

Technische daten

Fluke 753 Dokumentierender Prozesskalibrator



Wichtigste Merkmale

Effizienter. Schneller.

Der leistungsfähige dokumentierende Multifunktionskalibrator 753 ermöglicht das Herunterladen von Prozeduren, Listen und Anweisungen vom Computer und zum Übertragen von Messdaten zum Computer, die dort ausgedruckt, dokumentiert und analysiert werden sollen.

- Messen von Spannung, mA, Widerstandsthermometern, Thermoelementen, Frequenz und Widerstand zum Prüfen und Kalibrieren von Sensoren, Transmittern und anderen Instrumenten
- Geben/Simulieren von Spannung, mA, Thermoelementen, Widerstandsthermometern, Frequenz, Widerstand und Druck, um Transmitter zu kalibrieren.
- Speisen von Transmittern mittels der Schleifenstromversorgung bei gleichzeitiger mA-Messung
- Messen/Geben von Druck mit einem der 29 Druckmodule der Serie Fluke 700Pxx
- Erstellen und Durchführen von automatisierten Prozeduren mit Messreihen vor und nach der Justierung, um die Anforderungen von Qualitätsprogrammen oder Vorschriften zu erfüllen. Aufzeichnen und Dokumentieren von Ergebnissen
- Speichern von heruntergeladenen Prozeduren und Kalibrierergebnissen bis zu einer ganzen Woche
- Zahlreiche Funktionen wie automatische Schrittfunktion (Autostep), kundenspezifische Einheiten, vom Benutzer manuell eingebbare Werte, Ein-Punkt- und Zwei-Punkt-Schalterprüfung, Durchflussmessungen mit radizierenden Instrumenten, programmierbare Messverzögerung usw.
- Bedienungsfreundlich
- 3 Jahre Gewährleistung
- Helle weiße Doppelanzeige. Gleichzeitige Anzeige von gegebenen und gemessenen Parametern.
- Mehrsprachige Benutzeroberfläche

- Li-Ionen-Akku für eine ununterbrochene Nutzungsdauer von 10 Stunden. Mit Ladeanzeige am Akku.
- Zuverlässige Kalibrierung von schnell getakteten RTD-Transmittern und SPS bis hinunter zu einer Impulsdauer von nur 1 ms.
- DPC/Track Demo-Software im Lieferumfang enthalten.
- Kompatibel mit vielen Software-Paketen zur Messmittelverwaltung.

Druckmodule

Deckt praktisch jede Druckanwendung einschließlich Überdruck, Differenzdruck, Dualdruck, Absolutdruck und Vakuum ab.

- Zeigt Druckmesswerte in einer der 10 Einheiten für den Druck an, die Sie in der Kalibratoreinstellung angeben.
- Robuste, mit Urethan überzogene Spritzguss-Gehäuse schützen die Module unter rauen Einsatz- und Umgebungsbedingungen.
- Bietet eine interne Temperaturkompensation von 0 bis 50 °C für höchste Genauigkeit.
- Enthält ein Kalibrierzertifikat, rückführbar auf NIST
- Module können vor Ort kalibriert werden, wodurch eine bessere Kostenkontrolle ermöglicht wird.

Soll Ihr Kalibrator 753 mit HART-Kommunikationsfähigkeiten ausgestattet sein? Dann ist der [dokumentierende Prozesskalibrator Fluke 754 mit HART-Funktionalität](#) das richtige Gerät für Sie.

Um ein umfassendes und papierloses Kalibrierverwaltungssystem zu erhalten, ergänzen Sie den Kalibrator mit der [DPCtrack2 Calibration Management Software von Fluke](#), die zusammen mit dem Fluke 753 und dem Fluke 754 sowie mit den älteren Kalibratoren Fluke 743 und 744 genutzt werden kann.

Durch Druckmodule der Serie 700P kann der Kalibrator zur Druckkalibrierung und -messung erweitert werden. 29 Module sind verfügbar, mit spezifizierter Grundgenauigkeit bis 0,05 %. Die Bereiche bewegen sich von 0 bis 1 inH₂O (0 bis 0,25 kPa) und von 0 bis 10.000 psi (0 bis 70.000 kPa). Zusatzinformationen zu den Druckmodulen sind auf der Druckmodul-Homepage verfügbar.

Automatisierte Prozeduren

Erlaubt das schnelle Erstellen leistungsstarker, automatisierter Kalibrierprozeduren für lineare Transmitter, Differenzdruck-Durchflusstransmitter sowie Ein- und Zweipunkt-Grenzschnalter. Wählen Sie einfach die gewünschten Mess- und/oder Geberfunktionen aus, und geben Sie die Daten in die auf dem Bildschirm erscheinende Prozedurvorgabe ein. Der Kalibrator erledigt den Rest. Er führt die Prüfung schnell durch, berechnet die Fehler und zeigt die endgültigen Ergebnisse an. Gleichzeitig werden die außerhalb der Toleranz liegenden Messpunkte farblich hervorgehoben.

Kundenspezifische Einheiten

Sie können eine Einheit einer anderen zuordnen, z. B. mV zu °C oder °F. Weiterhin können Sie die Geräte der Serie 750 mit Zubehör mit Millivoltausgang nutzen, z. B. der Temperatursonde Fluke 80T-IR, und Messungen mit nicht unterstützten Einheiten dokumentieren, z. B. ppm oder Upm.

Vom Benutzer eingegebene Werte

Ermöglicht es dem Techniker, Kalibrierergebnisse aufzuzeichnen, die von anderen Geräten gegeben oder gemessen und von Schalttafel-Messinstrumenten oder Anzeigeinstrumenten angezeigt werden.

Grenzschnalter-Kalibrierung

Ermöglicht die schnelle und automatische Kalibrierung von Ein- und Zweipunkt-Grenzschnaltern für Spannung, Strom, Temperatur und Druck.

Kalibrierung von Durchflussmessgeräten mit Differenzdruck-Funktionsprinzip

Die Routinen nutzen eine Quadratwurzel-Funktion für die direkte Kalibrierung dieser Geräte.

Zusatzfunktionen

Multifunktional

Kalibrieren von Temperatur, Druck, Spannung, Strom, Widerstand und Frequenz. Da es sowohl messen als auch geben kann, können Sie mit einem einzigen, robusten Messgerät Fehlersuchen durchführen und kalibrieren.

Leistungsstark, aber dennoch bedienungsfreundlich

Eine einfach zu befolgende, menügeführte Anzeige führt Sie durch die wichtigsten Aufgaben. Schnelle Einarbeitung in Minuten Programmierbare Kalibrier Routinen ermöglichen Ihnen die Erstellung und Durchführung von automatisierten Prozeduren mit Messreihen vor und nach der Justierung, um schnelle und konsistente Kalibrierungen sicherzustellen.

Zeichnet Ergebnisse auf und dokumentiert sie

Um Sie bei der Einhaltung der ISO-9000-Norm oder von gesetzlichen Vorschriften zu unterstützen, erfasst das Fluke 753 Ihre Kalibrierergebnisse und macht die Arbeit mit Stift und Notizblock im mobilen Einsatz unnötig. Die USB-Schnittstelle ermöglicht die Übertragung der Ergebnisse auf einen PC und spart Ihnen gegenüber einer manuellen Niederschrift der Daten Zeit ein.

Handlich

Klein genug, um einfach in einer Werkzeugtasche verstaut und in beengten Räumen eingesetzt werden zu können. Läuft für die Dauer einer kompletten Schicht mit einem aufladbaren Li-Ionen-Akkusatz.

Robust und zuverlässig

Vertrauen Sie der robusten Konstruktion von Fluke, um eine extrem hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit unter rauen Umgebungsbedingungen zu erhalten. Das mit Urethan überzogene Gehäuse eignet sich hervorragend für die rauen Einsatzbedingungen in Industrieumgebungen.

Helles weißes Display

Anzeige von Ergebnissen bei allen Lichtverhältnissen. Hintergrundbeleuchtung mit drei Einstellungen.

Programmierbare Tasten

Bietet per Tastendruck Zugriff auf erweiterte Funktionen wie Aufgabenlisten, automatisierte Prozeduren, Skalierung, Min/Max, Stufen- und Rampenfunktion sowie auf den Speicher für Mess- und Kalibrierdaten.

Drei Betriebsarten

Messen, Geben oder gleichzeitiges Messen/Geben – ermöglicht Technikern die Fehlersuche, Kalibrierung oder Instandhaltung von Messgeräten mit nur einem Werkzeug.

Mehrsprachige Benutzeroberfläche

Zeigt Anweisungen in den Sprachen Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch und Italienisch an.

Eingebauter algebraischer Rechner

Mit vier Funktionen (plus Quadratwurzel); ermöglicht das Speichern, Abrufen und Durchführen von Berechnungen, die zum Einstellen von Messgeräten oder zum Auswerten von Daten vor Ort benötigt werden. Nutzen Sie ihn, um die Geberfunktion auf einen berechneten Wert einzustellen. Sie benötigen weder einen Stift noch einen Notizblock oder gar einen separaten Rechner.

Programmierbare Verzögerung der Messung

Erlaubt bei automatisierten Prozeduren die Kalibrierung von langsam reagierenden Geräten.

"

Produktübersicht: Fluke 753 Dokumentierender Prozesskalibrator

Sie werden begeistert sein, was Ihr Kalibrator alles kann.

Der 753 enthält alle wertvollen Funktionen, die schon der bewährte Vorgänger 743B hatte, und vieles darüber hinaus!

Der Prozesskalibrator 753 vereint die Funktionen von mehreren Geräten: Geben, Simulieren und Messen von Druck, Temperatur und elektrischen Signalen in einem robusten handlichen Kalibrator. Das Gerät bietet eine neue verbesserte Grafikanzeige, einen Li-Ionen-Akku für längere Betriebszeiten, einen USB-Anschluss und neue Zubehörteile, die das Paket komplettieren.

Für die Dokumentation automatisiert der 753 Kalibrierprozeduren und erfasst Ihre Daten. Und natürlich hilft er Ihnen, die Anforderungen von anspruchsvollen Normen und Vorschriften wie ISO 9000, FDA, EPA und OSHA zu erfüllen.

Soll Ihr Kalibrator 753 mit HART-Kommunikationsfähigkeiten ausgestattet sein? Dann ist der [dokumentierende Prozesskalibrator Fluke 754 mit HART-Funktionen](#) das richtige Gerät für Sie.

Um ein umfassendes und papierloses Kalibrierverwaltungssystem zu erhalten, ergänzen Sie den Kalibrator mit der [DPCTrack2 Calibration Management Software von Fluke](#), die zusammen mit dem Fluke 753 und dem Fluke 754 sowie mit den älteren Kalibratoren Fluke 743 und 744 genutzt werden kann.

Der dokumentierende Prozesskalibrator Fluke 753: Effizienter. Schneller.

Technische Daten: Fluke 753 Dokumentierender Prozesskalibrator

Messfunktionen (Genauigkeit spezifiziert als $\pm$ (% vom angezeigten Wert + festem Bereichswert))			
	Bereich/Auflösung	1 Jahr	2 Jahre
Gleichspannung	100,000 mV	0,02 % + 0,005 mV	0,03 % + 0,005 mV
	3,00000 V	0,02 % + 0,00005 V	0,03 % + 0,00005 V
	30,0000 V	0,02 % + 0,0005 V	0,03 % + 0,0005 V
	300,00 V	0,05 % + 0,05 V	0,07 % + 0,05 V
Wechselspannung	3,000 V (40 Hz bis 500 Hz) / 0,001 V	0,5 % + 0,002 V	1,0 % + 0,004 V
	30,00 V (40 Hz bis 500 Hz) / 0,01 V	0,5 % + 0,02 V	1,0 % + 0,04 V
	300,0 V (40 Hz bis 500 Hz) / 0,1 V	0,5 % + 0,2 V	1,0 % + 0,2 V
Gleichstrom	30,000 mA	0,01 % + 5 μ A	0,015 % + 7 μ A
	110,00 mA	0,01 % + 20 μ A	0,015 % + 30 μ A
Widerstand	10,000 Ω	0,05 % + 50 m Ω	0,07 % + 70 m Ω
	100,00 Ω	0,05 % + 50 m Ω	0,07 % + 70 m Ω
	1,0000 k Ω	0,05 % + 500 m Ω	0,07 % + 0,5 Ω
	10,000 k Ω	0,1 % + 10 Ω	0,15 % + 15 Ω

Frequenz	1,00 bis 110,00 Hz/0,01 Hz		0,05 Hz
	110,1 bis 1100,0 Hz/0,1 Hz		0,5 Hz
	1,101 bis 11,000 kHz/0,001 kHz		0,005 kHz
	11,01 bis 50,00 kHz/0,01 kHz		0,05 kHz
Geberfunktionen (Genauigkeit spezifiziert als $\pm$(% vom angezeigten Wert + festem Bereichswert))			
		1 Jahr	2 Jahre
Gleichspannung	100,000 mV	0,01 % + 0,005 mV	0,015 % + 0,005 mV
	1,00000 V	0,01 % + 0,00005 V	0,015 % + 0,0005 V
	15,0000 V	0,01 % + 0,0005 V	0,015 % + 0,0005 V
Gleichstrom	22,000 mA (Geben)	0,01 % + 0,003 mA	0,02 % + 0,003 mA
	Stromsenke (Simulieren)	0,02 % + 0,007 mA	0,04 % + 0,007 mA
Widerstand	10,000 Ω	0,01 % + 10 m Ω	0,015 % + 15 m Ω
	100,00 Ω	0,01 % + 20 m Ω	0,015 % + 30 m Ω
	1,0000 k Ω	0,02 % + 0,2 Ω	0,03 % + 0,3 Ω
	10,000 k Ω	0,02 % + 3 Ω	0,03 % + 5 Ω
Frequenz	0,1 bis 10,99 Hz		0,01 Hz
	0,01 bis 10,99 Hz		0,01 Hz
	11,00 bis 109,99 Hz		0,1 Hz
	110,0 bis 1099,9 Hz		0,1 Hz
	1,100 bis 21,999 kHz		0,002 kHz
	22,000 bis 50,000 kHz		0,005 kHz
Technische Daten			
Datenprotokollierungsfunktionen	Messfunktionen	Spannung, Strom, Widerstand, Frequenz, Temperatur, Druck	
	Messwertrate	1, 2, 5, 10, 20, 30 oder 60 Messwerte/Minute	
	Maximale Aufzeichnungslänge	8000 Messwerte (7980 bei 30 oder 60 Messwerten/Minute)	
Rampenfunktionen	Geberfunktionen	Spannung, Strom, Widerstand, Frequenz, Temperatur	
	Geschwindigkeit	4 Stufen/Sekunde	
	Auslöserkennung	Durchgang oder Spannung (Durchgangserkennung steht beim Geben von Strom nicht zur Verfügung)	
Schleifenstromfunktion	Spannung	Auswählbar, 26 V	
	Genauigkeit	10 %, 18 V Minimum bei 22 mA	
	Maximal zulässiger Strom	25 mA, kurzschlussgeschützt	
	Maximal zulässige Eingangsspannung	50 V DC	

Stufenfunktionen	Geberfunktionen	Spannung, Strom, Widerstand, Frequenz, Temperatur	
	Manuelle Stufenfunktion	Wählbare Schrittgröße, kann mit Pfeiltasten verändert werden	
	Automatische Stufenfunktion	Vollständig programmierbar für Funktion, Startverzögerung, Stufenwert, Zeit pro Stufe, Wiederholung	
Umgebungsdaten			
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C		
Lagerungstemperatur	-20 °C bis +60 °C		
Schutz gegen Staub und Wasser	entspricht IP 52, IEC 529		
Höhe über NN bei Betrieb	3000 m über Normalnull		
Sicherheitsbestimmungen			
Zulassungen	CAN/CSA C22.2 Nr. 1010.1-92, ASNI/ISA S82.01-1994, UL3111 und EN610-1:1993		
Mechanische und allgemeine Daten			
Abmessungen	136 x 245 x 63 mm		
Gewicht	1.2 kg		
Stromversorgung	Li-Ionen-Akkusatz: 7,2 V, 4400 mAh, 30 Wh		
Betriebsdauer	durchschnittlich > 8 Stunden		
Akkuwechsel	separates Fach mit einrastbarem Deckel ohne Öffnen des Kalibrators; keine Werkzeuge erforderlich		
Seitliche Anschlüsse	Druckmodul-Anschluss		
	USB-Schnittstelle für den Anschluss an einen PC		
	Anschluss für optionales Ladegerät/Netzgerät		
Datenspeicherkapazität	Ergebnisse für Kalibrierprozeduren und -ergebnisse von 1 Woche		
90-Tage-Spezifikationen	Die Spezifikationsintervalle für die Serie 750 betragen 1 Jahr und 2 Jahre.		
	Die typische 90-Tage-Genauigkeit für Messen und Geben kann geschätzt werden, indem man die Ein-Jahr-Spezifikationen „% vom Messwert“ oder „% vom Geberwert“ durch 2 teilt.		
	Die Grundspezifikationen, ausgedrückt als „% vom Bereichsendwert“ oder „Zählwerte“ oder „Ohm“ (fester Bereichswert) bleiben konstant.		
Temperatur, Widerstandstemperaturfühler (RTD) (Genauigkeit spezifiziert als ±(% vom angezeigten Wert + °C))			
Typ des RTD	Bereich °C	Messen °C ¹	
		1 Jahr	2 Jahre
100 Ω Pt (385)	-200 bis 100 100 bis 800	0,07 °C 0,02 % + 0,05 °C	0,14 °C 0,04 % + 0,10 °C
200 Ω Pt (385)	-200 bis 100 100 bis 630	0,07 °C 0,02 % + 0,05 °C	0,14 °C 0,04 % + 0,10 °C
500 Ω Pt (385)	-200 bis 100 100 bis 630	0,07 °C 0,02 % + 0,05 °C	0,14 °C 0,04 % + 0,10 °C
1000 Ω Pt (385)	-200 bis 100 100 bis 630	0,07 °C 0,02 % + 0,05 °C	0,14 °C 0,04 % + 0,10 °C

100 Ω Pt (3916)	-200 bis 100 100 bis 630	0,07 °C 0,02 % + 0,05 °C	0,14 °C 0,04 % + 0,10 °C
100 Ω Pt (3926)	-200 bis 100 100 bis 630	0,08 °C 0,02 % + 0,06 °C	0,16 °C 0,04 % + 0,12 °C
10 Ω Cu (427)	-100 bis 260	0,2 °C	0,4 °C
120 Ω Ni (672)	-80 bis 260	0,1 °C	0,2 °C
Quellenstrom	Geben °C		Zulässiger Strom²
	1 Jahr	2 Jahre	
1 mA	0,05 °C 0,0125 % + 0,04 °C	0,10 °C 0,025 % + 0,08 °C	0,1 mA bis 10 mA
500 µA	0,06 °C 0,017 % + 0,05 °C	0,12 °C 0,034 % + 0,10 °C	0,1 mA bis 1 mA
250 µA	0,06 °C 0,017 % + 0,05 °C	0,12 °C 0,034 % + 0,10 °C	0,1 mA bis 1 mA
150 µA	0,06 °C 0,017 % + 0,05 °C	0,12 °C 0,034 % + 0,10 °C	0,1 mA bis 1 mA
1 mA	0,05 °C 0,0125 % + 0,04 °C	0,10 °C 0,025 % + 0,08 °C	0,1 mA bis 10 mA
1 mA	0,05 °C 0,0125 % + 0,04 °C	0,10 °C 0,025 % + 0,08 °C	0,1 mA bis 10 mA
3 mA	0,2 °C	0,4 °C	0,1 mA bis 10 mA
1 mA	0,04 °C	0,08 °C	0,1 mA bis 10 mA

1. Für Zwei- und Dreileiter-RTD-Messungen: 0,4 °C zu den spezifizierten Werten addieren.
2. Unterstützt gepulste Transmitter und SPS mit Impulsdauern bis hinunter zu 1 ms.

Temperatur, Thermoelemente

Typ	Geben °C	Messen °C		Geben °C	
		1 Jahr	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre
U	-250 bis -200	1,3	2,0	0,6	0,9
	-200 bis -100	0,5	0,8	0,3	0,4
	-100 bis 600	0,3	0,4	0,3	0,4
	600 bis 1000	0,4	0,6	0,2	0,3
N	-200 bis -100	1,0	1,5	0,6	0,9
	-100 bis 900	0,5	0,8	0,5	0,8
	900 bis 1300	0,6	0,9	0,3	0,4
J	-210 bis -100	0,6	0,9	0,3	0,4
	-100 bis 800	0,3	0,4	0,2	0,3
	800 bis 1200	0,5	0,8	0,3	0,3

K	-200 bis -100	0,7	1,0	0,4	0,6
	-100 bis 400	0,3	0,4	0,3	0,4
	400 bis 1200	0,5	0,8	0,3	0,4
	1200 bis 1372	0,7	1,0	0,3	0,4
T	-250 bis -200	1,7	2,5	0,9	1,4
	-200 bis 0	0,6	0,9	0,4	0,6
	0 bis 400	0,3	0,4	0,3	0,4
B	600 bis 800	1,3	2,0	1,0	1,5
	800 bis 1000	1,0	1,5	0,8	1,2
	1000 bis 1820	0,9	1,3	0,8	1,2
R	-20 bis 0	2,3	2,8	1,2	1,8
	0 bis 100	1,5	2,2	1,1	1,7
	100 bis 1767	1,0	1,5	0,9	1,4
S	-20 bis 0	2,3	2,8	1,2	1,8
	0 bis 200	1,5	2,1	1,1	1,7
	200 bis 1400	0,9	1,4	0,9	1,4
	1400 bis 1767	1,1	1,7	1,0	1,5
C	0 bis 800	0,6	0,9	0,6	0,9
	800 bis 1200	0,8	1,2	0,7	1,0
	1200 bis 1800	1,1	1,6	0,9	1,4
	1800 bis 2316	2,0	3,0	1,3	2,0
L	-200 bis -100	0,6	0,9	0,3	0,4
	-100 bis 800	0,3	0,4	0,2	0,3
	800 bis 900	0,5	0,8	0,2	0,3
U	-200 bis 0	0,6	0,9	0,4	0,6
	0 bis 600	0,3	0,4	0,3	0,4
BP	0 bis 1000	1,0	1,5	0,4	0,6
	1000 bis 2000	1,6	2,4	0,6	0,9
	2000 bis 2500	2,0	3,0	0,8	1,2
XK	-200 bis 300	0,2	0,3	0,2	0,5
	300 bis 800	0,4	0,6	0,3	0,6

Modelle



Fluke 753

Fluke 753 Documenting Process Calibrator

Dokumentierender Prozesskalibrator mit:

- BC7240 Akku-Ladegerät
- BP7240 Li-Ionen-Akkusatz
- DPCTrack 2™ Demo-Software
- Bedienungshandbuch
- Auf NIST rückführbares Kalibrierprotokoll mit Messdaten
- Drei TP220 Testsondensätze mit drei Krokodilklemmensätzen mit "verlängerten Zähnen"
- Zwei AC280 Hakenklemmensätze
- C799 Tasche
- USB-Schnittstellenkabel

**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.
Anderungen 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.**