



Description

Le 1090 est un calibrateur de process portable haute performance qui combine des fonctions de source et de mesure pour les thermocouples, Pt100s, μV , mV et mA. En tant qu'instrument multifonction, le 1090 combine la précision et la durabilité avec un fonctionnement simple, ce qui le rend idéal pour les applications d'usine de traitement.

Mesure et simulation de thermocouples

Mesurer et simuler les caractéristiques de température et de mV des thermocouples J, K, T, R, S, B, N et E.

Compensation de soudure froide

L'unité peut fonctionner avec ou sans compensation de soudure froide interne.

Mesure et simulation de Pt100

Basé sur une norme de sonde alpha de 0,3850. La gamme va de $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $700\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Mesure et source (μV , mV et mA)

Les plages de mesure sont de 0 à $\pm 30\text{ mV}$ et de 0 à $\pm 60\text{ mA}$.

Les gammes de sources sont de 0 à $\pm 80\text{ mV}$ et de 0 à 80 mA .

Sélection des unités de température

L'affichage peut facilement passer de $^{\circ}\text{C}$ à $^{\circ}\text{F}$. L'équivalent μV (thermocouples) et ohms (PT100) peut également être affiché.

24 V Mode d'entraînement de la boucle de processus

Une boucle de processus peut être alimentée à 24 V et jusqu'à 60 mA en sélectionnant le mode "Source Milliamp" et en le réglant sur 60 mA (ou un niveau inférieur si nécessaire).

Inching (incrémentation/décrémentation)

L'appareil dispose d'une fonction inching à usage général. Cette fonction permet de régler la sortie par incréments fixes de température (thermocouples uniquement), de tension ou de courant. Le menu de configuration offre à l'utilisateur le choix entre trois niveaux d'incrément, à savoir 0,1, 1 ou 10 pour les $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$, ou 1, 10 ou $100\text{ }\mu\text{V}/\mu\text{A}$ pour la tension/le courant. Le plus bas de ces niveaux représente la résolution de réglage la plus élevée et fournit le contrôle le plus précis de la sortie. Ceci est particulièrement utile pour étalonner les régulateurs de thermostat qui ont des spécifications strictes sur l'hystérésis.

Caractéristiques

- Mesure et simulation de 8 thermocouples
- Mesure et simulation de Pt100-RTD
- Mesure et source $\mu\text{V}/\text{mV}/\text{mA}$
- Affiche les unités en $^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$, $\mu\text{V}/\text{mV}$ ou mA.
- Compensation de soudure froide automatique ou manuelle
- Rappel de mémoire en 10 points
- Boucles de processus 4 à 20 mA et 0 à 50 mA
- Tension de commande de boucle de 24 V
- Fonctionnement sur secteur ou sur batterie
- 60 heures d'utilisation typique entre deux charges

Fonctions de rappel de mémoire et de pas/auto-pas

Jusqu'à 10 valeurs peuvent être stockées dans la mémoire non volatile de l'appareil et elles peuvent être rappelées à tout moment. L'utilisateur peut également les parcourir manuellement en séquence à l'aide de la touche step. Le pas continu (auto-step) est également disponible à une vitesse réglable par l'utilisateur entre 1 et 10 secondes/pas.

L'alimentation est assurée par une batterie interne haute capacité rechargeable à hydrure métallique qui peut être rechargée à partir d'un chargeur secteur externe (fourni en standard). Une fonction de mise hors tension automatique permet de préserver la durée de vie de la batterie en éteignant l'instrument s'il reste inactif pendant plus de 5 minutes. Cette fonction peut être désactivée si elle n'est pas nécessaire. L'instrument est fourni dans une mallette de transport robuste.



Spécifications techniques

Température

Précision de la mesure			Précision de la simulation		
Type de thermocouple	Gamme de température °C	Précision °C	Type de thermocouple	Gamme de température °C	Précision °C
J	-200 à 580	0,7	J	-210 à 150	0,15
				150 à 1200	0,3
K	-200 à -150	2,5	K	-270 à 190	0,5
	-150 à 750	0,5		190 à 1250	0,4
T	-200 à 0	1,5	T	-200 à 150	0,4
	0 à 400	0,4		150 à 400	0,5
R	50 à 400	3,0	R	-50 à 800	0,8
	400 à 1750	1,5		800 à 1750	2,0
S	-50 à 100	3,0	S	-50 à 850	0,9
	100 à 1750	1,5		850 à 1750	2,0
B	110 à 1000	3,5	B	100 à 1200	2,0
	1000 à 1800	1,5		1200 à 1800	3,0
N	-100 à 890	0,6	N	-270 à 260	0,5
				260 à 1300	1,0
E	-50 à 400	0,4	E	-50 à 1000	0,3
Résolution: 0,1 °C or °F			Résolution: 0,1 °C or °F		
Une correction supplémentaire représentant l'équivalent de 1 µV doit être autorisée pour les effets de la force électromotrice thermique parasite.					

Pt100

Mesure Pt100			Simulation Pt100	
Gamme	Précision	Résolution	Points de température (°C)	Précision
-200 à 700 °C, 2 fils.	0,2 % de la valeur de la résistance (typiquement 0,7 °C)	0,2 °C ou °F	-100, -50, -20, 0, 20, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800	0,1 % de la valeur de la résistance (typiquement 0,5 °C)

Tension

Mesure mV				Source mV			
Gamme	Résolution	Précision	Résistance d'entrée	Gamme	Résolution	Précision	Résistance de sortie
0 à 30 mV	10 µV	0,05 % FS ± 1 chiffre	100 kΩ	0 à 8 mV	0,5 µV	± 4 µV	10 Ω
				8 à 80 mV	5 µV	0,02 % FS	10 Ω

Courant

Mesure mA				Source mA			
Gamme	Résolution	Précision	Résistance d'entrée	Gamme	Résolution	Précision	Charge maximale (entraînement 24 V)
0 à 60 mA	20 µA	0,05 % FS ± 1 chiffre	0,5 Ω	0 à 8 mA	0,5 µA	± 10 µA	300 Ω / 80 mA
				8 à 80 mA	5 µA	0,02 % FS	480 Ω / 50 mA 1.2 kΩ / 20 mA

Fonction d'incrément..... Trois niveaux d'incrément, 0,1, 1 ou 10 pour les °C/°F, et 1, 10 ou 100 µV/µA pour la tension/le courant.

La plus basse d'entre elles représente la résolution de réglage la plus élevée et permet le contrôle le plus précis de la sortie.

Fonction d'alimentation de boucle..... Une boucle de processus peut être alimentée à 24 V et jusqu'à 60 mA en sélectionnant le mode "Source Milliamp" et en la réglant sur 60 mA (ou un niveau inférieur si nécessaire).

Fonctions de rappel de mémoire et d'étape..... 10 positions de mémoire pour le stockage non-volatile des valeurs. Manuel et AutoStep, taux réglable de 1 à 10 sec/step.

Spécifications générales

Compensation de soudure froide..... Précision : 0,2 °C. Résolution : 0,1 °C.

Température de fonctionnement..... 10 à 40 °C (15 à 105 °F).

Connexions..... Bornes à vis de 4 mm conformes aux normes industrielles.

Puissance..... Une batterie rechargeable Ni-MH donne environ 60 heures d'utilisation continue. Le chargeur secteur fourni permet une recharge complète en 11 heures. Pour préserver la durée de vie de la batterie, une fonction de mise hors tension en cas d'inactivité de l'utilisateur est incluse.

Dimensions / poids..... 235 x 150 x 75 mm, 1,2 kg.

Options supplémentaires..... Certificats d'étalonnage : Traçables (usine) et accrédités (ISO 17025).

Informations de commande

1090..... Calibrateur de process portable

C177..... Certificat d'étalonnage traçable (usine)

C139..... Certificat d'étalonnage accrédité (ISO 17025)