

Siemens
EcoTech



SIMATIC S7-1200 G2 : entrée analogique SB 1231, 4 AI ; entrées : 4 x AI 14 bits
ADC (+/-10V, +/-5 V, +/-2,5V, ou 0-20 mA/4-20 mA)



Figure à titre d'exemple

Informations générales	
Désignation du type de produit	SB 1231, AI 4x 14 bits
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.	30 mA
sur bus interne 5 V CC, typ.	28 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	1,4 W
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	4; Entrées différentielles courant ou tension
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	35 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA
Temps de cycle (toutes les voies), maxi	0,625 ms; pour réjection 400 Hz
Etendues d'entrée	
<ul style="list-style-type: none"> • Tension • Courant • Thermocouple • Thermomètres à résistance • Résistance 	<ul style="list-style-type: none"> Oui; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V Oui; 4 à 20 mA, 0 à 20 mA Non Non Non
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions	
<ul style="list-style-type: none"> • -10 V à +10 V <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (-10 V à +10 V) • -2,5 V à +2,5 V <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (-2,5 V à +2,5 V) • -5 V à +5 V <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (-5 V à +5 V) 	<ul style="list-style-type: none"> Oui ≥1 MOhm Oui ≥1 MOhm Oui ≥1 MOhm
Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 à 20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (0 à 20 mA) • 4 mA à 20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Résistance d'entrée (4 mA à 20 mA) 	<ul style="list-style-type: none"> Oui < 290 Ω, > 270 Ω Oui < 290 Ω, > 270 Ω

Longueur de câble	
• blindé, maxi	100 m; paire torsadée blindée
Formation des valeurs analogiques pour les entrées	
Principe de mesure	approximation successive
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	13 bit; + signe
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	40 dB, CC jusqu'à 60 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
Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
Réjection des tensions perturbatrices pour $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = fréquence perturbatrice	
• Tension de mode commun, maxi	12 V
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Fonctions de diagnostic	Oui
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
Normes, homologations, certificats	
profil écologique Siemens (SEP)	Siemens EcoTech
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
Empreinte environnementale	
• déclaration environnementale de produit	Oui; type 2 selon ISO 14021
Potentiel d'effet de serre	
— potentiel d'effet de serre, (total) [eq CO2]	16,6 kg
— potentiel d'effet de serre, (pendant la fabrication) [eq CO2]	3,51 kg
— potentiel d'effet de serre, (pendant l'exploitation) [eq CO2]	13,3 kg
— potentiel d'effet de serre, (après la fin du cycle de vie) [eq CO2]	-0,257 kg
Conditions ambiantes	
Chute libre	
• Hauteur de chute max.	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
Température ambiante en service	
• mini	-20 °C
• max.	40 °C; pour les tensions max. et les spécifications max.
• Montage horizontal, mini	-20 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C; aux tensions assignées, 50 % de la spécification max. et E/S alternatives actives

<ul style="list-style-type: none"> • Montage vertical, mini • Montage vertical, maxi 	-20 °C 50 °C; aux tensions assignées, 50 % de la spécification max. et E/S alternatives actives
Température ambiante à l'entreposage / au transport	
<ul style="list-style-type: none"> • mini • max. 	-40 °C 70 °C
Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13	
<ul style="list-style-type: none"> • Service, mini • Service, maxi • Stockage/transport, mini • Stockage/transport, maxi 	540 hPa 1 140 hPa 540 hPa 1 140 hPa
Altitude en service par rapport au niveau de la mer	
<ul style="list-style-type: none"> • Altitude d'implantation, min. • Altitude d'implantation, max. 	-1 000 m 5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel
Humidité relative de l'air	
<ul style="list-style-type: none"> • Service pour 25 °C, sans condensation, max. 	95 %
Vibrations	
<ul style="list-style-type: none"> • Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6 • Service, essai selon CEI 60068-2-6 	3,5 mm de 5 à 8,4 Hz, 1 g de 8,4 à 150 Hz Oui
Essai de tenue au choc	
<ul style="list-style-type: none"> • Essai selon CEI 60068-2-27 	Oui; CEI 68, partie 2-27 ; demi-sinus : intensité du choc 15 g (valeur de crête), 11 ms en continu
Concentrations en substances actives	
<ul style="list-style-type: none"> • SO2 pour RH < 60% sans condensation 	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60 % sans condensation
connectique	
Connecteur frontal requis	Non
Mécanique/Matériau	
Matériau du boîtier (face avant) <ul style="list-style-type: none"> • Matière plastique 	Oui
Dimensions	
Largeur	15 mm
Hauteur	62 mm
Profondeur	63 mm
Poids	
Poids approx.	30 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



EG-Konf.



[KC](#)

[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



RCM

EMV	For use in hazardous locations	Test Certificates
-----	--------------------------------	-------------------

[KC](#)



[CCC-Ex](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

Environment



Siemens
EcoTech



dernière modification :

23/07/2025