

Induktivkontaktmanometer

Der Gebrauch dieser Armatur erfordert die Beachtung der Gebrauchsanleitung. Die Gebrauchsanleitung muss dem Betreiber und dem Bedienpersonal immer zur Verfügung stehen.

Gültigkeit

- * Induktivkontaktmanometer

Sicherheitshinweise

- * Unsere Armaturen entsprechen dem Stand und den anerkannten Regeln der Technik und werden gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Art. 4, Abs. 3 nach guter Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt.
- * Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen oder Umbauten an der Armatur vorgenommen werden.
- * Die Bedienung darf nur von eingewiesenem/geschulten Personal erfolgen.
- * Bei unsachgemäßer Behandlung, Bedienung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für den Anwender und andere Personen, sowie Beschädigungen der Armatur auftreten.
- * Rauchen oder offenes Feuer (z. B. Kerzen) in der Nähe von Gasversorgungsanlagen sind streng verboten! Brand- bzw. Explosionsgefahr!
- * Armaturen für Sauerstoff müssen öl- und fettfrei gehalten werden!
- * Nicht in Umgebungstemperaturen von unter -30°C und über +60°C verwenden.
- * Die Armaturen sollten grundsätzlich vor Witterungseinflüssen geschützt werden.
- * Starke Umgebungsverschmutzungen, wie z. B. große Mengen Staub, hohe Salz- und Säureanteile, sowie andere korrosive Anteile vermeiden.
- * Die Armatur nur für die ausgewiesenen Drücke einsetzen.
- * Es dürfen keine Schmutzteilchen wie Rost oder Späne in die Armatur gelangen.
- * Vor Montage / Inbetriebnahme ist zu prüfen ob die Armatur für die jeweilige Gasart geeignet ist.

Halten Sie sich an die Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen, die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführt werden. Zusätzlich sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsbestimmungen, Gesetze, Verordnungen, Technischen Regeln usw. einzuhalten.

Haftungsbeschränkung

Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung der Armatur übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Gebrauchsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die Anleitung ist nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und befindet sich inhaltlich auf dem Stand, der zum Druckzeitpunkt vorlag. Trotzdem ist es möglich, dass sich Fehler eingeschlichen haben - für fehlerhafte Angaben und deren Folgen können wir leider keine Haftung übernehmen.

* Technische Änderungen vorbehalten *

Induktivkontaktmanometer

Verwendung

Der Kontaktmanometer wird als Vordruckmanometer auf Druckmindererstationen bzw. Druckminderern eingesetzt.

In Verbindung mit Signalgeräten dient er dazu, das Leerwerden (Gasmangel) von Gasflaschen oder Flaschenbündeln rechtzeitig zu melden und das Bedienpersonal auf den bevorstehenden Flaschen- bzw. Bündelwechsel aufmerksam zu machen.

Das Kontaktmanometer wird für verdichtete und unter Druck gelöste Gase verwendet. Es darf nur für die dem Typ entsprechenden Drücke eingesetzt werden. Um eine optimale Funktion zu gewährleisten, dürfen die Umgebungstemperaturen -20°C nicht unterschreiten und $+60^{\circ}\text{C}$ nicht überschreiten.

Funktionsweise

Induktivkontakte werden in Kombination mit einem Trennschaltverstärker betrieben, dieser versorgt den Steuerkopf (Initiator) mit Gleichspannung. Der Steuerkopf ist am Sollwertzeiger angebracht. Sobald die am beweglichen Istwertanzeiger angebrachte Steuerfahne in den Steuerkopf taucht, erhöht sich dessen Innenwiderstand (Initiator ist hochohmig). Die daraus resultierende Änderung der Stromstärke, wird wiederum zu Ansteuerung des Schaltverstärkers genutzt, der das Eingangssignal in ein binäres Ausgangssignal umformt. Die Schaltfunktion bei Induktivkontakten wird daher nicht nur vom Schlitzinitiator, sondern auch vom Schaltverstärker bestimmt.

Sicherheitshinweise

Zu beachtende Vorschriften sind die Druckgeräterichtlinie, die Betriebssicherheitsverordnung, das Gerätesicherheitsgesetz, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Gasart. Der elektrische Anschluss des Kontaktmanometers darf nur von einer Elektrofachkraft unter Beachtung der VDE-Richtlinie erfolgen.

Alle Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

Nach Abschluss der elektrischen Montage ist eine Installationsbescheinigung gemäß VDE zu erstellen und dem Betreiber zu übergeben.

Die Anlage darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Gebrauchsanleitung betrieben werden.

Bei fehlerhafter Bedienung oder nicht bestimmungsmäßigem Gebrauch können für das Personal als auch das Umfeld, Gefahren für Leib und Leben entstehen und schwere Unfälle und Sachschäden die Folge sein.

Die Anlage darf nur von qualifiziertem Personal bedient werden.

Bei Anschluss von Leitungen auf Kontaktgeber für brennbare Gase oder in explosionsgefährdeten Bereichen, ist neben der VDE zusätzlich die Explosionsschutzrichtlinie 94/9/EG, auch ATEX100a genannt, und die TRG 280 zu beachten.

Innerhalb der Ex-Schutzzone 1 oder 2 dürfen nur die Kontaktgeber (Kontaktmanometer) installiert werden. Signalgeräte, Trennschaltverstärker oder sonstige Warn- und Anzeigeräte sind außerhalb der Schutzzonen zu montieren.

Die elektrischen Betriebsmittel in diesen Zonen sind als eigensichere Stromkreise, mindestens der Kategorie "IB" nach IEC 60079-11, auszulegen.

Leitungsverbindungen der eigensicheren Stromkreise müssen hellblau gekennzeichnet sein.

Kabel mit dieser Kennzeichnung dürfen nicht für andere Zwecke eingesetzt werden.

Leitungsverbindungen der eigensicheren Stromkreise müssen hellblau gekennzeichnet sein.

Kabel mit dieser Kennzeichnung dürfen nicht für andere Zwecke eingesetzt werden.

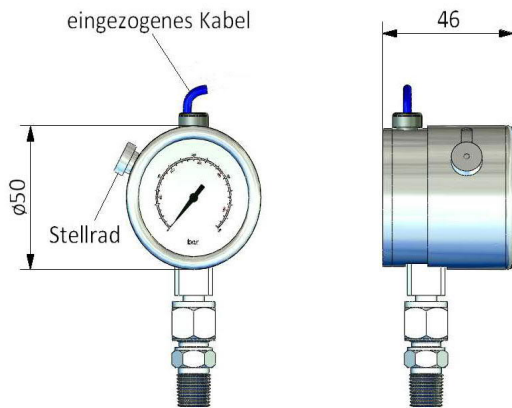
Leitungen eigensicherer Stromkreise sind von allen Kabeln und Leitungen nichteigensicherer Stromkreise getrennt zu verlegen.

Die Signalleitungen sind vor Beschädigungen zu schützen und wegen der Gefahr von Störstrahlung nicht parallel zu Starkstromleitungen zu verlegen.

Induktivkontaktmanometer nicht für Ex-Schutzzone 0 einsetzen.

Induktivkontaktmanometer

Maßzeichnung



Kennzeichnung

Auf dem Gehäuse befindet sich das Typenschild

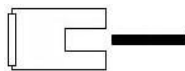
mit folgenden Angaben:

- * Typenbezeichnung
- * Klemmplan
- * Hersteller

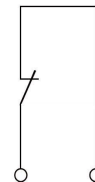
Technische Daten

Typ:	RF50ExIK1.2 rad - D302
Temperaturbereich:	-20°C bis +60°C
Messbereich:	siehe Zifferblatt
Anzeigegenauigkeit:	Klasse 1.6
Schaltgenauigkeit:	± 2,5% vom Endwert
Kontakt:	Induktivkontakt, Typ: Si 2-K08-Y1
Kabelanschluss:	Kabellänge 6m blau - am Ende 10mm ab isoliert blau: LiYY 2x01,4mm ²
Anschluss:	Ø8mm Rohrstutzen (radial unten) / Gewindeanschluß 1/4"NPT(AG) Optional sind die Kontaktmanometer auch mit Gewindeanschluß G1/4" bis G1/2"(AG) bzw. mit 3/8"-NPT bis 1/2"-NPT(AG) lieferbar.
Einbaulage:	senkrecht
Werkstoffe:	Gehäuse 1.4301 Übersteckring 1.4301 Messglied 316SS, öl- und fettfrei Anschluss 316L, öl- und fettfrei Messwerk Nirosta Zifferblatt Grund Alu weiß Zeiger Alu schwarz Sichtscheibe Polycarbonat
Nenn-Betriebsspannung:	nom. 8,2 V DC

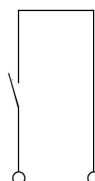
Wirkungsweise:



aktive Fläche frei
Kontakt geschlossen
Stromaufnahme >= 3 mA



aktive Fläche bedämpft
Kontakt offen
Stromaufnahme <= 1 mA



Induktivkontaktmanometer

Montage

Kontaktmanometer als Grenzwertschalter können an Druckmindererstationen, entweder anstelle des Vordruckmanometers oder zusätzlich eingebaut werden.

Nur Kontaktmanometer verwenden, die für die tatsächlichen Betriebsbedingungen (Gasart, Druckbereich, Umgebung, ...) geeignet sind.

! Die Kontaktmanometer dürfen nicht als "Griffe" für den Transport und die Montage der Station verwendet werden. Dadurch kann das Kontaktmanometer und dessen Funktion beschädigt werden. !

Mechanischer Anschluss / Dichtheitsprüfung

- * Die Montage des Kontaktmanometer erfordert Sachkenntnis im Umgang mit Gasen und Armaturen und darf nur von ausgebildeten Monteuren ausgeführt werden.
- * Kontaktmanometer nur in drucklosem Zustand der Anlage montieren.
- * Bei Anschlüssen mit "G"-Gewinde sind immer neue Manometerdichtungen zu verwenden.
- * Bei Anschlüssen mit "NPT"-Gewinde kann zu Abdichtung des Anschlussgewindes im allgemeinen Teflonband (PTFE) verwendet werden (bitte prüfen da in Ausnahmefällen andere Dichtwerkstoffe eingesetzt werden müssen). Das Teflon wird im Uhrzeigersinn mit 5-10 Windungen um das Anschlußgewinde gewickelt. Dabei ist der erste Gewindegang freizulassen.
- * Kontaktmanometer in die Klemmringverschraubung der Anschlußstelle einsetzen und Klemmringmutter am Rohrstützen des Kontaktmanometers handfest anziehen.
- * Klemmringmutter des Kontaktmanometers mit einem Gabelschlüssel 1/4 Umdrehung gasdicht montieren.
- * Anschließend die Teile gasdicht zusammenschrauben. Dabei ist darauf zu achten, dass das Gewinde nicht überdreht wird. Abschließend auf Dichtheit prüfen (z. B. mittels Helium-Lecksuchgerät).
- * Nach erfolgter Montage Dichtheitsprüfung (mittels Lecksuchspray oder He-Lecktest) unter vollem Flaschendruck durchführen.

Anforderungen an die Einbaustelle

- * Die Geräte sollten an einem möglichst erschütterungsfreiem Standort/Untergrund montiert werden, da es ansonsten zu Fehlalarmen kommen kann. Durch den Einbau eines Zeitverzögerungsrelais (Option) können Fehlalarme vermieden werden.
- * Die Kontaktmanometer sind vor grober Verschmutzung, stark schwankenden Umgebungstemperaturen und vor Spritzwasser sowie Witterungseinflüssen zu schützen.

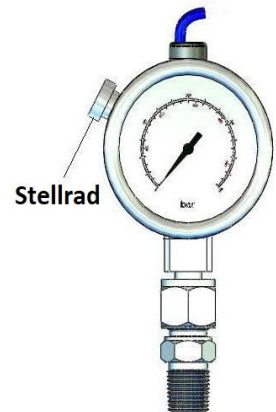
Elektrischer Anschluss

- * Der elektrische Anschluss darf nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen.
- * Es sind die vorgenannten Sicherheitshinweise zu beachten.
- * Kontaktmanometer mit Induktivkontakt sind grundsätzlich nur mit einem geeignetem Trennschaltverstärker zu installieren und zu betreiben.
- * Die Kontaktmanometer gemäß Klemmplan anschließen.

Induktivkontaktmanometer

Einstellung Kontaktmanometer mit Induktivkontakt

- * Die Einstellung des Sollwertes (Flaschendruck bei dem die Meldung ausgelöst wird) lässt sich durch Verschieben des Stellrades verändern.
- * Der mögliche Einstellbereich erstreckt sich von etwa 3% bis 15% des jeweiligen Messbereichsendwertes.
- * Werkseitig ist der Schalterpunkt mittig eingestellt.
- * Zum Verstellen ist zunächst das Stellrad entgegen dem Uhrzeigersinn um ca. 1/2 bis 1 Umdrehung zu lösen.
- * Nach dem Lösen des Stellrades, dieses durch Verschieben innerhalb des Langlochs am Gehäuse, auf den gewünschten Schalterpunkt einstellen (ersichtlich durch die rote Zeigerspitze am äußeren Ende der Skala).
- * Anschließend das Stellrad durch Drehen im Uhrzeigersinn handfest anziehen.
- * Bei Druckmindererstationen mit automatischer Umschaltung muss der eingestellte Schalterpunkt für die Meldung, höher als der Umschaltdruck der Station sein, da sonst keine Alarmmeldung erfolgt.



Wartung und Reparatur

- * Die Anlage muss unter Beachtung der Gebrauchsanleitung Druckmindererstation, regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.
- * Funktion und elektrische Sicherheit sind durch eine Elektrofachkraft in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.
- * Der Austausch von Kontaktmanometern darf nur in drucklosem Zustand durch Fachmonteure erfolgen.
- * Arbeiten am Signalgerät dürfen nur in spannungslosem Zustand durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- * Reparaturen am Geräte (Kontaktmanometer) selber sind nur vom Hersteller auszuführen. Ansonsten erlöschen etwaige Garantieansprüche.



WK Armaturen GmbH & Co. KG

Email wka@wk-armaturen.de

Web www.wk-armaturen.de