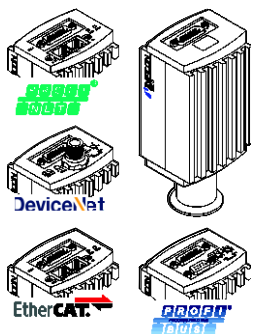


TripleGauge™

Bayard-Alpert Pirani Capacitance Diaphragm Gauge

BCG450
BCG450-PN
BCG450-SD
BCG450-SE
BCG450-SP

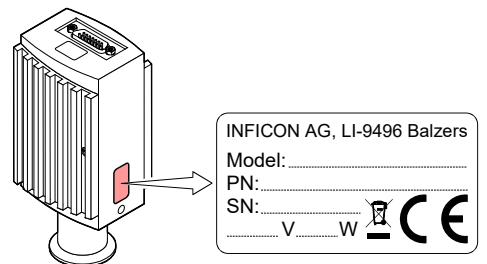


Kurzanleitung
inkl. EU-Konformitätserklärung

tima40d1-e (2020-06)

Produktidentifikation

Im Verkehr mit INFICON sind die Angaben des Typenschildes erforderlich. Tragen Sie deshalb diese Angaben ein.



Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit den Artikelnummern (PN):

BCG450 (ohne Anzeige)
353-550 (DN 25 ISO-KF)
353-551 (DN 40 CF-R)
353-561 (DN 25 ISO-KF, mit Baffle)

BCG450 (mit Anzeige)
353-552 (DN 25 ISO-KF)
353-553 (DN 40 CF-R)

BCG450-PN (mit Profinet-Schnittstelle und Schaltfunktionen)
353-517 (DN 25 ISO-KF)
353-518 (DN 40 CF-R)

BCG450-SD (mit DeviceNet-Schnittstelle und Schaltfunktionen)
353-557 (DN 25 ISO-KF)
353-558 (DN 40 CF-R)
353-562 (DN 25 ISO-KF, mit Baffle)

BCG450-SE (mit EtherCAT-Schnittstelle und Schaltfunktionen)
Neue EtherCAT-Version (ETG.5003.2080 S (R) V1.3.0)
353-598 (DN 25 ISO-KF)
353-599 (DN 40 CF-R)

Alte EtherCAT-Version (ETG.5003.2080 S (R) V1.0.0)
353-592 (DN 25 ISO-KF)
353-593 (DN 40 CF-R)

BCG450-SP (mit Profibus-Schnittstelle und Schaltfunktionen)
353-554 (DN 25 ISO-KF)
353-556 (DN 40 CF-R)

Sie finden die Artikelnummer (PN) auf dem Typenschild.

Nicht beschriftete Abbildungen entsprechen der Ausführung 353-552. Sie gelten sinngemäß auch für die anderen Ausführungen (ausführliche Informationen zu BCG450-PN, BCG450-SD, BCG450-SE und BCG450-SP → [1], [2]).

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Alle Maßangaben in mm.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Messröhren BCG450, BCG450-PN, BCG450-SD, BCG450-SE und BCG450-SP erlauben die Vakuummessung von Gasen im Druckbereich 5×10^{-10} ... 1500 mbar.

Sie dürfen nicht für die Messung von leicht entzündbaren oder brennbaren Gasen im Gemisch mit einem Oxidationsmittel (z. B. Luftsauerstoff) innerhalb der Explosionsgrenzen verwendet werden.

Marken

DeviceNet™ Open DeviceNet Vendor Association, Inc.
TripleGauge™ INFICON AG
EtherCAT® Beckhoff Automation GmbH, Deutschland

Funktion

Dank der Kombination von drei Sensor-Technologien (Kapazitiver Membran-Sensor, Pirani-Sensor und Heißkathoden-Ionisations-Messsystem nach Bayard-Alpert (BA)) wird mit dieser Messröhre eine minimale Gasartabhängigkeit erreicht. Der kapazitive Sensor misst gasartunabhängig zwischen 10 mbar und Atmosphärendruck. Unterhalb von 1 mbar arbeitet der Pirani-Sensor und das Heißkathoden-Ionisations-Messsystem mit geringer Gasartabhängigkeit.

Die Messröhrenelektronik sorgt in den Mischbereichen $1 \dots 10$ mbar und $5 \times 10^{-3} \dots 2 \times 10^{-2}$ mbar für kontinuierliche Übergänge zwischen den Bereichen. Das Messsignal ist über den gesamten Messbereich logarithmisch vom Druck abhängig.

Die Heißkathode wird (zum Schutz vor Durchbrennen) erst unterhalb der Schaltschwelle von 2.4×10^{-2} mbar vom Pirani-Messsystem eingeschaltet. Ausgeschaltet wird sie, wenn der Druck 3.2×10^{-2} mbar übersteigt.

Der Messröhrenabgleich erfolgt automatisch. Ein manueller Nachabgleich ist nicht erforderlich.

Eine Atmosphärenschaftfunktion erlaubt die Definition einer programmierbaren Atmosphärenschaftschwelle.

Sicherheit

Verwendete Symbole

STOP GEFAHR

Angaben zur Verhütung von Personenschäden jeglicher Art.

! WARNUNG

Angaben zur Verhütung umfangreicher Sach- und Umweltschäden.

! Vorsicht

Angaben zur Handhabung oder Verwendung. Nichtbeachten kann zu Störungen oder geringfügigen Sachschäden führen.

Personalqualifikation

Fachpersonal

Die in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten dürfen nur durch Personen ausgeführt werden, welche die geeignete technische Ausbildung besitzen und über die nötigen Erfahrungen verfügen oder durch den Betreiber entsprechend geschult worden sind.

Grundlegende Sicherheitsvermerke

- Beachten Sie beim Umgang mit den verwendeten Prozessmedien die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmaßnahmen ein. Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen zwischen Werkstoffen und Prozessmedien. Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen (z. B. Explosion) der Prozessmedien infolge Eigenerwärmung des Produkts.
- Alle Arbeiten sind nur unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Einhaltung der Schutzmaßnahmen zulässig. Beachten Sie zudem die in diesem Dokument angegebenen Sicherheitsvermerke.

- Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beachten Sie beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmaßnahmen ein.

Geben Sie die Sicherheitsvermerke an alle anderen Benutzer weiter.

Verantwortung und Gewährleistung

INFICON übernimmt keine Verantwortung und Gewährleistung, falls der Betreiber oder Drittpersonen

- dieses Dokument missachten
- das Produkt nicht bestimmungsgemäß einsetzen
- am Produkt Eingriffe jeglicher Art (Umbauten, Änderungen usw.) vornehmen
- das Produkt mit Zubehör betreiben, welches in den zugehörigen Produktdokumentationen nicht aufgeführt ist.

Die Verantwortung in Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

Fehlfunktionen der Messröhre, die auf Verschmutzung oder Verschleiß zurückzuführen sind, sowie Verschleißteile (z. B. Heizfäden), fallen nicht unter die Gewährleistung.

Technische Daten

Die technischen Daten der Messröhren BCG450-PN, -SD, -SE und -SP weichen in einigen Punkten von denjenigen der nachfolgend beschriebenen BCG450 ab (→ [1] und [2]).

| Messprinzip | 10 ... 1500 mbar | Kapazitiver Membransensor |
|---|---|--|
| | 1 ... 10 mbar | Mischbereich |
| | 2×10^{-2} ... 1 mbar | Wärmeleitung nach Pirani |
| | 5×10^{-3} ... 2×10^{-2} | Mischbereich |
| | 5×10^{-10} ... 5×10^{-3} mbar | Heißkathoden-Ionisation (BA) |
| Messbereich (Luft, O ₂ , CO, N ₂) | 5×10^{-10} ... 1500 mbar | kontinuierlich |
| Genauigkeit | 1×10^{-8} ... 50 mbar | ±15% des Messwertes |
| | 50 ... 950 mbar | ±5% des Messwertes |
| | 950 ... 1050 mbar | ±2.5% des Messwertes (nach 10 Min. Stabilisierung) |
| Wiederholbarkeit (1×10^{-8} ... 10^{-2} mbar) | | 5% des Messwertes (nach 10 Min. Stabilisierung) |

| Emission | | |
|---|---------------------------|-------|
| Einschaltdruck | 2.4×10^{-2} mbar | |
| Ausschaltdruck | 3.2×10^{-2} mbar | |
| Emissionsstrom | | 5 mA |
| $p \leq 7.2 \times 10^{-6}$ mbar | | |
| 7.2×10^{-8} mbar < p < 3.2×10^{-2} mbar | | 25 µA |
| Emissionsstrom-Umschaltung | | |
| 25 µA ⇒ 5 mA | 7.2×10^{-6} mbar | |
| 5 mA ⇒ 25 µA | 3.0×10^{-5} mbar | |

| Degas | | |
|---|---|--|
| Emissionsstrom ($p < 7.2 \times 10^{-6}$ mbar) | ≈20 mA ($P_{\text{degas}} \approx 4.0$ W) | |
| Steuereingangssignal | 0 V/+24 VDC, aktiv high | |
| Dauer | <3 Min, danach selbsttätige Abschaltung. Ein weiterer Degas-Zyklus kann erst nach einer Wartezeit von 30 Min. gestartet werden. | |

Im Degas-Betrieb liefert die BCG450 weiterhin Messwerte, die aber etwas größere Toleranzwerte als bei Normalbetrieb aufweisen können.

| | |
|-----------------------------|---|
| Ausgangssignal (Messsignal) | 0 ... +10.13 V |
| Messbereich | $0.774 \dots 10.13$ V ($5 \times 10^{-10} \dots 1500$ mbar) |
| Beziehung Spannung-Druck | logarithmisch, 0.75 V/Dekade |
| Fehlersignal (→ [1]) | +0.1 V Membran-Sensor- oder EEPROM-Fehler +0.3 V BA-Sensorfehler +0.5 V Pirani-Sensorfehler |
| Minimale Lastimpedanz | 10 kΩ |

| | |
|--------------------------|--|
| Messröhrenidentifikation | 42 kΩ zwischen Pin 10 und Pin 5 (Messkabelstecker) |
|--------------------------|--|

| | |
|--|--|
| Atmosphärenschaftfunktion (Relais "Atmosphärendruck erreicht") | Atmosphärenschaftschwelle über serielle Schnittstellen programmierbar (→ [1]). |
| BCG450 | Schaltschwelle über RS232 programmierbar (ab Werk 99%). |
| BCG450-PN / -SD / -SE / -SP | über Feldbuschnittstellen programmierbar (→ jeweilige Kommunikationsanleitung). |
| RS232C-Schnittstelle (BCG450) | |
| Übertragungsrate | 9600 Baud |
| Datenformat | binär 8 Daten-Bits ein Stop-Bit kein Parity-Bit kein Handshake → "Elektrischer Anschluss" |
| Anschlusstecker | → "Elektrischer Anschluss" |
| Weitere Informationen zu der RS232C-Schnittstelle | → [1] |
| Anzeige (353-552, 353-553) | LCD-Matrix, 32×16 Pixel, zweifarbig (rot/grün) |
| Hintergrundbeleuchtung | |
| Maße | 16.0 mm × 11.2 mm |
| Maßeinheiten | mbar (ab Werk), Torr, Pa (Umstellen der Maßeinheit → [1]) |

Speisung

STOP GEFAHR

! GEFAHR

Die Messröhre darf nur an Speise- oder Messgeräte angeschlossen werden, die den Anforderungen der geerdeten Schutzkleinspannung entsprechen. Die Leitung zur Messröhre ist abzusichern ¹⁾.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Versorgungsspannung an der Messröhre | +24 V (dc) (+20 ... +28 V (dc) Rippel ≤2 V _{pp}) ²⁾ |
| Stromaufnahme | Standard ≤0.5 A Degas ≤0.9 A Emissionsstart (200 ms) ≤1.4 A |
| Sicherung vorzuschalten ¹⁾ | 1.25 AT |
| Leistungsaufnahme | ≤18 W (BCG450) |

| | |
|---------------------------|---|
| Elektrischer Anschluss | D-Sub-Stecker, 15-polig, abgeschirmt, Anzahl Adern abhängig von den verwendeten Funktionen, max. 15-pol. plus Abschirmung |
| Messkabel | ≤35 m (0.25 mm ² /Ader) ≤50 m (0.34 mm ² /Ader) ≤100 m (1.0 mm ² /Ader) |
| Leitungslänge (24 V (dc)) | |
| Bei RS232C-Betrieb | ≤30 m |

| | |
|--------------------------|---|
| Werkstoffe gegen Vakuum | Gehäuse, Halterungen, Abschirmungen, Durchführungen, Isolator, Kathode, Katodenhalter, Pirani-Element, Sensor-Membran, Sensor-Kontaktierung |
| | Edelstahl NiFe vernickelt Glas Molybdän Wolfram, Kupfer Keramik (Al ₂ O ₃) SnAg |
| Inneres Volumen | DN 25 ISO-KF ≈24 cm ³ DN 40 CF-R ≈34 cm ³ |
| Maximal zulässiger Druck | 5 bar (absolut) |

| | |
|------------------------|---|
| Zulässige Temperaturen | |
| Lagerung | -20 ... +70 °C |
| Betrieb | 0 ... +50 °C |
| Ausheizen | +80 °C (am Vakuumanschluss, Elektronikinheit abgenommen, Einbaulage horizontal) |

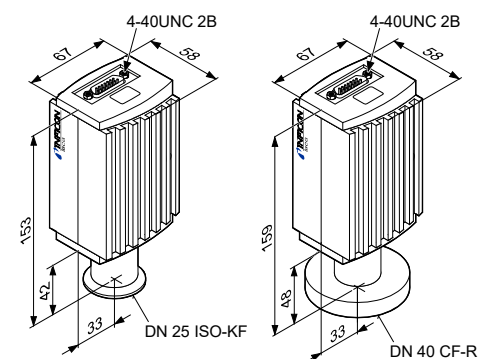
| | |
|--------------------------|---|
| Relative Feuchte | ≤65% (nicht kondensierend) |
| Jahresmittel an 60 Tagen | ≤85% (nicht kondensierend) |
| Verwendung | nur in Innenräumen Höhe bis zu 2000 m NN |

| | |
|------------|----------|
| Einbaulage | beliebig |
| Schutzart | IP 30 |

¹⁾ INFICON Gauge Controller erfüllen diese Forderungen.

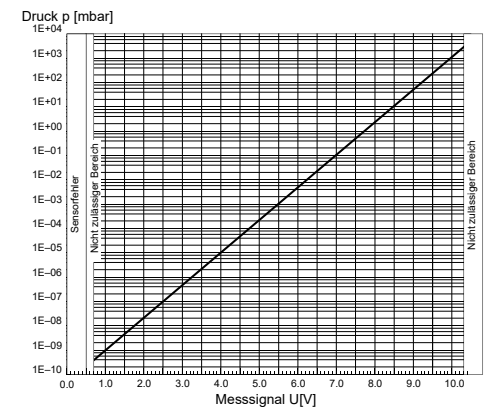
²⁾ Gemessen am Messkabelstecker (Spannungsabfall auf Speiseleitungen berücksichtigen).

Abmessungen [mm]



| | |
|---------|--|
| Gewicht | 353-550 / -552 / -561 ≈305 g 353-551 / -553 ≈565 g 353-517 / -554 / -557 / -562 / -592 / -598 ≈445 g 353-518 / -556 / -558 / -593 / -599 ≈710 g |
|---------|--|

Beziehung Messsignal – Druck

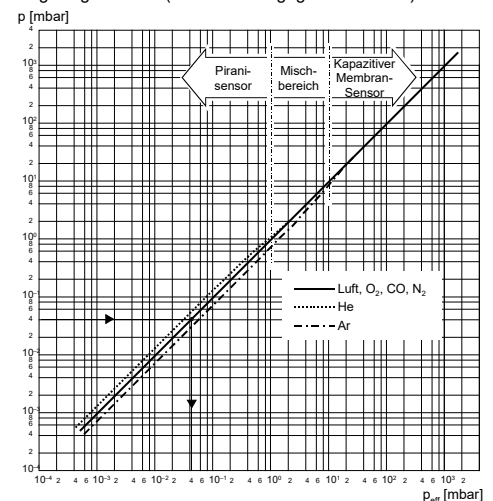


| $p = 10^{(U-7.75)/0.75+c}$ | | |
|----------------------------|----------|--------|
| U [V] | p [mbar] | c |
| 0 | 0 | 0 |
| 2 | 2 | 2 |
| 10 | 10 | -0.125 |

wobei p Druck, U Messsignal, c Konstante (abhängig von der Druckeinheit)

Gasartabhängigkeit

Angezeigter Druck (Messröhre abgeglichen für Luft)



Kalibrierfaktoren

(Messröhre abgeglichen für Luft)

| $p_{\text{eff}} = C \times \text{angezeigter Druck}$ | | | |
|--|-------------------|---|-------------------|
| Gasart | Kalibrierfaktor C | Gasart | Kalibrierfaktor C |
| He | 0.8 | H ₂ | 0.5 |
| Ne | 1.4 | Luft, O ₂ , CO, N ₂ | 1.0 |
| Ar | 1.7 | CO ₂ | 0.9 |
| Kr | 2.4 | Wasserdampf | 0.5 |
| Xe | 3.0 | Freon 12 | 0.7 |

gültig für den Pirani-Druckbereich 2×10^{-2} ... 1 mbar:

| Gasart | Kalibrierfaktor C | Gasart | Kalibrierfaktor C |
|--------|-------------------|---|-------------------|
| He | 5.9 | H ₂ | 2.4 |
| Ne | 4.1 | Luft, O ₂ , CO, N ₂ | 1.0 |
| Ar | 0.8 | | |
| Kr | 0.5 | | |
| Xe | 0.4 | | |

(Die angeführten Kalibrierfaktoren sind Mittelwerte.)

Einbau

Vakuumanschluss

STOP GEFAHR

! GEFAHR

Überdruck im Vakuumsystem >1 bar
Öffnen von Spannelementen bei Überdruck im Vakuumsystem kann zu Verletzungen durch herumfliegende Teile und Gesundheitsschäden durch ausströmendes Prozessmedium führen.
Spannelemente nicht öffnen, solange Überdruck im Vakuumsystem herrscht. Für Überdruck geeignete Spannelemente verwenden.

STOP GEFAHR

! GEFAHR

Überdruck im Vakuumsystem >2.5 bar
Bei KF-Flanschverbindungen können elastomere Dichtungen (z. B. O-Ringe) dem Druck nicht mehr standhalten. Dies kann zu Gesundheitsschäden durch ausströmendes Prozessmedium führen.
O-Ringe mit einem Außenzentrierung verwenden.

STOP GEFAHR

! GEFAHR

Schutzerdung
Nicht fachgerecht geerdete Produkte können im Störfall lebensgefährlich sein.
Die Messröhre muss galvanisch mit der geerdeten Vakuumkammer verbunden sein. Die Verbindung muss den Anforderungen einer Schutzverbindung nach EN 61010 entsprechen:

- CF-Anschlüsse entsprechen dieser Forderung.
- Für KF-Flansche ist ein elektrisch leitender Spannung zu verwenden.

! Vorsicht

! Vorsicht

Vakuumkomponente
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.
Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.



Original: Deutsch

Vorsicht

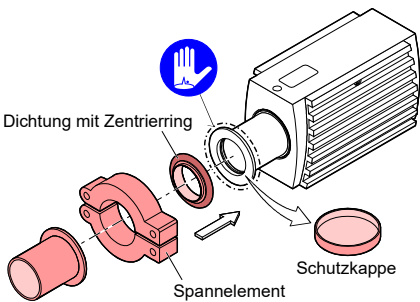
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich
Das Berühren des Produkts oder Teilen davon mit bloßen Händen erhöht die Desorptionsrate. Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

Die Einbaulage ist beliebig. Damit Kondensate und Partikel nicht in die Messkammer gelangen, ist eine waagrechte bis stehende Einbaulage zu bevorzugen. Die Messröhre wird standardmäßig mit eingebautem Gitter ausgeliefert. Bei potentiell verschmutzenden Anwendungen und zum Schutz der Elektroden vor Licht und schnellen geladenen Teilchen empfehlen wir,

- das optionale Baffle, oder
- den optionalen Zentrierung mit Baffle einzubauen (→ [1]).

Schutzkappe entfernen und Produkt an Vakuumsystem anschließen.

Wir empfehlen, auf die Verwendung von Vakuumfett zu verzichten.



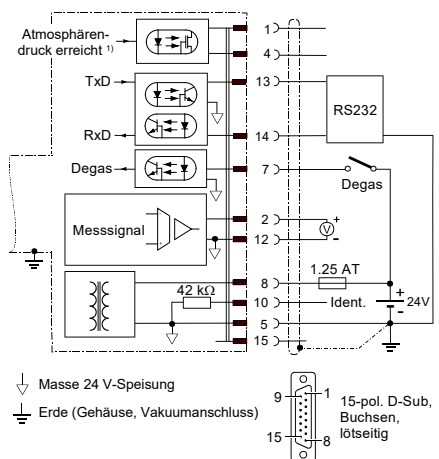
Schutzkappe aufbewahren.

Elektrischer Anschluss (BCG450)

Die nachfolgenden Angaben zum elektrischen Anschluss sowie das Anschlussschema gelten nur für die Messröhre BCG450 (Details zum Anschluss und den weiteren Funktionen der Messröhren BCG450-PN, -SD, -SE und -SP → [1] und [2]).

Die Messröhre muss ordnungsgemäß angeschlossen sein (→ "Vakuumschluss").

Falls kein Messkabel vorhanden ist, ein Messkabel gemäß Schema herstellen.



Elektrischer Anschluss

| | | |
|--------|--|----------------|
| Pin 1 | Relais "Atmosphärendruck erreicht" Arbeitskontakt (NO) | 1) |
| Pin 2 | Messsignalausgang | 0 ... +10.13 V |
| Pin 4 | Relais "Atmosphärendruck erreicht" Gemeinsamer Kontakt (com) | 1) |
| Pin 5 | Speisung Masse | 0 V |
| Pin 7 | Degas Ein, aktiv high | 0 V/+24 V |
| Pin 8 | Speisung | +24 V |
| Pin 10 | Messröhrenidentifikation | |
| Pin 12 | Messsignal Masse | |
| Pin 13 | RS232, TxD | |
| Pin 14 | RS232, RxD | |
| Pin 15 | nicht anschließen | |

Pins 3, 6, 9 und 11 sind messröhrenseitig nicht belegt.
1) Detaillierte Beschreibung der Atmosphärenschaltfunktion und des Relais "Atmosphärendruck erreicht" → [1].

- Messkabel an die Messröhre anschließen.
- Kabeldose an der Messröhre mit den Arretierschrauben sichern.
- Messkabel an das Auswertegerät anschließen.

Betrieb

Nach dem Anlegen der Speisespannung steht zwischen den Anschlüssen 2 (+) und 12 (-) das Messsignal zur Verfügung (Beziehung Messsignal-Druck → "Technische Daten" und [1]).

Die Messröhren BCG450-PN, -SD, -SE und -SP können außerdem über die entsprechenden Feldbuschnittstellen (Profinet, DeviceNet, EtherCAT oder Profibus) betrieben werden (Details zum Betrieb und den weiteren Funktionen → [1] und [2]).

Eine Stabilisierungszeit von ≈10 Minuten ist zu beachten. Die Messröhre sollte unabhängig vom anliegenden Druck immer eingeschaltet bleiben.

Gasartabhängigkeit

| Druckbereich | Messprinzip | Gasartabhängigkeit |
|---|--|--|
| 10 ... 1500 mbar | Kapazitiver Membran-Sensor | gasartunabhängig, keine Korrektur erforderlich |
| 1 ... 10 mbar | Kapazitiver Membran-Sensor und Pirani-Sensor | Mischbereich |
| 2×10^{-2} ... 1 mbar | Pirani-Sensor | 1) |
| 5×10^{-3} ... 2×10^{-2} mbar | Pirani-Sensor und Heißkatodenionisation (BA) | Mischbereich |
| 5×10^{-10} ... 5×10^{-3} mbar | Heißkatodenionisation (BA) | 1) |

1) → Tabellen "Technische Daten, Korrekturfaktoren"

Messröhrenabgleich

Der Abgleich erfolgt automatisch (Abgleich der Atmosphärenschaltfunktion (Atmosphärensensoren) → [1]).

Anzeige

(BCG450 mit Artikelnummern 353-552 und 353-553)

| | |
|-----------|------------------------------|
| 1.20E-5 | Messwert |
| mbar | Maßeinheit |
| 1.20E-5 | Funktionsanzeige |
| (keine) E | Piranibetrieb Emission 25 µA |
| E. | Emission 5 mA |
| D | Degas |

Fehleranzeigen:

| | |
|-----------|--|
| 1.20E-5 | kein Fehler (grüne Hintergrundbeleuchtung) |
| FAIL Pir | Pirani-Sensorfehler (rote Hintergrundbeleuchtung) |
| FAIL Ion | BA-Sensorfehler (rote Hintergrundbeleuchtung) |
| FAIL Cap | Membran-Sensorfehler (rote Hintergrundbeleuchtung) |
| FAIL EL | EEPROM-Fehler (rote Hintergrundbeleuchtung) |
| no Signal | Interne Datenverbindung nicht in Ordnung (rote Hintergrundbeleuchtung) |

Ausbau

GEFAHR

Kontaminierte Teile
Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen. Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmaßnahmen einhalten.

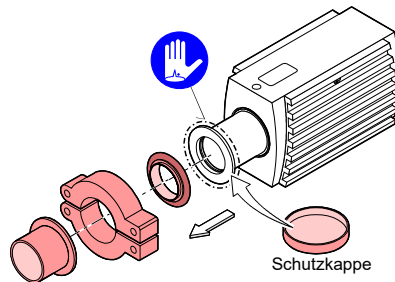
Vorsicht

Vakuumpkomponente
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumpkomponente. Beim Umgang mit Vakuumpkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

Vorsicht

Verschmutzungsempfindlicher Bereich
Das Berühren des Produkts oder Teilen davon mit bloßen Händen erhöht die Desorptionsrate. Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

- Vakuumsystem belüften.
- Messröhre außer Betrieb setzen, Versorgungsspannung ausschalten.
- Arretierungsschrauben lösen und Kabeldose ausziehen (bei der Messröhre BCG450-PN -SD, -SE und -SP muss außerdem das Schnittstellenkabel gelöst und entfernt werden, → [1] und [2]).
- Messröhre vom Vakuumsystem demontieren und Schutzkappe aufsetzen.



Instandhaltung, Instandsetzung

Der Sensor kann bei starker Verschmutzung oder Defekt ersetzt werden (→ [1]).

Der Abgleich des Atmosphärensensors wird in [1] detailliert beschrieben.

Fehlfunktionen der Messröhre, die auf Verschmutzung oder Verschleiß zurückzuführen sind, sowie Verschleißteile (z. B. Heizfäden), fallen nicht unter die Gewährleistung.

Produkt zurücksenden

WARNUNG

Versand kontaminierter Produkte
Kontaminierte Produkte (radioaktiv, toxisch, ätzend, mikrobiologisch usw.) können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen. Eingesandte Produkte sollen nach Möglichkeit frei von Schadstoffen sein. Versandvorschriften der beteiligten Länder und Transportunternehmen beachten. Ausgefüllte Kontaminationserklärung¹⁾ beilegen.

1) Formular unter www.inficon.com

Nicht eindeutig als „frei von Schadstoffen“ deklarierte Produkte werden kostenpflichtig dekontaminiert. Ohne ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandte Produkte werden kostenpflichtig zurückgesandt.

Produkt entsorgen

GEFAHR

Kontaminierte Teile
Kontaminierte Teile können zu Gesundheitsschäden führen. Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmaßnahmen einhalten.

WARNUNG

Umweltgefährdende Stoffe
Produkte oder Teile davon (mechanische und Elektrokomponenten, Betriebsmittel usw.) können Umweltschäden verursachen. Umweltgefährdende Stoffe gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.

Unterteilen der Bauteile

Nach dem Zerlegen des Produkts sind die Bauteile entsorgungstechnisch in folgende Kategorien zu unterteilen:

- Kontaminierte Bauteile
Kontaminierte Bauteile (radioaktiv, toxisch, ätzend, mikrobiologisch, usw.) müssen entsprechend den länderspezifischen Vorschriften dekontaminiert, entsprechend ihrer Materialart getrennt und entsorgt werden.
- Nicht kontaminierte Bauteile
Diese Bauteile sind entsprechend ihrer Materialart zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen.

Weitere Informationen

- [1] www.inficon.com
Gebrauchsanleitung
TripleGauge™ BCG450, BCG450-PN, BCG450-SD, BCG450-SE, BCG450-SP
tina40d1 deutsch
tina40e1 englisch
INFICON AG, LI-9496 Balzers, Liechtenstein
- [2] www.inficon.com
Kurzanleitung
TripleGauge™ BCG450-PN, BCG450-SD, BCG450-SE, BCG450-SP
tima41d1 deutsch
tima41e1 englisch
INFICON AG, LI-9496 Balzers, Liechtenstein

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, INFICON, für die nachfolgenden Produkte die Konformität zu folgenden Richtlinien:

- 2014/30/EU, Abl. L 96/79, 29.3.2014 (EMV-Richtlinie; Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit)
- 2011/65/EU, Abl. L 174/88, 1.7.2011 (RoHS-Richtlinie; Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)

TripleGauge™

BCG450
BCG450-PN
BCG450-SD
BCG450-SE
BCG450-SP

Normen

Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:

- EN 61000-6-2:2005 (EMV Störfestigkeit)
- EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 (EMV Störaussendung)
- EN 61010-1:2010 (Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess- u. Steuereinrichtungen)
- EN 61326-1:2013; Gruppe 1, Klasse B (EMV-Anforderungen für elektrische Mess- u. Steuereinrichtungen)

Hersteller / Unterschriften

INFICON AG, Alte Landstraße 6, LI-9496 Balzers

16. Juni 2020

16. Juni 2020

Dr. Christian Riesch

Marco Kern

Dr. Christian Riesch
Head of Development

Marco Kern
Product Manager