ICS SCHNEIDER MESSTECHNIK

Druck

DPI 880

Multifunktionskalibrator von Druck

Features

- Messen und Simulieren von Strom (mA), Spannung (mV, V), Widerstand (Ω), Frequenz und Impulsen
- Simulation und Messung von 8 Widerstandsthermometertypen (RTD) und 12 Thermoelementtypen
- 32 Druckmodule mit Messbereichen von 25 mbar bis 700 bar (10 inH_2O bis 10.000 psi)
- Gleichzeitige Anzeige von zwei Messwerten
- Automatische Schalterprüfung und Druckleckprüfung
- Datenspeicher für 1.000 Messwerte mit Echtzeituhr
- Integrierte 24-V-Schleifenversorgung
- Integrierter HART®-Schleifenwiderstand
- Großes Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Robuste, wetterfeste Konstruktion
- Kompakt, einfach zu bedienen und leicht zu transportieren
- Komfortable Einhandbedienung
- Plug-and-Play-Anschluss für universelle IDOS-Druckmodule

Anwendungsbereiche

- Prüf- und Wartungsarbeiten
- Kalibrierung von Messumformern
- Einrichtung und Fehlerdiagnose von Stromschleifen
- Überprüfung von Schaltern, Schaltpunkten und Alarmfunktionen

Die DPI 800 Serie bietet eine umfassende Auswahl moderner, robuster und einfach zu bedienender tragbarer Messgeräte.

Diese besonders wirtschaftlichen Geräte eignen sich ideal für die Prüfung und Kalibrierung zahlreicher gängiger Prozessmessgrößen.

Durch ihre erweiterten Funktionen und technischen Innovationen können zusätzliche Anwendungen in kürzerer Zeit durchgeführt werden. Gleichzeitig liefern die Geräte zuverlässige Messergebnisse, auf die sich Anwender verlassen können.

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

DPI 880 Technische Daten

Der Multifunktionskalibrator DPI 880 ist ein besonders kompaktes und einfach zu bedienendes Gerät zur Prüfung, Konfiguration und Kalibrierung nahezu aller Prozessmessgrößen.
Er ermöglicht das Messen, Geben und Simulieren von Strom (mA), Spannung (mV, V), Widerstandsthermometern (RTD), Thermoelementen, Widerstand (Ω), Frequenz, Impulsen und Druck. Darüber hinaus erfasst er Schaltpunkte und bietet eine integrierte 24-V-Schleifenversorgung.

Gleichzeitige Anzeige von zwei Messwerten
Der DPI 880 ermöglicht die gleichzeitige Anzeige von Eingangs- und Ausgangsgrößen. Dadurch werden Kalibrierungen und die Fehlerdiagnose in Messsystemen erheblich vereinfacht. Beide Kalibrierwerte werden auf einem Bildschirm angezeigt. Änderungen lassen sich in Echtzeit verfolgen, beispielsweise bei der Justierung von Nullpunkt und Messspanne.

	Mess- und Simulationsfunktionen							IDOS
	mA	V	mV	Hz	RTD	TC	V	Druck
mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
mA (24V)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Switch test	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDOS pressure	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Leak test								✓

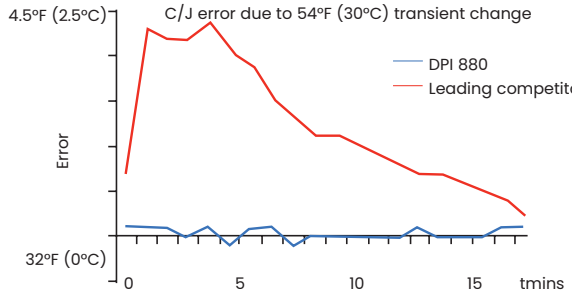
Programmierbare Stufen- und Rampenausgänge
Mit der prozentualen Stufenfunktion (% Step) können Kalibrierpunkte schnell und einfach nacheinander angefahren werden. Die Messspannenprüfung (Span Check) ermöglicht die Justierung von Nullpunkt und Messbereichsendwert. Die Rampenfunktion eignet sich besonders zur präzisen Steuerung und Prüfung von Anzeigeinstrumenten, Änderungsratenanzeigen sowie zur Überprüfung von Ventilbewegungen und Stellgeschwindigkeiten.

Einstellbare Feinjustierung (Nudge)
Ermöglicht kleine, schrittweise Änderungen des Ausgangssignals. Diese Funktion eignet sich besonders zur präzisen Einstellung von Ventilstellungsreglern, Schaltern, Schaltpunkten und Alarmgrenzen.
Automatische Schalterprüfung
Erfasst die Ein- und Ausschaltpunkte von Schaltern und ermöglicht eine schnelle und hochpräzise Überprüfung von Sicherheitssystemen.
HART-Widerstand
Ein integrierter 250-Ω-Widerstand kann bei Bedarf für die digitale HART-Kommunikation in die Stromschleife geschaltet werden. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, einen separaten 250-Ω-Widerstand mitzuführen.
24-V-Schleifenversorgung
Versorgt Messumformer und Regelkreise mit Spannung.

Temperaturmessung und -simulation

Der DPI 880 ermöglicht die Messung und Simulation von Widerstandsthermometern (RTD) und Thermoelementen. Er eignet sich ideal zur Prüfung und Kalibrierung von: Temperaturfühlern, Temperaturmessumformern, Prozessmesskreisen, Anzeigeinstrumenten, Temperaturreglern
In Verbindung mit einem Temperaturfühler kann das Gerät außerdem als vielseitiges Thermometer eingesetzt werden.

Thermoelementmessung mit automatischer Vergleichsstellenkompensation
Die einzigartige Vergleichsstellenkompensation (Cold Junction Compensation, CJC) für Thermoelemente eliminiert nahezu vollständig Messfehler, die durch wechselnde Umgebungsbedingungen beim Einsatz von Prüfgeräten im Außenbereich entstehen.



Automatische Erkennung von 2-, 3- und 4-Leiter-Widerstandsthermometern
Ermöglicht die schnelle Erkennung beschädigter Temperatursensoren und fehlerhafter Verdrahtungen, die andernfalls unentdeckt bleiben oder zu Messungenauigkeiten im System führen könnten.
Thermometer mit umfassender Fühlerkompatibilität
Die Kompatibilität mit 8 Widerstandsthermometertypen (RTD) und 12 Thermoelementtypen ermöglicht die Auswahl geeigneter Temperaturfühler für nahezu jede Thermometeranwendung.
Dazu gehören beispielsweise:
- Allgemeine Temperaturmessungen
- Hochtemperaturanwendungen
- Hygienische Anwendungen
- Messungen in aggressiven Medien

Frequenzmessung und -simulation
Der DPI 880 ermöglicht das Messen und Erzeugen von Frequenzsignalen in Hz, kHz, CPM (Zyklen pro Minute) und CPH (Zyklen pro Stunde).
Damit steht Prozess- und Elektroniktechnikern ein hochpräziser Kalibrierstandard und ein vielseitiges Prüfgerät zur Verfügung.
Spezielle Funktionen erleichtern die Prüfung und Wartung von:
- Elektronischen Schaltungen
- Frequenz- und Durchflussmessgeräten
- Chargenzählern
- Drehzahlmessern
- Bewegungsaufnehmern

Automatische Triggerfunktion
Ermöglicht die zuverlässige Erfassung des optimalen Messwerts unabhängig von Signalform oder Amplitude.

Druckmessung

Intelligente digitale Druckmodule (IDOS – Intelligent Digital Output Sensor) sind für Messbereiche von 25 mbar bis 700 bar (10 inH_2O bis 10.000 psi) erhältlich. Die IDOS-Druckmodule unterstützen Plug-and-Play und benötigen keine zusätzliche Gerätekalibrierung oder Einrichtung.
Dadurch lässt sich der DPI 880 zu einem vollwertigen Druckkalibrator erweitern.
Standard- und Premium-Genauigkeit
Standardgenauigkeit:
Gesamtgenauigkeit ab 0,05 % des Messbereichsendwerts (FS), einschließlich:
- Betrieb im Temperaturbereich von 0 °C bis +50 °C (32 °F bis 122 °F)
- Langzeitstabilität über ein Jahr
- Kalibrierunsicherheit

Premium-Genauigkeit: Die Premium-Ausführung bietet eine Präzision auf Laborniveau von bis zu 0,01 % FS.
Maximale Flexibilität
IDOS-Druckmodule können mit jedem kompatiblen Gerät verwendet werden, das mit dem IDOS-Logo gekennzeichnet ist. Dazu gehören beispielsweise die Geräte der DPI 800 Serie und der DPI 150.

Elektrische Spezifikationen

	Messgenauigkeit	Ausgabegenauigkeit
0 bis 24,000 mA		0,02 % v. Mw. + 2 Digits
0 bis 55,000 mA	0,02 % v. Mw. + 3 Digits	
0 bis 120,00 mV	0,02 % v. Mw. + 2 Digits	
0 bis 12,000 V		0,02 % v. Mw. + 2 Digits
0 bis 30,000 V	0,03 % v. Mw. + 2 Digits	
0 bis 4.000,0 Ω	0,1 bis 13 Ω	
Schaltererkennung	Offen und geschlossen; 2 mA Prüfstrom	
Schleifenspeisung	24 V ±10 % (maximal 35 mA)	
HART-mA-Schleifenwiderstand	250 Ω (über Menü wählbar)	

Frequenzspezifikationen

	Messgenauigkeit	Ausgabegenauigkeit
0 bis 999,999 Hz	0,003 % v. Mw. + 2 Digits	0,003 % v. Mw. + 0,0023 Hz
0 bis 50,0000 kHz	0,003 % v. Mw. + 2 Digits	0,003 % v. Mw. + 0,0336 Hz
0 bis 999999 cpm	0,003 % v. Mw. + 2 Digits	
0 bis 59999 cpm		0,003 % v. Mw. + 0,138 cpm
0 bis 999999 cph	0,003 % v. Mw. + 2 Digits	
0 bis 99999 cph		0,003 % v. Mw. + 0,5 cph
Ausgangs-Signalform	Rechtecksignal (Nulldurchgang)	
Spannungseingang	maximal 30 V	
Triggerpegel	0 bis 12 V; Auflösung 0,1 V	
Ausgangsamplitude	0 bis 12 V DC ±1 % (maximal 10 mA) 0 bis 12 V AC (Spitze–Spitze) ±5 % (maximal 10 mA)	

Temperaturdaten – Widerstandssensoren

Messen und Simulieren	Norm	*Genauigkeit	Bereich
Pt 50 (385)	IEC 751	0,9 °F (0,5 °C)	−200 bis +850 °C (−328 bis +1562 °F)
Pt 100 (385)	IEC 751	0,45 °F (0,25 °C)	−200 bis +850 °C (−328 bis +1562 °F)
Pt 200 (385)	IEC 751	1,08 °F (0,6 °C)	−200 bis +850 °C (−328 bis +1562 °F)
Pt 500 (385)	IEC 751	0,72 °F (0,4 °C)	−200 bis +850 °C (−328 bis +1562 °F)
Pt 1000 (385)	IEC 751	0,36 °F (0,2 °C)	−200 bis +400 °C (−328 bis +752 °F)
D 100 (392)	JIS 1604-1989	0,45 °F (0,25 °C)	−200 bis +650 °C (−328 bis +1202 °F)
Ni 100	DIN 43760	0,36 °F (0,2 °C)	−60 bis +250 °C (−76 bis +482 °F)
Ni 120	MINCO 7-120	0,36 °F (0,2 °C)	−80 bis +260 °C (−112 bis +500 °F)
Widerstand (Ω)		0 bis 4000	0,1 bis 13 Ω

* Angabe für den Bereichsmittelpunkt.

Erregerstrom: 0,2 bis 0,5 mA beim Messen; 0,05 bis 3 mA beim Simulieren. Impulsförmiger Erregerstrom, Mindestdauer 10 ms.

Temperaturdaten – Thermoelemente

Typ	Norm	*Genauigkeit	Bereich
K	IEC 584	1,1 °F (0,6 °C)	−270 bis +1372 °C (−454 bis +2502 °F)
J	IEC 584	0,9 °F (0,5 °C)	−210 bis +1200 °C (−346 bis +2192 °F)
T	IEC 584	0,6 °F (0,3 °C)	−270 bis +400 °C (−454 bis +752 °F)
B	IEC 584	1,8 °F (1,0 °C)	0 bis +1820 °C (+32 bis +3308 °F)
R	IEC 584	1,8 °F (1,0 °C)	−50 bis +1768 °C (−58 bis +3214 °F)
S	IEC 584	2,5 °F (1,4 °C)	−50 bis +1768 °C (−58 bis +3214 °F)
E	IEC 584	0,7 °F (0,4 °C)	−270 bis +1000 °C (−454 bis +1832 °F)
N	IEC 584	1,1 °F (0,6 °C)	−270 bis +1300 °C (−454 bis +2372 °F)
L	DIN 43710	0,6 °F (0,3 °C)	−200 bis +900 °C (−328 bis +1652 °F)
U	DIN 43710	0,6 °F (0,3 °C)	−200 bis +600 °C (−328 bis +1112 °F)
C		1,8 °F (1,0 °C)	0 bis +2315 °C (+32 bis +4199 °F)
D		1,8 °F (1,0 °C)	0 bis +2490 °C (+32 bis +4514 °F)
mV		0,2 % v. Mw. + 0,01 % v. Ew.	−10 bis +75 mV

* Angabe für den Bereichsmittelpunkt.

Fehler der Vergleichsstelle: maximal 0,4 °F (0,2 °C) bei einer Änderung der Umgebungstemperatur um 86 °F (30 °C).

IDOS-Universaldruckmodule

Druckbereich	G/D	G	A	Medien		*Genauigkeit (% FS)	
				+	-	S	P
±10 inH_2O (25 mbar)	✓			②	③	0,1	0,03
±1, 3, 5 oder 10 psi (70, 200, 350 oder 700 mbar)	✓			②	③	0,075	0,03
5 psi (350 mbar)			✓	②		0,1	n. v.
–15 bis +15 oder +30 psi (–1 bis +1 oder +2 bar)	✓			②	③	0,05	0,01
30 psi (2 bar)			✓	②		0,075	n. v.
–15 bis +50, +100, +150 oder +300 psi (–1 bis +3,5; +7; +10 oder +20 bar)		✓		①		0,05	0,01
100 oder 300 psi (7 oder 20 bar)			✓	①		0,075	n. v.
500, 1000, 1500, 2000 oder 3000 psi (35, 70, 100, 135 oder 200 bar)		✓		①		0,05	0,01
5000 oder 10.000 psi (350 oder 700 bar), versiegelter Relativdruck		✓		①		0,05	n. v.

G = Relativdruck • A = Absolutdruck • G/D = Relativ-/Differenzdruck
Kalibrierung mit Bezug auf Atmosphärendruck; maximaler statischer Leitungsdruck: 30 psi (2 bar).
① Verträglich mit Edelstahl ② Nicht korrosives Gas / Fluid ③ Nicht korrosives Gas
n. v. = nicht verfügbar. Die Genauigkeit setzt eine regelmäßige Nullpunktkorrektur voraus.

IDOS UPM-S – Standardgenauigkeit

Gesamtgenauigkeit über den Temperaturbereich von 0 °C bis +50 °C (32 °F bis 122 °F), einschließlich der Langzeitstabilität über ein Jahr.

IDOS UPM-P – Premium-Genauigkeit

Präzision im Temperaturbereich von +18 °C bis +28 °C (65 °F bis 82 °F).

Option A: Kalibrierung im negativen Druckbereich für Premium-Messbereiche, außer bei korrosiven Medien.

Druckanschlüsse

- G1/8 Innengewinde
- 1/8 NPT Innengewinde

Vollständige technische Spezifikationen finden Sie im Datenblatt der IDOS UPM-Druckmodule.

Allgemeine technische Daten

Elektrischer Anschluss

4-mm-Sicherheitsbuchsen und Miniatur-Thermoelementbuchse.

Kalibrierter Temperaturbereich

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

Betriebstemperaturbereich

-10 °C bis +50 °C (14 °F bis 122 °F), sofern nicht anders angegeben.

Temperaturkoeffizient:

Im Temperaturbereich von -10 °C bis +10 °C sowie +30 °C bis +50 °C:

0,0017 % FS/°F (0,003 % FS/°C)

Für Widerstandsmessungen:

0,0028 % FS/°F (0,005 % FS/°C) in denselben Temperaturbereichen.

Lagertemperaturbereich

-20 °C bis +70 °C (-4 °F bis +158 °F)

Luftfeuchtigkeit

0 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.

Gemäß Def Stan 66-31, Abschnitt 8.6, Kategorie III.

Schock- und Vibrationsfestigkeit

BS EN 61010:2001

Def Stan 66-31, Abschnitt 8.4, Kategorie III

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

BS EN 61326-1:1998 + A2:2001

Sicherheit und Zulassungen

Elektrische Sicherheit: BS EN 61010:2001

Drucksicherheit: Druckgeräterichtlinie (PED), Gute Ingenieurpraxis (SEP)

CE-Kennzeichnung

Display

Grafisches LCD mit Hintergrundbeleuchtung.

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen (L × B × H): 180 × 85 × 50 mm (7,1 × 3,3 × 2 Zoll)

Gewicht: 425 g (15 oz)

Batterien

3 × AA-Alkalibatterien

- Batterielaufzeit bei Messbetrieb: >50 Stunden
- Batterielaufzeit bei 24-V-Schleifenversorgung: >10 Stunden

Zubehör

IO800A – Transporttasche
Weiche Stofftransporttasche mit Zubehörfach.
IO800B – Befestigungszubehör
Gürtelclip, Handschlaufe/Aufhängeschlaufe und Tischaufsteller.
IO800D – RS232-Kabel für IDOS
Serielles RS232-Kabel für die Verbindung des DPI800 mit IDOS-Druckmodulen.
IO800E – Erweiterung zur Datenaufzeichnung mit RS232-Kabel
- Periodische Datenaufzeichnung (von 1 Sekunde bis 23 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden) oder manuelle Aufzeichnung per Tastendruck.
- Anzeige der gespeicherten Daten direkt auf dem Gerät oder Übertragung auf einen PC über die RS232-Schnittstelle.
- Keine zusätzliche Software erforderlich. Standard-Microsoft-Anwendungen ermöglichen die Datenübertragung (HyperTerminal) und Auswertung (Excel). Alternativ können die Daten direkt auf einem kompatiblen seriellen Drucker ausgegeben werden.
- Integrierte Echtzeituhr mit Datumsanzeige.
- Speicherkapazität: 1.000 Einzelmessungen oder 750 Zweikanal-Messwertanzeigen, jeweils mit Datum und Uhrzeit.
- Kennzeichnung der Messdaten durch eine frei definierbare Gruppenkennung mit bis zu sechs Zeichen.
- RS232-Schnittstelle: 19.200 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Parität, Xon/Xoff-Flusssteuerung.
- Datenausgabe im kommagetrennten ASCII-Format.

Bestellinformationen

DPI 880
Bitte geben Sie bei der Bestellung die Modellnummer DPI 880 an.
Zubehör ist als separate Position zu bestellen.

Standardlieferumfang:
- Batterien
- Kalibrierzertifikat
- Bedienungsanleitung
- Satz elektrischer Prüfleitungen

IDOS UPM – Universelle Druckmodule
Bitte geben Sie bei der Bestellung folgende Informationen an:
- IDOS UPM S: Ausführung mit Standardgenauigkeit
- IDOS UPM P: Ausführung mit Premium-Genauigkeit
- Gewünschter Druckmessbereich
- Druckart: G, G/D oder A
- Druckanschluss: G1/8 Innengewinde oder 1/8 NPT Innengewinde
Jedes Druckmodul wird mit einem Kalibrierzertifikat und einer Bedienungsanleitung geliefert.

Unterstützende Serviceleistungen sind als separate Positionen zu bestellen.

Verwandte Produkte
Druck gehört weltweit zu den führenden Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von tragbaren Druck-, Temperatur- und elektrischen Kalibratoren, Kalibriergeräten für Labor und Werkstatt sowie Drucksensoren.

Serviceleistungen
Unsere hochqualifizierten Mitarbeiter unterstützen Sie weltweit mit umfassenden Serviceleistungen.

Dazu gehören Schulungen, national akkreditierte Erst- und Wiederholungskalibrierungen, verlängerte Garantiezeiten, Wartung und Instandhaltung sowie die Vermietung tragbarer Kalibratoren und Laborkalibratoren.

Weitere Informationen finden Sie unter:

https://druck.com

Druck

druck.com

2026 Copyright by Druck Limited. All rights reserved.

920-139D
BHCS38745A (02/2026)

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde
Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68
info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de