

BCG450-Dreifachmessgerät Triple-Gauge™ für den Bereich von Atmosphärendruck bis Ultrahochvakuum

Das INFICON BCG450 Kombinationsmessgerät (Triple-Gauge™) vereinigt die Vorteile dreier verschiedenen Technologien in einem einzigen, kompakten und wirtschaftlichen Gerät zur Messung von Prozess- und Basisdruck im Bereich von 5×10^{-10} bis 1500 mbar ($3,75 \times 10^{-10}$ bis 1125 Torr). Das BCG450 wurde entwickelt um drei Sensoren ersetzen zu können (Hot Ion, Pirani und Vakuumschalter). Dies reduziert die Kosten und verringert den Platzbedarf an der Anlage.

LEISTUNGEN

- BCG450 ist kosten- und platzsparend und verringert die Komplexität bei der Gestaltung und Installation der Vakuummesslösung
- Die gasartunabhängige Druckmessung grösser 10 Torr bietet unabhängig vom jeweiligen Gas mit einer zuverlässigeren Überwachung des Einschleuskammerdruckes
- Die Pirani Sicherung schützt den erhitzten Heizfaden vor frühzeitigem Ausbrennen
- Der automatische Hochvakuum-Pirani-Abgleich reduziert manuell durchzuführende Eingriffe am Gerät
- Differenzdruckmessung bei Atmosphärendruck eliminiert Unsicherheit in Zusammenhang mit Änderungen des Atmosphärendrucks.
- Das einfach auszutauschendes Sensorelement mit Onboard-Kalibrierdaten garantiert eine hohe Reproduzierbarkeit der Messergebnisse
- Optional sind Display und verschiedene Feldbusschnittstellen verfügbar
- RoHS-Konformität



BESTELLINFORMATIONEN

Typ	BCG450
BCG450 DN 25 ISO-KF	353-550
BCG450 DN 40 CF-R	353-551
BCG450 LCD, DN 25 ISO-KF	353-552
BCG450 LCD, DN 40 CF-R	353-553
BCG450 TripleGauge; DN 25 ISO-KF; Baffle	353-561
BCG450-SD DNet, DN 25 ISO-KF	353-557
BCG450-SD DNet, DN 40 CF-R	353-558
BCG450-SE ECAT, DN 25 ISO-KF	353-592
BCG450-SE ECAT, DN 40 CF-R	353-593
BCG450-SP PBus, DN 40 CF-R	353-556
BCG450-SP PBus, DN 25 ISO-KF	353-554

TECHNISCHE DATEN

Typ	BCG450	
Messbereich	mbar	5×10^{-10} ... 1500
Messbereich	Torr	3.75×10^{-10} ... 1125
Genauigkeit		
10^{-8} ... 50 mbar	% of reading	± 15
50 ... 950 mbar	% of reading	± 5
950 ... 1050 mbar	% of reading	± 2.5
Wiederholbarkeit		
10^{-8} ... 10^{-2} mbar	% of reading	5
Heißionenemission an	mbar	2×10^{-2} (high)
(wählbar hoch/niedrig, via RS232/Feldbus)	mbar	8×10^{-3} (low)
Entgasen (1)		
$p < 7.2 \times 10^{-6}$	mbar	electron bombardment, max. 3 min
Druck, max.	bar (absolute)	5
Temperatur		
Betrieb (Umgebung)	°C	0 ... +50
Lagerung	°C	-20 ... +70
Ausheizen am Flansch	°C	80
Ausheizen (Elektronik entfernt)	°C	150
Versorgungsspannung	V (dc)	20 ... 28

TECHNISCHE DATEN

Typ		BCG450
Versorgungsspannung	A (dc)	0.8
Ausgangssignal analog		
Ausgangssignal	V	0 ... 10.3
Messbereichsausgabe	V	0.774 ... 10.3
Fehlersignal	V	0.3 / 0.5
Ausgangssignal analog		
Beziehung Spannung / Druck	volts per decade	0.75
Ausgangssignal analog		
Mindestlast	kΩ	10
Schnittstelle (digital) (2)		RS232C
Anschluss		D-Sub, 15-pin, male
Kabellänge, max. (3)	m (ft.)	100 (330)
Werkstoffe gegen Vakuum		Yt ₂ O ₃ , Ir, Mo, Cu, W, NiFe, NiCr, Al ₂ O ₃ , SnAg, stainless steel, glass
Inneres Volumen KF/CF	cm ³ (in. ³)	24 (1.46) / 34 (2.1)
Gewicht KF/CF	g	285 / 550
Schutzart		IP30
DeviceNet™		
Protokoll		DeviceNet™, group 2 slave only
MAC ID		2 switches (address 00 - 63) or network programmable
Netzwerkgröße		up to 64 nodes per segment
Digitale Funktionen		read pressure, select units: Torr, mbar, Pa; degas function, monitor gauge status, safe state allows definition of behavior in case of error, detailed alarm and warning information
Analoge Funktionen		0 ... 10 V analog output pressure indication, two setpoint relays A + B
Visuelle Kommunikationsanzeigen		LED network status (green / red) ; LED module status (green / red)
Spezifikation		DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile"
Gerätetyp		"CG" for combination gauge
I/O Slave-Messaging		polling only
Schaltpunkt Relais: Anzahl Schaltpunkte		2
Schaltpunkt Relais: Relaiskontakt		n.o., potential free

TECHNISCHE DATEN

Typ		BCG450
Schaltpunkt Relais: Anschluss		D-Sub, 15-pin, male
Anschluss DeviceNet™		Microstyle, 5-pin
Anschluss BCG (analoge Ausgabe, Versorgungsspannung, Schaltpunkte)		D-Sub, 15-pin, male
DeviceNet™		
Umschaltbare Übertragungsrate	kBaud	125, 250, 500 or network programmable
DeviceNet™		
Kabellänge 125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
Kabellänge 250 kbps	m (ft.)	250 (825)
Kabellänge 500 kbps	m (ft.)	100 (330)
DeviceNet™		
Schaltpunkt Relais: Einstellbereich	mbar	1×10^{-9} ... 1400
DeviceNet™		
Schaltpunkt Relais: Hysterese	% of reading	10
DeviceNet™		
Schaltpunkt Relais: Kontaktbelastung	V (dc)	60
Versorgungsspannung DeviceNet™	V (dc)	11 ... 25
Versorgungsspannung Messröhre	V (dc)	20 ... 28
DeviceNet™		
Schaltpunkt Relais: Kontaktbelastung	A (dc)	0.5
Versorgungsspannung DeviceNet™	A (dc)	0.5
Versorgungsspannung Messröhre	A (dc)	0.8
Profibus DP		
Übertragungsraten	kBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
Profibus DP		
Übertragungsraten	Mbaud	1.5 / 12
Profibus DP		

TECHNISCHE DATEN

Typ	BCG450	
Adresse	2 switches (address 00 - 127) or network programmable	
Digitale Funktionen	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa ; degas function , monitor gauge status , safe state allows definition of behavior in case of error , detailed alarm and warning information	
Analoge Funktionen	0 ... 10 V analog output pressure indication , two setpoint relays A + B	
Schaltpunkt Relais: Anzahl Schaltpunkte	2	
Schaltpunkt Relais: Relaiskontakt	n.o., potential free	
Anschluss Profibus DP	D-Sub, 9-pin, female	
Anschluss BCG (analoge Ausgabe, Versorgungsspannung, Schaltpunkte)	D-Sub, 15-pin, male	
Profibus DP		
Schaltpunkt Relais: Einstellbereich	mbar	$1 \times 10^{-9} \dots 1400$
Profibus DP		
Schaltpunkt Relais: Hysterese	% of reading	10
Profibus DP		
Schaltpunkt Relais: Kontaktbelastung	V (dc)	60
Profibus DP		
Schaltpunkt Relais: Kontaktbelastung	A (dc)	0.5
EtherCAT		
Protokoll EtherCAT	protocol specialized for EtherCAT	
Kommunikationsstandards	ETG.5003 Part 1 "Semiconductor Device Profile" ETG.5003 Part 2080 "Specific Device Profile: Vacuum Pressure Gauge"	
Knotenpunktadresse	Explicit Device Identification	
Physikalische Schicht	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	
Digitale EtherCAT-Funktionen	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa emission control, degas function monitor gauge status, filament status safe state allows definition of behavior in case of error detailed alarm and warning	
Prozessdaten	Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping	

TECHNISCHE DATEN

Typ		BCG450
Mailbox (CoE)		SDO requests, responses and information
EtherCAT-Stecker		RJ45, 8-pin (socket), IN and OUT
Kabel		shielded Ethernet CAT5e or higher
EtherCAT		
Kabellänge	m (ft.)	≤100 (330)

(1) Reduzierte Genauigkeit bei der Entgasung

(2) Gleichzeitige Verwendung von RS232C oder Controllern der Baureihe VGC40x und Feldbus ist nicht zulässig

(3) Für RS232C-Betrieb <30 m

ERSATZTEILE

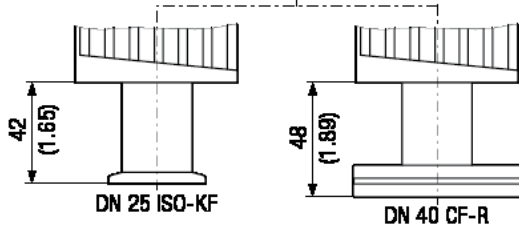
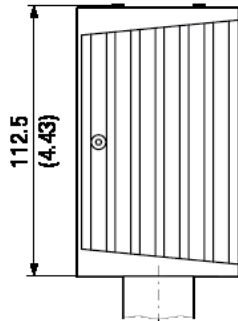
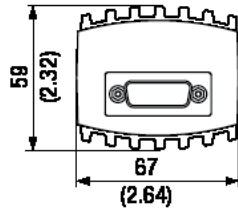
	BCG450
BCG450 Ersatz-Messsystem DN25 KF	354-492
BCG450 Ersatz-Messsystem DN40 CF-R	354-493

ZUBEHÖR

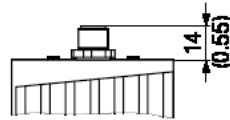
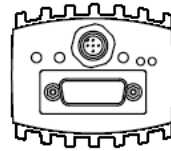
	BCG450
Baffle zu BPG400	353-512
Netzteil BPG400 24VDC 1,66A	353-511
Zentrierring mit Baffle DN 25 KF	211-113

ABMESSUNGEN

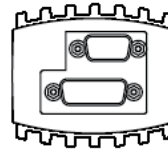
BCG450



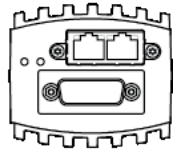
**BCG450-SD
(DeviceNet)**



**BCG450-SP
(Profibus)**



**BCG450-SE
(EtherCAT)**



www.inficon.com reachus@inficon.com

Aufgrund laufender Produktverbesserungen können sich Spezifikationen ohne vorherige Bekanntmachung ändern.
RateWatcher ist eine eingetragene Marke von INFICON. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.

(2016-02) © 2016 INFICON