Handleiding

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





4 ... 20 mA/HART



Document ID: 45300







Inhoudsopgave

1	Over	dit document	. 4
	1.1	Functie	. 4
	1.2	Doelgroep	. 4
	1.3	Gebruikte symbolen	. 4
2	Voor	uw veiligheid	. 5
	2.1	Geautoriseerd personeel	. 5
	2.2	Correct gebruik	. 5
	2.3	Waarschuwing voor misbruik	. 5
	2.4	Algemene veiligheidsinstructies	. 5
3	Prod	uctbeschrijving	. 7
	3.1	Constructie	. 7
	3.2	Werking	. 7
	3.3	Verpakking, transport en opslag	. 9
	3.4	Toebehoren	10
4	Mont	eren	11
	4.1	Algemene instructies	11
	4.2	Montage-instructies	11
5	Op do	e voedingsspanning aansluiten	14
-	5.1	Aansluiting voorbereiden	14
	5.2	Aansluittechniek en -stappen	15
	5.3	Aansluitschema	17
	5.4	Aansluiting op HART-systemen	17
	5.5	Aansluiting op een regelaar of vierdraads sensor	18
	5.6	Aansluitvoorbeeld	20
	5.7	Inschakelfase	21
6	In be	drijf nemen met de display- en bedieningsmodule	22
	6.1	Korte beschrijving	22
	6.2	Aanwijs- en bedieningsmodule inzetten	22
	6.3	Bedieningssysteem	23
	6.4	Meetwaarde-aanwijzing - keuze taal	24
	6.5 6.6		25
	0.0 6.7	Parametroring VEGADIS 82	20
	6.8	Parametrering - VEGAWELL 52	30 43
	6.9	Parametrering - externe sensoren via Generic HART	48
7	In be	driif nemen met Smartphone/Tablet/PC/Notebook via Bluetooth	52
	7.1	Voorbereidingen	52
	7.2	Verbinding maken	53
	7.3	Parametreervoorbeeld met de VEGA Tools-app	53
8	In be	drijf nemen via PACTWARE	55
	8.1	De PC aansluiten	55
	8.2	Parametrering	56
	8.3	Parametergegevens opslaan	57
9	Diag	10se en service	58
	9.1	Onderhoud	58
	9.2	Diagnose	58



	9.3	Storingen oplossen	59
	9.4	Elektronica vervangen	60
	9.5	Software-update	60
	9.6	Procedure in geval van reparatie	61
10	Demo	onteren	62
	10.1	Demontagestappen	62
	10.2	Afvoeren	62
11	Certi	icaten en toelatingen	63
	11.1	Toelatingen voor Ex-omgeving	63
	11.2	Conformiteit	63
	11.3	NAMUR-aanbevelingen	63
	11.4	Milieumanagementsysteem	63
12	Bijlag	le	64
	12.1	Technische gegevens	64
	12.2	HART-communicatie. HART-commando's	67
	12.3	Afmetingen	68
	12.4	Industrieel octrooirecht	71
	12.5	Handelsmerken	71

Uitgave: 2024-11-01



1 Over dit document

1.1 Functie

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

1.2 Doelgroep

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

1.3 Gebruikte symbolen



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



i

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.

1 Handelingsvolgorde

Voorafgaande getallen markeren opeenvolgende handelingen.



Afvoer

Dit symbool markeert bijzondere instructies voor het afvoeren.



2 Voor uw veiligheid

2.1 Geautoriseerd personeel

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

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

2.2 Correct gebruik

De VEGADIS 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 toepassingsspecifieke gevaren uitgaan, zoals bijvoorbeeld overlopen van de container door verkeerde montage of instelling. Dit kan materiële, persoonlijke of milieuschade tot gevolg hebben. Bovendien kunnen daardoor de veiligheidsspecificaties van het instrument worden beïnvloed.

2.4 Algemene veiligheidsinstructies

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

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

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

Ingrepen anders dan die welke in de handleiding zijn beschreven mogen uit veiligheids- en garantie-overwegingen alleen door personeel worden uitgevoerd, dat daarvoor door ons is geautoriseerd. Eigenmachtige ombouw of veranderingen zijn uitdrukkelijk verboden. Uit veiligheidsoverwegingen mogen alleen de door ons goedgekeurde toebehoren worden gebruikt.



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



3 Productbeschrijving

31 Constructie

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: 1 In de handleiding worden ook optionele instrumentkenmerken beschreven. De betreffende leveringsomvang is gespecificeerd in de bestelspecificatie. 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. Typeplaat De typeplaat bevat de belangrijkste gegevens voor de identificatie en toepassing van het instrument: Instrumenttype Informatie betreffende toelatingen Informatie over de configuratie Technische gegevens Serienummer van het instrument QR-code voor instrumentidentificatie Informatie van de fabrikant Documenten en software Om opdrachtgegevens, documenten of software voor uw instrument te vinden, zijn er de volgende mogelijkheden: · Ga naar "www.vega.com" en voer in het zoekveld het serienummer van uw instrument in. Scan de QR-code op de typeplaat. • Open de VEGA Tools-app en voer onder "Documentatie" het serienummer in. 3.2 Werking Toepassingsgebied De VEGADIS 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

45300-NL-241023

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.



Fig. 1: Aansluiting van de VEGADIS 82 op de sensor, bediening via de displayen bedieningsmodule

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

Sensorbediening via PC met PACTware

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

45300-NL-241023







Transportinspectie	De levering moet na ontvangst direct worden gecontroleerd op volle- digheid 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 opstel- lings- 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 transporttem- peratuur	 Opslag- en transporttemperatuur zie "Appendix - Technische gegevens - Omgevingscondities" Relatieve luchtvochtigheid 20 85 %.
	3.4 Toebehoren
PLICSCOM	De display- en bedieningsmodule PLICSCOM is bedoeld voor meet- waarde-indicatie, bediening en diagnose.
VEGACONNECT	De interface-adapter VEGACONNECT maakt de koppeling van com- municatie-apparaten op de USB-poort van een PC mogelijk.
Overspanningsbeveili- ging	De overspanningsbeveiliging B81-35 wordt toegepast in plaats van de aansluitklemmen.
Zonbescherming	De zonnekap beschermt het instrument tegen directe zonnestraling en voorkomt daarmee het oververhitten van de elektronica. Het verbe- tert bovendien bij zonnestraling de afleesbaarheid van het display. De zonnekap kan bij wand- en pijpmontage worden gebruikt.



4.1 Algemene instructies

De VEGADIS 82 functioneert in elke willekeurige inbouwpositie.

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

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

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

Opmerking:

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

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

4.2 Montage-instructies





Fig. 3: 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.

Bescherming tegen voch-

tigheid

Inbouwpositie

FGA

Wandmontage





Fig. 4: 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 montagetoebehoren. 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. 5: 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 montagetoebehoren. 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. 6: 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. 7: 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.



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, bijv.:

- 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 industriele omgeving liggen, moet afgeschermde kabel worden gebruikt.

In HART-bedrijf bevelen wij u aan, afgeschermde 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 transportbeveiligingen. **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 stofbeschermdoppen afgesloten als transportbeveiliging. **Opmerking:** L De beschermdoppen 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 Wanneer afgeschermde kabel nodig is, adviseren wij, de kabelafaarding scherming aan beide zijden op de aardpotentiaal 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 schroevendraaier optillen en uittrekken. Bij opnieuw plaatsen moet deze hoorbaar vastklikken.

Aansluitstappen

45300-NL-241023

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
- Aansluitkabel ca. 10 cm ontdoen van de mantel, aderuiteinde ca. 1 cm ontdoen van de isolatie.
- 5. Kabel door de kabelwartel in de sensor schuiven



Fig. 8: Aansluitstappen 5 en 6

6. Aderuiteinden 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. 9: Aansluitschema VEGADIS 82 4 ... 20 mA/HART

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

Aansluitschema - paneelinbouw



Fig. 10: 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. 11: VEGADIS 82 in verbinding met een enkele sensor

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

HART-multidrop



Fig. 12: 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. 13: Aansluiting van de VEGADIS 82 als extern display op de regelaar

- 1 Sensor
- 2 Meetversterker
- 3 VEGADIS 82

Opmerking: Daarbii moete

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



Fig. 14: 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. 15: 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. 16: 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. 17: 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. Meeer informatie over de weergave vindt u in het hoofdstuk "*Meetwaarde-aanwijzing - keuze taal*".



6 In bedrijf nemen met de display- en bedieningsmodule

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".

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.

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

Functie/opbouw

Aanwijs- en bedieningsmodule in-/uitbouwen





Fig. 18: Montage van de display- en bedieningsmodule

6.3 Bedieningssysteem



Fig. 19: 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		
	Display 14.615 mA 75.72 % 75.72 % 75.72 % 75.72 % 75.72		
	Met de toets " OK " gaat u bij de eerste inbedrijfname van het instru- ment naar het keuzemenu " <i>Taal</i> ".		
Keuze taal	Dit menupunt is bedoeld voor de keuze van de taal voor de verdere parametrering. Een latere verandering van deze keuze is mogelijk via het menupunt "Inbedrijfname - display, taal van de menu's".		
	Taal Pyckuu Italiano V <u>NECENIENE</u> Portugoese Polski		

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



S

Ingangsmenu

6.5 Ingangsmenu

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





Displayinstellingen Inbedrijfstelling Diagnose Verdere instellingen Info

De keuze gaat naar de volgende menusectoren voor parametrering 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.

6.6 Parametrering - VEGADIS 82

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

<mark>Inbedrijfstelling</mark> Diagnose Verdere instellingen	
THIO	

Inbedrijfname: instellingen, bijv. meetplaatsnaam, demping, schaalverdeling

Diagnose: informatie over de instrumentstatus

Overige instellingen: reset, displayinstellingen kopiëren

Info: instrumentnaam, instrumentversie, kalibratiedatum, instrumentspecificaties

In het hoofdmenupunt "Inbedrijfname" moeten voor de optimale instelling van het instrument de afzonderlijke submenupunten opeenvolgend worden gekozen en worden voorzien van de juiste parameters.

Inbedrijfname - meetkringnaam In het menupunt "*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.



Inbedrijfstelling
Meetplaatsidentificatie
Display
Demping
Inschaling
Bediening blokkeren

Meetplaatsidentificatie

Display

inbedrijfname - display, taal van de menu's Met dit menupunt kan de taal worden veranderd.



Display	
Menutaal	
Display waarde	
Verlichting	

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

Inbedrijfstelling Meetplaatsidentificatie Display Denning Inschaling Bediening blokkeren	Demping OS	Demping 0 0 0 0 999
Bediening blokkeren		

De fabrieksinstelling is 0 s.

Inbedrijfname - Schaalin-
delingIn het menupunt "Schaalgrootheid" definieert u de schaalgrootte en
-eenheid van de meetwaarde op het display, bijv. volume in I.

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



Bovendien defineert 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 - instrumentstatus 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 opdrachtspecifieke 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
Meetplaatsnaam		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 blok- keren		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 voedingsspanning behouden.

Opmerking: Voor het opsi

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, verwarmingsslangen)
 - 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, verwarmingsslangen
- 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 waardebepaling
 - Invoer van de binnendiameter houdt rekening met de looptijdverschuiving
 - 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 waardebepaling



- Invoer van de binnendiameter houdt rekening met de looptijdverschuiving
- 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 (doorstroommeting):

- 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 scheidingslagen 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 scheidingslaagmeting.

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.



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 afstandsmeetinstrument 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. 20: Parametreervoorbeeld min.-/max.-inregeling

- 1 Min. niveau = max. meetafstand
- 2 Max. niveau = min. meetafstand
- 3 Referentievlak = 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 referentievlak, d.w.z. het afdichtvlak van het schroefdraad of de flens. Specificaties over het referentievlak 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:

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



 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.



- 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:

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



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



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




- Voer de bij de procentuele waarde passende 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 - Demping Voor de demping van procesafhankelijke meetwaardevariaties stelt u in dit menupunt een integratietijd in van 0 ... 999 s.



Integratietijd OS

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

Inbedrijfname - Stroom-
uitgang (modus)In het menupunt "Stroomuitgang modus" bepaalt u de uitgangskarak-
teristiek 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
blokkerenIn 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 - instrumentstatus 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 nauwkeurigher 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 inbedrijfname 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 inbedrijfname ook in het echocurvevenster worden weergegeven en worden vergeleken met de actuele echocurve.



S

Sensorinstellingen Inbedrijfstelling **Diagnose** Verdere instellingen Info Diagnose Instrumentstatus Curveweergave Echocurvegeheugen Sinulatie Echocurvegeheugen S Echocurve van de inbedrijfstelling opslaan?

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
- Met [->] de gewenste simulatiegrootheid kiezen en met [OK] bevestigen.
- Met [OK] de simulatie starten, eerst wordt de actuele meetwaarde in % getoond
- 4. Met [OK] de bewerkingsmodus starten

5

- 5. Met [+] en [->] de gewenste getalswaarde instellen.
- 6. [OK] indrukken

• Opmerking: Bij actieve sir

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

Zo onderbreekt u de simulatie:

→ [ESC] indrukken

Informatie: 10 minuten i

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.

Stoorsignaal onderdr.	5
Nieuw aanleggen	

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

Stoorsignaal onderdr. 🛛 S	
Nu veranderen?	

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:

Uitleveringstoestand: herstellen van de parameterinstellingen naar het tijdstip van uitlevering af fabriek incl. de opdrachtspecifieke 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/meet- bereik	Aanbevolen meetbereik, zie " <i>Techni-sche gegevens</i> " in de bijlage
	Mininregeling	Aanbevolen meetbereik, zie " <i>Techni-sche gegevens</i> " in de bijlage
	Maxinregeling	0,000 m(d)
	Demping	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 blok- keren	Vrijgegeven
Overige instel- lingen	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.



Ν		S
	Actuele PIN	
	0	
	Nu veranderen?	

De PIN in uitleveringstoestand is "0000".

Info - instrumentnaam

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



45300-NL-241023



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 voorteken 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, 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. 21: 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:

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





 Met [OK] de procentuele waarde aanpassen en de cursor met [->] op de gewenste positie plaatsen. 15300-NL-241023



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 weergegeven actuele meetwaarde in. Basisinstelling - max. Ga als volgt tewerk: inregeling 1. Met [->] het menupunt "max.-inregeling" selecteren en met [OK] bevestigen. Basis instelling S Max.inregeling S Max. inregeling Montage correctie 100.00 100.00% Min. inregeling Max.inregeling $\overline{0.4000}$ bar Demping -10.00110.00 Lineariseringscurve 0.2300 bar 2. Met [OK] de procentuele waarde aanpassen en de cursor met [->] op de gewenste positie plaatsen. De gewenste procentuele waarde met [+] instellen (bijv. 90%) en 3. 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 weergegeven 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. Basis instelling Demping Denping Min. inregeling 001 Max. inregeling 1 s Demping Lineariseringsource 999 De fabrieksinstelling is 0 s. Basisinstelling - lineari-Een linearisatie is bij alle tanks nodig, waarbij het tankvolume niet satie lineair toeneemt met het niveau - bijv. bij een liggende cilindrische

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 meetwaarde-aanwijzing en de stroomuitgang.



S





Opgelet:

Bij toepassing van de betreffende sensor 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.

Diagnose - instrumentstatus

In dit menupunt wordt de instrumentstatus getoond.

Sensorinstellingen Basis instelling <u>Diegnose</u> Service	S	Diagnose <mark>Instrumentstatus</mark> Piekwaarde	5	Instrumentstatus OK
Info				

Diagnose - aanwijzing

In de sensor worden de minimale en maximale meetwaarde opgeslagen. 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 parameterinstellingen 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)
Positiecorrectie		0,00 bar
Inregeling	Mininregeling	0,00 bar
		0,00 %
	Maxinregeling	Nom. meetbereik in bar
		100,00 %
Demping	Integratietijd	0 s



Reset - Diagnose

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

Reset - Service

Menupunt	Parameter	Default-waarde
Stroomuitgang	Modus	Uitgangskarakeristiek 4 20 mA, sto- ringsmodus < 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.



Service - stroomuitgang (modus)

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

5

Sensorinstellingen (5) Basis instelling Diagnose Service Info	Service Reset Sinulatie Stroonuitgang
---	--

Stroonuitgang nodus Uitgangskarakteristiek	5
20 4 mA	•
Foutmode	
< 3.6 mA	•

S

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

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

Sensorinstellingen <u>S</u> Basis instelling Diagnose Service Info	Service Reset Simulatie Stroomuitgang
--	--

Stroomuitgang nin/max Min. stroom	S
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	S
VEGAWELL 52	
Serienunner	
26064919	

6.9



Parametrering - externe sensoren via Generic

	HART	
i	Informatie: Het volgende menu bevat alleen menupunten in het Engels. Omscha- keling naar een andere taal is niet mogelijk.	
Sensor Settings	 Het menu "Sensor Settings" is verdeeld in vijf delen met de volgende functionaliteit: Sensor settings FOUnit Range values Extended functions Diagnostics TAG Meetplaatsidentificatie PV unit Eenheid van de Primary Value Range values Begin- en eindwaarde meetbereik Extended functions Demping, Polling Address, Reset, enz. Diagnostics Instrumentstatus, serienummer, parameterveranderingsteller, enz. De submenupunten zijn opeenvolgend beschreven. 	
Sensor Settings - TAG	In het menupunt " <i>TAG</i> " bewerkt u een meetplaatsidentificatie van twaalf tekens. De mogelijke tekens zijn: • Letters van A Z • Getallen van 0 9 • Speciale tekens +, -, /, - Sensor settings FU unit Range values Extended functions Diagnostics	
Sensor Settings - PV-Unit	In menupunt " <i>PV-Unit</i> " wordt de eenheid van de uitgestuurde Primary Value ingesteld, bijv. vulhoogte. De beschikbare eenheden zijn afhan- kelijk van de aangesloten sensor. Sensorinstellingen Info Descrite Mass flow Flow Uolume Vergenerature Descrite Mass flow Flow Uolume Vergenerature Descrite Vergenerature Others	

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:

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



 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:



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



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



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



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

De instelling van de Range is daarme afgesloten.

Extended functions

In menupunt "*Extended functions*" worden uitgebreide sensorfuncties ingesteld.



De functies worden hierna bescheven.

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

45300-NL-241023

Extended functions -PV-Damping

VEGADIS 82 • 4 ... 20 mA/HART

S



	Extended functions S PU damping S PU dampi
Extended functions - Pol- ling Address	Met de parameter " <i>Polling Address</i> " 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 \dots 20 mA kan veranderen.
	Extended functions S PU damping Colling cideress Long TAG Message Fixed current node (4 nA) S activated Colling Cideress Upper Cideress Colling Cideress Colling Cideress Colling Cideress Colling Cideress Colling Cideress Cideres C
Extended functions - Long TAG	In menupunt " <i>Long TAG</i> " bewerkt u de eerste 16 posities van een uit 32 posities bestaande HABT-meetplaatsidentificatie voor de sensor.
	Extended functions S PV damping Polling address Long TAG S Long TAG S Lon
Extended functions - Message	In menupunt " <i>Message</i> " 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 S Polling address Long TAG MSG Reset Calibration MSG
Extended functions -	In menupunt "Reset" activeert u een nieuwe start van de aangesloten
	Extended functions Long TAG Message Calibration Reset Restart device?
Extended functions - Ca- libration	In menupunt " <i>Calibration</i> " 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.
	Extended functions S Message Reset PU danping Trin loop current zero S CO4.000 MA 22.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000 CO4.000

Diagnostics

In menupunt "*Diagnostics*" zijn verschillende diagnosefuncties beschikbaar.



Diagnostics - Device Status	Sensor settings The TAG Device status 2/2 PU unit Device status 2/2 Serial number Config. changed flag Defunctions Final assembly number De functies worden hierna bescheven. 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 Device status 1/2 Device status 2/2 Device status 2/2 <th< th=""></th<>
Diagnostics - Serial Number	In menupunt "Serial Number" wordt het serienummer van de sensor opgevraagd. Diagnostios Device status 1/2 Device status 2/2 Serial number Config. changed flag Final assembly number
Diagnostics - Config. changed flag	In menupunt "Config. changed flag" wordt het aantal uitgevoerde pa- rameterwijzigingen opgevraagd. Reset zet deze waarde weer op nul. Diagnostics Device status 1/2 Device status 2/2 Serial number Final assembly number Device status 2/2 Reset?
Diagnostics - Final as- sembly number	Het menupunt " <i>Final assembly number</i> " geeft aan wat de versie van het instrument is. Lokale upgrades, bijv. aan elektronica of mecha- niek, kunnen daarmee worden teruggevonden en geraadpleegd voor systeemdocumentatie. Diagnostics Device status 1/2 Device status 2/2 Serial number Config. changed flag



7 In bedrijf nemen met Smartphone/Tablet/ PC/Notebook via Bluetooth

7.1 Voorbereidingen

Om een verbinding via Bluetooth tot stand te brengen, is een displayen bedieningsmodule met optionele Bluetooth-functionaliteit vereist. Ook zijn de volgende hardware- en softwareversies van de VEGADIS 82 voorwaarde:

- Hardware: 1.02.00
- Software: 1.14.00

Waarborg, dat de Bluetooth-functie van de display- en bedieningsmodule is geactiveerd. Daarvoor moet de schakelaar op de onderzijde op "On" staan.

De fabrieksinstelling is "On".



Fig. 22: Bluetooth activeren

1 Bluetooth-schakelaar On Bluetooth actief Off Bluetooth niet actief

Instrument-PIN wijzigen Het veiligheidsconcept van de Bluetooth-bediening vereist dat de fabrieksinstelling van de instrument-PIN wordt gewijzigd. Daardoor wordt onbevoegde toegang tot het instrument voorkomen.

De fabrieksinstelling van de instrument-PIN is "0000". Verander de instrument-PIN in het bedieningsmenu bijv. in "1111" (zie "Inbedrijfname - bediening vergrendelen/vrijgeven").

Na het wijzigen van de instrument-PIN is de bediening op de displayen bedieningsmodule vergrendeld, maar kan daarna weer worden vrijgegeven. Voor toegang (authenticatie) via Bluetooth blijft de gewijzigde PIN echter gelden.



7.2 Verbinding maken

Voorbereidingen	Smartphone/Tablet Start de VEGA Tools-app en kies de functie "Inbedrijfname". De smartphone/tablet zoekt automatisch Bluetooth-compatibel appara- ten in de omgeving.
	PC/notebook Start PACTware en de VEGA-projectassistent. Kies het instrument zoeken via Bluetooth en start de zoekfunctie. Het instrument zoekt automatisch naar Bluetooth-compatibel instrumenten in de omgeving.
Verbinding maken	De melding"instrument zoeken actief" wordt getoond.
	Alle gevonden apparaten worden in het bedieningsvenster getoond. Het zoeken wordt automatisch continu voortgezet.
	Kies in de lijst het gewenste apparaat.
	De melding "Verbindingsopbouw actief" wordt getoond.
Authentificeren	Wanneer er voor het eerst een verbinding tot stand wordt gebracht, moet de bedieningstool met de instrument-PIN op de VEGADIS 82 worden geauthenticeerd. Nadat authenticatie de eerste keer is ge- slaagd, wordt de instrument-PIN op de bedieningstool opgeslagen en wordt er de volgende keren niet meer om authenticatie gevraagd. Voer dan in het volgende menuvenster voor de authenticatie de 4-cij- forige instrument-PIN in
i	Opmerking: Wanneer een verkeerde instrument-PIN wordt ingevoerd, kan de PIN pas na een bepaalde vertragingstijd opnieuw worden ingevoerd. Deze tijd wordt na elke foutieve invoer langer.
	7.3 Parametreervoorbeeld met de VEGA Tools-app
Parameters invoeren	Het bedieningsmenu is in twee helften verdeeld:
	Links bevindt zich het navigatiegebied met de menu's "inbedrijfna- me", "Uitgebreide functies" en "diagnose".
	Het gekozen menu-item is herkenbaar aan de kleurverandering en wordt in de rechterhelft getoond.



€ Back VE ADDIS 82 Stating TAGO mk Direity Conversion to abclother measured watable Entre Conversion to abclother measured watable Imaging Conversion to abclother Imaging Conversion to abclother measured watable Imaging Conversion to abclother	10:5:	3 Donnerstag 26.	Sept.			🕈 86 % 🔳
Index During Image: Selon > Image: Selon </th <th><</th> <th>Back</th> <th>VEGADIS 82</th> <th>Ŷ</th> <th>Scaling</th> <th></th>	<	Back	VEGADIS 82	Ŷ	Scaling	
Setue Setue Image: Setue Image: Setue Setue Setue <t< td=""><td>11,460</td><td>mA</td><td>Display</td><td></td><td>Conversion to absolute measured variable</td><td></td></t<>	11,460	mA	Display		Conversion to absolute measured variable	
✓ Selar ✓ Insidy ✓ Damoing ✓ Selar ✓ Damoing Ø	Setup					
Image: Section of the section of t	1	Setup		>		
▶ Dangong > ▶ Dangong (a) > ▶ Dangong (a) > ▶ Dangong (a) > > D	0	Display		>	mA Volume Mass	
Stating Disposition Stating duringle Statingle Statingle Statingle Statingle Statingle Statingle Statingle Statingle	\sim	Damping		>		
Pageworks. Scaling variable Conter > Variational settings. Scaling variable Conter > Name > Scaling unitable Staling format Staling format S	%/kg	Scaling		>		
Important Sector Scaling variable > Additional sectors Scaling variable > Matternal sectors Scaling variable > Matternal sectors Scaling variable > Scaling variable > >	Diam	astias				
Additional settings Scaling unit > To Reset > Scaling format > Info > Could for an accession of to > To Info > Addression of to > To customer service > >	8°	Diagnostics		>	Scaling variable Other	>
Neset 35 Sealing format 35 unter HART Info 2000 fm Info 4 mA correspond to Info 2000 fm	Additi	onal settings			Scaling unit	>
were HART > win 20 mA correspond to 00 to 00	5	Reset		>	% Outre format	
Imposition 20 mA correspond to 20 mA	HART	HART		>	Scaing tormat	>
Image:	Info				20 mA correspond to 100,00 %	>
Image: Second	i	Info		>	4 mA correspond to	>
Customer service >	200	Device charac	teristics	>		
Measured values	0	Customer serv	ice	>		
las transitions	Meas	ured values				
Measured values	\mathbb{R}	Measured valu	ies.	>		

Fig. 23: Voorbeeld van een app-aanzicht - inbedrijfname schaalverdeling

Voer de gewenste parameters in en bevestig deze via het toetsenbord of het edit-veld. De instellingen zijn daarna in het instrument actief. Sluit de app, om de verbinding te verbreken.



8 In bedrijf nemen via PACTWARE

8.1 De PC aansluiten

Via interface-adapter

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

- VEGADIS 82
- Sensor



Fig. 24: 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. 25: 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

8.2 Parametrering

Voorwaarden

Voor de parametrering van het instrument via een Windows-PC is de configuratiesoftware PACTware en een passende instrumentdriver (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 onder

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

De verdere inbedrijfname wordt in de gebruiksaanwijzing "*DTM-Col-lection/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.



PACTware			
Datei Bearbeiten Ansich Projekt # × Geräte Tan	ht Projekt Gerätedaten Ext	ras Fenster Hilfe	4 Þ :
HOST PC Bluetooth Display Gission Sensor	Instrument naam : Omschrijving: Meetkringnaam:	VEGAPULS 64 HART Radarsensor voor continue niveaumeting v Sensor	an vioeistoffen met 420 mA/HART
	Construction Construction	Treegeling (Toekenning Max impeting ⇔ Min. integeting ⇒	g van procentivaarden aan de afstand) Sencorref erentievisk Afstand A Afstand B
	Serienummer	Max. inregeling in % Afstand A	100,00 %
	OFFLINE	Min. inregeling in % Afstand B	0,00 %
< >	I Separaat	ratie Administrator	OK Annuleren Overnemen
	1E> Administrator		

Fig. 26: Voorbeeld van een DTM-aanzicht

8.3 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. Reiniging

Sensoren



9 Diagnose en service

9.1 Onderhoud

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

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

Let hiervoor op het volgende:

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

9.2 Diagnose

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	Oorzaak	Oplossen
Tekstmelding		
S003	CRC-fout bij zelftest	Reset uitvoeren
CRC-fout		Instrument ter reparatie opsturen
F008	Sensor in opstartfase	Sensoraansluiting controleren
Sensor niet gevon- den	HART-communicatie storing	HART-adres sensor controleren
F013	Sensor meldt fout,	Sensorparametrering contro-
Sensor of meetplaats	geen geldige meet-	leren
in storing	waarue	Instrument ter reparatie opsturen
F014	Kabelkortsluiting	Kabel controleren
Sensoringang: kabel- kortsluiting	resp. sensorstroom > 21 mA	Sensor controleren
F015	Kabelbreuk resp.	Kabel controleren
Sensoringang: kabel- breuk	sensorstroom < 3,6 mA	Sensor controleren, evt. nog in de opstartfase
S021	Schaalbereik te klein	Schaalverdeling opnieuw in-
Schaalverdeling: be-		stellen
reik te klein		Afstand tussen min en maxschaalinstelling vergroten

45300-NL-241023



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

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

Fout		Oorzaak	Oplossen
4 20 biel	mA-signaal niet sta-	Meetgrootheid varieert	Demping instellen



Fout	Oorzaak	Oplossen
4 20 mA-signaal ontbreekt	Elektrische aansluiting fout	Aansluiting controleren, evt. corrigeren
	Voedingsspanning ontbreekt	Kabels controleren op breuk, eventu- eel repareren
	Voedingsspanning te laag, belastings- weerstand 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 repara- tie verzenden

Gedrag na oplossen	Afhankelijk van de oorzaak van de storing en genomen maatrege-
storing	len moeten evtentueel 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.

9.4 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.

9.5 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 overr de procedure vindt u in het downloadgedeelte van <u>www.vega.com</u>.

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

45300-NL-241023





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.

9.6 Procedure in geval van reparatie

Op onze homepage vindt u gedetailleerde informatie over de procedure in geval van reparatie.

Om te zorgen dat wij de reparatie snel en zonder overleg kunnen uitvoeren, genereert u daar met de gegevens van uw instrument een retourformulier.

Het volgende is hiervoor noodzakelijk:

- het serienummer van het instrument
- een korte beschrijving van de fout
- eventueel informatie over het medium

Het gegenereerde retourformulier instrument afdrukken.

Het instrument schoonmaken en goed inpakken.

Het afgedrukte retourformulier en eventueel een veiligheidsspecificatieblad samen met het instrument verzenden.

Het adres voor de retourzending vindt u op het gegenereerde retourformulier.



10 Demonteren

10.1 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.

10.2 Afvoeren



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

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

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

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



11 Certificaten en toelatingen

11.1 Toelatingen voor Ex-omgeving

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

De betreffende documenten vindt u op onze homepage.

11.2 Conformiteit

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

De bijbehorende conformiteitsverklaringen vindt u op onze website.

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

11.3 NAMUR-aanbevelingen

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

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

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

Zie voor meer informatie www.namur.de.

11.4 Milieumanagementsysteem

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

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



12 Bijlage

12.1 Technische gegevens

Materialen en gewichten

Materialen	
 Kunststof behuizing 	Kunststof PBT (polyester)
 Aluminium behuizing 	Gietaluminium AlSi10Mg, poedergecoat (Basis: polyester)
 RVS-behuizing 	316L gietwerk
 Afdichting tussen behuizing en deksel behuizing 	NBR (RVS-huis), siliconen (aluminium/kunststof behuizing)
 Kijkvenster in het behuizingsdeksel (bij uitvoering met display- en bedie- ningsmodule) 	Polycarbonaat, gecoat
 Kabelwartel/afdichtelement 	PA/NBR
- Aardklem	316L
Afwijkende materialen - Ex d-uitvoering	
 Kijkvenster in het behuizingsdeksel (bij uitvoering met display- en bedie- ningsmodule) 	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	a.
 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 max. 2,2 V - Zonder verlichting - Met verlichting max. 3,2 V - Met Bluetooth max. 3.2 V - Met geactiveerde HART-weerstand 4.5 V extra max. HART-weerstand 200 Ω 3.5 ... 22.5 mA¹⁾ Stroombereik Overstroombestendigheid 100 mA Ompoolbeveiliging Aanwezig Functionele veiligheid SIL-terugkoppelingsvrij

Stroommeting (referentietemperatuur 20 °C)		
Meetbereik circuitstroom	3,5 22,5 mA	
Meetafwijking	±0,1 % van 20 mA	
Temperatuurcoëfficiënt	±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 deks	sel IP40
Materialen	
– Behuizing	ABS
- Venster	Polyesterfolie
Functionele veiligheid	SIL-terugkoppelingsvrij

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.





Dealernigeelernenten			
Schuifschakelaar in aansluitruimte	Activeren/deactiveren van de geïntegreerde HART-wee stand		
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; 1/2 NPT		
 Afsluitkap 	½ NPT		
Aansluitklemmen			
– Туре	Veerkrachtklem		
 Striplengte 	8 mm		
Aderdiameter van de aansluitkabel (confo	orm 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 - pane	elinbouw		
Aansluitklemmen connector			
– Туре	Veerkrachtklem		
- Striplengte	8 mm		
Aderdiameter van de aansluitkabel (confo	orm IEC 60228)		
– Massieve ader, litze	0,2 … 1,5 mm² (AWG 24 … 16)		
 Litze met adereindhuls 	itze met adereindhuls 0,25 0,75 mm ² (AWG 24 18)		

Elektrische veiligheidsmaatregelen

Beschermingsgraad

bouwd)

 - Kunststof behuizing
 IP66/IP67 conform IEC 60529, type 4X conform NEMA

 - Behuizing voor paneelinbouw (inge 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- beveiliging 	tot 5000 m (16404 ft)
Vervuilingsgraad ²⁾	4
Veiligheidsklasse	II

12.2 HART-communicatie, HART-commando's

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

Het digitale HART-signaal 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.

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	Тад	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

²⁾ Bij toepassing met voldoende beschermingsklasse

Command-No.	Command-Name	Function
38	Reset Config changed flag	Write
40	Enter/Exit Fixed Current Mode	Write
42	Restart device	Write
43	Set PV zero	Write
44	PV Unit	Write
45	Trim loop current zero	Write
45	Trim Loop current gain	Write

12.3 Afmetingen

VEGADIS 82, kunststof behuizing



Fig. 27: VEGADIS 82 met kunststof behuizing



VEGADIS 82, kunststof behuizing (paneelinbouw)

Fig. 28: VEGADIS 82 met kunststof behuizing voor paneelinbouw



VEGADIS 82, aluminium behuizing



Fig. 29: VEGADIS 82 met aluminium behuizing

VEGADIS 82, RVS-behuizing (fijngietstaal)



Fig. 30: VEGADIS 82 met RVS-behuizing (fijngietstaal)



Montage-elementen



Fig. 31: Adapterplaat voor montage op DIN-rail van VEGADIS 82



Fig. 32: Klemmen voor pijpmontage van VEGADIS 82



12.4 Industrieel octrooirecht

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

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 <u>www.vega.com</u>.

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

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

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<<u>www.vega.com</u>。

12.5 Handelsmerken

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



INDEX

A

Aansluiting – Kabel 14 – Stappen 15 – Techniek 15 Aanwijzing instellen 26 Aarding 15

В

Bediening – Systeem 24 Bediening blokkeren 27, 37 Bedieningsmenu 25, 43 Bedrijfsstanden 9

С

Calibration 50 Curveweergave – Echocurve 38 – Stoorsignaalonderdrukking 38

D

Defaultwaarde 28, 42, 46 Demping 27, 37, 45 Displayverlichting 26 Documentatie 7

Ε

Echocurve inbedrijfname 38 Extended functions 49

Η

HART-modus 29 Hoofdmenu 30

Inregeling 36, 44 – Max.-inregeling 45 – Min.-inregeling 44 Instrumentstatus 38

L

Linearisatie 45 Linearisatiecurve 41 Long TAG 50

Μ

Message 50 Montage – DIN-rail 11

- -Paneel 13
- Pijp 12
- -Positie 11

0

Overvulbeveiliging conform WHG 41

Ρ

PIN 42 Polling Address 50 Positiecorrectie 43 PV-Damping 49 PV-Unit 48

Q

QR-code 7

R

Range values 48 Reparatie 61 Reset 28, 41, 46, 50

S

Schaalverdeling 27 Sensorinstellingen kopiëren 29 Serienummer 7 Service-hotline 60 Simulatie 39, 47 Sleepaanwijzer – Druk 46 Stoorsignaalonderdrukking 39 Storingscodes 58 Stroomuitgang 37, 47

Т

Taal omschakelen 26 Tank – Tankhoogte 34 – Tankvorm 34 Toepassingsgebied 7 Typeplaat 7

U

Uitvoeringen instrument 7

V

Voedingsspanning 14




												5
												Î
												Ĩ



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 2024

VEGA Grieshaber KG Am Hohenstein 113 77761 Schiltach Germany

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