

Handleiding

Regelaar voor maximaal 15 HART-sensoren

VEGASCAN 693

15-kanaals HART-regelaar



Document ID: 29252



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	8
3.4	Verpakking, transport en opslag	9
4	Monteren.....	10
4.1	Algemene instructies.....	10
4.2	Montage-instructies.....	10
5	Elektrische aansluiting.....	12
5.1	Aansluiting voorbereiden.....	12
5.2	Aansluitstappen	13
5.3	Aansluitschema.....	14
6	In bedrijf nemen met de geïntegreerde aanwijs- en bedieningseenheid.....	16
6.1	Bedieningssysteem.....	16
6.2	Inbedrijfnamestappen	17
6.3	Menuschema	27
7	In bedrijf nemen met PACTWARE.....	33
7.1	De PC aansluiten	33
7.2	Parametrering met PACTware.....	35
7.3	Inbedrijfname webserver/E-mail, afstandsbediening.....	36
8	Toepassingsvoorbeelden.....	38
8.1	Voorraadvraag via netwerk en browser	38
8.2	Bestandsvraag/VMI via VEGA Inventory System.....	39
9	Diagnose en service	40
9.1	Onderhoud	40
9.2	Storingen oplossen	40
9.3	Diagnose, foutmeldingen	40
9.4	Procedure in geval van reparatie	42
10	Demonteren	43
10.1	Demontagestappen.....	43
10.2	Afvoeren.....	43
11	Certificaten en toelatingen	44
11.1	Toelatingen voor Ex-omgeving	44

11.2	EU-conformiteit	44
11.3	Milieumanagementsysteem	44
12	Bijlage	45
12.1	Technische gegevens.....	45
12.2	Overzicht toepassingen/functionaliteit.....	47
12.3	Afmetingen.....	49
12.4	Industrieel octrooirecht.....	50
12.5	Handelsmerken.....	50

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.



Afvoeren batterij

Dit symbool markeert bijzondere instructies voor het afvoeren van batterijen en accu's.

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 VEGASCAN 693 is een universeel verwerkings- en voedingsinstrument voor de aansluiting van max. 15 HART-sensoren.

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

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

2.3 Waarschuwing voor misbruik

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

2.4 Algemene veiligheidsinstructies

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

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

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

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

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

2.5 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:

- Meetversterker VEGASCAN 693
- Klemsokkel
- Codeerstiften en verbidingsbruggen
- RS232-modem aansluitkabel (optie)
- Documentatie
 - Deze gebruiksaanwijzing
 - Aanvullende handleiding - 30325 "RS232-/Ethernetkoppeling" (optie)
 - Aanvullende handleiding - 30768 "Modbus-TCP, VEGA-AS-CII-protocol" (optie)
 - Ex-specifieke "Veiligheidsinstructies" (bij Ex-uitvoeringen)
 - Evt. andere certificaten

Componenten

De VEGASCAN 693 bestaat uit de componenten:

- Regelaar VEGASCAN 693 met aanwijs- en bedieningseenheid op het front
- Klemsokkel

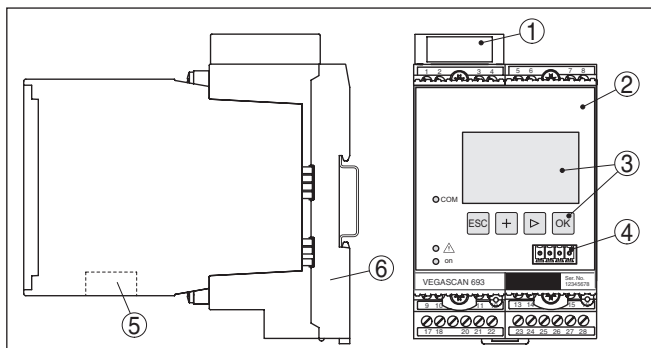


Fig. 1: VEGASCAN 693

- 1 Ex-scheidingskamer bij Ex-uitvoering
- 2 VEGASCAN 693
- 3 Display- en bedieningseenheid
- 4 Communicatie-interface voor VEGACONNECT (I²C)
- 5 RS232- of ethernet-interface
- 6 Klemsokkel

Typeplaat

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

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

Serienummer

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

- Productcode van het instrument (HTML)
- Leveringsdatum (HTML)
- Opdrachtspecificatie instrumentkenmerken (HTML)
- Gebruiksaanwijzing op het tijdstip van de uitlevering (PDF)
- Veiligheidsinstructies en certificaten

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

Als alternatief kunt u de gegevens opzoeken via uw smartphone.

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

3.2 Werking

Toepassingsgebied

De VEGASCAN 693 is een universele regelaar voor een groot aantal meettaken zoals niveau-, peil- en procesdrukmeting. Deze kan tegelijkertijd als voeding voor de aangesloten sensoren dienen. De VEGASCAN 693 is ontworpen voor de aansluiting van 15 van elkaar onafhankelijke VEGA-HART-sensoren (5 bij Ex-applicaties). Zo kunnen 15 (5 bij Ex) van elkaar onafhankelijke metingen worden uitgevoerd.

Bij instrumenten met de optionele interfaces (RS232/Ethernet) kunnen de meetwaarden via modem of netwerk worden opgeroepen en via webbrowser of VEGA Inventory System worden weergegeven. Bovendien kunnen meetwaarden en meldingen via e-mail worden verzonden. De toepassing van de VEGASCAN 693 is bijzonder geschikt voor voorraadregistratie, VMI (Vendor Managed Inventory) en afstandsinformatie.

Werkingsprincipe

De regelaar VEGASCAN 693 kan maximaal 15 HART-sensoren met spanning voeden en verwerkt via dezelfde kabel de meetsignalen daarvan. De meetwaarde-overdracht volgt via een digitaal bussysteem (HART-Multidrop). De gewenste meetgrootte wordt in het display getoond en voor verdere verwerking bovendien op de geïntegreerde interface en de webserver uitgestuurd. Indien gewenst kunnen de meetwaarden event- of tijdgestuurd per e-mail aan verschillende ontvangers worden verstuurd.

3.3 Bediening

Het instrument heeft de volgende bedieningsmogelijkheden:

- Met de geïntegreerde display- en bedieningseenheid
- met een bedieningssoftware volgens de FDT/DTM-norm, bijvoorbeeld met PACTware en een Windows-PC

De ingevoerde parameters worden over het algemeen in de VEGASCAN 693 opgeslagen, bij het bedienen met PACTware ook op de PC.



Informatie:

Bij de toepassing van PACTware en bijbehorende VEGA-DTM's kunnen bovendien instellingen worden uitgevoerd, die met de geïntegreerde aanwijs- en bedieningseenheid niet of slechts beperkt mogelijk zijn. Bij toepassing van bedieningssoftware heeft u een geïntegreerde interface (RS232/Ethernet) of de interface-omzetter VEGACONNECT nodig.

Meer instructies over het inrichten van de webserver- en e-mail-functies kunt u vinden onder de online-help van PACTware resp. de VEGASCAN 693-DTM's en de gebruiksaanwijzing "RS232-/Ethernet-koppeling".

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.

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

Transport

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

Transportinspectie

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

Opslag

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

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

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

Opslag- en transporttemperatuur

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

4 Monteren

4.1 Algemene instructies

Inbouwmogelijkheden

Ieder instrument uit de serie 600 bestaat uit de eigenlijke regelaar en een klemsokkel voor railmontage (DIN-rail 35 x 7,5 conform DIN EN 50022/60715). Met een beschermingsklasse IP30 resp. IP20 is het instrument bedoeld voor de inbouw in schakelkasten.

Omgevingscondities

Het instrument is geschikt voor normale omgevingscondities conform DIN/EN/IEC/ANSI/ISA/UL/CSA 61010-1.

Waarborg, dat de in hoofdstuk " *Technische gegevens*" van de handleiding aangegeven vervuilingsgraad bij de aanwezige omstandigheden past.

4.2 Montage-instructies

Montage

De klemsokkel is voor draagrailmontage geconstrueerd. Op de klemmen 17 en 18 wordt de voedingsspanning aangesloten. Voor naastgelegen instrumenten uit de serie 600 is het mogelijk, via de meegeleverde steekbruggen de verbinding L1 en N direct doorgaand te realiseren. Er mogen maximaal vijf instrumenten op deze wijze worden doorgeelust.



Gevaar:

Het doorlussen via de steekbruggen mag alleen voor de voedingspanning (bussen L1 en N) worden uitgevoerd. De steekbruggen mogen in geen geval bij afzonderlijke instrumenten, op uiteinden van een serie instrumenten of bij andere bussen worden gebruikt. Bij niet aanhouden van deze instructies bestaat het gevaar, met de bedrijfs-spanning in aanraking te komen of een kortsluiting te veroorzaken.



De VEGASCAN 693 in Ex-uitvoering is een bijbehorend intrinsiekveilig bedrijfsmiddel en mag niet in explosiegevaarlijke omgeving worden geïnstalleerd.

Voor de inbedrijfname moet bij de Ex-uitvoeringen de Ex-scheidingskamer worden geplaatst zoals hierna afgebeeld. Een veilig bedrijf is alleen gewaarborgd wanneer de gebruiksaanwijzing en het EG-typebeproevingscertificaat worden aangehouden. De VEGASCAN 693 mag niet worden geopend.

Instrumentcodering

Alle regelaars zijn afhankelijk van type en uitvoering voorzien van verschillende uitsparingen (mechanische codering).

In de klemsokkel kan door het plaatsen van de meegeleverde codeerstiften worden voorkomen dat de verschillende typen meetversterkers per ongeluk worden verwisseld.



Bij een VEGASCAN 693 in Ex-uitvoering moeten de meegeleverde codeerstiften (type-codeerstift en Ex-codeerstift) overeenkomstig de onderstaande afbeelding door de eigenaar worden geplaatst.

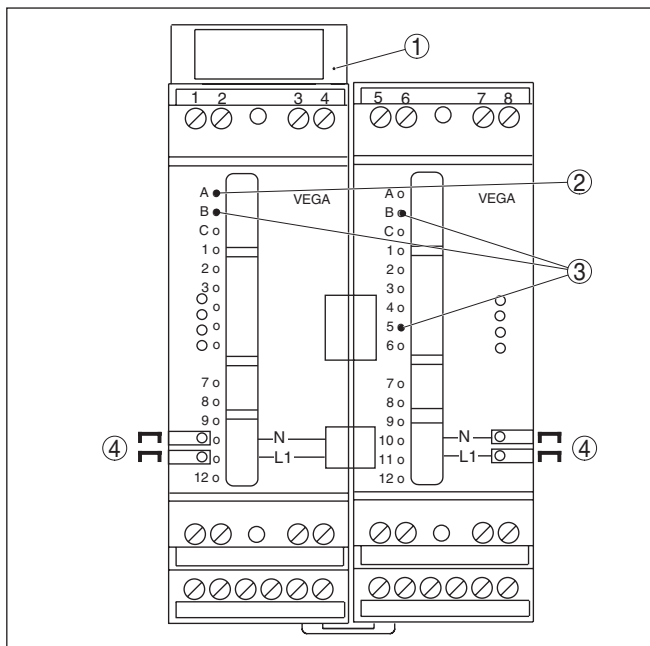


Fig. 2: Klemsokkel VEGASCAN 693

- 1 Ex-scheidingskamer
- 2 Ex-codering bij Ex-uitvoering
- 3 Typecodering voor VEGASCAN 693
- 4 Steekbruggen voor doorlussen van de voedingsspanning

5 Elektrische aansluiting

5.1 Aansluiting voorbereiden

Veiligheidsinstructies

Let altijd op de volgende veiligheidsinstructies:



Waarschuwing:

Alleen in spanningsloze toestand aansluiten.

- Alleen in spanningsloze toestand aansluiten
- Indien overspanningen kunnen worden verwacht, moeten overspanningsbeveiligingen worden geïnstalleerd



Opmerking:

Installeer een goed toegankelijke scheidingsinrichting voor het instrument. De scheidingsinrichting moet voor het instrument zijn gemarkeerd (IEC/EN61010).

Veiligheidsinstructies voor Ex-toepassingen



In explosiegevaarlijke omgevingen moeten de geldende voorschriften, de conformiteits- en typebeproevingscertificaten van de sensoren en de voedingen worden aangehouden.

Voedingsspanning

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

Verbindingskabel

De voedingsspanning van de VEGASCAN 693 wordt aangesloten met standaard kabel conform de nationale installatienormen.

Voor het aansluiten van de sensoren kan standaard tweeadelige kabel worden gebruikt. Bij het aansluiten van HART-sensoren is voor een storingsvrij bedrijf absoluut een kabelafscherming nodig.

Waarborg, dat de gebruikte kabel de voor de maximaal optredende omgevingstemperatuur benodigde temperatuurbestendigheid en brandveiligheid heeft.

Kabelafscherming en aarding

Sluit de kabelafscherming aan beide zijden op het aardpotentiaal aan. In de sensor moet de afscherming direct op de interne aardklem worden aangesloten. De externe aardklem op de sensorbehuizing moet laagohmig met de potentiaalvereffening zijn verbonden.

Indien potentiaalvereffeningsstromen kunnen worden verwacht, moet de afschermingsverbinding aan de zijde van de VEGASCAN 693 via een keramische condensator (bijv. 1 nF, 1500 V) worden gerealiseerd. De laagfrequente potentiaalvereffeningsstromen worden nu onderdrukt, de beschermende werking tegen hoogfrequentie stoorsignalen blijft echter behouden.

Aansluitkabel voor Ex-toepassingen



Bij Ex-toepassingen moeten de bijbehorende installatievoorschriften worden aangehouden. Vooral moet worden gewaarborgd, dat er geen potentiaalvereffeningsstromen via de kabelafscherming ontstaan. Dit kan worden gerealiseerd bij aarding aan beide zijden door toepassing van een condensator of via een separate potentiaalvereffening.

5.2 Aansluitstappen



Opmerking:

Iedere HART-sensor moet voor de eigenlijke inbedrijfsname een eigen adres (adresbereik 1-15) toegekend krijgen (zie hoofdstuk "In bedrijf nemen"). Het adres 0 (bedrijfsstand 4 ... 20 mA) mag niet worden gebruikt. Tijdens het toekennen van het adres mag altijd slechts één sensor op VEGASCAN 693 zijn aangesloten. Is de aansluiting al helemaal afgerond, dan moet voor het toekennen van de adressen de aansluiting kortstondig worden losgemaakt. Daarom kan het afhankelijk van de inbouwplaats van de sensoren voordelig zijn, deze adrestoekenning voor de inbouw en aansluiting van de sensoren uit te voeren. Dit kan bijv. gemakkelijk in de werkplaats. Hiervoor heeft u alleen een 24V voedingsspanning en een aanwijs- en bedieningsmodule PLICSCOM of de bedieningssoftware PACTware met VEGA-CONNECT nodig.

Ga bij de elektrische aansluiting als volgt te werk:

1. Klemsokkel zonder VEGASCAN 693 op de draagrail klikken
2. Sensorkabel op klem 1/2 (actieve ingang) of 3/4 (passieve ingang) aansluiten, afscherming aansluiten
3. Bij gebruik van meerdere klemsokkels de voedingsspanning via de steekbruggen doorlussen
4. Spanningsloos geschakelde voeding op klem 17 en 18 aansluiten.
5. Eventueel relais en andere uitgangen aansluiten
6. VEGASCAN 693 in Klemsokkel plaatsen en vastschroeven



Opmerking:

Wanneer de adressen nog niet aan de sensoren zijn toegekend, mag slechts één sensor worden aangesloten. Daarna volgt de adrestoekenning (zie hoofdstuk "In bedrijf nemen"). Daarna moet de eerste sensor weer worden losgemaakt en de volgende sensor worden aangesloten en de adrestoekenning worden uitgevoerd. Herhaal deze procedure net zolang, tot alle sensoren een eigen uniek adres hebben gekregen. Daarna kunnen alle sensoren tegelijkertijd worden aangesloten en de inbedrijfsname worden uitgevoerd.



Let erop, dat bij de Ex-uitvoeringen voor de inbedrijfsname de Ex-scheidingskamer aan de linker behuizingszijde (boven de sensoraansluitklemmen) is geplaatst. Tevens moeten de stiften voor de type- en Ex-codering correct zijn geplaatst.



Informatie:

- Op de actieve ingang (klemmen 1/2) stelt de VEGASCAN 693 de voedingsspanning voor de aangesloten sensor ter beschikking. De voeding en de meetwaarde-overdracht worden daarbij via één 2-aderige kabel gerealiseerd. Deze bedrijfsstand is bedoeld voor de aansluiting van meetversterkers zonder separate voeding (sensoren in 2-draads uitvoering).
- Op de passieve ingang (klem 3/4) wordt de sensor niet gevoed, hierbij wordt uitsluitend de meetwaarde overgedragen. Deze ingang is voor de aansluiting van instrumenten met eigen,

separate voedingsspanning bedoeld (sensoren in vierdraadsuitvoering of voedingsscheider zoals de VEGATRENN 149A). Bij een VEGASCAN 693 in Ex-uitvoering is de passieve ingang uit toelatingstechnische redenen niet aanwezig.



Opmerking:

De VEGASCAN 693 is bedoeld voor de aansluiting van maximaal 15 HART-sensoren (5 bij Ex). Omdat deze in HART-multidrop-bedrijf via verschillende adressen worden aangesproken, moeten allen op dezelfde sensingang worden aangesloten. Dit zijn de klemmen 1/2 (actieve ingang) of de klemmen 3/4 (passieve ingang). Een gelijktijdig mengbedrijf op actieve en passieve ingang is niet mogelijk. Omdat het hierbij om een digitaal bussysteem gaat, hoeft slechts een tweedaderige kabel tot de sensoren worden geïnstalleerd. Direct voor de sensoren kan dan een verdeler worden geplaatst. Als alternatief kan ook via de tweede wartel in het sensorhuis de kabel worden doorgelust. Voor het aansluiten moeten de adressen aan de sensoren zijn toegekend, zie hoofdstuk "In bedrijf nemen".

Aansluitschema voor tweedraadssensoren

5.3 Aansluitschema

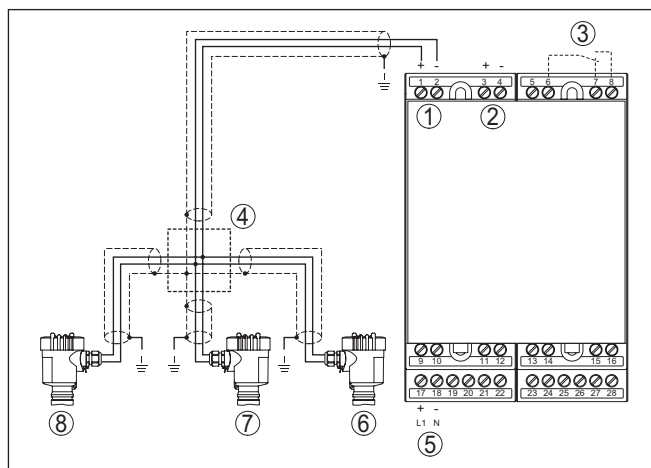


Fig. 3: Aansluitvoorbeeld VEGASCAN 693 met 2-draads sensoren

- 1 Meetdata-ingang met sensorvoeding (actieve ingang)
- 2 Ingang meetgegevens (passieve ingang), niet in Ex ia
- 3 Intern fail-safe relais
- 4 Verdeler
- 5 Voedingsspanning van de VEGASCAN 693
- 6 HART-tweedraadssensor met Multidrop-adres 1
- 7 HART-tweedraadssensor met Multidrop-adres 2
- 8 HART-tweedraadssensor met Multidrop-adres 3

Aansluitschema voor 4-draadssensoren

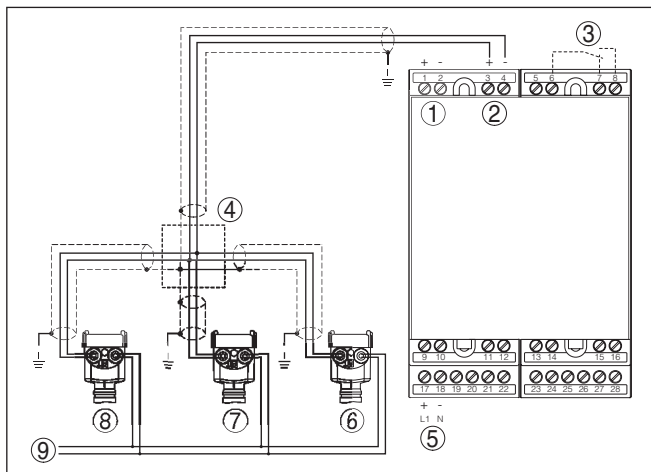


Fig. 4: Aansluitvoorbeeld VEGASCAN 693 met 4-draads sensoren

- 1 Meetdata-ingang met sensorvoeding (actieve ingang)
- 2 Ingang meetgegevens (passieve ingang), niet in Ex ia
- 3 Intern fail-safe relais
- 4 Verdelers
- 5 Voedingsspanning van de VEGASCAN 693
- 6 HART-vierdraadssensor met Multidrop-adres 1
- 7 HART-vierdraadssensor met Multidrop-adres 2
- 8 HART-vierdraadssensor met Multidrop-adres 3
- 9 Voedingsspanning voor 4-draads sensoren

6 In bedrijf nemen met de geïntegreerde aanwijs- en bedieningseenheid

6.1 Bedieningssysteem

Functie

De geïntegreerde aanwijs- en bedieningseenheid is bedoeld voor meetwaarde-aanwijzing, bediening en diagnose van de VEGASCAN 693 en de daarop aangesloten sensor. Aanwijzing en bediening worden via vier toetsen uitgevoerd in combinatie met een overzichtelijk, grafisch display met achtergrondverlichting. Het bedieningsmenu met taalomschakeling is duidelijk ingedeeld en maakt een eenvoudige inbedrijfname mogelijk.

Bepaalde instelmogelijkheden zijn met de geïntegreerde aanwijs- en bedieningseenheid niet of slechts beperkt mogelijk, bijvoorbeeld de instellingen voor de e-mail server. Voor de toepassingen wordt gebruik van PACTware met de bijbehorende DTM aanbevolen.

**Aanwijs- en bedienings-
elementen**

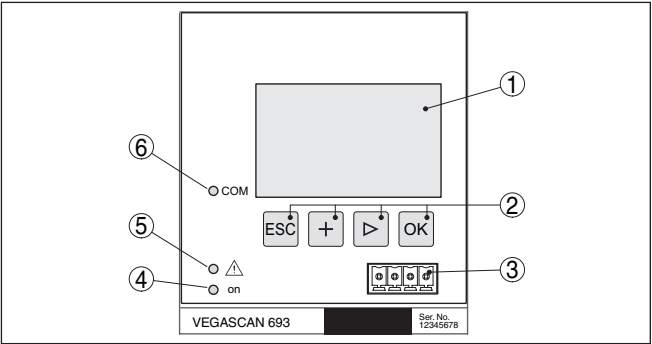


Fig. 5: Aanwijs- en bedieningselementen

- 1 LC-display
- 2 Bedieningstoetsen
- 3 Communicatie-interface voor VEGACONNECT
- 4 Statusindicatie bedrijfsgereedheid
- 5 Statusindicatie fail-safe relais
- 6 Statusindicatie interface-activiteit

Toetsfuncties

Toets	Functie
[OK]	Toegang tot het menuniveau Toegang tot gekozen menupunt Parameter wijzigen Waarde opslaan
[>]	Omschakelen tussen afzonderlijke meetwaardeweergaven Navigatie in de menupunten Te wijzigen positie kiezen
[+]	Parameterwaarden veranderen

Toets	Functie
[ESC]	Naar bovenliggend menu terugspringen Invoer onderbreken

6.2 Inbedrijfnamestappen

Parametrering

Door de parametrering wordt het instrument op de individuele toepassingsomstandigheden aangepast. Een meetplaatsinregeling staat hierbij op de eerste plaats en moet altijd worden uitgevoerd. Een schaalinstelling van de meetwaarde op de gewenste grootte en eenheid, eventueel rekening houdend met een linearisatiecurve, is in veel gevallen zinvol.

Bij instrumenten met Ethernet-interface kan het instrument van een bij de meetplaats passende hostnaam worden voorzien. Als alternatief voor de adressering via DHCP kan ook een bij uw netwerk passend IP-adres en subnetmasker worden ingesteld. Indien nodig kan bovendien de e-mail-/webserver met PACTware worden geconfigureerd.



Informatie:

Bij de toepassing van PACTware en bijbehorende VEGA-DTM's kunnen bovendien instellingen worden uitgevoerd, die met de geïntegreerde aanwijs- en bedieningseenheid niet of slechts beperkt mogelijk zijn. Bij toepassing van bedieningssoftware heeft u een geïntegreerde interface (RS232/Ethernet) of de interface-omzetter VEGACONNECT nodig.

Meer instructies over het inrichten van de webserver- en e-mail-functies kunt u vinden onder de online-help van PACTware resp. de VEGASCAN 693-DTM's en de aanvullende handleiding "*RS232-/Ethernet-koppeling*".

HART-adres instellen

De VEGASCAN 693 kan meetwaarden van meer dan één HART-sensor verwerken. De meetwaarden worden over dezelfde kabel (bus) als digitale HART-signalen overgedragen. Een analoge 4 ... 20 mA overdracht is niet mogelijk, de stroom wordt op 4 mA begrensd. Iedere aangesloten sensor moet een eigen uniek adres (adresbereik 1-15) krijgen. Deze bedrijfsstand wordt ook HART multidrop-bedrijf genoemd. Het adres 0 (bedrijfsstand 4 ... 20 mA) mag niet worden gebruikt.



Opmerking:

Bij het toekennen van de adressen mag altijd slechts één sensor op de bus zijn aangesloten. Wanneer dit niet het geval is, kan geen van de sensoren worden aangesproken en daardoor kunnen ook geen adressen worden toegekend.

Het toekennen van de adressen kan direct aan iedere HART-sensor via de betreffende bedieningseenheid of een bijbehorende bedieningssoftware worden uitgevoerd. Als alternatief kan het instellen van het sensoradres ook via het worden onder "*Service - sensoradres*" worden uitgevoerd (zie hoofdstuk "*Inbedrijfnamestappen*" onder "*Service - sensoradres veranderen*").

Sensor adres Nu veranderen?	Sensor adres Huidge adres 00	Sensor adres Nieuw adres: 00
---	--	--

Inschakelfase

Na het inschakelen voert de VEGASCAN 693 eerst een korte zelftest uit. De volgende procedure wordt doorlopen:

- Interne test van de elektronica.
- Aanwijzing van het type instrument, de firmwareversie en het tagnummer van het instrument (instrumentidentificatie).
- Uitgangssignalen springen kort naar de ingestelde storingswaarde

Wanneer de adrestoekenning aan de sensoren is afgerond, worden de actuele meetwaarde weergegeven en via de uitgangen uitgestuurd.

Meetwaarde-aanwijzing

De meetwaarde-aanwijzing geeft telkens drie meetwaarden weer in een gemeenschappelijk venster. Er wordt telkens de digitale aanwijswaarde, de meetplaatsnaam (meetplaats-TAG) en de eenheid weergegeven. Door indrukken van de [**>**] toets kan naar het weergeven van de volgende drie meetwaarden worden overgeschakeld.



Opmerking:

Afhankelijk van de configuratie en de toepassing van alle meetplaatsen kan de cyclustijd voor de meetwaarde-overdracht max. vijf seconden zijn.

TAG-No. 1	92.4 %	TAG-No. 4	92.4 %	TAG-No. 7	----
TAG-No. 2	73.4 %	TAG-No. 5	95.0 %	TAG-No. 8	----
TAG-No. 3	89.6 %	TAG-No. 6	----	TAG-No. 9	----

Door het indrukken van [**OK**] schakelt u over van de meetwaarde-aanwijzing naar het hoofdmenu.

Hoofdmenu

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

- **Instrumentinstellingen:** bevat de instrument-TAG, instellingen voor de netwerkkoppeling en de datum-/tijdstelling, ...
- **Meetplaats:** bevat de instellingen voor de ingangskeuze, inregeling, demping, linearisering, schaalverdeling, ...
- **Display:** Bevat instellingen voor de weergegeven meetwaarde
- **Diagnose** bevat informatie over de instrumentstatus, foutmeldingen
- **Service** bevat simulatie, reset, PIN, taalomschakeling, sensoradres, ...
- **Info:** toont serienummer, softwareversie, laatste verandering, instrumentspecificaties, MAC-adr., ...

▶ Instrumentinstellingen ¹ Metingen Display Diagnose Service Info

→ Kies nu het menupunt "*Instrumentinstellingen*" met **[>]** en bevestig dit met **[OK]**.

Instrumentinstellingen - instrument-tag

Met de instrument-tag kan de VEGASCAN 693 een eenduidige naam worden gegeven. Bij de toepassing van meerdere instrumenten en de daaraan verbonden documentatie van grotere installaties moet van deze functie gebruik gemaakt.

Instrument TAG

Device Name

→ Voer de gewenste waarden in met de betreffende toetsen en sla uw instellingen op met **[OK]**.

Instrumentinstellingen - Host Name/IP-adres

Bij instrumenten met geïntegreerde Ethernet-interface is af fabriek de automatische adressering via DHCP ingesteld, d.w.z het IP-adres moet door een DHCP-server worden toegekend. Het instrument wordt dan in de regel via de hostnaam aangesproken. Af fabriek bestaat de hostnaam uit het serienummer en een voorafgaande "VEGA". Als alternatief is ook de instelling van een statisch IP-adres met subnetmasker en optioneel gateway-adres mogelijk.



Opmerking:

Houd er rekening mee, dat uw veranderingen pas na het opnieuw starten van de VEGASCAN 693 van kracht worden. Meer informatie over deze netwerkparameters vindt u in de aanvullende handleiding "*RS232-/Ethernetaansluiting*" en in de online-help van de betreffende DTM.

Hostname

VEGA-14179608

IP-Adres

DHCP
▶ Vast IP-adres

IP-Adres

Vast IP-adres ▼

LAN/Internet

IP-Adres
192.168.200.200
Subnetmasker
255.255.255.000
Veranderen?

→ Voer de instellingen uit via de betreffende toetsen en sla uw instelling op met **[OK]**. Maak het apparaat kortstondig los van de voedingsspanning, zodat de gewijzigde instellingen actief worden.

Instrumentinstellingen - datum/tijd

Bij instrumenten met geïntegreerde RS232-/ethernet-interface kan in dit menupunt de datum en tijd worden ingevoerd. Deze tijdsinstellingen worden bij uitval van de voedingsspanning ca. 3 dagen bewaard.

Datum/Tijd

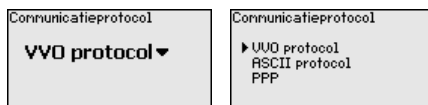
13:51
27.11.2009

→ Voer de waarden in met de betreffende toetsen en sla uw instellingen op met **[OK]**.

Instrumentinstellingen - communicatieprotocol

Bij instrumenten met geïntegreerde RS232-interface wordt hier vastgelegd, in welke bedrijfsstand deze seriële interface moet werken. De volgende opties staan ter beschikking.

- **VVO-protocol:** directe seriële verbinding tussen regelaar en PC voor parametrisering en opvragen (bijv. met PACTware en DTM)
- **PPP:** EDI-verbinding tussen regelaar en modem voor zelfstandig verzenden van e-mails (Dial-Out verbinding) of opvragen via web-browser (Dial-In verbinding)
- **ASCII-protocol:** directe seriële verbinding tussen regelaar en PC voor opvragen met terminalprogramma, bijv. Hyperterminal



→ Voer uw instellingen uit via de betreffende toetsen en sla deze op met **[OK]**. Meer informatie vindt u in de aanvullende handleiding "RS232-/ethernetverbinding" en in de online-help van de betreffende DTM.

Meetplaats - ingang

Omdat de VEGASCAN 693 de meetwaarden van maximaal 15 sensoren (5 bij Ex) kan inlezen, moeten de meetpunten aan de afzonderlijke sensoren worden toegekend. Nadat de adrestoekening van de HART-sensoren heeft plaatsgevonden, kan via het sensor zoeken een lijst van de beschikbare sensoren worden aangemaakt en weergegeven. Nu kunt u aan iedere meetplaats de gewenste sensor toekennen.

Bovendien moet de VEGASCAN 693 bekend worden gemaakt, welke sensorwaarde voor de verdere verwerking moet worden gebruikt. Afhankelijk van het sensortype kan dit afstand, druk, scheiding-slaag of temperatuur zijn. Indien een sensor twee meetwaarden kan leveren, bijv. druk en temperatuur bij VEGABAR-sensoren, dan moet voor iedere ingangsgroetheid een afzonderlijke meetplaats worden toegekend. Bij aansluiting van HART-sensoren van andere leveranciers staan onder andere de keuzemogelijkheden PV (primary value) en SV (secondary value) ter beschikking. Welke meetgroetheid hierbij overgedragen wordt, staat in de handleiding van de betreffende sensorleverancier.



Meetplaats - meetgroetheid

De meetgroetheid definieert de meettaak van de meetplaats, de volgende instellingen zijn afhankelijk van de aangesloten sensor beschikbaar.

- Niveau
- Procesdruk
- Temperatuur
- Universeel (voor sensoren van andere leveranciers)



Informatie:

Let erop, dat enkele instellingen meerdere malen individueel moeten worden uitgevoerd, omdat deze telkens per meetplaats aanwezig zijn.

Meetplaats - inregeling

Via de inregeling wordt de ingangswaarde van de aangesloten sensor in een procentuele waarde omgerekend. Deze omrekening maakt het mogelijk iedere willekeurig ingangswaardebereik op een relatief bereik (0 tot 100%) af te beelden.

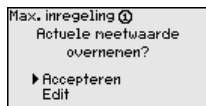
Voor de inregeling kan de gewenste inregeleenheid worden gekozen, die afhankelijk is van de aangesloten sensor. Bij radar, ultrasoon en geleide microgolf is dit altijd de afstand in meter of feet "m(d)" resp. "ft(d)", bij drukmeetversterkers, bijv. "bar" of "psi".



De volgende afbeeldingen en voorbeelden zijn gerelateerd aan de min./max.-inregeling van een radarsensor met HART-communicatie.



- Met **[OK]** bereidt u de procentuele waarde voor bewerken voor, met **[>]** zet u de cursor op de gewenste plaats. Stel de gewenste procentuele waarde in met **[+]** en sla deze op met **[OK]**.
- Na invoer van de procentuele waarde voor de min. inregeling moet de passende afstandswaarde worden ingevoerd. Wanneer u de actueel gemeten afstandswaarde wilt gebruiken, kiest u het menupunt "Overnemen" (Live-inregeling resp. inregeling met medium). Wanneer de inregeling onafhankelijk van het gemeten niveau moet plaatsvinden, kiest u de optie "Bewerken". Voer nu de bij de procentuele waarde passende afstandswaarde in meters [m(d)] in voor de lege tank, bijv. afstand van sensor tot tankbodem (drooginregeling resp. inregeling zonder medium).
- Sla de instellingen op met **[OK]** en ga met **[>]** naar max.-inregeling.



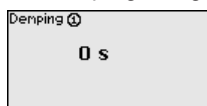
- Voer zoals eerder beschreven is nu de procentuele waarde in voor de max.-inregeling en bevestig dit met **[OK]**.
- Na invoer van de procentuele waarde voor de max.-inregeling moet de passende afstandswaarde worden ingevoerd. Wanneer

u de actueel gemeten afstandswaarde wilt gebruiken, kiest u het menupunt "*Overnemen*" (Live-inregeling resp. inregeling met medium). Wanneer de inregeling onafhankelijk van het gemeten niveau moet plaatsvinden, kiest u de optie "*Bewerken*". Voer nu de bij de procentuele waarde passende afstandswaarde in meters [m(d)] in voor de volle tank (drooginregeling resp. inregeling zonder medium). Let erop, dat het max. niveau onder de radarantenne moet liggen.

Sla tenslotte uw instelling op met **[OK]**, de inregeling van deze meetplaats is hiermee beëindigd. Let erop, dat deze inregeling alleen betrekking heeft op de door u gekozen meetplaats. De overige meetplaatsen moeten evt. separaat worden ingeregeld.

Meetplaats - demping

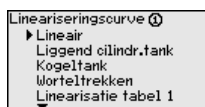
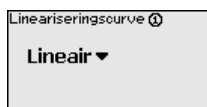
Om variaties in de meetwaarde-aanwijzing bijv. door onrustige mediumoppervlakken te onderdrukken, kan een demping worden ingesteld. Deze tijd mag tussen 0 en 999 seconden liggen. Let erop, dat daarmee echter ook de reactietijd van de meting groter wordt en er op snelle meetwaardeveranderingen vertraagd wordt gereageerd. In de regel is een tijd van enkele seconden voldoende, om de meetwaarde-aanwijzing verregaand te stabiliseren.



→ Voer de gewenste parameters in met de betreffende toetsen en sla uw instellingen op met **[OK]**.

Meetplaats - linearisatie-curve

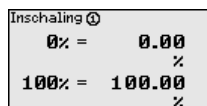
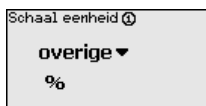
Een linearisatie is bij alle tanks nodig, waarbij het tankvolume niet lineair toeneemt met de vulhoogte - bijv. bij een liggende cilindrische tank of een kogeltank. Voor deze tanks zijn bijbehorende linearisatiecurves opgenomen. Deze geven de verhouding tussen het procentuele niveau en het tankvolume aan. Door activering van de passende curve wordt het procentuele tankvolume correct aangewezen. Indien het volume niet in procenten, maar bijvoorbeeld in liters of kilogram moet worden aangewezen, kan ook nog een schaalverdeling worden ingesteld.



→ Voer de gewenste parameters in met de betreffende toetsen en sla uw instellingen op met **[OK]**.

Meetkring - Schaalindeling

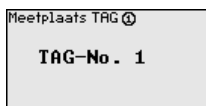
Onder schaalverdeling verstaat men de omrekening van de meetwaarde in een bepaalde meetgrootheid en maateenheid. Het bronsig-naal, dat als basis voor de schaalverdeling dient, is de gelineariseerde procentuele waarde. Het display kan dan bijvoorbeeld in plaats van de procentuele waarde, het volume in liters weergeven. Hierbij zijn aanwijswaarden van max. -99999 tot +99999 mogelijk.



→ Voer de gewenste parameters in met de betreffende toetsen en sla uw instellingen op met **[OK]**.

Meetplaats - meetplaats-TAG

In dit menupunt kan aan ieder meetpunt 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.

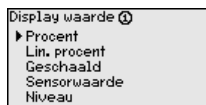


→ Voer de gewenste parameters in met de betreffende toetsen en sla uw instellingen op met **[OK]**.

Display

In het menupunt "Display - aanwijswaarde" kan de gewenste aanwijswaarde worden ingesteld. De volgende opties staan ter beschikking:

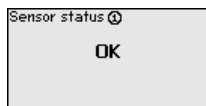
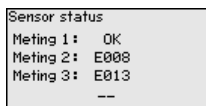
- **Procent:** ingeregelde meetwaarde zonder rekening te houden met een eventueel uitgevoerde linearisatie.
- **Lin.-procent:** ingeregelde meetwaarde rekening houdend met een eventueel uitgevoerde linearisatie
- **Geschaald:** ingeregelde meetwaarde rekening houdend met een eventueel uitgevoerde linearisatie en de onder "Schaal" ingevoerde waarde
- **Sensorwaarde:** ingangswaarde, die door de sensor wordt geleverd. Weergave in de gekozen inregeleenheid.



→ Voer de gewenste parameters in met de betreffende toetsen en sla uw instellingen op met **[OK]**.

Diagnose

Wanneer het instrument een storingsmelding geeft, kan via het menupunt "Diagnose - instrumentstatus" aanvullende informatie worden opgeroepen.

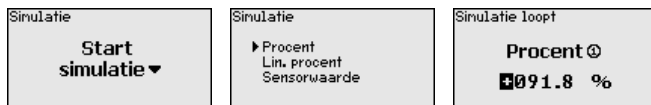


Service/simulatie

De simulatie van een meetwaarde is bedoeld voor de controle van de uitgangen nageschakelde componenten. Deze kan op de procentuele waarde, op de lin. procentuele waarde en op de sensorwaarde worden toegepast.

**Opmerking:**

Let er a.u.b. op, dat nageschakelde installatiedelen (ventielen, pompen, motoren, besturingen) door de simulatie worden beïnvloed waardoor onbedoelde installatietoestanden kunnen optreden. De simulatie wordt na 10 minuten automatisch beëindigd.

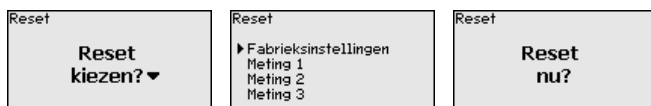


→ Voer uw instellingen uit via de betreffende toetsen en sla deze op met **[OK]**.

Service - Reset

Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee soorten reset:

- Reset naar de default-instelling: op enkele uitzonderingen na worden alle instellingen naar de fabriekswaarden teruggezet. Uitzonderingen zijn: hostnaam, IP-adres, subnetmasker, tijd, taal.
- Reset op meetplaats: de instellingen van de gekozen meetplaats worden gereset. De meetplaats wordt hierbij gedeactiveerd en de TAG-naam teruggezet naar de fabrieksinstelling.

**Service - displaytaal**

In het menupunt "Display - Taal" kan de gewenste displaytaal worden ingesteld. De volgende talen staan ter beschikking:

- Duits
- Engels
- Frans
- Spaans
- Russisch
- Italiaans
- Nederlands



→ Voer uw instellingen uit via de betreffende toetsen en sla deze op met **[OK]**.

Service - toegangsbeveiliging

Ter beveiliging tegen onbevoegde verandering van de ingestelde parameters kan de regelaar worden geblokkeerd en de data-overdracht worden gecodeerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende varianten:

- Toegangsbeveiliging van de on-site inregeling via toetsenbord met PIN
- Toegangsbeveiliging van de DTM-bediening via de USB-/Ethernet-/RS232-interface met wachtwoord (alleen activeerbaar via DTM)

- Codering van de DTM-gegevensoverdracht bij aansluiting via Ethernet-/RS232-interface
- Toegangsbeveiliging van de geïntegreerde webserver met wachtwoord (alleen via DTM activeerbaar)



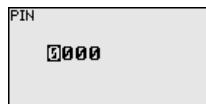
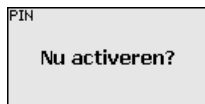
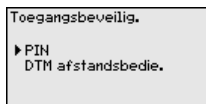
Service - toegangsbeveiliging - PIN

Het veranderen van parameters via het instrumenttoetsenbord kan door het activeren van een PIN worden voorkomen. De meetwaarde-aanwijzing en de aanwijzing van alle parameters blijft daarbij mogelijk.



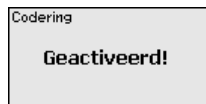
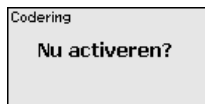
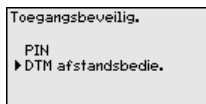
Opmerking:

Door het activeren van de PIN wordt alleen de parameterverandering via het toetsenbord op het front van het instrument geblokkeerd. Via de interfaces en de bijbehorende DTM blijft volledige toegang tot het instrument mogelijk. Wanneer deze toegang moet worden voorkomen, kan de DTM-bediening door activeren van een wachtwoord compleet worden geblokkeerd. Het activeren van deze blokkering is niet mogelijk via het toetsenbord van het instrument, maar alleen via de DTM.



Service - toegangsbeveiliging - DTM-toegang op afstand

Bij instrumenten met de RS232-/Ethernet-optie kan het af luisteren en manipuleren van de gegevensoverdracht op afstand worden verhindert. Activeer hiervoor onder "DTM-toegang op afstand" de codering van de gegevensoverdracht. Bij actieve codering is bij een DTM-toegang via de Ethernet-/RS232-interface het eenmalig invoeren van de instrumentcode (PSK) bij het maken van de verbinding nodig. De instrumentcode wordt op de PC opgeslagen en hoeft bij de volgende keer opbouwen van de verbinding niet opnieuw te worden ingevoerd. Elk instrument is af fabriek van een individuele instrumentcode voorzien, bestaande uit 20 hoofdletters. Deze code kan direct op het display van het instrument in het menu "Info" worden afgelezen.



Service - sensoradres

Bij iedere 4...20 mA/HART-sensor kan de meetwaarde-overdracht via het analoge stroomsignaal en/of het digitale HART-signaal plaatsvinden. Dit wordt via de HART-bedrijfsstand resp. via het adres geregeld. Wanneer een HART-sensor is ingesteld op het adres 0, dan bevindt deze zich in de standaard bedrijfsstand. Hier volgt de meetwaarde-overdracht tegelijkertijd via de 4...20 mA-kabel en digitaal.

In de bedrijfsstand HART-Multidrop wordt aan de sensor een adres 1...15 toegekend. Hierbij wordt de stroom vast op 4 mA begrensd en de meetwaarde-overdracht verloopt uitsluitend digitaal.

Iedere op VEGASCAN 693 aangesloten sensor moet in de bedrijfsstand HART-Multidrop werken en met verschillende adressen in het bereik 0...15 worden voorzien. Via het menupunt "Sensoradres" kan het adres van de aangesloten sensor worden gewijzigd. Voer hiervoor het momentele adres van de sensor in (fabrieksinstelling 0) en in het venster daarna het nieuwe adres.



Opmerking:

Bij het toekennen van de adressen, mag altijd slechts één sensor met hetzelfde adres op de bus zijn aangesloten. Is dit niet het geval, dan kan de sensor niet worden aangesproken en er kan dus ook geen adres worden toegekend.

Sensor adres Nu veranderen?	Sensor adres Huidge adres 00	Sensor adres Nieuw adres: 00
---	--	--

Voer eerst het momentele adres van de te veranderen sensor in (fabrieksinstelling 0), aansluitend kunt u in het menu "Nieuw adres" het gewenste HART-adres in het bereik van 0 ... 15 toekennen. Waarborg dat de adressen niet dubbel worden toegekend.

Service - data verzenden

Bij instrumentuitvoeringen met geïntegreerde RS232-/Ethernet-interface kan een handmatige dataverzending naar een VEGA Inventory System server worden gestart, bijv. voor testdoeleinden. Voorwaarde is dat eerder een overeenkomstige event via PACTware/DTM is geconfigureerd.

Gegevens verzenden VEGA Invent. Sys Gegevens verzenden?	Gegevens verzenden Gegevens verzenden starten?	Status gegevens verzenden La trasmissione messaggi viene preparata
---	--	--

Info

In het menupunt "Info" staat de volgende informatie ter beschikking:

- Instrumenttype en serienummer
- Kalibratiedatum en softwareversie
- Datum van de laatste verandering via de PC
- Instrumentkenmerken
- MAC-adres (bij interface-optie Ethernet)
- Instrumentcode (PSK) voor DTM-toegang op afstand (bij interface-optie Ethernet/RS232)

Calibreerdatum 17. Aug. 2012 Softwareversie 1.95	Laatste verandering via PC 15. Aug. 2012	MAC adres 00:30:87:D8:5D:18
---	---	---------------------------------------

Optionele instellingen

Aanvullende instel- en diagnosemogelijkheden zijn via de Windows-software PACTware en de passende DTM beschikbaar. De aansluiting volgt naar keuze via de in het instrument geïntegreerde standaard interface of een van de optioneel aangeboden interfaces

(Ethernet/RS232). Meer informatie vindt u in het hoofdstuk "Parametrering met PACTware", in de online-help van PACTware resp. de DTM en de handleiding "RS232-/Ethernetkoppeling". Een overzicht van de meest gangbare functies en de bedieningsmogelijkheden daarvan vindt u in het hoofdstuk "Functie-overzicht" in de "Bijlage".

6.3 Menuchema



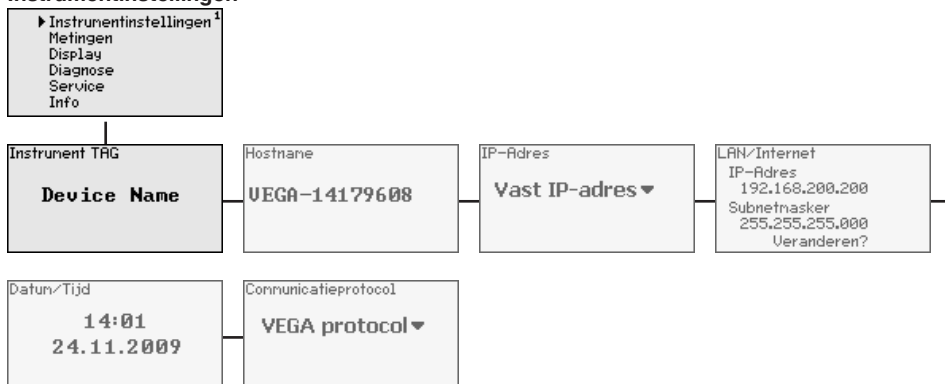
Informatie:

Licht weergegeven menuvensters staan afhankelijk van de uitvoering en toepassing niet altijd ter beschikking.

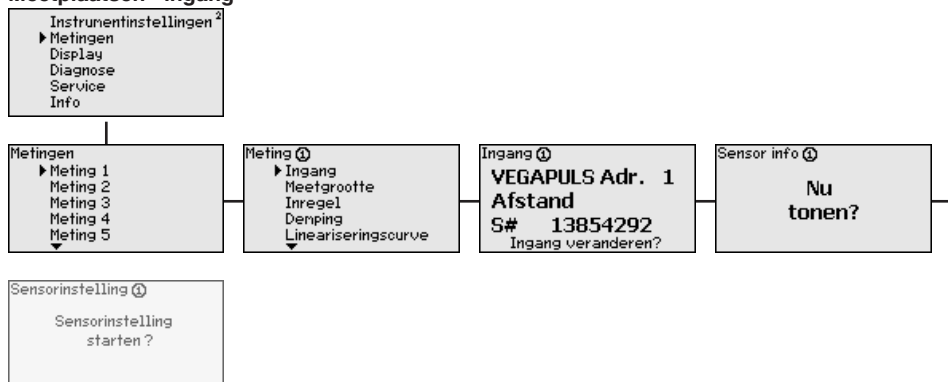
Meetwaarde-aanwijzing

TAG-No. 1	92.4 %	TAG-No. 4	92.4 %	TAG-No. 7	----	TAG-No. 10	----
TAG-No. 2	73.4 %	TAG-No. 5	95.0 %	TAG-No. 8	----	TAG-No. 11	----
TAG-No. 3	89.6 %	TAG-No. 6	----	TAG-No. 9	----	TAG-No. 12	----
TAG-No. 13	----						
TAG-No. 14	----						
TAG-No. 15	----						

Instrumentinstellingen



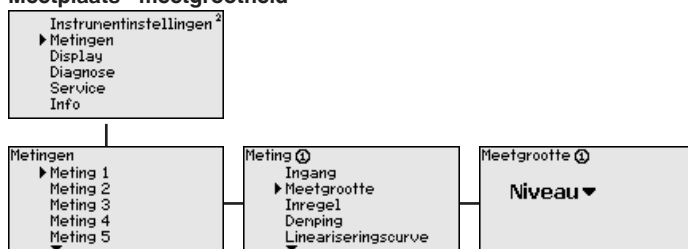
Meetplaatsen - ingang



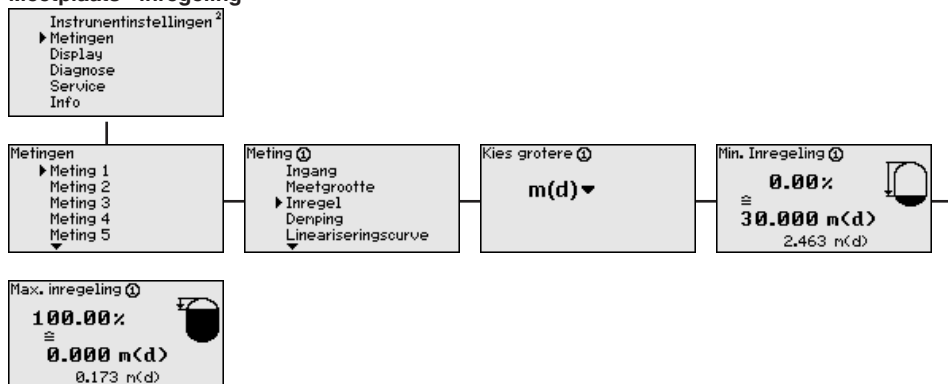
Meetplaats - ingang veranderen



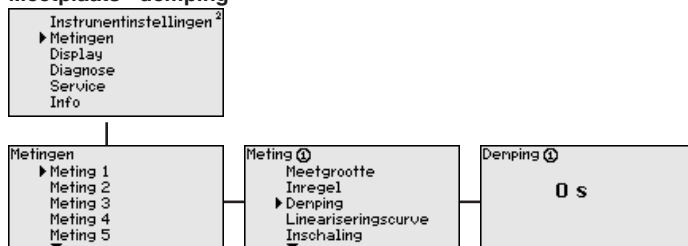
Meetplaats - meetgroottheid



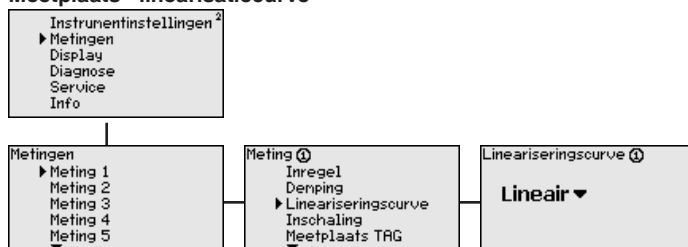
Meetplaats - inregeling



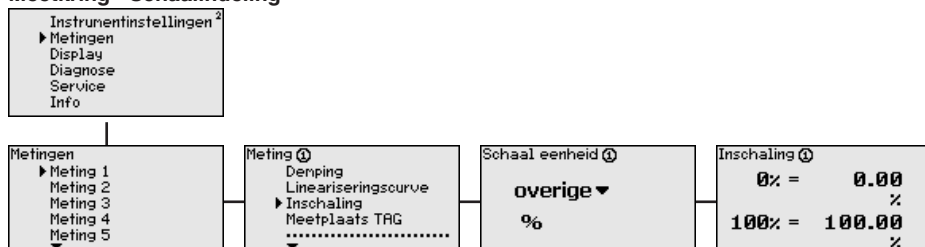
Meetplaats - denping



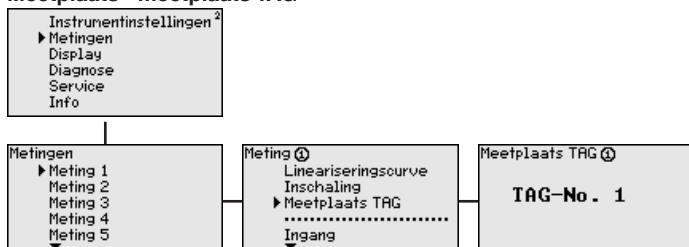
Meetplaats - linearisatiecurve



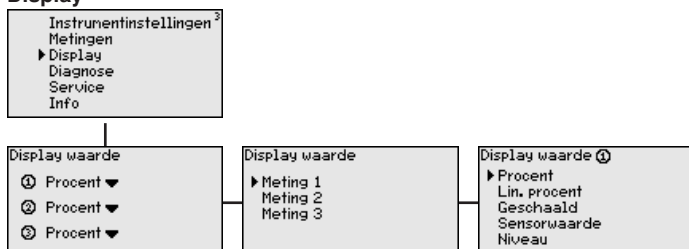
Meetkring - schaalindeling



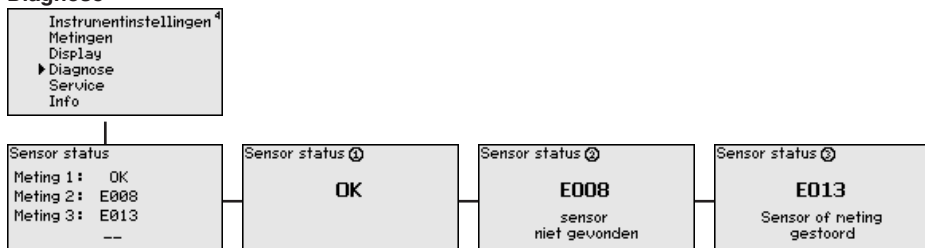
Meetplaats - meetplaats-TAG



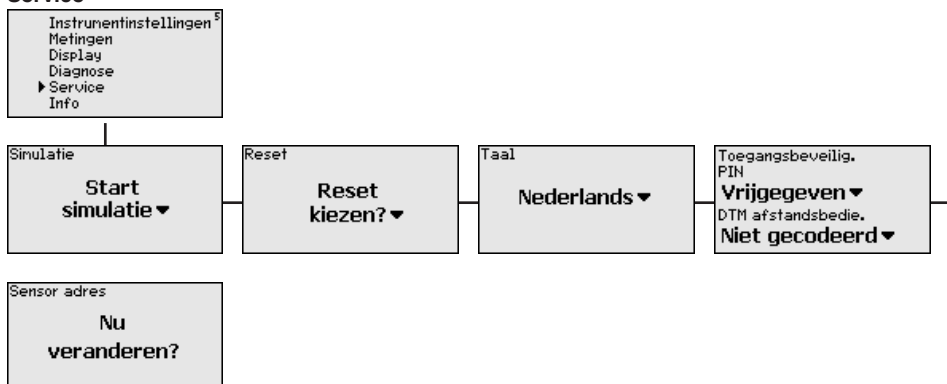
Display



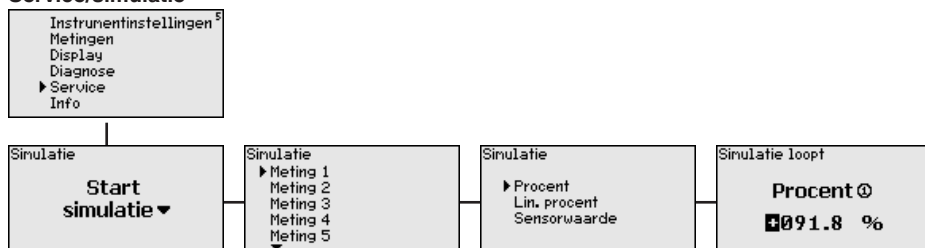
Diagnose



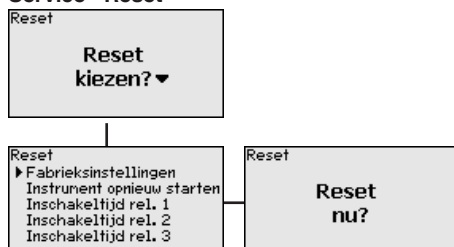
Service



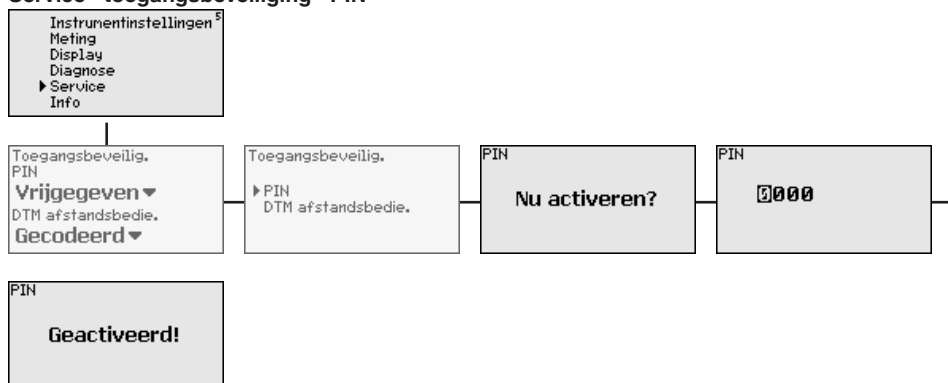
Service/simulatie



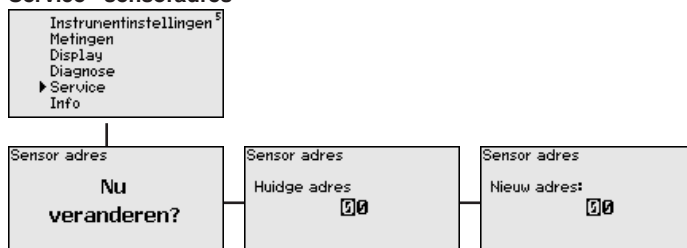
Service - Reset



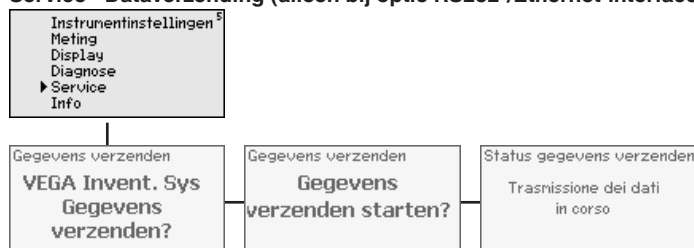
Service - toegangsbeveiliging - PIN



Service - sensoradres



Service - Dataverzending (alleen bij optie RS232-/Ethernet-interface)



Info



7 In bedrijf nemen met PACTWARE

7.1 De PC aansluiten

Aansluiting van de PC via VEGACONNECT

Voor kortstondige aansluiting van de PC, bijvoorbeeld voor het parametriseren, kan de verbinding via de interface-converter VEGA-CONNECT 4 worden uitgevoerd. De hiervoor benodigde I²C-interface op het front is bij iedere instrumentuitvoering aanwezig. Aan de computerzijde wordt de verbinding via een USB-poort uitgevoerd.

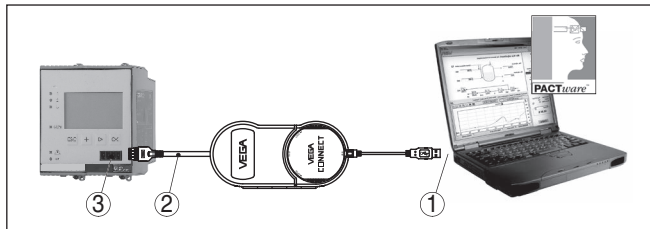


Fig. 6: Aansluiting via VEGACONNECT

- 1 USB-poort PC
- 2 I²C-aansluitkabel van de VEGACONNECT 4
- 3 I²C-poort

Aansluiting PC via Ethernet

Met de Ethernet-interface kan het instrument direct op een aanwezig PC-netwerk worden aangesloten. Hiervoor kunt u een standaard vlakbandkabel gebruiken. Bij directe aansluiting op een PC moet een cross-over-kabel worden gebruikt. Voor het verminderen van EMC-storingen moet u de meegeleverde klapperriet op de Ethernet-kabel aanbrengen. Ieder instrument is via de unieke hostnaam of het IP-adres overal op het netwerk bereikbaar. Zo kan de parametrisering van het instrument via PACTware en DTM vanuit iedere willekeurige PC plaatsvinden. De meetwaarden kunnen aan iedere willekeurige gebruiker binnen het bedrijfsnetwerk als HTML-tabel ter beschikking worden gesteld. Als alternatief is ook automatisch, tijd- of eventgestuurd verzenden van de meetwaarde per e-mail mogelijk. Bovendien kunnen de meetwaarden via een visualisatiesoftware worden opgevraagd.



Opmerking:

Om het instrument te kunnen aanspreken, moet het IP-adres of de hostnaam bekend zijn. Deze informatie vindt u onder het menupunt "Instrumentinstellingen". Wanneer u deze specificaties verandert, moet het instrument aansluitend opnieuw worden gestart, daarna is het instrument via het IP-adres of de hostnaam overal op het netwerk bereikbaar. Bovendien moeten deze specificaties in DTM worden ingevoerd (zie hoofdstuk "parametrisering met PACTware"). Wanneer in de regelaar de gecodeerde DTM-toegang op afstand is geactiveerd, dan moet bij de eerste keer verbinding maken de instrumentcode (PSK) worden ingevoerd. Deze kan via de on-site inregeling in het info-menu van de regelaar worden afgelezen.

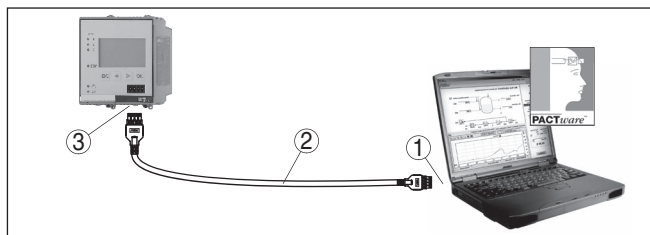


Fig. 7: Aansluiting PC via Ethernet

- 1 Ethernet-interface PC
- 2 Ethernet-aansluitkabel (Cross-Over-Kabel)
- 3 Ethernet-interface

Aansluiting modem via RS232

De RS232-interface is voor de eenvoudige modemaansluiting bijzonder goed geschikt. Hierbij kunnen externe analoge-, ISDN- en GSM-modems met seriële interface worden gebruikt. De benodigde RS232-modemaansluitkabel is meegeleverd. Voor het verminderen van EMC-storingen moet u de meegeleverde klapperriet op de RS232-modemaansluitkabel aanbrengen. Via een visualisatiesoftware kunnen nu de meetwaarden op afstand worden opgevraagd en verder worden verwerkt. Als alternatief is ook de automatische, tijd- of eventgestuurde verzending van meetwaarden per e-mail mogelijk. Bovendien kan met PACTware een parametring op afstand van het instrument zelf en de daarop aangesloten sensoren worden uitgevoerd.

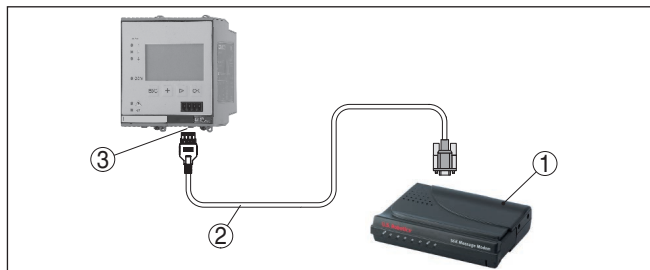


Fig. 8: Aansluiting modem via RS232

- 1 Analoge, ISDN- of GSM-modem met RS232-interface
- 2 RS232-modemaansluitkabel (meegeleverd)
- 3 RS232-interface (RJ45-connector)

Aansluiting PC via RS232

Via de RS232-interface kan de directe parametring en het opvragen van meetwaarden van het instrument via PACTware worden uitgevoerd. Gebruik hiervoor de meegeleverde RS232-modemaansluitkabel en een extra aangesloten nulmodemkabel (bijv. artikelnr. LOG571.17347). Voor het verminderen van EMC-storingen moet de meegeleverde klapperriet op de RS232-modemaansluitkabel worden aangebracht.

Indien op de PC geen RS232-interface aanwezig is of deze is al bezet, dan kan ook een USB - RS232-adapter worden gebruikt (bijv. artikelnr. 2.26900).

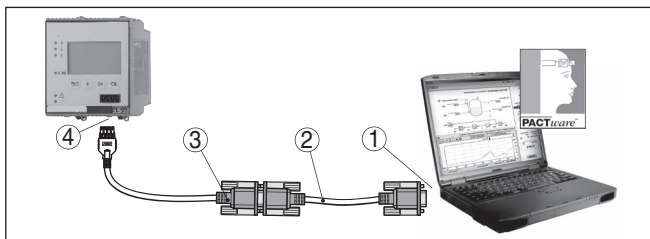


Fig. 9: Aansluiting PC via RS232

- 1 RS232-interface PC
- 2 RS232-nulmodemkabel (artikelnr. LOG571.17347)
- 3 RS232-modemaansluitkabel (meegeleverd)
- 4 RS232-interface (RJ45-connector)

Bezetting RS232-mode- maansluitkabel

	1	2	3
RXD		4	2
TXD		3	3
RTS		6	7
CTS		2	8
GND		5	5
DTR		1	4

Fig. 10: Aansluitbezetting van de RS232-modemaansluitkabel

- 1 Identificatie van de interfacekabel
- 2 Bezetting van de RJ45-stekker (aanzicht contactzijde)
- 3 Bezetting van de RS232-stekker (aanzicht soldeerzijde)

7.2 Parametrering met PACTware

Als alternatief voor de geïntegreerde display- en bedieningseenheid kan bediening ook via een Windows-PC plaatsvinden. Hiervoor is de configuratiesoftware PACTware en een passende instrument-driver (DTM) conform de FDT-standaard nodig. De meest actuele PACTware-versie en alle beschikbare DTM's zijn in een DTM Collectie opgenomen. Bovendien kunnen de DTM's in andere applicaties conform FDT-standaard worden opgenomen.

Voorwaarden

**Opmerking:**

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

De overige inbedrijfsname wordt in de gebruiksaanwijzing "*DTM Collection/PACTware*" beschreven, die bij iedere DTM Collection hoort en via internet kan worden gedownload. Aanvullende beschrijvingen zijn in de online-hulp van PACTware en de DTM's en de aanvullende handleiding "*RS232-/Ethernetkoppeling*" opgenomen.

**Informatie:**

Om de aangesloten sensoren te kunnen benaderen, moet het adres al zijn toegevoegd, zie hoofdstuk "*Inbedrijfsnamestappen - HART-adres instellen*". Wanneer het adres pas nu via PACTware moet worden uitgevoerd, mag tevens slechts één sensor zijn aangesloten.

Aansluiting via Ethernet

Om het instrument te kunnen aanspreken, moet het IP-adres of de hostnaam bekend zijn. Deze specificaties vindt u onder het menu-punt "*Instrumentinstellingen*". Wanneer het project zonder assistent wordt opgebouwd (offline-modus), dan moeten IP-adres en subnet-masker of de hostnaam in DTM worden ingevoerd. Klik hiervoor in het projectvenster met de rechtermuisknop op de Ethernet-DTM en kies "*Overige functies - DTM-adressen veranderen*". Wanneer in de regelaar de gecodeerde DTM-toegang op afstand is geactiveerd, dan moet bij de eerste keer verbinding maken de instrumentcode (PSK) worden ingevoerd. Deze kan via de on-site inregeling in het info-menu van de regelaar worden uitgelezen.

Standaard-/volledige versie

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

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

7.3 Inbedrijfsname webserver/E-mail, afstandsbediening

De inbedrijfsname en de applicatievoorbeelden van de webserver, de e-mailfuncties en de koppeling op de visualisatie VEGA Inventory System zijn in de aanvullende handleiding "*RS232-ethernetverbinding*" opgenomen.

De koppeling via Modbus-TCP- of ASCII-protocol is in een andere aanvullende handleiding "*Modbus-TCP-, ASCII-protocol*" beschreven.

Beide aanvullende handleidingen zijn meegeleverd met ieder instrument met RS232- of ethernet-interface.

8 Toepassingsvoorbeelden

8.1 Voorraadvraag via netwerk en browser

Vraag

De voorraden in een tankpark moeten continu gemeten en bewaakt worden. De meetwaarden moeten de verbruikers en de verkoop op hun werkplek ter beschikking staan. Bovendien moet bij het onderschrijven van een bepaalde voorraad automatisch een melding volgen.

Mogelijke oplossing

Een of meerdere regelaars met ethernet-interface vragen cyclisch de betreffende sensoren af. De meetwaarden worden in de regelaars verwerkt en in de gewenste vorm en maateenheid aan de geïntegreerde webserver doorgegeven. De meetwaarden kunnen nu bij iedere willekeurige gebruiker binnen het bedrijfsnetwerk worden getoond. Bovendien wordt voor iedere tank de benodigde minimale hoeveelheid ingevoerd. Via de geïntegreerde mailserver wordt bij onderschrijding van een niveau een e-mail aan de betreffende persoon via het bedrijfs-mailsysteem verzonden.

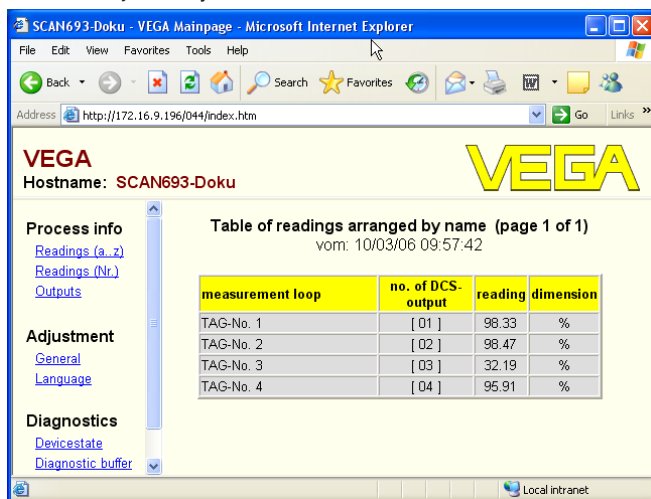


Fig. 11: Meetwaardeweergave via webbrowser

Inbedrijfname

- Aansluiting van de sensoren en de regelaar
- Toekennen van de sensor HART-adressen (bij VEGAMET 625 of VEGASCAN 693)
- Invoeren van IP-adres/hostnaam, datum/tijd op regelaar
- Installatie van PACTware en DTM's op willekeurige netwerk-PC
- Parametrering van de sensoren (bijv. stoorsignaalonderdrukking) via PACTware
- Parametrering van de regelaar (inregeling, schaalinstelling, linearisatie) via PACTware
- Inbedrijfname van de web- en mailserver
- Weergave van de meetwaarde via webbrowser door invoer van de hostnaam/het IP-adres van de regelaar.

8.2 Bestandsvraag/VMI via VEGA Inventory System

Vraag

Een leverancier wil de tankvoorraden van zijn klanten registreren en indien nodig zelfstandig bijleveren. Via een meerdere malen per dag geactualiseerde aanwijzing heeft hij toegang tot de niveaus van de afgelopen dagen of weken. Zo kan de leverancier de behoefte/het verbruik van zijn klanten inschatten en zijn leveringen overeenkomstig inplannen. Dit maakt voor hem betere inkoop en een beter gebruik van zijn vrachtwagens mogelijk. Bovendien moet een melding volgen, wanneer toch bepaalde, in te stellen minimale niveaus worden overschreden. Zo kan hij zijn klanten altijd voldoende grondstoffen voor de productie garanderen, zonder dat deze zich hoeft te bekommeren om inkoop en bestelling. De leverancier realiseert op deze manier een betere klantenbinding en ontvangt continu opdrachten.

Tank name	Location	Event	Level status	Level	Free capa.	Capacity	Forecast
TD-MET291	77761 Schilbach		13 %	13.19 %	86.81 %	100 %	1 Days
TD-MET24	77761 Schilbach		81.36 %	81.36 %	18.64 %	100 %	-
TD-MET25-1	77761 Schilbach		26.59 %	26.59 %	73.41 %	100 %	38.3 Days
TD-MET25-2	77761 Schilbach		61 %	61.04 %	38.96 %	100 %	171.1 Days
TD-SCAN693-1	77761 Schilbach		64.91 %	64.91 %	35.09 %	100 %	∞
TD-SCAN693-2	77761 Schilbach		51.9 %	51.9 %	48.1 %	100 %	∞
Number: 6				Sum: 301.99	Sum: 236.01	Sum: 600.00	

Fig. 12: Meetwaardeweergave via VEGA Inventory System

Mogelijke oplossing

Een regelaar met Ethernet-interface en draadloos modem wordt bij iedere klant geïnstalleerd. De meetwaarden worden automatisch vanaf iedere regelaar aan de centrale Inventory-server bij VEGA overgedragen. Als alternatief kan de meetwaarde-overdracht ook via de ethernet-interface en het aanwezige bedrijfsnetwerk plaatsvinden. Via internet en webbrowser kunnen de meetwaarden nu door willekeurig vele (geautoriseerde) personen wereldwijd eenvoudig en comfortabel worden opgeroepen. Zowel de actuele meetgegevens als historische gegevens via lijndiagrammen zijn beschikbaar. Voor iedere meetplaats kan een bepaalde meldrempel worden gedefinieerd. Bij het overschrijden kan een e-mail of SMS aan bepaalde personen worden verzonden.

9 Diagnose en service

9.1 Onderhoud

Onderhoud

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

Reiniging

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

Let hiervoor op het volgende:

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

9.2 Storingen oplossen

Gedrag bij storingen

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

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:

- Meetwaarde van sensor niet correct
- Voedingsspanning
- Storingen op de kabels

Storingen verhelpen

De eerste maatregelen zijn de controle van het in-/uitgangssignaal en de verwerking van foutmeldingen via het display. De procedure wordt hierna beschreven. Meer omvangrijke diagnosemogelijkheden biedt een PC met de software PACTware en de passende DTM. In veel gevallen kunnen de oorzaken op deze manier worden vastgesteld en kunnen de storingen 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 kantooruren 7 dagen per week, 24 uur per dag ter beschikking. Omdat wij deze service wereldwijd aanbieden, wordt deze in de Engelse taal verleend. De service is gratis, alleen de normale telefoonkosten komen voor uw rekening.

9.3 Diagnose, foutmeldingen

Statusmeldingen

Wanneer de aangesloten sensor over een zelfbewaking conform NE 107 beschikt, dan worden eventueel optredende statusmeldin-

gen daarvan doorgegeven en op het VEGAMET-display getoond. Voorwaarde hiervoor is, dat de HART-ingang van de VEGAMET is geactiveerd. Meer informatie vindt u in de handleiding van de sensor.

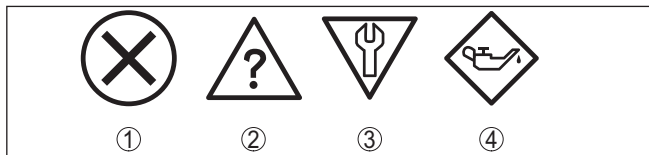


Fig. 13: Pictogrammen van de statusmeldingen

- 1 Uitval
- 2 Functiecontrole
- 3 Buiten de specificaties
- 4 Onderhoud nodig

Storingsmelding

De regelaar en de aangesloten sensoren worden tijdens bedrijf constant bewaakt en de tijdens de parametring ingevoerde waarden worden gecontroleerd op plausibiliteit. Bij het optreden van onregelmatigheden of verkeerde parametring wordt een storingsmelding gegeven. Bij een defect aan het instrument en kabelbreuk/kortsluiting wordt de storingsmelding ook uitgestuurd.

In geval van storing wordt het fail-safe relais spanningsloos, de storingsindicatie gaat branden de stroomuitgangen reageren overeenkomstig het geconfigureerde gedrag. Bovendien wordt een van de navolgende foutmeldingen op het display gegeven.

Error code	Cause	Rectification
E003	CRC-fout (fout bij zelftest)	Reset uitvoeren Instrument ter reparatie opsturen
E007	Sensortype past niet	Sensor onder "Meetplaats - Ingang" opnieuw zoeken en toekennen
E008	Sensor niet gevonden	Aansluiting van de sensor controleren HART-adres van de sensor controleren
E013	Sensor meldt fout, geen geldige meetwaarde	Sensorparametring controleren Sensor ter reparatie opsturen
E016	Leeg-/volinregeling verwisseld	Inregeling opnieuw uitvoeren
E017	Inregelbereik te klein	Inregeling opnieuw uitvoeren, daarbij de afstand tussen min.- en max.-inregeling vergroten.
E021	Schaalbereik te klein	Schaalverdeling opnieuw instellen, daarbij de afstand tussen min. en max. schaal vergroten
E030	Sensor in opstartfase Meetwaarde niet geldig	Sensorparametring controleren

Error code	Cause	Rectification
E034	EEPROM CRC-fout	Instrument uit- en inschakelen Reset uitvoeren Instrument ter reparatie opsturen
E035	ROM-CRC-fout	Instrument uit- en inschakelen Reset uitvoeren Instrument ter reparatie opsturen
E036	Instrumentsoftware draait niet (tijdens en bij mislukte software-update)	Wacht, tot de software-update is afgerond Software-update opnieuw uitvoeren
E053	Sensormetbe- reik wordt niet correct gelezen	Communicatiestoring: sensorkabel en afscherming controleren
E104	Meetplaats ge- deactiveerd	Meetplaats activeren (toewijzen van een sensor aan een meetplaats)

9.4 Procedure in geval van reparatie

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

Ga in geval van reparatie als volgt te werk:

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

10 Demonteren

10.1 Demontagestappen

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

10.2 Afvoeren

Het instrument bestaat uit recyclebare materialen. Voer het daarom af naar een gespecialiseerd recyclingbedrijf. Houd daarbij de nationale voorschriften aan.

11 Certificaten en toelatingen

11.1 Toelatingen voor Ex-omgeving

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

De betreffende documenten vindt u op onze homepage.

11.2 EU-conformiteit

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

De EU-conformiteitsverklaring vindt u op onze homepage.

Elektromagnetische compatibiliteit

Het instrument is bedoeld voor gebruik in industriële omgeving.

Daarbij moet rekening worden gehouden met kabelgebonden en af-gestraalde storingsgrootheden, zoals gebruikelijk is bij een instrument klasse A conform EN 61326-1. Wanneer het apparaat in een andere omgeving moet worden toegepast, dan moet de elektromagnetische compatibiliteit met andere instrumenten via daarvoor geschikte maatregelen worden gewaarborgd.

11.3 Milieumanagementsysteem

De bescherming van de natuurlijke leefomgeving is een uiterst belangrijke opgave. Daarom hebben wij een milieumanagementsysteem ingevoerd met als doel, de bedrijfsmatige milieubescherming continue te verbeteren. Het milieumanagementsysteem is conform DIN EN ISO 14001 gecertificeerd. Help ons aan deze eisen te voldoen en houdt de milieu-instructies in de hoofdstukken "*Verpakking, transport en opslag*" en "*Afvoeren*" van deze handleiding aan.

12 Bijlage

12.1 Technische gegevens

Aanwijzing voor gecertificeerde instrumenten

Voor gecertificeerde instrumenten (bijv. met Ex-certificering) gelden de technische gegevens in de betreffende veiligheidsinstructies. Deze kunnen in afzonderlijke gevallen afwijken van de hier genoemde specificaties.

Alle toelatingsdocumenten kunnen worden gedownload van onze homepage.

Algemene specificaties

Model	Inbouwinstrument met klemsokkel voor montage op draagrail (35 x 7,5 conform DIN EN 50022/60715)
Gewicht	500 g (1.10 lbs)
Materialen behuizing	Noryl SE100, Lexan 920A
Sokkelmaterialen	Noryl SE100, Noryl SE1 GFN3
Aansluitklemmen	
– Type klemmen	Schroefklem
– Max. aderdiameter	1,5 mm ² (AWG 16)

Voedingsspanning

Voedingsspanning niet-Ex uitvoering	
– Nominale spanning AC	24 ... 230 V (-15 %, +10 %) 50/60 Hz
– Nominale spanning DC	24 ... 230 V (-15 %, +10 %)
Voedingsspanning Ex uitvoering	
– Nominale spanning AC	24 ... 230 V (-15 %, +10 %) 50/60 Hz
– Nominale spanning DC	24 ... 65 V (-15 %, +10 %)
Max. opgenomen vermogen	12 VA; 7,5 W

Sensoringang

Aantal sensoren	15 x VEGA-HART-sensoren (5 x bij Ex-uitvoering)
Type ingang (selecteerbaar) ¹⁾	
– Actieve ingang	Sensorvoeding door VEGASCAN
– Passieve ingang	Sensor heeft eigen voedingsspanning
Meetwaarde-overdracht	
– HART-Multidrop protocol	Digitaal voor VEGA-HART sensoren
Cyclustijd tot volgende actualisering meetwaarde	Max. 5 seconden (afhankelijk van het aantal aangesloten sensoren)
Klemmenspanning	
– Niet Ex-uitvoering	ca. 22 V bij 15 sensoren (60 mA)
– Ex-uitvoering	ca. 15 V bij 5 sensoren (20 mA)
Stroombegrenzing	ca. 85 mA (26 mA bij Ex)

¹⁾ De keuze volgt via de aansluitklemmen, tegelijkertijd mengbedrijf actief/passief is niet mogelijk.

Inwendige weerstand bedrijfsstand passief	< 250 Ω
Inregelbereik HART-sensor	
– Inregelbereik	$\pm 10\%$ van sensormeeetbereik
– Min. inregeldelta	0,1 % van sensormeeetbereik
Aansluitkabel naar sensor	2-aderige afgeschermd standaard kabel

Fail-safe relais

Contact	Potentiaalvrij wisselcontact
Contactmateriaal	AgSnO ₂ hard verguld
Schakelspanning	min. 10 mV DC, max. 250 V AC/DC
Schakelstroom	min. 10 μ A DC, max. 3 A AC, 1 A DC
Schakelvermogen ²⁾	min. 50 mW, max. 750 VA, max. 40 W DC

Ethernet-interface (optie)

Aantal	1 x, niet met RS232 combineerbaar
Data-overdracht	10/100 MBit
Steekverbinding	RJ45
Max. kabellengte	100 m (3937 in)

RS232-interface (optie)

Aantal	1 x, niet met Ethernet combineerbaar
Steekverbinding	RJ45 (modem-aansluitkabel op 9-polige D-SUB meegeleverd)
Max. kabellengte	15 m (590 in)

Weergaven

Meetwaarde-aanwijzing	
– Grafisch LC-display (50 x 25 mm), verlicht	Digitale en quasi-analoge aanwijzing
– Max. aanwijsbereik	-99999 ... 99999
LED-indicaties	
– Status bedrijfsspanning	1 x LED groen
– Status storingsmelding	1 x LED rood
– Status interface	1 x LED groen

Bediening

Bedieningselementen	4x toetsen voor menubediening
PC-bediening	PACTware met bijbehorende DTM

Omgevingscondities

Omgevingstemperatuur	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
----------------------	---------------------------------

²⁾ Wanneer inductieve lasten of hogere stromen worden geschakeld, wordt de goudlaag op de relaiscontactvlakken permanent beschadigd. Het contact is daarna niet meer geschikt voor het schakelen van signaalcircuits.

Opslag- en transporttemperatuur	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Relatieve luchtvochtigheid	< 96 %

Elektrische veiligheidsmaatregelen

Beschermingsgraad

– Instrument	IP 30
– Klemsokkel	IP 20

Overspanningscategorie (IEC 61010-1)

– Tot 2000 m (6562 ft) boven zeeniveau	II
– Tot 5000 m (16404 ft) boven zeeniveau	II - alleen met voorgeschakelde overspanningsbeveiliging
– Tot 5000 m (16404 ft) boven zeeniveau	I

Veiligheidsklasse	II
-------------------	----

Vervuilingsgraad	2
------------------	---

Elektrische scheiding

Veilige scheiding conform VDE 0106 deel 1 tussen voedingsspanning, ingang en digitale deel

– Nominale spanning	250 V
– Spanningsvastheid van de isolatie	3,75 kV

Galvanische scheiding tussen relaisuitgang en digitaal deel

– Nominale spanning	250 V
– Spanningsvastheid van de isolatie	4 kV

Galvanische scheiding tussen Ethernet-interface en digitale deel

– Nominale spanning	50 V
– Spanningsvastheid van de isolatie	1 kV

Galvanische scheiding tussen RS232-interface en digitale deel

– Nominale spanning	50 V
– Spanningsvastheid van de isolatie	50 V

Toelatingen

Instrumenten met toelatingen kunnen afhankelijk van de uitvoering verschillende technische specificaties hebben.

Bij deze moeten daarom de bijbehorende toelatingsdocumenten worden aangehouden. Deze zijn in de leveringsomvang opgenomen of kunnen via invoer van het serienummer van uw instrument in het zoekveld op www.vega.com en via de algemene download-sectie worden gedownload.

12.2 Overzicht toepassingen/functionaliiteit

De volgende tabellen geven een overzicht van de meest gangbare toepassingen en functies voor de regelaars VEGAMET 391/624/625 en VEGASCAN 693. Bovendien vindt u hier informatie, of de betreffende functie via de geïntegreerde display- en bedieningseenheid (OP) of via PACTware/DTM kan worden geactiveerd en ingesteld.³⁾

³⁾ Operating Panel (geïntegreerde aanwijs- en bedieningseenheid)

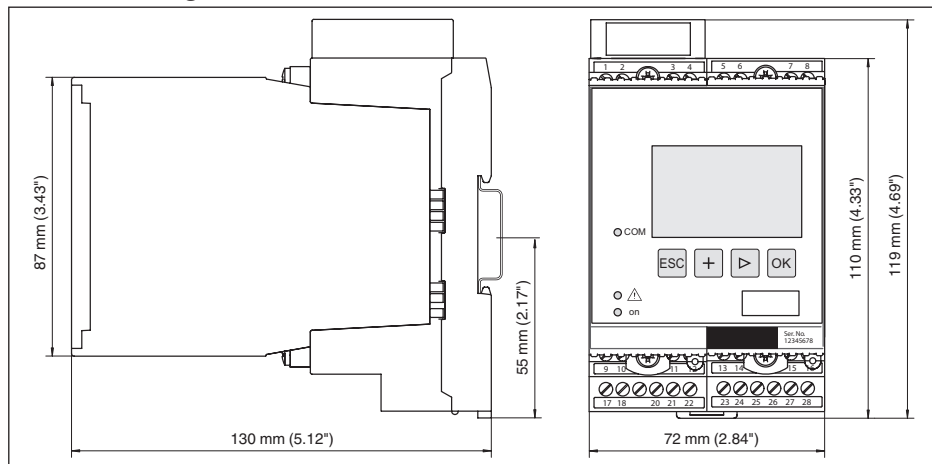
Toepassing/functie	391	624	625	693	OP	DTM
Niveaumeting	•	•	•	•	•	•
Procesdrukmeting	•	•	•	•	•	•
Verschilmeting	-	-	•	-	•	•
Scheidingslaagmeting	-	-	•	-	•	•
Tank onder druk	-	-	•	-	-	•
Pompregeling	•	•	•	-	• 4)	•
Totaalteller	•	-	-	-	-	•
Trendherkenning	•	•	•	-	-	•
Flowmeting	•	•	•	-	-	•
Simulatie sensorwaarde/%-waarde/lin-%-waarde	•	•	•	•	•	•
Simulatie schaalwaarde	•	•	•	•	-	•
Live-inregeling	•	•	•	•	•	-
Meetwaardebegrenzing (neg. meetwaarde onderdrukken)	•	•	•	•	-	•
Keuze linearisatiecurve (ronde tank, kogeltank)	•	•	•	•	•	•
Aanmaken individuele linearisatiecurven	•	•	•	•	-	•
Fail-safe relais toekennen	•	•	•	•	-	•
Veranderen uitgangstoekenning	•	•	•	•	-	•
In-/uitschakelvertraging relais	•	•	•	-	-	•
Passieve ingang bij Ex-uitvoering	-	-	-	-	-	-
HART-adres van de aangesloten sensoren veranderen	•	•	•	•	•	•
Meetplaatsen activeren/deactiveren	-	-	-	•	•	•

Instrumentuitvoering met interface-optie

Toepassing/functie	391	624	625	693	OP	DTM
Tijd instellen	•	•	•	•	•	•
IP-adr./Subnetmasker/Gateway-adr. toekennen/veranderen	•	•	•	•	•	•
DNS-serveradr. toekennen/veranderen	•	•	•	•	-	•
PC/PLC-uitgang parametren	•	•	•	•	-	•
VEGA Inventory System instellingen	•	•	•	•	-	•
Instrumenttrend	•	•	•	•	-	•
Verzenden meetwaarden per e-mail configureren	•	•	•	•	-	•
Verzenden meetwaarden per SMS configureren	•	•	•	•	-	•

4) alleen bij VEGAMET 391

12.3 Afmetingen



12.4 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。

12.5 Handelsmerken

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

INDEX

A

Aanwijswaarde 23
Adresinstelling 13, 14, 17
ASCII-protocol 36

B

Bediening 8, 35

D

Datuminstelling 19
Demping 22
DHCP 17, 33
Diagnose 23
DIN-railmontage 10
Display
– Taalomschakeling 24
Documentatie 7
DTM 9, 36
– DTM Collection 35
– Volledige versie 36

E

E-mail 33, 36, 38, 39
Ethernet 33, 36
Ethernet-interface 26

F

Fabrieksinstelling 24

G

Gateway-adres 19

H

Handleiding 8
HART 13, 14, 17, 25
Hoofdmenu 18
Host-name 19
HTML 33

I

I²C-poort 33
Inbouwmogelijkheden 10
Ingang
– Actief 13
– HART 20
– Passief 13
Inregeling 21, 41
– Max.-inregeling 21
– Min.-inregeling 21
Instrumentcodering 10

Instrumentinfo 26
Instrument-tag 19
Integratietijd 22
Inventory System 39
IP-adres 19, 33, 36

K

Kabel
– Aarding 12
– Afscherming 12
– Potentiaalvereffening 12
Kalibratiedatum 26
Kogeltank 22

L

Linearisatie 22
Linearisatiecurve 22
Lin. procent 23

M

MAC-adres 26
Meeteenheid 20
Meetplaats-TAG 23
Meetwaarde-aanwijzing 18
Modbus-TCP 36
Modem 34
Montage 10
Multidrop 17, 25
Multiviewer 36

N

Netwerk 17

O

Online-help 26, 36
Onrustig mediumoppervlak 22

P

PACTware 9, 17
Parametrering 17
PIN 24, 25
Potentiaalvereffening 12
Primary Value 20

Q

QR-code 7

R

Relaisuitgang
– Fail-safe relais 41
Reparatie 42

Reset 24
Ronde tank 22
RS232 34

- Aansluitbezetting RS232-modemaansluitkabel 35
- Communicatieprotocol 20
- USB - RS232-adapter 34

RS232-interface 26

S

Schaalverdeling 22, 23, 41
Secondary Value 20
Sensoradres 25
Sensoringang

- Actief 13
- Passief 13

Sensor zoeken 20
Serienummer 7, 8, 26
Service 23
Service-hotline 40
Simulatie 23
Software-update 36
Storing

- Oplossen 40
- Storingsmelding 23, 41

Storingsoorzaken 40
Subnetmasker 19

T

Taalomschakeling 24
Tankberekening 36
Tijdstelling 19
Toegang op afstand 25
Toegangsbeveiliging 24, 25
Toepassingsgebied 8
Typeplaat 7, 8

U

USB

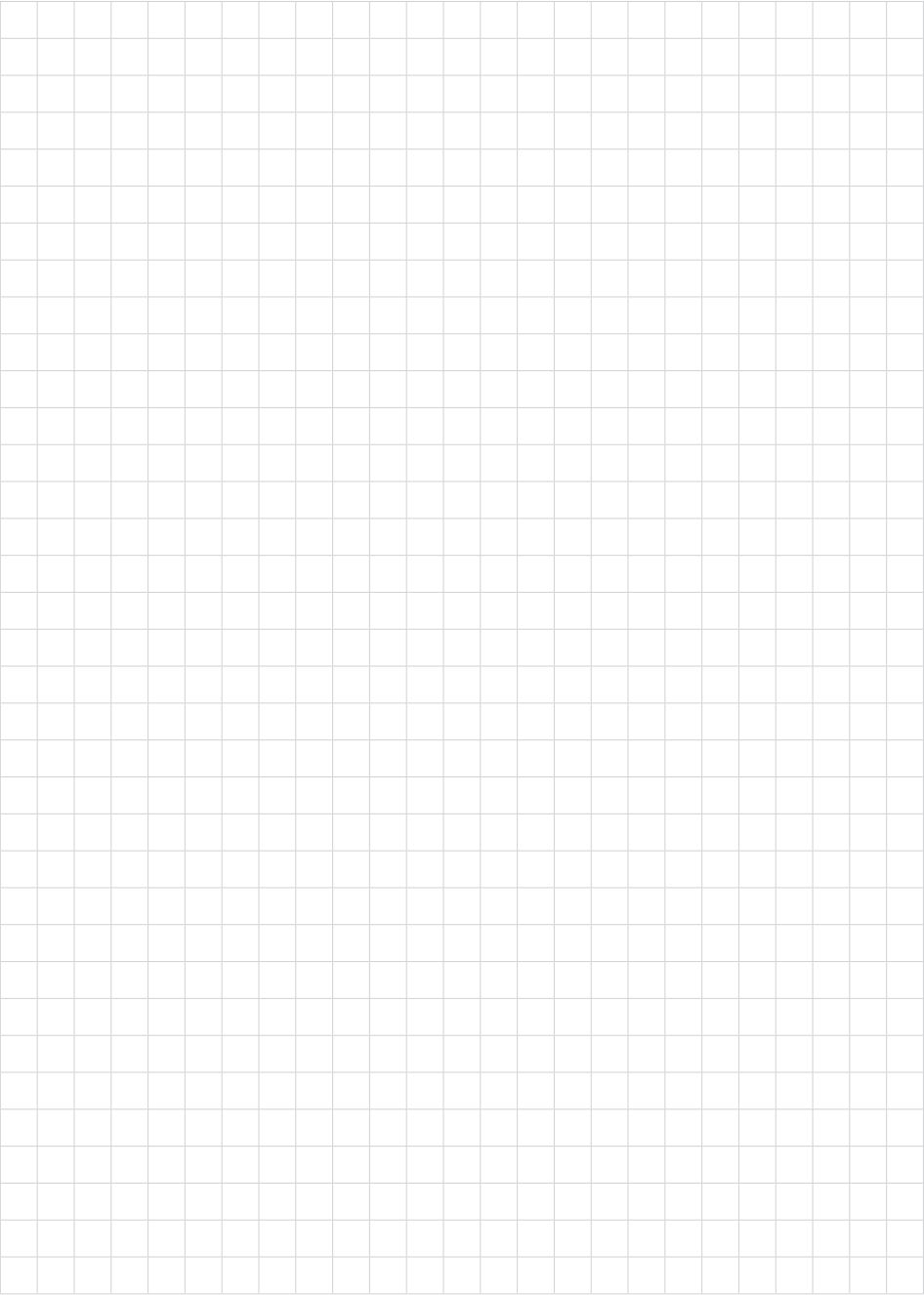
- USB - RS232-adapter 34

V

VEGA Inventory System 26, 39
VEGA Tools-app 8
Visualisatie 33
VMI 38, 39
Voorraadvraag 38, 39

W

Webserver 36, 38, 39
Werkingprincipe 8



29252-NL-210819



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 2021



29252-NL-210819

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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