

## WEIGHTRAC 31

4 ... 20 mA/HART - Vierleiter

Radiometrischer Sensor zur Massenstrombestimmung



### Anwendungsbereich

Der WEIGHTRAC 31 ist ein radiometrischer Sensor zur präzisen Durchsatzmessung von Schüttgütern. Er ist ausgelegt zur Massenstrombestimmung auf Förderbändern. Der WEIGHTRAC 31 bietet durch seine Rahmenkonstruktion eine einfache und nachträgliche Montagemöglichkeit am Förderband.

### Ihr Nutzen

- Verschleißfrei, da berührungslose Messung
- Exakte Ermittlung der Fördermenge durch einfache Inbetriebnahme

### Funktion

Bei der radiometrischen Messung sendet ein Cäsium-137- oder Kobalt-60-Isotop gebündelt Gammastrahlen aus. Ein spezieller Sensor, der auf der gegenüberliegenden Seite des Behälters angebracht ist, empfängt die Strahlung. Der Szintillator des Sensors wandelt die Gammastrahlung in Signale um, deren Anzahl erfasst und ausgewertet wird. Da Gammastrahlen beim Durchdringen von Materie abgeschwächt werden, kann der Sensor aus der Intensität der ankommenden Strahlung den Füllstand, den Grenzstand, die Dichte oder den Massenstrom berechnen.

### Technische Daten

Messbereich	0,5 ... 1,6 m (1.64 ... 5.25 ft)
Reproduzierbarkeit	±1 % vom Messbereichsendwert
Umgebungs-, Lager- und Transporttemperatur	-40 °C ... +60 °C (-40 °F ... +140 °F) Erweiterter Bereich verfügbar

### Spannungsversorgung

Betriebsspannung	20 ... 72 V DC; 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz
Max. Leistungsaufnahme	4 W; 6 VA

### Analogeingang

Eingangsart	4 ... 20 mA passiv
Interne Bürde	250 Ω

### Schalteingang

Eingangsart	
– Open Collector	10 mA
– Relaiskontakt	100 mA

### Relaisausgang

Schaltspannung	min. 10 mV, max. 253 V AC, 253 V DC
Schaltstrom	min. 10 µA, max. 3 A AC, 1 A DC
Schaltleistung	min. 50 mW, max. 750 VA AC, 40 W DC

### Stromausgang

Bereich	4 ... 20 mA/HART, aktiv oder passiv
Max. Bürde	500 Ω (300 Ω bei eigensicherer IS)

### Schaltausgang

Ausgangsart	NPN-Transistorausgang (potenzialfrei)
Schaltspannung	< 55 V DC
Laststrom	< 400 mA

### Werkstoffe/Szintillator

Das Detektorrohr besteht aus Edelstahl, der Rahmen wahlweise aus verzinktem Stahl oder Edelstahl. Als Szintillationsmaterial wird Polyvinyltoluene (PVT) verwendet.

### Gehäuseausführungen

Das Gehäuse ist als Zweikammerausführung aus Aluminium oder Edelstahl in der Schutzart IP 66/IP 67 lieferbar.

### Elektronikausführungen

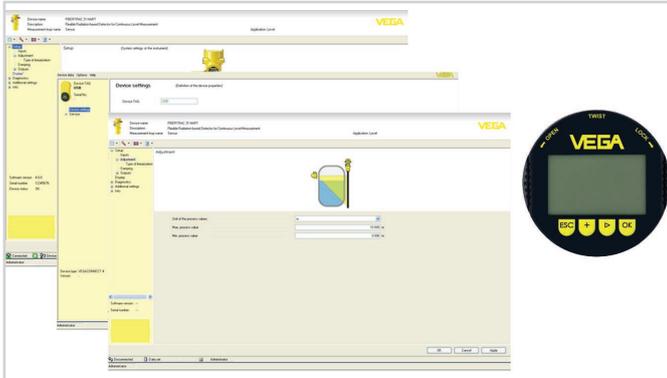
Die Geräte sind in verschiedenen Elektronikausführungen lieferbar. Neben der Vierleiterelektronik mit 4 ... 20 mA/HART sind zwei rein digitale Ausführungen mit Profibus PA und Foundation Fieldbus möglich.

### Zulassungen

Detaillierte Informationen über die verfügbaren Zulassungen finden Sie im "configurator" auf unserer Homepage unter [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator).

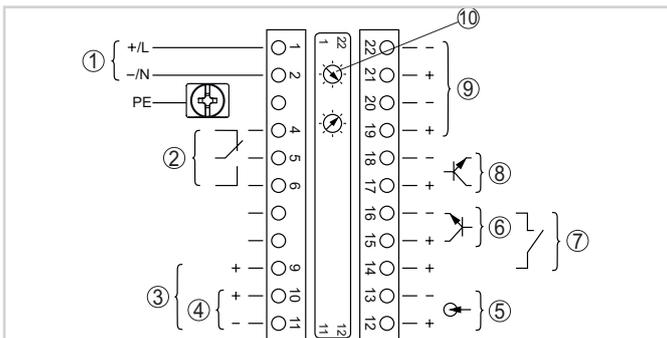
## Bedienung

Die Bedienung des Gerätes erfolgt über das optional einsetzbare Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM oder über einen PC mit der Bediensoftware PACTware und entsprechendem DTM. Weitere Bedienmöglichkeiten bestehen über einen HART-Communicator sowie herstellerspezifische Programme wie AMS™ oder PDM.



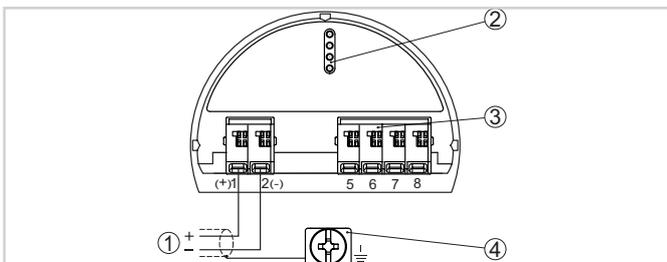
## Elektrischer Anschluss

Es stehen zwei Anschlusskammern zur Verfügung. Je nach Geräteausführung befindet sich der Signalausgang entweder in der Primär- oder Sekundärkammer.



Primäre Klemmenanschlüsse

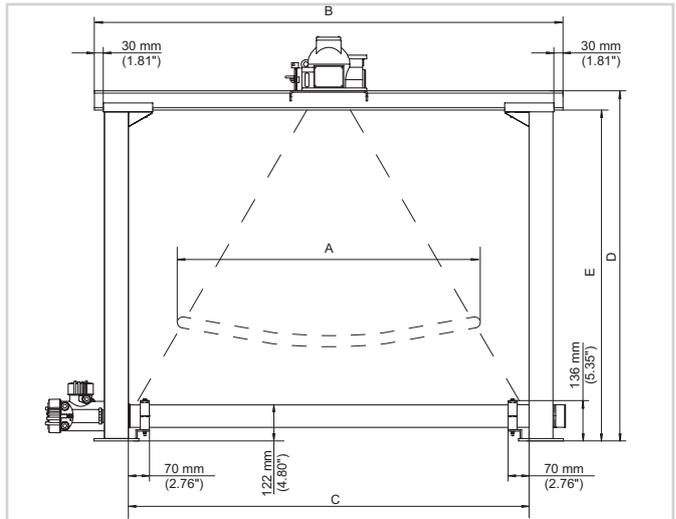
- 1 Spannungsversorgung
- 2 Relaisausgang
- 3 Signalausgang 4 ... 20 mA/HART aktiv
- 4 Signalausgang 4 ... 20 mA/HART passiv
- 5 Signaleingang 4 ... 20 mA
- 6 Schalteingang für NPN-Transistor
- 7 Schalteingang potentialfrei
- 8 Transistorausgang
- 9 Schnittstelle für Sensor-Sensor-Kommunikation
- 10 Einstellung Busadresse für Sensor-Sensor-Kommunikation (MGC)



Sekundäre Klemmenanschlüsse

- 1 4 ... 20 mA Ausgangsoption (nur eigensichere Geräte)
- 2 PLICSCOM-Anschluss
- 3 Anschlüsse für externe Anzeige (VEGADIS 61)
- 4 Masseanschluss

## Maße



A	B	C	D	E
500 mm	880 mm	635 mm	500 mm	435 mm
800 mm	1175 mm	948 mm	770 mm	705 mm
1000 mm	1370 mm	1143 mm	1000 mm	935 mm
1200 mm	1570 mm	1343 mm	1180 mm	1115 mm
1600 mm	1960 mm	1733 mm	1550 mm	1485 mm
2000 mm	2450 mm	2223 mm	1970 mm	1905 mm
2400 mm	2826 mm	2599 mm	2357 mm	2292 mm
2800 mm	3198 mm	2971 mm	2775 mm	2710 mm

Maße WEIGHTRAC 31

Strahlenschutzbehälter nicht im Lieferumfang

## Information

Auf unserer Homepage [www.vega.com](http://www.vega.com) finden Sie weiterführende Informationen zum VEGA-Produktprogramm. Im Downloadbereich unter [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads) finden Sie kostenlose Betriebsanleitungen, Produktinformationen, Branchenbrochüren, Zulassungsdokumente, Gerätezeichnungen und vieles mehr.

## Geräteauswahl

Mit dem "Finder" auf [www.vega.com/finder](http://www.vega.com/finder) und "VEGA Tools" können Sie das passende Messprinzip für Ihre Anwendung auswählen. Detaillierte Informationen zu den Geräteausführungen finden Sie im "Configurator" auf [www.vega.com/configurator](http://www.vega.com/configurator) und "VEGA Tools".

## Kontakt

Ihre zuständige VEGA-Vertretung finden Sie auf unserer Homepage [www.vega.com](http://www.vega.com).