



Product information

Ultrason

Niveaumetingen in vloeistoffen en stortgoederen

VEGASON 61

VEGASON 62

VEGASON 63



Document ID: 29023

VEGA

Inhoudsopgave

1	Meetprincipe.....	3
2	Type-overzicht	4
3	Keuze instrument.....	5
4	Keuzecriteria	6
5	Overzicht behuizingen.....	7
6	Montage	8
7	Elektronica - 4 ... 20 mA/HART - tweedraads.....	9
8	Elektronica - 4 ... 20 mA/HART - vierdraads	10
9	Elektronica - Profibus PA	11
10	Elektronica - Foundation Fieldbus	12
11	Bediening.....	13
12	Afmetingen	15

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 VEGASON zendt korte ultrasone impulsen naar het te meten medium. Deze worden door het niveauoppervlak gereflecteerd en door de sensor weer ontvangen. Uit de benodigde looptijd van de geluidsgolf en de ingevoerde tankhoogte berekent het meetinstrument het niveau. De contactloze meetmethode is onafhankelijk van de mediumeigenschappen en maakt inbedrijfname ook zonder medium mogelijk.

Voordelen

De compacte constructie maakt eenvoudige installatie van de sensor mogelijk. Omdat de mediumeigenschappen geen invloed hebben op de niveaumeting, kan de inbedrijfname ook zonder medium worden uitgevoerd. De voordelige contactloze meetmethode zorgt voor een slijt- en onderhoudsvrij bedrijf.

Ingangsgrootheden

Het referentievlak voor de meting is de onderkant van de geluidsvormer. Alle specificaties betreffende het meetbereik hebben daarop betrekking.

Bij alle instrumenten moet een minimale afstand van de onderkant van de geluidsvormer, de zogenaamde blokastand, worden aangehouden, waarbinnen geen meting mogelijk is. De exacte waarde van de blokastand vindt u in de handleiding van het betreffende instrument.

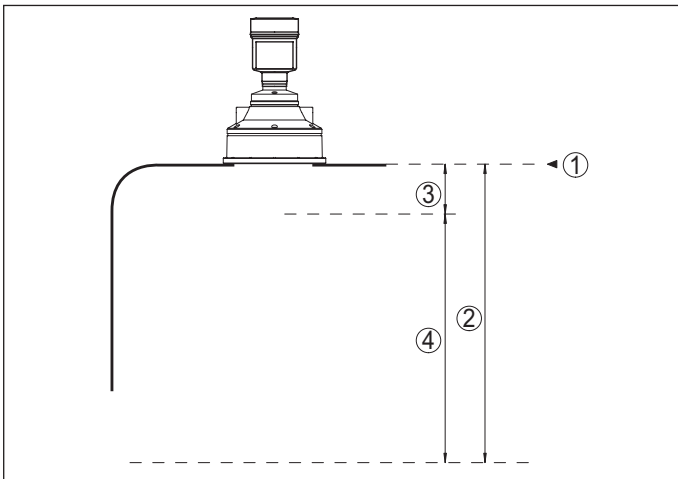


Fig. 1: Data voor de ingangsgrootheid bij VEGASON 63

- 1 Referentievlak
- 2 Max. meetbereik
- 3 Blokafstand
- 4 Effectief meetbereik

2 Type-overzicht

VEGASON 61



VEGASON 62



VEGASON 63



Toepassingen	Continue niveaumeting van vloeistoffen of stortgoederen in opslagtanks of open bekkens.		
Max. meetbereik	In vloeistoffen: 5 m (16.4 ft) In stortgoederen: 2 m (6.562 ft)	In vloeistoffen: 8 m (26.25 ft) In stortgoederen: 3,5 m (11.48 ft)	In vloeistoffen: 15 m (49.21 ft) In stortgoederen: 7 m (22.97 ft)
Materiaal geluidsomvormer	PVDF	PVDF	UP/316 Ti
Materiaal procesaansluiting	PVDF	PVDF	UP
Procestemperatuur	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Procesdruk	-0,2 ... +2 bar/-20 ... +200 kPa (-2.9 ... +29 psig)	-0,2 ... +2 bar/-20 ... +200 kPa (-2.9 ... +29 psig)	-0,2 ... +1 bar/-20 ... +100 kPa (-2.9 ... +14.5 psig)
Meetafwijking	±4 mm resp. < 0,2 %	±4 mm resp. < 0,2 %	±6 mm resp. < 0,2 %
Signaaluitgang	● 4 ... 20 mA/HART - tweedraads ● 4 ... 20 mA/HART - vierdraads ● Profibus PA ● Foundation Fieldbus	● 4 ... 20 mA/HART - tweedraads ● 4 ... 20 mA/HART - vierdraads ● Profibus PA ● Foundation Fieldbus	● 4 ... 20 mA/HART - tweedraads ● 4 ... 20 mA/HART - vierdraads ● Profibus PA ● Foundation Fieldbus
Display/bediening	● PLICSCOM ● PACTware ● VEGADIS 81 ● VEGADIS 82	● PLICSCOM ● PACTware ● VEGADIS 81 ● VEGADIS 82	● PLICSCOM ● PACTware ● VEGADIS 81 ● VEGADIS 82
Toelatingen	● ATEX ● IEC ● Scheepsbouw ● FM ● CSA ● EAC (Gost)	● ATEX ● IEC ● Scheepsbouw ● FM ● CSA ● EAC (Gost)	● Scheepsbouw

3 Keuze instrument

Toepassingsgebieden

De ultrasone sensoren uit de serie VEGASON zijn geschikt voor contactloze niveaumeting van vloeistoffen en stortgoederen bij eenvoudige toepassingen met stabiele meetomstandigheden.

VEGASON 61

De VEGASON 61 is een ultrasone sensor voor continue niveaumeting van vloeistoffen of stortgoederen. Typische toepassingen zijn de meting van vloeistoffen in opslagtanks of open bekkens. De sensor is ook geschikt voor meting van stortgoederen in kleine tanks of open containers.

VEGASON 62

De VEGASON 62 is een ultrasone sensor voor continue niveaumeting van vloeistoffen of stortgoederen. Typische toepassingen zijn de meting van vloeistoffen in opslagtanks of open bekkens. De sensor is ook geschikt voor meting van stortgoederen in kleine tanks of silo's. Toepassing binnen alle geledingen van de industrie.

VEGASON 63

De VEGASON 63 is een ultrasone sensor voor continue niveaumeting van vloeistoffen en stortgoederen. Typische toepassingen zijn de meting van vloeistoffen in opslagtanks of open bekkens. De sensor is ook geschikt voor continue meting van stortgoederen in kleine tot middelgrote silo's.

Toepassingen

Niveaumeting in tanks

Bij de niveaumeting in tanks met een conische bodem kan het een voordeel zijn, de sensor in het midden van de tank te monteren, omdat de meting dan tot op de bodem mogelijk is.

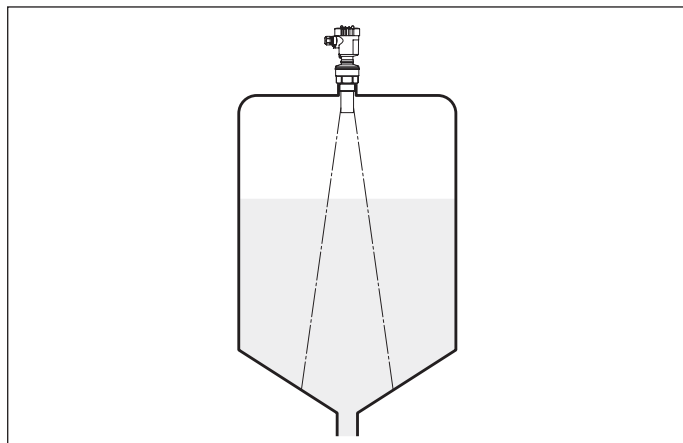


Fig. 5: Niveaumeting in tanks met conische bodem

Niveaumeting in standpijp

Door de toepassing in een standpijp (dip- of bypasspijp) zijn invloeden door ingebouwde onderdelen in de tank, schuimvorming en turbulentie uitgesloten. Standpijpen moeten tot het gewenste minimale niveau komen, omdat een meting alleen in de pijp mogelijk is.

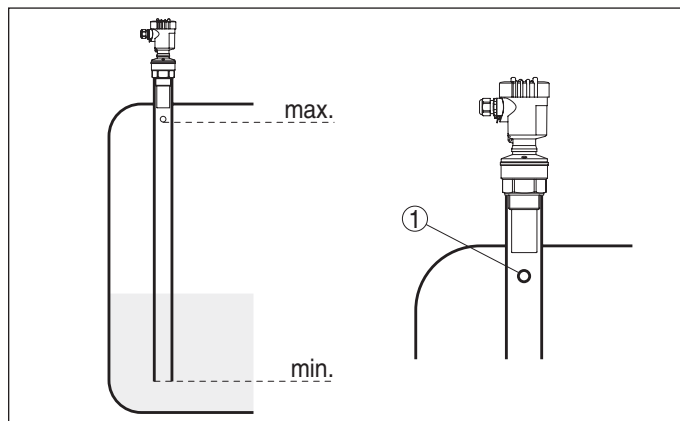


Fig. 6: Standpijp in tank

1 Ontluchtingsgat: $\varnothing 5 \dots 10 \text{ mm}$ (0.197 ... 0.394 in)

Niveaumeting in bekkens

Om de minimale afstand tot het product te verkleinen, kunt u de VEGASON ook met een afbuigspiegel monteren. Daardoor kunt u uw tank praktisch geheel vullen. Deze opstelling is in eerste instantie goed geschikt voor open tanks zoals bijv. regenoverloopbekkens.

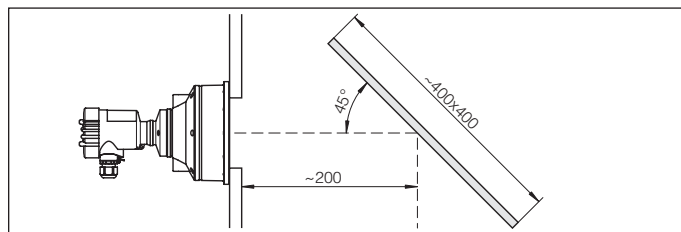


Fig. 7: VEGASON 63 met afbuigspiegel

4 Keuzecriteria

		VEGASON 61	VEGASON 62	VEGASON 63
Tank	Kleine tank	●	●	●
	Middelgrote tank	–	●	●
	Open bekken	●	●	●
Proces	Flowmeting	●	●	–
	Agressieve media	●	●	–
Inbouw	Schroefdraadaansluitingen	●	●	–
	Flensaansluitingen	●	●	●
	Hygienische aansluitingen	●	●	–
	Montagebeugel	–	–	●
Geluidsomvormer	Meting in bypass- of dippijp	●	●	●
Geschiktheid voor branchespecifieke toe- passingen	Offshore	●	●	●
	Scheepsbouw	●	●	●
	Water, afvalwater	●	●	●

5 Overzicht behuizingen

Kunststof PBT		
Beschermingsgraad	IP 66/IP 67	IP 66/IP 67
Uitvoering	Eenkamer	Tweekamer
Toepassingsgebied	Industriële omgeving	Industriële omgeving

Aluminium		
Beschermingsgraad	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)
Uitvoering	Eenkamer	Tweekamer
Toepassingsgebied	Industriële omgeving met verhoogde mechanische belasting	Industriële omgeving met verhoogde mechanische belasting

RVS 316L			
Beschermingsgraad	IP 66/IP 67	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)
Uitvoering	Eenkamer geanodiseerd	Eénkamer gietwerk	Tweekamer fijnrietmateriaal
Toepassingsgebied	Agressieve omgeving, levensmiddelen, farmacie	Agressieve omgeving, sterke mechanische belasting	Agressieve omgeving, sterke mechanische belasting

6 Montage

Montagevoorbeelden

De volgende afbeeldingen tonen montagevoorbeelden en meetopstellingen.

Afvalwatertank

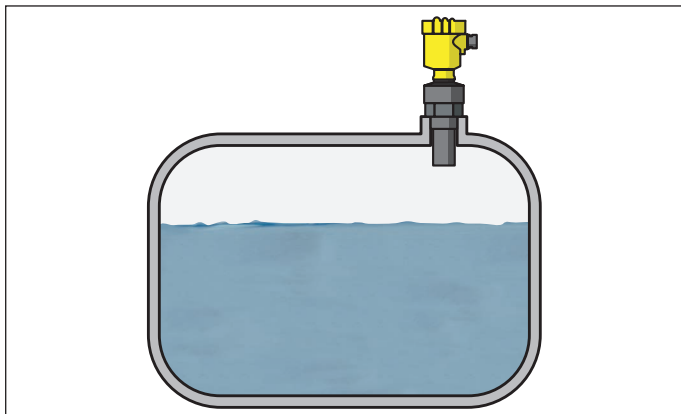


Fig. 15: Niveaumeting in afvalwatertank met VEGASON 61

Vanwege de vaste stofaandelen en wisselende dichtheid van de tankinhoud is de contactloze ultrasone niveaumeting uitstekend geschikt. De met PVDF gekapselde geluidsomvormer van de VEGASON 61 is bestendig tegen de agressieve gassen in de tank en er is slechts een G1½ A-procesaansluiting met schroefdraad nodig.

Pompschacht

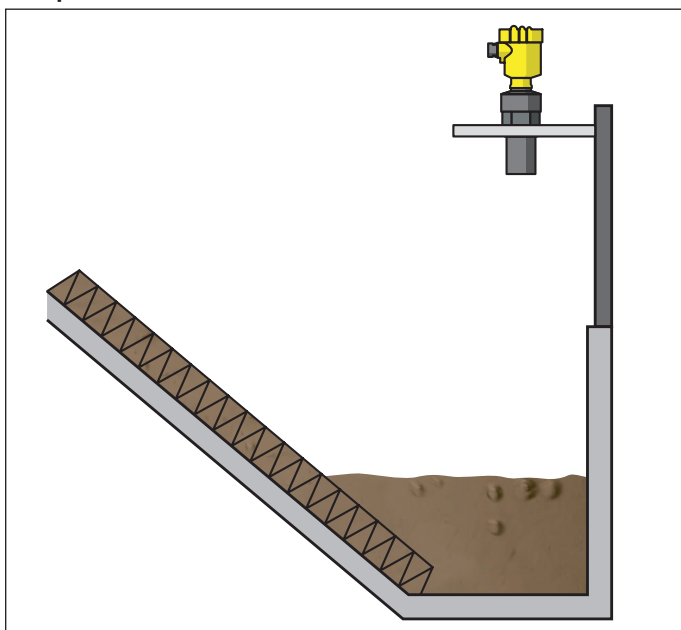


Fig. 16: Niveaumeting in een pompschacht met VEGASON 62

Bij eenvoudige toepassingen in pompschachten wordt de contactloos metende ultrasone sensor VEGASON 62 toegepast. Onafhankelijk van de afvalwaterconsistentie meet deze onderhoudsvrij het niveau.

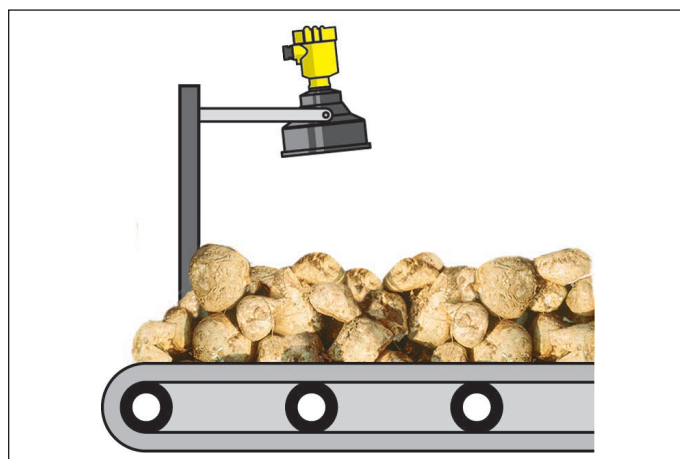


Fig. 17: Profielmeting op een transportband met VEGASON 63

De contactloos metende ultrasone sensor VEGASON 63 is een voordelige oplossing voor de profielbewaking. De ultrasone golven worden door het product gereflecteerd, de geïntegreerde elektronica bepaalt de beladingshoogte van de transportband. De VEGASON 63 kan met de montagebeugel optimaal op het stortgoed worden uitgericht.

7 Elektronica - 4 ... 20 mA/HART - tweedraads

Opbouw van de elektronica

De steekbare elektronica is in de elektronicaruimte van het instrument ingebouwd en kan in geval van service door de gebruiker worden vervangen. Ter bescherming tegen trillingen en vocht is deze volledig ingegoten.

Aan de bovenzijde van de elektronica bevinden zich de aansluitklemmen voor de voedingsspanning en contactpennen met I²C-interface voor parametring. Bij tweekamerbehuizingen zijn de aansluitklemmen in een separate aansluitruimte ondergebracht.

Voedingsspanning

De voedingsspanning en het stroomsignaal worden afhankelijk van de uitvoering via dezelfde tweaderige aansluitkabel overgedragen.

De VEGA-voedingsapparaten VEGATRENN 141/142, VEGASTAB 690 en de meetversterkers VEGAMET zijn voor voedingsspanning geschikt. Met deze instrumenten is ook de veilige scheiding van het voedingscircuit van de netstroomcircuits conform DIN VDE 0106 deel 101 voor de sensor gewaarborgd.

- Bedrijfsspanning
 - 14 ... 36 V DC
- Toelaatbare rimpelspanning
 - $U_{pp} < 1 \text{ V}$ (< 100 Hz)
 - $U_{pp} < 10 \text{ mV}$ (100 ... 10 kHz)

Verbindingskabel

Het instrument wordt met standaard 2-aderige kabel zonder afscherming aangesloten. Indien elektromagnetische instrooiingen worden verwacht, die boven de testwaarden van de EN 61326-1 voor industriële omgeving liggen, moet afgeschermd kabel worden gebruikt.

In HART-Multidropbedrijf bevelen wij u aan, afgeschermd kabel te gebruiken.

Kabelafscherming en aarding

Wanneer afgeschermd kabel noodzakelijk is, adviseren wij, de kabelafscherming aan beide zijden op het aardpotential aan te sluiten. In de sensor moet de afscherming direct op de interne aardklem worden aangesloten. De externe aardklem op de behuizing moet laagohmig met het aardpotential zijn verbonden.

Aansluiting eenkamerbehuizing

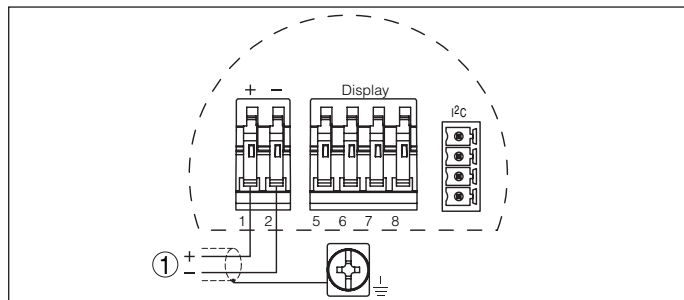


Fig. 18: Aansluitschema eenkamerbehuizing

1 Voedingsspanning, signaaluitgang

Aansluitruimte tweekamerbehuizing

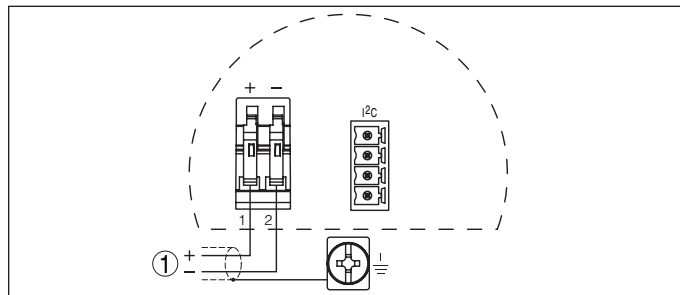


Fig. 19: Aansluitschema tweekamerbehuizing

1 Voedingsspanning, signaaluitgang

8 Elektronica - 4 ... 20 mA/HART - vierdraads

Opbouw van de elektronica

De steekbare elektronica is in de elektronicaruimte van het instrument ingebouwd en kan in geval van service door de gebruiker worden vervangen. Ter bescherming tegen trillingen en vocht is deze volledig ingegoten.

Aan de bovenzijde van de elektronica bevinden zich de aansluitklemmen voor de voedingsspanning en contactpennen met I²C-interface voor parametring. Bij tweekamerbehuizingen zijn de aansluitklemmen in een separate aansluitruimte ondergebracht.

Voedingsspanning

De voedingsspanning en de stroomuitgang worden via afzonderlijke tweaderige aansluitkabels aangesloten bij de eis voor een veilige scheiding.

- Bedrijfsspanning
 - 20 ... 72 V DC, 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz

Verbindingskabel

De 4...20 mA stroomuitgang wordt met standaard 2-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.

voor de voedingsspanning moet een toegelaten installatiekabel met PE-leider worden gebruikt.

Kabelafscherming en aarding

Wanneer afgeschermd kabel noodzakelijk is, adviseren wij, de kabelafscherming aan beide zijden op het aardpotentiaal aan te sluiten. In de sensor moet de afscherming direct op de interne aardklem worden aangesloten. De externe aardklem op de behuizing moet laagohmig met het aardpotentiaal zijn verbonden.

Aansluitruimte tweekamerbehuizing

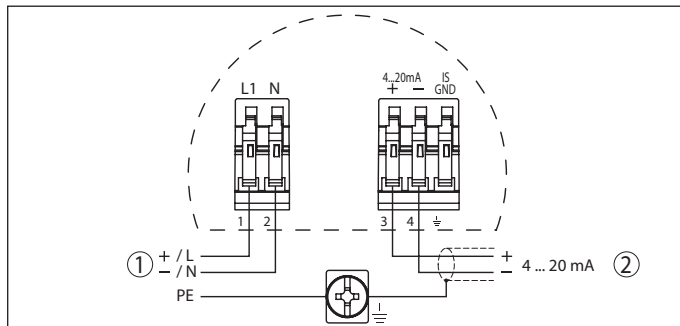


Fig. 20: Aansluitruimte tweekamerbehuizing

- 1 Veerkrachtklemmen voor de voedingsspanning
2 4 ... 20 mA-signaaluitgang actief

Klem	Functie	Polariteit
1	Voedingsspanning	+ / L
2	Voedingsspanning	- / N
3	4 ... 20 mA-uitgang (actief)	+
4	4 ... 20 mA-uitgang (actief)	+
	Functie-aarde bij installatie conform CSA	

9 Elektronica - Profibus PA

Opbouw van de elektronica

De steekbare elektronica is in de elektronicaruimte van het instrument ingebouwd en kan in geval van service door de gebruiker worden vervangen. Ter bescherming tegen trillingen en vocht is deze volledig ingegoten.

Aan de bovenzijde van de elektronica bevinden zich de aansluitklemmen voor de voedingsspanning en een stekker met I²C-interface voor parametering. Bij tweekamerbehuizingen zijn deze aansluitklemmen in een separate aansluitruimte ondergebracht.

Voedingsspanning

De voedingsspanning wordt verzorgd door een Profibus-DP-/PA-segmentkoppeling.

Gegevens voedingsspanning:

- Bedrijfsspanning
 - 9 ... 32 V DC
- Max. aantal sensoren per DP-/PA-segmentkoppelaar
 - 32

Verbindingskabel

Aansluiting met afgeschermd kabel conform Profibus-specificaties.

Let erop, dat de gehele installatie conform de Profibus-specificatie wordt uitgevoerd. Vooral het afsluiten van de bus via overeenkomstige afsluitweerstand is belangrijk.

Kabelafscherming en aarding

Bij installaties met potentiaalvereffening sluit u de kabelafscherming direct aan op het aardpotential op het voedingsapparaat, in de aansluitbox en op de sensor. Daarvoor moet de afscherming in de sensor direct op de interne aardklem aangesloten worden. De externe aardklem op de behuizing moet laagimpedant op de potentiaalvereffening zijn aangesloten.

Bij installaties zonder potentiaalvereffening sluit u de kabelafscherming op het voedingsapparaat en op de sensor direct op het aardpotential aan. In de aansluitbox resp. de T-verdeler mag de afscherming van de korte aftakkabel naar de sensor niet met het aardpotential of met een andere kabelafscherming worden verbonden.

Aansluiting eenkamerbehuizing

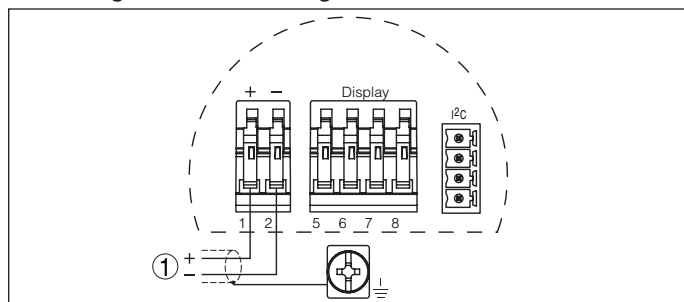


Fig. 21: Aansluitschema eenkamerbehuizing

1 Voedingsspanning, signaaluitgang

Aansluitruimte tweekamerbehuizing

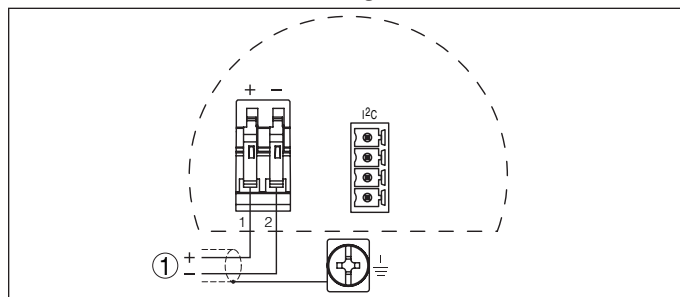


Fig. 22: Aansluitschema tweekamerbehuizing

1 Voedingsspanning, signaaluitgang

10 Elektronica - Foundation Fieldbus

Opbouw van de elektronica

De steekbare elektronica is in de elektronicaruimte van het instrument ingebouwd en kan in geval van service door de gebruiker worden vervangen. Ter bescherming tegen trillingen en vocht is deze volledig ingegoten.

Aan de bovenzijde van de elektronica bevinden zich de aansluitklemmen voor de voedingsspanning en een stekker met I²C-interface voor parametering. Bij tweekamerbehuizingen zijn deze aansluitklemmen in een separate aansluitruimte ondergebracht.

Voedingsspanning

De voedingsspanning wordt via de H1-veldbuskabel verzorgd.

Gegevens voedingsspanning:

- Bedrijfsspanning
 - 9 ... 32 V DC
- Max. aantal sensoren
 - 32

Verbindingskabel

Aansluiting met afgeschermd kabel conform veldbusspecificaties.

Let erop, dat de gehele installatie conform de Fieldbus-specificatie wordt uitgevoerd. Vooral het afsluiten van de bus via overeenkomstige afsluitweerstand is belangrijk.

Kabelafscherming en aarding

Bij installaties met potentiaalvereffening sluit u de kabelafscherming direct aan op het aardpotentiala op het voedingsapparaat, in de aansluitbox en op de sensor. Daarvoor moet de afscherming in de sensor direct op de interne aardklem aangesloten worden. De externe aardklem op de behuizing moet laagimpedant op de potentiaalvereffening zijn aangesloten.

Bij installaties zonder potentiaalvereffening sluit u de kabelafscherming op het voedingsapparaat en op de sensor direct op het aardpotentiala aan. In de aansluitbox resp. de T-verdeler mag de afscherming van de korte aftakkabel naar de sensor niet met het aardpotentiala of met een andere kabelafscherming worden verbonden.

Aansluiting eenkamerbehuizing

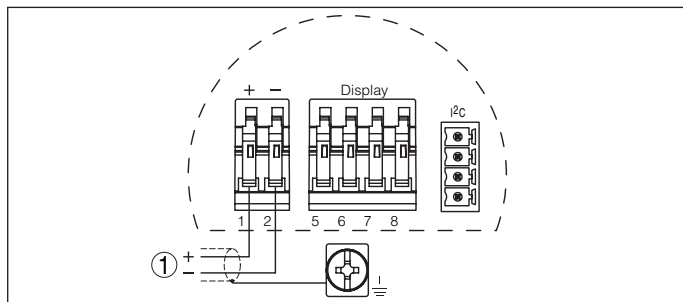


Fig. 23: Aansluitschema eenkamerbehuizing

1 Voedingsspanning, signaaluitgang

Aansluitruimte tweekamerbehuizing

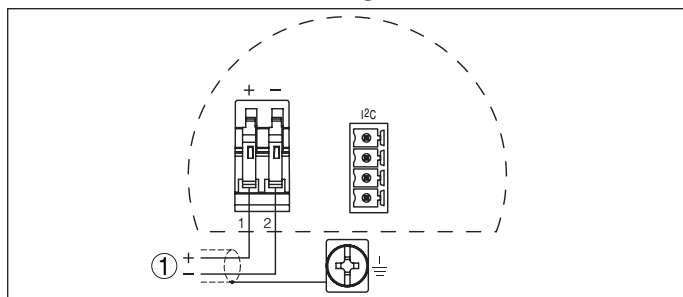


Fig. 24: Aansluitschema tweekamerbehuizing

1 Voedingsspanning, signaaluitgang

11 Bediening

11.1 Bediening op de meetplaats

Via de display- en bedieningsmodule met toetsen

De insteekbare display- en bedieningsmodule is bedoeld voor meetwaarde-aanwijzing, bediening en diagnose. Het is uitgerust met een verlicht display met full-dot-matrix en vier toetsen voor bediening.



Fig. 25: Display- en bedieningsmodule bij eenkamerbehuizing

Via de display- en bedieningsmodule met magneetstift

Bij de Bluetooth-uitvoering van de display- en bedieningsmodule wordt de sensor als alternatief met een magneetstift bediend. Dit gebeurt door het gesloten deksel met kijkvenster van de sensorbehuizing heen.



Fig. 26: Display- en bedieningsmodule - met bediening via magneetstift

Via een PC met PACTware/DTM

Voor de aansluiting van de PC is de interface-omvormer VEGACONNECT nodig. Deze wordt in plaats van de display- en bedieningsmodule op de sensor geplaatst en op de USB-interface van de PC aangesloten.

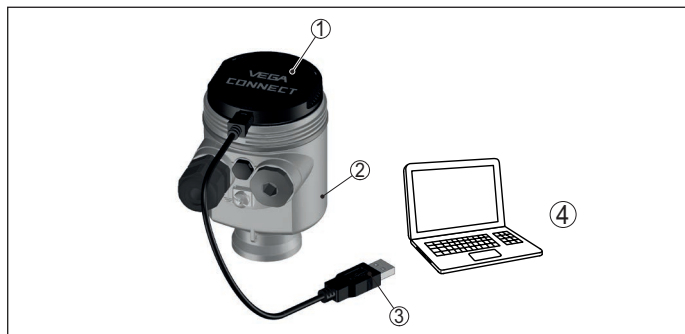


Fig. 27: Aansluiting van de PC via VEGACONNECT en USB

- 1 VEGACONNECT
- 2 Sensor
- 3 USB-kabel naar PC
- 4 PC met PACTware/DTM

PACTware is een bedieningssoftware voor de configuratie, parametre-ring, documentatie en diagnose van veldinstrumenten. De bijbehorende drivers worden DTM's genoemd.

11.2 Bediening in de meetplaatsomgeving - draad-loos via Bluetooth

Via een smartphone/tablet

De display- en bedieningsmodule met geïntegreerde Bluetooth-functie maakt de draadloze verbinding van smartphones/tablets mogelijk met iOS- of Android-besturingssysteem. De bediening volgt via de VEGA Tool app uit de Apple App Store of de Google Play Store.

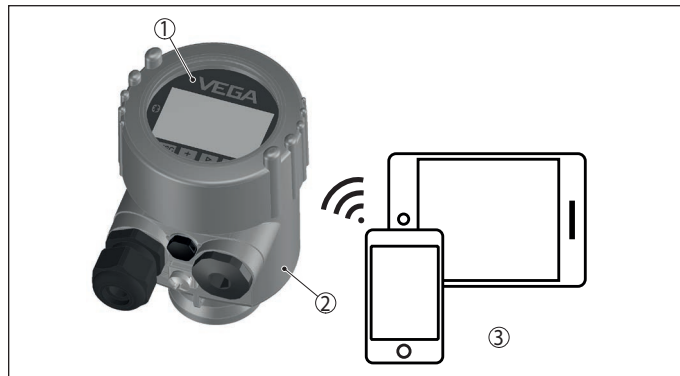


Fig. 28: Draadloze verbinding met Smartphones/tablets

- 1 Display- en bedieningsmodule
- 2 Sensor
- 3 Smartphone/Tablet

Via een PC met PACTware/DTM

De draadloze verbinding van PC en sensor wordt via de Bluetooth-USB-adaptor en een display- en bedieningsmodule met geïntegreerde Bluetooth-functie gerealiseerd. De bediening volgt via de PC met PACTware/DTM.

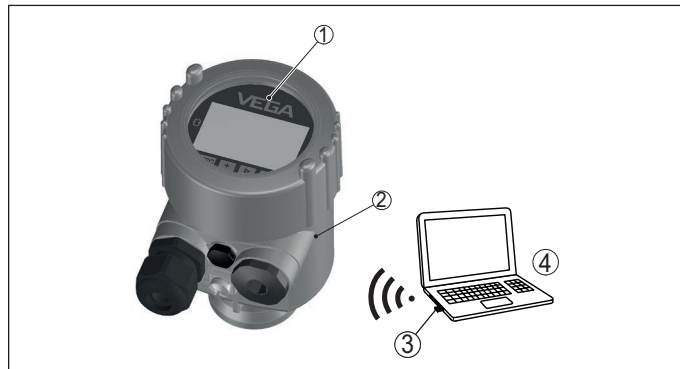


Fig. 29: Aansluiting van de PC via Bluetooth-USB-adaptor

- 1 Display- en bedieningsmodule
- 2 Sensor
- 3 Bluetooth-USB-adaptor
- 4 PC met PACTware/DTM

11.3 Bediening separaat van de meetplaats - kabelgebonden

Via externe display- en bedieningseenheden

Hiervoor staan de externe display- en bedieningseenheden VEGADIS 81 en 82 ter beschikking. De bediening vindt plaats via de toetsen van de daarin gemonteerde display- en bedieningsmodule.

De VEGADIS 81 wordt tot op 50 m afstand van de sensor gemonteerd en direct op de elektronica van de sensor aangesloten. De VEGADIS 82 wordt op een willekeurige plaats direct in de signaalkabel opgenomen.

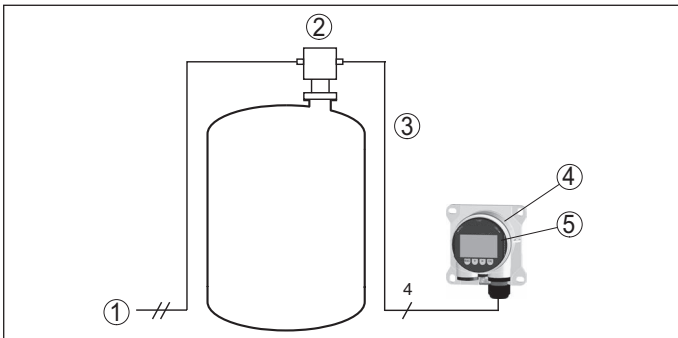


Fig. 30: Aansluiting van de VEGADIS 81 op de sensor

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 Sensor
- 3 Verbindingskabel sensor - externe display- en bedieningseenheid
- 4 Externe display- en bedieningseenheid
- 5 Display- en bedieningsmodule

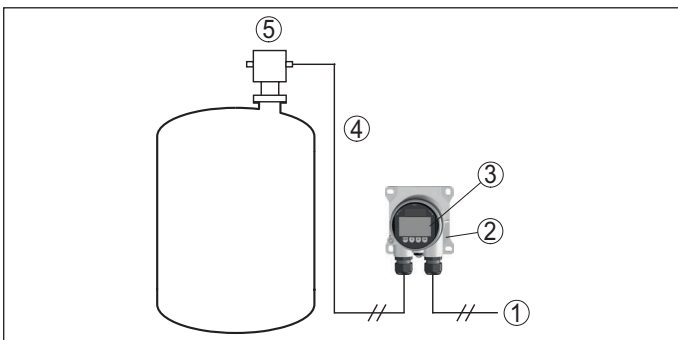


Fig. 31: Aansluiting van de VEGADIS 82 op de sensor

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 Externe display- en bedieningseenheid
- 3 Display- en bedieningsmodule
- 4 ... 20 mA/HART-signaalkabel
- 5 Sensor

Via een PC met PACTware/DTM

De sensor wordt bediend via een PC met PACTware/DTM.

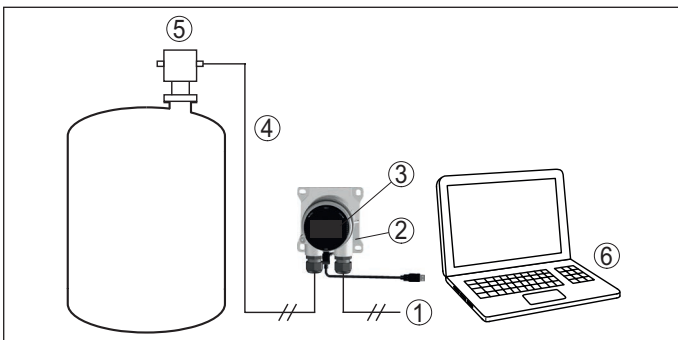


Fig. 32: Aansluiting van de VEGADIS 82 op de sensor, bediening via PC met PACTware

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 Externe display- en bedieningseenheid
- 3 VEGACONNECT
- 4 ... 20 mA/HART-signaalkabel
- 5 Sensor
- 6 PC met PACTware/DTM

11.4 Bediening separaat van de meetplaats - draadloos via het mobiele netwerk

De radiografische module PLICSMOBILE kan als optie in een plics®-sensor met tweekamerbehuizing worden ingebouwd. Deze is bedoeld voor de overdracht van meetwaarden en voor de parametring van de sensor op afstand.

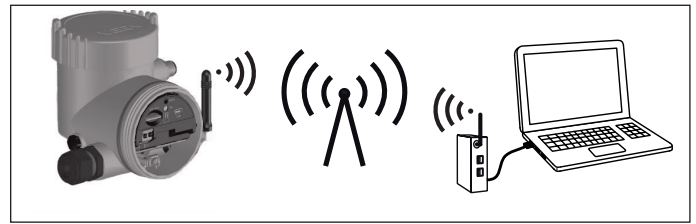


Fig. 33: Overdracht van meetwaarden en parametring op afstand van de sensor via het mobiele netwerk

11.5 Alternatieve bedieningsprogramma's

DD-bedieningsprogramma's

Voor de instrumenten staan instrumentbeschrijvingen als Enhanced Device Description (EDD) voor DD-bedieningsprogramma's zoals bijv. AMST™ en PDM ter beschikking.

De bestanden kunnen op www.vega.com/downloads en "Software" worden gedownload.

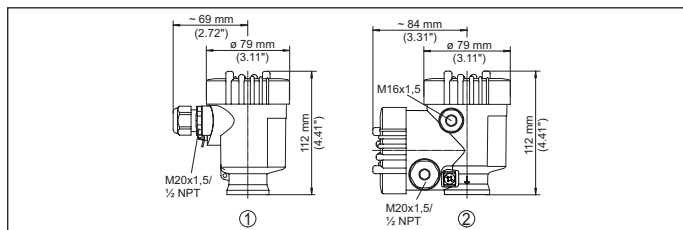
Field Communicator 375, 475

Voor de instrumenten staan instrumentbeschrijvingen als EDD voor parametring met de Field Communicator 375 resp. 475 ter beschikking.

Voor de integratie van de EDD in de Field Communicator 375 resp. 475 is de door de fabrikant leverbare software "Easy Upgrade Utility" nodig. Deze software wordt via het internet geactualiseerd en nieuwe EDD's worden na vrijgave door de fabrikant automatisch in de instrumentcatalogus van deze software overgenomen. Deze kunnen dan naar een Field Communicator worden overgedragen.

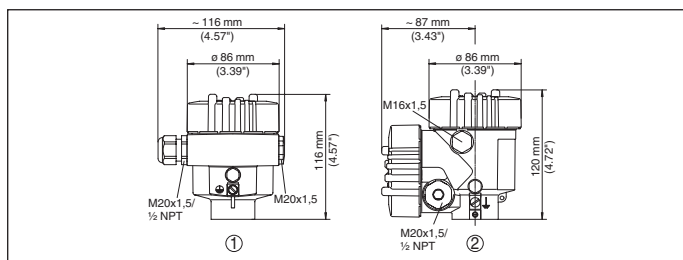
12 Afmetingen

Kunststof behuizing



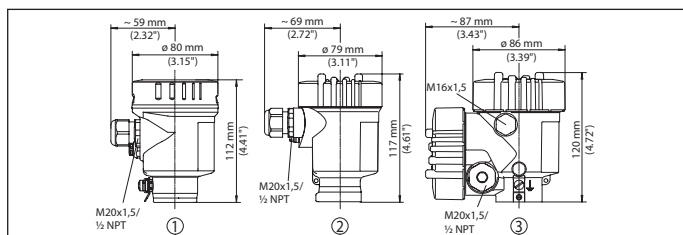
- 1 Eenkamerbehuizing
- 2 Tweekamerbehuizing

Aluminium behuizing



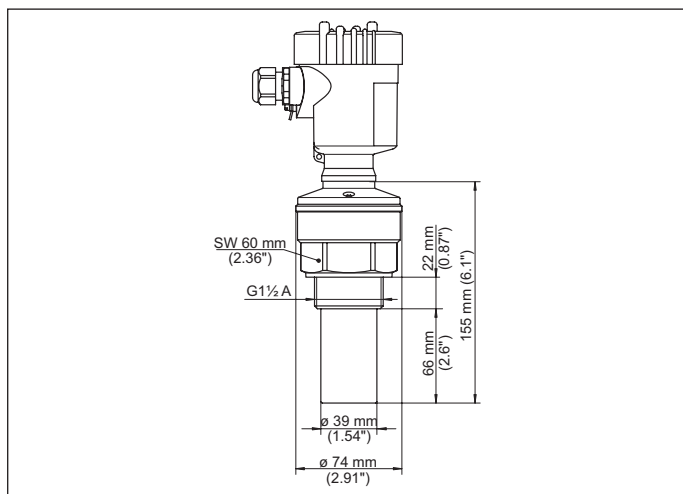
- 1 Eenkamerbehuizing
- 2 Tweekamerbehuizing

RVS-behuizing

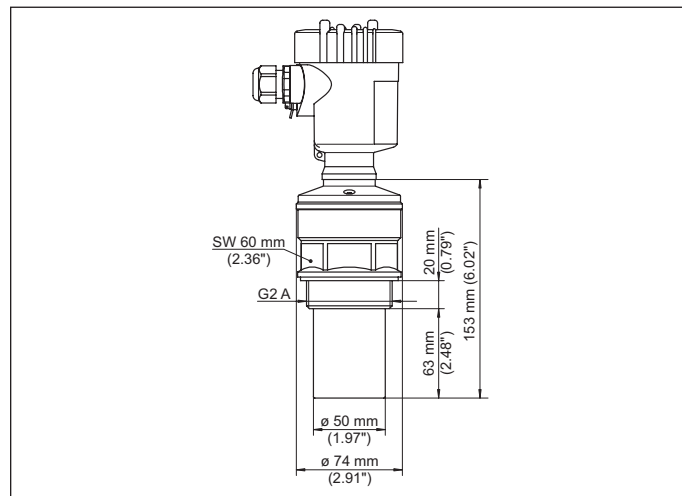


- 1 Eenkamerbehuizing elektrolytisch gepolijst
- 2 Eenkamerbehuizing gietwerk
- 3 Tweekamerbehuizing gietwerk

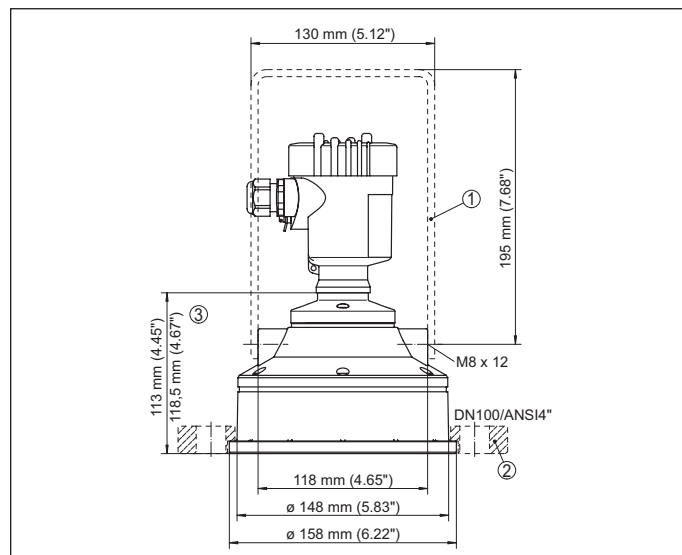
VEGASON 61



VEGASON 62



VEGASON 63



- 1 Montagebeugel
- 2 Overschuifflens DN 80

De getoonde tekeningen geven slechts een gedeelte van de mogelijke procesaansluitingen weer. Andere tekeningen zijn onder www.vega.com/downloads en "Tekeningen" beschikbaar.



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 2018

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

29023-NL-181109