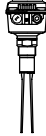
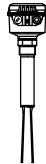
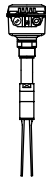
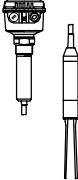


Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| Übersicht | P2 |
| Spezifikationen | P4 |
| Einsatz | P5 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> | |
| VN ..020 Kurze Ausführung | P6 |
|  | |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> | |
| VN ..030 Rohrverlängerung | P8 |
|  | |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> | |
| VN ..040 Rohrverlängerung (geschraubt) | P10 |
|  | |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> | |
| VN ..050 Kabelverlängerung | P12 |
|  | |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> | |
| Optionen | P14 |
| Zubehör | P16 |
| Abmessungen | P17 |
| Detaillierte Ex-Kennzeichnungen | P20 |
| Ersatzteile Elektronikmodule | P21 |

Technische Änderungen vorbehalten.

Gültigkeit der Optionsliste: Ab dem 01.04.2009 bis zum 31.03.2010, sofern nichts Unvorhergesehenes eintritt.

Alle Maße in mm (Inch).

Alle vorangegangenen Optionslisten sind hiermit ungültig.

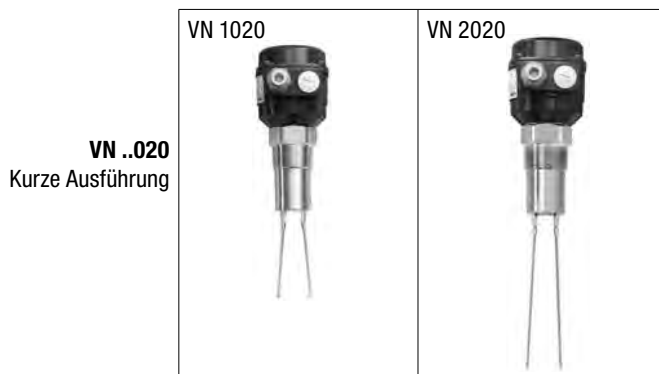
Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

Selbstverständlich sind Gerätevarianten außerhalb der Angaben dieser Preisliste möglich. Bitte sprechen Sie mit unseren technischen Beratern.

Übersicht

- Füllstand-Grenzstandmessung in Schüttgütern
- Kompaktgerät
- Druckgussgehäuse Aluminium
- Breiter Einsatzbereich, wartungsfrei
- Voll-, Bedarfs-, Leermelder
- ATEX, FM, CSA Gas Ex und Staub Ex Zulassungen

| Serie | VN 1000 | VN 2000 | VN 5000 | VN 6000 |
|-------|---|--|---|--|
| | ATEX Zulassung Kleines Gehäuse Kurze Schwingschenkel Empfindlichkeit > 50g/l (3lb/ft³) Für extreme mech. Belastung Für Montage im Fallrohr Vorteilhafte Geometrie zur Vermeidung von Brückenbildung Auch für Trennschichtmessung | ATEX Zulassung Kleines Gehäuse Lange Schwingschenkel Empfindlichkeit > 20g/l (1.2lb/ft³) Option > 5g/l (0.3lb/ft³) Vibrasil® < 5g/l (0.3lb/ft³) | ATEX / FM / CSA Zulassung Geräumiges Gehäuse Kurze Schwingschenkel Empfindlichkeit > 50g/l (3lb/ft³) Für extreme mechanische Belastung Für Montage im Fallrohr Vorteilhafte Geometrie zur Vermeidung von Brückenbildung Auch für Trennschichtmessung | ATEX / FM / CSA Zulassung Geräumiges Gehäuse Lange Schwingschenkel Empfindlichkeit > 20g/l (1.2lb/ft³) Option > 5g/l (0.3lb/ft³) Vibrasil® < 5g/l (0.3lb/ft³) |



Übersicht

VN ..040
 Rohrverlängerung
 (geschraubt)

Bauseits
 hergestelltes
 Verlängerungs-
 rohr für flexible
 Länge

VN 1040



VN 2040



VN 5040



VN 6040



VN 1050



VN 2050



VN 5050



VN 6050



VN ..050
 Kabel-
 verlängerung

Spezifikationen

| Serie | VN 1000 | VN 2000 | VN 5000 | VN 6000 |
|-------|---------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|---------|

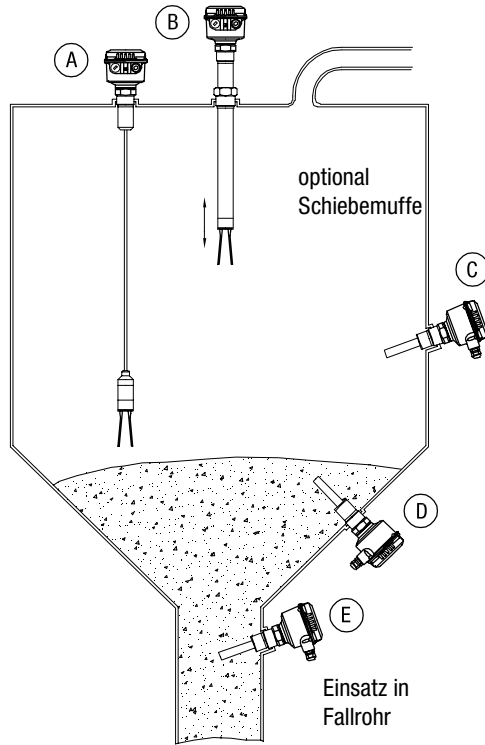
| Zulassungen | CE | | • | • | • | • | |
|-------------|--------------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|--|
| | ATEX: | | | | | | |
| | Zone 20/21 | Staubexplosionssgeschützt | • | • | • | • | |
| | Zone 0 | Eigensicher | • | • | • | • | |
| | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit | | | • | • | |
| | FM / CSA: | | | | | | |
| | General purp. | | | | • | • | |
| | Cl. II, III Div. 1 | Staubexplosionssgeschützt | | | • | • | |
| | Cl. I Div. 1 | Eigensicher | | | • | • | |
| | Cl. I Div. 1 | Druckfest | | | • | • | |
| Zone 0 | Eigensicher | | | • | • | | |
| Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit | | | • | • | | |

| Elektroniken | Relais SPDT | 19..230V AC 19..55V DC | • | • | • | • |
|--------------|--------------------|----------------------------|---|---|---|---|
| | Relais DPDT | 19..230V AC 19..36V/55V DC | • | • | • | • |
| | PNP | 18..50V DC | • | • | • | • |
| | 2-Draht kontaktlos | 19..230V AC/DC | • | • | • | • |
| | NAMUR | IEC 60947-5-6 2-Leiter | | • | | • |
| | 8/16mA | 12,5-30/36V DC 2-Leiter | • | • | • | • |

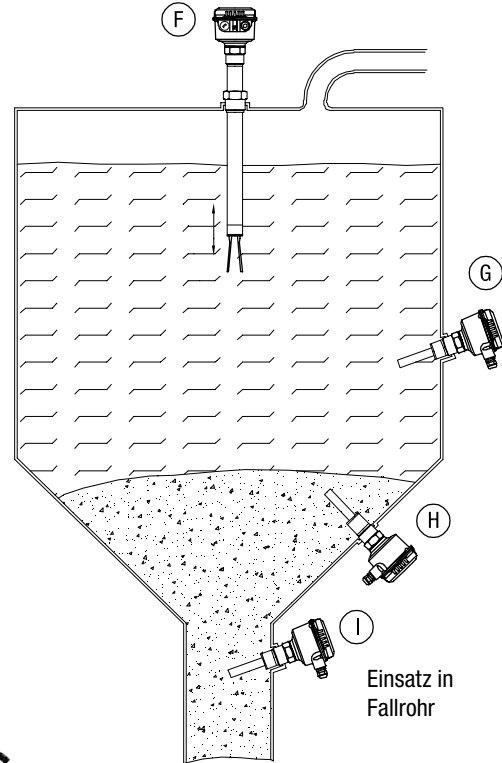
| Ausleger | VN ..020 | Länge des Auslegers | 165mm (6.47") | 235mm (9.25") | 165mm (6.47") | 235mm (9.25") |
|----------|----------|---------------------------|---|---------------|---------------|---------------|
| | | Umgebungstemperatur | -40 .. +60°C (-40 .. +140°F) | | | |
| | | Prozesstemperatur | -40 .. +150°C (-40 .. +302°F) | | | |
| | | Prozessdruck | -1 .. +10bar (-14.5 .. +145 psi) | | | |
| | | Material Prozessanschluss | 1.4301 (SS 304) oder 1.4571 (SS 316 TI) | | | |
| | VN ..030 | Länge des Auslegers | 300 .. 4.000mm (11.8 .. 157") | | | |
| | | Umgebungstemperatur | -40 .. +60°C (-40 .. +140°F) | | | |
| | | Prozesstemperatur | -40 .. +150°C (-40 .. +302°F) | | | |
| | | Prozessdruck | -1 .. +10bar (-14.5 .. +145 psi) | | | |
| | | Material Prozessanschluss | 1.4301 (SS 304) oder 1.4571 (SS 316 TI) | | | |
| | VN ..040 | Länge des Auslegers | 1.500mm (59") oder 4.000mm (157") | | | |
| | | Umgebungstemperatur | -40 .. +60°C (-40 .. +140°F) | | | |
| | | Prozesstemperatur | -40 .. +150°C (-40 .. +302°F) | | | |
| | | Prozessdruck | -1 .. +10bar (-14.5 .. +145 psi) | | | |
| | | Material Prozessanschluss | 1.4301 (SS 304) oder 1.4571 (SS 316 TI) | | | |
| | VN ..050 | Länge des Auslegers | 750 ... 20.000mm (27.6" .. 787") | | | |
| | | Umgebungstemperatur | -25 .. +60°C (-13 .. +140°F) | | | |
| | | Prozesstemperatur | -25 .. +80°C (-13 .. +176°F) | | | |
| | | Prozessdruck | -1 .. +6bar (-14.5 .. +87 psi) | | | |
| | | Material Prozessanschluss | 1.4301 (SS 304) Kabelisolation: PUR | | | |

Einsatz

Messung von Schüttgut



Messung von Schüttgut in Wasser



Gas und Staub
(optional)

| | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) | (F) | (G) | (H) | (I) |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VN 1020 | | | • | • | • | | • | • | • |
| VN 1030 | | • | • | | | • | • | | |
| VN 1040 | | • | • | | | | | | |
| VN 1050 | • | | | | | | | | |
| VN 2020 | | | • | • | • | | | | |
| VN 2030 | | • | • | | | | | | |
| VN 2040 | | • | • | | | | | | |
| VN 2050 | • | | | | | | | | |
| VN 5020 | | | • | • | • | • | • | • | • |
| VN 5030 | | • | • | | | • | • | | |
| VN 5040 | | • | • | | | | | | |
| VN 5050 | • | | | | | | | | |
| VN 6020 | | | • | • | • | | | | |
| VN 6030 | | • | • | | | | | | |
| VN 6040 | | • | • | | | | | | |
| VN 6050 | • | | | | | | | | |



VN ..020 Kurze Ausführung

VN 1020



VN 2020



VN 5020



VN 6020



Gehäuse VN 5020 / 6020



Standard

d (druckfest)

de (druckfest) / erhöhte Sicherheit

Kabel- und Leitungseinführung

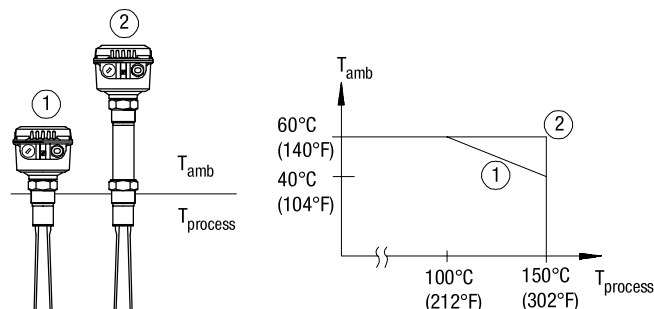
Je nach gewählter Ausführung werden folgende Einführungen geliefert (Optionen siehe Pos 23 auf Seite 14):

| Ausführung: | Kabel- und Leitungseinführung: |
|------------------------------|---|
| ATEX druckfest (Pos.2 T) | M20x1,5 (1x Gewinde + 1x Ex-d Blindstopfen) |
| FM und CSA (Pos.2 M,N,P,S,U) | NPT 1/2" konisch ANSI B1.20.1 (1x Gewinde + 1x Ex-d Blindstopfen) |
| Alle anderen Ausführungen | M20x1,5 (1x Kabelverschraubung + 1x Blindstopfen) |

Maße siehe Seite 17-20

Pos. 3
 Temperaturzwischenstück
 Einsatz in Behälter bis 150°C (302°F)

- 1 ohne
- 2 mit



VN ..020 Kurze Ausführung

Grundgerät

- VN 1020
- VN 2020
- VN 5020
- VN 6020

Pos. 2 Zertifikat (detaillierte Ex-Kennzeichnungen: siehe Seite 20)

| Zertifikat | Zone / Div | | Schutzart |
|------------|--------------------|----------------------|---|
| | Staub | Gas | |
| 0 CE | - | - | |
| W ATEX | Zone 20/21 | - | Staubexplosionsgeprüft |
| Y ATEX | Zone 20/21 | Zone 0 | Eigensicher / Staubexplosionsgeprüft |
| R ATEX | Zone 20/21 | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit / Staubexplosionsgeprüft |
| T ATEX | Zone 20/21 | Zone 1 | Druckfest / Staubexplosionsgeprüft |
| M FM / CSA | - | - | General purpose |
| N FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | - | Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| P FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Cl. I Div.1 / Zone 0 | Eigensicher / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| S FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| U FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Cl. I Div.1 / Zone 0 | Druckfest / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |

Pos. 3 Temperaturzwischenstück

- 1 ohne (bis $T_{process} = 150^{\circ}C$ (302°F) bei $T_{amb} < 40^{\circ}C$ (104°F)
- 2 mit (bis $T_{process} = 150^{\circ}C$ (302°F) bei $T_{amb} > 40^{\circ}C$ (104°F)

Pos. 4 Elektronikmodul

- E Relais SPDT 19..230V AC 19..55V DC
- L Relais DPDT
 - 19..230V AC 19..55V DC
 - 19..230V AC 19..36V DC
- D PNP 18..50V DC
- K 2-Draht kontaktlos 19..230V AC/DC
- M NAMUR IEC 60947-5-6 2-Leiter
- N 8/16mA
 - 8/16mA oder 4-20mA 12,5..36V* DC 2-Leiter
 - 8/16mA 12,5..36V DC 2-Leiter

| verwendet für Zertifikate (pos.2) | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-----|-----|---|---|---|-----|-----|
| 0 | W | Y | R | T | M | N | P | S | U |
| • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| • | • | | (1) | (1) | • | • | | (1) | (1) |
| | | | (2) | (2) | | | | (2) | (2) |
| • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| • | • | | • | • | • | • | | • | • |
| • | • | • | (1) | (1) | • | • | | (1) | (1) |
| | | | (2) | (2) | | | | (2) | (2) |

(1) mit Pos.3 1
 (2) mit Pos.3 2 oder Pos.26 1/2

Pos. 5 Prozessanschluss

- A Gewinde R 1½ inch, konisch DIN 2999
- B Gewinde NPT 1½ inch, konisch ANSI B1.20.1
- P Triclamp 2" (DN 50) ISO 2852
- L Flansch DN 100 PN6, EN1092-1 (max. 6 bar (87psi))
- M Flansch DN 100 PN16, EN1092-1
- S Flansch 2" 150lbs ANSI B16.5
- T Flansch 3" 150lbs ANSI B16.5
- U Flansch 4" 150lbs ANSI B16.5

Pos. 8 Material Prozessanschluss / Ausleger "L"

- 1 Edelstahl 1.4301 (304)
- 2 Edelstahl 1.4571 (316TI)
- Teflonisierung auf Anfrage

Weitere Optionen und Zubehör: siehe Seite 14-16

Grundgerät Position

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | | | | | 3 | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

← Bestellcode

Bei sämtlichen Positionen sind Sonderausführungen möglich (Positionscode „Z“ eintragen).



VN ..030 Rohrverlängerung

VN 1030



VN 2030



VN 5030



VN 6030



Gehäuse VN 5030 / 6030



d (druckfest)

de (druckfest) / erhöhte Sicherheit

Kabel- und Leitungseinführung

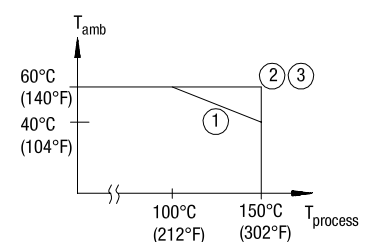
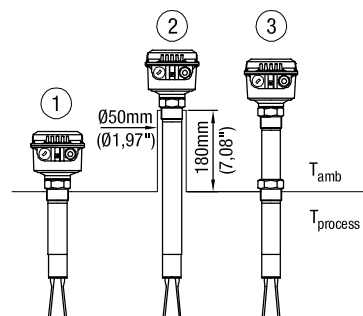
Je nach gewählter Ausführung werden folgende Einführungen geliefert (Optionen siehe Pos 23 auf Seite 14):

| Ausführung: | Kabel- und Leitungseinführung: |
|------------------------------|---|
| ATEX druckfest (Pos.2 T) | M20x1,5 (1x Gewinde + 1x Ex-d Blindstopfen) |
| FM und CSA (Pos.2 M,N,P,S,U) | NPT 1/2" konisch ANSI B1.20.1 (1x Gewinde + 1x Ex-d Blindstopfen) |
| Alle anderen Ausführungen | M20x1,5 (1x Kabelverschraubung + 1x Blindstopfen) |

Maße siehe Seite 17-20

Pos. 3
 Temperaturzwischenstück
 Einsatz in Behälter bis 150°C (302°F)

- 1 ohne
- 2 ohne, aber mit verlängertem Stutzen
- 3 mit



VN ..030 Rohrverlängerung

Grundgerät

- VN 1030
- VN 2030
- VN 5030
- VN 6030

Pos. 2 Zertifikat (detaillierte Ex-Kennzeichnungen: siehe Seite 20)

| Zertifikat | Zone / Div | | Schutzart |
|------------|-----------------------------------|----------------------|---|
| | Staub | Gas | |
| 0 CE | – | – | |
| W ATEX | Zone 20/21 | – | Staubexplosionsgeprüft |
| Y ATEX | Zone 20/21 | Zone 0 | Eigensicher / Staubexplosionsgeprüft |
| R ATEX | Zone 20/21 | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit / Staubexplosionsgeprüft |
| T ATEX | Zone 20/21 | Zone 1 | Druckfest / Staubexplosionsgeprüft |
| M FM / CSA | – | – | General purpose |
| N FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 CSA A 20/21 | – | Staubexplosionsgeprüft |
| P FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 CSA A 20/21 | Cl. I Div.1 / Zone 0 | Eigensicher / Staubexplosionsgeprüft |
| S FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 CSA A 20/21 | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit / Staubexplosionsgeprüft |
| U FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 CSA A 20/21 | Cl. I Div.1 / Zone 0 | Druckfest / Staubexplosionsgeprüft |

Pos. 3 Temperaturzwischenstück

- 1 ohne (bis $T_{process} = 150^{\circ}C$ (302°F) bei $T_{amb} < 40^{\circ}C$ (104°F) oder mit verlängertem Stutzen)
- 2 mit (bis $T_{process} = 150^{\circ}C$ (302°F) bei $T_{amb} > 40^{\circ}C$ (104°F) ohne verlängertem Stutzen)

Pos. 4 Elektronikmodul

- E Relais SPDT 19..230V AC 19..55V DC
- L Relais DPDT 19..230V AC 19..55V DC
- 19..230V AC 19..36V DC
- D PNP 18..50V DC
- K 2–Draht kontaktlos 19..230V AC/DC
- M NAMUR IEC 60947–5–6 2–Leiter
- N 8/16mA 8/16mA oder 4–20mA 12,5..36V* DC 2–Leiter
- 8/16mA 12,5..36V DC 2–Leiter
- *30V eigensicher

| verwendet für Zertifikate (pos.2) | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O | W | Y | R | T | M | N | P | S | U | |
| • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| • | • | | | | • | • | | | | |
| • | • | | | • | • | • | | | • | • |
| • | • | | | • | • | • | | | • | • |
| • | • | • | | | | • | • | | | |
| • | • | • | | | | • | • | | • | • |

Pos. 5 Prozessanschluss

- A Gewinde R 1½ inch, konisch DIN 2999
- B Gewinde NPT 1½ inch, konisch ANSI B1.20.1
- P Triclamp 2" (DN 50) ISO 2852
- L Flansch DN 100 PN6, EN1092–1 (max. 6 bar (87psi))
- M Flansch DN 100 PN16, EN1092–1
- S Flansch 2" 150lbs ANSI B16.5
- T Flansch 3" 150lbs ANSI B16.5
- U Flansch 4" 150lbs ANSI B16.5

Pos. 7 Länge des Auslegers "L"

- Z ab 300mm (11,8") je angefangene 100mm (3,94")

Pos. 8 Material Prozessanschluss / Ausleger "L"

- 1 Edelstahl 1.4301 (304)
- 2 Edelstahl 1.4571 (316TI)
- Teflonisierung auf Anfrage

Weitere Optionen und Zubehör: siehe Seite 14–16

Grundgerät Position Ausleger "L": min.300mm (11,8"), max.4.000mm (157")

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B | | | | | 3 | Z |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

L= mm ← Bestellcode

Bei sämtlichen Positionen sind Sonderausführungen möglich (Positionscode „Z“ eintragen).



VN ..040 Rohrverlängerung (geschraubt)

VN 1040



VN 2040



VN 5040



VN 6040



Gehäuse VN 5040 / 6040



Standard



d (druckfest)



de (druckfest) /
erhöhte Sicherheit

Kabel- und Leitungseinführung

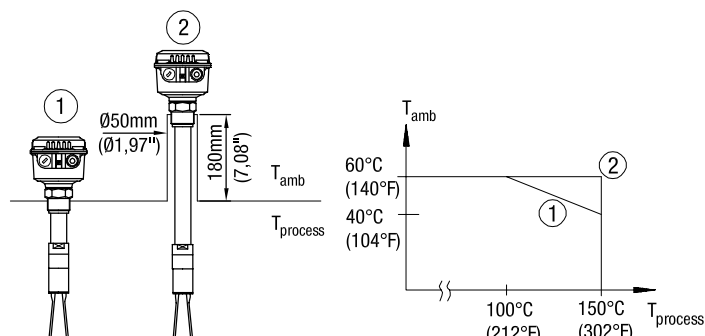
Je nach gewählter Ausführung werden folgende Einführungen geliefert (Optionen siehe Pos 23 auf Seite 14):

| Ausführung: | Kabel- und Leitungseinführung: |
|------------------------------|---|
| ATEX druckfest (Pos.2 T) | M20x1,5 (1x Gewinde + 1x Ex-d Blindstopfen) |
| FM und CSA (Pos.2 M,N,P,S,U) | NPT 1/2" konisch ANSI B1.20.1 (1x Gewinde + 1x Ex-d Blindstopfen) |
| Alle anderen Ausführungen | M20x1,5 (1x Kabelverschraubung + 1x Blindstopfen) |

Maße siehe Seite 17-20

Einsatz in Behälter bis 150°C (302°F)

- 1 ohne verlängertem Stutzen
- 2 mit verlängertem Stutzen



VN ..040 Rohrverlängerung (geschraubt)

Grundgerät

- VN 1040
- VN 2040
- VN 5040
- VN 6040

Pos. 2 Zertifikat (detaillierte Ex-Kennzeichnungen: siehe Seite 20)

| Zertifikat | Zone / Div | | Schutzart |
|------------|--------------------|----------------------|---|
| | Staub | Gas | |
| O CE | – | – | |
| W ATEX | Zone 20/21 | – | Staubexplosionsgeprüft |
| Y ATEX | Zone 20/21 | Zone 0 | Eigensicher / Staubexplosionsgeprüft |
| R ATEX | Zone 20/21 | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit / Staubexplosionsgeprüft |
| T ATEX | Zone 20/21 | Zone 1 | Druckfest / Staubexplosionsgeprüft |
| M FM / CSA | – | – | General purpose |
| N FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | – | Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| P FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Cl. I Div.1 / Zone 0 | Eigensicher / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| S FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| U FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Cl. I Div.1 / Zone 0 | Druckfest / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |

Pos. 4 Elektronikmodul

- E Relais SPDT 19..230V AC 19..55V DC
- L Relais DPDT 19..230V AC 19..55V DC
- 19..230V AC 19..36V DC
- D PNP 18..50V DC
- K 2–Draht kontaktlos 19..230V AC/DC
- M NAMUR IEC 60947–5–6 2–Leiter
- N 8/16mA 8/16mA oder 4–20mA 12,5..36V* DC 2–Leiter
- 8/16mA 12,5..36V DC 2–Leiter
- *30V eigensicher

| verwendet für Zertifikate (pos.2) | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| O | W | Y | R | T | M | N | P | S | U | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Pos. 5 Prozessanschluss

- A Gewinde R 1½ inch, konisch DIN 2999
- B Gewinde NPT 1½ inch, konisch ANSI B1.20.1
- P Triclamp 2" (DN 50) ISO 2852
- L Flansch DN 100 PN6, EN1092–1 (max. 6 bar (87psi))
- M Flansch DN 100 PN16, EN1092–1
- S Flansch 2" 150lbs ANSI B16.5
- T Flansch 3" 150lbs ANSI B16.5
- U Flansch 4" 150lbs ANSI B16.5

Pos. 7 Länge des Auslegers "L"

- L 1.500mm (59") (kürzbare Kabellänge)
- M 4.000mm (157") (kürzbare Kabellänge)

Pos. 8 Material Prozessanschluss / Ausleger "L"

- 1 Edelstahl 1.4301 (304)
- 2 Edelstahl 1.4571 (316TI)
- Teflonisierung auf Anfrage

Weitere Optionen und Zubehör: siehe Seite 14–16

Grundgerät Position

| | | | | | | | | | | |
|--|----------|---|----------|---|----------|---|---|---|--|--|
| | C | | 1 | | 3 | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |

Bestellcode ←

Bei sämtlichen Positionen sind Sonderausführungen möglich (Positionscode „Z“ eintragen).



VN ..050 Kabelverlängerung

VN 1050



VN 2050



VN 5050



VN 6050



Gehäuse VN 5050 / 6050



Standard



d (druckfest)



de (druckfest) /
erhöhte Sicherheit

Kabel- und Leitungseinführung

Je nach gewählter Ausführung werden folgende Einführungen geliefert (Optionen siehe Pos 23 auf Seite 14):

| Ausführung: | Kabel- und Leitungseinführung: |
|------------------------------|---|
| ATEX druckfest (Pos.2 T) | M20x1,5 (1x Gewinde + 1x Ex-d Blindstopfen) |
| FM und CSA (Pos.2 M,N,P,S,U) | NPT 1/2" konisch ANSI B1.20.1 (1x Gewinde + 1x Ex-d Blindstopfen) |
| Alle anderen Ausführungen | M20x1,5 (1x Kabelverschraubung + 1x Blindstopfen) |

Maße siehe Seite 17-20



VN ..050 Kabelverlängerung

Grundgerät

- VN 1050
- VN 2050
- VN 5050
- VN 6050

Pos. 2 Zertifikat (detaillierte Ex-Kennzeichnungen: siehe Seite 20)

| Zertifikat | Zone / Div | | Schutzart |
|------------|--------------------|----------------------|---|
| | Staub | Gas | |
| 0 CE | - | - | |
| W ATEX | Zone 20/21 | - | Staubexplosionsgeprüft |
| Y ATEX | Zone 20/21 | Zone 0 | Eigensicher / Staubexplosionsgeprüft |
| R ATEX | Zone 20/21 | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit / Staubexplosionsgeprüft |
| T ATEX | Zone 20/21 | Zone 1 | Druckfest / Staubexplosionsgeprüft |
| M FM / CSA | - | - | General purpose |
| N FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | - | Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| P FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Cl. I Div.1 / Zone 0 | Eigensicher / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| S FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Zone 1 | Druckfest / erhöhte Sicherheit / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |
| U FM / CSA | Cl. II, III, Div.1 | Cl. I Div.1 / Zone 0 | Druckfest / Staubexplosionsgeprüft |
| | CSA A 20/21 | | |

Pos. 4 Elektronikmodul

- E Relais SPDT 19..230V AC 19..55V DC
- L Relais DPDT
 - 19..230V AC 19..55V DC
 - 19..230V AC 19..36V DC
- D PNP 18..50V DC
- K 2-Draht kontaktlos 19..230V AC/DC
- M NAMUR IEC 60947-5-6 2-Leiter
- N 8/16mA
 - 8/16mA oder 4-20mA 12,5..36V* DC 2-Leiter
 - 8/16mA 12,5..36V DC 2-Leiter

verwendet für Zertifikate (pos.2)

| | O | W | Y | R | T | M | N | P | S | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | • | • | | • | • | • | | | • | • |
| L | • | | | | | • | | | | |
| D | • | • | | • | • | | | | • | • |
| K | • | • | | • | • | • | | | • | • |
| M | | | | | | | | • | | |
| N | • | • | | | | • | | • | | |

Pos. 5 Prozessanschluss

- A Gewinde R 1½ inch, konisch DIN 2999
- B Gewinde NPT 1½ inch, konisch ANSI B1.20.1
- L Flansch DN 100 PN6, EN1092-1 (max. 6 bar (87psi))
- M Flansch DN 100 PN16, EN1092-1
- S Flansch 2" 150lbs ANSI B16.5
- T Flansch 3" 150lbs ANSI B16.5
- U Flansch 4" 150lbs ANSI B16.5

Pos. 7 Länge des Auslegers "L"

- Z ab 500mm (19,7") je angefangene 500mm (19,7")

Pos. 8 Material Prozessanschluss / Ausleger "L"

- 1 Edelstahl 1.4301 (304)
- Edelstahl 1.4571 (316Ti)
- Teflonisierung auf Anfrage

Weitere Optionen und Zubehör: siehe Seite 14-16

Ausleger "L":
 min. 750mm (29,6")
 max. 7.000mm (276") für VN 1050/5050
 max. 20.000mm (787") für VN 2050/6050
 max. 10.000mm (394") für VN 2050/6050 mit Pos.4M

Grundgerät Position

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| D | 1 | | 3 | Z | 1 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | | | | |

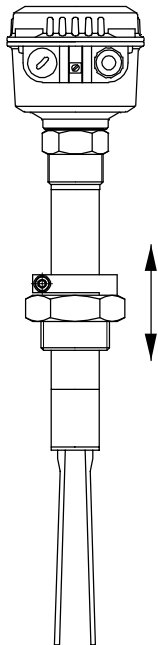
L= mm ← Bestellcode

Bei sämtlichen Positionen sind Sonderausführungen möglich (Positionscode „Z“ eintragen).



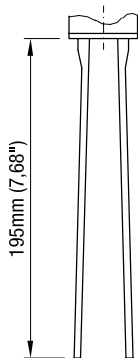
Optionen

Pos. 25
Höhenverstellung

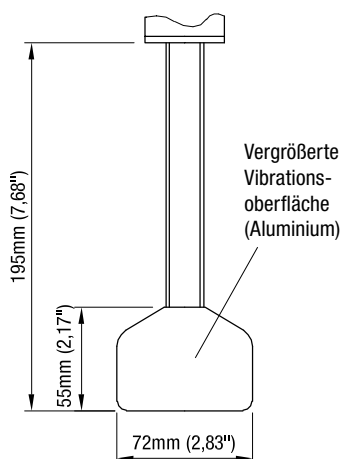


Pos. 26x
Erhöhte Empfindlichkeit

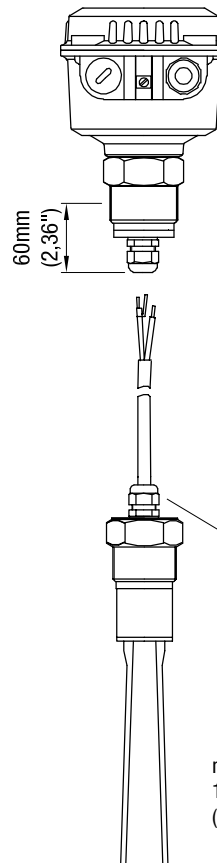
Pos. 26b
Vibrasil 90



Pos. 26a
Vibrasil 70



Pos. 26 1-2
Abgesetztes Gehäuse



max. Umgebungstemperatur:
 60°C (140°F)

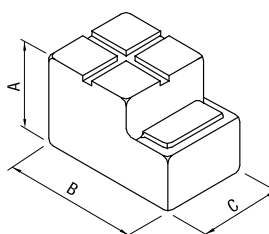
Kabel muss in Metallschlauch oder Metallrohr installiert werden

Bei Ex:
 Metallschlauch (wird mitgeliefert)

Kabelverschraubung bei Ex-Ausführung

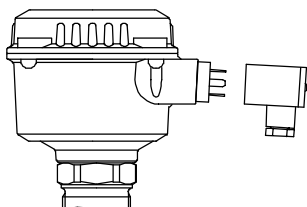
max. Prozesstemperatur:
 150°C (302°F)
 (Ex 110°C (230°F))

Pos. 21
Wetterschutzhaube



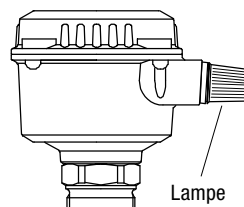
| | VN 10..0 VN 20..0 | VN 50..0 VN 60..0 |
|---|----------------------|----------------------|
| A | 100mm (3.94") | 130mm (5.12") |
| B | 165mm (6.5") | 200mm (7.87") |
| C | 88mm (3.46") | 125mm (4.92") |

Pos. 29
Stecker 4-polig



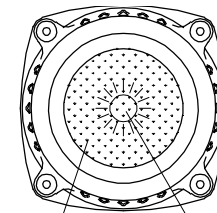
Kontrolllampe

Pos. 27a
 Lampe in Kabelverschraubung



Lampe

Pos. 27b
 LED (Glasscheibe im Deckel)



Glasscheibe

LED



NAMUR Trennschaltverstärker Schutzart [EEx ia] IIC
 (für Elektronikmodul Pos.4 M)

Aufbaugeschäuse, umschaltbare Wirkungsrichtung (Arbeits/Ruhestromverhalten). Je Kanal ein unabhängiger Schaltausgang.

| Anzahl Kanäle | Schalt- ausgänge | Über- wachung* | Versor- gung | Hersteller / Typ | Hersteller / Typ |
|---------------|---------------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------------|
| | | | | Pepperl & Fuchs | Turck |
| 1 | Relais (SPDT) | x | 24V DC | KFD2-SR2-Ex1.W | MK13-11Ex0-R/24VDC |
| | | | 115V AC | KFA5-SR2-Ex1.W | MK13-11Ex0-R/115VAC |
| | | | 230V AC | KFA6-SR2-Ex1.W | MK13-11Ex0-R/230VAC |
| | PNP | x | 24V DC | KFD2-ST2-Ex1.LB | MK13-PN-Ex0/24VDC |
| 2 | Relais (SPDT) | x | 24V DC | KFD2-SR2-Ex2.W | MK13-22Ex0-R/24VDC |
| | | | 115V AC | KFA5-SR2-Ex2.W | MK13-22Ex0-R/115VAC |
| | | | 230V AC | KFA6-SR2-Ex2.W | MK13-22Ex0-R/230VAC |
| | PNP | x | 24V DC | KFD2-ST2-Ex2 | MK13-22P-Ex0/24VDC |
| | | | 24V DC | | MK13-22P-Ex0/24VDC |
| 3 | Relais (SPDT) | x | 24V DC | | MK13-33Ex0-R/24VDC |
| | | | 115V AC | | MK13-33Ex0-R/115VAC |
| | | | 230V AC | | MK13-33Ex0-R/230VAC |
| | PNP | x | 24V DC | | MK13-33Ex0-T/24VDC |
| 4 | Relais (SPDT) | x | 24V DC | | MK13-451Ex0-R/24VDC |
| | | | 115V AC | | MK13-451Ex0-R/115VAC |
| | | | 230V AC | | MK13-451Ex0-R/230VAC |
| | PNP | x | 24V DC | | MK13-451Ex0-T/24VDC |

* Überwachung auf Leitungsbruch, teilweise auch auf Kurzschluss.
 Teilweise zusätzlicher Überwachungsausgang.



8/16mA Auswertgerät
 (für Elektronikmodul Pos.4 N)

Grenzwertrelais Typ IM43-13-R

Eingang: 1 Kanal 4-20mA, Ausgang: 2 Grenzwertrelais zur getrennten Ausgabe Füllstand und Diagnose
 Aufbaugeschäuse, Versorgung: 20-250V AC/DC, Hersteller: Turck

Anwendung im Ex-Bereich nur mit zusätzlichem (vorgeschaltetem) Messumformer IM33

Messumformer Typ IM33-11Ex-Hi/24VDC (einkanlig)

Messumformer Typ IM33-22Ex-Hi/24VDC (zweikanlig)

Schutzart [EEx ia] IIC.

Aufbaugeschäuse.

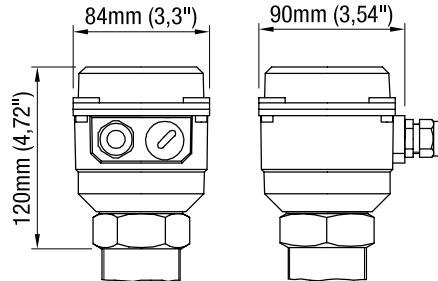
Eingang/Ausgang: 4-20mA (galvanisch getrennt), Versorgung: 19-29V DC.

Abmessungen

Gehäuseausführungen

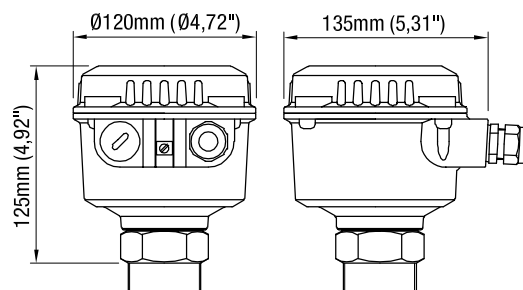
Serie VN 1000 / 2000

Standard



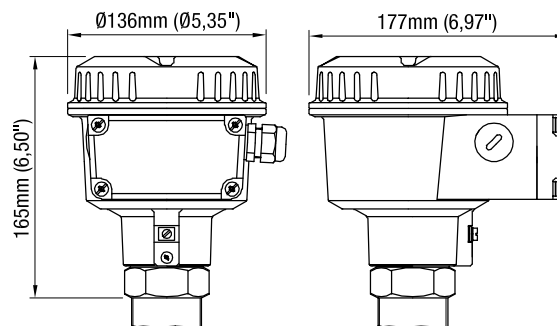
Serie VN 5000 / 6000

Standard



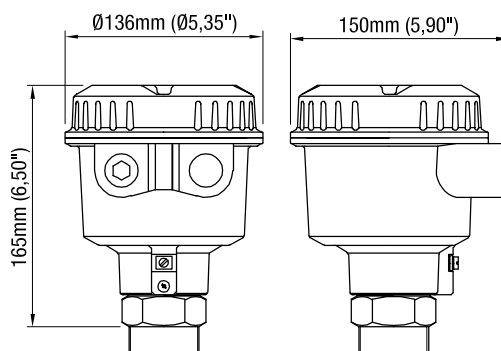
de

Druckfest /
 Anschlusskasten
 in erhöhter
 Sicherheit



d

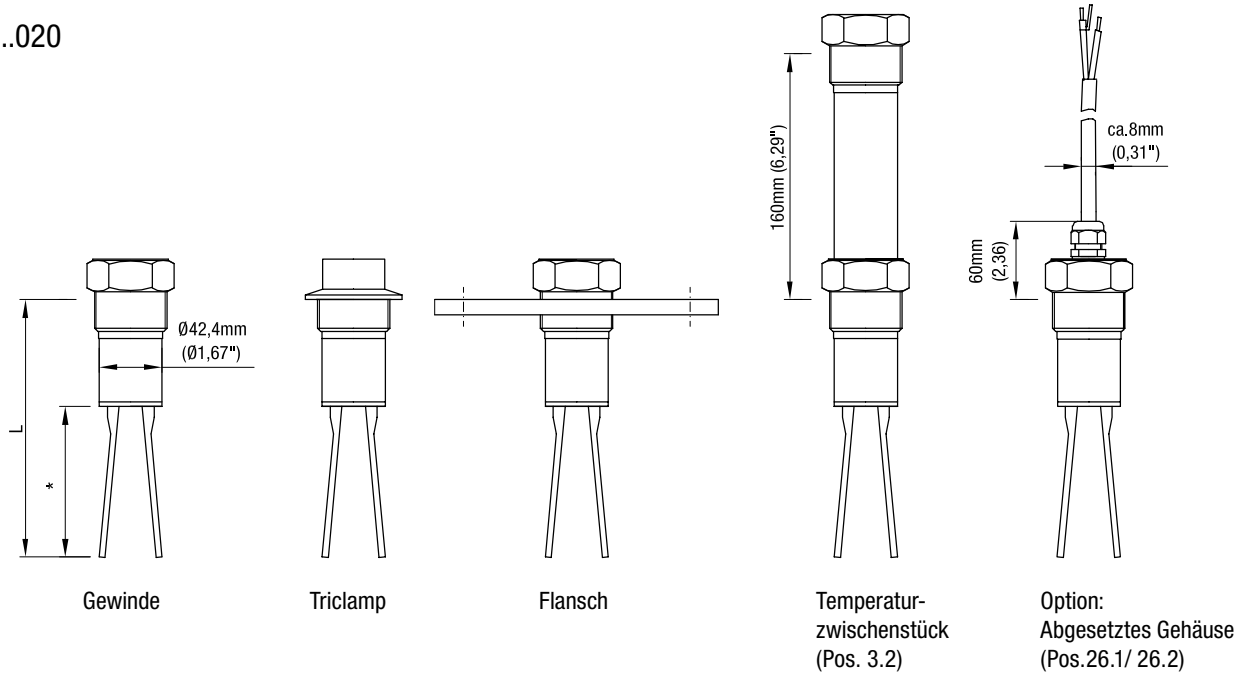
Druckfest



Abmessungen

Ausleger

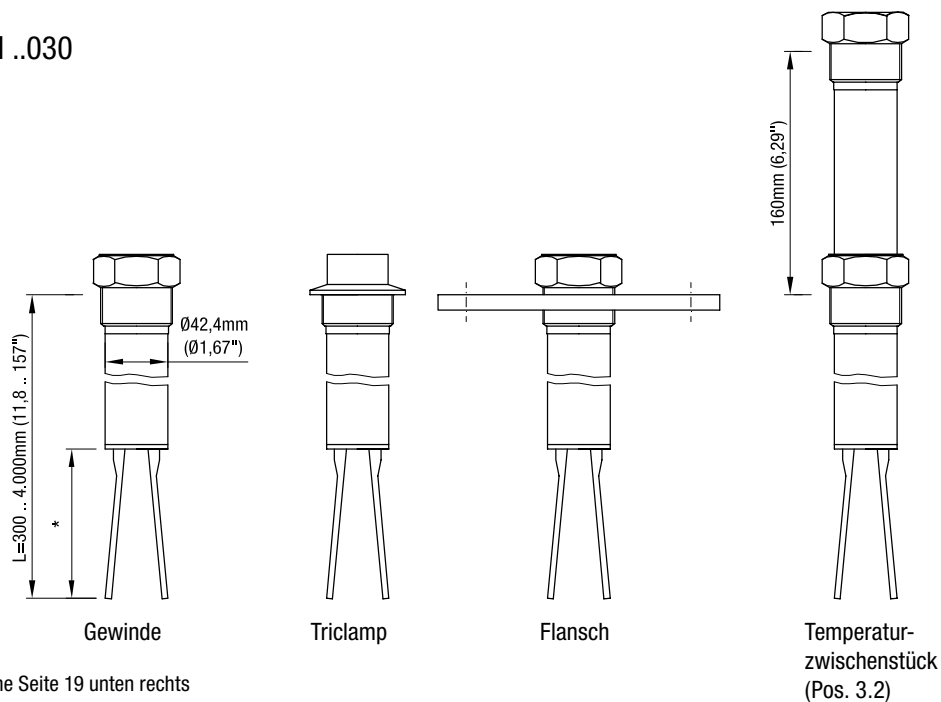
VN ..020



| | L | |
|--------------------|---------------|---|
| | ohne Option | mit Option: Erhöhte Empfindlichkeit (Pos. 26x) Vibrasil 70 (Pos. 26a) Vibrasil 90 (Pos. 26b) |
| VN 1020 VN 5020 | 165mm (6.5") | |
| VN 2020 VN 6020 | 235mm (9.25") | 260mm (10.24") |

* siehe Seite 19 unten rechts

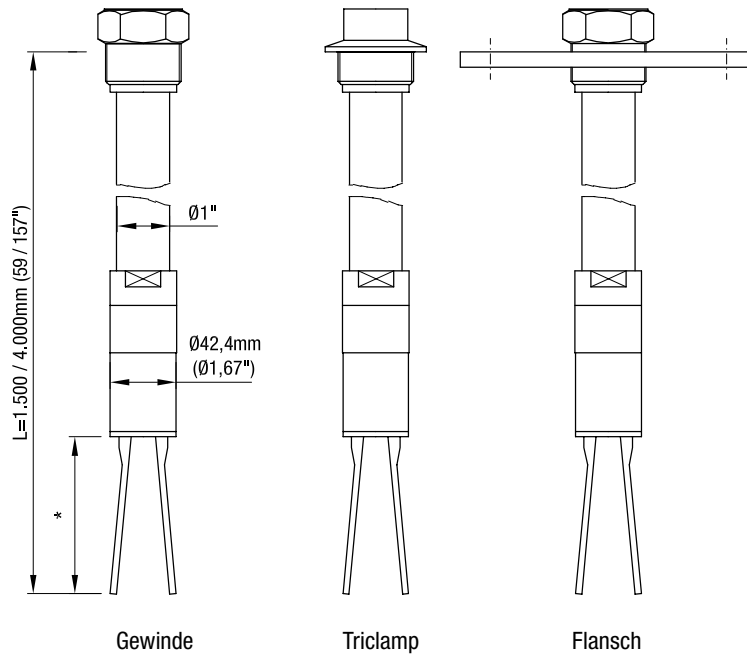
VN ..030



* siehe Seite 19 unten rechts

Abmessungen

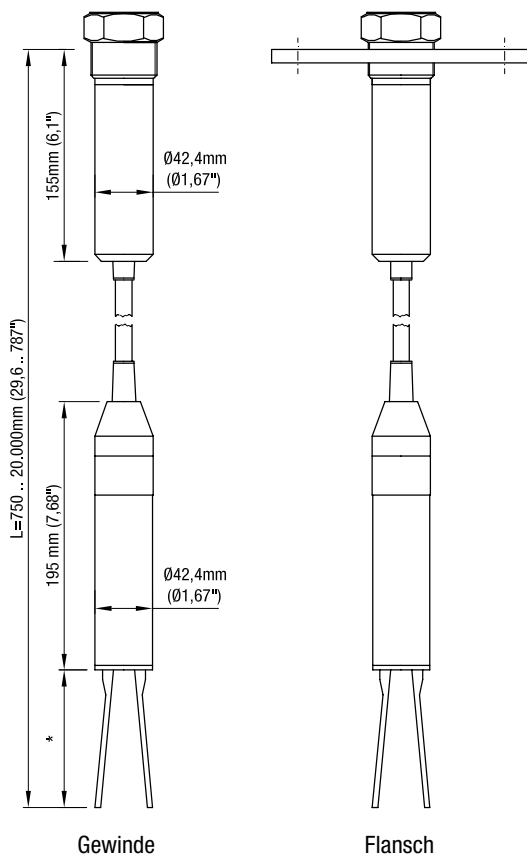
VN ..040



Verlängerungsrohr ist NICHT im Lieferumfang enthalten

* siehe unten rechts

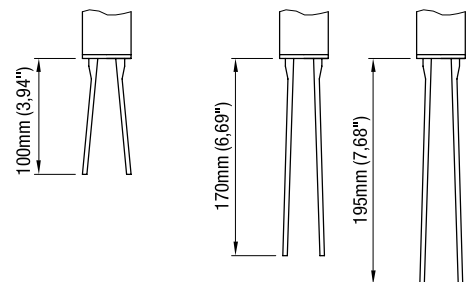
VN ..050



* Länge der Schwinggabeln

VN 10..0
 VN 50..0

VN 20..0
 VN 60..0



mit Option
 Erhöhte Empfindlichkeit (Pos.26x)
 Vibrasil 70 (Pos.26a)
 Vibrasil 90 (Pos.26b)

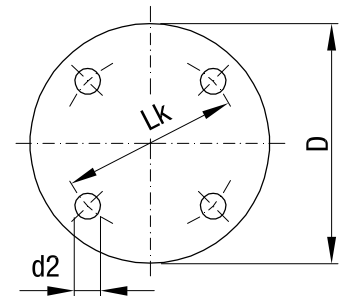
* siehe unten rechts



Abmessungen / Detaillierte Ex-Kennzeichnungen

Flansche

| Code | Bezeichnung | Anzahl Bohrungen | d2 | Lk | D | T (Dicke) |
|------|--------------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| L | Flansch DN100 PN6 | 4 | 18mm (0.71") | 170mm (6.69") | 210mm (8.27") | 16mm (0.63") |
| M | Flansch DN100 PN16 | 8 | 18mm (0.71") | 180mm (7.09") | 220mm (8.66") | 20mm (0.79") |
| S | Flansch 2" 150lbs | 4 | 19,1mm (0.75") | 120,7mm (4.75") | 152,4mm (6.01") | 19,1mm (0.75") |
| T | Flansch 3" 150lbs | 4 | 19,1mm (0.75") | 152,4mm (6.01") | 190,5mm (7.5") | 23,9mm (0.94") |
| U | Flansch 4" 150lbs | 8 | 19,1mm (0.75") | 190,5mm (7.5") | 228,6mm (9") | 23,9mm (0.94") |



Detaillierte Ex-Kennzeichnungen

pos. 2 Zertifikate

| | | |
|---|--|----------|
| O | CE | Standard |
| W | ATEX II 1/2D | Standard |
| Y | ATEX II 1G und 1/2G EEx ia IIC; ATEX II 1D und 1/2D | Standard |
| R | ATEX II 2G EEx de [ia] IIC* und ATEX II 1/2D | de |
| T | ATEX II 2G EEx d [ia] IIC* und ATEX II 1/2D | d |
| M | FM / CSA general purpose | Standard |
| N | FM / CSA DIP Cl. II, III Div. 1 Gr. E,F,G CSA Ex DIP A20/21 | Standard |
| P | FM / CSA IS Cl. I, II, III Div. 1 Gr. A-G FM Cl. I Zone 0 und 0/1 AEx ia IIC CSA Cl. I Zone 0 und 0/1 Ex ia IIC und CSA Ex DIP A20 und A20/21 | Standard |
| S | FM Cl. I Zone 1 AEx de [ia] IIC* und FM / CSA Cl. II,III Div. 1 Gr. E,F,G CSA Cl. I Zone 1 Ex de [ia] IIC* und CSA Ex DIP A20/21 | de |
| U | FM XP-IS Cl. I,II,III Div. 1 Gr. B-G* und FM Cl. I Zone 1 AEx d [ia] IIC* CSA XP-IS Cl. I,II,III Div. 1 Gr. B-G* CSA Cl. I Zone 1 Ex d [ia] IIC* und CSA Ex DIP A20/21 | d |

Gehäuse

* [ia] oder IS wird nicht verwendet bei der Ausführung VN ..020 ohne Temperaturzwischenstück (pos. 3.1)
 (in diesem Fall wird keine eigensichere Verbindung zwischen Elektronikmodul und Schwinggabel verwendet) .

Ersatzteile

Elektronikmodule VN 2000 / VN 6000

| Elektronikmodul | Empfindlichkeit (siehe Pos. 26) | Artikelnummer Elektronikmodul | Elektronikmodule werden für folgende Zertifikate verwendet (siehe Pos. 2 der Optionsliste): | | | | | |
|--|------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------|---------|--|--------------------|---------------------|
| | | | VN 2020 Abge- setztes Gehäuse | VN 2030 VN2040 | VN 2050 | VN 6020 Tempera- turzwischen- stück | VN 6030 VN 6040 | VN 6050 |
| Relais (SPDT) 19..230V AC 19..55V DC | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100930 | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100931 | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| | Vibrasil® 70 | pl100312 | W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | Vibrasil® 90 | pl100310 | W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100124 * | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100128 * | 0, W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| Relais (DPDT) 19..230V AC 19..55V DC 19..230V AC 19..36V DC | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100193 | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100194 | 0, W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100050 * | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100051 * | 0, W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| PNP 18..50V DC | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100176 | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100173 | 0, W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| 2-Draht kontaktlos 19..230V AC/DC | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100127 * | W | W | W | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100131 * | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100182 | 0, W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100187 | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| NAMUR IEC 60947 -5-6 2-Leiter eigensicher | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100126 | W | W | W | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100130 * | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100081 ** | Y | Y | Y | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100082 ** | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| 8/16mA oder 4-20mA 2-Leiter | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100094 | 0, W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100098 | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| 8/16mA 2-Leiter | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100060 * | 0, W | 0, W | 0 | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100061 * | 0, W | 0, W | 0 | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |
| 8/16mA oder 4-20mA 2-Leiter eigensicher | 20g/l (1,2lb/ft³) | pl100091 ** | Y | Y | Y | R, S, T, U | R, S, T, U | W, N, R, S, T, U |
| | 5g/l (0,3lb/ft³) | pl100092 ** | Y | Y | Y | O, M, W, N, R, S, T, U | O, M, W, N | O, M |

* Eigensichere Verbindung zwischen Elektronikmodul und Schwinggabel

** Eigensichere Versorgung und eigensichere Verbindung zwischen Elektronikmodul und Schwinggabel

