



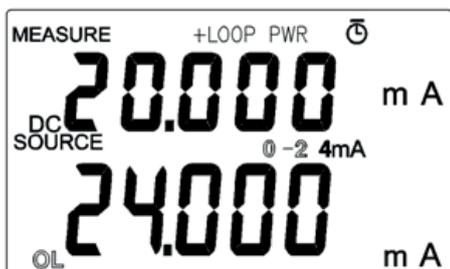
Calibrateur de boucle de courant / Thermomètre



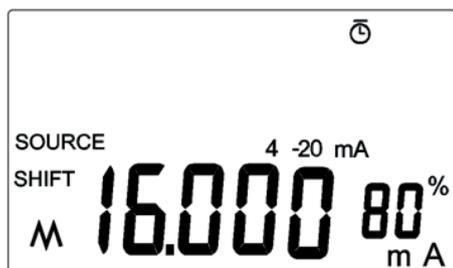
FI 135CA



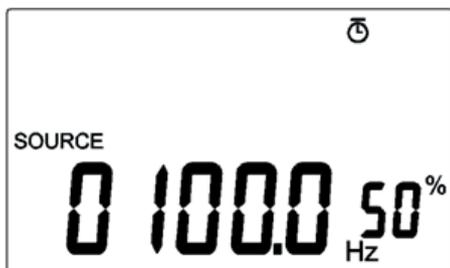
française
d'instrumentation 



Mode Mesure + Source



Mode Source avec rampe



Mode Source avec signal carré

Le calibrateur FI 135CA fournit une sortie en courant (SOURCE) pour l'étalonnage et le contrôle des instruments et des boucles de 0 à 20 mA ou de 4 à 20 mA. Il permet d'alimenter un émetteur en 24 V DC et de relever simultanément l'intensité du courant circulant dans la boucle (Mode Mesure + Source) avec une résolution très élevée (1 μ A). En mode MESURE, il permet aussi de contrôler les tensions de process des automates programmables et des transmetteurs ainsi que la température des équipements par thermocouple.

Le FI 135CA offre plusieurs modes de fonctionnement pour tester les boucles : manuel, rampe automatique, rampe multi-paliers. La rampe automatique permet de générer en continu un courant variable progressif entre le calibrateur et la boucle en laissant à l'opérateur les mains libres pendant qu'il teste la réponse de l'émetteur. Le mode multi-paliers permet de réaliser des tests linéaires rapides en appliquant une rampe en escalier par pas de 25% (réglable) avec une pause de 5 secondes entre chaque palier.

Le FI 135CA est très simple d'utilisation avec un clavier de saisie directe des valeurs. Il est équipé d'une coque de protection et est livré dans une valise de transport avec un jeu d'accessoires complets.

Caractéristiques principales

- Double affichage
- Clavier numérique pour saisie directe des valeurs
- Source et mesure simultanément
 - Test de boucle de courant 4-20 mA avec alimentation de boucle 24 V DC
- Source 0-24,000 mA DC avec une résolution de 1 μ A
- Source 0-24,000 V DC avec une résolution de 1 mV
- Signal carré avec fréquence de 1 Hz à 20 kHz et rapport cyclique programmable de 1 à 99%
- Balayage automatique avec rampe ou multi-paliers pour tests linéaires rapides
- Mesure de tension jusqu'à 24 V DC
- Mesure de courant jusqu'à 24 mA DC
- Mesure de température avec 11 types de thermocouples
- Lecture simultanée en mA et %
- Compensation interne de soudure froide
- Précision de base : 0,025%

Spécifications

Les caractéristiques techniques sont données pour un fonctionnement dans les conditions suivantes après une demi-heure de chauffe :

- Calibration : une fois par an (préconisé)
- Température de fonctionnement : de 18 à 28°C
- Précision : \pm (% de la valeur indiquée + nombre de digits)

SOURCE : Courant continu mA

Gamme	Résolution	Précision
0 - 4 mA	1 μ A	$\pm 0,025$ % ± 10 μ A
4 - 20 mA		$\pm 0,025$ % ± 5 μ A
20 - 24 mA		

SOURCE : Tension continue

Gamme	Résolution	Précision
0 - 4 V	1 mV	$\pm 0,05$ % ± 10 mV
4 - 20 V		$\pm 0,05$ % ± 5 mV
20 - 24 V		

SOURCE : Fréquence (signal carré TTL rapport cyclique 1-99%)

Gamme	Résolution	Précision
1,0 - 1 000,0 Hz	0,1 Hz	0,3 Hz
1 000 - 10 000 Hz	1 Hz	3 Hz
10 000 - 20 000 Hz	1 Hz	30 Hz

MESURE : Tension continue

Gamme	Résolution	Précision
0 - 24 V	0,001 V	$\pm 0,025$ % ± 5 digits

MESURE : Courant continu mA

Gamme	Résolution	Précision
0,005 - 4 mA	1 μ A	$\pm 0,025$ % ± 5 digits
4 - 20 mA		
20 - 24 mA		

MESURE : Température

Type	Plage de température	Précision
K	-200 à -150 °C	2,0 °C
	-150 à 0 °C	1,2 °C
	0 à 1000 °C	0,8 °C
	1000 à 1370 °C	1,2 °C
J	-200 à -150 °C	2,0 °C
	-150 à 0 °C	1,0 °C
	0 à 1050 °C	0,7 °C
E	-200 à -150 °C	1,5 °C
	-150 à 0 °C	0,9 °C
	0 à 850 °C	0,7 °C
T	-200 à -150 °C	1,5 °C
	-150 à 0 °C	1,2 °C
	0 à 400 °C	0,8 °C
R	0 à 500 °C	1,8 °C
	500 à 1760 °C	1,5 °C
S	0 à 500 °C	1,8 °C
	500 à 1760 °C	1,5 °C
N	-200 à 0 °C	1,5 °C
	0 à 1300 °C	0,9 °C
L	-200 à 0 °C	0,9 °C
	0 à 900 °C	0,7 °C
U	-200 à 0 °C	1,1 °C
	0 à 600 °C	0,7 °C
B	600 à 800 °C	2,2 °C
	800 à 1000 °C	1,8 °C
	1000 à 1820 °C	1,4 °C
C	0 à 1800 °C	1,0 °C
	1800 à 2310 °C	1,5 °C

Caractéristiques générales

Afficheur numérique : 5 digits

Alimentation : 5 piles 1,5 V LR03

Dimensions : 214,0 x 98,7 x 56,0 mm

Poids : 650 g avec piles

Conditions de fonctionnement : 0 à 50°C, < 85% HR

Conditions de stockage : -20 à 60°C < 75% HR

Livré avec une valise de transport, un jeu de cordons de mesure avec pointes de touche, deux pinces crocodile, un thermocouple type K et une notice d'utilisation

