



Product information

Capacitief

Niveaudetectie

VEGAPOINT 11
VEGAPOINT 21
VEGAPOINT 23
VEGAPOINT 24
VEGAPOINT 31



Inhoudsopgave

1	Meetprincipe.....	3
2	Type-overzicht	6
3	Keuze instrument.....	7
4	Keuzecriteria	8
5	Montage	9
6	Transistoruitgang.....	11
7	Transistoruitgang met IO-Link.....	12
8	Bediening.....	13
9	Afmetingen	14

Veiligheidsinstructies voor Ex-toepassingen aanhouden



Houd bij Ex-toepassingen de Ex-specifieke veiligheidsinstructies aan, die u onder www.vega.com vindt en die met ieder instrument worden meegeleverd. In explosiegevaarlijke omgeving moeten de geldende voorschriften, conformiteits- en typebeproevingscertificaten van de sensoren en de voedingsapparaten worden aangehouden. De sensoren mogen alleen op intrinsiekveilige stroomcircuits worden aangesloten. De toegestane elektrische specificaties zijn vermeld in de certificering.

1 Meetprincipe

Werkingsprincipe - VEGAPOINT 11, 21, 23, 31

Aan de top van de meetelektrode wordt een elektrische wisselveld gegenereerd. Wanneer de sensor met medium wordt bedekt, verandert de capaciteit van de sensor. Deze verandering wordt door de elektronica geregistreerd en in een schakelcommando omgezet.

Afzettingen worden verregaand gecompenseerd en hebben dus geen invloed op de meting.

Toepassingsgebied - VEGAPOINT 21, 23, 31

De VEGAPOINT is een capacitieve sensor voor niveaudetectie.

Deze is ontwikkeld voor industriële toepassing op alle terreinen van de procestechniek en kan in op water gebaseerde vloeistoffen of in stortgoederen worden toegepast.

Typische toepassingen zijn overvul- en droogloopbeveiligingen. Dankzij de kleine sensoreenheid kan de VEGAPOINT bijv. ook in dunnen leidingen worden gemonteerd. De sensor maakt toepassing mogelijk in tanks, containers en leidingen. Dankzij het eenvoudige en robuuste meetsysteem kan de VEGAPOINT nagenoeg onafhankelijk van de chemische en fysische eigenschappen van het medium worden toegepast.

Deze werkt ook onder zware meetomstandigheden zoals turbulentie, luchtbelletjes, krachtige externe trillingen of wisselend medium. Bovendien kan de sensor ook schuim detecteren.

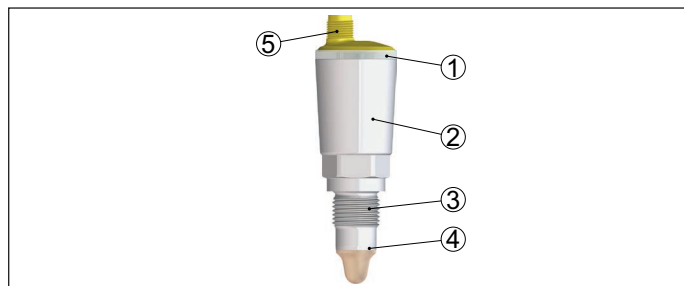


Fig. 1: VEGAPOINT 21, 31

- 1 LED-lichtring
- 2 Instrumentbehuizing
- 3 Proces aansluiting
- 4 Sensor
- 5 Stekkeraansluiting

Werkingsprincipe - VEGAPOINT 24

De sensor meet tegelijkertijd het capacitieve en het resistieve deel van het meetsignaal. Als de meettop met medium wordt bedekt, kan de sensor daardoor onderscheid maken tussen aangroei en daadwerkelijke bedekking. De soort verandering wordt door de intelligente meetwaarde-registratie gedetecteerd en omgezet in een schakelcommando.

Afzettingen worden verregaand gecompenseerd en hebben dus geen invloed op de meting.

Toepassingsgebied - VEGAPOINT 24

De VEGAPOINT is een gecombineerde capacitieve en conductieve sensor voor niveaudetectie.

Hij is bedoeld voor industrieel gebruik en is bijzonder geschikt voor niveaudetectie bij sterk hechtende en/of pasteuze media of wanneer een frontbondige inbouw noodzakelijk is.

De mechanische constructie voorkomt abrasie-effecten.

Typische toepassingen zijn overvul- en droogloopbeveiligingen. Dankzij de kleine sensoreenheid kan de VEGAPOINT bijv. ook in dunnen leidingen worden gemonteerd. De sensor maakt toepassing mogelijk in tanks, containers en leidingen. Dankzij het eenvoudige en robuuste meetsysteem kan de VEGAPOINT nagenoeg onafhankelijk van de chemische en fysische eigenschappen van het medium worden toegepast.

Deze werkt ook onder zware meetomstandigheden zoals turbulentie, luchtbelletjes, krachtige externe trillingen of wisselend medium. Bovendien kan de sensor ook schuim detecteren.

Functiebewaking

De elektronica van de VEGAPOINT bewaakt via de frequentieopwekking

continu de volgende criteria:

- Uitval van de signalering
- Kabelbreuk naar sensorelement

Wanneer een functiestoring wordt herkend of wanneer de netspanning uitvalt, dan neemt de elektronica een gedefinieerde schakeltoestand in, d.w.z. de uitgang is geopend (veilige toestand).

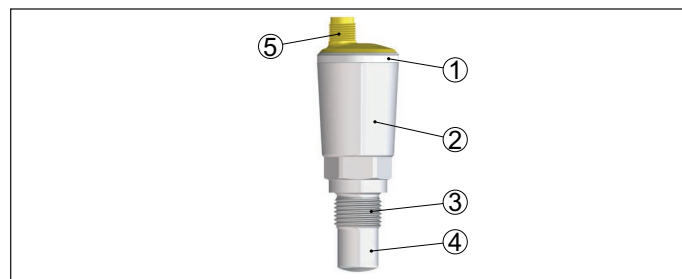


Fig. 2: VEGAPOINT 24

- 1 360°-statusindicatie
- 2 Instrumentbehuizing
- 3 Proces aansluiting
- 4 Sensor
- 5 Stekkeraansluiting

Functiebewaking

De elektronica van de VEGAPOINT bewaakt via de frequentieopwekking continu de volgende criteria:

- Uitval van de signalering
- Kabelbreuk naar sensorelement

Wanneer een functiestoring wordt herkend of wanneer de netspanning uitvalt, dan neemt de elektronica een gedefinieerde schakeltoestand in, d.w.z. de uitgang is geopend (veilige toestand).

1.2 Toepassingsvoorbeelden

Levensmiddelenindustrie - flessenreinigingsinstallatie

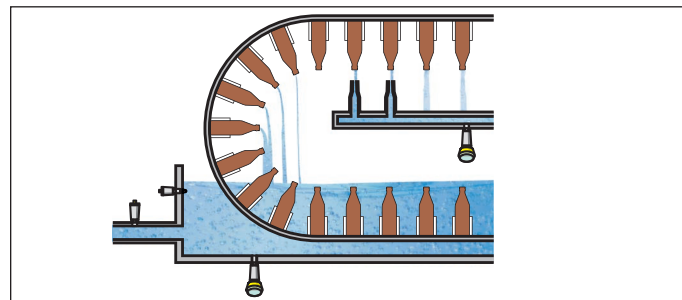


Fig. 3: Niveaudetectie in flessenreinigingsinstallatie

Nast de continue niveaumeting is de niveaudetectie een wezenlijk veiligheidsonderdeel voor de procesindustrie. Vele moderne sensoren voor continue niveaumeting hebben weliswaar de toelating als overvulbeveiliging, maar een tweede, fysisch ander meetprincipe biedt de optimale veiligheid en redundantie.

Vanwege de vele toepassingsmogelijkheden zijn grenswaardeschakelaars VEGAPOINT ideaal geschikt voor alle meettaken op het gebied van detectie van vloeistoffen. Verschillende elektrische en mechanische uitvoeringen maken het eenvoudig opnemen in bestaande besturingssystemen mogelijk.

Voordelen:

- Gekleurde indicatie van de schakelstatus rondom voor eenvoudige herkenning van de schakeltoestand.
- Niveaudetectie ook bij afzettingen
- Verschillende hygiënische aansluitingen leverbaar
- Hoogste chemische bestendigheid ook bij onderdelen die niet met het medium in aanraking komen.

Chemische industrie - condensatietank

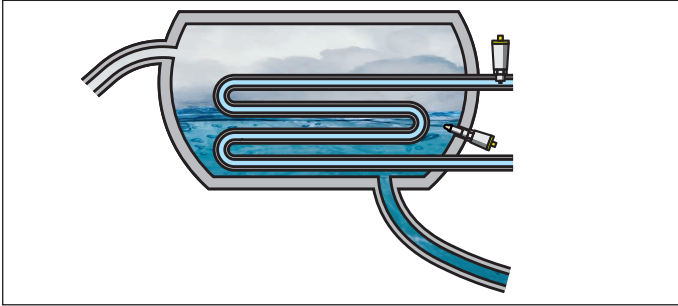


Fig. 4: Droogloopbeveiliging in condensatietank

Om het overvullen of drooglopen van pompen te vermijden, zijn sensoren voor niveaudetectie een belangrijk veiligheidselement. De grenswaardeschakelaar VEGAPOINT 21 is dankzij de universele toepassingsmogelijkheden optimaal geschikt. Zelfs temperaturen tot +115 °C (+239 °F) en drukbereiken tot 25 bar (+363 psig) beïnvloeden de goede werking niet.

Vanwege de vele toepassingsmogelijkheden zijn grenswaardeschakelaars VEGAPOINT ideaal geschikt voor alle meettaken op het gebied van opslag van op water gebaseerde vloeistoffen.

Voordelen:

- Hoge functiebetrouwbaarheid
- Kleine inbouwmaten
- Betrouwbaar schakelpunt bij water en stoom
- Na een mediuminregeling ook bij olieachtige en aanhechtenden media toepasbaar

Stortgoederen

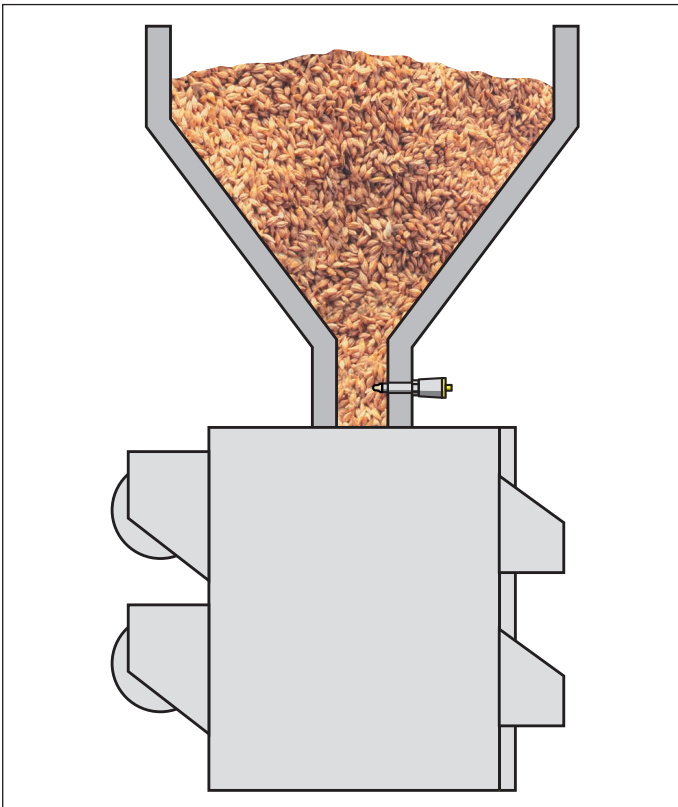


Fig. 5: Niveauschakelaar in de stortgoedopslag

In vele processen zijn stortgoederen, granulaten en poedervormige stoffen nodig.

De speciale grenswaardeschakelaar VEGAPOINT 31 is voor de bijzondere eisen in stortgoederen geoptimaliseerd. Deze werkt bijv. ook bij sterke stofontwikkeling.

Voordelen:

- Speciale grenswaardeschakelaar VEGAPOINT 31 voor de eisen in stortgoederen
- Betrouwbare niveaudetectie ook bij stofontwikkeling
- Eenvoudige inbedrijfname via Bluetooth-bediening

Leidingen

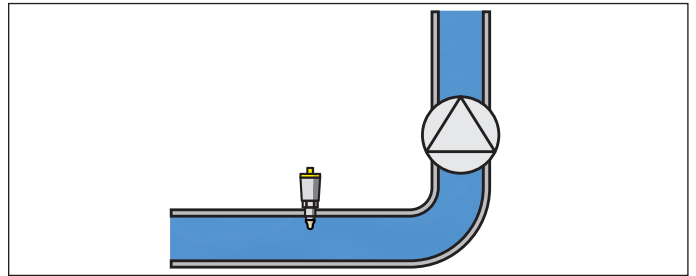


Fig. 6: Droogloopbeveiliging in leidingen

Om bijv. drinkwater zelfs naar het verst afgelegen drinkwaterreservoir te transporteren, genereren pompstations de benodigde waterdruk, welke continu door een druksensor wordt bewaakt.

Omdat drooglopen meestal tot schade of uitval van de pompen leidt, is een grenswaardeschakelaar VEGAPOINT 21 als droogloopbeveiliging in de drinkwaterpompen toegepast.

Voordelen:

- Hoge installatiebeschikbaarheid; slijtvast en onderhoudsvrij
- Exacte schakelfunctie onafhankelijk van procesomstandigheden
- Eenvoudige inbedrijfname via Bluetooth-bediening

Levensmiddelenindustrie - bijmenginstallatie

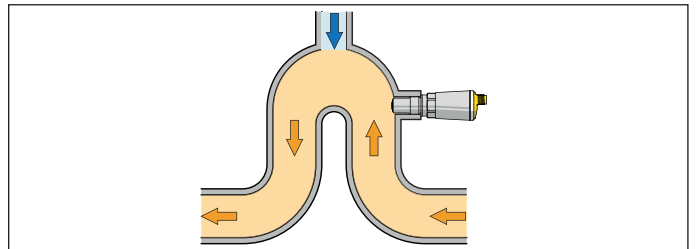


Fig. 7: Leidingbewaking in een bijmenginstallatie

in levensmiddelenverwerkende bedrijven worden vaak pasteuze mengadditieven zoals bijv. vruchtenconcentraat of nougatcrème gebruikt, die onder druk in de meng- of vulinstallatie worden gedoseerd.

De leiding kan dankzij de vlakke sensor perfect worden gereinigd.

Voordelen:

- Vlakke inbouw
- Optimaal geschikt voor CIP-reiniging
- Hygiënische aansluitingen leverbaar
- Mechanisch robuust

Levensmiddelenindustrie - reinigings-pig

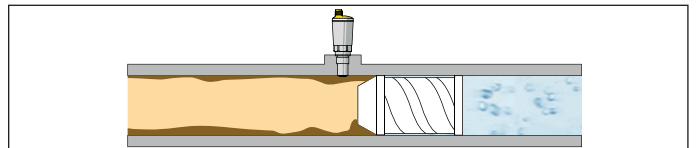


Fig. 8: Betrouwbare leidingbewaking ondanks reinigings-pig

Binnen de levensmiddelenindustrie worden vaak dikvloeibare of pasteuze media door leidingen getransporteerd. Om de leidingen snel en effectief te reinigen, worden zogenaamde pigs gebruikt, die het medium met de afdichtingslippen uit de leiding schuiven.

De vlak gemonteerde VEGAPOINT 24 is voor de pig geen hindernis. Zowel de pig zelf als de daarna volgende reinigingsvloeistof zijn voor de sensor geen probleem.

Voordelen:

- Vlakke inbouw
- Optimaal geschikt voor reiniging met pig
- Hygiënische aansluitingen leverbaar
- Mechanisch robuust

Levensmiddelenindustrie - afvullen roomkaas

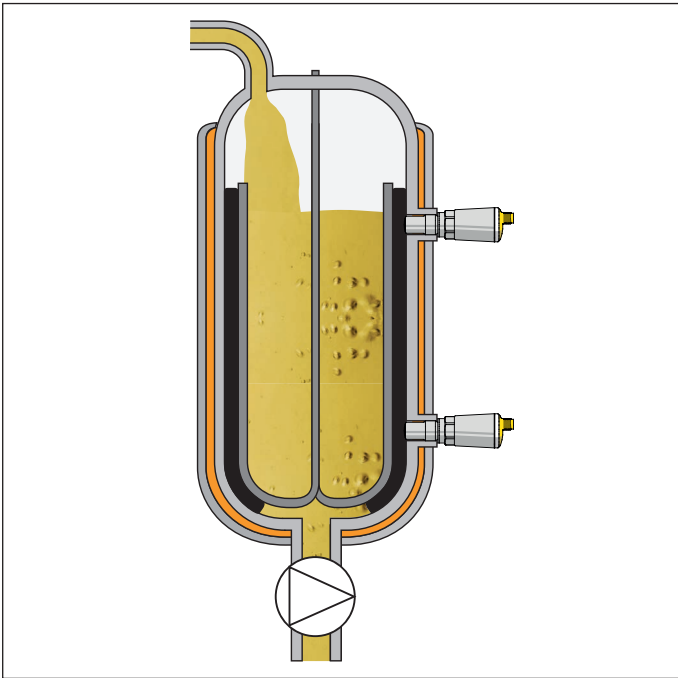


Fig. 9: Niveaumeting in verwarmde tank met roerwerk

In een verwarmde tank wordt de kaas voor afvul- of doseerdoeleinden opgeslagen. Om indikken of klonters te voorkomen, wordt de vloeibare kaas continu geroerd.

Het roerwerk heeft rubberen lippen over de gehele lengte, die het product afstrijken en zo aanhechtingen en afzettingen op de tankwand voorkomen.

De VEGAPOINT 24 is vlak gemonteerd en er steken daarom geen sensordelen in de tank. Daardoor worden de afdichtingslippen niet beschadigd.

Voordelen:

- Continu temperatuurbestendig tot +115 °C
- Vlakke inbouw
- Geen beschadigingen aan het roerwerk

2 Type-overzicht

VEGAPOINT 11



VEGAPOINT 21



VEGAPOINT 23



VEGAPOINT 24



VEGAPOINT 31



Toepassingen	Niveaudetectie in op water gebaseerde vloeistoffen	Niveaudetectie in op water gebaseerde vloeistoffen	Niveaudetectie in op water gebaseerde vloeistoffen	Niveaudetectie in aanhechtende en pasteuze media	Niveaudetectie in lichte stortgoederen
Uitvoering	Compacte uitvoering	Compacte uitvoering	Compacte uitvoering met buisverlenging tot 1 m	Compacte uitvoering	Compacte uitvoering
Lengte	-	-	64 ... 1000 mm (2.52 ... 39.4 in)	-	-
Procesaansluiting	Schroefdraad G½, G¾, G1 Schroefdraad M24 x 1,5 Schroefdraad ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT Hygiënische adapter	Schroefdraad G½, G¾, G1 Schroefdraad M24 x 1,5 Schroefdraad ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT Clamp 1", 1½", 2" Aansluiting met kraag Hygiënische adapter	Schroefdraad G½, G¾, G1 Schroefdraad ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT Clamp 1", 1½", 2" Aansluiting met kraag Hygiënische adapter	Schroefdraad G½, G¾, G1 Schroefdraad M24 x 1,5 Clamp 1", 1½", 2" Aansluiting met kraag Hygiënische adapter	Schroefdraad G½, G¾, G1 Schroefdraad M24 x 1,5 Schroefdraad ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT Clamp 1", 1½", 2" Aansluiting met kraag Hygiënische adapter
Procestemperatuur	-20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) +135 °C gedurende 1 h	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) +135 °C gedurende 1 h	Buisverlenging < 250 mm -40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) Buisverlenging ≥ 250 mm -40 ... +80 °C (-40 ... +239 °F) +135 °C gedurende 1 h	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) +150 °C gedurende 15 min +140 °C gedurende 30 min +135 °C gedurende 1 h	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) +135 °C gedurende 1 h
Procesdruk	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)
Signaaluitgang	Transistor met IO-Link	Transistor (PNP/NPN) Transistor met IO-Link	Transistor (PNP/NPN) Transistor met IO-Link	Transistor (PNP/NPN) Transistor met IO-Link	Transistor (PNP/NPN) Transistor met IO-Link
Bluetooth-communicatie	-	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd	Geïntegreerd
Toelatingen	EG 1935/2004, FDA, ADI	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, scheepvaartcertificering	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, scheepvaartcertificering	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI	ATEX, IEC, cCSAus, EG 1935/2004, FDA, EHEDG, ADI, FDA, scheepvaartcertificering

3 Keuze instrument

VEGAPOINT 11

De VEGAPOINT 11 is een ultracompacte, capacitieve niveauschakelaar met zeer kleine inbouwmaten.

Deze is geschikt voor de detectie van op water gebaseerde vloeistoffen.

De optionele universele aansluiting voor hygiënische adapters maakt een eenvoudige installatie mogelijk en voldoet aan de hygiënische voorschriften binnen de levensmiddelen-, dranken- en farmaceutische industrie.

De kleine grenswaardeschakelaarversie heeft een compacte roestvaststalen behuizing en is leverbaar in de elektronicavariant met transistoruitgang met extra digitale IO-Link-communicatie.

Voor de VEGAPOINT 11 is geen inregeling nodig en deze heeft een goed zichtbare, rondom herkenbare, gekleurde indicatie van de schakeltoestand.

- Vanaf DK > 2
- Vanaf ½-schroefdraad
- Universele aansluiting voor hygiënische adapter
- Transistoruitgang met IO-Link
- M12 x 1-stekker
- Hygiënische certificeringen

VEGAPOINT 21

De VEGAPOINT 21 is een capacitieve niveauschakelaar met kleine inbouwmaten voor de detectie van op water gebaseerde vloeistoffen.

De VEGAPOINT 21 is verregaand ongevoelig voor mediemeigenschappen en daarom is geen inregeling nodig. Het instrument heeft een goed zichtbare, rondom herkenbare, gekleurde indicatie van de schakeltoestand.

De optionele universele aansluiting voor hygiënische adapters maakt een eenvoudige installatie mogelijk en voldoet aan de hygiënische voorschriften binnen de levensmiddelen-, dranken- en farmaceutische industrie.

De kleine grenswaardeschakelaarversie heeft een compacte roestvaststalen behuizing en is leverbaar in de elektronicavariant met transistoruitgang of met transistoruitgang met extra digitale IO-Link-communicatie.

De sensor kan met een tablet of een smartphone via een app draadloos via Bluetooth worden bediend. Daarmee kunt u het schakelgedrag, de toepassing en vele andere parameters willekeurig instellen.

- Vanaf DK > 1,5
- Vanaf ½-schroefdraad
- Universele aansluiting voor hygiënische adapter
- Transistoruitgang
- IO-Link-uitgang
- Draadloze bediening
- M12 x 1-stekker
- Ventielstekker conform ISO 4400
- Ex- en hygiënische toelatingen

VEGAPOINT 23

De VEGAPOINT 23 is een capacitieve niveauschakelaar met een lengte naar keuze voor de meting van op water gebaseerde vloeistoffen.

De buisverlenging van de schakelaar is tot een lengte van 1 m (39.4 in) leverbaar.

De VEGAPOINT 23 is verregaand ongevoelig voor mediemeigenschappen en daarom is geen inregeling nodig. Het instrument heeft een goed zichtbare, rondom herkenbare, gekleurde indicatie van de schakeltoestand.

De optionele universele aansluiting voor hygiënische adapters maakt een eenvoudige installatie mogelijk en voldoet aan de hygiënische voorschriften binnen de levensmiddelen-, dranken- en farmaceutische industrie.

De kleine grenswaardeschakelaarversie heeft een compacte roestvaststalen behuizing en is leverbaar in de elektronicavariant met transistoruitgang of met transistoruitgang met extra digitale IO-Link-communicatie.

De sensor kan met een tablet of een smartphone via een app draadloos via Bluetooth worden bediend. Daarmee kunt u het schakelgedrag, de toepassing en vele andere parameters willekeurig instellen.

- Vanaf DK > 1,5
- Vanaf ½-schroefdraad

- Universele aansluiting voor hygiënische adapter
- Buisuitvoering tot 1 m (39.4 in) lengte
- Transistoruitgang
- IO-Link-uitgang
- Draadloze bediening
- M12 x 1-stekker
- Ventielstekker conform ISO 4400
- Ex- en hygiënische toelatingen

VEGAPOINT 24

De VEGAPOINT 24 is een gecombineerde capacitieve en conductieve niveauschakelaar met kleine inbouwmaten. Deze is ontwikkeld voor industriële toepassingen en bijzonder goed geschikt voor de detectie van sterk aanhechtende en/of pasteuze media of wanneer een vlakke montage nodig is. De mechanische constructie voorkomt abrasie-effecten.

Deze werkt ook onder zware meetomstandigheden zoals turbulentie, luchtbellen, krachtige externe trillingen of wisselend medium. Bovendien kan de sensor ook schuim detecteren.

De VEGAPOINT 24 is verregaand ongevoelig voor mediemeigenschappen en daarom is geen inregeling nodig. Het instrument heeft een goed zichtbare, rondom herkenbare, gekleurde indicatie van de schakeltoestand.

De optionele universele aansluiting voor hygiënische adapters maakt een eenvoudige installatie mogelijk en voldoet aan de hygiënische voorschriften binnen de levensmiddelen-, dranken- en farmaceutische industrie.

De kleine grenswaardeschakelaarversie heeft een compacte roestvaststalen behuizing en is leverbaar in de elektronicavariant met transistoruitgang of met transistoruitgang met extra digitale IO-Link-communicatie.

De sensor kan met een tablet of een smartphone via een app draadloos via Bluetooth worden bediend. Daarmee kunt u het schakelgedrag, de toepassing en vele andere parameters willekeurig instellen.

- Vanaf DK > 1,5
- Vanaf ½-schroefdraad
- Universele aansluiting voor hygiënische adapter
- Transistoruitgang
- IO-Link-uitgang
- Draadloze bediening
- M12 x 1-stekker
- Ventielstekker conform ISO 4400
- Ex- en hygiënische toelatingen

VEGAPOINT 31

De VEGAPOINT 31 is een capacitieve niveauschakelaar met kleine inbouwmaten voor de meting van lichte stortgoederen.

De VEGAPOINT 31 is verregaand ongevoelig voor mediemeigenschappen en daarom is geen inregeling nodig. Het instrument heeft een goed zichtbare, rondom herkenbare, gekleurde indicatie van de schakeltoestand.

De optionele universele aansluiting voor hygiënische adapters maakt een eenvoudige installatie mogelijk en voldoet aan de hygiënische voorschriften binnen de levensmiddelen-, dranken- en farmaceutische industrie.

De kleine grenswaardeschakelaarversie heeft een compacte roestvaststalen behuizing en is leverbaar in de elektronicavariant met transistoruitgang of met transistoruitgang met extra digitale IO-Link-communicatie.

De sensor kan met een tablet of een smartphone via een app draadloos via Bluetooth worden bediend. Daarmee kunt u het schakelgedrag, de toepassing en vele andere parameters willekeurig instellen.

- Geoptimaliseerd voor lichte stortgoederen
- Vanaf ½-schroefdraad
- Universele aansluiting voor hygiënische adapter
- Transistoruitgang
- IO-Link-uitgang
- Draadloze bediening
- M12 x 1-stekker
- Ventielstekker conform ISO 4400
- Ex- en hygiënische toelatingen

4 Keuzecriteria

Criteria	Kenmerk	VEGAPOINT				
		11	21	23	24	31
Tank	Compacte sonde	●	●	–	●	●
	Sondelengte max. 1 m	–	–	●	–	–
	Leidingen vanaf DN 20	●	●	–	●	●
Visualisatie Diagnose Interface	Instelbare kleursignalering	–	●	●	●	●
	IO-Link	●	●	●	●	●
	Bediening via VEGA Tools-app	–	●	●	●	●
Procesaansluiting	Schroefdraadaansluitingen G/NPT	●	●	●	●	●
	Hygiënische adapter	●	●	●	●	●
	Aansluiting met kraag	–	●	●	●	–
	Clamp	–	●	●	●	●
Medium	Op water gebaseerde media > 10% wateraandeel	●	●	●	●	○
	Alcoholen, zuren, reinigingsmiddelen					
	Op water gebaseerde media < 10% wateraandeel	–	○	○	●	○
	Minerale oliën, voedingsoliën					
	Lichte stortgoederen	–	○	○	○	●
	Koffiepoeder, instant koffie, meel, suiker, zout					
	Aanhechtende, kleverige media	–	○	○	●	○
	Honing, suikermelasse, crème					

● = optimaal geschikt

○ = met mediuminregeling mogelijk

– = niet aanbevolen/niet mogelijk

5 Montage

Omgevingscondities

Het instrument is voor normale en uitgebreide omgevingsomstandigheden conform DIN/EN/IEC/ANSI/ISA/UL/CSA 61010-1 geschikt. Het kan zowel binnen als buiten worden gebruikt.

Procescondities

Opgelet:

Het instrument mag uit veiligheidsoverwegingen alleen binnen de toegestane procesomstandigheden worden gebruikt. De specificaties daarvan vindt u in hoofdstuk "Technische gegevens" van de handleiding resp. op de typeplaat.

Waarborg voor de montage, dat alle onderdelen van het instrument die in aanraking komen met het proces, geschikt zijn voor de optredende procesomstandigheden.

Daarbij behoren in het bijzonder:

- Meetactieve deel
- Proces aansluiting
- Procesafdichting

Procesomstandigheden zijn in het bijzonder:

- Procesdruk
- Procestemperatuur
- Chemische eigenschappen van het medium
- Abrasie en mechanische inwerkingen

Schakelpunt

In principe kan de VEGAPOINT in iedere willekeurige positie worden ingebouwd. Het instrument moet wel zodanig worden gemonteerd, dat de sensor zich op de hoogte van het gewenste schakelpunt bevindt.

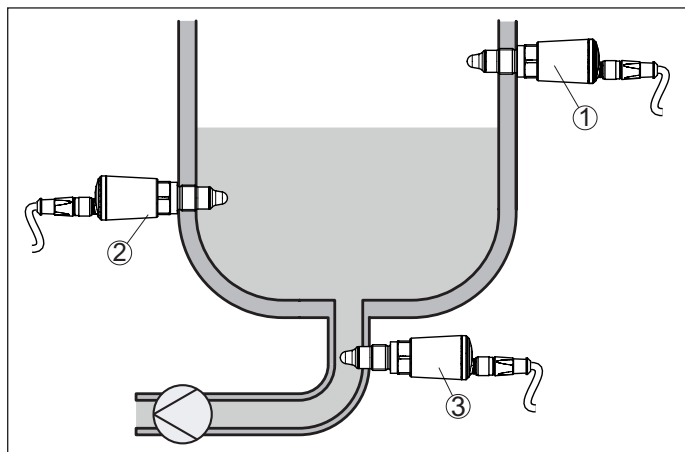


Fig. 10: Inbouwvoorbeelden - VEGAPOINT 21

- 1 Hoogniveaudetectie (max.) als overloopbeveiliging
- 2 Laagniveaudetectie (min.) als droogloopbeveiliging
- 3 Droogloopbeveiliging (min.) voor een pomp

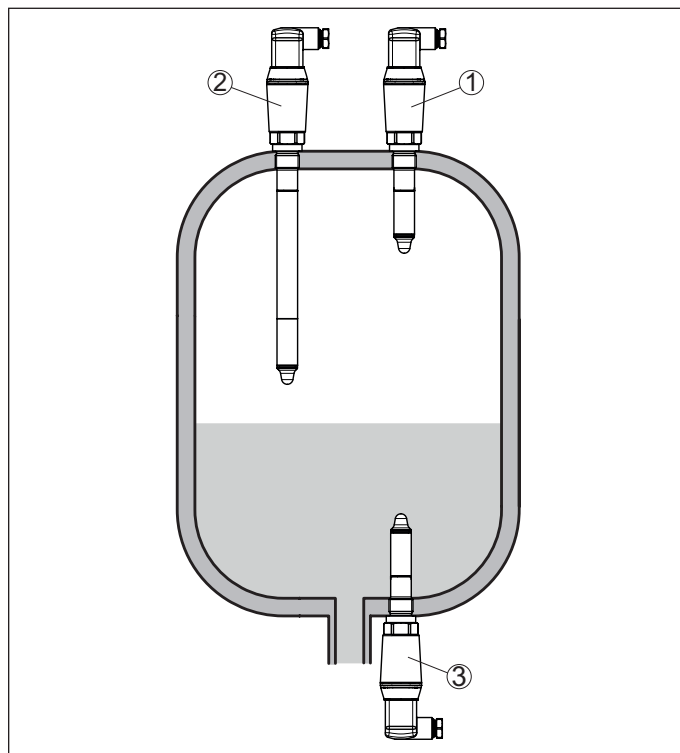


Fig. 11: Inbouwvoorbeelden - VEGAPOINT 23

- 1 Hoogniveaudetectie (max.) als overloopbeveiliging
- 2 Niveaudetectie bijv. voor een procestechnische schakelpunt
- 3 Laagniveaudetectie (min.) als droogloopbeveiliging

Let erop, dat het schakelpunt afhankelijk van het soort medium en de inbouwpositie van de sensor varieert.

Aanhechtende media (VEGAPOINT 21, 24, 31)

Bij aanhechtende en taaivloeibare media moet de sensor zo mogelijk vrij in de tank steken, om afzettingen te voorkomen. Inschroefsocken moeten daarom een bepaalde lengte niet overschrijden.

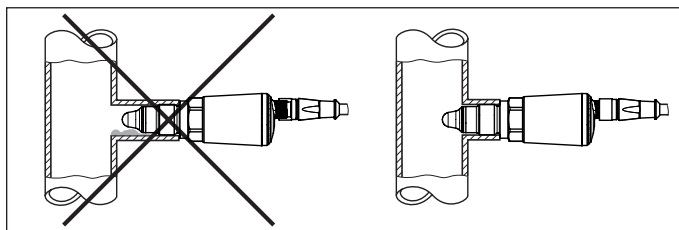


Fig. 12: Hechtende media

Vermijd in horizontale leidingen de montage in het bovenste en onderste gedeelte van de leiding.

In het bovenste gedeelte van de leiding kunnen door luchtinsluitingen holle ruimtes ontstaan.

In het onderste deel van de leiding kunnen vaste stoffen zich afzetten. Beide kunnen meetfouten veroorzaken.

In horizontale leidingen wordt daarom montage aan de zijkant geadviseerd.

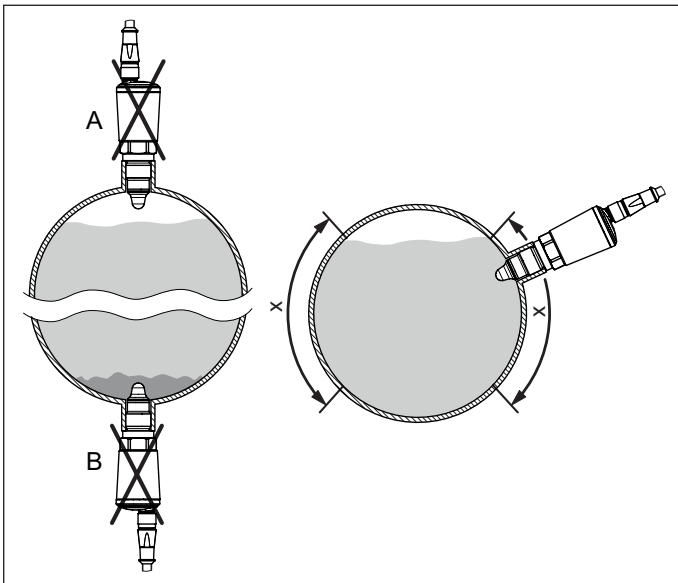


Fig. 13: Montage in horizontale leidingen

x Geadviseerd montagegebied

A Niet aanbevolen - gevaar voor luchtinsluitingen

B Niet aanbevolen - gevaar voor afzettingen

Aanhechtende media (VEGAPOINT 23)

In het onderste tankgebied kunnen vaste stoffen zich afzetten.

Bij aanhechtende en taaivloeibare media moet de sensor zo mogelijk vrij in de tank steken.

Bij een montage aan de zijkant kan een instrumentuitvoering met buisverlenging een ongewenste detectie van deze afzettingen voorkomen.

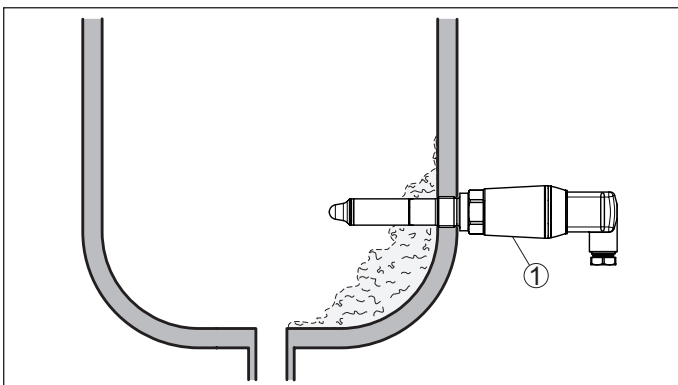


Fig. 14: Zijmontage - afzettingen

1 VEGAPOINT, aan zijkant gemonteerd

Instromend medium

Wanneer VEGAPOINT in de vulstroom is ingebouwd, kan dit ongewenste foutieve metingen tot gevolg hebben. Monteer de VEGAPOINT daarom op een plaats in de tank, waar geen storende invloeden, zoals bijv. van vulopeningen, roerwerken enz. kunnen optreden.

Levensmiddelentoeepassingen (VEGAPOINT 24)

In levensmiddelen- of farmaceutische toepassingen waarbij een roerwerk het medium van de tankwand schraapt, moet de sensor 2 mm (0,08 in) verzonken worden ingebouwd.

Daardoor wordt de kunststof schraper van het roerwerk beschermd tegen beschadiging.

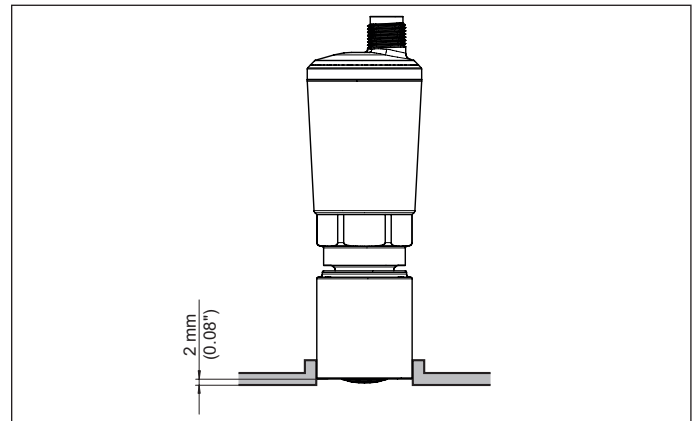


Fig. 15: VEGAPOINT 24 - 2 mm (0.08 in) teruggezet in levensmiddelentoeepassing

6 Transistoruitgang

Voedingsspanning

Veiligheidsinstructies aanhouden

Let altijd op de volgende veiligheidsinstructies:

- Alleen in spanningsloze toestand aansluiten

Veiligheidsinstructies voor Ex-toepassingen aanhouden

In explosiegevaarlijke omgevingen moeten de geldende voorschriften, de conformiteits- en typebeproevingscertificaten van de sensoren en de voedingen worden aangehouden.

Voedingsspanning

Voed het instrument via een energiebegrensd circuit (vermogen max. 100 W) conform IEC 61010-1, z. B.:

- Class 2-voeding (conform UL1310)
- SELV-voeding (veiligheidslaagspanning) met passende interne of externe begrenzing van de uitgangsstroom

Houdt rekening met de volgende extra invloeden voor de voedingsspanning:

- Lagere uitgangsspanning van het voedingsapparaat onder nominale belasting
- Invloed van andere apparaten in het circuit (zie belastingswaarde in het hoofdstuk "Technische gegevens")

Verbindingskabel

Gebruik kabel met ronde diameter aangesloten. Afhankelijk van de connectoraansluiting moet u de kabelbuitendiameter bepalen, zodat de afdichtende werking van de kabelwartel gewaarborgd blijft.

Het instrument wordt met standaard vieraderige kabel aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermd kabel worden gebruikt.

- Ventielconnector ISO 4400, $\varnothing$ 4,5 ... 7 mm
- Ventielstekker ISO 4400 met snijklemtechniek, $\varnothing$ 5,5 ... 8 mm

Aansluiting

Transistoruitgang

Het verdient aanbeveling de VEGAPOINT zodanig aan te sluiten, dat het schakelcircuit bij niveaumelding, kabelbreuk of storing is geopend (fail safe).

Voor het aansturen van relais, schakelaars, magneetventielen, signaallampen, claxons en PLC-ingangen.

Voor aansluiting op binaire ingangen van een PLC.

VEGAPOINT 21, 23, 24, 31 - T

Voor aansluiting op binaire ingangen van een PLC.

Ventielstekker ISO 4400

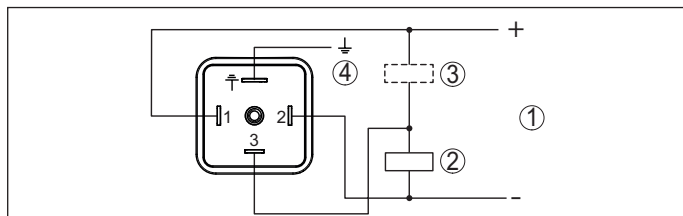


Fig. 16: Aansluitschema stekker ISO 4400 - transistoruitgang driedraads

- 1 Voedingsspanning
- 2 PNP-schakelend
- 3 NPN-schakelend
- 4 PA - potentiaalvereffening

Contact connector	Functie/polariteit
1	Voedingsspanning/+

Contact connector	Functie/polariteit
2	Voedingsspanning/-
3	Transistoruitgang
4	PA - potentiaalvereffening

7 Transistoruitgang met IO-Link

Voedingsspanning

De specificaties betreffende voedingsspanning vindt u in hoofdstuk "Technische gegevens".

Voed het instrument via een energiebegrensd circuit (vermogen max. 100 W) conform IEC 61010-1, z. B.:

- Class 2-voeding (conform UL1310)
- SELV-voeding (veiligheidslaagspanning) met passende interne of externe begrenzing van de uitgangsstroom

Houdt rekening met de volgende extra invloeden voor de voedingsspanning:

- Lagere uitgangsspanning van het voedingsapparaat onder nominale belasting
- Invloed van andere apparaten in het circuit (zie belastingswaarde in het hoofdstuk "Technische gegevens")

Verbindingskabel

Het instrument wordt met standaard vieraderige kabel aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermd kabel worden gebruikt.

- M12 x 1-stekker

Aansluiting

Transistoruitgang met IO-Link

VEGAPOINT 11, 21, 23, 24, 31

Voor aansluiting op binaire ingangen van een PLC.

M12 x 1-stekker

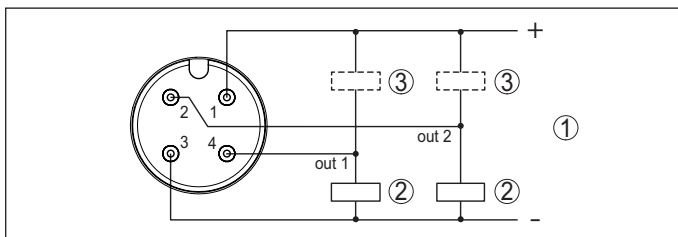


Fig. 17: Aansluitschema M12x1-stekker - transistoruitgang, driedraads

- 1 Voedingsspanning
2 PNP-schakelend
3 NPN-schakelend

Contact connector	Functie/polariteit
1	Voedingsspanning/+
2	Transistoruitgang 2
3	Voedingsspanning/-
4	Transistoruitgang 1/IO-Link

8 Bediening

8.1 VEGAPOINT 11

De schakelstatus van de VEGAPOINT kan extern worden gecontroleerd (controlelampje).

8.2 VEGAPOINT 21, 23, 24, 31

Lokale bediening

De schakelstatus van de VEGAPOINT kan extern worden gecontroleerd (LED-lichtring).

Draadloze bediening

De optioneel geïntegreerde Bluetooth-module maakt bovendien een draadloze bediening van de VEGAPOINT mogelijk. Dit wordt met standaard bedieningsapparaten gerealiseerd.

- Smartphone/Tablet (iOS- of Android-besturingssysteem)
- PC/notebook met Bluetooth LE of Bluetooth-USB-adapter (Windows-besturingssysteem)

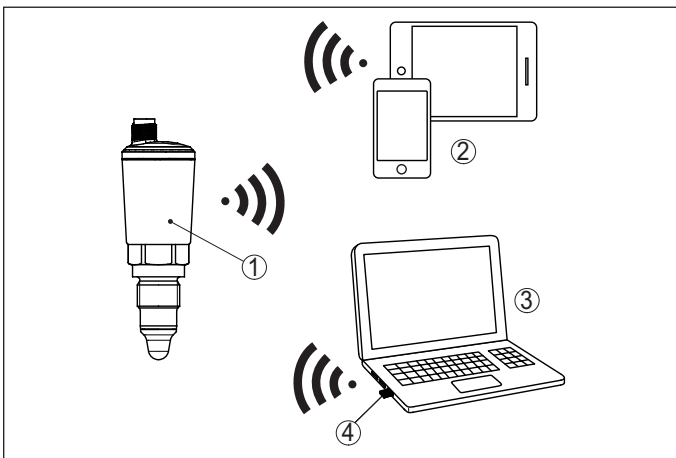


Fig. 18: Draadloze verbinding met standaard bedieningsapparaten met geïntegreerde Bluetooth LE of alternatief Bluetooth-USB-adapter

- 1 Sensor
- 2 Smartphone/Tablet
- 3 PC/notebook
- 4 Bluetooth-USB-adapter

Met de bedienings-app kunt u de parameters van de sensor veranderen en gedetailleerde diagnose-informatie oproepen.

Daartoe behoren onder andere:

- Schakelfunctie
- Toepassing
- Schakeluitgangen
- Schakel- en terugschakelvertraging
- Weergavekleur en helderheid van de lichtring
- Eenheden
- Simulatie
- Sensorinformatie
- Sleepwijzerwaarden
- Instrumentstatus

9 Afmetingen

VEGAPOINT 11, standaarduitvoering - schroefdraad

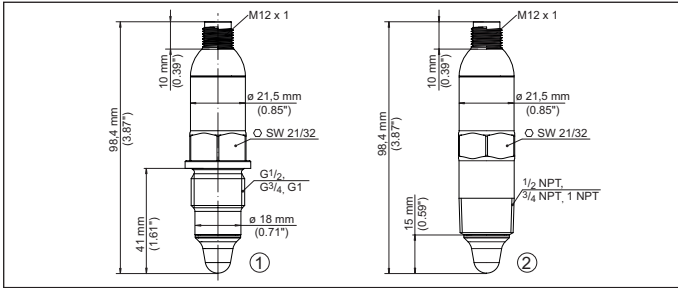


Fig. 19: VEGAPOINT 11, standaarduitvoering - schroefdraad

- 1 Schroefdraad G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) met M12 x 1-stekkeraansluiting
- 2 Schroefdraad $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT met M12 x 1-stekkeraansluiting

VEGAPOINT 11, hygiënische uitvoering - schroefdraad

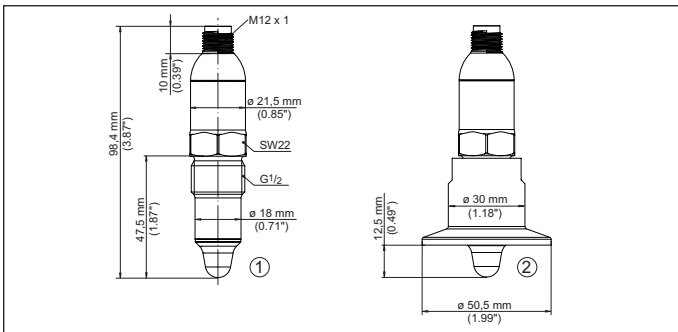


Fig. 20: VEGAPOINT 11, hygiënische uitvoering - schroefdraad

- 1 Schroefdraad G $\frac{1}{2}$ voor hygiënische schroefdraadadapter (DIN ISO 228/1) met M12 x 1-stekkeraansluiting
- 2 VEGAPOINT, hygiënische uitvoering in schroefdraadadapter, clamp

VEGAPOINT 21, standaarduitvoering - schroefdraad

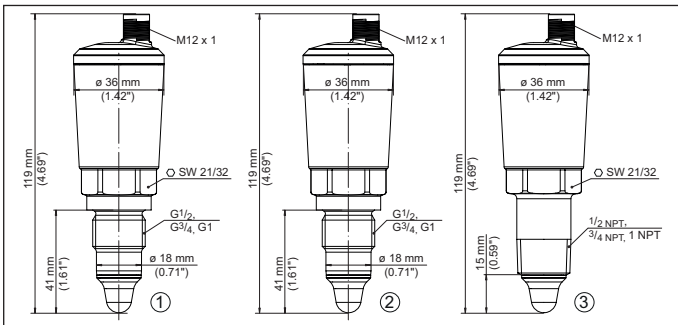


Fig. 21: VEGAPOINT 24, standaarduitvoering - schroefdraad met M12 x 1-stekker

- 1 Schroefdraad G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) met M12 x 1-stekkeraansluiting
- 2 Schroefdraad G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1), volledig metalen behuizing met M12 x 1-stekkeraansluiting
- 3 Schroefdraad $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT met M12 x 1-stekkeraansluiting

VEGAPOINT 21, hygiënische uitvoering - schroefdraad

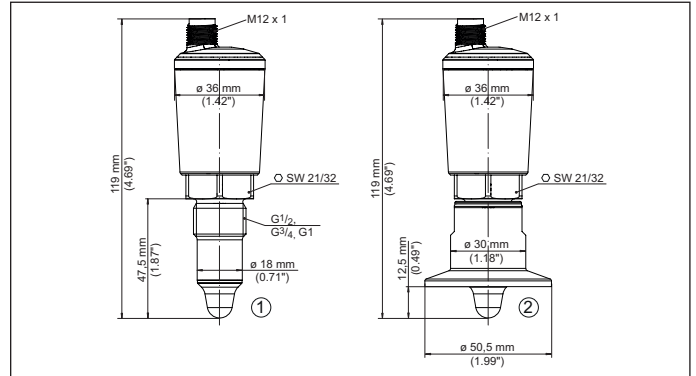


Fig. 22: VEGAPOINT 24, hygiënische uitvoering - schroefdraad met M12 x 1-stekker

- 1 Schroefdraad G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 voor hygiënische schroefdraadadapter (DIN ISO 228/1) met M12 x 1-stekkeraansluiting
- 2 VEGAPOINT, hygiënische uitvoering in schroefdraadadapter, clamp

VEGAPOINT 23, standaarduitvoering - schroefdraad

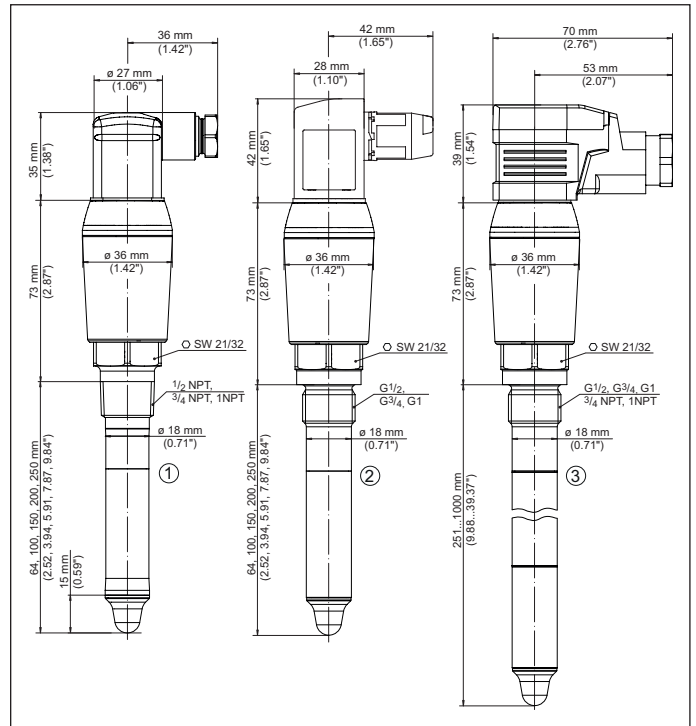


Fig. 23: VEGAPOINT 23, standaarduitvoering - schroefdraad met ventielstekkers conform ISO 4400

- 1 Schroefdraad $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT met ISO 4400-ventielstekker
- 2 Schroefdraad G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) met ISO 4400-ventielstekker met montage d.m.v. snijklemmen
- 3 Schroefdraad G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$, G1 (DIN ISO 228/1) of schroefdraad $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT, met ISO 4400-ventielstekker met klapdeksel

VEGAPOINT 24, standaarduitvoering - schroefdraad

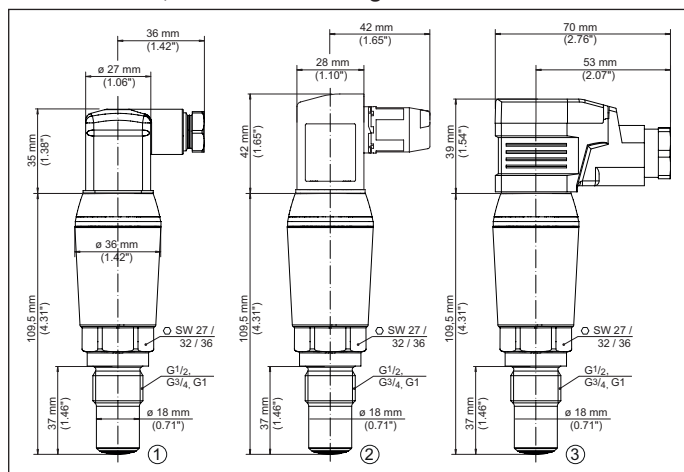


Fig. 24: VEGAPOINT 24, standaarduitvoering - schroefdraad met ventielstekkers conform ISO 4400

- 1 Schroefdraad $G\frac{1}{2}$, $G\frac{3}{4}$, $G1$ (DIN ISO 228/1) met ISO 4400-ventielstekker
- 2 Schroefdraad $G\frac{1}{2}$, $G\frac{3}{4}$, $G1$ (DIN ISO 228/1) met ISO 4400-ventielstekker met montage d.m.v. snijklemmen
- 3 Schroefdraad $G\frac{1}{2}$, $G\frac{3}{4}$, $G1$ (DIN ISO 228/1) met ISO 4400-ventielstekker met klapdeksel

VEGAPOINT 24, hygiënische uitvoering - schroefdraad

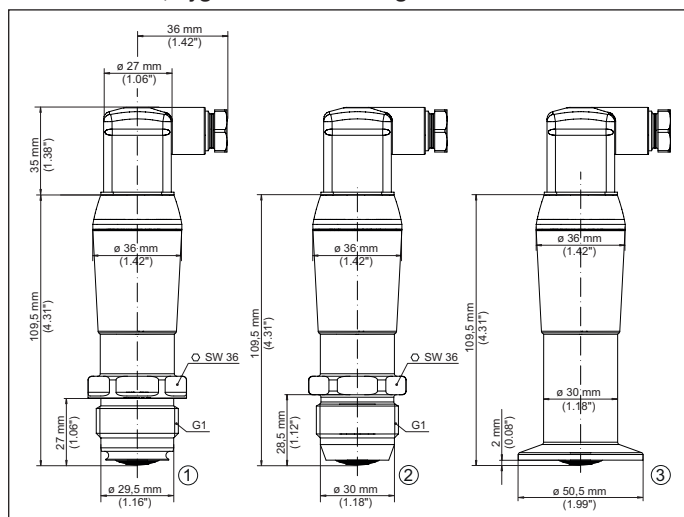


Fig. 25: VEGAPOINT 24, hygiënische uitvoering - schroefdraad met ISO 4400-stekker

- 1 Schroefdraad $G1$ voor hygiënische schroefdraadadapter (DIN ISO 228/1) met ISO 4400-stekkeraansluiting
- 2 Schroefdraad $G1$ met conus 40° voor hygiënische schroefdraadadapter, metaal op metaal afdichtend, met ISO 4400-stekkeraansluiting
- 3 VEGAPOINT, hygiënische uitvoering in schroefdraadadapter, clamp

VEGAPOINT 31, standaarduitvoering - schroefdraad

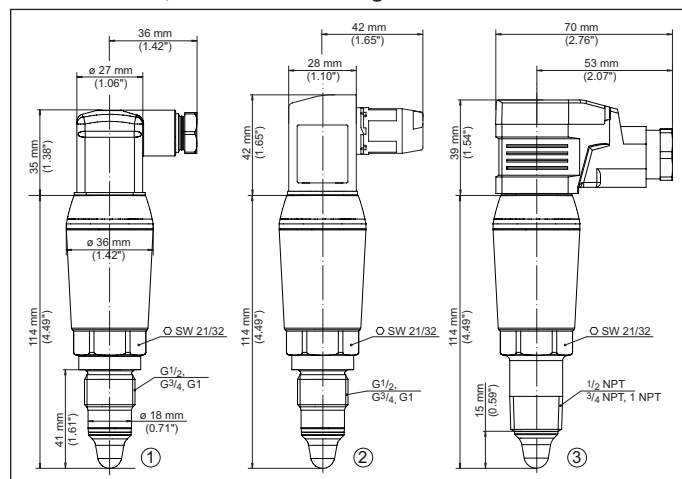


Fig. 26: VEGAPOINT 31, standaarduitvoering - schroefdraad met ventielstekkers conform ISO 4400

- 1 Schroefdraad $G\frac{1}{2}$, $G\frac{3}{4}$, $G1$ (DIN ISO 228/1) met ISO 4400-ventielstekker
- 2 Schroefdraad $G\frac{1}{2}$, $G\frac{3}{4}$, $G1$ (DIN ISO 228/1) met ISO 4400-ventielstekker met montage d.m.v. snijklemmen
- 3 Schroefdraad $\frac{1}{2}$ NPT, $\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT met ISO 4400-ventielstekker met klapdeksel

VEGAPOINT 31, hygiënische uitvoering - schroefdraad

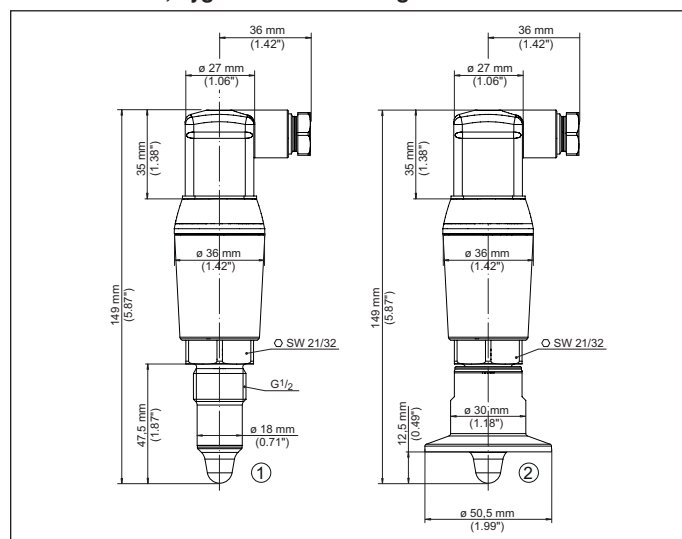


Fig. 27: VEGAPOINT 31, hygiënische uitvoering - schroefdraad met ISO 4400-stekker

- 1 Schroefdraad $G\frac{1}{2}$ voor hygiënische schroefdraadadapter (DIN ISO 228/1) met ISO 4400-stekkeraansluiting
- 2 VEGAPOINT, hygiënische uitvoering in schroefdraadadapter, clamp



De gegevens omtrent leveromvang, toepassing, gebruik en bedrijfsomstandigheden van de sensoren en weergavesystemen geeft de stand van zaken weer op het moment van drukken.
Wijzigingen voorbehouden

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2021

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com

VEGA

62649-NL-210607