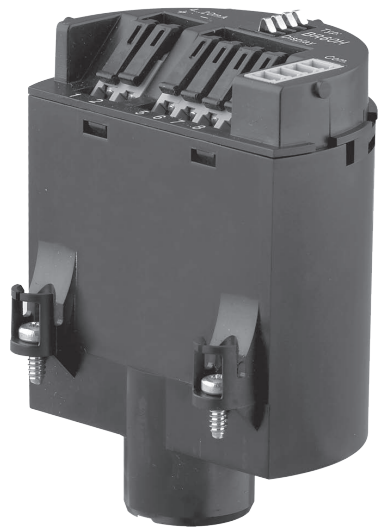


# Betriebsanleitung

## Elektronikeinsatz

VEGACAL Serie 60



Document ID: 30531



**VEGA**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	
1.1	Funktion .....	3
1.2	Zielgruppe .....	3
1.3	Verwendete Symbolik .....	3
<b>2</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b>	
2.1	Autorisiertes Personal .....	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.3	Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche .....	4
2.4	Umwelthinweise .....	4
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	
3.1	Aufbau .....	5
3.2	Arbeitsweise .....	5
3.3	Verpackung, Transport und Lagerung .....	5
<b>4</b>	<b>Montieren</b>	
4.1	Allgemeine Hinweise .....	6
4.2	Montagevorbereitungen VEGACAL .....	6
4.3	Montageschritte .....	7
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	
5.1	Inbetriebnahme - Elektronik 4 ... 20 mA, Profibus PA, Foundation Fieldbus .....	9
5.2	Inbetriebnahme - Elektronik mit Auswertgerät .....	9
<b>6</b>	<b>Instandhalten</b>	
6.1	Vorgehen im Reparaturfall .....	10
<b>7</b>	<b>Ausbauen</b>	
7.1	Ausbauschritte .....	11
7.2	Entsorgen .....	11
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	
8.1	Technische Daten .....	12

# 1 Zu diesem Dokument

## 1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert Ihnen die erforderlichen Informationen für Montage, Anschluss und Inbetriebnahme des Gerätes. Sie enthält darüber hinaus wichtige Hinweise für Wartung, Störungsbeseitigung, den Austausch von Teilen und die Sicherheit des Anwenders. 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.



### SIL-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise zur Funktionalen Sicherheit, die bei sicherheitsrelevanten Anwendungen besonders zu beachten sind.



### Liste

Der vorangestellte Punkt kennzeichnet eine Liste ohne zwingende Reihenfolge.



### Handlungsschritt

Dieser Pfeil kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.



### Handlungsfolge

Vorangestellte Zahlen kennzeichnen aufeinander folgende Handlungsschritte.



### Batterieentsorgung

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise zur Entsorgung von Batterien und Akkus.

## 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

Elektronikeinsatz, Sendeelektronik, Gehäuse bzw. Prozessbaugruppen sind Ersatzbaugruppen für vorhandene Sensoren.

### 2.3 Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche

Beachten Sie bei Ex-Anwendungen die Ex-spezifischen Sicherheitshinweise. Diese sind Bestandteil der Betriebsanleitung und liegen jedem Gerät mit Ex-Zulassung bei.

### 2.4 Umwelthinweise

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der vordringlichsten 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:

- Elektronikeinsatz VEGACAL Serie 60
- Dokumentation
  - Dieser Betriebsanleitung

### 3.2 Arbeitsweise

#### Anwendungsbereich

Der Elektronikeinsatz CL 60 ist zum Austausch bei kapazitiven Sensoren VEGACAL Serie 60 geeignet.

### 3.3 Verpackung, Transport und Lagerung

#### Verpackung

Ihr Gerät wurde auf dem Weg zum Einsatzort durch eine Verpackung geschützt. Dabei sind die üblichen Transportbeanspruchungen durch eine Prüfung in Anlehnung an ISO 4180 abgesichert.

Bei Standardgeräten besteht die Verpackung aus Karton, ist umweltverträglich und wieder verwertbar. 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 %

#### Heben und Tragen

Bei einem Gewicht von Geräten über 18 kg (39.68 lbs) sind zum Heben und Tragen dafür geeignete und zugelassene Vorrichtungen einzusetzen.

## 4 Montieren

### 4.1 Allgemeine Hinweise

Bei einem Defekt kann der Elektronikeinsatz durch den Anwender getauscht werden.



Bei Ex-Anwendungen darf nur ein Gerät und ein Elektronikeinsatz mit entsprechender Ex-Zulassung eingesetzt werden.

Falls vor Ort kein Elektronikeinsatz verfügbar ist, kann dieser über die zuständige VEGA-Vertretung bestellt werden.

#### Sensorseriennummer

Der neue Elektronikeinsatz muss mit den Auftrags- und Werksdaten des Sensors geladen werden. Hierzu gibt es folgende Möglichkeiten:

- Im Werk durch VEGA
- Vor Ort durch den Anwender



#### Information:

Beim Laden vor Ort müssen zuvor die Auftragsdaten vom Internet heruntergeladen werden (siehe unter "Inbetriebnahme").

In beiden Fällen ist die Angabe der Sensorseriennummer erforderlich. Die Seriennummer finden Sie auf dem Typschild des Gerätes, im Inneren des Gehäuses oder auf dem Lieferschein zum Gerät.



#### Vorsicht:

Die Auftrags- und Werksdaten beinhalten wichtige Voreinstellungen für den Sensor. Ohne diese Daten ist ein sicherer Betrieb und eine ordnungsgemäße Funktion der Messung nicht möglich.

#### Zuordnung

Elektronikeinsätze sind auf den jeweiligen Sensor abgestimmt. Sie unterscheiden sich, z. B. im Signalausgang, in der Versorgung oder in der Zulassung.

Prüfen Sie zunächst anhand der Übersicht in Kapitel "Montagevorbereitungen", ob Sie den passenden Elektronikeinsatz haben. Vergleichen Sie den neuen Elektronikeinsatz mit dem bisherigen. Die Bezeichnungen auf dem Typschild müssen genau übereinstimmen. Dies gilt vor allem für Geräte mit Zulassungen.



#### Warnung:

Vor der Montage ist die Spannungsversorgung abzuschalten. Die Montage der Ersatzelektronik darf nur im **spannungsfreien Zustand** erfolgen. Nichtbeachtung hat Schäden an der Elektronik zur Folge!

### 4.2 Montagevorbereitungen VEGACAL

#### Elektronikausführungen

Der Elektronikeinsatz CL-E.60H. passt für die VEGACAL - 4 ... 20mA/ HART.

Der Elektronikeinsatz CL-E.60P. passt für die VEGACAL - Profibus PA.

Der Elektronikeinsatz CL-E.60F. passt für die VEGACAL - Foundation Fieldbus FF.

Der Elektronikeinsatz CL-E.60X. passt für die VEGACAL - mit Auswertgerät.



**Vorsicht:**

Bei Ex-Anwendungen darf nur ein Gerät und ein Elektronikeinsatz mit entsprechender Ex-Zulassung eingesetzt werden. Prüfen Sie die Angaben auf dem Typschild.

**Montageschritte**

**4.3 Montageschritte**

Der Elektronikeinsatz befindet sich im Elektronikraum. Die Abbildungen unten zeigen die jeweilige Position des Elektronikraumes im Ein- bzw. Zweikammergehäuse.

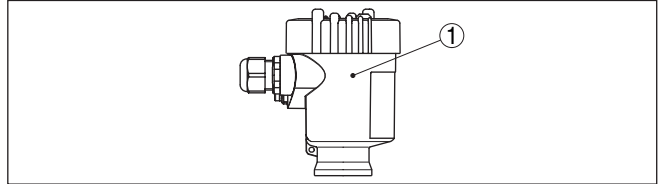


Abb. 1: Einkammergehäuse

1 Position des Elektronikeinsatzes

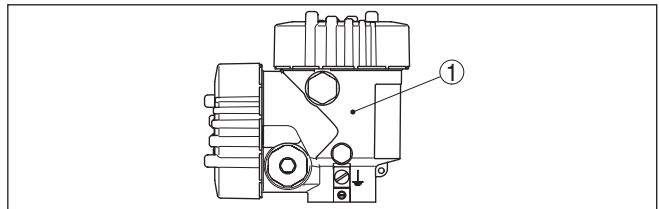


Abb. 2: Zweikammergehäuse

1 Position des Elektronikeinsatzes

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Spannungsversorgung abschalten
2. Gehäusedeckel des Elektronikraumes abschrauben
3. Anschlussleitungen gemäß Betriebsanleitung des jeweiligen Sensors abklemmen
4. Die beiden Halteschrauben mit einem Schraubendreher (Torx Größe T 10 bzw. Kreuzschlitz Größe 4) lösen

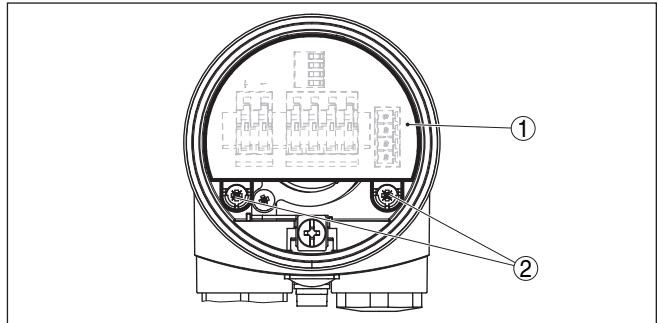


Abb. 3: Halteschrauben lösen

- 1 Elektronikeinsatz  
2 Halteschrauben (2 Stück)

5. Bisherigen Elektronikeinsatz an den Öffnungshebeln herausziehen
6. Neuen Elektronikeinsatz vorsichtig einstecken
7. Die beiden Halteschrauben wieder einschrauben und festziehen
8. Anschlussleitungen gemäß Betriebsanleitung des jeweiligen Sensors anschließen
9. Gehäusedeckel verschrauben

Der Elektroniktasch ist somit abgeschlossen.



Bei Ex-Anwendungen ist der Tausch des Elektronikeinsatzes grundsätzlich betriebsintern zu dokumentieren.



## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Inbetriebnahme - Elektronik 4 ... 20 mA, Profibus PA, Foundation Fieldbus

- Mit Sensorseriennummer** Wenn Sie den Elektronikeinsatz **unter Angabe der Sensorseriennummer** bestellt haben, ist er nach Montage und Anschluss an die Spannungsversorgung betriebsbereit.
- Ohne Sensorseriennummer** Wenn Sie den Elektronikeinsatz **ohne Angabe der Sensorseriennummer** bestellt haben oder einen zum Sensor passenden Elektronikeinsatz vom Lager verwenden, so müssen Sie nach der Montage zunächst die Sensordaten laden.
- Sensordaten laden** Grundsätzlich ist der Sensor mit dem neuen Elektronikeinsatz betriebsbereit. Allerdings lautet die Sensorbezeichnung "VEGACAL 62" (Voreinstellung) und die Seriennummer ist nicht korrekt eingegeben. Nur wenn diese Angaben korrekt sein sollen, müssen Sie die Seriennummer eingeben.
- Gehen Sie hierzu auf "[www.vega.com](http://www.vega.com)", "*Gerätesuche (Seriennummer)*". Nach Eingabe der Seriennummer werden die Auftragsdaten des Sensors angezeigt. Sie können die Seriennummer auch direkt bei VEGA erfahren.
- Unterhalb der Auftragsdaten finden Sie als XML-Datei "*Sensordaten für Service-DTM*". Laden Sie diese Datei mit "*Ziel speichern unter*" auf Ihren PC und übertragen Sie diese anschließend über PACTware und den Service-DTM in den Sensor.
- Abgleich** Grundsätzlich müssen bereits vor Ort mit dem bisherigen Elektronikeinsatz durchgeführte Einstellungen wie Min./Max.-Abgleich etc. jedoch wiederholt werden.
- i Tipp:** Nutzen Sie hierzu die Kopierfunktion des Anzeige- und Bedienmoduls oder die Bediensoftware PACTware.
- 5.2 Inbetriebnahme - Elektronik mit Auswertgerät**
- Abgleich** Stellen Sie alle Bedienelemente am neuen Elektronikeinsatz auf die selben Einstellungen, wie die des alten Elektronikeinsatzes.
- Da die Elektronikeinsätze gewisse Exemplarstreuungen (ca. 5 %) aufweisen, kann es erforderlich sein, das Auswertgerät nach dem Elektronikaustausch neu abzugleichen.

## 6 Instandhalten

### 6.1 Vorgehen im Reparaturfall

Ein Geräterücksendeblatt sowie detaillierte Informationen zur Vorgehensweise finden Sie im Downloadbereich auf [www.vega.com](http://www.vega.com).

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

Sollte eine Reparatur erforderlich sein, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Für jedes Gerät ein Formular ausdrucken und ausfüllen
- Das Gerät reinigen und bruchstabil verpacken
- Das ausgefüllte Formular und eventuell ein Sicherheitsdatenblatt außen auf der Verpackung anbringen
- Bitte erfragen Sie die Adresse für die Rücksendung bei der für Sie zuständigen Vertretung. Sie finden diese auf unserer Homepage [www.vega.com](http://www.vega.com).

## 7 Ausbauen

### 7.1 Ausbauschritte

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

### 7.2 Entsorgen

Die Ersatzbaugruppe besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recyclingbetrieben wieder verwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikeinsätze 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 (in Deutschland z. B. ElektroG). 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, die Ersatzbaugruppe fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Rücknahme und Entsorgung.

---

## **8 Anhang**

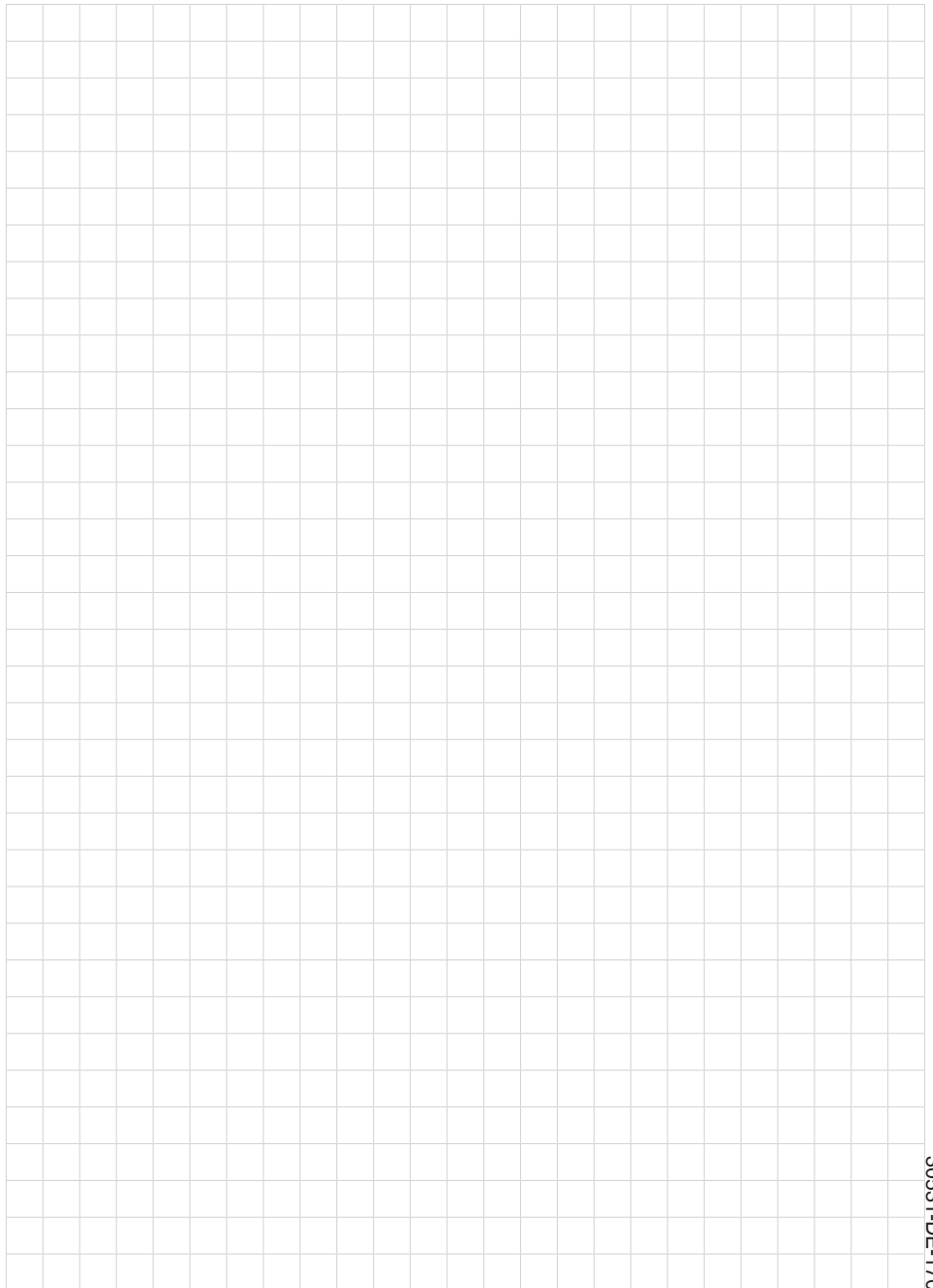
### **8.1 Technische Daten**

#### **Technische Daten**

---

entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des jeweiligen Sensors.







Druckdatum:

# VEGA

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

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2017



30531-DE-170505

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](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)