

VAKUOMETR

VACUU·VIEW®

VACUU·VIEW® *extended*



Návod k obsluze



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 ©
autorské právo

Copyright

Obsah tohoto návodu k obsluze je chráněn 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

	OPATRŇ
	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®	Sběrníkový 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 sběrníkový 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 popsáním 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 prostorech 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 určením.
- Provoz v případě zjevných poruch.
- Provoz za nepřijatelných 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 se¹ vztahuje pouze na vnitřní smáčený prostor, nikoli na okolní prostor vakuového systému.

Kategorie ATEX u přístrojů značky VACUUBRAND závisí na připojených součástech a perifériích. 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.

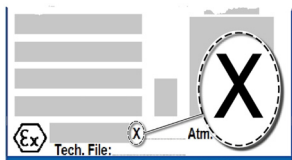
⇒ Po zásazích na senzoru vakua se musí zkontrolovat míra netěsnosti přístroje.

Informace o kategorii zařízení ATEX jsou k dispozici také na naší domovské stránce: [VACUUBRAND/Anwendungen/Zulassung ATEX-Gerätekategorie 3](https://www.vacuubrand.com/Anwendungen/Zulassung-ATEX-Gerätekategorie-3)

¹ -> viz typový štítek a Technické údaje

Vysvětlení
podmínek použití X

Příklad výřezu
typového štítku



Omezení provozních podmínek

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

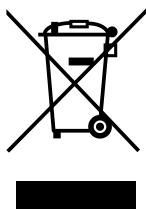
UPOZORNĚNÍ

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

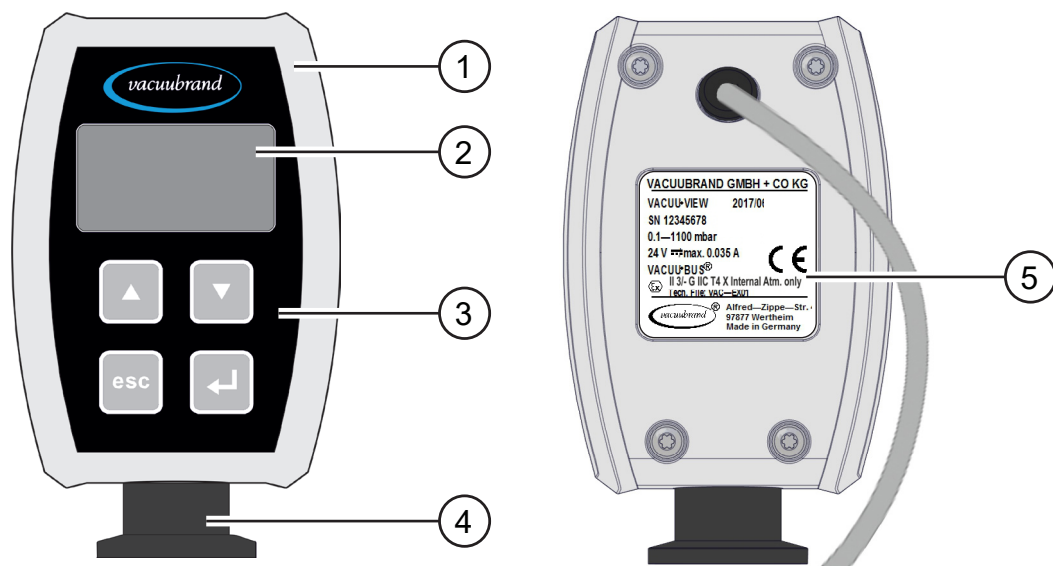


Hrubý a jemný vakuometr využívá chemicky odolnou kombinaci snímače Pirani s keramickým povlakem a keramický membránový snímač k měření od **jemného rozsahu vakua až po hrubý rozsah vakua**. Měřidlo poskytuje spolehlivé naměřené hodnoty vakua v celém měřicím rozsahu.

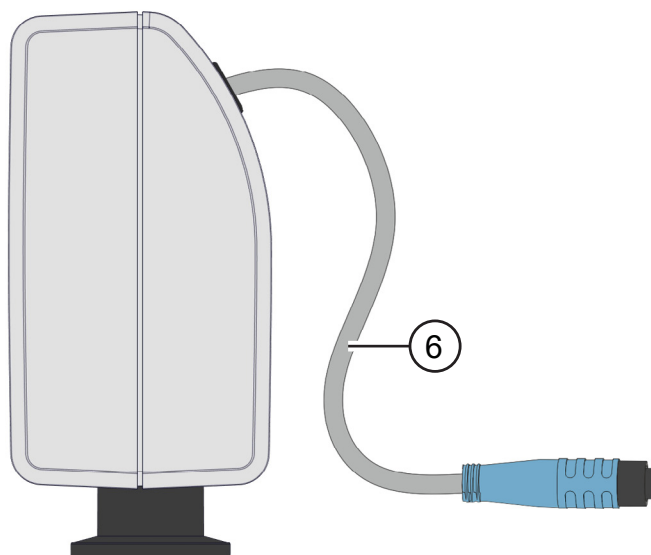
Připojovací příruba přístroje **VACUU-VIEW extended** je z vnější strany vyrobena z hliníku a z vnitřní strany je potažena PPS.

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

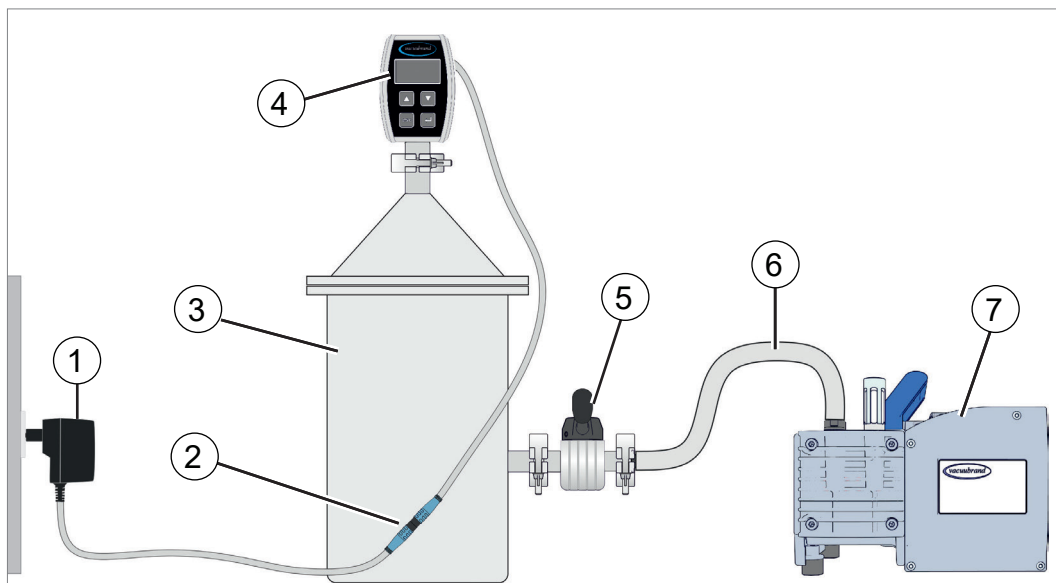
► pro připojení k zástrčkovému napájecímu zdroji

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 nejbližší 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 lopátkové 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

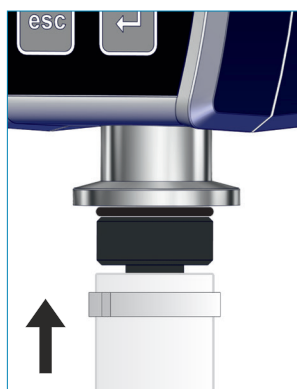
Potřebný připojovací materiál: upínací kroužek, univerzální středící kroužek nebo vnitřní středící kroužek pro KF DN 16.



1. Odstraňte protiprachový kryt.
2. Umístěte měřidlo se středícím 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.

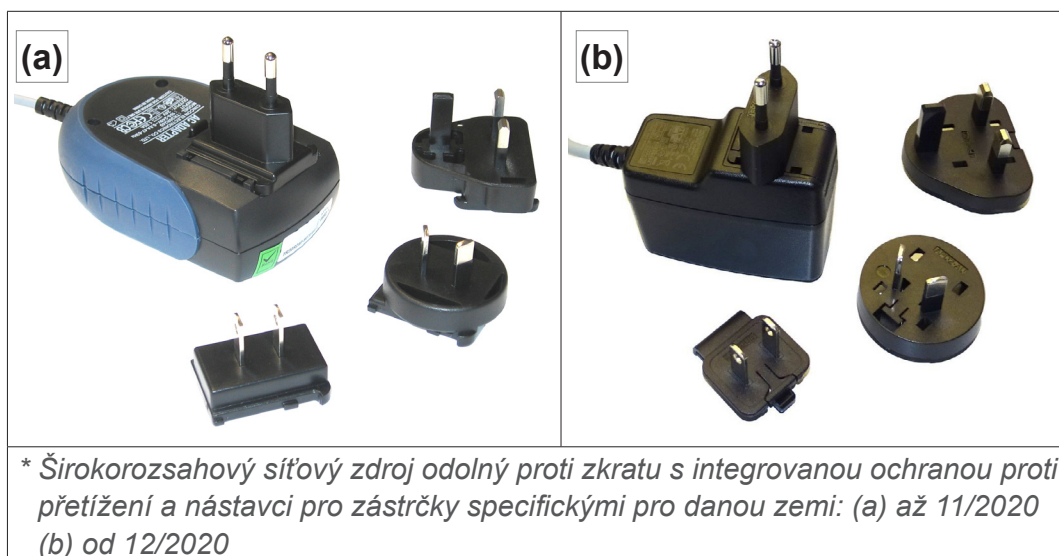
UPOZORNĚNÍ

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



Příprava zástrčkového síťového zdroje

Příprava připojení

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

Sejmutí nástavce konektoru

Sejmutí nástavce
konektoru ze
síťového zdroje

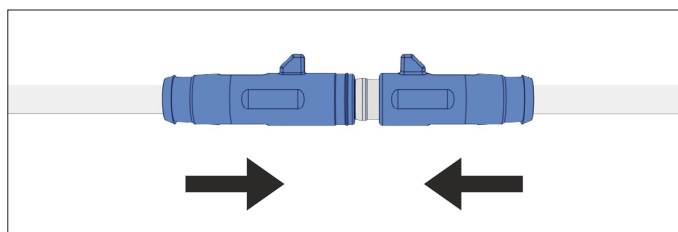
1. Stiskněte aretační tlačítko na síťovém zdroji.
 2. Sejměte nástavec konektoru ze síťového zdroje.
- ☒ Lze zafixovat jiný nástavec konektoru.

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®

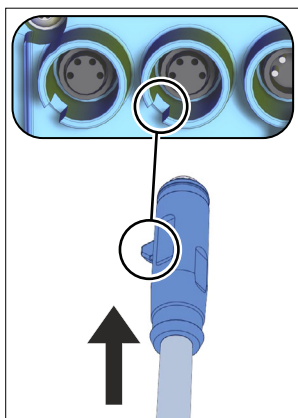
Význam **VACUU-BUS®** je systém sloužící ke komunikaci regulátorů vakua **VACUUBRAND** nebo měřidel s periferními zařízeními.

Součástí přístroje **VACUU-BUS®** jsou zařízeními **VACUU-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 vodící drážky.

Konfigurace adresy
VACUU-BUS

Zvláštnost

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

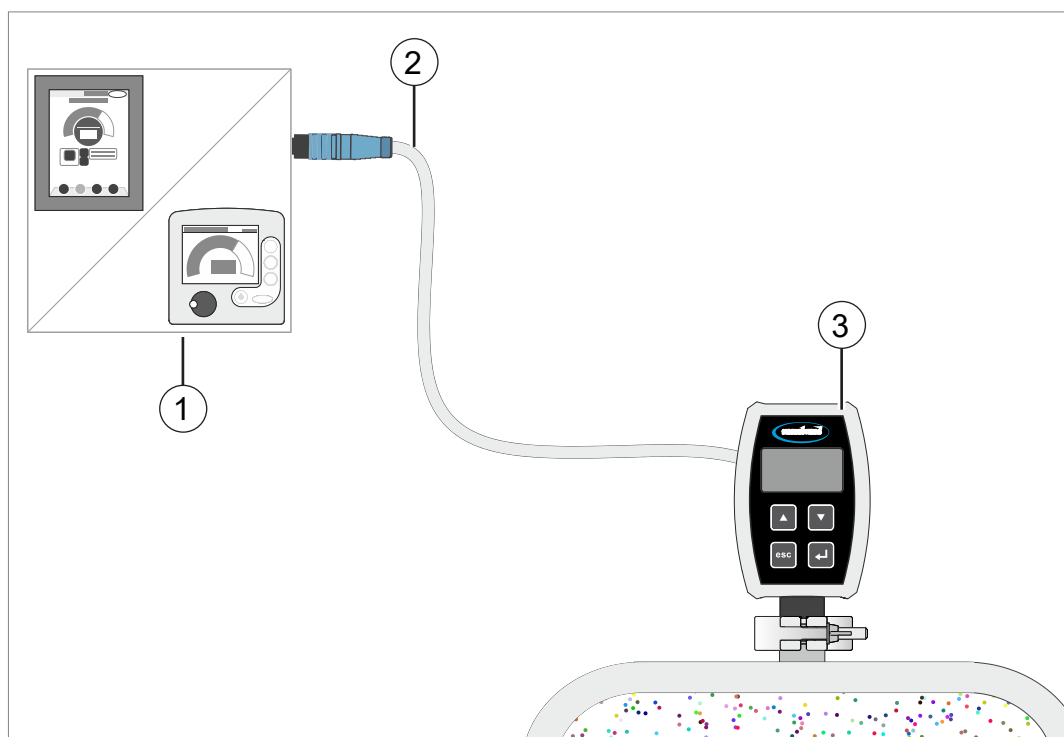
→ viz také online návod k použití 20999151 (CVC 3000).

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,



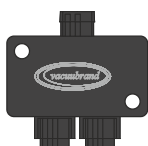
Až 4 x **VACUU·VIEW** a
4 x **VACUU·VIEW extended** a
4 x **VACUU·VIEW** -> Referenční snímač k měření
diferenčního tlaku

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

→ viz také: **Přiručka adres na straně 21**

Upozorňujeme, že maximální celková délka kabelu je 30 m.

Y-adaptér



4.2 Obsluha

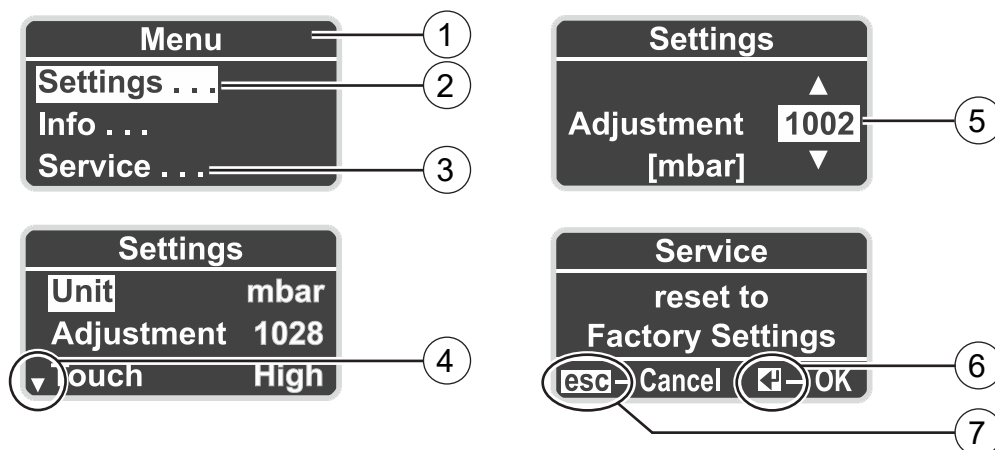
Ovládání je omezeno na přednastavení jednotky tlaku a na nastavení displeje, například nastavení citlivosti dotykového ovládání. Kromě toho lze zobrazit informace o verzi a načíst tovární nastavení nebo aktualizace. Během provozu nejsou vyžadovány žádné úkony obsluhy.

4.2.1 Zobrazovací prvky

Symbole 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 <i>Nahoru</i> ▶ Volba nabídky ▶ Pohyb směrem nahoru ▶ Zvýšení hodnoty
	Šipka <i>Dolů</i> ▶ 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.

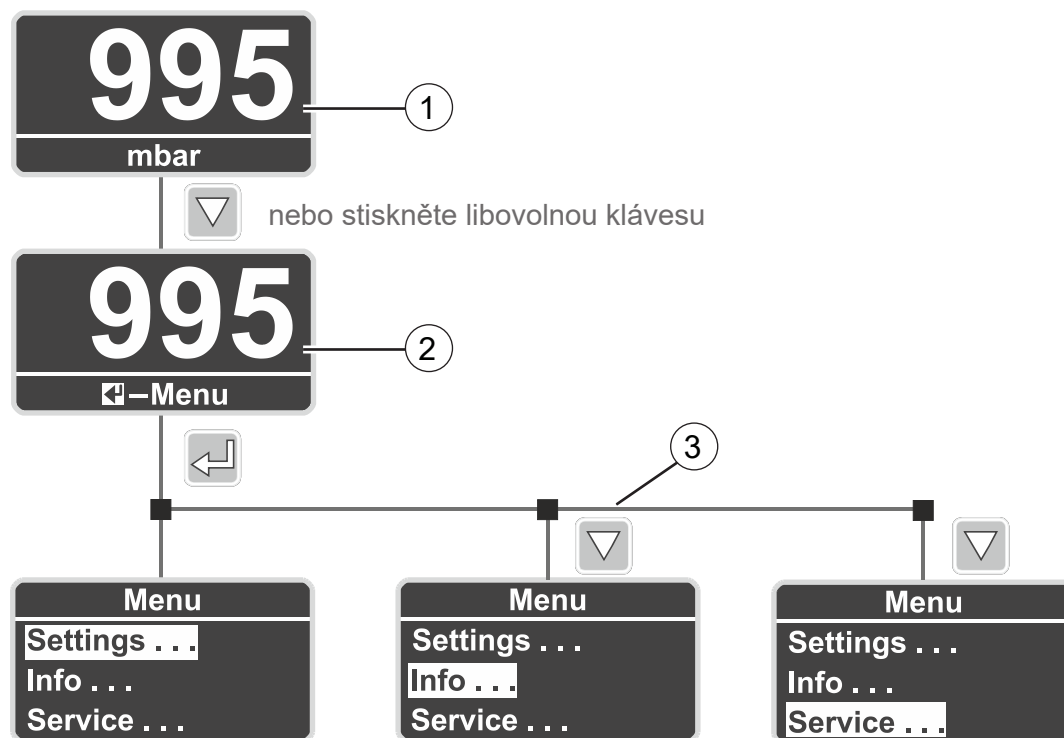
⇒ Měřidlo ovládejte pouze prstem nebo dotykovým perem.

4.2.3 Struktura nabídek

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

Menu VACUU-VIEW

Struktura menu

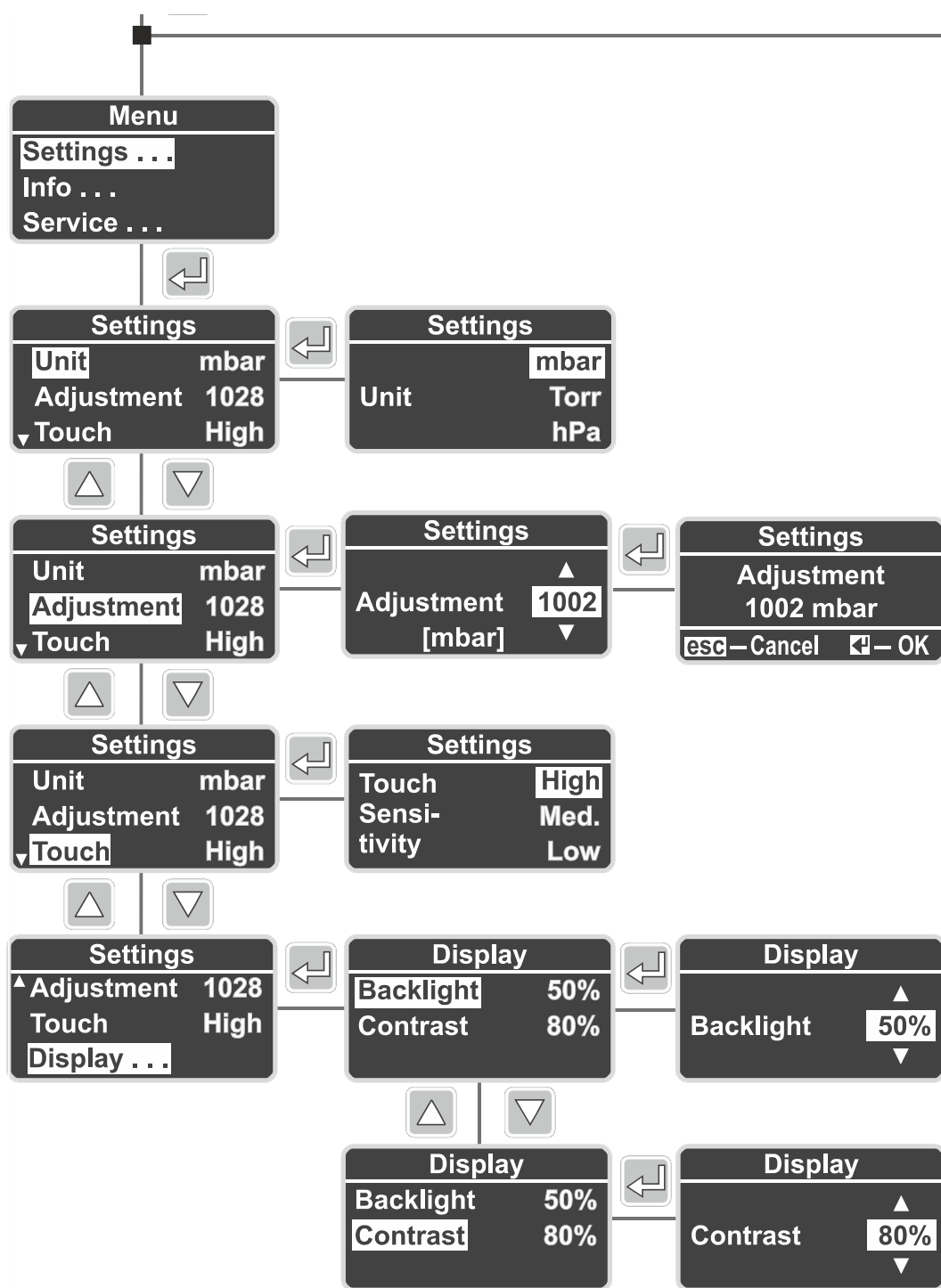


Neprovedete-li žádnou akci, displej automaticky přejde z menu zpět na zobrazení tlaku.

- 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 nastavení v menu Settings/Nastavení



Menu Settings

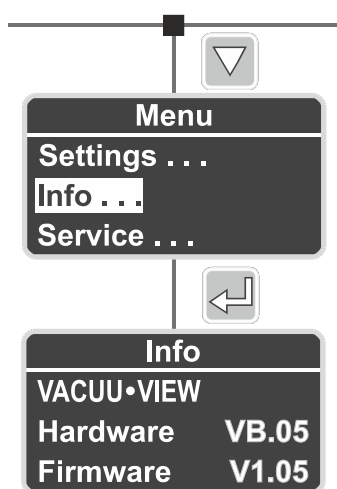
Unit	Předvolba jednotky tlaku
	► mbar
	► hPa
	► torr
Adjustment	Kalibrace senzoru
	► ATM (700-1080 mbar)
	► Vakuum (0 mbar)

Menu Settings

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

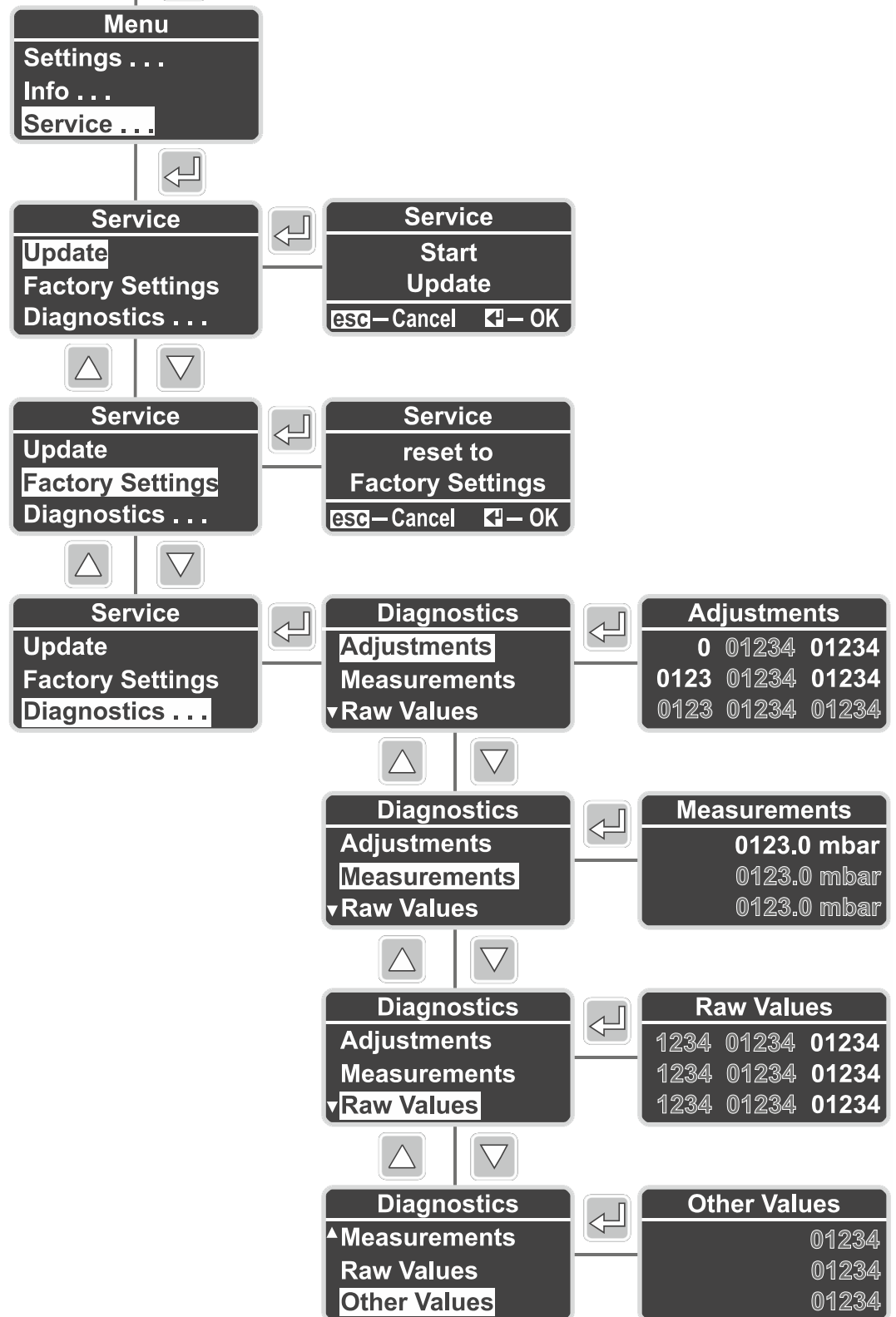
Menu Info

Získání informací o
verzi

**Menu Info**

Info	Typ měřidla ▶ VACUU·VIEW ▶ VACUU·VIEW extended Verze měřidla (<i>příklad zobrazení</i>) ▶ Hardware: VB.xx ▶ Firmware: V1.xx
-------------	---

Servisní menu



Servisní menu

Menu Service	
Update	Provádění aktualizace softwaru ▶ Spouštění aktualizace
Factory Settings	Načíst výrobní nastavení ▶ reset to Factory Settings
Diagnostics* od verze softwaru V1.04	Vyvolání diagnostických menu ▶ 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.

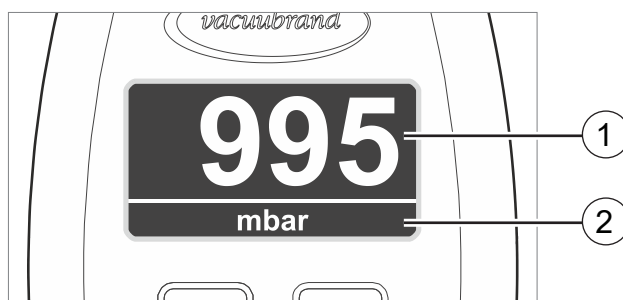
Doby zahřívání

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: H₂, He, Ar, CO₂.

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.

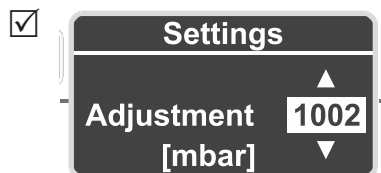
⇒ Znečištěné snímače tlaku před seřízením vyčistěte → viz kapitola: **8 Čištění**.

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

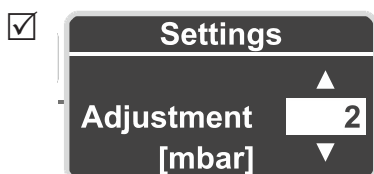
Kalibrace snímače
na referenční tlak

DŮLEŽITÉ!

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

⇒ 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

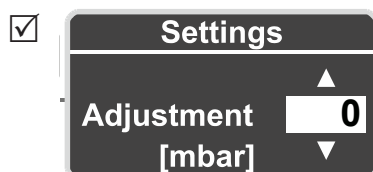
Kalibrace senzoru
při vakuu

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.

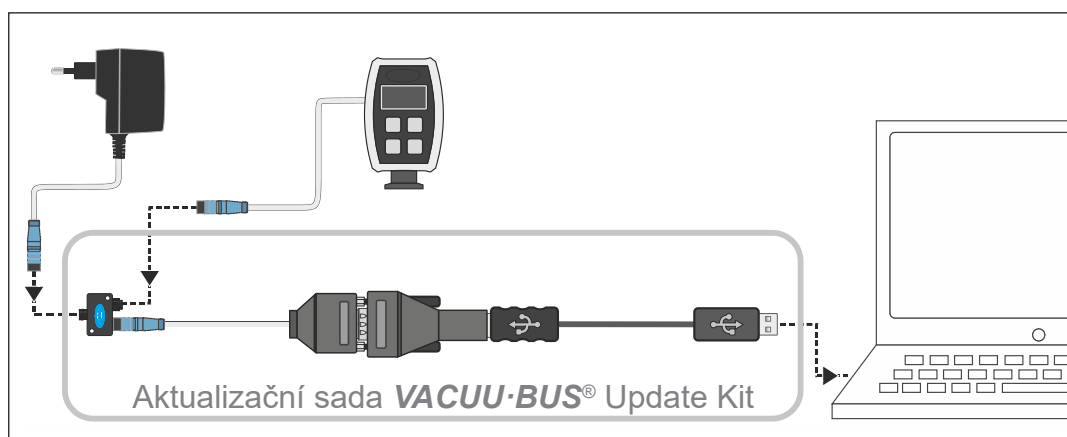
V případě nesprávného provedení měření nebo neoprávněného měření může dojít k poškození měřicích přístrojů.

- ⇒ Upozorňujeme, že k provedení aktualizace musíte mít potřebná oprávnění a základní znalosti.
- ⇒ K aktualizací sadě modulu **VACUU·BUS®** Update Kit připojujte vždy jen jedno zařízení a provádějte aktualizace jednotlivě.

6.1.1 Příprava

Připojení aktualizací sady VACUU·BUS® Update-Kit¹

→ 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 aktualizací sadu modulu **VACUU·BUS®**.
3. Propojte aktualizací 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 spuštění aktualizací softwaru²

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)

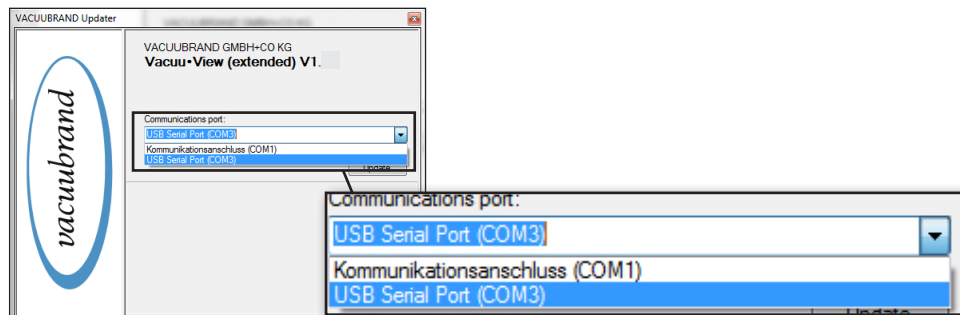
4. Spusťte aplikaci Updater dvojklikem na symbol .



Aplikace Updater

5. V rozbalovacím menu zvolte port COM, ke kterému je připojena aktualizací 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 aktualizací sady).



⇒ 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!

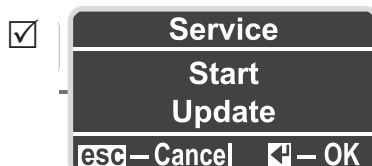


- ⇒ Vezměte prosím v úvahu, že je nutné jednou provést na měřidle úkon ovládání a poté ihned přejít do dialogového okna Updater na monitoru.
- ⇒ Upozorňujeme, že časové rozmezí, v jehož rozpětí aplikace Updater vyhledává připojené zařízení, je **20 sekund**.

Provedení aktualizace

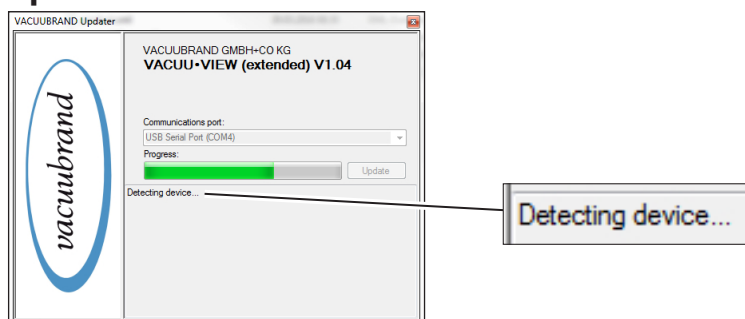
Provedení
aktualizace

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



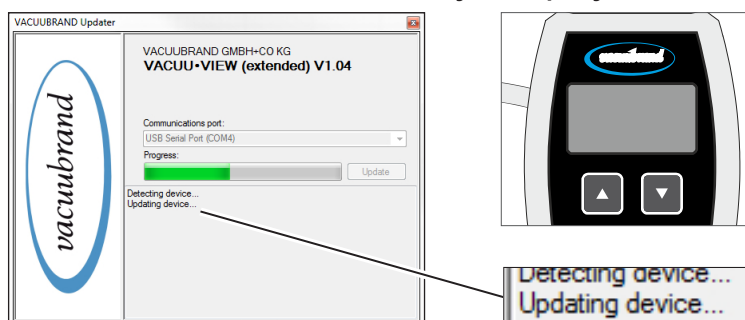
2. Klikněte na tlačítko **Update** na svém monitoru.

- ✓ **Vyhledávání připojeného zařízení je tímto krokem spuštěno.**



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

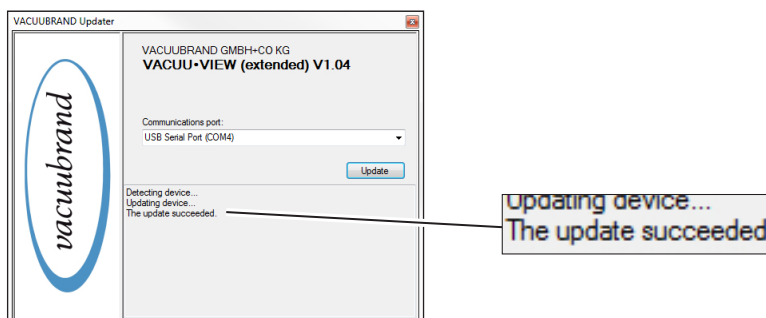
- ✓ **Zahájí se aktualizace.**
- ✓ Po dobu trvání aktualizace je displej měřidla vypnutý.



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 **Diag-nostics**, 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

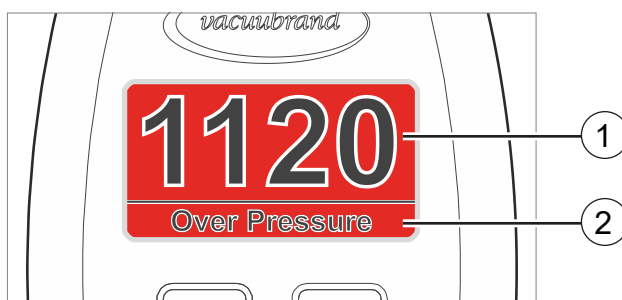
	OPATRŇ
	Porucha způsobená opravou prováděnou zákazníkem. Přístroj není určen k tomu, aby jeho opravy byly prováděny zákazníkem. ⇒ Měřidlo neotevírejte. ⇒ Je-li měřidlo vadné, zašlete jej našemu servisnímu oddělení nebo svému prodejci!

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.	✓ Provedte zavzdušnění zařízení, aparatury. ✓ Snižte tlak. ✓ Provedte kalibraci snímače. ✓ Otevřete diagnostické menu a zkalibrujte hodnoty v koordinaci s naším servisem.
Under Range	▶ Nedostatečný měřicí rozsah (záporná naměřená hodnota).	✓ Provedte 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 odchy- lují od referenč- ního standardu	▶ Snímač již neměří správně. ▶ Měření jiných plynů než vzduchu.	✓ Provedte kalibraci snímače. ✓ Provedte 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. ✓ Provedte 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 Nastave- ní/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 aktualizacním 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 příloženého disku CD-ROM nebo stažením z internetu. ✓ Aktivujte připojení ve správci zařízení.
Displej je vypnutý, zařízení nereaguje	▶ Probíhá aktualizace = žádná chyba. ▶ Aktualizace se nezdařila.	✓ Vyčkejte na dokončení aktualizace. ✓ Provedte aktualizaci znovu: 1. Vyjměte měřicí zařízení, zástrčku VACUU·BUS® z Y-adaptéru. 2. V aktualizacní 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 ↔ aktualizacní sada ↔ koncové zařízení bylo přerušeno. ▶ Napětí není k dispozici, vadný nebo nezapojený zástrčkový síťový napájecí zdroj. ▶ Nebylo nalezeno žádné připojené zařízení.	✓ Spojení: přístroj ↔ aktualizacní 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 I 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 popsána 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. benzínu 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 <i>hrubého vakua</i>	VACUU·VIEW	
Vakuometr – k měření <i>jemného vakua</i>	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	II 3/- G Ex h IIC T4 Gc X Internal Atm. only	
Vnitřní prostor (čerpané plyny)	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

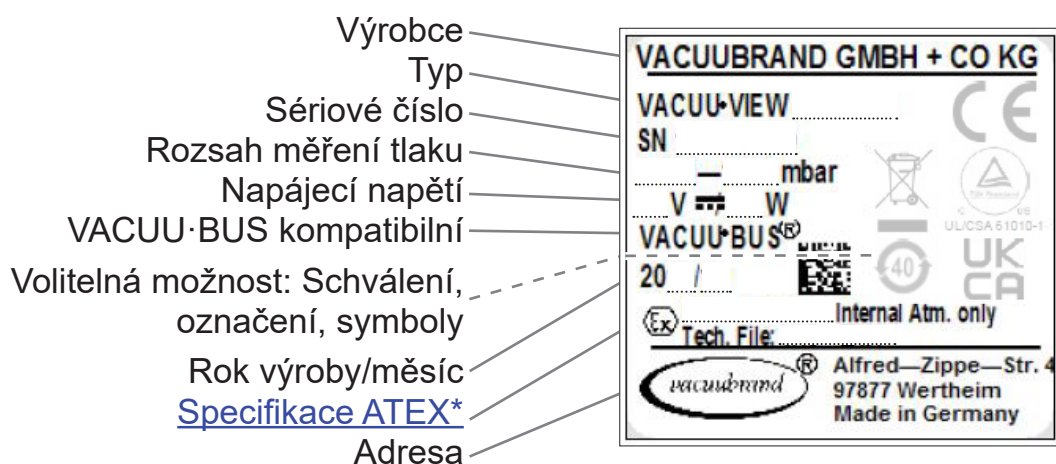
9.1.3 Typový štítek



- ⇒ 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

Objednací údaje
příslušenství

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

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 (akreditace DAkkS)	20900214
Dodatečná kalibrace (akreditace 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 specializovaný 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	Nesprávná měření	31
Aktualizační software	36	Nesprávné použití	9
Atmosférický tlak	32		
B		O	
Bezpečnost	5	Objednací údaje	50
Bezpečnostní opatření	10	Odstraňování chyb	42
Boční pohled	15	Osvědčení o nezávadnosti	51
C		Ovládací jednotka	8
Červený displej	41	Ovládací prvky	24
Chyba aktualizace	43	Označení přístrojů ATEX	11
Chyba – Příčina – Odstranění	42		
Čištění	45	P	
Čištění povrchu	45	Periferní zařízení a ATEX	11
Čištění senzoru	45	Personál	10
Copyright ©	6	Podmínky ustavení	17
CVC 3000	8	Pohled na přístroj	15
D		Pokyn k jednání	7
DCP 3000	8	Pokyny pro uživatele	5
Diagnostická menu	40	Popis přístroje	14
Diagnostika	40	Použití v souladu s určením	9
Doby zahřívání	30	Přední a zadní strana	15
Doplňující symboly	6	Příjem zboží	13
E		Příklad aplikace	16
Elektrické připojení	19	Příklad připojení VACUU•BUS®	22
F		Připojení aktualizací sady	35
Firmware	27	Připojení vakua	18
I		Připojení zdroje napětí	20
Informace o verzi	27	Připojovací konektor měřidla	20
Instalace	17	Příprava aktualizace	35
J		Příslušenství	50
Jazyk nabídky	25	Provedení	14
K		Provedení aktualizace	37, 38
Kategorie přístrojů ATEX	11	R	
Konektor VACUU•BUS®	8	Reset	39
Konfigurace adres	21	Rozsah dodávky	13
Kontakt	5	S	
Krok jednání	7	Servisní nabídky	28, 29
L		Servisní služby	51
Lehké plyny	31	Specializovaný obchod	50
Likvidace	12	Spec. pro danou zemi Nástavec konektoru	19
M		Spuštění aplikace (exe)	36
Materiály přicházející do kontaktu s médii	48	Stážení aktualizacího souboru	36
Meze použití	17	Struktura nabídek	25
N		T	
Náhradní díly	50	Technická informace	46
Nákupní zdroje	50	Technické údaje	46, 47, 48
Nástavec konektoru	20	Těžké plyny	31
		Touch keys	24
		Tovární nastavení	39
		Typový štítek	15, 49
		U	
		Ukazatel tlaku	30
		Univerzální síťový zdroj	19

Rejstřík hesel

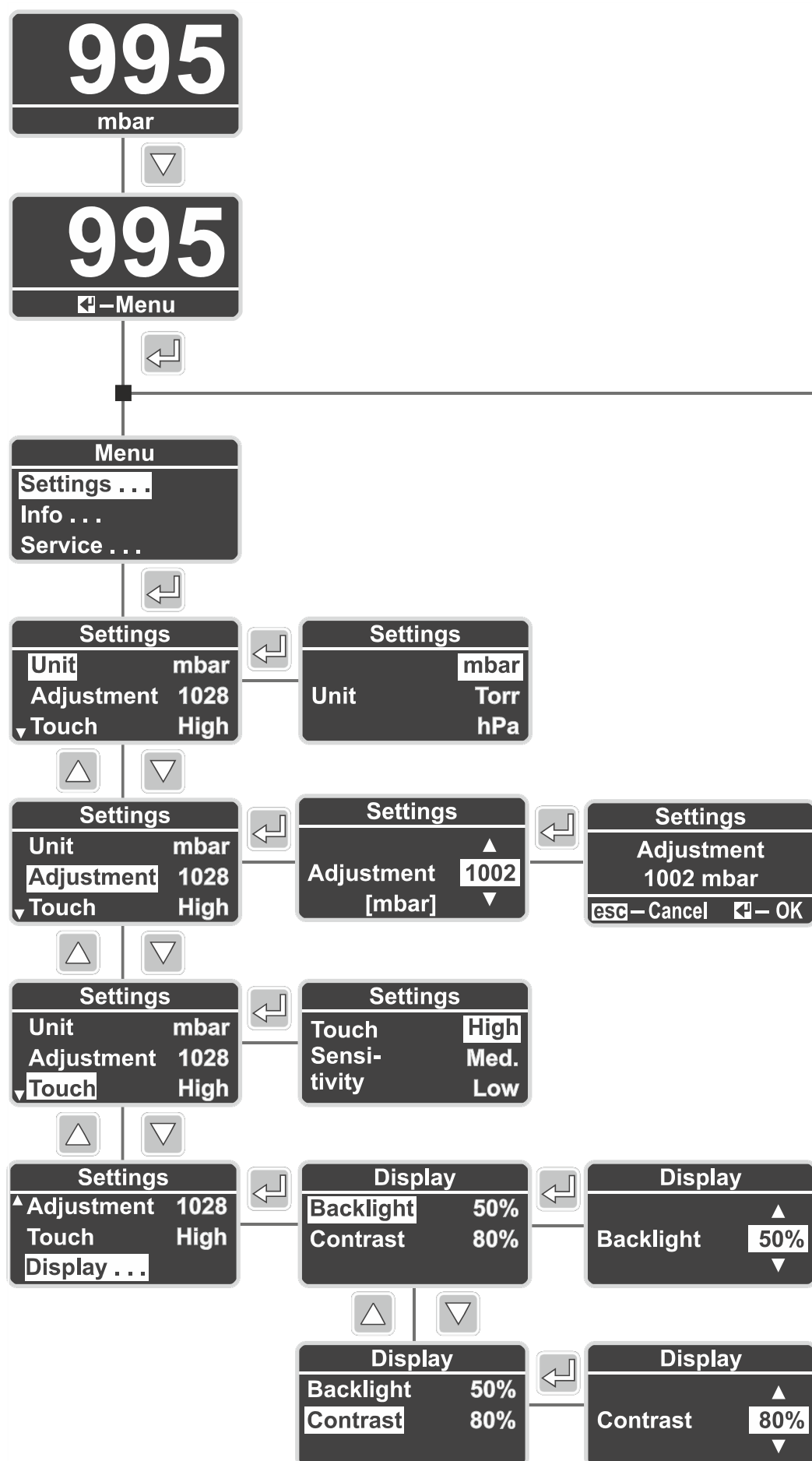
V

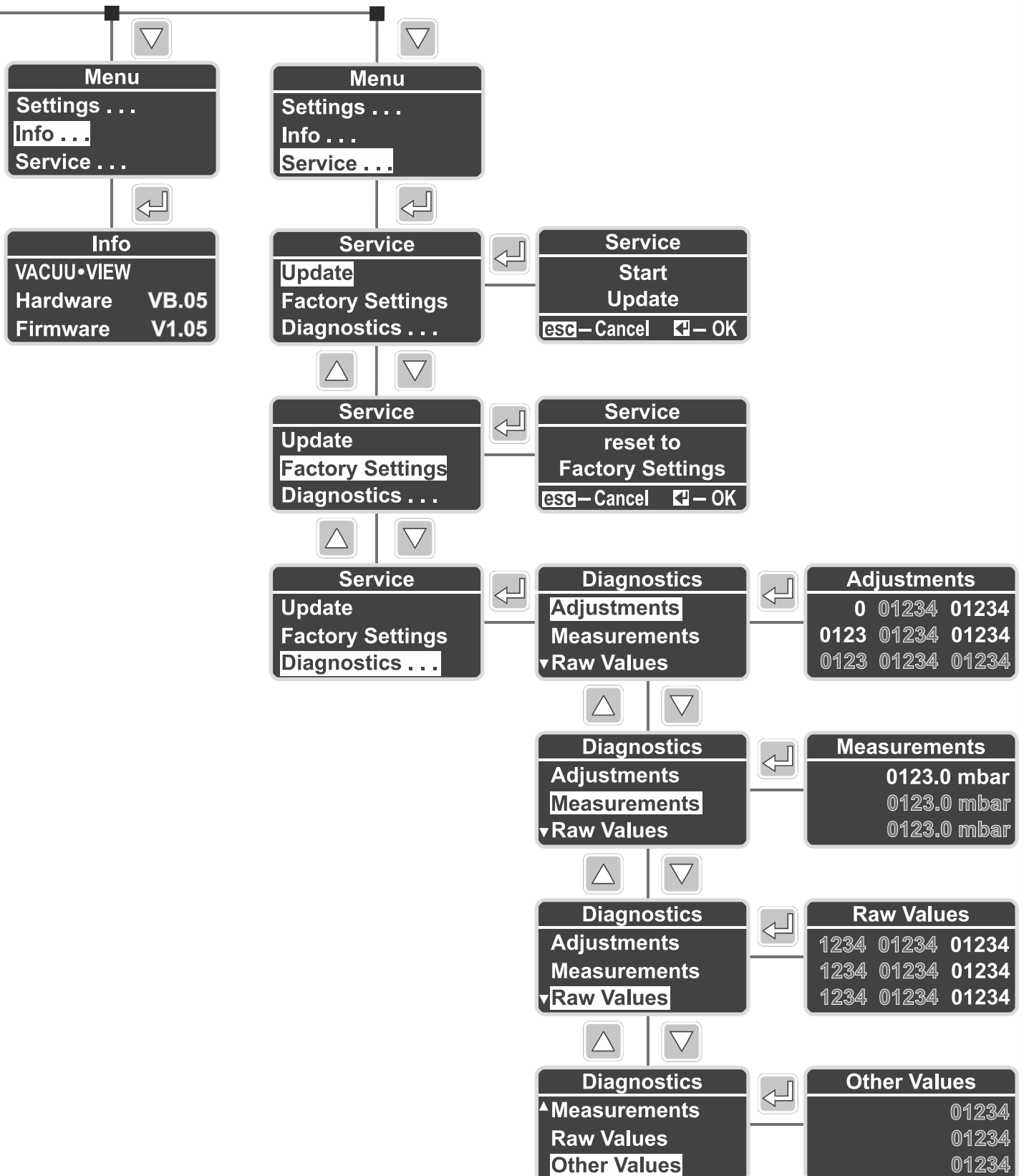
VACUU•VIEW	14
VACUU•VIEW extended	14
VACUU•VIEW jako komponenta	
VACUU•BUS®	21
Verze softwaru V1.04	40
Vyladění senzoru atmosférický tlak	32
Vyladění senzoru referenční tlak ...	33
Vyladění senzoru vakuum	34
Vyřízení servisu	51
Vysvětlení bezpečnostních symbolů	6
Vysvětlení podmínek použití X	12
Vyvolání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





9.6 EU prohlášení o shodě

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



Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

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

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

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

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

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

Messgerät / Vacuum gauge / Vacuomètre:

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

Artikelnummer / Order number / Numéro d'article: **20683220 / 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 ISO 12100:2010 (ISO 12100:2010), EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019

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

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

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

EN IEC 63000:2018 (IEC 63000:2016)

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

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

Ort, Datum / place, date / lieu, date: Wertheim, 16.10.2024

(Dr. Constantin Schöler)

Geschäftsführer / Managing Director / Gérant

ppa.

(Jens Kaibel)

*Technischer Leiter / Technical Director /
Directeur technique*

VACUUBRAND GMBH + CO KG

Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim

Tel.: +49 9342 808-0

Fax: +49 9342 808-5555

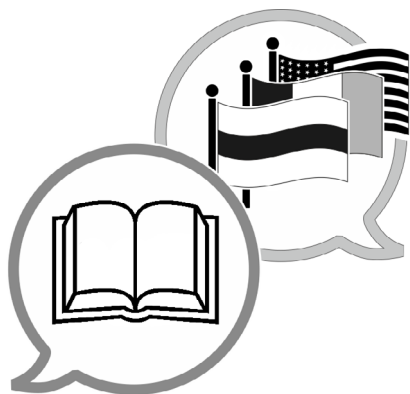
E-Mail: info@vacuubrand.com

Web: www.vacuubrand.com

VACUUBRAND®

9.7 Certifikát CU

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



www.vacuubrand.com/manuals

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