



Tryckgivare

för neutrala och lätt aggressiva vätskor och gaser

QBE2003-P..
QBE2103-P..

- **Hög mätnoggrannhet**
- **Mätområde 0 till 60 bar relativ**
- **Matningsspänning AC 24 V / DC 12...33 V eller DC 7...33 V**
- **Utgångssignal DC 0...10 V eller DC 4...20 mA**
- **Mycket låg temperaturkänslighet**
- **Hög temperaturstabilitet**
- **Anslutning: utvändig gänga G 1/2", invändig gänga M5**
- **Underhållsfri tack vare den utmärkta långsiktiga stabiliteten**
- **Hög överlastsäkerhet**
- **Robust och kompakt konstruktion**

Användningsområde

Tryckgivaren är lämplig för mätning av det relativa trycket i värme- och luftbehandlingsanläggningar, speciellt i hydraulik- och pneumatiksystem med vätskor eller gaser (ångapplikationer).

Typöversikt

| Typbeteckning | Best.nummer | Tryckområde | | Utgångssignal |
|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| QBE2003-P1 | S55720-S290 | 0...1 bar | 0...100 kPa | 0...10 V |
| QBE2003-P1.6 | S55720-S291 | 0...1.6 bar | 0...160 kPa | 0...10 V |
| QBE2003-P2.5 | S55720-S292 | 0...2.5 bar | 0...250 kPa | 0...10 V |
| QBE2003-P4 | S55720-S293 | 0...4 bar | 0...400 kPa | 0...10 V |
| QBE2003-P6 | S55720-S294 | 0...6 bar | 0...600 kPa | 0...10 V |
| QBE2003-P10 | S55720-S295 | 0...10 bar | 0...1,0 MPa | 0...10 V |
| QBE2003-P16 | S55720-S296 | 0...16 bar | 0...1,6 MPa | 0...10 V |
| QBE2003-P25 | S55720-S297 | 0...25 bar | 0...2,5 MPa | 0...10 V |
| QBE2003-P40 | S55720-S298 | 0...40 bar | 0...4,0 MPa | 0...10 V |
| QBE2003-P60 | S55720-S299 | 0...60 bar | 0...6,0 MPa | 0...10 V |
| QBE2103-P1 | S55720-S300 | 0...1 bar | 0...100 kPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P1.6 | S55720-S301 | 0...1.6 bar | 0...160 kPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P2.5 | S55720-S302 | 0...2,5 bar | 0...250 kPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P4 | S55720-S303 | 0...4 bar | 0...400 kPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P6 | S55720-S304 | 0...6 bar | 0...600 kPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P10 | S55720-S305 | 0...10 bar | 0...1,0 MPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P16 | S55720-S306 | 0...16 bar | 0...1,6 MPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P25 | S55720-S307 | 0...25 bar | 0...2,5 MPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P40 | S55720-S308 | 0...40 bar | 0...4,0 MPa | 4...20 mA |
| QBE2103-P60 | S55720-S309 | 0...60 bar | 0...6,0 MPa | 4...20 mA |

Beställning och leverans

Vid beställning anges antal, benämning, typbeteckning och beställningsnummer:

Exempel

| Typbeteckning (ASN) | Best.nummer (SSN) | Benämning | Antal |
|---------------------|-------------------|-------------|-------|
| QBE2003-P1 | S55720-S290 | Tryckgivare | 1 |

Tillbehör beställs separat.

Tillbehör

| Typbeteckning (ASN) | Best.nummer (SSN) | Benämning | Datablad |
|---------------------|-------------------|--|-------------|
| AQB2004 | S55720-S318 | Väggfäste för montering av givare (fjärrmontering) | A6V10434028 |
| AQB2001 | S55720-S116 | Adapterset för fjärrmontering med 1 m kapilärledning av koppar. Tryckanslutning med yttergång G 1/8" eller G 1/2". | A6V10434028 |

Funktion

Tryckgivaren arbetar enligt en piezoresistiv mätprincip. Via keramikmembranet (tjockskikt-hybridteknik) avkänns mättrycket genom direkt kontakt med mediet. Det avkända tryckvärdet omvandlas elektroniskt till en linjär utgångssignal DC 0...10 V eller DC 4...20 mA.

Mekaniskt utförande

Tryckgivaren består av:

- Givarkåpa med instickskontakt DIN EN 175301-803-A
- Piezoresistivt mätelemt integrerat i kapslingen av rostfritt stål
- Tryckanslutning med utvändig gänga G 1/2" och invändig gänga M5 för användning med tillbehör AQB2001
- Kontakt DIN EN 175301-803-A (insticksmonterad)

Omkoppling eller justering är inte möjlig.

Montering

Monteringsinstruktioner medföljer givaren. För mer information om monteringsplats och monteringsläge se givarens övriga dokument under:

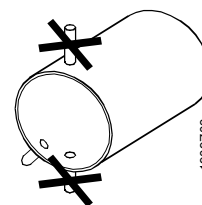
<http://siemens.com/bt/download.eller> www.siemens.se/hit

För att garantera en läckagefri förskruvning skall motsvarande åtgärder vidtagas. För att kunna utföra eventuella testmätningar (utan medieförlust) rekommenderas montering av avstängningsdon och mätuttag.

Tryckmätning vid vätskor

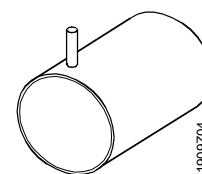
Tryckmätning får varken ske ovanifrån (luffickor) eller underifrån (smuts) utan nedtill på sidan.

Systemet skall avluftas.



Tryckmätning vid kondenserande gaser

Uttag upptill så att ingen kondens kan tränga in i givaren.



Viktig anmärkning

Lämpliga åtgärder måste vidtas för att förhindra tryckstötningar i anläggningen, eftersom tryckstötningar kan skada tryckgivarens membran.

Avfallshantering



Apparaten klassificeras vid avfallshantering som elektrisk eller elektronisk utrustning enligt gällande EU-riktlinje och får inte avfallshandteras som osorterade hushållssopor.

- Avfallshantering ska ske inom de avsedda kanalerna för samling av elektroniskt avfall.
- Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas.

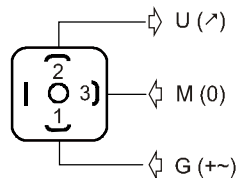
Tekniska data

| | | | |
|--------------------------|---|---|-----------------------------------|
| Elektriskt gränssnitt | Strömförsörjning | Skyddsklenspänning (SELV, PELV) | |
| | Matningsspänning (QBE2003...) | AC 24 V ± 15 %, 50...60 Hz eller DC 12...33 V | |
| | Strömförbrukning | <7 mA, < 0.5 VA | |
| | Matningsspänning (QBE2103...) | DC 7...33 V | |
| | Strömförbrukning | <23 mA, < 0.7 VA | |
| | Avsäkring av matningsledning | Trög smältsäkring max. 10 A eller Ledningskyddskontakt max. 13 A Utlösningskaraktistik B, C, D enligt EN 60898 eller Strömförsörjning med strömbegränsning max. 10 A | |
| | Utgångssignal QBE2003... | DC 0...10 V, last >10 kΩ, < 100 nF, 3-ledare | |
| | Utgångssignal QBE2103... | DC 4...20 mA, $R_{Load} \leq \frac{Matningsspänning - 7V}{0,02 A}$ Ohm 2-ledare | |
| | Isoleringspänning | 500V | |
| | Kortslutnings- och polvändningssäker | Alla anslutningar | |
| Funktionsdata | Användningsområde | Se avsnitt Typöversikt | |
| | Mätnoggrannhet | FS = Full scale | |
| | Karakteristikkurva ¹⁾ | ±0.3 % FS | |
| | Upplösning | 0.1 % FS | |
| | Temperaturreaktion | <±0.2 % FS/10 °C (-15...85°C) | |
| | Långsiktig stabilitet (enligt IEC EN60770-1) | <±0.25 % FS | |
| | ¹⁾ normalt; max. 0.5 % FS (inkl. nollpunkt, slutvärde, linjäritet, hysteres och repeterbarhet) | | |
| | Dynamisk reaktion | Reaktionstid: <2 ms, normalt 1 ms Lastväxling: < 100 Hz | |
| | Nominellt tryck | Relativt tryck enl. avsnitt Typöversikt (differensmätning mot omgivningstryck) | |
| | Max. tillåtet tryck/ bristningstryck | 3 x mätområdets slutvärde 0...1 till 0...4 bar 2,5 x mätområdets slutvärde 0...6 till 0...60 bar | |
| Medier | Neutrala och lätt aggressiva vätskor och gaser (avsedd för oljehaltiga medier) | | |
| Tillåten medietemperatur | -15...+125 °C | | |
| Underhåll | Underhållsfri | | |
| Monteringsläge | Valfritt | | |
| Skyddsdata | Kapslingsklass | IP65 enligt EN 60529 | |
| | Skyddsklass | III enligt EN 60730 | |
| Elektrisk anslutning | Elektrisk anslutning | Kontakt DIN EN 175301-803-A, Kabeldiameter 6-8 mm | |
| | Gängad anslutning | Utvändig gänga G ½", invändig gänga M5 | |
| Omgivningsförhållanden | Drift | Lagring | |
| | Temperatur | -30...85 °C | -50...100 °C |
| Normer och standarder | Fuktighet | Kondensbildning tillåten | Kondensbildning tillåten |
| | Produktstandard | EN 61326-1 Elektrisk mät-, regler-, laboratorieutrustning. EMC och allmänna krav. | |
| Material | Tryckanslutning | Rostfritt stål 1.4404 / AISI 316L | |
| | Kontaktsockel | Polyarylamid 50 % GF VO | |
| | Material och mediekontakt | Tryckanslutning | Rostfritt stål 1.4404 / AISI 316L |
| | Mätelement | Keramik Al2O3 (96 %) | |
| Konformitet | Tätningmaterial | FPM | |
| | EU-konformitet (CE) | 8000078214 *) | |
| Vikt | RCM-konformitet | CE1T1909en_C1 *) | |
| | Med förpackning | 0,171 kg | |

*) Dokumenten kan laddas ner från: www.siemens.se/hit eller <http://siemens.com/bt/download>.

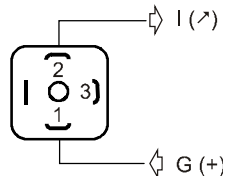
Kopplingschema

QBE2003...



| BT-plintkod | Plint nr | Förklaring |
|-------------|----------|---|
| U (↗) | 2 | Utgångssignal DC 0...10 V (signaljord GND) |
| M (0) | 3 | GND |
| G (+) | 1 | Matningsspänning AC 24 V eller DC 12...33 V |

QBE2103...



| BT- plintkod | Plint nr | Förklaring |
|--------------|----------|------------------------------|
| I (↗) | 2 | Utgångssignal DC 4...20 mA |
| G (+) | 1 | Matningsspänning DC 7...33 V |

Måttuppgifter (mått i mm)

QBE2003-P...
QBE2103-P...

