

Beknopte handleiding

Drukopnemer met metalen meetcel

VEGABAR 87

Secondary-sensor voor elektronisch drukverschil



Document ID: 46335



VEGA

Inhoudsopgave

1	Voor uw veiligheid.....	3
1.1	Geautoriseerd personeel.....	3
1.2	Correct gebruik.....	3
1.3	Waarschuwing voor misbruik.....	3
1.4	Algemene veiligheidsinstructies.....	3
1.5	Conformiteit.....	4
1.6	Milieuvoorschriften.....	4
2	Productbeschrijving.....	5
2.1	Constructie.....	5
3	Monteren.....	6
3.1	Basisinstructies voor toepassing van het instrument.....	6
3.2	Beluchting en drukcompensatie.....	6
3.3	Combinatie primary-/secondary-sensor.....	6
4	Op de voedingsspanning aansluiten.....	9
4.1	Aansluiten.....	9
4.2	Eenkamerbehuizing.....	10
4.3	Aansluitvoorbeeld.....	10
5	In bedrijf nemen met de display- en bedieningsmodule.....	12
5.1	Parametring - snelinbedrijfname.....	12
5.2	Parametring - uitgebreide bediening.....	16
5.3	Menu-overzicht.....	17
6	Bijlage.....	20
6.1	Technische gegevens.....	20



Informatie:

Deze beknopte handleiding maakt een snelle inbedrijfname van het instrument mogelijk.

Meer informatie staat in de bijbehorende, uitgebreide handleiding en bij instrumenten met SIL-kwalificatie in de Safety Manual. U vindt deze op onze homepage.

Handleiding VEGABAR 87 - secondary-sensor voor elektronisch drukverschil: Document-ID 45053

Uitgavedatum beknopte handleiding: 2023-09-06

1 Voor uw veiligheid

1.1 Geautoriseerd personeel

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

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

1.2 Correct gebruik

De VEGABAR 87 is als secondary device onderdeel van een elektronische verschuldrukmeting.

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.

1.3 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.

1.4 Algemene veiligheidsinstructies

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

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

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

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

1.5 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.

1.6 Milieuvoorschriften

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

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

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

2 Productbeschrijving

2.1 Constructie

Typeplaat

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

- Instrumenttype
- Informatie betreffende toelatingen
- Informatie over de configuratie
- Technische gegevens
- Serienummer van het instrument
- QR-code voor instrumentidentificatie
- Cijfercode voor Bluetooth-toegang (optie)
- Informatie van de fabrikant

Documenten en software

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

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

3 Monteren

3.1 Basisinstructies voor toepassing van het instrument

Bescherming tegen vochtigheid

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

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

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



Opmerking:

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

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

3.2 Beluchting en drukcompensatie

Filterelement - positie

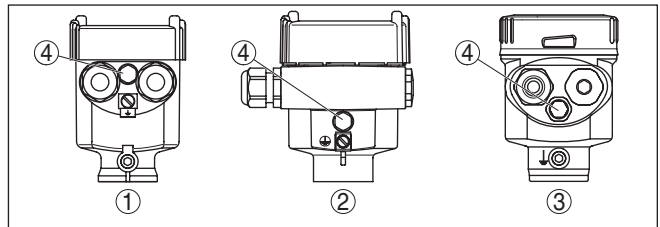


Fig. 1: Positie van het filterelement - niet-Ex en Ex ia-uitvoering

- 1 Kunststof-, rvs-behuizing (fijnrietmetaal)
- 2 Aluminium behuizing
- 3 RVS-huis (elektro-gepolijst)
- 4 Filterelement

Bij de volgende instrumenten is in plaats van het filterelement een blinde plug ingebouwd:

- Instrumenten in beschermingsklasse IP66/IP68 (1 bar) - beluchting via capillairen in vast aangesloten kabel
- Instrumenten met absolute druk

3.3 Combinatie primary-/secondary-sensor

In principe zijn alle sensorcombinaties binnen de instrumentserie toegestaan. Aan de volgende voorwaarden moet daarbij zijn voldaan:

- Configuratie van de sensor geschikt voor elektronisch drukverschil

- Druktype voor beide sensoren identiek, d.w.z. relatieve druk/relatieve druk of absolute druk/absolute druk
- Primary device meet de hogere druk
- Meetopstelling als in de volgende hoofdstukken getoond

Het meetbereik van elke sensor wordt zodanig gekozen, dat het bij de meetplaats past. Daarbij moet rekening worden gehouden met de maximaal aanbevolen Turn Down. Zie hoofdstuk " *Technische gegevens*". De meetbereiken van primary en secondary device hoeven niet per se overeen te komen.

Meetresultaat = meetwaarde primary (totale druk) minus meetwaarde secondary (statische druk)

Afhankelijk van de meettaak kunnen individuele combinaties ontstaan, zie volgende voorbeelden:

Voorbeeld - grote tank

Gegevens

Meetopgave: niveaumeting

Medium: water

Tankgrootte : 12 m, hydrostatische druk = $12 \text{ m} \times 1000 \text{ kg/m}^3 \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 117,7 \text{ kPa} = 1,18 \text{ bar}$

Bovenliggende druk: 1 bar

Totale druk: $1,18 \text{ bar} + 1 \text{ bar} = 2,18 \text{ bar}$

Keuze instrument

Nominaal meetbereik primary: 2,5 bar

Nominaal meetbereik secondary: 1 bar

Turn Down: $2,5 \text{ bar} / 1,18 \text{ bar} = 2,1 : 1$

Voorbeeld - kleine tank

Gegevens

Meetopgave: niveaumeting

Medium: water

Tankhoogte: 500 mm, hydrostatische druk = $0,50 \text{ m} \times 1000 \text{ kg/m}^3 \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 4,9 \text{ kPa} = 0,049 \text{ bar}$

Bovenliggende druk: 350 mbar = 0,35 bar

Totale druk: $0,049 \text{ bar} + 0,35 \text{ bar} = 0,399 \text{ bar}$

Keuze instrument

Nominaal meetbereik primary: 0,4 bar

Nominaal meetbereik secondary: 0,4 bar

Turn Down: $0,4 \text{ bar} / 0,049 \text{ bar} = 8,2 : 1$

Voorbeeld - meetflens in leiding

Gegevens

Meetopgave: verschilddrukmeting

Medium: gas

Statische druk: 0,8 bar

Drukverschil over meetflens: 50 mbar = 0,050 bar

Totale druk: $0,8 \text{ bar} + 0,05 \text{ bar} = 0,85 \text{ bar}$

Keuze instrument

Nominaal meetbereik primary: 1 bar

Nominaal meetbereik secondary: 1 bar

Turn Down: 1 bar/0,050 bar = 20 : 1

Uitsturen meetwaarde

Het meetresultaat (niveau, drukverschil) en de meetwaarde secondary (statische resp. bovenliggende druk) worden door de sensor uitgestuurd. Dit afhankelijk van de uitvoering van het instrument als 4 ... 20 mA-sigitaal of digitaal via HART, Profibus PA of Foundation Fieldbus.

4 Op de voedingsspanning aansluiten

4.1 Aansluiten

Aansluittechniek

De aansluiting op het primary device wordt via de veerklemmen in de betreffende behuizing uitgevoerd. Gebruik hiervoor de meegeleverde, prefab kabel. Vaste aders en flexibele aders met adereindhulzen worden direct in de klemopeningen gestoken.

Bij soepele aders zonder adereindhuls met een kleine schroevendraaier boven op de klem drukken, de klemopening wordt vrijgegeven. Door loslaten van de schroevendraaier worden de klemmen weer gesloten.



Informatie:

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

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

Aansluitstappen

Ga als volgt tewerk:

1. Deksel behuizing afschroeven
2. Wartelmoer van de kabelwartel losmaken en de afsluitplug uitnemen
3. Aansluitkabel ca. 10 cm (4 in) strippen, aderuuiteinden ca. 1 cm (0.4 in) strippen of meegeleverde verbindingkabel gebruiken
4. Kabel door de kabelwartel in de sensor schuiven



Fig. 2: Aansluitstappen 5 en 6

5. Aderuiteinden conform aansluitschema in de klemmen steken
6. Controleer of de kabels goed in de klemmen zijn bevestigd door licht hieraan te trekken

7. Afscherming op de interne aardklem aansluiten, de externe aardklem met de potentiaalvereffening verbinden
 8. Wartelmoer van de kabelwartel vast aandraaien. De afdichtring moet de kabel geheel omsluiten
 9. Blindpluggen op primary uitschroeven, meegeleverde kabelwartel inschroeven.
 10. Kabel op primary aansluiten, zie hiervoor stap 3 t/m 8
 11. Deksel behuizing vastschroeven
- De elektrische aansluiting is zo afgerond.

4.2 Eenkamerbehuizing



De afbeelding hierna geldt voor de niet-Ex-, de Ex ia- en de Ex d ia-uitvoering.

Elektronica- en aansluitruimte

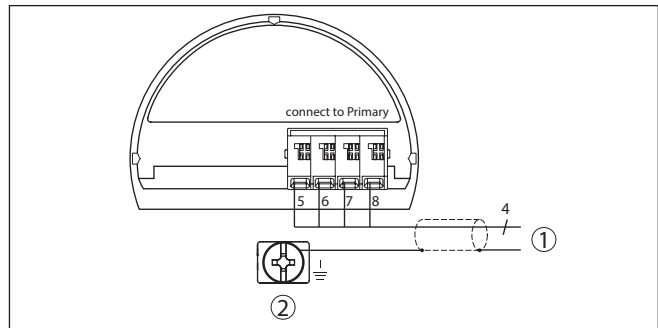


Fig. 3: Aansluitschema VEGABAR 87 secondary device

- 1 Naar primary device
- 2 Aardklem voor aansluiting van de kabelafscherming ¹⁾

4.3 Aansluitvoorbeeld

Aansluitvoorbeeld elektronisch drukverschil

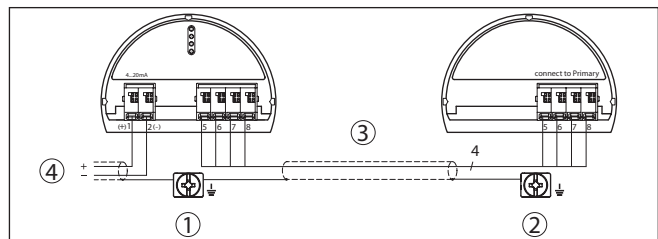


Fig. 4: Aansluitvoorbeeld elektronisch drukverschil

- 1 Primary device
- 2 Secondary device
- 3 Verbindingskabel
- 4 Voedings- en signaalcircuit primary device

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

De verbinding tussen primary en secondary device vindt plaats volgens tabel:

Primary device	Secondary device
Klem 5	Klem 5
Klem 6	Klem 6
Klem 7	Klem 7
Klem 8	Klem 8

5 In bedrijf nemen met de display- en bedieningsmodule

5.1 Parametrering - snelinbedrijfname

Om de sensor snel en vereenvoudigt op de meettaak aan te passen, kiest u in het startvenster van de display- en bedieningsmodule het menupunt " *Snelinbedrijfname*".



Voer een van de volgende stappen in de hieronder gegeven volgorde uit. De voorinstellingen gelden voor alle toepassingen.

De " *aanvullende bediening*" is opgenomen in de volgende paragraaf.

Voorinstellingen

Meetplaatsnaam

In het eerste menupunt kent u een passende naam aan het meetpunt toe. Toegestaan zijn namen met maximaal 19 tekens.

Toepassing

In dit menupunt activeert/deactiveert u de secondary-sensor voor elektronisch drukverschil en kiest u de toepassing.



Opmerking:

Voor de weergave van de toepassingen in de elektronische verschil-drukmeting is het absoluut noodzakelijk eerst de secondary-sensor te activeren.

Eenheden

In dit menupunten bepaalt u de inregel- en temperatuureenheid van het instrument. Afhankelijk van de gekozen toepassing in het menupunt " *Toepassing*" staan verschillende inregeleenheden ter beschikking.



Snelinbedrijfname - niveaumeting

Eenheid statische druk

In dit menupunt bepaalt u de eenheid voor de statische, d.w.z. aanwezige druk.

Positietcorrectie

In dit menupunt compenseert u de invloed van de inbouwpositie van het instrument (offset) op de meetwaarde.

Min.-inregeling

In dit menupunt voert u de minimum inregeling voor niveau uit.

Voer de procentuele waarde in en de bijbehorende drukwaarde voor het minimum niveau.

Max.-inregeling

In dit menupunt voert u de maximum inregeling voor niveau uit.

Voer de procentuele waarde in en de bijbehorende drukwaarde voor het maximum niveau.



De snelinbedrijfsname voor niveaumeting is daarmee afgerond.

Snelinbedrijfsname - debietmeting

Positiecorrectie

In dit menupunt compenseert u de invoed van de inbouwpositie van het instrument (offset) op de meetwaarde.

Min.-inregeling

In dit menupunt voert u de minimum inregeling voor het debiet uit.

Voer de procentuele waarde in en de bijbehorende drukwaarde voor het minimum debiet.

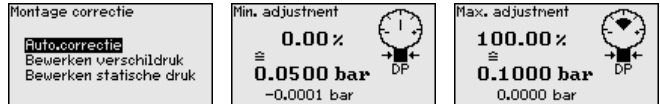
Max.-inregeling

In dit menupunt voert u de maximum inregeling voor het debiet uit.

Voer de procentuele waarde in en de bijbehorende drukwaarde voor het maximum debiet.

Linearisatie

In dit menupunt kiest u de karakteristiek voor het uitgangssignaal.



De snelinbedrijfsname voor debietmeting is daarmee afgerond.

Snelinbedrijfsname - verschilddrukmeting

Eenheid statische druk

In dit menupunt bepaalt u de eenheid voor de statische, d.w.z. aanwezige druk.

Positiecorrectie

In dit menupunt compenseert u de invoed van de inbouwpositie van het instrument (offset) op de meetwaarde.

Zero-inregeling

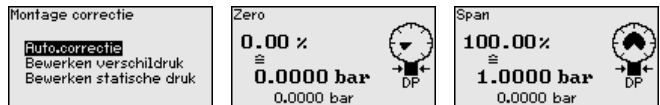
In dit menupunt voert u de nulpuntsinregeling voor drukverschil uit.

Voer voor 0% de bijbehorende drukwaarde in.

Span-inregeling

In dit menupunt voert u de bereikinregeling voor drukverschil uit.

Voer voor 100% de bijbehorende drukwaarde in.



De snelbedrijfsname voor verschuldrukmeting is daarmee afgerond.

Snelbedrijfsname - dichtheidsmeting

Eenheid statische druk

In dit menupunt bepaalt u de eenheid voor de statische, d.w.z. aanwezige druk.

Positiecorrectie

In dit menupunt compenseert u de invoed van de inbouwpositie van het instrument (offset) op de meetwaarde.

Afstand

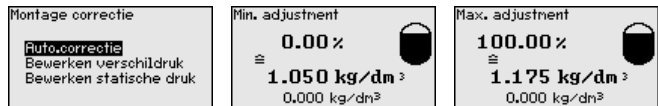
In dit menupunt voert u de inbouwafstand tussen primary- en secondary-sensor in.

Min.-inregeling

In dit menupunt voert u de minimum inregeling voor de dichtheid uit. Voer de procentuele waarde in en de bijbehorende dichtheidswaarde voor de minimum dichtheid.

Max.-inregeling

In dit menupunt voert u de maximum inregeling voor de dichtheid uit. Voer de procentuele waarde in en de bijbehorende dichtheidswaarde voor de maximum dichtheid.



De snelbedrijfsname voor dichtheidsmeting is daarmee afgerond.

Snelbedrijfsname - scheidingslaagmeting

Eenheid statische druk

In dit menupunt bepaalt u de eenheid voor de statische, d.w.z. aanwezige druk.

Positiecorrectie

In dit menupunt compenseert u de invoed van de inbouwpositie van het instrument (offset) op de meetwaarde.

Afstand

In dit menupunt voert u de inbouwafstand tussen primary- en secondary-sensor in.

Min.-inregeling

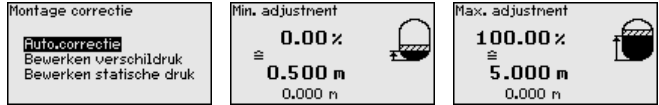
In dit menupunt voert u de inregeling voor de minimum hoogte van de scheidingslaag uit.

Voer de procentuele waarde en de bijbehorende hoogte van de scheidingslaag in.

Max.-inregeling

In dit menupunt voert u de inregeling voor voor maximum hoogte van de scheidingslaag uit.

Voer de procentuele waarde en de bijbehorende hoogte van de scheidingslaag in.



De snelbedrijfsname voor de scheidingslaagmeting is daarmee afgerond.

Snelbedrijfsname - dichtheidsgecompenseerde niveaumeting

Eenheid statische druk

In dit menupunt bepaalt u de eenheid voor de statische, d.w.z. aanwezige druk.

Positiecorrectie

In dit menupunt compenseert u de invoed van de inbouwpositie van het instrument (offset) op de meetwaarde.

Afstand

In dit menupunt voert u de inbouwafstand tussen primary- en secondary-sensor in.

Min.-inregeling

In dit menupunt voert u de minimum inregeling voor niveau uit.

Voer de procentuele waarde in en de bijbehorende drukwaarde voor het minimum niveau.

Max.-inregeling

In dit menupunt voert u de maximum inregeling voor niveau uit.

Voer de procentuele waarde in en de bijbehorende drukwaarde voor het maximum niveau.



De snelbedrijfsname voor dichtheidsgecompenseerde niveaumeting is daarmee afgesloten.

Parametreervoorbeeld

De VEGABAR 87 meet onafhankelijk van de in menupunt "Toepassing" gekozen procesgrootheid altijd een druk. Om de gekozen procesgrootheid correct te kunnen weergeven, moet een toekenning aan 0% en 100% van het uitgangssignaal worden uitgevoerd (inregeling).

Bij de toepassing "Scheidingslaag" wordt voor de inregeling de hydrostatische druk, bijv. bij scheidingslaag "min." en scheidingslaag "max." ingevoerd. De positie van de scheidingslaag wordt door de secondary-sensor geregistreerd. Zie volgende voorbeeld:

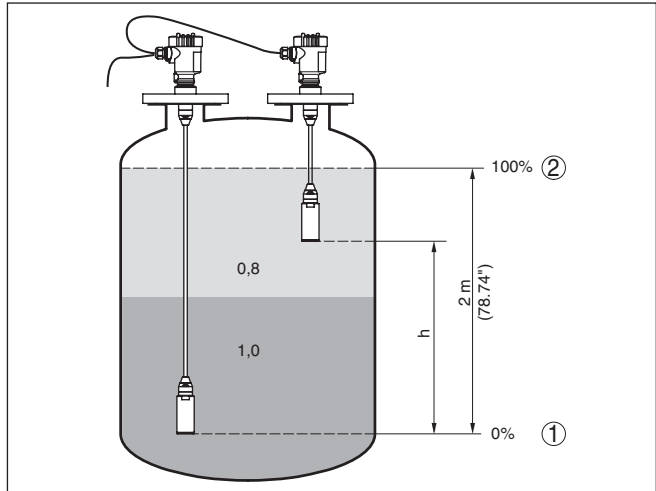


Fig. 5: Parametrevoorbeeld min./max.-inregeling scheidingslaagmeting

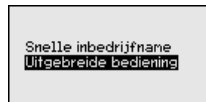
- 1 Min. scheidingslaag = 0% komt overeen met 0,0 mbar
- 2 Max. scheidingslaag = 100% komt overeen met 490,5 mbar
- 3 VEGABAR 87
- 4 VEGABAR 87 - secondary-sensor

Wanneer deze waarden niet bekend zijn, kan ook met scheidingslagen van bijvoorbeeld 10% en 90% worden ingeregeld. Aan de hand van deze instellingen wordt dan de positie van de actuele scheidingslaag berekend.

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

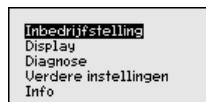
5.2 Parametrering - uitgebreide bediening

Bij toepassingstechnisch ingewikkelde meetplaatsen kunt u in de "Uitgebreide bediening" meer instellingen uitvoeren.



Hoofdmenu

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



Inbedrijfsname: instellingen bijv. meetplaatsnaam, toepassing, eenheden, positiecorrectie, inregeling, signaaluitgang

Display: instellingen bijv. voor taal, meetwaarde-aanwijzing, verlichting

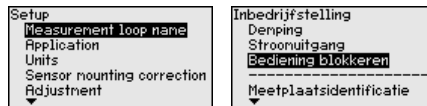
Diagnose: informatie bijv. over instrumentstatus, sleepwijzer, meetnauwkeurigheid, simulatie

Uitgebreide instellingen: PIN, datum/tijd, reset, kopieerfunctie

Info: instrumentnaam, hard- en softwareversie, kalibratiedatum, sensorspecificaties

In het hoofdmenu " *Inbedrijfname*" moeten voor de optimale instelling van de meting de afzonderlijke submenu's opeenvolgend worden gekozen en worden voorzien van de juiste parameters.

De volgende submenu's zijn beschikbaar:



In de volgende paragrafen worden de menu's uit het menu " *Inbedrijfname*" voor de elektronische verschuldrukmeting gedetailleerd beschreven. Afhankelijk van de gekozen toepassing zijn verschillende onderdelen van belang.



Informatie:

De overige menu's uit het menu " *Inbedrijfname*" en de complete menu's " *Display*", " *Diagnose*", " *Uitgebreide instellingen*" en " *Info*" worden in de handleiding van het betreffende primary device beschreven.

5.3 Menu-overzicht

De volgende tabellen tonen het bedieningsmenu van het instrument. Afhankelijk van de uitvoering van het instrument of de toepassing zijn niet alle menu's beschikbaar resp. anders bezet.



Opmerking:

De overige menu's vindt u in de handleiding van het betreffende primary device.

Inbedrijfname

Menu	Parameter	Fabrieksinstelling
Meetplaatsnaam	19 alfanumerieke tekens/speciale tekens	Sensor
Toepassing	Toepassing	Niveau
	Secondary-device voor elektronisch drukverschil	Uitgeschakeld
Eenheden	Inregeleenheid	mbar (bij nominaal meetbereik ≤ 400 mbar) bar (bij nominaal meetbereik ≥ 1 bar)
	Statische druk	bar

Menupunt	Parameter	Fabrieksinstelling
Positiecorrectie		0,00 bar
Inregeling	Afstand (bij dichtheid en scheidingslaag)	1,00 m
	Zero-/min.-inregeling	0,00 bar 0,00 %
	Span-/max.-inregeling	Nom. meetbereik in bar 100,00 %
Demping	Integratietijd	0,0 s
Linearisatie	Lineair, liggende cilindrische tank, ... door gebruiker gedefinieerd	Lineair
Stroomuitgang	Stroomuitgang - modus	Uitgangskarakteristiek 4 ... 20 mA Gedrag bij storing ≤ 3,6 mA
	Stroomuitgang - min./max.	3,8 mA 20,5 mA
Bediening blokkeren	Geblokkeerd, vrijgegeven	Laatste instelling

Display

Menupunt	Fabrieksinstelling
Taal van het menu	Opdracht-specifiek
Aanwijswaarde 1	Stroomuitgang in %
Aanwijswaarde 2	Keramische meetcel: meetceltemperatuur in °C Metalen meetcel: elektronicatemperatuur in °C
Aanwijsformaat	Aantal posities na de komma automatisch
Verlichting	Ingeschakeld

Diagnose

Menupunt	Parameter	Fabrieksinstelling
Instrumentstatus		-
Sleepaanwijzer	Druk	Actuele drukmeetwaarde
Sleepwijzer temp.	Temperatuur	Actuele meetcel- en elektronicatemperatuur
Simulatie	Druk, procentwaarde, signaaluitgang, gelineariseerde procentwaarde, meetceltemperatuur, elektronicatemperatuur	-

Overige instellingen

Menupunt	Parameter	Fabrieksinstelling
Datum/tijd		Actuele datum/actuele tijd
Reset	Uitleveringstoestand, basisinstellingen	
Sensorinstellingen kopiëren	Uit sensor lezen, naar sensor schrijven	
Schaalverdeling	Schaalgrootte	Volume in l
	Schaalformaat	0% komt overeen met 0 l 100% komt overeen met 0 l
Stroomuitgang	Stroomuitgang - grootheid	Lin.-procent - Niveau
	Stroomuitgang - inregeling	0 ... 100 % komt overeen met 4 ... 20 mA
HART-modus		Adres 0
Werkdruk-sensor	Eenheid	m ³ /s
	Inregeling	0,00 % komt overeen met 0,00 m ³ /s 100,00 %, 1 m ³ /s
Speciale parameter	Service-login	Geen reset

Info

Menupunt	Parameter
Instrumentnaam	VEGABAR 87
Uitvoering instrument	Hard- en softwareversie
Fabriekskalibratiedatum	Datum
Sensorkenmerken	Opdracht-specifieke kenmerken

6 Bijlage

6.1 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.

Elektromechanische gegevens - uitvoering IP66/IP67 en IP66/IP68 (0,2 bar)²⁾

Opties voor de kabelinstallatie

- Kabelinvoer M20 x 1,5; ½ NPT
- Kabelwartel M20 x 1,5; ½ NPT (kabeldiameter zie tabel onder)
- Blindplug M20 x 1,5; ½ NPT
- Afsluitkap ½ NPT

Materiaal kabelwartel/afdichtingselement	Kabeldiameter		
	5 ... 9 mm	6 ... 12 mm	7 ... 12 mm
PA/NBR	√	√	–
Messing, vernikkeld/NBR	√	√	–
Roestvast staal/NBR	–	–	√

Aderdiameter (veerkrachtklemmen)

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

Interface naar primary device

Data-overdracht digitaal (I²C-Bus)

Verbindingskabel secondary - primary, mechanische gegevens

- Constructie Aders, trekontlasting, afschermingsvlechtwerk, metaalfolie, mantel
- Standaard lengte 5 m (16.40 ft)
- Max. lengte 70 m (229.7 ft)
- Min. buigradius (bij 25 °C/77 °F) 25 mm (0.985 in)
- Diameter ca. 8 mm (0.315 in), ca. 6 mm (0.236 in)
- Materiaal PE, PUR
- Kleur Zwart, blauw

Verbindingskabel secondary - primary, elektrische gegevens

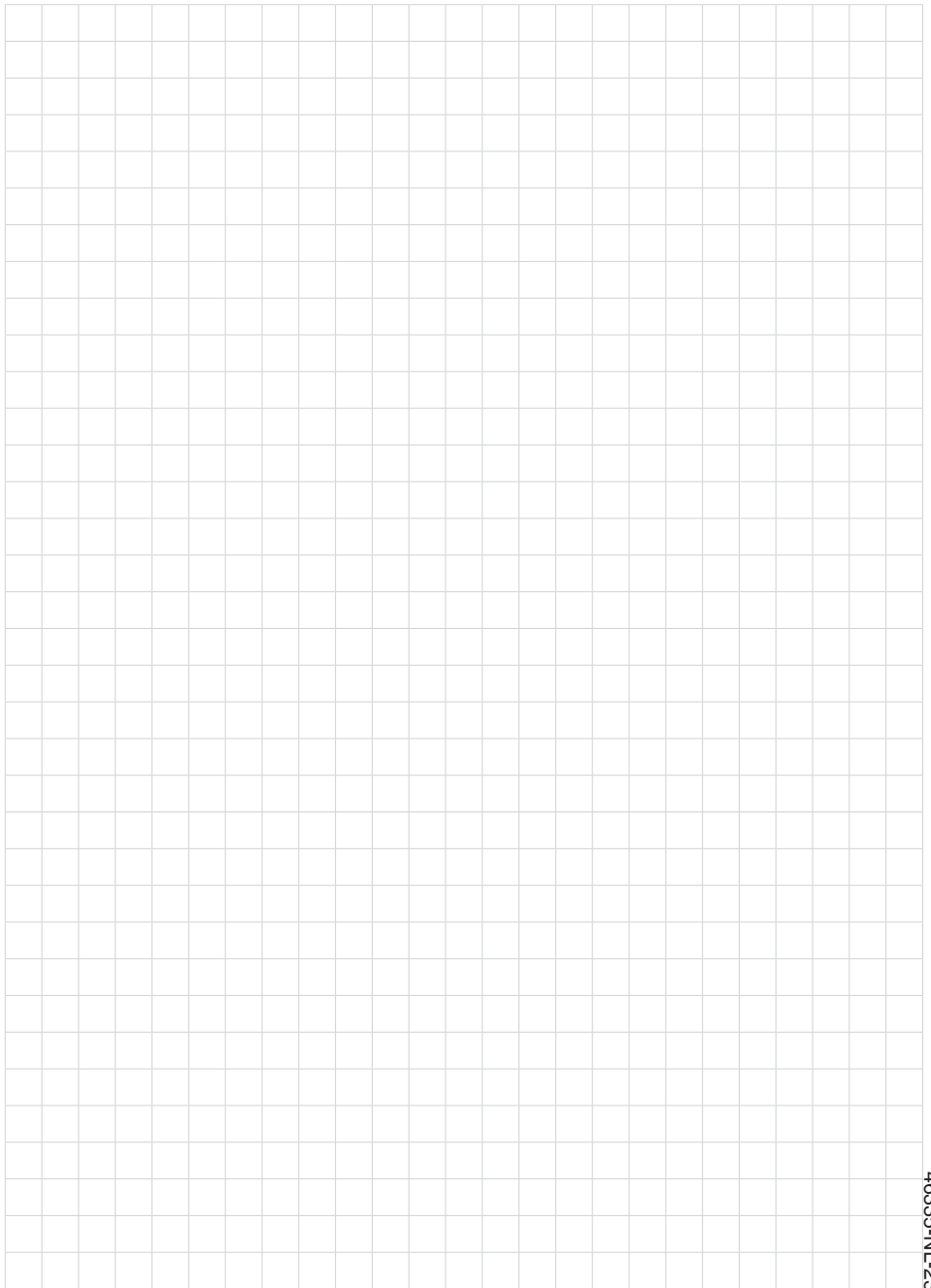
- Aderdiameter 0,34 mm² (AWG 22)
- Aderweerstand < 0,05 Ω/m (0.015 Ω/ft)

²⁾ IP66/IP68 (0,2 bar) alleen bij absolute druk.

Voedingsspanning voor totaal systeem via primary device

Bedrijfsspanning

- $U_{B \min}$ 12 V DC
- $U_{B \min}$ met ingeschakelde verlichting 16 V DC
- $U_{B \max}$ afhankelijk van signaaluitgang en uitvoering van primary device



46335-NL-230922

Printing date:

VEGA

De gegevens omtrent leveromvang, toepassing, gebruik en bedrijfsomstandigheden van de sensoren en weergavesystemen geeft de stand van zaken weer op het moment van drukken.

Wijzigingen voorbehouden

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2023



46335-NL-230922

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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