VACUUBRAND®

VAKUOMETR

VACUU·VIEW®
VACUU·VIEW® extended

Návod k obsluze

Originální návod k obsluze CS

Č. BA: 20999293

Originální návod k obsluze
Uschovejte pro budoucí použití!

Dokument se smí používat a distribuovat pouze v úplné a nezměněné podobě. Je výhradní odpovědností uživatele, zajistit platnost tohoto dokumentu s ohledem na svůj výrobek.

Výrobce:

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

Tel.:
Centrála: +49 9342 808-0
Prodej: +49 9342 808-5550
Servis: +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555
E-mail: info@vacuubrand.com
Web: www.vacuubrand.com

*Děkujeme Vám za důvěru, kterou jste nám prokázali zakoupením tohoto výrobku společnosti **VACUUBRAND GMBH + CO KG**. Rozhodli jste se pro moderní, vysoce kvalitní výrobek.*

OBSAH

1 Úvod 5
1.1 Pokyny pro uživatele . . . 5
1.2 K tomuto návodu . . . 6
1.2.1 Konvence zobrazení . . . 6
1.2.2 Pokyny k provádění úkonů (kroky obsluhy) . . . 7
1.2.3 Zkratky . . . 7
1.2.4 Vysvětlení pojmů . . . 8

2 Bezpečnostní pokyny 9
2.1 Použití v souladu s určením . . . 9
2.2 Nesprávné použití . . . 9
2.3 Obecné bezpečnostní pokyny . . . 10
2.3.1 Opatření pro bezpečnost . . . 10
2.3.2 Personál . . . 10
2.3.3 Kategorie přístrojů ATEX . . . 11
2.4 Likvidace . . . 12

3 Popis výrobku 13
3.1 Měřidlo VACUU·VIEW . . . 14
3.1.1 Provedení . . . 14
3.1.2 Pohled na přístroj . . . 15
3.2 Příklad použití . . . 16

4 Připojení a ovládání 17
4.1 Připojení . . . 17
4.1.1 Ustavení . . . 17
4.1.2 Připojení vakua . . . 18
4.1.3 Elektrické připojení . . . 19
4.1.4 Regulátor vakua, měřidlo a VACUU·BUS® . . . 21
4.2 Obsluha . . . 23
4.2.1 Zobrazovací prvky . . . 23
4.2.2 Ovládací prvky . . . 24
4.2.3 Struktura nabídek . . . 25

5 Provoz 30
5.1 Měření tlaku . . . 30
5.2 Ukazatel tlaku . . . 30

5.3 Kalibrace 31
5.3.1 Kalibrace snímače, obecně 31
5.3.2 Seřízení atmosférického tlaku 32
5.3.3 Kalibrace na referenční tlak 33
5.3.4 Nastavení při vakuu 34

6 Servisní menu 35
6.1 Aktualizace 35
6.1.1 Příprava 35
6.1.2 Aktualizace měřidla 37
6.2 Tovární nastavení (Factory Settings) 39
6.3 Podmenu Diagnostika (Diagnostics) 40

7 Odstraňování chyb 41
7.1 Zobrazení chyb 41
7.2 Chyba – Příčina – Odstranění 42

8 Čištění 45
8.1 Povrch pouzdra 45
8.2 Senzor 45

9 Příloha 46
9.1 Technické informace 46
9.1.1 Technické údaje 46
9.1.2 Materiály přicházející do kontaktu s médiem 48
9.1.3 Typový štítek 49
9.2 Objednací údaje 50
9.3 Servis 51
9.4 Rejstřík hesel 52
9.5 Přehled struktury menu VACUU·VIEW (extended) 54
9.6 EU prohlášení o shodě 56
9.7 Certifikát CU 57

1 Úvod

Tento návod k obsluze je součástí vámi získaného výrobku.

1.1 Pokyny pro uživatele

Bezpečnost

Návod k obsluze a bezpečnost

- Přečtěte si důkladně návod k obsluze, než výrobek použijete.
- Uchovávejte návod k obsluze vždy přístupný a po ruce.
- Správné používání výrobku je pro bezpečný provoz nezbytné. Dodržujte zvláště všechny bezpečnostní pokyny!
- Dodržujte navíc k pokynům v tomto návodu k obsluze platné národní předpisy pro prevenci úrazů a pro bezpečnost práce.

Všeobecně

Obecné pokyny

- Z důvodu lepší srozumitelnosti je zařízení ***VACUU·VIEW*** v těchto textech většinou označováno obecně jako ***měřidlo***.
- Všechny obrázky a výkresy jsou příklady a slouží obecně k lepšímu porozumění.
- Technické změny jsou v rámci neustálého zlepšování výrobků vyhrazeny.

Kontakt

Oslovte nás

- Při neúplném návodu k obsluze si můžete vyžádat náhradu. Alternativně máte k dispozici náš portál pro stahování: www.vacuubrand.com
- Kontaktujte nás telefonicky nebo nám napište, máte-li dotazy k výrobku, přejete-li si další informace nebo chcete-li nám poskytnout zpětnou vazbu k výrobku.
- Při kontaktu s naším servisem mějte prosím připravené sériové číslo a typ výrobku → *viz **Typový štítek** na výrobku.*

Copyright

Copyright © autorské právo

Obsah tohoto návodu k obsluze je chráněný autorským právem. Kopie pro interní účely jsou dovoleny, např. pro školení.

© VACUUBRAND GMBH + CO KG

1.2 K tomuto návodu

1.2.1 Konvence zobrazení

Výstražné upozornění

OPATRNĚ

Označuje možnou nebezpečnou situaci.

Při nerespektování hrozí nebezpečí lehkých zranění nebo věcných škod.

⇨ Dodržte pokyn k zabránění!

UPOZORNĚNÍ

Odkaz na možnou škodlivou situaci.

Při nedodržení mohou vzniknout věcné škody.

Doplňující pokyny

DŮLEŽITÉ!

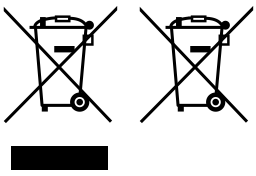
⇨ Popis, který musíte při úkonech dodržet.

⇨ Důležitá informace pro bezvadný provoz vašeho výrobku.

⇨ Tipy a triky

⇨ Nápomocné informace

Doplňující symboly



Elektrické a elektronické přístroje a baterie nesmí být po uplynutí své životnosti odkládány do kontejnerů pro domovní odpad.

1.2.2 Pokyny k provádění úkonů (kroky obsluhy)

Znázornění kroků obsluhy

Pokyn k provedení úkonu (jednoduchý)

⇨ Jste vyzváni k provedení úkonu.

☑ Výsledek úkonu

Pokyn k provedení úkonu (více kroků)

1. První krok úkonu

2. Další krok úkonu

☑ Výsledek úkonu

Provádějte pokyny k provedení úkonů, které vyžadují více kroků, v popsaném pořadí.

1.2.3 Zkratky

Použité zkratky

abs.	absolutní
ATM	Atmosférický tlak
Č. RMA	číslo zpětné zásilky
d_i (di)	vnitřní průměr
DN	jmenovitá světlost (Diameter Nominal)
Vel.	velikost
hPa	jednotka tlaku, hektopascal (1 hPa = 1 mbar = 0,75 torru)
KF	malá příruba
max.	maximální hodnota
mbar	jednotka tlaku, milibar (1 hPa = 1 mbar = 0,75 torru)
min	minimální hodnota
torr	jednotka tlaku (1 torr = 1,33 mbar = 1,33 hPa)
VAC	Vakuum

1.2.4 Vysvětlení pojmů

Pojmy specifické pro výrobek

VACUU·BUS®	Sběrnicový systém od výrobce **VACUUBRAND**
VACUU·SELECT®	Regulátor vakua, regulátor s dotykovou obrazovkou, skládající se z ovládací jednotky a senzoru vakua.
Konektor VACUU·BUS®	4pólový kulatý konektor pro sběrnicový systém od **VACUUBRAND**.
CVC 3000	Vakuový regulátor, regulátor vakua, regulátor
DCP 3000	Vakuometr
Jemné vakuum	Rozsah měření tlaku ve vakuové technice: 1 mbar – 0,001 mbar (0,75 torru – 0,00075 torru)
Hrubé vakuum	Rozsah měření tlaku ve vakuové technice: atmosférický tlak – 1 mbar (atmosférický tlak – 0,75 torru)

2 Bezpečnostní pokyny

Informace v této kapitole musejí respektovat všechny osoby, které pracují se zde popsaným výrobkem.

Výrobek se smí používat pouze v technicky bezvadném stavu.

2.1 Použití v souladu s určením

Použití v souladu s určením

VACUU·VIEW je laboratorní přístroj k měření absolutního tlaku v rozsahu hrubého vakua, nebo jako verze **VACUU·VIEW extended** k měření v rozsahu hrubého až jemného vakua.

Toto měřidlo smí být používáno pouze ve vnitřních prostorách v nevýbušném prostředí.

Jiné nebo toto přesahující použití platí za použití v rozporu s určením.

2.2 Nesprávné použití

Za nesprávné použití platí:

Nesprávné použití

- Použití výrobku v rozporu s jeho účelem určení.
- Provoz v případě zjevných poruch.
- Provoz za nepřípustných provozních a okolních podmínek.
- Neoprávněné úpravy nebo opravy provedené zákazníkem.

2.3 Obecné bezpečnostní pokyny

2.3.1 Opatření pro bezpečnost

Bezpečnostní opatření

⇨ Používejte přístroj pouze tehdy, pokud jste porozuměli návodu k obsluze a principu funkce.

⇨ Pamatujte, že z ulpělých procesních médií mohou vycházet nebezpečí pro člověka a životní prostředí.

⇨ Řiďte se při zacházení s kontaminovanými díly příslušnými předpisy a ochrannými opatřeními.

⇨ Opravy nechte provádět pouze servisem výrobce nebo případně autorizovaným odborným prodejcem.

DŮLEŽITÉ! **Pro všechny servisní výkony musejí být vyloučeny nebezpečné látky.**

⇨ Vyplňte formulář Osvědčení o nezávadnosti a potvrďte jej svým podpisem.

2.3.2 Personál

DŮLEŽITÉ! Odpovědnost za používání přístroje a za pracovníky, kteří s ním pracují, nese provozovatel přístroje.

⇨ Pracujte vždy s povědomím o bezpečnosti.

⇨ Dodržujte provozní návody provozovatele a národní předpisy týkající se prevence úrazů, bezpečnosti a bezpečnosti práce.

2.3.3 Kategorie přístrojů ATEX

Ustavení a výbušné prostředí

Je zakázáno instalovat a provozovat přístroj v oblastech, v nichž se může vyskytovat výbušná atmosféra v nebezpečném množství.

Uživatel je zodpovědný za posouzení nebezpečí pro přístroj, aby mohla být v případě potřeby přijata ochranná opatření pro jeho instalaci a bezpečný provoz.

Označení přístrojů ATEX

Kategorie přístrojů ATEX

Přístroje VACUUBRAND s označením uvedeným na typovém štítku.

Přístroje VACUUBRAND s označením jsou schválena jako zařízení ATEX kategorie 3 G; pro hořlavé látky jako směs se vzduchem: plyny, páry.

⇨ Přístroje VACUUBRAND provozujte pouze v technicky bezvadném stavu.

Kategorie zařízení ATEX a periferní zařízení

Schválení ATEX se[1] vztahuje pouze na vnitřní smáčený prostor, nikoli na okolní prostor vakuového systému.

Kategorie ATEX u přístrojů značky VACUUBRAND závisí na připojených součástech a periferiích. Součásti a periferní zařízení musí mít stejnou nebo vyšší klasifikaci ATEX. Bez odpovídající klasifikace se platnost zadané kategorie přístrojů pro přístroje VACUUBRAND ruší a končí.

Zamezení zdrojům vznícení

Použití zavzdušňovacích ventilů je přípustné pouze tehdy, je-li zajištěno, aby ve vnitřním smáčeném prostoru přístroje za normálních podmínek nevznikaly žádné výbušné směsi nebo aby výbušné směsi s největší pravděpodobností vznikaly pouze na krátkou dobu nebo zřídka.

⇨ Ventilujte příp. inertním plynem.

⇨ Po zásazích na senzoru vakua se musí zkontrolovat míra netěsnosti přístroje.

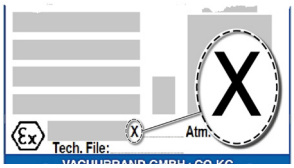
Informace o kategorii zařízení ATEX jsou k dispozici také na naší domovské stránce: VACUUBRAND/Anwendungen/Zulassung ATEX-Gerätekategorie 3

1 -> viz typový štítek a Technické údaje

Omezení provozních podmínek

Vysvětlení podmínek použití X

Příklad výřezu typového štítku



Význam pro přístroje označené písmenem X:

- Přístroje mají nízkou úroveň mechanické ochrany a musí být instalovány tak, aby nemohlo dojít k jejich mechanickému poškození zvenčí, např. instalujte čerpací stanice tak, aby byly chráněny proti nárazu, pro skleněné baňky nainstalujte z důvodu rizika imploze ochranu proti roztříštění atd.
- Přístroje jsou navrženy pro provozní teplotu okolí a média +10 °C – +40 °C. Tyto teploty okolí a média nesmí být v žádném případě překročeny. Při čerpání/měření nevýbušných plynů platí rozšířené teploty nasávaného plynu, viz kapitola: Technické údaje, teplota média.

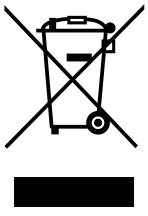
2.4 Likvidace

UPOZORNĚNÍ

Elektronické komponenty se na konci jejich životnosti nesmějí zahazovat do domovního odpadu.

Staré elektronické přístroje obsahují škodlivé látky, které mohou poškodit životní prostředí nebo zdraví. Vysloužilé elektrické přístroje obsahuje mimo jiné cenné suroviny, které při odborné likvidaci v recyklačním procesu slouží k regeneraci surovin.

Koncoví uživatelé jsou ze zákona povinni odevzdat staré elektrické a elektronické přístroje ve schválené sběrně a rovněž tak baterie.



⇨ Zálohujte a před likvidací elektrického přístroje vymažte na vlastní odpovědnost možná data.

⇨ Zlikvidujte odborně elektrický odpad a elektronické součásti po uplynutí jejich životnosti.

⇨ Dodržujte národní předpisy k likvidaci odpadů a ochraně životního prostředí.

3 Popis výrobku

Příchod zboží

Příjem zboží

Ihned po obdržení dodávky proveďte kontrolu ohledně případných poškození při přepravě a úplnosti.

⇨ Oznamte poškození při přepravě neprodleně a písemně dodavateli.

UPOZORNĚNÍ

Kondenzát může způsobit poškození přístroje.

Velký teplotní rozdíl mezi místem skladování a místem instalace může vést k tvorbě kondenzátu.

⇨ Před uvedením do provozu nechte vakuometr po převzetí dodávky nebo po uskladnění alespoň 3-4 hodiny aklimatizovat na stávající podmínky prostředí.

Rozsah dodávky

Rozsah dodávky

Měřidlo	
Přístroj VACUU·VIEW s připojovacím kabelem o délce 2 m	20683220
nebo	
Přístroj VACUU·VIEW - rozšířená verze s připojovacím kabelem o délce 2 m	20683210

Hadicová tryska 10/6 G1/4” s těsnicím kroužkem	20642474
Zástrčkový napájecí zdroj* 30 W 24 V; se síťovými adaptéry a připojovacím kabelem 2 m	20612090
Návod k obsluze	20901326
Bezpečnostní pokyny pro vakuové přístroje	20999254
Originální obal (bezpečnostní balení)	------

** odpadá při použití měřidla nebo regulátoru vakua kompatibilního s přístrojem VACUU·BUS®.*

3.1 Měřidlo VACUU·VIEW

Popis a konstrukční formy přístrojů

Měřidlo je k dispozici v provedení jako samostatně stojící přístroj se zástrčkovým napájecím zdrojem. Měřidlo je vybaveno integrovaným snímačem podtlaku a osvětleným displejem pro indikaci tlaku. Měřidlo se vyznačuje vysokou chemickou odolností.

VACUU·VIEW doplňuje program příslušenství **VACUU·BUS®**. Pro náročnější účely použití, které přesahují rámec měření a zobrazení hodnot vakua, lze měřidlo provozovat jako externí snímač vakua, například s regulátorem vakua *VACUU·SELECT, CVC 3000* nebo s měřidlem *DCP 3000*.

Při provozu se zařízením *DCP 3000* lze naměřené hodnoty ukládat a graficky zobrazovat (zapisovač dat). Tlak lze odečítat na počítači prostřednictvím rozhraní RS 232.

3.1.1 Provedení

VACUU·VIEW

Se senzorem s keramickou membránou odolnou proti chemikáliím pro přesné měření v **rozsahu hrubého vakua**. Podle kapacitního principu měření je použitý absolutní tlak zaznamenáván nezávisle na druhu plynu.

Připojovací příruba přístroje **VACUU·VIEW** je vyrobena z černého PP, proto ji lze i na základě typového štítku snadno odlišit od rozšířené verze „extended“.

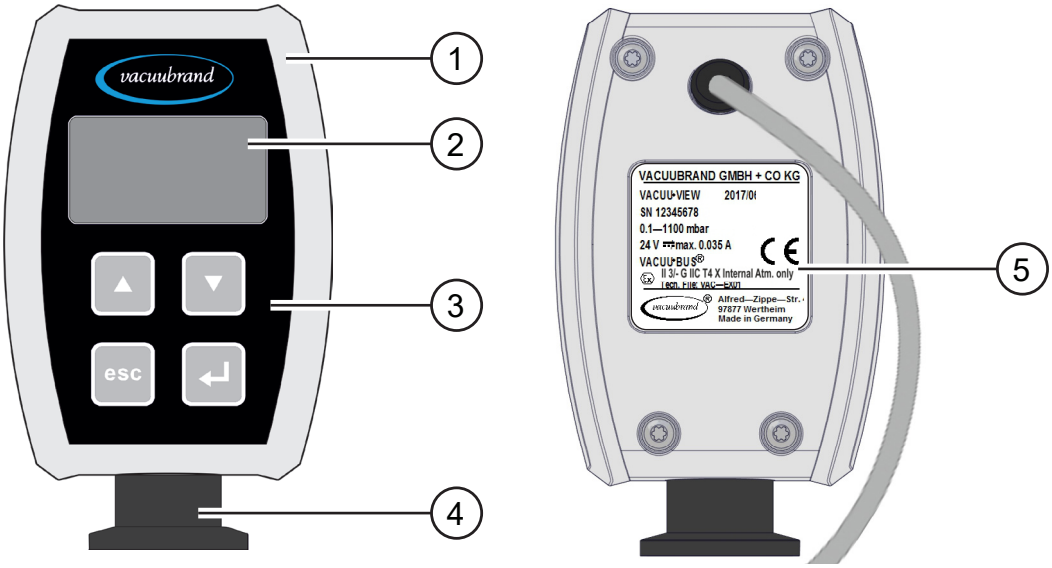
VACUU·VIEW extended

Hrubý a jemný vakuometr využívá chemicky odolnou kombinaci snímače Pirani s keramickým povlakem a keramický membránový snímač k měření od **jemného rozsahu vakua až po hrubý rozsah vakua**. Měřidlo poskytuje spolehlivé naměřené hodnoty vakua v celém měřicím rozsahu.

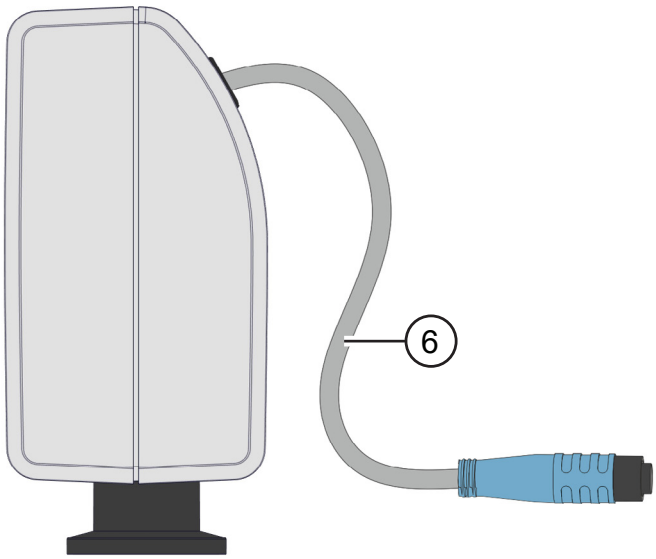
Připojovací příruba přístroje **VACUU·VIEW extended** je z vnější strany vyrobena z hliníku a z vnitřní strany je potažena PPS.

3.1.2 Pohled na přístroj

Přední a zadní strana



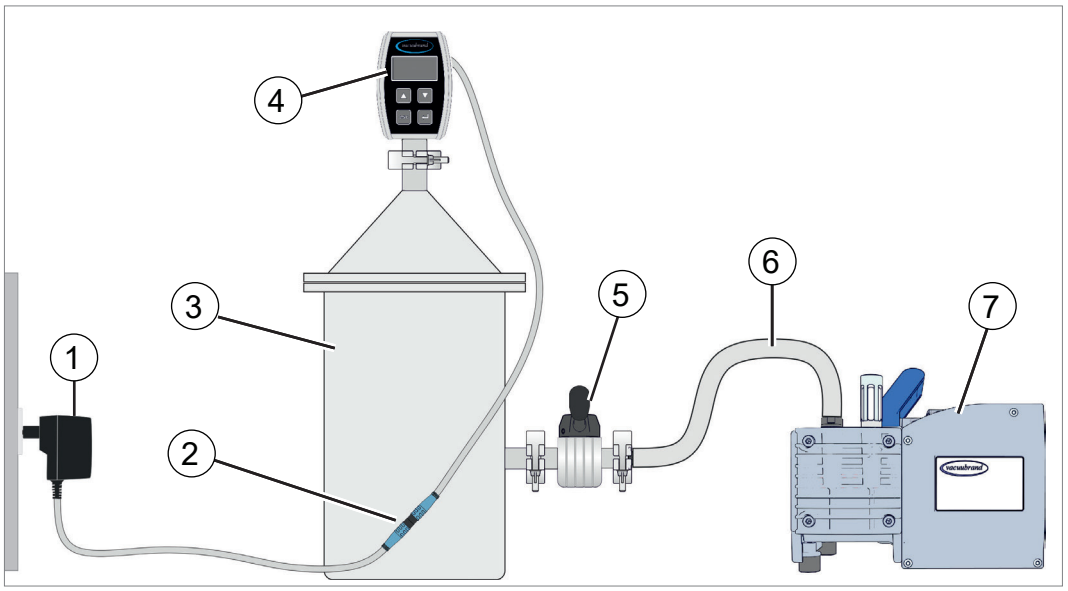
Boční pohled



1	**VACUU·VIEW**
2	**Displej**
3	**Ovládací prvky**
4	**Malá příruba KF DN16, vnitřní závit G1/4“** ▸ Materiál: PP, černý ⇨ **VACUU·VIEW** ▸ Materiál: hliník + PPS ⇨ **VACUU·VIEW extended**
5	**Typový štítek** *(zde VACUU·VIEW)*
6	**Připojovací kabel**, 2 m ▸ pro připojení k zástrčkovému napájecímu zdroji ***nebo*** ▸ pro připojení přístroje **VACUU·BUS®**k zařízení VACUU·SELECT, CVC 3000 nebo DCP 3000

3.2 Příklad použití

→ Příklad
Přímé připojení
VACUU·VIEW



1	Zástrčkový napájecí zdroj
2	konektor, připojovací kabel (po 2 m)
3	nádoby, aparatura
4	Měřidlo **VACUU·VIEW** *(samostatně stojící verze se zástrčkovým napájecím zdrojem)*
5	Vakuový ventil
6	Vakuová hadice
7	Membránové čerpadlo, vývěva

Pro optimální výsledek měření je třeba dodržet následující body:

- ⇨ Připojte měřidlo co nejblíže k aparatuře.
- ⇨ Je-li to možné, použijte jako přípojku malou přírubu.
- ⇨ Připojte vakuovou hadici s největším možným průřezem.

4 Připojení a ovládání

4.1 Připojení

4.1.1 Ustavení

DŮLEŽITÉ! Aby nedošlo k chybnému měření nebo poškození snímače, nesmí být měřidlo namontováno v bezprostřední blízkosti horkých zařízení, například na rotační lopatkové vývěvě.

Měřidlo je určeno k přímé montáži na přístroj.

⇨ Při nastavování, připojování a instalaci dbejte na dodržení specifikací podle technických údajů, → *viz kapitola 9.1 Technické informace*.

⇨ Při připojování dbejte na technické údaje uvedené na typovém štítku.

⇨ Porovnejte mezní hodnoty uvedené v tomto návodu k obsluze s mezními hodnotami pro váš druh použití s ohledem na provozní médium, tlaky, síly, krouticí momenty, teploty a napětí.

Podmínky ustavení

- Měřidlo se aklimatizuje.
- Podmínky prostředí jsou dodrženy a leží v rámci mezí použití.

Zohlednění podmínek instalace

Meze použití		(US)
Teplota prostředí, max.	10–40 °C	50-104 °F
Nadmořská výška instalace, maximálně	2000 m nad hladinou moře	6 562 ft above sea level
Vlhkost vzduchu	30-85 %, bez rosení	
Krytí/energie nárazu	IP 54/5 J	
Stupeň znečištění	2	
Zabraňte tvorbě kondenzátu nebo znečištění prachem a kapalinami.		

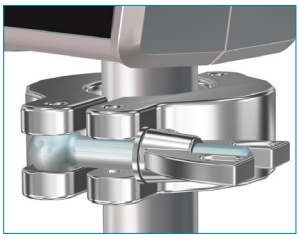
4.1.2 Připojení vakua

DŮLEŽITÉ!

- ⇨ Maximální přípustný tlak na snímači tlaku: 1,5 bar (absolutní).
- ⇨ Znečištění a poškození, zejména na přírubě, může zhoršit výsledek měření.
- ⇨ Je-li to možné, instalujte vakuometr ve svislé poloze, tj. přírubou směrem dolů; zabráníte tak hromadění kondenzátu.

Připojení přes malou přírubu

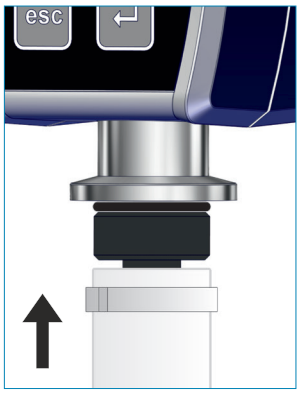
Potřebný připojovací materiál: upínací kroužek, univerzální středicí kroužek nebo vnitřní středicí kroužek pro KF DN 16.



1. Odstraňte protiprachový kryt.
2. Umístěte měřidlo se středicím kroužkem na přípojku malé příruby přístroje → KF DN16.
3. Upevněte měřidlo pomocí upínacího kroužku.

Připojení přes hadicovou koncovku

Potřebný připojovací materiál: hadicová koncovka DN 6/10 mm G1/4" s těsnicím kroužkem a vhodnou hadicovou sponou (volitelně).



1. Odstraňte protiprachový kryt.
2. Ručně utáhněte hadicovou koncovku s těsnicím kroužkem do vnitřního závitu.
3. Připojte měřidlo k vakuové hadici přístroje pomocí hadicové koncovky.
4. Zafixujte vakuovou hadici, např. hadicovou sponou.
5. Upevněte měřidlo na místě.

DŮLEŽITÉ!

- ⇨ Používejte vakuovou hadici vhodnou pro rozsah vakua. Např. gumové hadice uvolňují plyny, pro jemný rozsah vakua jsou tedy nevhodné.
- ⇨ Hadicové vedení vedoucí k měřidlu položte co nejkratší.

4.1.3 Elektrické připojení

UPOZORNĚNÍ

Pro připojení jako součásti VACUU·BUS, k regulátoru vakua VACUU·SELECT, měřidlu CVC 3000 nebo DCP 3000 není vyžadován žádný zástrčkový napájecí zdroj.

⇨ Měřicí zařízení je napájeno napětím prostřednictvím sběrnice VACUU·BUS.

UPOZORNĚNÍ

Platnost označení CE/UKCA a certifikace pro USA/Kanadu (viz typový štítek) může zaniknout, pokud se nepoužívá napájecí zdroj VACUUBRAND.

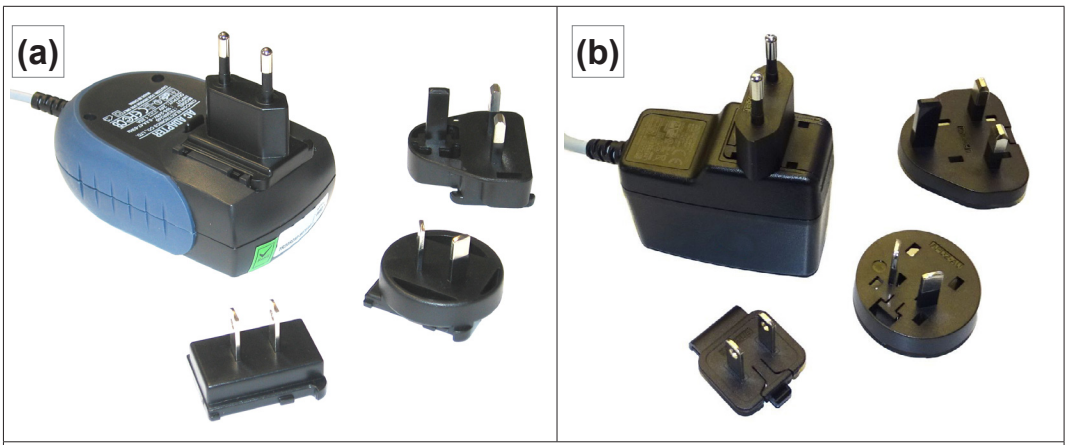
⇨ K napájení použijte zástrčkový napájecí zdroj VACUUBRAND nebo jiné periferní zařízení VACUUBRAND (např. regulátor vakua VACUU·SELECT).

⇨ Není-li napájení zajištěno přes zástrčkový síťový díl VACUUBRAND nebo jiné periferní zařízení VACUUBRAND, musí napájecí zdroj poskytovat stabilizované stejnosměrné napětí 24 V, které ani v případě poruchy nesmí dodávat více než 6,25 A.

⇨ Použijí-li se jednotky dodatečné nadproudové ochrany (např. jističe), musí tyto jednotky přerušit přívod elektrického proudu při max. proudu 8,4 A nejpozději po 120 s.

Zástrčkový síťový zdroj*

Zástrčkový síťový zdroj



** Širokorozsahový síťový zdroj odolný proti zkratu s integrovanou ochranou proti přetížení a nástavci pro zástrčky specifickými pro danou zemi: (a) až 11/2020 (b) od 12/2020*

Příprava zástrčkového síťového zdroje

Příprava připojení

1. Vyjměte síťový zdroj a nástavce konektoru z obalu.
2. Vyberte nástavec konektoru, který se hodí k vaší zásuvce.
3. Nasaďte nástavec konektoru na kovové kontakty síťového zdroje.
4. Přesuňte nástavec konektoru tak, aby zaklapl.

Sejmutí nástavce konektoru

Sejmutí nástavce konektoru ze síťového zdroje

1. Stiskněte aretační tlačítko na síťovém zdroji.
2. Sejměte nástavec konektoru ze síťového zdroje.

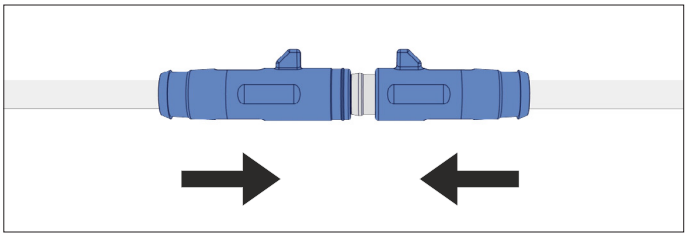
   ☑ Lze zafixovat jiný nástavec konektoru.

Připojení zdroje napětí

DŮLEŽITÉ!

⇨ Položte síťový kabel tak, aby se nemohl poškodit o ostré hrany, chemikálie nebo horké plochy.

1. Zapojte připojovací konektor měřicího přístroje do zdířky zástrčkového napájecího zdroje



2. Zapojte zástrčkový síťový zdroj do síťové zásuvky.

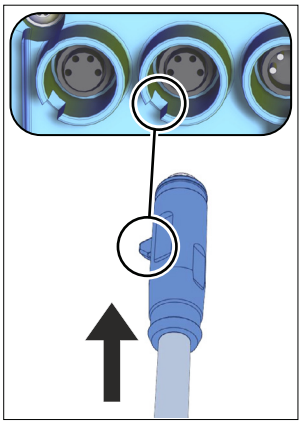
4.1.4 Regulátor vakua, měřidlo a VACUU·BUS®

Význam

VACUU·BUS® je systém sloužící ke komunikaci regulátorů vakua **VACUUBRAND** nebo měřidel s periferními zařízeními.

Součástipřístroje**VACUU·BUS®**jsouzařízeníVACUU·SELECT, CVC 3000/DCP 3000 rozpoznány automaticky. Systém lze rozšířit až o 32 periferních zařízení pomocí standardizovaných konektorů a Y-adaptérů.

Připojení VACUU·VIEW jako součástí VACUU·BUS®



⇨ Zapojte konektor do konektoru **VACUU·BUS®** na zadní straně krytu VACUU·SELECT, DCP 3000 nebo CVC 3000.

☑ Napájení přes regulátor vakua nebo měřidlo.

Konektory nejnovějších řad mají vyčnívající výstupek k zajištění proti otáčení. Ten se jednoduše zasune do vodicí drážky.

Zvláštnost

Konfigurace adresy VACUU·BUS

Při používání jako součástí **VACUU·BUS®**, např. při připojení k zařízení CVC 3000, je měřidlo rozpoznáno jako snímač vakua.

DŮLEŽITÉ!

Pokud je připojeno několik měřicích zařízení **VACUU·VIEW** stejného typu, je před použitím nutné provést konfiguraci adres.

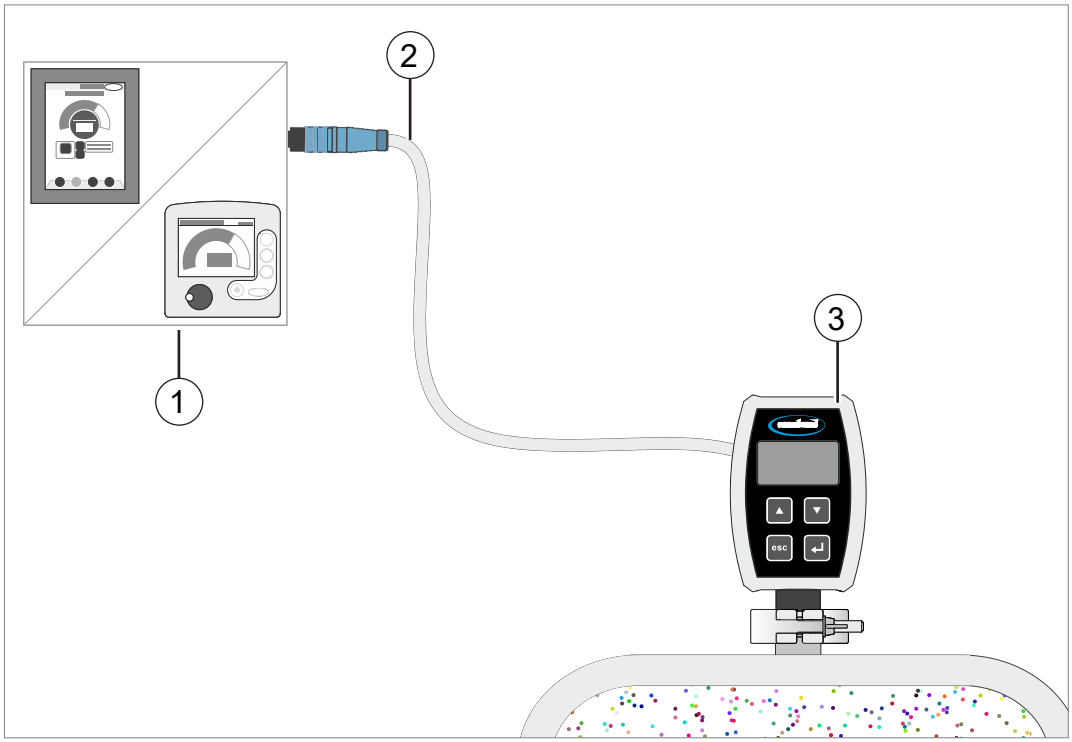
Popisy ke konfiguraci adres
→ *viz také online návod k použití 20999151 (CVC 3000).*

Přiřazování adres

Součásti přístroje VACUU·BUS	Adresa č.	Zkratka v	
		CVC/DCP	VACUU·SELECT
VACUU·VIEW	1-4	**VSK _**	**VS-C _**
VACUU·VIEW extended	1-4	**VSP _**	**VS-P _**
Referenční senzor	1-4	**Ref._**	**VS-REF_**

Příklad propojení VACUU·BUS® s VACUU·VIEW

→ Příklad Připojení VACUU·VIEW jako součástí VACUU·BUS®



1	*VACUU·SELECT, CVC 3000* (nebo DCP 3000*)*
2	Připojovací kabel *(napájení prostřednictvím VACUU·BUS)*
3	**VACUU·VIEW** – měření hrubého vakua *nebo* **VACUU·VIEW extended** – měření hrubého až jemného vakua

*** Možnosti s CVC 3000 nebo DCP 3000:**

- Využití rozhraní RS 232 pro externí program pro čtení naměřených dat,
- při připojení několika přístrojů **VACUU·VIEW**, konfigurace adres a měření diferenčního tlaku,

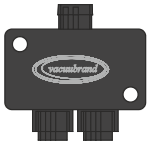
Až 4 x **VACUU·VIEW** a
4 x **VACUU·VIEW extended** a
4 x **VACUU·VIEW** -> Referenční snímač k měření diferenčního tlaku

... lze připojit k regulátoru *VACUU·SELECT, CVC 3000* nebo *DCP 3000* prostřednictvím Y-adaptéru **VACUU·BUS®**.

→ viz také: *Přiřazování adres na straně 21*

Upozorňujeme, že maximální celková délka kabelu je 30 m.

Y-adaptér



4.2 Obsluha

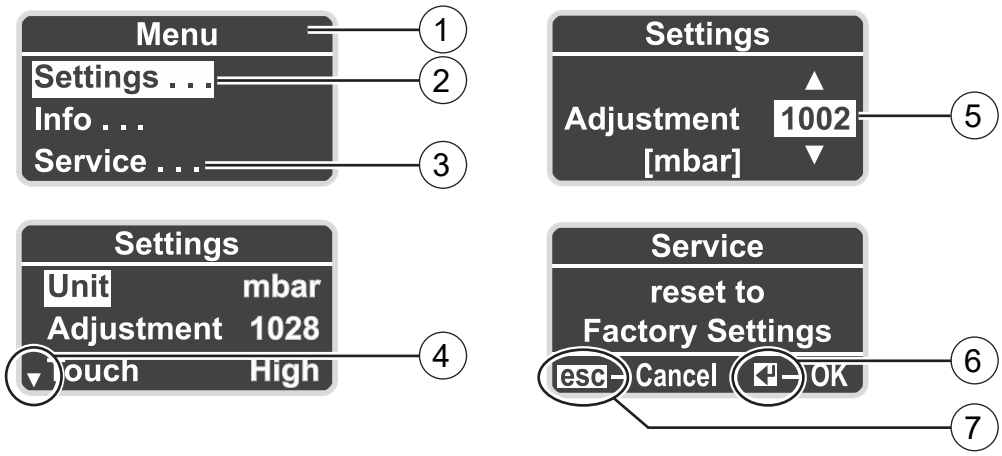
Ovládání je omezeno na přednastavení jednotky tlaku a na nastavení displeje, například nastavení citlivosti dotykového ovládání. Kromě toho lze zobrazit informace o verzi a načíst tovární nastavení nebo aktualizace. Během provozu nejsou vyžadovány žádné úkony obsluhy.

4.2.1 Zobrazovací prvky

Symboly na displeji ukazují, která tlačítka je třeba stisknout nebo zda lze vyvolat podmenu.

Význam zobrazení na displeji a symbolů

→ Příklady
Symboly a zobrazení na displeji



1	Záhlaví
2	**Označení** = aktivní volba
3	**. . .** = odkaz na podmenu
4	Stiskněte klávesu se šipkou *Dolů* (další položky menu níže)
5	Upravte hodnotu tlačítkem se šipkou *Nahoru* nebo *Dolů*
6	Stiskněte *Enter*
7	Stiskněte *Esc*

4.2.2 Ovládací prvky

Přední strana měřidla sestává ze skla s dotykovou ovládací plochou se 4 tlačítky.

Ovládací prvky
Touch keys

Tlačítko	Význam
	Šipka *Nahoru* ▸ Volba nabídky ▸ Pohyb směrem nahoru ▸ Zvýšení hodnoty
	Šipka *Dolů* ▸ Volba nabídky ▸ Pohyb směrem dolů ▸ Snížení hodnoty
	ENTER ▸ Potvrzení zadání ▸ Otevření nabídky ▸ Potvrzení zadané hodnoty
	Escape ▸ Zrušení nebo ukončení nabídky/akce ▸ Zpět do předchozího menu ▸ Zpět na základní zobrazení

UPOZORNĚNÍ

Poškození povrchu skla.

Špičaté nebo hranaté předměty mohou poškodit skleněný povrch měřidla.

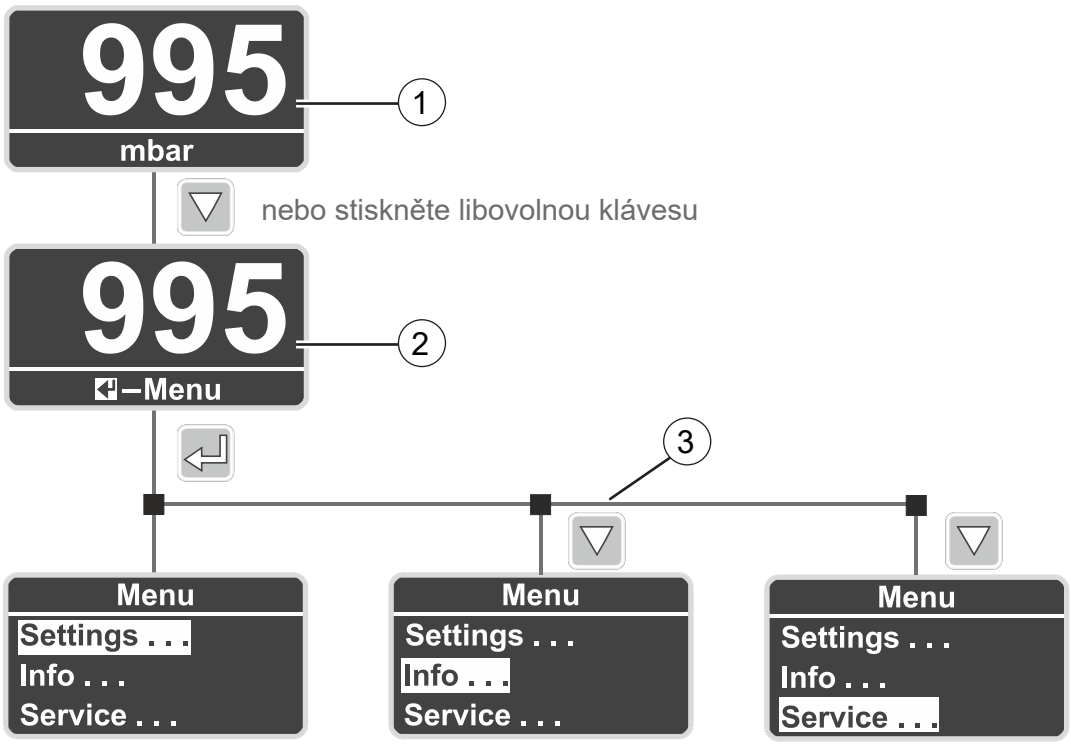
⇨ Měřidlo ovládejte pouze prstem nebo dotykovým perem.

4.2.3 Struktura nabídek

Zobrazení s **menu** v zápatí lze vyvolat libovolnou klávesou. Jazykem menu je angličtina.

Menu VACUU·VIEW

Struktura menu



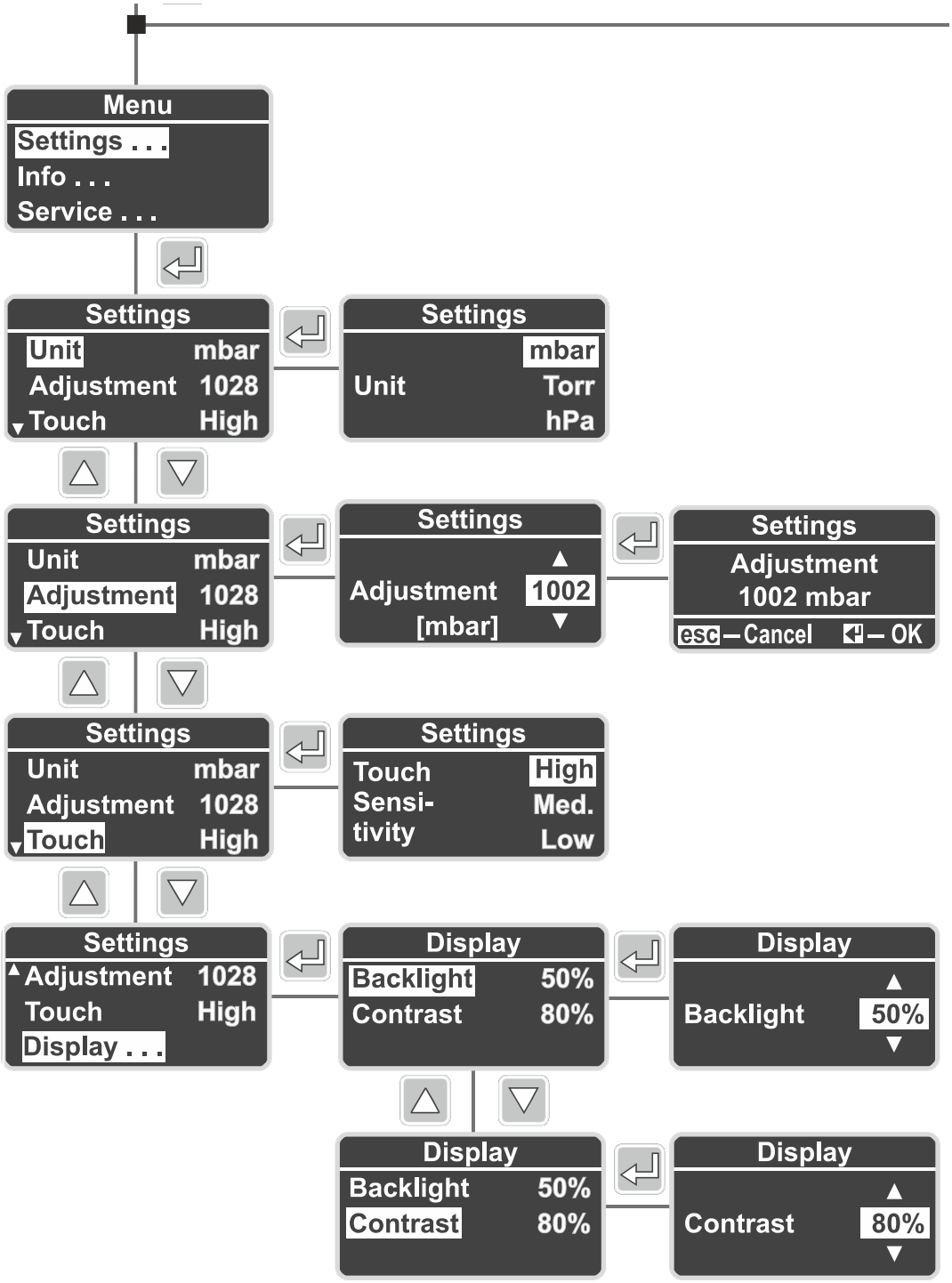
1	Ukazatel tlaku
2	Vyvolání volby menu
3	Menu ▸ Settings ▸ Info ▸ Service

Neprovedete-li žádnou akci, displej automaticky přejde z menu zpět na zobrazení tlaku.

- Menu → se vrátí přibližně po 5 sekundách.
- Podmenu → se vrátí přibližně po 20 sekundách.
- Podmenu *Diagnostika* → se vrátí přibližně po 60 sekundách.

Menu Nastavení

Možnosti nastavování v menu Settings/Nastavení

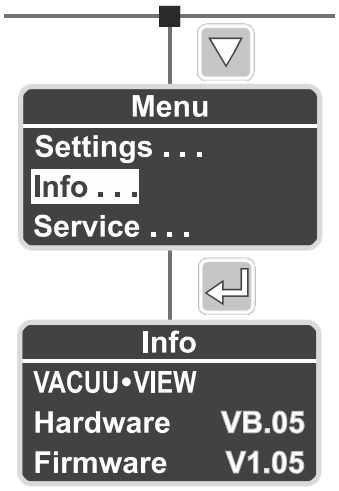


Menu Settings	
Unit	Předvolba jednotky tlaku ▸ mbar ▸ hPa ▸ torr
Adjustment	Kalibrace senzoru ▸ ATM (700-1080 mbar) ▸ Vakuum (0 mbar)

Menu Settings	
Touch	Nastavení dotykové citlivosti ovládacího pole ▸ High ▸ Medium ▸ Low
Display	Nastavení jasu a kontrastu ▸ Backlight: 10 % - 100 % ▸ Contrast: 10 % - 100 %

Menu Info

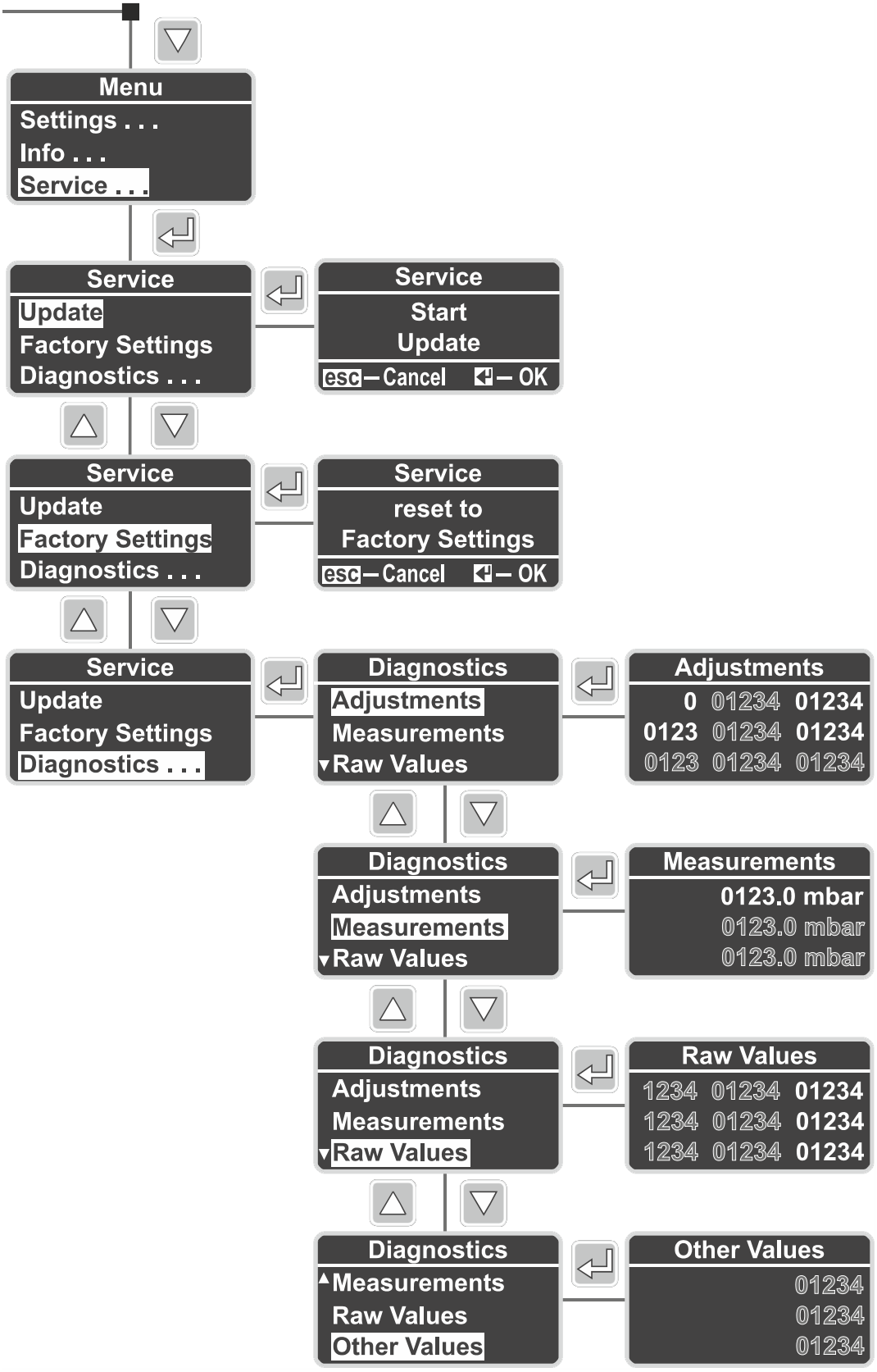
Získání informací o verzi



Menu Info	
Info	Typ měřidla ▸ VACUU·VIEW ▸ VACUU·VIEW extended Verze měřidla *(příklad zobrazení)* ▸ Hardware: VB.xx ▸ Firmware: V1.xx

Menu Service

Servisní menu



Servisní menu

Menu Service	
Update	Provádění aktualizace softwaru ▸ Spouštění aktualizace
Factory Settings	Načíst výrobní nastavení ▸ reset to Factory Settings
Diagnostics*	Vyvolání diagnostických menu
od verze softwaru V1.04	▸ Adjustments ▸ Measurements ▸ Raw Values
od verze softwaru V1.05	▸ Other Values

* Prvky na panelu pro náš servis.

Zobrazení menu diagnostiky **VACUU·VIEW** a **VACUU·VIEW extended** se od sebe vzájemně liší.

5 Provoz

5.1 Měření tlaku

Měření a zobrazení tlaku z přístroje **VACUU·VIEW (extended)** se spouští ihned po připojení přístroje ke zdroji napájení.

I při připojení k systému **VACUU·BUS®** se ihned spouští zobrazení tlaku. Měření prostřednictvím *CVC 3000* nebo *DCP 3000* začíná teprve po zapnutí příslušného přístroje.

Měřidlo je určeno pro nepřetržitý provoz a je kalibrováno z výroby.

Warm-up (doba zahřívání)

DŮLEŽITÉ!

⇨ Měřič je určen pro nepřetržitý provoz a je kalibrován z výroby. Dodržujte dobu zahřívání až do dosažení plné přesnosti měření.

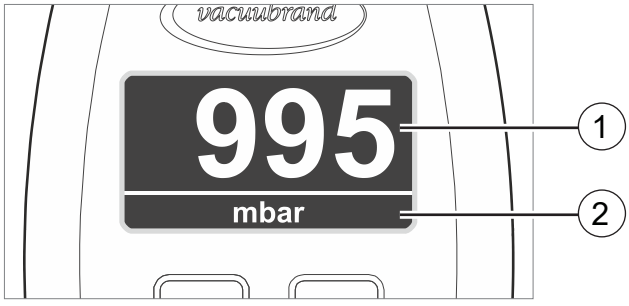
Doby zahřívání

VACUU·VIEW	Hrubé vakuum	▸ 3 minut
VACUU·VIEW extended	Jemné vakuum	▸ 15 minut

5.2 Ukazatel tlaku

Displej se zobrazením tlaku

Zobrazení tlaku, základní zobrazení



1	Zobrazení tlaku, digitální	(min./max.)
	VACUU·VIEW	▸ 0,1-1100 [mbar/hPa] ▸ 0,075-825 [torrů]
	VACUU·VIEW extended	▸ 0,001-1100 [mbar/hPa] ▸ 0 001-825 [torrů]
2	Jednotka tlaku (mbar, hPa, torr)	

5.3 Kalibrace

UPOZORNĚNÍ
Přístroj VACUU·VIEW extended měří tepelnou vodivost plynu v závislosti na tlaku, a to u hodnot tlaku < 5 mbar. Měřidlo je z výroby kalibrováno pro vzduch. U plynů se silně odlišnou molekulovou hmotností to může vést k nesprávným výsledkům měření (při hodnotách tlaku < 5 mbar). · lehké plyny: zvýšení zobrazeného tlaku · těžké plyny: snížení zobrazeného tlaku ⇨ Kalibraci případně proveďte s použitím plynů, které mají být měřeny, např. pro: H_2, He, Ar, CO_2.
Nastavení je možné teprve po úplném zahřátí. ⇨ Seřízení provádějte teprve tehdy, když je měřidlo připraveno k provozu.

5.3.1 Kalibrace snímače, obecně

Seřízení není součástí každodenního provozu. Seřízení by mělo být provedeno pouze v případě, že se naměřené hodnoty odchylují od referenčního standardu nebo pokud se na displeji tlaku objeví nesrovnalosti.

DŮLEŽITÉ! **Kalibrace snímače** by měla být prováděna **během provozu** při úplném zahřátí snímače (15-20 minut).

Předpokladem pro kalibraci snímače je spolehlivý zdroj vakua, např. u kalibrace přístroje **VACUU·VIEW extended** s vysokovakuovou vývěvou a s referenčním měřidlem.

Je-li vakuový systém znečištěný, např. olejem, částicemi nebo vlhkostí, mohou nečistoty ve snímači tlaku způsobit nesprávné měření a/nebo narušit kalibraci.

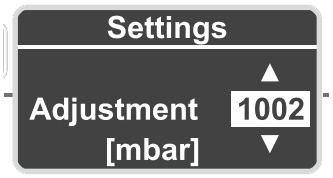
⇨ Znečištěné snímače tlaku před seřízením vyčistěte → viz kapitola: *8 Čištění*.

5.3.2 Seřízení atmosférického tlaku

Seřizování senzoru při atmosférickém tlaku

Kalibrace snímače při atmosférickém tlaku

1. Otevřete nabídku *Settings/Adjustment*



2. Pomocí tlačítek se *šipkou* proveďte korekci na přesný atmosférický tlak podle referenčního přístroje.
3. Potvrďte stisknutím tlačítka *Enter*.
4. Následně potvrďte bezpečnostní dotaz stisknutím tlačítka *Enter*.

☑ K převzetí tlaku pro účely kalibrace dojde bezprostředně po potvrzení bezpečnostního dotazu.
☑ Přístroj **VACUU·VIEW (extended)** je kalibrován na atmosférický tlak.

Vakuometr **VACUU·VIEW** již zobrazuje stávající hodnotu tlaku.
Za normálních okolností jsou nutné pouze korekce v rozsahu ±5.

5.3.3 Kalibrace na referenční tlak

Kalibrace VACUU·VIEW na referenční tlak

Kalibrace snímače na referenční tlak

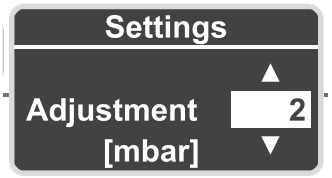
1. Připojte vakuometr **VACUU·VIEW** k vývěvě, která čerpá přesně na mezní podtlak, např. 2 mbar.

DŮLEŽITÉ!

⇨ Je-li to možné, zkontrolujte přesnost mezního vakua pomocí kalibrovaného referenčního vakuometru.

2. Otevřete nabídku *Settings/Adjustment*. Na displeji by měla být zobrazena hodnota *2*, která odpovídá konečnému vakuu dané vývěvy.
3. V případě potřeby proveďte pomocí kláves se *šipkami* korekci na referenční tlak *2*.

☑



4. Potvrďte stisknutím tlačítka *Enter*.
5. Následně potvrďte bezpečnostní dotaz, a to také stisknutím tlačítka *Enter*.

☑ **VACUU·VIEW** korigováno na referenční tlak.

Kalibrace na referenční tlak by měla být prováděna pouze tehdy, je-li tento tlak přesně a spolehlivě znám.

Doporučujeme kalibraci na 0 mbar pomocí vysokovakuové vývěvy (mezní vakuum < 0,1 mbar)

→ viz také *5.3.4 Nastavení při vakuu*

5.3.4 Nastavení při vakuu

UPOZORNĚNÍ

Nastavení podtlaku rozšířené verze přístroje VACUU·VIEW extended se provádí vždy na koncovou hodnotu měřicího rozsahu 0 mbar.

Nastavení na jinou referenční hodnotu vakua není možné.

⇨ Vývěvu nastavte na nejnižší možnou konečnou mezní hodnotu vakua.

Kalibrace vakuometru VACUU·VIEW (extended) při vakuu

Kalibrace senzoru při vakuu

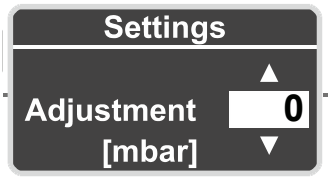
1. Připojte měřidlo **VACUU·VIEW extended** k vysokovakuové vývěvě, která provede odčerpání na konečné vakuum menší než < 10^{-3} mbar.
   *nebo*Připojte měřidlo **VACUU·VIEW** k vysokovakuové vývěvě, která provede odčerpání na konečné vakuum menší než < 0,1 mbar.

DŮLEŽITÉ!

⇨ Je-li to možné, zkontrolujte přesnost mezního vakua pomocí kalibrovaného referenčního vakuometru.

2. Vyčkejte, dokud nebude dosaženo konečného podtlaku a dokud se měřidlo nezahřeje.
3. Otevřete nabídku *Settings/Adjustment*. Na displeji by měla být zobrazena hodnota *0*.

☑



4. Potvrďte stisknutím tlačítka *Enter*.
5. Následně potvrďte bezpečnostní dotaz stisknutím tlačítka *Enter*.

   ☑ Přístroj **VACUU·VIEW (extended)** je kalibrován při vakuu.

6 Servisní menu

6.1 Aktualizace

UPOZORNĚNÍ

Poškození měřicího zařízení v důsledku nesprávného provedení aktualizace.

V případě nesprávného provedení měření nebo neoprávněného měření může dojít k poškození měřicích přístrojů.

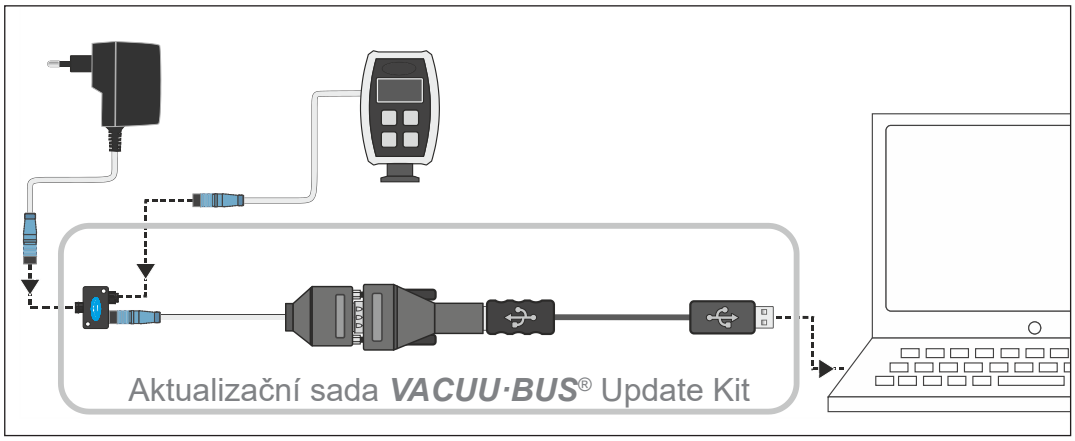
⇨ Upozorňujeme, že k provedení aktualizace musíte mít potřebná oprávnění a základní znalosti.

⇨ K aktualizační sadě modulu ***VACUU·BUS***® Update Kit připojujte vždy jen jedno zařízení a provádějte aktualizace jednotlivě.

6.1.1 Příprava

Připojení aktualizační sady VACUU·BUS® **Update-Kit**[1]

→ Příklad Připojení aktualizační sady



1. Odpojte konektor modulu ***VACUU·BUS***® od měřidla a zástrčkového napájecího zdroje.
2. Připojte k Y-adaptéru postupně zástrčkový síťový zdroj, měřidlo a aktualizační sadu modulu ***VACUU·BUS***®.
3. Propojte aktualizační sadu ***VACUU·BUS***® Update Kit s PC nebo notebookem (= koncové zařízení).

   ☑ Při prvním použití se na koncovém zařízení zobrazí zpráva operačního systému: např. Nalezen nový hardware.
4. Zapojte zástrčkový síťový zdroj do síťové zásuvky.

1 → *viz kapitola:* ***9.2 Objednací údaje***

Stažení a spuštěníaktualizačního softwaru[2]

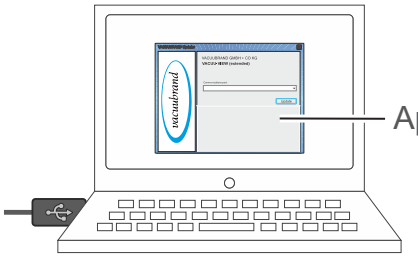
Stažení aktualizačního souboru

1. Stáhněte si soubor ZIP, s aktualizacemi pro své zařízení z domovské stránky **VACUUBRAND**do počítače nebo notebooku.
2. Rozbalte soubor ZIP kliknutím pravým tlačítkem myši na soubor ⇨ ***Extrahovat vše...*** .
3. Otevřete rozbalenou složku.

Spuštění aplikace (exe)

4. Spusťte aplikaci Updater dvojklikem na symbol .

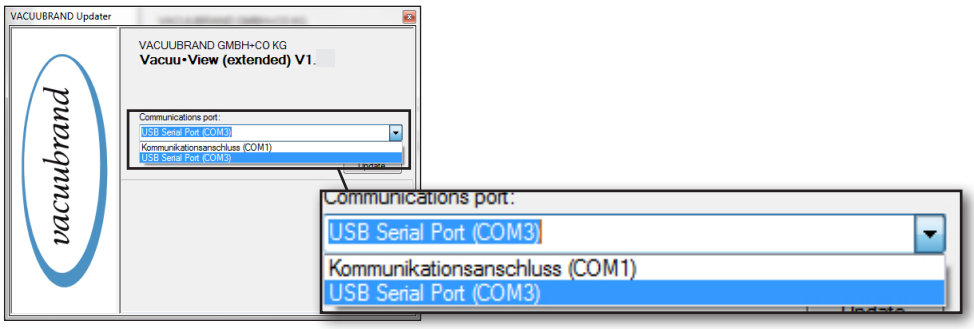
☑



5. V rozbalovacím menu zvolte port COM, ke kterému je připojena aktualizační sada ***VACUU·BUS***®Update Kit: ***sériový port USB***.

→ Příklad

☑



Nezobrazí-li se žádný port COM pro výběr, je možné, že chybí ovladače pro RS485/USB.

⇨ Požádejte o provedení instalaci ovladače odborníkem z oddělení IT (CD-ROM je součástí aktualizační sady).

STOP

⇨ Nejprve si pozorně přečtěte popis uvedený v kapitole ***6.1.2 Aktualizace měřidla***, a teprve poté pokračujte.

2 *Jak pro VACUU·VIEW tak také pro VACUU·VIEW extended.*

6.1.2 Aktualizace měřidla

DŮLEŽITÉ!

⇨ Vezměte prosím v úvahu, že je nutné jednou provést na měřidle úkon ovládání a poté ihned přejít do dialogového okna Updater na monitoru.

⇨ Upozorňujeme, že časové rozmezí, v jehož rozpětí aplikace Updater vyhledává připojené zařízení, je **20 sekund**.

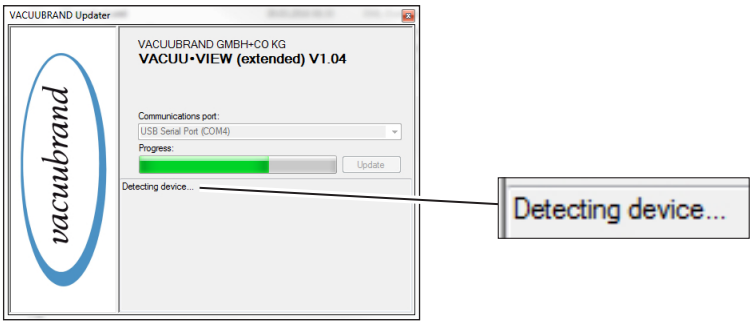
Provedení aktualizace

Provedení aktualizace

1. Vyvolejte **na svém měřidle VACUU·VIEW** menu *Service/Update*.

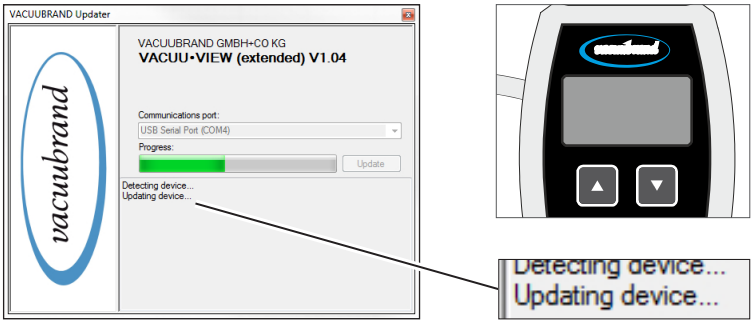
2. Klikněte na tlačítko Update na svém monitoru.

☑ **Vyhledávání** připojeného zařízení **je tímto krokem spuštěno**.



3. Stiskněte tlačítko *Enter* na měřidle během časového intervalu, kdy je zobrazena stavová lišta ukazující průběh.

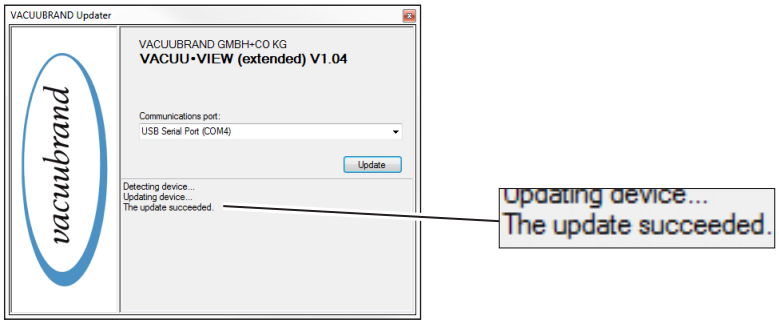
☑ **Zahájí se aktualizace**.
☑ Po dobu trvání aktualizace je displej měřidla vypnutý.



Provedení aktualizace

4. Vyčkejte, dokud nebude aktualizace úplně stažená.

☑ V programu aktualizace se objeví následující hlášení:



☑ Aktualizace byla úspěšně stažena.

☑ Displej měřidla se znovu zapne.

DŮLEŽITÉ!

⇨ Berte v úvahu také dobu zahřívání měřidla po aktualizaci.

6.2 Tovární nastavení (Factory Settings)

Načíst výrobní nastavení

Tovární nastavení

1. Otevřete nabídku *Service/Factory Settings*.

☑

2. Stiskněte tlačítko *Enter*, tím dojde k zahájení resetu.

☑ Tovární nastavení provedena.

6.3 Podmenu Diagnostika (Diagnostics)

Od *verze softwaru V1.04* jsou měřidla z produktové řady **VACUU·VIEW®** vybavena diagnostickým menu.

Vyvolání diagnostických nabídek

Diagnostická menu

⇨ Otevřete menu *Service/Diagnostics ...* .

☑

Zobrazení podmenu

1. Vyberte podmenu stisknutím tlačítek se šipkami.
2. Stiskněte tlačítko *Enter*, pro vyvolání zvoleného menu diagnostiky.

Při kontaktu s naším servisem můžete použít hodnoty *Diagnostics,* které vám pomohou vymezit možné příčiny závad.

DŮLEŽITÉ!

⇨ Je-li to možné, zašlete nám prosím fotografie zobrazených diagnostických hodnot. Měřeno jak ve vakuu tak také při atmosférickém tlaku.

⇨ Fotografie nám zašlete na adresu: service@vacuubrand.com

⇨ Uveďte také typ výrobku a sériové číslo uvedené na typovém štítku.

7 Odstraňování chyb

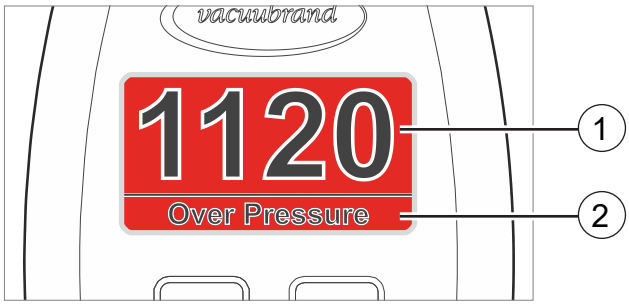
⚠	**OPATRNĚ** **Porucha způsobená opravou prováděnou zákazníkem.** Přístroj není určen k tomu, aby jeho opravy byly prováděny zákazníkem. ⇨ Měřidlo neotevírejte. ⇨ Je-li měřidlo vadné, zašlete jej našemu servisnímu oddělení nebo svému prodejci!

7.1 Zobrazení chyb

V případě chyby/poruchy se podsvícení displeje změní na červené.

Příklad zobrazení chyby

Zobrazení chyby (červeně)



1	Zobrazení chyby s červeným pozadím
2	Chybové hlášení jako prostý text ▸ Over Pressure – Přetlak ▸ Under Range – nebylo dosaženo dolního rozsahu měření ▸ Sensor Failure – Porucha snímače

7.2 Chyba – Příčina – Odstranění

Odstraňování chyb

Chyba	▸ Možná příčina	✓Odstranění
Over Pressure	▸ Příliš vysoký tlak. ▸ Překročený měřicí rozsah.	✓ Proveďte zavzdušnění zařízení, aparatury. ✓ Snižte tlak. ✓ Proveďte kalibraci snímače. ✓ Otevřete diagnostické menu a zkalibrujte hodnoty v koordinaci s naším servisem.
Under Range	▸ Nedostatečný měřicí rozsah (záporná naměřená hodnota).	✓ Proveďte kalibraci snímače. ✓ Otevřete diagnostické menu a zkalibrujte hodnoty v koordinaci s naším servisem.
Sensor Failure	▸ Vadný senzor.	✓ Otevřete diagnostické menu a zkalibrujte hodnoty v koordinaci s naším servisem. ✓ Zašlete.
Vadné přední sklo	▸ Použití nesprávného čisticího prostředku. ▸ Mechanicky poškozený.	✓ Zašlete.
Naměřené hodnoty se odchylují od referenčního standardu	▸ Snímač již neměří správně. ▸ Měření jiných plynů než vzduchu.	✓ Proveďte kalibraci snímače. ✓ Proveďte kalibraci snímače s měřeným plynem. ✓ Otevřete diagnostické menu a zkalibrujte hodnoty v koordinaci s naším servisem.
Seřízení ----	▸ Je přítomen tlak, který není pro nastavení senzoru přípustný. (V rozsahu tlaků 20-700 mbar není seřízení možné).	✓ Vyčkejte přibližně 5-10 minut, dokud nebude snímač připraven k provozu. ✓ Proveďte kalibraci alespoň při tlaku > 700 mbar nebo vakuu < 20 mbar. ✓ Pro kalibraci připojte vývěvu s přesným podtlakem pro seřízení a proveďte přiblížení se k příslušnému možnému rozsahu tlaku.
Menu Nastavení/Seřizování zahřátí	▸ Zahřívání snímače ještě není dokončeno.	✓ Vyčkejte přibližně 5-10 minut, dokud nebude snímač připraven k provozu. ✓ Poté v případě potřeby proveďte nastavení snímače.

Odstraňování chyb

Možné chyby při aktualizaci

Chyba	▸ Možná příčina	✓Odstranění
Displej vypnutý	▸ Napětí není k dispozici, vadný nebo nezapojený zástrčkový síťový napájecí zdroj.	✓ Zkontrolujte napájení, připojte zástrčkový síťový zdroj k síťové zásuvce.
Sériový port USB není rozpoznán (V aktualizačním programu není k dispozici žádný port COM, který by bylo možné zvolit)	▸ Není nainstalován ovladač pro rozhraní RS485/USB. ▸ Ovladač pro rozhraní RS485/USB je deaktivován.	✓ Nainstalujte ovladač pro rozhraní RS485/USB z přiloženého disku CD-ROM nebo stažením z internetu. ✓ Aktivujte připojení ve správci zařízení.
Displej je vypnutý, zařízení nereaguje	▸ Probíhá aktualizace = žádná chyba.	✓ Vyčkejte na dokončení aktualizace.
	▸ Aktualizace se nezdařila.	✓ Proveďte aktualizaci znovu: 1. Vyjměte měřicí zařízení, zástrčku VACUU·BUS® z Y-adaptéru. 2. V aktualizační aplikaci klikněte na tlačítko ***Update***. 3. Během vyhledávání zařízení (ukazatel průběhu) znovu připojte zástrčku přístroje VACUU·BUS® k Y-adaptéru. ✓ Pokud chyba přetrvává, odešlete přístroj do servisu.
Update failed	▸ Aktualizace se nezdařila. ▸ Spojení: přístroj ⇆ aktualizační sada ⇆ koncové zařízení bylo přerušeno. ▸ Napětí není k dispozici, vadný nebo nezapojený zástrčkový síťový napájecí zdroj. ▸ Nebylo nalezeno žádné připojené zařízení.	✓ Spojení: přístroj ⇆ aktualizační sada ⇆ koncové zařízení - nepřerušovat. ✓ Zkontrolujte napájení, připojte zástrčkový síťový zdroj k síťové zásuvce. ✓ Připojte přístroj, který má být aktualizován, → viz také obrázek v kapitole ***6.1.1 Příprava***.

Poskytnutí technické pomoci

⇨ Použijte k vyhledávání a odstraňování chyb tabulku *Chyba – Příčina – Odstranění*.

Pro poskytnutí technické pomoci nebo při poruchách kontaktujte svého specializovaného prodejce nebo náš Servis[1].

⇨ Pro konkrétní pomoc/nápovědu použijte také nabídku *6.3 Podmenu Diagnostika (Diagnostics) na straně 40*

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

8 Čištění

Poruchy, jejichž příčiny l mohou souviset se znečištěním snímače, je třeba odstranit vyčištěním snímače. Čištění snímače se doporučuje provést také před seřizováním.

DŮLEŽITÉ! Tato kapitola neobsahuje žádný popis k dekontaminaci výrobku. Jsou zde popsaná jednoduchá opatření k čištění a péči.

8.1 Povrch pouzdra

Čištění povrchu

Čištění povrchu

⇨ Očistěte znečištěné povrchy čistou, lehce navlhčenou tkaninou. K navlhčení tkaniny doporučujeme vodu nebo jemný mýdlový roztok.

8.2 Senzor

Čištění senzoru

Čištění senzoru

1. Naplňte di měřidla malé množství rozpouštědla, např. benzinu přes malou přírubu.
2. Nechte rozpouštědlo několik minut působit.
3. Rozpouštědlo opět vylijte.
   ☑ Je možné, že dojde k rozpuštění materiálů v rozpouštědle nebo ke změně barvy.
4. Postup opakujte, dokud se v rozpouštědle objevují další nečistoty.
5. Ponechte měřidlo na vzduchu nebo ve vakuu, dokud jeho vnitřní části nevyschnou.
6. Nyní znovu proveďte kalibraci senzoru.

9 Příloha

9.1 Technické informace

Provedení	
Vakuometr – k měření *hrubého vakua*	**VACUU·VIEW**
Vakuometr – k měření *jemného vakua*	**VACUU·VIEW** extended

9.1.1 Technické údaje

Technické údaje

Podmínky prostředí		(US)
Teplota prostředí, max.	10-40 °C	50-104 °F
Provozní teplota	10-40 °C	50-104 °F
Skladovací/přepravní teplota	-10-60 °C	14-140 °F
Nadmořská výška instalace, maximálně	2000 m nad hladinou moře	6 562 ft above sea level
Druh krytí (IEC 60529)	IP 54	
Druh krytí (UL 50E)		Typ 5
Rázová energie	5 J	
Vlhkost vzduchu	30-85 %, bez rosení	
Stupeň znečištění	2	
Zabraňte tvorbě kondenzátu nebo znečištění prachem, kapalinami, korozivními plyny.		

Zástrčkový napájecí zdroj	30 W	25 W
Vstupní napětí	100-240 VAC	100-240 VAC
Frekvence	50-60 Hz	50-60 Hz
Odběr proudu, max.	0,8 A	0,7 A
Výstupní proud, max.	1,25 A	1,05 A
Výstupní napětí, zkratuvzdorné	24 VDC	24 VDC
Hmotnost	0,3 kg	0,14 kg
Rozměry D x Š x V	108 mm x 58 mm x 34 mm 4.3 palce x 2.3 palce x 1.4 palce	71 mm x 57 mm x 33 mm 2.8 palce x 2.2 palce x 1.3 palce
Délka kabelu, cca	2 m (79 in.)	
Síťová zástrčka	AC, výměnné: CEE/UK/US/AUS	

Elektrické parametry měřidla		(US)
Jmenovité napětí, max.	24 VDC	24 VDC
Výkon, max.	1,3 W	1.3 W
Kategorie přepětí	II	
Rozhraní	VACUU·BUS®	

Technické údaje

Údaje o vakuu		
VACUU·VIEW		(US)
Měřicí rozsah, absolutní	1100-0,1 mbar	825-0.075 torru
Přesnost měření	< ±1 mbar/hPa/torr, ±1 číslice (po kalibraci, konstantní teplota)	
Princip měření	Keramická membrána (oxid hliníku), kapacitní, nezávislá na druhu plynu, absolutní tlak	
Teplotní charakteristika	< ±0,07 mbar/K	< ±0.05 torru/K
Senzor	interní	interní
maximálně přípustný tlak, absolutní	1,5 bar	1125 torrů
Maximálně přípustná teplota média (plyn) nevýbušné atmosféry:		
Krátkodobě	80 °C	176 °F
Trvalý provoz	40 °C	104 °F
Schválení ATEX při označení ATEX na typovém štítku Vnitřní prostor (čerpané plyny)	II 3/- G Ex h IIC T4 Gc X Internal Atm. only Tech.File: VAC-EX02	
Maximálně přípustná teplota média (plyn) atmosféry Ex:		
Krátkodobě	40 °C	104 °F
Trvalý provoz	40 °C	104 °F

VACUU·VIEW extended *(pouze odlišné)*		
Měřicí rozsah, absolutní	1100-0,001 mbar 1100-0,001 hPa	825-0.001 torru
Teplotní charakteristika	< ±0,2 mbar/K	< ±0.15 torru/K
Zobrazení: rozlišení v rozsahu tlaku	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)	
Přesnost měření	±15 % zobrazené hodnoty v rozsahu 0,01-5 mbar/hPa/torrů, ±3 mbar pro > 5mbar	
Princip měření	Keramický membránový snímač + senzor Pirani s keramickým povlakem	

Přípojky		
Kabel (délka)	2 m	79 palců
Konektor	VACUU·BUS®	
Připojení vakua	Malá příruba KF DN 16	
	Hadicová koncovka DN 6/10	

Technické údaje

Displej	
Typ	LCD displej (LCD)
Nastavení jasu	ano
Ukazatel tlaku	přepínatelné: mbar, torr, hPa

Hmotnosti a rozměry*		(US)
Hmotnost	190 g	0.4 lb
Rozměr (Rozměrový výkres)	103 mm x 62 mm x 50 mm	4 palce x 2,4 palce x 2 palce

** bez zástrčkového napájecího zdroje*

9.1.2 Materiály přicházející do kontaktu s médiem

Materiály přicházející do kontaktu s médiem

Komponenta	**Materiály přicházející do kontaktu s médiem**
VACUU·VIEW	
Senzor vakua	Keramika z oxidu hlinitého
Měřicí komora + malá příruba	PP
Těsnění na senzoru	Chemicky odolný fluoroelastomer
Hadicová spojka	PPS vyztužený skleněnými vlákny
Těsnicí kroužek (KF 16)	FPM

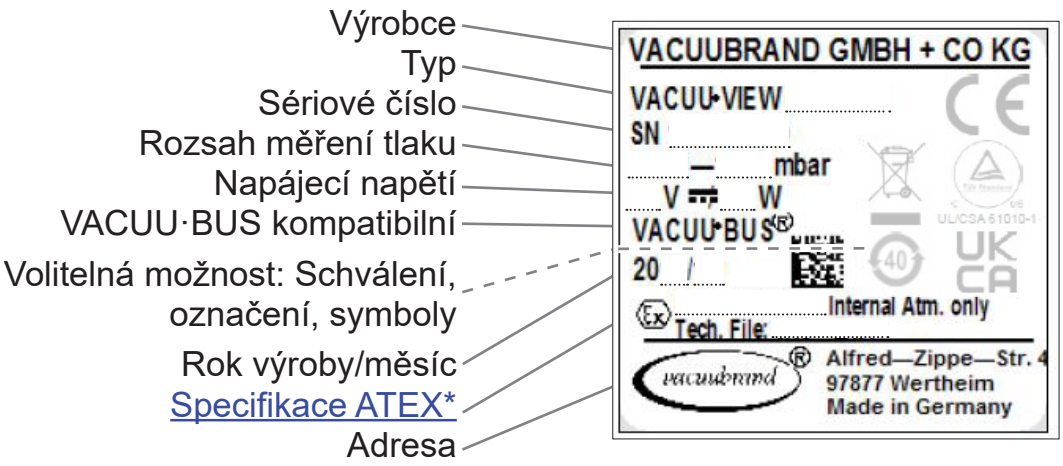
VACUU·VIEW extended *(pouze odlišné)*	
Měřicí komora + malá příruba	PPS vyztužený skleněnými vlákny
Těsnění na senzoru	FFKM

9.1.3 Typový štítek

- ⇨ Poznamenejte si v případě chyby typ a sériové číslo z typového štítku.
- ⇨ Uveďte při kontaktu s naším servisem typ a sériové číslo z typového štítku. Tak vám lze cíleně nabídnout podporu a poradenství k vašemu výrobku.

Typový štítek VACUU·VIEW, obecný

Typový štítek



** Údaj z dokumentace, skupina a kategorie, označení G (plyn), typ ochrany před vznícením, skupina výbušnosti, teplotní třída (viz také:Schválení pro kategorii přístrojů pro ATEX).*

9.2 Objednací údaje

Vakuometr	Objednací č.
VACUU·VIEW, připravený k provozu, včetně zástrčkového napájecího zdroje	20683220
VACUU·VIEW extended, připravený k provozu, včetně zástrčkového napájecího zdroje	20683210

Objednací údaje příslušenství

Příslušenství	Objednací č.
Vakuová hadice DN 6 mm (l = 1000 mm)	20686000
Vakuová hadice DN 8 mm (l = 1000 mm)	20686001
Hadice PTFE KF DN 16 (l = 1000 mm)	20686031
Nerezová hadice KF DN 16 (l = 1000 mm)	20673336
První kalibrace DAkkS	20900214
Dodatečná kalibrace DAkkS	20900215
Aktualizační sada VACUU·BUS®/USB	20683230

Objednací údaje Náhradní díly

Náhradní díly	Objednací č.
VACUU·VIEW	20683221
VACUU·VIEW extended	20683211
Hadicová tryska 10/6 G1/4” s těsnicím kroužkem	20642474
Zástrčkový síťový zdroj 30W 24V; se síťovými adaptéry	20612090
Zástrčkový síťový zdroj 25W 24V; se síťovými adaptéry	20612089
Y-adaptér VACUU·BUS	20636656
Prodlužovací kabel VACUU·BUS, 2 m	20612552
Stěnová průchodka VACUU·BUS	20636153
Návod k obsluze	20901326

Nákupní zdroje

Mezinárodní zastoupení a specializovaný obchod

Obstarejte si originální příslušenství a originální náhradní díly přes některou pobočku společnosti **VACUUBRAND GMBH + CO KG** nebo ve svém specializovaném obchodě.

⇨ Informace o kompletní paletě výrobků obdržíte v aktuálním katalogu výrobků.

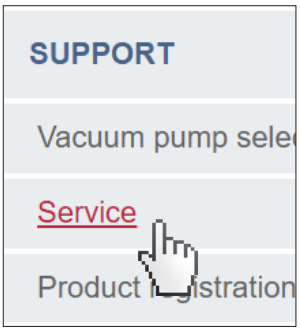
⇨ Pro objednávky, dotazy k regulaci vakua a optimálnímu příslušenství je vám k dispozici váš specializované obchod nebo prodejní kancelář společnosti **VACUUBRAND GMBH + CO KG**.

9.3 Servis

Nabídka servisu a servisní služby

Využijte rozsáhlé servisní služby společnosti **VACUUBRAND GMBH + CO KG**.

Servisní služby v detailu



- Výrobkové poradenství a řešení pro praxi,
- rychlé dodání náhradních dílů a příslušenství,
- odborná údržba,
- vyřízení opravy obratem,
- servis namístě (na žádost),
- Kalibrace (akreditovaná DAkkS),
- Vrácení, likvidace.

⇨ Další informace naleznete na naší domovské stránce: www.vacuubrand.com.

Postup vyřízení servisu

Vyplnění požadavků na servis

1. Kontaktujte svého specializovaného prodejce nebo náš servis.
2. Nechte si pro svoji zakázku přidělit č. RMA.
3. Vyčistěte přístroj důkladně, v případě potřeby jej dekontaminujte.
4. Vyplňte formulář Osvědčení o nezávadnosti.

Zpětné zaslání

5. Zašlete nám svůj přístroj spolu s:
   - číslem RMA,
   - zakázkou na opravu nebo servis,
   - Formulářem *Osvědčení o nezávadnosti*,
   - Popisem chyb/závad.

⇨ Zkraťte doby výpadků, urychlete vyřízení. Mějte při kontaktování servisu připravené údaje a podklady.
- Vaši zakázku lze snadno a rychle přiřadit.
- Lze vyloučit ohrožení.
- Krátký popis anebo fotografie nám pomohou při vymezení chyby.

9.4 Rejstřík hesel

Rejstřík hesel

A
Aktualizace měřidla 37
Aktualizační software 36
Atmosférický tlak 32

B
Bezpečnost 5
Bezpečnostní opatření 10
Boční pohled 15

C
Červený displej 41
Chyba aktualizace 43
Chyba – Příčina – Odstranění 42
Čištění 45
Čištění povrchu 45
Čištění senzoru 45
Copyright © 6
CVC 3000 8

D
DCP 3000 8
Diagnostická menu 40
Diagnostika 40
Doby zahřívání 30
Doplňující symboly 6

E
Elektrické připojení 19

F
Firmware 27

I
Informace o verzi 27
Instalace 17

J
Jazyk nabídky 25

K
Kategorie přístrojů ATEX 11
Konektor VACUU·BUS® 8
Konfigurace adres 21
Kontakt 5
Krok jednání 7

L
Lehké plyny 31
Likvidace 12

M
Materiály přicházející do kontaktu s médiem 48
Meze použití 17

N
Náhradní díly 50
Nákupní zdroje 50
Nástavec konektoru 20
Nesprávná měření 31
Nesprávné použití 9

O
Objednací údaje 50
Odstraňování chyb 42
Osvědčení o nezávadnosti 51
Ovládací jednotka 8
Ovládací prvky 24
Označení přístrojů ATEX 11

P
Periferní zařízení a ATEX 11
Personál 10
Podmínky ustavení 17
Pohled na přístroj 15
Pokyn k jednání 7
Pokyny pro uživatele 5
Popis přístroje 14
Použití v souladu s určením 9
Přední a zadní strana 15
Příjem zboží 13
Příklad aplikace 16
Příklad připojení VACUU•BUS® . . . 22
Připojení aktualizační sady 35
Připojení vakua 18
Připojení zdroje napětí 20
Připojovací konektor měřidla 20
Příprava aktualizace 35
Příslušenství 50
Provedení 14
Provedení aktualizace 37, 38

R
Reset 39
Rozsah dodávky 13

S
Servisní nabídky 28, 29
Servisní služby 51
Specializovaný obchod 50
Spec. pro danou zemi Nástavec konektoru 19
Spuštění aplikace (exe) 36
Stažení aktualizačního souboru . . . 36
Struktura nabídek 25

T
Technická informace 46
Technické údaje 46, 47, 48
Těžké plyny 31
Touch keys 24
Tovární nastavení 39
Typový štítek 15, 49

U
Ukazatel tlaku 30
Univerzální síťový zdroj 19

Rejstřík hesel

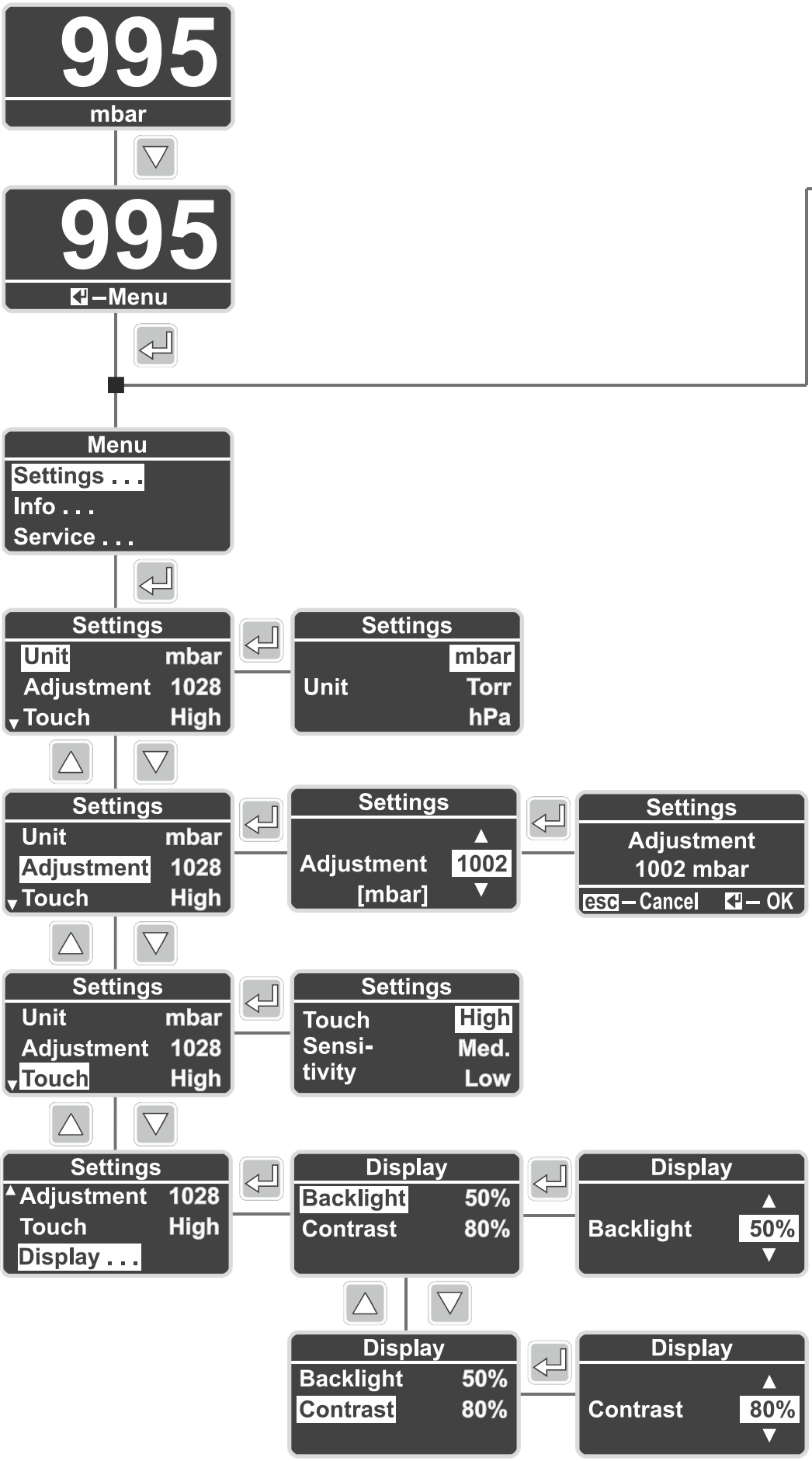
V

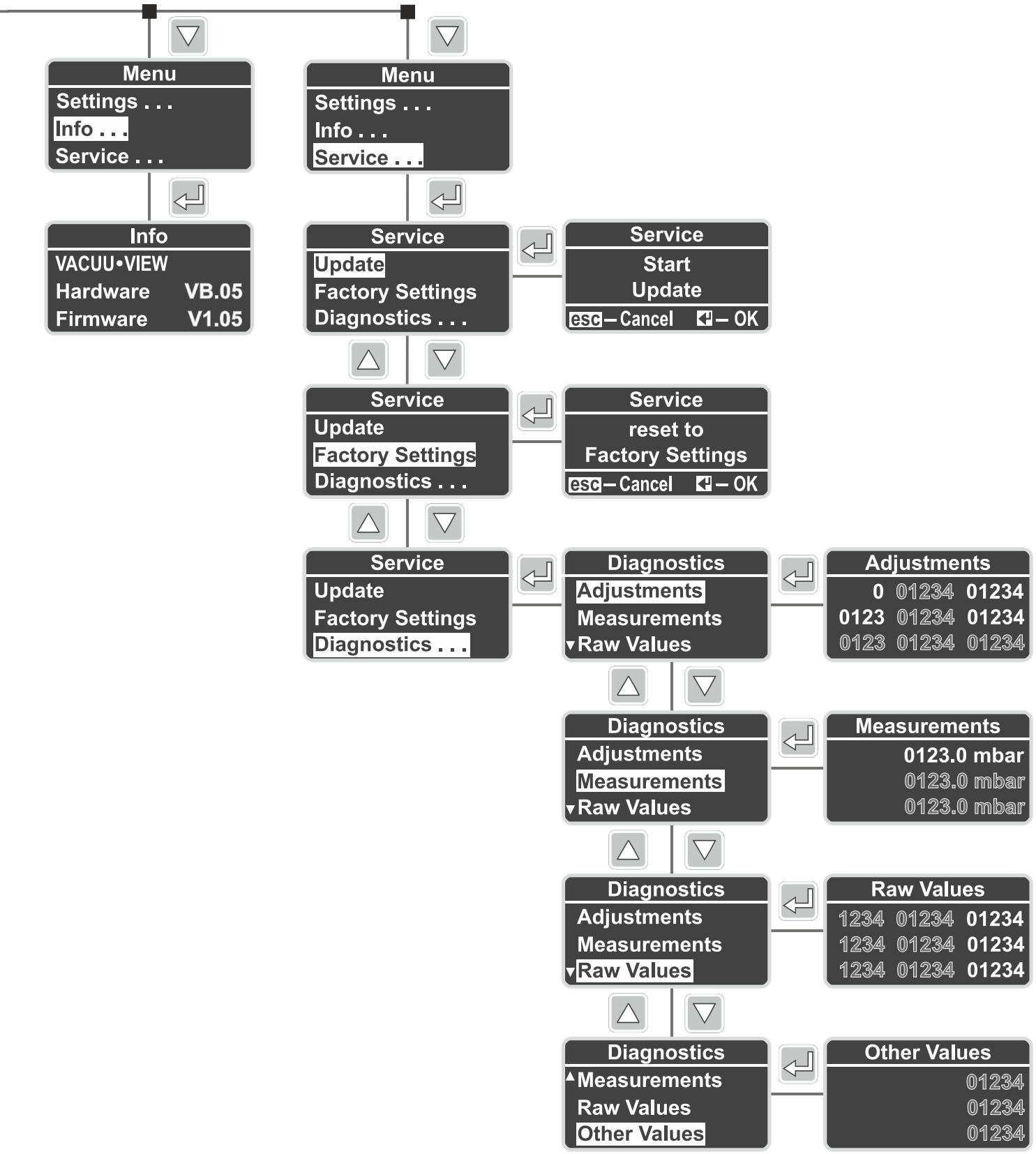
VACUU•VIEW 14
VACUU•VIEW extended 14
VACUU•VIEW jako komponenta VACUU•BUS® 21
Verze softwaru V1.04 40
Vyladění senzoru atmosférický tlak 32
Vyladění senzoru referenční tlak . . . 33
Vyladění senzoru vakuum 34
Vyřízení servisu 51
Vysvětlení bezpečnostních symbolů 6
Vysvětlení podmínek použití X 12
Vyvolání diagnostických nabídek . . 29

Z

Zabránění zdrojům vznícení 11
Základní zobrazení 30
Zapisovač dat 14
Zdroj napětí přes VACUU·BUS 22
Zdroj napětí přes zástrčkový síťový zdroj 19
Znázornění kroků obsluhy 7
Zobrazení chyb 41
Zpětné zaslání 51

9.5 Přehled struktury menu 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

9.6 EU prohlášení o shodě

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration CE de conformité

CE

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:

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

Messgerät / Vacuum gauge / Vacuomètre

Typ / Type / Type: **VACUU·VIEW / VACUU·VIEW extended**

Artikelnummer / Order number / Numéro d'article: 20683220, 20683221 / 20683210, 20683211, 20636315

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

Angewandte harmonisierte Normen / Harmonized standards applied / Normes harmonisées utilisées:
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 61326-1:2013 (IEC 61326-1:2012), 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, 05.10.2023

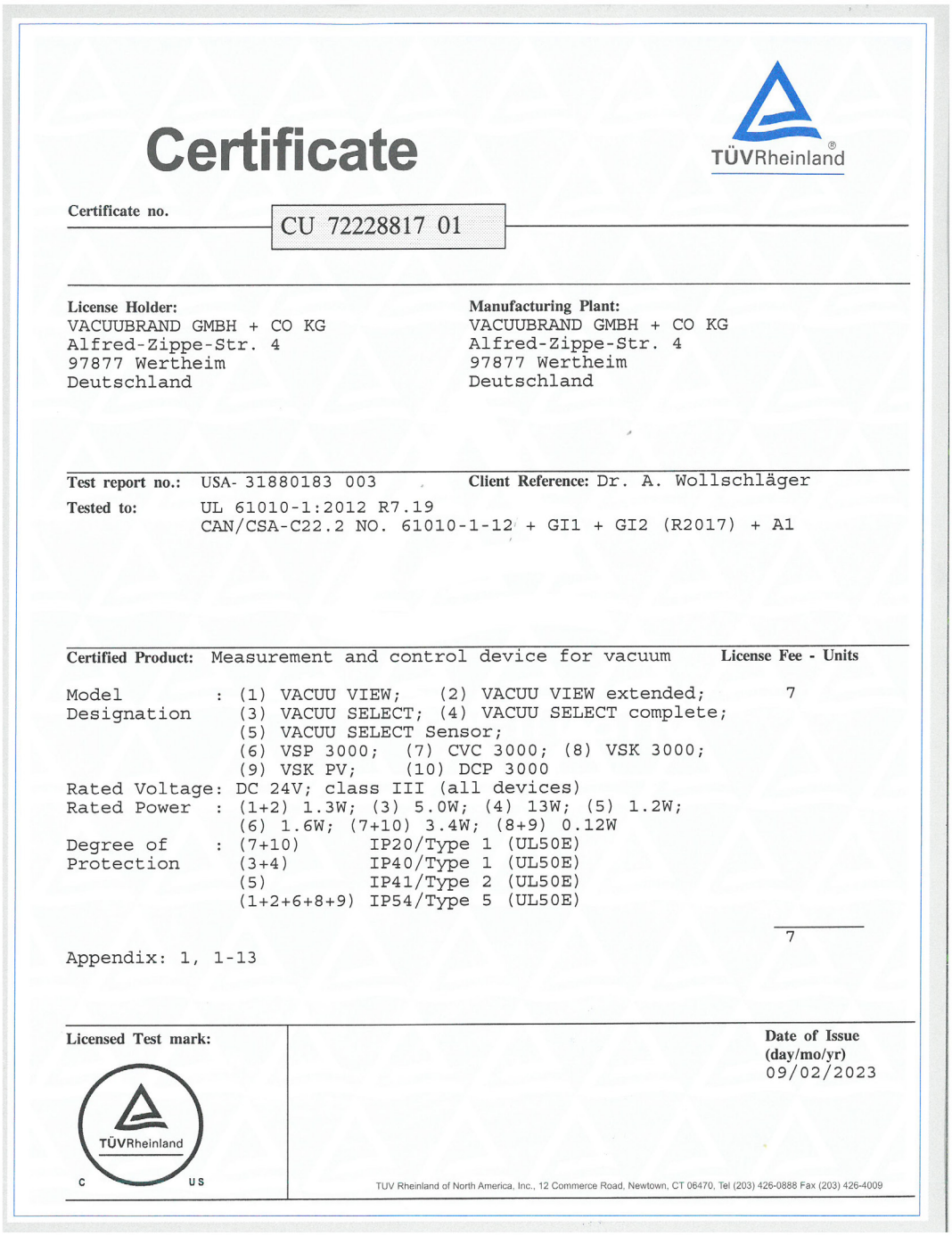
(Dr. Constantin Schöler)
Geschäftsführer / Managing Director / Gérant

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

9.7 Certifikát CU



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 Designation	: (1) VACUU VIEW; (2) VACUU VIEW extended; (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	7
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 Protection	: (7+10) IP20/Type 1 (UL50E) (3+4) IP40/Type 1 (UL50E) (5) IP41/Type 2 (UL50E) (1+2+6+8+9) IP54/Type 5 (UL50E)	

7

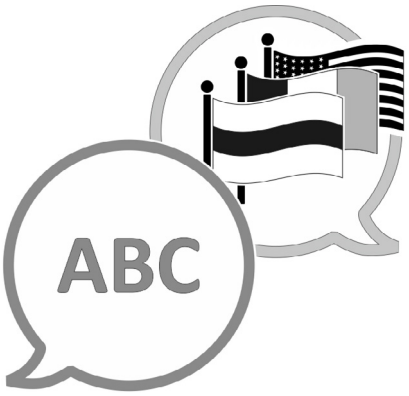
Appendix: 1, 1-13

Licensed Test mark:

TÜVRheinland
C US

Date of Issue (day/mo/yr)
09/02/2023

TUV Rheinland of North America, Inc., 12 Commerce Road, Newtown, CT 06470, Tel (203) 426-0888 Fax (203) 426-4009



VACUUBRAND > Podpora > Návody

Výrobce:

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

Tel.:
Centrála: +49 9342 808-0
Prodej: +49 9342 808-5550
Servis: +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555
E-mail: info@vacuubrand.com
Web: www.vacuubrand.com

Verze: 20999293_CS_VVIEW (extd)_V1.12_171023

– TDD1 – © VACUUBRAND GMBH + CO KG – 2023