

Vlastnosti

- Napájí a měří mA, mV, V, odpory, frekvenci a pulsy
- Simuluje a měří 8 typů odporových teploměrů RTD a 12 termočlánků
- 32 tlakových modulů od 10 inH₂O do 10 000 psi (25 mbar až 700 bar)
- Schopnost současného dvojího čtení
- Automatický test spínače a test tlakové těsnosti
- Ukládání až 1000 dat s údajem reálného času
- Napájení smyčky 24 V
- Odpor smyčky HART®
- Velký podsvětlený displej
- Robustní a vodovzdorné pouzdro
- Kompaktní, jednoduchý pro použití a pro čištění

- Jednoduché ovládání jednou rukou
- Konektor Plug/Play pro IDOS Univerzální Tlakový Modul

Aplikace

- Testování a údržba
- Kalibrace vysílačů
- Nastavení měřicích smyček a diagnostika
- Kontrola spínačů, sepnutí a poplachů

Série přístrojů DPI 800 je kompletní řada pokročilých, robustních a jednoduše použitelných přístrojů ovladatelných jednou rukou. Tyto přístroje jsou cenově velmi výhodné a jsou ideální pro testování a kalibraci mnoha běžných průmyslových parametrů. Pokročilé vlastnosti a technické inovace řeší více problémů v kratším čase a zaručují spolehlivé výsledky.

DPI 880

Multi-funkční kalibrátor Druck

DPI 880 je výrobek GE Druck. GE Druck spojuje další měřicí technologie GE pod novým jménem GE Industrial Sensing.



Parametry DPI 880

Multi-funkční kalibrátor DPI 880 je velmi kompaktní a jednoduše použitelný přístroj pro testování, konfiguraci a kalibraci prakticky všech průmyslových parametrů. Lze jej použít pro měření, napájení a simulaci mA, mV, V, odporových teploměrů RTD, termočlánků, odporů, frekvencí, pulsů a tlaku, zachycuje stav kontaktů spínače a generuje napájení smyčky 24 V.

Současné dvojí čtení

Měří jak vstupní tak výstupní veličiny, čímž zjednodušuje kalibraci a systémovou diagnostiku. Kalibrační hodnoty jsou zobrazeny na jednom displeji a nastavení jsou zobrazeny v reálném čase, např. při nastavování nuly a rozsahu.

	Měření nebo napájení							IDOS Tlak
	mA	V	mV	Hz	RTD	TC	Ω	
mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
mA (24V)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Test spínače	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDOS Tlak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Test těsnosti								✓

Programovatelné kroky a výstup rampy

Kalibraci lze rychle provést pomocí výstupu %Krokování nebo nastavit nulu a plný rozsah pomocí funkce Kontrola rozsahu. Výstup Rampy je ideální pro kontrolu jemných analogových přístrojů, rychlosti změny indikátorů a kontrolu činnosti ventilů a rychlosti pohybu.

Nastavitelný výstup malých změn

Poskytuje malé inkrementální změny výstupu pro přesné nastavení polohových regulátorů, spínačů, zarážek a poplachů.

Automatický test spínače

Zachycuje hodnoty ve stavu rozepnuto/sepnuto, čímž poskytuje rychlou a vysoce přesnou kontrolu „bezpečného systému“.

Odpor HART

Je-li požadován pro číslicovou komunikaci protokolem HART, lze jej zapojit do smyčky a odstranit tak i nepohodlí nutnosti nošení odporu 250 Ω.

Napájecí zdroj smyčky 24V

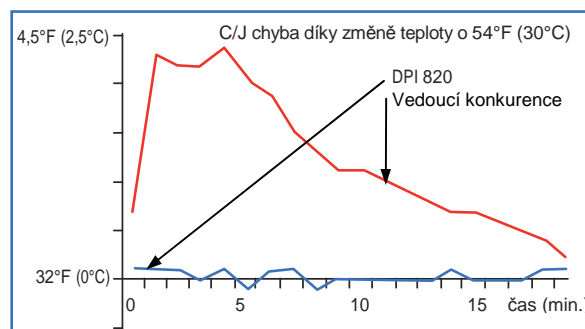
Napájí vysílače a řídicí smyčky.

Teplota

Měří a simuluje odporové teploměry RTD nebo termočlánky a je ideálním přístrojem pro kontrolu sond, vysílačů, řídicích smyček, indikátorů a regulátorů. Ve spojení s teplotní sondou je to univerzální teploměr.

Unikátní kompenzace studených konců termočlánků

Prakticky eliminuje chyby způsobené změnami okolních podmínek u přístrojů používaných mimo budovy.



Automatická detekce 2, 3 a 4vodičových RTD

Rychle zjistí poškozené snímače a chybné připojení, které nemusí být jinak zjištěno nebo způsobuje nepřesnosti v systému.

Teploměr s širokou řadou připojitelných sond.

Přístroj je kompatibilní s 8 typy teploměrů RTD a 12 typy termočlánků a umožňuje tak výběr vhodné sondy pro jakékoli možné aplikace, např. pro obecné aplikace, měření vysokých teplot, pro hygienické aplikace a pro agresivní média.

Frekvence

Měří nebo generuje frekvence Hz, kHz, CPM a CPH, čímž poskytuje vysoce přesný kalibrační etalon a vhodný testovací nástroj pro elektroinženýry a provozní techniky. Zabudované funkce poskytují prostředky pro testování a údržbu elektronických obvodů měřiče frekvence a průtoku, čítače dávek, tachometry a snímače pohybu.

Automatické spouštění

Zjišťuje nejlepší hodnotu pro spouštění, bez ohledu na tvar signálu a jeho amplitudu.

Tlak

Tlakové moduly Inteligentních Číslicových Výstupních Snímačů (IDOS) jsou k dispozici od tlaku 10 inH₂O až do 10 000 psi (25 mbar až 700 bar). Moduly IDOS mají funkci Plug & Play a nevyžadují kalibraci nebo nastavení pro dosažení plně zaručované přesnosti takto tvořeného tlakového kalibrátoru.

Standardní a zvýšená přesnost

Standardní přesnost 0,05% FS je platná pro činnost v teplotním rozsahu 32°F až 122°F (0°C až 50°C), stabilitu po dobu jednoho roku a kalibrační nejistotu. Zvýšená přesnost poskytuje laboratorní stupeň přesnosti až 0,01% FS.

Úplná flexibilita

Moduly IDOS lze používat s jakýmkoli kompatibilním přístrojem, který má logo IDOS, např. přístroje série DPI 800 a DPI 150.

Elektrické parametry

	Přesnost měření	Přesnost zdroje
0 až 24,000 mA	0,02% ze čtené hodnoty + 2 číslice	
0 až 55,000 mA	0,02% ze čtené hodnoty + 3 číslice	
0 až 120,00 mV	0,02% ze čtené hodnoty + 2 číslice	
0 až 12,000 V	0,02% ze čtené hodnoty + 2 číslice	
0 až 30,000 V	0,03% ze čtené hodnoty + 2 číslice	
0 až 4000,0	0,1 až 1,3 Ω	
Kontrola spínače	Rozepnutí a sepnutí, proud 2 mA	
Napájení smyčky	24 V ±10% (maximum 35 mA)	
HART mA odpor smyčky	250 Ω (výběr z nabídky)	

Parametry měření frekvence

	Přesnost měření	Přesnost zdroje
0 až 999,999 Hz	0,003% č.h. + 2 číslice	0,003% č.h. + 0,0023 Hz
0 až 50,000 kHz	0,003% č.h. + 2 číslice	0,003% č.h. + 0,0336 Hz
0 až 999999 cpm	0,003% č.h. + 2 číslice	
0 až 59999 cpm		0,003% č.h. + 0,138 cpm
0 až 999999 cph	0,003% č.h. + 2 číslice	
0 až 99999 cph		0,003% č.h. + 0,5 cph
Tvar výstupu	Obdélníky (průchody nulou)	
Napěťový vstup	Maximum 30 V	
Spouštění	0 až 12 V, rozlišovací schopnost 0,1V	
Amplituda výstupu	0 až 12 V _{ss} +/- 1% (maximum 10 mA) 0 až 12 V _{st} špička-špička +/- 5% (maximum 10 mA) č.h.=čtená hodnota, cpm, cph=číslíce za minutu/hodinu	

Teplotní parametry

Měření a Simulace	Norma	*Přesnost	Rozsah
Pt 50 (385)	IEC 751	0,9°F (0,5°C)	-328°F až 1562°F (-200°C až 850°C)
Pt 100 (385)	IEC 751	0,45°F (0,25°C)	-328°F až 1562°F (-200°C až 850°C)
Pt 200 (385)	IEC 751	1,08°F (0,6°C)	-328°F až 1562°F (-200°C až 850°C)
Pt 500 (385)	IEC 751	0,72°F (0,4°C)	-328°F až 1562°F (-200°C až 850°C)
Pt 1000 (385)	IEC 751	0,36°F (0,2°C)	-328°F až 752°F (-200°C až 400°C)
D 100 (392)	JIS 1604-1989	0,45°F (0,25°C)	-328°F až 1202°F (-200°C až 650°C)
Ni 100	DIN 43760	0,36°F (0,2°C)	-76°F až 482°F (-60°C až 250°C)
Ni 120	MINCO 7-120	0,36°F (0,2°C)	-112°F až 500°F (-80°C až 260°C)
Ohmy		0 až 4000	0,1 až 1,3 Ω

* Jsou uváděny střední hodnoty rozsahu
Buzení: 0,2 až 0,5 mA pro měření, 0,05 až 3 mA pro simulaci
Pulzní buzení proudem s minimálním trváním 10 ms

Typ	Norma	*Přesnost	Rozsah
K	IEC 584	1,1°F (0,6°C)	-454°F až 2498°F (-270°C až 1370°C)
J	IEC 584	0,9°F (0,5°C)	-346°F až 2192°F (-210°C až 1200°C)
T	IEC 584	0,6°F (0,3°C)	-454°F až 752°F (-270°C až 400°C)
B	IEC 584	1,8°F (1,0°C)	122°F až 3308°F (50°C až 1820°C)
R	IEC 584	1,8°F (1,0°C)	-58°F až 3216°F (-50°C až 1769°C)
S	IEC 584	2,5°F (1,4°C)	-58°F až 3216°F (-50°C až 1769°C)
E	IEC 584	0,7°F (0,4°C)	-454°F až 1670°F (-270°C až 910°C)
N	IEC 584	1,1°F (0,6°C)	-454°F až 2372°F (-270°C až 1300°C)
L	DIN 43710	0,6°F (0,3°C)	-328°F až 1652°F (-200°C až 900°C)
U	DIN 43710	0,6°F (0,3°C)	-328°F až 1112°F (-200°C až 600°C)
C		1,8°F (1,0°C)	32°F až 4199°F (0°C až 2315°C)
D		1,8°F (1,0°C)	32°F až 4523°F (0°C až 2495°C)
mV		0,2% č.h. + 0,01% FS	-10 až 70 mV

* Jsou uváděny střední hodnoty rozsahu
Maximální chyba studeného konce 0,4°F (0,2°C) pro změnu okolní teploty 86°F (30°C).

IDOS Univerzální tlakový modul

Tlakový rozsah	G/D	G	A	Médium		*Přesnost %FS	
				+	-	S	P
±10 inH ₂ O (25 mbar)	✓			②	③	0,1	0,03
±1, 3, 5, nebo 10 psi (70, 200, 350, 700 mbar)	✓			②	③	0,075	0,03
5 psi (350 mbar)			✓	②		0,1	N/A
-15 to 15 nebo 30 psi (-1 to 1 nebo 2 bar)	✓			②	③	0,05	0,01
30 psi (2 bar)			✓	②		0,075	N/A
-15 to 50, 100, 150 nebo 300 psi (-1 až 3, 5, 7, 10, 20 bar)		✓		①		0,05	0,01
100, 300 psi (7, 20 bar)			✓	①		0,075	N/A
500, 1000, 1500, 2000 nebo 3000 psi (35, 70, 100, 135, 200 bar)		✓		①		0,05	0,01
5000 nebo 10,000 psi (350 nebo 700 bar) Uzavřený relativní		✓		①		0,05	N/A

G = relativní, A = absolutní, G/D = relativní/diferenční; kalibrován vůči atmosféře s maximálním statickým tlakem 30 psi (2 bar). ① Kompatibilní s nerezovou ocelí, ② Nekorozivní plyn/kapalina a ③ Nekorozivní plyn.
(N/A = není k dispozici). Údaj přesnosti vyžaduje pravidelné nulování.

*IDOS UPM-S Standardní přesnost

Celková přesnost v rozsahu 32°F až 122°F (0°C až 50°C) a stabilita po jeden rok.

*IDOS UPM-P Zvýšená přesnost

Přesnost v rozsahu 65°F až 82°F (18°C až 28°C)
Doplňek A) Záporná kalibrace pro vybrané rozsahy

Tlaková připojení

G 1/8 vnitřní nebo 1/8 NPT vnitřní

Pro plnou specifikaci viz katalogový list IDOS UPM.

Obecné parametry

Elektrická připojení

Mini-konektory 4mm pro termočlánky

Kalibrovaný rozsah teplot

50°F až 86°F (10°C až 30°C), pokud není stanoveno jinak

Pracovní teploty

14°F až 122°F (-10°C až 50°C), pokud není stanoveno jinak

Teplotní koeficient 14°F až 50°F, 86°F až 122°F
0,0017%FS/°F (-10°C až 10°C, 30°C až 50°C
0,003%FS/°C)

Pro odpory 14°F až 50°F, 86°F až 122°F

0,0028%FS/°F
(-10°C až 10°C, 30°C až 50°C 0,005 %FS/°C)

Skladovací teplota

-4°F až 158°F (-20°C až 70°C)

Vlhkost

0% až 90% bez kondenzace, Definiční norma 66-31, 8.6 Kat. III

Nárazy a Vibrace

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

EMC

BS EN61326-1:1998 + A2:2001

Bezpečnost

Elektrická BS EN61010:2001. Směrnice pro tlakové přístroje (PED), Třída SEP, značka CE

Displej

Grafický LCD displej s podsvícením.

Rozměry (d x š x v) a Hmotnost

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

Baterie: 3 ks AA alkalické, >50 hodin měření,
>10 hodin jako 24V zdroj

Příslušenství

IO800A

Přenosná brašna s kapsou na příslušenství z jemné umělé tkaniny

IO800B

Pásek s přezkou, smyčka na zápěstí pro držení a přenášení a stojánek

IO800C

NiMH baterie s nabíječem. Baterie se nabíjejí vně přístroje.

IO800E

Doplňek pro ukládání dat a kabel RS232

Doplňek umožňuje:

Periodické ukládání dat (1 sekunda až 23 hodin, 59 minut, 59 sekund) nebo ručně stiskem tlačítka.

Zobrazení dat na displeji nebo přenos do počítače pomocí kabelu RS232. Pro přenos a analýzu není třeba kupovat zvláštní program, neboť je možno použít standardní program Hyper Terminal z Windows a Excel. Data lze též tisknout na standardní sériové tiskárně.

Zdroj reálného času s datem.

Paměť: 1000 jednoduchých nebo 750 dvojitých obrazovek s datem a časem.

Jména: 6 uživatelských znaků pro pojmenování skupin čtených hodnot.

RS232: 19,2 k baud, 8 datových bitů, 1 stop bit, bez parity, Xon/Xoff.

Datový výstup: ASCII znaky oddělené čárkami.

Údaje pro objednávku

Pro DPI 880

Je třeba uvést číslo modelu DPI 880 a příslušenství jako oddělené položky.

Každý přístroj se dodává s bateriemi, s kalibrací s certifikátem, s uživatelskou příručkou a se sadou měřicích vodičů.

Pro IDOS UPM

Je třeba uvést číslo modelu **IDOS UPM S** pro standardní přesnost nebo **IDOS UPM P** pro zvýšenou přesnost, požadovaný rozsah a typ modulu G/D, G nebo A a typ mechanického připojení G 1/8 vnitřní nebo 1/8 NPT vnitřní.

Každý přístroj se dodává s kalibračním certifikátem a s uživatelskou příručkou.

Příbuzné výrobky

GE je vedoucí světová firma v návrhu a výrobě tlakových, teplotních a elektrických provozních kalibrátorů, laboratorních a dílenských kalibračních přístrojů a tlakových snímačů.



©2005 GE. Infrastructure Sensing, Inc. 940-139A_E

Všechna práva vyhrazena.

GE je vedoucí světová firma v návrhu a výrobě tlakových, teplotních a elektrických provozních kalibrátorů, laboratorních a dílenských kalibračních přístrojů a tlakových snímačů. Všechny parametry se mohou v procesu zlepšování výrobků změnit bez předchozího upozornění.

GE® je registrovaná obchodní značka General Electric Co. Další společnosti zmíněné v této příručce mohou být obchodní značky nebo jména výrobků nebo registrované obchodní značky společností, které nejsou ve spojení s GE.

Všechna práva vyhrazena. Všechna práva vyhrazena.

Výhradní zastoupení v ČR:
DataCon MSI, s.r.o.
Karasova 1170/16
143 00 Praha 12
Telefon a fax: 241 772 726
web: www.datacon.cz
e-mail: silhavym@datacon.cz