

Handleiding

Externe display- en bedieningseenheid
voor plics[®]-sensoren

VEGADIS 81



Document ID: 43814



VEGA

Inhoudsopgave

1	Over dit document	4
1.1	Functie	4
1.2	Doelgroep	4
1.3	Gebruikte symbolen	4
2	Voor uw veiligheid.....	5
2.1	Geautoriseerd personeel.....	5
2.2	Correct gebruik.....	5
2.3	Waarschuwing voor misbruik.....	5
2.4	Algemene veiligheidsinstructies	5
3	Productbeschrijving	7
3.1	Constructie.....	7
3.2	Werking	7
3.3	Verpakking, transport en opslag	10
3.4	Toebehoren	11
4	Monteren.....	12
4.1	Algemene instructies.....	12
4.2	Montage-instructies.....	12
5	Op de sensor aansluiten	15
5.1	Aansluiting voorbereiden.....	15
5.2	Aansluitstappen	15
5.3	Aansluitschema.....	17
5.4	Aansluitvoorbeelden 4 ... 20 mA/HART	20
5.5	Aansluitvoorbeelden Profibus PA, Foundation Fieldbus	22
6	In bedrijf nemen met de display- en bedieningsmodule	23
6.1	Korte beschrijving.....	23
6.2	Aanwijs- en bedieningsmodule inzetten	23
6.3	Bedieningssysteem.....	24
7	In bedrijf nemen via PACTWARE	26
7.1	De PC aansluiten	26
7.2	Parametrering.....	27
7.3	Parametergegevens opslaan.....	28
8	in bedrijf nemen via app.....	29
8.1	Met Smartphone/Tablet verbinden	29
8.2	Parametrering.....	29
9	Service en storingen oplossen.....	31
9.1	Onderhoud	31
9.2	Storingen oplossen	31
9.3	Procedure in geval van reparatie	31
10	Demonteren	32
10.1	Demontagestappen.....	32
10.2	Afvoeren.....	32
11	Certificaten en toelatingen	33
11.1	Toelatingen voor Ex-omgeving	33
11.2	Conformiteit.....	33
11.3	NAMUR-aanbevelingen	33

11.4 Milieumanagementsysteem 33

12 Bijlage 34

12.1 Technische gegevens 34

12.2 Afmetingen 37

12.3 Industrieel octrooirecht..... 41

12.4 Handelsmerken 41

1 Over dit document

1.1 Functie

Deze handleiding geeft u de benodigde informatie over de montage, aansluiting en inbedrijfname en bovendien belangrijke instructies voor het onderhoud, het oplossen van storingen en het vervangen van onderdelen. Lees deze daarom door voor de inbedrijfname en bewaar deze handleiding als onderdeel van het product in de directe nabijheid van het instrument.

1.2 Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor opgeleid vakpersoneel. De inhoud van deze handleiding moet voor het vakpersoneel toegankelijk zijn en worden toegepast.

1.3 Gebruikte symbolen



Document ID

Dit symbool op de titelpagina van deze handleiding verwijst naar de Document-ID. Door invoer van de document-ID op www.vega.com komt u bij de document-download.



Informatie, aanwijzing, tip: dit symbool markeert nuttige aanvullende informatie en tips voor succesvol werken.



Opmerking: dit symbool markeert opmerkingen ter voorkoming van storingen, functiefouten, schade aan instrument of installatie.



Voorzichtig: niet aanhouden van de met dit symbool gemarkeerde informatie kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.



Waarschuwing: niet aanhouden van de met dit symbool gemarkeerde informatie kan ernstig of dodelijk persoonlijk letsel tot gevolg hebben.



Gevaar: niet aanhouden van de met dit symbool gemarkeerde informatie heeft ernstig of dodelijk persoonlijk letsel tot gevolg.



Ex-toepassingen

Dit symbool markeert bijzondere instructies voor Ex-toepassingen.



Lijst

De voorafgaande punt markeert een lijst zonder dwingende volgorde.



Handelingsvolgorde

Voorafgaande getallen markeren opeenvolgende handelingen.



Afvoer

Dit symbool markeert bijzondere instructies voor het afvoeren.

2 Voor uw veiligheid

2.1 Geautoriseerd personeel

Alle in deze documentatie beschreven handelingen mogen alleen door opgeleid en geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Bij werkzaamheden aan en met het instrument moet altijd de benodigde persoonlijke beschermende uitrusting worden gedragen.

2.2 Correct gebruik

De VEGADIS 81 is een externe display- en bedieningseenheid voor plics®-sensoren.

Gedetailleerde informatie over het toepassingsgebied is in hoofdstuk "Productbeschrijving" opgenomen.

De bedrijfsveiligheid van het instrument is alleen bij correct gebruik conform de specificatie in de gebruiksaanwijzing en in de evt. aanvullende handleidingen gegeven.

Handelingen die verder gaan dan hetgeen beschreven in de gebruiksaanwijzing mogen uit veiligheids- en garantie-overwegingen alleen door personeel worden uitgevoerd dat is geautoriseerd door de leverancier. Eigenmachtig ombouwen of veranderen is uitdrukkelijk verboden.

2.3 Waarschuwing voor misbruik

Bij ondeskundig of verkeerd gebruik kunnen van dit product toepassings specifieke gevaren uitgaan, zoals bijvoorbeeld overlopen van de container door verkeerde montage of instelling. Dit kan materiële, persoonlijke of milieuschade tot gevolg hebben. Bovendien kunnen daardoor de veiligheidsspecificaties van het instrument worden beïnvloed.

2.4 Algemene veiligheidsinstructies

Het instrument voldoet aan de laatste stand van de techniek rekening houdend met de geldende voorschriften en richtlijnen. Het mag alleen in technisch optimale en bedrijfsveilige toestand worden gebruikt. De exploiterende onderneming is voor het storingsvrije bedrijf van het instrument verantwoordelijk. Bij gebruik in agressieve of corrosieve media, waarbij een storing van het instrument tot een gevaarlijke situatie kan leiden, moet de exploiterende onderneming door passende maatregelen de correcte werking van het instrument waarborgen.

De exploitant is verder verplicht, tijdens de gehele toepassingsduur de overeenstemming van de benodigde bedrijfsveiligheidsmaatregelen met de actuele stand van de betreffende instituten vast te stellen en nieuwe voorschriften aan te houden.

De veiligheidsinstructies in deze handleiding, de nationale installatienormen en de geldende veiligheidsbepalingen en ongevallenpreventievoorschriften moeten worden aangehouden.

Ingrepen anders dan die welke in de handleiding zijn beschreven mogen uit veiligheids- en garantie-overwegingen alleen door personeel

worden uitgevoerd dat daarvoor door ons is geautoriseerd. Eigenmachtige ombouw of veranderingen zijn uitdrukkelijk verboden. Uit veiligheidsoverwegingen mogen alleen de door ons goedgekeurde toebehoren worden gebruikt.

Om gevaren te vermijden moeten de op het instrument aangebrachte veiligheidssymbolen en -instructies worden aangehouden.

3 Productbeschrijving

3.1 Constructie

Leveringsomvang

De levering bestaat uit:

- Aanwijs- en bedieningseenheid VEGADIS 81
- Losse kabelwartel M20 x 1 voor de sensor
- Documentatie
 - Deze gebruiksaanwijzing
 - Gebruiksaanwijzing 27835 "*Display- en bedieningsmodule PLICSCOM*" (optie)
 - Ex-specifieke "*Veiligheidsinstructies*" (bij Ex-uitvoeringen)
 - Evt. andere certificaten

Uitvoeringen instrument

De VEGADIS 81 kan worden geleverd in verschillende behuizingsmaterialen, zie hoofdstuk "*Technische gegevens*".

Het instrument kan naar keuze worden geleverd met of zonder display- en bedieningsmodule.

Als optie is de display- en bedieningsmodule met een Bluetooth-functie uitgerust. Bij deze uitvoering worden de toetsen naar keuze via een magneetstift bediend.

Als optie kan de display- en bedieningsmodule worden uitgevoerd met een verwarming, zodat een goede afleesbaarheid ook bij lage temperaturen tot -40 °C (-40 °F) is gewaarborgd.

Typeplaat

De typeplaat bevat de belangrijkste gegevens voor de identificatie en toepassing van het instrument:

- Instrumenttype
- Informatie betreffende toelatingen
- Informatie over de configuratie
- Technische gegevens
- Serienummer van het instrument
- QR-code voor instrumentidentificatie
- Informatie van de fabrikant

Documenten en software

Om opdrachtgegevens, documenten of software voor uw instrument te vinden, zijn er de volgende mogelijkheden:

- Ga naar "www.vega.com" en voer in het zoekveld het serienummer van uw instrument in.
- Scan de QR-code op de typeplaat.
- Open de VEGA Tools-app en voer onder "**Documentatie**" het serienummer in.

3.2 Werking

Toepassingsgebied

De VEGADIS 81 is een externe, digitale display- en bedieningseenheid voor alle plics®-sensoren.

Het instrument wordt tot op 50 m afstand van de sensor op een goed toegankelijke positie gemonteerd. Het wordt direct op de elektronica van de sensor aangesloten en door deze gevoed.

Sensorbediening

De meetwaarde-aanwijzing en de sensorbediening vinden plaats via de in de VEGADIS 81 geïntegreerde display- en bedieningsmodule.

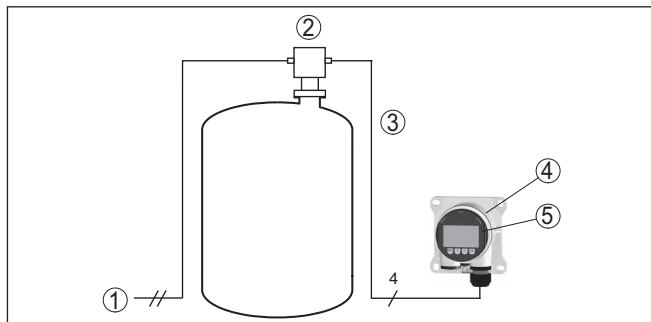


Fig. 1: Aansluiting van de VEGADIS 81 op de sensor

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 Sensor
- 3 Verbindingskabel sensor - VEGADIS 81
- 4 VEGADIS 81
- 5 Display- en bedieningsmodule

Sensorbediening - VEGADIS 81 met verwarming

De meetwaarde-aanwijzing en de sensorbediening vinden plaats via de in de VEGADIS 81 geïntegreerde display- en bedieningsmodule.

Vanwege de lage omgevingstemperaturen wordt bij dit voorbeeld de uitvoering met verwarmde display- en bedieningsmodule gekozen.

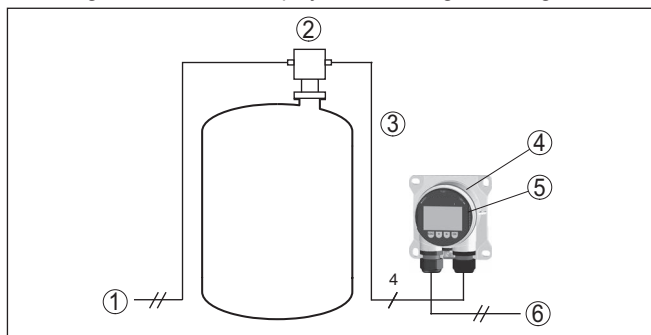


Fig. 2: Aansluiting van de VEGADIS 81 met verwarming op de sensor

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 Sensor
- 3 Verbindingskabel sensor - VEGADIS 81
- 4 VEGADIS 81 met geïntegreerde verwarming
- 5 Display- en bedieningsmodule
- 6 Voedingsspanning verwarming

Sensorbediening draadloos

De meetwaarde-indicatie en de sensorbediening worden uitgevoerd via smartphone/tablet met de in de VEGADIS 81 geïntegreerde display- en bedieningsmodule met optionele Bluetooth-functie.

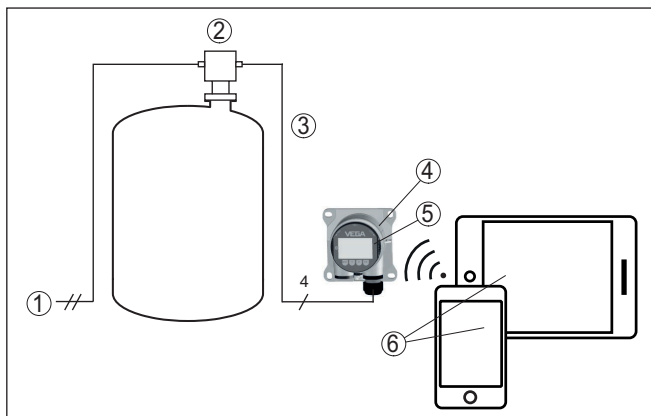


Fig. 3: Aansluiting van de VEGADIS 81 op de sensor

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 Sensor
- 3 Verbindingskabel sensor - VEGADIS 81
- 4 Display- en bedieningsmodule
- 5 VEGADIS 81
- 6 Smartphone/Tablet

Sensorbediening via PC met PACTware

De sensor wordt bediend via de VEGADIS 81, de VEGACONNECT of een PC met PACTware.

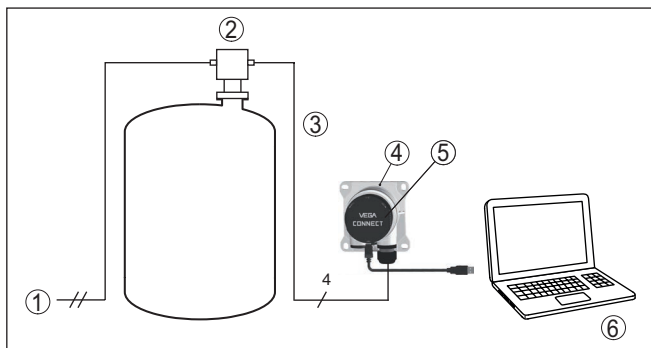


Fig. 4: Aansluiting van de VEGADIS 81 op de sensor en de PC

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 Sensor
- 3 Verbindingskabel VEGADIS 81 - sensor
- 4 VEGADIS 81
- 5 VEGACONNECT
- 6 PC met PACTware/DTM

Sensorbediening draadloos via PC met PACTware

De sensorbediening is draadloos via een PC met PACTware/DTM en Bluetooth-USB-adapter.

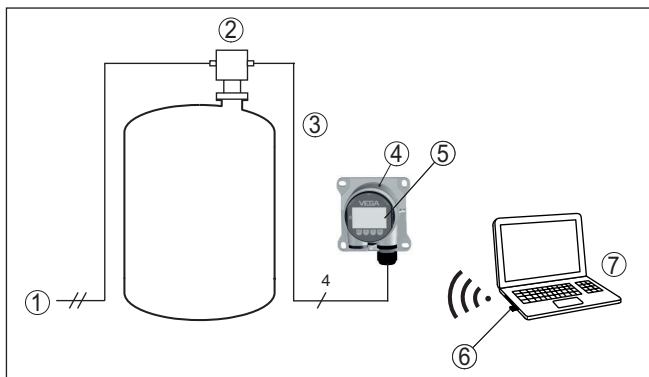


Fig. 5: Aansluiting van de VEGADIS 81 met Bluetooth op de sensor en verbinding met de PC

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 Sensor
- 3 Verbindingskabel VEGADIS 81 - sensor
- 4 VEGADIS 81
- 5 VEGACONNECT
- 6 Bluetooth-USB-adapter
- 7 PC met PACTware/DTM

3.3 Verpakking, transport en opslag

Verpakking

Uw instrument werd op weg naar de inbouwlocatie beschermd door een verpakking. Daarbij zijn de normale transportbelastingen door een beproeving verzekerd conform ISO 4180.

De instrumentverpakking bestaat uit karton; deze is milieuvriendelijke en herbruikbaar. Bij speciale uitvoeringen wordt ook PE-schuim of PE-folie gebruikt. Voer het overblijvende verpakkingsmateriaal af via daarin gespecialiseerde recyclingbedrijven.

Transport

Het transport moet rekening houdend met de instructies op de transportverpakking plaatsvinden. Niet aanhouden daarvan kan schade aan het instrument tot gevolg hebben.

Transportinspectie

De levering moet na ontvangst direct worden gecontroleerd op volledigheid en eventuele transportschade. Vastgestelde transportschade of verborgen gebreken moeten overeenkomstig worden behandeld.

Opslag

De verpakkingen moeten tot aan de montage gesloten worden gehouden en rekening houdend met de extern aangebrachte opstelings- en opslagmarkeringen worden bewaard.

Verpakkingen, voor zover niet anders aangegeven, alleen onder de volgende omstandigheden opslaan:

- Niet buiten bewaren
- Droog en stofvrij opslaan
- Niet aan agressieve media blootstellen
- Beschermen tegen directe zonnestralen

Opslag- en transporttemperatuur

- Mechanische trillingen vermijden
- Opslag- en transporttemperatuur zie "*Appendix - Technische gegevens - Omgevingscondities*"
- Relatieve luchtvochtigheid 20 ... 85 %.

Tillen en dragen

Bij een gewicht van de instrumenten meer dan 18 kg (39,68 lbs) moeten voor het tillen en dragen daarvoor geschikte inrichtingen worden gebruikt.

Display- en bedieningsmodule

3.4 Toebehoren

De display- en bedieningsmodule is bedoeld voor meetwaarde-indicatie, bediening en diagnose.

De geïntegreerde Bluetooth-module (optie) maakt de draadloze bediening via standaard bedieningsapparaten mogelijk.

Zonbescherming

De zonnekap beschermt het instrument tegen directe zonnestraling en voorkomt daarmee het oververhitten van de elektronica. Het verbetert bovendien bij zonnestraling de afleesbaarheid van het display. De zonnekap kan bij wand- en pijpmontage worden gebruikt.

4 Monteren

4.1 Algemene instructies

Inbouwpositie

De VEGADIS 81 functioneert in elke willekeurige inbouwpositie.

Bescherming tegen vochtigheid

Bescherm uw instrument door de volgende maatregelen tegen het binnendringen van vocht.

- Gebruik een passende aansluitkabel (zie hoofdstuk "Op de voedingsspanning aansluiten")
- Kabelwartel resp. stekkerverbinding vast aantrekken
- Aansluitkabel vóór de kabelwartel of stekkerverbinding naar beneden toe installeren

Dit geldt vooral bij buitenmontage, in ruimten, waar met vochtigheid rekening moet worden gehouden (bijvoorbeeld door reinigingsprocessen) en op gekoelde resp. verwarmde tanks.



Opmerking:

Waarborg, dat tijdens de installatie of het onderhoud geen vocht of vervuiling in het inwendige van het instrument terecht kan komen.

Waarborg voor het behoud van de beschermingsklasse van het instrument, dat de deksel van de behuizing tijdens bedrijf altijd gesloten en eventueel geborgd is.

4.2 Montage-instructies

Wandmontage

De VEGADIS 81 is in alle leverbare behuizingsmaterialen voor wandmontage geschikt.

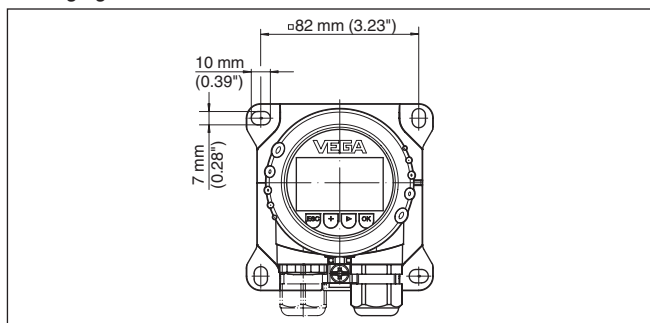


Fig. 6: Boormaten bij VEGADIS 81 voor wandmontage

DIN-railmontage

De VEGADIS 81 met kunststof behuizing is geschikt voor directe montage op een DIN-rail conform EN 50022.

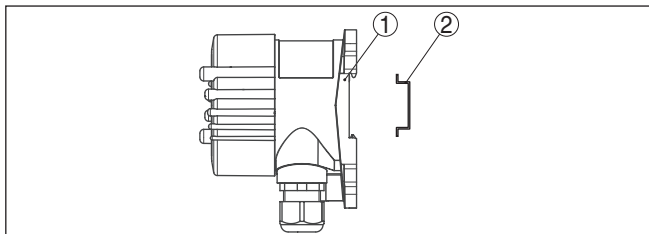


Fig. 7: VEGADIS 81 met kunststof behuizing voor DIN-rail

- 1 Basisplaat
- 2 DIN-rail

De uitvoeringen met aluminium of roestvaststalen behuizing voor draagrailmontage conform EN 50022 worden geleverd met losse montage toebehoren. Deze bestaat uit een adapterplaat en vier montageschroeven M6 x 12.

De adapterplaat wordt door de gebruiker op de sokkel van VEGADIS 81 geschroefd.

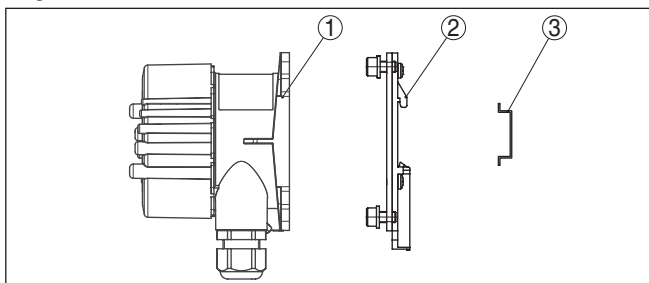


Fig. 8: VEGADIS 81 met aluminium en roestvaststalen behuizing voor montage op de DIN-rail

- 1 Basisplaat
- 2 Adapterplaat met schroeven M6 x 12
- 3 DIN-rail

Pijpmontage

De VEGADIS 81 voor pijpmontage wordt geleverd met losse montage toebehoren. Deze bestaan uit twee paar montageklemmen en vier montageschroeven M6 x 100.

De montageklemmen worden door de gebruiker op de sokkel van de VEGADIS 81 geschroefd.

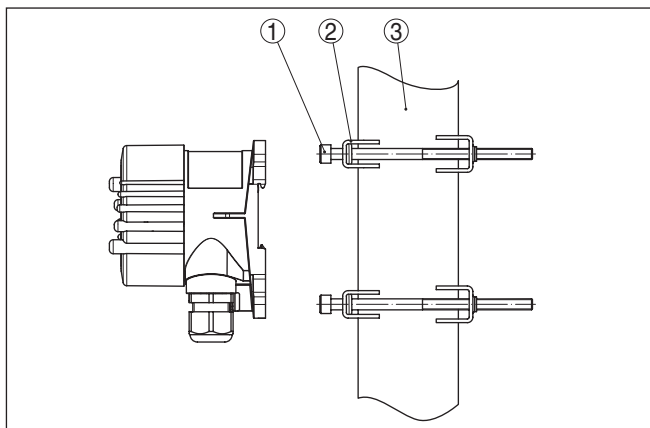


Fig. 9: VEGADIS 81 voor pijpmontage

- 1 4 schroeven M6x100
- 2 Montageklemmen
- 3 Pijp (diameter 1" tot 2")

5 Op de sensor aansluiten

5.1 Aansluiting voorbereiden

Veiligheidsinstructies

Let altijd op de volgende veiligheidsinstructies:

- Elektrische aansluiting mag alleen door opgeleide en door de eigenaar geautoriseerde vakspecialisten worden uitgevoerd.
- Indien overspanningen kunnen worden verwacht, moeten overspanningsbeveiligingen worden geïnstalleerd



Waarschuwing:

Alleen in spanningsloze toestand aansluiten resp. losmaken.

Aansluitkabel - 4 ... 20 mA/HART-sensor

De VEGADIS 81 wordt met standaard vieraderige kabel op de sensor aangesloten. Afhankelijk van de sensoruitvoering is afgeschermd kabel nodig. Bijbehorende instructies vindt u in de handleiding van de betreffende sensor.



Opmerking:

Een passende prefab aansluitkabel met aansluitbus M12x1 vindt u in ons productprogramma.

Aansluitkabel - PA-/FF-sensor

De VEGADIS 81 wordt met een maximaal 25 m lange, afgeschermd kabel met de sensor verbonden. Dit is voor de betrouwbare werking van de VEGADIS 81 en de sensor absoluut noodzakelijk.



Opmerking:

Deze kabel met aansluitbus M12x1 en losse M12x1-stekker voor de sensorbehuizing vindt u als PA-/FF-adapterkit in ons productprogramma.

Kabelafscherming en aarding

4 ... 20 mA/HART-sensor

Indien afgeschermd kabel nodig is, sluit u bij 4...20 mA/HART-sensoren de kabelafscherming aan beide zijden op het aardpotentiaal aan. In de VEGADIS 81 en in de sensor moet de afscherming direct op de interne aardklem worden aangesloten. De externe aardklem op de betreffende behuizing moet laagohmig met de potentiaalvereffening zijn verbonden.

PA-/FF-sensor

Sluit bij PA-/FF-sensoren de kabelafscherming van de speciale kabel slechts aan één zijde in de sensor aan op het aardpotentiaal. Hiervoor is in de sensor de afscherming via de steekverbinding direct op de interne aardklem aangesloten. De externe aardklem op de behuizing moet laagohmig met de potentiaalvereffening zijn verbonden.

5.2 Aansluitstappen

De aansluiting van de voedingsspanning en de signaaluitgang wordt via veerkrachtklemmen in de behuizing uitgevoerd.

De verbinding met de display- en bedieningsmodule resp. de interface-adapter wordt via contactpennen in de behuizing uitgevoerd.

Aansluittechniek

**Informatie:**

Het klemmenblok is opsteekbaar en kan van de elektronica worden afgenomen. Hiervoor klemmenblok met een kleine schroevendraai-er optillen en uittrekken. Bij opnieuw plaatsen moet deze hoorbaar vastklikken.

Aansluitstappen

Ga als volgt tewerk:

1. Deksel behuizing afschroeven
2. Eventueel aanwezige display- en bedieningsmodule door iets draaien naar links uitnemen
3. Wartelmoer van de kabelwartel losmaken en de afsluitplug uitnemen
4. Aansluitkabel ca. 10 cm ontdoen van de mantel, aderruiteinde ca. 1 cm ontdoen van de isolatie.
5. Kabel door de kabelwartel in de sensor schuiven



Fig. 10: Aansluitstappen 5 en 6

6. Aderruiteinden conform aansluitschema in de klemmen steken

**Informatie:**

Massieve aders en soepele aders met adereindhuls worden direct in de klemopeningen geplaatst. Bij soepele aders zonder eindhuls met een kleine schroevendraai-er boven op de klem drukken, de klemopening wordt vrijgegeven. Door loslaten van de schroevendraai-er worden de klemmen weer gesloten.

Meer informatie over de max. aderdiameter vindt u onder "*Technische gegevens - Elektromechanische gegevens*".

7. Controleer of de kabels goed in de klemmen zijn bevestigd door licht hieraan te trekken
8. Afscherming op de interne aardklem aansluiten, de externe aardklem met de potentiaalvereffening verbinden

9. Wartelmoer van de kabelwartel vast aandraaien. De afdichtring moet de kabel geheel omsluiten
10. Eventueel aanwezige display- en bedieningsmodule weer plaatsen
11. Deksel behuizing vastschroeven

5.3 Aansluitschema

Elektronica- en aansluit- ruimte

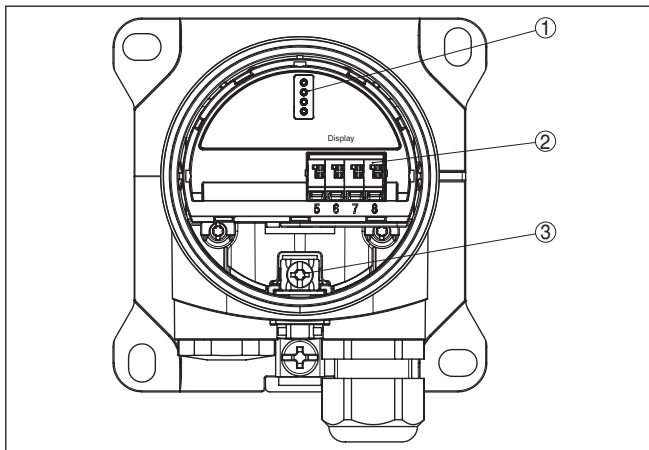


Fig. 11: Elektronica- en aansluitruimte VEGADIS 81

- 1 Contactpennen voor display- en bedieningsmodule
- 2 Veerklemmen voor aansluiting van de sensor
- 3 Aardklem voor aansluiting van de kabelafscherming.

Elektronica- en aansluit- ruimte - met verwarming

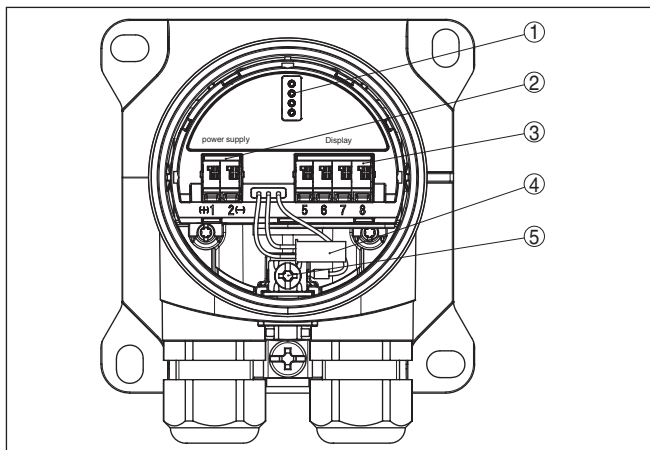


Fig. 12: Elektronica- en aansluitruimte - VEGADIS 81 met verwarming

- 1 Contactpennen voor display- en bedieningsmodule
- 2 Veerklemmen voor aansluiting van de voedingsspanning voor de verwarming
- 3 Veerklemmen voor aansluiting van de sensor
- 4 Connector voor verwarmde display- en bedieningsmodule
- 5 Aardklem voor aansluiting van de kabelafscherming.

Aansluitschema 4 ... 20 mA/HART

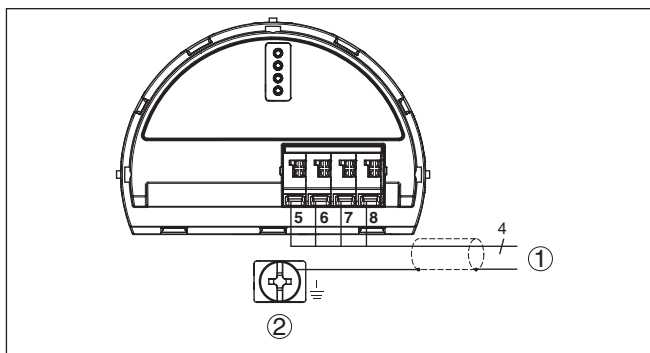


Fig. 13: Aansluitschema VEGADIS 81 voor 4 ... 20 mA/HART-sensoren

- 1 Naar sensor
- 2 Aardklem voor aansluiting van de kabelafscherming.¹⁾

¹⁾ Afscherming hier aansluiten, aardklemmen extern op de behuizing conform de voorschriften aarden. De beide klemmen zijn galvanisch verbonden.

Aansluitschema 4...20 mA/HART met verwarming

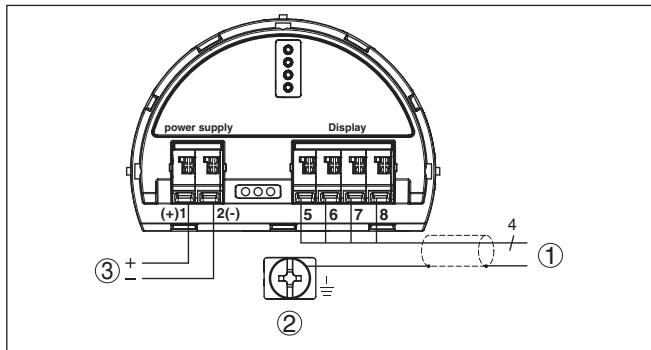


Fig. 14: Aansluitschema VEGADIS 81 voor 4...20 mA/HART-sensoren, display- en bedieningsmodule met verwarming

- 1 Naar sensor
- 2 Aardklem voor aansluiting van de kabelafscherming.²⁾
- 3 Voedingsspanning voor de verwarming

Aansluitschema PA/FF

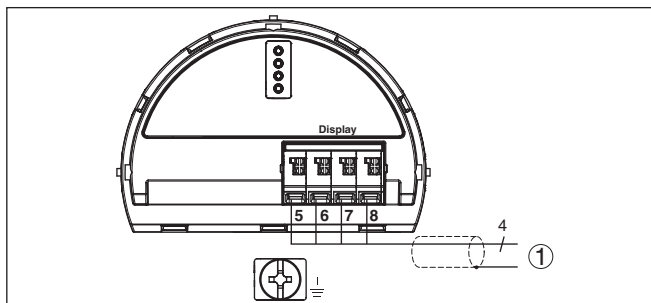


Fig. 15: Aansluitschema VEGADIS 81 voor PA-/FF-sensoren

- 1 Naar sensor

²⁾ Afscherming hier aansluiten, aardklemmen extern op de behuizing conform de voorschriften aarden. De beide klemmen zijn galvanisch verbonden.

Aansluitschema PA-/FF met verwarming

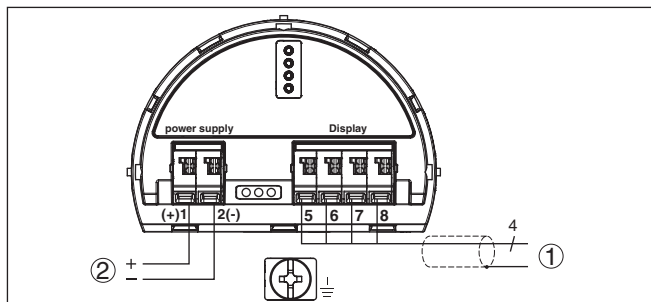


Fig. 16: Aansluitschema VEGADIS 81 voor PA-/FF-sensoren, display- en bedieningsmodule met verwarming

- 1 Naar sensor
- 2 Voedingsspanning voor de verwarming

5.4 Aansluitvoorbeelden 4 ... 20 mA/HART

Aansluiting via standaardkabel

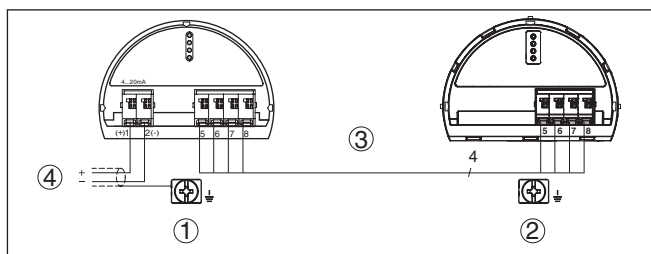


Fig. 17: Aansluitvoorbeeld 4 ... 20 mA/HART - aansluiting via standaardkabel

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 81
- 3 Verbindingskabel
- 4 Voedings- en signaalcircuit sensor

Aansluiting via standaardkabel - afgeschermd

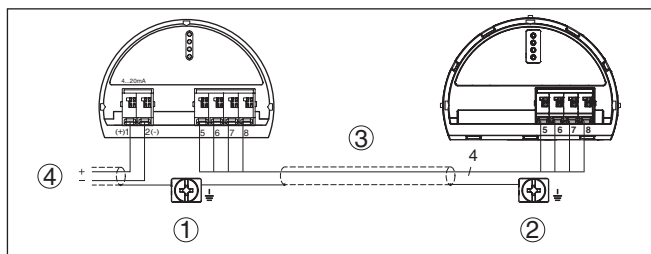


Fig. 18: Aansluitvoorbeeld 4 ... 20 mA/HART - aansluiting via standaardkabel - afgeschermd

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 81
- 3 Verbindingskabel
- 4 Voedings- en signaalcircuit sensor

De verbinding tussen de VEGADIS 81 en de sensor verloopt via een standaardkabel conform tabel:

VEGADIS 81	Sensor
Klem 5	Klem 5
Klem 6	Klem 6
Klem 7	Klem 7
Klem 8	Klem 8

Aansluiting via M 12x1-stekker en prefab kabel

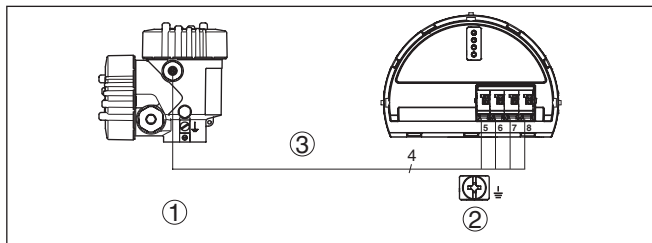


Fig. 19: Aansluitvoorbeeld 4...20 mA/HART-aansluiting via M12-connector en prefab kabel

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 81
- 3 Verbindingskabel

De verbinding tussen de VEGADIS 81 en de sensor met 4-polige stekker M12 x 1 volgt conform de tabel. De specificaties van de aderkleuren zijn gerelateerd aan de prefabkabel uit ons productprogramma.³⁾

Aderkleur	VEGADIS 81
Bruin	Klem 5
Wit	Klem 6
Blauw	Klem 7
Zwart	Klem 8

³⁾ Stekker M12 x 1, optie op sensorbehuizing

5.5 Aansluitvoorbeelden Profibus PA, Foundation Fieldbus

Aansluiting via
M12x1-stekker en prefab
speciaalkabel

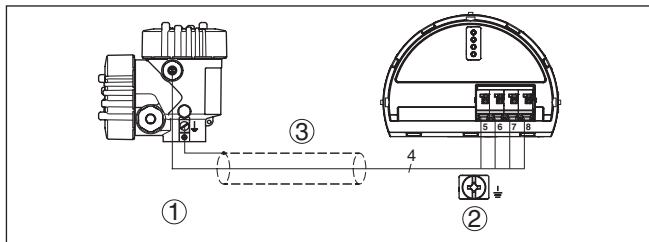


Fig. 20: Aansluitvoorbeeld Profibus PA, Foundation Fieldbus - aansluiting via M12-connector en open kabeleinde.

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 81
- 3 Verbindingskabel

De verbinding tussen de VEGADIS 81 en de sensor met 4-polige stekker M12 x 1 volgt conform de tabel. De specificaties van de aderkleuren zijn gerelateerd aan de prefab speciaalkabel uit ons productprogramma.

Aderkleur	VEGADIS 81
Zwart	Klem 5
Wit	Klem 6
Blauw	Klem 7
Bruin	Klem 8

6 In bedrijf nemen met de display- en bedieningsmodule

Functie/opbouw

6.1 Korte beschrijving

De aanwijs- en bedieningsmodule is bedoeld voor meetwaarde-aanwijzing, bediening en diagnose. Deze kan in de volgende behuizingsvarianten en instrumenten worden toegepast:

- Alle continu metende sensoren zowel in een- als tweekamerbehuizing (naar keuze in elektronica- of aansluitruimte)
- Externe display- en bedieningseenheid



Opmerking:

Gedetailleerde informatie omtrent de bediening vindt u in de handleiding "*Aanwijs- en bedieningsmodule*".

Aanwijs- en bedieningsmodule in-/uitbouwen

6.2 Aanwijs- en bedieningsmodule inzetten

De display- en bedieningsmodule kan te allen tijde in de VEGADIS 81 worden geplaatst en weer worden verwijderd. Een onderbreking van de voedingsspanning is hiervoor niet nodig.

Voor het inbouwen van de display- en bedieningsmodule gaat u als volgt te werk:

1. Deksel behuizing afschroeven
2. Display- en bedieningsmodule in de gewenste positie op de elektronica plaatsen (vier posities, 90° verdraaid naar keuze)
3. Display- en bedieningsmodule op de elektronica plaatsen en iets naar rechts verdraaien tot deze borgt
4. Deksel behuizing met venster vastschroeven

De demontage volgt in omgekeerde volgorde

De display- en bedieningsmodule wordt door de sensor gevoed, andere aansluitingen zijn niet nodig.

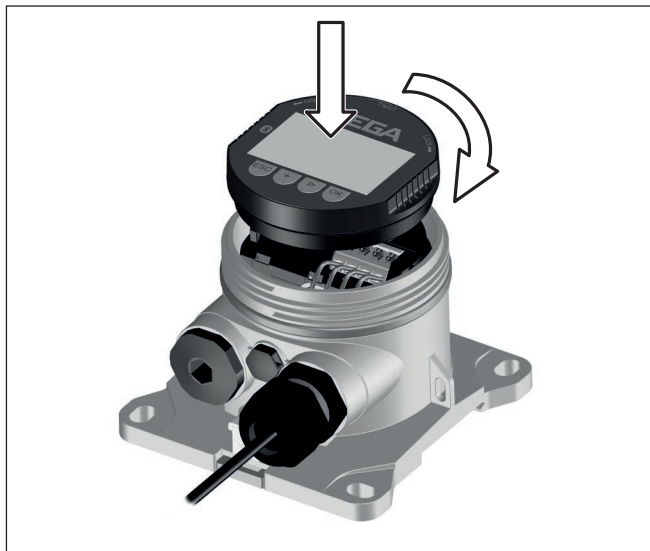


Fig. 21: Montage van de display- en bedieningsmodule

6.3 Bedieningssysteem

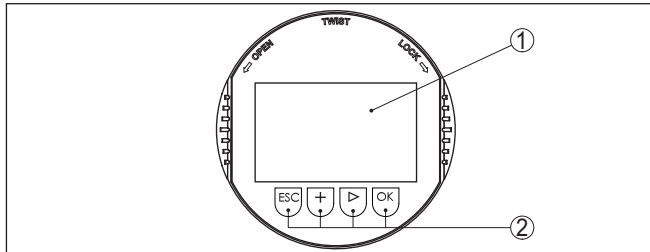


Fig. 22: Aanwijs- en bedieningselementen

- 1 LC-display
- 2 Bedieningstoetsen

Toetsfuncties

- **[OK]-toets:**
 - Naar menu-overzicht gaan
 - Gekozen menu bevestigen
 - Parameter wijzigen
 - Waarde opslaan
- **[>]-toets:**
 - Weergave meetwaarde wisselen
 - Lijstpositie kiezen
 - Menupunten selecteren
 - Te wijzigen positie kiezen
- **[+]-toets:**
 - Waarde van een parameter veranderen

- **[ESC]-toets:**
 - Invoer onderbreken
 - Naar bovenliggend menu terugspringen

Bedieningssysteem

U bedient het instrument via de vier toetsen van de display- en bedieningsmodule. Op het LC-display worden de afzonderlijke menu-punten getoond. De functie van de afzonderlijke toetsen vindt u in de afbeelding hiervoor.

Bedieningssysteem - toetsen via magneetstift

Bij de Bluetooth-uitvoering van de display- en bedieningsmodule bedient u het instrument als alternatief met een magneetstift. Deze bedient de vier toetsen van de display- en bedieningsmodule door het gesloten deksel met kijkglas van de behuizing heen.

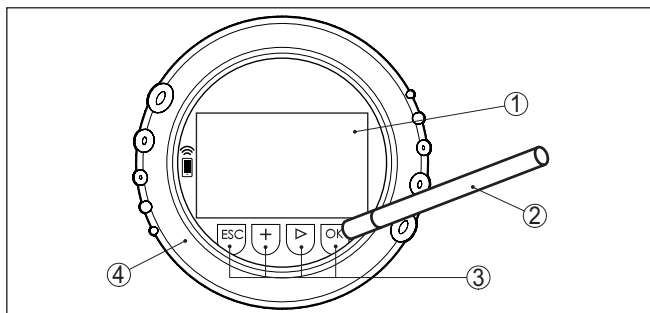


Fig. 23: Display- en bedieningselement - met bediening via magneetpen

- 1 LC-display
- 2 Magneetstift
- 3 Bedieningstoetsen
- 4 Deksel met kijkvenster

Tijdfuncties

Bij eenmalig bedienen van de **[+]**- en **[>]**-toetsen wijzigt de bewerkte waarde of de cursor met een positie. Bij bediening langer dan 1 s verloopt de verandering continu.

Gelijktijdig bedienen van de **[OK]**- en **[ESC]**-toetsen langer dan 5 s zorgt voor terugkeer naar het basismenu. Daarbij wordt de menutaal naar "Engels" omgeschakeld.

Ca. 60 minuten na de laatste toetsbediening wordt een automatische terugkeer naar de meetwaarde-aanwijzing uitgevoerd. Daarbij gaan de nog niet met **[OK]** bevestigde waarden verloren.

7 In bedrijf nemen via PACTWARE

7.1 De PC aansluiten

Via interface-adapter op VEGADIS 81

De PC wordt via de interface-adapter VEGACONNECT op de VEGADIS 81 aangesloten.

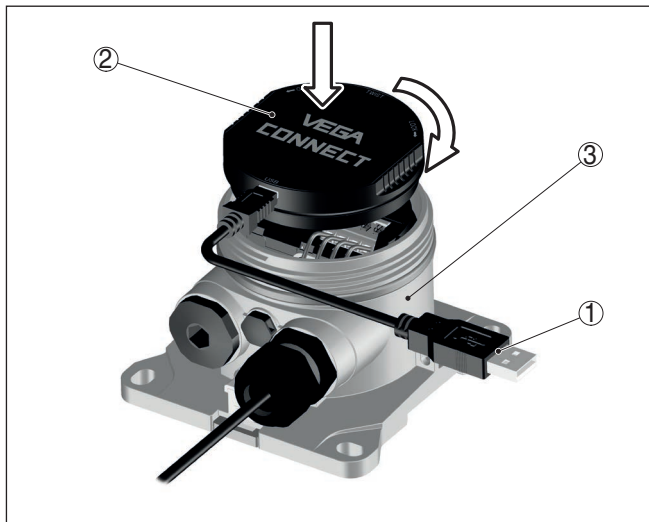


Fig. 24: Aansluiting van de PC via de interface-adapter

- 1 USB-kabel naar PC
- 2 Interface-adapter VEGACONNECT
- 3 VEGADIS 81

Draadloos via Bluetooth-USB-adapter

De draadloze verbinding van de PC met VEGADIS 81 en sensor volgt via de Bluetooth-USB-adapter en de display- en bedieningsmodule met geïntegreerde Bluetooth-functie.

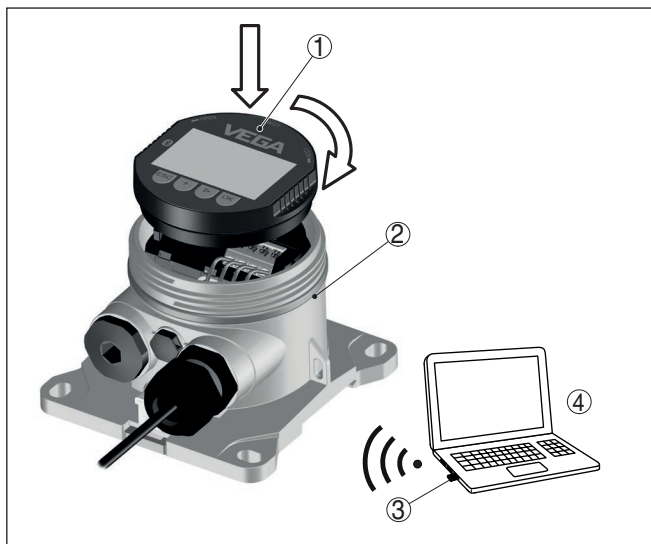


Fig. 25: Aansluiting van de PC via Bluetooth-USB-adapter

- 1 Display- en bedieningsmodule
- 2 VEGADIS 81
- 3 Bluetooth-USB-adapter
- 4 PC

7.2 Parametrering

Voorwaarden

Voor de parametrering van het instrument via een Windows-PC is de configuratiesoftware PACTware en een passende instrument-driver (DTM) conform de FDT-standaard nodig. De meest actuele PACTware-versie en alle beschikbare DTM's zijn in een DTM Collection opgenomen. Bovendien kunnen de DTM's in andere applicaties conform FDT-standaard worden opgenomen.



Opmerking:

Om de ondersteuning van alle instrumentfuncties te waarborgen, moet u altijd de nieuwste DTM Collection gebruiken. Bovendien zijn niet alle beschreven functies in oudere firmwareversies opgenomen. De nieuwste instrumentsoftware kunt u van onze homepage downloaden. Een beschrijving van de update-procedure is ook op internet beschikbaar.

De verdere inbedrijfname wordt in de gebruiksaanwijzing "DTM-Collection/PACTware" beschreven, die met iedere DTM Collection wordt meegeleverd en via internet kan worden gedownload. Een aanvullen de beschrijving is in de online-help van PACTware en de VEGA-DTM's opgenomen.

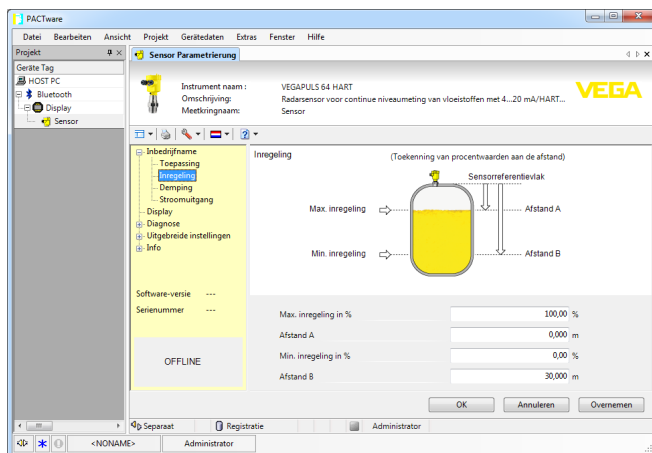


Fig. 26: Voorbeeld van een DTM-aanzicht

7.3 Parametergegevens opslaan

Het verdient aanbeveling de parameters via PACTware te documenteren resp. op te slaan. Deze kunnen daardoor nogmaals worden gebruikt en staan voor servicedoeleinden ter beschikking.

8 in bedrijf nemen via app

8.1 Met Smartphone/Tablet verbinden

Verbinden

De display- en bedieningsmodule met geïntegreerde Bluetooth-functie maakt de verbinding van de VEGADIS 81 met smartphones/tablets met iOS- Android-besturingssysteem mogelijk.

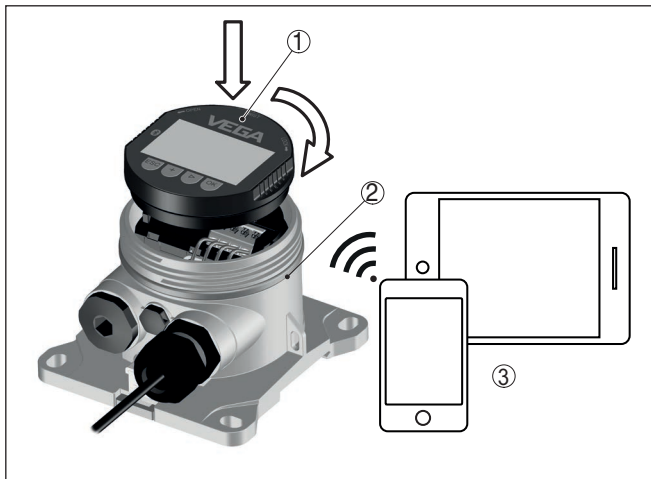


Fig. 27: Verbinding van de VEGADIS 81 via PLICSCOM met Bluetooth met Smartphone/Tablet

- 1 PLICSCOM met Bluetooth
- 2 VEGADIS 81
- 3 Bluetooth-USB-adapter
- 4 Smartphone/Tablet

8.2 Parametrering

Voorwaarden

Voor het parametreren van het instrument via een smartphone/tablet is de VEGA Tools-app nodig. Deze is afhankelijk van het besturingssysteem iOS of Android verkrijgbaar in de Apple- resp. Google Play Store.

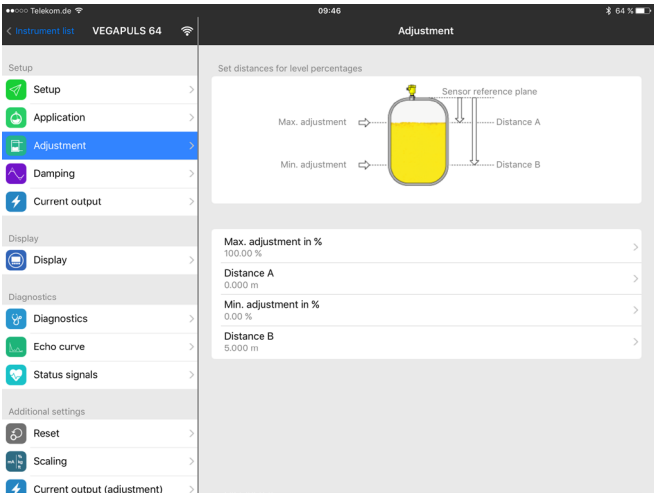


Fig. 28: Voorbeeld van een app-scherm voor de meetwaarden

9 Service en storingen oplossen

9.1 Onderhoud

Onderhoud

Bij correct gebruik is bij normaal bedrijf geen bijzonder onderhoud nodig.

Reiniging

De reiniging zorgt er tevens voor, dat de typeplaat en de markering op het instrument zichtbaar zijn.

Let hiervoor op het volgende:

- Gebruik alleen reinigingsmiddelen, die behuizing, typeplaat en afdichtingen niet aantasten.
- Gebruik alleen reinigingsmethoden, die passen bij de beschermingsklasse van het instrument

9.2 Storingen oplossen

Gedrag bij storingen

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de installatie, geschikte maatregelen voor het oplossen van optredende storingen te nemen.

24-uurs service hotline

Wanneer deze maatregelen echter geen resultaat hebben, neem dan in dringende gevallen contact op met de VEGA service-hotline onder tel.nr. **+49 1805 858550**.

De hotline staat ook buiten de gebruikelijke kantoortijden 7 dagen per week, 24 uur per dag ter beschikking.

Omdat wij deze service wereldwijd aanbieden, is deze ondersteuning in het Engels. De service is gratis, alleen de telefoonkosten zijn van toepassing.

Gedrag na oplossen storing

Afhankelijk van de oorzaak van de storing en genomen maatregelen moeten eventueel de in hoofdstuk "*Inbedrijfname*" beschreven handelingen opnieuw worden genomen resp. op plausibiliteit en volledigheid worden gecontroleerd.

9.3 Procedure in geval van reparatie

Een retourformulier instrument en gedetailleerde informatie over de procedure vindt u in het download-gebied van onze homepage. U helpt ons op die manier, de reparatie snel en zonder extra overleg te kunnen uitvoeren.

Ga in geval van reparatie als volgt te werk:

- Omschrijving van de opgetreden storing.
- Het instrument schoonmaken en goed inpakken
- Het ingevulde formulier en eventueel een veiligheidsspecificatieblad buiten op de verpakking aanbrengen.
- Adres voor retourzending bij uw vertegenwoordiging opvragen. U vindt deze op onze homepage.

10 Demonteren

10.1 Demontagestappen

Voer voor de demontage van het instrument de stappen van de hoofdstukken "Monteren" en "Op de voedingsspanning aansluiten" in omgekeerde volgorde uit.

**Waarschuwing:**

Let bij de demontage op de procesomstandigheden in tanks en leidingen. Er bestaat gevaar voor lichamelijk letsel, bijvoorbeeld door hoge drukken of temperaturen en agressieve of toxische media. voorkom dit door de juiste veiligheidsmaatregelen te nemen.

10.2 Afvoeren



Breng het apparaat naar een gespecialiseerd recyclingbedrijf. Gebruik voor de afvoer niet de gemeentelijke inzamelpunten.

Verwijder van tevoren eventueel aanwezige batterijen, indien deze uit het apparaat kunnen worden gehaald, en lever deze apart in.

Als er op het te verwijderen oude apparaat persoonsgegevens zijn opgeslagen, verwijder deze dan van het apparaat voordat u dit afvoert.

Wanneer u niet de mogelijkheid heeft, het oude instrument goed af te voeren, neem dan met ons contact op voor terugname en afvoer.

11 Certificaten en toelatingen

11.1 Toelatingen voor Ex-omgeving

Voor het instrument resp. de instrumentserie zijn toegelaten uitvoeringen voor gebruik in explosiegevaarlijke omgeving beschikbaar of in voorbereiding.

De betreffende documenten vindt u op onze homepage.

11.2 Conformiteit

Het instrument voldoet aan de wettelijke eisen van de toepasselijke nationale richtlijnen of technische voorschriften. Wij bevestigen de conformiteit met de dienovereenkomstige markering.

De bijbehorende conformiteitsverklaringen vindt u op onze website.

Het instrument valt, vanwege de constructie van de procesaansluitingen, niet onder de EU-druktoestelrichtlijn, wanneer het bij procesdrukken ≤ 200 bar wordt gebruikt.

11.3 NAMUR-aanbevelingen

Namur is de belangenvereniging automatiseringstechniek binnen de procesindustrie in Duitsland. De uitgegeven NAMUR-aanbevelingen gelden als norm voor de veldinstrumentatie.

Het instrument voldoet aan de eisen van de volgende NAMUR-aanbevelingen:

- NE 21 – elektromagnetische compatibiliteit van bedrijfsmaterieel
- NE 53 – compatibiliteit van veldinstrumenten en aanwijs-/bedieningscomponenten

Zie voor meer informatie www.namur.de.

11.4 Milieumanagementsysteem

De bescherming van de natuurlijke levensbronnen is een van de belangrijkste taken. Daarom hebben wij een milieumanagementsysteem ingevoerd met als doel, de bedrijfsmatige milieubescherming constant te verbeteren. Het milieumanagementsysteem is gecertificeerd conform DIN EN ISO 14001.

Help ons om aan deze eisen te voldoen en houdt de milieuvoorschriften in de hoofdstukken "*Verpakking, transport en opslag*", "*Afvoeren*" in deze handleiding aan.

12 Bijlage

12.1 Technische gegevens

Materialen en gewichten

Materialen

– Kunststof behuizing	Kunststof PBT (polyester)
– Aluminium behuizing	Gietaluminium AlSi10Mg, poedergecoat (Basis: polyester)
– RVS-behuizing	316L gietijzer, gestraald
– Afdichting tussen behuizing en deksel behuizing	NBR (RVS-huis), siliconen (aluminium/kunststof behuizing)
– Kijkvenster in het behuizingsdeksel (bij uitvoering met display- en bedieningsmodule)	Polycarbonaat, gecoat
– Kabelwartel/afdichtelement	PA/NBR
– Aardklem	316L

Afwijkende materialen - Ex d-uitvoering

– Kijkvenster in het behuizingsdeksel (bij uitvoering met display- en bedieningsmodule)	Eenlaags-veiligheidsglas
– Kabelwartel/afdichtelement	Messing vernikkeld/NBR

Materialen bij montage op DIN-rail

– Adapterplaat behuizingszijde	316
– Adapterplaat montagerailzijde	Gietzink
– Montageschroeven	316

Materialen bij pijpmontage

– Klemmen	V2A
– Montageschroeven	V2A

Materialen bij paneelinbouw

– Behuizing	PPE
– Transparant deksel	PS
– Schroefklemmen	Staal vernikkeld

Materiaal zonnekap

316L

Gewichten zonder montage-elementen ca.

– Kunststof behuizing	0,35 kg (0.772 lbs)
– Aluminium behuizing	0,7 kg (1.543 lbs)
– RVS-behuizing	2,0 kg (4.409 lbs)

Montage-elementen ca.

– Klemmen voor pijpmontage	0,4 kg (0.882 lbs)
– Adapterplaat voor montage op DIN-rail	0,5 kg (1.102 lbs)

Omgevingscondities

Opslag- en transporttemperatuur -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Omgevingstemperatuur

- Zonder display- en bedieningsmodule -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- Met display- en bedieningsmodule -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)
- Met verwarmde display- en bedieningsmodule -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Procescondities

Trillingsbestendigheid 4 g bij 5 ... 200 Hz conform EN 60068-2-6 (trilling bij resonantie)

Trillingsongevoeligheid bij montage op DIN-rail 1 g bij 5 ... 200 Hz conform EN 60068-2-6 (trilling bij resonantie)

Schokbestendigheid 100 g, 6 ms conform EN 60068-2-27 (mechanische schok)

Elektromechanische gegevens

Opties voor de kabelinstallatie

- Kabelinvoer M20 x 1,5, ½ NPT
- Kabelwartel M20 x 1,5, ½ NPT
- Blindplug M20 x 1,5; ½ NPT
- Afsluitkap ½ NPT

Aansluitklemmen

- Type Veerkrachtklem
- Striplengte 8 mm

Aderdiameter van de aansluitkabel (conform IEC 60228)

- Massieve ader, litze 0,2 ... 2,5 mm² (AWG 24 ... 14)
- Litze met adereindhuls 0,2 ... 1,5 mm² (AWG 24 ... 16)

Interface met sensor

Data-overdracht digitaal (I²C-Bus)

Opbouw verbindingkabel Vieraderig, afhankelijk van de sensoruitvoering afgeschermd

Kabellengte zie volgende tabel

Meetprincipe	Uitvoering	Max. kabellengte
Radar	Hardware ≥ 1.0.0, software ≥ 1.1.0	50 m/164.0 ft
	Hardware ≥ 2.0.0, software ≥ 4.0.0	
Geleide radar, druksensor	Hardware ≥ 1.0.0, software ≥ 1.0.0	
Radiometrie	Alle hard- en softwareversies	25 m/82.02
Radar-, ultrasone sensoren, capacatieve sensoren, druksensoren	Hardware < 2.0.0, software ≤ 3.99	
Alle sensoren	Signaaluitgang Profibus PA of Foundation Fieldbus	

Functionele veiligheid

SIL-terugkoppelingsvrij

Voedingsspanning verwarming

Bedrijfsspanning

– Soort	Veilig gescheiden functielaagspanning conform VDE 0106 deel 10
– Spanningsniveau	24 V DC +5 %
Ompoolbeveiliging	Geïntegreerd
Max. opgenomen vermogen	1,7 W
Schakelgedrag	
– Verwarming aan	< -5 °C (23°F)
– Verwarming uit	> 0 °C (32 °F)

Elektrische veiligheidsmaatregelen

Beschermingsgraad

– Behuizing kunststof	IP66/IP67 nach IEC 60529, NEMA Type 4X
– Behuizing aluminium, roestvast staal	IP66/IP68 (0,2 bar) conform IEC 60529, NEMA type 6P

Toepassingshoogte boven zeeniveau

– Standaard	tot 2000 m (6562 ft)
– met voorgeschakelde overspanningsbeveiliging	tot 5000 m (16404 ft)

Vervuilingsgraad⁴⁾

4

⁴⁾ Bij toepassing met voldoende beschermingsklasse

12.2 Afmetingen

VEGADIS 81, kunststof behuizing

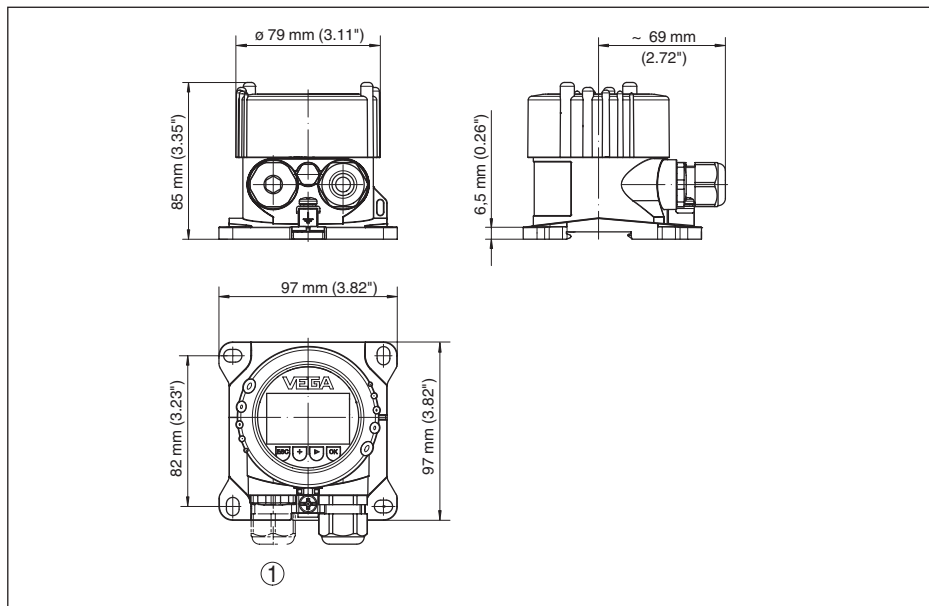


Fig. 29: VEGADIS 81 met kunststof behuizing

1 Kabelwartel bij uitvoering met verwarmde display- en bedieningsmodule

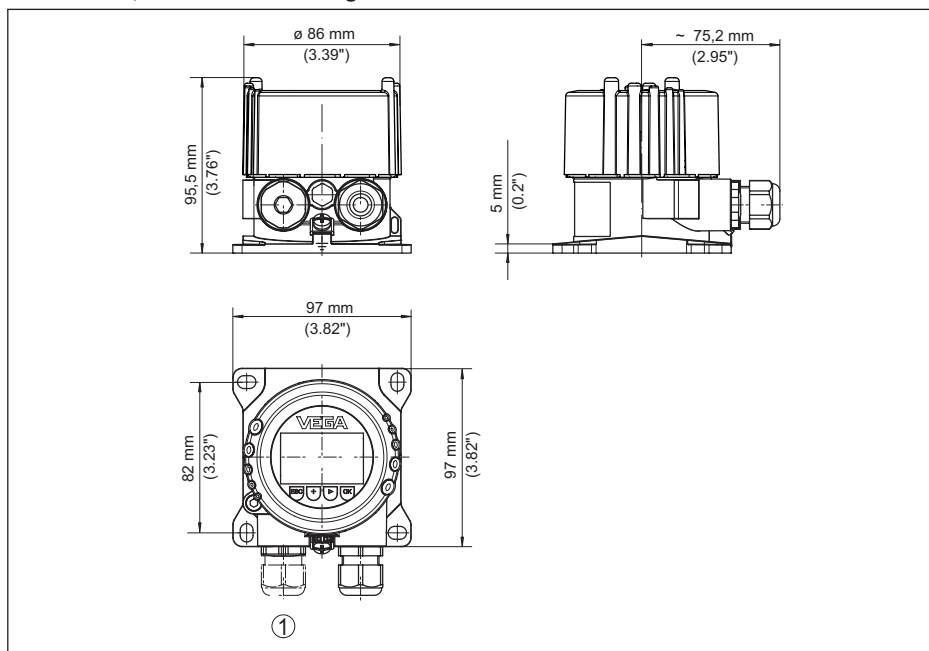
VEGADIS 81, aluminium behuizing

Fig. 30: VEGADIS 81 met aluminium behuizing

1 Kabelwartel bij uitvoering met verwarmde display- en bedieningsmodule

Technical drawings of the VEGA 66 sensor showing dimensions in mm and inches.

Top View Dimensions:

- Width: $\varnothing 86 \text{ mm}$ (3.39")
- Height: 87 mm (3.43")

Side View Dimensions:

- Height: ~ 75 mm (2.95")
- Base Thickness: 5 mm (0.2")

Bottom View Dimensions:

- Width: 97 mm (3.82")
- Height: 82 mm (3.23")

The front face of the sensor features a display screen and four buttons labeled 'm', '+', 'r', and 'set'.

①

1 Kabelwartel bij uitvoering met verwarmde display- en bedieningsmodule

Technical drawing of the 100 mm x 100 mm plate, showing top and side views with dimensions in millimeters (mm) and inches (").

Top View Dimensions:

- Overall width: 97 mm (3.82")
- Overall height: 97 mm (3.82")
- Distance between mounting holes (center-to-center): 82 mm (3.23")
- Distance from mounting hole center to bottom edge: 82 mm (3.23")
- Distance from mounting hole center to right edge: 97 mm (3.82")
- Distance from bottom edge to mounting hole center: 11 mm (0.43")

Side View Dimensions:

- Thickness of the plate: 7 mm (0.28")

43814-NL-240527

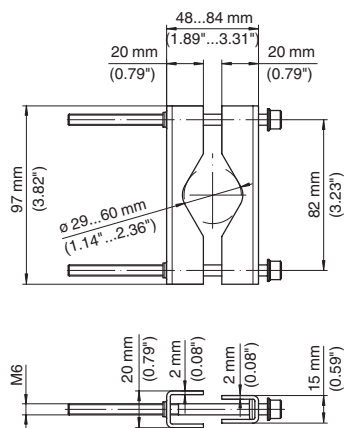


Fig. 33: Klemmen voor pijpmontage van VEGADIS 81

12.3 Industrieel octrooirecht

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

12.4 Handelsmerken

Alle gebruikte merken en handels- en bedrijfsnamen zijn eigendom van hun rechtmatige eigenaar/ auteur.

Printing date:

VEGA

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 2024



43814-NL-240527

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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