



Figure à titre d'exemple

SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ basé sur 6ES7234-4HE32-0XB0 avec Conformal Coating, -20...+60°C, E/S analogiques +/-10V: résolution 14 bits ou 0-20mA : résolution 13 bits

Informations générales	
Désignation du type de produit	SM 1234, AI 4x13 bit/AQ 2x14 bit
Tension d'alimentation	
Valeur nominale (CC)	24 V
Courant d'entrée	
Consommation, typ. sur bus interne 5 V CC, typ.	60 mA 80 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	2 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	625 µs
Etendues d'entrée	
• Tension	Oui; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Courant	Oui; 4 à 20 mA, 0 à 20 mA
• Thermocouple	Non
• Thermomètres à résistance	Non
• Résistance	Non
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions	
• -10 V à +10 V — Résistance d'entrée (-10 V à +10 V)	Oui ≥9 MOhm
• -2,5 V à +2,5 V — Résistance d'entrée (-2,5 V à +2,5 V)	Oui ≥9 MOhm
• -5 V à +5 V — Résistance d'entrée (-5 V à +5 V)	Oui ≥9 MOhm
Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants	
• 0 à 20 mA — Résistance d'entrée (0 à 20 mA)	Oui 280 Ω
• 4 mA à 20 mA	Oui
Sorties analogiques	
Nombre de sorties analogiques	2; Courant ou tension
Etendues de sortie, tension	
• -10 V à +10 V	Oui
Etendues de sortie, courant	
• 0 à 20 mA	Oui
• 4 mA à 20 mA	Oui

Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)	
<ul style="list-style-type: none"> pour sorties de tension, mini pour sorties de courant, maxi 	1 000 Ω 600 Ω
Formation des valeurs analogiques pour les entrées	
Principe de mesure	Différentiel
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
<ul style="list-style-type: none"> Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi Temps d'intégration paramétrable Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz 	12 bit; + signe Oui 40 dB, CC jusqu'à 60 V pour fréquence perturbatrice 50 / 60 Hz
Lissage des valeurs de mesure	
<ul style="list-style-type: none"> paramétrable Niveau: néant Niveau: faible Niveau: moyen Niveau: fort 	Oui Oui Oui Oui Oui
Formation des valeurs analogiques pour les sorties	
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
<ul style="list-style-type: none"> Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi 	14 bit; Tension: 14 bit, Courant: 13 bit
Défauts/Précisions	
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	25 °C ±0,1 %, à 55 °C ±0,2 % étendue de mesure
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	25 °C ±0,3 %, à 55 °C ±0,6 % étendue de mesure
Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)	
<ul style="list-style-type: none"> Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-) Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-) Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-) 	0,1 % 0,1 % 0,3 % 0,3 %
Réjection des tensions perturbatrices pour $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = fréquence perturbatrice	
<ul style="list-style-type: none"> Tension de mode commun, maxi 	12 V
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Alarmes	Oui
Fonctions de diagnostic	Oui
Alarmes	
<ul style="list-style-type: none"> Alarme de diagnostic 	Oui
Diagnostics	
<ul style="list-style-type: none"> Surveillance de la tension d'alimentation Rupture de fil Court-circuit 	Oui Oui Oui
Signalisation de diagnostic par LED	
<ul style="list-style-type: none"> pour l'état des entrées pour l'état des sorties pour maintenance 	Oui Oui Oui
Séparation galvanique	
Séparation galvanique sorties analogiques	
<ul style="list-style-type: none"> entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique 	Non
Degré et classe de protection	
Indice de protection IP	IP20
Conditions ambiantes	
Chute libre	
<ul style="list-style-type: none"> Hauteur de chute max. 	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
Température ambiante en service	
<ul style="list-style-type: none"> mini max. 	-20 °C; = Tmin (avec condensation/gel) ; Startup @ 0 °C 60 °C; = Tmax
Température ambiante à l'entreposage / au transport	
<ul style="list-style-type: none"> mini max. 	-40 °C 70 °C
Altitude en service par rapport au niveau de la mer	
<ul style="list-style-type: none"> Altitude d'installation, max. 	5 000 m

<ul style="list-style-type: none"> Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation 	Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Humidité relative de l'air	
<ul style="list-style-type: none"> avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max. 	100 %; RH, condensation/gel inclus (pas de mise en service en condensation)
Tenue	
Produits de refroidissement et lubrifiants	
— Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air
Utilisation dans des installations industrielles stationnaires	
— aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 3B3 sur demande
— aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
— aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière; *
Utilisation sur des bateaux/en mer	
— aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée); classe 6B3 sur demande
— aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3); *
— aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière; *
Utilisation dans les processus industriels	
— aux substances chimiquement actives selon EN 60654-4	Oui; Classe 3 (à l'exclusion des trichloréthylènes)
— conditions environnementales pour les systèmes de mesure et de contrôle des processus selon ANSI/ISA-71.04	Oui; Niveau GX Groupe A/B (à l'exclusion des trichloréthylènes; concentration de gaz agressifs admissible jusqu'aux limites d'EN 60721-3-3 classe 3C4); niveau LC3 (brouillard salin) et niveau LB3 (huiles)
Remarque	
— Remarque pour la classification de conditions d'environnement selon EN 60721, EN 60654-4 et ANSI/ISA-71.04	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !
Conformal coating	
<ul style="list-style-type: none"> Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086 Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3 Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7 Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A 	<p>Oui; Classe 2 pour une fiabilité élevée</p> <p>Oui; Protection de type 1</p> <p>Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie</p> <p>Oui; Conformal Coating, classe A</p>
connectique / titre	
Connecteur frontal requis	Oui
Mécanique/Matériau	
Matériau du boîtier (face avant) <ul style="list-style-type: none"> Matière plastique 	Oui
Dimensions	
Largeur	45 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
Poids	
Poids approx.	220 g
dernière modification :	11/03/2021 