VACUUBRAND®

VAKUUM-MESSGERÄT

VACUU·VIEW®
VACUU·VIEW® extended



Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung DE

BA-Nr.: 20901326

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

1 Einleitung 5
1.1 Benutzerhinweise . . . 5
1.2 Zu dieser Anleitung . . . 6
1.2.1 Darstellungskonventionen . . . 6
1.2.2 Handlungsanweisungen (Bedienschritte) . . . 7
1.2.3 Abkürzungen . . . 7
1.2.4 Begriffserklärung . . . 8

2 Sicherheitshinweise 9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 9
2.2 Unsachgemäße Verwendung . . . 9
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise . . . 10
2.3.1 Maßnahmen zur Sicherheit . . . 10
2.3.2 Personal . . . 10
2.3.3 ATEX-Gerätekategorie . . . 11
2.4 Entsorgung . . . 12

3 Produktbeschreibung 13
3.1 Messgerät VACUU·VIEW . . . 14
3.1.1 Bauformen . . . 14
3.1.2 Geräteansicht . . . 15
3.2 Anwendungsbeispiel . . . 16

4 Anschluss und Bedienung 17
4.1 Anschluss . . . 17
4.1.1 Aufstellung . . . 17
4.1.2 Vakuumanschluss . . . 18
4.1.3 Elektrischer Anschluss . . . 19
4.1.4 Controller, Messgerät und VACUU·BUS® . . . 21
4.2 Bedienung . . . 23
4.2.1 Anzeigeelemente . . . 23
4.2.2 Bedienelemente . . . 24
4.2.3 Menüstruktur . . . 25

5 Betrieb 30
5.1 Druckmessung . . . 30
5.2 Druckanzeige . . . 30

5.3 Abgleich 31
5.3.1 Sensorabgleich, allgemein 31
5.3.2 Abgleich Atmosphärendruck 32
5.3.3 Abgleich Referenzdruck 33
5.3.4 Abgleich unter Vakuum 34

6 Service Menüs 35
6.1 Update 35
6.1.1 Vorbereitung 35
6.1.2 Messgerät aktualisieren 37
6.2 Werkseinstellungen (Factory Settings) 39
6.3 Untermenü Diagnose (Diagnostics) 40

7 Fehlerbehebung 41
7.1 Fehleranzeige 41
7.2 Fehler – Ursache – Beseitigung 42

8 Reinigung 45
8.1 Gehäuseoberfläche 45
8.2 Sensor 45

9 Anhang 46
9.1 Technische Informationen 46
9.1.1 Technische Daten 46
9.1.2 Medienberührte Werkstoffe 48
9.1.3 Typenschild 49
9.2 Bestelldaten 50
9.3 Service 51
9.4 Stichwortverzeichnis 52
9.5 Übersicht Menüstruktur VACUU·VIEW (extended) 54
9.6 EU-Konformitätserklärung 56
9.7 CU-Zertifikat 57

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

- Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird für ***VACUU·VIEW*** in den Texten meist die allgemeine Bezeichnung ***Messgerät*** verwendet.
- Alle Abbildungen und Zeichnungen sind Beispiele und dienen allein dem besseren Verständnis.
- Technische Änderungen sind im Zuge ständiger Produktverbesserung vorbehalten.

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.*

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

1.2 Zu dieser Anleitung

1.2.1 Darstellungskonventionen

Warnhinweis



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.

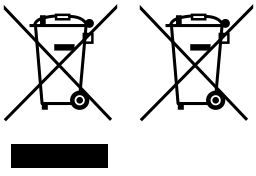
⇨ Wichtige Information für den einwandfreien Betrieb Ihres Produkts.



⇨ Tipps + Tricks

⇨ Hilfreiche Informationen

Ergänzende Symbole



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

1.2.2 Handlungsanweisungen (Bedienschritte)

Darstellung Bedienschritte

Handlungsanweisung (einfach)

⇨ 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.

1.2.3 Abkürzungen

Verwendete Abkürzungen

abs.		absolut
ATM		Atmosphärendruck
d_i	(di)	Innendurchmesser
DN		Nennweite (Diameter Nominal)
Gr.		Größe
hPa		Druckeinheit, Hektopascal (1 hPa = 1 mbar = 0.75 Torr)
KF		Kleinflansch
max		Maximalwert
mbar		Druckeinheit, Millibar (1 mbar = 1 hPa = 0.75 Torr)
min		Minimalwert
RMA-Nr.		Rücksendenummer
Torr		Druckeinheit (1 Torr = 1.33 mbar = 1.33 hPa)
VAC		Vakuum

1.2.4 Begriffserklärung

Produktspezifische Begriffe

VACUU·BUS®	Bussystem von **VACUUBRAND**
VACUU·SELECT®	Vakuum-Controller, Controller mit Touchscreen; bestehend aus Bedieneinheit und Vakuumsensor.
VACUU·BUS®-Stecker	4-poliger Rundstecker für das Bussystem von **VACUUBRAND**.
CVC 3000	Vakuumregler, Vakuum-Controller, Controller
DCP 3000	Vakuum-Messgerät
Feinvakuum	Druckmessbereich in der Vakuumtechnik, von: 1 mbar–0,001 mbar (0.75 Torr–0.00075 Torr)
Grobvakuum	Druckmessbereich in der Vakuumtechnik, von: Atmosphärendruck–1 mbar (atmospheric pressure–0.75 Torr)

2 Sicherheitshinweise

Die Informationen in diesem Kapitel sind von allen Personen, die mit dem hier beschriebenen Produkt arbeiten, zu beachten.

Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem Zustand verwendet werden.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

VACUU·VIEW ist ein Laborinstrument für die Messung von Absolutdruck im Bereich von Grobvakuum oder als Version **VACUU·VIEW extended** im Bereich von Grob- bis Feinvakuum.

Das Messgerät darf nur in Innenräumen in nicht-explosionsfähiger Umgebung montiert und verwendet werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Unsachgemäße Verwendung

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.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.3.1 Maßnahmen zur Sicherheit

Sicherheitsmaßnahmen

- ⇨ 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.
- ⇨ Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller-Service oder vom autorisierten Fachhändler durchführen.

WICHTIG! **Für alle Serviceleistungen müssen Gefahrstoffe ausgeschlossen werden können.**

- ⇨ Füllen Sie das Formblatt Unbedenklichkeitsbescheinigung aus und bestätigen Sie dieses mit Ihrer Unterschrift.

2.3.2 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.

2.3.3 ATEX-Gerätekategorie

Aufstellung und explosionsfähige Umgebung

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

Der Nutzer ist dafür verantwortlich, die Bewertung der Gefährdung für das Gerät durchzuführen, so dass ggf. Schutzmaßnahmen für die Aufstellung und den sicheren Betrieb getroffen werden können.

ATEX-Gerätekennzeichnung

ATEX-Gerätekategorie

VACUUBRAND-Geräte mit der auf dem Typenschild abgebildeten Kennzeichnung.



Die mit der Kennzeichnung Ex beschrifteten VACUUBRAND-Geräte haben eine Zulassung der ATEX-Gerätekategorie 3 G; brennbare Stoffe als Gemisch mit Luft: Gase, Dämpfe.

⇨ Betreiben Sie VACUUBRAND-Geräte nur in technisch einwandfreiem Zustand.

ATEX-Gerätekategorie und Peripheriegeräte

Die ATEX-Zulassung[1] gilt nur für den inneren, medienberührten Bereich, nicht für den Umgebungsbereich des Vakuumsystems.

Die ATEX-Gerätekategorie von VACUUBRAND-Geräten ist abhängig von den angeschlossenen Bauteilen und der Peripherie. Bauteile und Peripheriegeräte müssen der gleichen oder einer höherwertigeren ATEX-Einstufung entsprechen. Ohne entsprechende Einstufung erlischt die spezifizierte Gerätekategorie für VACUUBRAND-Geräte.

Zündquellen verhindern

Die Verwendung von Belüftungsventilen ist nur dann zulässig wenn sichergestellt ist, dass dadurch normalerweise keine oder aber aller Wahrscheinlichkeit nach nur kurzzeitig oder selten explosionsfähige Gemische im inneren medienberührten Bereich des Geräts erzeugt werden.

⇨ Belüften Sie ggf. mit Inertgas.

⇨ Nach Eingriffen am Vakuumsensor muss die Leckrate des Geräts überprüft werden.

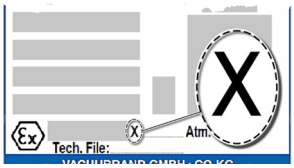
Informationen zur ATEX-Gerätekategorie sind auch auf unserer Homepage abrufbar: VACUUBRAND/Anwendungen/Zulassung ATEX-Gerätekategorie 3

1 -> vergleiche Typenschild und Technische Daten

Einschränkung der Betriebsbedingungen

Erläuterung Einsatzbedingungen X

Beispiel-Ausschnitt Typenschild



Bedeutung für Geräte die mit X gekennzeichnet sind:

- 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 Daten, Medientemperatur.

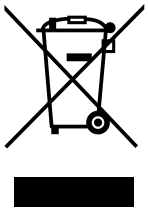
2.4 Entsorgung

HINWEIS

Elektronikkomponenten dürfen am Ende ihrer Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Elektronische Altgeräte enthalten Schadstoffe, die die Umwelt oder die Gesundheit schädigen können. Ausgediente Elektrogeräte enthalten außerdem wertvolle Rohstoffe, die bei fachgerechter Entsorgung im Recyclingprozess der Rohstoffrückgewinnung dienen.

Endnutzer sind gesetzlich verpflichtet, Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu einer zugelassenen Sammelstelle zu bringen sowie zur Rückgabe von Batterien.



⇨ Sichern und löschen Sie eigenverantwortlich mögliche Daten vor der Entsorgung Ihres Elektrogeräts.

⇨ Entsorgen Sie Elektroschrott, Elektronikkomponenten und am Ende ihrer Lebensdauer fachgerecht.

⇨ Beachten Sie die nationalen Vorschriften zu Entsorgung und Umweltschutz.

3 Produktbeschreibung

Wareneingang

Wareneingang

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

⇨ Melden Sie Transportschäden unverzüglich und schriftlich dem Lieferanten.

HINWEIS

Kondensat kann das Messgerät schädigen.

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

⇨ Lassen Sie das Messgerät nach Wareneingang oder Lagerung mindestens 3-4 Stunden akklimatisieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

Lieferumfang

Lieferumfang

Messgerät	
VACUU·VIEW und 2 m Anschlusskabel	20683220
oder	
VACUU·VIEW extended und 2 m Anschlusskabel	20683210

Schlauchwelle 10/6 G1/4” mit O-Ring	20642474
Steckernetzteil* 30 W 24 V; mit Netzadaptern und 2 m Anschlusskabel	20612090
Betriebsanleitung	20901326
Sicherheitshinweise für Vakuumgeräte	20999254
Originalverpackung (Sicherheitsverpackung)	------

** entfällt bei Anschluss an VACUU-BUS®-kompatibles Messgerät oder -Controller.*

3.1 Messgerät VACUU·VIEW

Gerätebeschreibung und Bauformen

Das Messgerät wird als Stand-alone-Version mit einem Steckernetzteil angeboten. Das Messgerät ist mit einem integrierten Vakuumsensor und einem beleuchteten Display zur Druckanzeige ausgestattet. Das Messgerät verfügt über eine hohe chemische Beständigkeit.

VACUU·VIEW ergänzt das **VACUU·BUS®**-Zubehörprogramm. Für anspruchsvollere Aufgaben, die über die Vakuummessung und -anzeige hinausgehen, lässt sich das Messgerät als externer Vakuum-Sensor beispielsweise mit dem Controller *VACUU·SELECT, CVC 3000* oder dem Messgerät *DCP 3000* betreiben.

Bei Betrieb mit einem *DCP 3000* können Messwerte gespeichert und graphisch dargestellt werden (Datenlogger). Über eine RS 232-Schnittstelle kann der Druck an einem PC eingelesen werden.

3.1.1 Bauformen

VACUU·VIEW



Mit chemiebeständigem Keramik-Membran-Sensor für die präzise Messung im **Grobvakuumbereich**. Nach dem kapazitiven Messprinzip wird der anliegende Absolutdruck gasartunabhängig erfasst.

Der Anschlussflansch von **VACUU·VIEW** besteht aus schwarzem PP und ist dadurch – und anhand des Typenschilds – leicht von der extended-Bauform zu unterscheiden.

VACUU·VIEW extended

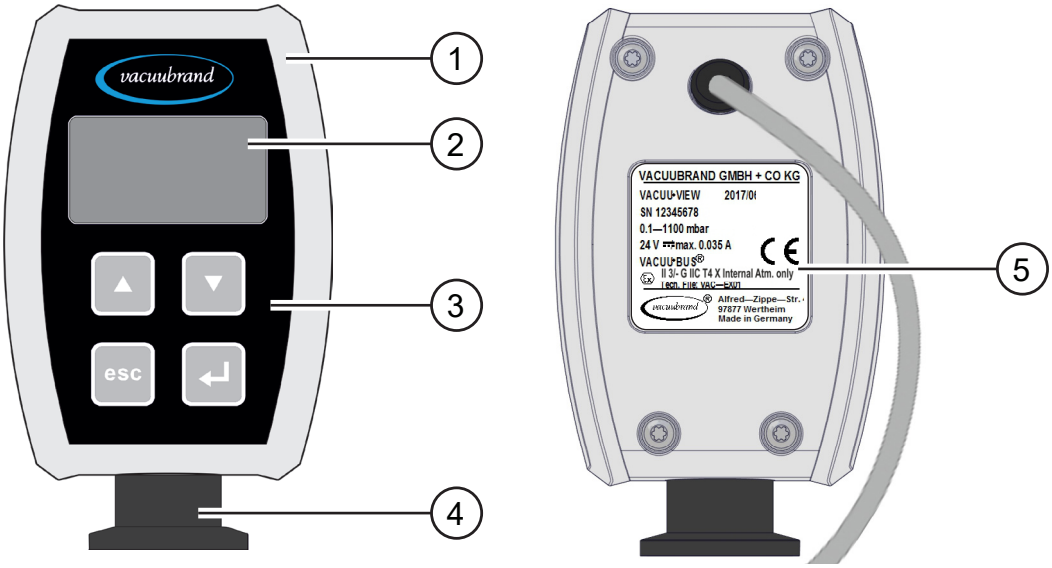


Das Grob- und Feinvakuummessgerät nutzt die chemiebeständige Kombination aus keramikummanteltem Pirani-Sensor und Keramik-Membran-Sensor für die Messung vom **Fein- bis in den Grobvakuumbereich**. Das Messgerät liefert zuverlässige Vakuumwerte im gesamten Messbereich.

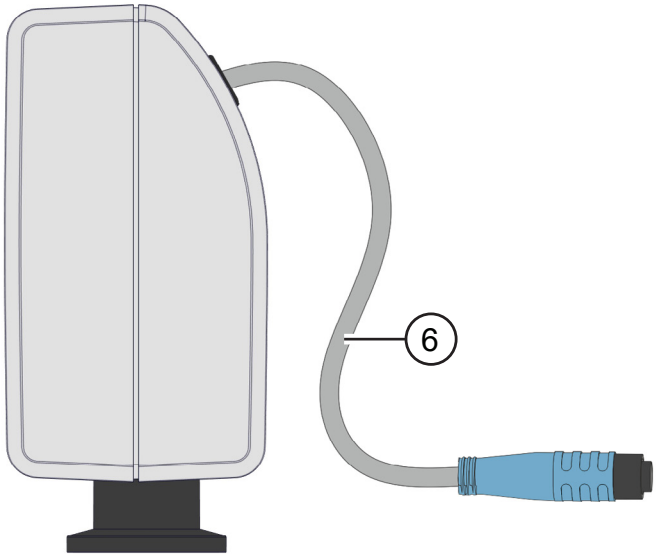
Der Anschlussflansch von **VACUU·VIEW extended** besteht außen aus Aluminium und ist innen mit PPS beschichtet.

3.1.2 Geräteansicht

Front- und Rückseite



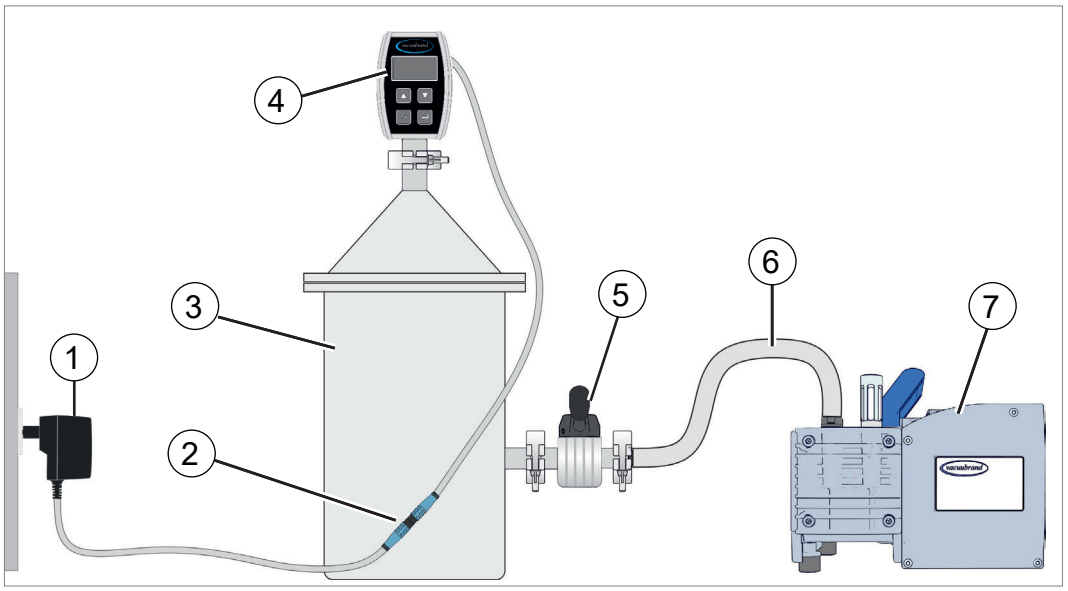
Seitenansicht



1	**VACUU·VIEW**
2	**Display**
3	**Bedienelemente**
4	**Kleinflansch KF DN16, Innengewinde G1/4”** ▸ Material: PP schwarz ⇨ **VACUU·VIEW** ▸ Material: Aluminium + PPS ⇨ **VACUU·VIEW extended**
5	**Typenschild** *(hier VACUU·VIEW)*
6	**Anschlusskabel**, 2 m ▸ für Anschluss an Steckernetzteil ***oder*** ▸ für den **VACUU·BUS®**-Anschluss an VACUU·SELECT, CVC 3000 oder DCP 3000

3.2 Anwendungsbeispiel

→ Beispiel
VACUU·VIEW
Direktanschluss



1	Steckernetzteil
2	Steckverbinder, Anschlusskabel (je 2 m)
3	Behälter, Apparatur
4	**VACUU·VIEW** Messgerät *(Stand-alone-Version mit Steckernetzteil)*
5	Vakuumventil
6	Vakuumschlauch
7	Membranpumpe, Vakuumpumpe

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

- ⇨ Schließen Sie das Messgerät möglichst nah an der Apparatur an.
- ⇨ Nutzen Sie wenn möglich den Kleinflansch als Anschluss.
- ⇨ Schließen Sie eine Vakuumleitung mit maximal möglichem Querschnitt an.

4 Anschluss und Bedienung

4.1 Anschluss

4.1.1 Aufstellung

WICHTIG! Um Fehlmessungen oder um Schäden am Sensor zu vermeiden, darf das Messgerät nicht in unmittelbarer Nähe von heißen Geräten, wie z. B. auf einer Drehschieberpumpe montiert werden.

Das Messgerät ist für die direkte Montage an der Apparatur vorgesehen.

⇨ Achten Sie bei Aufstellung, Anschluss und Installation darauf, dass Sie die Vorgaben gemäß der Technischen Daten einhalten → *siehe Kapitel 9.1 Technische Informationen*.

⇨ Beachten Sie beim Anschluss die Angaben vom Typenschild.

⇨ Vergleichen Sie die Grenzwerte in dieser Bedienungsanleitung mit denen Ihres Einsatzfalls bezüglich Betriebsmedium, Drücke, Kräfte, Momente, Temperaturen und Spannungen.

Aufstellungsbedingungen

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

Aufstellungsbedingungen berücksichtigen

Einsatzgrenzen		(US)
Umgebungstemperatur, max.	10–40 °C	50–104 °F
Aufstellhöhe, maximal	2000 m über NHN	6.562 ft above sea level
Luftfeuchte	30–85 %, nicht betauend	
Schutzart/Schlagenergie	IP 54/5 J	
Verschmutzungsgrad	2	
Kondensat oder Verschmutzung durch Staub und Flüssigkeiten vermeiden.		

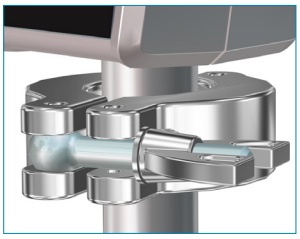
4.1.2 Vakuumanschluss

WICHTIG!

- ⇨ Maximal zulässiger Druck am Drucksensor: 1,5 bar (absolut).
- ⇨ Schmutz und Beschädigungen, speziell am Flansch, können die Messung beeinträchtigen.
- ⇨ Bauen Sie das Vakuum-Messgerät wenn möglich senkrecht ein, mit dem Flansch nach unten; vermeidet Kondensatansammlung.

Anschluss via Kleinflansch

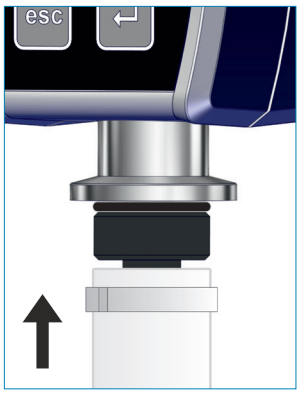
Benötigtes Anschlussmaterial: Spannring, Universal-Zentrierring oder Innenzentrierring für KF DN 16.



1. Entfernen Sie die Staubschutzkappe.
2. Setzen Sie das Messgerät mit dem Zentrierring auf den Anschluss der Apparatur → Kleinflansch KF DN16.
3. Fixieren Sie das Messgerät mit einem Spannring.

Anschluss via Schlauchwelle

Benötigtes Anschlussmaterial: Schlauchwelle DN 6/10 mm G1/4” mit O-Ring und passender Schlauchschelle (Option).



1. Entfernen Sie die Staubschutzkappe.
2. Drehen Sie die Schlauchwelle mit O-Ring in das Innengewinde handfest an.
3. Befestigen Sie das Messgerät über die Schlauchwelle an einem Vakuumschlauch der Apparatur.
4. Fixieren Sie den Vakuumschlauch, z. B. mit einer Schlauchschelle.
5. Fixieren Sie das Messgerät.

WICHTIG!

- ⇨ Verwenden Sie einen für den Vakuumbereich geeigneten Vakuumschlauch. Gummischläuche, beispielsweise, gasen aus und sind für den Feinvakuumbereich untauglich.
- ⇨ Verlegen Sie Schlauchleitungen zum Messgerät so kurz wie möglich.

4.1.3 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Für den Anschluss als VACUU·BUS-Komponente, am Controller VACUU·SELECT, CVC 3000 oder Messgerät DCP 3000, ist kein Steckernetzteil erforderlich.

⇨ Das Messgerät wird über VACUU·BUS mit Spannung versorgt.

HINWEIS

Die Gültigkeit des CE/UKCA-Kennzeichens und eine Zertifizierung für USA/Kanada (siehe Typenschild) kann erlöschen, wenn keine VACUUBRAND Spannungsversorgung verwendet wird.

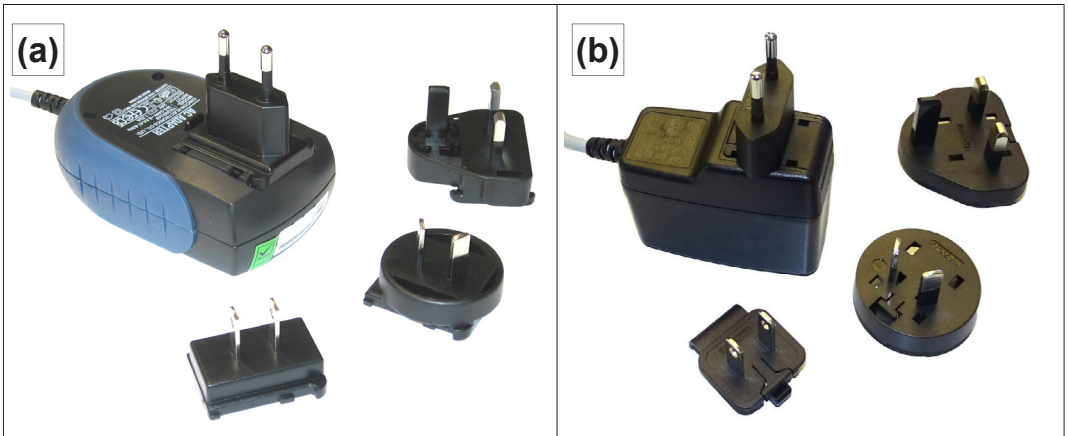
⇨ Verwenden Sie ein VACUUBRAND Steckernetzteil oder ein anderes VACUUBRAND Peripheriegerät (z. B. Controller VACUU·SELECT) zur Spannungsversorgung.

⇨ Erfolgt die Spannungsversorgung nicht über ein VACUUBRAND Steckernetzteil oder über ein anderes VACUUBRAND Peripheriegerät, so muss die Spannungsversorgung eine stabilisierte 24 V Gleichspannung bereitstellen, welche auch im Fehlerfall nicht mehr als 6,25 A liefern darf.

⇨ Bei Verwendung von zusätzlichen Überstromschutzeinrichtungen (z. B. Sicherungen) müssen diese bei einem max. Strom von 8,4 A nach spätestens 120 s die Stromzufuhr unterbrechen.

Steckernetzteil*

Steckernetzteil



* *Kurzschlussfestes Weitbereichsnetzteil mit integriertem Überlastschutz und länderspezifischen Steckeraufsätzen: (a) bis 11/2020 (b) ab 12/2020*

Steckernetzteil vorbereiten

Anschluss vorbereiten

1. Nehmen Sie das Netzteil und die Steckeraufsätze aus der Verpackung.
2. Wählen Sie den Steckeraufsatz aus, der zu Ihrer Steckdose passt.
3. Stecken Sie den Steckeraufsatz auf die Metallkontakte des Netzteils.
4. Verschieben Sie den Steckeraufsatz bis dieser einrastet.

Steckeraufsatz abnehmen

Steckeraufsatz vom Netzteil nehmen

1. Drücken Sie den Arretierungsknopf auf dem Netzteil.
2. Nehmen Sie den Steckeraufsatz vom Netzteil ab.

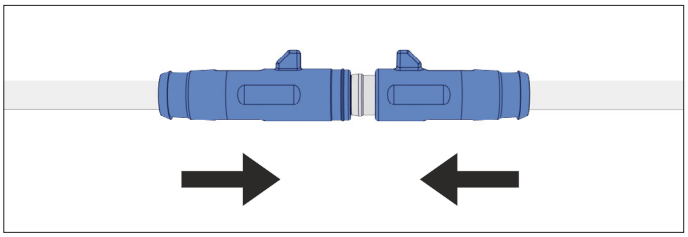
   ☑ Ein anderer Steckeraufsatz kann fixiert werden.

Spannungsversorgung anschließen

WICHTIG!

⇨ Verlegen Sie das Anschlusskabel so, dass es nicht durch scharfe Kanten, Chemikalien oder heiße Flächen beschädigt werden kann.

1. Stecken Sie den Anschlussstecker vom Messgerät in die Buchse vom Steckernetzteil



2. Stecken Sie das Steckernetzteil in die Netzsteckdose.

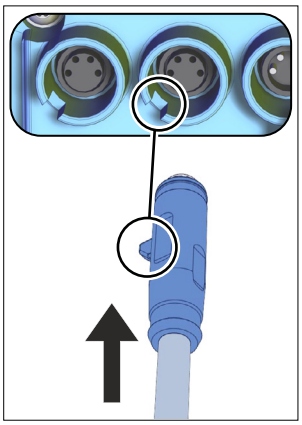
4.1.4 Controller, Messgerät und VACUU·BUS®

Bedeutung

VACUU·BUS® ist ein System zur Kommunikation von **VACUUBRAND**-Controllern oder -Messgeräten mit Peripheriegeräten.

VACUU·BUS®-Komponenten werden von VACUU·SELECT, CVC 3000/DCP 3000 automatisch erkannt. Durch einheitliche Steckverbindungen und Y-Adapter ist das System auf bis zu 32 Peripheriegeräte erweiterbar.

VACUU·VIEW als VACUU·BUS®-Komponente anschließen



⇨ Stecken Sie den Anschlussstecker in den **VACUU·BUS®**-Anschluss auf der Gehäuserückseite von VACUU·SELECT, DCP 3000 oder CVC 3000.

☑ Spannungsversorgung via Controller oder Messgerät.

Steckverbinder der neuesten Baureihe besitzen als Verdrehsicherung eine auskragende Nase. Diese wird einfach in die Führungsnut geschoben.

Besonderheit

VACUU·BUS-Adress-Konfiguration

Bei Verwendung als **VACUU·BUS®**-Komponente, z. B. bei Anschluss an einen CVC 3000, wird das Messgerät als Vakuumsensor erkannt.

WICHTIG!

Werden mehrere **VACUU·VIEW**-Messgeräte gleichen Typs angeschlossen, ist vor der Verwendung eine Adresskonfiguration erforderlich.

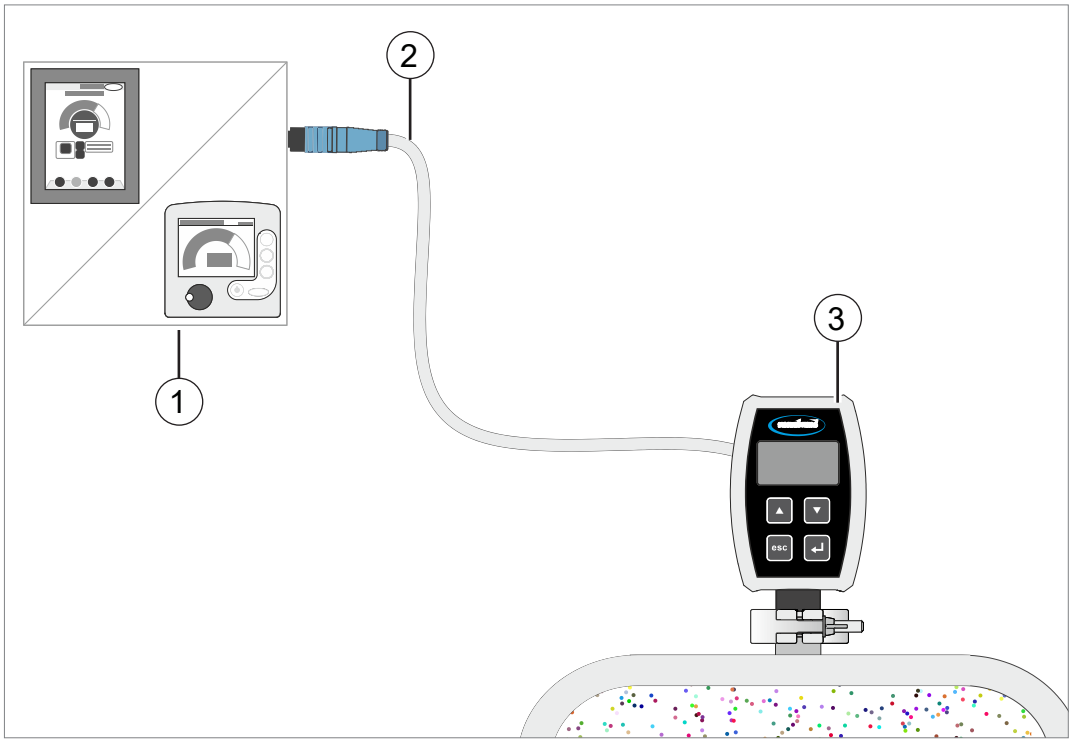
Beschreibungen zu Adresskonfiguration
→ *siehe auch Online-Betriebsanleitung 20999151 (CVC 3000).*

Adresszuordnung

VACUU·BUS-Komponente	Adress-Nr.	Abkürzung im	
		CVC/DCP	VACUU·SELECT
VACUU·VIEW	1–4	**VSK _**	**VS-C _**
VACUU·VIEW extended	1–4	**VSP _**	**VS-P _**
Referenzsensor	1–4	**Ref._**	**VS-REF_**

Anschlussbeispiel VACUU·BUS® mit VACUU·VIEW

→ Beispiel VACUU·VIEW als VACUU·BUS®-Komponente

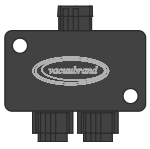


1	*VACUU·SELECT, CVC 3000* (oder DCP 3000*)*
2	Anschlusskabel *(Spannungsversorgung über VACUU·BUS)*
3	**VACUU·VIEW** – Messung Grobvakuum *oder* **VACUU·VIEW extended** – Messung Grob- bis Feinvakuum

*** Möglichkeiten mit CVC 3000 oder DCP 3000:**

- Nutzung der RS 232-Schnittstelle, für externes Programm zum Auslesen der Messdaten,
- bei Anschluss mehrerer **VACUU·VIEW**s, Adresskonfiguration und Differenzdruckmessung,

Y-Adapter



Bis zu 4 x **VACUU·VIEW** und
4 x **VACUU·VIEW extended** und
4 x **VACUU·VIEW** -> Referenzsensor für Differenzdruckmessung

... können an einen *VACUU·SELECT, CVC 3000* oder *DCP 3000* über **VACUU·BUS®**-Y-Adapter angeschlossen werden.

→ siehe auch: *Adresszuordnung auf Seite 21*

Beachten Sie hierbei die maximale Gesamtkabellänge von 30 m.

4.2 Bedienung

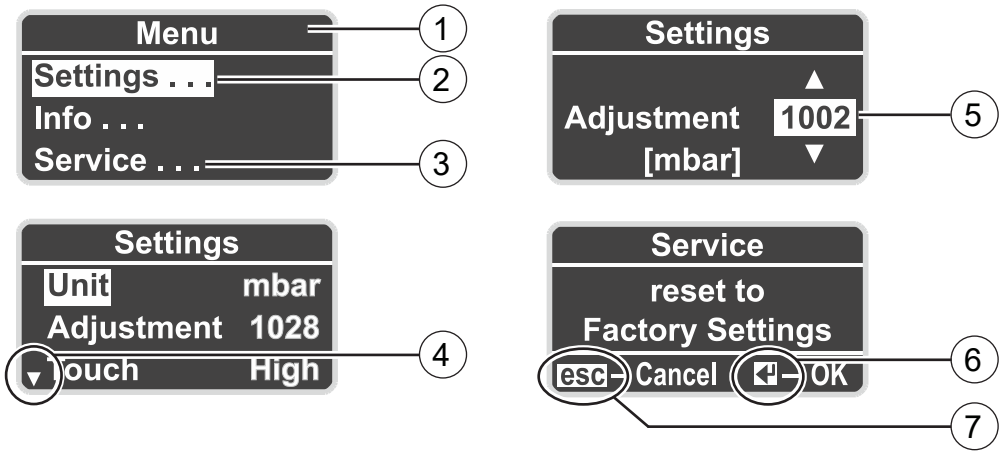
Die Bedienung beschränkt sich auf die Voreinstellung von Druckeinheit und Displayeinstellungen, wie beispielsweise die Empfindlichkeit der Touchbedienung. Außerdem lassen sich Versionsinformationen anzeigen und Werkseinstellungen oder Updates laden. Während dem laufenden Betrieb ist keine Bedienung erforderlich.

4.2.1 Anzeigeelemente

Anzeigesymbole im Display zeigen, welche Tasten zu drücken sind oder ob ein Untermenü aufgerufen werden kann.

Bedeutung Displayanzeige und Symbole

→ Beispiele Symbole und Darstellungen im Display



1	Kopfzeile
2	**Markierung** = Aktive Auswahl
3	**. . .** = Hinweis auf Untermenü
4	Taste Pfeil *Ab* drücken (weitere Menüpunkte unten)
5	Mit Pfeil *Auf* oder *Ab* Wert anpassen
6	*Enter* drücken
7	*Esc* drücken

4.2.2 Bedienelemente

Die Frontseite des Messgeräts besteht aus einem Glas mit berührungssensitiver Bedienfläche mit 4 Tasten.

Bedienelemente
Touch keys

Taste	Bedeutung
	Pfeil *Auf* ▸ Menüauswahl ▸ Navigation nach oben ▸ Wert vergrößern
	Pfeil *Ab* ▸ Menüauswahl ▸ Navigation nach unten ▸ Wert verkleinern
	*Enter* ▸ Eingabe bestätigen ▸ Menü aufrufen ▸ Wert übernehmen
	*Escape* ▸ Menü/Aktion abbrechen oder verlassen ▸ Zurück ins vorherige Menü ▸ Zurück zur Grundanzeige

HINWEIS

Beschädigung der Glasoberfläche.

Spitze oder kantige Gegenstände können die Glasoberfläche des Messgeräts beschädigen.

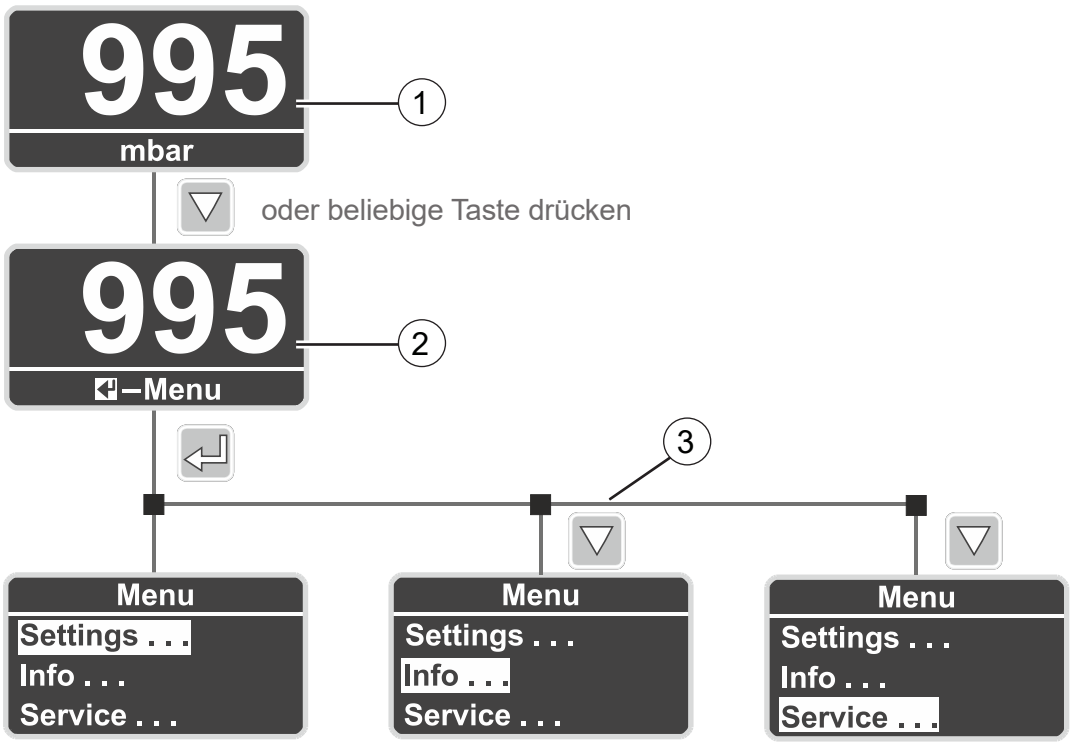
⇨ Bedienen Sie das Messgerät ausschließlich mit einem Finger oder mit einem Touch-Stift.

4.2.3 Menüstruktur

Die Anzeige mit **Menu** in der Fußzeile lässt sich mit einer beliebigen Taste aufrufen. Die Menüsprache ist Englisch.

VACUU·VIEW-Menüs

Menüstruktur



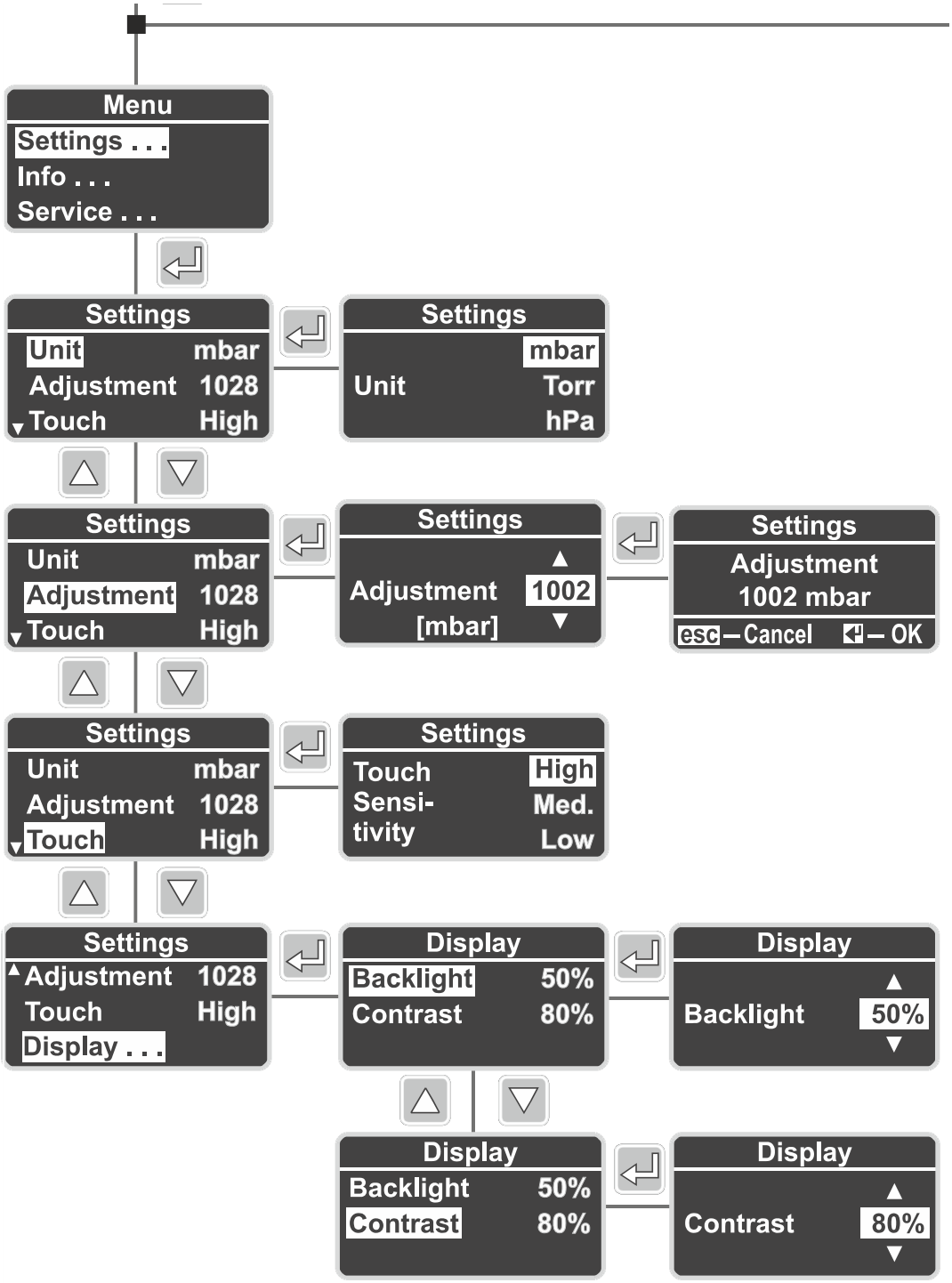
1	Druckanzeige
2	Auswahl Menüs aufrufen
3	Menüs ▸ Settings ▸ Info ▸ Service

Ohne Aktion wechselt die Anzeige von einem Menü automatisch zurück zur Druckanzeige.

- Menu → Rücksprung nach circa 5 Sekunden.
- Untermenü → Rücksprung nach circa 20 Sekunden.
- Untermenü *Diagnostics* → Rücksprung nach circa 60 Sekunden.

Menü Settings

Einstellmöglichkeiten in Settings

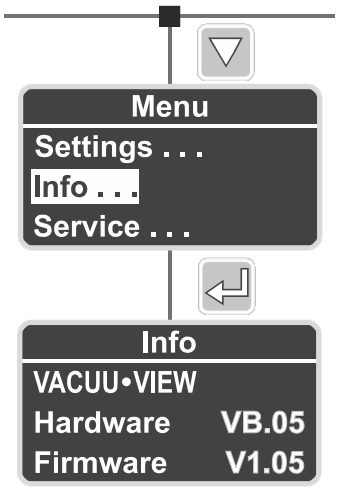


Menü Settings	
Unit	Voreinstellung Druckeinheit ▸ mbar ▸ hPa ▸ Torr
Adjustment	Sensorabgleich ▸ ATM (700-1080 mbar) ▸ Vakuum (0 mbar)

Menü Settings	
Touch	Berührungsempfindlichkeit Bedienfeld einstellen ▸ High ▸ Medium ▸ Low
Display	Helligkeit und Kontrast einstellen ▸ Backlight: 10 % – 100 % ▸ Contrast: 10 % – 100 %

Menü Info

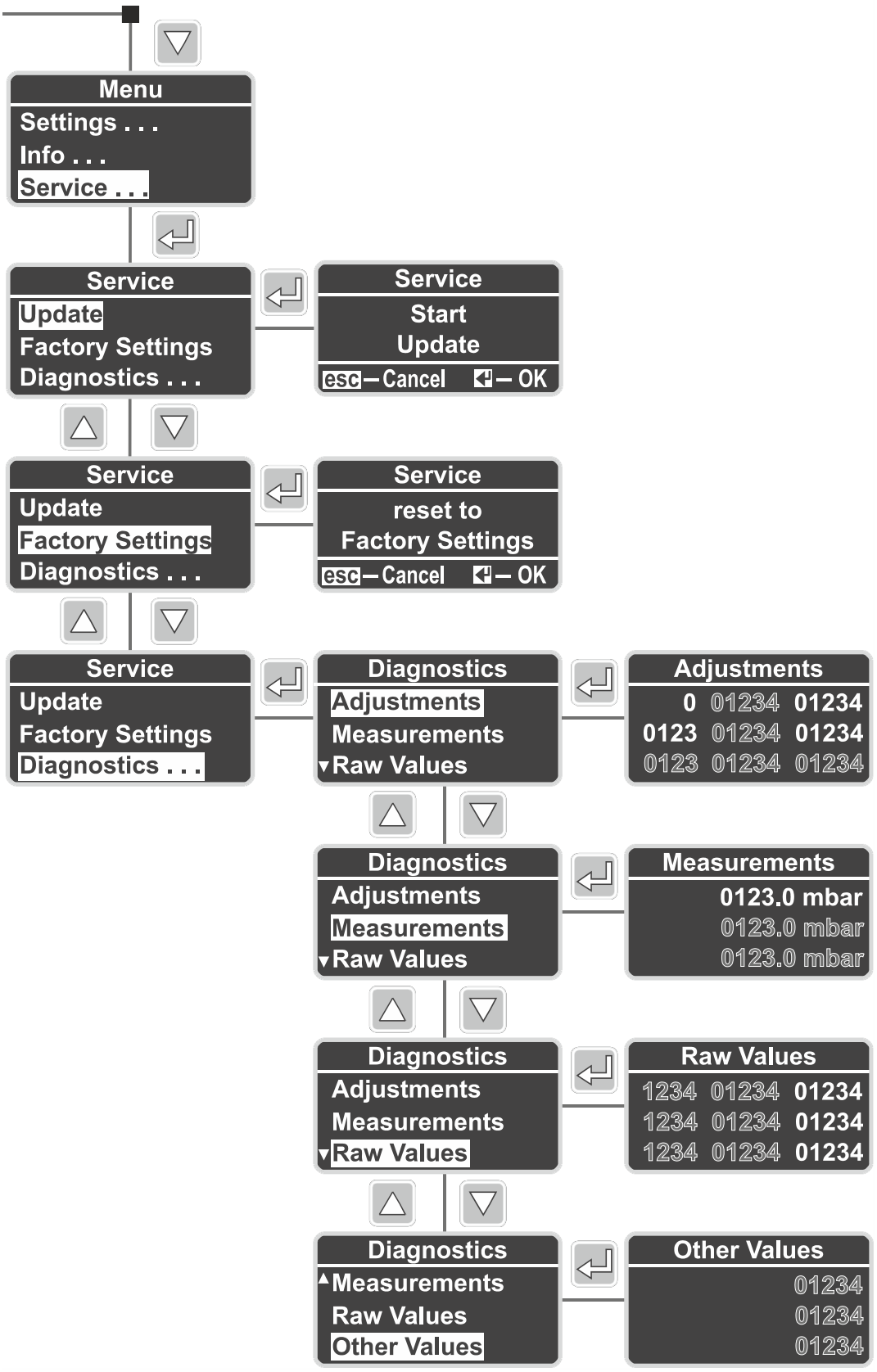
Versions-informationen abrufen



Menü Info	
Info	Messgerätetyp ▸ VACUU·VIEW ▸ VACUU·VIEW extended Messgeräteversion *(Anzeigenbeispiel)* ▸ Hardware: VB.xx ▸ Firmware: V1.xx

Menü Service

Service-Menüs



Service-Menüs

Menü Service	
Update	Software-Updates durchführen ▸ Start Update
Factory Settings	Werkseinstellungen laden ▸ reset to Factory Settings
Diagnostics*	Diagnosemenüs aufrufen
ab Software-Version V1.04	▸ Adjustments ▸ Measurements ▸ Raw Values
ab Software-Version V1.05	▸ Other Values

* Bordmittel zur Diagnose für unseren Service.



Die Anzeigen der Diagnosemenüs für **VACUU·VIEW** und **VACUU·VIEW extended** sind unterschiedlich.

5 Betrieb

5.1 Druckmessung

Druckmessung und -anzeige des **VACUU·VIEW (extended)** starten direkt nach dem Anschluss an die Spannungsversorgung.

Auch beim Anschluss an ein **VACUU·BUS®**-System startet die Druckanzeige direkt. Die Messung mit *CVC 3000* oder *DCP 3000* beginnt erst mit Einschalten des jeweiligen Gerätes.

Das Messgerät ist für den Dauerbetrieb ausgelegt und ab Werk abgeglichen.

Warm-up (Aufwärmzeiten)

WICHTIG!

⇨ Beachten Sie die Warm-up-Zeit bis zur vollen Messgenauigkeit.

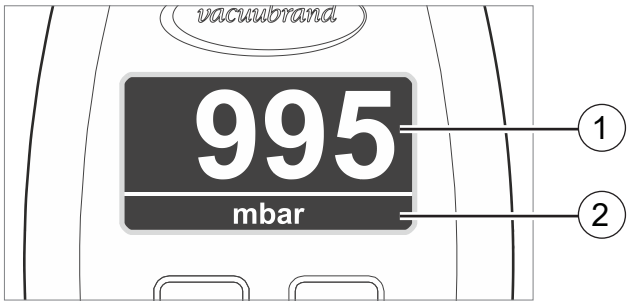
Warm-up-Zeiten

VACUU·VIEW	Grobvakuum	▸ 3 Minuten
VACUU·VIEW extended	Feinvakuum	▸ 15 Minuten

5.2 Druckanzeige

Display mit Druckanzeige

Druckanzeige, Grundanzeige



1	Druckanzeige, digital	(min./max.)
	VACUU·VIEW	▸ 0.1–1100 [mbar/hPa] ▸ 0.075–825 [Torr]
	VACUU·VIEW extended	▸ 0.001–1100 [mbar/hPa] ▸ 0.001–825 [Torr]
2	Druckeinheit (mbar, hPa, Torr)	

5.3 Abgleich

HINWEIS

Zur Druckermittlung misst der VACUU·VIEW extended, bei Drücken < 5 mbar, die druckabhängige Wärmeleitung von Gas.

Das Messgerät ist werkseitig für Luft abgeglichen. Bei Gasen mit stark abweichendem Molekulargewicht kann dies (bei < 5 mbar) zu inkorrekten Messungen führen.

- leichte Gase: Druckanzeige erhöht
- schwere Gase: Druckanzeige verringert

⇨ Führen Sie den Abgleich bei Bedarf mit dem zu messenden Gas durch, z. B. für: H_2, He, Ar, CO_2.

Erst nach einem vollständigen Warm-up ist ein Abgleich möglich.

⇨ Führen Sie den Abgleich erst durch, wenn das Messgerät betriebsbereit ist.

5.3.1 Sensorabgleich, allgemein

Ein Abgleich gehört nicht zur alltäglichen Bedienung. Der Abgleich sollte nur durchgeführt werden, wenn die Messwerte von einem Referenznormal abweichen oder Unregelmäßigkeiten in der Druckanzeige auftreten.

WICHTIG! Ein **Sensorabgleich** sollte **während dem laufenden Betrieb**, mit vollständig warmgelaufenen Sensor (15–20 Minuten), durchgeführt werden.

Voraussetzung für einen Sensorabgleich ist eine zuverlässige Vakuumquelle, z. B. Abgleich des **VACUU·VIEW extended** mit einer Hochvakuumpumpe und einem Referenzmessgerät.

Bei Verschmutzung der Vakuumanlage, z. B. mit Öl, Partikeln oder Feuchtigkeit, können Verunreinigungen im Drucksensor Fehlmessungen verursachen und/oder den Abgleich verfälschen.

⇨ Reinigen Sie verschmutzte Drucksensoren vor dem Abgleich → siehe Kapitel: *8 Reinigung*.

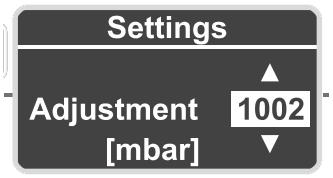
5.3.2 Abgleich Atmosphärendruck

Sensorabgleich unter Atmosphärendruck durchführen

Sensorabgleich unter Atmosphärendruck

1. Rufen Sie das Menü *Settings/Adjustment* auf.

☑



2. Korrigieren Sie mit Hilfe der *Pfeil*-Tasten auf exakten Atmosphärendruck gemäß Referenzmessgerät.
3. Drücken Sie *Enter* zur Bestätigung.
4. Bestätigen Sie anschließend die Sicherheitsabfrage mit *Enter*.

☑ Druckübernahme für den Abgleich erfolgt direkt bei Bestätigung der Sicherheitsabfrage.
☑ **VACUU·VIEW (extended)** auf Atmosphärendruck abgeglichen.

VACUU·VIEW zeigt bereits den anstehenden Druck an. Im Normalfall sind nur Korrekturen im Bereich ±5 erforderlich.

5.3.3 Abgleich Referenzdruck

Abgleich VACUU·VIEW auf Referenzdruck

Sensorabgleich auf Referenzdruck

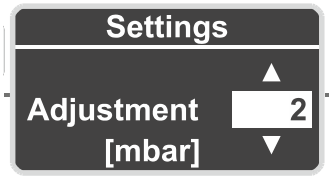
1. Schließen Sie das **VACUU·VIEW** Messgerät an eine Vakuumpumpe an, die auf ein exaktes Endvakuum von z. B. 2 mbar abpumpt.

WICHTIG!

⇨ Wenn möglich, prüfen Sie die Genauigkeit des Endvakuums mit einem kalibrierten Referenzmessgerät für Vakuum.

2. Rufen Sie das Menü *Settings/Adjustment* auf. Die Anzeige im Display sollte *2* betragen, entsprechend dem erreichten Endvakuum der Vakuumpumpe.
3. Korrigieren Sie bei Bedarf mit Hilfe der *Pfeil*-Tasten auf den Referenzdruck *2*.

☑



4. Drücken Sie *Enter* zur Bestätigung.
5. Bestätigen Sie anschließend die Sicherheitsabfrage ebenfalls mit *Enter*.

☑ **VACUU·VIEW** auf Referenzdruck abgeglichen.

Der Abgleich auf einen Referenzdruck sollte nur durchgeführt werden, wenn dieser Druck exakt und zuverlässig bekannt ist.

Wir empfehlen den Abgleich auf 0 mbar mit Hilfe einer Hochvakuumpumpe (Endvakuum < 0,1 mbar)

→ siehe auch *5.3.4 Abgleich unter Vakuum*

5.3.4 Abgleich unter Vakuum

HINWEIS

Der Abgleich des Vakuums erfolgt beim VACUU·VIEW extended grundsätzlich auf den Messbereichsendwert 0 mbar.

Der Abgleich auf einen anderen Referenzvakuumwert ist nicht möglich.

⇨ Pumpen Sie auf ein möglichst tiefes Endvakuum.

Abgleich VACUU·VIEW (extended) unter Vakuum

Sensorabgleich unter Vakuum

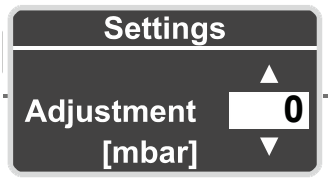
1. Schließen Sie das **VACUU·VIEW extended** Messgerät an eine Hochvakuumpumpe an, die auf ein Endvakuum kleiner < 10^{-3} mbar abpumpt.
   oder
   Schließen Sie das **VACUU·VIEW** Messgerät an eine Hochvakuumpumpe an, die auf ein Endvakuum kleiner < 0,1 mbar abpumpt.

WICHTIG!

⇨ Wenn möglich, prüfen Sie die Genauigkeit des Endvakuums mit einem kalibrierten Referenzmessgerät für Vakuum.

2. Warten Sie bis das Endvakuum erreicht wurde und das Messgerät aufgewärmt ist.
3. Rufen Sie das Menü *Settings/Adjustment* auf. Die Anzeige im Display sollte *0* betragen.

☑



4. Drücken Sie *Enter* zur Bestätigung.
5. Bestätigen Sie anschließend die Sicherheitsabfrage mit *Enter*.

   ☑ **VACUU·VIEW (extended)** unter Vakuum abgeglichen.

6 Service Menüs

6.1 Update

HINWEIS

Beschädigung des Messgeräts durch fehlerhafte Durchführung von Updates.

Messgeräte können bei falscher oder unberechtigter Vorgehensweise beschädigt werden.

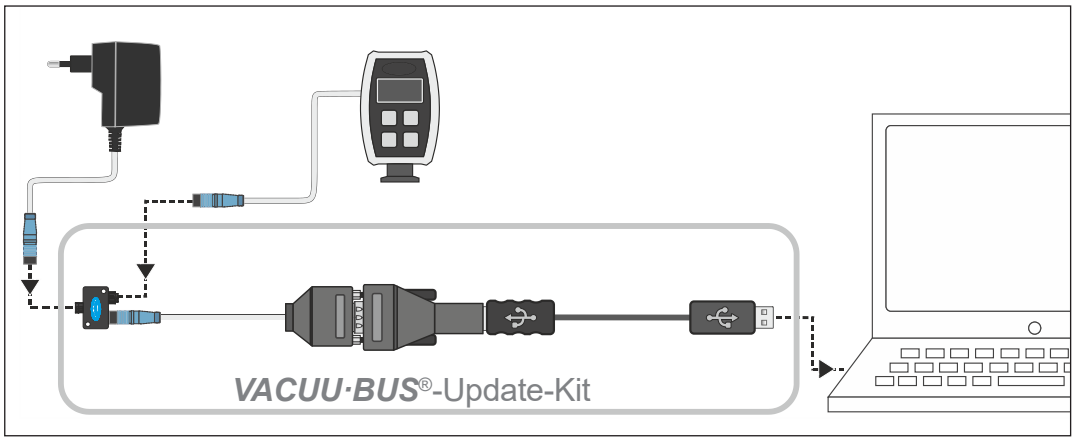
⇨ Beachten Sie, dass Sie über die notwendigen Berechtigungen und Grundkenntnisse für ein Update verfügen müssen.

⇨ Schließen Sie immer nur ein Messgerät am ***VACUU·BUS***®-Update-Kit an, und führen Sie Updates einzeln durch.

6.1.1 Vorbereitung

VACUU·BUS®-Update-Kit[1] anschließen

→ Beispiel Update-Kit anschließen



1. Trennen Sie die ***VACUU·BUS***®-Steckverbinder von Messgerät und Steckernetzteil.
2. Schließen Sie nacheinander Steckernetzteil, Messgerät und ***VACUU·BUS***®-Update-Kit am Y-Adapter an.
3. Verbinden Sie das ***VACUU·BUS***®-Update-Kit mit einem PC oder Laptop (= Endgerät).

   ☑ Bei erstmaliger Verwendung erscheint am Endgerät eine Meldung vom Betriebssystem: z. B. Neue Hardware gefunden.
4. Stecken Sie das Steckernetzteil in die Netzsteckdose.

1 → *siehe Kapitel:* ***9.2 Bestelldaten***

Aktualisierungssoftware[2] herunterladen und starten

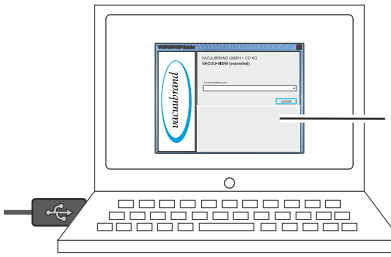
Download der Update-Datei

1. Laden Sie die ZIP-Datei, mit den Updates für Ihr Gerät, von der **VACUUBRAND**-Hompage auf Ihren PC oder Laptop.
2. Entpacken Sie die ZIP-Datei:
   Rechtsklick auf die Datei ⇨ ***Alle extrahieren...*** .
3. Öffnen Sie den extrahierten Ordner.

Anwendung (exe) starten

4. Starten Sie die Updater-Anwendung mit Doppelklick auf das Symbol  .

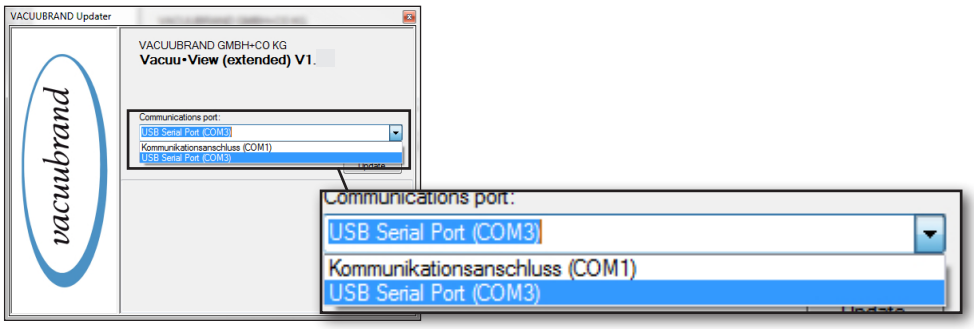
☑



5. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste den COM-Port aus, an dem der ***VACUU·BUS***®-Update-Kit angeschlossen ist: ***USB Serial Port***.

→ Beispiel

☑



Wird kein COM-Port zur Auswahl angezeigt, liegt dies möglicherweise an fehlenden Treibern für RS485/USB.

⇨ Bitten Sie eine Fachkraft Ihrer IT-Abteilung Ihnen den Treiber zu installieren (CD-ROM liegt dem Update-Kit bei).

STOP

⇨ Lesen Sie zuerst die Beschreibung in Kapitel *6.1.2 Messgerät aktualisieren* sorgfältig durch, bevor Sie fortfahren.

2 *Sowohl für VACUU·VIEW als auch VACUU·VIEW extended.*

6.1.2 Messgerät aktualisieren

WICHTIG!



⇨ Bitte Berücksichtigen Sie, dass Sie einmal das Messgerät bedienen müssen, um danach prompt zu dem Updater-Fenster auf Ihrem Monitor zu wechseln.

⇨ Beachten Sie auch, dass das Zeitfenster, in der die Updater-Anwendung ein angeschlossenes Gerät sucht, **20 Sekunden** beträgt.

Update durchführen

Update durchführen

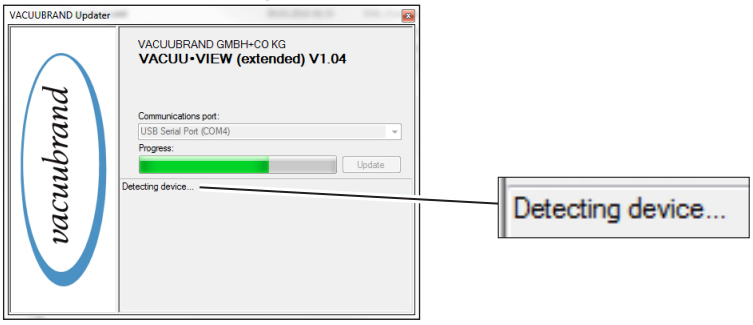
1. Rufen Sie **an Ihrem VACUU·VIEW-Messgerät** das Menü *Service/Update* auf.

   ☑

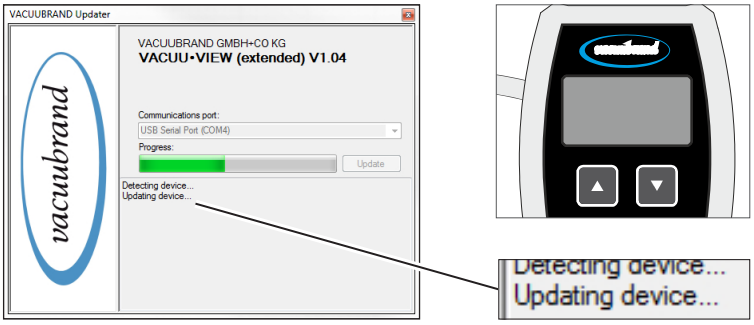
2. Klicken Sie auf auf die Schaltfläche Update auf Ihrem Monitor.

   ☑ **Suche** nach angeschlossenem Gerät **startet**.

3. Drücken Sie die *Enter*-Taste am Messgerät, innerhalb der Zeit, in welcher der Fortschrittsbalken angezeigt wird.

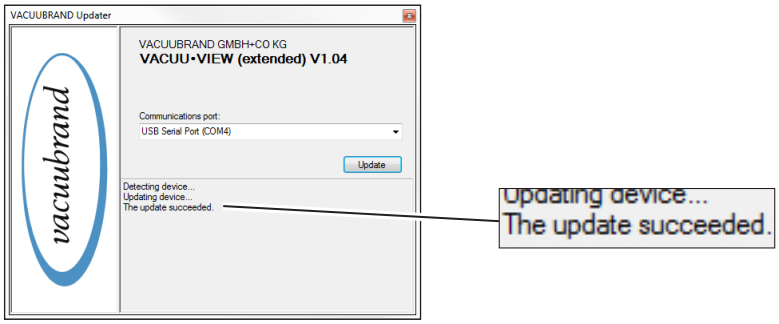
   ☑ **Aktualisierung startet**.
   ☑ Für die Dauer der Aktualisierung ist das Display vom Messgerät aus.

Update durchführen

4. Warten Sie bis das Update vollständig geladen ist.

☑ Im Update-Programm erscheint folgende Meldung:



☑ Update erfolgreich geladen.

☑ Das Display vom Messgerät ist wieder eingeschaltet.



WICHTIG!

⇨ Beachten Sie auch nach einem Update die Warm-up-Zeit des Messgeräts.

6.2 Werkseinstellungen (Factory Settings)

Werkseinstellungen laden

Werkseinstellungen

1. Rufen Sie das Menü *Service/Factory Settings* auf.

☑



2. Drücken Sie *Enter*, um den Reset zu starten.

☑ Werkseinstellungen geladen.

6.3 Untermenü Diagnose (Diagnostics)

Ab der *Software-Version V1.04* ist in Messgeräten der **VACUU·VIEW®**-Produktserie ein Diagnosemenü enthalten.

Diagnosemenüs aufrufen

Diagnosemenüs

⇨ Rufen Sie das Menü *Service/Diagnostics ...* auf.

☑



Untermenüs anzeigen

1. Drücken Sie die Pfeiltasten zur Auswahl des Untermenüs.
2. Drücken Sie *Enter*, um das ausgewählte Diagnosemenü aufzurufen.

Im Kontakt zu unserem Service helfen die *Diagnostics*-Werte mögliche Fehlerursachen einzugrenzen.

WICHTIG!

⇨ Schicken Sie uns, wenn möglich bitte Fotos der angezeigten Diagnosewerte. Sowohl unter Vakuum als auch unter Atmosphärendruck gemessen.

⇨ Senden Sie die Fotos an: service@vacuubrand.com

⇨ Geben Sie außerdem Produkttyp und Seriennummer vom Typenschild an.

7 Fehlerbehebung

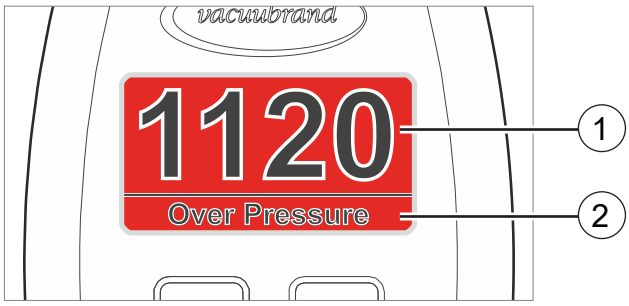
⚠	**VORSICHT** **Fehlfunktion durch kundenseitige Reparatur.** Das Messgerät ist nicht für eine kundenseitige Reparatur vorgesehen. ⇨ Das Messgerät darf nicht geöffnet werden. ⇨ Schicken Sie das Messgerät bei Defekt an unseren Service oder Ihren Fachhändler!

7.1 Fehleranzeige

Die Hintergrundbeleuchtung vom Display ändert sich bei einem Fehler auf rot.

Beispiel Fehleranzeige

Fehleranzeige (rot)



1	Fehleranzeige mit rotem Hintergrund
2	Fehlermeldung als Klartext ▸ Over Pressure – Überdruck ▸ Under Range – Unterer Messbereich unterschritten ▸ Sensor Failure – Sensorfehler

7.2 Fehler – Ursache – Beseitigung

Fehlerbeseitigung

Fehler	▸ mögliche Ursache	✓ Beseitigung
Over Pressure	▸ Druck zu hoch. ▸ Messbereich überschritten.	✓ Anlage, Apparatur belüften. ✓ Druck mindern. ✓ Sensorabgleich durchführen. ✓ Diagnosemenü aufrufen und Werte mit unserem Service abgleichen.
Under Range	▸ Messbereich unterschritten (negativer Messwert).	✓ Sensorabgleich durchführen. ✓ Diagnosemenü aufrufen und Werte mit unserem Service abgleichen.
Sensor Failure	▸ Sensor defekt.	✓ Diagnosemenü aufrufen und Werte mit unserem Service abgleichen. ✓ Einschicken.
Frontglas defekt	▸ Falsches Reinigungsmittel verwendet. ▸ Mechanisch beschädigt.	✓ Einschicken.
Messwerte weichen von Referenznormal ab	▸ Sensor misst nicht mehr richtig. ▸ Messung von anderen Gasen als Luft.	✓ Sensorabgleich durchführen. ✓ Sensorabgleich mit dem zu messenden Gas durchführen. ✓ Diagnosemenü aufrufen und Werte mit unserem Service abgleichen.
Adjustment ----	▸ Ein für den Sensorabgleich nicht erlaubter Druck liegt an (im Druckbereich 20 – 700 mbar ist kein Abgleich möglich).	✓ Circa 5 – 10 Minuten warten bis der Sensor betriebsbereit ist. ✓ Abgleich mindestens bei > 700 mbar oder Vakuum < 20 mbar durchführen. ✓ Für den Abgleich eine Vakuumpumpe mit exaktem Vakuum anschließen und den jeweils möglichen Druckbereich anfahren.
Menü Settings/ Adjustment warm up	▸ Sensor-Warm-up noch nicht abgeschlossen.	✓ Circa 5 – 10 Minuten warten bis der Sensor betriebsbereit ist. ✓ Danach ggf. Sensorabgleich durchführen.

Fehlerbeseitigung

Mögliche Fehler bei Update

Fehler	▸ mögliche Ursache	✓ Beseitigung
Display aus	▸ Keine Spannung, Steckernetzteil defekt oder nicht eingesteckt.	✓ Spannungsversorgung kontrollieren, Steckernetzteil an Netzsteckdose anschließen.
USB-Serial-Port nicht erkannt (Im Updater steht kein COM zur Auswahl)	▸ Treiber für RS485/ USB-Schnittstelle nicht installiert. ▸ Treiber für RS485/ USB-Schnittstelle deaktiviert.	✓ Installieren Sie den Treiber für die RS485/USB-Schnittstelle von der beiliegenden CD-ROM oder via Download aus dem Internet. ✓ Im Geräte-Manager den Anschluss aktivieren.
Display ausgeschaltet, keine Gerätereaktion	▸ Update läuft = kein Fehler.	✓ Warten bis das Update abgeschlossen ist.
	▸ Update fehlgeschlagen.	✓ Update erneut durchführen: 1. Messgerät, VACUU·BUS®-Stecker vom Y-Adapter abziehen. 2. Schaltfläche ***Update*** in der Update-Anwendung anklicken. 3. Während der Gerätesuche (Fortschrittsbalken) den VACUU·BUS®-Stecker wieder am Y-Adapter anschließen. ✓ Einschicken falls der Fehler bestehen bleibt.
Update failed	▸ Update fehlgeschlagen. ▸ Verbindung: Gerät ⇆ Update-Kit ⇆ Endgerät, wurde unterbrochen. ▸ Keine Spannung, Steckernetzteil defekt oder nicht eingesteckt. ▸ Kein angeschlossenes Gerät gefunden.	✓ Verbindung: Gerät ⇆ Update-Kit ⇆ Endgerät, nicht unterbrechen. ✓ Spannungsversorgung kontrollieren, Steckernetzteil an Netzsteckdose anschließen. ✓ Gerät, das aktualisiert werden soll anschließen → siehe auch Abbildung in Kapitel ***6.1.1 Vorbereitung***.

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 Service[1] auf.

⇨ Nutzen Sie für konkrete Hilfestellung auch das Menü *6.3 Untermenü Diagnose (Diagnostics) auf Seite 40*

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

8 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.

8.1 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.

8.2 Sensor

Sensor reinigen

Sensor reinigen

1. Füllen Sie eine kleine Menge Lösemittel, z. B. Reinbenzin, über den Kleinflansch in das Messgerät.
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 unter Vakuum stehen, bis der Innenraum getrocknet ist.
6. Gleichen Sie den Sensor neu ab.

9 Anhang

9.1 Technische Informationen

Ausführungen	
Vakuum-Messgerät – *Grobvakuum*	**VACUU·VIEW**
Vakuum-Messgerät – *Feinvakuum*	**VACUU·VIEW** extended

9.1.1 Technische Daten

Technische Daten

Umgebungsbedingungen		(US)
Umgebungstemperatur, max.	10–40 °C	50–104 °F
Betriebstemperatur	10–40 °C	50–104 °F
Lager-/Transporttemperatur	-10–60 °C	14–140 °F
Aufstellhöhe, maximal	2000 m über NHN	6.562 ft above sea level
Schutzart (IEC 60529)	IP 54	
Schutzart (UL 50E)		Type 5
Schlagenergie	5 J	
Luftfeuchte	30–85 %, nicht betauend	
Verschmutzungsgrad	2	
Kondensat oder Verschmutzung durch Staub, Flüssigkeiten, korrosive Gase vermeiden		

Steckernetzteil	30 W	25 W
Eingangsspannung	100–240 VAC	100–240 VAC
Frequenz	50–60 Hz	50–60 Hz
Stromaufnahme, max.	0,8 A	0,7 A
Ausgangsstrom, max.	1,25 A	1,05 A
Ausgangsspannung, kurzschlussfest	24 VDC	24 VDC
Gewicht	0.3 kg	0.14 kg
Abmessungen L x B x H	108 mm x 58 mm x 34 mm 4.3 in. x 2.3 in. x 1.4 in.	71 mm x 57 mm x 33 mm 2.8 in. x 2.2 in. x 1.3 in.
Kabellänge, circa	2 m (79 in.)	
Netzstecker	AC, auswechselbar: CEE/UK/US/AUS	

Elektrische Daten Messgerät		(US)
Nennspannung, max.	24 VDC	24 VDC
Leistung, max.	1,3 W	1.3 W
Überspannungskategorie	II	
Schnittstelle	VACUU·BUS®	

Technische Daten

Vakuumdaten		
VACUU·VIEW		(US)
Messbereich, absolut	1100–0,1 mbar	825–0.075 Torr
Messgenauigkeit	< ±1 mbar/hPa/Torr, ±1 digit (nach Abgleich, konstante Temperatur)	
Messprinzip	Keramik-Membran (Aluminiumoxid), kapazitiv, gasartunabhängig, Absolutdruck	
Temperaturgang	< ±0,07 mbar/K	< ±0.05 Torr/K
Sensor	intern	internal
maximal zulässiger Druck, absolut	1,5 bar	1125 Torr
maximal zulässige Medientemperatur (Gas) nicht explosive Atmosphären:		
kurzzeitig	80 °C	176 °F
Dauerbetrieb	40 °C	104 °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) Ex-Atmosphären:		
kurzzeitig	40 °C	104 °F
Dauerbetrieb	40 °C	104 °F

VACUU·VIEW extended *(nur abweichende)*		
Messbereich, absolut	1100–0,001 mbar 1100–0,001 hPa	825–0.001 Torr
Temperaturgang	< ±0,2 mbar/K	< ±0.15 Torr/K
Anzeige: Auflösung im Druckbereich	0,001 hPa (0,001–0,1 hPa) 0,01 hPa (0,1– hPa) 0,1 hPa (1–10 hPa) 1 hPa (10–1100 hPa)	
Messgenauigkeit	±15% vom angezeigten Wert im Bereich 0,01–5 mbar/hPa/Torr, ±3 mbar für > 5mbar	
Messprinzip	Keramik-Membran-Sensor + keramikummantelter Pirani-Sensor	

Anschlüsse		
Kabel (Länge)	2 m	79 in.
Steckverbinder	VACUU·BUS®	
Vakuumanschluss	Kleinflansch KF DN 16	
	Schlauchwelle DN 6/10	

Technische Daten

Display	
Typ	LC-Display (LCD)
Helligkeitsregelung	ja
Druckanzeige	umschaltbar: mbar, Torr, hPa

Gewichte und Abmessungen*		(US)
Gewicht	190 g	0.4 lb
Abmessung (Maßblatt)	103 mm x 62 mm x 50 mm 4 in. x 2.4 in. x 2 in.	

** ohne Steckernetzteil*

9.1.2 Medienberührte Werkstoffe

Medienberührte Werkstoffe

Komponente	**Medienberührte Werkstoffe**
VACUU·VIEW	
Vakuum-Sensor	Aluminiumoxidkeramik
Messkammer + Kleinflansch	PP
Dichtung am Sensor	chemisch beständiges Fluorelastomer
Schlauchwelle	PPS, glasfaserverstärkt
O-Ring (KF 16)	FPM

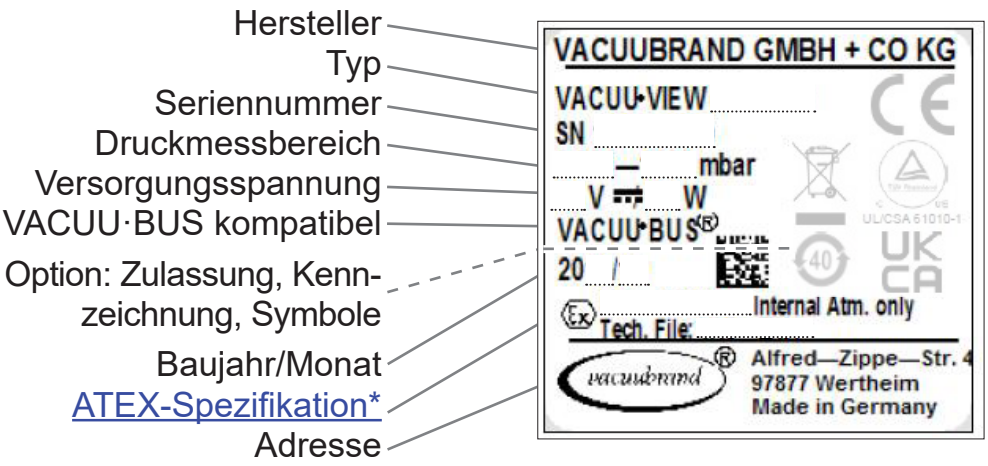
VACUU·VIEW extended *(nur abweichende)*	
Messkammer + Kleinflansch	PPS, glasfaserverstärkt
Dichtung am Sensor	FFKM

9.1.3 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·VIEW, allgemein

Typenschild



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

9.2 Bestelldaten

Vakuum-Messgerät	Bestell-Nr.
VACUU·VIEW, betriebsfertig inklusive Steckernetzteil	20683220
VACUU·VIEW extended, betriebsfertig inklusive Steckernetzteil	20683210

Bestelldaten Zubehör

Zubehör	Bestell-Nr.
Vakuumschlauch DN 6 mm (l = 1000 mm)	20686000
Vakuumschlauch DN 8 mm (l = 1000 mm)	20686001
PTFE-Schlauch KF DN 16 (l = 1000 mm)	20686031
Edelstahlschlauch KF DN 16 (l = 1000 mm)	20673336
DAkkS Erstkalibrierung	20900214
DAkkS Nachkalibrierung	20900215
VACUU·BUS®/USB-Update-Kit	20683230

Bestelldaten Ersatzteile

Ersatzteile	Bestell-Nr.
VACUU·VIEW	20683221
VACUU·VIEW extended	20683211
Schlauchwelle 10/6 G1/4” mit O-Ring	20642474
Steckernetzteil 30W 24V; mit Netzadaptern	20612090
Steckernetzteil 25W 24V; mit Netzadaptern	20612089
Y-Adapter VACUU·BUS	20636656
Verlängerungskabel VACUU·BUS, 2m	20612552
Wanddurchführung VACUU·BUS	20636153
Betriebsanleitung	20901326

Bezugsquellen

Internationale Vertretung und Fachhandel

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



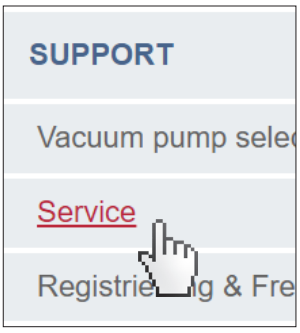
- ⇨ Informationen zur kompletten Produktpalette erhalten Sie im aktuellen Produktkatalog.
- ⇨ Für Bestellungen, Fragen zur Vakuumregelung und optimalem Zubehör steht Ihnen Ihr Fachhandel oder Ihr Vertriebsbüro der **VACUUBRAND GMBH + CO KG** zur Verfügung.

9.3 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 das Produkt gründlich und dekontaminieren Sie es fachgerecht, falls erforderlich.
4. Füllen Sie das Formblatt Unbedenklichkeitsbescheinigung vollständig aus.

Rücksendung

5. Schicken Sie uns Ihr Produkt zusammen mit:
   - RMA-Nr.,
   - Reparatur- oder Serviceauftrag,
   - Formblatt *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.

9.4 Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis

A
Adress-Konfiguration 21
Aktualisierungssoftware 36
Anschlussbeispiel VACUU•BUS® . . 22
Anschlusstecker Messgerät 20
Anwendung (exe) starten 36
Anwendungsbeispiel 16
ATEX-Gerätekategorie 11
ATEX-Gerätekennzeichnung 11
Atmosphärendruck 32
Aufstellungsbedingungen 17
Aufwärmzeiten 30

B
Bauformen 14
Bedienelemente 24
Bedienteil 8
Benutzerhinweise 5
Bestelldaten 50
Bestimmungsgemäße Verwendung . . 9
Bezugsquellen 50

C
Copyright © 6
CVC 3000 8

D
Darstellung Bedienschritte 7
Datenlogger 14
DCP 3000 8
Diagnosemenüs 40
Diagnosemenüs aufrufen 29
Diagnostics 40
Download Update-Datei 36
Druckanzeige 30

E
EC Declaration of Conformity 56
Einsatzgrenzen 17
Elektrischer Anschluss 19
Entsorgung 12
Ergänzende Symbole 6
Erklärung Sicherheitssymbole 6
Erläuterung Einsatzbedingungen X 12
Ersatzteile 50

F
Fachhandel 50
Factory Settings 39
Fehleranzeige 41
Fehlerbeseitigung 42
Fehler – Ursache – Beseitigung . . . 42
Firmware 27
Front- und Rückseite 15

G
Geräteansicht 15
Gerätebeschreibung 14
Grundanzeige 30

H
Handlungsanweisung 7
Handlungsschritt 7

I
inkorrekte Messungen 31
Installation 17

K
Kontakt 5

L
Länderspez. Steckeraufsatz 19
leichte Gase 31
Lieferumfang 13

M
Medienberührte Werkstoffe 48
Menüsprache 25
Menüstruktur 25
Messgerät aktualisieren 37

O
Oberfläche reinigen 45

P
Peripheriegeräte und ATEX 11
Personal 10

R
Reinigung 45
Reset 39
Rotes Display 41
Rücksendung 51

S
schwere Gase 31
Seitenansicht 15
Sensorabgleich Atmosphärendruck 32
Sensorabgleich Referenzdruck 33
Sensorabgleich Vakuum 34
Sensor reinigen 45
Serviceabwicklung 51
Serviceleistungen 51
Service-Menüs 28, 29
Sicherheit 5
Sicherheitsmaßnahmen 10
Software-Version V1.04 40
Spannungsversorgung anschließen 20
Spannungsversorgung über Stecker-netzteil 19
Spannungsversorgung über VACUU·BUS 22
Steckeraufsatz 19

T
Technische Daten 46, 47, 48
Technische Information 46
Touch keys 24
Typenschild 15, 49

Stichwortverzeichnis

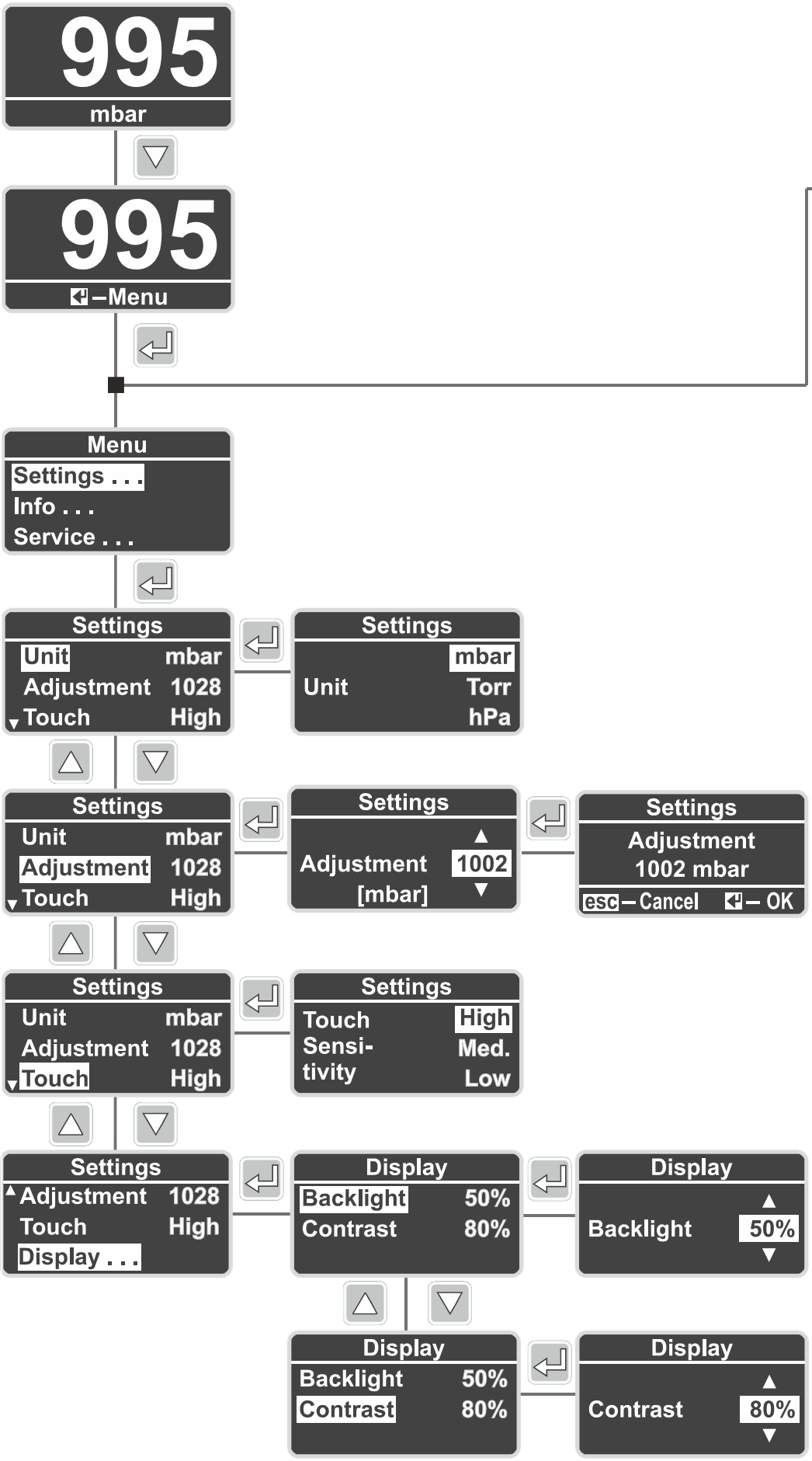
U
Unbedenklichkeitsbescheinigung . . 51
Universalnetzteil 19
Unsachgemäße Verwendung 9
Update durchführen 37, 38
Updatefehler 43
Update-Kit anschließen 35
Update-Kit (VACUU•BUS/USB) 50

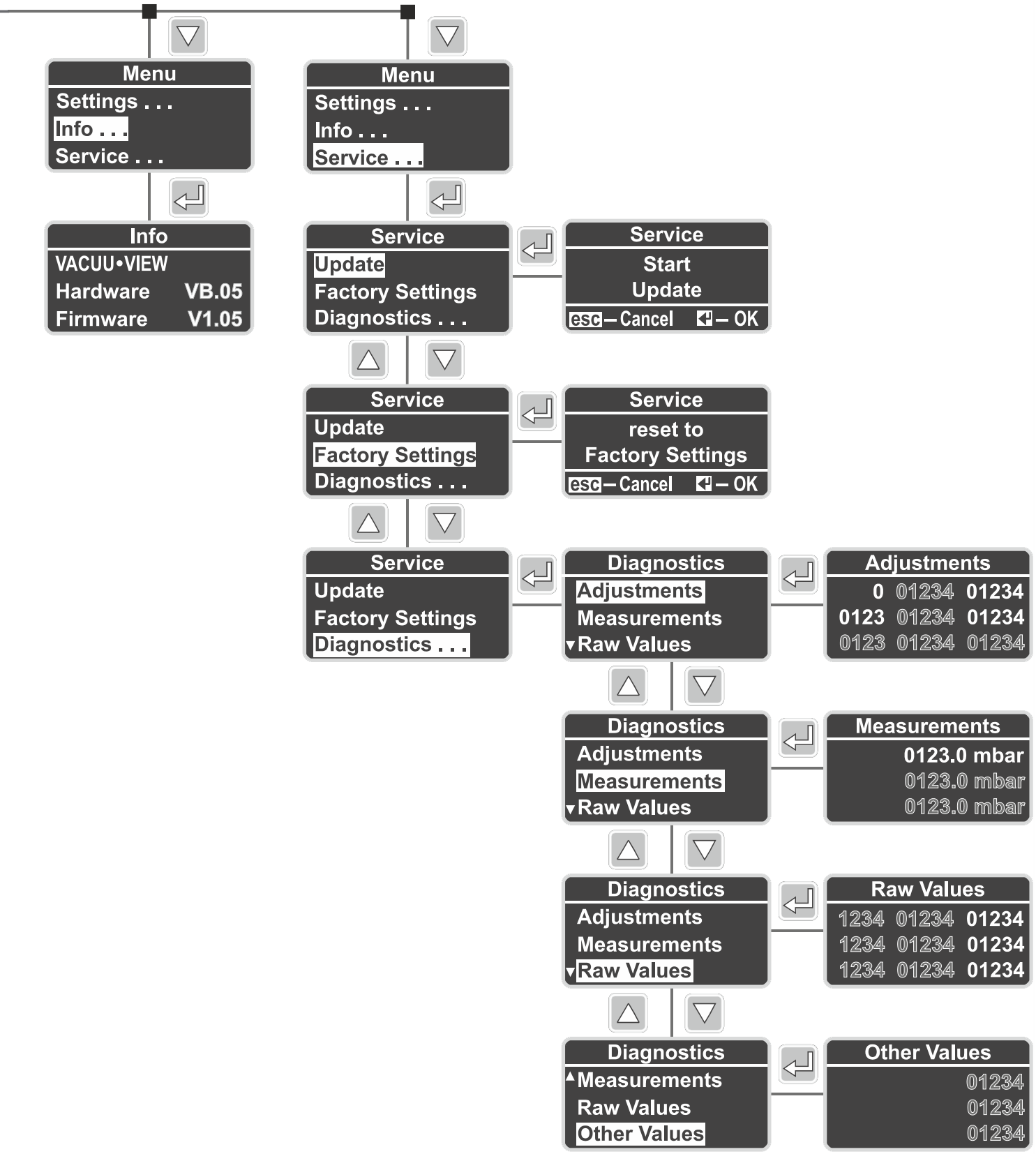
V
VACUU·BUS®-Stecker 8
VACUU·BUS®/USB-Update-Kit . . . 50
VACUU•VIEW 14
VACUU•VIEW als VACUU•BUS®-Komponente 21
VACUU•VIEW extended 14
Vakuumanschluss 18
Versionsinformationen 27
Vorbereitung Update 35

W
Wareneingang 13
Warm-up-Zeiten 30
Werkseinstellungen 39

Z
Zubehör 50
Zündquellen verhindern 11

9.5 Übersicht Menüstruktur VACUU·VIEW (extended)




Menu
Settings . . .
Info . . .
Service . . .
Info
VACUU•VIEW
Hardware VB.05
Firmware V1.05
Menu
Settings . . .
Info . . .
Service . . .
Service
Update
Factory Settings
Diagnostics . . .
Service
Start
Update
esc – Cancel – OK
Service
Update
Factory Settings
Diagnostics . . .
Service
reset to
Factory Settings
esc – Cancel – OK
Service
Update
Factory Settings
Diagnostics . . .
Diagnostics
Adjustments
Measurements
▾Raw Values
Adjustments
0 01234 01234
0123 01234 01234
0123 01234 01234
Diagnostics
Adjustments
Measurements
▾Raw Values
Measurements
0123.0 mbar
0123.0 mbar
0123.0 mbar
Diagnostics
Adjustments
Measurements
▾Raw Values
Raw Values
1234 01234 01234
1234 01234 01234
1234 01234 01234
Diagnostics
▴Measurements
Raw Values
Other Values
Other Values
01234
01234
01234