

Montageanordnungen

Geräte-Hook-ups für die Prozessindustrie

WIKA Datenblatt IN 00.34

In vielen Anwendungen der Prozessindustrie sind Messgeräte kritischen Einsatzbedingungen ausgesetzt. Um beispielsweise starken Druckstößen oder extremen Temperaturen widerstehen zu können, baut WIKA je nach Anwendung Ventile, Schutzvorrichtungen und Montagezubehör an das Druckmessgerät an. Dadurch wird eine stabile Messung gesichert und Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten optimiert.

Mehrwert von Montageanordnungen

Die Kombination von Druckmessgerät mit passenden Komponenten ermöglicht den Schutz und die Funktionserweiterung der gesamten Messeinheit. WIKA bietet den qualifizierten Zusammenbau aller Elemente mit dem Druckmessgerät zu einer Montageanordnung, dem sogenannten „Geräte-Hook-up“ an.

Das vielfältige Portfolio der anbaubaren Komponenten resultiert aus der Varianz der Anwendungen und Kundenanforderungen.



Beispiel einer Montageanordnung

Ventile

Typen IV10, IV11, IV20, IV21 – Absperrventil

Nadelventil und Multiport-Ventil
Block-and-bleed-Ventil

Datenblätter AC 09.19 und AC 09.21



Typ IVM – Monoflansch

Kompakte Block-and-bleed-Anordnung mit Flanschanschluss

Datenblatt AC 09.17



Typen IV30, IV31, IV50, IV51 – Ventilblock

Absperr-, Druckausgleichs- sowie
Spül- und Entlüftungsventile für
Differenzdruckmessgeräte

Datenblatt AC 09.23



Typ 910.11 – Absperrventil

Absperr- und Drosselorgan

Datenblatt AC 09.02



Schutzvorrichtungen und Adapter

Typ 910.12 – Drosselvorrichtung

Schutz vor Druckstößen und Pulsationen des Messstoffes

Datenblatt AC 09.03



Typ 910.14 – Anschlussadapter

Zwischenstücke zur Montage von Ventilen und Schutzvorrichtungen

Datenblatt AC 09.05



Typ 910.13 – Überdruckschutzvorrichtung

Einstellbarer Schutz vor Überdruck

Datenblatt AC 09.04



Typ 910.15 – Wassersackrohr

Schutz vor Pulsationen und Überhitzung durch den Messstoff

Datenblatt AC 09.06

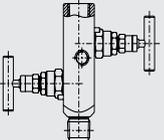
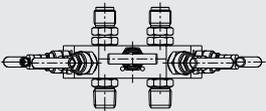
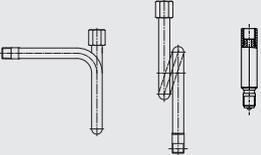
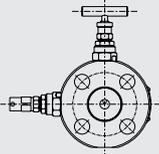


Montagehinweise

WIKA montiert die gewünschten Komponenten an Druckmessgeräte der Prozessindustrie. Für die Montage gelten WIKA-Standards bezüglich Abdichtung und Dichtheitsprüfung. Liegen keine abweichenden Kundenspezifikationen vor, so erfolgt der Zusammenbau wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

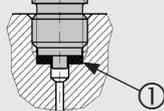
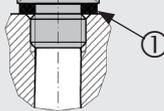
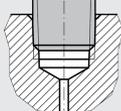
Anbaureihenfolge

Anbaureihenfolge ausgehend vom Druckmessgerät		Standardausrichtung und Optionen
Typ 910.14 Anschlussadapter		Zur Adaption von Gewinden oder um die Positionierung des Druckmessgerätes im Bereich von 360° zu ermöglichen.
Typ 910.12 Drosselvorrichtung		Einstellschraube wird in Richtung Zifferblatt nach vorn ausgerichtet.
Typ 910.13 Überdruckschutzvorrichtung		Einstellschraube (längere Seite) wird wie im Bild dargestellt nach rechts ausgerichtet. Der Einstellwert beträgt im Standard je nach Messglied: Rohrfeder: 1,1 x Skalenendwert Platten- bzw. Kapselfeder: Zwischen Skalenendwert und max. zulässigem Überdruck
Typ 910.11 Absperrventil		<ul style="list-style-type: none"> ■ Absperrventil ohne Prüfanschluss nach DIN 16270 (mit Entlüftungsschraube) ■ Absperrventil mit Prüfanschluss nach DIN 16271 (mit Entlüftungsschraube) ■ Absperrventil mit getrennt absperbarem Prüfanschluss nach DIN 16272

Anbaureihenfolge ausgehend vom Druckmessgerät		Standardausrichtung und Optionen
Typen IV10, IV11, IV20, IV21 Absperrventil (quadratische oder flache Ausführung)		Entlüftungsanschlüsse (soweit vorhanden) zeigen nach hinten. Alle T-Griffstangen werden aus Sicherheitsgründen in vollständig geschlossener Position ausgeliefert.
Typen IV30, IV31, IV50, IV51 Ventilblock (nur für Differenzdruckmessgeräte)		Ausrichtung vorbestimmt durch die Verschraubungen der beiden Prozessanschlüsse am Differenzdruckmessgerät.
Typ 910.15 Wassersackrohr		<ul style="list-style-type: none"> ■ U-Form: Prozessanschluss zeigt nach hinten ■ Kreisform: Obere Kreishälfte des Rohres verläuft vorn ■ Kompaktform: Mit festem Anschlussgewinde oder Spannmuffe
Anschlussflansch oder Typ IVM Monoflansch		Flansche sind (soweit vorhanden) prozesseitig das erste Zubehörteil. Ein Anflanschen der kompletten Montageanordnung an die Anwendung wird dadurch ermöglicht.

Montagevorschrift

Der Zusammenbau aller Komponenten erfolgt unter Einhaltung der spezifizierten Drehmomente und Positionen. Jede Montagestelle wird fachgerecht abgedichtet. Abhängig von Anschlussgewinden, Temperatur- und Druckbereichen kommen PTFE-Band, CrNi-Stahl-Dichtungen und weitere Dichtringe zum Einsatz (Details siehe WIKA Typ 910.17).

Zylindrische Anschlussgewinde Die Dichtfläche ① wird mit Flachdichtung, Dichtlinse oder WIKA-Profilabdichtung, meist metallisch abgedichtet. Zur Gewindeschmierung kommt im Normalfall hochtemperaturbeständige Keramikpaste zum Einsatz. Die Dichtstelle befindet sich vor oder nach dem Gewinde.	 z. B. G ½ nach EN 837	 z. B. G ¼ nach DIN 3852-E
Konische Anschlussgewinde Das Gewinde wird mit Dichtwerkstoff umwickelt (z. B. PTFE-Band). Die Dichtstelle befindet sich im Gewinde.	 z. B. ½ NPT	

Für Geräte-Hook-ups von Sauerstoffanwendungen werden ausschließlich geprüfte Dicht- und Schmierstoffe verwendet. Für explosionsgefährdete Bereiche werden entweder leitende Dicht- und Schmierstoffe verwendet oder die Montageanordnung bietet zusätzliche Möglichkeiten für den Potentialausgleich (z. B. Schweißpunkte oder Sicherungsplättchen).

Dichtheitsprüfung

In Anlehnung an die EN 12266-1:2003 wird unter Normprüfdruck jede Dichtstelle zu 100 % mit Lecksuchspray untersucht. An undichten Stellen werden nach Auftrag des Lecksuchsprays Blasen sichtbar. Das Blasennachweisverfahren kann Leckageraten von ca. $1 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s detektieren.

Kritische Anwendungen werden je nach Komplexität des Geräte-Hook-ups weiteren Prüfungen unterzogen.

WIKA wendet neben dem Blasennachweisverfahren mit Lecksuchspray auch Druckabfallmethoden bzw. die Leckageratenbestimmung mit Helium an. Nach Dichtheitsprüfnorm EN 1779 (Prüfgasverfahren B4 und B6) sind nachweisbare Leckageraten mit Helium besser als $1 \cdot 10^{-6}$ mbar · l/s möglich.

Weiterführende Informationen

Weiterführende Informationen zur Auswahl, Anbringung und Bedienung von Manometern sind in der Technischen Information IN 00.05 beschrieben.

© 09/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de