

VAKUUMSENSOR

VACUU·SELECT® Sensor

VACUU·SELECT® Sensor mit Belüftungsventil



Betriebsanleitung



Originalbetriebsanleitung Für künftige Verwendung aufbewahren!

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicherzustellen.

Hersteller:

**VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
GERMANY**

Tel.:

Zentrale: +49 9342 808-0

Vertrieb: +49 9342 808-5550

Service: +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555

E-Mail: info@vacuubrand.com

Web: www.vacuubrand.com

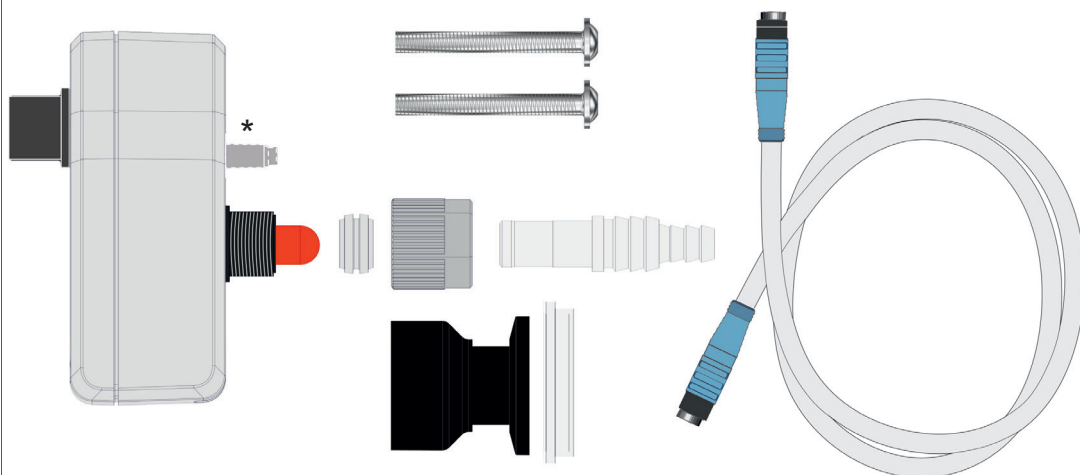
*Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Produkts der **VACUUBRAND GMBH + CO KG** entgegenbringen. Sie haben sich für ein modernes, hochwertiges Produkt entschieden.*

INHALTSVERZEICHNIS

In der Verpackung	4
1 Einleitung	5
1.1 Benutzerhinweise	5
1.2 Zu dieser Anleitung	6
1.2.1 Darstellungskonventionen	6
1.2.2 Symbole und Piktogramme	7
1.2.3 Handlungsanweisungen (Bedienschritte)	8
1.2.4 Abkürzungen	8
1.2.5 Begriffserklärung	9
2 Sicherheitshinweise	11
2.1 Verwendung	11
2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.1.2 Unsachgemäße Verwendung	11
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	12
2.2.1 Maßnahmen zur Sicherheit	12
2.2.2 Personal	12
2.2.3 Gefahrenquellen beseitigen	13
2.2.4 ATEX-Gerätekategorie	13
2.3 Entsorgung	15
3 Produktbeschreibung	17
3.1 VACUU·SELECT® Sensor	17
3.2 Produktansicht	18
3.3 Anwendungsbeispiele	19
4 Aufstellung und Anschluss	23
4.1 Transport und Wareneingang	23
4.2 Aufstellungsbedingungen	24
4.3 Elektrischer Anschluss	25
4.3.1 Anschluss an CVC 3000 (DCP 3000)	25
4.3.2 Anschluss an VACUU·SELECT®	26
4.3.3 Anschluss mehrerer Sensoren	27
4.4 Vakuumanschluss	28
4.4.1 Anschluss via Kleinflansch	29
4.4.2 Anschluss via Schlauchwelle oder Schlauch	30
4.5 Belüftungsanschluss (Option)	32

5	Fehlerbehebung	33
5.1	Fehler – Ursache – Beseitigung	33
5.2	Technische Hilfestellung	33
6	Reinigung	34
6.1	Gehäuseoberfläche	34
6.2	Sensor	34
7	Anhang	35
7.1	Technische Informationen	35
7.1.1	Technische Daten	35
7.1.2	Medienberührte Werkstoffe	37
7.1.3	Typenschild	37
7.2	Bestelldaten	38
7.3	Service	39
7.4	Stichwortverzeichnis	40
7.5	EU-Konformitätserklärung	41
7.6	CU-Zertifikat	42

In der Verpackung



* Option

1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des von Ihnen erworbenen Produkts.

1.1 Benutzerhinweise

Sicherheit

Betriebsanleitung
und Sicherheit

- Lesen Sie die Betriebsanleitung gründlich, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich und griffbereit auf.
- Der korrekte Gebrauch des Produkts ist für den sicheren Betrieb unerlässlich. Beachten Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise!
- Beachten Sie, zusätzlich zu den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung, die geltenden, nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz.

Allgemein

Allgemeine
Hinweise

- Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird anstelle des Produktnamens **VACUU-SELECT® Sensor** gleichermaßen die allgemeine Bezeichnung **Sensor** verwendet.
- Geben Sie bei einer Weitergabe des Produkts an Dritte auch die Betriebsanleitung weiter.
- Alle Abbildungen und Zeichnungen sind Beispiele und dienen allein dem besseren Verständnis.
- Technische Änderungen sind im Zuge ständiger Produktverbesserung vorbehalten.

Copyright

Copyright © und
Urheberrecht

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Kopien für interne Zwecke sind erlaubt, z. B. für Schulungen.

© VACUUBRAND GMBH + CO KG

Kontakt

Sprechen Sie
uns an

- Bei unvollständiger Betriebsanleitung können Sie Ersatz anfordern. Alternativ steht Ihnen unser Downloadportal zur Verfügung: www.vacuubrand.com
- Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns, sollten Sie Fragen zum Produkt haben, weitere Informationen wünschen oder wenn Sie uns Feedback zum Produkt geben möchten.
- Bei Kontakt zu unserem Service halten Sie bitte Seriennummer und Produkttyp bereit → *siehe Typenschild auf dem Produkt.*

1.2 Zu dieser Anleitung

1.2.1 Darstellungskonventionen

Warnhinweis

Darstellungs-
konventionen

	GEFAHR Warnung vor unmittelbar drohender Gefahr. Bei Nichtbeachtung besteht eine unmittelbar drohende Lebensgefahr oder die Gefahr schwerster Verletzungen. ⇒ Hinweis zur Vermeidung beachten!
	WARNUNG Warnung vor einer möglicherweise gefährlichen Situation. Bei Nichtbeachtung besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen. ⇒ Hinweis zur Vermeidung beachten!
	VORSICHT Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr leichter Verletzungen oder Sachschäden. ⇒ Hinweis zur Vermeidung beachten!
HINWEIS Verweis auf möglicherweise schädliche Situation. Bei Nichtbeachtung können Sachschäden entstehen.	

Ergänzende Hinweise

WICHTIG!

- ⇒ Beschreibung, die Sie bei Handlungen beachten müssen.
- ⇒ Wichtige Information für den einwandfreien Betrieb Ihres Produkts.



- ⇒ Tipps + Tricks
- ⇒ Hilfreiche Informationen

1.2.2 Symbole und Piktogramme

Diese Betriebsanleitung verwendet Symbole und Piktogramme. Sicherheitssymbole weisen auf besondere Gefahren im Umgang mit dem Produkt hin. Symbole und Piktogramme sollen helfen, Beschreibungen leichter zu erfassen.

Sicherheitssymbole

Erklärung
Sicherheitssymbole



Gefahrstoff -
Gesundheitsgefährdung.



Allgemeines
Verbotszeichen.

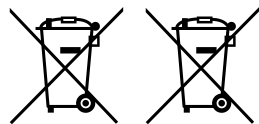


Allgemeines
Gefahrenzeichen.



Allgemeines
Gebotszeichen.

Weitere Symbole und Piktogramme



Elektro-, Elektronikgeräte sowie Batterien dürfen am Ende ihrer Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden.



Positivbeispiel – **So!**
Ergebnis – **o. k.**



Negativbeispiel –
So nicht!



Verweis auf Inhalte in
dieser Betriebsanleitung.



Verweis auf Inhalte
ergänzender Dokumente.

1.2.3 Handlungsanweisungen (Bedienschritte)

Handlungsanweisung (einfach)

Darstellung
Bedienschritte

⇒ Sie werden zu einer Handlung aufgefordert.

☒ Ergebnis der Handlung

Handlungsanweisung (mehrere Schritte)

1. erster Handlungsschritt

2. nächster Handlungsschritt

☒ Ergebnis der Handlung

Führen Sie Handlungsanweisungen, die mehrere Schritte erfordern, in der beschriebenen Reihenfolge durch.

1.2.4 Abkürzungen

Verwendete
Abkürzungen

abs.	absolut
ATM	Atmosphärendruck (Bar-Grafik, Programm)
d_i (di)	Innendurchmesser
DN	Nennweite (Diameter Nominal)
	ATEX-Gerätekenzeichnung
FPM	Fluor-Polymer-Kautschuk
gasartunab.	gasartunabhängig
Gr.	Größe
KF	Kleinflansch
max.	Maximalwert
min.	Minimalwert
Min	Minute
PA	Polyamid
PBT	Polybutylenterephthalat
PE	Polyethylen
RMA-Nr.	Rücksendenummer
SW	Schlüsselweite (Werkzeug)
verantw.	verantwortlich(e)

1.2.5 Begriffserklärung

Produktspezifische
Begriffe

Feinvakuum	Druckmessbereich in der Vakuumtechnik, von: 1 mbar–0,001 mbar (0.75 Torr–0.00075 Torr)
Grobovakuum	Druckmessbereich in der Vakuumtechnik, von: Atmosphärendruck–1 mbar (atmospheric pressure–0.75 Torr)
DCP 3000	Vakuum-Messgerät
CVC 3000	Vakuumregler, Vakuum-Controller, Controller
PC 3001 VARIO select *	Vakuumpumpstand mit Drehzahlsteuerung zur punktgenauen Vakuumregelung mit Controller VACUU·SELECT® und VACUU·SELECT® Sensor.
PC 510 select **	wie PC 3001 mit ventilgesteuerter Vakuumregelung.
VACUU·BUS	Bussystem von VACUUBRAND zur Kommunikation von Peripheriegeräten mit VACUU·BUS®-fähigen Messgeräten und -Controllern. Die maximal zulässige Kabellänge eines Leitungsstrangs beträgt 30 m.
VACUU·BUS-Adresse	Adresse, die eine eindeutige Zuordnung des VACUU·BUS®-Clients im Bussystem ermöglicht, z. B für den Anschluss mehrerer Sensoren gleichen Messbereichs.
VACUU·BUS-Client	Peripheriegerät oder Komponente mit VACUU·BUS®-Anschluss, das im Bussystem eingebunden ist, z. B. Sensoren, Ventile, Füllstandsmelder etc..
VACUU·BUS-Stecker	4-poliger Rundstecker für das Bussystem von VACUUBRAND.
VACUU·BUS-Konfiguration	Mit einem Messgerät oder Controller, z. B. einem CVC 3000, einer VACUU·BUS®-Komponente eine andere VACUU·BUS®-Adresse zuweisen.
VACUU·SELECT	Vakuumregler, Vakuum-Controller, Controller mit Touchscreen
VACUU·SELECT Sensor ***	▶ Vakuumsensor für den VACUU·SELECT® oder ▶ als Vakuumsensor separat.

* gilt auch für: PC 3002 VARIO select, PC 3003 VARIO select, PC 3004 VARIO select

** gilt auch für: PC 510 select, PC 511 select, PC 520 select, PC 610 select, PC 611 select, PC 620 select

*** mit und ohne Belüftungsventil verfügbar

2 Sicherheitshinweise

Die Informationen in diesem Kapitel sind von allen Personen, die mit dem hier beschriebenen Gerät arbeiten, zu beachten. Die Sicherheitshinweise gelten für alle Lebensphasen des Produkts.

2.1 Verwendung

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand verwendet werden.

2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der **VACUU-SELECT® Sensor** ist ein Laborinstrument, bestehend aus einem Vakuumsensor, für die Messung von Absolutdruck im Bereich von Grobvakuum. Optional gibt es den Vakuumsensor auch mit integriertem Belüftungsventil.

Der **VACUU-SELECT® Sensor** ist für den Anschluss an einer Vakuumapparatur vorgesehen und darf nur in nicht-explosionsfähiger Umgebung montiert und verwendet werden.

Er kann als Zubehör an **VACUU-BUS®**-fähige Vakuum-Controller und -Messgeräte angeschlossen werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.1.2 Unsachgemäße Verwendung

Bei nicht bestimmungsgemäßigem Einsatz sowie jeder Anwendung, die nicht den technischen Daten entspricht, kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen.

Als unsachgemäße Verwendung gilt:

Unsachgemäße Verwendung

- Der Gebrauch des Produkts entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Der Betrieb bei offensichtlichen Störungen.
- Der Betrieb bei unzulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen.
- Unzulässige An- und Umbauten oder kundenseitige Reparaturen.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.2.1 Maßnahmen zur Sicherheit

Sicherheits-
maßnahmen

- ⇒ Verwenden Sie das Gerät nur, wenn Sie die Betriebsanleitung und die Funktionsweise verstanden haben.
- ⇒ Beachten Sie, dass von anhaftenden Prozessmedien Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen können.
- ⇒ Befolgen Sie beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften und Schutzmaßnahmen.
- ⇒ Tauschen Sie defekte Bauteile umgehend aus, z. B. brüchiges Kabel, defekte Stecker.
- ⇒ Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller-Service durchführen.

WICHTIG!

Für alle Serviceleistungen müssen Gefahrstoffe ausgeschlossen werden können.

- ⇒ Führen Sie geeignete Maßnahmen zur Dekontamination durch.
- ⇒ Füllen Sie das Formblatt [Unbedenklichkeitsbescheinigung](#) aus und bestätigen Sie dieses mit Ihrer Unterschrift.

2.2.2 Personal

WICHTIG!

Die Verantwortung für die Verwendung des Geräts und das damit arbeitende Personal liegt beim Betreiber.

- ⇒ Arbeiten Sie stets sicherheitsbewusst.
- ⇒ Beachten Sie die Betriebsanweisungen des Betreibers und die nationalen Bestimmungen bezüglich Unfallverhütung, Sicherheit und Arbeitsschutz.

2.2.3 Gefahrenquellen beseitigen

Fehlerquellen beim Anschluss

HINWEIS

Fehlmessung durch blockierte Vakuumleitung.

⇒ Vermeiden Sie Überdruck > 1060 mbar (795 Torr) im Leitungssystem.

Kondensat kann die Messungen des Drucksensors verfälschen. Über die Schlauchleitung darf kein Kondensat in das Gehäuseinnere gelangen. Im Vakuumschlauch darf sich keine Flüssigkeit ansammeln.

⇒ Verlegen Sie Vakuumschlauch vom Anschluss so, dass kein Kondensat in den Drucksensor fließen kann.

2.2.4 ATEX-Gerätekategorie

Aufstellung und explosionsfähige Umgebung



Die Aufstellung und der Betrieb in Bereichen, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre, in gefahrdrohender Menge auftreten kann, ist nicht erlaubt.

Die ATEX-Zulassung¹ gilt nur für den inneren, medienberührten Bereich des Vakuumsensors, nicht für den Umgebungsbereich.

ATEX-GeräteKennzeichnung

ATEX-
Gerätekategorie



Mit der Kennzeichnung  beschriftete Vakuumgeräte haben eine Zulassung gemäß der ATEX-Kennzeichnung auf dem Typenschild.

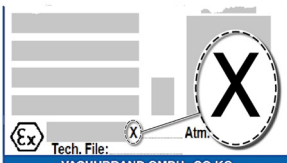
- ⇒ Betreiben Sie den Sensor nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ⇒ Die Geräte sind für einen niedrigen Grad mechanischer Gefahr ausgelegt und sind so aufzustellen, dass sie von außen nicht mechanisch beschädigt werden können.
- ⇒ Nach Eingriffen am Vakuumsensor muss die Leckrate des Geräts überprüft werden.

¹ -> vergleiche Typenschild

Einschränkung der Betriebsbedingungen

Bedeutung für Geräte die mit X gekennzeichnet sind:

Erläuterung Einsatz-
bedingungen X
Beispiel-Ausschnitt
Typenschild



- Die Geräte haben einen niedrigen mechanischen Schutz und sind so aufzustellen, dass sie von außen nicht mechanisch beschädigt werden können, z. B. Pumpstände stoßgeschützt aufstellen, wegen möglicher Implosion einen Splitterschutz für Glaskolben anbringen etc.
- Die Geräte sind für eine Umgebungs- und Medientemperatur bei Betrieb von +10 °C – +40 °C ausgelegt. Diese Umgebungs- und Medientemperaturen dürfen keinesfalls überschritten werden. Beim Fördern/Messen nicht-explosionsfähiger Gase gelten erweiterte Gasansaugtemperaturen; siehe, Kapitel: Technische Informationen, Medientemperatur.

ATEX-
Zulassung

Bei Einsatz des Sensors an Apparaturen mit explosionsfähigen Atmosphären (gemäß seiner Zulassung) sind Modifikationen des Sensors unzulässig und führen zum Erlöschen seiner ATEX-Zulassung. Medienberührte Anbauteile am Sensor müssen eine mindestens gleichwertige ATEX-Zulassung aufweisen wie der Sensor selbst und dürfen die ATEX-Zulassung des Sensors nicht negativ beeinflussen, insbesondere die Temperatur im medienberührten Bereich.

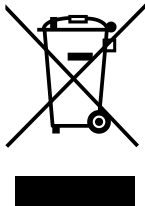
Explosionsfähige
Gemische
verhindern

Die Verwendung von Gasballast und/oder Belüftungsventilen ist nur dann zulässig wenn sichergestellt ist, dass dadurch normalerweise keine oder aber aller Wahrscheinlichkeit nach nur kurzzeitig oder selten explosionsfähige Gemische im Innenraum des Sensors erzeugt werden.

⇒ Belüften Sie ggf. mit Inertgas.

Informationen zur ATEX-Gerätekategorie sind auch auf unserer Homepage abrufbar: www.vacuubrand.com/Information-ATEX

2.3 Entsorgung



HINWEIS

Falsche Entsorgung des Sensors kann Umweltschäden zur Folge haben.

- ⇒ Nicht im Hausmüll entsorgen!
Elektroschrott und Elektronikkomponenten dürfen nur an autorisierten Annahmestellen entsorgt werden.
- ⇒ Beachten Sie die nationalen Vorschriften zu Entsorgung und Umweltschutz.
- ⇒ Genaue Informationen zu gesetzlichen Regelungen gibt die zuständige Verwaltungsbehörde.

3 Produktbeschreibung

3.1 VACUU-SELECT® Sensor

Sensor und
Belüftungsventil

Der **VACUU-SELECT® Sensor** ist ein Sensor für den Grobvakuumbereich. Der Sensor ist für die präzise Messung mit einem Keramik-Membransensor ausgestattet. Er verfügt über eine hohe chemische Beständigkeit. Nach dem kapazitiven Messprinzip wird der anliegende Absolutdruck gasartunabhängig erfasst. Der gemessene Druck lässt sich von einem **VACUU-BUS®**-fähigen Messgerät oder -Vakuumregler auslesen.

Optional ist der Sensor mit einem integrierten Belüftungsventil ausgestattet.

Für den Vakuumanschluss sind 3 Möglichkeiten vorgesehen, entweder via Kleinflansch KF, Schlauchwelle oder Schlauch direkt gesteckt.

Sensor mit
Controller

Der **VACUU-SELECT® Sensor** kann direkt am Controller **VACUU-SELECT®** montiert werden.

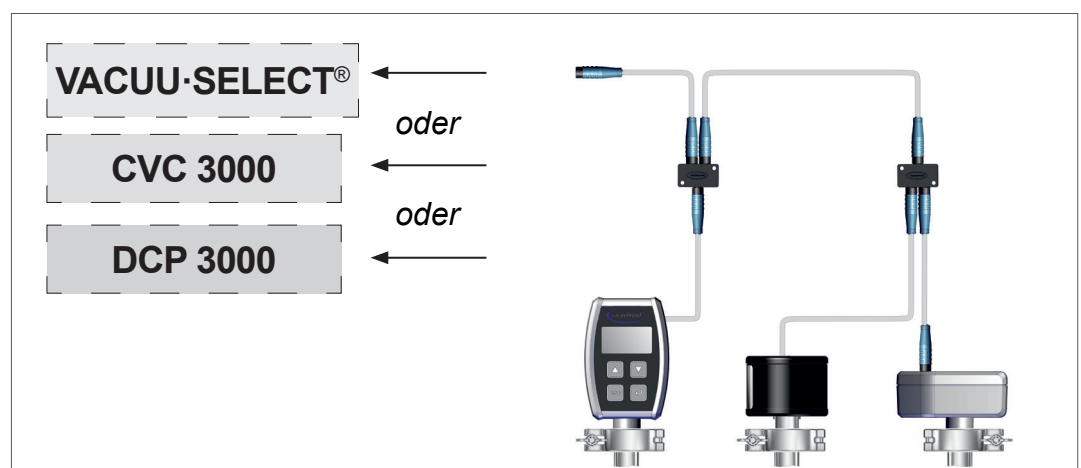
Sensor separat

Der Sensor lässt sich auch mit einem **VACUU-BUS®**-Verlängerungskabel als externer Vakuumsensor mit einem Controller **VACUU-SELECT®**, **CVC 3000** oder dem Messgerät **DCP 3000** betreiben.

VACUU-BUS-
Ergänzung

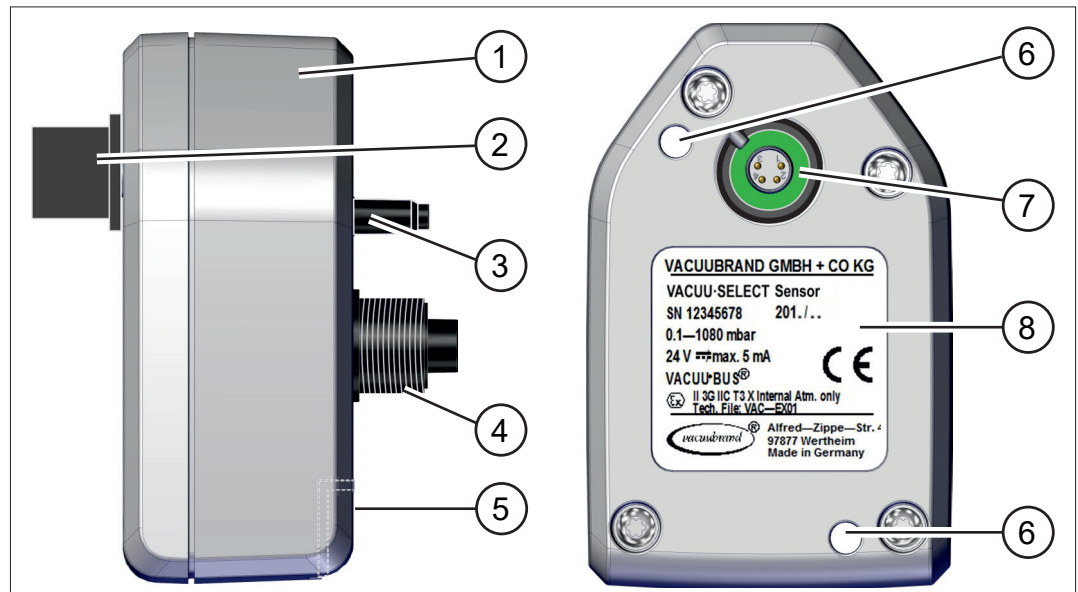
Der **VACUU-SELECT® Sensor** ergänzt das **VACUU-BUS®**-Zubehörprogramm von **VACUUBRAND**. Der Sensor lässt sich über den **VACUU-BUS®** sehr einfach als Client in das Bussystem integrieren. Durch Änderung der **VACUU-BUS®**-Adresse können beispielsweise bis zu 4 Sensoren gleichen Messbereichs an einen Vakuumregler oder an ein -Messgerät angeschlossen werden.

→ Beispiel
VACUU-BUS-Prinzip
mit mehreren
Sensortypen



3.2 Produktansicht

Draufsicht,
Seitenansicht



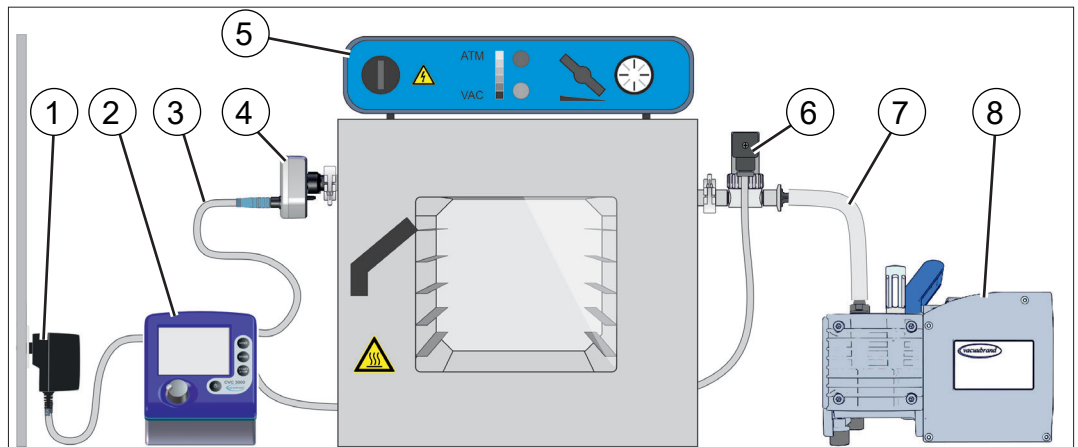
Bedeutung

- 1 VACUU-SELECT® Sensor**
- 2 VACUU-BUS®-Steckeraufsatz, abnehmbar (Option)**
- 3 Belüftungsanschluss, z. B. Inertgas (Option)**
- 4 Vakuum-Schraubanschluss, Aufnahme für**
 - ▶ Schlauchwelle DN 6/10 mit Dichtring und Überwurfmutter
oder
 - ▶ Schlauch PTFE 8/10 direkt gesteckt
oder
 - ▶ Kleinflansch KF DN 16 vormontiert
- 5 Steckplatz für VACUU-BUS®-Steckeraufsatz (Parkposition)**
- 6 Durchstecköffnung für Befestigungsschrauben**
 - ▶ montiert an VACUU-SELECT® oder
 - ▶ separat
- 7 VACUU-BUS®-Anschluss**
 - ohne Steckeraufsatz
 - ▶ Sensor direkt an VACUU-SELECT® aufgesteckt
 - mit Steckeraufsatz und VACUU-BUS®-Verlängerungskabel an:
 - ▶ VACUU-SELECT® oder
 - ▶ CVC 3000 oder
 - ▶ DCP 3000
- 8 Typenschild**

3.3 Anwendungsbeispiele

Anwendung mit CVC 3000

→ Beispiel
Trockenschrank



Bedeutung

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Steckernetzteil |
| 2 | CVC 3000 (Vakuum-Controller) |
| 3 | VACUU-BUS®-Verlängerungskabel |
| 4 | VACUU-SELECT® Sensor |
| 5 | Anwendungsbeispiel: Trockenschrank |
| 6 | Vakuumventil |
| 7 | Vakuumschlauch |
| 8 | Membranpumpe, Vakuumpumpe |

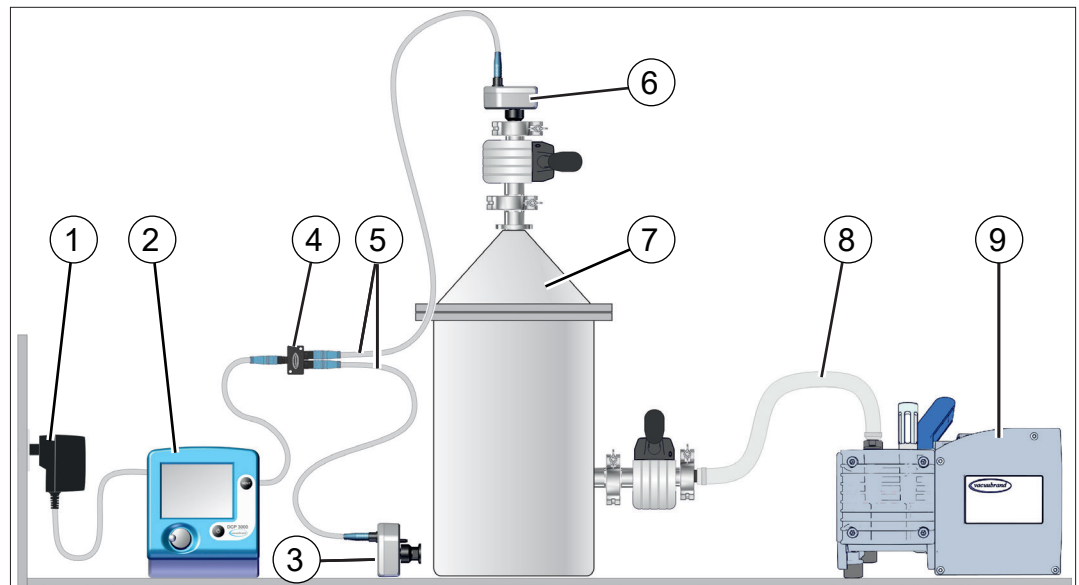


Sie erhalten ein optimales Messergebnis, wenn Sie folgende Punkte beachten:

- ⇒ Schließen Sie den Sensor so nah wie möglich an der Apparatur an.
- ⇒ Nutzen Sie, wenn möglich, den Kleinflansch als Anschluss.
- ⇒ Schließen Sie eine möglichst kurze Vakuumleitung mit maximal möglichem Querschnitt an.

Anwendung mit DCP 3000

→ Beispiel
Relativdruck-
messung
(Differenzdruck-
messung)



Bedeutung

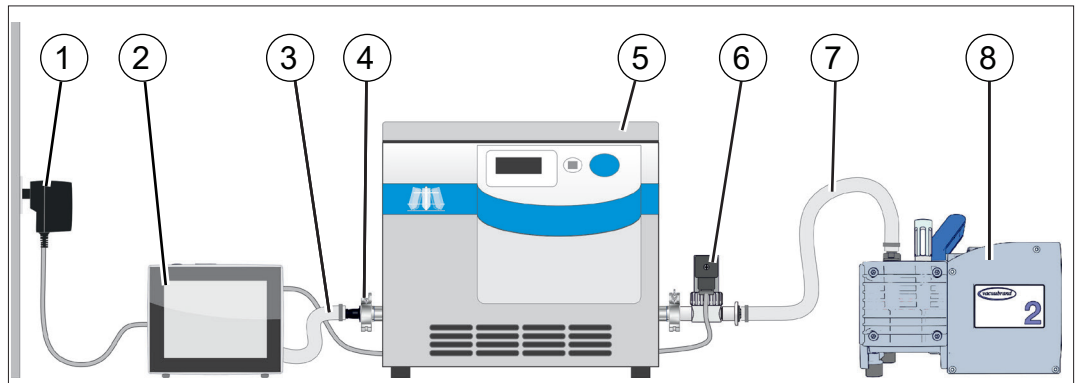
- | | |
|---|--|
| 1 | Steckernetzteil |
| 2 | DCP 3000 (Vakuum-Messgerät) |
| 3 | VACUU-SELECT® Sensor
► Sensor misst Umgebungsdruck (Ref._) |
| 4 | VACUU-BUS®-Y-Adapter |
| 5 | VACUU-BUS®-Verlängerungskabel |
| 6 | VACUU-SELECT® Sensor
► Sensor misst Vakuum (VSK_) |
| 7 | Anwendungsbeispiel: Rezipient mit manuellen Vakuumventilen |
| 8 | Vakuumschlauch |
| 9 | Membranpumpe, Vakuumpumpe |



An einen **DCP 3000**, **CVC 3000** oder **VACUU-SELECT®** können über **VACUU-BUS®-Y-Adapter** und -Verlängerungskabel bis zu 4 Sensoren für Vakuum und 4 Referenzsensoren angeschlossen werden. → siehe auch: **4.3.3 Anschluss mehrerer Sensoren auf Seite 27**

Anwendung mit VACUU-SELECT®

→ Beispiel
Vakuumkonzentrator



Bedeutung

- | | |
|---|---|
| 1 | Steckernetzteil |
| 2 | VACUU-SELECT® (Vakuum-Controller) mit VACUU-SELECT® Sensor – auf der Rückseite montiert |
| 3 | Vakuumschlauch |
| 4 | Vakuumanschluss |
| 5 | Anwendungsbeispiel: Vakuumkonzentrator |
| 6 | Saugleitungsventil |
| 7 | Vakuumschlauch |
| 8 | Membranpumpe, Vakuumpumpe |

4 Aufstellung und Anschluss

4.1 Transport und Wareneingang

Transport und
Verpackung

Produkte von **VACUUBRAND** sind in einer transportsicheren, wiederverwertbaren Verpackung eingepackt.



Die Originalverpackung ist, für den sicheren Transport, genau auf Ihr Produkt angepasst.

- ⇒ Falls möglich, bewahren Sie bitte die Originalverpackung auf, z. B. zur Reparatursendung.

Wareneingang kontrollieren

Wareneingang

Prüfen Sie die Lieferung direkt nach Erhalt auf mögliche Transportschäden und auf Vollständigkeit.

- ⇒ Gleichen Sie den Lieferumfang mit dem Lieferschein ab.
- ⇒ Melden Sie Transportschäden unverzüglich und schriftlich dem Lieferanten.

HINWEIS

Kondensat kann die Messkammer im Vakuumsensor schädigen.

Ein großer Temperaturunterschied zwischen Lagerort und Aufstellungsort kann zur Kondensatbildung führen.

- ⇒ Lassen Sie Ihr Vakuumgerät nach Wareneingang oder Lagerung vor der Inbetriebnahme mindestens 3-4 Stunden akklimatisieren.

4.2 Aufstellungsbedingungen

Aufstellungsbedingungen prüfen

Aufstellungs-
bedingungen

- Das Gerät ist akklimatisiert.
- Die Umgebungsbedingungen sind eingehalten und liegen innerhalb der Einsatzgrenzen.

Einsatzgrenzen beachten

Einsatzgrenzen

Einsatzgrenzen		(US)
Umgebungstemperatur	10–45 °C	50–113 °F
Aufstellhöhe, maximal	3000 m über NHN	9840 ft above sea level
Luftfeuchte	30–85 %, nicht betauend	
Verschmutzungsgrad	2	
Schutzart (ICE 60529)	IP 41	
Schutzart (UL 50)	Type 2	
Kondensat oder Verschmutzung durch Staub, Flüssigkeiten, korrosive Gase vermeiden.		

WICHTIG!

- ⇒ Beachten Sie den angegebenen IP-Schutz.
- ⇒ Der IP-Schutz ist nur garantiert, wenn der Sensor entsprechend montiert und angeschlossen wird.
- ⇒ Beachten Sie beim Anschluss die Angaben vom Typenschild und das Kapitel **7.1.3 Typenschild auf Seite 37**.

4.3 Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss

Der Sensor wird über einen Vakuum-Controller oder ein Vakuum-Messgerät mit Spannung versorgt.

Als Versorgungsanschluss dient der entsprechende **VACUU·BUS®**-Anschluss.

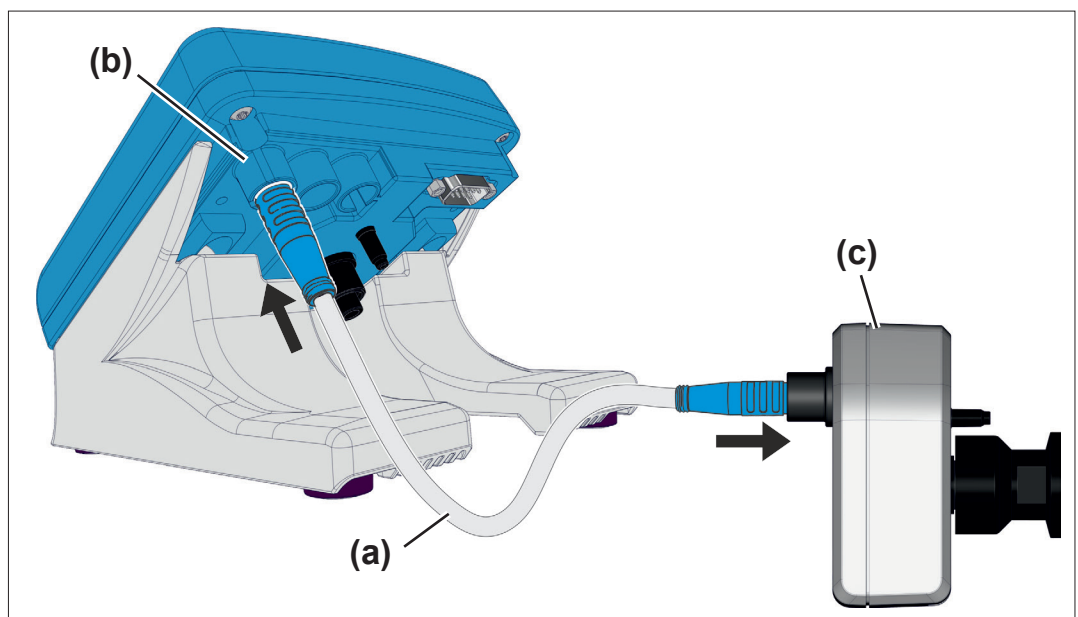
Die Messdaten werden über die **VACUU·BUS®**-Schnittstelle vom Vakuum-Controller (oder -Messgerät) ausgelesen und angezeigt.

4.3.1 Anschluss an CVC 3000 (DCP 3000)

Der Anschluss des Sensors am Messgerät DCP 3000 erfolgt wie der Anschluss am Controller CVC 3000.

Sensor an Controller/Messgerät anschließen

Spannungsversorgung via VACUU·BUS®-Kabel



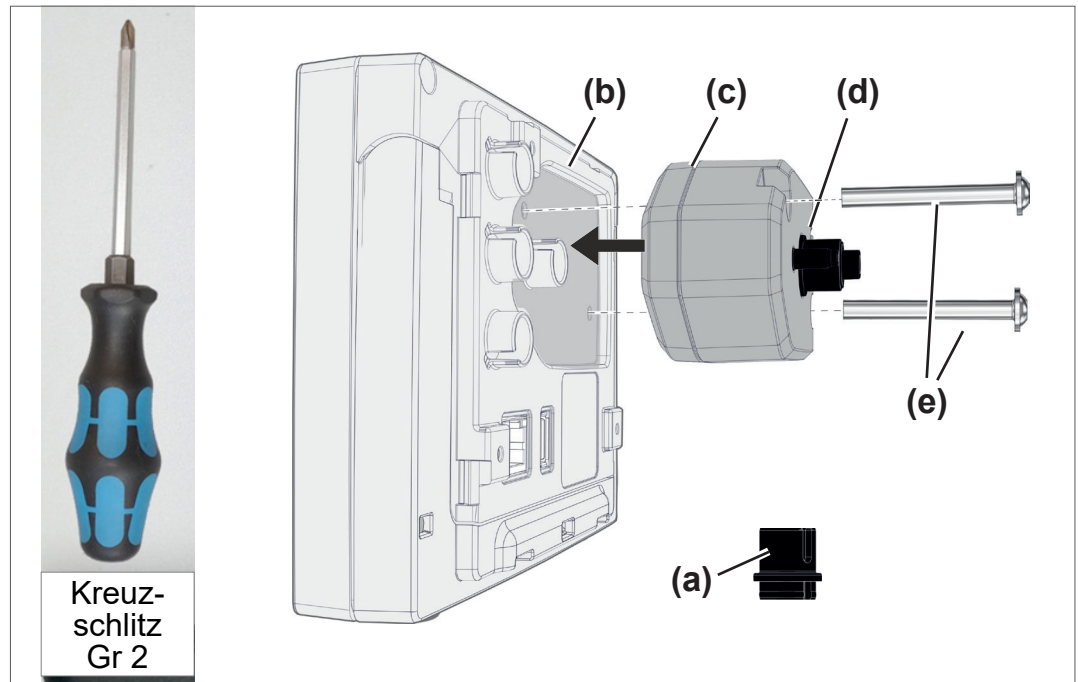
1. Stecken Sie eine Seite des Verlängerungskabels (a) in den **VACUU·BUS®**-Anschluss auf der Rückseite des Controllers/ Messgeräts (b).
2. Stecken Sie die andere Seite des Verlängerungskabels (a) in den **VACUU·BUS®**-Anschluss des **VACUU·SELECT®** Sensors (c).

4.3.2 Anschluss an VACUU-SELECT®

Diese Beschreibung ist für das selbständige Nachrüsten des Sensors gedacht, z. B. defekten Sensor ersetzen.

Sensor anschließen und montieren

Spannungsversorgung via VACUU-BUS®-Direktanschluss



1. Ziehen Sie den **VACUU-BUS®**-Steckeraufsatz (a) ab und stecken Sie diesen auf (d).
2. Stecken Sie den **VACUU-SELECT® Sensor (c)** auf den **VACUU-BUS®**-Anschluss des Controllers (b) in die vorgeformte Mulde.
3. Drehen Sie mit dem Kreuzschlitzschraubendreher die 2 Befestigungsschrauben (e) handfest an.

4.3.3 Anschluss mehrerer Sensoren

VACUU-BUS®-
Prinzip

Mit **VACUU-BUS®** lassen sich bis zu 4 Sensoren und zusätzlich bis zu 4 Referenzsensoren an einem Controller oder Messgerät anschließen.

Durch einheitliche Steckverbindungen und Y-Adapter ist das System auf bis zu 32 Peripheriegeräte erweiterbar. Die maximal zulässige Gesamtkabellänge beträgt 30 m.

Alle angeschlossenen **VACUU-BUS®**-Komponenten werden von den Controllern **CVC 3000**, **VACUU-SELECT®** oder dem Messgerät **DCP 3000** automatisch erkannt.

Sensoren wie der **VACUU-SELECT® Sensor**, **VACUU-VIEW** und **VSK 3000** sind Sensoren gleichen Messbereichs und werden vom Controller/Messgerät als **VSK_** erkannt.

WICHTIG!

Im Auslieferungszustand haben alle **VACUU-BUS®**-Komponenten die Adresse 1. Werden mehrere Sensoren angeschlossen, ist vor der Verwendung eine Adresskonfiguration erforderlich.

⇒ Die Beschreibung zur Adresskonfiguration finden Sie in der entsprechenden Betriebsanleitung von Messgerät oder Controller.

Mehrere Sensoren VACUU-BUS® anschließen

Mehrere Sensoren
anschließen

1. Weisen Sie zunächst allen Sensoren einzeln eine eigene **VACUU-BUS®**-Adresse zu (= Adresskonfiguration).
-> *siehe hierzu Beschreibung in der Betriebsanleitung des Controllers/Messgeräts.*
2. Verbinden Sie anschließend über Y-Adapter alle Sensoren mit dem **VACUU-BUS®**-Anschluss Ihres Controllers oder Messgeräts.

4.4 Vakuumananschluss



WARNUNG

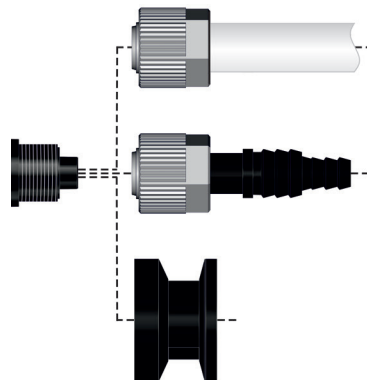
Berstgefahr durch Überdruck

⇒ Verhindern Sie unkontrollierten Überdruck, z. B. beim Verbinden mit einem abgesperrten oder blockierten Leitungssystem.

WICHTIG!

- ⇒ Maximal zulässiger Druck am Drucksensor: 1,5 bar/1126 Torr (absolut).
- ⇒ Schmutz und Beschädigungen, speziell am Flansch, können die Messung beeinträchtigen.
- ⇒ Vermeiden Sie eine Verschmutzung des Sensors durch Öl/Ölnebel bei Verwendung mit einer ölgeschmierten Vakuumpumpe.
- ⇒ Schließen Sie den Sensor so nah wie möglich an der Apparatur an.

Anschlussmöglichkeiten



Anschluss via PTFE-Schlauch DN 8/10
oder

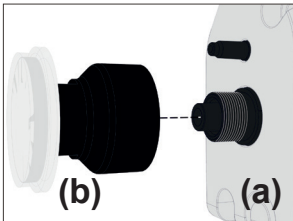
Anschluss via Schlauchwelle DN 6/10
oder

Anschluss via Kleinflansch KF DN 16

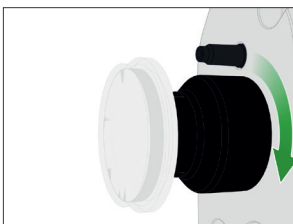
4.4.1 Anschluss via Kleinflansch

Sensoranschluss via Kleinflansch

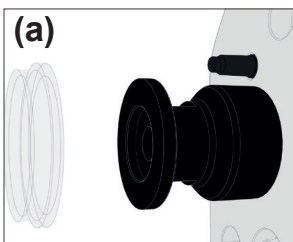
Benötigtes Anschlussmaterial: Spannring mit Universal-Zentrier-
ring oder Innenzentrierring für KF DN 16 (Werkzeug: Gabel-
schlüssel SW17).



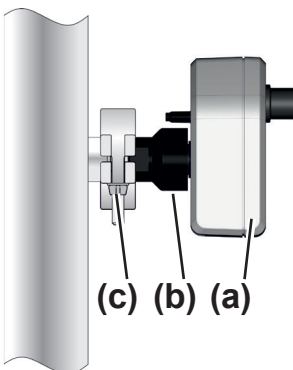
1. Entfernen Sie den Blindstopfen und setzen Sie den Kleinflansch KF DN 16 **(b)** auf den Vakuumanschluss des Sensors **(a)**.



2. Drehen Sie den Kleinflansch KF DN 16 handfest an.



3. Entfernen Sie die Staubschutzkappe **(a)**.



4. Setzen Sie den Sensor mit dem Zentrierring auf den Anschluss der Apparatur → Kleinflansch KF DN 16 **(b)**.
5. Fixieren Sie den Sensor **(a)** mit dem Spannring **(c)** an der Vakuumleitung, wie im Beispiel abgebildet.

- ☒ Vorbereitet für den Betrieb mit einem Controller oder Messgerät.

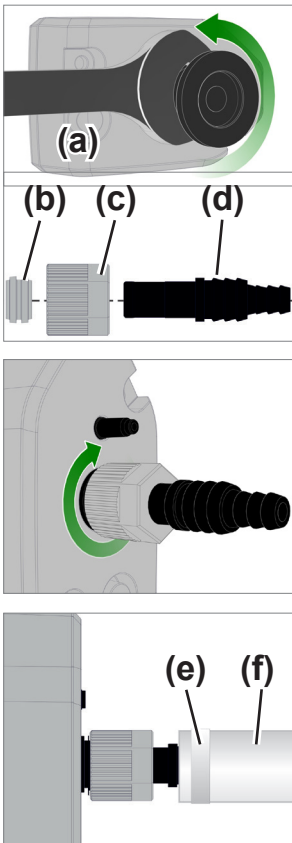
4.4.2 Anschluss via Schlauchwelle oder Schlauch

WICHTIG!

- ⇒ Verwenden Sie einen für den Vakuumbereich geeigneten Vakuumschlauch.
- ⇒ Verlegen Sie Schlauchleitungen zum Sensor so kurz wie möglich.
- ⇒ Vakuumschlauch darf nicht geknickt werden.

Sensor über Schlauchwelle an Vakuum anschließen

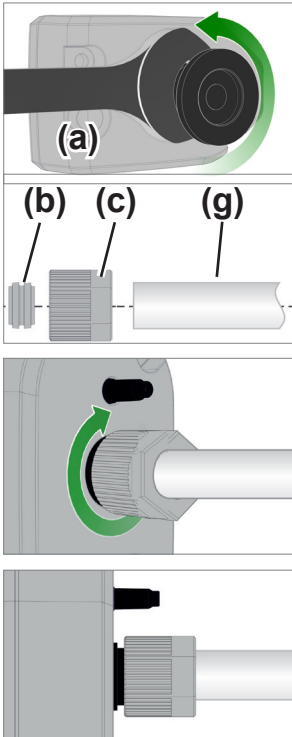
Benötigtes Anschlussmaterial: Schlauchwelle DN 6/10 mm, Überwurfmutter M14x1, Dichtring; optional: Kautschukschlauch und passende Schlauchschelle, Werkzeug: Gabelschlüssel SW17.



1. Falls montiert, drehen Sie den Kleinflansch aus dem Sensor **(a)**.
 2. Verbinden Sie den Dichtring **(b)**, die Überwurfmutter **(c)** und die Schlauchwelle **(d)** wie abgebildet.
 3. Schieben Sie die Schlauchwelle mit der Überwurfmutter in den Vakuumanschluss des Sensors und drehen Sie die Überwurfmutter handfest an.
 4. Schieben Sie den Vakuumschlauch **(f)** von der Apparatur auf die Schlauchwelle und fixieren Sie den Vakuumschlauch, z. B. mit einer Schlauchschelle **(e)**.
- ☒ Vorbereitet für den Betrieb mit einem Controller oder Messgerät.

Sensor über PTFE-Schlauch an Vakuum anschließen

Benötigtes Anschlussmaterial: Überwurfmutter M14x1, Dichtring; optional: PTFE-Schlauch, Werkzeug: Gabelschlüssel SW17.



1. Falls montiert, drehen Sie den Kleinflansch aus dem Sensor **(a)**.
2. Verbinden Sie den Dichtring **(b)**, die Überwurfmutter **(c)** und den PTFE-Schlauch **(g)** wie abgebildet.
3. Schieben Sie den PTFE-Schlauch mit der Überwurfmutter in den Vakuumanschluss des Sensors und drehen Sie die Überwurfmutter handfest an.
 - ☒ PTFE-Schlauch fixiert.
 - ☒ Vorbereitet für den Betrieb mit einem Controller oder Messgerät.

4.5 Belüftungsanschluss (Option)



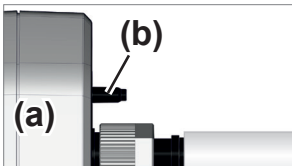
GEFAHR

Explosionsgefahr durch Belüften mit Luft.

Abhängig vom Prozess kann sich beim Belüften ein explosionsfähiges Gemisch bilden oder es können andere gefährliche Situationen entstehen.

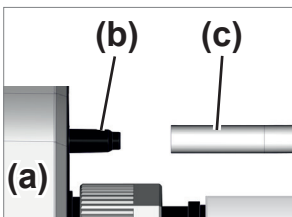
- ⇒ Nie Prozesse mit Luft belüften, bei denen ein explosionsfähiges Gemisch entstehen kann.
- ⇒ Belüften Sie gegebenenfalls mit Inertgas (max. 1,2 bar/900 Torr, abs.).

Mit Umgebungsluft belüften¹



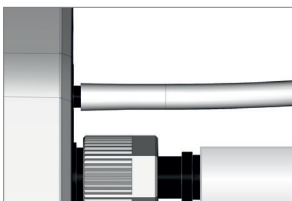
Für das Belüften (b) mit Umgebungsluft muss am Sensor (a) nichts angeschlossen werden.

Mit Inertgas belüften – Belüftungsventil¹ anschließen



Benötigtes Anschlussmaterial: Schlauch für Schlauchwelle, z. B. Silikonschlauch 3/6 mm

- ⇒ Stecken Sie den Schlauch (c) auf den Anschluss vom Belüftungsventil (b).



- ☒ Belüftungsventil mit Schlauch für Belüften mit Inertgas².

¹ Nur gültig für Sensoren mit integriertem Belüftungsventil.

² Überdruck vermeiden.

5 Fehlerbehebung

	VORSICHT
	Fehlfunktion durch kundenseitige Reparatur. Der Sensor ist nicht für eine kundenseitige Reparatur vorgesehen. ⇒ Das Sensorgehäuse darf nicht geöffnet werden. ⇒ Schicken Sie den Sensor bei Defekt an unseren Service oder Ihren Fachhändler!

5.1 Fehler – Ursache – Beseitigung

Fehler	▶ mögliche Ursache	✓ Beseitigung
Gehäuse defekt	▶ Falsches Reinigungsmittel verwendet. ▶ Mechanisch beschädigt.	✓ Einschicken.
Messwerte weichen von Referenznormal ab	▶ Kondensat und Ablagerungen in der Messkammer verfälschen das Messergebnis. ▶ Sensor defekt, z. B. durch aggressive Medien. ▶ Sensor misst nicht richtig.	✓ Sensor-Messkammer reinigen. ✓ Bei aggressiven Medien Gaswaschflasche vor den Sensor schalten. ✓ Sensorabgleich durchführen.
Sensor gibt keinen Messwert weiter	▶ Keine Spannung ▶ VACUU·BUS- Steckverbindung defekt oder nicht eingesteckt.	✓ VACUU·BUS- Steckverbindung am Messgerät/ Controller kontrollieren. ✓ Y-Adapter und Verlängerungskabel kontrollieren.

5.2 Technische Hilfestellung

⇒ Nutzen Sie zur Fehlersuche und -beseitigung die Tabelle ***Fehler – Ursache – Beseitigung***.

Für technische Hilfestellung oder bei Störungen nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Fachhändler oder unserem [Service¹](mailto:service@vacuubrand.com) auf.

¹ -> Tel: +49 9342 808-5660, Fax: +49 9342 808-5555, service@vacuubrand.com

6 Reinigung

Fehlfunktionen, die auf Verschmutzung des Sensors zurückgeführt werden können, sind durch die Reinigung des Sensors zu beseitigen. Auch vor einem Abgleich empfiehlt sich die Reinigung des Sensors.

WICHTIG!

Dieses Kapitel enthält keine Beschreibung zur Dekontamination des Produkts. Hier werden einfache Reinigungs- und Pflegemaßnahmen beschrieben.

6.1 Gehäuseoberfläche

Oberfläche reinigen

Oberfläche reinigen

⇒ Reinigen Sie verschmutzte Oberflächen mit einem sauberen, leicht angefeuchteten Tuch. Zum Anfeuchten des Tuchs empfehlen wir Wasser oder milde Seifenlauge.

6.2 Sensor

Sensor-Messkammer reinigen

Sensor reinigen

1. Füllen Sie eine kleine Menge Lösemittel, z. B. Reinbenzin, über den Messanschluss in die Sensor-Messkammer.
2. Lassen Sie das Lösemittel einige Minuten einwirken.
3. Gießen Sie das Lösemittel wieder ab.
 - ☑ Gelöste Stoffe im Lösemittel oder Verfärbungen möglich.
4. Wiederholen Sie den Vorgang bis sich keine Schmutzstoffe mehr im Lösemittel befinden.
5. Lassen Sie das Messgerät so lange an Luft oder die Messkammer unter Vakuum stehen, bis der Innenraum getrocknet ist.
6. Gleichen Sie den Sensor ggf. neu ab → *siehe Betriebsanleitung angeschlossenes Messgerät oder Controller.*

7 Anhang

7.1 Technische Informationen

Ausführungen	
Vakuum-Sensor	VACUU·SELECT® Sensor
Vakuum-Sensor mit Belüftungsventil	VACUU·SELECT® Sensor

7.1.1 Technische Daten

Technische Daten

Umgebungsbedingungen		(US)
Betriebstemperatur	10–45 °C	50–113 °F
Lager-/Transporttemperatur	-10–60 °C	14–140 °F
Aufstellhöhe, maximal	3000 m über NHN	9840 ft above sea level
Verschmutzungsgrad	2	
Schutzart (ICE 60529)	IP 41	
Schutzart (UL 50)		Type 2
Luftfeuchte	30–85 %, nicht betauend	
Kondensat oder Verschmutzung durch Staub und Flüssigkeiten vermeiden		

Anschlüsse	
Steckverbinder	VACUU·BUS®
Vakuumanschluss	Kleinflansch KF DN 16
	Schlauchwelle DN 6/10
	PTFE-Schlauch DN 8/10
Belüftungsventil, Option	Silikonschlauch DN 3/6

Elektrische Daten	mit Belüftungsventil	ohne Belüftungsventil
Nennspannung	24 VDC	24 VDC
Leistung, max.	1,2 W	0,2 W
Schnittstelle	VACUU·BUS®	VACUU·BUS®

Technische Daten

Vakuumdaten		
VACUU-SELECT® Sensor		(US)
Messbereich, absolut	1060–0,1 mbar	795–0.1 Torr
Messgenauigkeit	< ±1 mbar/hPa/Torr, ±1 digit, mit Vakuum-Controller VACUU-SELECT® (nach Abgleich, konstante Temperatur)	
Messprinzip	Keramik-Membran (Aluminiumoxid, goldbeschichtet), kapazitiv, gasartunab., Absolutdruck	
Temperaturgang	< ±0.15 mbar (hPa)/K	< ±0.11 Torr/K
maximal zulässiger Druck, abs.	1,5 bar	1125 Torr
maximal zulässige Medientemperatur (Gas) nicht explosive Atmosphären:		
kurzzeitig (< 5 Min)	80 °C	176 °F
Dauerbetrieb	45 °C	113 °F
ATEX-Zulassung bei ATEX-Kennzeichnung auf dem Typenschild Innenraum (geförderte Gase)	II 3/- G Ex h IIC T4 Gc X Internal Atm. only Tech.File: VAC-EX02	
maximal zulässige Medientemperatur (Gas)  -Atmosphären:		
kurzzeitig	40 °C	104 °F
Dauerbetrieb	40 °C	104 °F
Gewichte und Abmessungen*		(US)
mit Kleinflansch	155 g	0.3 lb
Abmessung	77 mm x 53 mm x 81 mm	3 in. x 2 in. x 3.2 in.
mit Schlauchwelle	147 g	0.3 lb
Abmessung	100 mm x 53 mm x 81 mm	3.9 in. x 2 in. x 3.2 in.
mit Schlauchanschluss	145 g	0.3 lb
Abmessung	67 mm x 53 mm x 81 mm	2.6 in. x 2 in. x 3.2 in.

* ohne Kabel

7.1.2 Medienberührte Werkstoffe

Medienberührte
Werkstoffe

Komponente	Medienberührte Werkstoffe
Vakuum-Sensor	Aluminiumoxidkeramik, goldbeschichtet
Messkammer	PPS
Kleinflansch	PP
Dichtung am Sensor	chemisch beständiges Fluorelastomer
O-Ring in Kleinflansch	FPM
Schlauchwelle	PP
Dichtung Belüftungsventil	FFKM
Blindstopfen Belüftungsventil	Epoxidharzklebstoff

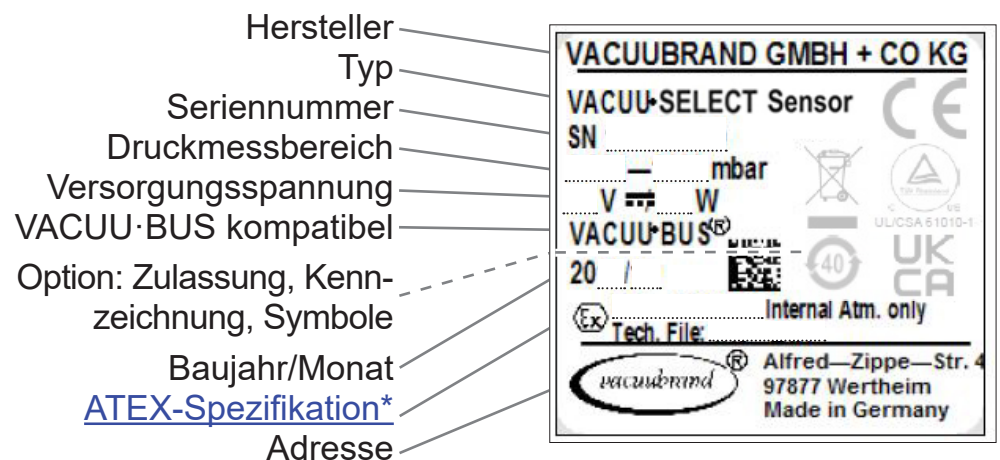
7.1.3 Typenschild



- ⇒ Notieren Sie im Fehlerfall Typ und Seriennummer vom Typenschild.
- ⇒ Geben Sie bei Kontakt zu unserem Service Typ und Seriennummer vom Typenschild an. So kann Ihnen gezielt Unterstützung und Beratung zu Ihrem Produkt angeboten werden.

Typenschild VACUU-SELECT® Sensor, allgemein

Angaben vom
Typenschild



* Angabe der Dokumentation, Gruppe und Kategorie, Kennzeichnung G (Gas), Zündschutzart, Explosionsgruppe, Temperaturklasse (siehe auch: [Zulassung ATEX-Gerätekategorie](#)).

7.2 Bestelldaten

	Vakuum-Messgerät	Bestell-Nr.
	VACUU-SELECT® Sensor	20700020
	VACUU-SELECT® Sensor ohne Belüftungsventil	20700021
Bestelldaten Zubehör	Zubehör	Bestell-Nr.
	Vakuumschlauch DN 6 mm (l = 1000 mm)	20686000
	PTFE-Schlauch KF DN 16	20686031
	Silikonkautschukschlauch 3/6 (Belüften mit Inertgas)	20636156
	Wanddurchführung VACUU-BUS	20636153
	Y-Adapter VACUU-BUS	20636656
	Erstkalibrierung (DAkkS-akkreditiert)	20900214
	Nachkalibrierung (DAkkS-akkreditiert)	20900215
Bestelldaten Ersatzteile	Ersatzteile	Bestell-Nr.
	Schlauchwelle DN 6/10	20636635
	Kleinflansch KF DN 16 PP	20635008
	Schutzkappe DN 10/16	
	O-Ring	
	Verlängerungskabel VACUU-BUS, 0,5 m	20612875
	Verlängerungskabel VACUU-BUS, 2 m	20612552
	Verlängerungskabel VACUU-BUS, 10 m	22618493
	2x Befestigungsschraube Kreuzschlitz 4x35	23126369
	Sicherheitshinweise für Vakuumgeräte	20999254
	Betriebsanleitung	20999349

Bezugsquellen

Internationale
Vertretung und
Fachhandel

Beziehen Sie Originalzubehör und Originalersatzteile über eine Niederlassung der **VACUUBRAND GMBH + CO KG** oder von Ihrem Fachhandel.



- ⇒ Informationen zur kompletten Produktpalette erhalten Sie im aktuellen [Produktkatalog](#).
- ⇒ Für Bestellungen, Fragen zur Vakuumregelung und optimalem Zubehör steht Ihnen Ihr Fachhandel oder Ihr [Vertriebsbüro](#) der **VACUUBRAND GMBH + CO KG** zur Verfügung.

7.3 Service

Serviceangebot und
Serviceleistungen

Nutzen Sie die umfangreichen Serviceleistungen der
VACUUBRAND GMBH + CO KG.

Serviceleistungen im Detail

- Produktberatung und Lösungen für die Praxis,
- schnelle Zulieferung von Ersatzteilen und Zubehör,
- fachgerechte Wartung,
- umgehende Reparaturabwicklung,
- Vor-Ort-Service (auf Anfrage),
- Kalibrierung (DAkkS akkreditiert),
- Rückgabe, Entsorgung.

⇒ Weitere Informationen können Sie auch auf unserer
Homepage abrufen: www.vacuubrand.com.

Ablauf Serviceabwicklung

Service-
anforderungen
erfüllen

1. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder unseren Service.
2. Lassen Sie sich für Ihren Auftrag eine RMA-Nr. geben.
3. Reinigen Sie das Produkt gründlich oder dekontaminieren Sie es fachgerecht, falls erforderlich.
4. Laden Sie sich die Unbedenklichkeitsbescheinigung herunter.
5. Füllen Sie das Formblatt Unbedenklichkeitsbescheinigung vollständig aus.

Rücksendung

6. Schicken Sie uns Ihr Produkt zusammen mit Ihrer/Ihrem:
 - RMA-Nr.,
 - Reparatur- oder Serviceauftrag,
 - Unbedenklichkeitsbescheinigung,
 - Fehlerbeschreibung.



- ⇒ Verringern Sie Ausfallzeiten, beschleunigen Sie die Abwicklung. Halten Sie bei Servicekontakt die benötigten Daten und Unterlagen bereit.
- ▶ Ihr Auftrag lässt sich schnell und einfach zuordnen.
 - ▶ Gefährdungen können ausgeschlossen werden.
 - ▶ Eine kurze Beschreibung und/oder Fotos helfen bei der Fehlereingrenzung.

7.4 Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis

A		M	
Abkürzungen	8	Medienberührte Werkstoffe	35
Anschluss mehrerer Sensoren	25	Mehrere Sensoren anschließen	25
Anschlussmöglichkeiten	26	Messkammer	32, 35
Anschluss via Kleinflansch	27	Mit Inertgas belüften	30
Anschluss via Schlauchwelle oder Schlauch	28	Mit Umgebungsluft belüften	30
ATEX-Gerätekategorie	12	O	
ATEX-GeräteKennzeichnung	12	Oberfläche reinigen	32
ATEX-Zulassung	13	P	
Aufstellungsbedingungen	22	Personal	11
B		Piktogramme	7
Begriffserklärung	9	Produktansicht	16
Belüftungsanschluss (Option)	30	R	
Belüftungsventil anschließen	30	Reinigung	32
Benutzerhinweise	5	Relativdruckmessung	18
Bestelldaten	36	Rücksendung	37
Bestimmungsgemäße Verwendung	10	S	
Bezugsquellen	36	Sensor-Messkammer	32
C		Serviceabwicklung	37
Client	15	Serviceleistungen	37
Copyright ©	5	Sicherheitshinweise	10
CVC 3000	9	Sicherheitsmaßnahmen	11
D		Spannungsversorgung (Direktanschluss)	24
Darstellung Bedienschritte	8	Spannungsversorgung (VACUU·BUS-Kabel)	23, 24
Darstellungskonventionen	6	Symbole	7
DCP 3000	9	T	
Differenzdruckmessung	18	Technische Daten	33, 34
Draufsicht, Seitenansicht	16	Technische Information	33
E		Transport	21
Einsatzgrenzen	22	Typenschild	16, 35
Elektrischer Anschluss	23	U	
Entsorgung	14	Unsachgemäße Verwendung	10
Erklärung Sicherheitssymbole	7	V	
Erläuterung Einsatzbedingungen X	13	VACUU·BUS®	9
Ersatzteile	36	VACUU·BUS®-Prinzip	25
EU-Konformitätserklärung	39	VACUU·BUS®-Stecker	9
Explosionsfähige Gemische verhindern	13	Vakuumananschluss	26
F		Vakuumkonzentrator	19
Fachhandel	36	Verbotszeichen	7
Fehler – Ursache – Beseitigung	31	W	
Formblatt Unbedenklichkeitsbescheinigung	37	Wareneingang	21
G		Z	
Gebotszeichen	7	Zubehör	36
Gefahrenzeichen	7		
H			
Handlungsanweisung	8		
Handlungsschritt	8		
K			
Kontakt	6		

7.5 EU-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung für Maschinen EC Declaration of Conformity of the Machinery Déclaration CE de conformité des machines



Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

VACUUBRAND GMBH + CO KG · Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim · Germany

Hiermit erklärt der Hersteller, dass das Gerät konform ist mit den Bestimmungen der Richtlinien:

Hereby the manufacturer declares that the device is in conformity with the directives:

Par la présente, le fabricant déclare, que le dispositif est conforme aux directives:

- 2014/35/EU
- 2014/30/EU
- 2014/34/EU
- 2011/65/EU, 2015/863

Vakuummessgerät / Vacuum gauge / Vacuomètre::

Typ / Type / Type: **VACUU-SELECT Sensor**

Artikelnummer / Order number / Numéro d'article: **20700020, 20700021**

Seriennummer / Serial number / Numéro de série: Siehe Typenschild / See rating plate / Voir plaque signalétique

Angewandte harmonisierte Normen / Harmonized standards applied / Normes harmonisées utilisées:

EN ISO 12100:2010 (ISO 12100:2010), EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019

(IEC 61010-1:2010 + COR:2011 + A1:2016, modifiziert / modified / modifié + A1:2016/COR1:2019)

EN IEC 61326-1:2021 (IEC 61326-1:2020)

EN 1127-1:2019; EN ISO 80079-36:2016 (ISO 80079-36:2016)

EN IEC 63000:2018 (IEC 63000:2016)

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Person authorised to compile the technical file / Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Dr. Constantin Schöler · VACUUBRAND GMBH + CO KG · Germany

Ort, Datum / place, date / lieu, date: Wertheim, 27.09.2024

(Dr. Constantin Schöler)

Geschäftsführer / Managing Director / Gérant

ppa.

(Jens Kaibel)

*Technischer Leiter / Technical Director /
Directeur technique*

VACUUBRAND GMBH + CO KG

Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim

Tel.: +49 9342 808-0

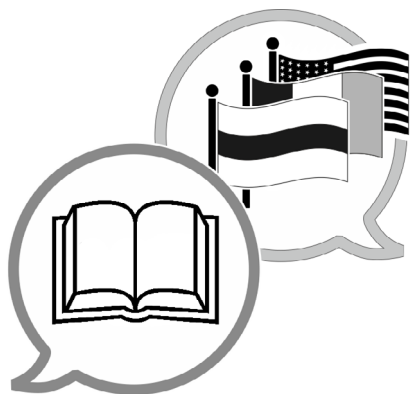
Fax: +49 9342 808-5555

E-Mail: info@vacuubrand.com

Web: www.vacuubrand.com

7.6 CU-Zertifikat

Certificate		 TÜVRheinland®
Certificate no.		CU 72228817 01
License Holder: VACUUBRAND GMBH + CO KG Alfred-Zippe-Str. 4 97877 Wertheim Deutschland		Manufacturing Plant: VACUUBRAND GMBH + CO KG Alfred-Zippe-Str. 4 97877 Wertheim Deutschland
Test report no.: USA- 31880183 003		Client Reference: Dr. A. Wollschläger
Tested to: UL 61010-1:2012 R7.19 CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12 + GI1 + GI2 (R2017) + A1		
Certified Product: Measurement and control device for vacuum		License Fee - Units
Model : (1) VACUU VIEW; (2) VACUU VIEW extended;		7
Designation : (3) VACUU SELECT; (4) VACUU SELECT complete;		
(5) VACUU SELECT Sensor;		
(6) VSP 3000; (7) CVC 3000; (8) VSK 3000;		
(9) VSK PV; (10) DCP 3000		
Rated Voltage: DC 24V; class III (all devices)		
Rated Power : (1+2) 1.3W; (3) 5.0W; (4) 13W; (5) 1.2W;		
(6) 1.6W; (7+10) 3.4W; (8+9) 0.12W		
Degree of : (7+10) IP20/Type 1 (UL50E)		
Protection : (3+4) IP40/Type 1 (UL50E)		
(5) IP41/Type 2 (UL50E)		
(1+2+6+8+9) IP54/Type 5 (UL50E)		
Appendix: 1, 1-13		7
Licensed Test mark:		Date of Issue (day/mo/yr) 09/02/2023
 C U S		TÜV Rheinland of North America, Inc., 12 Commerce Road, Newtown, CT 06470, Tel (203) 426-0888 Fax (203) 426-4009



www.vacuubrand.com/manuals

Hersteller:

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
GERMANY

Tel.:

Zentrale: +49 9342 808-0

Vertrieb: +49 9342 808-5550

Service: +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555

E-Mail: info@vacuubrand.com

Web: www.vacuubrand.com