

Handleiding

Externe display- en bedieningseenheid
voor 4 ... 20 mA/HART-sensoren

VEGADIS 82

4 ... 20 mA/HART



Document ID: 45300



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
2.5	EU-conformiteit	6
2.6	NAMUR-aanbevelingen	6
2.7	Milieuvoorschriften	6
3	Productbeschrijving	7
3.1	Constructie.....	7
3.2	Werking.....	8
3.3	Verpakking, transport en opslag.....	10
3.4	Toebehoren	10
4	Monteren.....	12
4.1	Algemene instructies.....	12
4.2	Montage-instructies.....	12
5	Op de voedingsspanning aansluiten	15
5.1	Aansluiting voorbereiden.....	15
5.2	Aansluittechniek en -stappen	16
5.3	Aansluitschema.....	18
5.4	Aansluiting op HART-systemen	18
5.5	Aansluiting op een regelaar of vierdraads sensor.....	19
5.6	Aansluitvoorbeeld	21
5.7	Inschakelfase	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
6.4	Meetwaarde-aanwijzing - keuze taal	25
6.5	Ingangsmenu	26
6.6	Parametrering - VEGADIS 82	26
6.7	Parametrering - VEGAPULS WL 61.....	31
6.8	Parametrering - VEGAWELL 52.....	44
6.9	Parametrering - externe sensoren via Generic HART.....	49
7	In bedrijf nemen via PACTWARE	53
7.1	De PC aansluiten	53
7.2	Parametreren	54
7.3	Parametergegevens opslaan.....	55
8	Diagnose en service.....	56
8.1	Onderhoud	56
8.2	Diagnose.....	56

8.3	Storingen oplossen	57
8.4	Elektronica vervangen.....	58
8.5	Software-update.....	58
8.6	Procedure in geval van reparatie	59
9	Demonteren	60
9.1	Demontagestappen.....	60
9.2	Afvoeren.....	60
10	Bijlage	61
10.1	Technische gegevens.....	61
10.2	HART-communicatie, HART-commando's.....	64
10.3	Afmetingen.....	65
10.4	Industrieel octrooirecht.....	68
10.5	Handelsmerken.....	68



Veiligheidsinstructies voor Ex-omgeving:

Let bij Ex-toepassingen op de Ex-specifieke veiligheidsinstructies. Deze worden met elk instrument met Ex-toelating als document mee-geleverd en zijn bestanddeel van de handleiding.

Uitgave: 2022-05-09

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, het vervangen van onderdelen en de veiligheid van de gebruiker. 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 door de eigenaar van de installatie 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 82 is geschikt voor meetwaarde-aanwijzing en bediening van 4 ... 20 mA/HART-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.

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 exploitant 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 exploitant door passende maatregelen de correcte werking van het instrument waarborgen.

De operator 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.

Door de gebruiker moeten de veiligheidsinstructies in deze handleiding, de nationale installatienormen en de geldende veiligheidsbepalingen en ongevallenpreventievoorschriften 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 de fabrikant is geautoriseerd. Eigenmachtige ombouw of veranderingen zijn uitdrukkelijk verboden. Uit veiligheidsoverwegingen mogen alleen de door de fabrikant goedgekeurde toebehoren worden gebruikt.

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

2.5 EU-conformiteit

Het instrument voldoet aan de wettelijke eisen uit de geldende EU-richtlijnen. Met de CE-markering bevestigen wij de conformiteit van het instrument met deze richtlijnen.

De EU-conformiteitsverklaring vindt u op onze homepage.

2.6 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.

2.7 Milieuvoorschriften

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, te voldoen aan deze eisen en houdt rekening met de milieu-instructies in deze handleiding.

- Hoofdstuk " *Verpakking, transport en opslag* "
- Hoofdstuk " *Afvoeren* "

3 Productbeschrijving

3.1 Constructie

Typeplaat

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

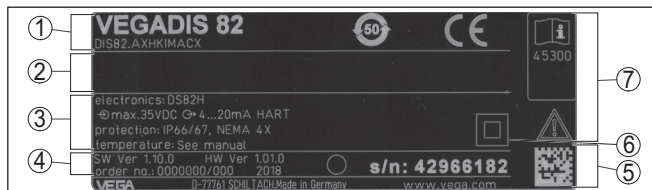


Fig. 1: Opbouw van de typeplaat (voorbeeld)

- 1 Instrumenttype, productcode
- 2 Veld voor toelatingen
- 3 Technische gegevens
- 4 Hard-/softwareversie, opdrachtnummer
- 5 Serienummer van het instrument, QR-code voor instrumentdocumentatie
- 6 Veiligheidsklasse instrument
- 7 Aanwijzing voor het aanhouden van de instrumentdocumentatie

Serienummer - instrument zoeken

De typeplaat bevat het serienummer van het instrument. Daarmee kunt u via onze homepage de volgende gegevens van het instrument vinden:

- Productcode (HTML)
- Leveringsdatum (HTML)
- Opdrachtspecifieke instrumentkenmerken (HTML)
- Gebruiksaanwijzing op het tijdstip van de uitlevering (PDF)

Ga naar "www.vega.com" en voer in het zoekveld het serienummer van uw instrument in.

Als alternatief heeft u ook toegang tot deze gegevens via uw smartphone:

- VEGA Tools-app uit de "Apple App Store" of de "Google Play Store" downloaden
- DataMatrixcode op de typeplaat van het instrument scannen of
- Serienummer handmatig in de app invoeren

Uitvoeringen instrument

De VEGADIS 82 kan worden geleverd in verschillende behuizingsmaterialen, zie hoofdstuk "Technische gegevens".

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

Geldigheid van deze handleiding

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor de volgende instrumentuitvoeringen:

- Hardware vanaf 1.2.0
- Software vanaf 1.12.00

Leveringsomvang

De levering bestaat uit:

- VEGADIS 82
- Display- en bedieningsmodule (optie)
- Montagetoebehoren (optie)
- Documentatie
 - Deze gebruiksaanwijzing
 - Ex-specifieke " *Veiligheidsinstructies*" (bij Ex-uitvoeringen)
 - Evt. andere certificaten

**Informatie:**

In de handleiding worden ook optionele instrumentkenmerken beschreven. De betreffende leveringsomvang is gespecificeerd in de bestelspecificatie.

3.2 Werking

Toepassingsgebied

De VEGADIS 82 is geschikt voor meetwaarde-aanwijzing en bediening van sensoren met HART-protocol. Het instrument wordt op een willekeurige plaats direct in de 4 ... 20 mA/HART-signaalkabel aangesloten. Een afzonderlijke voeding is niet nodig. De VEGADIS 82 werkt ook als puur aanwijsinstrument in een 4 ... 20 mA-circuit.

Sensoren

Het instrument is in het bijzonder bedoeld voor:

- VEGAPULS WL 61
- VEGAWELL 52

Deze sensoren hebben geen eigen display/bediening.

De behuizing van de VEGADIS 82 bevat een filterelement voor de beluchting. Daarmee dient het instrument ook voor de atmosferische drukcompensatie van een ophangdruktransmitter.

Bovendien kan de VEGADIS 82 als externe aanwijzing voor een vierdraadssensor of een regelaar VEGAMET met actieve 4...20 mA-uitgang worden gebruikt.

Sensorbediening

De sensor wordt bediend via de in de VEGADIS 82 geïntegreerde display- en bedieningsmodule.

**Opmerking:**

Het gebruik van een display- en bedieningsmodule met geïntegreerde Bluetooth-functie wordt door de VEGADIS 82 niet ondersteund.

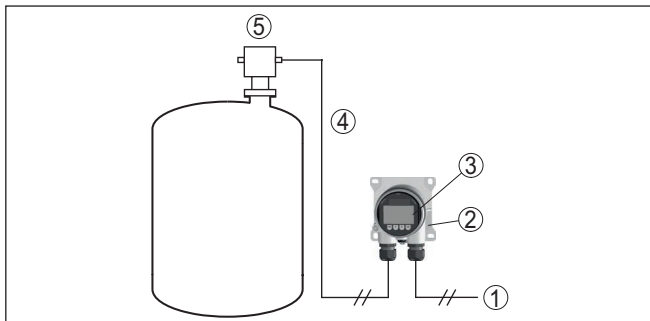


Fig. 2: Aansluiting van de VEGADIS 82 op de sensor, bediening via de display- en bedieningsmodule

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 VEGADIS 82
- 3 Display- en bedieningsmodule
- 4 ... 20 mA/HART-signaalkabel
- 5 Sensor

Sensorbediening via PC met PACTware

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

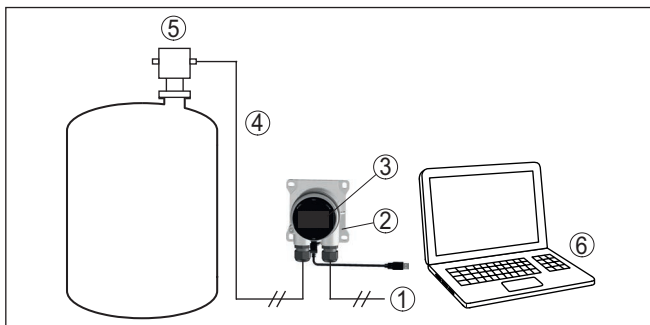


Fig. 3: Aansluiting van de VEGADIS 82 op de sensor en de PC, bediening via PC met PACTware

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang sensor
- 2 VEGADIS 82
- 3 VEGACONNECT
- 4 ... 20 mA/HART-signaalkabel
- 5 Sensor
- 6 PC met PACTware/DTM

Bedrijfsstanden

4 ... 20 mA-modus: bij toepassing in een 4 ... 20 mA-signaalkabel werkt het VEGADIS 82 als aanwijsinstrument.

Bedieningsomvang: schaalinstelling aanwijzing VEGADIS 82

HART-Modus: bij bedrijf met een 4 ... 20 mA/HART-sensor werkt de VEGADIS 82 als display- en HART-bedieningsapparaat.

De parametring van de sensor wordt via HART-communicatie uitgevoerd. Tijdens het parametren werkt de VEGADIS 82 als Primary of Secondary Master t.o.v. de sensor.

Bedieningsomvang: sensorbediening, schaalinstelling aanwijzing VEGADIS 82

HART-Multidrop: de VEGADIS 82 kan bovendien als indicatie worden ingezet voor een busdeelnemer op een HART-multidropsysteem.

Bedieningsomvang: sensorbediening voor een busdeelnemer schaalinstelling aanwijzing VEGADIS 82

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.

Bij standaard instrumenten bestaat de verpakking 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
- Mechanische trillingen vermijden

Opslag- en transporttemperatuur

- 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.

3.4 Toebehoren

PLICSCOM

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

VEGACONNECT

De interface-adapter VEGACONNECT maakt de koppeling van communicatie-apparaten op de USB-poort van een PC 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 82 functioneert in elke willekeurige inbouwpositie.

Bescherming tegen vochtigheid

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

- Gebruik passende aansluitkabel (zie hoofdstuk "Op de voedingspanning aansluiten")
- Kabelwartel resp. stekkerverbinding vast aantrekken
- Aansluitkabel voor kabelwartel resp. 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 82 is in alle leverbare behuizingsmaterialen voor wandmontage geschikt.

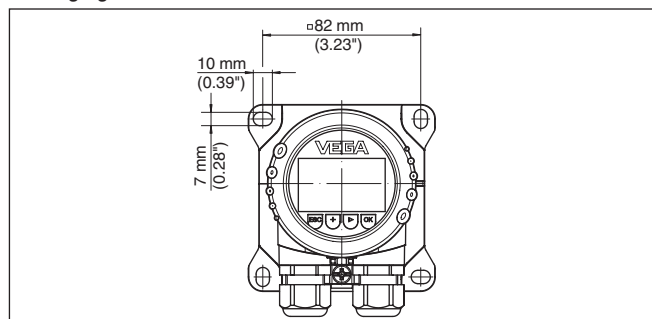


Fig. 4: Boormaten bij VEGADIS 82 voor wandmontage

DIN-railmontage

De VEGADIS 82 met kunststof behuizing is geschikt voor directe montage op een DIN-rail conform EN 50022.

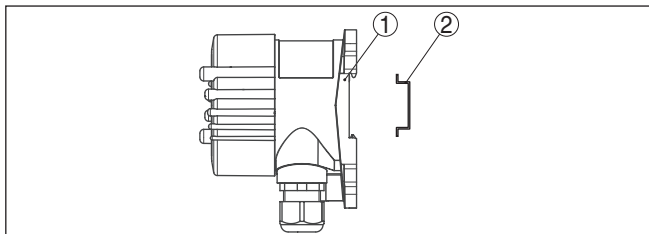


Fig. 5: VEGADIS 82 met kunststof behuizing voor DIN-rail

- 1 Basisplaat
- 2 DIN-rail

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

De adapterplaat wordt door de gebruiker op de sokkel van VEGADIS 82 geschroefd.

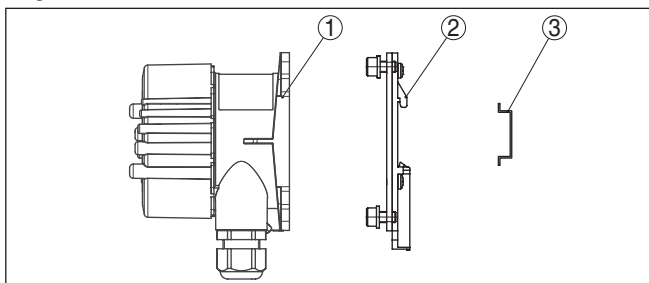


Fig. 6: VEGADIS 82 met aluminium en roestvaststalen behuizing voor montage op de DIN-rail

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

Pijpmontage

De VEGADIS 82 voor pijpmontage wordt geleverd met losse montagetoehoren. Deze bestaan uit twee paar montageklemmen en vier montageschroeven M6 x 100.

De montageklemmen worden door de gebruiker op de sokkel van de VEGADIS 82 geschroefd.

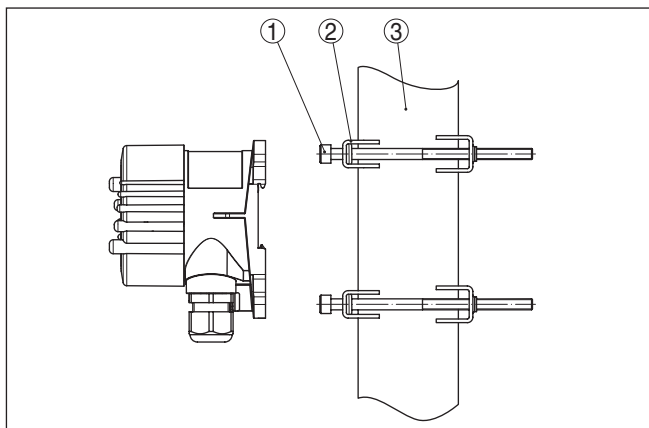


Fig. 7: VEGADIS 82 voor pijpmontage

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

Paneelinbouw

De VEGADIS 82 is ook leverbaar met een kunststof behuizing voor inbouw in een schakelpaneel. De behuizing wordt met meegeleverde schroefklemmen aan de achterzijde van het schakelpaneel bevestigd.

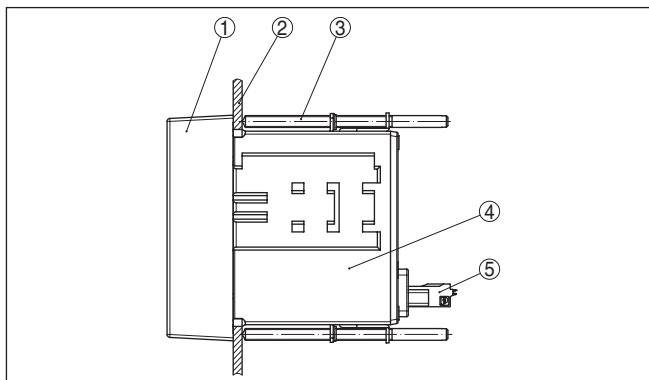


Fig. 8: VEGADIS 82 voor paneelinbouw

- 1 Kijkglas
- 2 Paneel
- 3 Schroefklem
- 4 Behuizing
- 5 Connector

5 Op de voedingsspanning 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.

Voedingsspanning

De voedingsspanning en het stroomsignaal worden via dezelfde twee-aderige kabel overgedragen. Het voedingsspanningsbereik kan afhankelijk van de uitvoering van de sensor variëren.

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



Opmerking:

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

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

Houdt rekening met de volgende extra invloeden voor de voedingsspanning:

- De uitgangsspanning van het voedingsapparaat kan onder nominale belasting minder worden (bij een sensorstroom van 20,5 mA resp. 22 mA bij storingsmelding)
- Spanningsval op VEGADIS 82 (zie voedingscircuit in hoofdstuk "Technische gegevens")

Informatie over de belastingsweerstand vindt u in hoofdstuk "Technische gegevens", voedingsspanning van de betreffende sensor)

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-bedrijf bevelen wij u aan, afgeschermd kabel te gebruiken.

Gebruik kabel met een roden diameter bij instrumenten met behuizing en kabelwartel. Controleer, voor welke kabeldiameter de kabelwartel geschikt is, om de afdichtende werking van de kabelwartel (IP-beschermingsklasse) te waarborgen. Gebruik een bij de kabeldiameter passende kabelwartel.

Een overzicht van de kabelwartels is opgenomen in het hoofdstuk "Technische gegevens".

Kabelwartels**Metrisch schroefdraad:**

Bij instrumentbehuizingen met metrisch schroefdraad zijn de kabelwartels af fabriek ingeschroefd. Deze zijn met kunststof pluggen afgesloten als transportbeveiliging.

**Opmerking:**

U moet deze pluggen verwijderen voordat de elektrische aansluitingen worden gemaakt.

NPT-schroefdraad:

Bij instrumentbehuizingen met zelfafdichtende NPT-schroefdraad kunnen de kabelwartels niet af fabriek worden ingeschroefd. De vrije openingen van de kabeldoorvoeren zijn daarom met rode stofbeschermddoppen afgesloten als transportbeveiliging.

**Opmerking:**

De beschermddoppen moeten voor de inbedrijfname door toegelaten kabelwartels worden vervangen of met geschikte blindpluggen worden afgesloten.

Bij kunststofbehuizingen moet de NPT-kabelwartel resp. de conduit-stalen buis zonder vet in het schroefdraadelement worden geschroefd.

Maximale aandraaimoment voor alle behuizingen zie hoofdstuk "*Technische gegevens*".

Kabelafscherming en aarding

Wanneer afgeschermdde kabel nodig is, adviseren wij, de kabelafscherming aan beide zijden op de aardpotentiala aan te sluiten. In de VEGADIS 82 moet de afscherming direct op de interne aardklem aangesloten worden.



Bij Ex-installaties moet worden gewaarborgd, dat de aarding voldoet aan de installatievoorschriften.

Bij galvanische installaties en bij installaties voor kathodische corrosiebescherming moet er rekening mee worden gehouden, dat aanmerkelijke potentiaalverschillen bestaan. Dit kan bij tweezijdige afschermingsaarde ontoelaatbare hoge stromen door de afscherming tot gevolg hebben.

5.2 Aansluittechniek en -stappen**Aansluittechniek**

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.

**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

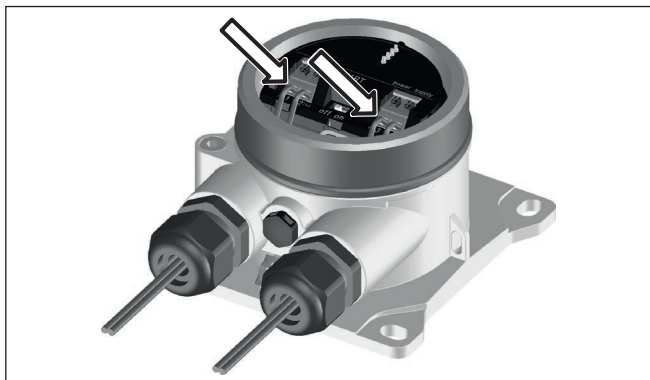


Fig. 9: Aansluitstappen 5 en 6

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 schroevendraaier boven op de klem drukken, de klemopening wordt vrijgegeven. Door loslaten van de schroevendraaier 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

Aansluitschema

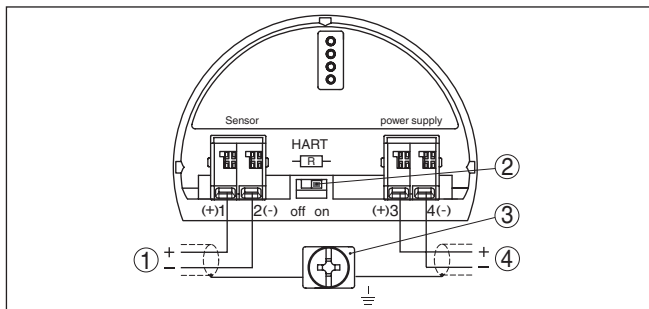


Fig. 10: Aansluitschema VEGADIS 82 4 ... 20 mA/HART

- 1 Naar sensor
- 2 Schakelaar voor HART-weerstand (on = geactiveerd, off = gedeactiveerd)
- 3 Klem voor aansluiting van de kabelafscherming
- 4 Meetversterkersysteem/PLC/voedingsspanning

Aansluitschema - paneelinbouw

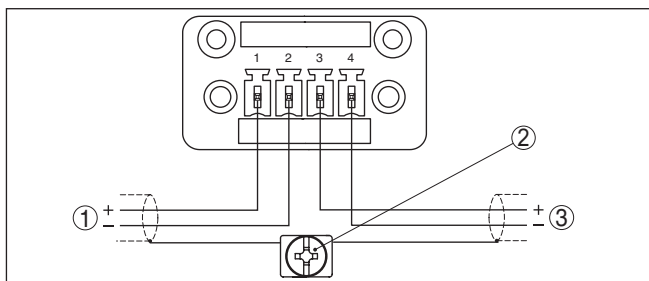


Fig. 11: Aansluitschema VEGADIS 82 voor 4 ... 20 mA-sensoren - paneelinbouw

- 1 Naar sensor
- 2 Aardklem in schakelkast voor aansluiting van de kabelafscherming
- 3 Meetversterkersysteem/PLC/voedingsspanning

5.4 Aansluiting op HART-systemen

De volgende afbeeldingen tonen het gebruik van de VEGADIS 82 in combinatie met één of meer HART-sensoren.



Opmerking:

Bij de voedingsspanning via een regelaar VEGAMET is daar al een HART-weerstand geïntegreerd en actief. Bij de voedingsspanning via een voedingsscheider VEGATRENN is daar al een HART-weerstand geïntegreerd en naar keuze geactiveerd.

In deze situaties moet de HART-weerstand in VEGADIS 82 worden gedeactiveerd.

HART-standaard

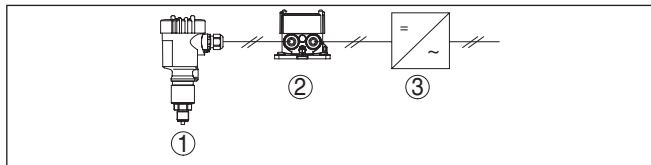


Fig. 12: VEGADIS 82 in verbinding met een enkele sensor

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 82
- 3 Meetversterkersysteem/PLC/voedingsspanning

HART-multidrop

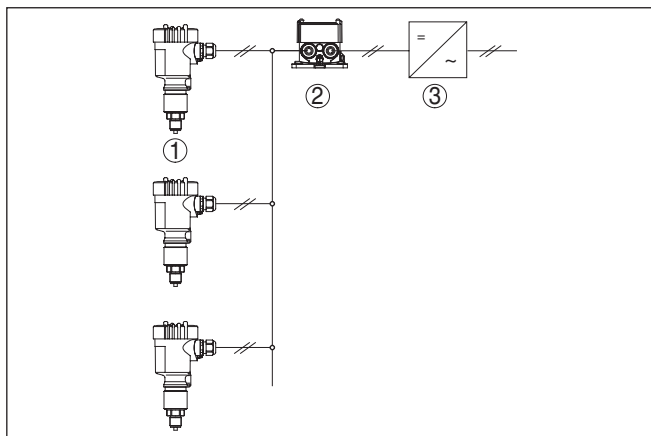


Fig. 13: Een VEGADIS 82 voor meerdere sensoren in een multidropsysteem

- 1 Sensor
- 2 VEGADIS 82
- 3 Meetversterkersysteem/PLC/voedingsspanning

5.5 Aansluiting op een regelaar of vierdraads sensor

De volgende afbeeldingen tonen de aansluiting van de VEGADIS 82 op een regelaar VEGAMET.

Regelaar VEGAMET

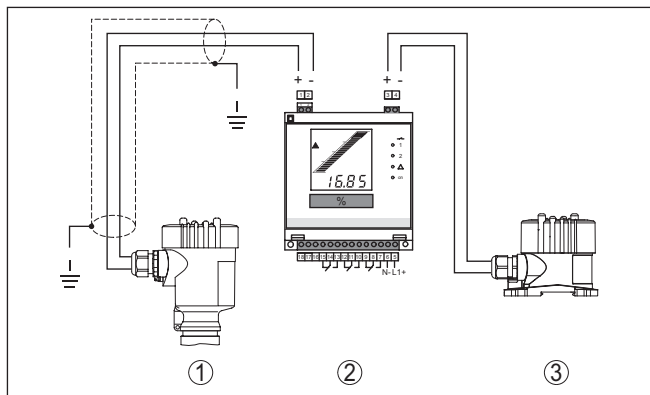


Fig. 14: Aansluiting van de VEGADIS 82 als extern display op de regelaar

- 1 Sensor
- 2 Meetversterker
- 3 VEGADIS 82

**Opmerking:**

Daarbij moeten de klemmen 1 en 2 op de VEGADIS 82 worden overbrugd (zie volgende afbeelding):

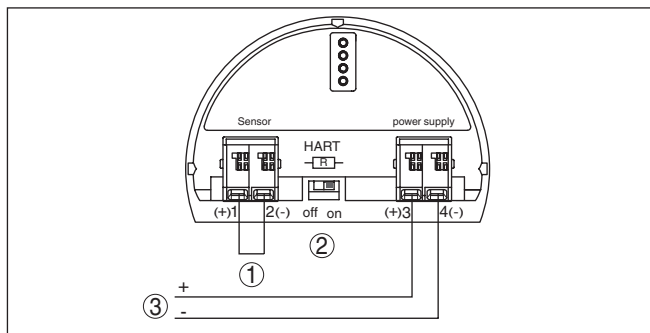


Fig. 15: Brug tussen de klemmen 1 en 2 op VEGADIS 82

- 1 Brug
- 2 VEGADIS 82
- 3 Meetversterker

Vierdraadsensor

De volgende afbeelding toont de aansluiting van de VEGADIS 82 op een vierdraads sensor met actieve 4...20 mA-uitgang.

**Opmerking:**

Daarbij moeten de klemmen 1 en 4 op de VEGADIS 82 worden overbrugd (zie volgende afbeelding):

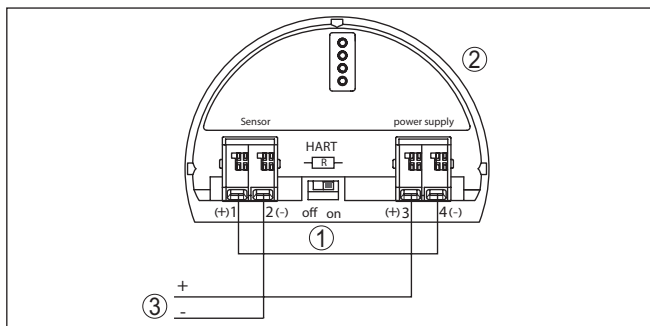


Fig. 16: Aansluiting van de VEGADIS 82 als extern display op een vierdraads sensor met actieve 4 ... 20 mA-uitgang

- 1 Brug
- 2 VEGADIS 82
- 3 Vierdraads sensor met actieve stroomuitgang

De volgende afbeelding toont de aansluiting van de VEGADIS 82 op een vierdraads sensor met actieve 4 ... 20 mA-uitgang en een extra meetversterkersysteem/PLC.

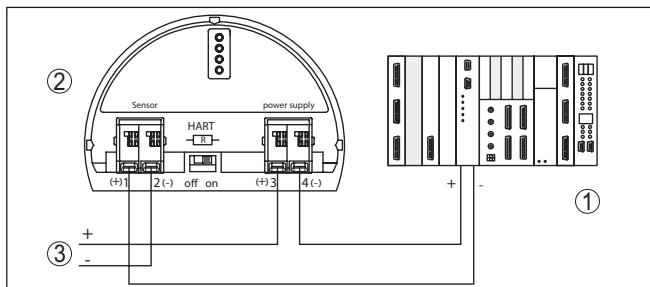


Fig. 17: Aansluiting van de VEGADIS 82 als extern display op een vierdraads sensor met actieve 4 ... 20 mA-uitgang met extra meetversterkersysteem/PLC

- 1 Verwerkingssysteem/PLC
- 2 VEGADIS 82
- 3 Vierdraads sensor met actieve stroomuitgang

5.6 Aansluitvoorbeeld

De volgende afbeelding toont de aansluiting van de VEGADIS 82 met een 4 ... 20 mA/HART-sensor en meetversterkersysteem/PLC/voedingsspanning.

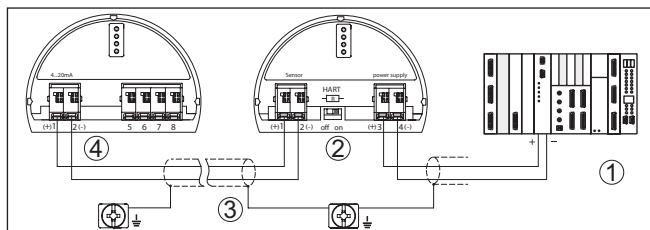


Fig. 18: Aansluitvoorbeeld 4 ... 20 mA/HART-sensor en meetversterkersysteem/PLC

- 1 Meetversterkersysteem/PLC/voedingsspanning
- 2 VEGADIS 82
- 3 Verbindingskabel
- 4 4 ... 20 mA/HART-sensor

5.7 Inschakelfase

Na de aansluiting van het instrument op de voedingsspanning resp. na terugkeer van de voedingsspanning voert het instrument eerst gedurende ca. 10 s een zelftest uit.

- Interne test van de elektronica.
- Weergave van instrumenttype, hard- en softwareversie, meetplaatsnaam op display resp. PC
- Weergave van een statusmelding op display resp. PC

De duur van de inschakelfase hangt af van de aangesloten sensor.

Daarna wordt de actuele meetwaarde getoond. Meer informatie over de weergave vindt u in het hoofdstuk "Meetwaarde-aanwijzing - keuze taal".

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 82 worden geplaatst en weer worden verwijderd. Een onderbreking van de voedingsspanning is hiervoor niet nodig.



Opmerking:

Het gebruik van een display- en bedieningsmodule met geïntegreerde Bluetooth-functie wordt door de VEGADIS 82 niet ondersteund.

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

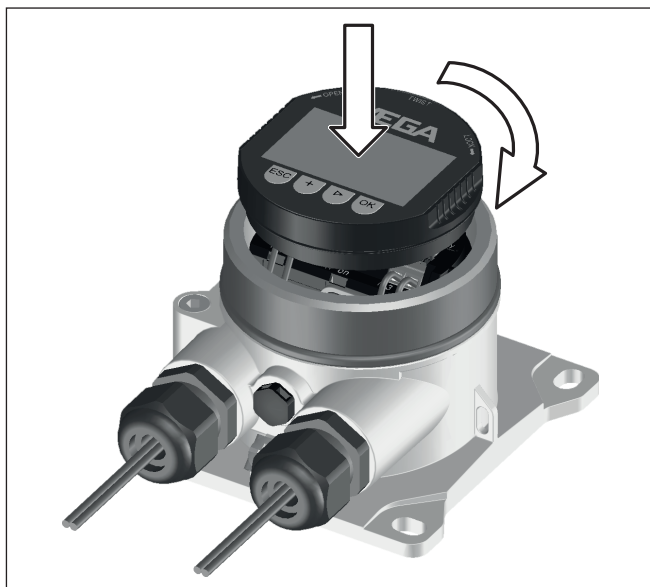


Fig. 19: Montage van de display- en bedieningsmodule

6.3 Bedieningssysteem

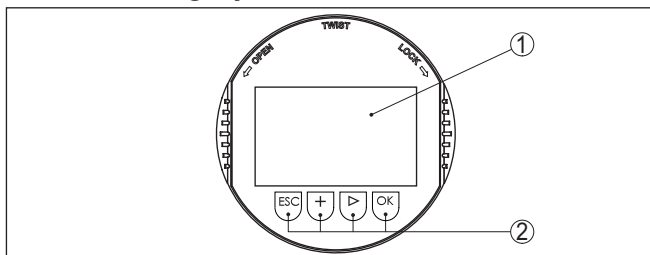


Fig. 20: Aanwijs- en bedieningselementen

- 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.

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.

6.4 Meetwaarde-aanwijzing - keuze taal

Meetwaarde-aanwijzing

De toets **[>]** maakt omschakeling mogelijk tussen vijf verschillende aanzichten:

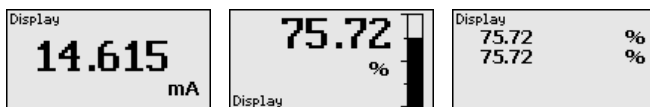
Eerste aanzicht: aanwijswaarde 1 in grote letters, TAG-nummer

Tweede aanzicht: aanwijswaarde 1, een met de 4 ... 20 mA-waarde overeenkomende bargraph, TAG-nummer

Derde aanzicht: aanwijswaarde 1 en 2, TAG-nummer

Vierde aanzicht: aanwijswaarde 1, 2 en 3, TAG-nummer

Vijfde aanzicht: aanwijswaarde 1, 2, 3 en 4, TAG-nummer



Met de toets "OK" gaat u bij de eerste inbedrijfsname van het instrument naar het keuzemenu "Taal".

Keuze taal

Dit menupunt is bedoeld voor de keuze van de taal voor de verdere parametering. Een latere verandering van deze keuze is mogelijk via het menupunt "Inbedrijfsname - display, taal van de menu's".

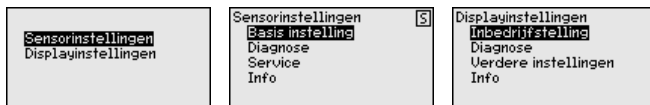


Met de toets "OK" schakelt u over naar het ingangsmenu.

Ingangsmenu

6.5 Ingangsmenu

Het ingangsmenu is in twee bereiken verdeeld met de volgende functionaliteit:



De keuze gaat naar de volgende menusectoren voor parametring van de VEGADIS 82 of de aangesloten sensor.



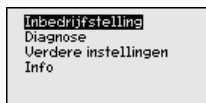
Opmerking:

Bij een bestaande HART-verbinding met de sensor wordt rechtsboven in het display het symbool " S" getoond.

Hoofdmenu

6.6 Parametrering - VEGADIS 82

Het hoofdmenu is in vier bereiken verdeeld met de volgende functionaliteit:



Inbedrijfname: instellingen, bijv. meetplaatsnaam, demping, schaalverdeling

Diagnose: informatie over de instrumentstatus

Overige instellingen: reset, displayinstellingen kopiëren

Info: instrumentnaam, instrumentversie, kalibratiedatum, instrumentspecificaties

In het hoofdmenu punt " *Inbedrijfname*" moeten voor de optimale instelling van het instrument de afzonderlijke submenu punten opeenvolgend worden gekozen en worden voorzien van de juiste parameters.

Inbedrijfname - meetkringnaam

In het menu punt " *Meetplaatsnaam*" bewerkt u een meetplaatsidentificatie van twaalf tekens.

Daarmee kan aan de meetwaarde een eenduidige naam worden gegeven, bijv. de meetplaatsnaam of de tank- resp. productnaam. In digitale systemen en voor de documentatie van grotere installaties moet voor een nauwkeurige identificatie van de meetplaatsen een eenduidige naam worden ingevoerd.

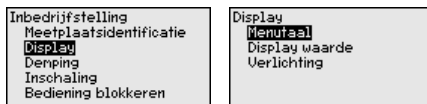
De mogelijke karakters omvatten de volgende ASCII-tekens met uitbreiding conform ISO 8859-1:

- Letters van A ... Z
- Getallen van 0 ... 9
- Speciale tekens als +, -, /, enz.



inbedrijfname - display, taal van de menu's

Met dit menupunt kan de taal worden veranderd.



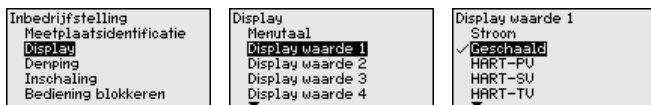
De volgende talen zijn beschikbaar:

- Duits
- Engels
- Frans
- Spaans
- Russisch
- Italiaans
- Nederlands
- Portugees
- Turks
- Pools
- Tsjechisch
- Chinees
- Japans

Inbedrijfname - display, aanwijswaarde 1 t/m 4

In dit menupunt definieert u de weergave van de meetwaarde op het display. De keuze omvat de stroomwaarde in mA of als schaalwaarde plus de HART-waarden PV, SV, TV, QV.

De aanwijswaarden kunnen onafhankelijk van elkaar worden ingesteld.



De fabrieksinstelling voor de aanwijswaarde is "Stroom".

Inbedrijfname - display, verlichting

De display- en bedieningsmodule beschikt over een achtergrondverlichting voor het display. In dit menupunt schakelt u de verlichting in. De benodigde hoogte van de bedrijfsspanning vindt u in hoofdstuk "Technische gegevens".



Bij uitlevering is de verlichting uitgeschakeld.



Opmerking:

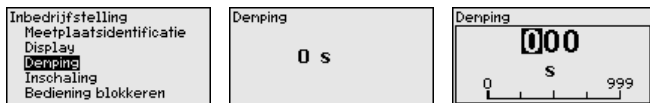
De verlichting schakelt automatisch uit, wanneer de stroom in het signaalcircuit minder is dan 4 mA.

Deze schakelt automatisch weer in, wanneer de stroom in het signaalcircuit weer 4 mA of hoger is.

Inbedrijfname - Damping

Voor de damping van procesafhankelijke meetwaardevariaties stelt u in dit menupunt een integratietijd in van 0 ... 999 s. De stapgrootte is 0,1 s.

De ingestelde integratietijd beïnvloedt de stroomwaarde en het display. De HART-waarde wordt niet beïnvloed.

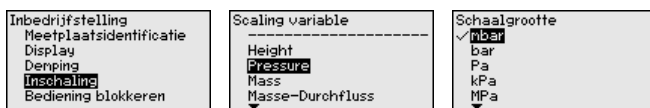


De fabrieksinstelling is 0 s.

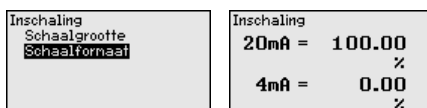
Inbedrijfname - Schaalindeling

In het menupunt "*Schaalgroetheid*" definieert u de schaalgrootte en -eenheid van de meetwaarde op het display, bijv. volume in l.

Naast de aangeboden standaard eenheden bestaat de mogelijkheid, een zelf gedefinieerde eenheid aan te maken.



Bovendien definieert u via het menupunt "*Schaalformaat*" de plaats van de komma en de toekenning van de meetwaarde aan 0% en 100%.



Inbedrijfname - Bediening blokkeren/vrijgeven

In het menupunt "*Bediening blokkeren/vrijgeven*" beschermt u de instrumentparameters tegen ongewenste of onbedoelde veranderingen. De PIN wordt daarbij permanent ingeschakeld/uitgeschakeld.

Bij actieve PIN zijn alleen nog de volgende bedieningsfuncties zonder PIN-invoer mogelijk:

- Menupunten kiezen en data weergeven
- Data vanuit de sensor in de display- en bedieningsmodule inlezen



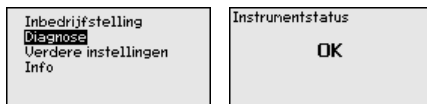
Opgelet:

Bij actieve PIN is de bediening via PACTware/DTM en via andere systemen tevens geblokkeerd.

De PIN-code wordt bij het blokkeren ingevoerd.

Diagnose - instrument-status

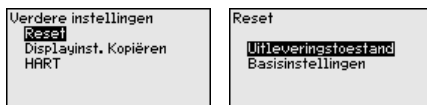
In dit menupunt wordt de instrumentstatus getoond.



Bij een instrumentfout wordt een foutcode met tekstmelding getoond. Informatie over de oorzaak en de oplossing vindt u in het hoofdstuk "Diagnose en service".

Overige instellingen - reset

Bij een reset worden bepaalde door de gebruiker uitgevoerde parameterinstellingen gereset.



De volgende resetfuncties staan ter beschikking:

Uitleveringstoestand: herstellen van de parameterinstellingen op het tijdstip van de uitlevering af fabriek incl. de opdracht-specifieke instellingen.

Basisinstellingen: resetten van de parameterinstellingen naar de standaardwaarden van het betreffende instrument.

De volgende tabel toont de defaultwaarden van het instrument. Afhankelijk van de uitvoering van het instrument of de toepassing zijn niet alle menupunten beschikbaar resp. anders bezet:

Reset - Inbedrijfname

Menupunt	Parameter	Basisinstellingen
Meetplaats-naam		Display
Display	Taal	-
	Aanwijswaarde	Signaalstroom
	Verlichting	Uitgeschakeld
Demping	Integratietijd	0 s
Schaalverdeling	Schaalgrootte	%
	Schaalformaat	20 mA komt overeen met 100,00 % 4 mA komt overeen met 0,00 %
Bediening blokken		Vrijgegeven

Reset - Uitgebreide instellingen

Menupunt	Parameter	Basisinstellingen
HART	HART-modus	Secondary Master
	HART-adres	Adres 0

Overige instellingen - reset, displayinstellingen kopiëren

Met deze functie worden displayinstellingen gekopieerd.

De volgende parameters resp. instellingen worden hierbij opgeslagen:

- Alle parameters uit het menu "*inbedrijfname*" en het menupunt "*Overige instellingen - HART-modus*"



De gekopieerde gegevens worden in de display- en bedieningsmodule permanent opgeslagen. Deze blijven ook bij uitval van de voedingspanning behouden.



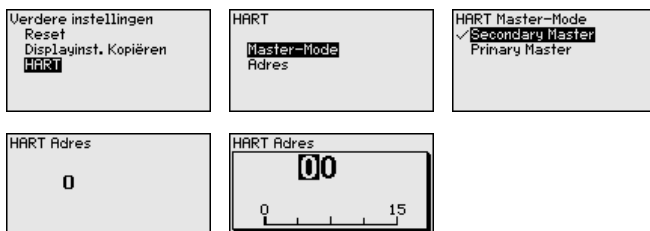
Opmerking:

Voor het opslaan van de gegevens in het instrument wordt voor de zekerheid gecontroleerd, of de gegevens bij het instrument passen.

Uitgebreide instellingen - HART-modus

Met de parameter "*HART-mastermodus*" wordt vastgelegd, of het instrument als Primary of Secondary Master werkt.

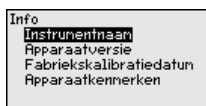
Met de parameters "*HART-adres*" wordt het adres van de sensor vastgelegd, waarmee de VEGADIS 82 via HART communiceert.



De fabrieksinstelling is "*Secondary Master*" en het adres 00.

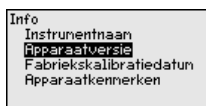
Info - instrumentnaam

In dit menupunt leest u de instrumentnaam en het instrumentserienummer af:



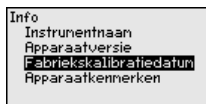
Info - instrumentversie

In dit menupunt wordt de hard- en softwareversie van de sensor getoond.



Info - fabriekskalibratiedatum

In dit menupunt wordt de datum van de fabriekskalibratie van het instrument getoond en de datum van de laatste verandering van de sensorparameters via de PC.



Info - instrumentspecificaties

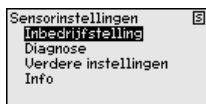
In dit menupunt worden kenmerken van het instrument zoals toelating, elektronica, behuizing en andere getoond.



6.7 Parametrering - VEGAPULS WL 61

Hoofdmenu

Het hoofdmenu is in vier bereiken verdeeld met de volgende functionaliteit:



Inbedrijfname: instellingen, bijv. medium, toepassing, tankvorm, inregeling, signaaluitgang

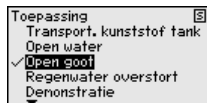
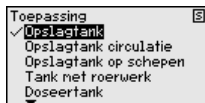
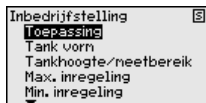
Diagnose: informatie bijv. betreffende de instrumentstatus, sleepwijzer, meetzekerheid, echocurvegeheugen en simulatie

Overige instellingen: stoorsignaalonderdrukking, linearisatie, reset

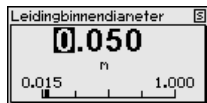
Info: type instrument en serienummer

Inbedrijfname - toepassing

Met dit menupunt is het mogelijk, de sensor op de meetomstandigheden aan te passen. De volgende keuzemogelijkheden staan ter beschikking:



De keuze "standpijp" opent een nieuw venster, waarin de binnendiameter van de gebruikte standpijp wordt ingevoerd.



Aan de toepassingen liggen de volgende kenmerken ten grondslag:

Opslagtank:

- Constructie: groot volume, staand cilindrisch, liggend rond
- Productsnelheid: langzaam vullen en legen
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Condensaatvorming
 - Rustig productoppervlak
 - Hoogste eisen aan de meetnauwkeurigheid
- Eigenschappen sensor:

- Geringe gevoeligheid voor sporadische stoorecho's
- Stabiele en betrouwbare meetwaarden door gemiddelde waardebepaling
- Hoge meetnauwkeurigheid
- Korte reactietijd van de sensor niet nodig

Opslagtank met productcirculatie

- Constructie: groot volume, staand cilindrisch, liggend rond
- Productsnelheid: langzaam vullen en legen
- Tank: klein aan de zijkant ingebouwd of groot van bovenaf ingebouwd roerwerk
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Relatief rustig productoppervlak
 - Hoogste eisen aan de meetnauwkeurigheid
 - Condensaatvorming
 - Geringe schuimvorming
 - Overvulling mogelijk
- Eigenschappen sensor:
 - Geringe gevoeligheid voor sporadische stoorecho's
 - Stabiele en betrouwbare meetwaarden door gemiddelde waardebepaling
 - Hoge meetnauwkeurigheid, want niet voor maximale snelheid ingesteld
 - Stoorsignaalonderdrukking aanbevolen

Opslagtanks op schepen (Cargo Tank):

- Productsnelheid: langzaam vullen en legen
- Tank:
 - Ingebouwde onderdelen op de bodem (versterkingen, verwarmingslangen)
 - Hoge sokken 200 ... 500 mm, ook met grote diameters
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Condensaatvorming, productafzettingen door beweging
 - Hoogste eisen aan de meetnauwkeurigheid vanaf 95%
- Eigenschappen sensor:
 - Geringe gevoeligheid voor sporadische stoorecho's
 - Stabiele en betrouwbare meetwaarden door gemiddelde waardebepaling
 - Hoge meetnauwkeurigheid
 - Stoorsignaalonderdrukking nodig

Roerwerktank (reactor):

- Constructie: alle tankafmetingen mogelijk
- Productsnelheid:
 - Snel tot langzaam vullen mogelijk
 - Tank wordt zeer vaak gevuld en geleegd
- Tank:
 - Sokken aanwezig
 - Grote roerwerkschoepen van metaal
 - Stromingsbreker, verwarmingslangen
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Condensaatvorming, productafzettingen door beweging
 - Sterke wervelvorming

- Sterk bewegend oppervlak, schuimvorming
- Eigenschappen sensor:
 - Hogere meetsnelheid door minder gemiddelde waardebepaling
 - Sporadische stoorecho's worden onderdrukt

Doseertank:

- Constructie: alle tankafmetingen mogelijk
- Productsnelheid:
 - Zeer snel vullen en legen
 - Tank wordt zeer vaak gevuld en geleegd
- Tank: beperkte inbouwsituatie
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Condensaatvorming, productafzettingen aan de antenne
 - Schuimvorming
- Eigenschappen sensor:
 - Meetsnelheid optimaal dankzij nagenoeg geen gemiddelde waardebepaling
 - Sporadische stoorecho's worden onderdrukt
 - Stoorsignaalonderdrukking aanbevolen

Standpijp:

- Productsnelheid: zeer snel vullen en legen
- Tank:
 - Ontluchtingsgat
 - Verbindingsplaatsen zoals flenzen, lasnaden
 - Looptijdverschuiving in de pijp
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Condensaatvorming
 - Aanhechtingen
- Eigenschappen sensor:
 - Meetsnelheid optimaal dankzij weinig gemiddelde waardebe-
paling
 - Invoer van de binnendiameter houdt rekening met de looptijd-
verschuiving
 - Echodetectiegevoeligheid gereduceerd

Bypass:

- Productsnelheid:
 - Snel tot langzaam vullen bij korte tot lange bypasses mogelijk
 - Vaak wordt het niveau via een regeling vastgehouden
- Tank:
 - Toegangen en aftakkingen aan de zijkant
 - Verbindingsplaatsen zoals flenzen, lasnaden
 - Looptijdverschuiving in de pijp
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Condensaatvorming
 - Aanhechtingen
 - Scheiding van olie en water mogelijk
 - Overvullen tot in de antenne mogelijk
- Eigenschappen sensor:
 - Meetsnelheid optimaal dankzij weinig gemiddelde waardebe-
paling

- Invoer van de binnendiameter houdt rekening met de looptijd-verschuiving
- Echodetectiegevoeligheid gereduceerd
- Stoorsignaalonderdrukking aanbevolen

Kunststof tank:

- Tank:
 - Meting vast aan- resp. ingebouwd
 - Meting afhankelijk van de toepassing door het tankdak
 - Bij een lege tank kan de meting door de bodem gaan
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Condensaatvorming aan het kunststof dak
 - Bij buitenopstelling is verzamelen van water of sneeuw op het tankdak mogelijk
- Eigenschappen sensor:
 - Met stoorsignalen buiten de tank wordt ook rekening gehouden
 - Stoorsignaalonderdrukking aanbevolen

Transportabele kunststof tank:

- Tank:
 - Materiaal en dikte verschillend
 - Meting door het tankdak
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Meetwaardesprong bij tankwisseling
- Eigenschappen sensor:
 - Snelle aanpassing op veranderde reflectie-omstandigheden door tankwisseling
 - Stoorsignaalonderdrukking nodig

Open water (peilmeting):

- Peilveranderingssnelheid: langzame peilverandering
- Proces-/meetomstandigheden:
 - Afstand sensor-wateroppervlak is groot
 - Hoge demping van het uitgangssignaal vanwege golfvorming
 - IJs- en condensaatvorming aan de antenne mogelijk
 - Spinnen en insecten nestelen in de antennes
 - Drijvende objecten of dieren sporadisch op het wateroppervlak
- Eigenschappen sensor:
 - Stabiele en betrouwbare meetwaarden door hoge gemiddelde waardebepaling
 - Ongevoelig op korte afstand

Open goot (doorstrooimeting):

- Peilveranderingssnelheid: langzame peilverandering
- Proces-/meetomstandigheden:
 - IJs- en condensaatvorming aan de antenne mogelijk
 - Spinnen en insecten nestelen in de antennes
 - Rustig wateroppervlak
 - Nauwkeurige meetresultaten gevraagd
 - Afstanden tot het wateroppervlak relatief groot
- Eigenschappen sensor:
 - Stabiele en betrouwbare meetwaarden door hoge gemiddelde waardebepaling

- Ongevoelig op korte afstand

Regenwateroverstort (schot):

- Peilveranderingssnelheid: langzame peilverandering
- Proces-/meetomstandigheden:
 - IJs- en condensaatvorming aan de antenne mogelijk
 - Spinnen en insecten nestelen in de antennes
 - Turbulent wateroppervlak
 - Sensoroverstroming mogelijk
- Eigenschappen sensor:
 - Stabiele en betrouwbare meetwaarden door hoge gemiddelde waardebepaling
 - Ongevoelig op korte afstand

Demonstratie:

- Instelling voor alle toepassingen, die niet typische niveaumetingen zijn
 - Instrumentdemonstratie
 - Objectherkenning/-bewaking (aanvullende instellingen nodig)
- Eigenschappen sensor:
 - Sensor accepteert iedere meetwaardeverandering binnen het meetbereik direct
 - Hoge gevoeligheid voor storingen vanwege praktisch geen gemiddelde waardebepaling



Opgelet:

Indien in de tank een scheiding van vloeistoffen met verschillende diëlektrische constante optreedt, bijv. door vorming van condens, dan kan de radarsensor onder bepaalde omstandigheden alleen het product met de hogere diëlektrische constante detecteren. Let erop, dat scheidelagen daardoor foutieve metingen kunnen veroorzaken.

Wanneer u de totale hoogte van de beide vloeistoffen betrouwbaar wilt meten, neem dan contact op met onze service-afdeling of gebruik een instrument voor scheidelagslaagmeting.

Inbedrijfname - tankvorm

Naast het medium en de toepassing kan ook de tankvorm de meting beïnvloeden. Om de sensor aan deze meetomstandigheden aan te passen, biedt dit menupunt u bij bepaalde toepassingen voor tankbodem en -dak verschillende keuzemogelijkheden.

Inbedrijfstelling Toepassing Tank vorm Tankhoogte-/meetbereik Max. inregeling Min. inregeling	Tankbodem Rechthoekig ✓ Kloppervormig Conisch Schuin	Tankdeksel Rechthoekig ✓ Kloppervormig
---	--	--

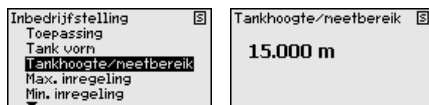
Voer de gewenste parameter in via de betreffende toetsen, sla uw instellingen op met **[OK]** en ga met **[ESC]** en **[>]** naar het volgende menupunt.

Inbedrijfname - tankhoogte, meetbereik

Door deze keuze wordt het werkgebied van de sensor aangepast op de tankhoogte en de meetnauwkeurigheid wordt onder de verschillende randvoorwaarden duidelijk verbeterd.

Onafhankelijk daarvan moet vervolgens nog de min.-inregeling worden uitgevoerd.

Voer de gewenste parameter in via de betreffende toetsen, sla uw instellingen op met **[OK]** en ga met **[ESC]** en **[->]** naar het volgende menupunt.



Inbedrijfname - Inregeling

Omdat de radarsensor een afstandsmeeinstrument is, wordt de afstand van de sensor tot het mediumoppervlak gemeten. Om de eigenlijke producthoogte weer te kunnen geven, moet de gemeten afstand aan de procentuele hoogte worden toegekend.

Voor het uitvoeren van deze inregeling wordt de afstand bij volle en lege tank ingevoerd, zie het volgende voorbeeld:

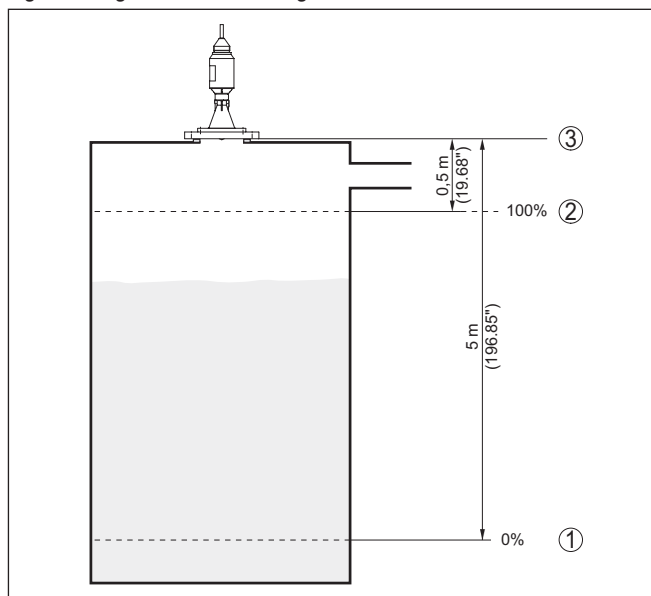


Fig. 21: Parametreervoorbeeld min.-/max.-inregeling

- 1 Min. niveau = max. meetafstand
- 2 Max. niveau = min. meetafstand
- 3 Referentievak = uitgangspunt voor de meting

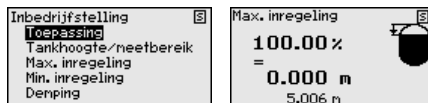
Wanneer deze waarden niet bekend zijn, kan ook met de afstanden bijvoorbeeld van 10% en 90% worden ingeregeld. Uitgangspunt voor deze afstandsinstellingen is altijd het referentievak, d.w.z. het afdichtvlak van het schroefdraad of de flens. Specificaties over het referentievak vindt u in hoofdstuk "Technische gegevens". Aan de hand van deze instellingen wordt dan de eigenlijke vulhoogte berekend.

Het actuele niveau speelt bij deze inregeling geen rol, de min.-/ max.-inregeling wordt altijd zonder verandering van het productniveau uitgevoerd. Daarom kunnen deze instellingen al vooraf worden ingevoerd, zonder dat het instrument hoeft te zijn ingebouwd.

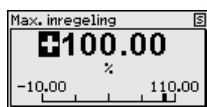
Inbedrijfname - max.-inregeling

Ga als volgt tewerk:

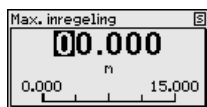
1. Met **[>]** het menupunt "max.-inregeling" selecteren en met **[OK]** bevestigen.



2. Met **[OK]** de procentuele waarde voor aanpassen voorbereiden en de cursor met **[>]** op de gewenste positie plaatsen.



3. De gewenste procentuele waarde met **[+]** instellen en met **[OK]** opslaan. De cursor verspringt nu naar de afstandswaarde.

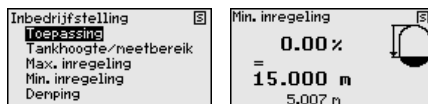


4. Voer de bij de procentuele waarde passende afstandswaarde in meters in voor de volle tank. Let erop dat het maximale niveau onder de minimale afstand tot de antennerand moet liggen.
5. Instellingen met **[OK]** opslaan

Inbedrijfname - min.-inregeling

Ga als volgt tewerk:

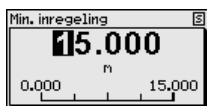
1. Het menupunt "Inbedrijfname" met **[>]** kiezen en met **[OK]** bevestigen. Nu met **[>]** het menupunt "Min.-inregeling" kiezen en met **[OK]** bevestigen.



2. Met **[OK]** de procentuele waarde aanpassen en de cursor met **[>]** op de gewenste positie plaatsen.



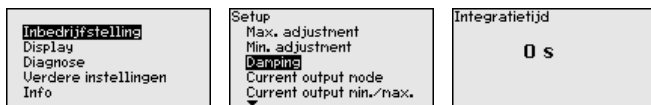
3. De gewenste procentuele waarde met **[+]** instellen en met **[OK]** opslaan. De cursor verspringt nu naar de afstandswaarde.



- Voer de bij de procentuele waarde behorende afstandswaarde in meters in voor de lege tank (bijv. afstand van de sensor tot aan de tankbodem).
- Instellingen met **[OK]** opslaan en met **[ESC]** en **[->]** naar max.-inregeling gaan.

Inbedrijfname - Damping

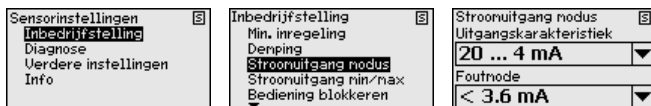
Voor de damping van procesafhankelijke meetwaardevariaties stelt u in dit menupunt een integratietijd in van 0 ... 999 s.



De defaultinstelling is afhankelijk van het sensortype 0 s resp. 1 s.

Inbedrijfname - Stroomuitgang (modus)

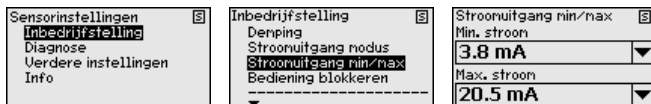
In het menupunt "Stroomuitgang modus" bepaalt u de uitgangskarakteristiek en het gedrag van de stroomuitgang bij storingen.



De fabrieksinstelling is uitgangskarakteristiek 4 ... 20 mA, de storingsmodus < 3,6 mA

Inbedrijfname - stroomuitgang (Min./Max.)

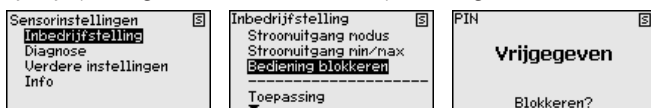
In het menupunt "Stroomuitgang Min./Max." bepaalt u het gedrag van de stroomuitgang tijdens bedrijf.



De fabrieksinstelling is min.-stroom 3,8 mA en max.-stroom 20,5 mA.

Inbedrijfname - Bediening blokkeren

In dit menupunt wordt de PIN permanent geactiveerd/gedeactiveerd. Met de invoer van een 4-cijferige PIN beschermt u de data tegen ongeautoriseerde toegang en onbedoelde veranderingen. Wanneer de PIN permanent is geactiveerd, dan kan deze in ieder menupunt tijdelijk (d.w.z. gedurende ca. 60 minuten) worden gedeactiveerd.



Bij een actieve PIN zijn alleen nog de volgende functies toegestaan:

- Menupunten kiezen en data weergeven
- Data vanuit de sensor in de display- en bedieningsmodule inlezen



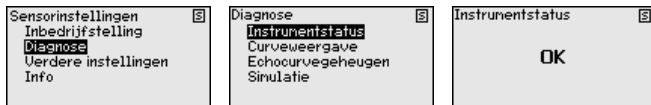
Opgelet:

Bij actieve PIN is de bediening via PACTware/DTM en via andere systemen tevens geblokkeerd.

De PIN in uitleveringstoestand is "0000".

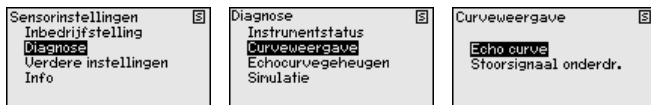
Diagnose - instrument-status

In dit menupunt wordt de instrumentstatus getoond.



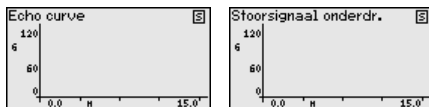
Diagnose - curveweergave

De "Echocurve" geeft de signaalsterkte van de echo over het meetbereik in dB weer. De signaalsterkte maakt beoordeling van de kwaliteit van de meting mogelijk.



De "Stoorsignaalonderdrukking" geeft de opgeslagen stoorecho's (zie menu "Overige instellingen") weer van de lege tank met signaalsterkte in "dB" over het meetbereik.

Een vergelijking van de echocurve en de stoorsignaalonderdrukking maakt een nauwkeuriger uitspraak over de meetzekerheid mogelijk.



De gekozen curve wordt voortdurend geactualiseerd. Met de toets [OK] wordt een submenu met zoomfuncties geopend:

- "X-zoom": loepfunctie voor de meetafstand
- "Y-zoom": 1-, 2-, 5- en 10-voudige vergroting van het signaal in "dB"
- "Unzoom": terugzetten van de weergave naar het nominale meetbereik met enkele vergroting

Diagnose - echocurvegeheugen

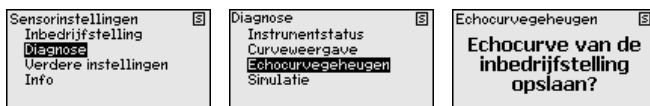
De functie "Echocurvegeheugen" maakt het mogelijk, de echocurve op het tijdstip van de inbedrijfsname op te slaan.



Opmerking:

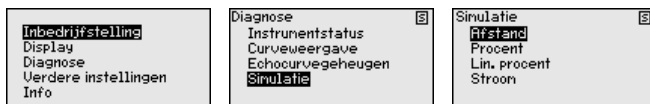
Over het algemeen verdient dit aanbeveling, en voor het gebruik van de asset-management-functionaliteit is het zelfs absoluut nodig. Opslaan zo mogelijk bij laag niveau.

Met de bedieningssoftware PACTware en de PC kan de echocurve met hoge resolutie worden weergegeven en worden gebruikt, om signaalveranderingen over de bedrijfstijd vast te stellen. Bovendien kan de echocurve van de inbedrijfsname ook in het echocurvevenster worden weergegeven en worden vergeleken met de actuele echocurve.



Diagnose - Simulatie

Met dit menupunt simuleert u meetwaarden via de stroomuitgang. Daarmee kan de signaalweg, bijv. via nageschakelde aanwijsinstrumenten of de ingangskaart van het besturingssysteem worden getest.



Zo start u de simulatie:

1. **[OK]** indrukken
2. Met **[>]** de gewenste simulatiegrootte kiezen en met **[OK]** bevestigen.
3. Met **[OK]** de simulatie starten, eerst wordt de actuele meetwaarde in % getoond
4. Met **[OK]** de bewerkingsmodus starten
5. Met **[+]** en **[>]** de gewenste getalswaarde instellen.
6. **[OK]** indrukken



Opmerking:

Bij actieve simulatie wordt de gesimuleerde waarde als 4 ... 20 mA-stroomwaarde en als digitaal HART-sigitaal uitgestuurd.

Zo onderbreekt u de simulatie:

→ **[ESC]** indrukken



Informatie:

10 minuten na de laatste toetsbediening wordt de simulatie automatisch afgebroken.

Overige instellingen - stoorsignaalonderdrukking

De volgende omstandigheden veroorzaken stoorreflecties en kunnen de meting beïnvloeden:

- Hoge sokken
- Ingebouwde delen in de tank, zoals versterkingen
- Roerwerken
- Aanhechtingen of lasnaden aan tankwanden

Een stoorsignaalonderdrukking registreert, markeert en bewaart deze stoorsignalen, zodat deze voor de niveaumeting worden genegeerd.

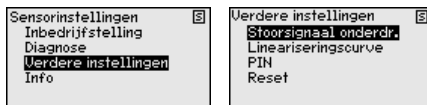


Opmerking:

Dit moet bij een zo laag mogelijk niveau worden uitgevoerd, zodat eventueel aanwezige storende reflecties kunnen worden geregistreerd.

Ga als volgt tewerk:

1. Het menupunt "Overige instellingen" met [->] kiezen en met [OK] bevestigen. Met [->] het menupunt "Stoorsignaalonderdrukking" kiezen en met [OK] bevestigen.



2. Weer met [OK] bevestigen.



3. Weer met [OK] bevestigen.



4. Weer met [OK] bevestigen en werkelijke afstand van de sensor tot het oppervlak van het product invoeren.



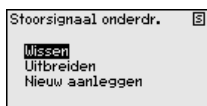
5. Alle in dit bereik aanwezige stoorsignalen worden nu na bevestigen met "OK" door de sensor geregistreerd en opgeslagen.



Opmerking:

Controleer de afstand tot het productoppervlak, omdat bij een verkeerde (te grote) opgave het actuele niveau als stoorsignaal wordt opgeslagen. Zo kan in dit bereik het niveau niet meer worden bepaald.

Wanneer in de sensor al een stoorsignaalonderdrukking is opgenomen, dan verschijnt bij de keuze "Stoorsignaalonderdrukking" het volgende menuvenster:



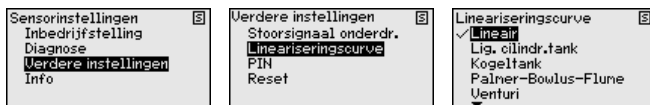
Het menupunt "Wissen" is ervoor bedoeld, een al aanwezige stoorsignaalonderdrukking compleet te wissen. Dit is nuttig, wanneer de aanwezige stoorsignaalonderdrukking niet meer bij de meettechnische omstandigheden van de tank past.

Het menupunt "Uitbreiden" is bedoeld om een al aangemaakte stoorsignaalonderdrukking uit te breiden. Dit is zinvol, wanneer een stoorsignaalonderdrukking bij een te hoog niveau werd uitgevoerd en dus niet alle stoorsignalen konden worden geregistreerd. Bij de keuze "Uitbreiden" wordt de afstand tot het mediumoppervlak van de aangemaakte stoorsignaalonderdrukking getoond. Deze waarde kan nu worden veranderd en de stoorsignaalonderdrukking kan tot dit bereik worden uitgebreid.

Overige instellingen - linearisatiecurve

Een linearisatie is bij alle tanks nodig, waarbij het tankvolume niet lineair toeneemt met het niveau - bijv. bij een liggende cilindrische tank of een boltank - en weergave of het uitsturen van het volume is gewenst. Voor deze tanks zijn overeenkomstige linearisatiecurven opgeslagen. Deze staan voor de verhouding van het procentuele niveau en het tankvolume.

Door het activeren van de passende curve wordt het procentuele tankvolume correct weergegeven. Indien het volume niet in procenten, maar bijvoorbeeld in liters of kilogrammen moet worden weergegeven, kan bovendien een schaalverdeling in het menupunt "display" worden ingesteld.



Voer de gewenste parameter in via de betreffende toetsen, sla uw instellingen op en ga met de **[ESC]**- en **[→]**-toets naar het volgende menupunt.



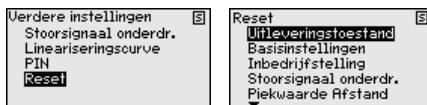
Opgelet:

Bij toepassing van instrumenten met bijbehorende toelating als onderdeel van een overvulbeveiliging conform WHG moet op het volgende worden gelet:

Wanneer een linearisatiecurve wordt gekozen, dan is het meetsignaal niet meer altijd lineair met het niveau. Hiermee moet de gebruiker rekening houden, in het bijzonder bij de instelling van het schakelpunt op de grenswaardesignalering.

Overige instellingen - reset

Bij een reset worden bepaalde door de gebruiker uitgevoerde parameterinstellingen gereset.



De volgende resetfuncties staan ter beschikking:

Uitleveringsstoestand: herstellen van de parameterinstellingen naar het tijdstip van uitlevering af fabriek incl. de opdracht-specifieke instellingen. Een aangemaakte stoorsignaalonderdrukking, vrij geprogrammeerde linearisatiecurve en het meetwaardegeheugen gewist worden.

Basisinstellingen: resetten van de parameterinstellingen incl. speciale parameters naar de defaultwaarden van het betreffende instrument. Een aangemaakte stoorsignaalonderdrukking, vrij geprogrammeerde linearisatiecurve en het meetwaardegeheugen worden gewist.

Inbedrijfname: resetten van de parameterinstellingen in het menupunt inbedrijfname naar de defaultwaarden van het betreffende instrument. Een aangemaakte stoorsignaalonderdrukking, vrij geprogrammeerde linearisatiecurve, meetwaardegeheugen en het eventgeheugen blijven behouden. Linearisatie wordt op lineair ingesteld.

Stoorsignaalonderdrukking: wissen van een eerder aangemaakte stoorsignaalonderdrukking. De af fabriek ingestelde stoorsignaalonderdrukking blijft actief.

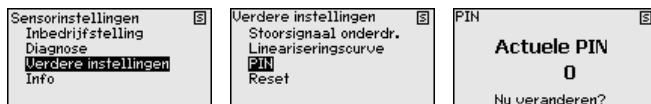
Sleepwijzer afstand: terugzetten van de gemeten min. en max. afstanden op de actuele meetwaarde.

De volgende tabel toont de defaultwaarden van het instrument. Afhankelijk van de uitvoering van het instrument zijn niet alle menupunten beschikbaar resp. anders bezet:

Menu	Menupunt	Default-waarde
Inbedrijfname	Meetplaatsnaam	Sensor
	Medium	Vloeistof/wateroplossing
	Toepassing	Opslagtank
	Tankvorm	Tankbodem bolvormig Tankdak bolvormig
	Tankhoogte/meetbereik	Aanbevolen meetbereik, zie " <i>Technische gegevens</i> " in de bijlage
	Min.-inregeling	Aanbevolen meetbereik, zie " <i>Technische gegevens</i> " in de bijlage
	Max.-inregeling	0,000 m(d)
	Damping	0,0 s
	Stroomuitgang modus	4 ... 20 mA, < 3,6 mA
	Stroomuitgang - min./max.	Min. stroom 3,8 mA, max. stroom 20,5 mA
	Bediening blokkeren	Vrijgegeven
Overige instellingen	Linearisatiecurve	Lineair

Overige instellingen - PIN

Met het invoeren van een 4-cijferige PIN beschermt u de sensorgegevens tegen ongeoorloofde toegang en onbedoelde verandering. In dit menupunt wordt de PIN getoond resp. bewerkt en veranderd. Deze is echter alleen beschikbaar, wanneer onder in menu " *Inbedrijfname*" de bediening is vrijgegeven.



De PIN in uitleveringstoestand is "0000".

Info - instrumentnaam

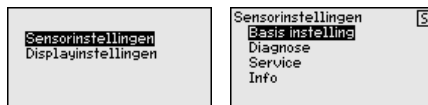
In dit menupunt leest u de instrumentnaam en het instrumentserienummer af.



6.8 Parametrering - VEGAWELL 52

Hoofdmenu

Het hoofdmenu is in vier bereiken verdeeld met de volgende functionaliteit:



Basisinstelling: instellingen, bijv. inregeleenheid, positiecorrectie, inregeling, demping, signaaluitgang

Diagnose: informatie bijv. over instrumentstatus, sleepwijzer

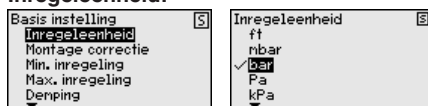
Service: reset

Info: type instrument en serienummer

Basisinstelling - inregeleenheid

In dit menupunt worden de inregeleenheden van het instrument vastgelegd. De betreffende keuze bepaald de weergegeven eenheid in de menupunten "Min. inregeling (zero)" en "Max. inregeling (span)".

Inregeleenheid:



Wanneer het niveau in een hoogte-eenheid moet worden ingeregeld, dan is later bij de inregeling ook de invoer van de dichtheid van het medium nodig.

Voer de gewenste parameter in via de betreffende toetsen, sla uw instellingen op met **[OK]** en ga met **[ESC]** en **[>]** naar het volgende menupunt.

Basisinstelling - positiecorrectie

Door de inbouwpositie van het instrument kan de meetwaarde verschuiven (offset). De positiecorrectie compenseert deze offset. Daarbij wordt de actuele meetwaarde automatisch overgenomen.



Wanneer bij de automatische positiecorrectie de actuele meetwaarde als correctiewaarde moet worden overgenomen, dan mag deze niet door productbedekking of een statische druk worden vervalst.

Bij de handmatige positiecorrectie kan de offsetwaarde door de gebruiker worden vastgelegd. Kies hiervoor de functie "Bewerken" en voer de gewenste waarde in.

Sla uw instellingen op met **[OK]** en ga met **[ESC]** en **[>]** naar het volgende menupunt.

Na de uitgevoerde positiecorrectie is de actuele meetwaarde naar 0 gecorrigeerd. De correctiewaarde staat met een tegengesteld teken als offset-waarde in het display.

De positiecorrectie kan willekeurig vaak worden herhaald. Wanneer het totaal van de correctiewaarden echter 20% van het nominale meetbereik overschrijdt, dan is geen positiecorrectie meer mogelijk.

Parametreervoorbeeld

Voor de inregeling wordt de druk, bijv. voor het niveau bij volle en lege tank ingevoerd, zie het volgende voorbeeld:

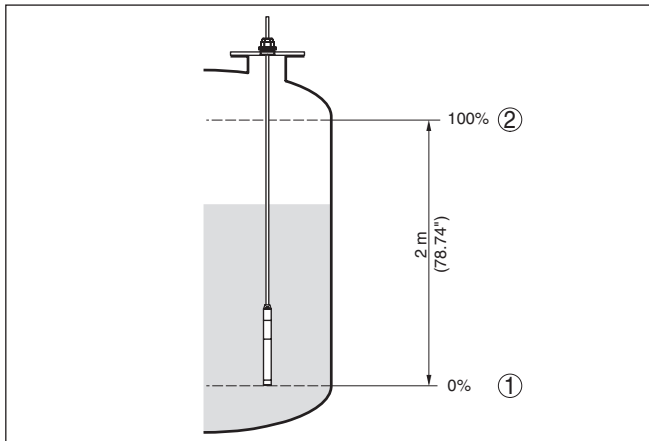


Fig. 22: Parametreervoorbeeld min.-/max.-inregeling niveaumeting

- 1 Min. niveau = 0 % komt overeen met 0,0 mbar
- 2 Max. niveau = 100 % komt overeen met 196,2 mbar

Wanneer deze waarden niet bekend zijn, kan ook met niveaus van bijvoorbeeld 10% en 90% worden ingeregeld. Aan de hand van deze instellingen wordt dan het eigenlijke niveau berekend.

Het actuele niveau speelt bij de inregeling geen rol, de min.-/max.-inregeling wordt altijd zonder verandering van het productniveau uitgevoerd. Daarom kunnen deze instellingen al vooraf worden ingevoerd, zonder dat het instrument hoeft te zijn ingebouwd.



Opmerking:

Wanneer de instelbereiken worden overschreden, dan wordt de ingevoerde waarde niet overgenomen. Het bewerken kan met **[ESC]** worden afgebroken of op een waarde binnen de instelbereiken worden gecorrigeerd.

Basisinstelling - min. inregeling

Ga als volgt tewerk:

1. Het menupunt "Inbedrijfsname" met **[>]** kiezen en met **[OK]** bevestigen. Nu met **[>]** het menupunt "Inregeling" kiezen, dan "Min.-inregeling" en met **[OK]** bevestigen.



2. Met **[OK]** de procentuele waarde aanpassen en de cursor met **[>]** op de gewenste positie plaatsen.

3. De gewenste procentuele waarde met **[+]** instellen (bijv. 10%) en met **[OK]** opslaan. De cursor verspringt nu naar de drukwaarde.
4. De bijbehorende drukwaarde voor het min.-niveau invoeren (bijv. 0 mbar).
5. Instellingen met **[OK]** opslaan en met **[ESC]** en **[->]** naar max.-inregeling gaan.

De min. inregeling is hiermee afgerond.

Voor een inregeling met vulling voert u de onder op het display weer-gegeven actuele meetwaarde in.

Basisinstelling - max. inregeling

Ga als volgt tewerk:

1. Met **[->]** het menupunt " max.-inregeling" selecteren en met **[OK]** bevestigen.



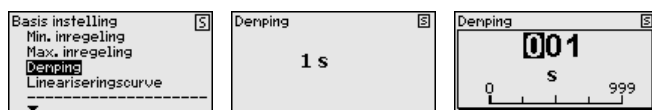
2. Met **[OK]** de procentuele waarde aanpassen en de cursor met **[->]** op de gewenste positie plaatsen.
3. De gewenste procentuele waarde met **[+]** instellen (bijv. 90%) en met **[OK]** opslaan. De cursor verspringt nu naar de drukwaarde.
4. Passend bij de procentuele waarde de drukwaarde voor de volle tank invoeren (bijv. 900 mbar).
5. Instellingen met **[OK]** opslaan

De max. inregeling is hiermee afgerond.

Voor een inregeling met vulling voert u de onder op het display weer-gegeven actuele meetwaarde in.

Basisinstelling - demping

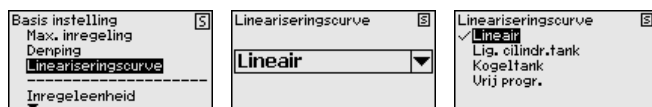
Voor de demping van procesafhankelijke meetwaardevariaties stelt u in dit menupunt een integratietijd in van 0 ... 999 s. De stapgrootte is 0,1 s.



De fabrieksinstelling is 0 s.

Basisinstelling - lineari-satie

Een linearisatie is bij alle tanks nodig, waarbij het tankvolume niet lineair toeneemt met het niveau - bijv. bij een liggende cilindrische tank of een boltank - en de weergave of het uitsturen van het volume is gewenst. Voor deze tanks zijn overeenkomstige linearisatiecurven opgeslagen. Deze staan voor de verhouding van het procentuele niveau en het tankvolume. De linearisatie geldt voor de meetwaar-de-aanwijzing en de stroomuitgang.





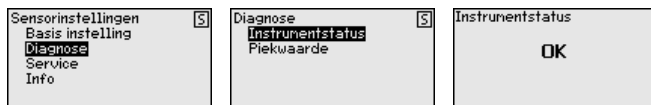
Opgelet:

Bij toepassing van de betreffende sensor als onderdeel van een over-
vulbeveiliging conform WHG moet op het volgende worden gelet:

Wanneer een linearisatiecurve wordt gekozen, dan is het meetsignaal
niet meer altijd lineair met het niveau. Hiermee moet de gebruiker
rekening houden, in het bijzonder bij de instelling van het schakelpunt
op de grenswaardesignalering.

Diagnose - instrument- status

In dit menupunt wordt de instrumentstatus getoond.



Diagnose - aanwijzing

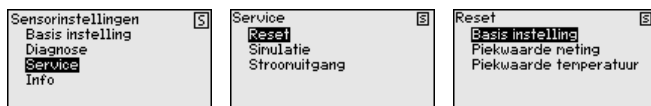
In de sensor worden de minimale en maximale meetwaarde opgesla-
gen. In het menupunt "Aanwijzing druk" worden de beide waarden
getoond.

In een volgend venster kunt u voor de aanwijswaarde afzonderlijk een
reset uitvoeren.



Service - Reset

Bij een reset worden bepaalde door de gebruiker uitgevoerde para-
meterinstellingen gereset.



De volgende tabel toont de default-waarde van het instrument:

Reset - basisinstelling

Menupunt	Parameter	Default-waarde
Inregeleenheid	Inregeleenheid	mbar (bij nominaal meetbereik ≤ 400 mbar) bar (bij nominaal meetbereik ≥ 1 bar)
	Positietcorrectie	0,00 bar
Inregeling	Min.-inregeling	0,00 bar 0,00 %
	Max.-inregeling	Nom. meetbereik in bar 100,00 %
Demping	Integratietijd	0 s

Reset - Diagnose

Menupunt	Parameter	Default-waarde
Sleepeanwijzer	Druk	Actuele meetwaarde
	Temperatuur	Actuele temperatuurwaarde

Reset - Service

Menupunt	Parameter	Default-waarde
Stroomuitgang	Modus	Uitgangskarakteristiek 4 ... 20 mA, storingsmodus < 3,6 mA.
	Min./Max.	Min. stroom 3,8 mA, max. stroom 20,5 mA

Service/simulatie

Bij een reset worden bepaalde door de gebruiker uitgevoerde parameterinstellingen gereset.

Sensorinstellingen Basis instelling Diagnose Service Info	Service Reset Simulatie Stroomuitgang	Simulatie Procent Lin. procent Stroom Druk
--	---	--

Service - stroomuitgang (modus)

In het menupunt " *Stroomuitgang modus*" bepaalt u de uitgangskarakteristiek en het gedrag van de stroomuitgang bij storingen.

Sensorinstellingen Basis instelling Diagnose Service Info	Service Reset Simulatie Stroomuitgang	Stroomuitgang modus Uitgangskarakteristiek 20 ... 4 mA Foutnode < 3.6 mA
--	---	---

De fabrieksinstelling is uitgangskarakteristiek 4 ... 20 mA, de storingsmodus < 3,6 mA.

Service - stroomuitgang (min./max.)

In het menupunt " *Stroomuitgang Min./Max.*" bepaalt u het gedrag van de stroomuitgang tijdens bedrijf.

Sensorinstellingen Basis instelling Diagnose Service Info	Service Reset Simulatie Stroomuitgang	Stroomuitgang min/max Min. stroom 3.8 mA Max. stroom 20.5 mA
--	---	--

De fabrieksinstelling is min.-stroom 3,8 mA en max.-stroom 20,5 mA.

Info - instrumentnaam

In dit menupunt kunt u het instrumenttype en het serienummer uitlezen:

Sensor type VEGAWELL 52 Serienummer 26064919

6.9 Parametrering - externe sensoren via Generic HART

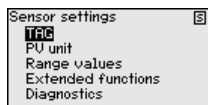


Informatie:

Het volgende menu bevat alleen menupunten in het Engels. Omschakeling naar een andere taal is niet mogelijk.

Sensor Settings

Het menu " *Sensor Settings* " is verdeeld in vijf delen met de volgende functionaliteit:



- TAG
 - Meetplaatsidentificatie
- PV unit
 - Eenheid van de Primary Value
- Range values
 - Begin- en eindwaarde meetbereik
- Extended functions
 - Damping, Polling Address, Reset, enz.
- Diagnostics
 - Instrumentstatus, serienummer, parameterveranderingsteller, enz.

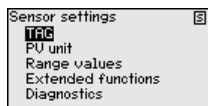
De submenupunten zijn opeenvolgend beschreven.

Sensor Settings - TAG

In het menupunt " *TAG* " bewerkt u een meetplaatsidentificatie van twaalf tekens.

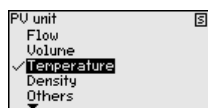
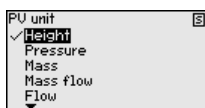
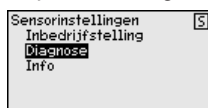
De mogelijke tekens zijn:

- Letters van A ... Z
- Getallen van 0 ... 9
- Speciale tekens +, -, /, -



Sensor Settings - PV-Unit

In menupunt " *PV-Unit* " wordt de eenheid van de uitgestuurde Primary Value ingesteld, bijv. vulhoogte. De beschikbare eenheden zijn afhankelijk van de aangesloten sensor.

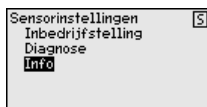


Sensor Settings - Range values

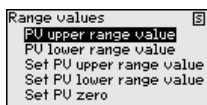
In menupunt " *Range values* " worden de begin- en eindwaarde van het meetbereik en het nulpunt van de sensor vastgelegd. Daartoe kunnen de waarden worden bewerkt of de actuele meetwaarden worden overgenomen.

Ga als volgt tewerk:

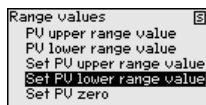
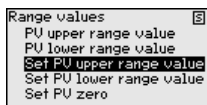
1. Met **[>]** het menupunt "Range values" kiezen en met **[OK]** bevestigen.



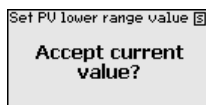
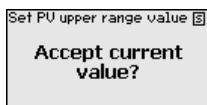
2. Met **[>]** het menupunt "PV Upper Range value" of "PV Lower Range value" selecteren en met **[OK]** bevestigen. De op dat moment weergegeven waarden worden weergegeven:



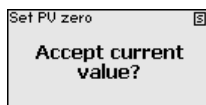
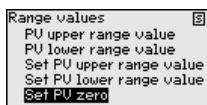
3. Met **[>]** het menupunt "Set PV Upper Range value" of "Set PV Lower Range value" selecteren en met **[OK]** bevestigen.



4. Met **[OK]** de overname van de actuele meetwaarde als nieuwe waarde voor de Range bevestigen.



5. Met **[>]** het menupunt "Set PV zero" selecteren en met **[OK]** bevestigen.

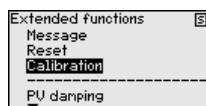
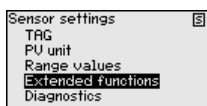


6. Met **[OK]** de overname van de actuele meetwaarde als nieuwe waarde voor zero bevestigen.

De instelling van de Range is daarmee afgesloten.

Extended functions

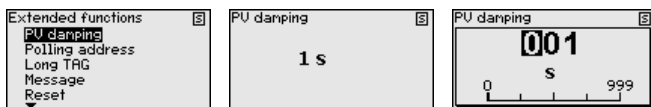
In menupunt "Extended functions" worden uitgebreide sensorfuncties ingesteld.



De functies worden hierna beschreven.

Extended functions - PV-Damping

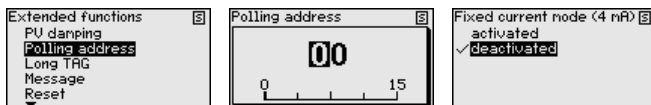
Voor de demping van procesafhankelijke meetwaardevariatiën stelt u in menupunt "PV-Damping" een integratietijd voor de Primary Value in.



Extended functions - Polling Address

Met de parameter "Polling Address" wordt het adres van de sensor vastgelegd waarmee de VEGADIS 82 via HART communiceert.

Verder wordt vastgelegd of de stroom in het signaalstroomcircuit vast is ingesteld op 4 mA of met de meetwaarde 4 ... 20 mA kan veranderen.



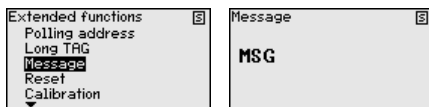
Extended functions - Long TAG

In menupunt "Long TAG" bewerkt u de eerste 16 posities van een uit 32 posities bestaande HART-metplaatsidentificatie voor de sensor.



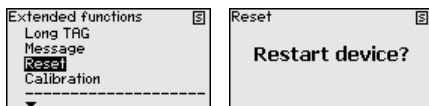
Extended functions - Message

In menupunt "Message" bewerkt u de eerste 16 posities van een uit 24 posities bestaand bericht dat in de sensor is opgeslagen om te worden opgevraagd.



Extended functions - Reset

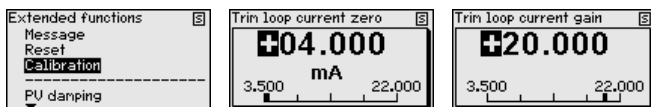
In menupunt "Reset" activeert u een nieuwe start van de aangesloten sensor. De signaalkabel wordt daarbij niet onderbroken.



Extended functions - Calibration

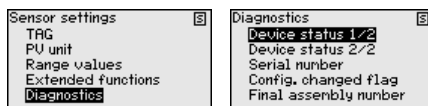
In menupunt "Calibration" stelt u een van 4 mA (Trim loop current zero) of 20 mA (Trim loop current gain) afwijkende stroom voor het signaalstroomcircuit in.

Neemt de meetwaarde de Lower Range Value aan, dan neemt de stroom in het signaalstroomcircuit de hier ingestelde waarde aan. Hetzelfde geldt voor de Upper Range Value.



Diagnostics

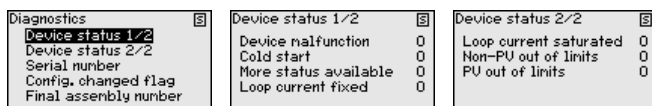
In menupunt "Diagnostics" zijn verschillende diagnosefuncties beschikbaar.



De functies worden hierna beschreven.

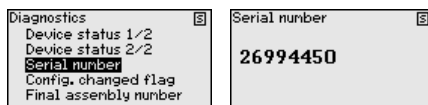
Diagnostics - Device Status

In menupunt " *Device Status*" kan informatie over de instrumentstatus worden opgevraagd. De instrumentstatus omvat storingen in de werking van de sensor, onderbrekingen in de voedingsspanning, specificaties voor het signaalstroomcircuit en meetwaarden buiten het gespecificeerde bereik.



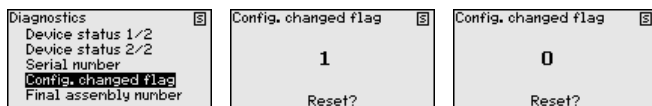
Diagnostics - Serial Number

In menupunt " *Serial Number*" wordt het serienummer van de sensor opgevraagd.



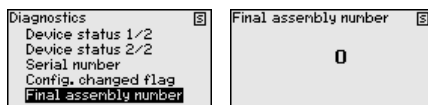
Diagnostics - Config. changed flag

In menupunt " *Config. changed flag*" wordt het aantal uitgevoerde parameterwijzigingen opgevraagd. Reset zet deze waarde weer op nul.



Diagnostics - Final assembly number

Het menupunt " *Final assembly number*" geeft aan wat de versie van het instrument is. Lokale upgrades, bijv. aan elektronica of mechaniek, kunnen daarmee worden teruggevonden en geraadpleegd voor systeemdokumentatie.



7 In bedrijf nemen via PACTWARE

7.1 De PC aansluiten

Via interface-adapter

De PC wordt via de interface-adapter op het instrument aangesloten.

Parametreermogelijkheden:

- VEGADIS 82
- Sensor

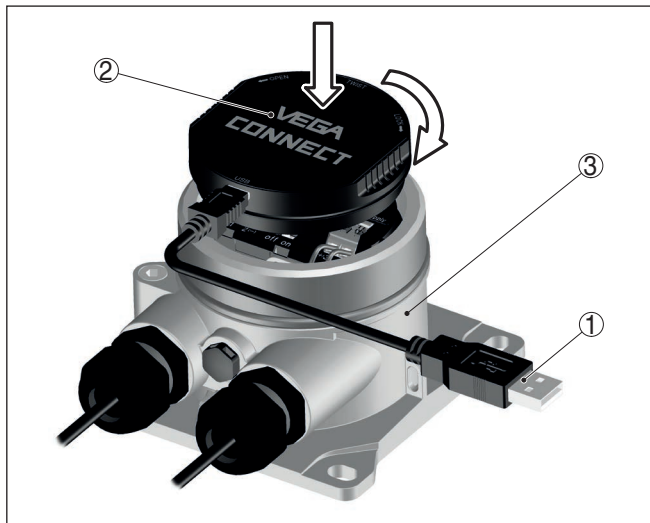


Fig. 23: Aansluiting van de PC via de interface-adapter

- 1 USB-kabel naar PC
- 2 Interface-adapter
- 3 VEGADIS 82

Via HART-modem

De PC wordt via een HART-modem op de sensorzijde van de VEGA-DIS 82 aangesloten.

Parametreermogelijkheden:

- Sensor

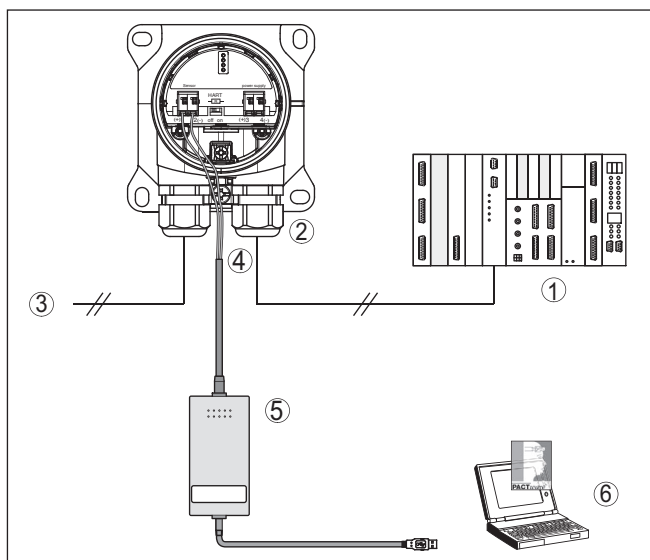


Fig. 24: Aansluiting van de PC via HART op de signaalkabel

- 1 Meetversterkersysteem/PLC/voedingsspanning
- 2 VEGADIS 82
- 3 Naar sensor
- 4 Aansluitkabel met 2 mm pennen en klemmen
- 5 HART-modem
- 6 PC

7.2 Parametreren

Voorwaarden

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

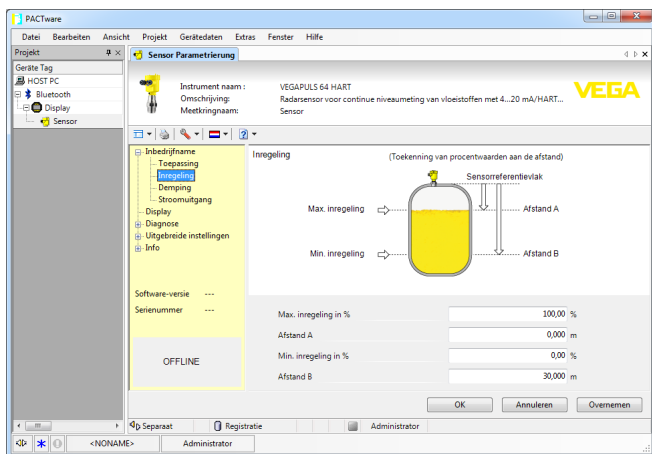


Fig. 25: Voorbeeld van een DTM-aanzicht

Standaard-volledige versie

Alle instrument-DTM's zijn leverbaar als gratis standaard versie en als volledige versie tegen betaling. In de standaard versie zijn alle functies voor een complete inbedrijfname opgenomen. Een assistent voor eenvoudige projectopbouw vereenvoudigt de bediening aanmerkelijk. Ook het opslaan/afdrukken van het project en een import-/exportfunctie zijn onderdeel van de standaard versie.

In de volledige versie is bovendien een uitgebreide afdrukfunctie beschikbaar voor de volledige projectdocumentatie en het opslaan van meetwaarde- en echocurven. Bovendien is hier een tankberekeningsprogramma en een multiviewer voor weergave en analyse van de opgeslagen meetwaarde- en echocurven beschikbaar.

De standaardversie kan op www.vega.com/downloads en "Software" worden gedownload. De volledige versie kunt u op een CD krijgen via uw vertegenwoordiging.

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 Diagnose en service

8.1 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

8.2 Diagnose

Sensoren

Het instrument ondersteunt de zelfbewaking en diagnose van de aangesloten sensoren. Status- resp. foutmeldingen worden afhankelijk van de sensor via display- en bedieningsmodule, PACTware/DTM en EDD weergegeven.

Een gedetailleerd overzicht van deze functie vindt u in de handleiding van de betreffende sensor.

Externe display- en bedieningseenheid

De volgende tabel toont de foutcodes en tekstmeldingen van de VEGADIS 82 en geeft informatie over oorzaak en oplossing.

Code Tekstmelding	Oorzaak	Oplossen
S003 CRC-fout	CRC-fout bij zelftest	Reset uitvoeren Instrument ter reparatie opsturen
F008 Sensor niet gevonden	Sensor in opstartfase HART-communicatie storing	Sensoraansluiting controleren HART-adres sensor controleren
F013 Sensor of meetplaats in storing	Sensor meldt fout, geen geldige meetwaarde	Sensorparametrering controleren Instrument ter reparatie opsturen
F014 Sensoringang: kabelkortsluiting	Kabelkortsluiting resp. sensorstroom > 21 mA	Kabel controleren Sensor controleren
F015 Sensoringang: kabelbreuk	Kabelbreuk resp. sensorstroom < 3,6 mA	Kabel controleren Sensor controleren, evt. nog in de opstartfase
S021 Schaalverdeling: bereik te klein	Schaalbereik te klein	Schaalverdeling opnieuw instellen Afstand tussen min.- en max.-schaalinstelling vergroten

Code Tekstmelding	Oorzaak	Oplossen
S022 Schaalverdeling: waarde te groot	Schaalwaarde te groot	Schaalwaarde controleren, evt. corrigeren
S030 Meetwaarde: niet geldig	Sensor in opstartfase Meetwaarde niet geldig	Sensorparametrering controleren
F034 EEPROM: CRC-fout	EEPROM: CRC-fout	Instrument uit- en inschakelen Reset naar fabrieksinstelling uitvoeren Instrument ter reparatie opsturen
F035 ROM: CRC-fout	ROM: CRC-fout	Instrument uit- en inschakelen Reset naar fabrieksinstelling uitvoeren Instrument ter reparatie opsturen
F036 Geen geschikte software-versie	Instrumentsoftware draait niet (tijdens of bij mislukte software-update)	Wacht, tot de software-update is afgerond Software-update opnieuw uitvoeren
F037 RAM defect	Fout van de RAM in het interne datageheugen	Instrument uit- en inschakelen Reset naar fabrieksinstelling uitvoeren Instrument ter reparatie opsturen
F040 Algemene hardwarefout	Hardware-fout	Instrument uit- en inschakelen Reset naar fabrieksinstelling uitvoeren Instrument ter reparatie opsturen
S053 Sensormmeetbereik te klein	Sensormmeetbereik niet correct gelezen	HART-communicatiestoring: sensorkabel en afscherming controleren Instrument uit- en inschakelen

8.3 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.

4 ... 20 mA-sigitaal

Sluit conform het aansluitschema een multimeter met een passend meetbereik aan. De volgende tabel beschrijft mogelijke fouten in het stroomsigitaal en helpt bij het oplossen daarvan:

Fout	Oorzaak	Oplossen
4 ... 20 mA-sigitaal niet stabiel	Meetgrootte varieert	Damping instellen

Fout	Oorzaak	Oplossen
4 ... 20 mA-signaal ontbreekt	Elektrische aansluiting fout	Aansluiting controleren, evt. corrigeren
	Voedingsspanning ontbreekt	Kabels controleren op breuk, eventueel repareren
	Voedingsspanning te laag, belastingsweerstand te hoog	Controleren, evt. aanpassen
Stroomsignaal groter dan 22 mA, kleiner dan 3,6 mA.	Sensorelektronica defect	Instrument vervangen resp. afhankelijk van de instrumentuitvoering ter reparatie verzenden

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.

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.

8.4 Elektronica vervangen

De elektronica kan bij een defect door de gebruiker tegen een identiek type worden omgewisseld.



Bij Ex-toepassingen mag slechts één instrument en één elektronica met bijbehorende Ex-toelating worden ingezet.

Indien ter plekke geen elektronica beschikbaar is, kan deze via uw dealer worden besteld.

8.5 Software-update

Voor update van de instrumentsoftware zijn de volgende componenten nodig

- Instrument
- Voedingsspanning
- Interface-adapter VEGACONNECT
- PC met PACTware
- Actuele instrumentsoftware als bestand

De actuele instrumentsoftware en gedetailleerde informatie over de procedure vindt u in het downloadgedeelte van www.vega.com.

De informatie voor de installatie is in het download-bestand opgenomen.



Opgelet:

Instrumenten met toelatingen kunnen aan bepaalde softwareversies zijn gebonden. Waarborg daarbij, dat bij een software-update de toelating actief blijft.

Gedetailleerde informatie vindt u in het downloadgedeelte van www.vega.com.

8.6 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.

9 Demonteren

9.1 Demontagestappen

**Waarschuwing:**

Let voor het demonteren goed op gevaarlijke procesomstandigheden zoals bijvoorbeeld druk in de tank of leiding, hoge temperaturen, agressieve of toxische media enz.

Houdt de hoofdstukken " *Monteren*" en " *Op de voedingsspanning aansluiten*" aan en voer de daar genoemde handelingen uit in omgekeerde volgorde.

9.2 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 ouder instrument goed af te voeren, neem dan met ons contact op voor terugname en afvoer.

10 Bijlage

10.1 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)

Aandraaimomenten

Max. aandraaimoment voor NPT-kabelwartels en conduit-buizen

- Kunststof behuizing 10 Nm (7.376 lbf ft)
- Aluminium/RVS-behuizing 50 Nm (36.88 lbf ft)

Signaal- en voedingscircuit

Bedrijfsspanning max. 35 V DC

Spanningsval bij stroomwaarde 4 ... 20 mA

- Zonder verlichting max. 2,2 V
- Met verlichting max. 3,2 V
- Met geactiveerde HART-weerstand extra max. 4,5 V

HART-weerstand 200 Ω

Stroombereik 3,5 ... 22,5 mA ¹⁾

Overstroombestendigheid 100 mA

Ompoolbeveiliging Aanwezig

Functionele veiligheid SIL-terugkoppelingsvrij

Stroommeting (referentietemperatuur 20 °C)

Meetbereik circuitstroom 3,5 ... 22,5 mA

Meetafwijking $\pm 0,1$ % van 20 mA

Temperatuurcoëfficiënt $\pm 0,1$ % van het meetgebied/10 K

Meetinterval 250 ms

Display- en bedieningsmodule

Aanwijselement Display met achtergrondverlichting

Meetwaarde-aanwijzing

- Aantal cijfers 5

Bedieningselementen

- 4 toetsen **[OK], [->], [+], [ESC]**

Beschermingsgraad

- Los IP20
- Ingebouwd in behuizing zonder deksel IP40

Materialen

- Behuizing ABS
- Venster Polyesterfolie

Functionele veiligheid SIL-terugkoppelingsvrij

Bedieningselementen

Schuifschakelaar in aansluitruimte Activeren/deactiveren van de geïntegreerde HART-weerstand

¹⁾ Bij een niet voor het bedrijf voldoende circuitstroom is het display niet in bedrijf. Bij meetwaarden buiten het meetbereik wordt in plaats van de meetwaarde een melding getoond.

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)

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)

Elektromechanische gegevens - paneelinbouw

Aansluitklemmen connector

- Type Veerkrachtklem
- Striplengte 8 mm

Aderdiameter van de aansluitkabel (conform IEC 60228)

- Massieve ader, litze 0,2 ... 1,5 mm² (AWG 24 ... 16)
- Litze met adereindhuls 0,25 ... 0,75 mm² (AWG 24 ... 18)

Elektrische veiligheidsmaatregelen

Beschermingsgraad

- Kunststof behuizing IP66/IP67 conform IEC 60529, type 4X conform NEMA
- Behuizing voor paneelinbouw (ingebouwd) IP40 conform IEC 60529, type 1 conform NEMA
- Aluminium/RVS-behuizing IP66/IP68 (0,2 bar) conform IEC 60529, type 6P conform NEMA

Aansluiting van de voedingsadapter

Netwerken met overspanningscategorie III

Toepassingshoogte boven zeeniveau

- Standaard tot 2000 m (6562 ft)
- met voorgeschakelde overspannings- tot 5000 m (16404 ft)
beveiliging

Vervuilingsgraad ²⁾ 4

Veiligheidsklasse II

10.2 HART-communicatie, HART-commando's

HART is een bidirectioneel communicatieprotocol dat de gegevenstoegang tussen intelligente veldinstrumenten en hostsystemen mogelijk maakt.

Het digitale HART-sigitaal wordt gevormd uit de frequenties 1200 en 2200 Hz, die staan voor bitinformatie 1 en 0. De daarbij gebruikte frequentieomschakeling (FSK = frequency shift keying) is gebaseerd op de datacommunicatienorm Bell 202.

Het digitale signaal bevat informatie uit het instrument, waaronder PV, instrumentstatus, diagnose en extra gemeten of berekende waarden, enz.

De VEGADIS 82 ondersteunt de hierna genoemde HART-commando's.

Meer informatie over HART vindt u op <https://fieldcommgroup.org>.

Ondersteunde HART-commando's

Command-No.	Command-Name	Function
00	Device serial number, Revision levels	Read
01	PV Unit	Read
03	Dynamic Variables and Loop Current	Read
06	Polling address	Write
07	Loop Configuration	Read
12	Message	Read
13	Tag	Read
15	PV-Upper/-Lower range Value/-Damping	Read
16	Final assembly number	Read
17	Message	Write
18	Tag	Write
20	Long Tag	Read
22	Long Tag	Write
34	PV-damping	Write
35	Upper/Lower range Value	Write
36	Set upper range value	Write
37	Set lower range value	Write
38	Reset Config changed flag	Write
40	Enter/Exit Fixed Current Mode	Write
42	Restart device	Write

²⁾ Bij toepassing met voldoende beschermingsklasse

Command-No.	Command-Name	Function
43	Set PV zero	Write
44	PV Unit	Write
45	Trim loop current zero	Write
45	Trim Loop current gain	Write

10.3 Afmetingen

VEGADIS 82, kunststof behuizing

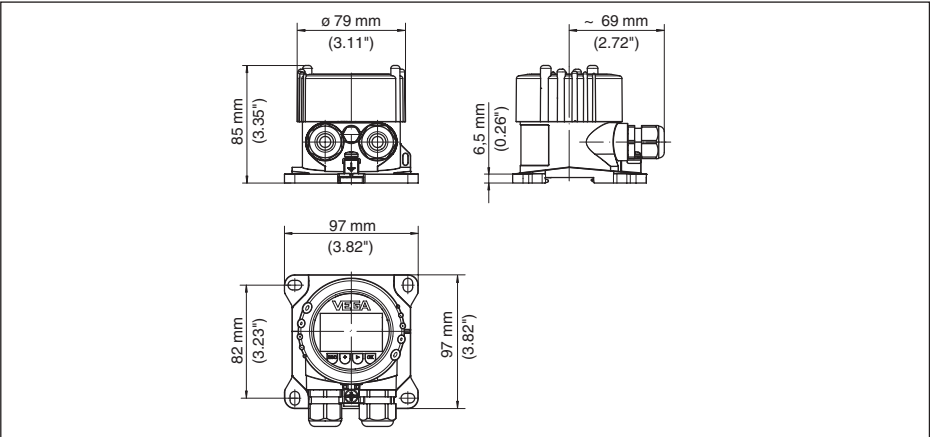


Fig. 26: VEGADIS 82 met kunststof behuizing

VEGADIS 82, kunststof behuizing (paneelinbouw)

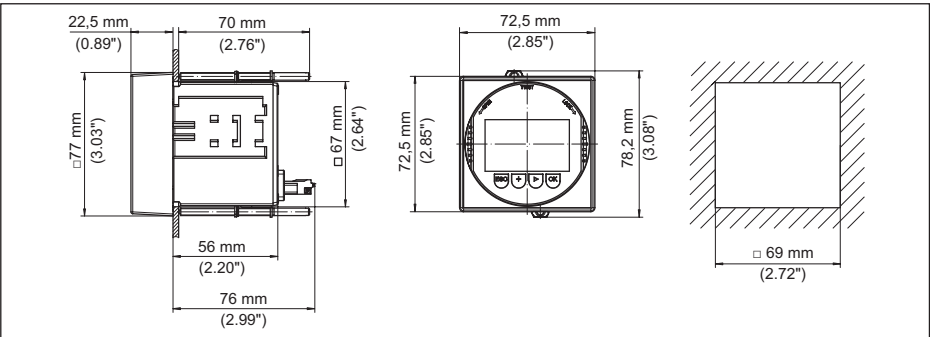


Fig. 27: VEGADIS 82 met kunststof behuizing voor paneelinbouw

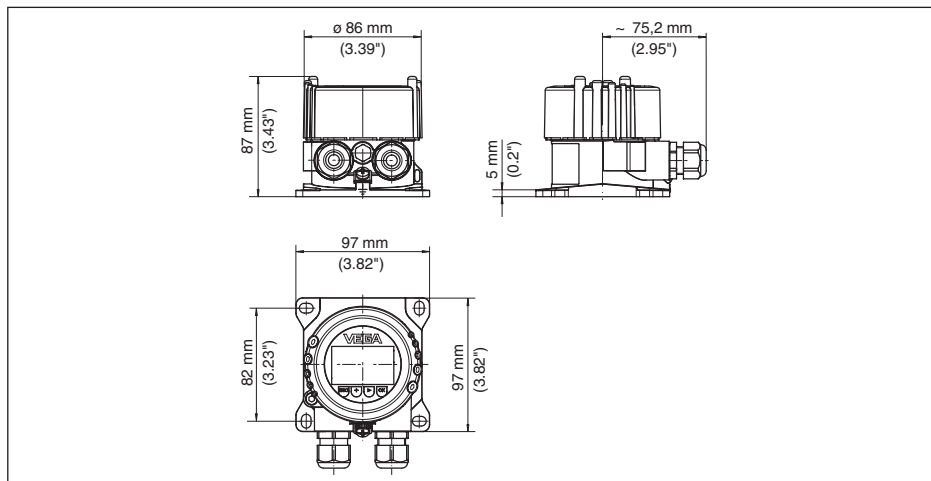
VEGADIS 82, aluminium behuizing

Fig. 28: VEGADIS 82 met aluminium behuizing

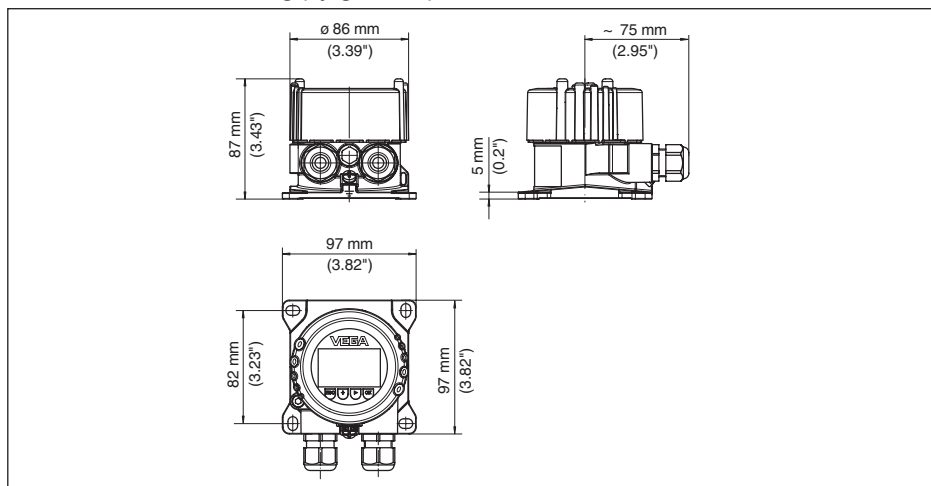
VEGADIS 82, RVS-behuizing (fijngetstaal)

Fig. 29: VEGADIS 82 met RVS-behuizing (fijngetstaal)

Montage-elementen

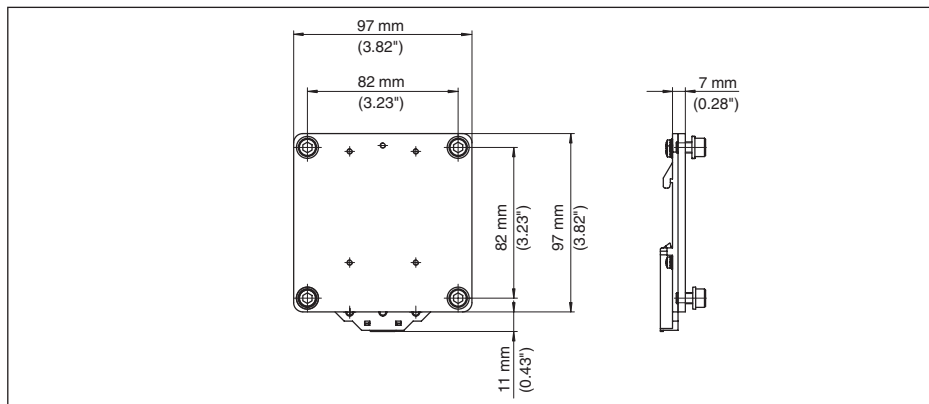


Fig. 30: Adapterplaat voor montage op DIN-rail van VEGADIS 82

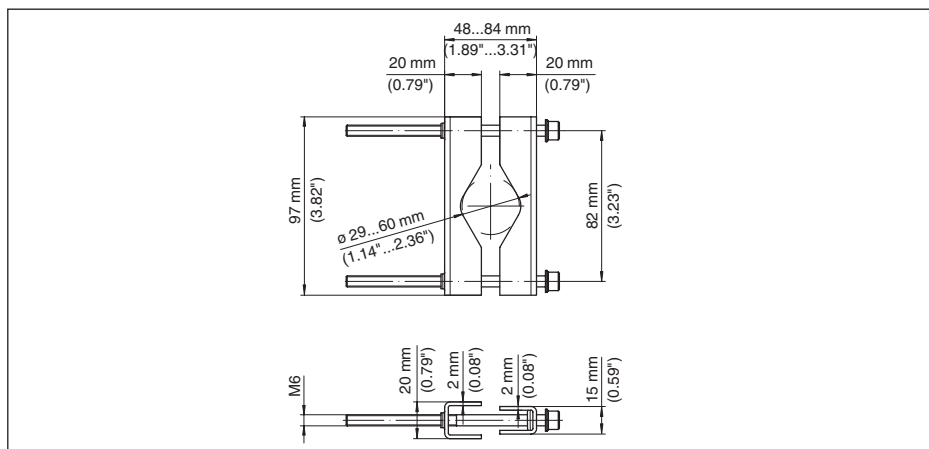


Fig. 31: Klemmen voor pijpmontage van VEGADIS 82

10.4 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 lineas 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。

10.5 Handelsmerken

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

INDEX

A

Aansluiting

- Kabel 15
- Stappen 16
- Techniek 16

Aanwijzing instellen 27

Aarding 16

B

Bediening

- Systeem 25

Bediening blokkeren 28, 38

Bedieningsmenu 26, 44

Bedrijfsstanden 9

C

Calibration 51

Curveweergave

- Echocurve 39
- Stoorsignaalonderdrukking 39

D

Defaultwaarde 29, 43, 47

Demping 28, 38, 46

Displayverlichting 27

E

Echocurve inbedrijfname 39

Extended functions 50

H

HART-modus 30

Hoofdmenu 31

I

Inregeling 37, 45

- Max.-inregeling 46
- Min.-inregeling 45

Instrumentstatus 39

L

Linearisatie 46

Linearisatiecurve 42

Long TAG 51

M

Message 51

Montage

- DIN-rail 12
- Paneel 14

– Pijp 13

– Positie 12

O

Overvulbeveiliging conform WHG 42

P

PIN 43

Polling Address 51

Positiecorrectie 44

PV-Damping 50

PV-Unit 49

R

Range values 49

Reparatie 59

Reset 29, 42, 47, 51

S

Schaalverdeling 28

Sensorinstellingen kopiëren 30

Service-hotline 58

Simulatie 40, 48

Sleepaanwijzer

- Druk 47

Stoorsignaalonderdrukking 40

Storingscodes 56

Stroomuitgang 38, 48

T

Taal omschakelen 27

Tank

- Tankhoogte 35
- Tankvorm 35

Toepassingsgebied 8

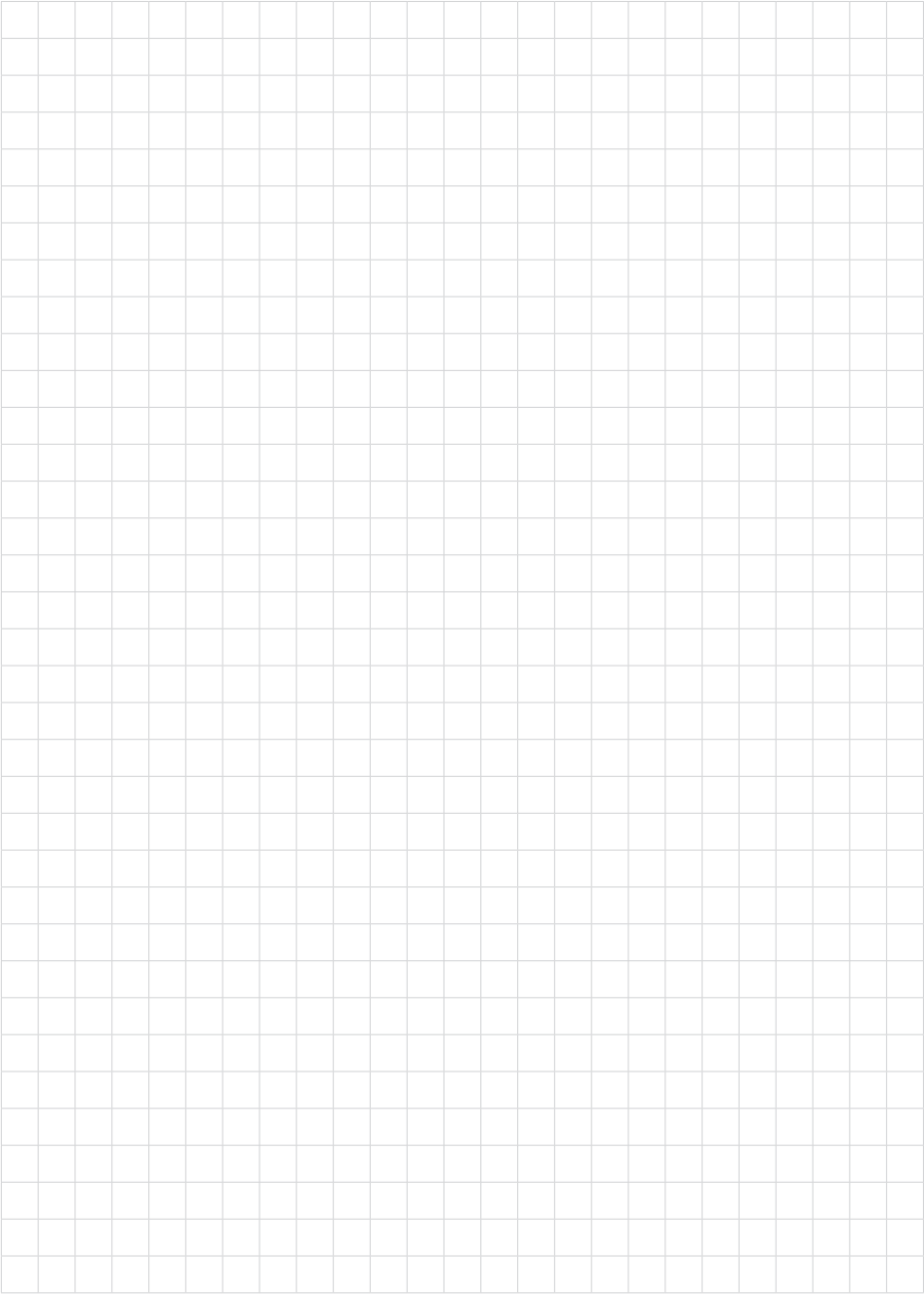
Typeplaat 7

U

Uitvoeringen instrument 7

V

Voedingsspanning 15





Printing date:

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 2022



45300-NL-220610

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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