



DPI 880

Druck | Multifunktions-Kalibrator

Features

- Erzeugt und misst mA, mV, V, Ohm, Frequenz und Impulse
- Simuliert und misst 8 RTDs und 12 Thermoelemente
- 32 Druckmodule von 10 inH₂O bis 10.000 psi (≈ 25 mbar bis 700 bar)
- Doppelte Gleichzeitmessung (zwei Messwerte parallel)
- Automatischer Schaltertest und Dichtheits-/Lecktest für Druck
- Speicher für 1.000 Messpunkte mit Echtzeituhr
- 24-V-Schleifenversorgung
- HART®-Schleifenwiderstand
- Großes, hintergrundbeleuchtetes Display
- Robust und wetterfest
- Kompakt, einfach zu bedienen, leicht zu tragen
- Einhandbedienung möglich
- Plug-&-Play-Anschluss für IDOS-Universal-Druckmodule

Anwendungen

- Prüfung und Instandhaltung
- Kalibrierung von Transmittern
- Einrichtung und Diagnose von Stromschleifen
- Verifikation von Schaltpunkten, Auslösungen und Alarmen

Die DPI-800-Serie umfasst eine komplette Reihe fortschrittlicher, robuster und einfach zu bedienender Handgeräte. Mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis eignen sie sich ideal für Test und Kalibrierung vieler gängiger Prozessgrößen. Erweiterte Funktionen und technische Innovationen decken mehr Anwendungen in kürzerer Zeit ab und liefern zuverlässige Ergebnisse.

DPI 880 – Spezifikationen

Der DPI 880 ist ein ultrakompakter Multifunktions-Kalibrator zum Prüfen, Einrichten und Kalibrieren praktisch aller gängigen Prozessgrößen. Er misst, erzeugt und simuliert mA, mV, V, RTDs, Thermoelemente, Ohm, Frequenz/Impulse sowie – über IDOS-Druckmodule – Druck. Er erfasst Schaltwerte (Switch Test) und stellt eine 24-V-Schleifenversorgung bereit.

Gleichzeitige Doppelmessung

Ein- und Ausgangsparameter werden parallel erfasst und auf einem Bildschirm angezeigt. Kalibrierwerte stehen in Echtzeit zur Verfügung – ideal für Null- und Endpunktgleich (Zero/Span).

	Messen / Geben							IDOS Druck
	mA	V	mV	Hz	RTD	TC	V	
mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
mA (24V)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schaltertest	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDOS Druck	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Lecktest								✓

Programmierbarer Schritt- und Rampenausgang

%Step-Ausgabe: schnelles Durchschalten definierter Stützpunkte; Span Check für Null-/Vollskalenabgleich.
Ramp-Ausgabe: langsame, lineare Rampen für Empfindlichkeits-/Anstiegsprüfungen, Weg-/Geschwindigkeitsmessungen an Stellgliedern u. Ä.

Feinschritt („Nudge“) Ausgang

Kleine, inkrementelle Ausgangsänderungen zum präzisen Einstellen von Stellventilen, Schaltern, Trips und Alarmen.

Automatischer Schaltertest

Erfasst Öffnen/Schließen-Tripwerte schnell und reproduzierbar – ideale „Safety-System“-Schnellprüfung.

HART®-Widerstand

Bei Bedarf zuschaltbar in die Messschleife (typ. 250 Ω) – Nutzung eines HART-Kommunikators ohne externen Widerstand.

24-V-Schleifenversorgung

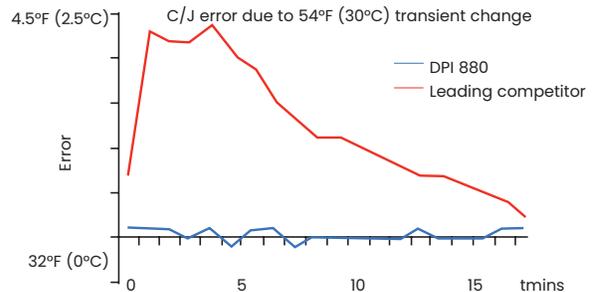
Versorgt Transmitter und Stromschleifen direkt aus dem Gerät.

Temperatur

Misst oder simuliert RTD- und Thermoelement-Sensoren – ideal zur Prüfung von Fühlern, Transmittern, Prozessschleifen, Anzeigen und Reglern. Mit passendem Temperaturfühler lässt sich der DPI 880 als universelles Thermometer einsetzen.

Einzigartige Kaltstellen-Kompensation (Thermoelemente)

Reduziert praktisch alle Fehler, die durch wechselnde Umgebungsbedingungen bei im Freien eingesetzten Messgeräten entstehen.



Automatische Erkennung von 2-, 3- und 4-Leiter-RTDs

Erkennt schnell beschädigte Sensoren oder Verdrahtungsfehler, die sonst übersehen würden oder zu Systemungenauigkeiten führen könnten.

Thermometer mit breiter Fühlerkompatibilität

Kompatibel mit 8 RTD-Typen und 12 Thermoelement-Typen – damit lassen sich Sonden für nahezu jede Anwendung wählen, z. B. Allzweck, Hochtemperatur, hygienische Anwendungen oder aggressive Medien.

Frequenz

Misst oder erzeugt Hz, kHz, CPM und CPH. Bietet einen sehr genauen Kalibrierstandard und ein vielseitiges Werkzeug für Verfahrenstechniker und Elektroniker. Spezielle Funktionen unterstützen Prüfung und Wartung von Elektronikschaltungen, Frequenz-/Durchflussmessern, Charginzählern, Tachometern und Bewegungsaufnehmern.

Automatischer Trigger

Ermittelt automatisch den besten Messwert, unabhängig von Signalform oder Amplitude.

Druck (IDOS-Module)

Intelligente IDOS-Druckmodule sind in Bereichen von 10 in H₂O bis 10 000 psi (25 mbar bis 700 bar) verfügbar. Plug-and-Play – keine Instrumentenkalibrierung oder Einrichtung erforderlich, um einen vollwertigen Druckkalibrator bereitzustellen.

Genauigkeit – Standard und „Premier“

Standardgenauigkeit ab 0,05 % v. E. (FS) – einschließlich Betrieb von 32 °F bis 122 °F (0 °C bis 50 °C), Einjahres-Stabilität und Kalibrierunsicherheit. Die Premier-Reihe bietet Labor-Genauigkeit bis 0,01 % v. E. (FS).

Volle Flexibilität

IDOS-Module lassen sich mit allen kompatiblen Instrumenten verwenden, die das IDOS-Logo tragen – z. B. DPI-800-Serie und DPI 150.

Elektrische Spezifikation

	Messgenauigkeit	Ausgangsgenauigkeit
0 to 24.000 mA		0.02% rdg + 2 counts
0 to 55.000 mA	0.02% rdg + 3 counts	
0 to 120.00 mV	0.02% rdg + 2 counts	
0 to 12.000 V		0.02% rdg + 2 counts
0 to 30.000 V	0.03% rdg + 2 counts	
0 TO 4000.0 Ω	0.1 to 1.3 Ω	
Switch detection	offen/geschlossen, 2 mA Prüfstrom	
Loop power	24 V +/-10% (35 mA maximum)	
HART mA loop resistor	250 Ω (im Menü wählbar)	

Frequenz-Spezifikation

	Messgenauigkeit	Ausgangsgenauigkeit
0 to 999.999 Hz	0.003% rdg + 2 counts	0.003% rdg + 0.0023 Hz
0 to 50.0000 kHz	0.003% rdg + 2 counts	0.003% rdg + 0.0336 Hz
0 to 999999 cpm	0.003% rdg + 2 counts	
0 to 59999 cpm		0.003% rdg + 0.138 cpm
0 to 999999 cph	0.003% rdg + 2 counts	
0 to 99999 cph		0.003% rdg + 0.5 cph
Output waveform	Square wave (zero crossing)	
Spannungseingang	30 V maximum	
Trigger level	0 to 12 V Auflösung 0,1 V	
Ausgangsamplitude	0 to 12 VDC +/- 1% (10 mA maximum) 0 to 12 VAC pk-pk +/- 5% (10 mA maximum)	

Temperatur-Spezifikation

Messen und simulieren	Standard	*Genauigkeit	Bereich
Pt 50 (385)	IEC 751	0.9°F (0.5°C)	-328°F to 1562°F (-200°C to 850°C)
Pt 100 (385)	IEC 751	0.45°F (0.25°C)	-328°F to 1562°F (-200°C to 850°C)
Pt 200 (385)	IEC 751	1.08°F (0.6°C)	-328°F to 1562°F (-200°C to 850°C)
Pt 500 (385)	IEC 751	0.72°F (0.4°C)	-328°F to 1562°F (-200°C to 850°C)
Pt 1000 (385)	IEC 751	0.36°F (0.2°C)	-328°F to 752°F (-200°C to 400°C)
D 100 (392)	JIS 1604-1989	0.45°F (0.25°C)	-328°F to 1202°F (-200°C to 650°C)
Ni 100	DIN 43760	0.36°F (0.2°C)	-76°F to 482°F (-60°C to 250°C)
Ni 120	MINCO 7-120	0.36°F (0.2°C)	-112°F to 500°F (-80°C to 260°C)
Ohms		0 to 4000	0.1 to 1.3 Ω

*Mid-range-Wert angegeben (Angabe in der Tabellenmitte).

Erregung: 0,2...0,5 mA (Messung), 0,05...3 mA (Simulation, Pulsanregung); minimale Pulsdauer 10 ms.

rdg = reading (Anzeigewert), «Counts» = letzte Stellen der Anzeige.

Typ	Standard	*Genauigkeit	Bereich
K	IEC 584	1.1°F (0.6°C)	-454°F to 2502°F (-270°C to 1372°C)
J	IEC 584	0.9°F (0.5°C)	-346°F to 2192°F (-210°C to 1200°C)
T	IEC 584	0.6°F (0.3°C)	-454°F to 752°F (-270°C to 400°C)
B	IEC 584	1.8°F (1.0°C)	32°F to 3308°F (0°C to 1820°C)
R	IEC 584	1.8°F (1.0°C)	-58°F to 3214°F (-50°C to 1768°C)
S	IEC 584	2.5°F (1.4°C)	-58°F to 3214°F (-50°C to 1768°C)
E	IEC 584	0.7°F (0.4°C)	-454°F to 1832°F (-270°C to 1000°C)
N	IEC 584	1.1°F (0.6°C)	-454°F to 2372°F (-270°C to 1300°C)
L	DIN 43710	0.6°F (0.3°C)	-328°F to 1652°F (-200°C to 900°C)
U	DIN 43710	0.6°F (0.3°C)	-328°F to 1112°F (-200°C to 600°C)
C		1.8°F (1.0°C)	32°F to 4199°F (0°C to 2315°C)
D		1.8°F (1.0°C)	32°F to 4514°F (0°C to 2490°C)
mV		0.2%rdg + 0.01%FS	-10 to 75 mV

* Mittelwert-Angabe („mid range figure“)

* Kaltstellenfehler: max. 0,4 °F (0,2 °C) bei 86 °F (30 °C) Änderung der Umgebungstemperatur.

IDOS Universal-Druckmodule

Druckbereich	G/D	G	A	Medien		*Genauigkeit	%FS
				+	-	S	P
±10 in H ₂ O (25 mbar)	✓			Ⓢ	Ⓢ	0.1	0.03
±1, 3, 5, or 10 psi (70, 200, 350, or 700 m bar)	✓			Ⓢ	Ⓢ	0.075	0.03
5 psi (350 mbar)			✓	Ⓢ		0.1	N/A
-15 to 15 or 30 psi (-1 to 1 or 2 bar)	✓			Ⓢ	Ⓢ	0.05	0.01
30 psi (2 bar)			✓	Ⓢ		0.075	N/A
-15 to 50, 100, 150 or 300 psi (-1 to 3.5, 7.10 or 20 bar)		✓		Ⓢ		0.05	0.01
100, 300 psi (7, 20 bar)			✓	Ⓢ		0.075	N/A
500, 1000, 1500, 2000 or 3000 psi (35, 70, 100, 135, 200 bar)		✓		Ⓢ		0.05	0.01
5000 or 10,000 psi (350 or 700 bar) sealed gauge	✓			Ⓢ		0.05	N/A

G = gauge (Relativdruck), A = absolute (Absolutdruck), G/D = Relativ/Differenz
Kalibrierbezug: max. Zulaufdruck 30 psi (2 bar)

● Edelstahl = medienberührte Teile aus Edelstahl

Ⓢ = nicht-korrosives Gas/Flüssigkeit

N/A = für den Bereich nicht verfügbar

Die in der Tabelle angegebenen Genauigkeiten beziehen sich - sofern nicht anders vermerkt - auf eine regelmäßige Nullkorrektur.

Genauigkeitsklassen (wie im Kasten angegeben)

IDOS UPM-S (Standard Accuracy)

Gesamtpezifikation von 32 °F bis 122 °F (0 °C...50 °C); enthält Ein-Jahres-Stabilität.

IDOS UPM-P (Premier Accuracy)

Präzision über 65 °F bis 82 °F (18 °C...28 °C).

Option A: Negativ-Kalibration verfügbar (für bestimmte Messbereiche).

Druckanschlüsse

G 1/8" innen oder 1/8" NPT innen (je nach Modul)

Für vollständige Details bitte ins IDOS UPM Datenblatt schauen (hier war nur die Auszugstafel).

Allgemeine Spezifikationen

Elektrischer Anschluss

4-mm-Buchsen und Mini-Klinke für Thermoelement

Kalibrierte Temperatur

50 °F bis 86 °F (10 °C bis 30 °C), sofern nicht anders angegeben

Betriebstemperatur

14 °F bis 122 °F (-10 °C bis 50 °C), sofern nicht anders angegeben
Temperaturkoeffizient: 0,0017 % FS/°F

(entspricht -10...+10 °C sowie 30...50 °C: 0,003 % FS/°C)

Für Ohm-Messung: 14...50 °F und 86...122 °F 0,0028 % FS/°F

(entspricht -10...+10 °C sowie 30...50 °C: 0,005 % FS/°C)

Lagertemperatur

-4 °F bis 158 °F (-20 °C bis 70 °C)

Luftfeuchte

0 % bis 90 % r. F., nicht kondensierend, Def Stan 66-31, 8.6

Kat. III

Stoß und Vibration

BS EN61010:2001, Def Stan 66-31, 8.4 Kat. III

EMV

BS EN61326-1:1998 + A2:2001

Sicherheit

Elektrisch: BS EN61010:2001;

Druckgeräterichtlinie (PED), Klasse SEP; CE-Kennzeichnung

Anzeige

Grafik-LCD mit Hintergrundbeleuchtung

Abmessungen (L x B x H) und Gewicht

7,1" x 3,3" x 2,0" (180 mm x 85 mm x 50 mm), 425 g (15 oz)

Batterien

3 x AA Alkaline; > 50 h Messbetrieb, > 10 h 24-V-Speisung

Zubehör

IO800A

Weiche Transporttasche mit Zubehörfach

IO800B

Gürtelclip, Hand-/Trageschleife und Bankständer

IO800C

NiMH-Akkus mit Ladegerät, Akkus extern ladbar

IO800E

Datenlogger-Upgrade und RS-232-Kabel

BHCS38745

(04/2021)

Copyright 2021 Baker Hughes Company. All rights reserved.

920-139C

Protokollierung / Datenausgabe

Datenaufzeichnung: zyklisch (von 1 Sekunde bis 23 Stunden 59 Minuten 59 Sekunden) oder manuell per Tastendruck.

Datenprüfung: am Gerätedisplay oder Übertragung per RS-232 an den PC.

Keine Zusatzsoftware nötig – Standard-Microsoft-Programme unterstützen die Datenübertragung (z. B. HyperTerminal) und die Auswertung (Excel).

Alternativ: Direkter Ausdruck auf einen kompatiblen seriellen Drucker.

Echtzeituhr mit Datum.

Speicher: 1000 Einzel- oder 750 Doppel-Messbildschirme, jeweils mit Datum und Uhrzeit.

Kopfzeilen-Tags: 6 frei wählbare Benutzerzeichen zur Gruppierung von Messungen.

RS-232-Schnittstelle: 19,2 kBaud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Parität, Xon/Xoff.

Datenausgabe: ASCII im CSV-Format (komma-getrennt).

Bestellinformationen

Für DPI 880

Bitte bei der Bestellung die Modellnummer DPI 880 sowie gewünschtes Zubehör als separate Positionen angeben.

Lieferumfang je Einheit: Batterien, Kalibrierzertifikat,

Bedienungsanleitung und ein Satz elektrischer Prüfleitungen.

Für IDOS UPM

Bitte die Modellnummer angeben:

IDOS UPM S (Standard-Genauigkeit) oder

IDOS UPM P (Premium-Genauigkeit),

gefolgt von Messbereich, G/D (Gauge/Differential) bzw. G oder A sowie G 1/8 Innengewinde oder 1/8 NPT Innengewinde.

Lieferumfang je Einheit: Kalibrierzertifikat und

Bedienungsanleitung.

Support-Services bitte separat bestellen.

Verwandte Produkte

Druck ist ein weltweit führender Hersteller in Entwicklung und Fertigung von Druck-, Temperatur- und elektrischen

Feldkalibratoren, Labor-/Werkstatt-Kalibriersystemen sowie Drucksensoren.

Support-Dienstleistungen

Unser hochqualifiziertes Team unterstützt Sie weltweit. Wir

bieten: Schulungen - Akkreditierte Kalibrierungen (Erst-

und Wiederholungs-kalibrierung) - Erweiterte Garantie,

Wartung -Miete von tragbaren oder Labor-

Kalibratoren

Baker Hughes 

druck.com