

Handleiding

Capacitieve grenswaardeschakelaar

VEGAPOINT 24

Transistor met IO-Link



Document ID: 64725



VEGA

Inhoudsopgave

1	Over dit document	4
1.1	Functie	4
1.2	Doelgroep	4
1.3	Gebruikte symbolen	4
2	Voor uw veiligheid.....	5
2.1	Geautoriseerd personeel.....	5
2.2	Correct gebruik.....	5
2.3	Waarschuwing voor misbruik.....	5
2.4	Algemene veiligheidsinstructies	5
2.5	Veiligheidsinstructies voor Ex-omgeving	6
3	Productbeschrijving	7
3.1	Constructie	7
3.2	Werking	8
3.3	Bediening	9
3.4	Verpakking, transport en opslag	10
3.5	Toebehoren	11
4	Monteren.....	12
4.1	Algemene instructies.....	12
4.2	Montage-instructies.....	13
5	Op de voedingsspanning aansluiten	16
5.1	Aansluiting voorbereiden.....	16
5.2	Aansluiten	17
5.3	Aansluitschema.....	17
5.4	Inschakelfase	18
6	Toegangsbeveiliging.....	19
6.1	Draadloze Bluetooth-interface	19
6.2	Beveiliging van de parametring	19
6.3	Opslaan van de codes in myVEGA	20
7	In bedrijf nemen	21
7.1	Indicatie schakeltoestand	21
7.2	Functietabel.....	21
7.3	Menu-overzicht.....	21
7.4	Parametring.....	23
8	Met smartphone/tablet in bedrijf nemen (Bluetooth).....	31
8.1	Vorbereidingen	31
8.2	Verbinding maken.....	31
8.3	Sensorparametring	32
9	Met PC/notebook in bedrijf nemen (Bluetooth).....	33
9.1	Vorbereidingen	33
9.2	Verbinding maken.....	33
9.3	Sensorparametring	34
10	Diagnose en service	36
10.1	Onderhoud	36
10.2	Storingen oplossen	36

10.3	Diagnose, foutmeldingen	37
10.4	Statusmeldingen conform NE 107	38
10.5	Software-update	40
10.6	Procedure in geval van reparatie	40
11	Demonteren	41
11.1	Demontagestappen	41
11.2	Afvoeren	41
12	Certificaten en toelatingen	42
12.1	Radiotechnische toelatingen	42
12.2	Toelatingen als overvulbeveiliging	42
12.3	Levensmiddelen- en farmaceutische certificaten	42
12.4	Conformiteit	42
12.5	Milieu-managementsysteem	42
13	Bijlage	43
13.1	Technische gegevens	43
13.2	Instrumentcommunicatie IO-Link	46
13.3	Afmetingen	52
13.4	Industrieel octrooirecht	53
13.5	Licensing information for open source software	53
13.6	Handelsmerken	53

1 Over dit document

1.1 Functie

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

1.2 Doelgroep

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

1.3 Gebruikte symbolen



Document ID

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



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



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



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



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



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



Ex-toepassingen

Dit symbool markeert bijzondere instructies voor Ex-toepassingen.



Lijst

De voorafgaande punt markeert een lijst zonder dwingende volgorde.



Handelingsvolgorde

Voorafgaande getallen markeren opeenvolgende handelingen.



Afvoer

Dit symbool markeert bijzondere instructies voor het afvoeren.

2 Voor uw veiligheid

2.1 Geautoriseerd personeel

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

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

2.2 Correct gebruik

De VEGAPOINT 24 is een sensor voor niveausignalering.

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 exploitant is voor het storingsvrije bedrijf van het instrument verantwoordelijk. Bij gebruik in agressieve of corrosieve media, waarbij een storing van het instrument tot een gevaarlijke situatie kan leiden, moet de exploitant door passende maatregelen de correcte werking van het instrument waarborgen.

Door de gebruiker moeten de veiligheidsinstructies in deze handleiding, de nationale installatienormen en de geldende veiligheidsbepalingen en ongevalpreventievoorschriften worden aangehouden.

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

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

2.5 Veiligheidsinstructies voor Ex-omgeving

Voor toepassingen in explosiegevaarlijke omgevingen (Ex) mogen alleen apparaten met de bijbehorende Ex-certificering worden gebruikt. Neem de Ex-specifieke veiligheidsinstructies in acht. Deze zijn onderdeel van de handleiding en worden met elk instrument met Ex-certificering meegeleverd.

3 Productbeschrijving

3.1 Constructie

Leveringsomvang

De levering bestaat uit:

- Niveauschakelaar VEGAPOINT 24
- Informatieblad "Documenten en software" met:
 - Instrumentserienummer
 - QR-code met link voor direct scannen
- Informatieblad "PIN's en codes" (bij Bluetooth-uitvoeringen) met:
 - Bluetooth-toegangscode



Informatie:

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

Geldigheid van deze handleiding

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor de volgende instrumentuitvoeringen:

- Hardwareversie vanaf 1.0.1
- Softwareversie vanaf 1.1.0

Componenten

De VEGAPOINT 24 bestaat uit de componenten:

- Behuizing met geïntegreerde elektronica
- Proces aansluiting
- Stekker (optie)

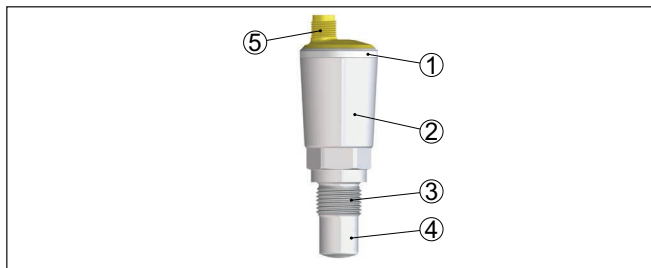


Fig. 1: VEGAPOINT 24

- 1 360°-statusindicatie
- 2 Instrumentbehuizing
- 3 Proces aansluiting
- 4 Sensor
- 5 Stekkeraansluiting

Typeplaat

U vindt de typeplaat op de sensorbehuizing.

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

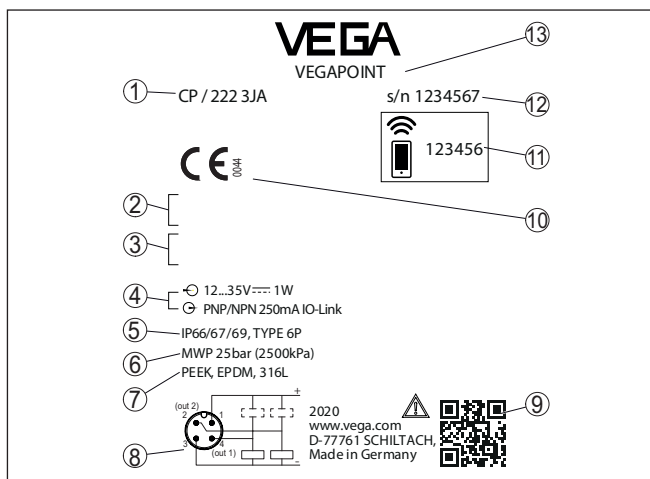


Fig. 2: Opbouw van de typeplaat (voorbeeld)

- 1 Bestelnummer
- 2 Toelatingen (optie)
- 3 Waarschuwingen
- 4 Voedingsspanning en signaaluitgang
- 5 Beschermingsgraad
- 6 Toegestane procesdruk
- 7 Materiaal onderdelen in aanraking met medium
- 8 Aansluitschema
- 9 QR-code voor instrumentdocumentatie
- 10 Conformiteiten en toelatingen (optie)
- 11 Bluetooth-toegangscode
- 12 Serienummer
- 13 Productidentificatie

Documenten en software

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

Daar vindt u het volgende over het instrument:

- Opdrachtgegevens
- Documentatie
- Software

Als alternatief vindt u alles via uw smartphone:

- QR-code op de typeplaat van het instrument scannen of
- Serienummer handmatig in de VEGA Tools-app invoeren (gratis beschikbaar via de betreffende stores)

Toepassingsgebied

3.2 Werking

De VEGAPOINT 24 is een gecombineerde capacatieve en conductieve niveauschakelaar voor niveaudetectie.

Hij is bedoeld voor industrieel gebruik en is bijzonder geschikt voor niveaudetectie bij sterk hechtende en/of pasteuze media of wanneer een frontbondige inbouw noodzakelijk is.

De mechanische constructie voorkomt abrasie-effecten.

Typische toepassingen zijn overvul- en droogloopbeveiligingen. Dankzij de kleine sensoreenheid kan de VEGAPOINT 24 bijv. ook in dunnen leidingen worden gemonteerd. De sensor maakt toepassing mogelijk in tanks, containers en leidingen. Dankzij het eenvoudige en robuuste meetsysteem kan de VEGAPOINT 24 nagenoeg onafhankelijk van de chemische en fysische eigenschappen van het medium worden toegepast.

Deze werkt ook onder zware meetomstandigheden zoals turbulentie, luchtbellen, krachtige externe trillingen of wisselend medium. Bovendien kan de sensor ook schuim detecteren.

Functiebewaking

De elektronica van de VEGAPOINT 24 bewaakt via de frequentieopwekking continu de volgende criteria:

- Uitval van de signalering
- Kabelbreuk naar sensorelement

Wanneer een functiestoring wordt herkend of wanneer de netspanning uitvalt, dan neemt de elektronica een gedefinieerde schakeltoestand in, d.w.z. de uitgang is geopend (veilige toestand).

Werkingsprincipe

De sensor meet tegelijkertijd het capacitieve en het resistieve deel van het meetsignaal. Als de meettop met medium wordt bedekt, kan de sensor daardoor onderscheid maken tussen aangroei en daadwerkelijke bedekking. De soort verandering wordt door de intelligente meetwaarderegistratie gedetecteerd en omgezet in een schakelcomando.

Aanhechtingen worden tot een bepaalde mate genegeerd en hebben op die manier geen invloed op de meting.

3.3 Bediening

Lokale bediening

De schakelstatus van de VEGAPOINT 24 kan extern worden gecontroleerd (360°-statusindicatie).



Opmerking:

Bij instrumenten met volledig metalen behuizing is de 360°-statusindicatie niet aanwezig.

Draadloze bediening

De optioneel geïntegreerde Bluetooth-module maakt bovendien een draadloze bediening van de VEGAPOINT 24 mogelijk. ¹⁾

Dit volgt via standaard bedieningsapparaten.

- Smartphone/Tablet (iOS- of Android-besturingssysteem)
- PC/notebook met Bluetooth LE of Bluetooth-USB-adapter (Windows-besturingssysteem)

¹⁾ Gereduceerd bereik bij M12x1-stekker roestvast staal (gesloten volledig metalen behuizing), zie hoofdstuk "Technische gegevens"

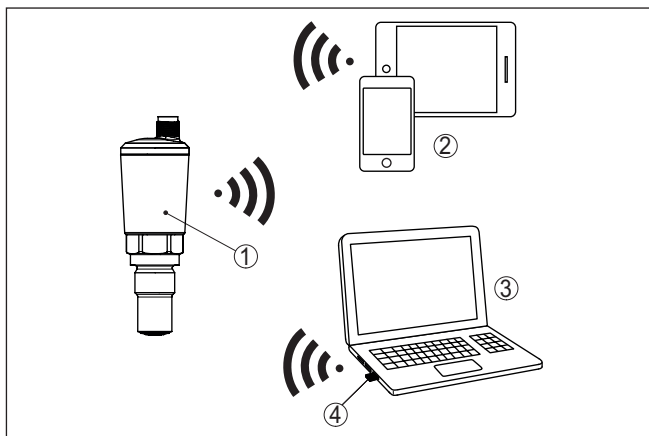


Fig. 3: Draadloze verbinding met standaard bedieningsapparaten met geïntegreerde Bluetooth LE of alternatief Bluetooth-USB-adaptor

- 1 Sensor
- 2 Smartphone/Tablet
- 3 PC/notebook
- 4 Bluetooth-USB-adaptor

3.4 Verpakking, transport en opslag

Verpakking

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

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

Transport

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

Transportinspectie

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

Opslag

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

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

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

Opslag- en transporttemperatuur

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

3.5 Toebehoren

De handleidingen voor de genoemde toebehoren vindt u in de downloadsectie op onze homepage.

Inschroef- en hygiënische sokken

Voor instrumenten met schroefdraaduitvoering staan verschillende inschroef- en hygiënische sokken ter beschikking.

Meer informatie vindt u in het hoofdstuk " *Technische gegevens*".

4 Monteren

4.1 Algemene instructies

Omgevingscondities

Het instrument is voor normale en uitgebreide omgevingsomstandigheden conform DIN/EN/IEC/ANSI/ISA/UL/CSA 61010-1 geschikt. Het kan zowel binnen als buiten worden gebruikt.

Procescondities



Opmerking:

Het instrument mag uit veiligheidsoverwegingen alleen binnen de toegestane procesomstandigheden worden gebruikt. De specificaties daarvan vindt u in hoofdstuk " *Technische gegevens* " van de handleiding resp. op de typeplaat.

Waarborg voor de montage, dat alle onderdelen van het instrument die in aanraking komen met het proces, geschikt zijn voor de optredende procesomstandigheden.

Daarbij behoren in het bijzonder:

- Meetactieve deel
- Procesaansluiting
- Procesafdichting

Procesomstandigheden zijn in het bijzonder:

- Procesdruk
- Procestemperatuur
- Chemische eigenschappen van het medium
- Abrasie en mechanische inwerkingen

Schakelpunt

De VEGAPOINT 24 kan in iedere willekeurige positie worden ingebouwd. Het instrument moet wel zodanig worden gemonteerd dat de sensor zich op de hoogte van het gewenste schakelpunt bevindt.

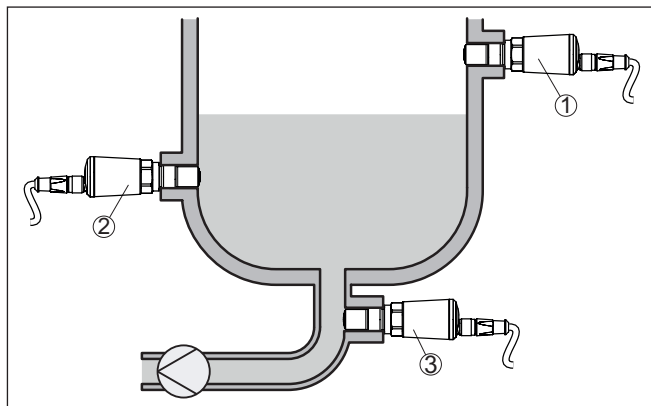


Fig. 4: Inbouwvoorbeelden

- 1 Hoogniveaudetectie (max.) als overloopbeveiliging
- 2 Laagniveaudetectie (min.) als droogloopbeveiliging
- 3 Droogloopbeveiliging (min.) voor een pomp

Let erop, dat het schakelpunt afhankelijk van het soort medium en de inbouwpositie van de sensor varieert.

Bescherming tegen vochtigheid

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

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

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

Gebruik

De grenswaardeschakelaar is een meetinstrument voor vaste schroefmontage en moet overeenkomstig worden behandeld. Een beschadiging van de meettop heeft onherstelbare schade van het instrument tot gevolg.

Gebruik voor het inschroeven de zeskant boven het schroefdraad.

Waarborg na de montage, dat de procesaansluiting correct is ingeschroefd en daardoor ook bij maximale procesdruk betrouwbaar afdicht.

4.2 Montage-instructies

Hechtende media

Bij aanhechtende en taai vloeibare media moet de sensor zo mogelijk vrij in de tank steken, om afzettingen te voorkomen. Inschroefsocken moeten daarom een bepaalde lengte niet overschrijden.

De sensor is speciaal gemaakt voor hechtende media. Om de sensor vlak in te bouwen, zijn in ons toebehorenprogramma de juiste aansluitingen en adapters beschikbaar.

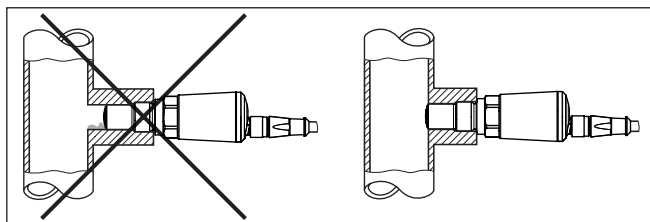


Fig. 5: Hechtende media

Vermijd in horizontale leidingen de montage in het bovenste en onderste gedeelte van de leiding.

In het bovenste gedeelte van de leiding kunnen door luchtinsluitingen holle ruimtes ontstaan.

In het onderste deel van de leiding kunnen vaste stoffen zich afzetten. Beide kunnen meetfouten veroorzaken.

In horizontale leidingen wordt daarom montage aan de zijkant geadviseerd.

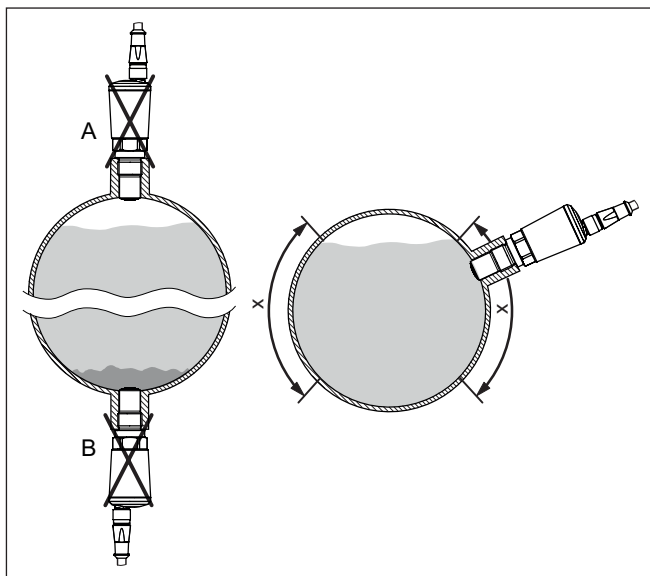


Fig. 6: Montage in horizontale leidingen

x Geadviseerd montagegebied

A Ongeschikte montageplaats - gevaar voor luchtinsluitingen

B Ongeschikte montageplaats - gevaar voor aangroei

Instromend medium

Wanneer VEGAPOINT 24 in de vulstroom is ingebouwd, kan dit ongewenste foutieve metingen tot gevolg hebben. Monteer de VEGAPOINT 24 daarom op een plaats in de tank, waar geen storende invloeden, zoals bijv. van vulopeningen, roerwerken enz. kunnen optreden.

Levensmiddelentoepassingen

In levensmiddelen- of farmaceutische toepassingen waarbij een roerwerk het medium van de tankwand schraapt, moet de sensor 2 mm (0,08 in) verzonken worden ingebouwd.

Daardoor wordt de kunststof schrapers van het roerwerk beschermd tegen beschadiging.

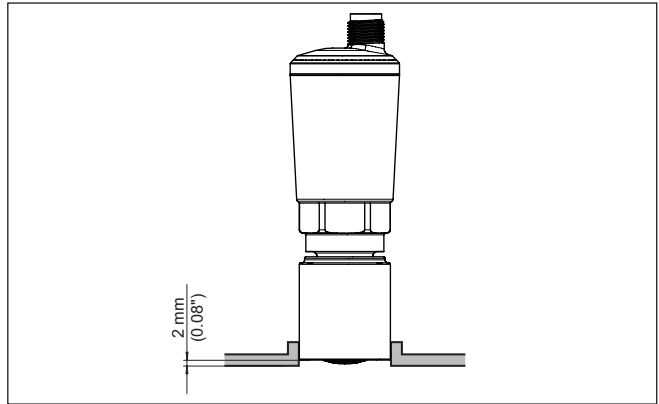


Fig. 7: VEGAPOINT 24 2 mm (0,08 in) verzonken ingebouwd in toepassing in de levensmiddelenindustrie

5 Op de voedingsspanning aansluiten

5.1 Aansluiting voorbereiden

Veiligheidsinstructies

Let altijd op de volgende veiligheidsinstructies:

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



Waarschuwing:

Alleen in spanningsloze toestand aansluiten resp. losmaken.

Voedingsspanning

De 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 voedingspanning:

- Lagere uitgangsspanning van het voedingsapparaat onder nominale belasting
- Invloed van andere apparaten in het circuit (zie belastingswaarde in het hoofdstuk "*Technische gegevens*")

Verbindingskabel

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

5.2 Aansluiten

Uitvoeringen instrument

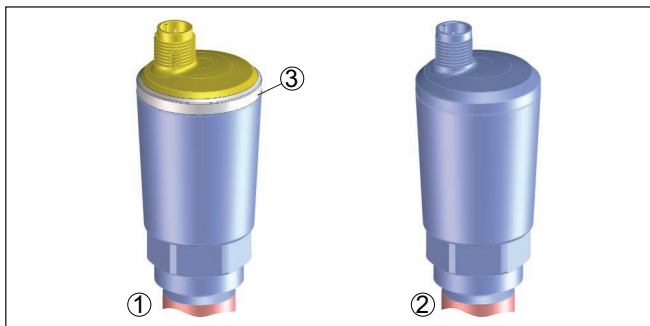


Fig. 8: Uitvoeringen instrument

- 1 Instrumentuitvoering met behuizing 316L en kunststof
- 2 Instrumentuitvoering met volledig metalen behuizing 316L
- 3 360°-statusindicatie

M12 x 1-connector

Voor deze steekverbinding is een prefab kabel met connector nodig. Afhankelijk van de uitvoering beschermingsklasse IP66/IP67 of IP68 (0,2 bar) of IP69.

5.3 Aansluitschema

Voor aansluiting op binaire ingangen van een PLC.

M12 x 1-stekker

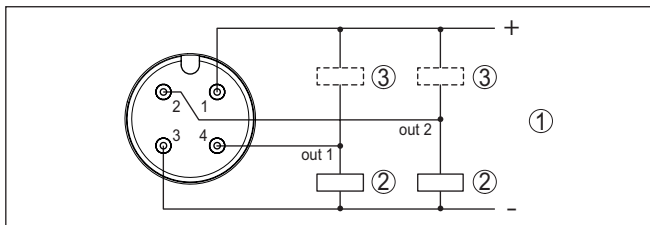


Fig. 9: Aansluitschema M12x1-stekker - transistoruitgang, driedraads

- 1 Voedingsspanning
- 2 PNP-schakelend
- 3 NPN-schakelend

Contact connector	Functie/polariteit
1	Voedingsspanning/+
2	Transistoruitgang 2
3	Voedingsspanning/-
4	Transistoruitgang 1/IO-Link

5.4 Inschakelfase

Na het inschakelen voert het instrument eerst een zelftest uit, waarbij de werking van de elektronica wordt gecontroleerd.

Daarna wordt de actuele meetwaarde via de signaalkabel uitgestuurd.

6 Toegangsbeveiliging

6.1 Draadloze Bluetooth-interface

Instrumenten met Bluetooth-interface zijn beveiligd tegen ongewenste toegang. Daardoor is de ontvangst van meet- en statuswaarden en het veranderen van instellingen van het instrument via deze interface alleen mogelijk voor geautoriseerde personen.

Bluetooth-toegangscode

Voor het opbouwen van de Bluetooth-communicatie via het bedieningstool (smartphone, tablet, notebook) is een Bluetooth-toegangscode nodig. Deze moet eenmalig bij de eerste keer opbouwen van de Bluetooth-communicatie in de bedieningstool worden ingevoerd. Daarna is deze in de bedieningstool opgeslagen en hoeft niet opnieuw te worden ingevoerd.

De Bluetooth-toegangscode is voor elk instrument uniek. Deze is bij instrumenten met Bluetooth op de behuizing afgedrukt. Bovendien wordt deze in het informatieblad "PIN's en codes" vermeld. Ook kan de Bluetooth-toegangscode afhankelijk van de uitvoering van het instrument via de display- en bedieningseenheid worden uitgelezen.

De Bluetooth-toegangscode kan door de gebruiker na het eerste keer opbouwen van de verbinding worden veranderd. Na een verkeerde invoer van de Bluetooth-toegangscode is opnieuw invoeren pas na afloop van een wachttijd mogelijk. De wachttijd neemt toe na elke verkeerde invoer.

Noodgeval-Bluetooth-toegangscode

De noodgeval-Bluetooth-toegangscode maakt het mogelijk de Bluetooth-communicatie op te bouwen in het geval, dat de Bluetooth-toegangscode niet meer bekend is. Deze kan niet worden veranderd. De noodgeval-Bluetooth-toegangscode bevindt zich op het informatieblad "Access protection". Wanneer dit document verloren gaat, kan de noodgeval-Bluetooth-toegangscode bij uw contactpersoon na legitimatie worden aangevraagd. De opslag en de overdracht van de Bluetooth-toegangscode verloopt altijd gecodeerd (SHA 256 algoritme).

6.2 Beveiliging van de parametring

De instellingen (parameters) van het instrument kunnen tegen ongewenste veranderingen worden beveiligd. In de uitleveringstoestand de parameterbeveiliging uitgeschakeld, alle instellingen kunnen worden uitgevoerd.

Instrumentcode

Ter beveiliging van de parametring kan het instrument door de gebruiker met behulp van een vrij instelbare instrumentcode worden vergrendeld. De instellingen (parameters) kunnen daarna alleen nog worden gelezen en niet worden veranderd. De instrumentcode wordt ook in het bedieningstool opgeslagen. Deze moet echter, in tegenstelling tot de Bluetooth-toegangscode, elke keer voor het ontgrendelen opnieuw worden ingevoerd. Bij gebruik van de bedienings-app resp. de DTM wordt dan de opgeslagen instrumentcode aan de gebruiker voor het ontgrendelen getoond.

Noodgeval-instrument-code

De noodgeval-instrumentcode maakt het mogelijk het instrument te ontgrendelen in het geval, dat de instrumentcode niet meer bekend is. Deze kan niet worden veranderd. De noodgeval-instrument-vrijgavecode bevindt zich op het meegeleverde informatieblad "*Access protection*". Wanneer dit document verloren gaat, kan de noodgeval-instrumentcode bij uw contactpersoon na legitimatie worden aangevraagd. De opslag en de overdracht van de instrumentcodes verloopt altijd gecodeerd (SHA 256 algoritme).

6.3 Opslaan van de codes in myVEGA

Wanneer de gebruiker een "myVEGA"-account heeft, dan wordt de Bluetooth-toegangscode en de instrumentcode bovendien in het account onder "*PIN's en codes*" opgeslagen. Het gebruik van andere bedieningstools wordt daarmee vereenvoudigd, omdat alle Bluetooth-toegangscodes en instrumentcodes bij de verbinding met de "myVEGA"-account automatisch worden gesynchroniseerd.

7 In bedrijf nemen

7.1 Indicatie schakeltoestand

De schakeltoestand van de elektronica kan via de in het huisdeksel geïntegreerde 360°-statusindicatie (leds) worden gecontroleerd.

De kleuren van de 360°-statusindicatie hebben de volgende betekenis: ²⁾

- Groen brandt - voedingsspanning aangesloten, sensoruitgang hoogohmig
- Groen knippert - onderhoud nodig
- Geel brandt - voedingsspanning aangesloten, sensoruitgang laagohmig
- Rood brandt - kortsluiting of overbelasting in het belastingscircuit (sensoruitgang hoogohmig)
- Rood knippert - fout in de sensor of in de elektronica (sensoruitgang hoogohmig) of instrument bevindt zich in simulatie

7.2 Functietabel

De volgende tabel geeft een overzicht van de schakeltoestanden afhankelijk van de ingestelde bedrijfsstand en het niveau.

De schakeltoestanden komen overeen met de fabrieksinstelling.

De kleuren van de controlelampen komen overeen met de signalering conform NAMUR NE 107.

Bedekkingstoestand	Schakeltoestand Uitgang 1	Schakeltoestand Uitgang 2	360°-statusindicatie ³⁾
Bedekt 	open	gesloten	Groen
Niet bedekt 	gesloten	open	Geel
Storing (bedekt/onbedekt)	open	open	Rood

7.3 Menu-overzicht

Er bestaan meerdere mogelijkheden, het instrument te bedienen.

De Bluetooth-uitvoering (optie) van het instrument maakt een draadloze verbinding mogelijk met standaard bedieningsapparaten. Dit kunnen smartphones/tablets met iOS- of Android-besturingssysteem zijn of PC's met PACTware en Bluetooth USB-adapters.

²⁾ Fabrieksinstelling

³⁾ Schakelstatus von Ausgang 1

De volgende functiebeschrijvingen gelden voor alle bedieningsapparaten (smartphone, tablet, laptop, ...).

Afzonderlijke functies zijn uit technische overwegingen niet op alle eindapparaten beschikbaar. Informatie daarover vindt u in de functiebeschrijving.

Algemeen

Het bedieningsmenu is in drie bereiken onderverdeeld:

Hoofdmenu: meetplaatsnaam, toepassing, display, enz.

Uitgebreide functies: uitgang, schakeluitgang, reset, enz.

Diagnose: status, sleepwijzer, simulatie, sensorinformatie, enz.



Opmerking:

Let erop bij de overige parametring, dat afzonderlijke menupunten slechts optioneel aanwezig zijn of van de instellingen in andere menupunten afhankelijk zijn.

Hoofdmenu

Menupunt	Functie	Default-waarde
Meetplaatsnaam	Vrije benoeming van het instrument	Sensor
Toepassing	Keuze van de toepassing	Standaard
Inregeling met medium ⁴⁾	Mediuminregeling	Actuele instrumenttoestand overnemen

Uitgebreide functies

Menupunt	Functie	Default-waarde
Uitgang	Transistorfunctie (p-n)	PNP
	Functie uitgang (OU1)	Verbreekcontact (HNC)
	Functie uitgang 2 (OU2)	Maakcontact (HNO)
Schakeluitgang	Schakelvertraging (DS1)	0,5 s
	Terugschakelvertraging (DR1)	0,5 s
Schakeluitgang 2	Schakelvertraging (DS2)	0,5 s
	Terugschakelvertraging (DR2)	0,5 s
Weergave	Helderheid van de 360°-statusindicatie	100 %
	Signalering	Conform NAMUR NE 107
	Storing	Rood
	Schakeluitgang	Geel
	Bedrijfstoestand	Groen
Toegangsbeveiliging	Bluetooth-toegangscade	Zie bijlage "PIN's en codes"
	Beveiliging van de parametring	Uitgeschakeld
Reset	-	-
Eenheden	Temperatuureenheid	°C

⁴⁾ Alleen bij toepassing "Door gebruiker gedefinieerd"

Diagnose

Menupunt	Functie	Default-waarde
Status	Instrumentstatus Status uitgangen Parameterveranderingsteller	OK Uitgang: gesloten, uitgang 2: open Aantal
Sleepaanwijzer	Sleepwijzer bedekkingsgraad Sleepwijzer bedekkingsgraad uitgang 2 Sleepwijzer elektronicatemperatuur	% % °C
Meetwaarden	Menupunt	-
Simulatie	Menupunt	-
Sensorinformatie	Menupunt	-
Sensorkenmerken ⁵⁾	Menupunt	-

7.4 Parametrering

7.4.1 Hoofdmenu

Meetplaatsnaam (TAG)

Hier kunt u een passende meetplaatsnaam toekennen.

Deze naam wordt in de sensor opgeslagen en is bedoeld als identificatie van het instrument.

U kunt namen met maximaal 19 tekens invoeren. De beschikbare tekens zijn:

- Hoofdletters en kleine letters van A...Z
- Getallen van 0 ... 9
- Speciale tekens en spaties

Toepassing

In dit menupunt kunt u de toepassing kiezen. U kunt uit de volgende toepassingen kiezen:

- Standaard
- Door gebruiker gedefinieerd



Opmerking:

De keuze van de toepassing heeft grote invloed op de overige menupunten. Let erop bij de verdere parametrering, dat bepaalde menupunten alleen optioneel aanwezig zijn.

Standaard (niveaudetectie)

Bij de keuze "Standaard" wordt een automatische inregeling uitgevoerd. Een handmatige inregeling is alleen in speciale media noodzakelijk.

Door gebruiker gedefinieerd

Wanneer u de toepassing *Door gebruiker gedefinieerd* heeft gekozen, kunt u de schakeltoestanden met het originele medium resp. met de werkelijke bedekkingstoestand inregelen.

⁵⁾ Alleen DTM-bediening

Afhankelijk van de gekozen toepassing kunt u de bijbehorende bedekkingstoestanden instellen en direct overnemen.

Zie functie " *Inregeling met medium*".

360°-statusindicatie

Met dit menupunt kunt u de werking van de 360°-statusindicatie instellen.

- Helderheid van de 360°-statusindicatie
- Signalering

Helderheid van de 360°-statusindicatie

Selectie van de helderheid in stappen van 10% (0 %, 10 %, 20 %, 30 %, 40 % ... 100 %)

Signalering

Conform NAMUR NE 107

In dit menupunt kunt u de genormeerde signalering conform NAMUR NE 107 of een individuele signalering kiezen.

Wanneer u de signalering conform NAMUR NE 107 heeft gekozen, dan is de signalering als volgt ingesteld:

- Uitval/storing - rood
- Bedrijfstoestand/uitgang 1 gesloten - geel
- Bedrijfstoestand/uitgang 1 open - groen

Bovendien zijn er nog de volgende toestandsindicaties:

- Simulatie - rook knipperend
- Onderhoud nodig - groen knipperend

Individuele signalering

Wanneer u "Individuele signalering" heeft gekozen, kunt u de betreffende LED-kleur voor de volgende schakeltoestanden afzonderlijk kiezen.

- Storing
- Schakeluitgang
- Bedrijfstoestand

De volgende kleuren staan ter beschikking:

Rood, geel, groen, blauw, wit, oranje, geen signalering. Bovendien kunt u alle kleuren ook individueel instellen.

Bovendien kunt u elke status ook knipperend laten weergeven.

Inregeling met medium

Wanneer u in menupunt " *Toepassing*" de functie " *Door gebruiker gedefinieerd*" hebt geselecteerd, kunt u de schakeltoestanden met het originele medium of met de werkelijke bedekkingstoestand inregelen.

Afhankelijk van de gekozen toepassing kunt u de bijbehorende bedekkingstoestanden instellen en direct overnemen.

U kunt de bepaalde waarden voor beide uitgangen " *Gezamenlijk*" of " *Afzonderlijk*" invoeren. Wanneer u de inregeling " *Afzonderlijk*" selecteert, kunt u voor de tweede uitgang een andere schakeldremmel instellen.

Uitgangen inregelen - Gezamenlijk

- Niet bedekt
- Bedekt

Uitgangen inregelen - Afzonderlijk

- Niet bedekt
- Bedekt
- Onbedekt uitgang 2
- Bedekt uitgang 2

Na voltooiing van de inregelprocedure moet u de inregelwaarden overnemen. Pas dan zijn de geregistreerde waarden actief.

7.4.2 Uitgebreide functies

Uitgang

In dit menupunt kunt u de algemene instellingen voor de uitgang kiezen.

Transistorfunctie (p-n)

Bij instrumenten met transistoruitgang kunt u de functie van de uitgang instellen.

- Functie PNP
- Functie NPN

Bij de uitgangen

Functie uitgang (OU1)

In dit menupunt kunt u de functie van de beide uitgangen onafhankelijk van elkaar instellen.

Hysteresefunctie: maakcontact = HNO (Hysteresis Normally Open)

Hysteresefunctie: maakcontact = HNC (Hysteresis Normally Closed)

De hysteresis heeft als taak, de schakeltoestand van de uitgang stabiel te houden.

Bij het bereiken van het schakelpunt (SP) schakelt de uitgang en blijft in deze schakeltoestand staan. Pas wanneer het terugschakelpunt (RP) wordt bereikt, schakelt de uitgang terug.

Wanneer de meetgrootte beweegt tussen schakel- en terugschakelpunt, dan verandert de toestand van de uitgang niet.

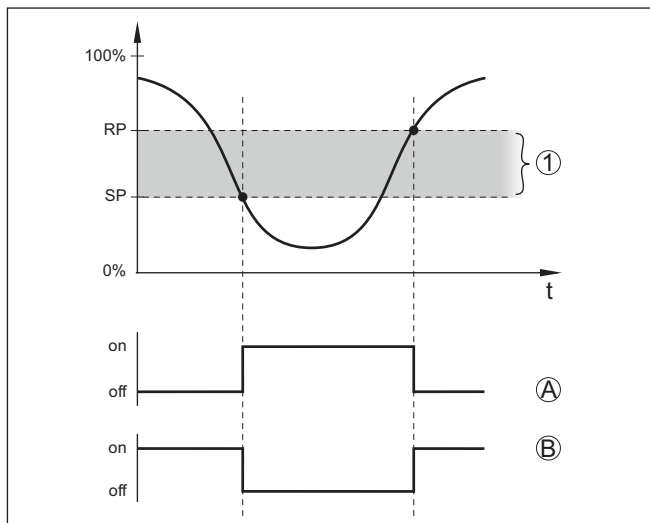


Fig. 10: Hysteresefunctie

SP Schakelpunt

RP Terugschakelpunt

A HNO (Hysteresis Normally Open) = maakcontact

B HNC (Hysteresis Normally Closed) = verbreekcontact

t Tijdbalk

1 Hysteresis

Functie uitgang 2 (OU2)

In dit menupunt kunt u de functie van de beide uitgangen onafhankelijk van elkaar instellen.

De keuzemogelijkheden zijn dezelfde als bij uitgang 1.

Schakeluitgang

In dit menupunt kunt u de instellingen voor de schakeluitgang selecteren. Dit is alleen mogelijk wanneer bij de toepassing *Door gebruiker gedefinieerd* is geselecteerd.

- Schakelpunt (SP1), alleen ter informatie
- Terugschakelpunt (RP1), alleen ter informatie
- Type meetwaarde, alleen ter informatie
- Schakelvertraging (DS1)
- Terugschakelvertraging (DR1)

Schakelpunt (SP1)

Het schakelpunt (SP1) geeft de schakelgrens van de sensor aan gerelateerd aan de dompeldiepte of de bedekkingsgraad. De waarde kan niet worden gewijzigd.

Bij een eventuele nabestelling van een identiek instrument kan deze waarde bij de klantspecifieke parametrisering worden voorgeconfigureerd.

Terugschakelpunt (RP1)

Het terugschakelpunt (RP) regelt de gevoeligheid van de sensor bij het vrijkomen van de sensortop. De waarde kan niet worden gewijzigd.

Bij een eventuele nabestelling van een identiek instrument kan deze waarde bij de klantspecifieke parametring worden voorgeconfigureerd.

Type meetwaarde

Het type meetwaarde wordt bij het inregelen met medium automatisch bepaald. Het kan niet worden gewijzigd.

Bij een eventuele nabestelling van een identiek instrument kan deze waarde bij de klantspecifieke parametring worden voorgeconfigureerd.

Schakelvertraging (DS1)

De schakelvertraging (DS) verlengt de reactietijd voor het omschakelen van de sensor bij bedekking van de sensortop.

U kunt een vertragingstijd van 0 tot 60 seconden instellen.

Terugschakelvertraging (DR1)

De terugschakelvertraging (DS) verlengt de reactietijd voor het omschakelen van de sensor bij vrijkomen van de sensortop.

U kunt een vertragingstijd van 0 tot 60 seconden instellen.

Schakeluitgang 2

Bij instrumenten met M12 x 1-stekker kunt u een extra schakeluitgang afzonderlijk instellen.

In dit menupunt bepaalt u, welke functie de schakeluitgang 2 uitstuurt.

De procedure komt overeen met de instellingen van de schakeluitgang. Zie "Schakeluitgang".

- Schakelpunt (SP2), alleen ter informatie
- Terugschakelpunt (RP2), alleen ter informatie
- Type meetwaarde, alleen ter informatie
- Schakelvertraging (DS2)
- Terugschakelvertraging (DR2)



Opmerking:

Wanneer schakeluitgang 1 van de sensor zich in de I/O-modus bevindt, is de schakeluitgang 2 niet actief.

Toegangsbeveiliging

Met de functie "Toegangsbeveiliging" kunt u de toegang via de Bluetooth-interface blokkeren of vrijgeven.

Bluetooth-toegangscode

Met de functie "Bluetooth-toegangscode" kunt u de Bluetooth-data-verbinding vrijgeven.

Om de functie te activeren, moet u de zescijferige toegangscode invoeren.

De Bluetooth-toegangscode vindt u in de bijlage "PIN's en codes" van de verzenddocumentatie.

Zie ook hoofdstuk "Toegangsbeveiliging".

Beveiliging van de parametring

U kunt in dit menupunt ook de parametring van de sensor beveiligen.

Voor deze functie heeft u de zescijferige instrumentcode nodig.

De instrumentcode vindt u ook in de bijlage "PIN's en codes" van de verzenddocumentatie.

Zie ook hoofdstuk "Toegangsbeveiliging".

Reset

Bij een reset worden door de gebruiker uitgevoerde parameterinstellingen gereset.

De volgende resetfuncties staan ter beschikking:

Basisinstellingen herstellen: resetten van de parameterinstellingen incl. speciale parameters naar de standaardwaarden van het betreffende instrument.

Uitleveringstoestand herstellen: herstellen van de parameterinstellingen naar het tijdstip van uitlevering af fabriek incl. de opdracht-specifieke instellingen. Dit menupunt is alleen aanwezig wanneer af fabriek opdracht-specifieke instellingen zijn uitgevoerd.

**Opmerking:**

De af fabriek ingestelde standaardwaarden vindt u in de tabel met het menuschema aan het begin van dit hoofdstuk.

Eenheden

In dit menupunt kunt u de temperatuureenheid voor het instrument (UN) bepalen.

- °C
- °F

7.4.3 Diagnose**Status**

In dit menupunt kunt u de status van het instrument oproepen.

- Instrumentstatus
- Status uitgangen
- Parameterveranderingsteller

De weergave "Instrumentstatus" geeft een overzicht van de actuele toestand van het instrument.

Indien storingsmeldingen of andere aanwijzingen aanwezig zijn, wordt hier een bijbehorende melding getoond.

De weergave "Status uitgangen" geeft een overzicht van de actuele toestand van de instrumentuitgangen.

Het menupunt "Parameterveranderingsteller" laat snel zien of de parametring van het instrument is gewijzigd.

Bij elke verandering van de parametring van het instrument wordt deze waarde met een verhoogd. Bij een reset blijft de waarde behouden.

Sleepaanwijzer

In dit menupunt kunt u de sleepwijzer van het instrument oproepen.

Voor elke sleepwijzer bestaat een maximale en een minimale waarde.

Bovendien wordt de actueel aanwezige waarde getoond.

- Sleepwijzer bedekkingsgraad
- Sleepwijzer bedekkingsgraad uitgang 2
- Sleepwijzer elektronicatemperatuur

In dit venster kunt u ook elk van de drie sleepwijzers afzonderlijk resetten.

Meetwaarden

In dit menupunt kunt u de actuele meetwaarde van het instrument oproepen.

Meetwaarden

Hier kunt u de actuele bedekkingstoestand van het instrument oproepen (bedekt/onbedekt).

- Bedekkingsgraad (%)
- Bedekkingsgraad uitgang 2 (%)

Extra meetwaarden

Hier vindt u aanvullende meetwaarden van het instrument.

- Elektronicatemperatuur (°C/°F)

Uitgangen

Hier kunt u de actuele schakeltoestanden van de uitgangen afzonderlijk van elkaar oproepen (gesloten/open).

- Uitgang
- Uitgang 2

Functietest

In dit menupunt kunt u een jaarlijkse functietest conform WHG starten.

De functietest dient als bewijs van de herhalingstest conform de certificering voor overvulbeveiligingen.

De functietest is alleen actief wanneer het instrument een WHG-certificering heeft.

Om ervoor te zorgen dat de complete documentatie kan worden uitgevoerd, is de functietest alleen in PACTware mogelijk.

Meer informatie vindt u in de certificeringsdocumentatie conform WHG.



Opmerking:

Let op dat de meetfunctie van de sensor voor de duur van de functietest buiten werking is en dat nageschakelde instrumenten tijdens de functietest worden geactiveerd.

Start de functietest door op de knop "herhalingstest starten" te klikken.

Controleer de correcte reactie van de uitgang en de nageschakelde instrumenten. Tijdens de functietest knippert de 360°-statusindicatie rood.

Na afloop van de functietest kunt u een PDF-bestand opslaan dat alle instrumentgegevens en instellingsparameters op het tijdstip van de functietest bevat.

Simulatie

In dit menupunt kunt u de functie van de beide schakeluitgangen afzonderlijk van elkaar simuleren.



Opmerking:

Let erop, dat de nageschakelde instrumenten gedurende de simulatie worden geactiveerd.

Kies eerst de gewenste schakeluitgang en start de simulatie.

Vervolgens kiest u de gewenste schakeltoestand.

- Open
- Gesloten

Klik op de knop "Simulatiewaarde overnemen"

De sensor schakelt nu over naar de gewenste simulatie-schakeltoestand.

Tijdens de simulatie knippert de LED-indicatie in de kleur van de gekozen schakeltoestand.

Een simulatie van de storingstoestand is niet mogelijk.

Voor het onderbreken van de simulatie klikt u op "Simulatie beëindigen".



Opmerking:

De sensor beëindigt de simulatie zonder handmatige deactivering automatisch na 60 minuten.

Sensorinformatie

In dit menupunt kunt u de sensorinformatie van het instrument oproepen.

- Instrumentnaam
- Serienummer
- Hardware-versie
- Softwareversie
- Fabriekskalibratiedatum
- Device Revision
- Sensor na WHG

Sensorkenmerken

In dit menupunt kunt u de sensorkenmerken van het instrument oproepen.

Dit menupunt kan alleen via PACTware met DTM worden geselecteerd.

- Bestelteksten
- Uitvoering instrument
- Elektronica
- enz.

8 Met smartphone/tablet in bedrijf nemen (Bluetooth)

8.1 Voorbereidingen

Systeemvoorwaarden

Waarborg, dat uw smartphone/tablet aan de volgende systeemvoorwaarden voldoet:

- Besturingssysteem: iOS 8 of nieuwer
- Besturingssysteem: Android 5.1 of nieuwer
- Bluetooth 4.0 LE of nieuwer

Download de VEGA Tools-app uit de "Apple App Store", de "Google Play Store" resp. de "Baidu Store" naar uw smartphone of tablet.

8.2 Verbinding maken

Verbinding maken

Start de bedienings-app en kies de functie "Inbedrijfname". De smartphone/tablet zoekt automatisch Bluetooth-compatibel apparaten in de omgeving.

De melding "Verbindingsopbouw actief" wordt getoond.

De gevonden instrumenten worden opgesomd en het zoeken wordt automatisch continu voortgezet.

Kies in de lijst het gewenste apparaat.

Zodra de Bluetooth-verbinding met een instrument tot stand is gebracht, knippert de ledindicatie van het desbetreffende instrument vier keer in blauw.

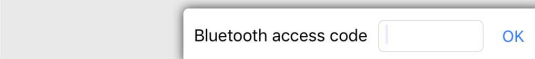
Authenticeren

Bij de eerste keer verbinding opbouwen moeten de bedieningstool en de sensor zich onderling authenticeren. Na de eerste correcte authenticatie wordt elke volgende verbinding gemaakt zonder opnieuw de vraag naar authenticatie.

Bluetooth-toegangscodes invoeren

Voer voor de authenticatie in het volgende menuvenster de 6-cijferige Bluetooth-toegangscodes in. U vindt de code op de buitenkant van de instrumentbehuizing en op het informatieblad "PIN's en codes" in de verpakking van het instrument

For the very first connection, the adjustment unit and the sensor must authenticate each other.



Enter the 6 digit Bluetooth access code of your Bluetooth instrument.

Fig. 11: Invoer Bluetooth-toegangscodes



Opmerking:

Wanneer een verkeerde code wordt ingevoerd, dan is het opnieuw invoeren pas na een bepaalde vertragingstijd mogelijk. Deze tijd wordt na elke verkeerde invoer verlengd.

De melding "*Wacht op authenticatie*" wordt op de smartphone/tablet weergegeven.

Verbinding gemaakt

Nadat de verbinding tot stand is gebracht verschijnt het sensorbedieningsmenu op het betreffende bedieningstool.

Wanneer de Bluetooth-verbinding wordt onderbroken, bijv. bij te grote afstand tussen beide apparaten, dan wordt dit overeenkomstig op het bedieningstool getoond. Wanneer de verbinding weer wordt hersteld, dan verdwijnt de melding.

Instrumentcode veranderen

Een parametrering van het instrument is alleen mogelijk, wanneer de beveiliging van de parametrering is uitgeschakeld. Bij uitlevering is de beveiliging van de parametrering af fabriek uitgeschakeld, maar deze kan te allen tijde worden ingeschakeld.

Geadviseerd wordt, een persoonlijke 6-cijferige instrumentcode in te voeren. Ga hiervoor naar het menu "*Uitgebreide functies*", "*toegangsbeveiliging*", menupunt "*Beveiliging van de parametrering*".

8.3 Sensorparametrering

Parameters invoeren

Het sensorbedieningsmenu is in twee helften verdeeld:

Links vindt u het navigatiegebied met de menu's "*inbedrijfname*", "*Diagnose*" en andere.

Het gekozen menu-item is herkenbaar aan de kleurverandering en wordt in de rechterhelft getoond.

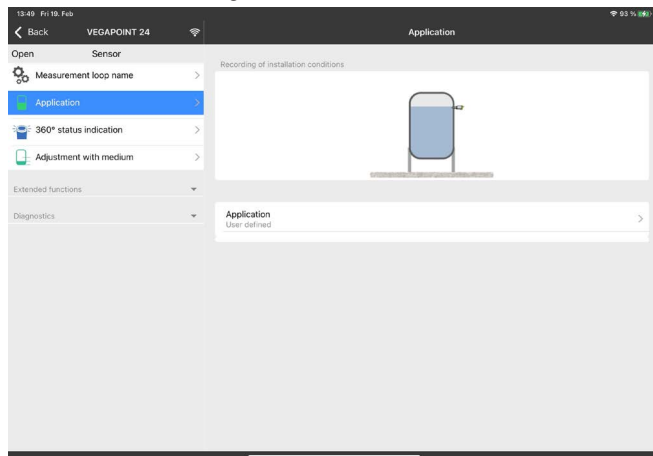


Fig. 12: Voorbeeld van een app-aanzicht - inbedrijfname

9 Met PC/notebook in bedrijf nemen (Bluetooth)

9.1 Voorbereidingen

Systeemvoorwaarden

Waarborg, dat uw PC/notebook aan de volgende systeemvoorwaarden voldoet:

- Besturingssysteem Windows 10
- DTM Collection 12/2020 of nieuwer
- Bluetooth 4.0 LE of nieuwer

Bluetooth-verbinding activeren

Activeer de Bluetooth-verbinding via de projectassistent.



Opmerking:

Oudere systemen beschikken niet altijd over een geïntegreerde Bluetooth LE. In deze situaties is een Bluetooth-USB-adapter nodig. Activeer de Bluetooth-USB-adapter via de projectassistent.

Na het activeren an de geïntegreerde Bluetooth resp. Bluetooth-USB-adapter worden instrumenten met Bluetooth gevonden en in de projectboomstructuur aangemaakt.

9.2 Verbinding maken

Verbinding maken

Kies in de projectboom het gewenste instrument voor de online-parametrering.

Zodra de Bluetooth-verbinding met een instrument tot stand is gebracht, knippert de ledindicatie van het desbetreffende instrument vier keer in blauw.

Authenticeren

Bij de eerste keer verbinding opbouwen moeten de bedieningstool en het instrument zich onderling authenticeren. Na de eerste correcte authenticatie wordt elke volgende verbinding gemaakt zonder opnieuw de vraag naar authenticatie.

Bluetooth-toegangscode invoeren

Voer dan in het volgende menuvenster voor de authenticatie de 6-cijferige Bluetooth-toegangscode in.

Fig. 13: Invoer Bluetooth-toegangscade

U vindt de code buiten op de instrumentbehuizing en op het informatieblad "PIN's en codes" in de instrumentverpakking.



Opmerking:

Wanneer een verkeerde code wordt ingevoerd, dan is het opnieuw invoeren pas na een bepaalde vertragingstijd mogelijk. Deze tijd wordt na elke verkeerde invoer verlengd.

De melding "Wacht op authenticatie" wordt op de PC/notebook weergegeven.

Verbinding gemaakt

Nadat de verbinding is gemaakt verschijnt de instrument-DTM.

Wanneer de verbinding wordt onderbroken, bijv. bij te grote afstand tussen instrument en bedieningstool, dan wordt dit overeenkomstig op het bedieningstool getoond. Wanneer de verbinding weer wordt hersteld, dan verdwijnt de melding.

Instrumentcode veranderen

Een parametring van het instrument is alleen mogelijk, wanneer de beveiliging van de parametring is uitgeschakeld. Bij uitlevering is de beveiliging van de parametring af fabriek uitgeschakeld, maar deze kan te allen tijde worden ingeschakeld.

Geadviseerd wordt, een persoonlijke 6-cijferige instrumentcode in te voeren. Ga hiervoor naar het menu "Uitgebreide functies", "toegangsbeveiliging", menupunt "Beveiliging van de parametring".

9.3 Sensorparametring

Parameters invoeren

Het sensorbedieningsmenu is in twee helften verdeeld:

Links vindt u het navigatiegebied met de menu's "inbedrijfname", "Weergave", "diagnose" en andere.

Het gekozen menu-item is herkenbaar aan de kleurverandering en wordt in de rechterhelft getoond.

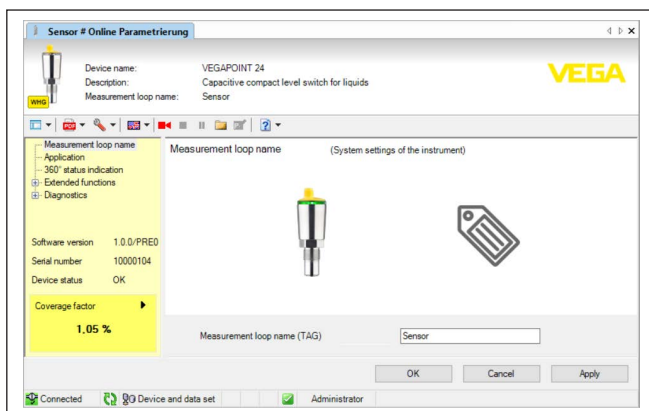


Fig. 14: Voorbeeld van een DTM-aanzicht - inbedrijfname

10 Diagnose en service

10.1 Onderhoud

Onderhoud

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

Reiniging

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

Let hiervoor op het volgende:

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

10.2 Storingen oplossen

Gedrag bij storingen

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

Storingsoorzaken

Het instrument biedt een hoge mate aan functionele betrouwbaarheid. Toch kunnen er tijdens bedrijf storingen optreden. Deze kunnen bijv. worden veroorzaakt door het volgende:

- Sensor
- Proces
- Voedingsspanning
- Signaalverwerking

Storingen verhelpen

De eerste maatregelen zijn:

- Analyse van foutmeldingen
- Controle van het uitgangssignaal
- Behandeling van meetfouten

Aanvullende omvangrijke diagnosemogelijkheden worden geboden door een smartphone/tablet met de bedienings-app resp. een PC/laptop met de software PACTware en de bijbehorende DTM. In veel gevallen kan de oorzaak op deze wijze worden bepaald en kunnen storingen zo worden opgelost.

Gedrag na oplossen storing

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

24-uurs service hotline

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

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

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

10.3 Diagnose, foutmeldingen

Schakelsignaal controleren

De 360°-statusindicatie op het instrument toont de bedrijfstoestand van het instrument (display conform NE 107). Tegelijkertijd toont deze de schakeltoestand van de uitgang. Hiermee is eenvoudige lokale diagnose zonder hulpmiddelen mogelijk.

Fout	Oorzaak	Oplossen
Groene controlelamp uit	Voedingsspanning onderbroken	Voedingsspanning en kabel aansluiting controleren
	Elektronica defect	Instrument vervangen resp. voor reparatie in-zenden
Groene controlelamp knippert	Onderhoud nodig	Onderhoud uitvoeren
Rode controlelamp brandt (schakeluitgang is hoogohmig)	Fout bij elektrische aansluiting	Instrument aansluiten volgens aansluitschema
	Kortsluiting of overbelasting	Elektrische aansluiting controleren
	Meettop beschadigd	Controleer, of de meettop is beschadigd
Rode controlelamp knippert (schakeluitgang is hoogohmig)	Sensor buiten de specificatie	Inregeling van de sensor controleren Mogelijkerwijs zijn schakelpunten verwisseld
	Sensor in simulatiemodus	Simulatiemodus beëindigen

Foutmeldingen



Informatie:

In de bedienings-app vindt u onder Diagnose - Status - Instrumentstatus de actuele instrumentstatus en eventueel een foutcode.

Uitval/fout		
Rode controlelamp brandt		
Fout	Oorzaak	Oplossen
F013	Geen meetwaarde aanwezig	Fout in de elektronica Instrument opnieuw starten Wanneer de fout nogmaals optreedt, instrument vervangen
F036	Geen goede sensorsoftware	Software update afgebroken of mislukt Software-update herhalen
F080	Algemene softwarefout	Instrument opnieuw starten
F105	Meetwaarde wordt bepaald	Instrument is nog in de inschakelfase Wacht tot het instrument bedrijfsgereed is
F111	Schakelpunten verwisseld	Inregeling van de sensor herhalen Het schakelpunt (SP) moet kleiner zijn dan het terugschakelpunt (RP)
F260	Fout in de kalibratie	Inregeling van het instrument herhalen
F261	Fout in de instrumentinstelling	Instrumentreset uitvoeren Instrument naar uitleveringstoestand terugzetten

Buiten de specificaties Rode controlelamp knippert		
Fout	Oorzaak	Oplossen
S600	Elektronicatemperatuur te hoog	Fout in de elektronica Instrument laten afkoelen en opnieuw starten Wanneer de storing opnieuw optreedt, de omgevingstemperatuur controleren
S604	Overbelasting op de uitgang	Schakeluitgang overbelast Elektrische aansluiting controleren Schakellast verminderen

Onderhoud nodig Groene controlelamp knippert		
Fout	Oorzaak	Oplossen
M511	Inconsistente software	Software foutief Software-update uitvoeren

Functiecontrole Rode controlelamp knippert		
Fout	Oorzaak	Oplossen
C700	Simulatie actief	Simulatiemodus beëindigen

10.4 Statusmeldingen conform NE 107

Het instrument beschikt over een zelfbewaking en diagnose conform NE 107 en VDI/VDE 2650. Voor de in de volgende tabel genoemde statusmeldingen zijn gedetailleerde storingsmeldingen onder het menupunt " *Diagnose*" via DTM of app beschikbaar.

Statusmeldingen

De statusmeldingen zijn onderverdeeld in de volgende categorieën:

- Uitval
- Functiecontrole
- Buiten de specificaties
- Onderhoud nodig

en door pictogrammen verduidelijkt:

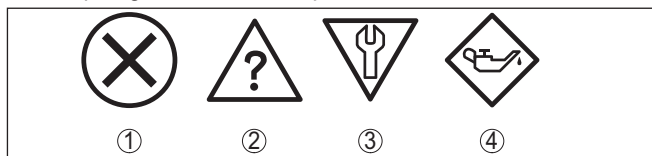


Fig. 15: Pictogrammen van de statusmeldingen

- 1 Uitval (failure) - rood
- 2 Buiten de specificatie (out of specification) - geel
- 3 Functiecontrole (function check) - oranje
- 4 Onderhoud nodig (maintenance) - blauw

Uitval (Failure):

vanwege een vastgestelde storing in het instrument geeft het instrument een uitvalsignaal.

Deze statusmelding is altijd actief. Deactiveren door de gebruiker is niet mogelijk.

Funcctiecontrole (function check):

er wordt aan het instrument gewerkt, de meetwaarde is tijdelijk ongeldig (bijv. tijdens de simulatie).

Deze statusmelding is standaard niet actief.

Buiten de specificatie (out of specification):

de meetwaarde is onzeker, omdat de instrumentspecificaties zijn overschreden (bijv. elektronicatemperatuur).

Deze statusmelding is standaard niet actief.

Onderhoud nodig (maintenance):

door externe invloeden is de instrumentfunctie beperkt. De meting wordt beïnvloed, de meetwaarde is nog geldig. Plan het instrument in voor onderhoud, omdat uitval binnen afzienbare tijd valt te verwachten (bijv. door aangroei).

Deze statusmelding is standaard niet actief.

Failure

Code Tekstmelding	Oorzaak	Oplossen
F013 Geen meetwaarde aanwezig	Fout in de capacatieve meting	Instrument ter reparatie opsturen
F036 Geen goede software	Verkeerde softwaretype Software-update niet succesvol of onderbroken	Software-update herhalen
F080 Algemene softwarefout	Softwarefout	Instrument opnieuw starten
F105 Meetwaarde wordt bepaald	Instrument bevindt zich nog in de inschakelfase	Einde van de inschakelfase afwachten
F260 Fout in de kalibratie	Fout in de af fabriek uitgevoerde kalibratie Fout in EEPROM	Instrument ter reparatie opsturen
F261 Fout in de instrumentinstelling	Checksum-fout in de configuratiewaarden	Reset uitvoeren

Function check

Code Tekstmelding	Oorzaak	Oplossen
C700 Simulatie actief	Een simulatie is actief	Simulatie beëindigen Automatisch einde na 60 min. afwachten

Out of specification

Code Tekstmelding	Oorzaak	Oplossen
S600 Ontoelaatbare temperatuur elektronica	Temperatuur van de elektronica niet binnen gespecificeerd bereik	Omgevingstemperatuur controleren Elektronica isoleren
S604 Schakeluitgang overbelast	Overbelasting of kortsluiting aan de schakeluitgang	Elektrische aansluiting controleren

Maintenance

Code Tekstmelding	Oorzaak	Oplossen
M511 Inconsistente softwareconfiguratie	Software foutief of verouderd	Software-update uitvoeren

10.5 Software-update

Een update van de instrumentsoftware wordt via Bluetooth uitgevoerd.

Daarvoor zijn de volgende componenten nodig:

- Instrument
- Voedingsspanning
- PC/notebook met PACTware/DTM en Bluetooth-USB-adapter
- Actuele instrumentsoftware als bestand

De actuele instrumentsoftware en gedetailleerde informatie over de procedure vindt u in het downloadgedeelte van onze homepage.

**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 onze homepage.

10.6 Procedure in geval van reparatie

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

Ga in geval van reparatie als volgt te werk:

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

11 Demonteren

11.1 Demontagestappen

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

**Waarschuwing:**

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

11.2 Afvoeren



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

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

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

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

12 Certificaten en toelatingen

12.1 Radiotechnische toelatingen

Bluetooth

De Bluetooth-module in het instrument is conform de actuele uitgave van de geldende landspecifieke normen resp. richtlijnen getest en toegelaten.

De toestemmingen en bepalingen voor de toepassing vindt u in het meegeleverde document " *Radiografische toelatingen*" resp. op onze homepage.

12.2 Toelatingen als overvulbeveiliging

Voor het instrument resp. de instrumentserie zijn toegelaten uitvoeringen voor gebruik als onderdeel van een overvulbeveiliging beschikbaar.

De betreffende toelatingen vindt u op onze homepage.

12.3 Levensmiddelen- en farmaceutische certificaten

Voor het instrument resp. de instrumentserie zijn uitvoeringen voor toepassing in de levensmiddelen- en farmaceutische industrie beschikbaar of in voorbereiding.

De betreffende certificaten vindt u op onze homepage.

12.4 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.

Elektromagnetische compatibiliteit

Het instrument is bedoeld voor toepassing in industriële omgeving. Daarbij moet rekening worden gehouden met kabelgebonden en gestraalde storingsgrootheden, zoals gebruikelijk is bij een instrument klasse A conform EN 61326-1.

Bij gebruik van de communicatie via IO-Link wordt aan de eisen van de IEC/EN 6113-9 voldaan.

12.5 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 milieuvorschriften in de hoofdstukken " *Verpakking, transport en opslag*", " *Afvoeren*" in deze handleiding aan.

13 Bijlage

13.1 Technische gegevens

Aanwijzing voor gecertificeerde instrumenten

Voor gecertificeerde instrumenten (bijv. met Ex-certificering) gelden de technische specificaties in de bijbehorende, meegeleverde veiligheidsinstructies. Deze kunnen bijv. bij de procesomstandigheden of de voedingsspanning van de hier genoemde specificaties afwijken.

Alle toelatingsdocumenten kunnen worden gedownload van onze homepage.

Materialen en gewichten

Materiaal 316L komt overeen met 1.4404

Materialen, in aanraking met medium

– Sensortop	PEEK en 316L
– Instrumentafdichting - standaarduitvoering	FKM
– Instrumentafdichting - hygiënische uitvoering	EPDM
– Procesafdichting	Klingersil C-4400
– Procesaansluitingen	316L

Materialen, niet in aanraking met medium

– Behuizing	316L en kunststof (Valox en polycarbonaat) of 316L
– Instrumentafdichting - hygiënische uitvoering AC en AM ⁶⁾	EPDM

Gewicht ca. 250 g (0.55 lbs)

Algemene specificaties

Procesaansluitingen

– Buisschroefdraad, cilindrisch (DIN 3852-A) of ISO 228-1	G½, G¾, G1
– Clamp	1", 1½", 2"
– Aansluiting met kraag DIN 11851, PN 40	DN 32, DN 40
– Hygiënische aansluiting	RD 52 PN 25 met wartelmoer
– Varivent	N50-40 PN 25, F25 PN 25

Inschroef- en hygiënische adapter

– Standaard hygiënische adapter	G½, G1
	Meer aansluitingen via hygiënische adapter mogelijk

Max. aandraaimoment - procesaansluitingen

– Schroefdraad G½	50 Nm (37 lbf ft)
– Schroefdraad G¾	75 Nm (55 lbf ft)
– Schroefdraad G1	100 Nm (73 lbf ft)
– Met hygiënische adapter ½" (AC)	30 Nm (22 lbf ft) metaal op metaal afdichtend

⁶⁾ Niet in contact met medium

– Met hygiënische adapter 1" (AF)	50 Nm (37 lbf ft) met O-ring
– Met hygiënische adapter 1" (AM)	100 Nm (73 lbf ft) metaal op metaal afdichtend
Oppervlaktekwaliteit	$R_a < 0,76 \mu\text{m}$ (3.00^{-5} in)
Oppervlaktekwaliteit	
– Standaard	$R_a < 0,76 \mu\text{m}$ (3.00^{-5} in)
– Hygiënische uitvoeringen	$R_a < 0,38 \mu\text{m}$ (1.50^{-5} in)
	Clamp 1", 1½", 2", aansluiting met kraag DN 32, DN 40, Varivent N50-40, F25

Meetnauwkeurigheid

Hysterese	ca. 1 mm (0.04 in)
Schakelvertraging	ca. 500 ms (aan/uit)
	Instelbaar: 0,5 ... 60 s
herhalingsnauwkeurigheid	$\pm 1 \text{ mm}$ ($\pm 0.04 \text{ in}$)

Omgevingscondities

Omgevingstemperatuur aan behuizing	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
Opslag- en transporttemperatuur	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Mechanische omgevingsomstandigheden

Sinusvormige trillingen conform EN 60068-2-6 (vibratie bij resonantie)	4M8 (5 g) bij 9 ... 200 Hz
Schokken	50 g, 2,3 ms conform EN 60068-2-27 (mechanische schok)
Slagvastheid	
– Standaard uitvoering	IK06 conform IEC 62262
– Volledig metalen uitvoering	IK08 conform IEC 62262

Procescondities

Procesdruk	
– Standaard uitvoering	-1 ... 25 bar/-100 ... 2500 kPa (-14.5 ... 363 psig)
– Volledig metalen uitvoering (roestvast staal)	-1 ... 64 bar/-100 ... 6400 kPa (-14.5 ... 928 psig)
Procestemperatuur	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F)

SIP-procestemperatuur (SIP = Sterilization in place)

SIP-procestemperatuur bij stoombelasting tot

– 15 min	+150 °C (+302 °F)
– 30 min	+140 °C (+284 °F)
– 1 h	+135 °C (+275 °F)

Diëlektrische constante	$\geq 2,0$
-------------------------	------------

Display (NE 107)

360°-statusindicatie (led)

– Groen	Voedingsspanning aan - uitgang 1 open
– Geel	Voedingsspanning aan - uitgang 1 gesloten
– Rood	Voedingsspanning aan - storing/simulatie

Bediening

Bedieningsmogelijkheden	App (Android/OS), PACTware met DTM, I/O-Link via DTM, IODD of I/O-Link-master
-------------------------	---

Uitgangsgrootheid - transistoruitgang/IO-Link

Uitgangssignaal	Transistoruitgang NPN/PNP
Uitgangssignaal	IO-Link conform IEC 61131-9
Aansluittechniek	Driedraads
Belastingsstroom	max. 250 mA
Overbelastingsbestendigheid	Ja
Kortsluitvastheid	Permanent
Schakelspanning	< 34 V DC
Spanningsval	< 3 V
Blokkeerstroom PNP	< 10 µA
Blokkeerstroom NPN	< 25 µA
Schakeltijd	< 10 ms
Max. kabellengte naar IO-Link-master	20 m (66 ft)

Voedingsspanning

Bedrijfsspanning	12 ... 35 V DC
Max. opgenomen vermogen	1 W
Ompoolbeveiliging	Geïntegreerd
Max. opgenomen vermogen	1 W

Bluetooth-interface

Bluetooth-standaard	Bluetooth 5.0
Frequentie	2,402 ... 2,480 GHz
Max. zendvermogen	+2,2 dBm
Max. aantal deelnemers	1
Reikwijdte typ. ⁷⁾	25 m (82 ft)

Meetceltemperatuur

Bereik	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F)
Resolutie	< 0,2 K
Meetafwijking	±3 K

⁸ Afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden; bij stekker M12x1 roestvast staal (gesloten volledig metalen behuizing) bereik circa 5 m (16,40 ft)

Uitsturen van de temperatuurwaarde via ⁸⁾ Bluetooth, IO-Link

Elektromechanische gegevens

M12 x 1-stekkerverbinding
 – Kabel Vast op stekker aangesloten

Elektrische veiligheidsmaatregelen

Potentiaalscheiding Elektronica potentiaalvrij tot 500 V AC
 Beschermingsgraad

Aansluittechniek	Beschermingsklasse conform EN 60529/IEC 529	Beschermingsklasse conform UL 50
M12 x 1-stekker	IP66/IP68 (0,2 bar)/IP69	NEMA 6P

Toepassingshoogte boven zeeniveau tot 5000 m (16404 ft)
 Veiligheidsklasse III
 Vervuilingsgraad 4

13.2 Instrumentcommunicatie IO-Link

Hierna worden de benodigde, instrumentspecifieke details weergegeven. Meer informatie over IO-Link vindt u op www.io-link.com.

Fysische laag

IO-Link-specificatie: revisie 1.1
 SIO-modus: ja
 Snelheid: COM2 38,4 kBaud
 Minimale cyclustijd 4,0 ms
 Lengte procesdatawoord: 32 bit
 IO-Link Data Storage: ja
 Block-parametrering: ja

Direct parameter

Byte	Parameter	HexCode	Opmerking, waarde
0	-	-	-
1	MasterCycleTime	-	-
2	MinCycleTime	0x28	4 ms
3	M-SequenceCapability	0x2B	Frametypes, SIO-Mode, ISDU
4	Revision ID	0x11	IO-Link Revision 1.1
5	Input process data length	0xC3	Lengte 4 bytes (SIO-modus beschikbaar)
6	Output process data length	0x00	Niet beschikbaar

64725-NL-230307

Byte	Parameter	HexCode	Opmerking, waarde
7, 8	VendorID	0x00, 0x62	98
9, 10, 11	DeviceID	0x00, 0x02, 0x00	512

Procesdatawoord

Constructie

Bit	31 (MSB)	...	16	16	...	2	1	0 (LSB)
Sensor	Bedekkingsgraad Out2			Bedekkingsgraad Out1			Out2	Out1

Formaten

	Waarde	Type
Out1	1 Bit	Boolean
Out2	1 Bit	Boolean
Bedekkingsgraad Out2	14 Bit	Integer
Bedekkingsgraad Out1	16 Bit	Integer

Events

	HexCode	Type
6202	0x183A	FunctionCheck
6203	0x183B	Maintenance
6204	0x183C	OutOfSpec
6205	0x183D	Failure

Instrumentgegevens ISDU

Instrumentgegevens kunnen parameters, identificatiegegevens en diagnose-informatie zijn. Deze worden acyclisch en op aanvraag van de IO-Link-master uitgewisseld. Instrumentgegevens kunnen in de sensor worden geschreven (Write) en ook uit de device worden gelezen (Read). In de ISDU (Indexed Service Data Unit) wordt o.a. vastgelegd, of wordt geschreven of gelezen.

IO-Link specifieke instrumentgegevens

Benaming	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Grootte (Byte)	Datatype	Toegang	Waarde
Device Access	12	0x000C	-	-	RW	-
Profile Identification	13	0x000D	2	unsigned8[2]	RO	0x40, 0x00

Benaming	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Grootte (Byte)	Datatype	Toegang	Waarde
PD-Descriptor	14	0x000E	12	unsigned8[12]	RO	0x01, 0x01, 0x00, 0x01, 0x01, 0x01, 0x03, 0x0E, 0x02, 0x03, 0x0E, 0x10
Vendor Name	16	0x0010	31	String	RO	VEGA Grieshaber KG
Vendor Text	17	0x0011	31	String	RO	www.vega.com
Product Name	18	0x0012	31	String	RO	VEGAPOINT
Product ID	19	0x0013	31	String	RO	VEGAPOINT 24
Product Text	20	0x0014	31	String	RO	LevelSwitch
Serial Number	21	0x0015	16	String	RO	-
Hardware Revision	22	0x0016	20	String	RO	-
Software Revision	23	0x0017	20	String	RO	-
Application Specific Tag	24	0x0018	Max. 31	String	RW	Sensor
FunctionTag	25	0x0019	Max. 31	String	RW	-
LocationTag	26	0x001A	Max. 31	String	RW	-
Device Status ⁹⁾	36	0x0024	1	unsigned8[2]	RO	-
Detailed Device Status	37	0x0025	12	unsigned8[12]	RO	-
PDin	40	0x0028	4	-	RO	Zie proceswoord

VEGA-specifieke instrumentgegevens

Benaming	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Grootte (Byte)	Datatype	Toegang	Waardebereik
Measurement loop name (TAG)	256	0x0100	20	String	RW	-
Application	257	0x0101	1	unsigned8	RW	0 = User defined 1 = Standard
Switching point (SP1)	258	0x0102	4	Float	RW	-
Reset point (RP1)	259	0x0103	4	Float	RW	-
Switching delay (DS1)	260	0x0104	4	Float	RW	-
Reset delay (DR1)	261	0x0105	4	Float	RW	-

⁹⁾ Gedetailleerde informatie over storingsvindt u onder diagnose, storingsmeldingen.

Benaming	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Grootte (Byte)	Datatype	Toegang	Waardebereik
Switching point (FH1)	262	0x0106	4	Float	RW	-
Reset point (FL1)	263	0x0107	4	Float	RW	-
Switching delay (DS1)	264	0x0108	4	Float	RW	-
Reset delay (DR1)	265	0x0109	4	Float	RW	-
Switching point (SP2)	266	0x010A	4	Float	RW	-
Reset point (RP2)	267	0x010B	4	Float	RW	-
Switching delay (DS2)	268	0x010C	4	Float	RW	-
Reset delay (DR2)	269	0x010D	4	Float	RW	-
Switching point (FH2)	270	0x010E	4	Float	RW	-
Reset point (FL2)	271	0x010F	4	Float	RW	-
Switching delay (DS2)	272	0x0110	4	Float	RW	-
Reset delay (DR2)	273	0x0111	4	Float	RW	-
Transistor function (P-N)	274	0x0112	1	unsigned8	RW	0 = pnp, 1 = npn
Function output (OU1)	275	0x0113	1	unsigned8	RW	0 = HNO, 1=HNC 2 = FNO, 3=FNC
Function output 2 (OU2)	276	0x0114	1	unsigned8	RW	0 = HNO, 1=HNC 2 = FNO, 3=FNC
Brightness illuminated ring (LED)	277	0x0115	1	Unsigned8	RW	0 ... 100% in 10 % steps
Signalling	278	0x0116	1	Unsigned8	RW	0 = individuele signalering 1 = conform NA- MUR NE 107
Failure	279	0x0117	1	Unsigned8	RW	0 = Individual Co- lour 1 = Red 2 = Orange 3 = White 4 = Green 5 = Blue 6 = Yellow 7 = No Signalling
Switching output	280	0x0118	1	Unsigned8	RW	
Operating status	281	0x0119	1	Unsigned8	RW	
Red	282	0x011A	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - be- drijfstoestand
Green	283	0x011B	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - be- drijfstoestand
Blue	284	0x011C	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - be- drijfstoestand

Benaming	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Grootte (Byte)	Datatype	Toegang	Waardebereik
Red	285	0x011D	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - storing
Green	286	0x011E	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - storing
Blue	287	0x011F	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - storing
Red	288	0x0120	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - schakeluitgang
Green	289	0x0121	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - schakeluitgang
Blue	290	0x0122	2	0 ... 255	RW	Individual Signalling - schakeluitgang
Temperature unit (TMP)	291	0x0123	4	Float	RW	1001 = °C 1002 = °F
Bluetooth access code (BT)	292	0x0124	6	String	RW	-
Protection of parameter adjustment	293	0x0125	1	Unsigned8	RO	0 = deactivated 1 = activated
Device status acc. to NE107	294	0x0126	1	Unsigned8	RO	0 = Good 1 = Function Check 2 = Maintenance required 3 = Out of Specification 4 = Failure
Device status ¹⁰⁾	295	0x0127	19	Unsigned16	RO	-
Counter for change of parameters (PCO)	296	0x0128	4	Unsigned32	RO	-
Actual electronics temperature	297	0x0129	4	Float	RO	-
Min. electronics temperature	299	0x012B	4	Float	RO	-
Max. electronics temperature	300	0x012C	4	Float	RO	-
Actual measuring cell temperature	301	0x011C	4	Float	RO	-
Min. measuring cell temperature	302	0x011D	4	Float	RO	-
Max. measuring cell temperature	303	0x011E	4	Float	RO	-

¹⁰⁾ Gedetailleerde informatie over storingen vindt u onder diagnose, storingsmeldingen.

Benaming	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Grootte (Byte)	Datatype	Toegang	Waardebereik
Actual resonance frequency	304	0x0130	4	Float	RO	-
Min. resonance frequency	305	0x0131	4	Float	RO	-
Max. resonance frequency	306	0x0132	4	Float	RO	-
Probe	307	0x0133	2	Unsigned16	RO	0 = Not Covered 256 = Covered 512 = Covered inside Window 768 = Covered outside Window
Output	308	0x0134	2	Unsigned16	RO	0 = Open 1 = Closed
Output 2	309	0x0135	2	Unsigned16	RO	0 = Open 1 = Closed
Device name	310	0x0136	19	String	RO	-
Serial number	311	0x0137	16	String	RO	-
Hardware version	312	0x0138	19	String	RO	-
Software version	313	0x0139	19	String	RO	-
Device revision	314	0x013A	2	Unsigned16	RO	-
Simulation switching output	315	0x013B	1	Unsigned8	RW	0 = Off 1 = On
Simulation value output	316	0x013C	2	Unsigned16	RW	0 = Open 1 = Closed
Simulation switching output 2	317	0x013D	1	Unsigned8	RW	0 = Off 1 = On
Simulation value output	318	0x013E	2	Unsigned16	RW	0 = Open 1 = Closed
Device status detailed status	319	0x013F	4	Unsigned32	RO	0 = Open 1 = Closed

Systemcommando's

Benaming	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Toegang
Factory Reset	130	0x082	WO
Reset Pointer - Resonance Frequency	161	0x0A1	WO
Reset Pointer - Measuring Cell Temperature	163	0x0A3	WO
Reset Pointer - Electronic Temperature	164	0x0A4	WO
Uncovered	165	0x0A5	WO
Covered	166	0x0A6	WO
Accepting and activating taught-in settings	172	0x0AC	WO

13.4 Industrieel octrooirecht

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

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

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

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

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

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站 < www.vega.com。

13.5 Licensing information for open source software

Open source software components are also used in this device. A documentation of these components with the respective license type, the associated license texts, copyright notes and disclaimers can be found on our homepage.

13.6 Handelsmerken

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



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 2023



64725-NL-230307

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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