

Konduktiv

VEGATOR 256C
VEGATOR 532
VEGATOR 631



Produktinformation



VEGA

Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung	3
2	Typenübersicht	4
3	Montagehinweise	5
4	An die Spannungsversorgung anschließen	
4.1	Anschluss vorbereiten	7
4.2	Anschlussplan	7
5	Bedienung	
5.1	Bediensystem - VEGATOR 256C	10
5.2	Bedienelemente - VEGATOR 256C	10
5.3	Bediensystem - VEGATOR 532	10
5.4	Bedienelemente - VEGATOR 532	10
5.5	Bediensystem - VEGATOR 631	12
5.6	Bedienelemente - VEGATOR 631	12
6	Technische Daten	14
7	Maße	18
8	Produktcode	19

Sicherheitshinweise für Ex-Anwendungen beachten



Beachten Sie bei Ex-Anwendungen die Ex-spezifischen Sicherheitshinweise, die Sie auf unserer Homepage www.vega.com/services/downloads finden und die jedem Gerät mit Ex-Zulassung beiliegen. In explosionsgefährdeten Bereichen müssen die entsprechenden Vorschriften, Konformitäts- und Baumusterprüfbescheinigungen der Sensoren und der Versorgungsgeräte beachtet werden. Jedes VEGATOR mit Ex-Zulassung ist ein zugehöriges eigensicheres Betriebsmittel und darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

1 Produktbeschreibung

VEGATOR

Auswertgeräte VEGATOR versorgen den angeschlossenen Sensor und geben über integrierte Relaisausgänge füllstandabhängige Schaltsignale aus.

Die Auswertgeräte VEGATOR 256C, 532 und 632 eignen sich zur Grenzstanderfassung in Verbindung mit den konduktiven Messsonden der Serie EL.

Funktionsprinzip

Bei einer konduktiven Messung wird an zwei Elektroden eine Wechselspannung angelegt. Das Medium berührt die Elektroden und leitet den Strom entsprechend seines Widerstandes. So wird beispielsweise das Erreichen einer bestimmten Füllhöhe in einem Behälter vom Sensor erfasst und dem Auswertgerät VEGATOR zur Weiterverarbeitung übergeben. Die Messeinrichtung kann mit dem VEGATOR an die Füllguteleitfähigkeit angepasst werden.

Einsatzbereich

Die Geräte werden hauptsächlich zur Grenzstanderfassung oder zur Pumpensteuerung verwendet.

Die unterschiedlichen Auswertgeräte haben verschiedene Montagemöglichkeiten.

- Tragschienenmontage - VEGATOR 256C, 631
- Wandmontage - VEGATOR 256C, 631
- 19"-Baugruppenträger - VEGATOR 532
- Einzelgehäuse (Typ 505) - VEGATOR 532

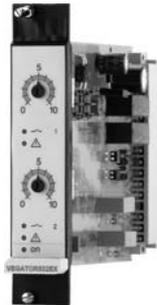
2 Typenübersicht

VEGATOR 256C



Anwendungen:	Einfache Grenzstanderfassung
Funktionen:	Abgleich
Sensoreingang:	1 Sensoreingang
Ausgänge:	1 Relaisausgang
Anzeige am Gerät:	Kontrollleuchte zur Anzeige des Relaiszustandes

VEGATOR 532



Anwendungen:	Doppelte Grenzstanderfassung, doppelte Pumpensteuerung
Funktionen:	Abgleich
Sensoreingang:	2 Sensoreingänge
Ausgänge:	2 Relaisausgänge, 2 Transistorausgänge
Anzeige am Gerät:	2 Kontrollleuchten zur Anzeige der Relaiszustände, 2 Störmeldekонтроlleuchten

VEGATOR 631



Anwendungen:	Grenzstanderfassung, Pumpensteuerung
Funktionen:	Abgleich
Sensoreingang:	1 Sensoreingang
Ausgänge:	1 Relaisausgang, 1 Transistorausgang
Anzeige am Gerät:	1 Kontrollleuchte zur Anzeige des Relaiszustandes, 1 Störmeldekонтроlleuchte

3 Montagehinweise

3.1 VEGATOR 256C

Das VEGATOR 256C bietet folgende Einbau- und Montagemöglichkeiten:

- Tragschiene 35 x 7,5 nach EN 50022
- Wandmontage

Sie können das Auswertgerät entweder direkt mit zwei Schrauben an der Wand montieren oder auf eine Tragschiene aufstecken.

Tragschienenmontage

Setzen Sie das Auswertgerät von unten an die Tragschiene (35 x 7,5 nach EN 50022) und drücken Sie das Gerät gegen die Tragschiene, bis es einrastet.

Wandmontage

Befestigen Sie das Gerät mit zwei Schrauben (max. \varnothing 3 mm/0.12 in) direkt an der Wand.

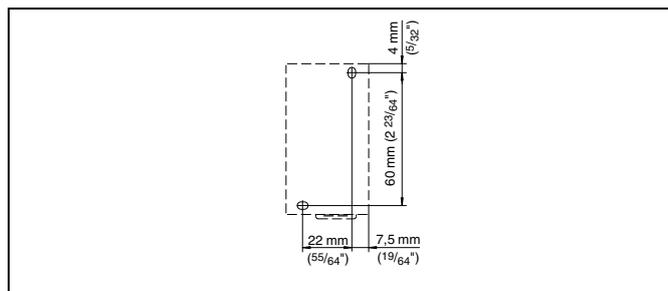


Abb. 1: Bohrbild VEGATOR 256C

3.2 VEGATOR 532

Das VEGATOR 532 bietet folgende Einbau- und Montagemöglichkeiten:

- Montage in Einzelgehäuse Typ 505 Ex
- Montage in Baugruppenträger BGT596 (Ex)

Montage in Einzelgehäuse Typ 505 Ex

Der Sockel des Einzelgehäuses Typ 505 Ex kann entweder direkt auf der Montageplatte festschrauben oder auf eine Tragschiene TS35 x 7,5 nach EN 50022 oder TS32 nach EN 50035 aufstecken.

Weitere Informationen zur Montage finden Sie in der Betriebsanleitung des Einzelgehäuses Typ 505 Ex.



Das VEGATOR 532 in Ex-Ausführung ist ein zugehöriges eigensicheres Betriebsmittel und darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

Montage in Baugruppenträger BGT596 (Ex)

Montieren Sie den entsprechenden Steckplatz (Standard- oder Ex-Ausführung) an Ihrem Baugruppenträger BGT596 bzw. BGT596 Ex.

Die Federleiste ist in folgenden Anschlussarten lieferbar:

- Wire-Wrap Standard Anschluss 1 x 1 mm
- Flachsteckeranschluss 2,8 x 0,8 mm
- Termi-Point Standard Anschluss 1,6 x 0,8 mm
- Lötanschluss
- Schraubklemmen 2 x 0,5 mm²

Weitere Informationen zur Montage finden Sie in der Betriebsanleitung des Baugruppenträgers.



Wenn Sie das Auswertgerät mit Ex-Zulassung in einen Baugruppenträger montieren, müssen Sie einen VEGA-Ex-Steckplatz verwenden.

Bei Ex-Anwendungen muss eine Schutzart von IP 20 eingehalten werden. Decken Sie dazu Zwischenräume oder unbestückte Steckplätze von vorn durch entsprechende Blindplatten ab.

Halten Sie zu fremden Steckkarten einen Abstand von min. 2 TE (10 mm/0.4 in).

Wenn Sie das VEGATOR 532 im Baugruppenträger ganz links einbauen möchten, müssen Sie vor dem Steckplatz des Auswertgerätes eine Blindplatte mit min. 4 TE (20 mm/0.8 in) montieren.

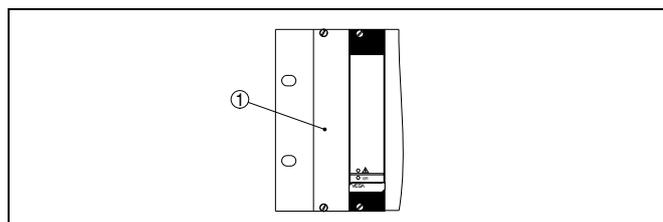


Abb. 2: Abstand zur Baugruppenseite

1 Blindplatte

Gerätecodierung

Alle Auswertgeräte der Serie 500 sind je nach Typ und Ausführung mit unterschiedlichen Aussparungen versehen (mechanische Codierung).

Im Steckplatz kann durch Stecken der mitgelieferten Codierstifte das versehentliche Vertauschen der verschiedenen Gerätetypen verhindert werden.

3.3 VEGATOR 631

Einbauort

Jedes VEGATOR der Serie 600 besteht aus dem eigentlichen Auswertgerät sowie einem Klemmsockel für Tragschienenmontage. Durch die Schutzart IP 30 bzw. IP 20 ist das Gerät zum Einbau in Schaltschränken vorgesehen.



Ein VEGATOR 631 in Ex-Ausführung ist ein zugehöriges eigensicheres Betriebsmittel und darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

Vor der Inbetriebnahme ist bei einem VEGATOR 631 in Ex-Ausführung die Ex-Trennkammer aufzustecken. Das Gerät darf nicht geöffnet werden.

Montage

Der Klemmsockel ist für Tragschienenmontage nach EN 50022 konstruiert. An den Klemmen 17 und 18 wird die Versorgungsspannung angeschlossen. Für benachbarte Auswertgeräte der Serie 600 ist es möglich, über die mitgelieferten Steckbrücken die Verbindung L1 und N direkt weiterführend herzustellen.

Gerätecodierung

Alle Auswertgeräte der Serie 600 sind je nach Typ und Ausführung mit unterschiedlichen Aussparungen versehen (mechanische Codierung).

Im Klemmsockel kann durch Stecken der mitgelieferten Codierstifte das versehentliche Vertauschen der verschiedenen Gerätetypen verhindert werden.

4 An die Spannungsversorgung anschließen

4.1 Anschluss vorbereiten

Sicherheitshinweise beachten

Beachten Sie grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise:

- Nur in spannungslosem Zustand anschließen
- Falls Überspannungen zu erwarten sind, Überspannungsschutzgeräte installieren

Sicherheitshinweise für Ex-Anwendungen beachten



In explosionsgefährdeten Bereichen müssen die entsprechenden Vorschriften, Konformitäts- und Baumusterprüfbescheinigungen der Sensoren und der Versorgungsgeräte beachtet werden.

Spannungsversorgung auswählen

Die Spannungsversorgung kann 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz oder 20 ... 253 V DC betragen.

Anschlusskabel auswählen

Die Versorgungsspannung des VEGATOR wird mit handelsüblichem Kabel entsprechend den landesspezifischen Installationsstandards angeschlossen.

Zum Anschließen der Sensoren kann handelsübliches zweiadriges Kabel ohne Schirmung verwendet werden. Falls elektromagnetische Einstrahlungen zu erwarten sind, muss abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

Kabelschirmung und Erdung

Legen Sie den Kabelschirm beidseitig auf Erdpotenzial. Im Sensor muss der Schirm direkt an die innere Erdungsklemme angeschlossen werden. Die äußere Erdungsklemme am Gehäuse muss mit dem Potenzialausgleich verbunden sein.

Falls Potenzialausgleichsströme zu erwarten sind, muss die Schirmverbindung beim VEGATOR über einen Keramikkondensator (z. B. 1 nF, 1500 V) hergestellt werden. Die niederfrequenten Potenzialausgleichsströme werden nun unterbunden, die Schutzwirkung für die hochfrequenten Störsignale bleibt dennoch erhalten.

Anschlusskabel für Ex-Anwendungen auswählen



Bei Ex-Anwendungen sind die entsprechenden Errichtungsvorschriften zu beachten. Insbesondere ist sicherzustellen, dass keine Potenzialausgleichsströme über den Kabelschirm fließen. Dies kann bei der beidseitigen Erdung durch den zuvor beschriebenen Einsatz eines Kondensators oder durch einen separaten Potenzialausgleich erreicht werden.

4.2 Anschlussplan

VEGATOR 256C

Grenzstanderfassung

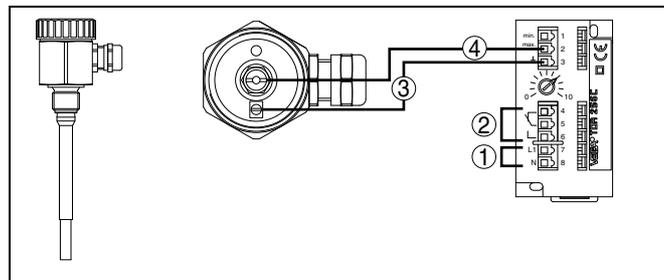


Abb. 3: Grenzstanderfassung - VEGATOR 256C

- 1 Energieversorgung
- 2 Relaisausgang
- 3 Masse
- 4 Max.

Pumpensteuerung (Min./Max.-Steuerung)

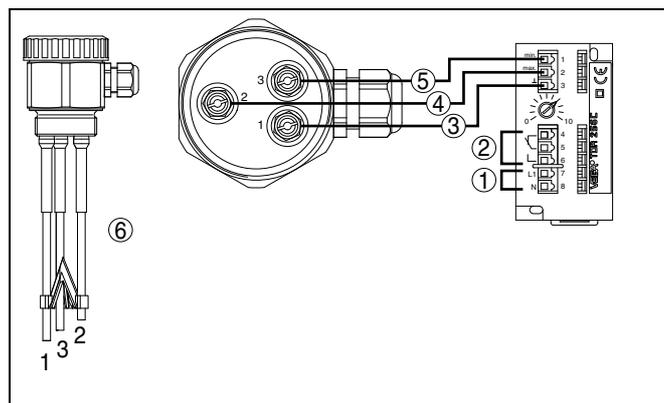


Abb. 4: Pumpensteuerung - VEGATOR 256C

- 1 Energieversorgung
- 2 Relaisausgang
- 3 Masse
- 4 Max.
- 5 Min.
- 6 Messsonde z. B. EL3



Hinweis:

Mehrstabelektroden, die an mehrere Auswertgeräte bzw. ein Mehrkanalgerät angeschlossen werden, benötigen einen Massestab, um eine gegenseitige Beeinflussung der Auswertgeräte zu verhindern.

Schließen Sie mehrere VEGATOR unbedingt identisch an, d. h. die erste Versorgungsleitung auf alle Klemmen Nr. 7 und die zweite Versorgungsleitung auf alle Klemmen Nr. 8. Ein Vertauschen von Nr. 7 und Nr. 8 oder der Anschluss auf verschiedene Netzphasen ist nicht zulässig.

VEGATOR 532

Doppelte Grenzstanderfassung

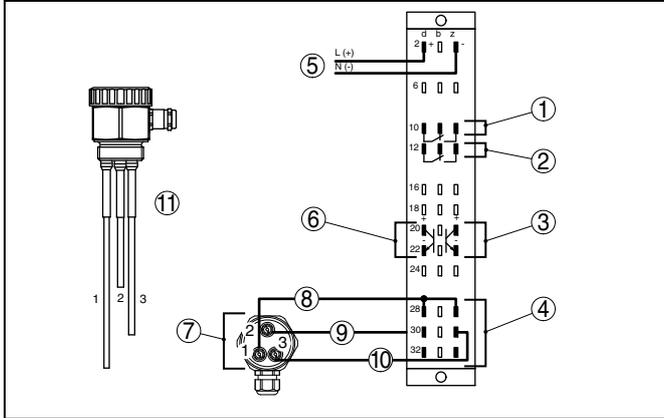


Abb. 5: Doppelte Grenzstanderfassung - VEGATOR 532

- 1 Relaisausgang 1
- 2 Relaisausgang 2
- 3 Transistorausgang 2
- 4 Sensoreingang - Kanal 2
- 5 Spannungsversorgung
- 6 Transistorausgang 1
- 7 Sensoreingang - Kanal 1
- 8 Masse
- 9 Max.
- 10 Min.
- 11 Messsonde z. B. EL3

Pumpensteuerung (Min./Max.-Steuerung)

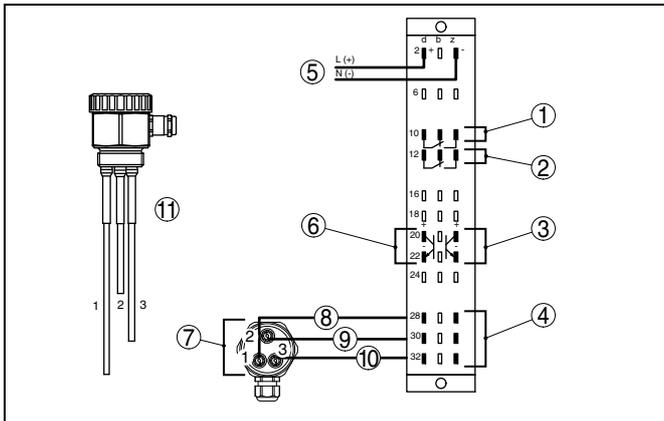


Abb. 6: Pumpensteuerung (Min./Max.-Steuerung) - VEGATOR 532

- 1 Relaisausgang 1
- 2 Relaisausgang 2
- 3 Transistorausgang 2
- 4 Sensoreingang - Kanal 2
- 5 Spannungsversorgung
- 6 Transistorausgang 1
- 7 Sensoreingang - Kanal 1
- 8 Masse
- 9 Max.
- 10 Min.
- 11 Messsonde z. B. EL3



Hinweis:

Mehrstabelektroden, die an mehrere Auswertgeräte bzw. ein Mehrkanalgerät angeschlossen werden, benötigen einen Massestab, um eine gegenseitige Beeinflussung der Auswertgeräte zu verhindern.

Doppelte Pumpensteuerung (Min./Max.)

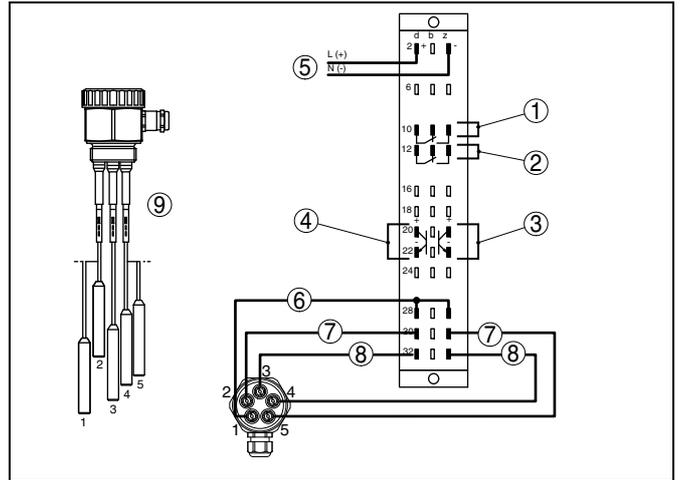


Abb. 7: Doppelte Pumpensteuerung - VEGATOR 532

- 1 Relaisausgang 1
- 2 Relaisausgang 2
- 3 Transistorausgang 2
- 4 Transistorausgang 1
- 5 Spannungsversorgung
- 6 Masse
- 7 Max.
- 8 Min.
- 9 Messsonde z. B. EL5

VEGATOR 532 Ex mit Gehäuse Typ 505

Die Klemmenbezeichnung für die Spannungsversorgung und die Relais- und Transistorausgänge entspricht der der Federleiste.

Lediglich der Anschluss der Messsonden ist nach folgender Abbildung durchzuführen.

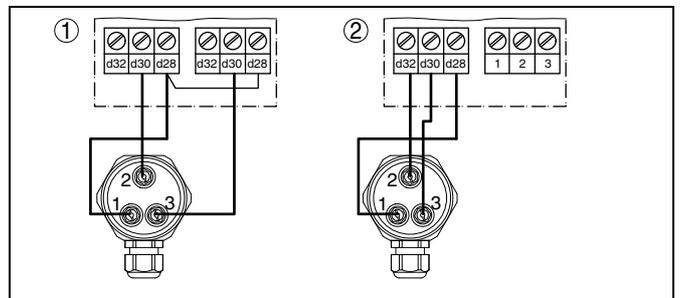


Abb. 8: Abweichende Klemmenbelegung - Gehäuse Typ 505

- 1 Doppelte Grenzstanderfassung
- 2 Pumpensteuerung (Min./Max.-Steuerung)

VEGATOR 631

Grenzstanderfassung

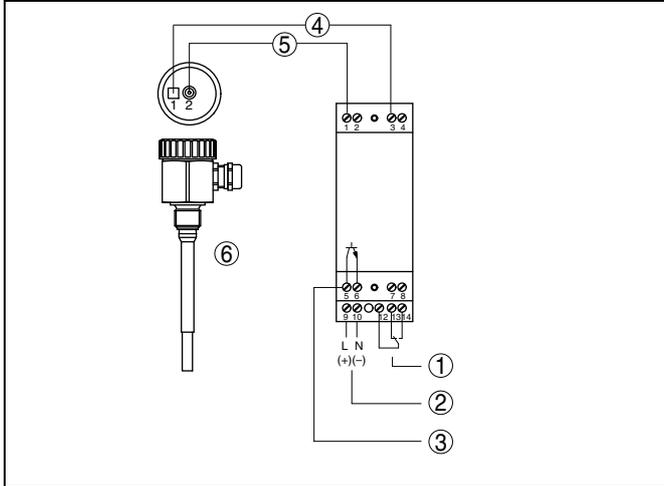


Abb. 9: Grenzstanderfassung - VEGATOR 631

- 1 Relaisausgang
- 2 Energieversorgung
- 3 Transistorausgang
- 4 Masse
- 5 Max.
- 6 Messsonde z. B. EL1

Pumpensteuerung (Min./Max.-Steuerung)

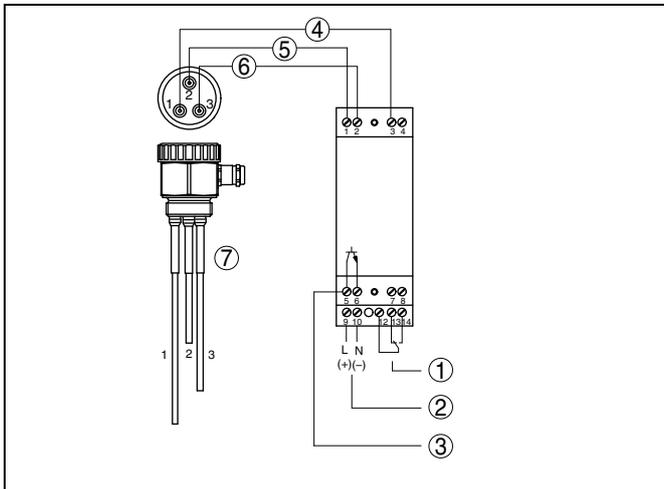


Abb. 10: Pumpensteuerung - VEGATOR 631

- 1 Relaisausgang
- 2 Energieversorgung
- 3 Transistorausgang
- 4 Masse
- 5 Max.
- 6 Min.
- 7 Messsonde z. B. EL3

tigen einen Massestab, um eine gegenseitige Beeinflussung der Auswertgeräte zu verhindern.

Pumpensteuerung (Min./Max.) mit Überfüllsicherung

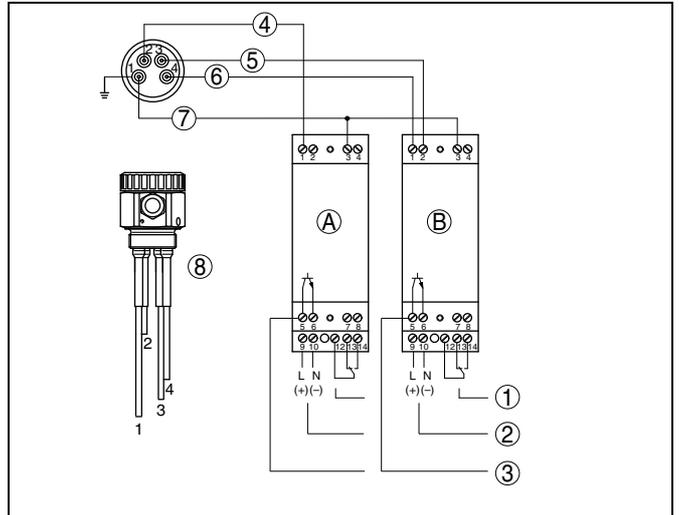


Abb. 11: Pumpensteuerung mit Überfüllsicherung - VEGATOR 631

- 1 Relaisausgang
- 2 Energieversorgung
- 3 Transistorausgang
- 4 Max.-ÜFS
- 5 Min.
- 6 Max.
- 7 Masse
- 8 Messsonde z. B. EL3
- A Überfüllsicherung
- B Min./Max.-Steuerung



Hinweis:

Mehrstabelektroden, die an mehrere Auswertgeräte bzw. ein Mehrkanalgerät angeschlossen werden, benö-

5 Bedienung

5.1 Bediensystem - VEGATOR 256C

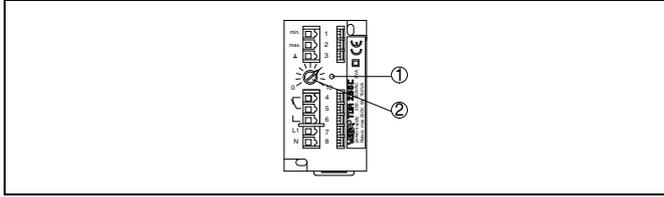


Abb. 12: Anzeige- und Bedienelemente

- 1 Kontrollleuchte - Relaisausgang
- 2 Potentiometer zur Schaltpunkteinstellung

5.2 Bedienelemente - VEGATOR 256C

Kontrollleuchte

Die gelbe Relaiskontrollleuchte (LED) zeigt den Schaltzustand des Relais an.

Generell zeigt die Relaiskontrollleuchte den aktivierten (stromdurchflossenen) Zustand des Relais an.

Eine dunkle Relaiskontrollleuchte bedeutet also, dass sich das Relais im stromlosen Zustand befindet.

Potentiometer zur Schaltpunkteinstellung

Auf der Frontplatte des Auswertgerätes befindet sich ein Potentiometer zur Schaltpunktanpassung. Damit können Sie die Messeinrichtung an die Füllgutleitfähigkeit anpassen.

5.3 Bediensystem - VEGATOR 532

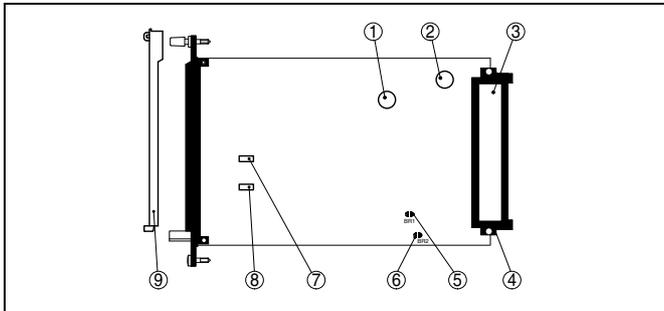


Abb. 13: Anzeige- und Bedienelemente - Leiterplatte

- 1 Ex-Sicherung T50 mA/253 V
- 2 Netzsicherung T1 A/253 V
- 3 Anschlussplan
- 4 Steckerleiste
- 5 Lötbrücke zur Störmeldeinstellung - Kanal 1
- 6 Lötbrücke zur Störmeldeinstellung - Kanal 2
- 7 Wahlschalter (DIL-Schalter) Betriebsart AB - Kanal 1
- 8 Wahlschalter (DIL-Schalter) Betriebsart AB - Kanal 2
- 9 Klarsichtabdeckung (plombierbar)

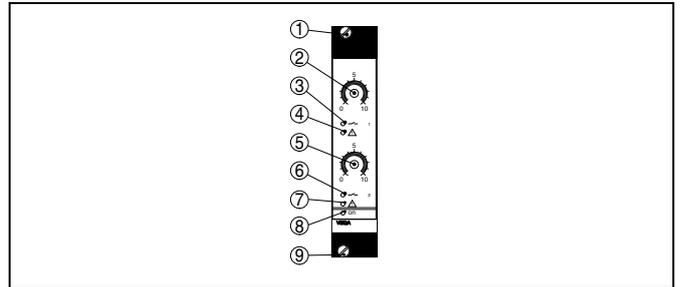


Abb. 14: Anzeige- und Bedienelemente - Frontplatte

- 1 Befestigungsschraube (plombierbar)
- 2 Potentiometer zur Schaltpunkteinstellung - Kanal 1
- 3 Kontrollleuchte - Relaisausgang (LED) - Kanal 1
- 4 Kontrollleuchte - Störmeldung (LED) - Kanal 1
- 5 Potentiometer zur Schaltpunkteinstellung - Kanal 2
- 6 Kontrollleuchte - Relaisausgang (LED) - Kanal 2
- 7 Kontrollleuchte - Störmeldung (LED) - Kanal 2
- 8 Kontrollleuchte - Versorgungsspannung (LED)
- 9 Befestigungsschraube

5.4 Bedienelemente - VEGATOR 532

Kontrollleuchten

Kontrollleuchten (LED) in der Frontplatte zeigen Betriebsbereitschaft, Schaltzustand und Störmeldung an.

- grün
 - Betriebskontrollleuchte
 - Netzspannung Ein, Gerät ist in Betrieb
- Rot
 - Störmeldeleuchte
 - Störung am Sensorstromkreis durch Ausfall des Sensors oder Leitungsdefekt
 - Wenn das Störmelderelais stromlos ist, leuchtet die rote Störmeldeleuchte
- Gelb
 - Relaiskontrollleuchte
 - Die gelbe Relaiskontrollleuchte reagiert je nach eingestellter Betriebsart (A/B)
 - Generell zeigt die Relaiskontrollleuchte den aktivierten (stromdurchflossenen) Zustand des Relais an
 - Eine dunkle Relaiskontrollleuchte bedeutet also, dass sich das Relais im stromlosen Zustand befindet (Transistor sperrt)

Potentiometer zur Schaltpunkteinstellung

Auf der Frontplatte des Auswertgerätes befinden sich zwei Potentiometer zur Schaltpunktanpassung. Damit können Sie die Messeinrichtung für jeden Kanal getrennt an die Füllgutleitfähigkeit anpassen.

Verwenden Sie einen kleinen Schraubendreher, um Einstellungen am Potentiometer vorzunehmen.

DIL-Schalter - Betriebsart

Auf der Leiterplatte des Auswertgerätes befindet sich pro Kanal ein Schiebeschalter. Stellen Sie die gewünschte Betriebsart vor dem Einschleiben des VEGATOR ein, da die Schalter in eingebautem Zustand nicht mehr zugänglich sind.

- A - Maximalstanderfassung bzw. Überlaufschutz

- B - Minimalstanderfassung bzw. Trockenlaufschutz

Wahl der Betriebsart

Mit Hilfe des Wahlschalters können Sie die Betriebsart A oder B einstellen.

Betriebsart A

Vorzugsweise als Überlaufschutz, zwangsweise bei Überfüllsicherung.

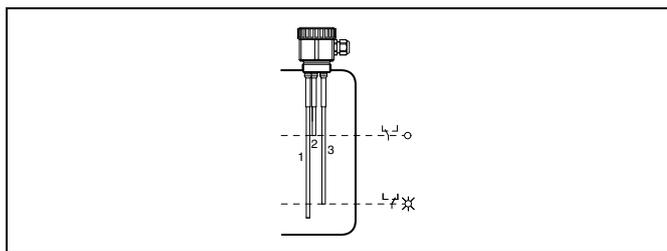


Abb. 15: Betriebsart A - Überlaufschutz

Bedeutet bei bedeckter Max.-Elektrode:

- Relais (Kanal 1) wird stromlos, Anschluss d10/b10 hat Durchgang
- Transistorausgang (Kanal 1) sperrt
- Kontrollleuchte Ausgang (Kanal 1) erlischt

Bedeutet bei unbedeckter Max.-Elektrode (Grenzstanderfassung) oder Min.-Elektrode (Pumpensteuerung):

- Relais (Kanal 1) wird stromführend, Anschluss d10/z10 hat Durchgang
- Transistorausgang (Kanal 1) wird leitend
- Kontrollleuchte Ausgang (Kanal 1) leuchtet

Betriebsart B

Vorzugsweise als Trockenlaufschutz.

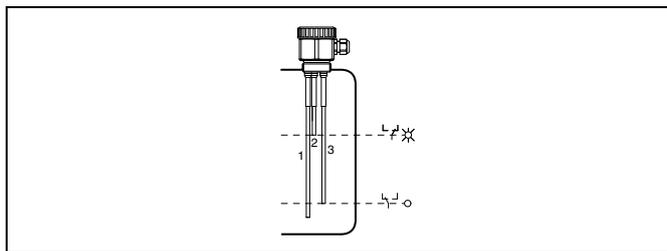


Abb. 16: Betriebsart B - Trockenlaufschutz

Bedeutet bei bedeckter Max.-Elektrode:

- Relais (Kanal 1) wird stromführend, Anschluss d10/z10 hat Durchgang
- Transistorausgang (Kanal 1) wird leitend
- Kontrollleuchte Ausgang (Kanal 1) leuchtet

Bedeutet bei unbedeckter Max.-Elektrode (Einpunktsteuerung) oder Min.-Elektrode (Zweipunktsteuerung):

- Relais (Kanal 1) wird stromlos, Anschluss d10/b10 hat Durchgang
- Transistorausgang (Kanal 1) sperrt

- Kontrollleuchte Ausgang (Kanal 1) erlischt

Störmeldeeinstellung, Brücke

Zur Überwachung der Elektroden und deren Stromkreis muss im Anschlussgehäuse der Messsonde ein Widerstand von 220 kΩ zwischen Anschluss 1 und 2 montiert sein, d. h. bei Einpunktsteuerung sind Mess- und Masselektrode und bei Zweipunktsteuerung sind Max.- und Masselektrode überwacht.

Wenn Sie beide Kanäle für zwei getrennte Messungen nutzen (keine Zweipunktsteuerung), sind jeweils die Messelektroden überwacht z. B. Masse- und Max.-Elektrode von Kanal 1 (Anschluss d30 und d32) und Masse- und Min.-Elektrode von Kanal 2 (Anschluss z30 und z32).

Dadurch wird für jeden Kanal getrennt eine Störung ausgegeben. Im Störfall:

- Leuchtet die kanalspezifische Kontrollleuchte Störmeldung
- Wird der Relaisausgang des betreffenden Kanals stromlos
- Wird der Transistorausgang des betreffenden Kanals gesperrt
- Bleiben die Funktionen des ungestörten Kanals erhalten

Für Messsonden ohne 220 kΩ-Widerstand muss auf der Leiterplatte des VEGATOR eine Lötbrücke geschlossen werden.

- Kanal 1 - Lötbrücke BR1
- Kanal 2 - Lötbrücke BR2

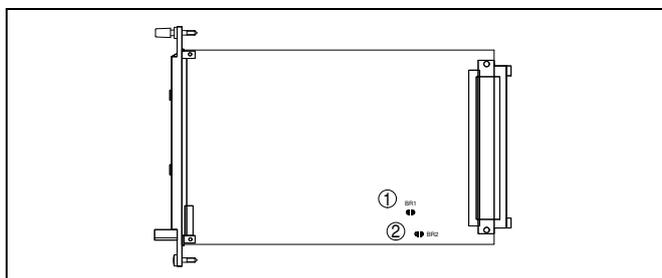


Abb. 17: Störmeldeeinstellung - Lötbrücken

- 1 Lötbrücke zur Störmeldeeinstellung von Kanal 1 (BR1)
- 2 Lötbrücke zur Störmeldeeinstellung von Kanal 2 (BR2)



Hinweis:

Mit dieser Brücke sind die Leitungsüberwachung und das Störmeldesignal inaktiv.



Wird die Messeinrichtung als Teil einer Überfüllsicherung verwendet, darf die Brücke am Auswertgerät nicht geschlossen werden. Bei Ex-Messsonden ist der Widerstand im Messsondengehäuse bereits vorhanden.

5.5 Bediensystem - VEGATOR 631

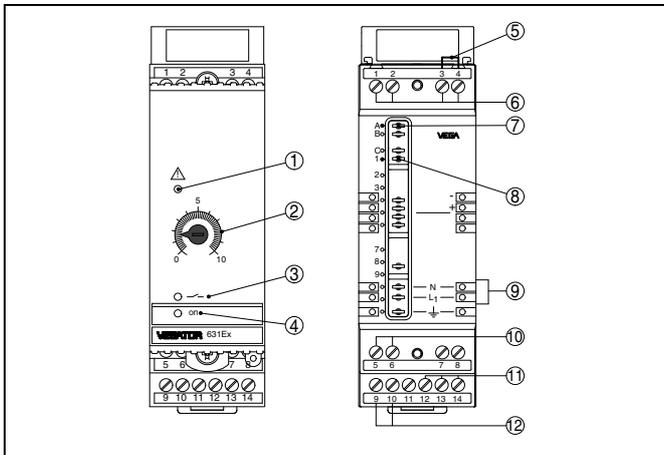


Abb. 18: Anzeige- und Bedienelemente

- 1 Kontrollleuchte - Störmeldung (LED rot)
- 2 Potentiometer zur Schaltpunkteinstellung
- 3 Kontrollleuchte - Ausgang (LED gelb)
- 4 Kontrollleuchte - Versorgungsspannung (LED grün)
- 5 Brücke zur Störmeldeeinstellung
- 6 Anschlussklemmen für Messsonde
- 7 Funktionscodierung Ex-Ausführung
- 8 Gerätecodierung
- 9 Buchsen für die Verbindungsbrücken
- 10 Transistorausgang
- 11 Relaisausgang
- 12 Energieversorgung

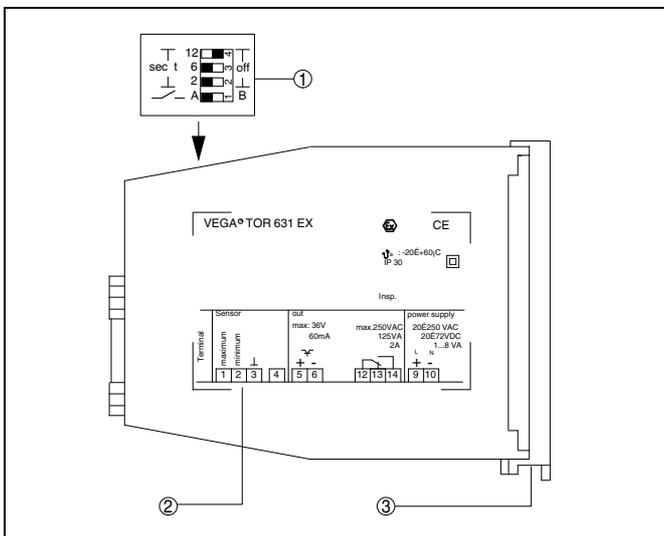


Abb. 19: Anzeige- und Bedienelemente

- 1 DIL-Schalterblock
- 2 Typschild
- 3 Klarsichtabdeckung

5.6 Bedienelemente - VEGATOR 631

Kontrollleuchten

Kontrollleuchten (LED) in der Frontplatte zeigen Betriebsbereitschaft, Schaltzustand und Störmeldung an.

- Grün
 - Betriebskontrollleuchte
 - Netzspannung Ein, Gerät ist in Betrieb
- Rot
 - Störmeldeleuchte
 - Störung am Sensorstromkreis durch Ausfall des Sensors oder Leitungsdefekt
 - Wenn das Störmelderelais stromlos ist, leuchtet die rote Störmeldeleuchte
- Gelb
 - Relaiskontrollleuchte
 - Die gelbe Relaiskontrollleuchte reagiert je nach eingestellter Betriebsart (A/B)
 - Generell zeigt die Relaiskontrollleuchte den aktivierten (stromdurchflossenen) Zustand des Relais an
 - Eine dunkle Relaiskontrollleuchte bedeutet also, dass sich das Relais im stromlosen Zustand befindet (Transistor sperrt)

Potentiometer zur Schaltpunkteinstellung

Auf der Frontplatte des Auswertgerätes befindet sich ein Potentiometer zur Schaltpunkteinstellung. Damit können Sie die Messseinrichtung an die Füllgutleitfähigkeit anpassen.

DIL-Schalterblock

Seitlich oben (im eingebauten Zustand abgedeckt) befindet sich ein DIL-Schalterblock mit vier Schaltern. Die einzelnen Schalter sind wie folgt belegt:

- 1 - A/B-Umschaltung
 - A - Maximalstanderfassung bzw. Überlaufschutz
 - B - Minimalstanderfassung bzw. Trockenlaufschutz
- 2 - Integrationszeit 2 s
- 3 - Integrationszeit 6 s
- 4 - Integrationszeit 12 s

Mit dem Schalter 1 können Sie die Betriebsart (A - Überlaufschutz bzw. B - Trockenlaufschutz) einstellen.

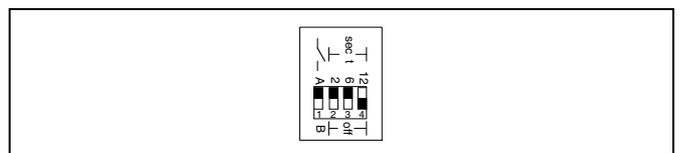


Abb. 20: DIL-Schalterblock

Im Beispiel (siehe vorstehende Abbildung) ist die Betriebsart A (Maximalstanderfassung bzw. Überlaufschutz) gewählt (Schalter 1). Die Integrationszeit ist auf 8 Sekunden eingestellt (Schalter 2, 3 und 4).

Mit den Schaltern 2, 3 und 4 können Sie die Integrationszeit entsprechend einstellen. Die Zeiten der aktivierten Zeitschalter summieren sich. Die eingestellte Zeit gilt für die Ein- und Ausschaltverzögerung gleichermaßen.

Störmeldeeinstellung, Brücke

Um eine Leitungsüberwachung zu realisieren, müssen Sie im Anschlussgehäuse der Messsonde zwischen Klemme 1 und 2 einen Widerstand von 220 kΩ einbauen. Das heißt, bei einer

Einpunktsteuerung sind Mess- und Masselektrode und bei einer Zweipunktsteuerung Max.- und Masselektrode überwacht. Bei einer Störmeldung wird gleichzeitig der Schaltausgang aktiviert.

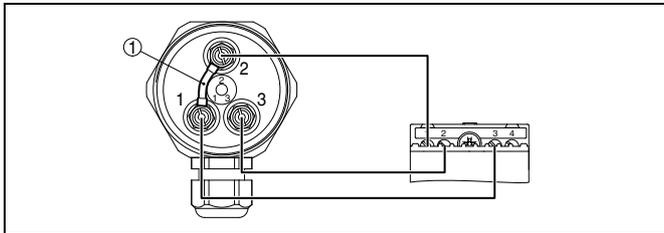


Abb. 21: Messeinrichtung **mit** Leitungsüberwachung

1 Widerstand (220 kΩ)

Wenn eine Störmeldung nicht gewünscht ist, muss statt des Widerstands im Anschlussgehäuse der Messsonde eine Brücke am Auswertgerät hergestellt werden.



Hinweis:

Mit dieser Brücke sind die Leitungsüberwachung und das Störmeldesignal inaktiv.

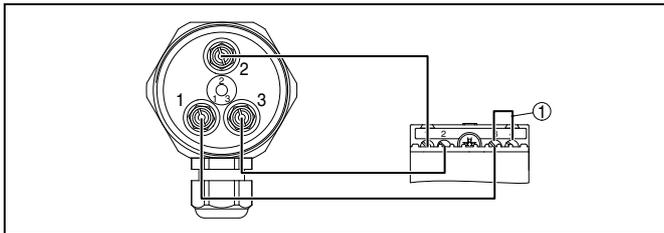


Abb. 22: Messeinrichtung **ohne** Leitungsüberwachung

1 Brücke zwischen Klemme 3 und 4



Wird die Messeinrichtung als Teil einer Überfüllsicherung verwendet, darf die Brücke am Auswertgerät nicht geschlossen werden. Bei Ex-Messsonden ist der Widerstand im Messsondengehäuse bereits vorhanden.

Den elektrischen Anschluss der VEGATOR finden Sie in der Betriebsanleitung des zugehörigen Auswertgerätes.

Leitungsüberwachung



Bei Ex-Ausführungen ist dieser Widerstand von 220 kΩ bereits ab Werk im Anschlussgehäuse der Messsonde eingebaut. Die Ex-Messeinrichtung (Max.- und Masseverbindungsleitung der Messsonde zum Auswertgerät) ist also grundsätzlich auf Leitungsbruch überwacht.

Betriebsartenwahlschalter

Mit Hilfe des Wahlschalters können Sie die Betriebsart A oder B einstellen.

Betriebsart A

Vorzugsweise als Überlaufschutz, zwangsweise bei Überfüllsicherung.

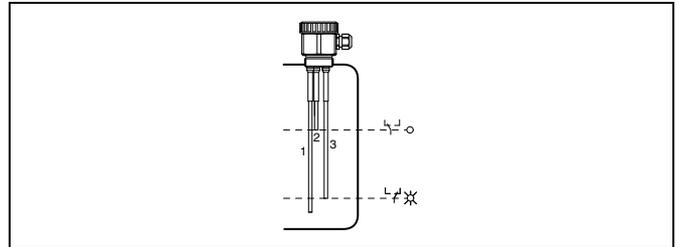


Abb. 23: Betriebsart A - Überlaufschutz

Bedeutet bei bedeckter Max.-Elektrode:

- Relais wird stromlos, Anschluss 12 - 13 hat Durchgang
- Transistorausgang sperrt
- Kontrollleuchte - Ausgang erlischt

Bedeutet bei unbedeckter Max.-Elektrode (Grenzstanderfassung) oder Min.-Elektrode (Pumpensteuerung):

- Relais wird stromführend, Anschluss 12 - 14 hat Durchgang
- Transistorausgang wird leitend
- Kontrollleuchte - Ausgang leuchtet

Betriebsart B

Vorzugsweise als Trockenlaufschutz.

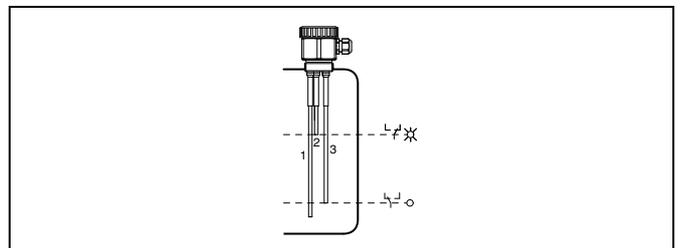


Abb. 24: Betriebsart B - Trockenlaufschutz

Bedeutet bei bedeckter Max.-Elektrode:

- Relais wird stromführend, Anschluss 12 - 14 hat Durchgang
- Transistorausgang wird leitend
- Kontrollleuchte - Ausgang leuchtet

Bedeutet bei unbedeckter Max.-Elektrode (Grenzstanderfassung) oder Min.-Elektrode (Pumpensteuerung):

- Relais wird stromlos, Anschluss 12 - 13 hat Durchgang
- Transistorausgang sperrt
- Kontrollleuchte - Ausgang erlischt

6 Technische Daten

Allgemeine Daten

VEGATOR 256C

Bauform	Gerät zur Wandmontage bzw. auf Tragschiene 35 x 7,5 oder 35 x 15 nach EN 50022
Gewicht	170 g (6 oz)
Gehäusewerkstoff	Noryl SE100, Lexan 920A

VEGATOR 532

Bauform	19"-Einschubkarte, Federleiste nach DIN 41612, einschließlich Klarsichtabdeckung (plombierbar)
Gewicht	150 g (5.3 oz)

VEGATOR 631

Bauform	Einbaugerät mit Klemmsockel zur Montage auf Tragschiene 35 x 7,5 oder 35 x 15 nach EN 50022
Gewicht	170 g (6 oz)
Gehäusewerkstoff	Noryl SE100, Lexan 920A
Sockelwerkstoff	Noryl SE100, Noryl SE1 GFN3

Spannungsversorgung

VEGATOR 256C

Versorgungsspannung	200 ... 253 V AC, 50/60 Hz
– Standard	24 V, 42 V, 48 V, 100 ... 130 V AC (+10 %, -15 %)
– optional	
Max. Leistungsaufnahme	1 VA

VEGATOR 532

Versorgungsspannung	20 ... 53 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC
Max. Leistungsaufnahme	2 W, 3 VA
Absicherung	
– Versorgungsbereich	T 1 A, 253 V
– Abschaltvermögen	min. 35 A bei 253 V AC bzw. 125 V DC

VEGATOR 631

Versorgungsspannung	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC
Max. Leistungsaufnahme	1,5 W (1 ... 9 VA)
Absicherung	
– Versorgungsbereich	T 315 mA, 253 V
– Abschaltvermögen	min. 35 A bei 253 V AC bzw. 125 V DC

Sensoreingang

VEGATOR 256C

Anzahl	1 x Grenzstanderfassung oder 1 x Pumpensteuerung (Min./Max.)
Ansprechwiderstand	1 ... 200 k Ω einstellbar
Messkreis	ca. 12 V eff., max. 1 mA
Schalthysterese	20 %

VEGATOR 532

Anzahl	2 x Grenzstanderfassung oder 2 x Pumpensteuerung (Min./Max.)
Ansprechwiderstand	1 ... 200 k Ω einstellbar
Parallelwiderstand für die Funktionsüberwachung	220 k Ω
Messkreis	max. 5 V eff., max. 1 mA
Zulässige Leitungskapazität	1 x 100 nF oder 2 x 70 nF bei Min./Max.-Steuerung
Schalthysterese	15 %

VEGATOR 631

Anzahl	1 x Grenzstanderfassung oder 1 x Pumpensteuerung (Min./Max.)
Ansprechwiderstand	1 ... 200 k Ω einstellbar
Parallelwiderstand für die Funktionsüberwachung	220 k Ω
Messkreis	max. 5 V eff., max. 1 mA

Zulässige Leitungskapazität
Schalthysterese

1 x 100 nF oder 2 x 70 nF bei Min./Max.-Steuerung
15 %

Relaisausgang

VEGATOR 256C

Anzahl 1 (1 x Grenzstanderfassung)
Betriebsart Maximalstanderfassung bzw. Überlaufschutz
Integrationszeit 500 ms
Kontakt Umschaltkontakt
Kontaktwerkstoff AgNi 0,15 hartvergoldet
Schaltspannung ≥ 10 mV DC, ≤ 253 V AC, 253 V DC
Schaltstrom ≥ 10 μ A DC, ≤ 5 A AC, 1 A DC
Schaltleistung ≤ 750 VA, ≤ 54 W

VEGATOR 532

Anzahl 2
Betriebsart A/B-Umschalter (A - Maximalstanderfassung bzw. Überlaufschutz, B - Minimalstanderfassung bzw. Trockenlaufschutz) für jeden Kanal getrennt umschaltbar
Integrationszeit 500 ms
Kontakt je Ausgang 1 Umschaltkontakt
Kontaktwerkstoff AgNi, hart vergoldet
Schaltspannung ≥ 10 mV DC, ≤ 253 V AC, 253 V DC
Schaltstrom ≥ 10 μ A DC, ≤ 3 A AC, 1 A DC
Schaltleistung ≤ 750 VA, ≤ 54 W DC

VEGATOR 631

Anzahl 1
Betriebsart A/B-Umschalter (A - Maximalstanderfassung bzw. Überlaufschutz, B - Minimalstanderfassung bzw. Trockenlaufschutz)
Integrationszeit 500 ms
Kontakt je Ausgang 1 Umschaltkontakt
Kontaktwerkstoff AgNi, hart vergoldet
Schaltspannung ≥ 10 mV DC, ≤ 253 V AC, 253 V DC
Schaltstrom ≥ 10 μ A DC, ≤ 3 A AC, 1 A DC
Schaltleistung ≤ 750 VA, ≤ 54 W DC

Transistorausgang

VEGATOR 256C

kein Transistorausgang

VEGATOR 532

Anzahl, Funktion 1 Ausgang, synchron mit dem Relais schaltend
Galvanische Trennung Potenzialfrei
Höchstwerte
– U_B 36 V DC
– I_B ≤ 60 mA
Transistorspannungsabfall (U_{CE}) ca. 1,5 V bei I_B 60 mA
Sperrstrom (I_0) ≤ 10 μ A

VEGATOR 631

Anzahl, Funktion 1 Ausgang, synchron mit dem Relais schaltend
Galvanische Trennung Potenzialfrei
Höchstwerte
– U_B 36 V DC
– I_B ≤ 60 mA
Transistorspannungsabfall (U_{CE}) ca. 1,5 V bei I_B 60 mA
Sperrstrom (I_0) ≤ 10 μ A

Bedienelemente

VEGATOR 256C	
Kontrollleuchte	zur Schaltzustandsanzeige des Relais
Potentiometer	zur Anpassung an die Füllgutleitfähigkeit
VEGATOR 532	
DIL-Schalter	zur Voreinstellung der Betriebsart
Potentiometer	zur Schaltpunkteinstellung
Kontrollleuchten in Frontplatte	
– Statusanzeige Betriebsspannung	Kontrollleuchte grün (LED)
– Statusanzeige Störmeldung	Kontrollleuchte rot (LED)
– Statusanzeige Schaltpunktkontrolle	Kontrollleuchte gelb (LED)
VEGATOR 631	
DIL-Schalterblock	zur Voreinstellung der Integrationszeit und der Betriebsart
Potentiometer	zur Schaltpunkteinstellung
Kontrollleuchten in Frontplatte	
– Statusanzeige Betriebsspannung	Kontrollleuchte grün (LED)
– Statusanzeige Störmeldung	Kontrollleuchte rot (LED)
– Statusanzeige Schaltpunktkontrolle	Kontrollleuchte gelb (LED)

Umgebungsbedingungen

VEGATOR 256C	
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
Lager- und Transporttemperatur	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
VEGATOR 532	
Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Lager- und Transporttemperatur	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
VEGATOR 631	
Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Lager- und Transporttemperatur	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Elektromechanische Daten

VEGATOR 256C	
Federkraftklemmen	für Leitungsquerschnitt bis 1,5 mm ² (AWG 16)
VEGATOR 532	
Elektrischer Anschluss	
– Baugruppenträger BGT596 Ex	33-polige Federleiste, Bauform F (d, b, z) mit Codierbohrungen
– Gehäuse Typ 505 Ex	Schraubklemme für Leitungsquerschnitt bis 1,5 mm ² (AWG 16)
VEGATOR 631	
Schraubklemmen	für Leitungsquerschnitt bis 1,5 mm ² (AWG 16)

Elektrische Schutzmaßnahmen

VEGATOR 256C	
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II
VEGATOR 532	
Schutzart	
– Auswertgerät - nicht eingebaut	IP 00
– eingebaut in BGT596 Ex - Frontseite (komplett bestückt)	IP 30
– eingebaut in BGT596 Ex - Ober- und Unterseite	IP 20
– eingebaut in BGT596 Ex - Verdrahtungsseite	IP 00
– eingebaut in Gehäuse Typ 505 Ex	IP 30
Überspannungskategorie	II

Schutzklasse	II
VEGATOR 631	
Schutzart	
– Auswertgerät	IP 30
– Klemmsockel	IP 20
Überspannungskategorie	II
Schutzklasse	II
Elektrische Trennmaßnahmen	sichere Trennung (VDE 0106, Teil 1) zwischen Energieversorgung, Sensoreingang, Grenzstandrelais und Transistorausgang

Zulassungen¹⁾

VEGATOR 532	
ATEX	ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC
Sonstige	WHG
VEGATOR 631	
ATEX	ATEX II (1) G [EEx ia] IIC
Sonstige	WHG Schiffzulassung

¹⁾ Abweichende Daten bei Ex-Anwendungen: siehe separate Sicherheitshinweise.

7 Maße

VEGATOR 256C

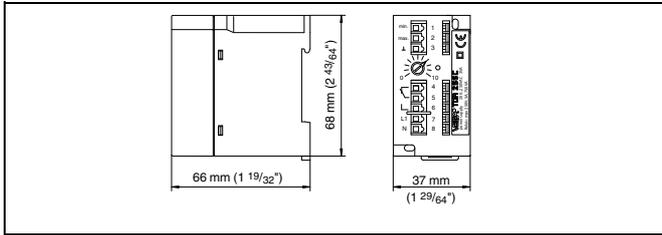


Abb. 25: VEGATOR 256C

VEGATOR 532

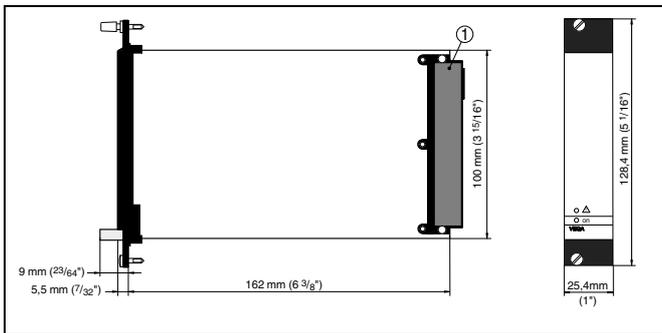


Abb. 26: VEGATOR 532

1 Messerleiste

VEGATOR 631

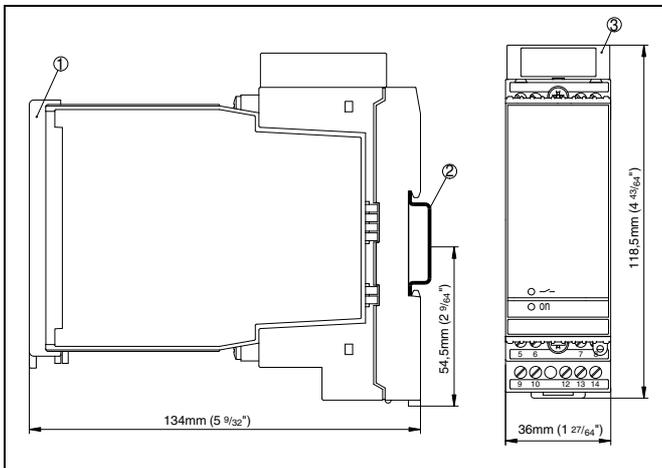
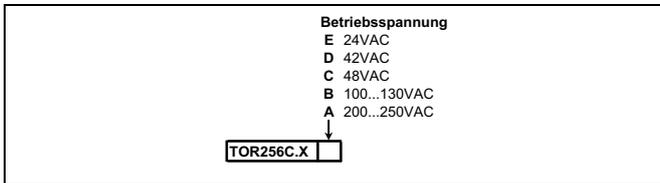


Abb. 27: VEGATOR 631

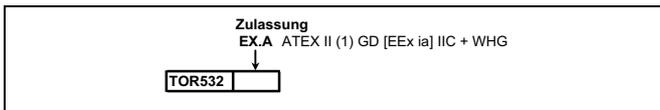
- 1 Klarsichtabdeckung
- 2 Tragschiene 35 x 7,5 oder 35 x 15 nach EN 50022
- 3 Ex-Trennkammer

8 Produktcode

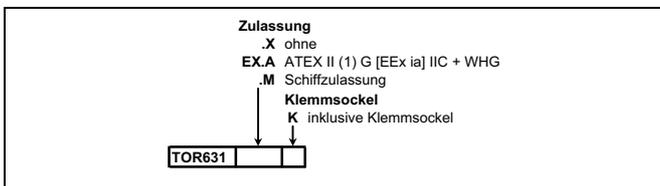
VEGATOR 256C



VEGATOR 532



VEGATOR 631





VEGA

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



Sie finden unter www.vega.com
Downloads zu folgenden Bereichen

- Betriebsanleitungen
- Menüpläne
- Software
- Zertifikate
- Zulassungen
und vieles mehr