

Technische daten

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729



Wichtigste Merkmale

- Automatische Druckerzeugung und -regelung bis 20 bar
- Konfiguration von Kalibrierprozeduren für Drucktransmitter und -schalter
- Messen, Geben und Simulieren von 4-20-mA-Schleifenströmen
- Diagnose und Kalibrierung „intelligenter“ HART-Transmitter
- Automatische Dokumentation von Mess- und Kalibrierergebnissen

Produktübersicht: Automatischer Druckkalibrator Fluke 729

Kompakter Druckkalibrator vereinfacht Druckkalibrierung

Der automatische Druckkalibrator Fluke 729 wurde speziell für Prozesstechniker entwickelt. Er vereinfacht die Druckkalibrierung und liefert schneller genauere Messergebnisse. Prozess- und Kalibriertechniker wissen nur zu gut, dass die Druckkalibrierung eine zeitintensive Aufgabe sein kann. Dank der eingebauten elektrischen Pumpe, die eine automatische Druckerzeugung und -regelung ermöglicht, ist dies jetzt mit dem robusten, bedienungsfreundlichen Druckkalibrator Fluke 729 so einfach wie nie zuvor.

Automatische Druckerzeugung und -regelung

Mit dem handlichen Druckkalibrator 729 können Sie den Zielwert für den Druck einfach eingeben. Der Kalibrator stellt den Druck bis zu 20 bar (2 MPa) automatisch auf diesen Wert ein. Die interne Steuerung zur Feineinstellung stabilisiert im Anschluss den Druck automatisch auf den gewünschten Wert. Außerdem können Sie einfach eine Vorlage mit verschiedenen Druckwerten ausfüllen. Durch einen Tastendruck stellt der Fluke 729 dann automatisch diese Druckwerte ein und dokumentiert die Kalibrierung an diesen Messpunkten.

Die automatische interne Feineinstellung des Drucks kann außerdem kleinere Undichtheiten in Schläuchen und Prüfaufbauten ausgleichen, sodass der Techniker stabile Messwerte erhält. Zum Ausgleich von Lecks muss keine manuelle Feineinstellung mehr vorgenommen werden. Somit gehören die Schwierigkeiten des manuellen Pumpens und der manuellen Feineinstellung bei Aufbauten zur Druckkalibrierung der Vergangenheit an.

Einfache Dokumentation der Kalibrierung

Mit dem Fluke 729 können Sie automatische Druckmessungen an mehreren Messpunkten vornehmen und die Ergebnisse automatisch dokumentieren. Die Kalibrierprozedur erfordert lediglich die Eingabe des Anfangs- und Endwerts des Drucks, der Anzahl der Messpunkte und der zulässigen Toleranz. Der 729 erledigt die Arbeit für Sie und dokumentiert und kennzeichnet außerhalb der Toleranz liegende Messergebnisse auf der Grafikanzeige in Rot bei:

- angelegtem Druck
- gemessenen mA- und mV-Werten oder digitalen Prozessvariablen
- prozentualem Fehler bei jedem Messpunkt

Aufgrund der Kompatibilität mit Fluke Connect® ermöglicht der 729 eine Fernüberwachung über die Fluke Connect App zur Verwaltung und Speicherung von Druckmesswerten und protokollierten Ereignissen. Außerdem können die Messergebnisse über die App gemeinsam im Team genutzt werden, ohne dass sich die Teammitglieder vor Ort befinden müssen.

Mit der [Kalibrierverwaltungssoftware DPCTrack2™](#) können Sie die Kalibrierergebnisse hochladen und verwalten und auf diese Weise mühelos den Kalibrator bedienen, Kalibrierprozeduren und Berichte erstellen sowie die Kalibrierdaten verwalten und dokumentieren.

HART-Kommunikation

Die integrierten HART Kommunikationsfunktionen ermöglichen die Einstellung der Schleifenströme von HART-Transmittern, Einstellung der HART-Konfiguration und die Justage der 0%- und 100%-Werte. Sie können außerdem Konfigurationseinstellungen ändern, z. B. Transmitterkennzeichen, Maßeinheiten, und Messbereiche. Zu weiteren unterstützten HART-Befehlen gehören das Einstellen von festen mA-Ausgangswerten zur Fehlersuche, das Auslesen von Gerätekonfigurationsvariablen und Variablen sowie der Gerätediagnose.

Robustes und handliches Gerät

Der 729 wurde anspruchsvollen Tests unterzogen, übersteht einen Fall aus 1 Meter Höhe und eignet sich somit ideal für Messungen und Kalibrierungen vor Ort. Der automatische Druckkalibrator Fluke 729 ist in drei Ausführungen erhältlich: 2 bar (200 kPa), 10 bar (1 MPa) und 20 bar (2 MPa). Somit haben Sie jederzeit und überall den passenden Druckkalibrator zur Hand. Darüber hinaus können Sie mit dem optionalen [Messfühler 720RTD](#) bei eichpflichtigen Instrumenten die Temperatur bei der Kalibrierung messen. Eine im Lieferumfang enthaltene robuste Tragetasche speziell für den Außeneinsatz bietet ausreichend Platz zum Verstauen von Prüfschläuchen, Anschlüssen, Prüfleitungen, und kleineren Handwerkzeugen für Druckkalibrierungen.

Mit einem der 50 erhältlichen Druckmodule der Serie Fluke 750 können Sie den Druckbereich des Kalibrators erweitern. Zur Erhöhung der Genauigkeit und Verbesserung der Auflösung bei der Kalibrierung mit niedrigen Drücken kann ein externes Druckmodul der Serie Fluke 750 an den Fluke 729 angeschlossen werden. Dadurch lässt sich der Einsatzbereich des Kalibrators bei niedrigen Drücken erheblich erweitern.

Technische Daten: Automatischer Druckkalibrator Fluke 729

Genauigkeit der Druckmessung*

Unsicherheitsspezifikation für ein Jahr: 0,02 % vom Bereichsendwert

Genauigkeit der Regelung: minimal 0,005 % vom Bereichsendwert

*Ausführliche technische Daten siehe Handbuch.

Modell		
729 30G	Bereich und Auflösung in psi	-12,0000 bis 30,0000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,82737 bis 2,06842 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,737 bis 206,843 kPa
	Bemerkung	Keine Wireless-Kommunikation
729 150G	Bereich und Auflösung in psi	-12,000 bis 150,000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,8273 bis 10,3421 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 1034,21 kPa
	Bemerkung	Keine Wireless-Kommunikation
729 300G	Bereich und Auflösung in psi	-12,000 bis 300,000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,8273 bis 20,6843 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 2068,43 kPa
	Bemerkung	Keine Wireless-Kommunikation
729 30G FC	Bereich und Auflösung in psi	-12,0000 bis 30,0000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,82737 bis 2,06842 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,737 bis 206,843 kPa
	Bemerkung	Wireless-Kommunikation für Fluke Connect
729 150G FC	Bereich und Auflösung in psi	-12,000 bis 150,000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,8273 bis 10,3421 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 1034,21 kPa
	Bemerkung	Wireless-Kommunikation für Fluke Connect

729 300G FC	Bereich und Auflösung in psi	-12,000 bis 300,000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,8273 bis 20,6843 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 2068,43 kPa
	Bemerkung	Wireless-Kommunikation für Fluke Connect
729CN 200K	Bereich und Auflösung in psi	-12,0000 bis 30,0000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,82737 bis 2,06842 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,737 bis 206,843 kPa
	Bemerkung	China-Version, keine Wireless-Kommunikation
729CN 1M	Bereich und Auflösung in psi	-12,000 bis 150,000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,8273 bis 10,3421 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 1034,21 kPa
	Bemerkung	China-Version, keine Wireless-Kommunikation
729CN 2M	Bereich und Auflösung in psi	-12,000 bis 300,000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,8273 bis 20,6843 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 2068,43 kPa
	Bemerkung	China-Version, keine Wireless-Kommunikation
729CN 200K FC	Bereich und Auflösung in psi	-12,0000 bis 30,0000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,82737 bis 2,06842 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,737 bis 206,843 kPa
	Bemerkung	China-Version, Wireless-Kommunikation für Fluke Connect

729CN 1M FC	Bereich und Auflösung in psi	-12,000 bis 150,000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,8273 bis 10,3421 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 1034,21 kPa
	Bemerkung	China-Version, Wireless-Kommunikation für Fluke Connect
729CN 2M FC	Bereich und Auflösung in psi	-12,000 bis 300,000 psi
	Bereich und Auflösung in bar	-0,8273 bis 20,6843 bar
	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 2068,43 kPa
	Bemerkung	China-Version, Wireless-Kommunikation für Fluke Connect
729JP 200K	Bereich und Auflösung in kPa	-82,737 bis 206,843 kPa
	Bemerkung	Japan-Version, keine Wireless-Kommunikation
729JP 1M	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 1034,21 kPa
	Bemerkung	Japan-Version, keine Wireless-Kommunikation
729JP 2M	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 2068,43 kPa
	Bemerkung	Japan-Version, keine Wireless-Kommunikation
729JP 200K FC	Bereich und Auflösung in kPa	-82,737 bis 206,843 kPa
	Bemerkung	Japan-Version, Wireless-Kommunikation für Fluke Connect
729JP 1M FC	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 1034,21 kPa
	Bemerkung	Japan-Version, Wireless-Kommunikation für Fluke Connect
729JP 2M FC	Bereich und Auflösung in kPa	-82,73 bis 2068,43 kPa
	Bemerkung	Japan-Version, Wireless-Kommunikation für Fluke Connect

Spezifikationen für elektrische und thermische Messgrößen

Alle Spezifikationen gelten bis 110 % vom Bereichsende, außer beim Geben und Simulieren bis 24 mA, diese gelten bis 100 % vom Bereichsende.

Bereiche	
Messen, Geben und Simulieren von Strom	0 mA bis 24 mA
Messen von Gleichspannung	0 V DC bis 30 V DC
Auflösung	
Messen, Geben und Simulieren von Strom	1 μ A
Messen von Gleichspannung	1 mV
Unsicherheit (Genauigkeit)	0,01 % v. Mw. $\pm$ 2 Zählwerte in allen Bereichen (bei 23 °C $\pm$ 5 °C)
Stabilität	20 ppm vom Bereichsende/°C von -10 °C bis +18 °C und 28 °C bis +50 °C
Simulieren von mA – Bereich der externen Spannung	12 V DC bis 30 V DC
Bürdenspannung der Stromschleife	24 V DC bei 20 mA
Simulieren von mA – Bereich der externen Spannung	12 V DC bis 30 V DC
Temperaturmessung mit Widerstandsthermometer Pt100 Ω (385)	-50 °C bis 150 °C
Auflösung	0,01 °C
Unsicherheit (Genauigkeit)	$\pm$ 0,1 °C $\pm$ 0,25 °C, kombinierte Messunsicherheit bei Nutzung des Temperaturfühlers 720 RTD (optionales Zubehör)
Max. Bürde	1200 Ω ohne HART-Widerstand, 950 Ω mit internem HART-Widerstand
Mechanische Daten	
Abmessungen (H x B x T)	7 x 27,94 x 17,27 cm
Gewicht	2,95 kg
Schutzart bei Umwelteinflüssen	IP 54
Umgebungsbedingungen	
Temperatur bei Betrieb	-10 °C bis 50 °C bei Messungen, 0 °C bis 50 °C bei Druckeinstellung
Temperatur bei Betrieb mit Akku	-10 °C bis 40 °C
Akku kann nur bis 40 °C geladen werden	
Temperatur bei Lagerung	-40 °C bis 60 °C
Max. Höhenlage bei Betrieb	3.000 m
Höhe bei Lagerung	13.000 m
Wireless-Funktion (nur Modelle 729 FC)	
Hochfrequenzzertifizierung	FCC ID: T68-FBLE IC:6627A-FBLE

Hochfrequenzbereich für
Wireless-Datenübertragung

2412 MHz bis 2462 MHz

Modelle



FLK-729 30G

automatischer Druckkalibrator Fluke 729, Messbereich bis 2 bar (30 psi), keine Wireless-Kommunikation

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729 30G, 30 psi, 2 bar

- Messbereich bis 30 psi, 2 bar, keine Wireless-Kommunikation

FLK-729 150G

automatischer Druckkalibrator Fluke 729, Messbereich bis 10 bar (150 psi), keine Wireless-Kommunikation

FLK-729 300G

Fluke 729 Automatic Pressure Calibrator 300 psi, 20 bar range, no wireless communication

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729 300G, 300 psi, 20 bar

- Messbereich bis 300 psi, 20 bar, keine Wireless-Kommunikation

FLK-729 30G FC

automatischer Druckkalibrator Fluke 729, Messbereich bis 2 bar (30 psi), mit Wireless-Kommunikation für Fluke Connect

FLK-729 150G FC

automatischer Druckkalibrator Fluke 729, Messbereich bis 10 bar (150 psi), mit Wireless-Kommunikation für Fluke Connect

FLK-729 300G FC

automatischer Druckkalibrator Fluke 729, Messbereich bis 20 bar (300 psi), mit Wireless-Kommunikation für Fluke Connect

FLK-729CN 200K

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729CN 200K, 200 kPa, für China

- China: Messbereich bis 200 kPa, keine Wireless-Kommunikation
-

FLK-729CN 2M

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729CN 2M, 2 MPa, für China

- China: Messbereich bis 2 MPa, keine Wireless-Kommunikation
-

FLK-729CN 200K FC

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729CN 200K FC, 200 kPa, für China, mit Fluke Connect

- China: Messbereich bis 200 kPa, mit Wireless-Kommunikation für Fluke Connect
-

FLK-729CN 1M FC

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729CN 1M FC, 1 MPa, für China, mit Fluke Connect

- China: Messbereich bis 1 MPa, mit Wireless-Kommunikation über Fluke Connect
-

FLK-729CN 2M FC

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729CN 2M FC, 2 MPa, für China, mit Fluke Connect

- China: Messbereich bis 2 MPa, mit Wireless-Kommunikation über Fluke Connect
-

FLK-729JP 200K

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729JP 200K, 200 kPa, für Japan

- Japan: Messbereich bis 200 kPa, keine Wireless-Kommunikation
-

FLK-729JP 2M

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729JP 2M, 2 MPa, für Japan

- Japan: Messbereich bis 2 MPa, keine Wireless-Kommunikation
-

FLK-729JP 200K FC

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729JP 200K, 200 kPa, für Japan

- Japan: Messbereich bis 200 kPa, mit Wireless-Kommunikation über Fluke Connect
-

FLK-729JP 1M FC

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729JP 1M FC, 1 MPa, für Japan, mit Fluke Connect

- Japan: Messbereich bis 1 MPa, mit Wireless-Kommunikation über Fluke Connect
-

FLK-729JP 2M FC

Automatischer Druckkalibrator Fluke 729JP 2M FC, 2 MPa, für Japan, mit Fluke Connect

- Japan: Messbereich bis 2 MPa, mit Wireless-Kommunikation über Fluke Connect
-

**CalPlus GmbH**

Zentrale Berlin
Heerstraße 32 • 14052 Berlin
Tel.: 030 214982-0 • Fax: 030 214982-50
office@calplus.de • www.calplus.de

CalPlus GmbH

Niederlassung ScopeShop
Normannenweg 30 • 20537 Hamburg
Tel.: 040 3039595-0 • Fax: 040 3039595-50
scopeshop@calplus.de • www.calplus.de

Fluke. *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

Fluke Deutschland GmbH

In den Engematten 14
79286 Glottertal
Telefon: 0 69 2 2222 0203
E-Mail: CS.Deutschland-ELEK@Fluke.com
E-Mail: CS.Deutschland-INDS@Fluke.com
www.fluke.de
©2022 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen vorbehalten
06/2022

Technischer Beratung:

Beratung zu Produkteigenschaften, Spezifikationen,
Messgeräte und Anwendungsfragen
Tel.: +49 (0) 7684 8 00 95 45
E-Mail: techsupport.dach@fluke.com

**Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche
Genehmigung der Fluke Corporation geändert
werden.**