

Fluke 725Ex Eigensicherer Multifunktions-Prozesskalibrator

Leistungsstark, eigensicher, vielseitig und präzise



Der neue, eigensichere Multifunktions-Prozesskalibrator Fluke 725Ex ist leistungsstark, aber trotzdem einfach zu bedienen. Zusammen mit den neuen Druckmodulen der Serie Fluke 700PEX kann der 725Ex beinahe alle Prozessinstrumente kalibrieren, die in einer Umgebung, in der explosive Gase vorhanden sein können, gewartet werden müssen. Der eigensichere Kalibrator Fluke 725Ex ist ein universelles Messgerät für den Prozessingenieur, das folgende Vorteile bietet:

- Entspricht ATEX  II 1G EEx ia IIB 171 °C
- Entspricht I.S. Class I, Division 1 Groups B-D, 171 °C
- Messen von Gleichspannung, mA, Widerstandsthermometern, Thermoelementen, Frequenz und Widerstand
- Messen oder Simulieren von Gleichspannung, mA, Widerstandsthermometern, Thermoelementen, Frequenz und Widerstand
- Möglichkeit zum gleichzeitigen Geben und Messen auf zwei Kanälen zur Kalibrierung von Transmittern
- Speisen von Transmittern mit interner Schleifenstromversorgung
- Speichern häufig benutzter Prüfeinstellungen zur späteren Verwendung
- Druckmessung bis 3.000 psi/200 bar mit einem der 8 eigensicheren Druckmodule Fluke 700PEX.
- Druckschaltertestfunktion zum Ermitteln von Sollwerten, Rückstellwerten und toter Zone
- Kompakte Abmessungen und geringes Gewicht
- Einfache Benutzeroberfläche mit Drucktasten
- Robust und zuverlässig für den Feldeinsatz

Technische Daten

Zusammenfassung der technischen Daten (18 °C bis 28 °C für ein Jahr)

ATEX-kompatibel

Funktion Messen oder Geben	Bereich	Auflösung	Ungenauigkeit	Anmerkungen
Spannung	0 bis 100 mV 0 bis 10 V (Geben) 0 bis 30 V (Messen)	0,01 mV 0,001 V 0,001 V	0,02% v. Mw. + 2 Digits	Max. Last 1 mA
mA	0 bis 24	0,001 mA	0,02% v. Mw. + 2 Digits	Max. Bürde 500 Ω bei 20 mA
mV (TE-Anschlüsse)	-10,00 mV bis +75,00 mV	0,01 mV	0,025 % vom Bereich + 1 Digit	
Widerstand	15 Ω bis 3200 Ω (Geben)	0,01 Ω bis 0,1 Ω	0,10 Ω bis 1,0 Ω	
Frequenz	2,0 bis 1000,0 U/min 1 bis 1000 Hz 1,0 bis 10,0 kHz	0,1 U/min 1 Hz 0,1 kHz	±0,05 % ±0,05 % ±0,25 %	Die Signalform des Frequenzgebers ist ein 5-Vss-Rechtecksignal, -0,1 V Offset
Schleifenversorgung	12 V	n.z.	10 %	

Temperaturkoeffizient für -10 bis 18 °C bzw. 28 bis 55 °C ±0,005 % des Bereichs pro °C;

Leistungsmerkmale



Simultane Funktionen	Kanal A	Kanal B
24,000 mA DC	M	M oder S
24,000 mA DC mit Schleifenspannung	M	
100,00 mV DC		M oder S
30,000 V DC messen	M	
20,000 V DC messen		M oder S
10,000 V DC geben		
Geben: 15 bis 3200 Ω , Messen: 0 bis 3200 Ω		M oder S
Thermoelemente J, K, T, E, R, S, B, L, U, N		M oder S
RTD Ni120; Pt100 (392); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M oder S
Druck: 11 technische Einheiten; Nutzung der Fluke 700P Module	M	M benutzt als S
Frequenz; Rechteck, 1/min bis 10 kHz; Feste Amplitude 5 Vss		M oder S

M = Messen S = Geben/Simulieren

Allgemeine Daten

Max. zulässige Spannung	30 V
Temperatur	-40 °C bis 71 °C (Lagerung), 10 °C bis 55 °C (Betrieb)
Relative Feuchte	95 % (10 bis 30 °C); 75 % (30 bis 40 °C); 45 % (40 bis 50 °C); 35 % (50 bis 55 °C)
Stoßbelastung	30 g, 11 ms, Halbsinusschock (oder Falltest aus 1 m Höhe)
Schwingung	Random, 2 g, 5 - 500 Hz
Abmessungen (H x B x T)	200 x 96 x 47 mm
Gewicht	650 g
Batterie	Vier Alkali-Batterien Typ AA. Batteriebensdauer: typisch 25 Stunden
Sicherheit	ATEX II 1G EEx ia IIB 71 °C KEMA 04ATEX 1303X Entspricht I.S. Class I, Div 1 Groups B-D, 171 °C
EMV	EN50082-1:1992 und EN55022:1994 Klasse B
Gewährleistung	Ein Jahr

Ungenauigkeit für Temperaturfunktionen

Thermoelement	Messen oder Geben	
J	-200 bis 0 °C 0 bis 1200 °C	1,0 °C 0,7 °C
K	-200 bis 0 °C 0 bis 1370 °C	1,2 °C 0,78 °C
T	-200 bis 0 °C 0 bis 400 °C	1,0 °C 0,8 °C
E	-200 bis 0 °C 0 bis 950 °C	0,9 °C 0,7 °C
R	-20 bis 0 °C 0 bis 500 °C 500 bis 1750 °C	2,5 °C 1,8 °C 1,4 °C
S	-20 bis 0 °C 0 bis 500 °C 500 bis 1750 °C	2,5 °C 1,8 °C 1,5 °C
B	600 bis 800 °C 800 bis 1000 °C 1000 bis 1800 °C	2,2 °C 1,8 °C 1,4 °C
L	-200 bis 0 °C 0 bis 900 °C	0,85 °C 0,7 °C
U	-200 bis 0 °C 0 bis 400 °C	1,1 °C 0,75 °C
N	200 bis 0 °C 0 bis 400 °C	1,5 °C 0,9 °C
Auflösung		
J, K, T, E, L, N, U	0,1 °C, 0,1 °F	
B, R, S	1 °C, 1 °F	
Anmerkungen		
Die Ungenauigkeitsangaben beinhalten 0,2 °C Vergleichsstellenunsicherheit		

Widerstandsthermometertypen, -bereiche und -ungenauigkeiten			
		Messen (4-Leiter)	Geben
Ni 120	-80 °C bis 260 °C	0,2 °C	0,2 °C
Pt 100 - 385	-200 °C bis 800 °C	0,33 °C	0,33 °C
Pt 100 - 3926	-200 °C bis 630 °C	0,3 °C	0,3 °C
Pt 100 - 3916 (JIS)	-200 °C bis 630 °C	0,3 °C	0,3 °C
Pt 200 - 385	-200 °C bis 250 °C	0,2 °C	0,2 °C
	250 °C bis 630 °C	0,8 °C	0,8 °C
Pt 500 - 385	-200 °C bis 500 °C	0,3 °C	0,3 °C
	500 °C bis 630 °C	0,4 °C	0,4 °C
Pt 1000 - 385	-200 °C bis 100 °C	0,2 °C	0,2 °C
	100 °C bis 630 °C	0,3 °C	0,2 °C
Auflösung			
Widerstandsthermometer	0,1 °F, 0,1 °F		

Bestellinformationen

Fluke 725Ex Eigensicherer Multifunktions-Prozesskalibrator

Zu jedem Kalibrator gehören:

Rotes Schutzholster, TL 75 Messleitungen, AC 72 Messklemmen, ein Paar Messleitungen mit stapelbaren Schiebehülsensteckern, Bedienungshandbuch auf CD (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Norwegisch, Dänisch, Schwedisch, Finnisch, Portugiesisch, Koreanisch, Chinesisch, Japanisch), 725Ex Kontrollzeichnung, Beschreibung der Qualitätssicherungsverfahren, Zertifikat über rückführbare Kalibrierung gemäß NIST.

Fluke 700PEx Eigensichere Druckmodule



Zur Messung von Druck in explosionsgefährdeten Bereichen wurde die Reihe der Druckmodule um 8 ATEX-kompatible Modelle erweitert. Diese Modelle eignen sich für den Einsatz mit dem eigensicheren Druckkalibrator Fluke 725Ex.

- ATEX II 1G EEx ia IIC T4 kompatibel
- Messbereiche von 0 - 25 mbar bis 0 - 200 bar (je nach Modell)
- Module für Überdruck, Differenzdruck und Absolutdruck
- Sehr geringe Ungenauigkeit bis zu 0,025%
- Kompatibel mit Fluke 725Ex/718Ex
- Robustes Gehäuse schützt die Module unter rauen Umgebungsbedingungen

Technische Daten der Druckmodule

ATEX-kompatibel

Modell	Bereich (ca.)	Auflösung	Referenz-Unsicherheit (23 ± 3 °C)	Medien auf Seite High	Medien auf Seite Low	Anschlussmaterial	Zul. Überdruck ²⁾
Differenzdruck							
Fluke-700P01Ex	25 mbar	0,01mbar	0,2%	Trocken ¹⁾	Trocken	316 SS	3x
Fluke-700P24Ex	1000 mbar	0,1 mbar	0,025%	316 SS	Trocken	316 SS	3x
Überdruck							
Fluke-700P05Ex	2 bar	0,1 mbar	0,025%	316 SS	n.z.	316 SS	3x
Fluke-700P06Ex	7 bar	0,7 mbar	0,025%	316 SS	n.z.	316 SS	3x
Fluke-700P27Ex	20 bar	1 mbar	0,025%	316 SS	n.z.	316 SS	3x
Fluke-700P09Ex	100 bar	10 mbar	0,025%	316 SS	n.z.	316 SS	2x
Absolutdruck							
Fluke-700PA4Ex	1000 mbar	0,1 mbar	0,05%	316 SS	n.z.	316 SS	3x
Hochdruck							
Fluke-700P29Ex	200 bar	0,01 bar	0,05%	C276	n.z.	C276	2x

1) "Trocken" bedeutet trockene Luft oder nicht- korrosives Gas als geeignetes Medium. "316 SS" bedeutet Medien, die am Edelmetalltyp 316 keinen Schaden verursachen. "C276" steht für Medien, die an Hastelloy C276 keinen Schaden verursachen.

2) Die Angabe des maximalen Überdrucks beinhaltet den Standarddruck.

Allgemeine Daten

Druckmodul-Ausgang	LEMO-Stecker
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis 55 °C
Temperaturbereich für Lagerung und Transport	-40 °C bis 60 °C
Relative Feuchte (% rF im Betrieb, ohne Kondenswasserbildung)	95 % (10 bis 30 °C) 75 % (30 bis 40 °C) 45 % (40 bis 50 °C) 35 % (50 bis 55 °C)
Schwingungsfestigkeit	Random, 2 g, 5-500 Hz
Stoßfestigkeit	Fallversuch aus 1 Meter Höhe
Safety	ATEX II 1G EEx ia IIC T4 kompatibel CSA Zertifizierung I.S. Klasse I Div. 1 Gruppen A-D, T4
Gewährleistung	1 Jahr

Bestellinformationen

Fluke-700P01Ex Eigensicheres Druckmodul (25 mbar)
Fluke-700P24Ex Eigensicheres Druckmodul (1000 mbar)
Fluke-700P05Ex Eigensicheres Druckmodul (2 bar)
Fluke-700P06Ex Eigensicheres Druckmodul (7 bar)
Fluke-700P27Ex Eigensicheres Druckmodul (20 bar)

Fluke-700P09Ex Eigensicheres Druckmodul (100 bar)
Fluke-700PA4Ex Eigensicheres Absolut-Druckmodul (1000 mbar)
Fluke-700P29Ex Eigensicheres Druckmodul (200 bar)

Prozessmessgeräte

Die Prozessmessgeräte von Fluke bieten Ihnen alle Funktionen, die Sie zur Wartung und Kalibrierung von praktisch allen Sensor- und Transmittertypen benötigen. Ob Sie alle erforderlichen Funktionen in nur einem Multifunktions-Messgerät wünschen oder jeweils ein spezielles Messgerät für Temperatur oder Druck – Sie haben die Wahl. Diese Messgeräte zeichnen sich durch die Robustheit und Zuverlässigkeit aus, die Fluke für Wartungstechniker auf der ganzen Welt zum bevorzugten Hersteller werden ließ.

Fluke ist in der Lage, die Wartungs- und Kalibrieranforderungen mit einem umfassenden Programm tragbarer Messgeräte zu erfüllen. Überzeugen Sie sich selbst davon – damit Ihre Welt intakt bleibt.



Fluke. *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

Fluke Deutschland GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 11
34123 Kassel
Tel.: (069) 2 22 22 02 00
Fax: (069) 2 22 22 02 01
E-Mail: info@de.fluke.nl

Fluke Vertriebsgesellschaft mbH

Mariahilfer Straße 123
1060 Wien
Tel.: (01) 928 95 00
Fax: (01) 928 95 01
E-Mail: info@as.fluke.nl

Fluke Switzerland GmbH

Industrial Division
Grindelstrasse 5
8304 Wallisellen
Tel.: (044) 580 75 00
Fax: (044) 580 75 01
E-Mail: info@ch.fluke.nl

Besuchen Sie uns im Internet unter:

<http://www.fluke.de>
<http://www.fluke.at>
<http://www.fluke.ch>