



## Veiligheidsinstructies

**VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/**

**T//Z/L\*\*\*\*\***

BVS 12 ATEX E 154

⊕ II 1/2G Ex db IIC T6 Ga/Gb

⊕ II 2G Ex db IIC T6 Gb



CE 0044



Document ID: 44366



**VEGA**

## Inhoudsopgave

1	Geldigheid .....	4
2	Algemeen.....	4
3	Technische gegevens .....	4
4	Toepassingsvoorwaarden.....	5
5	Beveiliging tegen gevaar door statische elektriciteit.....	6
6	Opstelling .....	6
7	Slag- en wrijvingsvonken .....	6
8	Aarding/potentiaalvereffening.....	6
9	Toepassing van een overspanningsbeveiliging.....	7
10	Materiaalbestendigheid.....	7
11	Ontstekingsklasse drukkaste kapseling Ex "d" .....	7
12	Verwijderen en vervangen van de rode schroefdraad-/stofbeschermpak .....	8
13	Soort en afmeting van het schroefdraad voor de "Ex-d"-kabelinvoeren .....	9

Let op:

Deze veiligheidsinstructies zijn onderdeel van de gebruiksaanwijzingen:

- 43756 - VEGASWING 66 - relais
- 43757 - VEGASWING 66 - transistor (NPN/PNP)
- 43758 - VEGASWING 66 - tweedraads
- 44367 - EG-typebeproevingscertificaat BVS 12 ATEX E 154

Uitgave: 2015-12-07

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, verfügbar in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch.
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas are available in German, English, French and Spanish language.
FR	Consignes de sécurité pour l'utilisation en atmosphère explosible, disponibles dans les langues allemande, anglaise, française et espagnole.
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión, disponible en los siguientes idiomas alemán, inglés, francés y español.
CZ	Pokud nastanou potíže při čtení bezpečnostních upozornění v otiskovaných jazycích, poskytneme Vám na základě žádosti k dispozici kopii v jazyce Vaší země.
DA	Hvis De har svært ved at forstå sikkerhedsforskrifterne på de trykte sprog, kan De få en kopi på Deres sprog, hvis De ønsker det.
EL	Εάν δυσκολεύεστε να διαβάσετε τις υποδείξεις ασφαλείας στις γλώσσες που ήδη έχουν τυπωθεί, τότε σε περίπτωση ζήτησης μπορούμε να θέσουμε στη διάθεσή σας ένα αντίγραφο αυτών στη γλώσσα της χώρας σας.
ET	Kui teil on raskusi trükitud keeltes ohutusnõuete lugemisega, siis saadame me teie järelpäärimise peale nende koopia teie riigi keeles.
FI	Laitteen mukana on erikielisiä turvallisuusohjeita. Voit tilata meiltä äidinkielistet turvallisuusohjeet, jos et selviä mukana olevilla kielillä.
HU	Ha a biztonági előírásokat a kinyomtatott nyelveken nem tudja megfelelően elolvasni, akkor lépjen felünk kapcsolatba: azonnal a rendelkezésére bocsátunk egy példányt az Ön országában használt nyelven.
IT	Se le Normative di sicurezza sono stampate in una lingua di difficile comprensione, potete richiederne una copia nella lingua del vostro paese.
LT	Jeį Jums sunku suprasti saugos nuorodų tekstą pateiktomis kalbomis, kreipkitės į mus ir mes Jums duosime kopiją Jūsų šalies kalba.
LV	Ja Jums ir problēmas drošības noteikumus lasīt nodrukātajās valodās, tad mēs Jums sniegsim pēc pieprasījuma kopiju Jūsu valsts valodā.
MT	F'kaz li jkollok xi diffikulta' biex tifhem listruzzjonijiet ta' sigurta' kif ipprovduti, infurmana u ahna nibghatulek kopja billingwa tieghek.
NL	Als u moeite heeft met het lezen van de veiligheidsinstructies in de afgedrukte talen, sturen wij u op aanvraag graag een kopie toe in uw eigen taal.
PL	W przypadku trudności odczytania przepisów bezpieczeństwa pracy w wydrukowanych językach, chętnie udostępnimy Państwu kopię w języku obowiązującym w danym kraju.
PT	Caso tenha dificuldade de ler as instruções de segurança no idioma, no elas foram impressas, poderá solicitar junto a nós uma cópia em seu idioma.
SK	Pokiaľ nastanú problémy pri čítaní bezpečnostných pokynov vo vydaných jazykoch, poskytneme Vám na základe žiadosti k dispozícii kópiu v jazyku Vašej krajiny.
SL	Kadar se pojavijo težave pri branju varnostnih navodil v izdanih jezikih, vam bomo na osnovi zahtevka dali na razpolago kopijo v jeziku vaše države.
SV	Om du har problem att läsa säkerhetsanvisningarna på de här tryckta språken, ställer vi gärna på begäran en kopia på ditt språk till förfogande.

## 1 Geldigheid

De veiligheidsinstructies gelden voor de vibratieniveauschakelaar VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*\* conform het EG-typebeproevingscertificaat BVS 12 ATEX E 154 met de 1e aanvulling (certificaatnummer op de typeplaat) en voor alle instrumenten met het nummer van de veiligheidsinstructies (44366) op de typeplaat.

## 2 Algemeen

De VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*\* zijn bedoeld voor niveaumeting in explosiegevaarlijke omgevingen.

De te meten media mogen ook brandbare vloeistoffen, gasen of damp zijn.

De VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*\* zijn voor de toepassing in explosieve atmosferen van alle brandbare stoffen uit explosiegroepen IIA, IIB, en IIC geschikt, voor toepassingen die bedrijfsmaterieel uit de categorie 1/2 G of categorie 2G vereisen.

Wanneer de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*\* in explosiegevaarlijke omgevingen worden opgesteld en gebruikt, moeten de algemene installatiebepalingen voor de explosieveiligheid EN 60079-14 en deze veiligheidsinstructies worden aangehouden.

De handleiding en de bijbehorende, voor de explosieveiligheid geldende opstellingsvoorschriften resp. normen voor elektrische installaties moeten in principe worden aangehouden.

Ex-installaties moeten in principe door vakpersoneel worden opgesteld.

### Categorie 1/2 G bedrijfsmaterieel

De elektronikabehuizing wordt in explosiegevaarlijke omgeving in gebieden opgesteld, waar bedrijfsmaterieel categorie 2 G is vereist. De procesaansluiting wordt in de scheidingswand opgenomen, die de gebieden van elkaar scheidt, waarin bedrijfsmaterieel categorie 2 G of 1 G vereist is. De sensor met het mechanische bevestigingselement wordt in explosiegevaarlijke omgeving opgesteld waar bedrijfsmaterieel categorie 1 G is vereist.

### Categorie 2G bedrijfsmaterieel

De VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*\* worden in explosiegevaarlijke omgeving opgesteld die bedrijfsmaterieel uit categorie 2G vereist.

## 3 Technische gegevens

### Elektrische gegevens

#### VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S met ingebouwde elektronikamodule SG60HT-R/S

Voedingsspanning: (klem 1, 2)	U = 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz U = 20 ... 72 V DC U <sub>m</sub> = 253 V AC
Opgenomen vermogen	max. 3 VA, max. 1 W
Relaisstroomcircuit: contactset 1 (klemmen 3, 4, 5), contactset 2 (klemmen 6, 7, 8)	Maximale waarde: AC max. 253 V, 5 A, 1250 VA DC max. 253 V, 1 A, 40 W

#### VEGASWING SG66.AE\*\*\*T/I met ingebouwde elektronikamodule SG60HT-T/I

Voedingsspanning: (klem 1, 4)	U = 9,6 ... 55 V DC U <sub>m</sub> = 253 V AC
Opgenomen vermogen	max. 2 W

Laststroom, transistoruitgang (NPN/ PNP): (klem 2, 3) max. 400 mA, 55 V DC

## VEGASWING SG66.AE\*\*\*Z/L met ingebouwde elektronica module SG60HT-Z/L

Voedings- en signaalstroomcircuit: (klem 1+, 2-)  $U_i = 9,6 \dots 35 \text{ V DC}$   
 $U_m = 253 \text{ V AC}$

De metalen delen van de grenswaardeschakelaar zijn elektrisch met de interne en met de externe aardaansluitklem verbonden.

## 4 Toepassingsvoorwaarden

### Toegestane omgevingstemperaturen

De maximaal toelaatbare omgevingstemperaturen afhankelijk van de temperatuurklasse zijn opgenomen in de volgende tabellen.

#### Categorie 1/2 G bedrijfsmaterieel

Temperatuurklasse	Toegestane omgevingstemperatuur aan de elektronica	Toegestane omgevingstemperatuur aan de sensor
T6, T5, T4, T3, T2, T1	-50 ... +60 °C	-20 ... +60 °C

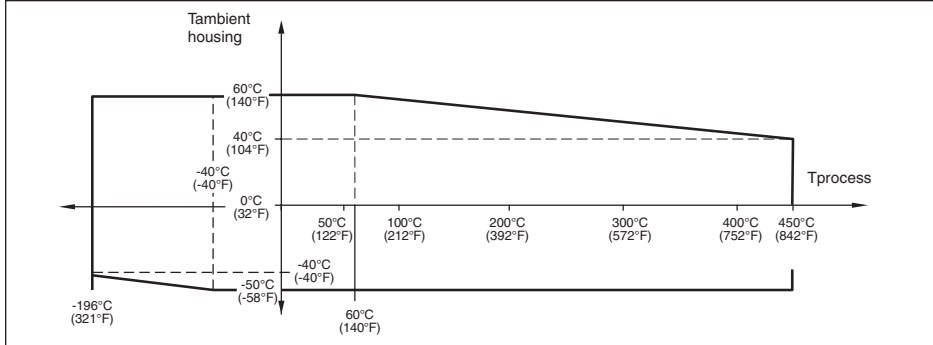
Wanneer de sensor van de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*\* bij hogere temperaturen dan in de onderstaande tabel zijn genoemd, worden gebruikt, moet tijdens bedrijf met passende maatregelen worden gewaarborgd, dat er geen ontstekingsgevaar door hete oppervlakken bestaat. De maximaal toegestane temperatuur aan de elektronica/behuizing mag daarbij de waarden conform de onderstaande tabel niet overschrijden. De toepassingsomstandigheden tijdens bedrijf zonder explosiegevaarlijk mengsel zijn opgenomen in de handleiding.

#### Categorie 2G bedrijfsmaterieel

Temperatuurklasse	Toegestane omgevingstemperatuur aan de elektronica	Toegestane omgevingstemperatuur aan de sensor
T6	-50 ... +60 °C	-196 ... +85 °C
T5	-50 ... +60 °C	-196 ... +100 °C
T4	-50 ... +60 °C	-196 ... +135 °C
T3	-50 ... +60 °C	-196 ... +200 °C
T2	-50 ... +60 °C	-196 ... +300 °C
T1	-50 ... +60 °C	-196 ... +450 °C

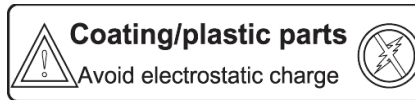
Wanneer de sensor van de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*\* bij hogere temperaturen dan in de onderstaande tabel zijn genoemd, worden gebruikt, moet tijdens bedrijf met passende maatregelen worden gewaarborgd, dat er geen ontstekingsgevaar door hete oppervlakken bestaat. De maximaal toegestane temperatuur aan de elektronica/behuizing mag daarbij de waarden conform de onderstaande tabel niet overschrijden. De toepassingsomstandigheden tijdens bedrijf zonder explosiegevaarlijk mengsel zijn opgenomen in de handleiding.

## Temperatuur derating voor procestemperaturen tot +450 °C en -196 °C



## 5 Beveiliging tegen gevaar door statische elektriciteit

Aan de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\* in de uitvoering met oplaadbare kunststofdelen zoals metalen behuizingen met kijkglas, met kunststof ommantelde sensor of afstandsbuis, wijst een waarschuwingsschild op de veiligheidsmaatregelen, die ter voorkoming van het gevaar van elektrostatische oplading tijdens bedrijf moeten worden genomen.



Opgelet: kunststof onderdelen! Gevaar voor statische oplading!

- Wrijving voorkomen
- Niet droog reinigen
- Opstellen/installatie: de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\* moeten zodanig worden opgesteld/geïnstalleerd, dat
  - elektrostatische opladingen door het bedrijf, onderhoud en reinigen worden uitgesloten
  - procesafhankelijke elektrostatische opladingen, bijv. door voorbijstromend product, worden uitgesloten

## 6 Opstelling

De VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\* moeten zodanig worden opgesteld, dat knikken of pendelen van de sensor en het botsen van de sensor tegen de tankwand rekening houdend met de ingebouwde onderdelen in de tank en de stromingsomstandigheden in de tank met voldoende zekerheid kunnen worden uitgesloten.

## 7 Slag- en wrijvingsvonken

De VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\* moeten zodanig worden opgesteld, dat het genereren van vonken als gevolg van slagen en wrijving tussen aluminium en staal is uitgesloten (uitgezonderd roestvast staal, indien de aanwezigheid van roestdeeltjes kan worden uitgesloten).

## 8 Aarding/potentiaalvereffening

De "Ex-d"-behuizing moet worden geaard. Hiervoor is de externe of interne aardklem op de behuizing van de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\* bedoeld.

## 9 Toepassing van een overspanningsbeveiliging

Aan de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\* kan indien nodig een overspanningsbeveiliging worden voorgeschakeld.

Vanwege de metalen scheiding tussen het medium en de elektronica zijn bij een VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\* overspanningsbeveiligingsmaatregelen conform EN 60079-14 par. 12.3 bij toepassing als categorie 1/2G bedrijfsmaterieel niet nodig.

## 10 Materiaalbestendigheid

De VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\* mogen alleen in media worden toegepast, waartegen de materialen die met dit medium in aanraking komen, voldoende bestendig zijn.

De minimale permanente trillingsbestendigheid van het trilelement is  $8,6 \times 10^{11}$  lastwisselingen bij een amplitude van 34  $\mu\text{m}$ . De levensduur is dus minimaal 20 jaar.

## 11 Ontstekingsklasse drukvaste kapseling Ex "d"

De klemmen voor de aansluiting van de voedingsspanning resp. signaalcircuits zijn in de aansluitruimte in de ontstekingsklasse drukvaste kapseling "d" ingebouwd.

De schroefspleet tussen de behuizing en het deksel en bij de schroefdraadaansluitingen zijn ontstekingsdoorslagveilige spleten.

De "Ex-d"-aansluitruimte heeft een M20x1,5 of 1/2-14 NPT-schroefdraad voor de aansluiting op een gecertificeerd "Conduit"-systeem of voor de inbouw van een conform EN 60079-1 gecertificeerde "Ex-d"-kabelinvoer. Kabel- en leidinginvoeren van eenvoudig model mogen niet worden gebruikt. Paragraaf 13.1 en 13.2 van de EN 60079-1 moeten worden aangehouden. Bij aansluiting op een "Conduit"-systeem moet de bijbehorende afdichtingsinrichting direct op de "Ex-d"-aansluitruimte zijn gepositioneerd.

Af fabriek wordt naar keuze een gecertificeerde "Ex-d"-kabelinvoer meegeleverd. Deze is afhankelijk van het bestelde type geschikt voor de invoer van gewapende of niet-gewapende kabeltypen. Het meegeleverde document van de betreffende kabelinvoer moet absoluut worden aangehouden. De "Ex-d"-kabelinvoer moet vast in de behuizing zijn geschroefd. De meegeleverde kabelinvoer is geschikt voor het behuizingstemperatuurbereik, zoals aangegeven in het VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L\*\*\*\*-certificaat. Wanneer een andere dan de meegeleverde kabelinvoer wordt gebruikt, bepaalt afhankelijk van de toegestane temperatuur de afzonderlijk gecertificeerde kabel- en leidinginvoer of de temperatuurklassen aan de elektronica de maximaal toegestane omgevingstemperatuur aan de behuizing.

De af fabriek, afhankelijk van het bestelde type, ingebouwde afsluitschroef (blindplug) is onderdeel van de "Ex-d"-behuizing. Wanneer een andere dan de af fabriek ingebouwde afsluitschroef of die met artikelnummer 2.30690 wordt gebruikt, moet een geschikte, conform EN 60079-1 gecertificeerde afsluitschroef worden gebruikt.

Gewaarbord moet worden, dat voor het openen en bij een geopend deksel van de "Ex-d"-aansluitruimte (bijv. bij aansluit- of servicewerkzaamheden) de voedingskabel spanningsloos is of er geen explosieve atmosfeer aanwezig is.

De aansluitkabel naar de "Ex-d"-aansluitruimte moet vast en zodanig worden geïnstalleerd, dat deze voldoende tegen beschadiging is beschermd. De aansluitkabel moet conform EN 60079-1 worden geïnstalleerd.

De aansluitleidingen, de leidinginvoeren en de afsluitschroeven resp. leiding-afdichtingsinrichtingen moeten voor de laagste omgevingstemperatuur geschikt zijn.

Het deksel van de "Ex-d"-aansluitruimte moet voor de inbedrijfsname tot aan de aanslag zijn ingedraaid. Door uitdraaien van de dekselborgschroef moet deze tot aan de aanslag worden geborgd.

Niet gebruikte openingen moeten conform EN 60079-1 par. 11.9 zijn afgesloten.

Het deksel van de "Ex-d"-aansluitruimte is voorzien van de waarschuwingssticker "Do not open when an explosive gas atmosphere is present"

**Eenkamerbehuizing met "Ex-d"-aansluitruimte**



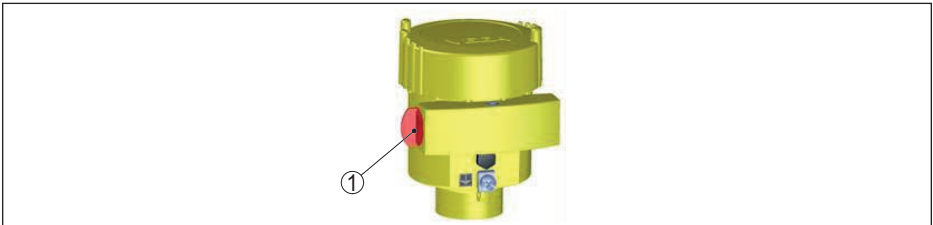
- 1 Schroefdraadbescherming
- 2 Dekselborgschroef
- 3 Afsluitschroef
- 4 Markering van het schroefdraad
- 5 "Ex-d"-aansluitruimte met electronicamodule
- 6 Naar keuze met kijkglas
- 7 Externe aardklem

**12 Verwijderen en vervangen van de rode schroefdraad-/stofbeschermkap**

De bij de levering van de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T//Z/L \*\*\*\*\*, afhankelijk van de uitvoering, ingeschroefde rode schroefdraad- resp. stofbeschermkappen moeten voor de installatie van het instrument worden verwijderd en de openingen moeten conform de eisen van de ontstekingsklasse en de op de typeplaat gespecificeerde beschermingsklasse worden afgesloten.

Bij het gebruik van gecertificeerde resp. geschikte kabelwartels, afsluitpluggen of stekverbindingen moeten deze deskundig worden gemonteerd en moeten de bijbehorende certificaten/documenten worden aangehouden.

Meegeleverde afsluitpluggen van de firma VEGA voldoen aan de geldende eisen.



- 1 Rode schroefdraad- resp. stofbeschermkap



## 13 Soort en afmeting van het schroefdraad voor de "Ex-d"-kabelinvoeren

De "Ex-d"-aansluitruimte van de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*M\* heeft kabelinvoeren M20 x 1,5.

De "Ex-d"-aansluitruimte van de VEGASWING SG66.AE\*\*\*R/S/T/I/Z/L\*\*\*N\* heeft kabelinvoeren ½-14 NPT.





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 2017



44366-NL-170918

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany

Phone +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)