

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.

VORTEILE

- Das BCG450 spart Kosten und Stellfläche und vereinfacht die Installation und Einrichtung zur Vakuummessung
- Gasart-unabhängige Druckmessung über 10 Torr bietet zuverlässigere Schleusensteuerung bei schwebigen Gasmischungen.
- Pirani-Interlock schützt das heiße Filament vor vorzeitigem Ausbrennen
- Automatische Hochvakuum-Pirani-Justierung reduziert die erforderlichen Eingriffe durch den Betreiber
- Die Differenzdruckmessung bei Atmosphärendruck beseitigt Ungewissheit hinsichtlich der Änderung des atmosphärischen Drucks
- Leicht auswechselbares Sensorelement mit integrierten Kalibrierungsdaten garantiert Reproduzierbarkeit
- Optionale grafische Anzeige und Feldbus-Schnittstellen erhältlich
- 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; W, DN 40 CF-R	353-606
BCG450 Ersatz-Messsystem DN25 KF	354-492
BCG450 Ersatz-Messsystem DN40 CF-R	354-493
BCG450-PN Profinet, DN 25 ISO-KF	353-517
BCG450-PN Profinet, DN 40 CF-R	353-518
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-SE ECAT, DN 25 ISO-KF	353-598
BCG450-SE ECAT, DN 40 CF-R	353-599
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

TECHNISCHE DATEN

Typ		BCG450
Temperatur		
Betrieb (Umgebung)	°C	0 ... +50
Lagerung	°C	-20 ... +70
Ausheizen am Flansch	°C	80
Ausheizen (Elektronik entfernt)	°C	150
Versorgungsspannung	A (dc)	0.8
Versorgungsspannung	V (dc)	20 ... 28
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)	

TECHNISCHE DATEN

Typ		BCG450
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
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	A (dc)	0.5
Versorgungsspannung DeviceNet™	A (dc)	0.5
Versorgungsspannung Messröhre	A (dc)	0.8
DeviceNet™		
Schaltpunkt Relais: Kontaktbelastung	V (dc)	60
Versorgungsspannung DeviceNet™	V (dc)	11 ... 25

TECHNISCHE DATEN

Typ		BCG450
Versorgungsspannung Messröhre	V (dc)	20 ... 28
Profibus DP		
Übertragungsraten	Mbaud	1.5 / 12
Profibus DP		
Übertragungsraten	kBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
Profibus DP		
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	1×10^{-9} ... 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

TECHNISCHE DATEN

Typ	BCG450
Kommunikationsstandards	ETG.5003.1 S (R) V1.1.0: Part 1 Common Device Profile (CDP)ETG.5003.2080 S (R) V1.3.0: Part 2080: Specific Device Profile (SDP) 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
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)
Profinet	
Communication protocol	protocol specialized for Profinet
Data rate	100 Mbps
Physical layer	100BASE-Tx (IEEE 802.3)
Digital functions Profinet	read pressure, select Units (Torr, mbar, Pa), emission control, degas function, monitor gauge status, filament status
Analog function	10 ... 10 V analog output pressure indication
Profinet connector	2 x RJ45, 8-pin (socket), input & output
Profinet Cable	Special Ethernet Patch Cable or Crossover Cable, shielded (CA5e quality or higher)
Cable length	≤100 m (330 ft)
Cyclic data	IO-data
Mailbox (CoE) Profinet	configuration, responses and information

- (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

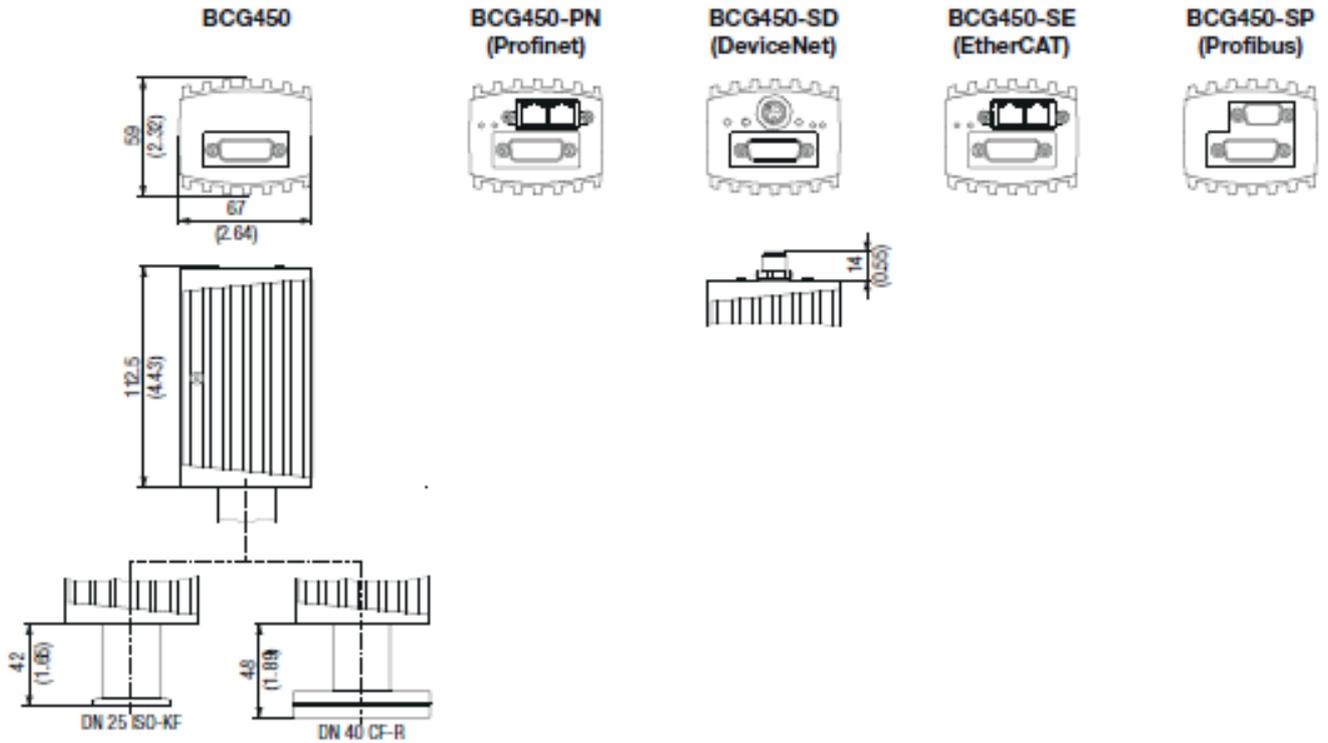
	BCG450
BCG450 Ersatz-Messsystem DN25 KF	354-492
BCG450 Ersatz-Messsystem DN40 CF-R	354-493

ZUBEHÖR

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

ABMESSUNGEN

mm (inch)



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.

(2020-06) © 2020 INFICON