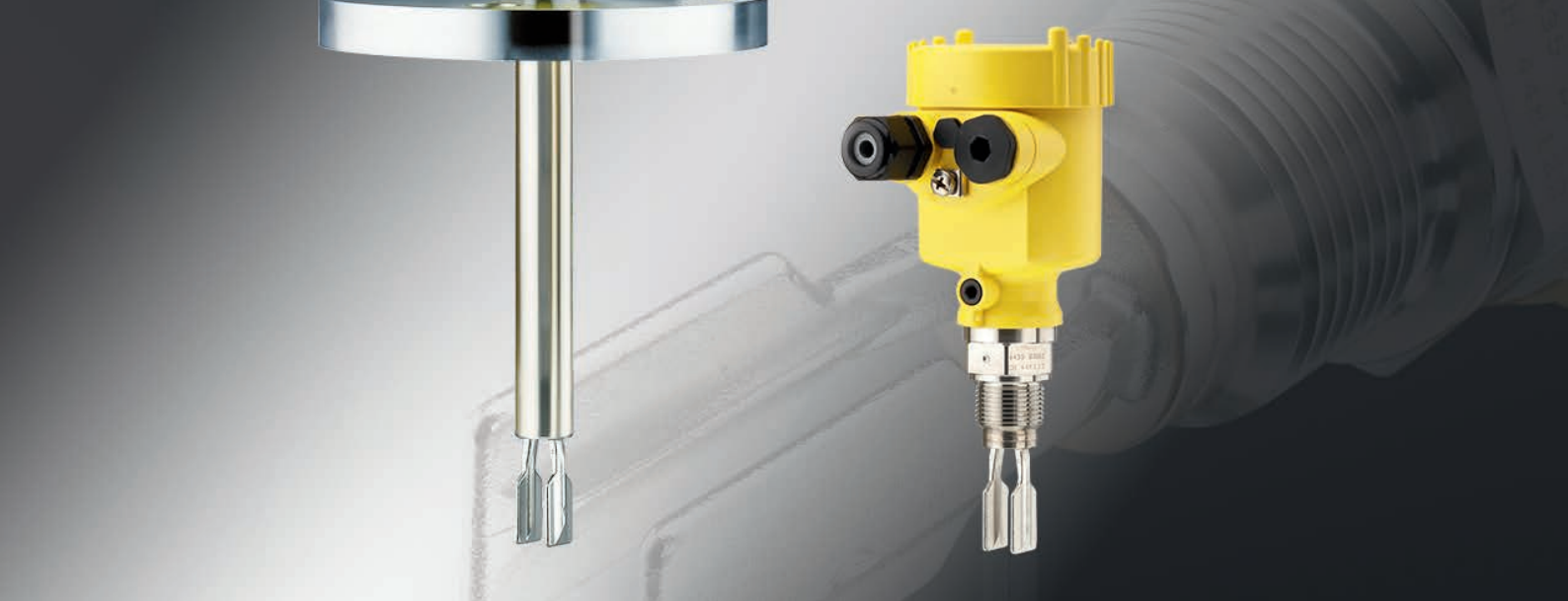




Product information

Vibratie

Niveaudetectie in vloeistoffen

VEGASWING 51
VEGASWING 53
VEGASWING 61
VEGASWING 63
VEGASWING 66



Document ID: 30115

VEGA

Inhoudsopgave

1	Meetprincipe.....	3
2	Type-overzicht	7
3	Keuze instrument.....	8
4	Instrumentkenmerken	9
5	Toebehoren.....	10
6	Keuzecriteria	11
7	Overzicht behuizingen - VEGASWING 61, 63, 66	12
8	Montage	13
9	Relaisuitgang	14
10	Transistoruitgang.....	15
11	Contactloze schakelaar	17
12	Tweedraadsuitgang	18
13	NAMUR-uitgang.....	19
14	IO-Link-uitgang	20
15	Bediening.....	21
16	Afmetingen	23

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

Meetprincipe

De VEGASWING is een niveausensor met trilvork voor niveaudetectie.

Het instrument is ontwikkeld voor industriële toepassingen op alle gebieden van de procestechniek en wordt bij voorkeur toegepast in vloeistoffen.

Het trilelement (trilstaaf of trilvork) wordt piëzo-elektrisch aangedreven en trilt op de mechanische resonantiefrequentie van ca. 1200 Hz. De piëzo-elementen zijn mechanisch bevestigd en hebben daarom geen temperatuurschokbeperkingen. Wanneer het trilelement met product wordt bedekt, wijzigt de trilfrequentie. Deze verandering wordt door de ingebouwde elektronica geregistreerd en in een schakelcommando omgezet.

Constructie

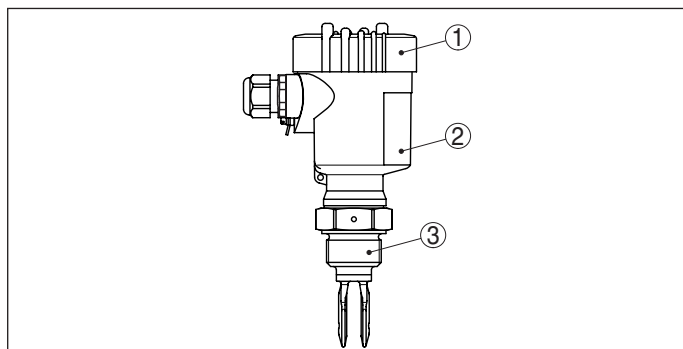


Fig. 1: Vibratieniveauschakelaar VEGASWING, bijv. VEGASWING 61 met kunststof behuizing

- 1 Deksel behuizing
- 2 Behuizing met elektronica
- 3 Procesaansluiting

Typische toepassingen zijn overvul- en droogloopbeveiligingen. Dankzij het eenvoudige en robuuste meetsysteem kan de VEGASWING nagevoel onafhankelijk van de chemische en fysische eigenschappen van de vloeistof worden toegepast.

Deze functioneert ook bij sterke externe trillingen of bij wisselende producten.

Functiebewaking

De elektronica van de VEGASWING bewaakt constant de volgende criteria:

- Sterke corrosie of beschadiging van de trilvork
- Uitval van de trilling
- Kabelbreuk naar piëzobekrachtiging

Wanneer een van de genoemde functiestoringen wordt herkend of wanneer de netspanning uitvalt, dan neemt de elektronica een gedefinieerde schakeltoestand in, bijv. de schakeluitgang wordt geopend (veilige toestand).

Functietest

De terugkerende functietest heeft als doel, de veiligheidsfunctie te controleren, om mogelijke, niet herkenbare gevaarlijke fouten te ontdekken. De functionaliteit van het meetsysteem moet met regelmatige, vaste tussenpozen worden gecontroleerd.

Er bestaan twee verschillende mogelijkheden, een functietest uit te voeren:

De VEGASWING 61, 63, 66 met tweedraadselektronica in combinatie met een regelaar VEGATOR.

- Testknop op de regelaar VEGATOR

De VEGASWING 61, 63, 66 met tweedraadselektronica in combinatie met een meetversterkersysteem VEGALOG of een PLC.

- Kortstondige onderbreking van de verbindingskabel met de PLC

1.2 Toepassingsvoorbeelden

Chemische industrie - oplosmiddelen

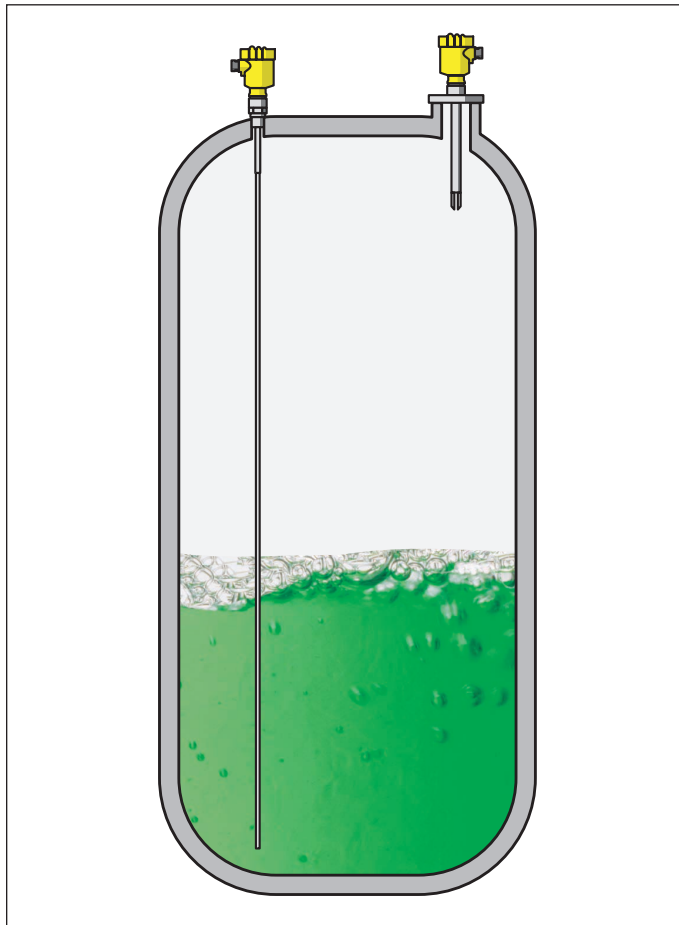


Fig. 2: Niveaudetectie in oplosmiddeltanks

Naast de continue niveaumeting is de niveaudetectie een wezenlijk veiligheidsonderdeel voor opslagtanks. 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 vibratieniveauschakelaars VEGASWING ideaal geschikt voor alle meettaken op het gebied van opslag van vloeistoffen. Een groot aantal elektrische en mechanische uitvoeringen garandeert het eenvoudig opnemen in bestaande besturingssystemen.

Voordelen:

- Vele elektrische uitvoeringen
- Onafhankelijk van product
- Universele niveaudetectie voor alle vloeistoffen

Chemische industrie - reactoren

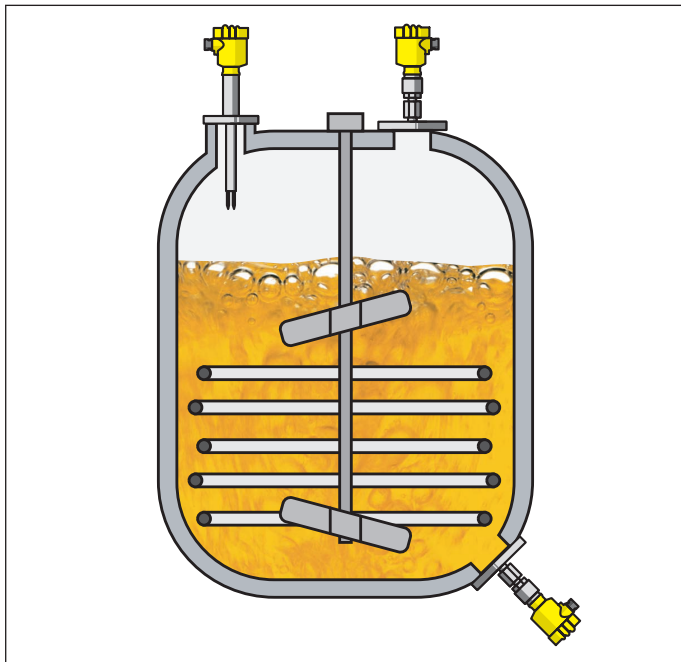


Fig. 3: Niveaudetectie in chemische reactoren

Om overvullen of droogloop van pompen te voorkomen, zijn sensoren voor niveaudetectie een belangrijk veiligheidselement bij reactoren. De vibratieniveauschakelaar VEGASWING is dankzij de universele toepassingsmogelijkheden het beste voor reactietanks geschikt. Zelfs hoge viscositeiten, temperaturen tot 250 °C en drukk bereiken tot 64 bar hebben geen invloed op de betrouwbare werking.

Afhankelijk van de gewenste chemische bestendigheid staan uiterst bestendige materialen en geëmailleerde uitvoeringen ter beschikking.

Bij toxische media zorgen de VEGASWING met metalen processcheiding al in de basis voor een hoge mate aan veiligheid. Om ook in geval van corrosie van de trilvork te waarborgen, dat geen medium kan ontsnappen, wordt bovendien een glasafdichting ingelast. Daarmee is een optimale beveiliging gewaarborgd.

Afhankelijk van het soort en de agressiviteit van het medium zijn sensoren van 316L, alloy of met kunststof gecoat of geëmailleerd ter beschikking.

Vanwege de vele toepassingsmogelijkheden zijn vibratieniveauschakelaars VEGASWING ideaal geschikt voor alle meettaken op het gebied van opslag van vloeistoffen. Een groot aantal elektrische en mechanische uitvoeringen maakt het eenvoudig opnemen in bestaande besturingssystemen mogelijk.

Voordelen:

- Vele elektrische uitvoeringen
- Onafhankelijk van product
- Absoluut gasdicht
- Hoge functiebetrouwbaarheid
- Universele niveaudetectie voor alle vloeistoffen

Water-/afvalwaterinstallaties

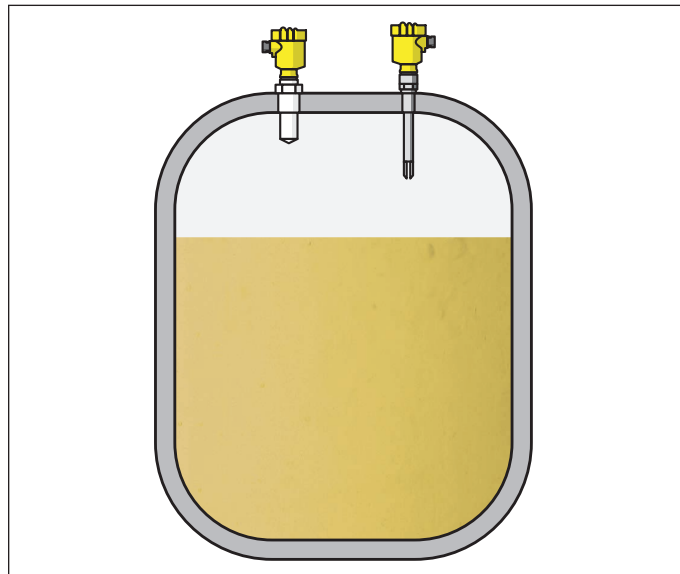


Fig. 4: Flocculant in de afvalwaterbehandeling

Voor de afvalwaterbehandeling zijn chemicaliën nodig. Deze worden voor chemische flocculatie gebruikt. Daardoor worden fosfaten en nitraten gesedimenteerd en afgescheiden. Voor de behandeling van het slib en voor de neutralisatie worden naast kalkmelk en ijzer-III-chloride ook zuren en basen opgeslagen.

Deze substanties vallen onder de verordening betreffende stoffen die gevaarlijk zijn voor water. Daarom moeten op de opslagtanks overvulbeveiligingen worden gemonteerd.

Om het overvullen van tanks met toxische media te voorkomen, zijn sensoren voor niveaudetectie een belangrijk veiligheidselement.

De vibratieniveauschakelaars VEGASWING zijn dankzij de universele toepassingsmogelijkheden het beste geschikt voor stoffen die gevaarlijk zijn voor water. Afhankelijk van het soort en de agressiviteit van het medium zijn sensoren van 316L, alloy of met kunststof gecoat of geëmailleerd leverbaar.

Voordelen:

- Kleine niet-herhaalbaarheid
- Hoogbestendige sensormaterialen zoals PFA, ECTFE, alloy C22 (2.4602), emaille

Leidingen

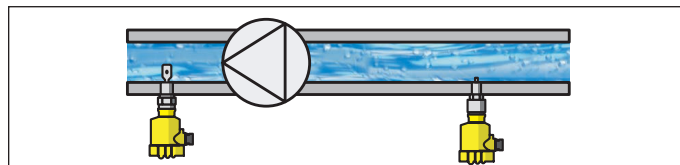


Fig. 5: Droogloopbeveiliging in leidingen

Ook in leidingen is het bewaken van grenswaarden van belang, omdat drooglopen vaak schade of uitvallen van de pomp veroorzaakt.

Als droogloopbeveiliging, bijv. voor drinkwaterpompen wordt de schakelaar VEGASWING geadviseerd. Met de 40 mm korte vork (VEGASWING serie 60) werkt deze betrouwbaar, ook bij kleine leidingdiameters vanaf DN 32.

Voordelen:

- Universele niveaudetectie voor alle vloeistoffen
- Inregelings- en onderhoudsvrij

Levensmiddelenindustrie

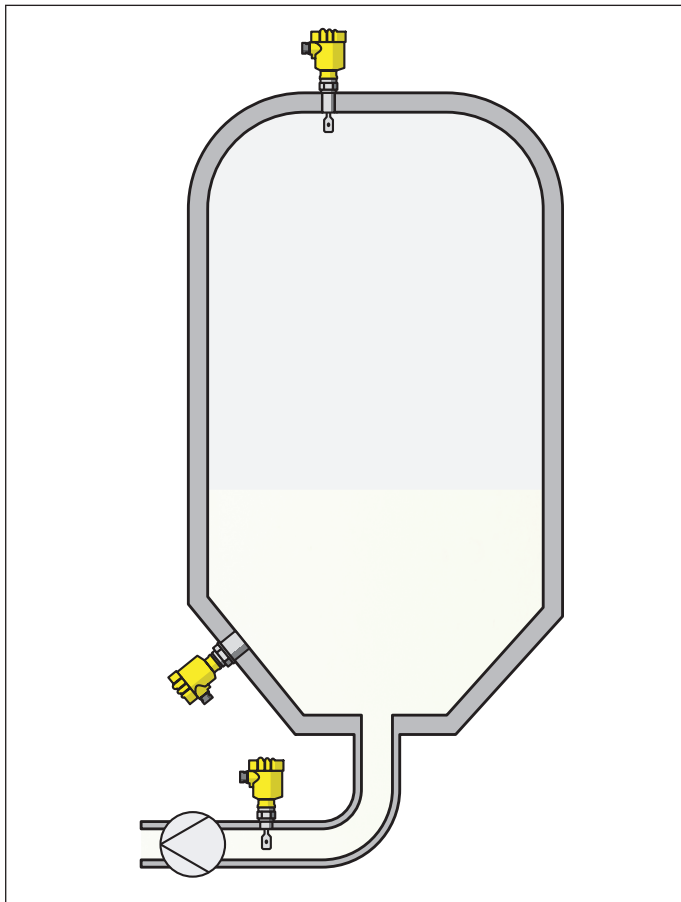


Fig. 6: Niveaudetectie en droogloopbeveiliging in een tank voor de opslag van melk

De processen in levensmiddelen tanks zoals bijv. voor melk stellen hoge eisen aan de geïnstalleerde meettechniek. Bij de sterilisatie of de reiniging van de tank treden hoge drukken en temperaturen op. Voor de gebruikte niveaumeet- en niveaudetectiesensoren betekent dit, dat zij aan de eisen voor een hygiënische constructie moeten voldoen. De geschiktheid van alle materialen die in contact komen met het medium moet worden aangetoond en door een hygiënisch design moet optimale reinigbaarheid zijn gewaarborgd.

Voor de niveaudetectie en als droogloopbeveiliging wordt de VEGAS-WING geïnstalleerd. De trilvork is voor toepassing in gevoelige levensmiddelen zoals melk hoogglans-gepolijst.

Voordelen:

- Universele niveaudetectie voor alle vloeistoffen
- Hoogbestendige sensormaterialen zoals PFA, ECTFE, alloy C22 (2.4602), emaille
- Inregelings- en onderhoudsvrij

Kryogene processen

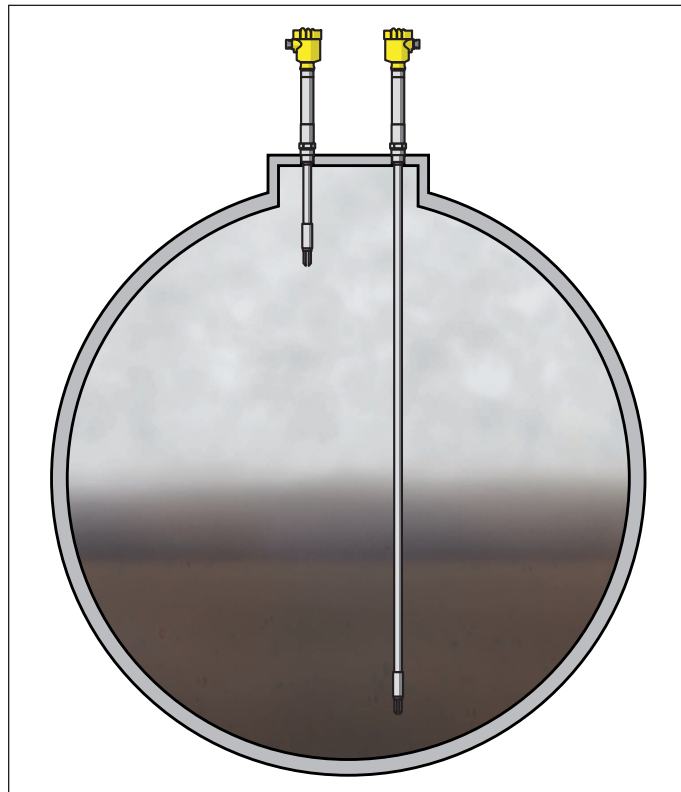


Fig. 7: Niveaudetectie in een vloeibaar gastank

De extreem lage temperaturen in vloeibaar gastanks zijn een uitdaging voor de geïnstalleerde meettechniek. Aardgas wordt bijv. bij -162 °C (-260 °F) en stikstof zelfs bij -196 °C (-321 °F) opgeslagen. De VEGAS-WING 66 kan met $-196\text{ ... }+450\text{ °C}$ ($-321\text{ ... }+482\text{ °F}$) een groot temperatuurgebied afdekken.

Voordelen:

- Universele toepassing, omdat slechts een lage minimale dichtheid van het medium nodig is
- Dubbele veiligheid dankzij Second Line of Defense
- Qua kosten geoptimaliseerde inbedrijfsname zonder medium

Stoomketel

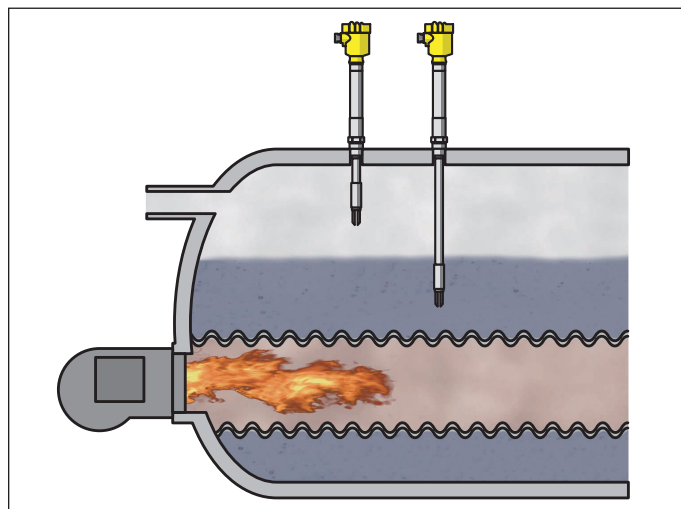


Fig. 8: Niveaudetectie in een stoomketel

De niveaudetectie in stoomketels bewaakt het hoog- en laagwaterniveau van de ketel. De niveaudetectie is onafhankelijk van de keteldruk en -temperatuur en van de dichtheid van het water of de verzadigde stoom. Met een drukbereik tot 160 bar en een maximale temperatuur tot 450 °C

dekt de VEGASWING 66 een groot deel van de verzadigde stoomtoepassingen af.

Voordelen:

- Betrouwbare en snelle functietest
- Dubbele veiligheid dankzij Second Line of Defense
- Flexibel en hoge beschikbaarheid in toepassingen tot SIL3

2 Type-overzicht

VEGASWING 51



VEGASWING 53



VEGASWING 61



VEGASWING 63



VEGASWING 66



Toepassingen	Niveaumeting in vloeistoffen	Niveaumeting in vloeistoffen	Niveaumeting in vloeistoffen	Niveaumeting in vloeistoffen	Niveaumeting in vloeistoffen Hoge en lage proces-temperaturen Hoge procesdrukken
Lengte	-	100 ... 1000 mm (3.94 ... 39.37 in)	-	80 ... 6000 mm (3.15 ... 236.22 in)	260 ... 3000 mm (10.24 ... 118.11 in)
Procesaansluiting	Schroefdraad G½, G¾, G1 Levensmiddelen-aansluitingen	Schroefdraad G¾, G1 Levensmiddelen-aansluitingen	Schroefdraad G¾, G1 Flenzen Levensmiddelen-aansluitingen	Schroefdraad G¾, G1 Flenzen Levensmiddelen-aansluitingen	Schroefdraad G1 Flenzen
Proces temperatuur	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F) met temperatuurtussenstuk	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F) -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F) met temperatuurtussenstuk	-50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F) -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F) met temperatuurtussenstuk	-50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F) -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F) met temperatuurtussenstuk	-196 ... +450 °C (-321 ... +482 °F)
Procesdruk	-1 ... 64 bar (-14.5 ... 928 psig)	-1 ... 64 bar (-14.5 ... 928 psig)	-1 ... 64 bar (-14.5 ... 928 psig)	-1 ... 64 bar (-14.5 ... 928 psig)	-1 ... 160 bar (-14.5 ... 2321 psig)
Signaaluitgang	Transistor Contactloze schakelaar IO-Link	Transistor Contactloze schakelaar IO-Link	Relais Transistor Tweedraads NAMUR Contactloze schakelaar	Relais Transistor Tweedraads NAMUR Contactloze schakelaar	Relais Transistor Tweedraads
Robuustheid	+	+	+	+	+
Gevoeligheid	+	+	++	++	++
Aanhechtingen	++	++	+	+	+
Reinigbaarheid	++	++	++	++	++
Inbouwlengte	++	++	++	++	++

3 Keuze instrument

VEGASWING 51, 53

De VEGASWING 51 is een universeel toepasbare grenswaardeschakelaar met kleine afmetingen. Onafhankelijk van de montagepositie detecteert deze betrouwbaar en op de millimeter nauwkeurig het schakelpunt. Het instrument kan worden gebruikt als vol- of leegmelding, als toegelaten overvulbeveiliging of als droogloop- resp. pompbeveiliging in tanks en leidingen. De VEGASWING 51 is een economische oplossing met een kleine, compacte roestvaststalen behuizing en is leverbaar met de elektronicavarianten transistoruitgang, contactloze schakelaar en IO-Link.

Bij de VEGASWING 53 kan het schakelpunt met een vrij selecteerbare verlengingsbuis op het proces worden aangepast.

VEGASWING 61, 63

De niveauschakelaars VEGASWING uit de serie 60 zijn instrumenten uit de VEGA-plics®-serie en zijn in standaard- en buisuitvoering leverbaar. plics®-instrumenten bieden met vele verschillende procesaansluitingen, behuizingen en elektronicavarianten voor alle toepassingen de passende oplossing. Deze hebben alle gangbare toelatingen en de trilvork kan bijv. voor levensmiddelentoepassingen ook gepolijst worden geleverd.

Bij de VEGASWING 63 kan het schakelpunt met een vrij selecteerbare verlengingsbuis op het proces worden aangepast.

De VEGASWING zijn verregaand onafhankelijk van de vloeistofeigenschappen en hoeven daarom niet te worden ingeregeld.

De niveauschakelaars worden in toepassingen met procestemperaturen tot +250 °C (+482 °F) en drukken tot maximaal 64 bar (928 psig) toegepast.

Deze detecteren vloeistoffen van 0,5 ... 2,5 g/cm³ (0.018 ... 0.09 lbs/in³).

Alle elektronica is in de functie overvul- en droogloopbeveiliging conform IEC 61508 en 61511 conform SIL2 gekwalificeerd, in redundante uitvoering ook tot SIL3.

VEGASWING 66

De niveauschakelaars VEGASWING 66 zijn instrumenten uit de VEGA-plics®-serie en in standaard- en buisuitvoering leverbaar. De instrumenten zijn geschikt voor vloeistoffen met extreem lage en hoge procestemperaturen. plics®-instrumenten bieden met vele verschillende procesaansluitingen, behuizingen en elektronicavarianten voor alle toepassingen de passende uitvoering. Deze hebben alle gangbare toelatingen.

De VEGASWING zijn verregaand onafhankelijk van de vloeistofeigenschappen en hoeven daarom niet te worden ingeregeld.

De niveauschakelaars worden in toepassingen met procestemperaturen tot -196 °C ... +450 °C en drukken tot maximaal 160 bar (2321 psig) toegepast.

Deze detecteren vloeistoffen van 0,42 ... 2,5 g/cm³ (0.015 ... 0.09 lbs/in³).

Alle elektronica is in de functie overvul- en droogloopbeveiliging conform IEC 61508 en 61511 conform SIL2 gekwalificeerd, in homogeen redundante uitvoering ook tot SIL3.

4 Instrumentkenmerken

Second Line of Defense

Om de veiligheid bij toepassingen in gevaarlijke of toxische media te verhogen, kunt u de sensoren uit de serie 60 als optie met een ingelaste, gasdichte doorvoer (Second Line of Defense) bestellen.

Temperatuurtussenstuk

Bij de VEGASWING 61 en 63 staat als optie een temperatuurtussenstuk ter beschikking. Daarmee kunt u de maximaal toegestane procestemperatuur van +150 °C (+302 °F) naar +250 °C (+482 °F) verhogen.

SIL-kwalificatie

Als optie kunnen de sensoren uit de VEGASWING serie 60 met een SIL-kwalificatie worden besteld. Daarmee kunnen de sensoren in toepassingen conform SIL2 worden ingezet. Homogeen redundant is ook de toepassing tot SIL3 mogelijk.

Coating

Om de VEGASWING uit de serie 60 ook in agressieve of corrosieve media te kunnen toepassen, zijn als optie verschillende coatings leverbaar. Afhankelijk van de eis aan de bestendigheid kunnen de volgende coatingmaterialen worden gebruikt. Onze applicatietechnici adviseren u graag over de bestendigheid en de toepassingsmogelijkheden.

- ECTFE
- PFA
- Email

5 Toebehoren

Zonnekap

Om de sensor te beschermen tegen vervuiling en sterke opwarming door de zon bij buitenopstelling, kunt u een zonnekap op het sensorhuis klikken.

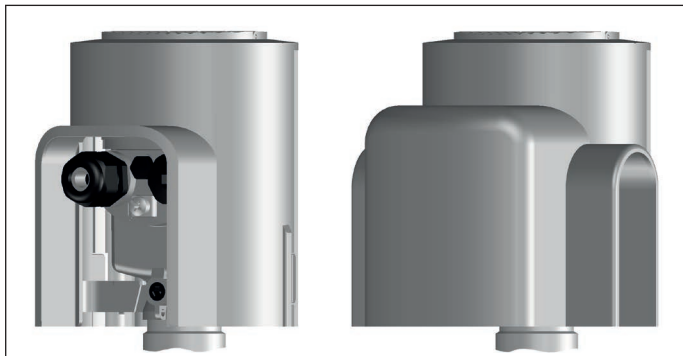


Fig. 9: Zonnekap in verschillende uitvoeringen

Indicatiemodule PLICSLED

Met de indicatiemodule kunt u de schakeltoestand van de sensor duidelijk zichtbaar weergeven. Daarvoor zijn behuizingsdeksels met kijkvensters van verschillende materialen leverbaar. Bij de kunststofbehuizing is als optie ook een transparant deksel leverbaar, waarmee u de controlelampjes ook vanaf de zijkant kunt waarnemen.



Fig. 10: Indicatiemodule PLICSLED

Borgkoppeling

De VEGASWING in buisuitvoering kan voor een traploze hoogte-instelling worden gemonteerd met een borgkoppeling. Let op de drukspecificaties van de borgkoppeling.

Let erop, dat de borgkoppeling niet bij gecoate uitvoeringen kan worden gebruikt.



Fig. 11: Borgkoppeling - bijv. ARV-SG63.3 voor VEGASWING 63 tot 64 bar

Connector

In plaats van een kabelwartel kunt u voor de aansluiting ook verschillende stekkerverbindingen gebruiken. Voor de VEGASWING uit de serie 60 zijn de volgende stekkerverbindingen leverbaar:

- ISO 4400
- ISO 4400 met Quick-On-aansluiting
- Amphenol-Tuchel
- Harting HAN 7D
- Harting HAN 8D
- M12 x 1



Fig. 12: Stekkerverbinding - bijv. VEGASWING Serie 60 met ISO 4400-stekker

Voor de VEGASWING uit de serie 50 zijn geen kabelwartels mogelijk. De instrumenten zijn leverbaar met de volgende stekkerverbindingen:

- ISO 4400
- ISO 4400 met Quick-On-aansluiting
- M12 x 1

6 Keuzecriteria

Uitvoering		VEGASWING		VEGASWING		VEGASWING 66	
		51 Compact	53 Pijp	61 Compact	63 Pijp	66 Compact	66 Pijp
Tank	Sondelengte max. 3 m	–	●	–	●	–	●
	Sondelengte max. 6 m	–	●	–	●	–	–
	Kryogene toepassingen	–	–	–	–	●	●
	Leidingen	●	–	●	●	●	●
Proces	Agressieve vloeistoffen	○	○	○	○	○	○
	Bel- of schuimvorming	●	●	●	●	●	●
	Golfbeweging aan het oppervlak	●	●	●	●	●	●
	Stoom- of condensaatvorming	●	●	●	●	●	●
	Aanhechtingen	○	○	○	○	○	○
	Wisselende dichtheid	●	●	●	●	●	●
	Temperaturen tot +150 °C	●	●	●	●	●	●
	Temperaturen tot +250 °C	–	–	●	●	●	●
	Temperaturen > +250 °C	–	–	–	–	●	●
	Drukken tot 64 bar	●	●	●	●	●	●
	Drukken tot 160 bar	–	–	–	–	●	●
	Hygiënische toepassingen	○	○	●	●	–	–
	Geringe ruimte boven de tank	●	●	●	●	–	–
	Stoomketeltoepassing	–	–	–	–	●	●
Procesaansluiting	Schroefdraadaansluitingen	●	●	●	●	●	●
	Flensaansluitingen	–	–	●	●	●	●
	Aseptische aansluitingen	●	●	●	●	–	–
Sensor	RVS	●	●	●	●	●	●
	Coating	–	–	●	●	–	–
	Gepolijste uitvoering	●	●	●	●	–	–
	SIL-kwalificatie	–	–	●	●	●	●
Branche	Chemie	●	●	●	●	●	●
	Energie-opwekking	○	○	○	○	●	●
	Levensmiddelen	○	○	●	●	–	–
	Offshore	●	●	○	○	●	●
	Petrochemie	○	○	○	○	●	●
	Farmacie	○	○	●	●	–	–
	Scheepsbouw	●	●	●	○	●	○
	Milieu en recycling	●	●	●	●	●	●
	Water	●	●	●	●	○	○
	Afvalwater	○	○	○	○	○	○

● = optimaal geschikt

○ = met beperkingen mogelijk

– = niet aan te bevelen

7 Overzicht behuizingen - VEGASWING 61, 63, 66

Kunststof PBT		
Beschermingsgraad	IP66/IP67	IP66/IP67
Uitvoering	Eenkamer	Tweekamer
Toepassingsgebied	Industriële omgeving	Industriële omgeving

Aluminium		
Beschermingsgraad	IP66/IP67, IP66/IP68 (1 bar)	IP66/IP67, IP66/IP68 (1 bar)
Uitvoering	Eenkamer	Tweekamer
Toepassingsgebied	Industriële omgeving met verhoogde mechanische belasting	Industriële omgeving met verhoogde mechanische belasting

RVS 316L			
Beschermingsgraad	IP66/IP67	IP66/IP67, IP66/IP68 (1 bar)	IP66/IP67, IP66/IP68 (1 bar)
Uitvoering	Eenkamer geanodiseerd	Eénkamer gietwerk	Tweekamer fijnrietmateriaal
Toepassingsgebied	Agressieve omgeving, levensmiddelen, farmacie	Agressieve omgeving, sterke mechanische belasting	Agressieve omgeving, sterke mechanische belasting

8 Montage

Schakelpunt

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

De trilvork heeft markeringen aan de zijkant (inkepingen), die het schakelpunt bij verticale inbouw markeren. Het schakelpunt is gerelateerd aan het medium water bij de basisinstelling van de dichtheidsschakelaar $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$ (0.025 lbs/in^3).

Let erop, dat schuim met een dichtheid $> 0,45 \text{ g/cm}^3$ (0.016 lbs/in^3) door de sensor wordt gedetecteerd.

Aansluitingen

Het trilelement moet zo vrij mogelijk in de tank steken, om afzettingen te voorkomen. Vermijdt daarom sokken voor flenzen en inschroefsockets. Dit geldt vooral bij horizontale inbouw en bij media, die tot afzetting neigen.

Roerwerken

Roerwerken, trillingen uit de installatie e.d. kunnen sterke zijwaartse krachten op de niveauschakelaar veroorzaken. Kies daarom de verlengbuis van de VEGASWING 63 of 66 niet te lang, maar controleer, of in plaats daarvan niet korte niveauschakelaar zonder buisverlenging, bijv. VEGASWING 51 of 61 aan de zijkant in horizontale positie kan worden gemonteerd.

Extreme installatietrillingen, bijv. door roerwerken en turbulente stromingen in de tank kunnen de verlengingsbuis van de VEGASWING in de resonantietrilling brengen. Dit veroorzaakt verhoogde materiaalbelasting op de bovenste lasnaad. Wanneer een lange buisversie nodig is, dan kunt u direct boven het trilelement een geschikte ondersteuning of afspanning aanbrengen, om de verlengingsbuis te fixeren.



Deze maatregel geldt vooral voor toepassingen in Ex-omgeving. Let erop, dat de buis door deze maatregelen niet aan een buigbelasting wordt blootgesteld.

Instromend medium

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

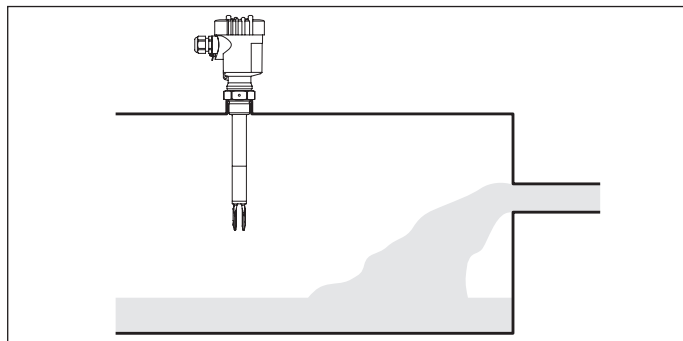


Fig. 13: Instromend medium

Stromingen

Om te zorgen dat de trilvork van de VEGASWING bij productbewegingen zo min mogelijk weerstand biedt, moeten de oppervlakken van de trilvork parallel aan de productbeweging staan.

Borgkoppeling

De VEGASWING in buisuitvoering kan voor een traploze hoogte-instelling worden gemonteerd met een borgkoppeling. Let op de drukspecificaties van de borgkoppeling.

Let erop, dat de borgkoppeling niet bij gecoate uitvoeringen kan worden gebruikt.

Druk/vacuüm

Bij over- of onderdruk in de tank moet u de procesaansluiting afdichten. Controleer of het afdichtingsmateriaal bestendig is tegen het product en de procestemperatuur.

Zonnekap

Om de sensor te beschermen tegen vervuiling en sterke opwarming door de zon bij buitenopstelling, kunt u een zonnekap op het sensorhuis klikken.

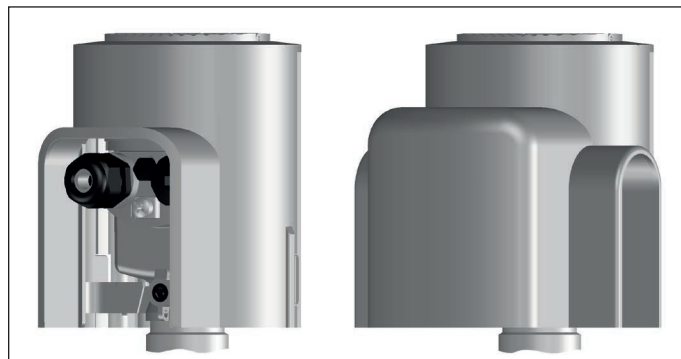


Fig. 14: Zonnekap in verschillende uitvoeringen

9 Relaisuitgang

Aansluiting voorbereiden

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 kiezen

Sluit de voedingsspanning aan conform de navolgende aansluitschema's. De elektronica met relaisuitgang is in veiligheidsklasse 1 uitgevoerd. Voor het aanhouden van deze veiligheidsklasse is het absoluut noodzakelijk, dat de randaarde op de interne aardklem wordt aangesloten. Houd de algemene installatievoorschriften aan. Verbindt de VEGASWING in principe met de tankaarde (PA) resp. bij kunststof tanks met het naastgelegen aardpotentiaal. Aan de zijkant van de behuizing bevindt zich daarvoor een aardklem tussen de kabelwartels. Deze verbinding dient voor het afleiden van elektrostatische opladingen. Bij Ex-toepassingen moet u als eerste de opstellingsvoorschriften voor explosiegevaarlijke omgeving aanhouden.

Aansluitkabel kiezen

De VEGASWING wordt met standaard 3-aderige kabel zonder afscherming met ronde doorsnede aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermde kabel worden gebruikt.

Gebruik een geschikte kabelwartel en kies afhankelijk van de kabeldiameter een passende afdichting.



Gebruik voor een VEGASWING in explosiegevaarlijke omgevingen alleen toegelaten kabelwartels.

Aansluitkabel voor Ex-toepassingen kiezen

Bij Ex-toepassingen moeten de bijbehorende installatievoorschriften worden aangehouden.

VEGASWING 61, 63

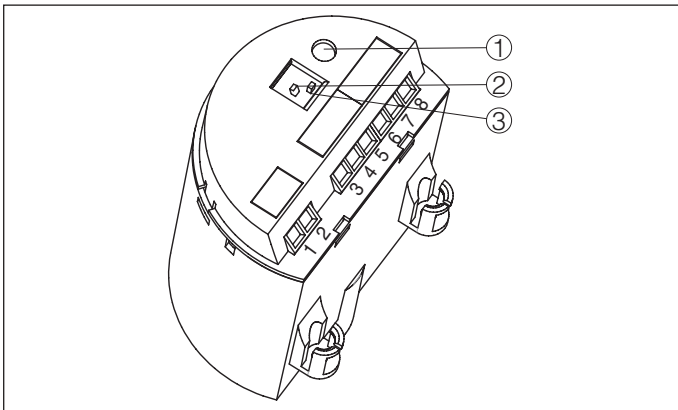


Fig. 15: VEGASWING 61, 63 - elektronica met relaisuitgang

- 1 Controle-LED
- 2 DIL-schakelaar voor bedrijfsstandenomschakeling
- 3 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling

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

De relais worden altijd in de rusttoestand getoond.

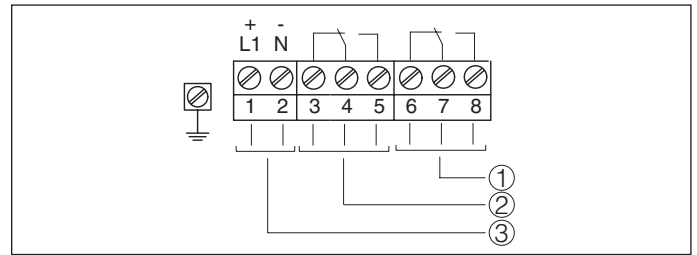


Fig. 16: VEGASWING 61, 63 - aansluitschema - relaisuitgang

- 1 Relaisuitgang
- 2 Relaisuitgang
- 3 Voedingsspanning

VEGASWING 66

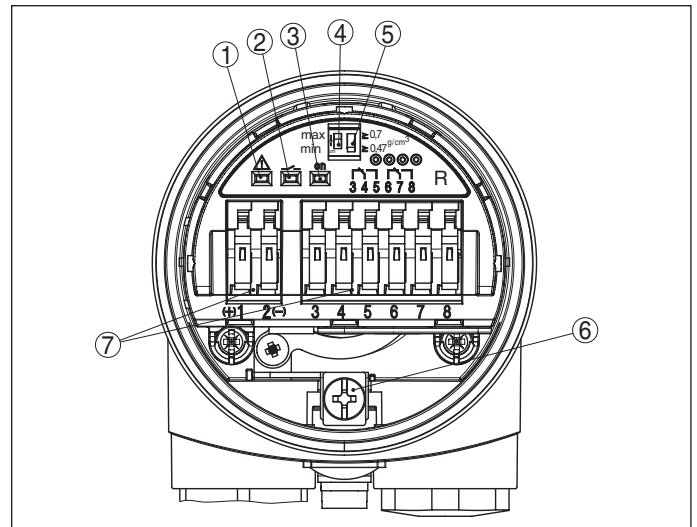


Fig. 17: Elektronica- en aansluitruimte eenkamerbehuizing

- 1 Controlelamp - storingsmelding (rood)
- 2 Controlelamp - schakeltoestand (geel)
- 3 Controlelamp - bedrijfstoestand (groen)
- 4 Bedrijfsstandenomschakeling voor de keuze van het schakelgedrag (min./max.)
- 5 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling
- 6 Aardklem
- 7 Aansluitklemmen

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

De relais worden altijd in de rusttoestand getoond.

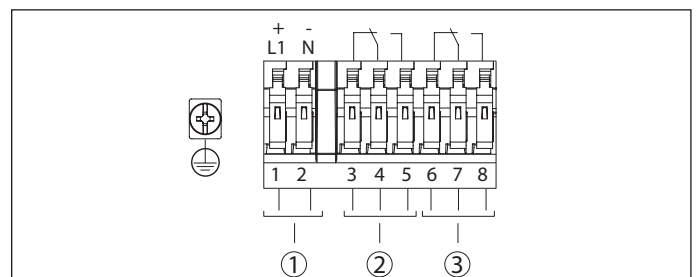


Fig. 18: Aansluitschema eenkamerbehuizing

- 1 Voedingsspanning
- 2 Relaisuitgang SPDT
- 3 Relaisuitgang SPDT

10 Transistoruitgang

Aansluiting voorbereiden

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 kiezen

Sluit de voedingsspanning aan conform de hierna volgende aansluitschema's. Houd daarbij de algemene installatievoorschriften aan. Verbind de VEGASWING in principe met de tankaarde (PA) resp. bij kunststof tanks met het naastgelegen aardpotentiaal. Aan de zijkant op de behuizing van het instrument is daarvoor tussen de kabelwartels een aardklem aanwezig. Deze verbinding is bedoeld voor de afleiding van elektrostatische ladingen. Bij Ex-toepassingen moet u eerste prioriteit geven aan de opstellingsvoorschriften voor explosiegevaarlijke omgeving.

Aansluitkabel kiezen

De VEGASWING wordt met standaard 2-aderige kabel zonder afscherming met ronde doorsnede aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermd kabel worden gebruikt.

Gebruik een geschikte kabelwartel en kies afhankelijk van de kabeldiameter een passende afdichting.



Gebruik voor een VEGASWING in explosiegevaarlijke omgevingen alleen toegelaten kabelwartels.

Aansluitkabel voor Ex-toepassingen kiezen

Bij Ex-toepassingen moeten de bijbehorende installatievoorschriften worden aangehouden.

Transistoruitgang

Het verdient aanbeveling de VEGASWING 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.

VEGASWING 61, 63

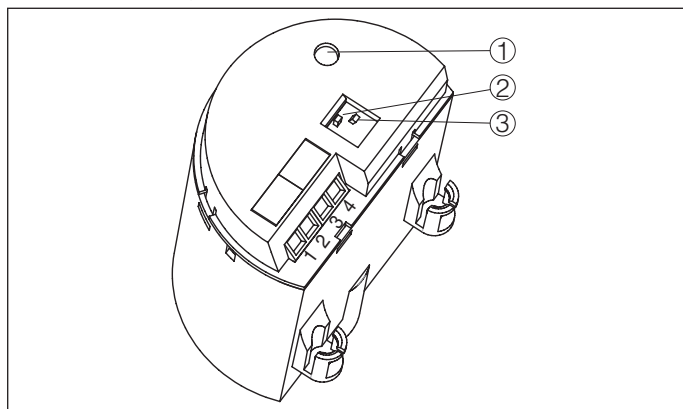


Fig. 19: VEGASWING 61, 63 - elektronica met transistoruitgang

- 1 Controle-LED
- 2 DIL-schakelaar voor bedrijfsstandensomschakeling
- 3 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling

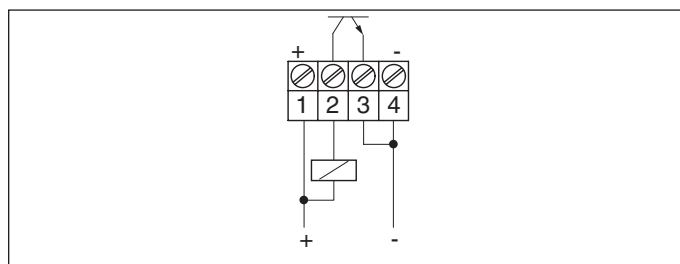


Fig. 20: VEGASWING 61, 63 - transistoruitgang - NPN-gedrag

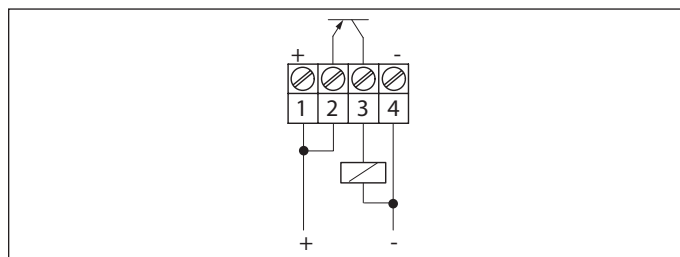


Fig. 21: VEGASWING 61, 63 - transistoruitgang - PNP-gedrag

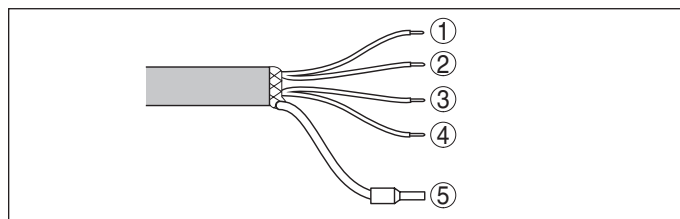


Fig. 22: Aderbezetting aansluitkabel. De nummers van de aders komen overeen met de aansluitklemmen van het instrument.

- 1 Bruin (+) voedingsspanning
- 2 Wit
- 3 Geel
- 4 Blauw (-) voedingsspanning
- 5 Afscherming

VEGASWING 66

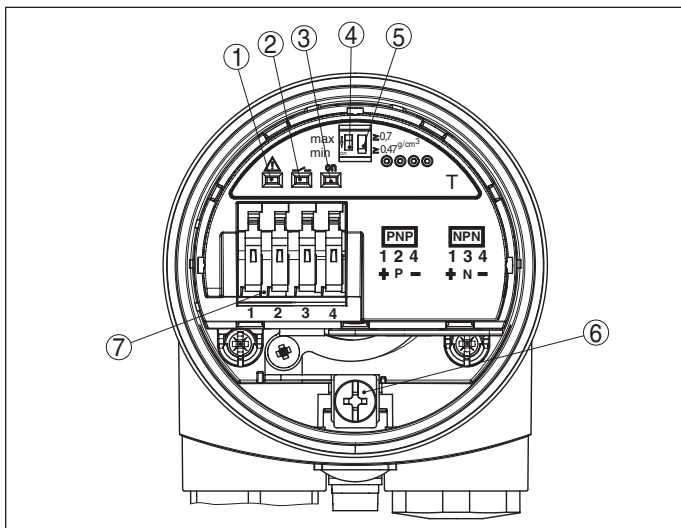


Fig. 23: VEGASWING 66 - elektronica met transistoruitgang

- 1 Controlelamp - storingsmelding (rood)
- 2 Controlelamp - schakeltoestand (geel)
- 3 Controlelamp - bedrijfstoestand (groen)
- 4 Bedrijfsstandenomschakeling voor de keuze van het schakelgedrag (min./max.)
- 5 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling
- 6 Aardklem
- 7 Aansluitklemmen

Wij adviseren de VEGASWING aan te sluiten volgens het ruststroom-principe, d.w.z. het schakelcircuit is bij niveausignalering, kabelbreuk of storing geopend (veilige toestand).

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

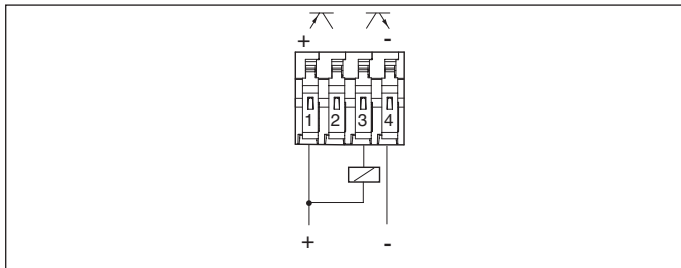


Fig. 24: VEGASWING 66 - transistoruitgang - NPN-gedrag

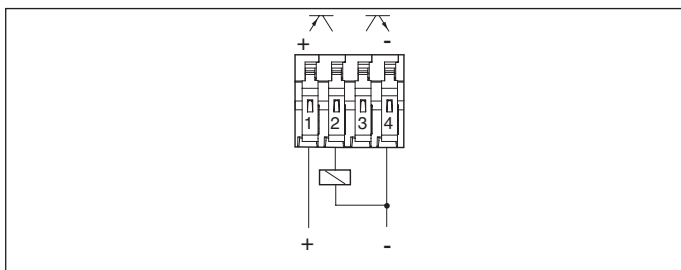


Fig. 25: VEGASWING 66 - transistoruitgang - PNP-gedrag

VEGASWING 51, 53

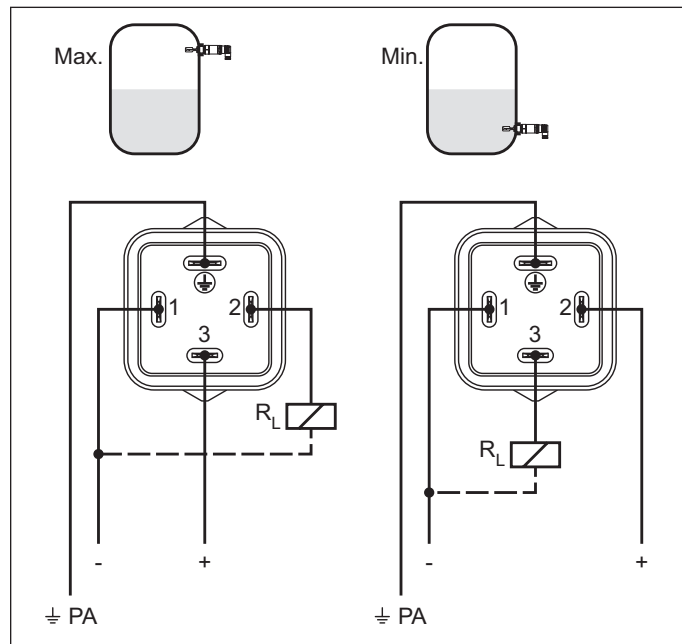


Fig. 26: VEGASWING 51, 53 - transistoruitgang bij ventielstekker ISO 4400

PA Potentiaalvereffening

RL Lastweerstand (schakelaar, relais, enz.)

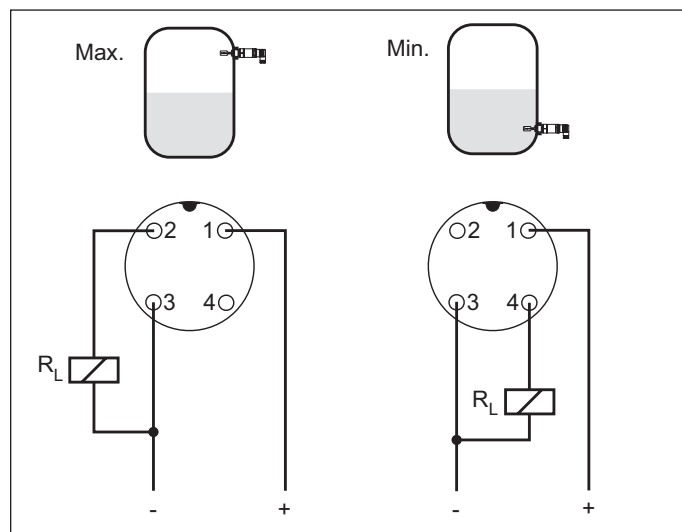


Fig. 27: VEGASWING 51, 53 - transistoruitgang bij M12 x 1-stekkerverbinding (behuizing)

- 1 Bruin
- 2 Wit
- 3 Blauw
- 4 Zwart
- RL Lastweerstand (schakelaar, relais, enz.)

11 Contactloze schakelaar

Aansluiting voorbereiden

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 kiezen

Sluit de voedingsspanning aan conform de navolgende aansluitschema's. De elektronica is in veiligheidsklasse 1 uitgevoerd. Voor het aanhouden van deze veiligheidsklasse is het absoluut noodzakelijk, dat de randarde op de interne aardklem wordt aangesloten. Houd de algemene installatievoorschriften aan. Verbindt de VEGASWING in principe met de tankaarde (PA) resp. bij kunststof tanks met het naastgelegen aardpotentiaal. Aan de zijkant van de behuizing bevindt zich daarvoor een aardklem tussen de kabelwartels. Deze verbinding dient voor het afleiden van elektrostatische opladingen. Bij Ex-toepassingen moet u als eerste de opstellingsvoorschriften voor explosiegevaarlijke omgeving aangehouden.

Aansluitkabel kiezen

De VEGASWING wordt met standaard 3-aderige kabel zonder afscherming met ronde doorsnede aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermde kabel worden gebruikt.

Gebruik een geschikte kabelwartel en kies afhankelijk van de kabeldiameter een passende afdichting.



Gebruik voor een VEGASWING in explosiegevaarlijke omgevingen alleen toegelaten kabelwartels.

Aansluitkabel voor Ex-toepassingen kiezen

Bij Ex-toepassingen moeten de bijbehorende installatievoorschriften worden aangehouden.

Contactloze schakelaar

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

De contactloze schakelaar is altijd in de rusttoestand weergegeven.

Voor het direct aansturen van relais, schakelaars, magneetventielen, signaallampen, claxons, enz. Mag niet zonder tussengeschakelde belasting worden gebruikt, omdat de elektronica bij directe aansluiting op het net wordt beschadigd. Niet voor aansluiting op laagspannings PLC-ingangen geschikt.

De eigenstroom wordt na het afschakelen van de last kortstondig tot onder 1 mA verlaagd, zodat schakelaars, waarvan de houdstroom minder is dan de constant aanwezige eigenstroom van de elektronica, toch betrouwbaar worden afgeschakeld.

Wanneer de VEGASWING als onderdeel van een overvulbeveiliging conform WHG wordt toegepast, dan moet u de bepalingen van de "Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung" aanhouden.

VEGASWING 61, 63

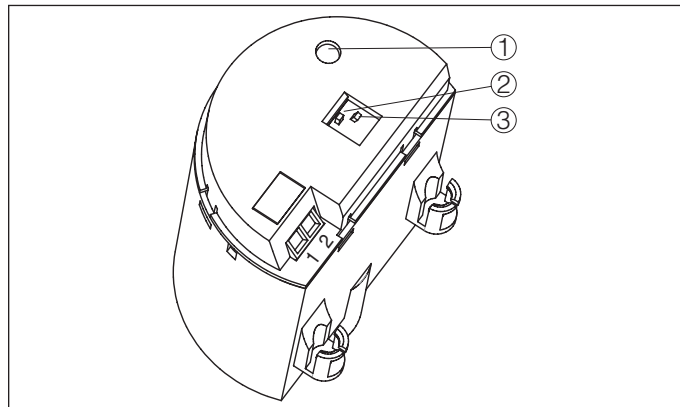


Fig. 28: VEGASWING 61, 63 - elektronica met contactloze schakelaar

- 1 Controle-LED
- 2 DIL-schakelaar voor bedrijfsstandenomschakeling
- 3 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling

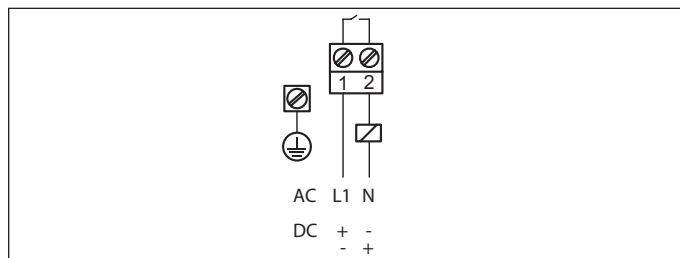


Fig. 29: VEGASWING 61, 63 - aansluitschema - uitgang contactloze schakelaar

VEGASWING 51, 53

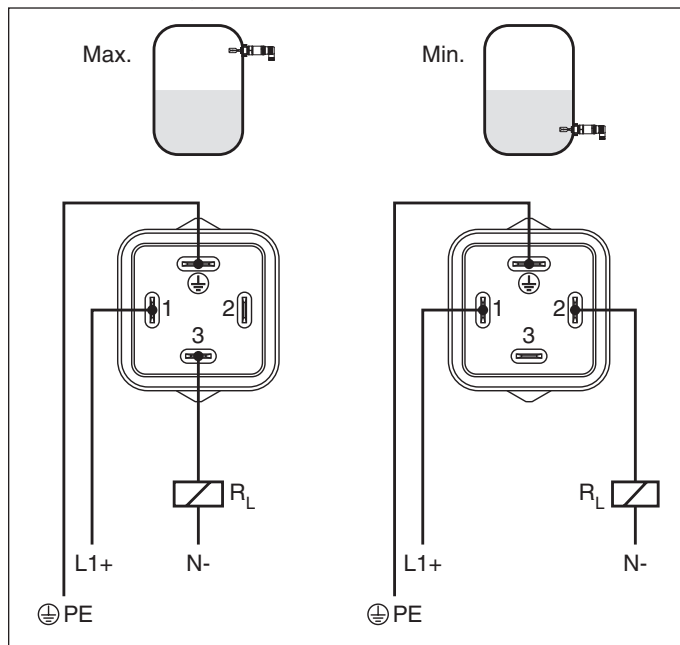


Fig. 30: VEGASWING 51, 53 - contactloze schakelaar bij ventielstekker ISO 4400

PE Protection earth

RL Lastweerstand (schakelaar, relais, enz.)

12 Tweedraadsuitgang

Aansluiting voorbereiden

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 kiezen

Sluit de voedingsspanning aan conform de hierna volgende aansluitschema's. Houd daarbij de algemene installatievoorschriften aan. Verbind de VEGASWING in principe met de tankaarde (PA) resp. bij kunststof tanks met het naastgelegen aardpotentiaal. Aan de zijkant op de behuizing van het instrument is daarvoor tussen de kabelwartels een aardklem aanwezig. Deze verbinding is bedoeld voor de afleiding van elektrostatische ladingen. Bij Ex-toepassingen moet u eerste prioriteit geven aan de opstellingsvoorschriften voor explosiegevaarlijke omgeving.

Aansluitkabel kiezen

De VEGASWING wordt met standaard 2-aderige kabel zonder afscherming met ronde doorsnede aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermd kabel worden gebruikt.

Gebruik een geschikte kabelwartel en kies afhankelijk van de kabeldiameter een passende afdichting.



Gebruik voor een VEGASWING in explosiegevaarlijke omgevingen alleen toegelaten kabelwartels.

Aansluitkabel voor Ex-toepassingen kiezen

Bij Ex-toepassingen moeten de bijbehorende installatievoorschriften worden aangehouden.

Tweedraadsuitgang

VEGASWING 61, 63

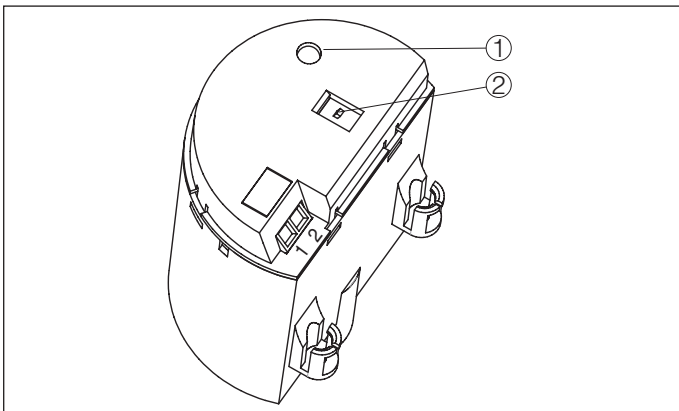


Fig. 31: VEGASWING 61, 63 - elektronica met tweedraadselektronica

- 1 Controle-LED
- 2 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling

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

Voor aansluiting op een regelaar dto. Ex. Bedrijfsspanning via de aangesloten regelaar.

Het schakelvoorbeeld geldt voor alle toepasbare regelaars.

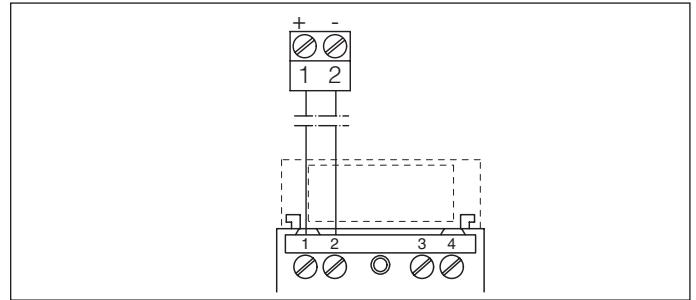


Fig. 32: VEGASWING 61, 63 - aansluitschema - tweedraadsuitgang

VEGASWING 66

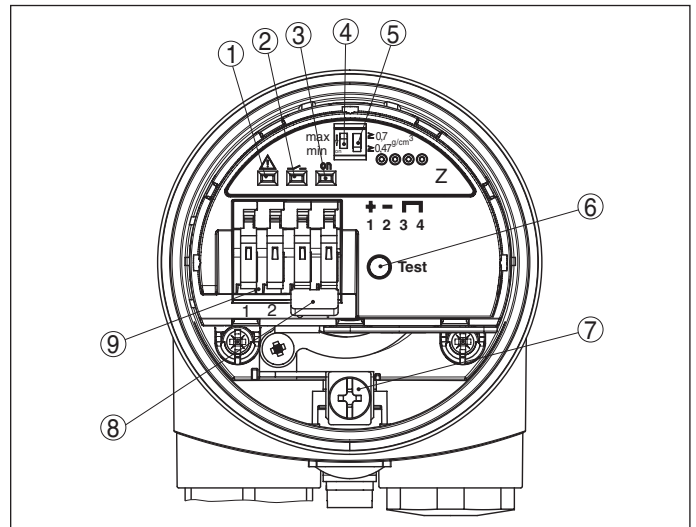


Fig. 33: VEGASWING 66 - elektronica met tweedraadselektronica

- 1 Controlelamp - storingsmelding (rood)
- 2 Controlelamp - schakeltoestand (geel)
- 3 Controlelamp - bedrijfstoestand (groen)
- 4 Bedrijfsstandenomschakeling voor de keuze van het schakelgedrag (min./max.)
- 5 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling
- 6 Testknop
- 7 Aardklem
- 8 Klembrug
- 9 Aansluitklemmen

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

Voor aansluiting op een regelaar dto. Ex. Bedrijfsspanning via de aangesloten regelaar.

Het schakelvoorbeeld geldt voor alle toepasbare regelaars.

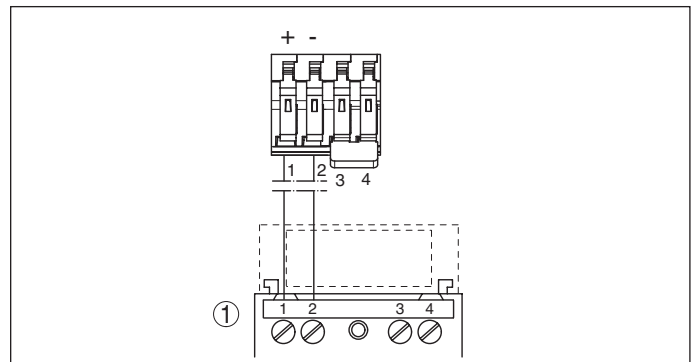


Fig. 34: VEGASWING 66 - aansluitschema - tweedraadsuitgang

- 1 Meetversterker

13 NAMUR-uitgang

Aansluiting voorbereiden

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 kiezen

Sluit de voedingsspanning aan conform de hierna volgende aansluit-schema's. Houd daarbij de algemene installatievoorschriften aan. Verbind de VEGASWING in principe met de tankaarde (PA) resp. bij kunststof tanks met het naastgelegen aardpotentiaal. Aan de zijkant op de behuizing van het instrument is daarvoor tussen de kabelwartels een aardklem aanwezig. Deze verbinding is bedoeld voor de afleiding van elektrostatische ladingen. Bij Ex-toepassingen moet u eerste prioriteit geven aan de opstellingsvoorschriften voor explosiegevaarlijke omgeving.

Aansluitkabel kiezen

De VEGASWING wordt met standaard 2-aderige kabel zonder afscherming met ronde doorsnede aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermd kabel worden gebruikt.

Gebruik een geschikte kabelwartel en kies afhankelijk van de kabeldiameter een passende afdichting.



Gebruik voor een VEGASWING in explosiegevaarlijke omgevingen alleen toegelaten kabelwartels.

Aansluitkabel voor Ex-toepassingen kiezen

Bij Ex-toepassingen moeten de bijbehorende installatievoorschriften worden aangehouden.

NAMUR-uitgang

VEGASWING 61, 63

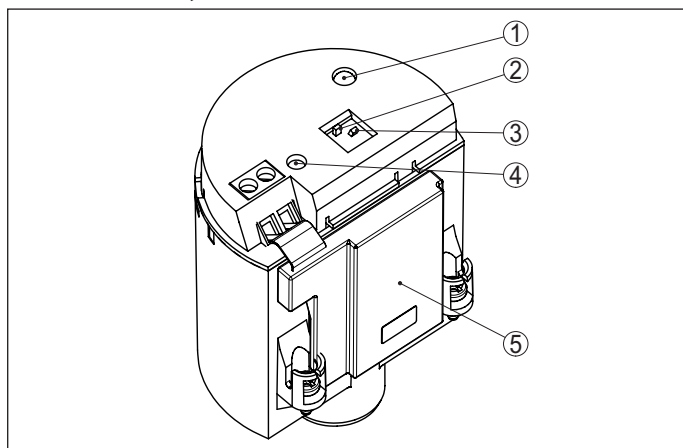


Fig. 35: VEGASWING 61, 63 - elektronica met NAMUR-elektronica

- 1 Controle-LED
- 2 DIL-schakelaar voor omkeren karakteristiek
- 3 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling
- 4 Simulatieknop
- 5 EMC-filterelement

Voor aansluiting op de scheidingsversterker conform NAMUR (IEC 60947-5-6, EN 50227)

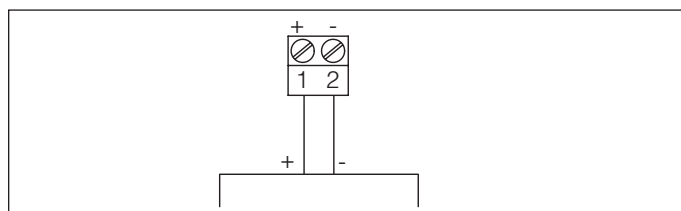


Fig. 36: Aansluitschema - NAMUR-uitgang

14 IO-Link-uitgang

Aansluiting voorbereiden

Veiligheidsinstructies aanhouden

Let altijd op de volgende veiligheidsinstructies:

- Alleen in spanningsloze toestand aansluiten.
- De elektrische aansluiting mag alleen door opgeleide en door de eigenaar geautoriseerde vakspecialisten worden uitgevoerd.
- Sluit het instrument in principe zodanig aan, dat spanningsloos aansluiten en losmaken op de klemmen mogelijk is.

Voedingsspanning kiezen

Sluit de voedingsspanning aan conform de aansluitschema's hierna. Houd daarbij de algemene installatievoorschriften aan.

Aansluitkabel kiezen

Het instrument wordt met standaard 3-aderige kabel zonder afscherming aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermd kabel worden gebruikt.

Waarborg, dat de gebruikte kabel de voor de maximaal optredende omgevingstemperatuur benodigde temperatuurbestendigheid en brandveiligheid heeft.

Stekkeruitvoeringen

M12 x 1-connector

Voor deze steekverbinding is een prefab kabel met connector nodig. Afhankelijk van de uitvoering beschermingsklasse IP66/IP67 of IP68 (0,2 bar).

IO-Link-uitgang

VEGASWING 51, 53

Voor aansluiting op binaire ingangen van een PLC.

Gebruik voor de voedingsspanning een energiebegrensd circuit conform EN 61010.

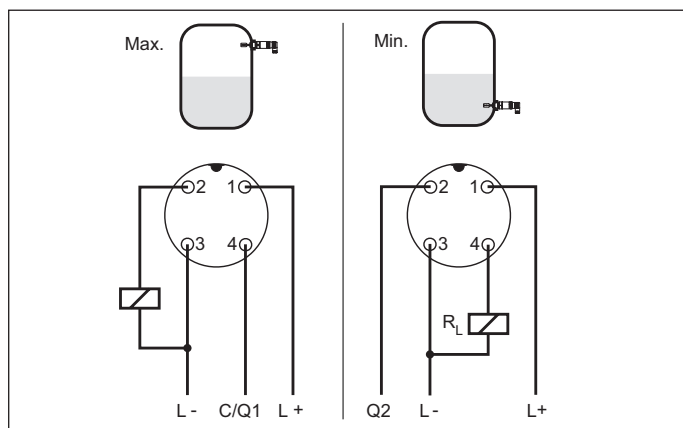


Fig. 37: Aansluitschema (behuizing), klembezetting IO-Link-uitgang met M12x1-steekverbinding

- 1 L+ voedingsspanning (bruin)
 - 2 Maximaal niveaudetectie (wit)
 - 3 L- voedingsspanning (blauw)
 - 4 Minimaal niveaudetectie/IO-Link-communicatie (zwart)
- R_L Lastweerstand (schakelaar, relais, enz.)

15 Bediening

15.1 VEGASWING 51, 53

Schakelpuntaanpassing

Er kunnen media met een dichtheid $> 0,7 \dots 2,5 \text{ g/cm}^3$ ($0.025 \dots 0.09 \text{ lbs/in}^3$) worden gedetecteerd. Deze instelling kan niet worden veranderd.

De schakeltoestand van de VEGASWING kan bij gesloten behuizing worden gecontroleerd (controlelamp, lichtring onder de stekker).

Simulatie

De VEGASWING heeft een geïntegreerde testschakelaar, die magnetisch kan worden geactiveerd. Om het instrument te testen, houdt u de testmagneet (toebereiden) op het magneetsymbool op de instrumentbehuizing.

De testmagneet verandert de actuele schakeltoestand van het instrument. U kunt de verandering via de controle-LED controleren. Let erop, dat de nageschakelde apparaten tijdens de test worden geactiveerd.

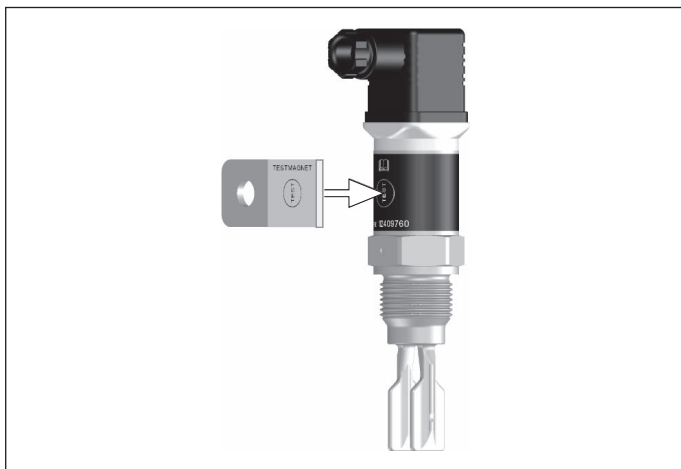


Fig. 38: Simulatie van het uitgangssignaal

Bedrijfsstandenomschakeling

Door een overeenkomstige poling van de voedingsspanning kan het schakelgedrag worden gedefinieerd (maximaal niveaudetectie/minimaal niveaudetectie). Bij de uitvoering met transistoruitgang kan door verschillend aansluiten van de gebruiker (last) PNP- of NPN-gedrag worden gerealiseerd.

Controlelamp (LED)

De schakeltoestand van de VEGASWING is van buitenaf zichtbaar (controlelamp, lichtlens onder de stekker).

15.2 VEGASWING 61, 63

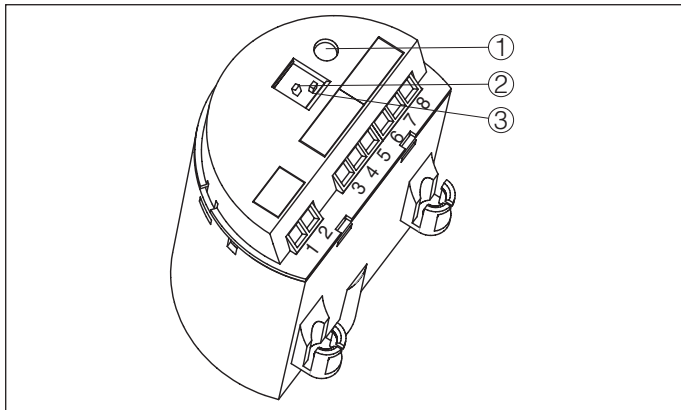


Fig. 39: Elektronica SWE60R - relaisuitgang

- 1 Controlelamp (LED)
- 2 DIL-schakelaar voor bedrijfsstandenomschakeling
- 3 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling

Schakelpuntaanpassing

Met deze DIL-schakelaar (3) kunt u het schakelpunt op vloeistoffen instellen, die een dichtheid hebben tussen $0,5$ en $0,7 \text{ g/cm}^3$. In de basisinstelling kunnen vloeistoffen met een dichtheid $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$ worden gedetecteerd. Bij producten met een lagere dichtheid moet u de schakelaar op $\geq 0,5 \text{ g/cm}^3$ instellen. De specificaties van de positie van het schakelpunt zijn gerelateerd aan het medium water - dichtheidswaarde 1 g/cm^3 . Bij media met een afwijkende dichtheid verschuift dit schakelpunt afhankelijk van de dichtheid en het type inbouw in de richting van de behuizing of het uiteinde van de trilvork.

Bedrijfsstandenomschakeling

Met de bedrijfsstandomschakeling (min./max.) kunt u de schakeltoestand van de uitgang veranderen. U kunt daarmee de gewenste bedrijfsmodus instellen (A/max. - maximaal niveaudetectie resp. overvulbeveiliging, B/min. - minimaal niveaudetectie resp. droogloopbeveiliging).

Controlelamp (LED)

Lichtdiode voor het weergeven van de schakeltoestand (bij kunststof behuizing van buiten zichtbaar).

VEGASWING 61, 63 - NAMUR-elektronica

Simulatieknop

De simulatieknop is aan de bovenzijde van de elektronica verzonken aangebracht. Druk de simulatieknop in met een daarvoor geschikt object (schroevendraaier, ballpoint, enz.).

Bij bediening wordt een kabelbreuk tussen sensor en meetversterker gesimuleerd. Op de sensor gaat de controlelamp uit. De meetopstelling moet bij bediening een storing melden en overgaan in de veilige toestand.

Let erop, dat de nageschakelde apparaten tijdens de bediening zijn geactiveerd. Daarmee kunt u dan het correct functioneren van het meetsysteem controleren.

Omkeren karakteristiek

Met de DIL-schakelaar kunt u de karakteristiek van de NAMUR-elektronica omkeren. U kunt tussen een dalende karakteristiek (schakelaarstand max.) en een stijgende karakteristiek (schakelaarstand min.) kiezen. U kunt daarmee de gewenste stroom laten uitsturen.

Bedrijfsstanden

- Min. - stijgende karakteristiek (high current bij bedekking)
- Max. - dalende karakteristiek (low current bij bedekking)

De NAMUR-uitgang is omschakelbaar naar dalende of stijgende karakteristiek.

Bij toepassingen conform WHG moet de DIL-schakelaar op de positie max. staan.

15.3 VEGASWING 66

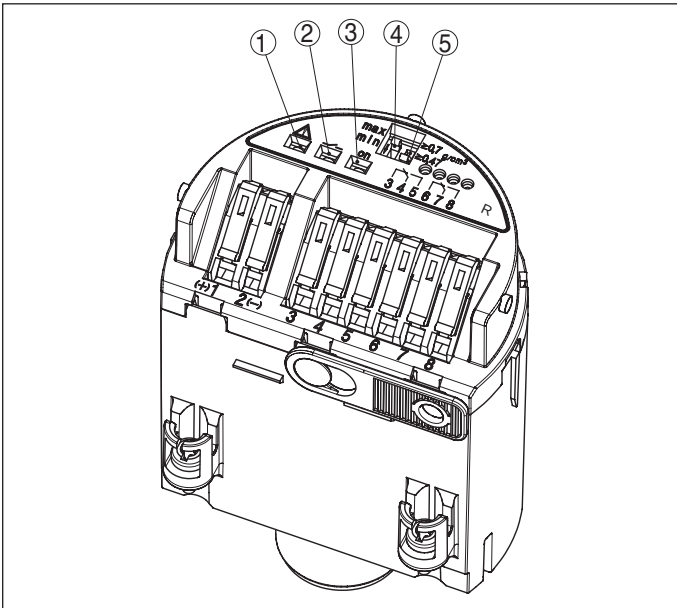


Fig. 40: Elektronica - VEGASWING 66, bijv. relaisuitgang

- 1 Controlelamp voor storingsmelding (rood)
- 2 Controlelamp voor aanwijzing van de schakeltoestand (geel).
- 3 Controlelamp voor aanwijzing van de bedrijfstoestand (groen).
- 4 Bedrijfsstandenomschakeling voor de keuze van het schakelgedrag (min./max.)
- 5 DIL-schakelaar voor gevoeligheidsomschakeling

Schakelpuntaanpassing

Met deze DIL-schakelaar (3) kunt u het schakelpunt op vloeistoffen instellen, die een dichtheid hebben tussen 0,47 en 0,7 g/cm³. In de basisinstelling kunnen vloeistoffen met een dichtheid $\geq 0,7$ g/cm³ worden gedetecteerd. Bij producten met een lagere dichtheid moet u de schakelaar op $\geq 0,47$ g/cm³ instellen. De specificaties van de positie van het schakelpunt zijn gerelateerd aan het medium water - dichtheidswaarde 1 g/cm³. Bij media met een afwijkende dichtheid verschuift dit schakelpunt afhankelijk van de dichtheid en het type inbouw in de richting van de behuizing of het uiteinde van de trilvork.

Als optie kan het instrument ook met een minimaal dichtheidsbereik van $\geq 0,42$ g/cm³ (0.015 lbs/in³) worden uitgeleverd. In dit geval is de maximaal toegestane procesdruk op 25 bar (363 psig) begrensd. Deze instrumentuitvoering mag niet in systemen met veiligheidsinstrumentatie (SIL) of in toepassingen conform WHG worden ingezet.

Bedrijfsstandenomschakeling

Met de bedrijfsstandomschakeling (min./max.) kunt u de schakeltoestand van de uitgang veranderen. U kunt daarmee de gewenste bedrijfsmodus instellen (A/max. - maximaal niveaudetectie resp. overvulbeveiliging, B/min. - minimaal niveaudetectie resp. droogloopbeveiliging).

Controlelamp (LED)

Lichtdiode voor het weergeven van de schakeltoestand (bij kunststof behuizing van buiten zichtbaar).

16 Afmetingen

VEGASWING 51, standaarduitvoering, schroefdraad

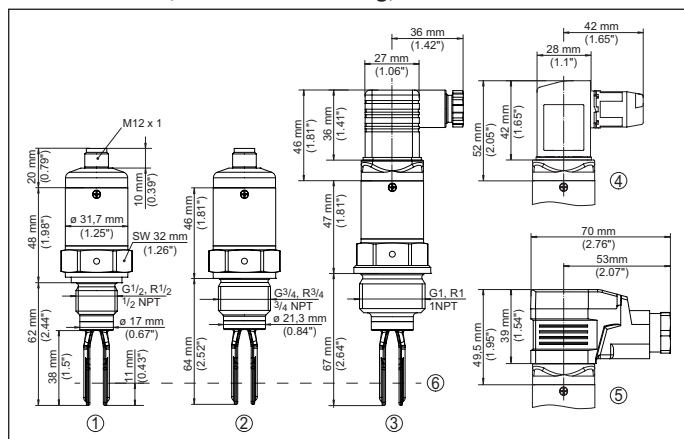


Fig. 41: VEGASWING, standaard uitvoering, schroefdraadaansluiting

- 1 Schroefdraad $G\frac{1}{2}$ (DIN ISO 228/1), $\frac{1}{2}$ NPT, M12 x 1-stekker¹⁾
- 2 Schroefdraad $G\frac{3}{4}$ (DIN ISO 228/1), $\frac{3}{4}$ NPT, M12 x 1-stekker
- 3 Schroefdraad G1 (DIN ISO 228/1), 1 NPT, ventielstekker ISO 4400
- 4 Ventielstekker ISO 4400 met snijklemtechniek
- 5 Ventielstekker ISO 4400 met klapdeksel
- 6 Schakelpunt

VEGASWING 51, hogetemperatuuruitvoering

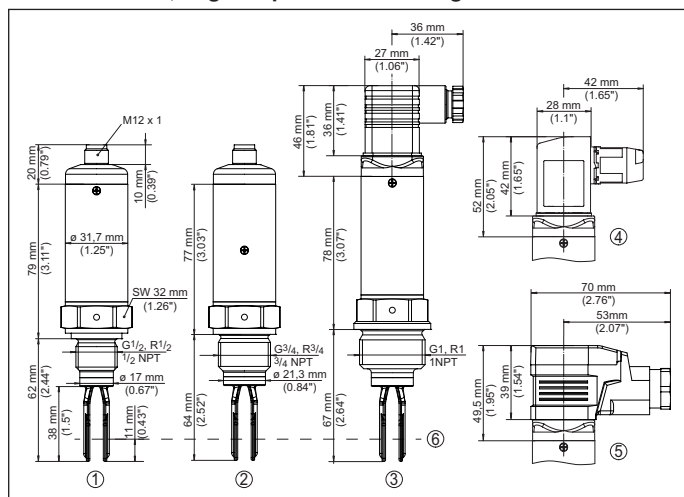


Fig. 42: VEGASWING, hogetemperatuuruitvoering, schroefdraadaansluiting

- 1 Schroefdraad $G\frac{1}{2}$ (DIN ISO 228/1), $\frac{1}{2}$ NPT, M12 x 1-stekker
- 2 Schroefdraad $G\frac{3}{4}$ (DIN ISO 228/1), $\frac{3}{4}$ NPT, M12 x 1-stekker
- 3 Schroefdraad G1 (DIN ISO 228/1), 1 NPT, ventielstekker ISO 4400
- 4 Ventielstekker ISO 4400 met snijklemtechniek
- 5 Ventielstekker ISO 4400 met klapdeksel
- 6 Schakelpunt

VEGASWING 51, levensmiddelenuitvoeringen

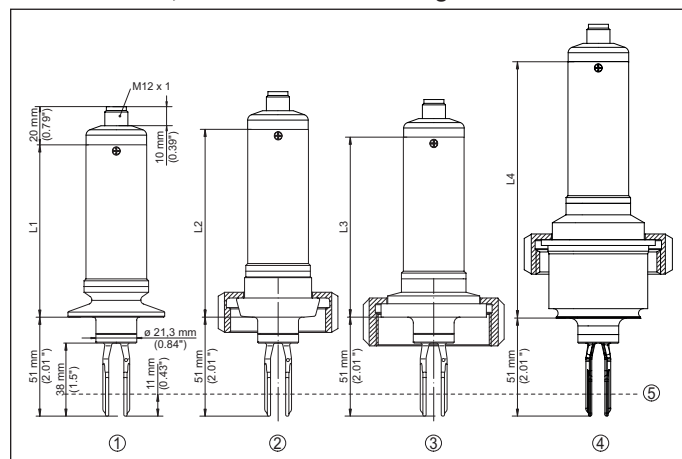


Fig. 43: VEGASWING, levensmiddelenuitvoeringen, hygiënische aansluitingen

- 1 Clamp, M12 x 1-stekker
- 2 Melkkoppeling, M12 x 1-stekker
- 3 SMS 1145, M12 x 1-stekker
- 4 Aseptische aansluiting met wartelmoer, M12 x 1-stekker
- 5 Schakelpunt
- L1 Lengte bij clamp
Clamp 1": 90 mm (3.54 in)
Clamp 1½": 90 mm (3.54 in)
Clamp 2": 89 mm (3.50 in)
- L2 Lengte bij melkkoppeling
DN 25 PN 40: 98 mm (3.86 in)
DN 40 PN 40: 103 mm (4.06 in)
DN 50 PN 25: 104 mm (4.09 in)
- L3 Lengte bij SMS
DN 38 PN 6: 94 mm (3.70 in)
- L4 Lengte bij aseptische aansluiting
134 mm (5.28 in)

VEGASWING 53, standaarduitvoering, schroefdraadaansluitingen

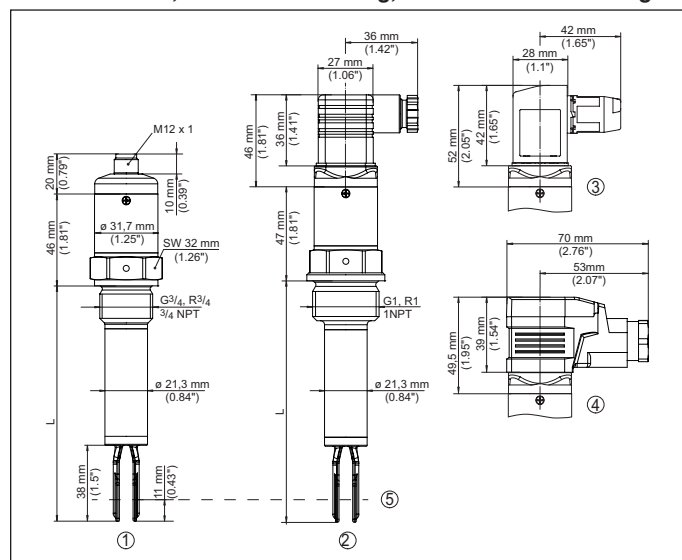


Fig. 44: VEGASWING, standaard uitvoering, schroefdraadaansluiting

- 1 M12 x 1, schroefdraad $G\frac{3}{4}$ (DIN ISO 228/1), $\frac{3}{4}$ NPT²⁾
- 2 Ventielstekker ISO 4400, schroefdraad G1 (DIN ISO 228/1), 1 NPT
- 3 Ventielstekker ISO 4400 met snijklemtechniek
- 4 Ventielstekker ISO 4400 met klapdeksel
- 5 Schakelpunt
- L Sensorlengte

¹⁾ Houdt er rekening mee, dat de totale lengte door de connector verandert.

²⁾ Houdt er rekening mee, dat de totale lengte door de connector verandert.

VEGASWING 53, hogetemperatuuruitvoering, schroefdraadaansluitingen

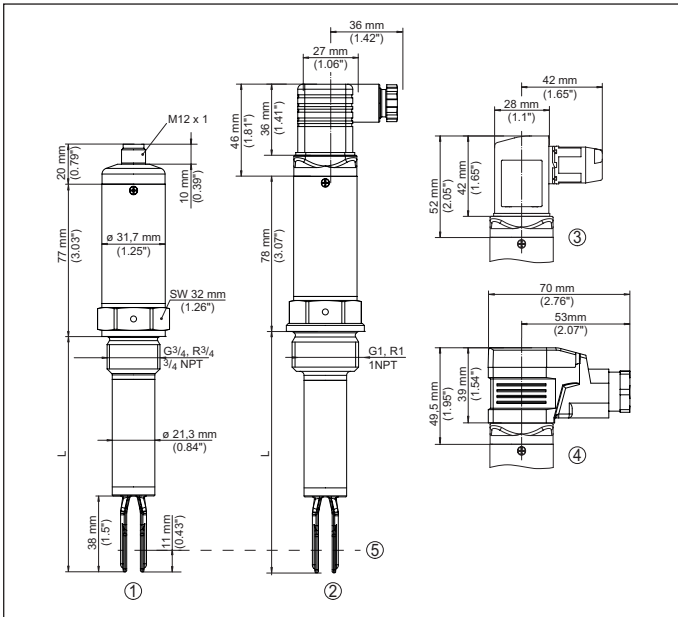


Fig. 45: VEGASWING, hogetemperatuuruitvoering, schroefdraadaansluitingen

- 1 M12 x 1, schroefdraad G¾ (DIN ISO 228/1), ¾ NPT®
- 2 Ventielstekker ISO 4400, schroefdraad G1 (DIN ISO 228/1), 1 NPT
- 3 Ventielstekker ISO 4400 met snijklemtechniek
- 4 Ventielstekker ISO 4400 met klapdeksel
- 5 Schakelpunt
- L Sensorlengte

VEGASWING 53, levensmiddelenuitvoeringen, hygiënische aansluitingen

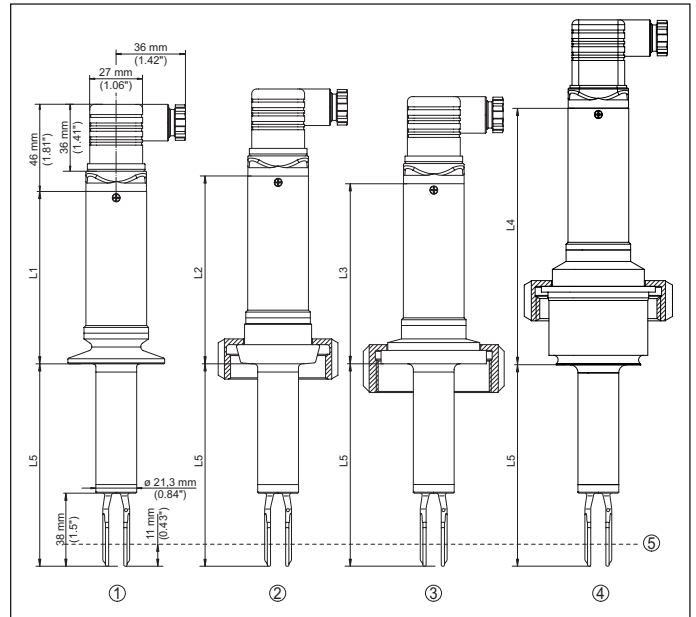


Fig. 46: VEGASWING, levensmiddelen uitvoeringen, hygiënische aansluitingen

- 1 Ventielstekker ISO 4400, clamp
- 2 Ventilstecker ISO 4400, schroefdraadaansluiting
- 3 Ventielstekker ISO 4400, SMS 1145
- 4 Ventielstekker ISO 4400, aseptische aansluiting met wartelmoer
- 5 Schakelpunt
- L1 Clamp 1": 90 mm (3.54 in)
Clamp 1½": 90 mm (3.54 in)
Clamp 2": 89 mm (3.50 in)
- L2 Schroefdraadaansluiting DN 25 PN 40: 98 mm (3.86 in)
Schroefdraadaansluiting DN 40 PN 40: 103 mm (4.06 in)
Schroefdraadaansluiting DN 50 PN 25: 104 mm (4.09 in)
- L3 SMS-aansluiting: 94 mm (3.70 in)
- L4 Aseptische aansluiting: 134 mm (5.28 in)

Behuizing VEGASWING 61, 63, 66

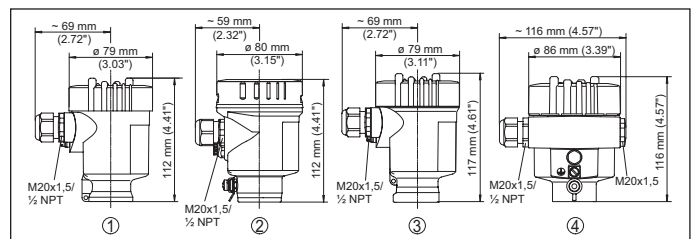


Fig. 47: Behuizingsuitvoeringen voor VEGASWING 61, 63, 66

- 1 Kunststof behuizing
- 2 RVS-huis (geëlektrodeerd)
- 3 RVS-behuizing (fijnrietstaal)
- 4 Aluminium behuizing

³⁾ Houdt er rekening mee, dat de totale lengte door de connector verandert.

Behuizing in beschermingsklasse IP66/IP68 (1 bar)

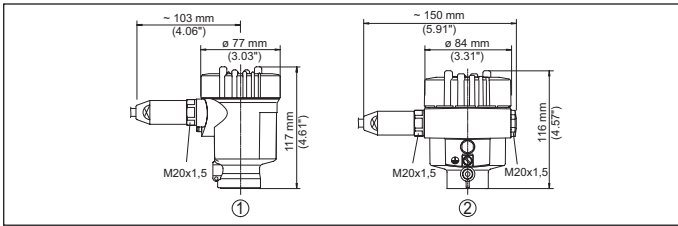


Fig. 48: Behuizingen in beschermingsklasse IP66/IP68 (1 bar) voor VEGASWING 61, 63, 66

- 1 RVS-behuizing (fijngetstaal)
- 2 Aluminium behuizing

VEGASWING 61

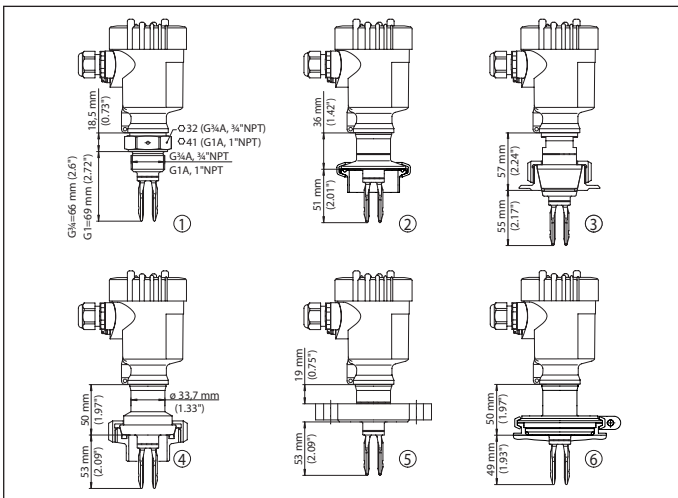


Fig. 49: VEGASWING 61

- 1 Schroefdraad
- 2 Clamp
- 3 Conus DN 25
- 4 Melkkoppeling DN 40
- 5 Flens
- 6 Gasdichte doorvoer
- 7 Temperatuurtussenstuk

VEGASWING 63

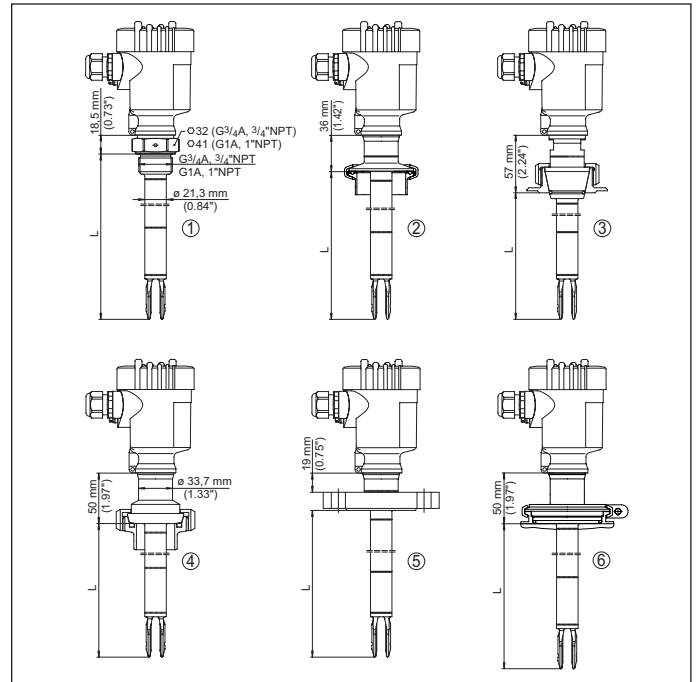


Fig. 50: VEGASWING 63

- 1 Schroefdraad
- 2 Clamp
- 3 Conus DN 25
- 4 Melkkoppeling DN 40
- 5 Flens
- 6 Gasdichte doorvoer
- 7 Temperatuurtussenstuk
- L Sensorlengte, zie hoofdstuk "Type-overzicht"

Temperatuurtussenstuk - VEGASWING 61, 63

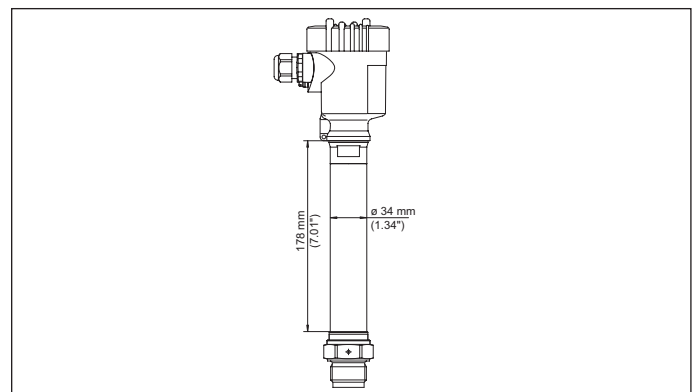


Fig. 51: Temperatuurtussenstuk tot +250 °C (+482 °F) voor VEGASWING 61 en 63

The technical drawings show the valve in two states: closed (left) and open (right). The closed position shows the valve handle at the top, with a total height of 320 mm (12.60") and a handle diameter of 40 mm (1.57"). The open position shows the valve handle at the bottom, with a total height of 323 mm (12.72") and a handle diameter of 40 mm (1.57"). The valve body is labeled DN50 PN40. The handle is labeled G 1, 1 NPT. The handle diameter is labeled Ø41. The handle length is labeled 77 mm (3.03"). The handle diameter is labeled Ø28.5 mm (1.12"). The handle length is labeled 74 mm (2.91"). The handle diameter is labeled Ø28.5 mm (1.12"). The handle length is labeled 74 mm (2.91").

1 Afdichtvlak

The image contains two technical drawings of vertical lifting arms, labeled 1 and 2.

Drawing 1 (Left): Shows a standard vertical lifting arm. The overall height is 320 mm (12.60"). The shaft diameter is $\varnothing 33.7$ mm (1.33"). The mounting bracket has a diameter of $\varnothing 41$ mm and a thread of G 1, 1 NPT. The arm has a total length L. The distance from the mounting bracket to the end of the arm is 85 mm (3.35"). The end of the arm has a diameter of $\varnothing 28.5$ mm (1.12"). The arm is shown in a retracted position.

Drawing 2 (Right): Shows a vertical lifting arm with a horizontal support plate. The overall height is 323 mm (12.72"). The shaft diameter is $\varnothing 33.7$ mm (1.33"). The support plate is labeled DN50 PN40. The arm has a total length L. The distance from the support plate to the end of the arm is 85 mm (3.35"). The end of the arm has a diameter of $\varnothing 28.5$ mm (1.12"). The arm is shown in a retracted position.

L Sensorlengte, zie hoofdstuk "Type-overzicht"



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 2020

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com

VEGA

30115-NL-200221