

Mechanische Montage Für WIKA-Drucksensoren und WIKA-Druckschalter

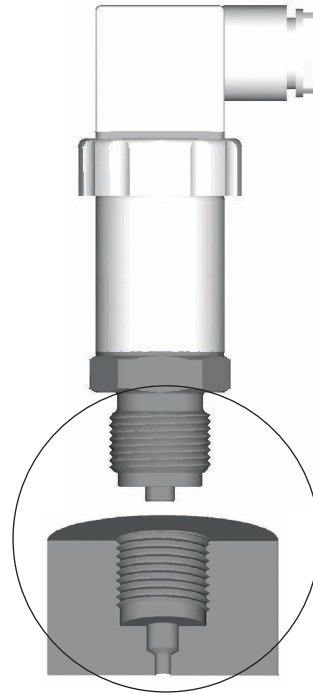
WIKA-Datenblatt IN 00.14

Anwendungen

- Zum Befestigen und Dichten eines WIKA-Drucksensors
- Zum Befestigen und Dichten eines WIKA-Druckschalters

Ausführungen

- Standard-Prozessanschlüsse
- Frontbündige Prozessanschlüsse
- UHP-Prozessanschlüsse
- Hygiene-Prozessanschlüsse



Beschreibung

WIKA bietet Messgeräte mit verschiedensten Prozessanschlüssen an, um den vielfältigen und individuellen Einsatzanforderungen der Kunden gerecht zu werden.

Vom Kunden ist bei der Installation des Drucksensors bzw. Druckschalters ein entsprechendes Einschraubloch zur Verfügung zu stellen. Es dient zur Aufnahme des WIKA-Druckmessensors bzw. WIKA-Druckschalters.

Bei der Auswahl des entsprechenden Einschraubloches ist der Prozessanschluss ebenso entscheidend wie die Gewindeart des Prozessanschlusses und der Einsatz der Dichtung. Prozessanschlüsse werden grundsätzlich in Standard- und frontbündige Prozessanschlüsse eingeteilt.

Gewindearten

WIKA bietet Prozessanschlüsse mit verschiedenen, weltweit zahlreich eingesetzten Gewindearten an.

Dichtungsarten

Es können je nach Prozessanschluss und Messstoff verschiedene Dichtungen und Dichtungsmaterialien eingesetzt werden. Je nach Druckanschluss ist der Einsatzort der Dichtung unterschiedlich (→ Hinweise zu Dichtungen siehe WIKA-Datenblatt AC 09.08).

Weitere Informationen finden Sie nachfolgend. Einige Einschraublöcher werden von WIKA als Einschweißstutzen angeboten. Sie können mit der angegebenen WIKA-Bestellnummer bestellt werden.

Montage mechanischer Anschluss

Anforderungen an die Montagestelle

Die Montagestelle muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Dichtflächen am Drucksensor und der Messstelle müssen stets frei von Verschmutzungen sein.
- Ggf. vorhandene Schutzkappe und/oder Mylar- bzw. Schutzfolie erst kurz vor dem Einbau entfernen.
- Zulässige Umgebungstemperaturen bleiben innerhalb der Leistungsgrenzen des Messgerätes. Mögliche Einschränkungen des Umgebungstemperaturbereiches durch verwendete Gegenstecker berücksichtigen.

Mechanische Montage:

1. Vor der Inbetriebnahme den Drucksensor optisch prüfen.
Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin.
2. Die Dichtfläche abdichten (→ siehe „Abdichtungsvarianten“).
3. Den Drucksensor handfest in Montagestelle einschrauben.
4. Beim Einschrauben die Gewindegänge nicht verkanten.
5. Das Gerät nur über die Schlüsselflächen ein- bzw. ausschrauben. Niemals das Gehäuse als Angriffsfläche verwenden (→ siehe „Schlüsselflächen“).
6. Den Drucksensor mit einem Drehmomentschlüssel über die Schlüsselfläche anziehen.
Das korrekte Drehmoment ist abhängig von der Montagestelle (z. B. Werkstoff und Form).

Den Drucksensor nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.

Nur Originalzubehör verwenden. Zubehör siehe Datenblatt des jeweiligen Drucksensors bzw. Druckschalters.

Zusätzliche Hinweise für Kühlstrecke

Die Kühlstrecke darf zwecks Wärmeableitung nicht isoliert werden.

Zusätzliche Hinweise für frontbündige Prozessanschlüsse

- Die Membrane auf Beschädigung prüfen.
- Sicherstellen, dass die Membrane während des Einbaus nicht beschädigt wird.

Zusätzliche Hinweise für UHP-Prozessanschlüsse (Typen WUC-10 und WUC-15)

- Bei VCR®-kompatiblen Anschlüssen muss die Überwurfmutter/Druckschraube oder das Fitting mit einer 1/8 bzw. 1/4-Drehung (abhängig von den verwendeten Dichtungen) über die handfeste Stellung hinaus angezogen werden.
- Bei Schweißanschlüssen wird zum Kühlen der Durchfluss von Argon während des Schweißprozesses empfohlen.

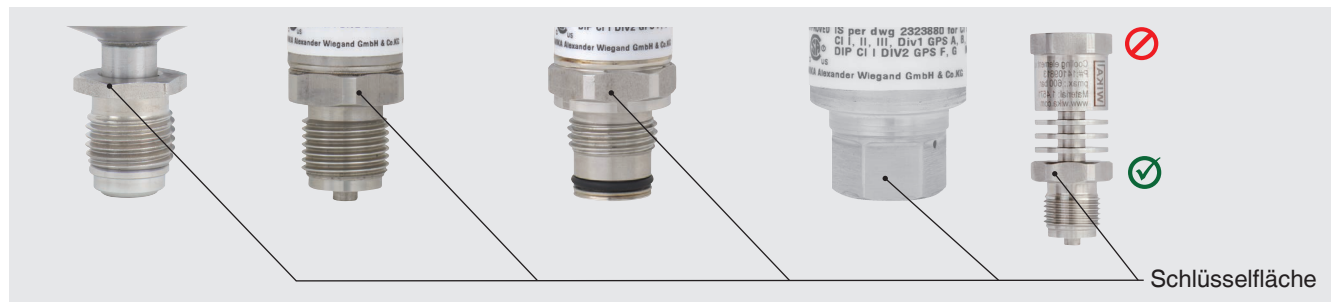
Nachbearbeitung

1. Der Nullpunkt ist ggf. abzugleichen (→ siehe Betriebsanleitung).
2. Alle mechanischen Anschlüsse (Verschraubungen, Schweißungen) mittels geeignetem Test (z. B. Heliumdichtheitsprüfung) auf Dichtheit prüfen.
3. Den Gasdurchfluss min. 10-mal ein- und wieder ausschalten, um eventuell bei der Installation eingedrungene Partikel zu entfernen. Die Durchflussrate des Gases sollte hierbei dem späteren Prozessfluss entsprechen.

Zusätzliche Hinweise zur Montage der Prozessanschlüsse G1 Hygienic und TRI-CLAMP®

- Versiegelte Füllschrauben am Messgerät niemals lösen.
- Zur Montage müssen entsprechend der Fittings- und Flanschnormen geeignete Befestigungsteile, wie Schrauben, Muttern oder Clampringe, verwendet werden.
- Zum Anflanschen nur Dichtungen mit ausreichend großem Innendurchmesser verwenden und die Dichtung zentrisch einlegen. Membranberührungen führen zu Messabweichungen.
- Bei Verwendung eines Einschweißstutzens, diesen so positionieren, dass die Bohrung zur Leckageerkennung nach unten zeigt. Den Einschweißstutzen bündig zur Innenwand des Behälters einschweißen und verschleifen. Die Oberflächenrauheit der verschliffenen Flächen muss $Ra \leq 0,8 \mu m$ betragen.
- Bei Einsatz von Weichstoff- bzw. PTFE-Dichtungen die Vorschriften des Dichtungsherstellers, insbesondere hinsichtlich Anzugsdrehmoment und Setzzyklen, beachten.

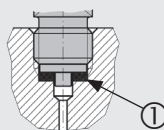
Schlüsselflächen



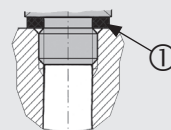
Abdichtungsvarianten

Zylindrische Gewinde

Zur Abdichtung sind an der Dichtfläche ① Flachdichtungen, Dichtlinsen oder WIKA-Profildichtungen einzusetzen.



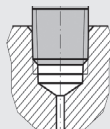
nach EN 837



nach DIN EN ISO 1179-2
(ehemals DIN 3852-E)

Kegelige Gewinde

Zur Abdichtung wird das Gewinde mit zusätzlichen Dichtungswerkstoffen, z. B. PTFE-Band, umwickelt.



NPT, R und PT

→ Hinweise zu Dichtungen siehe WIKA-Datenblatt AC 09.08 unter www.wika.de.

Ausführungen

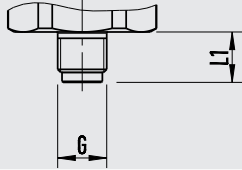
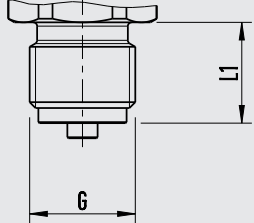
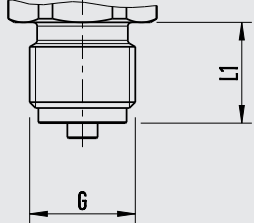
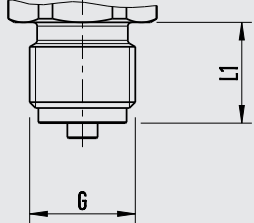
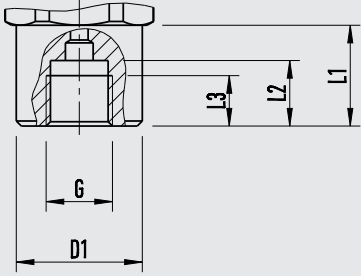
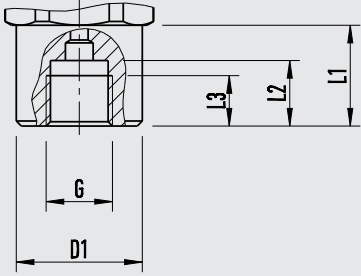
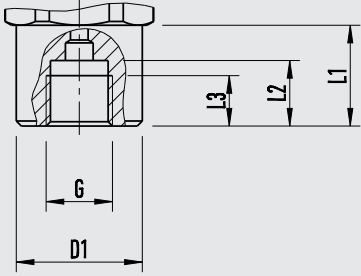
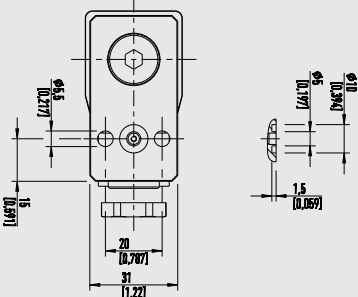
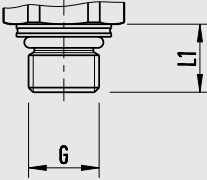
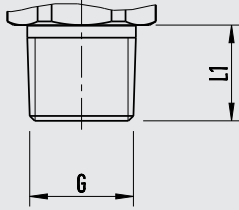
Abmessungen der Prozessanschlüsse in mm [in]

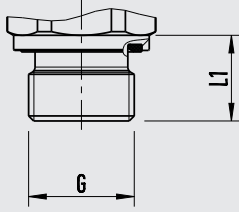
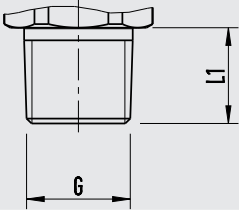
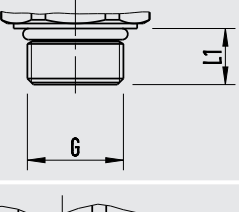
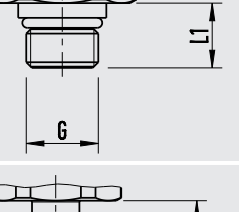
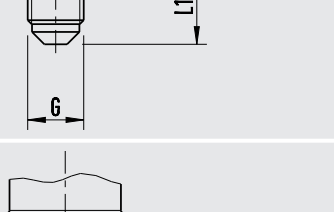
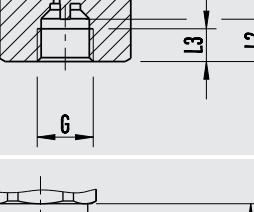


Für frontbündige Prozessanschlüsse siehe die Tabelle auf Seite 7.
Die Einschraublöcher werden nur für WIKA-spezifische Gewinde dargestellt. Für alle anderen Einschraublöcher die geltenden Normen beachten.

Nicht-frontbündige Prozessanschlüsse

Norm	Gewinde	Abmessungen (Prozessanschluss am Gerät) in mm [in]	Skizze (Prozessanschluss am Gerät)		
ANSI/ASME B1.20.1	1/8 NPT	G: 1/8 NPT			
		L1: 10 [0,39]			
	1/4 NPT	G: 1/4 NPT			
		L1: 13 [0,51]			
	1/2 NPT	G: 1/2 NPT			
		L1: 19 [0,75]			
	1/4 NPT, Innengewinde (für Typen A-10 und S-20)	G: 1/4 NPT-I			
		D1: 25 [0,98]			
		L1: 14 [0,55]			
	L2: 20 [0,79]				
	1/4 NPT, Innengewinde (für Typ O-10)	G: 1/4 NPT-I			
		D1: 19 [0,75]			
L1: 17 [0,67]					
1/4 NPT, Innengewinde (für Typen C-10, E-10, F-20, N-10, P-30 und S-10)	G: 1/4 NPT-I				
	D1: 25 [0,98]				
	L1: 10 [0,39]				
L2: 14 [0,55]	DIN 16288	G: M12 x 1,5			
				L1: 13 [0,51]	
M20 x 1,5		G: M20 x 1,5			
		L1: 20 [0,79]			
DIN EN ISO 1179-2 (ehemals DIN 3852-E)		G 1/4 A		G: G 1/4 A	
				L1: 14 [0,55]	
		G 1/2 A	G: G 1/2 A		
			L1: 17 [0,67]		
		M14 x 1,5	G: M14 x 1,5		
			L1: 14 [0,55]		

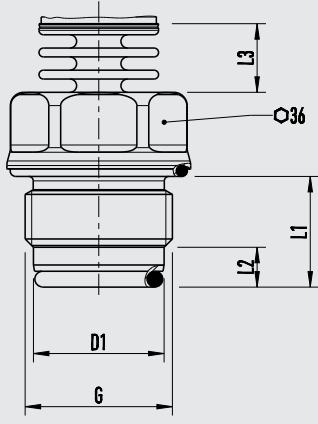
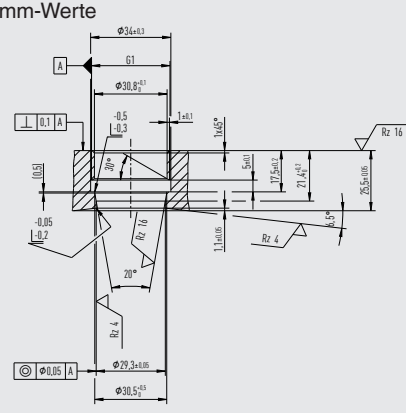
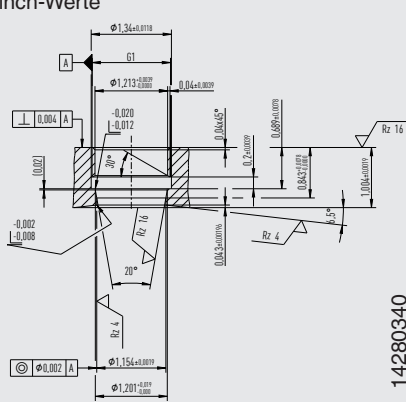
Norm	Gewinde	Abmessungen (Prozessanschluss am Gerät) in mm [in]	Skizze (Prozessanschluss am Gerät)
EN 837	G 1/8 B	G: G 1/8 B	
		L1: 10 [0,39]	
	G 1/4 B	G: G 1/4 B	
		L1: 13 [0,51]	
	G 3/8 B	G: G 3/8 B	
		L1: 16 [0,63]	
	G 1/2 B	G: G 1/2 B	
		L1: 20 [0,79]	
	G 1/4, Innengewinde (für Typen A-10, PSD-30, PSD-4 und S-20)	G: G 1/4-I	
		D1: Ø 25 [0,98]	
L1: 20 [0,79]			
G 1/4, Innengewinde (für Typ S-10)	G: G 1/4-I		
	D1: Ø 17,5 [0,69]		
	L1: 19,5 [0,77]		
	L2: 13 [0,51]		
G 1/4, Innengewinde (für Typ O-10)	G: G 1/4-I		
	D1: Ø 19 [0,75]		
	L1: 17 [0,67]		
	L2: 13 [0,51]		
-	Flanschanschluss	Durchmesser 5 mm	
ISO 6149-2	M14 x 1,5	G: M14 x 1,5	
		L1: 13,5 [0,53]	
ISO 7	R 1/4	G: R 1/4	
		L1: 13 [0,52]	
	R 3/8	G: R 3/8	
		L1: 15 [0,59]	
R 1/2	G: R 1/2		
	L1: 19 [0,75]		

Norm	Gewinde	Abmessungen (Prozessanschluss am Gerät) in mm [in]	Skizze (Prozessanschluss am Gerät)	
JIS B2351-1	G ¼ x 10, Form O mit Bund	G: G ¼ x 10 L1: 10 [0,39]		
	G ¾, Form O mit Bund	G: G ¾ L1: 12 [0,47]		
KS B 0222	PT ¼	G: PT ¼ L1: 13 [0,52]		
	PT ¾	G: PT ¾ L1: 15 [0,59]		
	PT ½	G: PT ½ L1: 19 [0,75]		
SAE J514	¾-16 UNF-2A O-Ring BOSS	G: ¾-16 UNF-2A L1: 11,13 [0,44]		
	⅞-20 UNF-2A O-Ring BOSS	G: ⅞-20 UNF-2A L1: 12,06 [0,48]		
	⅞-18 UNF-2A O-Ring BOSS	G: ⅞-20 UNF-2A L1: 12,85 [0,51]		
	⅞-20 UNF-2A 74°	G: ⅞-20 UNF-2A Konus 74° L1: 15 [0,59]		
SAE J513-kompatibel	⅞-20 UNF-2A 90°	G: ⅞-20 UNF-2A Konus 90° L1: 15 [0,59]		
SAE J515-kompatibel	⅞-20 UNF-2B, Schraderanschluss	G: ⅞-20 UNF-2B L1: 16 [0,63] L2: 8,4 [0,33] L3: 6,5 [0,26]		
Ermeto-kompatibel	G ¼, Innengewinde (für Typ PSD-4)	G: G ¼-l L1: 20 [0,79] L2: 15 [0,59] L3: 12 [0,47] D1: 25 [0,98]		
		G ¼, Innengewinde (für Typ TIS-20)		G: G ¼-l L1: 20 [0,79] L2: 17,5 [0,689] L3: 14 [0,55] D1: 26,5 [1,04]

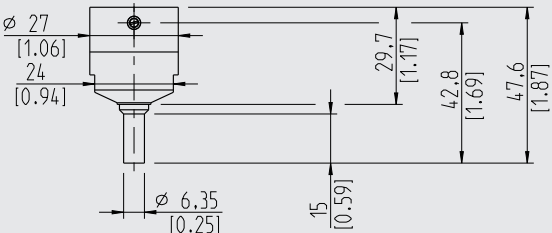
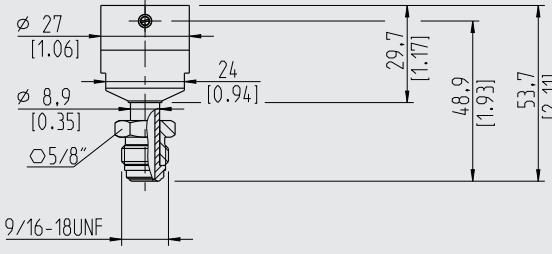
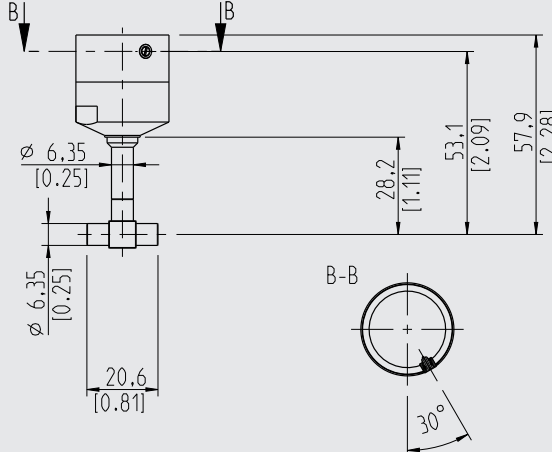
14280340

Frontbündige Prozessanschlüsse

Norm	Gewinde	Abmessungen (Prozessanschluss am Gerät) in mm [in]	Skizze (Prozessanschluss am Gerät)	Skizze (Einschraubloch mit Abmessungen)
EN 837	G 1/2 B	G: G 1/2 B		<p>mm-Werte</p> <p>inch-Werte</p>
		D1: 18 [0,71]		
		L1: 23 [0,91]		
		L2: 20,5 [0,807]		
		L3: 10 [0,39]		
	G 1 B	G: G 1 B		<p>mm-Werte</p> <p>inch-Werte</p>
		D1: 30 [1,18]		
		L1: 23 [0,91]		
		L2: 20,5 [0,807]		
		L3: 10 [0,39]		

Norm	Gewinde	Abmessungen (Prozessanschluss am Gerät) in mm [in]	Skizze (Prozessanschluss am Gerät)	Skizze (Einschraubloch mit Abmessungen)
EN 837	G 1 B Hygienic	G: G 1 B (Hygienic)		<p>mm-Werte</p>  <p>inch-Werte</p>  <p>14280340</p>
		D1: 29,5 [1,61]		
		L1: 25 [0,98]		
		L2: 9 [0,35]		
		L3: 15,5 [0,61]		

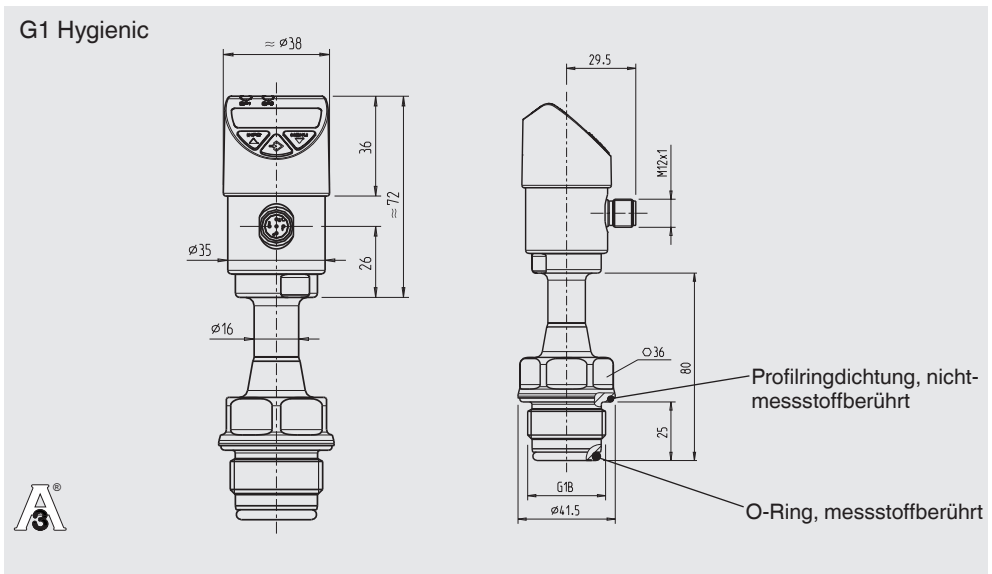
UHP-Prozessanschlüsse

Gewinde	Skizze (Prozessanschluss am Gerät)
¼" Schweißstutzen (Max. verfügbarer Druck: 300 psi)	
¼" Druckschraube, drehbar VCR-kompatibel	
¼" T-Anschlussstück, Schweißstutzen	

Hinweise

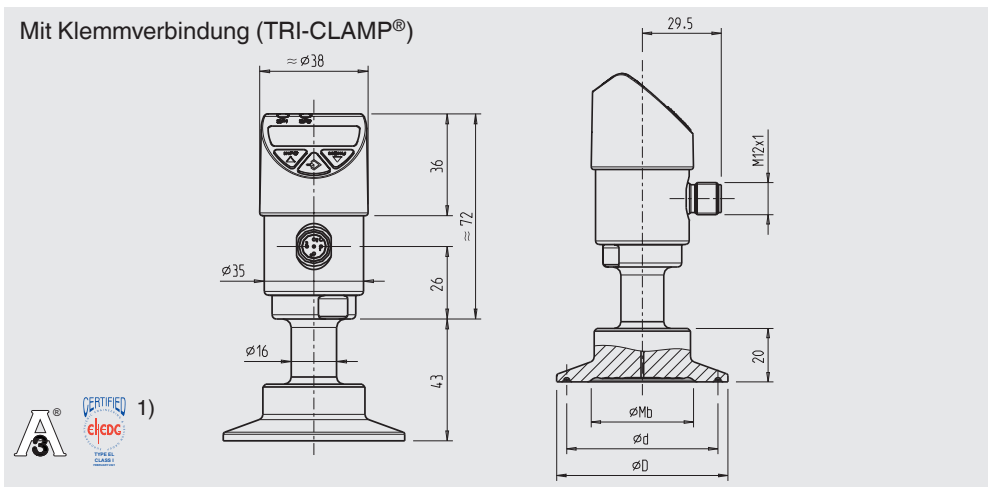
- Die dargestellten Skizzen der Prozessanschlüsse sind nicht maßstäblich abgebildet.
- Bei kundenspezifischen Ausführungen der Drucksensoren bzw. Druckschalter können, je nach Absprache, auch andere Prozessanschlüsse verwendet werden. Die Abmessungen sind dann Bestandteil der jeweiligen Vereinbarung und entsprechen den Vorgaben der Spezifikation des Kunden.

Prozessanschlüsse G1 Hygienic und TRI-CLAMP®



Passend zu WIKA Adaptersystem Typ 910.61

Für Abmessungen der zugehörigen Prozessadapter und Einschweißstutzen siehe Datenblatt AC 09.20



Ausführung		Abmessungen in mm		
		Ø Mb	Ø d	Ø D
Klemmverbindung (TRI-CLAMP®) 2)	1 1/2" passend für Klemmverbindungen nach ASME BPE 1 1/2", DIN 32676 Reihe A DN 40, Reihe C DN 1 1/2", BS 4825 Part 3 DN 38,1	32	43,5	50,5
	2" passend für Klemmverbindungen nach ASME BPE 2", DIN 32676 Reihe A DN 50, Reihe B DN 42,4 und 48,3, Reihe C DN 2", BS 4825 Part 3 DN 50,8	40	56,6	64

1) EHEDG-Konformität nur in Kombination der Klemmverbindung mit einer T-Ringdichtung von Combitiff Metaalbewerking B.V.
 2) Für den maximalen Druckbereich die Druckstufe der Klammer beachten.

© 04/2003 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