

SIMATIC S7-300, entrée analogique SM 331, à séparation galvanique 8AE, résol. 13 bits U/I/Widerstand/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, temps de conversion 66ms; 1x 40 pôles



Figure à titre d'exemple

Courant d'entrée	
sur bus interne 5 V CC, maxi	90 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	0,4 W
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	8
• pour mesure de résistance	8
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	30 V; 12 V en permanence ; 30 V pendant 1 s max.
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA
Etendues d'entrée	
• Tension	Oui
• Courant	Oui
• Thermocouple	Non
• Thermomètres à résistance	Oui
• Résistance	Oui

Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions

• 0 à +10 V	Oui
• Résistance d'entrée (0 à 10 V)	100 kΩ
• 1 V à 5 V	Oui
• Résistance d'entrée (1 V à 5 V)	100 kΩ
• 1 V à 10 V	Non
• -1 V à +1 V	Oui
• Résistance d'entrée (-1 V à +1 V)	100 kΩ
• -10 V à +10 V	Oui
• Résistance d'entrée (-10 V à +10 V)	100 kΩ
• -2,5 V à +2,5 V	Non
• -250 mV à +250 mV	Non
• -5 V à +5 V	Oui
• Résistance d'entrée (-5 V à +5 V)	100 kΩ
• -50 mV à +50 mV	Oui
• Résistance d'entrée (-50 mV à +50 mV)	100 kΩ
• -500 mV à +500 mV	Oui
• Résistance d'entrée (-500 mV à +500 mV)	100 kΩ
• -80 mV à +80 mV	Non

Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants

• 0 à 20 mA	Oui
• Résistance d'entrée (0 à 20 mA)	100 Ω
• -10 mA à +10 mA	Non
• -20 mA à +20 mA	Oui
• Résistance d'entrée (-20 mA à +20 mA)	100 Ω
• -3,2 mA à +3,2 mA	Non
• 4 mA à 20 mA	Oui
• Résistance d'entrée (4 mA à 20 mA)	100 Ω

Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples

• Type B	Non
• Type C	Non
• Type E	Non
• Type J	Non
• Type K	Non
• Type L	Non
• Type N	Non
• Type R	Non
• Type S	Non
• Type T	Non
• Type U	Non
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Non

Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance	
• Cu 10	Non
• Ni 100	Oui; Standard / climat
• Résistance d'entrée (Ni 100)	100 MΩ
• Ni 1000	Oui
• Résistance d'entrée (Ni 1000)	100 MΩ
• LG-Ni 1000	Oui; Standard / climat
• Résistance d'entrée (LG-Ni 1000)	100 MΩ
• Ni 120	Non
• Ni 200	Non
• Ni 500	Non
• Pt 100	Oui; Standard / climat
• Résistance d'entrée (Pt 100)	100 MΩ
• Pt 1000	Non
• Pt 200	Non
• Pt 500	Non
Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances	
• 0 à 150 ohms	Non
• 0 à 300 ohms	Non
• 0 à 600 ohms	Oui
• Résistance d'entrée (0 à 600 ohms)	100 MΩ
• 0 à 6000 ohms	Oui
• Résistance d'entrée (0 à 6000 ohms)	100 MΩ
Thermocouple (TC)	
Compensation en température	
— paramétrable	Non
— Compensation interne de température	Non
— Compensation externe de température avec boîte de compensation	Non
Linéarisation de caractéristiques	
• paramétrable	Oui
— pour thermocouples	Non
— pour thermomètres à résistance	oui; Pt100 standard/climat. ; Ni100 standard/climat. ; Ni1000 standard/climat. ; LG-Ni1000 standard/climat.
Longueur de câble	
• blindé, maxi	200 m; 50 m max. pour 50 mV
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	13 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui; 60 / 50 ms

• Temps de conversion de base (ms)	66 / 55 ms
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	50 / 60 Hz

Capteurs

Raccordement des capteurs de signaux

• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui; avec source d'alimentation externe
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	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

Défauts/Précisions

Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température

• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,6 %; ±0,6 % (±5 V, 10 V, 1 à 5 V, 0 à 10 V) ; ±0,5 % (±50 mV, 500 mV, 1 V)
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,5 %; ±20 mA, 0 à 20 mA, 4 à 20 mA
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,5 %; 0 à 6 kohms, 0 à 600 kohms
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	1 Kelvin (Pt100, Ni100, climat ; Ni1000, LG-Ni1000, standard ; Ni1000, LG-Ni1000, climat) ; 1,2 Kelvin (Pt100, Ni100, standard)

Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)

• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,4 %; 0,4 % (±5 V, 10 V, 1 à 5 V, 0 à 10 V) ; 0,3 % (±50 mV, 500 mV, 1 V)
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,3 %; ±20 mA, 0 à 20 mA, 4 à 20 mA
• Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,3 %; 0 à 6 kohms, 0 à 600 kohms
• Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	1 Kelvin (Pt100, Ni100, standard) ; 0,8 Kelvin (Pt100, Ni100, climat ; Ni1000, LG-Ni1000, standard ; Ni1000, LG-Ni1000, climat)

Alarmes/diagnostic/information d'état

Fonctions de diagnostic	Non
-------------------------	-----

Alarmes

• Alarme de diagnostic	Non
• Alarme de dépassement de seuil	Non

Messages de diagnostic

• Informations de diagnostic lisibles	Non
---------------------------------------	-----

Signalisation de diagnostic par LED

• Signalisation groupée de défaut SF (rouge)	Non
--	-----

Séparation galvanique

Séparation galvanique entrées analogiques

• entre voies et bus interne	Oui
------------------------------	-----

Isolation

Isolation vérifiée avec 500 V CC

Connectique

Connecteur frontal requis 40 points

Dimensions

Largeur 40 mm

Hauteur 125 mm

Profondeur 117 mm

Poids

Poids approx. 250 g

dernière modification : 12-09-2019