THOMSEN Messtechnik

GE
Measurement & Control

DPI 620 Genii

Erweiterter modularer Kalibrator und HART-®/ Foundation Fieldbus Kommunikator

Multifunktionskalibrator und HART-/Foundation Fieldbus Kommunikator der neuesten Technologie mit Druckmessung und -erzeugung der Extraklasse.

HART COMMUNICATION PROTOCOL

Fieldbus Foundation

GE imagination at work

Ein flexibles modulares System

Das neuartige modulare Kalibriersystem und HART/Fieldbus-Kommunikations-system der Serie DPI 620 bietet mit vier Systemkomponenten die Multifunktionalität zur Erledigung von Aufgaben, die bisher ein umfangreiches Arsenal verschiedener Instrumente erforderten. Diese Systemkomponenten sind:

- DPI 620G - Multinfunktionskalibrator, HART/Fieldbus-Kommunikator
- PM 620 - Untereinander auswechselbare Druckmodule
- MC 620G - Drcukmodulträger
- PV 62XG - Druckerzeugerstationen

Eigenschaften

- Multifunktionsfähigkeit: Elektrizität, Frequenz, Temperatur und Druck
- Kompletter HART-Kommunikator inklusive
- Optionaler Foundation Fieldbus Kommunikator
- Skalierbares modulares Konzept mit Erweiterungsmöglichkeiten
- Einzelne Komponenten können als eigenständige Systeme verwendet werden
- Reduktion der Messgerätebestände
- Vereinfacht die Schulung und verbessert die Sicherheit des Bedieners
- Reduziert Anschaffungs- und Betriebskosten

DPI 620/G Multifunktionskalibra-tor und Kommunikator

Messen und Geben von mA, mV, V, Ohm, Hz, Widerstandsfühlern (RTD) und Thermoelementen.

MC 620/G Druckmodulträger. Verbindet sich sicher mit DPI 620/G, wenn Druckmessung erforderlich ist.

PM620 Druckmodul

Neu klassifizierbare Zweikanal-Druckmessung von 25 mbar (10 inH_2O) bis 1000 bar (15000 psi)

PM 620

PV 62X/G Druckstation. Der DPI 620/G verbindet sich sicher mit den Druckstationen, wenn Druckerzeugung und -messung erforderlich ist.

DPI 620/G

Skalierbare Druckmessung und -erzeugung von 25 mbar (10 inH_2O) bis 1000 bar (15000 psi)

DPI 620 Genii (Teile-Nr. DPI620G)

Dieser ultrakompakte elektrische Frequenz- und Temperaturkalibrator und HART-Kommunikator bietet gleichzeitig Mess- und Geberfunktionen für die Einstellung, Prüfung und Kalibrierung der meisten Typen von Prozessgeräten einschließlich Impulsgeber, Umwandler, Messinstrumente/Anzeigen, Schalter, Näherungsmelder, Zähler, RTD, Thermoelemente und Ventilstellungsregler.

Was ist neu am Genii im Vergleich zur alten DPI 620?

- Smartphonetechnologie, Berührungsbildschirm und eine neue Benutzerschnittstelle unterstützen Gesten und Wischbewegungen für eine flachere Menüstruktur und einfachere Nutzung.
- Ganz neue digitale Plattform und Modems zur Unterstützung der HART- und Fieldbus-Anwendungen.
- Neues DASHBOARD für einen schnelleren Start von Anwendungen, beispielsweise CALIBRATOR, HART und SETUP mit neuen Anwendungen, einschließlich SCOPE für Signaldiagnostik in Echtzeit.
- Das Menü TASK ermöglich die Konfiguration von gewöhnlichen Geräten, beispielsweise Druck- und Temperatur-Impulsgeber, Umwandler, Schalter und Ventilstellungsregler, auf eine Berührung. Zur Bibliothek können benutzerdefinierte Aufgaben hinzugefügt werden.
- Alle DPI 620 der ersten Generation und die neuen Genii-Systemkomponenten sind untereinander vollständig auswechselbar; z.B. Druckstationen, Druckmodule sowie alle Zubehörteile.

Standard Dashboard-Anwendungen:

Kalibrator

- Auswahl von häufigen Aufgaben auf eine Berührung, z.B. P bis I für einen Druckimpulsgeber
- Größte Präzision beim Messen, Geben und Simulieren von Strom, Frequenz, Temperatur und Druck
- Simulieren Sie Geräteeingaben und Messausgaben gleichzeitig (bis zu 6 aktive Kanäle)
- Berechnet die Fehler zwischen Eingaben/Ausgaben
- Das Drucksystem erzeugt 100 bar / 1500 psi Luftdruck und 1000 bar / 15.000 psi Hydraulikdruck.
- Untereinander auswechselbare Druckmodule von 25 mbar/1 inH2O) bis 1000 bar / 15.000 psi

Messer

- Einfach benutzbarer Multimeter
- Führen Sie Messungen durch, prüfen Sie die Stromzufuhr, prüfen Sie die Kontinuität

Geltungsbereich

- Graphische Analyse von Druck und elektrischen Signalen in Echtzeit
- Hochentwickelte Diagnostik und Fehlersuche

HART-Kommunikator

- Anzeigen, Änderung, Kopieren und Speichern von Gerätekonfigurationen
- Arbeiten ohne Verbindung zur Erstellung und Änderung von Konfigurationen
- Übertragung von Gerätekonfigurationen auf Ihren PC
- Messung und Beziehen von analogen Variablen ohne sekundäre Kalibrierungsgeräte
- Kein Strom beim Herunterfahren? Genii bietet 24 V
- Brauchen Sie einen 230-Ohm-Widerstand? Wählen Sie einfach aus dem Menü
- Genii kann auf einfache Weise mit kostenloser Software und der neuesten DD-Bibliothek aktualisiert werden

DPI 620 Genii FF (Teile-Nr. DPI620G-F)

Wie DPI620G oben angeführt, mit zusätzlichem Foundation Fieldbus Modem und Kommunikationsanwendung.

Technische Daten

DPI 620 Genii - Allgemeine technische Daten	
Anzeige	Größe: 110 mm (4,3 in) diagonal; 480 x 800 Pixel LCD: Farbanzeige mit Berührungsbildschirm
Sprachen	Englisch {Standard}, Chinesisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Niederländisch, Japanisch
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F)
Lagerungstemperatur	-20 °C bis 70 °C (-4 °F bis 158 °F)
Schutzart	IP54
Feuchtigkeit	0 % bis 90 % rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Stoß/Vibrationen	BS EN 61010:2001; Def Stan 66-31, 8,4 Kat. III, 1 m Falltest
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit: BS EN 61326-1:2006
Elektrische Sicherheit	Elektrisch – BS EN 61010 : 2001
Druckabsicherung	Richtlinie für Drucksysteme, Klasse: Gemäß guter Ingenieurspraxis
Genehmigt	CE-Kennzeichnung
Größe (L: B: H)	Nur DPI 620 Genii: 183 x 114 x 42 mm (7,2 x 4,5 x 1,7 in) + MC 620/G: ≈ 265 x 114 x 64 mm (10,4 x 4,5 x 2,5 in) + PM 620: ≈ 265 x 114 x 93 mm (10,4 x 4,5 x 3,7 in)
Gewicht	Nur DPI 620 Genii: ≈ 575 g (1,3 lb) – inklusive Akku. Nur MC 620G: ≈ 640 g (1,4 lb). Nur PM 620: ≈ 100 g (0,2 lb).
Netzanschluss	Lithium-Polymer-Akku (GE Teilenummer : IO620-Battery); Kapazität: 5040 mAh (Minimum), 5280 mAh (typisch); Nennspannung: 3,7 V. Ladetemperatur: 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F) Entladetemperatur: -20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F). ***Hinweis:*** *Für optimale Batterieleistung die Temperatur unter 60 °C (140 °F) halten.* Lade-/Entladephasen: > 500 > 70 % Kapazität.
Dauer	Messfunktionen (CH1): ≈ 12 Stunden Dauerbetrieb. Dualfunktion, mA-Messung (CH2): ≈ 7 Stunden (24 V Stromversorgung bei 12 mA)
Verbindungsmöglichkeit	USB Typ A, USB Typ Mini B, WiFi IEEE 802.11g, Bluetooth

Elektrisches Messen und Geben

		NLH&R ±1 °C (2 °F) für 24 Std. (Hinweis 1)		Gesamtunsicherheit 10 °C bis 30 °C (50 °F bis 86 °F) für 1 Jahr (Hinweis 3)		Zusätzlicher Fehler -10 °C bis 10 °C (14 °F bis 50 °F) 30° bis 50 °C (86 °F bis 122 °F)		Auflösung	Anzeige Ablesefenster	
		% MW	+ % EW	% MW	+ % EW	% MW/ °C	+ % EW/ °C			
Messmodus										
Gleichspannung	Thermoelement	Siehe die Tabelle mit den Thermoelement-Daten							CH1	
	TC Modus -10 bis 100 mV	0,0045	0,008	0,007	0,01	0	0,0005	0,001	CH1	
	±200 mV	0,0045	0,004	0,01	0,005	0	0,0005	0,001	CH1	CH2
	±2000 mV	0,004	0,003	0,0095	0,005	0	0,0005	0,01	CH1	CH2
	±20 V	0,0025	0,002	0,0145	0,002	0	0,0005	0,00001	CH1	CH2
	±30 V	0,0035	0,0035	0,0145	0,004	0	0,0005	0,0001	CH1	CH2
Wechselspannung[1]*	0 bis 2000 mVAC	0,125	0,125	0,2	0,15	0,005	0,005	0,1	CH1	
	0 bis 20 VAC	0,1255	0,125	0,2	0,15	0,005	0,005	0,001	CH1	
	0 bis 300 VAC	1	0,06	1,5	0,1	0,05	0,005	0,01	CH1	
Strom	±20 mA	0,006	0,005	0,012	0,006	0	0,0005	0,0001	CH1	CH2
	±55 mA	0,005	0,005	0,016	0,005	0	0,0005	0,0001	CH1	CH2
Widerstand	RTD	Siehe die Tabelle mit den RTD-Daten							CH1	
(Wahr,	0 bis 400 Ω	0,0055	0,001	0,009	0,0012	0	0,0005	0,001	CH1	
4-adrig)	0 bis 4000 Ω	0,0055	0,001	0,009	0,0012	0	0,0005	0,01	CH1	
Widerstand	RTD	Siehe die Tabelle mit den RTD-Daten							CH1	
(4-adrig)	0 bis 400 Ω	0,012	0,005	0,015	0,006	0	0,001	0,001	CH1	
	0 bis 4000 Ω	0,0115	0,0045	0,015	0,006	0	0,001	0,01	CH1	
Frequenz	0 bis 1000 Hz	0,0003	0,0002	0,003	0,0002			0,0001	CH1	
	1 kHz bis 5 kHz**	0,0003	0,0004	0,003	0,0004			0,00001	CH1	
	0 bis 999999 CPM	Siehe die obige Bereichstabelle für die entsprechende Frequenz						0,01	CH1	
	0 bis 999999 CPH	Siehe die obige Bereichstabelle für die entsprechende Frequenz						0,01	CH1	
	Gesamtsummenzähler	Maximaler Zählerstand 9999999						1	CH1	
	Trigger Pegel	Automatisch und einstellbar von 0 bis 20 V						0,1		
Druck	25 mbar bis 1000 bar (0,35 psi bis 15000 psi)	Siehe die PM 620 Druckbereichstabelle							P1	P2
	IDOS externes Modul	Siehe das Datenblatt für das IDOS UPM. Kabel Teile-Nr. IO620-IDOS-USB+IO620-USB-PC erforderlich							IDOS	
	USB-Anschluss	Siehe GE Measurement & Conrol für kompatible Geräte							USB	
Gebermodus										
Gleichspannung	TC Modus	Siehe die Tabelle mit den Thermoelement-Daten								
	TC Modus -10 bis 100 mV	0,009	0,008	0,014	0,01	0	0,0005	0,001	CH1	
	0 bis 200 mV	0,0045	0,004	0,01	0,005	0	0,0005	0,1	CH1	
	0 bis 2000 mV	0,004	0,003	0,009*	0,005	0	0,0005	0,1	CH1	
	0 bis 20 V	0,006	0,0035	0,0145	0,0035	0	0,0005	0,001	CH1	
Strom	0 bis 24 mA	0,01	0,004	0,015	0,005	0	0,0005	0,001	CH1	CH2
	0 bis 24 mA (interne Stromschleife)	0,01	0,004	0,015	0,005	0	0,0005	0,001		CH2
	24 V Schleifenstrom		Wählbar 24 V +/- 10 % oder 28 V +/-10 %							
Widerstand	RTD	Siehe die Tabelle mit den RTD-Daten							CH1	
	0 bis 400 Ω (0,1 mA)	0,024	0,0035	0,03	0,0075	0	0,001	0,01	CH1	
	0 bis 400 Ω (0,5 mA)	0,004	0,0025	0,008	0,003	0	0,001	0,01	CH1	
	400 bis 2000 Ω (0,05 mA)	0,048	0,0035	0,06	0,006	0	0,001	0,01	CH1	
	2 kΩ bis 4 kΩ (0,05 mA)	0,048	0,0035	0,06	0,0045	0	0,001	0,01	CH1	
	Maximaler Eingangsstrom	0-400 Ω 5 mA, 400-2000 Ω 1 mA, 2000-4000 Ω 0,5 mA								
Frequenz	0 bis 1000 Hz	0,0003	0,00023	0,003	0,00023			0,1	CH1	
	1 kHz bis 5 kHz**	0,0003	0,000074	0,003	0,000074			0,001	CH1	
	Ausgangssignalform	Eckige Schwingung (positiv) bis zu 20 V (einstellbar), negative Schwingung -120 mV (festgelegt) Sinus- und Dreiecksamplitude und Verschiebung innerhalb der Grenzwerte -2,5 bis +20 V								
	Rechteckwelle Spitzenleistung	0 bis 20V +/-20 mV (6 mA maximal)								
	0 bis 99999 CPM	Siehe die obige Bereichstabelle für die entsprechende Frequenz						1	CH1	
	0 bis 99999 CPH	Siehe die obige Bereichstabelle für die entsprechende Frequenz						1	CH1	
	Gesamtsummenzähler	Maximaler Zählerstand 1000000. Frequenz 1 bis 50.000 Impulse pro Sekunde						1	CH1	

Hinweise:

1. Die Spezifikation gilt zwischen 45 und 65 Hz und zwischen 10 % und 100 % von der vollständigen Skala.
2. Die Spezifikation gilt, wenn die Kalibrierungstemperatur zwischen 10 und 30 °C liegt
3. Maximaler Eingangsstrom für eine Ohm-Simulation: 0-400 _ 5 mA, 400-2000 _ 1mA, 2000-4000 _ 0,5 mA

Anzeigemöglichkeit von mehreren Parametern

Die Anzeige kann folgendermaßen konfiguriert werden, um maximal 6 Ablesefenster gleichzeitig anzuzeigen: CH1, CH2, P1, P2, IDOS, HART

Wahres Ohm RTD Messmodus (4-adrig)

Typ	Temperaturkoeffizient	Temperaturbereich				Gesamtunsicherheit 10 °C bis 30 °C (50 °F bis 86 °F) für 1 Jahr		
		°C		°F		MW	Tos	
		Von	Bis	Von	Bis	%	°C	°F
Pt 50	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,012	0,05	0,09
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,012	0,05	0,09
Pt 100	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,012	0,04	0,07
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,012	0,04	0,07
Pt 100	3,92	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,012	0,04	0,07
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,012	0,04	0,07
Pt 200	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,01	0,03	0,051
		0,00	260,00	32,00	500,00	0,01	0,03	0,051
		260,00	850,00	500,00	1562,00	0,015	0,077	0,14
Pt 500	3,85	-200,00	-60,00	-328,00	-76,00	0,01	0,026	0,044
		-60,00	0,00	-76,00	32,00	0,015	0,05	0,086
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,012	0,05	0,086
Pt 1000	3,85	-200,00	-150,00	-328,00	-238,00	0,009	0,024	0,04
		-150,00	0,00	-238,00	32,00	0,011	0,036	0,061
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,012	0,036	0,061
Cu 10	4,27	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,00	0,14	0,25
		0,00	260,00	32,00	500,00	0,00	0,17	0,3
D 100	6,18	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,01	0,035	0,06
		0,00	640,00	32,00	1184,00	0,012	0,035	0,06
Ni 100	6,72	-60,00	0,00	-76,00	32,00	0,00	0,026	0,047
		0,00	250,00	32,00	482,00	0,00	0,03	0,055
Ni 120	6,72	-80,00	0,00	-112,00	32,00	0,00	0,022	0,04
		0,00	270,00	32,00	518,00	0,00	0,028	0,05
		270,00	320,00	518,00	608,00	0,00	0,057	0,1

Standard RTD Messmodus (4-adrig)

Typ	Temperaturkoeffizient	Temperaturbereich				Gesamtunsicherheit 10 °C bis 30 °C (50 °F bis 86 °F) für 1 Jahr		
		°C		°F		MW	Tos	
		Von	Bis	Von	Bis	%	°C	°F
Pt 50	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,021	0,16	0,28
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,024	0,16	0,28
Pt 100	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,017	0,1	0,175
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,0215	0,1	0,174
Pt 100	3,92	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,017	0,1	0,175
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,0215	0,1	0,174
Pt 200	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,017	0,069	0,12
		0,00	260,00	32,00	500,00	0,018	0,069	0,12
		260,00	850,00	500,00	1562,00	0,033	0,33	0,6
Pt 500	3,85	-200,00	-60,00	-328,00	-76,00	0,0165	0,051	0,09
		-60,00	0,00	-76,00	32,00	0,017	0,16	0,29
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,024	0,16	0,28
Pt 1000	3,85	-200,00	-150,00	-328,00	-238,00	0,016	0,044	0,074
		-150,00	0,00	-238,00	32,00	0,018	0,1	0,175
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,0215	0,1	0,174
Cu 10	4,27	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,035	0,66	1,18
		0,00	260,00	32,00	500,00	0,01	0,66	1,18
D 100	6,18	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,019	0,1	0,174
		0,00	640,00	32,00	1184,00	0,02	0,1	0,174
Ni 100	6,72	-60,00	0,00	-76,00	32,00	0,00	0,071	0,13
		0,00	250,00	32,00	482,00	0,002	0,071	0,13
Ni 120	6,72	-80,00	0,00	-112,00	32,00	0,00	0,06	0,11
		0,00	270,00	32,00	518,00	0,00	0,06	0,11
		270,00	320,00	518,00	608,00	0,00	0,2	0,36

RTD Simulationsmodus (0,1 mA min., 0-400 Ω; 0,05 mA min., 400-4000 Ω) [6]

Typ	Temperaturkoeffizient	Temperaturbereich				Gesamtmessunsicherheit 10 °C bis 30 °C (50 °F bis 86 °F) für 1 Jahr		
		°C		°F		MW	Tos	
		Von	Bis	Von	Bis	%	°C	°F
Pt 50	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,043	0,24	0,42
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,043	0,24	0,42
Pt 100	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,04	0,16	0,28
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,04	0,16	0,28
Pt 100	3,92	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,04	0,16	0,28
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,04	0,16	0,28
Pt 200	3,85	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,0345	0,12	0,21
		0,00	260,00	32,00	500,00	0,0345	0,12	0,21
		260,00	850,00	500,00	1562,00	0,087	0,28	0,48
Pt 500	3,85	-200,00	-60,00	-328,00	-76,00	0,033	0,095	0,16
		-60,00	0,00	-76,00	32,00	0,078	0,23	0,39
		0,00	850,00	32,00	1562,00	0,078	0,23	0,39
Pt 1000	3,85	-200,00	-150,00	-328,00	-238,00	0,032	0,085	0,15
		-150,00	0,00	-238,00	32,00	0,0675	0,19	0,32
		0,00	260,00	32,00	500,00	0,0675	0,19	0,32
		260,00	850,00	500,00	1562,00	0,082	0,17	0,28
Cu 10	4,27	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,00	0,85	1,53
		0,00	260,00	32,00	500,00	0,00	0,92	1,66
D 100	6,18	-200,00	0,00	-328,00	32,00	0,038	0,16	0,28
		0,00	640,00	32,00	1184,00	0,038	0,16	0,28
Ni 100	6,72	-60,00	0,00	-76,00	32,00	0,00	0,12	0,22
		0,00	250,00	32,00	482,00	0,00	0,12	0,22
Ni 120	6,72	-80,00	0,00	-112,00	32,00	0,00	0,11	0,2
		0,00	270,00	32,00	518,00	0,00	0,11	0,2
		270,00	320,00	518,00	608,00	0,00	0,25	0,45

Hinweis:

Diese Zahlen gelten nur für Unsicherheiten des DPI 620 Genii.

Für die Funktionen Messung und Geben des RTD wird die Unsicherheit ausgedrückt durch:-

Urtd = T(°C) x % MW + Tos(°C)

oder

Urtd = T(°F) x % MW + Tos(°F)

wobei T( ) der Messwert in °C oder °F ist.

Messauflösung:

0,01 °C/°F. Simulationsauflösung 0,1 °C/°F

Erregerstrom:

Messmodus 0 bis 400 Ω 2,5 mA, 400 Ω bis 4000 Ω 0,5 mA;

Simulationsmodus 0 bis 400 Ω 5 mA max., 0,4 bis 2 kΩ 1 mA max. und 2 bis 4 kΩ 0,5 mA max.

Simulationserregerströme haben eine Mindestdauer von 10 ms

Diese Werte gelten nur für Unsicherheiten des DPI 620 Genii.

Messauflösung 0,01 °C/F. Simulationsauflösung 0,1 °C/F

Kaltstellen-Fehler (CJ) (Maximum)

Bereich: 10 °C bis 30 °C (50 °F bis 86 °F) = 0,2 °C (0,4 °F)

Für folgende Bereiche einen CJ-Fehler von 0,01 °C (0,2 °F) Umgebungstemperatur hinzufügen: -10 °C bis 10 °C, 30 °C bis 50 °C (14 °F bis 50 °F, 86 °F bis 122 °F)

Messung und Simulation - Thermoelement

Typ	Standard Filters (Standardfilter)	Temperaturbereich (Bereich zeigt richtige Auflösung)				Gesamtmessunsicherheit 10 °C bis 30 °C (50 °F bis 86 °F) für 1 Jahr	
		°C		°F		°C	°F
		Von	Bis	Von	Bis		
B	IEC 584	250,00	500,00	482,00	932,00	4,00	7,20
		500,00	700,00	932,00	1292,00	2,00	3,60
		700,00	1200,00	1292,00	2192,00	1,50	2,70
		1200,00	1820,00	2192,00	3308,00	1,00	1,80
E	IEC 584	-270,00	-200,00	-454,00	-328,00	2,00	3,60
		-200,00	-120,00	-328,00	-184,00	0,50	0,90
		-120,00	1000,00	-184,00	1832,00	0,25	0,45
J	IEC 584	-210,00	-140,00	-346,00	-220,00	0,50	0,90
		-140,00	1200,00	-220,00	2192,00	0,30	0,54
K	IEC 584	-270,00	-220,00	-454,00	-364,00	4,00	7,20
		-220,00	-160,00	-364,00	-256,00	1,00	1,80
		-160,00	-60,00	-256,00	-76,00	0,50	0,90
		-60,00	800,00	-76,00	1472,00	0,30	0,54
		800,00	1370,00	1472,00	2498,00	0,50	0,90
L	DIN 43710	-200,00	-100,00	-328,00	-148,00	0,40	0,72
		-100,00	900,00	-148,00	1652,00	0,25	0,45
N	IEC 584	-270,00	-200,00	-454,00	-328,00	7,00	12,60
		-200,00	-40,00	-328,00	-40,00	1,00	1,80
		-40,00	1300,00	-40,00	2372,00	0,40	0,72
R	IEC 584	-50,00	360,00	-58,00	680,00	3,00	5,40
		360,00	1760,00	680,00	3200,00	1,00	1,80
S	IEC 584	-50,00	70,00	-58,00	158,00	3,00	5,40
		70,00	320,00	158,00	608,00	1,50	2,70
		320,00	660,00	608,00	1220,00	1,10	1,98
		660,00	1740,00	1220,00	3164,00	1,00	1,80
T	IEC 584	-270,00	-230,00	-454,00	-382,00	3,00	5,40
		-230,00	-50,00	-382,00	-58,00	1,00	1,80
		-50,00	400,00	-58,00	752,00	0,30	0,54
U	DIN 43710	-200,00	-50,00	-328,00	-58,00	0,60	1,08
		-50,00	600,00	-58,00	1112,00	0,30	0,54
C		0,00	1600,00	32,00	2912,00	0,80	1,44
		1600,00	2000,00	2912,00	3632,00	1,00	1,80
		2000,00	2300,00	3632,00	4172,00	1,40	2,52
D		0,00	100,00	32,00	212,00	1,10	1,98
		100,00	270,00	212,00	518,00	0,80	1,44
		270,00	1200,00	518,00	2192,00	0,60	1,08
		1200,00	1800,00	2192,00	3272,00	0,80	1,44

PM 620 Druckmodule

Eigenschaften

- Untereinander vollständig auswechselbar, ohne Einrichtung und ohne Kalibrierung
- Einfach einschraubbar - handfest, ohne Werkzeug
- Bereiche von 25 mbar bis 1000 bar (10 inH_20 bis 15.000 psi)
- Genauigkeit bis 0,005 % EW

Das PM 620 ist die neueste Entwicklung der IDOS-Technologie (Intelligent Digital Output Sensor). Es enthält eine Reihe wesentlicher Innnovationen, mit denen eine Druckskalierung kompatibler Geräte ermöglicht wird. Die Anschlüsse für Druck und Strom werden einfach durch Einschrauben hergestellt, ohne Werkzeug, Dichtband, Kabel oder Stecker. Die digitale Charakterisierung ermöglicht eine Auswechselbarkeit ohne Neueinrichtung oder Kalibrierung.

MC 620/G Modulträger

Eigenschaften

- 2 unabhängige Druckkanäle
- Problemlose Skalierung
- Überdruckschutz

Der Modulträger MC 620/G wird an den Kopf des DPI 620/G geschraubt und bietet zwei unabhängige Druckmesskanäle. An diese können beliebige PM 620 Druckmodule zwischen 25 mbar und 1000 bar angeschlossen werden$_2$(10 inHO bis 15000 psi) Für das einfache Einschrauben wird kein Werkzeug benötigt. Das Modul bietet dadurch eine starke Druckdichtung und eine zuverlässige digitale Schnittstelle. Sogar die Druckadapter sind untereinander auswechselbar und benötigen nur Handfestigkeit.

Der Träger ist außerdem als eine Drucksicherung ausgelegt und dichtet automatisch ab, wenn das Modul nicht richtig angeschlossen ist oder ein Bediener versucht, es abzunehmen.

MC 620/G - Technische Daten	
Maximaldruck	400 bar (5800 psi) pneumatisch 1000 bar (15.000 psi) hydraulisch
Druckmedien	Kompatibel mit Edelstahl- und Nitrildichtungen
Druckabsicherung	Druckgeräterichtlinie Klasse SEP
Größe und Gewicht	80 mm x 100 mm x 110 mm, 640 g

PM 620 - Technische Daten

Maximaler intermittierender Druck	2 x EW
Maximaler Arbeitsdruck	110 % EW
Abdichtung	IP 65 (Schutz vor Staub und Wasserstrahlen)
Betriebstemperatur	-10 bis 50 °C (14 bis 122 °F)
Lagerungstemperatur	-20 bis 70 °C (-4 °F bis 158 °F)
Feuchtigkeit	0 bis 90 % rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Schlag und Vibration	BS EN 61010:2001; Def stan 66-31, 8,4 Kat. III), 1 m Falltest
EMV	BS EN 61326-1:2006
Elektrische Sicherheit	BS EN 61010:2001
Druckabsicherung	Druckgeräterichtlinie Klasse SEP
Zulassung	CE-Kennzeichnung
Größe und Gewicht	L. 56 mm, Durchm. 44 mm, 106 g max.

Manometerdruckbereiche (auf Atmosphäre referenziert)

		Medien	NLH&R 20 °C ± 2 °C (68 °F ± 4 °F) 24 Std.	NLH&R 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F) 24 Std.	Gesamtmes-sunsicherheit 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F) für 1 Jahr
			Messinstrument	Messinstrument	Messinstrument
bar	psi		% EW	% EW	% EW
±0,025	±10 inH_2O	1	0,090	0,090	0,100
±0,07	±1	1	0,025	0,030	0,047
±0,2	±3	1	0,020	0,027	0,045
±0,35	±5	2	0,020	0,025	0,044
±0,7	±10	2	0,015	0,020	0,041
±1	-14,5 bis 15	2	0,015	0,020	0,041
-1 bis 2	-14,5 bis 30	2	0,015	0,020	0,025
-1 bis 3,5	-14,5 bis 50	2	0,010	0,020	0,025
-1 bis 7	-14,5 bis 100	2	0,010	0,020	0,025
-1 bis 10	-14,5 bis 150	2	0,005	0,020	0,025
-1 bis 20	-14,5 bis 300	2	0,005	0,020	0,025
0 bis 35	0 bis 500	2	0,005	0,020	0,025
0 bis 70	0 bis 1000	2	0,005	0,020	0,025
0 bis 100	0 bis 1500	2	0,005	0,020	0,025
0 bis 135	0 bis 2000	2	0,005	0,020	0,025
0 bis 200	0 bis 3000	2	0,005	0,020	0,025

NLH&R Nichtlinearität, Hysterese und Streubereich
❶ Kompatibel mit nicht korrosiven Gasen/Flüssigkeiten
❷ Kompatibel mit Edelstahl
* Das Messergebnis kann auf Umgebungsluft referenziert werden Druck über Softwarefunktion des DPI 620 Genii, ermöglicht das Umschalten des selben Moduls zwischen absoluter Messung und der Messung mit dichtem Messgerät
DPI 620 Genii Druckauflösung: einstellbar von 4 bis 7 Ziffern.
Unsicherheits-/Vertrauenskoeffizient 95 % (K=2)

Absolutbereiche (auf Unterdruck referenziert)

		Medien	NLH&R 20 °C ± 2 °C (68 °F ± 4 °F) 24 Std.		NLH&R 0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F) 24 Std.		Gesamtmessunsicherheit 0° bis 50 °C (32 °F bis 122 °F) für 1 Jahr	
			Absolut	*Dichtes Messgerät	Absolut	*Dichtes Messgerät	Absolut	*Dichtes Messgerät
bar	psi		% EW	% EW	% EW	% EW	*% EW	% EW
0 bis 0,35	0 bis 5	2	0,030		0,050		0,080	
0 bis 1,2	0 bis 35 inHg	2	0,020		0,036		0,070	
0 bis 2	0 bis 30	2	0,015		0,036		0,052	
0 bis 3,5	0 bis 50	2	0,015		0,036		0,050	
0 bis 7	0 bis 100	2	0,015		0,036		0,050	
0 bis 10	0 bis 150	2	0,015	0,005	0,030	0,020	0,047	0,025
0 bis 20	0 bis 300	2	0,015	0,005	0,030	0,020	0,047	0,025
0 bis 35	0 bis 500	2	0,015	0,005	0,030	0,020	0,047	0,025
0 bis 70	0 bis 1000	2	0,015	0,005	0,030	0,020	0,047	0,025
0 bis 100	0 bis 1500	2	0,015	0,005	0,030	0,020	0,046	0,025
0 bis 135	0 bis 2000	2	0,015	0,005	0,030	0,020	0,046	0,025
0 bis 200	0 bis 3000	2	0,015	0,005	0,030	0,020	0,046	0,025
0 bis 350	0 bis 5000	2	0,015	0,005	0,033	0,020	0,049	0,025
0 bis 700	0 bis 10000	2	0,015	0,005	0,033	0,020	0,049	0,025
0 bis 1000	0 bis 15000	2	0,015	0,005	0,033	0,020	0,049	0,025

Die PV 621/G, 622/G und 623/G Druckstationen

Eigenschaften

- Ein skalierbares, eigenständiges Druckprüfsystem mit einzigartigen Leistungsmerkmalen
- Hochentwickelte Druckerzeugung
  - 95 % Unterdruck bis 20 bar (300 psi) pneumatisch
  - 95 % Unterdruck bis 100 bar (1500 psi) pneumatisch
  - 0 bis 1000 bar (15000 psi) hydraulisch
- Eigenständige Austauschsysteme für Handpumpen
- Werkbankverwendung als Vergleichsprüfpumpen

Angeboten werden drei Druckgeneratorstationen: der PV 621/G, ein pneumatischer Druckgenerator für Drücke von 95 % Unterdruck bis 20 bar (300 psi); der PV 622/G, ein pneumatischer Druckgenerator für Drücke von 95 % Unterdruck bis 100 bar (1500 psi) und der PV 623/G, ein hydraulischer Druckgenerator für Drücke bis zu 1000 bar (15000 psi). Jede Druckstation kann eigenständig als Druckgenerator verwendet werden und herkömmliche Handpumpen ersetzen, um bessere Effizienz und Benutzerfreundlichkeit zu bieten. Sie können auch auf der Werkbank als Vergleichsprüfpumpe verwendet werden.

Durch Kombinieren einer beliebigen Druckstation mit einem Druckmodul PM 620 und dem Kalibrator DPI 620/G wird ein eigenständiger Druckkalibrator mit einzigartigen Funktionen erstellt.

PV 622G

Technische Daten von PV 621/G, 622/G und 623/G	
Maximaldruck	PV 621/G 20 bar (300 psi) pneumatisch PV 622/G 100 bar (1500 psi) pneumatisch PV 623/G 1000 bar (15000 psi) hydraulisch
Druckmedien	PV 621/G und PV 622/G nicht korrosive Gase, PV 623/G vollentsalztes Wasser oder Mineralöl (ISO Viskosität Klasse < 22)
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F) Für Wasser +4 °C bis +50 °C (39 °F bis 122 °F)
Lagerungstemperatur	-20 °C bis 70 °C (-4 °F bis 158°F) (Das Wasser muss vorher entleert werden)
Schlag und Vibration	BS EN 61010:2001; Def stan 66-31, 8,4 Kat. III), 1 m Falltest
Druckabsicherung	Druckgeräterichtlinie Klasse SEP
Größe und Gewicht	450 mm x 280 mm x 235 mm, PV 621/G 2,65 kg, PV 622/G 3,30 kg, PV 623/G 3,75 kg

Bestellinformationen

Alle Produkte der Serie DPI 620/DPI620G sind untereinander kompatibel. Zur wirklich sicheren DPI620IS und kompatiblen Zubehörteilen siehe das DPI620IS Datenblatt.

Bitte bestellen Sie die folgenden Modellnummern und Teilenummern als separate Positionen.

Modell DPI 620G
Genii erweiterter modularer Kalibrator und HART-Kommunikator
Modell DPI 620G FF
Genii erweiterter modularer Kalibrator und HART-/Fieldbus Kommunikator

Die Modelle DPI 620/G werden mit einem aufladbaren Lithium-Polymer-Akku (Teile-Nr. IO620-BATTERY), Universalnetzteil/-Ladegerät (Teile-Nr. IO620-PSU), IO620-AC 300 VAC True-RMS-Messsonde, Prüfkabeln, Kalibrierungszertifikat und Kurzanleitung geliefert.

Modell MC620G
Genii Druckmodulträger
Mit G 1/8 Adapterbuchsen und 1/8 NPT Adapterbuchsen (je 2 Stück) geliefert.

Modell PM 620 „Druckbereich“ und „Typ“
Druckmodul. Mit Kalibrierzertifikat geliefert.
z.B. PM 620 20 bar (300 psi) Manometer

Modell PV621G
Pneumatische Druckstation 20 bar (300 psi)
Modell PV622G
Pneumatische Druckstation 100 bar (1500 psi)
Modell PV623G
Druckstation 1000 bar (15000 psi)

Die Modelle PV 621/G, 622/G und 623/G werden mit G1/8 Adapterbuchsen und 1/8 NPT Adapterbuchsen, Tragriemen und einer Kurzanleitung geliefert. Außerdem umfasst das Modell PV 623/G eine Kunststoffflasche für die Hydraulikflüssigkeit.

DPI 620/G Zubehörteile

Ersatz Wechselspannungs-Messsonde (Teile-Nr. IO620-AC)

Wird an die DPI 620/G 30 V Buchsen angeschlossen und bietet eine 300 VAC True-RMS-Messung. Teile-Nr. IO620-AC ist standardmäßig im Lieferumfang aller neuen DPI 620/G Modelle enthalten.

Tragekoffer (Teile-Nr. IO620-CASE-1)

Ein Tragekoffer mit Gürtelschlaufe, Schulterriemen und großer Tasche für die Prüfkabel und Zubehörteile.

System-Tragekoffer (Teile-Nr. IO620-CASE-2)

Ein Tragekoffer für Systemkomponenten einschließlich der Module DPI 620/G, MC 620/G, PM 620, Prüfkabel, Schlauch und Adaptern.

Zusätzliches/Ersatzakku - wiederaufladbaren Lithium-Polymer-Akku (Teile-Nr. IO620-BATTERY)

Ein Zusätzliches/Ersatzakku für DPI 620/G, Teile-Nr. IO620-BATTERY wird standardmäßig mit allen neuen DPI 620/G geliefert.

Batterieladestation (Teile-Nr. IO620-CHARGER)

Mit diesem externen Batterieladegerät kann ein Ersatzakku unabhängig vom DPI 620/G geladen werden, sodass die Ausfallzeiten des Geräts auf ein Minimum reduziert werden. Das Ladegerät wird über ein normales Netzteil (Teile-Nr. I0620-PSU) angeschlossen. Das Aufladen dauert ungefähr 6,5 Stunden. Das DPI 620/G kann gleichzeitig über ein USB-Kabel angeschlossen werden, um es kurz aufzuladen (voll geladen nach 13 Stunden).

Zusätzliches/Ersatz-Netzteil (Teile-Nr. IO620-PSU)

Ein Zusätzliches/Ersatz-Netzteil für die Verwendung mit DPI 620/G und der Teile-Nr. IO620-CHARGER. Eingangsspannung 100 bis 240 VAC 50/60 Hz. Steckdosenadapter sind im Lieferumfang enthalten. Teile-Nr. IO620-PSU ist standardmäßig im Lieferumfang aller neuen DPI 620/G Modelle enthalten.

USB-Kabel (Teile-Nr. IO620-USB-PC)

Für den Anschluss des DPI 620/G an einen PC.

IDOS an USB Adapter (Teile-Nr. IO620-IDOS-USB)

Für den Anschluss eines universalen IDOS Druckmoduls an den DPI 620/G. Teile-Nr. IO620-USB-PC wird außerdem für den Anschluss des Adapters an den DPI 620/G USB-Port benötigt.

USB an RS 232 Kabel (Teile-Nr. IO620-USB-RS232)

Für den Anschluss des DPI 620/G an eine RS 232 Schnittstelle.

PV 621/G, 622/G, 623/G und MC 620/G Zubehörteile

Schmutz-/Feuchtigkeitsfalle

Verhindert eine Verschmutzung der pneumatischen Systeme PV 621/G und 622/G sowie die Kreuzkontamination von einem geprüften Gerät zu einem anderen. Die IDT wird direkt an den Druckanschluss PV 621/G und 622/G angeschlossen und repliziert den Schnellanschluss mit den Schlauch- und Adapterkits
Teile-Nr. IO620-IDT621: Maximaler Arbeitsdruck 20 bar (300 psi)
Teile-Nr. IO620-IDT622: Maximaler Arbeitsdruck 100 bar (1500 psi)

Überdruckventil

Beim Anschluss an eine Druckstation PV 62X/G schützt es das Druckmodul PM 620 und das geprüfte Gerät vor einem Überdruck.

Überdrukventil-Tabelle

Teilenummer	Zur Verwendung mit	Werkseinst-ellungen		Einstellbarer Bereich	
		bar	psi	bar	psi
IO620-PRV-P1	PV 621G PV 622G	1	15	0,2 bis 1	3 bis 15
IO620-PRV-P2	PV 621G PV 622G	5	100	3 bis 7	45 bis 100
IO620-PRV-P3	PV 621G PV 622G	30	435	16 bis 32	230 bis 460
IO620-PRV-P4	PV 622G	60	870	30 bis 60	435 bis 870
IO620-PRV-P5	PV 622G	100	1500	60 bis 100	870 bis 1500
IO620-PRV-P6	PV 621G PV 622G	3	45	1,1 bis 3	16 bis 45
IO620-PRV-P7	PV 621G PV 622G	12	170	6,1 bis 12	90 bis 170
IO620-PRV-P8	PV 621G PV 622G	18	260	12,1 bis 18	175 bis 260
IO620-PRV-H1	PV 623G	50	725	10 bis 50	145 bis 725
IO620-PRV-H2	PV 623G	200	3000	50 bis 200	725 bis 2900
IO620-PRV-H3	PV 623G	400	6000	200 bis 400	2900 bis 5800
IO620-PRV-H4	PV 623G	700	10000	300 bis 700	4350 bis 10000
IO620-PRV-H5	PV 623G	1000	15000	600 bis 1000	8700 bis 15000

Druckstationskoffer (Teile-Nr. IO620-CASE-3)

Ein schützender Tragekoffer mit Schulterriemen und großer Zubehörtasche. Das zusammengebaute System passt ebenfalls hinein, einschließlich des DPI 620/G und PM 620.

Modulsystem Transportkoffer (Teile-Nr. IO620-CASE-4)

Ein Transportkoffer mit Rädern und Ausziehgriff. Bietet Platz für zwei PV 62X/G Druckstationen, die Module DPI 620/G, MC 620/G und PM 620, mit genug Platz für Zubehör. Größe: 736 mm x 554 mm x 267 mm. Gewicht: 8,5 kg leer.

Pneumatisches Schlauchkit

Ein pneumatischer Hochdruckschlauch mit Auslegung auf 400 bar (5800 psi). Werkzeugloser Schnellanschluss an die Druckanschlüsse PV 621/G, PV 622/G und MC 620/G. Ausgestattet mit einem Schnellanschluss, der mit den im Lieferumfang des PV 62X/G, MC 620/G enthaltenen Prüfpunktadaptern und den Adapersets kompatibel ist.
Teile-Nr. IO620-HOSE-P1: Pneumatisches Schlauchkit, 1 m
Teile-Nr. IO620-HOSE-P2: Pneumatisches Schlauchkit, 2 m

Hydraulisches Schlauchkit

Ein hydraulischer Hochdruckschlauch mit Auslegung auf 1000 bar (15000 psi). Werkzeugloser Schnellanschluss an die Druckanschlüsse PV 623/G und MC 620/G. Ausgestattet mit einem Schnellanschluss, der mit den im Lieferumfang des PV 62X/G, MC 620/G enthaltenen Prüfpunktadaptern und den Adapersets kompatibel ist.
Teile-Nr. IO620-HOSE-H1: Hydraulikschlauchkit, 1 m
Teile-Nr. IO620-HOSE-H2: Hydraulikschlauchkit, 2 m

Druckadaptersatz

Ein Set von Prüfpunktadaptern für die Verbindung des werkzeuglosen Schnellanschlusses PV 62X/G, MC 620/G und der Verlängerungsschläuche an das geprüfte Gerät.
Teile-Nr. IO620-BSP: G1/8 Stecker und G¼ Stecker, G¼ Buchse, G3/8 Buchse und G½ Buchse
Teile-Nr. IO620-NPT: 1/8" Stecker und ¼" Stecker, ¼" Buchse, 3/8" Buchse und ½" Buchse
Teile-Nr. IO620-MET: 14 mm und 20 mm Buchse

Adapter der Vergleichsprüfpumpe (Teile-Nr. IO620-COMP)

Ermöglicht die Verwendung der Druckstation PV 62X/G als Vergleichsprüfpumpe. Der Adapter wird an den Druckanschluss der Station angeschlossen und bietet zwei Ausgänge, um Messinstrumentvergleiche durchzuführen. Kompatibel mit den Prüfpunktadaptern, die mit dem PV 62X/G und den Adaptersets geliefert werden.

Blindstopfen (Teile-Nr. IO620-BLANK)

Ermöglicht die Verwendung der Modelle PV 621/G und 622/G als Druckgeneratoren unabhängig von den Modellen DPI 620/G und PM 620 durch Verschließen des PV 62X/G Druckmodulanschlusses. Nicht erforderlich für das Modell DPI 623/G, da der Anschluss selbst abdichtet.

DPI 104 Manometeradapter (Teile-Nr. IO620-104 ADAPT)

Ermöglicht den Anschluss eines digitalen Manometers DPI 104 an den Druckmodulanschluss PV 62X/G anstelle des DPI 620/G und PM 620 und bietet so einen einfachen, preisgünstigen Druckkalibrator.

THOMSEN
Messtechnik
Thomsen Messtechnik GmbH
Industriestraße 16, D-35753 Greifenstein
Telefon: +49 (0) 6477 / 67434-0
www.Thomsen-Messtechnik.com
Info@Thomsen-Messtechnik.com

© 2013 Alle Rechte vorbehalten.
Versionskontrolle SDS 0003 Ausgabe 3

Alle technischen Daten können zur Produktverbesserung ohne vorherige Bekanntmachung geändert werden. GE® ist eine eingetragene Marke der General Electric Co. Alle anderen erwähnten Firmen- oder Produktbezeichnungen können Handelsmarken oder eingetragene Marken der entsprechenden Unternehmen sein, welche nicht zu GE gehören.

GE imagination at work

www.ge-mcs.com

2013 GE. Alle Rechte vorbehalten. BR-173E