

Wir machen's einfach!



UPS4E Serie

Druck Loop Kalibrator

Der UPS4E ist ein robuster und äußerst kompakter Loop-Kalibrator, der bequem mit einer Hand bedient werden kann. Er ist das ideale Werkzeug zum Prüfen und Speisen von 4–20-mA-Messkreisen und mA-Geräten in der Prozessautomatisierung. Das übersichtliche Display und die einfach zu bedienenden, zeitsparenden Funktionen wie Stufentest, Messspannenprüfung und Ventiltest machen ihn besonders geeignet für die Wartung von Messgeräten.

Der UPS4E nutzt modernste elektrische Kalibriertechnologie und bietet dadurch eine zuverlässige und wirtschaftliche Lösung für die Prüfung von Stromschleifen.

Merkmale und Vorteile

- Messen und Geben von 0 bis 24 mA
- Genauigkeit: 0,01 % vom Messwert + 1 Digit
- Gleichzeitige Anzeige in mA und %, linear oder radiziert, einschließlich Wurzelziehung für Durchflussanwendungen
- Automatische Funktionen: Stufentest, Messspannenprüfung, Ventiltest und Rampenfunktion
- Gleichspannungsmessung bis 30 V DC
- Integrierte Durchgangsprüfung
- Datenlogger für bis zu 100.000 Messwerte
- Integrierter 250-Ω-Widerstand zur Unterstützung der HART-Kommunikation
- 24-V-DC-Transmitterspeisung beim Messen oder Geben von mA
- Automatische Abschaltung zur Verlängerung der Batterielebensdauer
- Eigensichere Ausführung für explosionsgefährdete Bereiche erhältlich
- Programmierbarer Messbereich und automatische Ventilzyklusfunktion mit einstellbarer Anzahl von Prüfzyklen

Anzeige

Das Grafikdisplay ist robust ausgeführt und verfügt über eine kontrastreiche Hintergrundbeleuchtung, die auch bei Tageslicht eine gute Ablesbarkeit gewährleistet. Neben dem Hauptmesswert wird gleichzeitig der prozentuale Wert bezogen auf den Messbereichsendwert angezeigt.

Messen oder Geben von 0 bis 24 mA

Eine interne 24-V-Schleifenversorgung steht sowohl im Mess- als auch im Geberbetrieb zur Verfügung. Dies ist besonders bei Anlagenstillständen von Vorteil.

Im Geberbetrieb wird der Strom vom UPS4E aktiv entsprechend dem eingestellten Sollwert geregelt.

Im Messbetrieb wird der Strom durch das angeschlossene und zu prüfende externe Gerät vorgegeben.

Gleichzeitige Prozentanzeige

Gleichzeitige Anzeige des Stromwerts in mA und des entsprechenden Prozentwerts für Messbereiche von 4 bis 20 mA oder 0 bis 20 mA.

Stufentest, Messspannenprüfung und Ventiltest

Schnelles Durchlaufen definierter Prüfpunkte zur Überprüfung der Linearität sowie zur Nullpunkt- und Messspanneneinstellung. Im Ventilmodus können der Ventilsitz geprüft und der Stellantrieb eingestellt werden.

Betriebsart	0%	25%	50%	75%	100%
4 to 20 mA linear	4	8	12	16	20
0 to 20 mA linear	0	5	10	15	20
4 to 20 mA Durchfluss	4	5	8	13	20
0 to 20 mA Durchfluss	0	1,25	5	11,25	20
4 to 20 mA Messspannprüf.	4	-	-	-	20
0 to 20 mA Messspannprüf.	0	-	-	-	20
4 to 20 mA Ventiltest	3,8, 4, 4,2	-	12	-	19, 20, 21
0 to 20 mA Ventiltest	0, 0,2	-	10	-	19, 20, 21

UPS4E Technische Daten

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit über 1 Jahr ¹ rdg + counts
mA geben mit externer Schleifenpeisung	20 mA	0.001	0.01% v. M. + 1 Wert
	24 mA	0.001	0.01% v. M. + 2 Wert
mA messen mit externer Schleifenpeisung	±20 mA	0.001	0.01% v. M. + 1 Wert
	±24 mA	0.001	0.01% v. M. + 2 Wert
mA geben mit interner Schleifenpeisung	20 mA	0.001	0.01% v. M. + 1 Wert
	24 mA	0.001	0.01% v. M. + 2 Wert
mA messen mit interner Schleifenpeisung	20 mA	0.001	0.01% v. M. + 1 Wert
	24 mA	0.001	0.01% v. M. + 2 Wert
Gleichspannung messen	±20 V	0.001	0.01% v. M. + 1 Wert
	±30 V	0.001	0.01% v. M. + 2 Wert

¹ Die Genauigkeitsangabe berücksichtigt Temperatureinflüsse im Bereich von +10 bis +30 °C. Außerhalb dieses Temperaturbereichs sind zusätzlich 0,003 %/°C zu berücksichtigen.

Automatische Stufen- und Rampenfunktion

Die Geschwindigkeit der Stufen- und Rampenfunktion kann zwischen 1 und 599 Sekunden eingestellt werden. Dies ermöglicht die einhändige Prüfung von Stromschleifen, die Einstellung von Ventilen sowie die Überprüfung der Anstiegs- und Abfallgeschwindigkeit eines Signals.

„Fast Set“-Ausgangsfunktion

Über die Bedientasten können Ausgangswerte mit einer Auflösung von 0,001 mA eingestellt werden. Durch Gedrückthalten einer Taste wird der Ausgangswert schnell bis zum nächsten festgelegten Prüfpunkt verändert. Diese Funktion eignet sich besonders zur Prüfung von Alarmschaltpunkten.

Gleichspannungsmessung bis 30 V DC

Zur Diagnose von Stromschleifen sowie zur Wartung und Prüfung von Geräten mit Spannungsausgang.

Datenlogger

Der integrierte Datenlogger kann mehr als 100.000 Messwerte des Hauptmesskanals speichern. Die Aufzeichnung lässt sich über das Einstellungs Menü manuell starten. Das gewünschte Aufzeichnungsintervall kann direkt am Display konfiguriert werden.

Die gespeicherten Datendateien können zur weiteren Auswertung auf einen PC übertragen werden.

Weitere Merkmale

- Betrieb mit handelsüblichen AA-Batterien
- Unterstützt kurzzeitige Einschaltströme bis maximal 40 mA für 500 ms
- Batteriestatusanzeige
- Informationsanzeige für Seriennummer, Softwareversion und Kalibrierdatum
- PIN-geschützte Kalibrierung und Firmware-Aktualisierung

Allgemeine technische Daten	
Merkmal	Spezifikation
Interner Speicher	Datenlogger-Speicher für 100.000 Messwerte
Betriebstemperatur	-10 bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 bis +70 °C
Schutzart	IP54, geschützt gegen Staub und Spritzwasser aus allen Richtungen
Luftfeuchtigkeit	0 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Stoß- und Vibrationsfestigkeit	MIL-PRF-28800F, Klasse 2
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1 und EN 61010-2-030
Gehäusematerial	Schlagfestes ABS
Zu hoher Schleifenwiderstand	Blinkende Hauptanzeige zur Signalisierung eines Fehlerzustands
Messwert außerhalb des Bereichs	„----“ blinkt in der Hauptanzeige
Zulassungen	CE-Kennzeichnung
Zulassung der Ex-Ausführung	ATEX, IECEx, EN 60079-11, Ex ia IIC T4 Ga bei -10 bis +50 °C
Display	72,7 × 42,5 mm, kundenspezifisches Segmentdisplay
Abmessungen, Standardausführung	145 × 73 × 25 mm
Abmessungen, Ex-Ausführung	145 × 73 × 35 mm
Gewicht einschließlich Batterien, Standardausführung	318 g
Gewicht einschließlich Batterien, Ex-Ausführung	382 g
Spannungsversorgung	4 × 1,5-V-Alkalibatterien der Größe AA
Batterielebensdauer	Bis zu 100 Stunden im Messbetrieb; bis zu 18 Stunden bei einem Schleifenstrom von 12 mA
Automatische Abschaltung	10 Minuten nach dem letzten Tastendruck; Funktion deaktivierbar
Batteriestatus	Batteriesymbol mit vier Segmenten
Elektrische Anschlüsse, Standardausführung	2 vergoldete 4-mm-Buchsen
Elektrische Anschlüsse, Ex-Ausführung	3 vergoldete 4-mm-Buchsen
HART-Widerstand	Zuschaltbarer 250-Ω-Schleifenwiderstand zur Unterstützung der externen HART-Kommunikation
Schnittstelle	USB-C-Anschluss zum Auslesen der Datenlogger-Daten und zur Aktualisierung der Firmware
USB-Stromversorgung	Die Standardausführung kann über einen handelsüblichen, zertifizierten USB-Netzadapter versorgt werden

Bestellinformationen für den UPS4E Loop-Kalibrator

Der UPS4E wird mit einer Schnellstart- und Sicherheitsanleitung, einem Satz Alkalibatterien, Prüfleitungen, einem USB-Kabel und einem Kalibrierzertifikat geliefert.

Bitte verwenden Sie bei der Bestellung die folgenden Artikelbezeichnungen:

Modell:	Beschreibung:
UPS4E	Loop-Kalibrator für sichere Bereiche
UPS4E-IS	Loop-Kalibrator für explosionsgefährdete Bereiche

UKAS-Kalibrierung

Optional bieten wir eine UKAS-akkreditierte Kalibrierung an. Bitte geben Sie bei der Bestellung an, ob diese benötigt wird.

Zubehör

Bitte bestellen Sie benötigtes Zubehör als separate Position. Sofern nicht anders angegeben, ist die UPS4E-Serie mit folgendem Zubehör kompatibel:

Artikelnummer	Beschreibung
IOUPS4E-CASE	UPS4E (IS) Carry Case
	Tragetasche für UPS4E und UPS4E-IS. Schützende Transporttasche für den sicheren Einsatz der Geräte in sicheren oder explosionsgefährdeten Bereichen. Ausgestattet mit Handschlaufe, Schultergurt, integriertem Magneten und Aufbewahrungsfach für Prüfleitungen.

Verwandte Produkte

Druck bietet ein umfassendes Sortiment an tragbaren Druck-, Temperatur- und elektrischen Feldkalibratoren. Zur einfacheren Auswahl des passenden Geräts für die Prozesskalibrierung ist das Produktsortiment in drei Baureihen unterteilt.

Die Essential-Serie umfasst robuste, präzise und einfach zu bedienende Prüf- und Kalibriergeräte.

Die Expert-Serie bietet eine höhere Genauigkeit und einen erweiterten Funktionsumfang.

Die Elite-Serie stellt ein modulares System mit modernster Multifunktions-Kommunikation und umfassenden Kalibrierfunktionen bereit.

Wir machen's einfach!

Unterstützende Dienstleistungen

Die hochqualifizierten Mitarbeiter von Druck unterstützen Sie weltweit – unabhängig davon, wo Sie sich befinden. Wir bieten national akkreditierte Kalibrierungen sowohl bei der Erstkalibrierung als auch in regelmäßigen Intervallen, verlängerte Garantiezeiten, Wartungsleistungen sowie die Vermietung tragbarer Geräte und Laborgeräte an.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Druck-Kundenservice.

Druck bietet außerdem eine Auswahl hochpräziser und leistungsfähiger Prüf- und Kalibriergeräte für sichere sowie explosionsgefährdete Bereiche in eigensicherer Ausführung. Diese eignen sich ideal zur Kalibrierung und Justierung von Drucksensoren von Druck.



THOMSEN
Messtechnik

Thomsen Messtechnik GmbH

Industriestraße 16, D-35753 Greifenstein

Telefon: +49 (0) 6477 / 67434-0

www.Thomsen-Messtechnik.com

Info@Thomsen-Messtechnik.com

Delivering world class
pressure measurement
and calibration technology



2026 Copyright by Druck Limited. All rights reserved.

920-723B

BHCS39573A (03/2026)

Druck

druck.com