

MCS-12-IS

Calibrateur Universel pour l'instrumentation IS sécurité intrinsèque, mesure et simulateur signaux électriques, température et fréquence

Groupe IIC, Zone 0 / Ex ia IIC T4 Ga



- ✓ Calibrateur universel de process à sécurité intrinsèque certifié Ex ia IIC T4 Ga pour utilisation dans les zones à risque d'explosion Zones 0,1 et 2.
- ✓ Portable, compact, alimenté par batterie rechargeables.
- ✓ Mesure et génère des mA, mV, volts, ohms, RTD (PT100, thermocouples, etc) et Hz.
- ✓ Mesures et génération simultanées pour signaux électrique, température et fréquences.
- ✓ Alimentation 12 Vcc / 30 mA pour transmetteurs à 2 fils.
- ✓ Entrée pour la sonde de température étalon 2, 3 ou 4 fils (sonde en option).
- ✓ Coefficients de correction d'étalonnage de la sonde de température étalon (CVD).



fensor
www.fensor.com

Fensor SAS
4, rue du docteur Heulin
75017 Paris - France
T 01 85 08 15 77

Specifications - Mesure

Plages de mesure	Résolution	Exactitude	Remarques	
millivolt	-150 à 150 mV -500 à -150 mV 150 à 2450 mV	0,001 mV 0,01 mV 0,01 mV	± 0,01 % PE *** ± 0,02 % PE ± 0,02 % PE	R _{in} > 10 MΩ Plage automatique
volt	-10 à 45 V	0,0001 V	± 0,02 % PE	R _{in} > 1 MΩ
mA	-5 à 24.5 mA	0,0001 mA	± 0,01 % PE	R _{in} < 100 Ω
résistance	0 à 400 Ω 400 à 2500 Ω	0,01 Ω 0,01 Ω	± 0,01 % PE ± 0,03 % PE	Courant d'excitation 0,85 mA Plage automatique
fréquence*	0 à 600 Hz 600 à 1300 Hz 1300 à 5000 Hz	0,01 Hz 0,1 Hz 1 Hz	± 0,04 Hz ± 0,2 Hz ± 2 Hz	R _{in} > 50 kΩ Tension C.C. max = 30 V Signal AC de 1,5 à 30 V plage automatique
impulsions*	0 à 10 ⁸ - 1 comptage	1 comptage		Même remarque que la fréquence Fréquence d'impulsion < 3000 Hz
Pt-100	-200 à 850 °C	0,01 °C	± 0,1 °C	IEC-60751
Pt-1000	-200 à 400 °C	0,1 °C	± 0,1 °C	IEC-60751
Cu-10	-200 à 260 °C	0,1 °C	± 2,0 °C	Minco 16-9
Ni-100	-60 à 250 °C	0,1 °C	± 0,2 °C	DIN-43760
senseur**	-200 à 850 °C	0,01 °C	± 0,1 °C	IEC-60751
TC-J	-210 à 1200 °C	0,1 °C	± 0,2 °C	IEC-60584
TC-K	-270 à -150 °C -150 à 1370 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 0,5 °C ± 0,2 °C	IEC-60584
TC-T	-260 à -200 °C -200 à -75 °C -75 à 400 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C	± 0,6 °C ± 0,4 °C ± 0,2 °C	IEC-60584
TC-B	50 à 250 °C 250 à 500 °C 500 à 1200 °C 1200 à 1820 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C	± 2,5 °C ± 1,5 °C ± 1,0 °C ± 0,7 °C	IEC-60584
TC-R	-50 à 300 °C 300 à 1760 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 1,0 °C ± 0,7 °C	IEC-60584
TC-S	-50 à 300 °C 300 à 1760 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 1,0 °C ± 0,7 °C	IEC-60584
TC-E	-270 à -150 °C -150 à 1000 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 0,3 °C ± 0,1 °C	IEC-60584
TC-N	-260 à -200 °C -200 à -20 °C -20 à 1300 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C	± 1,0 °C ± 0,4 °C ± 0,2 °C	IEC-60584
TC-L	-200 à 900 °C	0,1 °C	± 0,2 °C	DIN-43710
TC-C	0 à 1500 °C 1500 à 2320 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 0,5 °C ± 0,7 °C	W5Re / W26Re

(*) Exactitude valide lorsque l'émission de fréquence n'est pas configurée

(**) L'entrée senseur est une entrée séparée pour une sonde étalon de température et l'exactitude indiquée est relative seulement au MCS-XV

(***) PE = Pleine échelle

Specifications - Emission

Plages d'émission	Résolution	Exactitude	Remarques	
millivolt	-10 à 110 mV	0,001 mV	± 0,02 % PE	R _{out} < 0,3 Ω
volt	-0,5 à 12 V	0,0001 V	± 0,02 % PE	R _{out} < 0,3 Ω
mA	0 à 24 mA	0,0001 mA	± 0,02 % PE	R _{max} = 400 Ω
transmetteurs 2 fils (XTR)	4 à 24 mA	0,0001 mA	± 0,02 % PE	V _{max} = 30 V
résistance	0 à 400 Ω 0 à 2500 Ω	0,01 Ω 0,1 Ω	± 0,02 % PE ± 0,03 % PE	Pour un courant d'excitation de 1 mA
fréquence	0 à 100 Hz 0 à 10000 Hz	0,01 Hz 1 Hz	± 0,02 Hz ± 2 Hz	Valeur de crête: 12V/25 mA
impulsion	0 à 10 ⁸ - 1 impulsion	1 impulsion		Valeur de crête: 12V/25 mA Fréquence d'impulsion jusque 10000 Hz
Pt-100	-200 à 850 °C	0,01 °C	± 0,2 °C	IEC-60751
Pt-1000	-200 à 400 °C	0,1 °C	± 0,1 °C	IEC-60751
Cu-10	-200 à 260 °C	0,1 °C	± 2,0 °C	Minco 16-9
Ni-100	-60 à 250 °C	0,1 °C	± 0,2 °C	DIN-43760
TC-J	-210 à 1200 °C	0,1 °C	± 0,4 °C	IEC-60584
TC-K	-270 à -150 °C -150 à 1370 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 1,0 °C ± 0,4 °C	IEC-60584
TC-T	-260 à -200 °C -200 à -75 °C -75 à 400 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C	± 1,2 °C ± 0,8 °C ± 0,4 °C	IEC-60584
TC-B	50 à 250 °C 250 à 500 °C 500 à 1200 °C 1200 à 1820 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C	± 5,0 °C ± 3,0 °C ± 2,0 °C ± 1,4 °C	IEC-60584
TC-R	-50 à 300 °C 300 à 1760 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 2,0 °C ± 1,4 °C	IEC-60584
TC-S	-50 à 300 °C 300 à 1760 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 2,0 °C ± 1,4 °C	IEC-60584
TC-E	-270 à -150 °C -150 à 1000 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 0,6 °C ± 0,2 °C	IEC-60584
TC-N	-260 à -200 °C -200 à -20 °C -20 à 1300 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 °C	± 2,0 °C ± 0,8 °C ± 0,4 °C	IEC-60584
TC-L	-200 à 900 °C	0,1 °C	± 0,4 °C	DIN-43710
TC-C	0 à 1500 °C 1500 à 2320 °C	0,1 °C 0,1 °C	± 0,5 °C ± 0,7 °C	W5Re / W26Re

Les exactitudes indiquées sont valides pour une durée d'un an et pour une température de 20 à 26 °C. En dehors de cette plage, la stabilité thermique est de 0,001 % PE/°C pour une référence de 23 °C. Pour les thermocouples utilisant la jonction de référence interne, il faut rajouter l'erreur de cette référence interne de ± 0,2 °C.

Liaison série avec protocole ModBus RTU (interface RS-232 ou RS485 en option).

Dimensions (IxLxh): 140 x 225 x 80 mm

Garantie: 2 ans, excepté pour les batteries rechargeables.

Inclus: sacoche de transport, jeu de cordons, notice d'utilisation, chargeur de batterie secteur.

Options sur demande:

Sonde de température 1/5 DIN-R - référence 04.06.0001-21.

Sonde de température 1/5 DIN-A - référence 04.06.0007-21.

Sonde de température 1/5 DIN-AL - référence 04.06.0002-21.

Interface de communication - référence 06.02.0007-00.