



Figure à titre d'exemple

SIMATIC S7-400, entrée analogique SM 431, à séparation galvanique 8 entrées analogiques ; résol. 14 bits U/I/résistance 8 entrées analogiques, temps de cycle 0,416 ms

Tension d'alimentation	
Tension de charge L+	
<ul style="list-style-type: none"> Valeur nominale (CC) Protection contre l'inversion de polarité 	24 V; uniquement requis pour l'alimentation de transmetteurs 2 fils Oui
Courant d'entrée	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	200 mA; pour 8 transmetteurs 2 fils connectés, à pleine échelle
sur bus interne 5 V CC, maxi	1 000 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	4,9 W
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	8
<ul style="list-style-type: none"> pour mesure de tension/courant pour mesure de résistance 	8 4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	18 V; 18 V en permanence, 75 V pendant 1 ms max. (rapport cyclique 1:20)
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	40 mA; en permanence
Courant de mesure constant pour capteurs à résistance, typ.	1,67 mA
Etendues d'entrée	
<ul style="list-style-type: none"> Tension Courant Thermocouple Thermomètres à résistance Résistance 	Oui Oui Non Non Oui
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions	
<ul style="list-style-type: none"> 1 V à 5 V <ul style="list-style-type: none"> Résistance d'entrée (1 V à 5 V) -1 V à +1 V <ul style="list-style-type: none"> Résistance d'entrée (-1 V à +1 V) -10 V à +10 V <ul style="list-style-type: none"> Résistance d'entrée (-10 V à +10 V) 	Oui 10 MΩ Oui 10 MΩ Oui 100 kΩ
Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants	
<ul style="list-style-type: none"> -20 mA à +20 mA <ul style="list-style-type: none"> Résistance d'entrée (-20 mA à +20 mA) 4 mA à 20 mA <ul style="list-style-type: none"> Résistance d'entrée (4 mA à 20 mA) 	Oui 50 Ω Oui 50 kΩ
Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances	
<ul style="list-style-type: none"> 0 à 600 ohms 	Oui
Longueur de câble	
<ul style="list-style-type: none"> blindé, maxi 	200 m

Formation des valeurs analogiques pour les entrées	
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 • Temps de conversion de base (ms) • Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz 	14 bit; 14 / 14 / 14 Oui 52 µs aucune / 400 / 60 / 50 Hz
Capteurs	
Raccordement des capteurs de signaux	
<ul style="list-style-type: none"> • pour mesure de tension • pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils • pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils • pour mesure de la résistance en montage 2 fils • pour mesure de la résistance en montage 3 fils • pour mesure de la résistance en montage 4 fils 	Oui; possible Oui Oui Oui; Les résistances de ligne sont mesurées en même temps Oui; Les résistances de ligne sont mesurées en même temps Oui
Défauts/Précisions	
Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température	
<ul style="list-style-type: none"> • Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) • Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-) • Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) 	0,7 %; ±0,7 % sous ±1 V ; ±0,9 % sous ±10 V , 1 à 5 V 0,8 %; pour ±20 mA, 4 à 20 mA 1 %
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, (+/-) • Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-) 	0,6 %; 0,6 % sous ±1 V ; 0,75 % sous ±10 V , 1 à 5 V 0,7 %; pour ±20 mA, 4 à 20 mA 0,7 %; 0 à 600 ohms
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Fonctions de diagnostic	Non
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées analogiques	
<ul style="list-style-type: none"> • Séparation galvanique entrées analogiques • entre les voies • entre voies et bus interne • entre les voies et la tension de charge L+ 	Oui; interne /externe Non Oui Oui
Isolation	
Isolation vérifiée avec	2 120 V CC entre bus et partie analogique ; 500 V CC entre bus et terre locale ; 500 V CC entre partie analogique et L+/M ; 2 120 V CC entre partie analogique et terre locale ; 2 120 V CC entre L+/M et terre locale
Dimensions	
Largeur	25 mm
Hauteur	290 mm
Profondeur	210 mm
Poids	
Poids approx.	500 g

dernière modification :

16/12/2020 