

## 超高真空トリプルゲージ™に対するBCG450 ATM

---

INFICONベイヤード・アルパートピラニキャパシタンスダイヤフラムゲージ(トリプルゲージ™)BCG450は、コンパクトかつ経済的な1台のパッケージに3種類のテクノロジーを組み込み、プロセスと、 $5 \times 10^{-10} \sim 1500$  mbar (  $3.75 \times 10^{-10} \sim 1125$  Torrまで ) の基準気圧を計測することができます。BCG450は3つのセンサー ( 熱陰極、コンベクション式ピラニ、真空スイッチ ) に代わるようにデザインされ、これによってコストを削減し、貴重なスペースを節約します。



### 利点

---

- BCG450はコストとスペースを節約し、真空計測システムの取り付けとセットアップの複雑さを軽減
- 10 Torr以上のガス種に依存しない気圧計測は、どのような混合ガスに対しても、より信頼できるロードロックコントロールを実現します。
- ピラニインターロック機構により、熱フィラメントが寿命前に焼き切れるのを防止
- 自動高真空ピラニ調整により作業による介入を軽減
- 差圧測定により、気圧の変化による不確実性を取り除きます
- 交換が容易なセンサー部と、オンボード較正データにより再現性を保証
- オプションで、グラフィックディスプレイとFieldbusインターフェースもあります
- RoHSコンプライアンス

### 注文の情報

---

タイプ	BCG450
BCG450 TripleGauge; DN 40 CF-R	353-553
BCG450 DN 40 CF-R	353-551
BCG450 LCD、DN 25 ISO-KF	353-552
BCG450 TripleGauge; W, DN 40 CF-R	353-606
BCG450 DN25KF (ディスプレイ無し)	353-550
BCG450 スペア測定 DN40CF-R	354-493
BCG450-PN Profinet, DN 25 ISO-KF	353-517
BCG450-PN Profinet, DN 40 CF-R	353-518
BCG450-SD TripleGauge; DN 25 ISO-KF	353-557
BCG450-SD TripleGauge; 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 TripleGauge; DN 25 ISO-KF	353-554
BCG450-SP TripleGauge; DN 40 CF-R	353-556
スペア センサーヘッド BCG450、DN 25 ISO-KF	354-492

## 仕様

タイプ	BCG450	
測定範囲	mbar	$5 \times 10^{-10}$ ... 1500
測定範囲	Torr	$3.75 \times 10^{-10}$ ... 1125
精度		
10 <sup>-8</sup> ~ 50 mbar	% of reading	±15
50 ~ 950 mbar	% of reading	±5
950 ~ 1050 mbar	% of reading	±2.5
再現性		
10 <sup>-8</sup> ~ 10 <sup>-2</sup> mbar	% of reading	5
熱陰極エミッションのアクチベーション	mbar	$2 \times 10^{-2}$ (high)
(RS232 / フィールドバスを介して高/低を選択可能)	mbar	$8 \times 10^{-3}$ (low)
脱ガス (1)		
$p < 7.2 \times 10^{-6}$	mbar	electron bombardment, max. 3 min
最大圧力	bar (absolute)	5

## 仕様

<b>タイプ</b>		<b>BCG450</b>
<b>温度</b>		
使用温度 (周囲)	°C	0 ... +50
保存	°C	-20 ... +70
ベークアウト (フランジにおいて)	°C	80
ベークアウト (電子ユニットなし)	°C	150
供給電圧	V (dc)	20 ... 28
供給電圧	A (dc)	0.8
<b>アナログ出力信号</b>		
出力信号	V	0 ... 10.3
測定範囲出力	V	0.774 ... 10.3
エラー信号	V	0.3 / 0.5
<b>アナログ出力信号</b>		
電圧と圧力の関係	volts per decade	0.75
<b>アナログ出力信号</b>		
最小負荷	kΩ	10
インターフェース (デジタル) (2)		RS232C
コネクタ		D-Sub, 15-pin, male
ケーブル長、最大 (3)	m (ft.)	100 (330)
接ガス材料		Yt <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Ir, Mo, Cu, W, NiFe, NiCr, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SnAg, stainless steel, glass
内部容積 KF / CF	cm <sup>3</sup> (in. <sup>3</sup> )	24 (1.46) / 34 (2.1)
重量 KF / CF	g	285 / 550
保護クラス		IP30
<b>DeviceNet™</b>		
プロトコル		DeviceNet™, group 2 slave only
MAC ID		2 switches (address 00 - 63) or network programmable
ネットワークサイズ		up to 64 nodes per segment
デジタル機能		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
アナログ機能		0 ... 10 V analog output pressure indication, two setpoint relays A + B

## 仕様

タイプ		BCG450
ビジュアルコミュニケーションインジケータ		LED network status (green / red) ; LED module status (green / red)
仕様		DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile"
デバイスタイプ		"CG" for combination gauge
I/O スレーブメッセージング		polling only
セットポイントリレー : セットポイント数		2
セットポイントリレー : リレー接点		n.o., potential free
セットポイントリレー : コネクタ		D-Sub, 15-pin, male
DeviceNet™ 用コネクタ		Microstyle, 5-pin
BCG 用コネクタ (アナログ出力、供給電圧、セットポイント)		D-Sub, 15-pin, male
DeviceNet™		
データレートスイッチ	kBaud	125, 250, 500 or network programmable
DeviceNet™		
ケーブル長さ 125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
ケーブル長さ 250 kbps	m (ft.)	250 (825)
ケーブル長さ 500 kbps	m (ft.)	100 (330)
DeviceNet™		
セットポイントリレー : レンジ	mbar	$1 \times 10^{-9}$ ... 1400
DeviceNet™		
セットポイントリレー : ヒステリシス	% of reading	10
DeviceNet™		
セットポイントリレー : 接点定格	V (dc)	60
DeviceNet™ 用供給電圧	V (dc)	11 ... 25
ゲージ用供給電圧	V (dc)	20 ... 28
DeviceNet™		
セットポイントリレー : 接点定格	A (dc)	0.5
DeviceNet™ 用供給電圧	A (dc)	0.5
ゲージ用供給電圧	A (dc)	0.8

## 仕様

<b>タイプ</b>	<b>BCG450</b>	
Profibus DP		
ボーレート	kBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
Profibus DP		
ボーレート	Mbaud	1.5 / 12
Profibus DP		
アドレス		2 switches (address 00 - 127) or network programmable
デジタル機能		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
アナログ機能		0 ... 10 V analog output pressure indication , two setpoint relays A + B
セットポイントリレー : セットポイント数		2
セットポイントリレー : リレー接点		n.o., potential free
Profibus DP 用コネクタ		D-Sub, 9-pin, female
BCG 用コネクタ (アナログ出力、供給電圧、セットポイント)		D-Sub, 15-pin, male
Profibus DP		
セットポイントリレー : レンジ	mbar	$1 \times 10^{-9}$ ... 1400
Profibus DP		
セットポイントリレー : ヒステリシス	% of reading	10
Profibus DP		
セットポイントリレー : 定格	V (dc)	60
Profibus DP		
セットポイントリレー : 定格	A (dc)	0.5
EtherCAT		
Protocol EtherCAT		protocol specialized for EtherCAT
通信規格		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
ノードアドレス		Explicit Device Identification

## 仕様

タイプ		BCG450
物理層		100BASE-Tx (IEEE 802.3)
デジタル機能 EtherCAT		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
処理データ		Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping
Mailbox ( CoE )		SDO requests, responses and information
EtherCATコネクタ		RJ45, 8-pin (socket), IN and OUT
ケーブル		shielded Ethernet CAT5e or higher
EtherCAT		
ケーブル長	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) 脱気中の精度低下

(2) RS232CまたはVGC40xシリーズコントローラーとFieldbusの同時使用は不可

(3) RS232Cのオペレーションは<30m

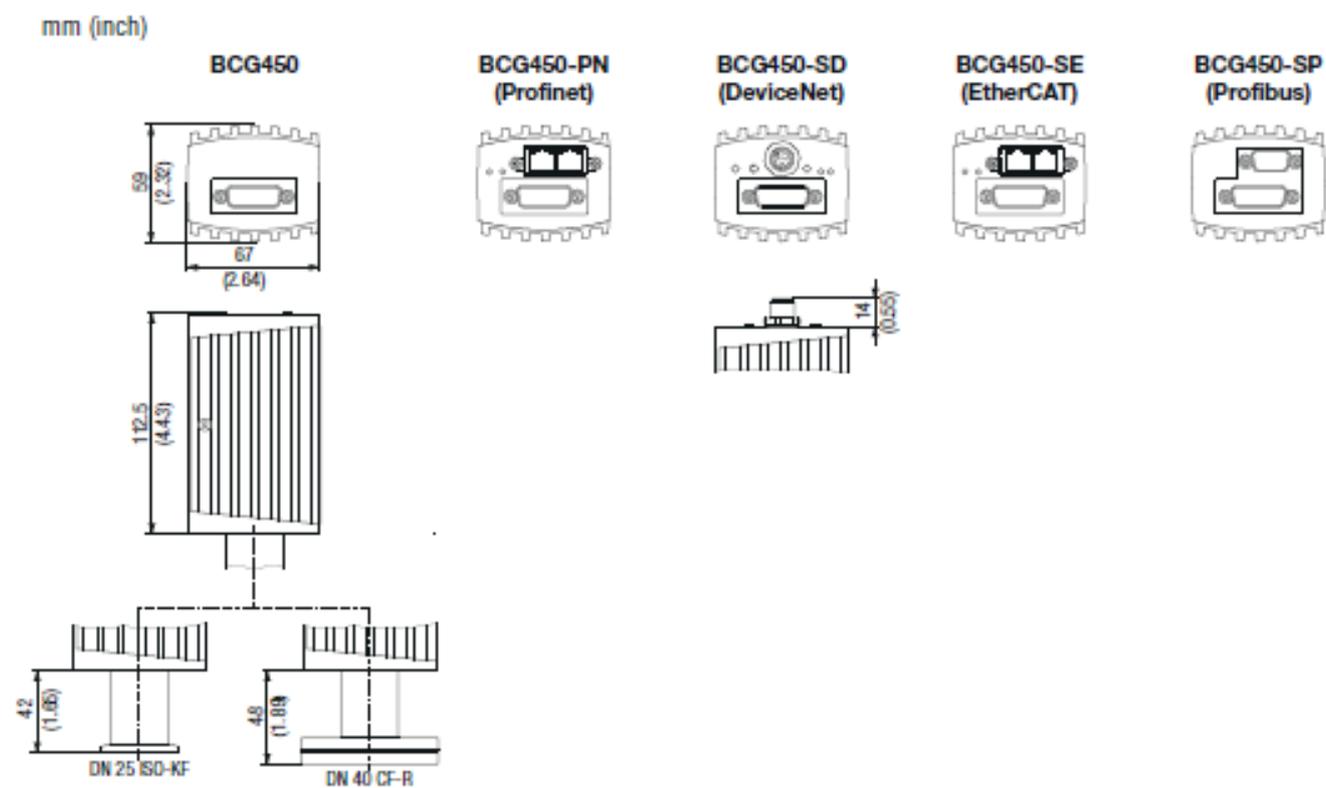
## スペア部品

	<b>BCG450</b>
BCG450 スペア測定 DN40CF-R	354-493
スペア センサーヘッド BCG450、DN 25 ISO-KF	354-492

## アクセサリ

	<b>BCG450</b>
BAFFLE for BPG400	353-512
Centering ring with baffle DN 25 KF	211-113
Power supply BPG400 24VDC	353-511

## 寸法



[www.inficon.com](http://www.inficon.com) [reachus@inficon.com](mailto:reachus@inficon.com)

製品向上のプログラムを続けるため、仕様は通知なく変更されます。  
RateWatchはINFICONの商標です。その他すべての商標は、それぞれの所有者の資産となります。

(2020-06) © 2020 INFICON