

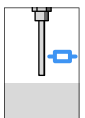
Betriebsanleitung

VEGAKON 61

Transistor (NPN/PNP)



Document ID:
32648



Konduktiv

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	
1.1	Funktion	3
1.2	Zielgruppe	3
1.3	Verwendete Symbolik	3
2	Zu Ihrer Sicherheit	
2.1	Autorisiertes Personal	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Warnung vor Fehlgebrauch	4
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.5	Sicherheitskennzeichen am Gerät	5
2.6	CE-Konformität	5
2.7	Umwelthinweise	5
3	Produktbeschreibung	
3.1	Aufbau	6
3.2	Arbeitsweise	6
3.3	Bedienung	7
3.4	Lagerung und Transport	8
4	Montieren	
4.1	Allgemeine Hinweise	9
4.2	Montagehinweise	10
5	An die Spannungsversorgung anschließen	
5.1	Anschluss vorbereiten	11
5.2	Anschlusshinweise	11
5.3	Anschlussplan	12
6	In Betrieb nehmen	
6.1	Allgemein	14
6.2	Bedienelemente	14
6.3	Funktionstabelle	14
7	Instandhalten und Störungen beseitigen	
7.1	Wartung	16
7.2	Elektroniktausch	16
7.3	Das Gerät reparieren	17
8	Ausbauen	
8.1	Ausbauschritte	18
8.2	Entsorgen	18
9	Anhang	
9.1	Technische Daten	19
9.2	Maße	22
9.3	Gewerbliche Schutzrechte	23
9.4	Warenzeichen	23

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert Ihnen die erforderlichen Informationen für Montage, Anschluss und Inbetriebnahme sowie wichtige Hinweise für Wartung und Störungsbeseitigung. Lesen Sie diese deshalb vor der Inbetriebnahme und bewahren Sie sie als Produktbestandteil in unmittelbarer Nähe des Gerätes jederzeit zugänglich auf.

1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Der Inhalt dieser Anleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht und umgesetzt werden.

1.3 Verwendete Symbolik



Information, Tipp, Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.



Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.

Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein schwerer Geräteschaden die Folge sein.

Gefahr: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann eine ernsthafte Verletzung von Personen und/oder eine Zerstörung des Gerätes die Folge sein.



Ex-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise für Ex-Anwendungen.



Liste

Der vorangestellte Punkt kennzeichnet eine Liste ohne zwingende Reihenfolge.



Handlungsschritt

Dieser Pfeil kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.



Handlungsfolge

Vorangestellte Zahlen kennzeichnen aufeinander folgende Handlungsschritte.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät ist immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der VEGAKON 61 ist ein Sensor zur Grenzstanderfassung.

Detaillierte Angaben zum Einsatzbereich finden Sie im Kapitel "*Produktbeschreibung*".

Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung sowie in den evtl. ergänzenden Anleitungen gegeben.

Eingriffe über die in der Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal vorgenommen werden. Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind ausdrücklich untersagt.

2.3 Warnung vor Fehlgebrauch

Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können von diesem Gerät anwendungsspezifische Gefahren ausgehen, so z. B. ein Überlauf des Behälters oder Schäden an Anlagenteilen durch falsche Montage oder Einstellung.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik unter Beachtung der üblichen Vorschriften und Richtlinien. Durch den Anwender sind die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die landesspezifischen Installationsstandards sowie die geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicheren Zustand betrieben werden. Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Gerätes verantwortlich.

Der Betreiber ist ferner verpflichtet, während der gesamten Einsatzdauer die Übereinstimmung der erforderlichen Arbeitssicherheitsmaßnahmen mit dem aktuellen Stand der jeweils geltenden Regelwerke festzustellen und neue Vorschriften zu beachten.

2.5 Sicherheitskennzeichen am Gerät

Die auf dem Gerät angebrachten Sicherheitskennzeichen und -hinweise sind zu beachten.

2.6 CE-Konformität

Dieses Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der zutreffenden EG-Richtlinien. Mit der Anbringung des CE-Zeichens bestätigt VEGA die erfolgreiche Prüfung. Die CE-Konformitätserklärung finden Sie im Downloadbereich unter www.vega.com.

2.7 Umwelthinweise

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der vorrangigsten Aufgaben. Deshalb haben wir ein Umweltmanagementsystem eingeführt mit dem Ziel, den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Das Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Helfen Sie uns, diesen Anforderungen zu entsprechen und beachten Sie die Umwelthinweise in dieser Betriebsanleitung:

- Kapitel "*Verpackung, Transport und Lagerung*"
- Kapitel "*Entsorgen*"

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Kompaktgrenzschalter VEGAKON 61
- Dokumentation
 - Dieser Betriebsanleitung

Komponenten

Der VEGAKON 61 besteht aus den Komponenten:

- Gehäusedeckel
- Gehäuse mit Elektronik
- Prozessanschluss

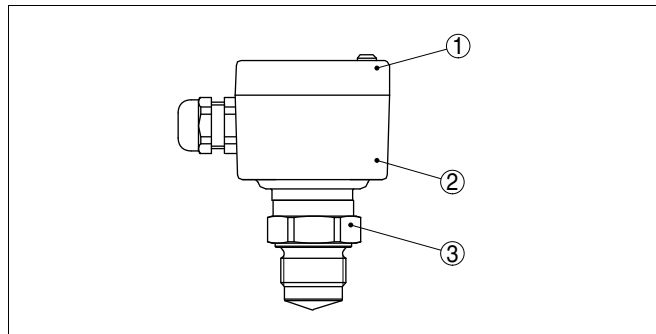


Abb. 1: VEGAKON 61

- 1 Gehäusedeckel
- 2 Gehäuse mit Elektronik
- 3 Prozessanschluss

Typschild

Das Typschild enthält die wichtigsten Daten zur Identifikation und zum Einsatz des Gerätes:

- Artikelnummer
- Seriennummer
- Technische Daten
- Artikelnummern Dokumentation

Die Seriennummer ermöglicht es Ihnen, über www.vega.com, "VEGA Tools" und "serial number search" die Lieferdaten des Gerätes anzuzeigen. Zusätzlich zum Typschild außen am Gerät finden Sie die Seriennummer auch im Inneren des Gerätes.

3.2 Arbeitsweise

Einsatzbereich

Die konduktiven Kompaktgrenzschalter VEGAKON 61 erfassen Grenzstände von leitenden Flüssigkeiten.

Funktionsprinzip

Wenn die Ringelektrode mit einem leitenden Füllmedium bedeckt wird, so fließen kleine Wechselströme ($<1 \text{ mA}$) von der Messelektrode zur Bezugs- und Neutralisierungselektrode.

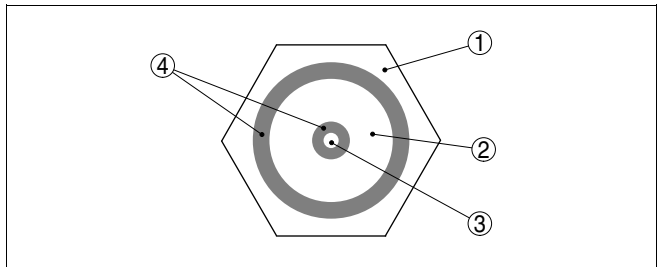


Abb. 2: Ringelektrode

- 1 Bezugslektrode (Einschraubstutzen)
- 2 Neutralisierungselektrode
- 3 Messelektrode
- 4 Isolation

Diese Wechselströme werden bezüglich ihrer Amplitude und Phasenlage vermessen und in einen Schaltbefehl umgewandelt.

Über die Neutralisierungselektrode werden automatisch störende Füllgutanhäufungen eliminiert, die Füllgutleitfähigkeit detektiert und daraus die Schaltpunktempfindlichkeit abgeleitet. Dadurch ist kein Abgleich des Gerätes erforderlich.

Der VEGAKON 61 kann daher zur sicheren Detektion von Füllgütern über einen sehr weiten Leitfähigkeits- und Viskositätsbereich eingesetzt werden.

Spannungsversorgung

Der VEGAKON 61 ist ein Kompaktgerät, d. h. er kann ohne externe Auswertung betrieben werden. Die integrierte Elektronik wertet das Füllstandsignal aus und stellt ein Schaltsignal zur Verfügung. Mit diesem Schaltsignal können Sie ein nachgeschaltetes Gerät direkt betätigen (z. B. eine Warneinrichtung, eine SPS, eine Pumpe etc.).

Die Daten für die Spannungsversorgung finden Sie im Kapitel "Technische Daten".

3.3 Bedienung

Der VEGAKON 61 ist ein Kompaktgrenzschalter mit integriertem Elektronikeinsatz.

Auf dem Elektronikeinsatz finden Sie folgende Anzeige- und Bedienelemente:

- Kontrollleuchte zur Anzeige des Schaltzustandes
- Betriebsartenumschaltung zur Wahl des Ausgangssignals

3.4 Lagerung und Transport

Verpackung

Ihr Gerät wurde auf dem Weg zum Einsatzort durch eine Verpackung geschützt. Dabei sind die üblichen Transportbeanspruchungen durch eine Prüfung nach DIN EN 24180 abgesichert.

Bei Standardgeräten besteht die Verpackung aus Karton, ist umweltverträglich und wieder verwertbar. Der Messfühler ist zusätzlich mit einer Schutzkappe aus Pappe versehen. Bei Sonderausführungen wird zusätzlich PE-Schaum oder PE-Folie verwendet. Entsorgen Sie das anfallende Verpackungsmaterial über spezialisierte Recyclingbetriebe.

Transport

Der Transport muss unter Berücksichtigung der Hinweise auf der Transportverpackung erfolgen. Nichtbeachtung kann Schäden am Gerät zur Folge haben.

Transportinspektion

Die Lieferung ist bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden zu untersuchen. Festgestellte Transportschäden oder verdeckte Mängel sind entsprechend zu behandeln.

Lagerung

Die Packstücke sind bis zur Montage verschlossen und unter Beachtung der außen angebrachten Aufstell- und Lagermarkierungen aufzubewahren.

Packstücke, sofern nicht anders angegeben, nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden

Lager- und Transporttemperatur

- Lager- und Transporttemperatur siehe Kapitel "*Anhang - Technische Daten - Umgebungsbedingungen*"
- Relative Luftfeuchte 20 ... 85 %

4 Montieren

4.1 Allgemeine Hinweise

Eignung für die Prozessbedingungen

Stellen Sie sicher, dass sämtliche, im Prozess befindlichen Teile des Gerätes, insbesondere Sensorelement, Prozessdichtung und Prozessanschluss für die auftretenden Prozessbedingungen geeignet sind. Dazu zählen insbesondere Prozessdruck, Prozesstemperatur sowie die chemischen Eigenschaften der Medien.

Die Angaben dazu finden Sie im Kapitel "*Technische Daten*" bzw. auf dem Typschild.

Feuchtigkeit

Verwenden Sie die empfohlenen Kabel (siehe Kapitel "*An die Spannungsversorgung anschließen*") und ziehen Sie die Kabelverschraubung fest an.

Sie schützen Ihren VEGAKON 61 zusätzlich gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, indem Sie das Anschlusskabel vor der Kabelverschraubung nach unten führen. Hierzu lässt sich das Gehäuse ohne Werkzeug um max. 270° drehen. Regen- und Kondenswasser können so abtropfen. Dies gilt vor allem bei Montage im Freien, in Räumen, in denen mit Feuchtigkeit zu rechnen ist (z. B. durch Reinigungsprozesse) oder an gekühlten bzw. beheizten Behältern.

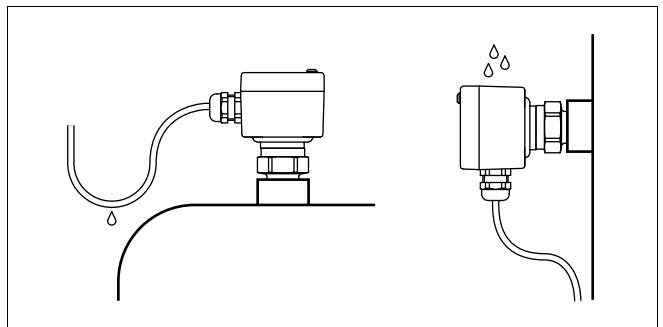


Abb. 3: Maßnahmen gegen das Eindringen von Feuchtigkeit

Druck/Vakuum

Bei Über- oder Unterdruck im Behälter müssen Sie den Prozessanschluss abdichten. Prüfen Sie vor dem Einsatz, ob das Dichtungsmaterial gegenüber dem Füllgut und der Prozesstemperatur beständig ist.

Den maximal zulässigen Druck können Sie dem Kapitel "*Technische Daten*" oder dem Typschild des Sensors entnehmen.

4.2 Montagehinweise

Einschweißstutzen

Entfernen Sie die mitgelieferte Dichtung vom Gewinde des VEGAKON 61. Diese Dichtung wird bei Verwendung des Einschweißstutzens mit vorne liegendem O-Ring nicht benötigt.

Vor dem Einschweißen müssen Sie den VEGAKON 61 heraus-schrauben und den Gummiring aus dem Einschweißstutzen heraus-nehmen.

5 An die Spannungsversorgung anschließen

5.1 Anschluss vorbereiten

Sicherheitshinweise beachten

Beachten Sie grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise:

- Nur in spannungslosem Zustand anschließen

Spannungsversorgung

Schließen Sie die Betriebsspannung gemäß den nachfolgenden Anschlussbildern an. Der Elektronikeinsatz KONE60T ist in Schutzklasse 1 ausgeführt. Zur Einhaltung dieser Schutzklasse ist es zwingend notwendig, dass der Schutzleiter an der inneren Schutzleiteranschlussklemme angeschlossen wird. Beachten Sie dazu die allgemeinen Installationsvorschriften.

Die Daten für die Spannungsversorgung finden Sie im Kapitel "*Technische Daten*".

Anschlusskabel

Das Gerät wird mit handelsüblichem zweiadrigem Kabel ohne Schirm angeschlossen. Falls elektromagnetische Einstreuungen zu erwarten sind, die über den Prüfwerten der EN 61326 für industrielle Bereiche liegen, sollte abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

Verwenden Sie Kabel mit rundem Querschnitt. Ein Kabelaußendurchmesser von 5 ... 9 mm (0.2 ... 0.35 in) gewährleistet die Dichtwirkung der Kabelverschraubung. Wenn Sie Kabel mit anderem Durchmesser oder Querschnitt einsetzen, wechseln Sie die Dichtung oder verwenden Sie eine geeignete Kabelverschraubung.

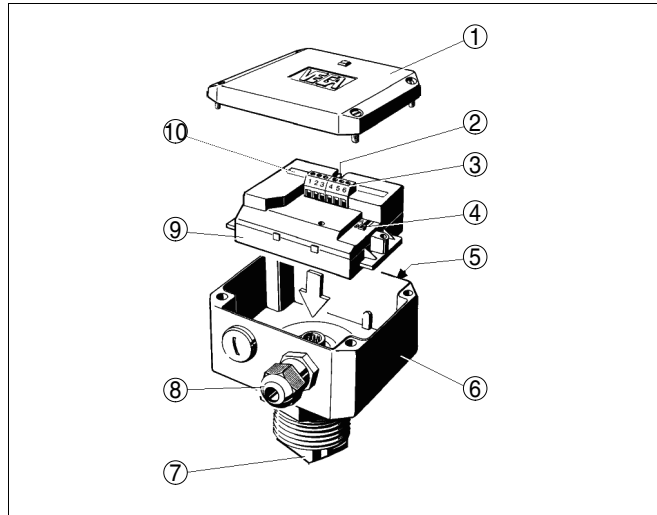
5.2 Anschlusshinweise



Gefahr:

Schalten Sie vor den Anschlussarbeiten die Spannungsversorgung aus.

Schließen Sie die Netzspannung gemäß den Anschlussbildern an.



- 1 Gehäusedeckel
- 2 Kontrolleuchte (LED)
- 3 Anschlussklemmen
- 4 Betriebsartenumschalter (A/B)
- 5 Typschild VEGAKON 61
- 6 Gerätegehäuse
- 7 Elektrode
- 8 Kabelverschraubung
- 9 Elektronikensatz
- 10 Typschild des Elektronikensatzes

5.3 Anschlussplan

Potenzialfreier Transistorausgang

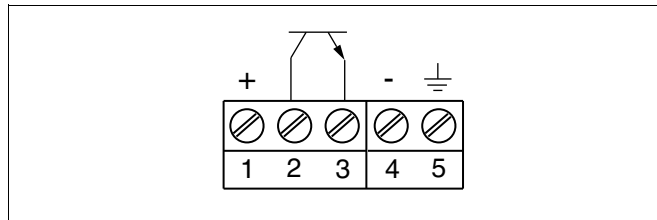


Abb. 5: Transistorausgang

Schaltungsbeispiele

Der Transistor schaltet die Betriebsspannung des Elektronikensatzes auf den binären Eingang einer SPS oder auf eine elektrische Last. Durch unterschiedlichen Anschluss des Verbrauchers (Last) kann PNP- oder NPN-Verhalten erreicht werden.

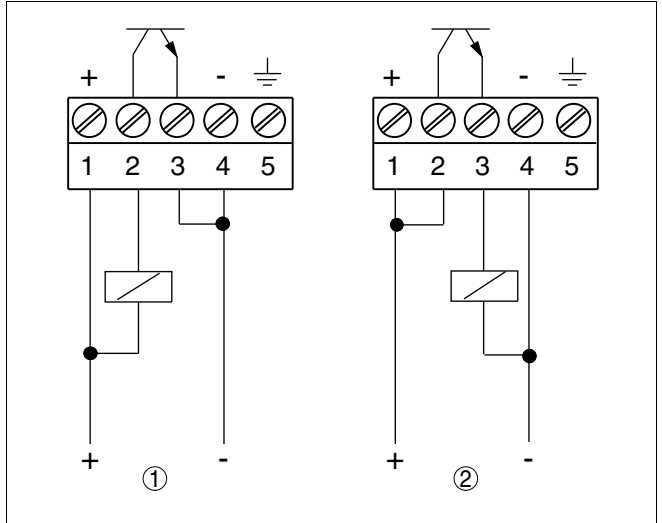


Abb. 6: Elektronik mit Transistorausgang

- 1 NPN-Verhalten
- 2 PNP-Verhalten

6 In Betrieb nehmen

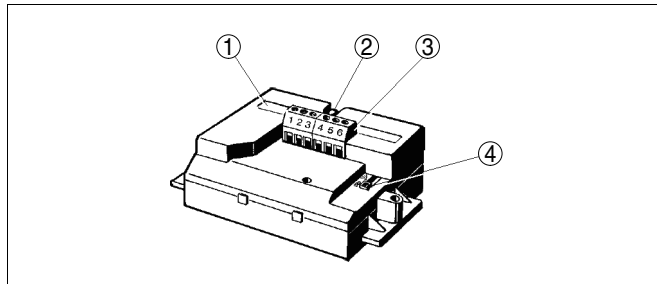
6.1 Allgemein

Funktion/Aufbau

Auf dem Elektronikeinsatz finden Sie folgende Anzeige- und Bedienelemente:

- DIL-Schalter zur Betriebsartenumschaltung
- Kontrollleuchte zur Anzeige des Schaltzustandes

6.2 Bedienelemente



- 1 Typschild
- 2 Kontrollleuchte (LED)
- 3 Anschlussklemmen
- 4 Betriebsartenumschalter (A/B)

Betriebsartenumschaltung (4)

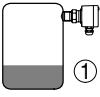
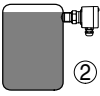
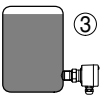
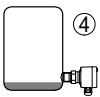
Mit der Betriebsartenumschaltung (A/B) können Sie den Schaltzustand des Ausgangs ändern. Sie können damit die gewünschte Betriebsart gemäß "Funktionstabelle" einstellen (A - Maximalstanderfassung bzw. Überlaufschutz, B - Minimalstanderfassung bzw. Trockenlaufschutz).

Kontrollleuchte (2)

Die Kontrollleuchte kann bei geschlossenem Gehäuse kontrolliert werden. Zur Einstellung des VEGAKON 61 lösen Sie mit einem Schraubendreher zunächst die vier Schrauben auf der Geräteoberseite und nehmen den Gehäusedeckel ab.

6.3 Funktionstabelle

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Schaltzustände in Abhängigkeit von der eingestellten Betriebsart und dem Füllstand.

	Füllstand	Schaltzustand Transistormodul E60T	Kontrollleuchte
Betriebsart A Überlaufschutz	 ①	Transistor leitet	○ leuchtet nicht
Betriebsart A Überlaufschutz	 ②	Transistor sperrt	☀ leuchtet
Betriebsart B Trockenlaufschutz	 ③	Transistor leitet	○ leuchtet nicht
Betriebsart B Trockenlaufschutz	 ④	Transistor sperrt	☀ leuchtet
Ausfall der Spannungsversorgung (Betriebsart A/B)		Transistor sperrt	○

1 Maximum-Überwachung - Behälter leer

2 Maximum-Überwachung - Behälter voll

3 Minimum-Überwachung - Behälter voll

4 Minimum-Überwachung - Behälter leer

7 Instandhalten und Störungen beseitigen

7.1 Wartung

Der VEGAKON 61 bedarf bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Normalbetrieb keiner besonderen Wartung.

7.2 Elektronikaustausch

Generell können alle Elektronikeinsätze der Typenreihe KONE60 untereinander getauscht werden. Falls Sie einen Elektronikeinsatz mit einem anderen Signalausgang verwenden wollen, können Sie die dazu passende Betriebsanleitung auf unserer Homepage unter Downloads herunterladen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Spannungsversorgung abschalten
 - 2 Gehäusedeckel abschrauben
 - 3 Klemmverschraubungen mit einem Schlitzschraubendreher lösen
 - 4 Anschlussleitungen aus den Klemmen herausziehen
 - 5 Die beiden Halteschrauben mit einem Schraubendreher (Kreuzschlitz) lösen
 - 6 Alten Elektronikeinsatz herausziehen
 - 7 Neuen Elektronikeinsatz mit dem Alten vergleichen. Das Typschild auf dem Elektronikeinsatz muss dem Typschild des alten Elektronikeinsatzes entsprechen.
 - 8 Einstellungen aller Bedienelemente des alten Elektronikeinsatzes notieren.
Die Bedienelemente des neuen Elektronikeinsatzes auf dieselben Einstellungen des alten Elektronikeinsatzes stellen.
 - 9 Die beiden Halteschrauben mit einem Schraubendreher (Kreuzschlitz) einschrauben und festziehen
 - 10 Aderenden nach Anschlussplan in die offenen Klemmen stecken
 - 11 Schraubklemmen festziehen
 - 12 Korrekten Sitz der Leitungen in den Klemmen durch leichtes Ziehen prüfen
 - 13 Kabelverschraubung auf Dichtigkeit überprüfen. Der Dichtring muss das Kabel komplett umschließen.
 - 14 Gehäusedeckel verschrauben
- Der Elektronikaustausch ist somit abgeschlossen.

Sobald Sie den Elektronikeinsatz einstecken, ist der VEGAKON 61 wieder betriebsbereit.

7.3 Das Gerät reparieren

Sollte eine Reparatur erforderlich sein, gehen Sie folgendermaßen vor:

Im Internet können Sie auf unserer Homepage www.vega.com unter: "*Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular*" ein Rücksendeformular (23 KB) herunterladen.

Sie helfen uns damit, die Reparatur schnell und ohne Rückfragen durchzuführen.

- Für jedes Gerät ein Formular ausdrucken und ausfüllen
- Das Gerät reinigen und bruchstark verpacken
- Das ausgefüllte Formular und eventuell ein Sicherheitsdatenblatt außen auf der Verpackung anbringen
- Bitte erfragen Sie die Adresse für die Rücksendung bei Ihrer jeweiligen Vertretung. Ihre zuständige Vertretung finden Sie auf unserer Homepage www.vega.com unter: "*Unternehmen - VEGA weltweit*"

8 Ausbauen

8.1 Ausbauschritte

**Warnung:**

Achten Sie vor dem Ausbauen auf gefährliche Prozessbedingungen wie z. B. Druck im Behälter, hohe Temperaturen, aggressive oder toxische Füllgüter etc.

Beachten Sie die Kapitel "*Montieren*" und "*An die Spannungsversorgung anschließen*" und führen Sie die dort angegebenen Schritte sinngemäß umgekehrt durch.

8.2 Entsorgen

Das Gerät besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recyclingbetrieben wieder verwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronik leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe.

WEEE-Richtlinie 2002/96/EG

Das vorliegende Gerät unterliegt nicht der WEEE-Richtlinie 2002/96/EG und den entsprechenden nationalen Gesetzen. Führen Sie das Gerät direkt einem spezialisierten Recyclingbetrieb zu und nutzen Sie dafür nicht die kommunalen Sammelstellen. Diese dürfen nur für privat genutzte Produkte gemäß WEEE-Richtlinie genutzt werden.

Eine fachgerechte Entsorgung vermeidet negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und ermöglicht eine Wiederverwendung von wertvollen Rohstoffen.

Werkstoffe: siehe Kapitel "*Technische Daten*"

Sollten Sie keine Möglichkeit haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Rücknahme und Entsorgung.

9 Anhang

9.1 Technische Daten

Allgemeine Daten

Werkstoff 316L entspricht 1.4404 oder 1.4435

Werkstoffe, medienberührt

– Prozessanschluss - Gewinde	316Ti
– Prozessanschluss - Konus	316Ti
– Elektrode	316Ti
– Isolationsring	PTFE
– Prozessdichtung	Klingersil C-4400

Werkstoffe, nicht medienberührt

– Gehäuse	Kunststoff PBT (Polyester)
– Temperaturzwischenstück	316Ti
– Dichtung zwischen Gehäuse und Gehäusedeckel	Silikon
– Erdungsklemme	316L

Gewichte

– mit Kunststoffgehäuse	600 g (21 oz)
– Temperaturzwischenstück	150 g (5.3 oz)

Prozessanschlüsse

– Gewinde (DIN 3852-A)	G1 A (PN 25)
– Konus	Konus DN 25 (PN 25)
– Tuchenhagen	

Messspannung ca. 1 V_{SS}, 5 kHz

Messstrom < 1 mA

Ausgangsgröße

Ausgang	Transistorausgang, potenzialfrei, überlast- und dauerkurzschlussfest NPN- oder PNP-Verhalten (je nach Anschluss)
Schaltspannung	U _B = < 55 V DC
Schaltstrom	I _B = < 400 mA
Spannungsabfall am Transistor	U _{CE} 1 V bei I _B 400 mA
Sperrstrom	I _O < 10 µA
Betriebsarten (umschaltbar)	
– A	Maximalstanderfassung bzw. Überlaufschutz
– B	Minimalstanderfassung bzw. Trockenlaufschutz
Schaltverzögerung	
– Bei Bedeckung	0,5 s

– Bei Freiwerden

0,5 s

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur am Gehäuse -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
 Lager- und Transporttemperatur -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Prozessbedingungen

Zulässige Prozesstemperatur
 – ohne Temperaturzwischenstück -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
 – Mit Temperaturzwischenstück -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)

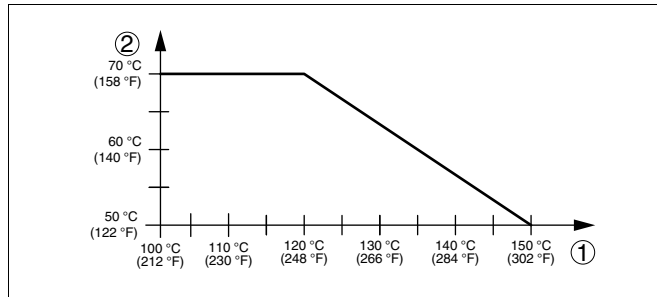


Abb. 17: Umgebungstemperatur - Prozesstemperatur

- 1 Prozesstemperatur in °C
- 2 Umgebungstemperatur in °C

Prozessdruck

-1 ... 25 bar/-100 ... 2500 kPa (-14.5 ... 362 psig)

Füllgutleitwert

min. 7,5 µS/cm

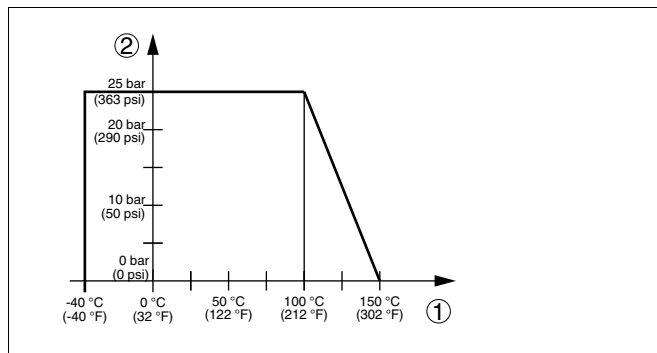


Abb. 18: Prozesstemperatur - Prozessdruck

- 1 Prozesstemperatur in °C
- 2 Prozessdruck in bar

Elektromechanische Daten

Kabelverschraubung	
– mit Transistormodul	1 x Kabelverschraubung M20 x 1,5; 1 x Blindstopfen M20 x 1,5
Schraubklemmen	für Leitungsquerschnitt bis 1,5 mm ² (AWG 16)

Spannungsversorgung

Betriebsspannung	10 ... 55 V DC
Leistungsaufnahme	max. 0,5 W

Elektrische Schutzmaßnahmen

Schutzart	IP 66
Überspannungskategorie	III
Schutzklasse	I

9.2 Maße

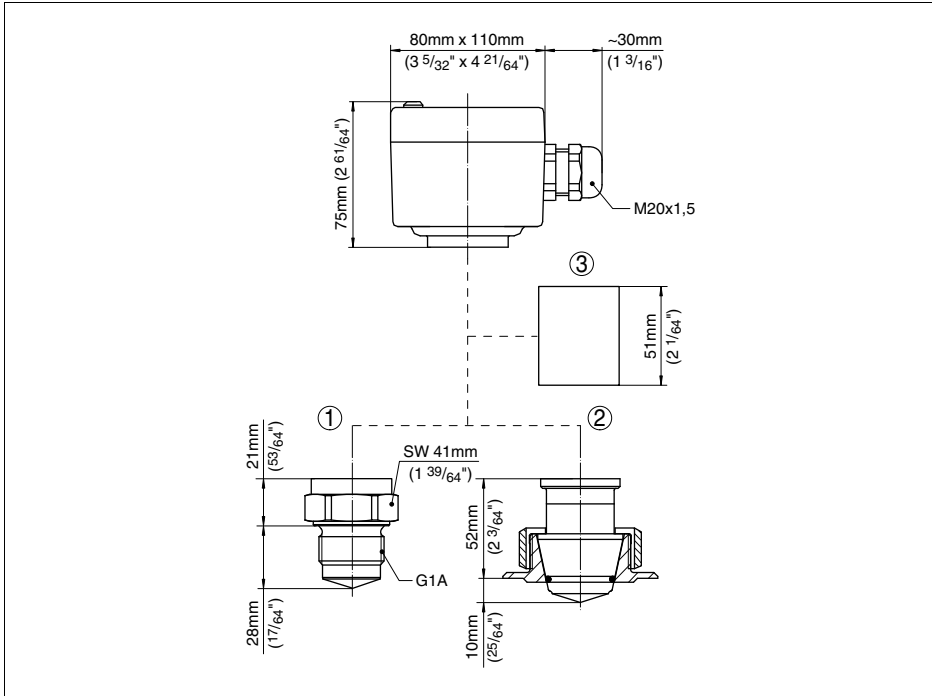


Abb. 19: VEGAKON 61

- 1 Gewindeausführung
- 2 Konusausführung
- 3 Temperaturzwischenstück

9.3 Gewerbliche Schutzrechte

VEGA product lines are global protected by industrial property rights.
Further information see <http://www.vega.com>.

Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter <http://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 <http://www.vega.com>.

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial.

Para mayor información revise la pagina web <http://www.vega.com>.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность.

Дальнейшую информацию смотрите на сайте <http://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<<http://www.vega.com>>。

9.4 Warenzeichen

Alle verwendeten Marken sowie Handels- und Firmennamen sind Eigentum ihrer rechtmäßigen Eigentümer/Urheber.



Druckdatum:

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland
Telefon +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info@de.vega.com
www.vega.com



Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2010