GE
GE Measurement & Control Solutions

TERAMESS

Eigenschaften

- Gibt und misst mA, mV, V, Ohm, Frequenz und Impulse
- Simuliert und misst 8 RTD-Module und 12 Thermoelemente
- 32 Druckmodule von 25 mbar bis 700 bar (10 inH_20 bis 10.000 psi)
- Zweikanalige Messungen simultan
- Automatische Schaltpunkt- und Druckabfallprüfung
- Datenspeicher für 1000 Messpunkte mit Echtzeituhr
- 24-V-Schleifenversorgung
- HART®-Schleifenwiderstand
- Großes Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Robust und witterungsbeständig
- Kompakt, einfach in der Verwendung, leicht zu tragen
- Einfache Bedienung mit einer Hand
- Plug & Play-fähige UPM-Druckmodule in IDOS-Technologie

Anwendungen

- Prüfen und Warten
- Kalibrieren von Messwertgebern
- Schleifeneinrichtung und Diagnose
- Überprüfen von Schaltern, Auslösern und Alarmgeräten

Die Baureihe DPI 800 besteht aus einem kompletten Sortiment hoch entwickelter, robuster und einfach zu bedienender Handgeräte Diese kostengünstigen Geräte bieten die optimale Voraussetzung zum Testen/Kalibrieren der wichtigsten Prozessparameter. Erweiterte Funktionen und technische Innovation ermöglichen es dem Kunden, mehr Kalibrierungen in derselben Zeitspanne zu erledigen und erhöhen somit die betriebliche Effizienz.

DPI 880

Druck Multifunktionskalibrator

DPI 880 ist ein Produkt von Druck. Druck hat sich mit anderen High-Tech-Sensing-Geschäftsbereichen von GE unter dem neuen— Namen GE Industrial, Sensing zusammengeschlossen.

IDOS

Vertrieb durch Teramess GmbH, www.teramess.de, info@teramess.de

GE
GE Measurement & Control Solutions

DPI 880 Spezifikationen

Der Multifunktionskalibrator DPI 880 ist ein äußerst kompaktes und leicht zu bedienendes Gerät für Test-, Konfigurations- und Kalibrierzwecke für praktisch alle Prozessparameter. Es dient zum Messen, Simulieren und Geben von mA, mV, V, RTD-Modulen, Thermoelementen, Ohm, Frequenz, Impulsen und Druck, erfasst Schaltwerte und stellt eine 24-V-Stromschleife zur Verfügung.

Zweikanalige Messung
Erfasst sowohl Eingangs- als auch Ausgangsparameter aus und vereinfacht damit die Kalibrierung und Systemdiagnose. Beide Messwerte werden auf einem Bildschirm erfasst. Anpassungen können in Echtzeit verfolgt werden, z. B. Anpassungen des Nullpunkts und der Messpanne.

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

Programmierbare Schritt- und Rampensignale
Schnelle Tests im Modus „%Schritt" oder Nullpunkt- bzw.?Spannenkorrektur mittels „Spannen-Test". Der Rampenausgang eignet sich besonders für empfindliche Analogmessgeräte, Geräte zur Anzeige der Änderungsgeschwindigkeit und zur Prüfung der Entfernung und Geschwindigkeit vom geschlossenen zum offenen Zustand des Ventils.

Einstellbarer Schrittausgang
Ermöglicht kleine schrittweise Ausgangsänderungen zum genauen Einstellen von Ventilstellungsreglern, Schaltern, Auslösern und Alarmgeräten.

Automatischer Schaltertest
Erfasst Auslösewerte für das Öffnen/Schließen und bietet dabei eine schnelle und sehr genaue Prüfung des „Sicherheitssystems".

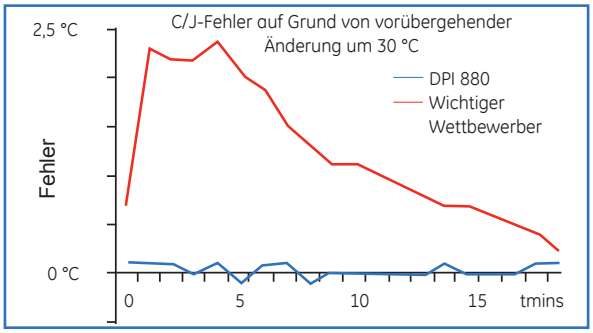
HART-Widerstand
Kann bei Verwendung des digitalen HART-Systems in die Schleife geschaltet und damit der Einsatz eines unvorteilhaften 250-V-Widerstands vermieden werden.

24V-Speisespannung
Versorgt Transmitter und Regelkreise.

Temperatur

Dient zum Messen und Simulieren von RTD- oder Thermoelementsensoren und eignet sich besonders zur Prüfung von Sonden, Transmittern, Prozessschleifen, Anzeigegeräten und Reglern. Bei Verwendung mit einer Temperatursonde erhält man ein vielseitiges Thermometer.

Die einzigartige Kaltstellen-Kompensation Verhindert praktisch alle Fehler, die durch eine Veränderung der Umgebungsbedingungen bei Prüfgeräten im Freien hervorgerufen werden.



Automatische Erkennung von RTD-Modulen in 2-, 3- und 4-Leitertechnik
Schnelle Erkennung fehlerhafter Sensoren und einer fehlerhafte Verdrahtung, die sonst möglicherweise übersehen werden und zu Systemungenauigkeiten führen könnten.

Thermometer mit kompatibler Sonde
Die Kompatibilität zu 8 RTD-Modulen und 12 Thermoelementen ermöglicht eine Sondenauswahl für jeden Anwendungsbereich eines Thermometers, z. B. für den allgemeinen Messzweck, hohe Temperaturen, Einsatz in hygienischen und aggressiven Medien.

Frequenz

Dient zum Messen und Geben in Hz, kHz, CPM (Zyklen pro Minute) und CPH (Zyklen pro Stunde) und stellt damit ein hochpräzises Kalibriernormalgerät und vielseitiges Prüfgerät für Prozesstechniker und Elektroingenieure dar. Bestimmte Eigenschaften erleichtern die Prüfung und Wartung von elektronischen Schaltkreisen, Frequenz-/Durchflussmessern, Chargenzählern, Drehzahlmessern und Bewegungsmessern.

Automatischer Auslöser
Erkennt den optimalen Wert unabhängig von der Wellenlänge bzw. Amplitude.

Druck

Die IDOS-Druckmodule (Intelligent Digital Output Sensor) sind für 25 mbar bis 700 bar erhältlich. IDOS-Module sind Plug&Play-Module. Sie bieten die Eigenschaften eines Druckkalibrators mit allen Funktionen. Dazu ist keine Gerätekalibrierung oder –einrichtung notwendig.

Standard- und Premierausführungen
Die Genauigkeit der Standardausführung ab 0,05 % v.EW umfasst den Betrieb von 0 °C bis 50 °C, Stabilität für ein Jahr und Ungewissheit der Kalibrierung. Die Premierausführung bietet eine Laborgenauigkeit bis 0,01 % v.EW.

Flexibler Einsatz
IDOS-Module können mit allen kompatiblen Geräten, die durch das IDOS-Logo gekennzeichnet sind, verwendet werden, z.B. Baureihe DPI 800 und DPI 150.

Elektrische Daten

	Genauigkeit beim Messen	Genauigkeit beim Geben
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 4000,0 V	0,1 bis 1,3 V	
Erkennung der Schalterstellung	Offen und geschlossen, 2 mA Stromstärket	
Schleifenversorgung	24 V +/-10 % (maximal 35 mA)	
HART-mA-Schleifenwiderstand	250 V(Menüauswahl)	

Frequenzdaten

	Genauigkeit beim Messen	Genauigkeit beim Geben
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
Ausgangssignalform	Rechteckimpulse (Nulldurchgang)	
Spannungseingang	30 V max.	
Trigger Pegel	0 bis 12 V Auflösung 0,1 V	
Signalamplitude am Ausgang	0 bis 12 V DC +/-1 % (maximal 10 mA) 0 bis 12 V AC s-s +/-5 % (maximal 10 mA)	

Temperaturdaten

Messen und Simulieren	Norm	*Genauigkeit	Bereich
Pt 50 (385)	IEC 751	0,5 °C	-200 °C bis 850 °C
Pt 100 (385)	IEC 751	0,25 °C	-200 °C bis 850 °C
Pt 200 (385)	IEC 751	0,6 °C	-200 °C bis 850 °C
Pt 500 (385)	IEC 751	0,4 °C	-200 °C bis 850 °C
Pt 1000 (385)	IEC 751	0,2 °C	-200 °C bis 400 °C
D 100 (392)	JIS 1604-1989	0,25 °C	-200 °C bis 650 °C
Ni 100	DIN 43760	0,2 °C	-60 °C bis 250 °C
Ni 120	MINCO 7-120	0,2 °C	-80 °C bis 260 °C
Ohm		0 bis 4000	0,1 bis 1,3 V

* Mittelbereichwert angegeben
Erregung: 0,2 bis 0,5 mA - Messen 0,05 bis 3 mA - Simulieren
Mindestdauer der Impulserregerströme 10 ms

Typ	Norm	*Genauigkeit	Bereich
K	IEC 584	0,6 °C	-270 °C bis 1372 °C
J	IEC 584	0,5 °C	-210 °C bis 1200 °C
T	IEC 584	0,3 °C	-270 °C bis 400 °C
B	IEC 584	1,0 °C	0° C bis 1820 °C
R	IEC 584	1,0 °C	-50 °C bis 1768 °C
S	IEC 584	-1,4 °C	-50 °C bis 1768 °C
E	IEC 584	0,4 °C	-270 °C bis 1000 °C
N	IEC 584	0,6°C	-270 °C bis 1300 °C
L	DIN 43710	0,3 °C	-200 °C bis 900 °C)
U	DIN 43710	0,3 °C	-200 °C bis 600 °C
C		1,0 °C)	0 °C bis 2315 °C
D		1,0 °C	0 °C bis 2490 °C
mV		0,2 % v.MW + 0,01 % v.EW	-10 bis 75 mV

**Mittelbereichwert angegeben*
Kaltstellen-Fehler 0,2 °C maximal bei Änderung der Umgebungstemperatur von 30 °C

Universelle IDOS-Druckmodule

Druckbereich	M/D	G	A	Medium +	Medium –	*Genauigkeit % EW S	*Genauigkeit % EW P
±10 in H_2O (25 mbar)	✓			❷	❸	0,1	0,03
±1, 3, 5, oder 10 psi (70, 200, 350 oder 700 m bar)	✓			❷	❸	0,075	0,03
5 psi (350 mbar)			✓	❷		0,1	N/A
-15 bis 15 oder 30 psi (-1 bis 1 oder 2 bar)	✓			❷	❸	0,05	0,01
30 psi (2 bar)			✓	❷		0,075	N/A
-15 bis 50, 100, 150 oder 300 psi (-1 bis 3,5, 7 10 oder 20 bar)		✓		❶		0,05	0,01
100, 300 psi (7, 20 bar)			✓	❶		0,075	N/A
500, 1000, 1500, 2000 oder 3000 psi (35, 70, 100, 135, 200 bar)		✓		❶		0,05	0,01
5000 oder 10.000 psi (350 oder 700 bar) Relativdruck		✓		❶		0,05	N/A

M = Manometerdruck, A = Absolutdruck, M/D = Manometer-/Differenzdruck; kalibriert mit Bezug auf atmosphärischen max. Systemdruck 30 psi (2 bar). ❶Rostfreier Stahl, Verträglichkeit❷Nicht korrosives Gas/Flüssigkeit und ❸Nicht korrosives Gas. (- = nicht verfügbar). Genauigkeit setzt regelmäßige Nullkorrektur voraus.

*IDOS UPM-S Standard Genauigkeit

Die Gesamtgenauigkeit umfasst Betrieb über 0 °C bis 50 °C und ein Jahr Stabilität.

*IDOS UPM-P Premier Genauigkeit

Präzision über 18 °C bis 28 °C.
Option A) Negativkalibrierung für Premier-Ausführungen

Druckanschlüsse

M 1/8 Innengewinde oder 1/8 NPT Innengewinde

Die vollständigen Angaben finden Sie im Datenblatt für das IDOS UPM.

Allgemeine Daten

Elektrische Anschlüsse
4-mm-Buchsen und Mini-Kontaktbuchse für Thermoelement

Kalibrierte Temperatur
10 °C bis 30 °C, wenn nicht anders angegeben

Betriebstemperatur
110 °C bis 30 °C, wenn nicht anders angegeben
Temperaturkoeffizient 30 °C bis 50 °C 0,003 % EW/°C für Ohm -10 °C bis 10 °C, 30 °C bis 50 °C 0,005% EW/°C

Lagertemperatur
-20 °C bis 70 °C

Feuchtigkeit
0 % bis 90 % nicht kondensierend, Def Stan 66-31, 8.6 Kat III

Schock und Vibration
BS EN61010:2001, Def Stan 66-31, 8.4 Kat III

EMV
BS EN61326-1:1998 + A2:2001

Sicherheit
Elektrik BS EN61010:2001. Druckgeräterichtlinie (PED), Klasse SEP. CE-Markierung

Display
Grafik-LCD mit Hintergrundbeleuchtung.

Abmessungen (L x B x H) und Gewicht
180 mm x 85 mm x 50 mm, 425 g

Batterien
3 AA Alkalizellen, >50 Std. Messen, >10 Stunden 24-V-Versorgung

Zubehör

IO800A
Tragetasche aus weichem Stoff mit Zubehörfach

O800B
Gürtelclip, Handgelenksschlaufe/Hängeschlaufe und Werkbankständer

IO800C
NiMh-Akkus mit Ladegerät, Akkus werden extern aufgeladen

IO800E
Datenspeicherungs-Upgrade und RS232-Kabel

Daten werden regelmäßig aufgezeichnet (1 s bis 23h 59m 59s) oder manuell durch Tastendruck. **Überprüfen Sie die Daten** auf dem Bildschirm oder laden Sie sie über die RS232-Schnittstelle auf den PC.
Es ist keine spezielle Software erforderlich, da übliche Microsoft®-Anwendungen für die Datenübertragung (HyperTerminal) und Datenanalyse (Excel) verwendet werden können. Die Ausgabe kann aber auch direkt an einen kompatiblen seriellen Drucker erfolgen. **Echtzeituhr** mit Datum. **Speicher**: 1000 Einzel- oder 750 Doppelmesswertanzeigen mit Datum und Uhrzeit **Spaltentitel**: 6 beliebige Zeichen zum Identifizieren von Messwertgruppen. **RS232**: 19,2 kBaud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Parität, Xon/Xoff. **Datenausgang**: ASCII, durch Komma getrennt.

Bestellinformationen

Für DPI 880
Bitte die Modellnummer DPI 880 und Zubehörteile als separate Artikel angeben.

Jede Einheit wird mit Batterien, Kalibrierzertifikat, Bedienungsanleitung und einem Satz elektrischer Prüfkabel geliefert.

Für IDOS UPM
Bitte die Modellnummer IDOS UPM S für die Version mit Standardgenauigkeit und die Modellnummer IDOS UPM P für die Version mit Präzisionsgenauigkeit angeben sowie den Bereich, M/D, M oder A und M 1/8 Innengewinde oder 1/8 NPT Innengewinde.

Jede Einheit wird mit Kalibrierzertifikat und Bedienungsanleitung geliefert.

Support (als separate Artikel bestellen)

Verwandte Produkte

GE ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von Kalibratoren für Druck, Temperatur und elektrischen Größen sowie von Kalibrierinstrumenten für Labor und Werkstatt und von Drucksensoren.

Support

Unser gut geschultes Personal kann Sie überall auf der Welt unterstützen. Wir bieten national anerkannte Kalibrierung (sowohl anfänglich oder in regelmäßigen Abständen), Garantieverlängerung, Wartung und auch Verleih von tragbaren oder für den Einsatz im Labor bestimmten Kalibrierinstrumenten. Weitere Angaben finden Sie unter
www.ge-mcs.com/productservices/service.htm

©2008 GE. Alle Rechte vorbehalten.
920-139B_DE

Alle technischen Daten können zur Produktverbesserung ohne vorherige Bekanntmachung geändert werden. GE® ist ein eingetragenes Warenzeichen der General Electric Co. Alle anderen erwähnten Firmen- oder Produktbezeichnungen können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Hersteller sein, welche nicht zu GE gehören.