résistance : Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000
<ul style="list-style-type: none"> • Résistance 	Oui; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance	
<ul style="list-style-type: none"> • Cu 10 <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (Cu 10) • Ni 100 <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (Ni 100) • Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (Ni 1000) • LG-Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (LG-Ni 1000) • Ni 120 <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (Ni 120) • Ni 200 <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (Ni 200) • Ni 500 <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (Ni 500) • Pt 100 	Oui 10 Ω Oui 100 Ω Oui 1 000 Ω Oui 1 000 Ω Oui 120 Ω Oui 200 Ω Oui 500 Ω Oui

— Résistance d'entrée (Pt 100)	100 Ω
• Pt 1000	Oui
— Résistance d'entrée (Pt 1000)	1 000 Ω
• Pt 200	Oui
— Résistance d'entrée (Pt 200)	200 Ω
• Pt 500	Oui
— Résistance d'entrée (Pt 500)	500 Ω
Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances	
• 0 à 150 ohms	Oui
• 0 à 300 ohms	Oui
• 0 à 600 ohms	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	
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,1 % / -20 °C à 60 °C ±0,2 % de la déviation 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	Non
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.	169 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

[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



[China RoHS](#)

General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations

Environment



[CCC-Ex](#)

[CCC-Ex](#)



dernière modification :

23/10/2025 