

# Calibrateurs de terrain

Fluke propose une gamme complète d'outils d'étalonnage de process comprenant tous les calibrateurs et outils de dépannage nécessaires aux techniciens de process. La gamme de calibrateurs de process comprend notamment les outils suivants : calibrateurs multifonctions à mémoires, calibrateurs multifonctions, calibrateurs de température monofonctions et multifonctions, calibrateurs de boucle (mA), ainsi que divers produits à sécurité intrinsèque.



# Guide de sélection des calibrateurs de terrain

Modèle Mesure	Calibrateurs multifonctions à mémoires		Calibrateur de process multifonctions		Calibrateurs de température			Calibrateurs de pression				Calibrateurs de boucle				ProcessMeter		
	754 / 753	755 / 7255x	726	724	7148	712B	718 / 718Ex	717	719	719Pro	721	715	705	707 / 707Ex	709 / 709H		771	772 / 773
Tension DC	300 V	30 V	30V	30 V	75 mV	712B	718 / 718Ex	717	719	719Pro	721	715	705	707 / 707Ex	709 / 709H	771	772 / 773	789 / 787
Tension AC (TRMS)	300 V																	1000 V
Résistance	10 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω		4000 Ω												1000 V
Courant DC	110 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	100 mA	100 mA	40 MΩ
Courant AC																		30 mA, 1 A
Fréquence	50 kHz	10 kHz	15 kHz															20 kHz
Pression	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>				-0,85 bar à 20 bar (4 gammes) / jusqu'à 700 bar <sup>2</sup>	-0,95 bar à 700 bar (10 gammes)	-0,85 bar à 7 bar (3 gammes) / jusqu'à 700 bar <sup>2</sup>	-0,8 bar à 20 bar (3 gammes) / jusqu'à 700 bar <sup>2</sup>	Voie 1 : -0,97 bar à 2,48 bar Voie 2 : -0,83 bar à 345 bar <sup>2</sup>							
Température																		
Température : type RTD																		
Type TC	8	7	8	7	13													
Source/Simulation	13	12	12	12	17													
Tension DC	15 V	10 V	20 V	10 V	75 mV													
Résistance	10 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω		4000 Ω												
mA DC/échelle en %	22 mA	24 mA	24 mA	24 mA														
mA source ; Auto Step, Auto Ramp	●	●	●	●														
Fréquence	50 kHz	10 kHz	15 kHz															
Température : type RTD	8	7	8	7	13													
Température : type TC	13	10	10	10	17													
Enregistrement																		
Min/Max	●						●	●	●	●	●							●
Mémoire							●	●	●	●								●
Résultats avant/après	●																	●
Enregistrement de données	●																	●
Chargement de données sur PC	●																	●/-
Commande à distance		●/-	●															
Caractéristiques																		
Alimentation en boucle	26 V	24 V/12 V	24 V	24 V			24 V/-	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V/-
Communication HART	●/-																	
Pompe à pression manuelle intégrée							●											
Pompe électrique								●	●	●	●							
A sécurité intrinsèque (ATEX)							718Ex							707Ex				
Certificat d'étalonnage NIST	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Durée de garantie	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

<sup>1</sup> Avec les modules de pression de la série Fluke 750P  
<sup>2</sup> Gammes pour le capteur interne  
<sup>3</sup> Gammes dépendantes de version  
<sup>4</sup> En utilisant la sonde optionnelle 720 RTD  
 Pour les modules de pression, voir page 132

# Calibrateurs de process à fonction de documentation série 750

FLUKE®

## Travaillez mieux et plus rapidement



Fluke 754



Fluke 753



Qu'il s'agisse d'étalonner un instrument, d'effectuer un dépannage ou de s'atteler aux opérations courantes de maintenance, le calibrateur de process Fluke série 750 peut vous faire gagner du temps. Polyvalent, ce calibrateur de process vous permettra de travailler tellement rapidement et efficacement que vous n'aurez plus besoin d'emporter d'autres outils avec vous.

- Mesure de volts, mA, RTD, thermocouples, fréquence et ohms pour tester des capteurs, des transmetteurs et d'autres instruments
- Génération/simulation de volts, mA, thermocouples, RTD, fréquence, ohms et pression pour étalonner des transmetteurs
- Alimentation des transmetteurs pendant les tests à l'aide d'une alimentation en boucle avec mesure simultanée des mA
- Mesure et génération de la pression grâce à l'un des 29 modules de pression Fluke
- Mesure et génération simultanées avec un seul outil compact, robuste et fiable
- Création et exécution des procédures automatisées « trouvé tel quel / laissé tel quel » afin de répondre aux programmes ou normes de qualité. Enregistrement et documentation des résultats
- Fonctionnalités avancées comme l'Autostep (pas à pas automatique), les unités personnalisées, les valeurs entrées par l'utilisateur pendant le test, le test de commutation un point et deux points, le test de racine carrée du débit DP, le retard de mesure programmable, etc.

- Contrôle de la température des blocs secs Hart Scientific
- Manipulation des transmetteurs des éléments thermo-résistifs et de PLC fonctionnant à impulsions rapides en mode Source d'éléments thermo-résistifs, avec un temps de réponse de 1 ms
- Allemand, anglais, espagnol, français et italien
- 3 ans de garantie

### Calibrateur 753 : un outil à mémoires complet

Le modèle 753, calibrateur de process à mémoires, automatise les procédures d'étalonnage et capture vos données. Grâce à l'interface PC, vous pouvez télécharger des procédures, des listes et des instructions pour le calibrateur 753, et charger des données afin de les imprimer, de les archiver et de les analyser.

### Calibrateur 754 : la fonction HART à plein régime

Le modèle 754 propose toutes les fonctions de l'outil 753, plus la communication HART intégrée. Robuste et fiable, cet outil se révèle idéal pour l'étalonnage, la maintenance et le dépannage de l'instrumentation HART.

### Logiciels de gestion d'instrumentation

Les modèles Fluke 753 et 754 sont compatibles avec le logiciel Fluke 700SW DPC/TRACK et les applications informatiques de Cornerstone, Fisher-Rosemont, Honeywell, Yokogawa, Prime Technologies et On Time Support.

### Accessoires inclus

Cordons de mesure empilables (3 jeux), sondes de test TP220 (3 jeux) avec dent allongée, pinces crocodile (3 jeux), pinces à crochet AC280 (2 jeux), pack de batterie Li-ion BP7240, chargeur de batterie BC7240, sacoche professionnelle C799, câble de communication USB, guide de mise en route, mode d'emploi sur CD-ROM, certificat traçable NIST d'étalonnage et version limitée du logiciel DPC/Track™ 2 permettant de charger et d'imprimer des données d'étalonnage. Câble de communication HART (modèle 754 uniquement).

### Informations pour la commande

Fluke 753	Calibrateur de process à fonction de documentation
Fluke 754	Calibrateur de process à fonction de documentation
Fluke 700 TLK	Kit de cordons de mesure de process
BP7240	Batterie de rechange 753/754
Fluke 750 SW	DPC/Track 2
BC7240	Chargeur de batterie/Adaptateur secteur 753/754
754HCC	Câble de communication HART 754

Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs

## Spécifications

(Consultez le site Web de Fluke pour obtenir des spécifications détaillées.)

Fonctions	Mesure	Génération
Tension DC	0,02% + 0,005 mV	0,01% + 0,005 mV
Courant DC	0,01% + 5 µA	0,01% + 0,003 mA
Résistance	0,05% + 50 mΩ	0,01% de la sortie + 10 mΩ
Fréquence	0,05 Hz	0,01 Hz
Thermocouple	0,3 °C	0,2 °C
Sonde résistive/RTD	0,07 °C	0,06 °C
Pression	Jusqu'à 0,05% de la pleine échelle. Voir détails sur fiche de spécification.	

**Température de fonctionnement :** -10 °C à 50 °C

**Température de stockage :** -20 °C à 60 °C

**Niveau de sécurité :** CAT II 300 V

**Autonomie de la batterie :** plus de 8 heures en général

**Pack de batterie interne :** Li-ion, 7,2 V, 4 400 mAh, 30 Wh

**Remplacement de la batterie :** par volet à cliquer, sans devoir ouvrir le calibrateur ; aucun outil nécessaire

**Poids :** 1,2 kg

**Dimensions (H x L x P) :** 245 mm x 136 mm x 63 mm

**Trois ans de garantie**

### Accessoires recommandés



C789  
Voir page 152



TL220-1  
Voir page 145



80PK-8  
Voir page 150



80PK-25  
Voir page 150



750P27  
Voir page 132

# Calibrateur de process multifonctions 725/725Ex/726

FLUKE®



## Puissance d'étalonnage accrue

### Calibrateurs de process multifonctions Fluke 725/725Ex

- Deux voies indépendantes : mesure, génération et affichage simultanés des signaux de process
- Mesure de volts, mA, éléments thermorésistifs, thermocouples, fréquence et résistance pour tester les capteurs et les émetteurs
- Génération/simulation de volts, mA, thermocouples, éléments thermorésistifs, fréquence et pression pour étalonner les émetteurs
- Mesure ou génération\* de la pression grâce à l'un des 48 modules de pression Fluke 750Pxx
- Génération de courant (mA) avec mesure de pression simultanée afin de procéder à des tests de soupape et de courant/pression
- Exécution de tests de linéarité rapides grâce aux fonctions de pas à pas automatique et de rampe automatique
- Alimentation des émetteurs pendant les tests (24 V) avec mesure simultanée des mA
- Mise en mémoire des paramètres de test utilisés fréquemment pour un usage ultérieur
- Pour le modèle 725Ex, voir aussi pages 134 et 135

### Calibrateur de process multifonction de précision Fluke 726

- Fonctions supplémentaires :
- Mesure plus précise et meilleures performances de génération d'étalonnage, précision de 0,01%
  - Calcul du pourcentage d'erreur de l'émetteur
  - Possibilité de mise en mémoire de 8 résultats d'étalonnage
  - Compteur de fréquence et mode de génération de trains d'impulsions de fréquence pour un contrôle plus précis du débitmètre
  - Mode HART ajoutant une résistance de 250 ohms à la mesure et à la génération de mA pour garantir une compatibilité totale avec les instruments HART
  - Test du sélecteur de pression intégré pour capturer le réglage, la réinitialisation et la plage d'insensibilité d'un sélecteur
  - Personnalisation de courbes d'éléments thermorésistifs, ajout de constantes d'étalonnage pour sondes d'éléments thermorésistifs certifiées en vue d'obtenir des mesures de température plus précises

\* Pompe de pression requise

## Caractéristiques

Capacité de fonction simultanée	Voie A	Voie B
24.000 mA DC	M	M ou S
24.000 mA DC avec alimentation	M	
100.00 mV DC		M ou S
30.000V DC Mesure	M	
20.000V DC Mesure		M ou S
10.000V DC Source		
<b>20.000V DC Source</b>		
15 bis 3200 Ohms		M ou S
<b>5 bis 4000 Ohms</b>		
Thermocouples J, K, T, E, R, S, B, M, L, U, N, XK, BP		M ou S
RTD Cu 10, Ni120; Pt100 (392); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M ou S
Pression (avec modules Fluke 700 PXX)	M	M
Fréquence: 10 kHz; <b>(15 KHz)</b>		M ou S

M = Mesure S = Source/Simulation  
Les fonctionnalités propres au modèle 726 sont indiquées en gras.  
725Ex : ATEX certified  
(Ex ATEX II IG EEX 1a IIB 171 °C)

## Spécifications

Les fonctionnalités propres au modèle 726 sont indiquées en gras

Fonction de mesure	Gamme	Résolution	Précision	Notes
Tension	0 à 100 mV 725: 0 à 10 V (source) <b>0 à 20 V (source)</b> 725/726: 0 à 30 V (mesure)	0,01 mV 0,001 V 0,001 V 0,001 V	<b>0,01%</b> 0,02% lect + 2	Charge max, 1 mA
mA	0 à 24	0,001 mA	<b>0,01%</b> ; 0,02% +2	Charge max, 725/726: 1000 Ω 725Ex: 250 Ω
mV (entrée TC)	-10,00 mV à +75,00 mV	0,01 mV	<b>0,01%</b> 0,02% + 1	
Ohms	15 Ω à 3200 Ω <b>5 Ω à 4000 Ω</b>	0,01 Ω à 0,1 Ω	<b>0,10 Ω</b> à 1,0 Ω <b>0,015%</b>	
Hz - CPM	2,0 à 1000 CPM 1 à 1100 Hz 1,0 à 10,0 kHz <b>10,0 à 15,0 kHz</b>	0,1 CPM 1 Hz 0,1 kHz <b>0,1 kHz</b>	±0,05% ±0,05% ±0,25% <b>±0,05%</b>	Source; 5V p-p <b>1V - 20V p-p</b> signal carré, -0,1 V offset
Alimentation boucle	725/726: 24 V DC 725Ex: 12 V DC	N/A	10%	
T/C	J, K, T, E, L, N, U, XK	0,1 °C, 0,1 °F	à 0,7 °C à <b>0,2 °C</b>	
T/c	B, R, S, BP	1 °C, 1 °F	à 1,7 °C à <b>1,2 °C</b>	
RTD	<b>Cu (10)</b> , Ni 120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916), Pt 100 (3926)	<b>0,01 °C</b> <b>0,01 °F</b> 0,1 °C, 0,1 °F	à <b>0,15 °C</b> à 0,2 °C	

### Accessoires inclus

Un jeu de cordons  
Un jeu de pinces AC175  
Un manuel utilisateur

### Informations pour commander

Fluke 725 Calibrateur de process multifonctions  
Fluke 725Ex Calibrateur de process multifonction à sécurité intrinsèque  
Fluke 726 Calibrateur de process multifonctions

Tension max. : 30 V

Température de fonctionnement : -10 °C à 55 °C

Sécurité : CSA C22.2 No. 1010.1:1992

EMC : EN50082-1:1992 et EN55022:1994 Classe B

Dimensions (hxlxp) : 200 x 96 x 47 mm

Poids : 0,65 kg

Durée : Piles alcalines.

Batterie : 25 heures typiques

Garantie : 3 ans

## Accessoires recommandés



C125  
Voir page 152



TL220-1  
Voir page 145



80PK-27  
Voir page 150



TPAK  
Voir page 155



700PXX  
Voir page 132

Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs

# Calibrateur de température 724



Fluke 724



## La solution pour vos mesures de température

Le calibrateur de température Fluke 724 est un appareil performant et simple d'utilisation. Il utilise les fonctions de mesure et d'alimentation pour tester et étalonner la plupart des instruments de température.

- Le double affichage facile à lire vous permet de visualiser simultanément entrées et sorties
- Mesure les dispositifs thermorésistifs, thermocouples, ohms, et volts pour tester les capteurs et transmetteurs

- Génère et simule des thermocouples, dispositifs thermorésistifs, volts, et ohms pour étalonner les transmetteurs
- Conduit rapidement des tests de linéarité en étapes de 25% et 100%
- Exécute des tests à distance par le biais des fonctions pas et rampe automatique
- Alimente les transmetteurs en phase de test à partir de l'alimentation en circuit fermé et mesure simultanément les mA
- Mémoire des paramètres de test utilisés fréquemment pour un usage ultérieur

## Caractéristiques

Capacité de fonction simultanée	Voie A	Voie B
24.000 mA DC	M	
24.000 mA DC avec alim. de boucle 24 V	M	
100.00 mV DC		M ou S
30.000 V DC Mesure	M	
20.000 V DC mesures ; source 10.000 V DC		M ou S
De 0 à 3200 Ohms		M ou S
Thermocouple J, K, T, E, R, S, B, L, U, N		M ou S
Thermorésistifs Ni120; Pt100 (3926); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M ou S

M = Mesure S = Génère/SimuleS

## Spécifications

Fonction de mesure	Gamme	Résolution	Précision	notes
Tension	0 à 100 mV 0 à 10V (source) 0 à 30V (mesure)	0,01 mV 0,01 V 0,001 V	0,02% +2	charge max. 1 mA
mA (mesure)	0 à 24 mA	0,001 mA	0,02% +2	charge max. 1000 Ω
mV	-10,00 mV à +75,00 mV	0,01 mV	0,025% + 1	
Résistance	0 Ω à 3200 Ω (mesure) 15 Ω à 3200 Ω (source)	0,01 Ω à 0,1 Ω	0,10 Ω à 1,0 Ω	
Test de diode	24 V DC	N/A	10%	
Thermocouples	J, K, T, E, L, N, U	0,1 °C	à 0,7 °C	
Thermocouples	B, R, S	1 °C	à 1,4 °C	
RTDs	Ni120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916) Pt 100 (3926)	0,1 °C	à 0,2 °C	

Tension max. : 30 V

Température de fonctionnement : -10 °C à 55 °C

Sécurité : CSA C22.2 No. 1010.1:1992

EMC : EN50082-1:1992 et EN55022:1994 Classe B

Dimensions (hxlxp) : 200 x 96 x 47 mm

Poids : 0,65 kg

Batterie : Piles alcalines.

Durée : 25 heures typiques, trappe d'accès aux piles

Garantie : 3 ans

### Accessoires inclus

Un jeu de cordons de test, des pinces de test AC175, une paire de cordons de test empilables, le manuel utilisateur.

### Informations pour commander

Fluke 724 Calibrateur de température

Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs

### Accessoires recommandés



C25  
Voir page 152



TL220-1  
Voir page 145



TL81A  
Voir page 144



80PK-25  
Voir page 150



80PK-3A  
Voir page 150

# Calibrateurs de température 712B / 714B

FLUKE®



Fluke 714B

New



Fluke 712B



## Précision et simplicité

La simplicité d'utilisation et la précision sont au cœur de la conception des instruments Fluke 712B et 714B. Ils offrent une puissante combinaison d'étalonnage de la température et de

la boucle. Si la complexité d'un outil de mesure multifonction vous rebute alors que vous devez étalonner la température très précisément, ces nouveaux calibrateurs sont faits pour vous.

## Fonctionnalités

Le 712B peut mesurer et simuler (13) différents types de RTD et de résistance

Le 714B peut mesurer et simuler (17) différents types de thermocouple et les millivolts

Mesure des signaux 4 à 20 mA tout en générant simultanément un signal de température

Single intégrée dans toutes les unités

Paramètres sources de 0 % et 100 % configurables pour des tests de linéarité rapides par échelons de 25 %

Rampe linéaire et progression automatique par échelons de 25 % sur la base de 0 et 100 %

Double entrée et écran rétroéclairé pour faciliter l'interprétation des mesures

Paramètres d'arrêt mémorisés au démarrage pour simplifier la reprise des mesures

Spécifications sur 1 et 2 ans et certificat d'étalonnage traçable

## Caractéristiques

Caractéristiques générales	712B	714B
Température de fonctionnement	-10 °C à 50 °C	
Altitude de fonctionnement	2 000 mètres	
Humidité relative (% d'humidité relative pour un fonctionnement sans condensation)	Sans condensation 90 % (10 °C à 30 °C) 75 % (30 °C à 40 °C) 45 % (40 °C à 50 °C) (sans condensation)	
Vibrations	MIL-T-28800E, Classe 2	
Test de chute	1 mètres	
Niveau IP	IEC 60529 : IP52	
Sécurité	IEC 61010-1, max. 30 V à la terre, degré de pollution 2	
Alimentation	4 piles AA NEDA 1,5 A IEC LR6	
<b>Mesure mA DC</b>		
Résolution	0-24 mA	
Gamme	0.001 mA	
Précision (% de lecture + digits)	0.010 % + 2 µA	
<b>Mesure en Ω</b>		
Gamme ohmique	0.00 Ω à 400.00 Ω, 400.0 Ω à 4000.0 Ω	
Précision (% de lecture + nombres)	0.015 % + 0.05 Ω, 0.015 % + 0.5 Ω	
<b>Source d'ohms</b>		
Gamme ohmique	1.0 Ω à 400.0 Ω, 1.00 Ω à 400.00 Ω, 400.0 Ω à 1500.0 Ω, 1500.0 Ω à 4000.0 Ω	
Précision (% de lecture + nombres)	0.015 % + 0.1 Ω, 0.015 % + 0.05 Ω, 0.015 % + 0.5 Ω, 0.015 % + 0.5 Ω	
<b>Résolution</b>		
0.00 Ω to 400.00 Ω	0.01 Ω	
400.0 Ω to 4000.0 Ω	0.1 Ω	
<b>Mesure en millivolt et source (Fluke 714B)</b>		
Résolution	-10 mV à 75 mV	
Gamme ohmique	0.01 mV	
Précision (% de lecture + nombres)	0.015 % + 10 µA	

Dimensions (H x l x L) : 52,5 mm x 84 mm x 188,5 mm

Poids: 515 g

Garantie : 3 ans

### Accessoires inclus

Outil magnétique de suspension, piles, manuel, certificat d'étalonnage traçable et cordons de mesure

### Informations pour la commande

Fluke 712B Calibrateur de température RTD

Fluke 714B Calibrateur de température TC

### Accessoires recommandés



# Calibrateurs de pression 717/718/718Ex/719/719Pro

FLUKE®



Fluke 719Pro



Fluke 717



Fluke 718Ex  
Voir page 134



Fluke 718



## Mettez la pression

### Calibrateurs de pression Fluke 717

- Mesure de pression, 0,025% de l'ensemble de la graduation avec capteur intégré
  - raccord de pression 1/8 NPT.
  - Compatible avec liquides et gaz non corrosifs
- Mesure de pression jusqu'à 690 bars
- Vaste gamme d'unités de mesure sélectionnables pour la pression
- Mesure de courant avec précision de 0,015% et résolution de 0,001 mA
- Mesures simultanées de pression et courant pour faciliter les tests p/I ou I/p
- Alimentation de boucle 24 volts
- Fonctions de Zéro, Mini-Maxi, maintien et lissage
- Test des commutateurs de pression

### Calibrateurs de pression Fluke 718

- Caractéristiques identiques au Fluke 717 :
- Pompe à pression/vide manuelle intégrée avec vernier et soupape d'évacuation au design amélioré pour une protection accrue contre les dommages et un nettoyage facilité

Pour plus d'informations sur le calibrateur de pression à sécurité intrinsèque Fluke 718Ex, consultez le chapitre portant sur la gamme de produits Ex de ce catalogue.

« L'ensemble des modèles 717, 718, 718ex, 719, 719Pro peuvent étendre leur gamme avec les modules de pression de la série 750P. Voir page 132. »

### Fluke 719 Calibrateur de pression à pompe électrique

Caractéristiques identiques au Fluke 717 :

- **Pompe électrique intégrée** pour l'étalonnage de pression d'une seule main
- Source de mA pour l'étalonnage des dispositifs de courant/pression et 4-20 mA en E/S
- Mesure de pression avec un pourcentage d'incertitude exceptionnel de 0,025 %
- Limitation de valeurs de pression générées pour éviter tout risque de surpression

### Calibrateur de pression à pompe électrique Fluke 719Pro

Caractéristiques identiques au Fluke 717 et 719, plus les suivantes :

- Mesure en mA (24 mA) et V DC (30 V), génération/simulation jusqu'à 24 mA
- Mesure de température de précision (-50 à 150 °C) avec sonde à éléments thermo-résistifs en option
- Piège à fluide intégré pour limiter les risques de dommages liés aux fluides

## Spécifications

Modèle / Informations pour la commande	Description	Gamme	Résolution	Precision
Fluke 719Pro 30G	Calibrateur de pression électrique	-850 mbar à 2 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke 719Pro 150G	Calibrateur de pression électrique	-850 mbar à 10 bar	0,001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke 719Pro 300G	Calibrateur de pression électrique	-850 mbar à 20 bar	0,001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke 720RTD	Fluke-720RTD Sonde RTD pour 721 et 719Pro			
Fluke 720URTD	Fluke-720URTD Adaptateur RTD universel pour Fluke-721 et 719Pro			
Fluke 72071XTrap	Fluke 71XTrap Protection contre les liquides et la poussière pour le Fluke 718, 719 et 719Pro			
Fluke 719 30G	Calibrateur de pression électrique	-850 mbar à 7 bar	0,1 mbar	0,025% de pleine échelle
Fluke 719 100G	Calibrateur de pression électrique	-850 mbar à 7 bar	1 mbar	0,025% de pleine échelle
Fluke 718 1G	Calibrateur de pression	-68,9 mbar à 68,9 mbar	0,001 mbar	0,05% de pleine échelle
Fluke 718 30G	Calibrateur de pression	-850 mbar à 2 bar	0,1 mbar	0,025% de pleine échelle
Fluke 718Ex 30G	Calibrateur de pression à sécurité intrinsèque	-850 mbar à 2 bar	0,1 mbar	0,025% de pleine échelle
Fluke 718 100G	Calibrateur de pression	-850 mbar à 7 bar	0,1 mbar	0,025% de pleine échelle
Fluke 718Ex 100G	Calibrateur de pression à sécurité intrinsèque	-850 mbar à 7 bar	0,1 mbar	0,025% de pleine échelle
Fluke 718 300G	Calibrateur de pression	-850 mbar à 20 bar	1 mbar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 1G	Calibrateur de pression	-68,9 mbar à 68,9 mbar	0,001 mbar	0,05% de pleine échelle
Fluke 717 15G	Calibrateur de pression	-830 mbar à 1 bar	0,01 mbar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 30G	Calibrateur de pression	-850 mbar à 2 bar	0,1 mbar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 100G	Calibrateur de pression	-850 mbar à 7 bar	0,1 mbar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 300G	Calibrateur de pression	-850 mbar à 20 bar	1 mbar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 500G	Calibrateur de pression	0 mbar à 34,5 bar	1 mbar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 1000G	Calibrateur de pression	0 mbar à 69 bar	1 mbar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 1500G	Calibrateur de pression	0 bar à 103,4 bar	0,01 bar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 3000G	Calibrateur de pression	0 bar à 207 bar	0,01 bar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 5000G	Calibrateur de pression	0 bar à 345 bar	0,01 bar	0,035% de pleine échelle
Fluke 717 10000G	Calibrateur de pression	0 bar à 690 bar	0,01 bar	0,05% de pleine échelle

### Unités disponibles :

psi, in. H<sub>2</sub>O(4 °C), in. H<sub>2</sub>O(20 °C), cm H<sub>2</sub>O(4 °C), cm H<sub>2</sub>O(20 °C), bar, mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm<sup>2</sup>

**Fluke 718** : gaz non-corrosif uniquement

**Tension maximum** : 30 V

**Température de fonctionnement** : -10 °C à 55 °C

**Sécurité** : CSA C22.2 No. 1010.1:1992

**EMC** : EN50082-1:1992 et EN55022:1994 Catégorie B

**Fluke 717** : compatible avec les liquides et gaz non corrosifs

**Fluke 718/719** : Utilisation Air sec seulement

**Garantie** : 3 ans (un an pour la pompe)

# Calibrateur de pression de précision 721



Fluke 721

## Étalonnage de la pression et mesure de la température

Le calibrateur de pression de précision Fluke 721 avec double capteur de pression isolé vous permet d'effectuer simultanément des prises de mesure de pression statique et différentielle à l'aide d'un seul appareil.

Le 721 peut être configuré en sélectionnant un capteur de basse pression 16 psi (1,1 bar) ou 36 psi (2,48 bar), puis en ajoutant l'une des 7 plages de haute pression : 100, 300, 500, 1 000, 1 500, 3 000 ou 5 000 psi (6,9, 20, 24,5, 69, 103,4, 200, 345 bar).

- Idéal pour l'étalonnage du débit de gaz
- Deux capteurs de pression isolés en acier inoxydable d'une précision de 0,025 %
- Entrée Pt100 RTD pour la mesure de température (sonde en option)
- Mesure les signaux de 4 à 20 mA
- L'alimentation de boucle 24 V peut alimenter un émetteur durant un test
- Mesurez jusqu'à 30 V DC, vérifiez les alimentations de boucle 24 V
- Augmentez la plage de mesure de pression avec les modules externes de pression série 750P (48 plages, voir page 132)
- Le grand écran rétroéclairé affiche jusqu'à trois entrées simultanément
- Enregistrez cinq configurations d'instrument réutilisables

## Caractéristiques

(Consultez le site Web de Fluke pour obtenir des caractéristiques détaillées.)

Modèle / Informations pour la commande	Capteur de basse pression			Capteur de haute pression			
	Plage du capteur 1	Résolution du capteur 1	Précision du capteur 1	Plage du capteur 2	Résolution du capteur 2	Précision du capteur 2	
Fluke-721-1601	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	-0,83 bar à 6,9 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-1603	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	-0,83 bar à 20 bar	0,001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-1605	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	-0,83 bar à 34,5 bar	0,001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-1610	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	0,00 bar à 69 bar	0,001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-1615	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	0,00 bar à 103 bar	0,01 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-1630	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	0,00 bar à 200 bar	0,01 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-1650	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	0,00 bar à 345 bar	0,01 bar	0,035% de pleine échelle
Fluke-721-3601	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	-0,83 bar à 6,9 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-3603	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	-0,83 bar à 20 bar	0,001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-3605	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	-0,83 bar à 34,5 bar	0,001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-3610	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	0,00 bar à 69 bar	0,001 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-3615	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	0,00 bar à 103,4 bar	0,01 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-3630	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	0,00 bar à 200 bar	0,01 bar	0,025% de pleine échelle
Fluke-721-3650	Calibrateur de pression à double capteur	-0,97 bar à 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% de pleine échelle	0,00 bar à 345 bar	0,01 bar	0,035% de pleine échelle
Fluke-720RTD	Sonde RTD pour 721 et 719Pro						
Fluke-720URTD	Adaptateur RTD universel pour Fluke-721 et 719Pro						
Fluke 71XTrap	Protection contre les liquides et la poussière pour le Fluke 718, 719 et 719Pro						

Unités disponibles ; psi, in. H<sub>2</sub>O(4°C), in. H<sub>2</sub>O(20°C), cm H<sub>2</sub>O(4°C), cm H<sub>2</sub>O(20°C), bar mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm<sup>2</sup>

Tension maximum : 30V

Caractéristiques environnementales : -10 °C à +50 °C

Sécurité : CSA C22.2 No. 1010.1:1992

EMC : EN50082-1:1992 and EN55022:1994 Class B

Fluke 721 : Tous matériaux compatibles avec 316SS

Piles nécessaires : (4) piles AA standard

Garantie : 3 ans

# Calibrateur de Process 787/789

## Les calibrateurs de boucle en plus puissant

Les ProcessMeter Fluke 787 et 789 regroupent les fonctionnalités d'un multimètre numérique et d'un calibrateur de boucle en un seul instrument robuste et portable pour offrir davantage de puissance aux électriciens de process.

Le Fluke 789 intègre une alimentation en boucle de 24 V limitant la nécessité d'une alimentation supplémentaire pour tester des transmetteurs hors tension. En outre, il est équipé d'un port de

communication infrarouge autorisant le transfert de données sur le logiciel FlukeView, disponible en option, à des fins d'analyses graphiques et de rapports.



Pour plus d'informations sur Fluke Connect, reportez-vous aux pages 13 à 18

### Accessoires inclus

787 : Étui jaune (H80M) excl. TPAK, jeu de cordons de mesure Hard Point (pointes dures) et pinces crocodile AC70A, une pile 9V, manuel de l'utilisateur

789 : Jeu de cordons de mesure et pinces crocodile AC175, quatre piles alcalines 9V AA, manuel de l'utilisateur et guide de référence rapide.

### Informations pour commander

Fluke 787 ProcessMeter  
 Fluke 789 ProcessMeter  
 FVF-SC2 Logiciel FlukeView et câble d'interface PC RS232 (789)

Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs

### Caractéristiques

	787	789
Un multimètre numérique et un calibrateur de boucle en un seul outil	●	●
Multimètre numérique efficace vrai de précision, 1000 V 440 mA	●	●
Source de courant continu et calibrateur de boucle	●	●
Alimentation de boucle 24 volts		●
Modes Min/Max/Moy/Maintien/Relatif	●	●
Test de diodes et indicateur sonore de continuité	●	●
Pas à pas manuel (100%, 25%, réglage fin) + pas et rampe automatiques	●	●
Affichage simultané en mA et en % de l'étendue	●	●
Piles et fusibles accessibles de l'extérieur	●/-	●/●
Compatibilité HART avec résistance 250 Ω intégrée		●
Boutons 0% et 100% permettant la bascule entre les modes 4 et 20 mA pour une vérification rapide de l'étendue		●
Port série E/S infrarouge		●
Compatible Fluke Connect avec option ACC : ir3000 FC		●

### Spécifications

	787	789
<b>Mesures de tension</b>		
Gamme	0 à 1000 V AC ou DC	0 à 1000 V AC ou DC
Résolution	0,1 mV à 1,0 V	0,1 mV à 1,0 V
Précision	0,1% + 1	0,1% + 1
<b>Mesure de courant</b>		
Gamme	0 - 1 A 0 - 30 mA	0 - 1 A 0 - 30 mA
Résolution	1 mA 0,001 mA	1 mA 0,001 mA
Précision	0,2% + 2 0,05% + 2	0,2% + 2 0,05% + 2
<b>Génération de courant</b>		
Gamme	0 - 20 mA ou 4 - 24 mA	0 - 20 mA ou 4 - 24 mA
Précision	0,05%	0,05%
<b>Autres caractéristiques</b>		
Capacité de génération maximale	500 Ω	1200 Ω
Alimentation de boucle	N/A	24 V
Mesure de résistance	Jusqu'à 40 MΩ, 0,2% + 1	Jusqu'à 40 MΩ, 0,2% + 1
Fréquence	Jusqu'à 19,999 kHz, 0,005% + 1	Jusqu'à 19,999 kHz, 0,005% + 1
Continuité	Signal sonore si résistance <100 Ω	Signal sonore si résistance < 100 Ω
Vérification de l'étendue	Non	Oui

Tension maximum : 1000 V  
 Température de fonctionnement : -20 à 55 °C

**787**  
**Dimensions (hxlxp) :**  
 201 mm x 98 mm x 52 mm  
**Poids :** 0,642 kg  
**Alimentation :** une pile alcaline 9 V  
**Autonomie :** 12 à 50 heures en général  
**Garantie :** 3 ans

**789**  
**Dimensions (hxlxp) :**  
 203 mm x 100 mm x 50 mm  
**Poids :** 0,6 kg  
**Alimentation :** quatre piles alcalines AA  
**Autonomie :** 14 à 140 heures en général  
**Garantie :** 3 ans

### Accessoires recommandés



ir3000 FC  
Voir page 155



TL220-1  
Voir page 145



80T-150U  
Voir page 150



i400  
Voir page 148



i410  
Voir page 149

# Série 700G

## Manomètres de test de précision

FLUKE®



Fluke 700G

### Robuste et facile d'utilisation

Les manomètres de précision Fluke série 700G offrent aux techniciens une tranquillité d'esprit avec la plus grande précision du marché et une mémoire standard dans un outil résistant et facile d'utilisation.

- Mesure précise de la pression de  $\pm 10$  poH<sub>2</sub>O/20 mbar à 10 000 psi/690 bar
- Gammes de mesure de pression absolue de 15, 30, 100, 300 psi, de 1 à 20 bar
- Précision de l'ordre de 0,05 % de la pleine échelle
- Classe de précision du manomètre de référence de 0,04 % de la mesure

- Simplicité d'utilisation, conception robuste et performances fiables
- CSA : norme classe 1, Div 2, groupes A-D
- Indice de protection ATEX : II 3 G Ex nA IIB T6
- À combiner avec les kits de pompe 700PTPK ou 700HTPK pour bénéficier d'une solution complète de test de la pression, jusqu'à 600 psi (40 bar) avec la pompe pneumatique PTP-1 et 10 000 psi (690 bar) avec la pompe hydraulique HTP-2
- Possibilité d'enregistrer jusqu'à 8 493 mesures de pression (logiciel 700G/TRACK requis)

Pour commander / Modèle		Plage	Résolution	Précision
Fluke -700G01	Manomètre, $\pm 10$ inH <sub>2</sub> O WC (0,4 PSIG)	-20 mbar à 20 mbar	0,001 mbar	Pression positive $\pm 0,1$ % de la gamme, vide $\pm 0,1$ % de la gamme
Fluke -700G02	Manomètre, $\pm 30$ inH <sub>2</sub> O WC (1 PSIG)	-70 mbar à 70 mbar	0,001 mbar	Pression positive $\pm 0,1$ % de la gamme, vide $\pm 0,1$ % de la gamme
Fluke -700G04	Manomètre, $\pm 15$ PSIG	-0,97 bar à 1 bar	0,0001 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G05	Manomètre, 30 PSIG	-0,97 bar à 2 bar	0,0001 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G06	Manomètre, 100 PSIG	-0,83 bar à 6,9 bar	0,0001 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G27	Manomètre, 300 PSIG	-0,83 bar à 20 bar	0,001 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G07	Manomètre, 500 PSIG	-0,83 bar à 34 bar	0,001 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G08	Manomètre, 1000 PSIG	-0,97 bar à 69 bar	0,001 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G10	Manomètre, 2000 PSIG	-0,97 bar à 140 bar	0,01 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G29	Manomètre, 3000 PSIG	-0,97 bar à 207 bar	0,01 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G30	Manomètre, 5000 PSIG	-970 mbar to 340 bar	0,01 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700G31	Manomètre, 10000 PSIG	-970mbar to 690 bar	0,01 bar	Pression positive $\pm 0,05$ % de la gamme Vide $\pm 0,1$ % FS
Fluke -700GA4	Manomètre, 15 PSI A	-0,97 bar à 1 bar absolu	0,0001 bar	$\pm 0,05$ % de la gamme
Fluke -700GA5	Manomètre, 30 PSI A	0 à 2 bar absolu	0,0001 bar	$\pm 0,05$ % de la gamme
Fluke -700GA6	Manomètre, 100 PSI A	0 à 7 bar absolu	0,0001 bar	$\pm 0,05$ % de la gamme
Fluke -700GA27	Manomètre, 300 PSI A	0 à 20 bar absolu	0,001 bar	$\pm 0,05$ % de la gamme
Fluke -700RG05	Manomètre, Référence, 30 PSIG	-0,97 à +2 bar	0,0001 bar	Pression positive, $\pm 0,04$ % de la mesure + 0,01 % de la gamme, Vide $\pm 0,05$ % de la gamme
Fluke -700RG06	Manomètre, Référence, 100 PSIG	-0,83 à 6,9 bar	0,0001 bar	Pression positive, $\pm 0,04$ % de la mesure + 0,01 % de la gamme, Vide $\pm 0,1$ % de la gamme
Fluke -700RG07	Manomètre, Référence, 500 PSIG	-0,83 à 34	0,001 bar	Pression positive, $\pm 0,04$ % de la mesure + 0,01 % de la gamme, Vide $\pm 0,1$ % de la gamme
Fluke -700RG08	Manomètre, Référence, 1000 PSIG	-0,97 à 69 bar	0,001 bar	Pression positive, $\pm 0,04$ % de la mesure + 0,01 % de la gamme, Vide $\pm 0,1$ % de la gamme
Fluke -700RG29	Manomètre, Référence, 3000 PSIG	-0,97 à 200 bar	0,01 bar	Pression positive, $\pm 0,04$ % de la mesure + 0,01 % de la gamme, Vide $\pm 0,1$ % de la gamme
Fluke -700RG30	Manomètre, Référence, 5000 PSIG	-0,97 à 340 bar	0,01 bar	Pression positive, $\pm 0,04$ % de la mesure + 0,01 % de la gamme, Vide $\pm 0,1$ % de la gamme
Fluke -700RG31	Manomètre, Référence, 10000 PSIG	-0,97 à 690 bar	0,01 bar	Pression positive, $\pm 0,04$ % de la mesure + 0,01 % de la gamme, Vide $\pm 0,1$ % de la gamme

**Dimensions (hxlxp):** 12,7 cm x 11,4 cm x 3,7 cm  
**Raccord de pression:** Embout NPT mâle ¼ po  
**Boîtier/Poids:** Alliage ZNAl moulé 0,56 kg avec l'étui  
**Ecran:** 5,5 chiffres, 16,53 mm (0,65 po), graphique de 20 barres de 0 à 100 %graph, 0 to 100%

**Alimentation:** Trois piles alcalines AA  
**Autonomie:** 1500 heures sans rétroéclairage (fonctionnement continu), 2000 heures à une fréquence d'échantillonnage basse  
**Garantie de 3 ans**



### Kit de test pneumatique Fluke-700PTPK

- Pompe avec tuyaux, adaptateurs et mallette
- Peut être associé à n'importe quel manomètre Fluke-700G jusqu'à 69 bar
- Génère jusqu'à 40 bar de pression avec la pompe manuelle 700PTP-1
- La mallette protège la pompe et le manomètre et permet à ce dernier de rester branché à la pompe



### Kit de test hydraulique Fluke-700HTPK

- Pompe avec tuyaux, adaptateurs et mallette
- Peut être associé à n'importe quel manomètre Fluke-700G à partir de 69 bar
- Génère jusqu'à 690 bar de pression avec la pompe manuelle 700PTP-2
- La mallette protège la pompe et le manomètre et permet à ce dernier de rester branché à la pompe



### Logiciel 700G/Track

- Enregistrement en temps réel des données sur PC avec les manomètres série 700G
- Configuration du manomètre et téléchargement des données enregistrées par le manomètre
- Câble USB de connexion au PC inclus

# Calibrateur de boucle de courant de précision 709/709H

FLUKE®



Fluke 709/709H

## La fiabilité Fluke. Compatible HART.

Les calibrateurs de boucle mA Fluke 709 et 709H ont été conçus pour faire gagner du temps et obtenir des résultats de haute qualité. Ces calibrateurs sont basés sur une interface conviviale dotée d'un bouton rotatif de paramétrage rapide « Quick-Set ». Cet outil permet de réduire le temps nécessaire pour la mesure ou la source de courant, mais également pour l'alimentation de boucle. Il tient facilement dans la main du technicien et son grand écran rétroéclairé est facilement lisible, même dans les zones sombres et difficiles d'accès.

De plus, le 709H offre :

- La journalisation des données HART sur le terrain. Le 709H permet d'enregistrer sur le terrain la configuration de 20 appareils HART, puis d'exporter ces données au format .csv ou .txt une fois sur votre lieu de travail par l'intermédiaire du logiciel 709H/TRACK.
- Les mesures de boucle en mA consignées dans des journaux et les données HART peuvent être enregistrées à partir d'un transmetteur spécifique à des fins de dépannage ou de réglage de boucle. La fonction de journalisation des données permet de réaliser des captures sélectionnables avec des intervalles d'enregistrement de 1 à 60 secondes et une capacité de journalisation de 9 800 enregistrements ou de 99 sessions individuelles. Chaque échantillon de données comprend les mesures en mA du 709H, les quatre variables de procédé et les conditions de statut standard.

## Caractéristiques

- Précision exceptionnelle des relevés à 0,01 % près
- Conception robuste et compacte
- Interface utilisateur intuitive avec bouton de paramétrage rapide « Quick-Set » pour une utilisation aisée
- Alimentation de boucle 24 V c.c. avec mode de mesure en mA (-25 % à 125 %)
- Résolution de 1  $\mu$ A sur les gammes mA et de 1 mV sur les gammes de tension
- Résistance intégrée sélectionnable de 250  $\Omega$  pour les communications HART
- Connexion simple à deux câbles pour toutes les mesures
- Arrêt automatique pour augmenter la durée de vie des piles
- Durées d'incrément et de rampe variables en secondes
- Test des valves (alimentation ou simulation des valeurs en mA définies à l'aide des touches en %)

## Specifications

Fonctions	Source de mA, simulation de mA, mesure de mA, mesure mA avec alimentation de boucle et mesure des volts
Gammes	mA (0 à 24 mA) et volts (0 à 30 V c.c.)
Résolution	1 $\mu$ A sur les gammes en mA et de 1 mV sur les gammes de tension
Précision	0,01 %, +/- 2 points toutes gammes (à 23° +/- 5° C)
Température d'utilisation	-10° C à 55° C
Plage d'humidité	10 à 95 %, sans condensation
Stabilité	20 ppm de P.E./° C de -10° C à 18° C et de 28° C à 55° C
Ecran	128 x 64 pixels, LCD avec rétroéclairage, hauteur de caractères de 8,6 mm
Tension de conformité de boucle	24 V c.c. à 20 mA
Protection contre les surtensions	240 V c.a.
Protection contre les surcharges de courant	28 mA c.c.
Compatibilité électromagnétique (EMC)	EN61326 Annexe A (instruments portables)

**Alimentation :** 6 piles alcalines AAA  
**Dimensions (hxlxp) :** 150 x 90 x 30 mm  
**Autonomie d'un jeu de piles :**  
≥ 40 heures en utilisation continue  
(mode de mesure avec piles alcalines)

**Poids :** 0,3 kg  
**Garantie :** Trois ans

## Accessoires recommandés



709H/TRACK  
Logiciel et câble de liaison  
pour Fluke 709H



### Accessoires inclus

Deux pinces crocodiles AC175 (709)  
Cordons de mesure TL75 (709)  
Jeu de pinces crocodiles avec dents allongées (709H)  
Jeu de cordons empilables 75X-8014 (709H)  
Sondes de test TP220 (709H)  
Pincettes à crochet AC280 SureGrip™ (709H)  
Câble HART (709H uniquement)  
Sacoche  
Six piles AAA (installées)  
Manuel du produit 709/709H sur CD-ROM  
Guide de référence rapide 709/709H  
Consignes de sécurité 709/709H

### Informations pour commander

Fluke 709 Calibrateur de boucle de précision  
Fluke 709H Calibrateur de boucle HART de précision

# Calibrateurs de boucle 705/707/707Ex/715

FLUKE®



Fluke 705



Fluke 715



Fluke 707



Fluke 707Ex



## 4-20 mA, source, mesure, simulation

### Calibrateur de boucle 705

- Lecture simultanée en mA et %
- précision en mA : 0,02%
- Mesure, source et simulation en mA
- Bouton avec étapes de 25% pour tests de linéarité rapides et faciles
- "Span Check" pour confirmation rapide du zéro et de la pleine échelle
- Rampe lente, rampe rapide, rampe à échelons au choix
- alimentation de boucle 24 V
- modes de démarrage 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA par défaut

### Calibrateur de boucle 707

- Fonctions du Fluke 705
- Bouton rotatif de type "Quick Click" pour commande à une seule main
- Plus grande précision : 0,015%
- Protection d'entrée tension secteur
- Résistance de boucle 250 ohms pour instrumentation Hart

### Calibrateur Fluke 715 tension/mA

- Mesure les signaux de boucle de courant (0-20 mA, 4-20mA) avec une précision de 0,025% et une résolution de 1 mA
- Mesure les tensions de process des automates programmables et des transmetteurs
- Génère ou simule une boucle de courant de 24 mA
- Génère des tensions de 0 à 100 mV ou, de 0 à 10 V
- Alimentation de la boucle en 24 V avec mesure simultanée du courant

### Fluke 707Ex : calibrateur de boucles à sécurité intrinsèque

- Mêmes caractéristiques que le Fluke 707
- Pour les zones présentant des risques d'explosion
- Certifié ATEX (Ex) II 2 G Eex ia IIC T4)

## Spécifications

Fonction	705/707/707 Ex	715
<b>Volt</b>		
Gamme	0 - 28 V DC	0 - 200 mV, 0 - 20 V
Résolution	1 mV	10 µV, 1 mV
Tolérance	0,025% + 2 (705) 0,015% + 2 (707/707Ex)	0,01% + 2
<b>Courant</b>		
Gamme	0 - 24 mA	0 - 24 mA
Résolution	0,001 mA	0,001 mA
Tolérance	0,025% + 2 (705) 0,015% + 2 (707/707Ex)	0,015%
<b>Source courant</b>		
Gamme	0 - 20 mA ou 4 - 20 mA <sup>1</sup>	0 - 20 mA ou 4 - 20 mA <sup>1</sup>
Tolérance	0,025% + 2 (705) 0,015% + 2 (707/707Ex)	0,015% + 2
Aptitude de source	705 : 1000 Ω à 24 mA 707 : 1200 Ω à 24 mA 707Ex : 700 Ω à 20 mA	1000 Ω à 24 mA
Alimentation de boucle mA	24 V	24 V
Source de tension	N/A	0 - 100 mV ou 0 - 10 V
Affichage en courant et en %	Oui	mA ou %
Pas et échelle automatiques	Oui	Oui
Contrôle d'échelle	Oui	Oui

<sup>1</sup> étendu jusqu'à 24 mA

### Fluke 705, 707, 707Ex

Tension maximum : 30 V (28 V - 707Ex)  
Température de fonctionnement : -10 à 55 °C  
Sécurité : CSA C22.2 N° 1010.1:1992  
Compatibilité électromagnétique : EN50082-1:1992 et EN55022:1994 Classe B  
Dimensions (hxlxp) : 164 mm x 75 mm x 47 mm  
Poids : 0,35 kg  
Alimentation : une pile alcaline 9 V  
Autonomie : 18 heures en général à 12 mA  
Garantie : 3 ans

### 715

Dimensions (hxlxp) : 201 mm x 98 mm x 52 mm  
Poids : 0,6 kg  
Alimentation : une pile alcaline 9 V  
Autonomie : 4 à 20 heures  
Garantie : 3 ans

## Accessoires inclus

Fluke 705/707 C10 : étui jaune : cordons de mesure, AC175 : pinces de test, mode d'emploi  
Fluke 707Ex : étui Ex rouge, cordons de mesure, pinces crocodile AC175, fiche d'instructions  
Fluke 715 C81Y : Étui jaune (H80M excl. TPAK) cordons de mesure et pinces crocodile AC175, pile 9 V, mode d'emploi

## Informations pour commander

Fluke 705 Calibrateur de boucle  
Fluke 707 Calibrateur de boucle  
Fluke 707Ex Calibrateur de boucle à sécurité intrinsèque  
Fluke 715 Calibrateur Volt/mA

Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs

## Accessoires recommandés

(ne convient pas pour les environnements dangereux)



C12A (705/707)  
Voir page 152



C25 (715)  
Voir page 152



TL220-1  
Voir page 145



TP920  
Voir page 144



TPAK (715)  
Voir page 155

# Pinces multimètres Process (mA) 771, 772 et 773

FLUKE®



Fluke 771



Fluke 772



Fluke 773

## Mesure des signaux mA sans déconnecter la boucle. Gagnez du temps. Economisez de l'argent

### Fluke 771, 772 et 773

- Mesure des signaux de 4 à 20 mA sans « déconnecter la boucle » ; économisez du temps et de l'argent avec le dépannage des signaux de 4 à 20 mA

### Fluke 772 et 773

- Génération des signaux de 4 à 20 mA pour tester les systèmes de contrôle E/S ou effectuer des tests de courant/pression
- Simuler des signaux de 4 à 20 mA pour tester les systèmes de contrôle E/S
- Mesure des signaux de 4 à 20 mA avec mesure interne au circuit
- Alimentation d'un transmetteur grâce à l'alimentation de boucle de 24 V
- Changement automatique au niveau des fonctions de rampe et d'échelon de la sortie 4-20 mA pour les tests à distance

### Fluke 773

- Mesure de tension DC pour vérifier les alimentations de 24 V ou les signaux de tension E/S
- Génération de tension DC pour tester les dispositifs d'entrée de tension
- Le signal de sortie mA ajusté permet d'enregistrer le signal de 4 à 20 mA à l'aide d'un multimètre numérique (289) sans déconnecter ou couper la boucle
- Entrée / sortie mA : mesure simultanée du signal mA avec la pince et génération d'un signal mA

## Fonctionnalités

	771	772	773
Mesure de mA avec mâchoire	●	●	●
Mesure de mA interne au circuit		●	●
Génération de mA		●	●
Simulation de mA		●	●
Alimentation de boucle 24 V		●	●
Génération de tension DC 0-10 V			●
Mesure de tension DC 0-30 V			●
Sortie mA ajustée en fonction de l'entrée mA			●
Entrée/sortie mA			●

## Caractéristiques techniques

	Fonction	Résolution et gamme	Précision	Remarques
771, 772, 773	Mesure de mA	0 à 20,99 mA	0,2 % + 5	Mesures par pince
		21,0 à 100,0 mA	1 % + 5	
772 et 773	Mesure de mA	0 à 24,00 mA	0,2 % + 2	Mesures en série avec jacks
772 et 773	Génération de mA	0 à 24,00 mA	0,2 % + 2	Aptitude de source maximum (mA) : 24 mA à 1 000 Ω
772 et 773	Simulation de mA	0 à 24,00 mA	0,2 % + 2	Tension maximale 50 V DC
773	Génération de tension	0 à 10,00 V DC	0,2 % + 2	Courant d'attaque maximum de 2 mA
773	Mesure de tension	0 à 30,00 V DC	0,2 % + 2	

### Accessoires inclus

Fluke 771 : sacoche de transport et manuel d'utilisation

Fluke 772 et 773 : plus cordons de mesure, jeu de pinces crocodile AC175 et kit de cordons de mesure avec mini-crochets TL940

Quatre piles alcalines AA (installées) ;

Cordons de mesure ; Jeu de pinces crocodile AC175 ; kit de cordons de mesure avec mini-crochets TL 940 ; Fiche d'instructions ; Sangle fermeture de crochet-et-boucle d'étoffe pour suspendre l'outil

### Informations pour commander

Fluke 771 Pince multimètre Process (mA)

Fluke 772 Pince multimètre Process (mA)

Fluke 773 Pince multimètre Process (mA)

### Dimensions (hxlxp) :

771 : 212 mm x 59 mm x 38 mm

772 + 773 : 248 mm x 76 mm x 41 mm

Poids : 771 : 0,26 kg

772 + 773 : 0,42 kg

Piles : 771 : 2 x 1,5 V alcaline, IEC LR6

772 + 773 : 4 x 1,5 V alcaline, IEC LR6

### Autonomie des piles :

771 : 20 heures en général

772 + 773 : 12 heures pour une génération de 12 mA à 500 ohms

Niveau IP : IP 40

Garantie : 3 ans, 1 an pour la pince mA et le câble

# Accessoires pour calibrateur de process

FLUKE®



## Modules de pression Fluke série 750P

- Gammes de 2,5 mbars à 700 bars
- Modules de mesure, différentiel, double (composée), absolue et pour vide
- Très grande précision : jusqu'à 0,025% à pleine échelle
- Compensation de température interne de 0 °C à 50 °C pour un fonctionnement totalement précis
- Mise à jour des relevés de pression deux

- fois par seconde avec affichage possible en 11 unités de pression différentes
- Compatible avec Fluke Séries 717, 718, 719, 719Pro, 725 et 75X
- Des boîtiers robustes protègent les modules des environnements difficiles
- Disponible en version Ex certifiée ATEX (Ex II 1 Eex ia IIB T4)

Modèle	Paramètre / Plage	Média <sup>2</sup> Côté Haut / Bas	Incertitude(4) de référence
<b>Différentiel</b>			
750P00	2.5 mBar	Air Sec / Air Sec	±0.15 %
750P01	25 mBar	Air Sec / Air Sec	±0.1 %
750P02	70 mBar	Air Sec / Air Sec	±0.050 %
750P22	70 mBar	316 SS / Air Sec	±0.050 %
750P03	350 mBar	Air Sec / Air Sec	±0.02 %
750P23	350 mBar	316 SS / Air Sec	±0.02 %
750P04	1 bar	Air Sec / Air Sec	±0.0175 %
750P24	1 bar	316 SS / Air Sec	±0.0175 %
<b>Relatif</b>			
750P05	2 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
750P06	7 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
750P27	20 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
750P07	35 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
750P08	70 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
750P09	100 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
750P2000	140 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
<b>Haute Pression</b>			
750P29	200 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
750P30	340 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
750P31	700 bar	316 SS / N/A	±0.0175 %
<b>Absolute</b>			
750PA3	350 mBar	316 SS / N/A	±0.03 %
750PA4	1 bar	316 SS / N/A	±0.03 %
750PA5	2 bar	316 SS / N/A	±0.03 %
750PA6	7 bar	316 SS / N/A	±0.03 %
750PA27	20 bar	316 SS / N/A	±0.03 %
750PA7	35 bar	316 SS / N/A	±0.03 %
750PA8	70 bar	316 SS / N/A	±0.03 %
750PA9	100 bar	316 SS / N/A	±0.03 %
<b>Vide</b>			
750PV3	-350 mBar	316 SS / Air Sec	± 0.03 %
750PV4	-1 bar	316 SS / Air Sec	± 0.03 %
<b>Double</b>			
750PD2	70 mBar	316 SS / Air Sec	± 0.05 %
750PD3	350 mBar	316 SS / Air Sec	± 0.03 %
750PD10	700 mBar	316 SS / Air Sec	± 0.025 %
750PD4	1 bar	316 SS / Air Sec	± 0.0175 %
750PD5	2 bar	316 SS / —	± 0.0175 %
750PD50	3.5 bar	316 SS / —	± 0.0175 %
750PD6	7 bar	316 SS / —	± 0.0175 %
750PD7	14 bar	316 SS / —	± 0.0175 %
750PD27	20 bar	316 SS / —	± 0.0175 %
<b>Référence</b>			
750R045	1 bar	Air Sec / Air Sec	± 0.01 % of FS
750R065	7 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS
750R27	20 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS
750R07	35 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS
750R085	70 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS
750R29	200 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS
750R30	340 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS
750R315	700 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS
750RD5	2 bar	Air Sec / —	± 0.01 % of FS
750RD65	7 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS
750RD27	20 bar	316 SS / —	± 0.01 % of FS

## Autres accessoires

### Pompe de test basse pression 700LTP-1

- Pour les applications à faible pression
- Dépression jusqu'à -13 psi/-0,90 bar
- Pression allant jusqu'à 100 psi/6,9 bar
- Avec clapet de décharge réglable à commande de précision et vidage lent

### Pompe de test pneumatique 700PTP-1

- Pompe de pression portable
- Pressions jusqu'à 600 psi/40 bar

### Pompe d'essai hydraulique 700HTP-2

- Pressions jusqu'à 10000 psi/690 bar

### Clapet de décharge 700PRV-1

- Clapet de décharge pour 700HTP-1
- Réglages de 725 à 5 800 psi (50 à 200 bar)

### Flexible de test 700HTH-1

- 10000 psi, 690 bar

### Filtre en ligne 700ILF pour le Fluke 718

### Kit d'étalonnage du module de pression 700PCK

### Adaptateur secteur BE9005 (pour série Fluke 740)



Fluke 700HTP-2

Fluke 700LTP-1

Fluke 700PTP-1

<sup>1</sup> Incertitude totale, % de la pleine échelle pour la plage de températures allant de 0 °C à +50 °C, intervalle d'un an. Incertitude totale, 1 % de la pleine échelle pour la plage de températures allant de -10 °C à 0 °C, intervalle d'un an. Aucune spécification disponible pour la plage allant de -10 °C à 0 °C sur un intervalle de 6 mois.

<sup>2</sup> Le terme « GAZ NON CORROSIFS » signifie air sec ou gaz non corrosif comme milieu compatible.

<sup>3</sup> Acier inoxydable 316-SS signifie milieu compatible avec de l'acier inoxydable de type 316.

<sup>4</sup> Spécifications du % de la pleine échelle sauf mention contraire.

<sup>5</sup> L'incertitude de référence correspond à la spécification des données « telles qu'elles » pendant 24 heures.

<sup>6</sup> En cas d'utilisation de modules de pointe avec des produits à résolution fixe (séries 717, 718, 719, 725 et 726), les calibrateurs ajoutent « 1 » point à la spécification de la précision globale.

<sup>7</sup> La spécification de la valeur de rupture correspond au multiplicateur de la pleine échelle du module pour la pression de rupture nominale.

Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs