

Bypass-Niveaustandsanzeiger Mit Magnetanzeige Typ BNA

WIKA Datenblatt LM 10.01



weitere Zulassungen
siehe Seite 4

Anwendungen

- Kontinuierliche Füllstandsanzeige ohne Hilfsenergie
- Höhenproportionale Anzeige des Füllstandes
- Individuelles Design und korrosionsfeste Werkstoffe ermöglichen ein weites Anwendungsspektrum
- Chemie, Petrochemie, Erdöl- und Erdgasförderung (On- und Offshore), Schiffbau, Maschinenbau, Energieanlagen, Kraftwerke
- Prozesswasser- und Trinkwasseraufbereitung, Getränke- und Lebensmittelindustrie, Pharmaindustrie

Leistungsmerkmale

- Prozess- und verfahrensspezifische Fertigung
- Einsatzgrenzen:
 - Betriebstemperatur: $T = -196 \dots +450 \text{ °C}$
 - Betriebsdruck: $P = \text{Vakuum bis } 400 \text{ bar}$
 - Grenzdichte: $\rho \geq 340 \text{ kg/m}^3$
- Große Vielfalt verschiedener Prozessanschlüsse und Werkstoffe
- Anbau von Füllstandstransmittern und Magnetschaltern optional möglich
- Explosionsgeschützte Ausführungen

Beschreibung

Der Bypass-Niveaustandsanzeiger Typ BNA besteht aus einer Bypasskammer, die als kommunizierende Röhre über mindestens 2 Prozessanschlüsse (Flansch, Gewinde- oder Schweißstutzen) an einen Behälter seitlich angebaut wird. Durch diese Montageweise entspricht der Niveaustand in der Bypasskammer dem Niveaustand im Behälter. Der in der Bypasskammer eingesetzte Schwimmer mit eingebautem Dauermagnetsystem überträgt diesen Flüssigkeitspegel berührungslos auf die außen an der Bypasskammer montierte Magnetanzeige. In dieser sind im Abstand von 10 mm zweifarbige Kunststoffrollen oder CrNi-Stahl-Klappen mit eingelegten Stabmagneten gelagert.



Bypass-Niveaustandsanzeiger, Typ BNA mit Niveau-Messwertgeber und Magnetschalter

Durch das Magnetfeld des Dauermagnetsystems im Schwimmer werden die Anzeigeelemente durch die Wandung der Bypasskammer hindurch um 180° gedreht. Bei steigendem Niveaustand von weiß auf rot, bei fallendem Niveaustand von rot auf weiß. Somit wird am Bypass-Niveaustandsanzeiger der Füllstand eines Behälters **ohne Hilfsenergie** sichtbar angezeigt.

Weitere Leistungsmerkmale

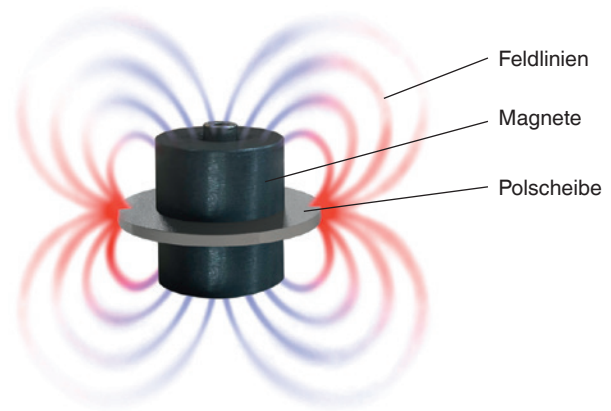
- Einfache, robuste und bruch sichere Konstruktion, hohe Lebensdauer
- Bypasskammer und Schwimmer aus CrNi-Stahl 1.4571, 1.4404 oder Sonderwerkstoffen
- Druck- und gasdichte Trennung zwischen Mess- und Anzeigeraum
- Erfassen und Anzeigen der Füllstandhöhe von aggressiven, brennbaren, giftigen, heißen und stark verschmutzten Messstoffen
- Funktion der Magnetanzeige auch bei Stromausfall gewährleistet
- Durch Verwendung der verschiedensten korrosionsbeständigen Werkstoffe in allen Industriebereichen einsetzbar
- Konstante Erfassung der Füllstandhöhen, unabhängig von physikalisch-chemischen Zustandsänderungen der Messstoffe wie: Schaumbildung, Leitfähigkeit, Dielektrikum, Dämpfe, Blasenbildung, Siedeeffekte
- Trennschichtfüllstandsmessung ab Δ -Dichte 100 kg/m^3
- Sonderausführungen: Lebensmittelkonform, Beschichtungen, Flüssiggas, Heizmantel

Aufbau und Wirkungsweise

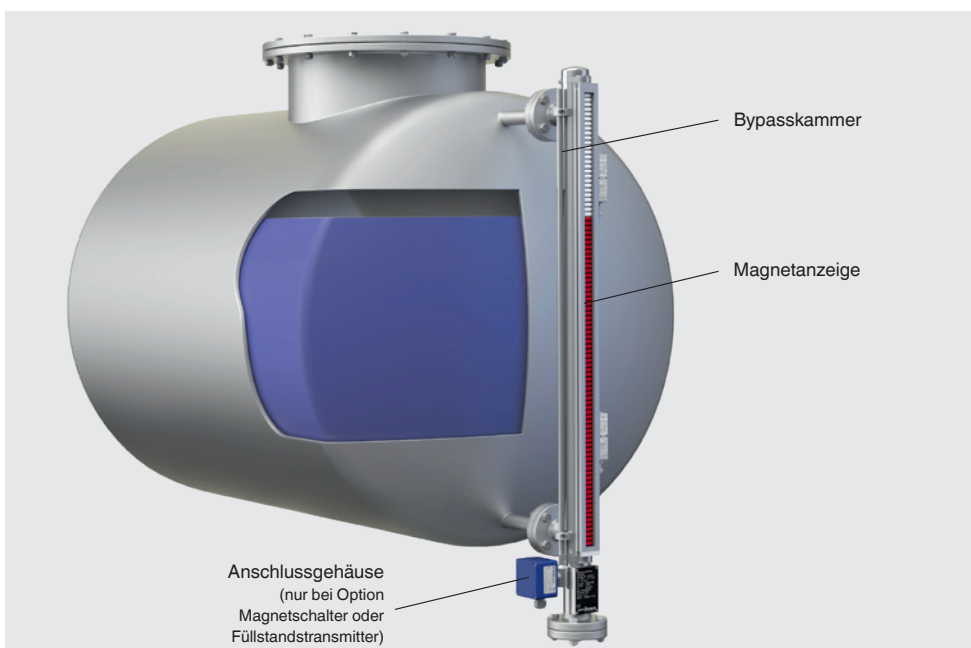
- In einer an der Seite eines Behälters kommunizierend angebrachten Bypasskammer bewegt sich ein Schwimmer mit dem Flüssigkeitsstand des zu messenden Messstoffes.
- Das im Schwimmer positionierte, radialsymmetrische Magnetsystem aktiviert mit seinem Magnetfeld gleichzeitig die außen an der Bypasskammer angebrachten Magnetanzeige sowie die Schalt- und Messelemente.

Magnetsystem

Das Magnetsystem wird aus einer Polscheibe und verschiedenen Magneten zusammengebaut. Diese können individuell auf die unterschiedlichen Kammerabmessungen und für Temperaturen bis zu $450 \text{ }^\circ\text{C}$ angepasst werden.



Prinzipdarstellung



Typenübersicht

Typ	Beschreibung	Werkstoffe	Max. Betriebsdruck in bar	Max. Betriebstemperatur in °C
BNA-S	Standardausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) 	100	-196 ... +450
BNA-C	Kompaktausführung	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)	40	-196 ... +200
BNA-P	Kunststoffausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ PP ■ PVDF 	6	-10 ... +100
BNA-H	Hochdruckausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) 	385	-196 ... +450
BNA-SD	DUPlus-Ausführung, Standard	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) 	100	-196 ... +450
BNA-HD	DUPlus-Ausführung, Hochdruck	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) 	160	-196 ... +450
BNA-L	Flüssiggas-/KOPlus-Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) 	63	-196 ... +450
BNA-X	Sonderwerkstoffe	CrNi-Stahl 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	250	-196 ... +450
		<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) mit Innenbeschichtung E-CTFE ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) mit Innenbeschichtung PTFE 	16	Messstoffabhängig
		Titan 3.7035	40	-10 ... +450
		Hastelloy C276 (2.4819)	160	-196 ... +450
BNA-J	Heizmantelausführung	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L) 	64	-60 ... +450

Weitere Werkstoffe auf Anfrage

Hinweis: Betriebsdruck und -temperatur immer zusammen betrachten.

Verfügbare Design-Codes

- AD2000
- ASME B31.3
- EN 13445
- NORSOK

Einordnung CE




Typ	DGRL	ATEX	CE
BNA-.00	-	-	-
BNA-.A1 BNA-.A2 BNA.-BD BNA.-GE BNA.-BC	x	-	x
BNA-.00C	-	x	x
BNA-.A1C BNA-.A2C BNA.-BDC BNA.-GEC BNA.-BCC	x	x	x

Zulassungen





■ Typ BNA-P

Logo	Beschreibung	Land
	EU-Konformitätserklärung Druckgeräterichtlinie	Europäische Union
	GOST (Option) Metrologie ¹⁾ , Messtechnik	Russland

■ Typen BNA-S, BNA-C, BNA-H

Logo	Beschreibung	Land
 	EU-Konformitätserklärung <ul style="list-style-type: none"> ■ Druckgeräterichtlinie ■ ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche - Ex h Zone 0/1, Gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb Zone 0/1, Gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIC T6 ... T1 Ga/Gb Zone 2, Gas II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc Zone 0/1, Staub ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C -/Db Zone 0/1, Staub ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C -/Db Zone 2, Staub II -/3D Ex h IIIC T80 ... T440°C -/Dc 	Europäische Union
	IECEx (Option) Explosionsgefährdete Bereiche	International
	- Ex h Zone 0/1, Gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb X	
	Zone 0/1, Gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIC T6 ... T1 Ga/Gb X	
	Zone 2, Gas II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc X	
	Zone 0/1, Staub ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C -/Db X	
	Zone 0/1, Staub ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C -/Db X	
	Zone 2, Staub II -/3D Ex h IIIC T80 ... T440°C -/Dc X	
	GOST (Option) Metrologie ¹⁾ , Messtechnik	Russland
	DNV GL (Option) <ul style="list-style-type: none"> ■ Schiffe, Schiffbau (z. B. Offshore) ■ Explosionsgefährdete Bereiche - Ex c Zone 0/1, Gas II 1/2 G c T1 ... T6 	International
	ABS (Option) Schiffe, Schiffbau (z. B. Offshore)	International

■ Typen BNA-SD, BNA-HD, BNA-L

Logo	Beschreibung	Land
 	EU-Konformitätserklärung <ul style="list-style-type: none"> ■ Druckgeräterichtlinie ■ ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche - Ex h Zone 0/1, Gas II 1/2 G c T1 ... T6 Zone 0/1, Gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb Zone 2, Gas II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc Zone 0/1, Staub ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db Zone 2, Staub II -/3D Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc 	Europäische Union
	IECEx (Option) Explosionsgefährdete Bereiche	International
	- Ex h Zone 0/1, Gas G c T1 ... T6	
	Zone 0/1, Gas ²⁾ Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb	
	Zone 2, Gas Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc	
	Zone 0/1, Staub ²⁾ Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db	
	Zone 2, Staub Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc	
	GOST (Option) Metrologie ¹⁾ , Messtechnik	Russland

■ Typen BNA-X, BNA-J

Logo	Beschreibung	Land
 	EU-Konformitätserklärung ■ Druckgeräterichtlinie ■ ATEX-Richtlinie (Option) Explosionsgefährdete Bereiche - Ex h Zone 0/1, Gas II 1/2 G c T1 ... T6 Zone 0/1, Gas ²⁾ II 1/2G Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb Zone 2, Gas II 3/3G Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc Zone 0/1, Staub ²⁾ II -/2D Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db Zone 2, Staub II -/3D Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc	Europäische Union
	IECEx (Option) Explosionsgefährdete Bereiche - Ex h Zone 0/1, Gas G c T1 ... T6 Zone 0/1, Gas ²⁾ Ex h IIB T6 ... T1 Ga/Gb Zone 2, Gas Ex h IIC T6 ... T1 Gc/Gc Zone 0/1, Staub ²⁾ Ex h IIIC T68 ... T360°C C-/Db Zone 2, Staub Ex h IIC T80 ... T440°C -/Dc	International
	GOST (Option) Metrologie ¹⁾ , Messtechnik	Russland
	DNV GL (Option) - nicht bei Ausführung mit Innenbeschichtung ■ Schiffe, Schiffbau (z. B. Offshore) ■ Explosionsgefährdete Bereiche - Ex c Zone 0/1, Gas II 1/2 G c T1 ... T6	International

1) Nur in Kombination mit elektrischen Bauteilen

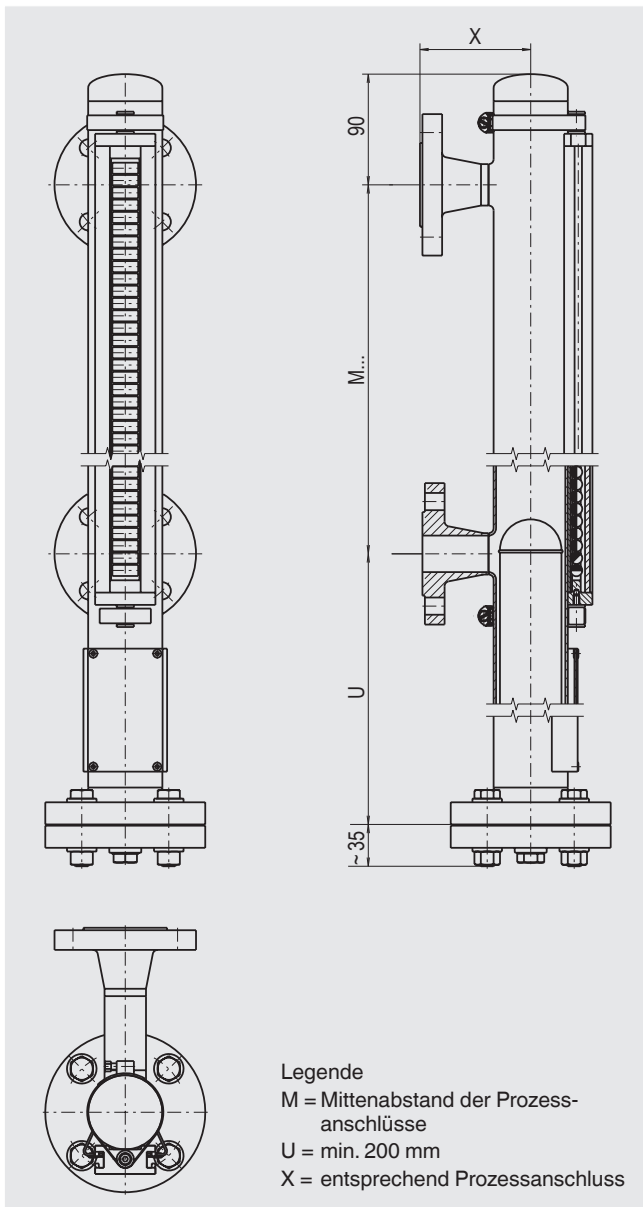
2) Mit Plastikabdeckung an der Anzeigenleiste

Weitere Zulassungen auf Anfrage.

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Standardausführung, Typ BNA-S

Bypasskammer aus CrNi-Stahl

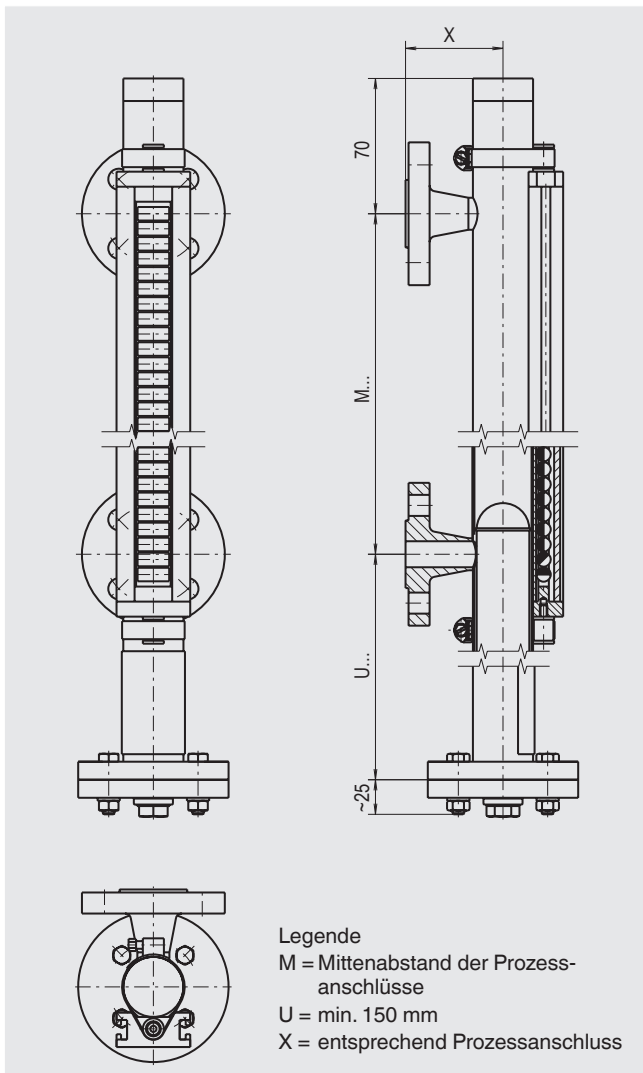


Technische Daten	
Bypasskammer	Ø 60,3 x 2 mm, max. 63 bar Ø 60,3 x 2,77 mm, max. 100 bar
Kammerabschluss oben	Rohrverschluss oder Flanschanschluss ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Flanschanschluss ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 100 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 100 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 900
Schweißstutzen	1/2" ... 1"
Gewindemuffe	■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Mittenabstand	Min. 150 mm bis max. 6.000 mm Größere Abstände auf Anfrage
Werkstoff	■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L)
Max. Nenndruck	100 bar
Temperaturbereich	-196 ... +450 °C
Schwimmer	■ Zylinderschwimmer ■ Sickenschwimmer
Magnetanzeige	Standardausführung: < 200 °C Hochtemperatursausführung: > 200 °C

Sonderausführungen auf Anfrage

Kompaktausführung, Typ BNA-C

Bypasskammer aus CrNi-Stahl



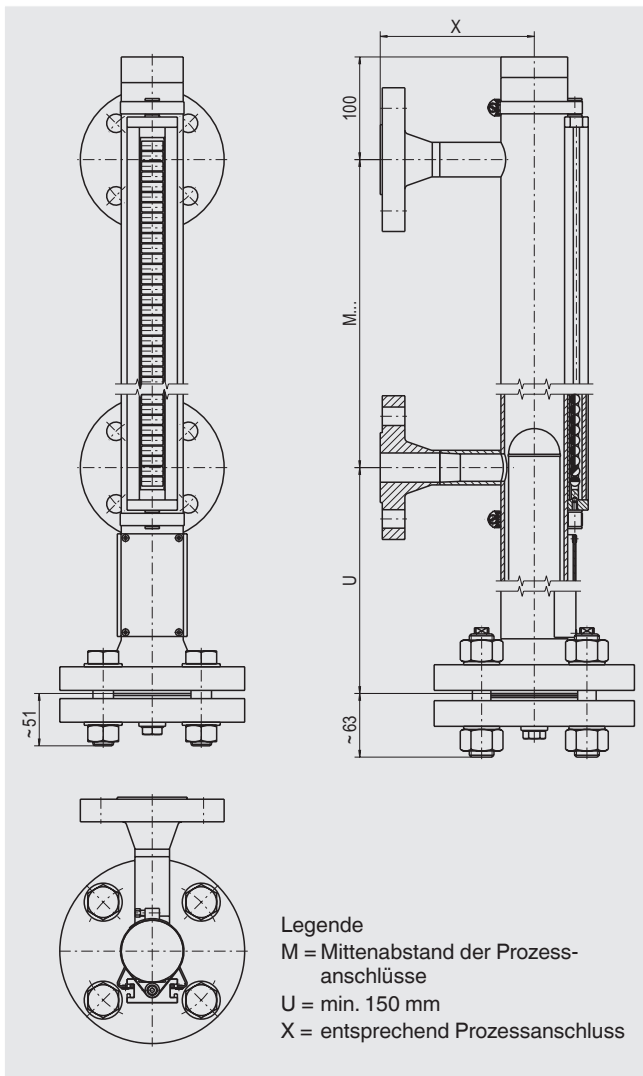
Technische Daten

Bypasskammer	Ø 42,2 x 2 mm, max. 40 bar
Kammerabschluss oben	Rohrverschluss, Flansch oder Verschraubung ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Flanschschluss oder Verschraubung ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 40 ■ DIN, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 40 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 2,5", Class 150 ... Class 300
Schweißstutzen	1/2" ... 1"
Gewindemuffe	■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Mittenabstand	Min. 150 mm bis max. 5.000 mm
Werkstoff	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)
Max. Nenndruck	40 bar
Temperaturbereich	-196 ... +200 °C
Schwimmer	Zylinderschwimmer

Sonderausführungen auf Anfrage

Hochdruckausführung, Typ BNA-H

Bypasskammer aus CrNi-Stahl

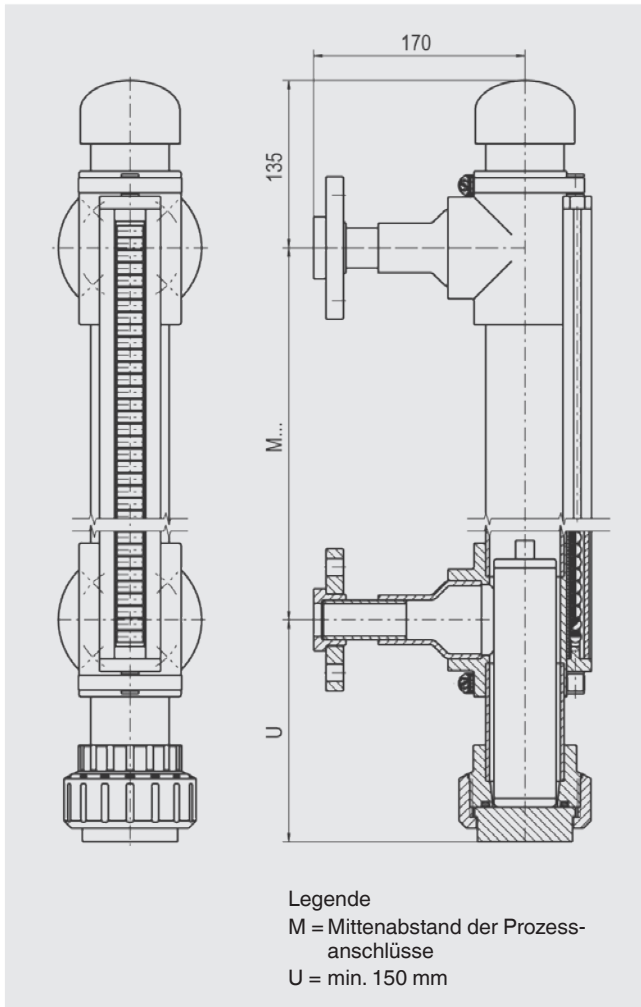


Technische Daten	
Bypasskammer	
CrNi-Stahl 1.4571	<ul style="list-style-type: none"> Ø 60,3 x 3,91 mm, max. 160 bar Ø 76,1 x 5 mm, max. 100 bar Ø 71 x 7,5 mm, max. 250 bar Ø 76,1 x 10 mm, max. 385 bar
CrNi-Stahl 1.4401/1.4404	<ul style="list-style-type: none"> Ø 60,3 x 3,91 mm, max. 160 bar Ø 60,3 x 5,54 mm, max. 250 bar Ø 73 x 7,01 mm, max. 150 bar
Kammerabschluss oben	Rohrverschluss oder Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 63 ... PN 400 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 64 ... PN 400 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 600 ... Class 2.500
Schweißstutzen	1/2" ... 1"
Gewindemuffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Mittenabstand	Min. 150 mm bis max. 6.000 mm Größere Abstände auf Anfrage
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L)
Max. Nenndruck	385 bar
Temperaturbereich	-196 ... +450 °C
Schwimmer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zylinderschwimmer ■ Kugelsegmentschwimmer ■ Schaumschwimmer
Magnetanzeige	Standardausführung: < 200 °C Hochtemperatursausführung: > 200 °C

Sonderausführungen auf Anfrage

Kunststoffausführung, Typ BNA-P

Bypasskammer und Schwimmer aus PVDF oder PP

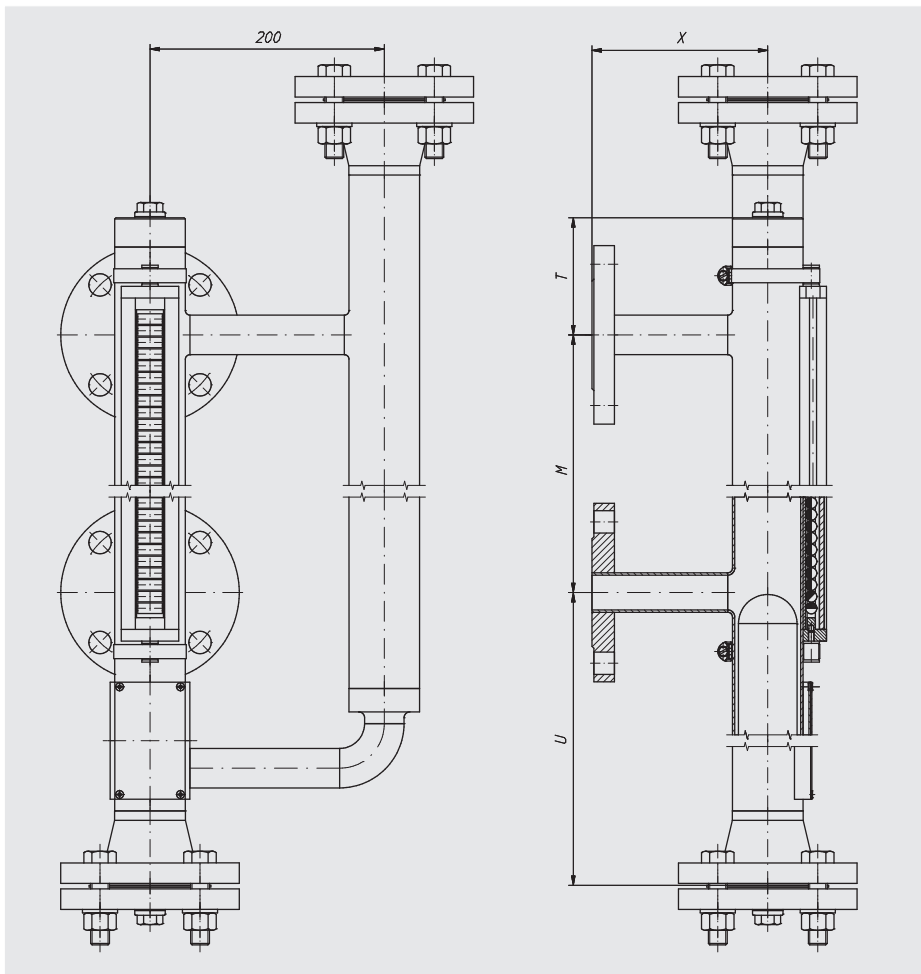


Technische Daten	
Bypasskammer	Ø 63 x 3 mm, max. 6 bar
Kammerabschluss oben	Rohrverschluss oder Verschraubung <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Verschraubung <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 15 ... DN 50, PN 16 ■ DIN, DN 15 ... DN 50, PN 16 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 2", Class 150
Schweißstutzen	1/2" ... 1"
Gewindemuffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Mittenabstand	Min. 200 mm bis max. 4.000 mm Größere Abstände auf Anfrage
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVDF ■ PP
Max. Nenndruck	6 bar
Temperaturbereich	
PVDF	-10 ... +100 °C
PP	-10 ... +80 °C
Schwimmer	Kunststoffschwimmer

Sonderausführungen auf Anfrage

DUPlus-Ausführung, Standard, Typ BNA-SD

Bypasskammer aus CrNi-Stahl



Legende

M = Mittenabstand der Prozessanschlüsse

U = min. 150 mm

X = entsprechend Prozessanschluss

T = min. 100 mm

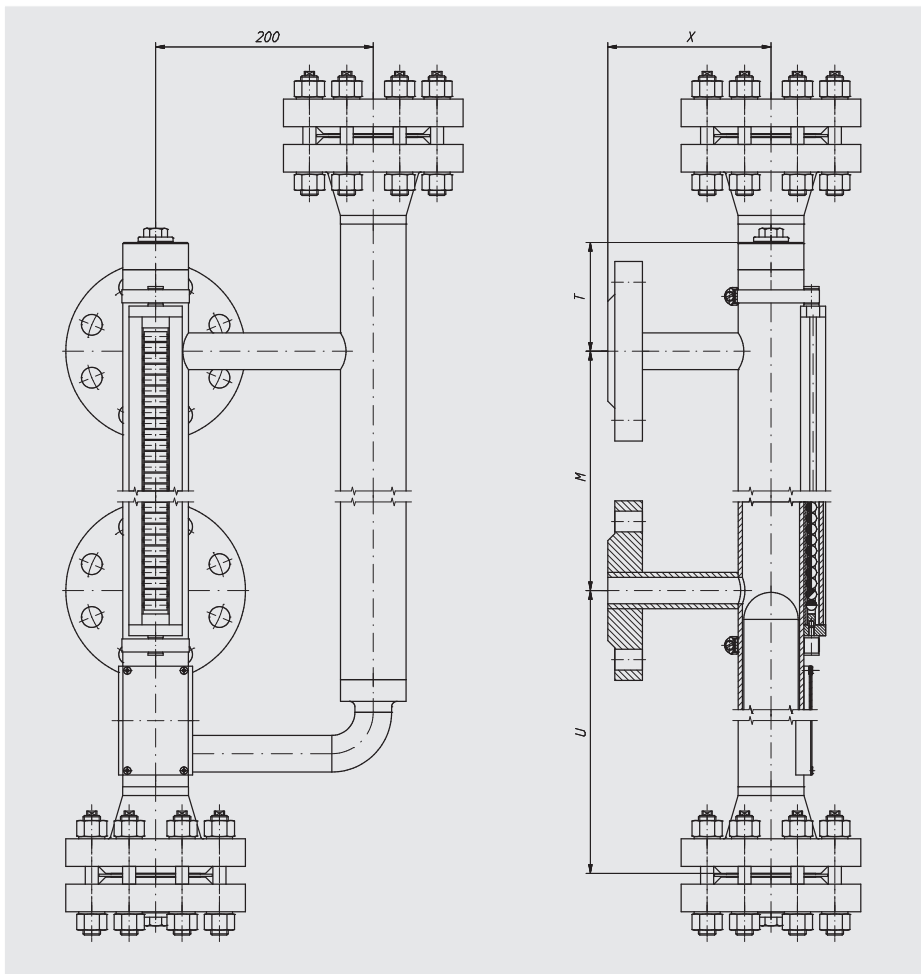
Technische Daten	
Bypasskammer	<ul style="list-style-type: none"> Ø 60,3 x 2 mm, max. 63 bar Ø 60,3 x 2,77 mm, max. 100 bar
Kammerabschluss oben	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Rohrverschluss oder Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 64 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 600
Schweißstutzen	1/2" ... 1"
Gewindemuffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT

Technische Daten	
Externer Sensoranschluss	
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 50, PN 6 ... PN 64 ■ DIN, DN 50, PN 6 ... PN 64 ■ ANSI B 16.5, 2" Class 150 ... Class 600
Innengewinde	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 3/4 ... 2 ■ 3/4 ... 2 NPT
Mittenabstand	Min. 150 mm bis max. 6.000 mm Größere Abstände auf Anfrage
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L)
Max. Nenndruck	100 bar
Temperaturbereich	-196 ... +450 °C
Schwimmer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zylinderschwimmer ■ Sickerschwimmer
Magnetanzeige	Standardausführung: < 200 °C Hochtemperaturlösung: > 200 °C

Sonderausführungen auf Anfrage

DUPlus-Ausführung, Hochdruck, Typ BNA-HD

Bypasskammer aus CrNi-Stahl



Legende
 M = Mittenabstand der Prozessanschlüsse
 U = min. 150 mm
 X = entsprechend Prozessanschluss
 T = min. 100 mm

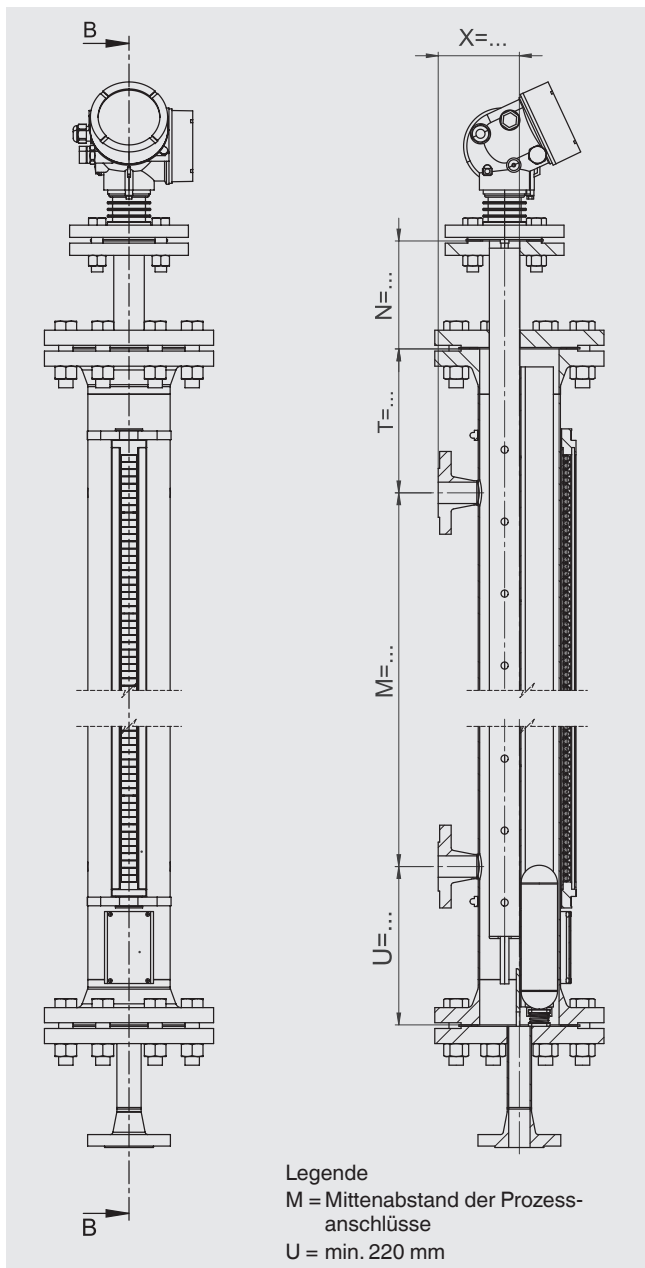
Technische Daten	
Bypasskammer	Ø 60,3 x 3,91 mm, max. 160 bar
Kammerabschluss oben	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Rohrverschluss oder Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 64 ... PN 160 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 600 ... Class 1.500
Schweißstutzen	1/2" ... 1"
Gewindemuffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT

Technische Daten	
Externer Sensoranschluss	
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 50, PN 6 ... PN 160 ■ DIN, DN 50, PN 6 ... PN 160 ■ ANSI B 16.5, 2" Class 150 ... Class 1.500
Innengewinde	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 3/4 ... 2 ■ 3/4 ... 2 NPT
Mittenabstand	Min. 150 mm bis max. 6.000 mm Größere Abstände auf Anfrage
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L)
Max. Nenndruck	160 bar
Temperaturbereich	-196 ... +450 °C
Schwimmer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zylinderschwimmer ■ Sickerschwimmer
Schwimmer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zylinderschwimmer ■ Sickerschwimmer ■ Kugelsegmentschwimmer ■ Schaumchwimmer
Magnetanzeige	Standardausführung: < 200 °C Hochtemperatursausführung: > 200 °C

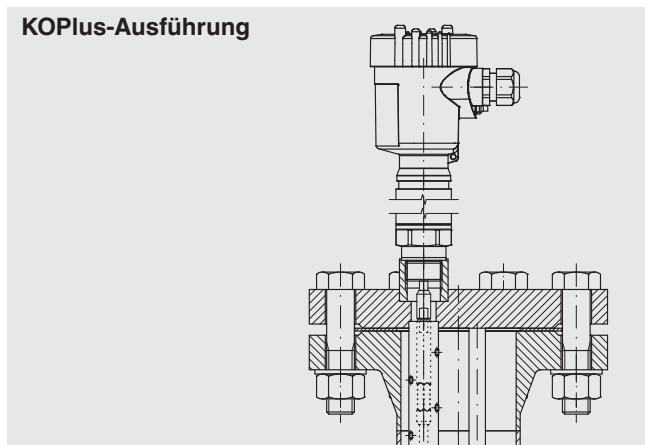
Sonderausführungen auf Anfrage

Flüssiggas-/KOPlus-Ausführung, Typ BNA-L

Bypasskammer aus CrNi-Stahl



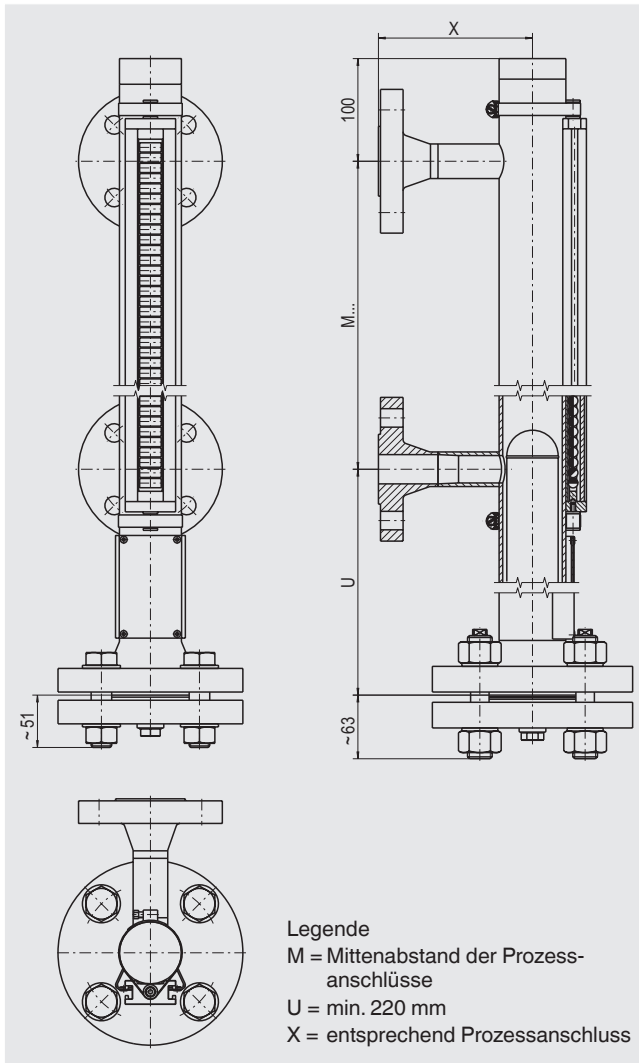
Technische Daten	
Bypasskammer	
CrNi-Stahl 1.4571	<ul style="list-style-type: none"> Ø 88,9 x 2 mm, max. 40 bar Ø 88,9 x 2,9 mm, max. 40 bar Ø 114 x 2 mm, max. 25 bar Ø 114 x 3,6 mm, max. 40 bar Ø 114 x 4,5 mm, max. 40 bar Ø 114 x 6,3 mm, max. 63 bar
CrNi-Stahl 1.4401/1.4404	<ul style="list-style-type: none"> Ø 88,9 x 2 mm, max. 40 bar Ø 88,9 x 3,05 mm, max. 40 bar Ø 114 x 2 mm, max. 25 bar Ø 114 x 3,05 mm, max. 40 bar Ø 114 x 6,02 mm, max. 63 bar
Kammerabschluss oben	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 63 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 64 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 600
Schweißstutzen	1/2" ... 1"
Gewindemuffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Mittenabstand	Min. 150 mm bis max. 6.000 mm Größere Abstände auf Anfrage
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L)
Max. Nenndruck	63 bar
Temperaturbereich	-196 ... +450 °C
Schwimmer	Zylinderschwimmer
Magnetanzeige	Standardausführung: < 200 °C Hochtemperatursausführung: > 200 °C



Sonderausführungen auf Anfrage

Sonderwerkstoffe, Typ BNA-X

Bypasskammer aus Titan, Hastelloy oder CrNi-Stahl 6Mo



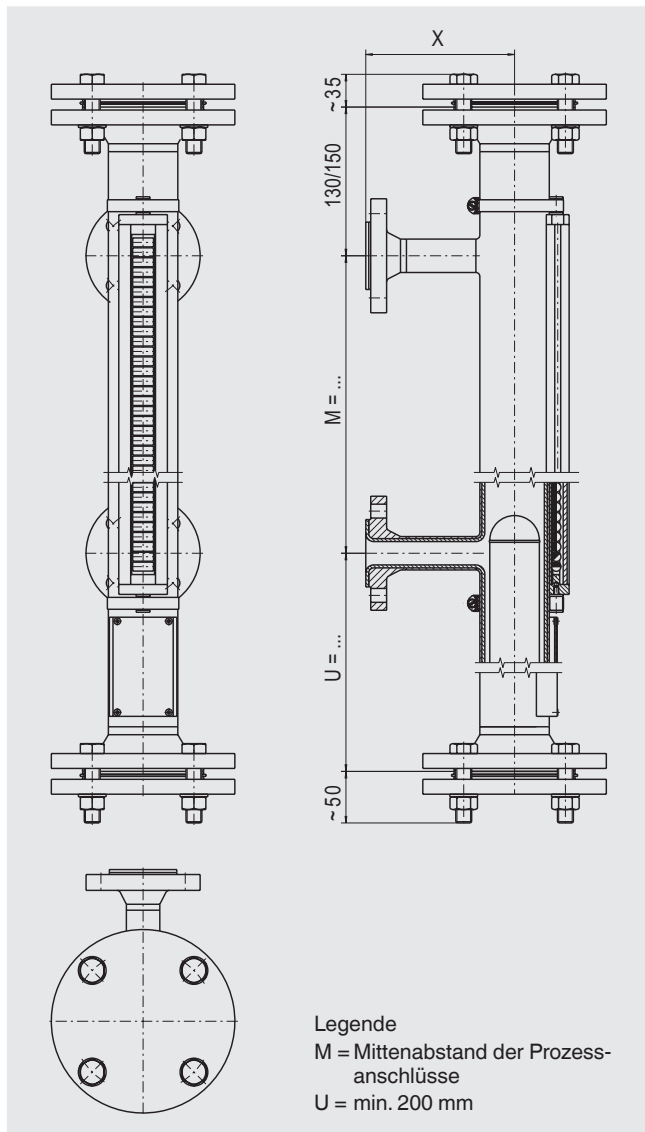
Technische Daten	
Bypasskammer	
Titan 3.7035	Ø 60,3 x 2 mm, max. 16 bar Ø 60,3 x 2,77 mm, max. 40 bar
Hastelloy C276	Ø 60,3 x 2,77 mm, max. 50 bar Ø 60,3 x 3,91 mm, max. 160 bar
CrNi-Stahl 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	Ø 60,3 x 2,77 mm, max. 50 bar Ø 60,3 x 3,91 mm, max. 160 bar Ø 60,3 x 5,54 mm, max. 250 bar
Kammerabschluss oben	Rohrverschluss oder Verschraubung <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Titan 3.7035	Montageflansch <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 63 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 64 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 600
Hastelloy C276	Montageflansch <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 400 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 400 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 2.500
CrNi-Stahl 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	Montageflansch <ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 63 ... PN 400 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 64 ... PN 400 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 600 ... Class 2.500
Mittenabstand	Min. 150 mm bis max. 6.000 mm Größere Abstände auf Anfrage
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVDF ■ PP
Max. Nenndruck	
Titan 3.7035	40 bar
Hastelloy C276	160 bar
CrNi-Stahl 6Mo 1.4547 (UNS S31254)	250 bar
Temperaturbereich	-10 ... +450 °C
Schwimmer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zylinderschwimmer ■ Sickenschwimmer
Magnetanzeige	Standardausführung: < 200 °C Hochtemperatursausführung: > 200 °C

1) Weitere Werkstoffe auf Anfrage

Sonderausführungen auf Anfrage

Sonderwerkstoffe, Typ BNA-X

Bypasskammer aus CrNi-Stahl mit Innenbeschichtung E-CTFE



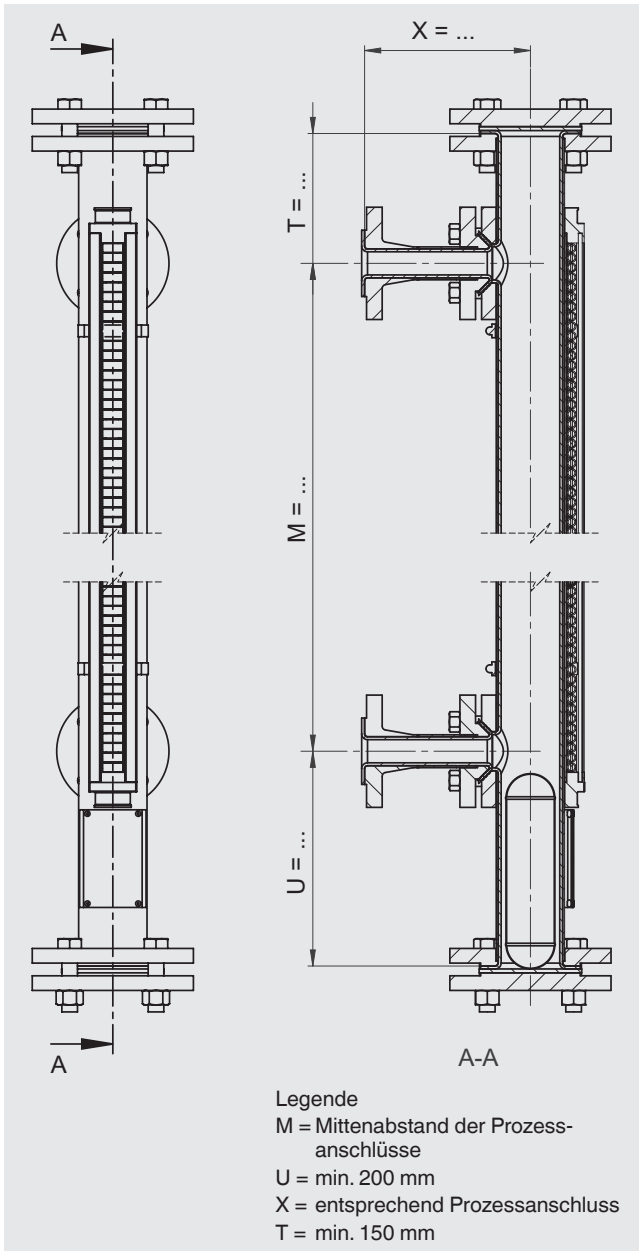
Technische Daten

Bypasskammer	Ø 64 x 2 mm, max. 16 bar
Kammerabschluss oben	Flanschanschluss ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Flanschanschluss ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 16 ■ DIN, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 16 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 300
Mittenabstand	
Gesamtrohrlänge < 2.500 mm	Min. 150 mm bis max. ... mm
Gesamtrohrlänge > 2.500 mm	Bypasskammer geteilt durch Flanschanschluss
Werkstoff	CrNi-Stahl 1.4571 mit Innenbeschichtung E-CTFE
Max. Nenndruck	16 bar
Temperaturbereich	Messstoffabhängig
Schwimmer	Zylinderschwimmer

Sonderausführungen auf Anfrage

Sonderwerkstoffe, Typ BNA-X

Bypasskammer aus CrNi-Stahl mit Innenbeschichtung PTFE



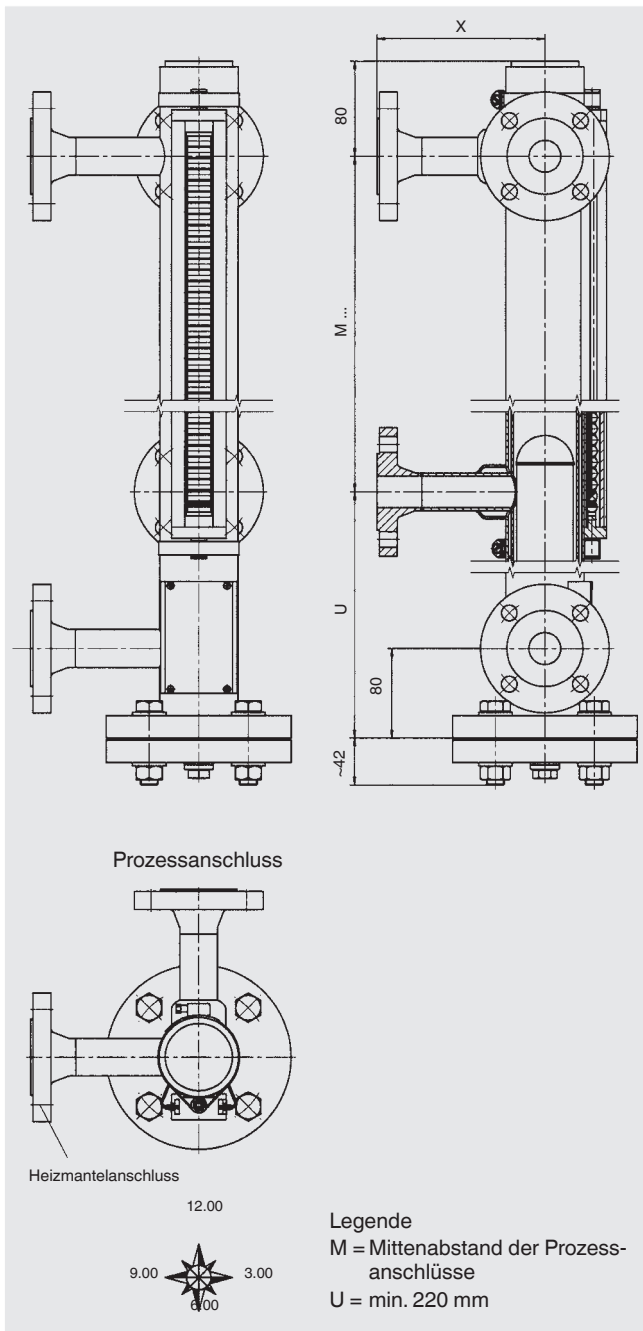
Technische Daten

Bypasskammer	Ø 70 x 2 mm, max. 10 bar
Kammerabschluss oben	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 16 ■ DIN, DN 10 ... DN 50, PN 6 ... PN 16 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 300
Mittenabstand	
Gesamtrohrlänge < 2.500 mm	Min. 150 mm bis max. ... mm
Gesamtrohrlänge > 2.500 mm	Bypasskammer geteilt durch Flanschanschluss
Werkstoff	CrNi-Stahl 1.4571 mit Innenbeschichtung PTFE
Max. Nenndruck	10 bar
Temperaturbereich	Messstoffabhängig
Schwimmer	Zylinderschwimmer

Sonderausführungen auf Anfrage

Heizmantelausführung, Typ BNA-J

Bypasskammer und Heizmantelrohr aus CrNi-Stahl



Technische Daten	
Bypasskammer	<ul style="list-style-type: none"> Ø 60,3 x 2 mm, max. 40 bar Ø 60,3 x 2,77 mm, max. 64 bar
Heizmantelrohr	Ø 70 x 2 mm
Kammerabschluss oben	Rohrverschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Entlüftungsschraube ■ Entlüftungsventil ■ Entlüftungsflansch → Optionen siehe Seite 17
Kammerabschluss unten	Flanschanschluss <ul style="list-style-type: none"> ■ Ablassschraube ■ Ablassventil ■ Ablassflansch → Optionen siehe Seite 17
Prozessanschlüsse	2 x seitlich (Optionen siehe Seite 18)
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 100 ■ DIN, DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 100 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 600
Schweißstutzen	1/2" ... 1"
Gewindemuffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Heizmantelanschluss	
Montageflansch	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 1092-1, DN 10 ... DN 25, PN 6 ... PN 40 ■ DIN, DN 10 ... DN 25, PN 6 ... PN 40 ■ Flansch ANSI B 16.5, 1/2" ... 4", Class 150 ... Class 300
Gewindemuffe	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Gewindenippel	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/2 ... 1 ■ 1/2 ... 1 NPT
Mittenabstand	Min. 150 mm bis max. 6.000 mm Größere Abstände auf Anfrage
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> ■ CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) ■ CrNi-Stahl 1.4401/1.4404 (316/316L)
Max. Nenndruck	64 bar
Temperaturbereich	-60 ... +450 °C
Schwimmer	Zylinderschwimmer
Magnetanzeige	Standardausführung: < 200 °C Hochtemperatursausführung: > 200 °C

Sonderausführungen auf Anfrage

Optionen für Kammerabschlüsse

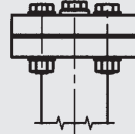
Kammerabschluss oben (Beispiele)



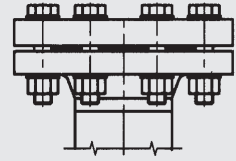
1
Rohrverschluss
ohne Entlüftung



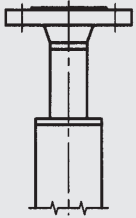
2
Rohrverschluss mit
Entlüftungsschraube G 1/2"



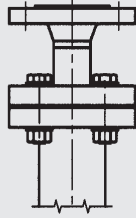
3
Flanschanschluss mit
Entlüftungsschraube G 1/2"



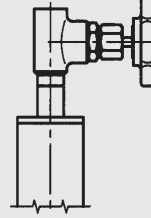
4
Flanschanschluss
z. B. Dichtflächen
Feder/Nut nach DIN 2512



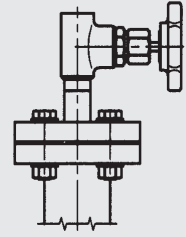
5
Rohrverschluss mit
Entlüftungsflansch



6
Flanschanschluss
Entlüftungsflansch

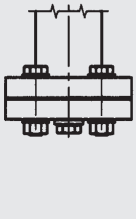


7
Rohrverschluss
mit Entlüftungsventil

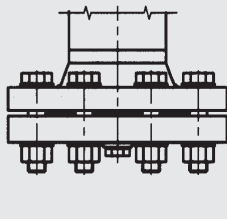


8
Flanschanschluss
mit Entlüftungsventil

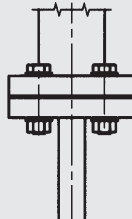
Kammerabschluss unten (Beispiele)



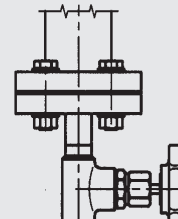
9
Flanschanschluss
mit Ablassschraube
G/NPT 1/2"



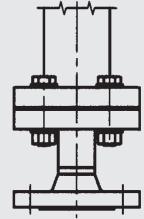
10
Flanschanschluss
z. B. Dichtflächen Feder/
Nut nach DIN 2512 mit
Ablassschraube G 1/2"



11
Flanschanschluss
mit Ablassstutzen



12
Flanschanschluss
mit Ablassventil

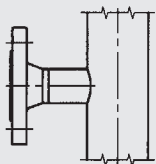


13
Flanschanschluss
mit Ablassflansch

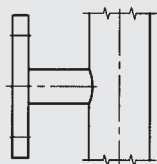
Andere Optionen auf Anfrage

Option Prozessanschluss

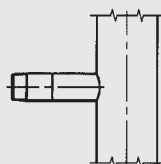
Prozessanschluss (Beispiele)



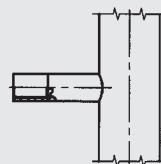
14
Vorschweißflansch
bis DN 25



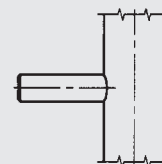
15
Blindflansch
ab DN 32



16
Gewindestutzen GN ...
(Außengewinde)

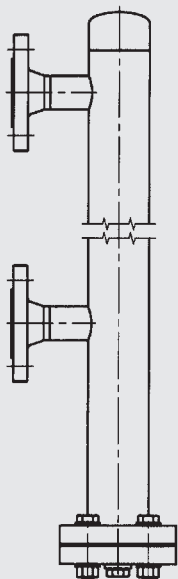


17
Gewindestutzen GM ...
(Innengewinde)

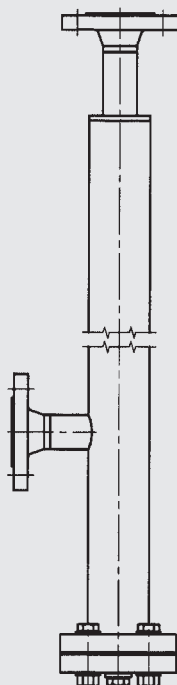


18
Schweißstutzen S ...

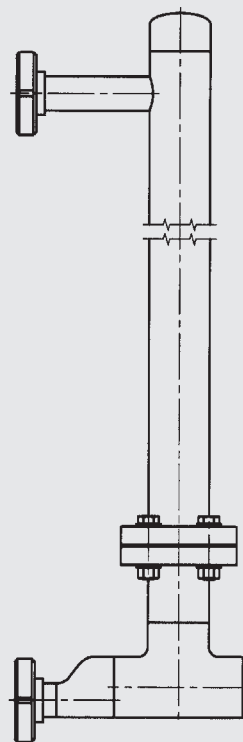
Gesamtgerät (Beispiele)



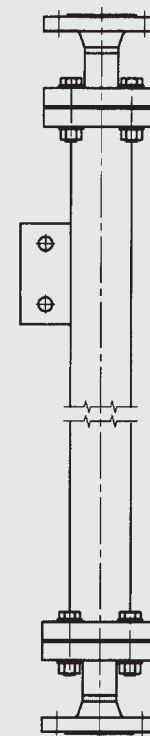
19
Standardausführung
Prozessanschlüsse 2 x seitlich



20
1 Prozessanschluss seitlich
1 Prozessanschluss vertikal
(oben)



21
2 Prozessanschlüsse
nach DIN 11851
Unterer Prozessanschluss über
exzentrisches Reduzierstück



22
2 Prozessanschlüsse
vertikal (oben/unten)
Option: Haltelasche

Andere Anschlüsse auf Anfrage

Bestellangaben

Typ / Werkstoff / Prozessangaben (Betriebstemperatur und -druck, Dichte) / Prozessanschluss / Mittenabstand M ... / Zulassungen

Detaillierte Informationen über Schwimmer, Magnetanzeigen, Füllstandstransmitter (Reed-Ketten und magnetostraktiv) sowie Magnetschalter siehe folgende Datenblätter:

- Schwimmer; Typ BFT; siehe Datenblatt LM 10.02
- Magnetanzeige; Typ BMD; siehe Datenblatt LM 10.03
- Reed-Füllstandstransmitter; Typ BLR; siehe Datenblatt LM 10.04
- Magnetostraktiv-Füllstandstransmitter; Typ BLM; siehe Datenblatt LM 10.05
- Magnetschalter; Typ BGU; siehe Datenblatt LM 10.06