

# Präzisions- Prozesskalibrator 7526A

## Technische Daten



### 7526A im Überblick

1. Gleichspannungs-Ausgänge  
0 mV bis 100 V  
Genauigkeit: 30 ppm (+3  $\mu$ V\*),  
1-Jahres-Spezifikation
2. Gleichstrom-Ausgänge  
0 bis 100 mA  
Genauigkeit: 50 ppm,  
1-Jahres-Spezifikation
3. RTD-/Widerstands-Ausgänge  
(Zweileiter-Betrieb)  
5  $\Omega$  bis 4 k $\Omega$   
Genauigkeit:  $\pm$  0,05  $^{\circ}$ C, -200  $^{\circ}$ C bis 630  $^{\circ}$ C,  
(Pt100 $\Omega$  (385)), 1-Jahres-Spezifikation
4. Thermoelement-Ausgang/-Eingang  
Genauigkeit:  $\pm$  0,1  $^{\circ}$ C,  
-100  $^{\circ}$ C bis 800  $^{\circ}$ C (Typ K),  
1-Jahres-Spezifikation
5. RTD-/Widerstands-Eingänge  
(Vierleiter-Betrieb)  
Genauigkeit:  $\pm$  0,02  $^{\circ}$ C, -80  $^{\circ}$ C bis 100  $^{\circ}$ C,  
(Pt100 $\Omega$  (385)), 1-Jahres-Spezifikation
6. Isolierter Druckmoduleingang  
Genauigkeit durch Druckmodule festgelegt
7. Bedienfeld zur Einstellung der  
Ausgänge und Eingänge
8. Cursorsteuerung
9. Isolierte Eingangsanschlüsse  
zur Gleichspannungs- und  
Gleichstrommessung,  
**Schalterprüfung und 24 V**  
Schleifenstromversorgung
10. Wahl der Messfunktion für den  
isolierten Eingang

\*Bereichsabhängige Spezifikation steigt mit dem Bereich.  
Weitere Informationen finden Sie in den Spezifikationen.

### Vielseitigkeit, Genauigkeit und Nutzen in einem Prozesskalibrator vereint

Der Präzisions-Prozesskalibrator 7526A von Fluke Calibration vereint Wirtschaftlichkeit und Genauigkeit in einem Tischgerät für die Kalibrierung von Temperatur- und Druckprozessinstrumenten. Kalibrieren Sie RTD- und Thermoelementanzeigen, Druckmessgeräte, Temperaturgeber, digitale Prozesssimulatoren, Datenlogger, Multimeter und weitere Geräte.

- Geben und Messen von Gleichspannung, Strom, Widerstand, RTDs und Thermoelementen
- Genaue Druckmessung mit den Druckmodulen aus den Baureihen Fluke 700P oder 525A-P
- Versorgungsspannung 24-V für Transmitter
- Messen von Schleifenstrom (4–20 mA)
- Funktion zur automatisierten Prüfung von Schaltern
- Für genaue SPRT-Messungen ist die Eingabe von ITS-90-Koeffizienten möglich
- Kompatibel mit der Kalibriersoftware MET/CAL \*

### Optimal an Ihre Anforderungen zur Prozesskalibrierung angepasst

Um in den heutigen globalen Märkten konkurrenzfähig zu bleiben, müssen die Herstellungskosten kontinuierlich gesenkt werden. Dabei müssen die qualitätsrelevanten Prozessgrößen ständig kontrolliert werden, um die Produktqualität zu erhalten, Verluste zu reduzieren und Normen und Richtlinien einzuhalten. Zur Einhaltung von Normen und Richtlinien müssen die verschiedensten Prozessmessinstrumente regelmäßig kalibriert werden. Der Präzisions-Prozesskalibrator 7526A vereint alle nötigen Funktionen für die Kalibrierung von Prozessinstrumenten in einem einzigen Gerät. Der 7526A ermöglicht das Simulieren und Messen von neun RTD- und 13 Thermoelementtypen, in Verbindung mit einem Druckmodul der Fluke 525A-P-Serie das Messen von Druck mit einer Genauigkeit von 0,008 % des Messwerts, das Geben und Messen von Gleichspannung von 0 bis 100 V mit einer Genauigkeit von 0,004 % des Messwerts, das Geben von Gleichstrom von 0 mA bis 100 mA, das Messen von Gleichstrom mit einer Genauigkeit von 0,01 % des Messwerts im Bereich zwischen 0 mA und 50 mA und die Versorgung von Prozessinstrumenten mit 24 V über die Stromschleife. Die Kalibriersoftware MET/CAL \* ermöglicht in Zusammenarbeit mit dem 7526A die automatische Kalibrierung und Dokumentation, steigert dadurch die Effizienz und senkt die Kosten.



## Auszug aus den Spezifikationen

Gleichspannungsausgang (Geberbetrieb)			
Bereich [1]	Absolute Unsicherheit, ± (ppm des Geberwerts + μV), 1-Jahres-Spezifikation		Auflösung
0 bis 100 mV	30	3	1 μV
0 bis 1 V	30	10	10 μV
0 bis 10 V	30	100	100 μV
0 bis 100 V	30	1 mV	1 mV
Thermoelement, Ausgang und Eingang			
-10 mV bis 75 mV	30	2	10 Ω

[1] Sofern nicht anders angegeben, sind die Geberwerte positiv.

Gleichspannungsmessung (isolierter Eingang)			
Bereich	Absolute Unsicherheit, ± (ppm des Messwerts + mV), 1-Jahres-Spezifikation		Auflösung
0 bis 10 V	50	0,2	100 μV
10 bis 100 V	50	2,0	1 mV

Gleichstromausgang (Geberbetrieb)			
Bereich[1]	Absolute Unsicherheit, ± (ppm des Messwerts + μA), 1-Jahres-Spezifikation		Auflösung
0 bis 100 mA	50	1	1 μA

[1] Bei Versorgungsspannungen unter 95 V: ± 100 ppm des Messwerts

Gleichstrommessung (isolierter Eingang)			
Bereich	Absolute Unsicherheit, ± (ppm des Messwerts + μA), 1-Jahres-Spezifikation		Auflösung
0 bis 50 mA	100	1	0,1 μA
0 bis 24 mA [1][2]	100	1	0,1 μA

[1] Schleifenspannung: 24 V ± 10 % [2] HART-Widerstand: 250 Ω ± 3 %

Widerstandssimulation (Geberbetrieb)			
Bereich	Absolute Unsicherheit, ± Ω, bei Kalibriertemperatur ± 5 °C und 1-Jahres-Spezifikation	Auflösung	Nominaler Messstrom
5 Ω bis 4 kΩ	0,3	0,01 Ω	100 μA bis 1 mA

Widerstandsmessung			
Bereich	Absolute Unsicherheit, ± (ppm des Messwerts + Ω), 1-Jahres-Spezifikation		Auflösung
0 bis 400 Ω	20	0,004	0,001 Ω
0 Ω bis 4 kΩ	20	0,04	0,01 Ω

Thermoelemente (Auszug der Typen), Messung und Simulation (Auswahl verfügbarer Thermoelementtypen) [1]			
Typ des Thermoelements	Temperaturbereich (°C)		Absolute Unsicherheit, ± °C, bei riertemperatur ± 5 °C und 1-Jahres-Spezifikation [2]
	Min.	Max.	
J	-210	1200	0,09
K	-250	1372	0,1
S	-50	1767	0,29
T	-250	400	0,11

[1] Angaben zu allen verfügbaren Thermoelementtypen (B, C, E, J, K, L, N, R, S, T, U, XX, BP) finden Sie in den erweiterten Spezifikationen.

[2] Beste Genauigkeit innerhalb des spezifizierten Temperaturbereichs des Thermoelements

RTDs und Thermistoren (Auszug der Typen), Temperatursimulation (Auswahl verfügbarer RTD-Typen) [1]			
RTD-Typ	Temperaturbereich (°C)		Absolute Unsicherheit, ± °C bei Kalibriertemperatur ± 5 °C und 1-Jahres-Spezifikation
	Min.	Max.	
Pt100Ω (385)	-200	630	0,05
YSI 400	15	50	0,007

[1] Angaben zu allen verfügbaren RTD-Typen (Pt100 (385, 3926, 3916), Pt200, Pt500, Pt1000, Ni120, Cu427, SPRT) finden Sie in den erweiterten Spezifikationen

RTD und Thermistor (Auszug), Eingang (Auswahl verfügbarer RTD-Typen) [1]			
RTD-Typ	Temperaturbereich (°C)		Absolute Unsicherheit, ± °C, bei Kalibriertemperatur ± 5 °C und 1-Jahres-Spezifikation
	Min.	Max.	
Pt100Ω (385)	-80	100	0,020
	100	300	0,024
YSI 400	15	50	0,007

[1] Angaben zu allen verfügbaren RTD-Typen (Pt100 (385, 3926, 3916), Pt200, Pt500, Pt1000, Ni120, Cu427, SPRT) finden Sie in den erweiterten Spezifikationen.

## Allgemeine Spezifikationen

Schnittstellen	RS-232, IEEE-488 (GPIB)	
Temperaturspezifikationen	Betrieb:	0 °C bis 50 °C
	Kalibrierter Bereich (Kalibriertemperatur 23 °C ± 5 °C)	18 °C bis 28 °C
	Lagerung:	-20 °C bis 70 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit	Gemäß EN 61326; Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, EMV-Anforderungen	
Temperaturkoeffizient	Temperaturkoeffizient für Temperaturen, die außerhalb des kalibrierten Bereichs liegen: 10 % der 90-Tage-Spezifikation (oder 1 Jahr, sofern zutreffend) je °C	
Relative Feuchte	Betrieb:	< 80 % bis 30 °C
		< 70 % bis 40 °C
		< 40 % bis 50 °C
Höhe	Betrieb:	max. 3.000 m
	Ausgeschaltet:	max. 12.200 m
Sicherheit nach IEC 61010-1	EN/IEC 61010-1:2010 3. Ausgabe, UL 61010-1:2012, CAN/CSA 22.2 No. 61010-1-12	
Analog niedrige Isolierung	20 V	
Stromversorgung	120 V, Wechselfspannung:	100 bis 120 V
	240 V, Wechselfspannung:	220 bis 240 V
Netzfrequenz	47 bis 63 Hz	
Netzspannungsschwankung	± 10 % um den Einstellwert	
Leistungsaufnahme	max. 15 VA	
Abmessungen	Höhe:	14,6 cm
	Breite:	44,5 cm
	Tiefe:	29,8 cm
Gewicht (ohne Zubehör)	4,24 kg	

## europascal GmbH

An der Wiesenhecke 10  
D – 63456 Hanau  
Tel.: +49 (0) 6181 / 42309-0  
Fax: +49 (0) 6181 / 42309-22

e-Mail: [service@europascal.de](mailto:service@europascal.de)  
Internet: [www.europascal.de](http://www.europascal.de)  
Ident.-Nr.: DE812987573

Änderung der technischen Daten vorbehalten.

© Februar 2015 europascal

©2012 Fluke Calibration. Dies sind vorläufige Informationen. Änderungen vorbehalten.  
Gedruckt in den USA 11/2012 4253244B\_DE  
Pub\_ID: 11959-ger

Dieses Dokument darf nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fluke Calibration geändert werden.