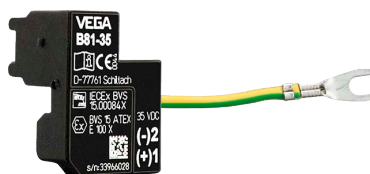


Aanvullende handleiding

Overspanningsbeveiliging

B81-35

Voor voedings- en signaalkabels



Document ID: 50708



VEGA

Inhoudsopgave

1 Over dit document 3

1.1 Functie 3

1.2 Doelgroep 3

1.3 Gebruikte symbolen 3

2 Voor uw veiligheid..... 4

2.1 Geautoriseerd personeel..... 4

2.2 Correct gebruik..... 4

2.3 Waarschuwing voor misbruik..... 4

2.4 Algemene veiligheidsinstructies 4

3 Productbeschrijving 5

3.1 Constructie..... 5

3.2 Werking 5

3.3 Verpakking, transport en opslag 6

4 Aansluiten en monteren 7

4.1 Aansluiting voorbereiden..... 7

4.2 Aansluiten 7

4.3 Aansluitschema..... 9

5 Diagnose en service 11

5.1 Onderhoud 11

5.2 Storingen oplossen 11

5.3 Procedure in geval van reparatie 11

6 Demonteren 13

6.1 Demontagestappen..... 13

6.2 Afvoeren..... 13

7 Certificaten en toelatingen 14

7.1 Toelatingen voor Ex-omgeving 14

7.2 Conformiteit..... 14

7.3 Milieumanagementsysteem 14

8 Bijlage 15

8.1 Technische gegevens..... 15

8.2 Afmetingen..... 16

8.3 Industrieel octrooirecht..... 17

8.4 Handelsmerken..... 17

1 Over dit document

1.1 Functie

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

1.2 Doelgroep

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

1.3 Gebruikte symbolen



Document ID

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



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



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



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



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



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



Ex-toepassingen

Dit symbool markeert bijzondere instructies voor Ex-toepassingen.



Lijst

De voorafgaande punt markeert een lijst zonder dwingende volgorde.



Handelingsvolgorde

Voorafgaande getallen markeren opeenvolgende handelingen.



Afvoer

Dit symbool markeert bijzondere instructies voor het afvoeren.

2 Voor uw veiligheid

2.1 Geautoriseerd personeel

Alle in deze documentatie beschreven handelingen mogen alleen door opgeleid en 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 overspanningsbeveiliging B81-35 is een toebehoren voor plics®-sensoren.

2.3 Waarschuwing voor misbruik

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

2.4 Algemene veiligheidsinstructies

De veiligheidsinstructies in het voorschrift van de betreffende sensor moeten worden aangehouden.

3 Productbeschrijving

3.1 Constructie

Leveringsomvang

De levering bestaat uit:

- Overspanningsbeveiliging B81-35
- Schroevendraaier 2 mm
- Documentatie
 - Deze aanvullende handleiding
 - Evt. andere certificaten

Componenten

De overspanningsbeveiliging B81-35 bestaat uit een klemmenblok voor de voedings- en signaalkabel, een connector voor de klemmen van de sensorelektronica en een verbindingkabel voor aansluiting op de aardklem.

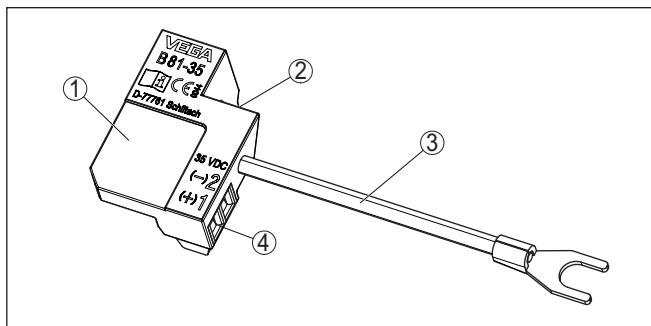


Fig. 1: Opbouw overspanningsbeveiliging B81-35

- 1 Behuizing
- 2 Connector voor de klemmen van de sensorelektronica (onderzijde)
- 3 Verbindingskabel voor aansluiting op de aardklem
- 4 Klemmenblok voor de voedings- en signaalkabel (onderzijde)

3.2 Werking

Toepassingsgebied

De overspanningsbeveiliging B81-35 is een toebehoren voor de volgende instrumenten in tweedraadstechniek:

- VEGAPULS serie 60, hardware $\geq 2.0.0$, software $\geq 4.0.0$
- VEGAPULS 64, 69
- VEGAFLEX Serie 80
- VEGABAR Serie 80
- VEGADIS 82

Het is geschikt voor de volgende signaaluitgangen:

- 4 ... 20 mA
- 4 ... 20 mA/HART, 4 ... 20 mA/HART SIL
- Profibus PA, Foundation Fieldbus

De overspanningsbeveiliging wordt op de plaats van de aansluitklemmen in één- of tweekamerbehuizingen gebruikt.

Werkingsprincipe

De overspanningsbeveiliging B81-35 begrenst spanningen op signaalkabels tot een voor sensoren onschadelijk niveau. Als spanningsbegrenzend element bevat deze een gasscheider voor het afleiden van impulsen tot 10 kA ten opzichte van aarde.

Verpakking**3.3 Verpakking, transport en opslag**

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

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

Transport

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

Transportinspectie

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

Opslag

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

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

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

Opslag- en transporttemperatuur

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

4 Aansluiten en monteren

4.1 Aansluiting voorbereiden

Veiligheidsinstructies aanhouden

Let altijd op de volgende veiligheidsinstructies:

- Alleen in spanningsloze toestand aansluiten

Waarborg voor de inbedrijfname, dat de voedingsspanning overeenkomt met de specificaties op de typeplaat.

Voor een effectieve overspanningsbeveiliging moeten daarbij de kabels tussen de overspanningsbeveiliging en het te beveiligen apparaat zo kort mogelijk zijn.

Kabelafscherming en aarding

Wanneer afgeschermd kabel noodzakelijk is, adviseren wij de kabelafscherming aan beide zijden op het aardpotentiaal aan te sluiten. In de sensor moet de kabelafscherming direct op de interne aardklem worden aangesloten. De externe aardklem op de behuizing moet laagohmig met het aardpotentiaal zijn verbonden.



Bij Ex-installaties vindt de aarding plaats overeenkomstig de opstellingsvoorschriften. Zo mag bijv. overeenkomstig DIN EN IEC 60079-14 de kabelafscherming slechts enkelzijdig aan het aardpotentiaal worden gelegd.

4.2 Aansluiten

Aansluittechniek

De aansluiting op de voedingsspanning en de signaaluitgang wordt via schroefklemmen gerealiseerd, de verbinding met de sensorelektronica via contactpennen in de behuizing. De verbinding met de aardklem wordt gemaakt via een verbindingskabel met kabelschoen.

Aansluitstappen

Ga als volgt tewerk:

1. Deksel behuizing afschroeven
2. Eventueel aanwezige display- en bedieningsmodule door draaien naar links uitnemen
3. Klemmenblok voor de sensorvoeding van sensorelektronica met schroevendraaier optillen en eraf trekken
4. Wartelmoer van de kabelwartel losmaken.
5. Aansluitkabel ca. 10 cm ontdoen van de mantel, aderuiteinde ca. 1 cm ontdoen van de isolatie.
6. Kabel door de kabelwartel in de sensor schuiven
7. Aderuiteinden conform het aansluitschema op de schroefklemmen aansluiten. Maximale aderdiameters vindt u onder de "*Technische gegevens*".
8. Controleer of de kabels goed in de klemmen zijn bevestigd door licht hieraan te trekken
9. Verbindingskabel van de overspanningsbeveiliging op de interne aardklem aansluiten, de externe aardklem verbinden met de potentiaalvereffening.
10. Overspanningsbeveiliging op de sensorelektronica steken



Fig. 2: Overspanningsbeveiliging op de sensorelektronica steken - éénkamer-behuizing



Fig. 3: Overspanningsbeveiliging op de sensorelektronica steken - aluminium éénkamer-behuizing



Fig. 4: Overspanningsbeveiliging op de sensorelektronica steken - tweekamer-behuizing

11. Wartelmoer van de kabelwartel vast aandraaien. De afdichtring moet de kabel geheel omsluiten
 12. Eventueel aanwezige display- en bedieningsmodule weer plaatsen
 13. Deksel behuizing vastschroeven
- De elektrische aansluiting is zo afgerond.
De demontage volgt in omgekeerde volgorde

4.3 Aansluitschema

Principeschakelschema

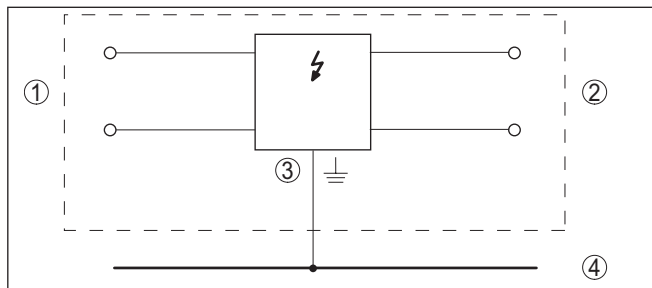


Fig. 5: Principeschakelschema B81-35

- 1 Onbeschermdde zijde (klemmen)
- 2 Beveiligde zijde (stekkerverbinding)
- 3 Verbinding met interne aardklem op de sensor
- 4 Potentiaalvereffening

Elektronica- en aansluit- ruimte

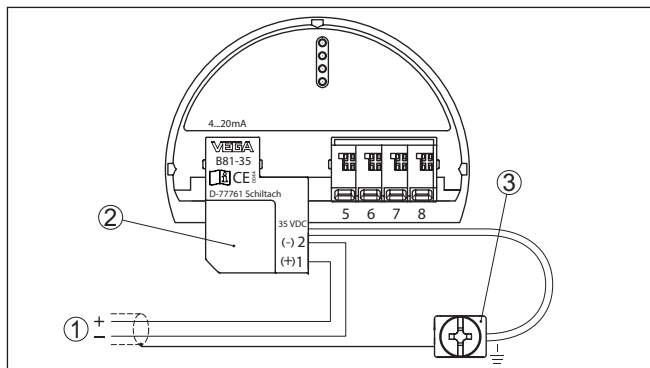


Fig. 6: Elektronica- en aansluitruimte eenkamerbehuizing, aansluitruimte tweekamerbehuizing

- 1 Voedingsspanning/signaaluitgang
- 2 Overspanningsbeveiliging
- 3 Aardklem voor aansluiting van de kabelafscherming en de verbindingkabel van de overspanningsbeveiliging

5 Diagnose en service

5.1 Onderhoud

Onderhoud

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

5.2 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

Er wordt een grote mate aan functionele betrouwbaarheid gewaarborgd. Toch kunnen er tijdens bedrijf storingen optreden. Deze kunnen bijv. worden veroorzaakt door het volgende:

- Voedingsspanning
- Storingen op de kabels, contactproblemen

Storingen verhelpen

De eerste maatregelen zijn het controleren van het in- en uitgangssignaal. In veel gevallen kunnen oorzaken langs deze weg 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 de gebruikelijke kantoortijden 7 dagen per week, 24 uur per dag ter beschikking.

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

5.3 Procedure in geval van reparatie

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

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

Het volgende is hiervoor noodzakelijk:

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

Het gegenereerde retourformulier instrument afdrukken.

Het instrument schoonmaken en goed inpakken.

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

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

6 Demonteren

6.1 Demontagestappen

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

6.2 Afvoeren



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

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

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

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

7 Certificaten en toelatingen

7.1 Toelatingen voor Ex-omgeving

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

De betreffende documenten vindt u op onze homepage.

7.2 Conformiteit

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

De bijbehorende conformiteitsverklaringen vindt u op onze website.

7.3 Milieumanagementsysteem

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

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

8 Bijlage

8.1 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.

Algemene specificaties

Uitvoering	Module voor insteken in de sensorelektronica
Materiaal behuizing	PA

Elektrische specificaties

Hoogste continue spanning	35 V DC
Maximaal toegestane ingangsstroom	500 mA
DC-aanspreekspanning	600 V -20 %/+35 %
Impuls-aanspreekspanning	
– 100 V/μs	850 V
– 1000 V/μs	1100 V
Nominale afleidpiekstroom	< 10 kA (8/20 μs)
Categorie conform DIN EN 61643-21	C1 (2 kV/1 kA)
Overbelastingsuitvalmodus	1
Signaaloverdracht	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, veldbus
Functionele veiligheid	SIL-terugkoppelingsvrij

Elektromechanische gegevens

Aderdiameter schroefklemmen	
– Massieve ader	1,5 mm ²
– Litze met adereindhuls	0,5 mm ²

Omgevingscondities

Omgevings-, opslag- en transporttemperatuur	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
---	----------------------------------

Elektrische veiligheidsmaatregelen

Beschermingsgraad	
– Los	IP20
– Ingebouwd in sensorbehuizing	Overeenkomstig beschermingsklasse behuizing

8.2 Afmetingen

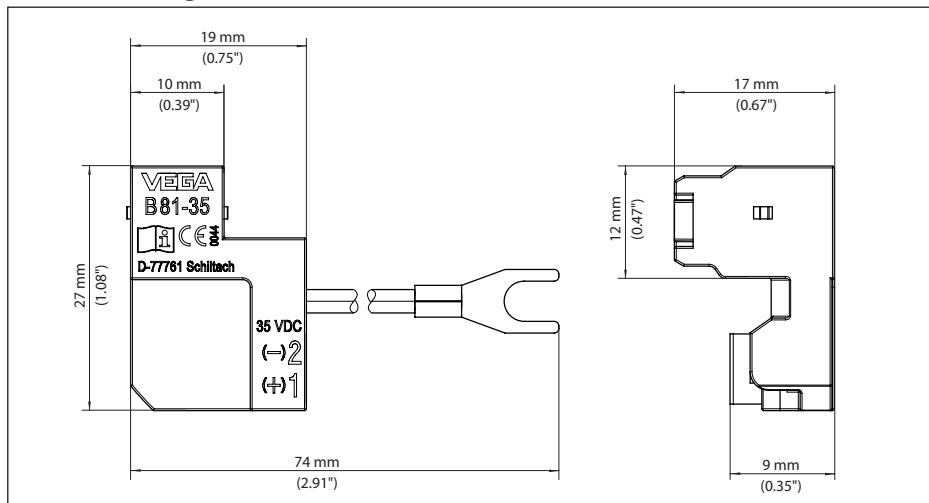


Fig. 7: Afmetingen overspanningsbeveiliging

8.3 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.

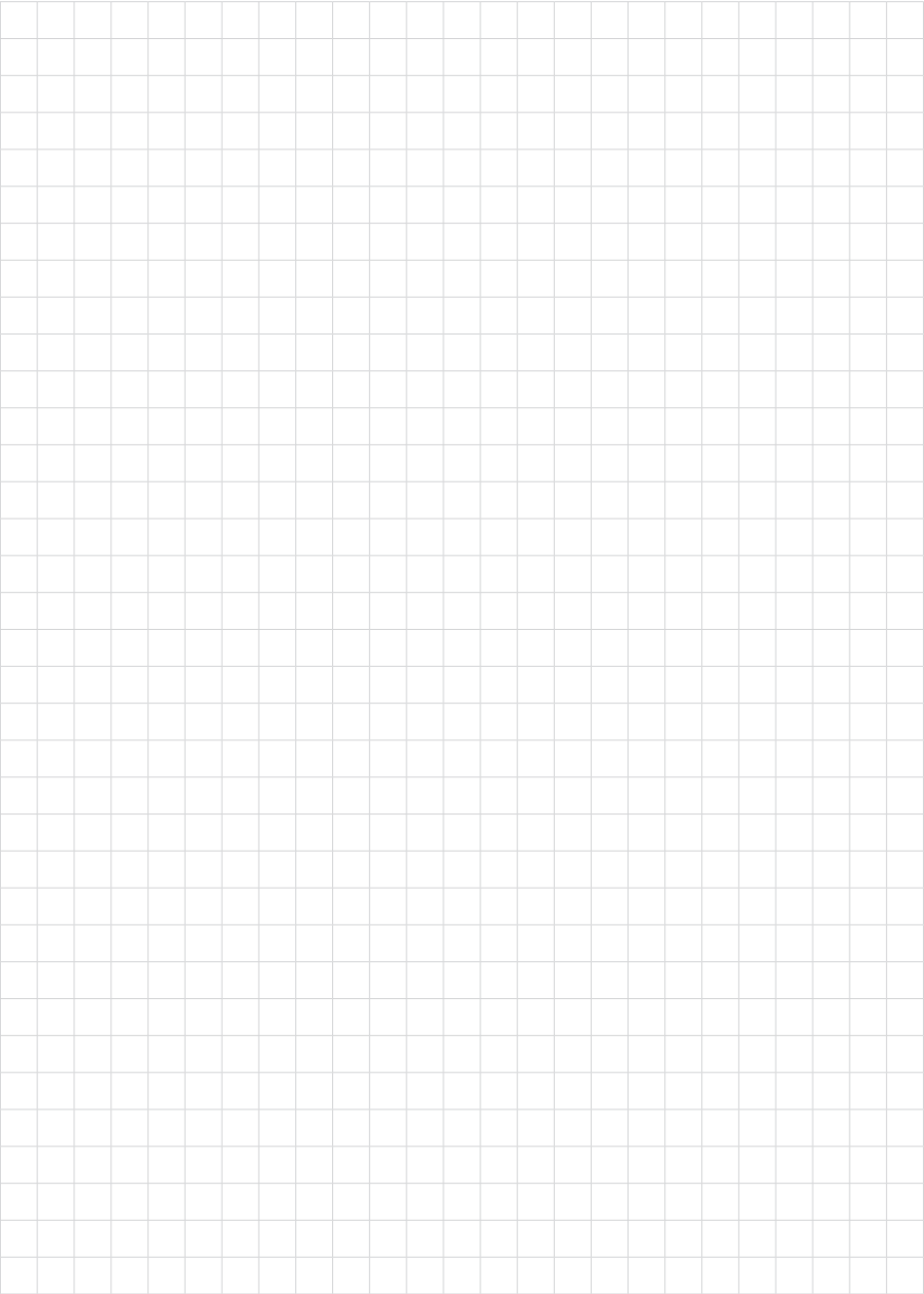
Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

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。

8.4 Handelsmerken

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



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 2024



50708-NL-240425

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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