Beknopte handleiding

Drukopnemer met metalen meetcel

VEGABAR 83

HART en accupack





Document ID: 46314





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	EU-conformiteit	4
	1.6	NAMUR-aanbevelingen	4
	1.7	Milieuvoorschriften	4
2	Prod	uctbeschrijving	5
	2.1	Constructie	5
3	Mont	eren	6
	3.1	Basisinstructies voor toepassing van het instrument	6
	3.2	Beluchting en drukcompensatie	6
4	Op d	e voedingsspanning aansluiten	8
	4.1	Aansluiting van het oplaadapparaat	8
	4.2	Aansluitschema	8
5	In be	drijf nemen met de display- en bedieningsmodule1	0
	5.1	Aanwijs- en bedieningsmodule inzetten 1	0
	5.2	Parametrering - snelinbedrijfname 1	0
	5.3	Parametrering - uitgebreide bediening 1	2
	5.4	Menu-overzicht 1	3
6	In be	drijf nemen met Smartphone/Tablet, PC/Notebook via Bluetooth 1	5
	6.1	Voorbereidingen 1	5
	6.2	Verbinding maken 1	6
	6.3	Sensorparametrering 1	6
7	Bijlag	ge 1	8
	7.1	Technische gegevens1	8

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 83 - HART en accupack: document-ID 45035

Uitgavedatum beknopte handleiding: 2022-04-20



1 Voor uw veiligheid

1.1 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.

1.2 Correct gebruik

De VEGABAR 83 is een drukmeetsensor voor procesdruk- en hydrostatische niveaumeting. Door de geïntegreerde accu is het apparaat vooral geschikt als draagbaar meetsysteem of als testsensor voor speciale toepassingen.

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

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



1.5 EU-conformiteit

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

De bijbehorende conformiteitsverklaringen vindt u op onze website.

Het instrument valt, vanwege de constructie van de procesaansluitingen, niet onder de EU-druktoestelrichtlijn, wanneer het bij procesdrukken \leq 200 bar wordt gebruikt. ¹⁾

1.6 NAMUR-aanbevelingen

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

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

- NE 21 elektromagnetische compatibiliteit van bedrijfsmaterieel
- NE 43 signaalniveau voor uitvalinformatie van meetversterkers
- NE 53 compatibiliteit van veldinstrumenten en aanwijs-/bedieningscomponenten
- NE 107 Zelfbewaking en diagnose van veldinstrumenten

Zie voor meer informatie www.namur.de.

1.7 Milieuvoorschriften

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

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

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



2 Productbeschrijving

2.1 Constructie

Typeplaat

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

	GABAR82	HART 60	<u>.</u>	
2-				
3 Wett	onics: 420mA HART tw 635VDC 20mA HART ction: IP66/67 NEMA 4X e: 010.0bar (01000kPa) perature - process. See m -1+600kPr of parts: A1203,FKM,316L	o-wire anual I)	A 46306	
Order	0000000/000	○ s/n:483	23195	> •
VE	GA 0-77761 SCHILTAN	CH, Made in Germany	www.vega.com	-(4)

Fig. 1: Opbouw van de typeplaat (voorbeeld)

- 1 Productcode
- 2 Veld voor toelatingen
- 3 Technische gegevens
- 4 Serienummer van het instrument
- 5 QR-code
- 6 Symbool voor instrumentveiligheidsklasse
- 7 ID-nummers instrumentdocumentatie

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

- Productcode (HTML)
- Leveringsdatum (HTML)
- Opdrachtspecifieke instrumentkenmerken (HTML)
- Handleiding en beknopte handleiding op het tijdstip van uitlevering (PDF)
- Testcertificaat (PDF) optie

Ga naar " <u>www.vega.com</u>" 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
- QR-code op de typeplaat van het instrument scannen of
- Serienummer handmatig in de app invoeren



3 Monteren

3.1 Basisinstructies voor toepassing van het instrument

tigheid

Filterelement - positie

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

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

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



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



Fig. 2: Positie van het filterelement

- 1 Kunststof-, rvs-éénkamer (fijngietmetaal)
- 2 Aluminium eenkamer
- 3 RVS-éénkamer (elektrolytisch gepolijst)
- 4 Kunststof tweekamer
- 5 Aluminium-, rvs-tweekamer (fijngietmetaal)
- 6 Filterelement

46314-NL-220815



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



4 Op de voedingsspanning aansluiten

4.1 Aansluiting van het oplaadapparaat

Het verdient aanbeveling, de geïntegreerde accu voor de inbedrijfstelling van het instrument volledig op te laden. De oplaadtijd vindt u in het hoofdstuk "*Technische gegevens*".

Het oplaadapparaat wordt in een bus in de voedingsruimte aangesloten, zie hoofdstuk " *Aansluitschema*".

LED's in de voedingsruimte geven de oplaadprocedure en -toestand van de accu aan, zie hoofdstuk "*Aansluitschema*".

4.2 Aansluitschema

Fig. 3: Positie van de voedings- en elektronicaruimte

- 1 Voedingsruimte (accu)
- 2 Elektronicaruimte

Elektronicaruimte

Overzicht



Fig. 4: Elektronicaruimte - tweekamerbehuizing

- 1 Interne verbinding naar aansluitruimte
- 2 Contactpennen voor display- en bedieningsmodule



Voedingsruimte



Fig. 5: Voedingsruimte

- 1 Interne verbinding voor bus voor oplaadapparaat
- 2 Bedrijfsstandenschakelaar
- 3 LED groen, oplaadprocedure
- 4 LED geel, oplaadtoestand
- 5 Bus voor oplaadapparaat

De bedrijfsstandenschakelaar maakt de keuze mogelijk van de volgende bedrijfsstanden:

- 0 = sensor uit, LED's geven de actuele accutoestand aan
- 1, 2 = sensor uit, LED's uit
- 3 = sensor na toetsbediening 1 uur aan (uitleveringstoestand)
- 4 = sensor permanent aan, in-/uitschakelen via knop
- 5 = sensor wordt iedere 30 minuten gedurende 3 minuten ingeschakeld
- 6 = sensor wordt ieder uur gedurende 3 minuten ingeschakeld
- 7 = sensor wordt iedere 6 uur gedurende 3 minuten ingeschakeld
- 8 = sensor wordt iedere 12 uur gedurende 3 minuten ingeschakeld
- 9 = sensor wordt iedere 24 uur gedurende 3 minuten ingeschakeld

De groene LED geeft de oplaadprocedure aan:

- LED knippert = accu wordt geladen
- LED brandt = accu is vol, oplaadapparaat moet worden losgekoppeld (levensduur accu)

De gele LED geeft na een druk op de knop of na veranderen van de bedrijfsstand gedurende 10 s de accutoestand aan als volgt:

- LED brandt = accu is vol
- LED knippert = accu moet worden geladen
- LED blijft uit = accu is leeg



5 In bedrijf nemen met de display- en bedieningsmodule

5.1 Aanwijs- en bedieningsmodule inzetten

De display- en bedieningsmodule kan te allen tijde in de sensor worden geplaatst en weer worden verwijderd. Daarbij kan deze in vier posities worden geplaatst, telkens met 90° verdraaid. Een onderbreking van de voedingsspanning is hiervoor niet nodig.

Ga als volgt tewerk:

- 1. Deksel behuizing afschroeven
- Aanwijs- en bedieningsmodule in de gewenste positie op de elektronica plaatsen en naar rechts draaien tot deze vastklikt.
- 3. Deksel behuizing met venster vastschroeven

De demontage volgt in omgekeerde volgorde

De display- en bedieningsmodule wordt door de sensor gevoed, andere aansluitingen zijn niet nodig.



Fig. 6: Plaatsen van de display- en bedieningsmodule

Opmerking:

Indien u naderhand het instrument met een display- en bedieningsmodule voor permanente meetwaarde-aanwijzing wilt uitrusten, dan is een verhoogd deksel met venster nodig.

5.2 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*".

Quick setup Extended adjustment 46314-NL-220815

Voer de volgende stappen in de hierna aangegeven volgorde uit.



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 het elektronisch drukverschil en kiest u de toepassing. De keuze omvat procesdruk- en niveaumeting.

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.

Measurement loop name Sensor	Slave for electronic differential pressure Disabled!	
	Hpplication	
	Pressure	•

Units of measurement	
m	•
Tenperature unit	
°C	•

Snelinbedrijfname - procesdrukmeting

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 procesdruk uit. Voer voor 0% de bijbehorende drukwaarde in.

Span-inregeling

In dit menupunt voert u de bereiksinregeling voor procesdruk uit.

Voer voor 100% de bijbehorende drukwaarde in.



Snelinbedrijfname - niveaumeting

Positiecorrectie

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

Max.-inregeling

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

Min.-inregeling

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





De snelinbedrijfname is daarmee afgesloten.

Parametreervoorbeeld De VEGABAR 83 meet onafhankelijk van de in menupunt "*Toepas*sing" 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 "*Niveau*" wordt voor de inregeling de hydrostatische druk, bijv. bij volle en lege tank, ingevoerd. Zie het volgende voorbeeld:



Fig. 7: Parametreervoorbeeld min.-/max.-inregeling niveaumeting

- 1 Min. niveau = 0 % komt overeen met 0,0 mbar
- 2 Max. niveau = 100 % komt overeen met 490,5 mbar

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

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

5.3 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:





Inbedrijfname: instellingen bijv. meetplaatsnaam, toepassing, eenheden, positiecorrectie, inregeling, signaaluitgang, bediening blokkeren/vrijgeven

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

Diagnose: informatie bijv. over instrumentstatus, aanwijzing, simulatie

Uitgebreide instellingen: datum/tijd, reset, kopieerfunctie

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



Opmerking:

Voor een optimale instelling van de meting moeten de afzonderlijke submenupunten in het hoofdmenupunt " *Inbedrijfname*" na elkaar worden gekozen en van de juiste parameters worden voorzien. Houd deze volgorde zo veel mogelijk aan.

De submenupunten zijn opeenvolgend beschreven.

5.4 Menu-overzicht

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

Menupunt	Parameter	Default-waarde
Meetplaatsnaam		Sensor
Toepassing	Toepassing	Niveau
	Secondary-sensor voor elektronisch drukverschil	Uitgeschakeld
Eenheden	Inregeleenheid	mbar (bij nominaal meetbereik ≤ 400 mbar)
		bar (bij nominaal meetbereik ≥ 1 bar)
	Temperatuureenheid	°C
Positiecorrectie		0,00 bar
Inregeling	Zero-/mininregeling	0,00 bar
		0,00 %
	Span-/maxinregeling	Nom. meetbereik in bar
		100,00 %
Demping	Integratietijd	1 s
Bediening blokkeren	Geblokkeerd, vrijgegeven	Vrijgegeven

Inbedrijfname



Display

Menupunt	Default-waarde		
Taal van het menu	Gekozen taal		
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	Default-waarde	
Instrumentstatus		-	
Sleepaanwijzer	Druk	Actuele drukmeetwaarde	
Sleepwijzer temp.	Temperatuur	Actuele meetcel- en elektronicatempe- ratuur	
Simulatie		Procesdruk	

Overige instellingen

Menupunt	Parameter	Default-waarde
Datum/tijd		Actuele datum/actuele tijd
Reset	Uitleveringstoestand, basisinstellingen	
Sensorinstellingen ko- piëren	Uit sensor lezen, naar sensor schrijven	
Schaalverdeling	Schaalgrootte	Volume in I
	Schaalformaat	0% komt overeen met 0 l 100% komt overeen met 100 l
Speciale parameter	Service-login	Geen reset

Info

Menupunt	Parameter
Instrumentnaam	VEGABAR 83
Uitvoering instrument	Hard- en softwareversie
Fabriekskalibratiedatum	Datum
Sensorkenmerken	Opdrachtspecifieke kenmerken



6 In bedrijf nemen met Smartphone/Tablet, PC/Notebook via Bluetooth

6.1 Voorbereidingen

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



Fig. 8: Bluetooth activeren

1 Schakelaar On = Bluetooth actief Off = Bluetooth niet actief

Sensor-PIN wijzigen

Het veiligheidsconcept van de Bluetooth-bediening vereist, dat de fabrieksinstelling van de PIN wordt gewijzigd. Daardoor wordt onbevoegde toegang tot de sensor verhinderd.

De fabrieksinstelling van de sensor-PIN is " **0000**". Verander eerst de sensor-PIN in het bedieningsmenu van de betreffende sensor, bijv. in " **1111**":

1. Via de uitgebreide bediening naar inbedrijfname gaan





3. Bediening weer vrijgeven, daarvoor sensor-PIN opnieuw invoeren

Bluetooth activeren





Controleren&vergrendelen?

De sensorbediening via de display-/bedieningsmodule resp. PACTware/DTM via VEGACONNECT is daardoor weer vrijgegeven. voor de toegang (authentificatie) met Bluetooth blijft de veranderde PIN werkzaam.

Opmerking:

1

De Bluetooth-toegang kan alleen worden verkregen, wanneer de actuele sensor-PIN verschilt van de fabrieksinstelling " 0000". Dit is zowel bij vrijgegeven als ook bij vergrendelde bediening mogelijk.

6.2 Verbinding maken

Voorbereidingen	Smartphone/Tablet Start de bedienings-app en kies de functie "Inbedrijfname". De smart- phone/tablet zoekt automatisch Bluetooth-compatibel apparaten in de omgeving.
	PC/notebook Start PACTware en de VEGA-projectassistent. Kies het instrument zoeken via Bluetooth en start de zoekfunctie. Het instrument zoekt automatisch naar Bluetooth-compatibel instrumenten in de omgeving.
Verbinding maken	De melding " <i>Instrument zoeken loopt</i> " wordt weergegeven. Alle gevonden instrumenten worden in het bedieningsventier opgesomd. Het zoeken wordt automatisch continu voortgezet.
	Kies in de instrumentlijst het gewenste instrument. De melding " Verbinding maken actief" wordt getoond.
Authentificeren	Voor de eerste verbindingsopbouw moeten het bedieningsapparaat en de sensor elkaar onderling authentificeren. Na een succesvolle authentificatie werkt een volgende keer verbinding opbouwen zonder authentificatie.
	Voer dan in het volgende menuvenster voor de authentificatie de 4-cijferige sensor-PIN in.

6.3 Sensorparametrering

De sensorparametrering volgt via de bedienings-app bij smartphone/ tablet resp. de DTM bij PC/notebook.



App-aanzicht

●●○○○ Telekom.de 🗢		09:46 🖇 64 % 🗰
< Instrument list VEGAPULS 64	Ŷ	Adjustment
Setup		Set distances for level percentages
🦪 Setup	>	Sensor reference plane
Application	>	Max. adjustment
Adjustment	>	
Namping	>	Min. adjustment
 Current output 	>	
Display		Max adjustment in %
Display	>	100.00 %
Discouting		Distance A > 0.000 m
Chagnostics	>	Min. adjustment in % > 0.00 %
Echo curve	>	Distance B > 5.000 m
Status signals	>	
Additional settings		
Reset	>	
Scaling	>	
Current output (adjustment)	>	

Fig. 9: Voorbeeld van een app-aanzicht - inbedrijfname sensorinregeling



7.1 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
 Kabelwartel
 Blindplug
 Afsluitkap
 M20 x 1,5; ½ NPT (kabel-ø zie tabel onder)
 M20 x 1,5; ½ NPT
 M20 x 1,5; ½ NPT

Materiaal kabelwartel/afdichtings-	Kabeldiameter				
element	5 9 mm	6 12 mm	7 12 mm	10 14 mm	
PA/NBR	•	•	-	•	
Messing, vernikkeld/NBR	•	•	-	-	
Roestvast staal/NBR	-	-	•	-	

Aderdiameter (veerkrachtklemmen)

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

Extern oplaadapparaat	
Netspanning	100 240 V AC
Uitgangsspanning	24 V DC
Max. uitgangsstroom (kortsluitvast)	500 mA
Oplaadstroombegrenzing	70 mA
DC-stekker (intern plus, extern minus)	2,1 mm

Geïntegreerde accu

Туре	Lithium-ionen
Spanning	14,8 V
Accucapaciteit	4,7 Wh
Oplaadduur van 0% naar 100%	Ca. 4 uur
Gebruiksduur na 10 minuten laden van 0%	> 3 h
Gebruiksduur in bedrijfsstand 4 (sensor constant aan) bij volle accu	> 60 h

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





Temperatuurbereik	
- Accu laden	0 +45° C (+32 +167 °F)
- Accubedrijf	-20 +60° C (-4 +140 °F)
Temperatuur-derating accucapaciteit	
– +25° C (+77 °F)	100 %
– -10° C (+14 °F)	50 %

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

CE

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022

VEGA Grieshaber KG Am Hohenstein 113 77761 Schiltach Germany

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