

MIERNIK PRÓŻNI

VACUU·VIEW®

VACUU·VIEW® *extended*



Instrukcja eksploatacji



Oryginalna instrukcja eksploatacji PL
Przechowywać do późniejszego wykorzystania!

Dokument może być używany i przekazywany wyłącznie w całości i bez żadnych zmian. Użytkownik jest odpowiedzialny za zapewnienie ważności niniejszego dokumentu w odniesieniu do jego produktu.

Producent:

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

Tel.:

Centrala: +49 9342 808-0

Dystrybucja: +49 9342 808-5550

Serwis: +49 9342 808-5660

Faks: +49 9342 808-5555

E-mail: info@vacuubrand.com

Internet: www.vacuubrand.com

*Dziękujemy za zaufanie okazane nam poprzez zakup niniejszego produktu firmy **VACUUBRAND GMBH + CO KG**. To wybór nowoczesnego produktu najwyższej jakości.*

SPIS TREŚCI

1	Wstęp	5
1.1	Instrukcje dla użytkowników	5
1.2	O instrukcji	6
1.2.1	Koncepcja prezentacji	6
1.2.2	Instrukcje działania (etapy czynności w ramach obsługi)	7
1.2.3	Skróty	7
1.2.4	Wyjaśnienie pojęć	8
2	Zasady bezpieczeństwa	9
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	9
2.2	Zastosowanie nieprawidłowe	9
2.3	Ogólne zasady bezpieczeństwa	10
2.3.1	Środki bezpieczeństwa	10
2.3.2	Personel	10
2.3.3	Kategoria ATEX urządzenia	11
2.4	Utylizacja	12
3	Opis produktu	13
3.1	Miernik VACUU·VIEW	14
3.1.1	Formy konstrukcji	14
3.1.2	Widok urządzenia	15
3.2	Przykład zastosowania	16
4	Podłączenie i obsługa	17
4.1	Podłączenie	17
4.1.1	Ustawianie	17
4.1.2	Przyłącze próżni	18
4.1.3	Podłączenie elektryczne	19
4.1.4	Kontroler, miernik i VACUU·BUS®	21
4.2	Obsługa	23
4.2.1	Wskaźniki	23
4.2.2	Elementy obsługowe	24
4.2.3	Struktura menu	25
5	Praca	30
5.1	Pomiar ciśnienia	30
5.2	Wyświetlanie ciśnienia	30

5.3	Kalibracja	31
5.3.1	Kalibracja czujnika – informacje ogólne	31
5.3.2	Kalibracja – ciśnienie atmosferyczne	32
5.3.3	Kalibracja – ciśnienie referencyjne	33
5.3.4	Kalibracja w warunkach próżni	34
6	Menu Service	35
6.1	Aktualizacja	35
6.1.1	Przygotowanie	35
6.1.2	Aktualizacja miernika	37
6.2	Ustawienia fabryczne (Factory Settings)	39
6.3	Podmenu diagnostyczne (Diagnostics)	40
7	Usuwanie usterek	41
7.1	Sygnalizacja błędów	41
7.2	Błąd – przyczyna – sposób usunięcia	42
8	Czyszczenie	45
8.1	Powierzchnia obudowy	45
8.2	Czujnik	45
9	Załącznik	46
9.1	Informacje techniczne	46
9.1.1	Dane techniczne	46
9.1.2	Materiały mające kontakt z mediami	48
9.1.3	Tabliczka znamionowa	49
9.2	Dane dot. zamówień	50
9.3	Serwis	51
9.4	Skorowidz	52
9.5	Widok poglądowy struktury menu VACUU·VIEW (extended)	54
9.6	Deklaracja zgodności UE	56
9.7	Certyfikat CU	57

1 Wstęp

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest częścią składową zakupionego produktu.

1.1 Instrukcje dla użytkowników

Bezpieczeństwo

Instrukcja
eksploatacji i
bezpieczeństwo

- Przed użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję eksploatacji.
- Zachować instrukcję eksploatacji, aby w każdej chwili możliwy był do niej swobodny dostęp.
- Prawidłowe użytkowanie produktu jest nieodzowne dla bezpiecznej eksploatacji. W szczególności przestrzegać wszelkich zasad bezpieczeństwa!
- Oprócz wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom i z zakresu BHP.

Informacje ogólne

Wskazówki
ogólne

- W celu zapewnienia lepszej czytelności – w odniesieniu do urządzenia **VACUU-VIEW** zastosowano w tekstach najczęściej ogólną nazwę **miernik**.
- Wszystkie ilustracje i rysunki są przykładami i służą wyłącznie lepszemu zrozumieniu.
- Zastrzegamy sobie zmiany techniczne wynikające z ciągłego doskonalenia produktów.

Kontakt

Skontaktuj się z
nami

- W przypadku niekompletnej instrukcji eksploatacji mogą Państwo zażądać egzemplarza zastępczego. Alternatywnie można skorzystać z naszego portalu z dokumentami do pobrania: www.vacuubrand.com
- W razie pytań dotyczących produktu, potrzeby uzyskania dodatkowych informacji lub chęci podzielenia się z nami opinią na temat produktu prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy.
- Kontaktując się z naszym serwisem, należy mieć przygotowany numer seryjny oraz typ produktu → **patrz Tabliczka znamionowa na produkcie**.

Copyright © i prawo
autorskie

Copyright

Treść niniejszej instrukcji eksploatacji jest chroniona prawem autorskim. Kopie do celów wewnętrznych są dozwolone, np. na potrzeby szkoleń.

© VACUUBRAND GMBH + CO KG

1.2 O instrukcji

1.2.1 Koncepcja prezentacji

Wskazówka ostrzegawcza

	OSTROŻNIE Wskazuje na możliwą niebezpieczną sytuację. W przypadku niezastosowania się występuje niebezpieczeństwo doznania lekkich obrażeń lub szkód materialnych. ⇒ Stosować się do uwag dotyczących unikania zagrożenia!
--	---

WSKAZÓWKA Wskazanie możliwych szkodliwych sytuacji. W przypadku niezastosowania się mogą powstać szkody materialne.

Dodatkowe uwagi

WAŻNE!

- ⇒ Opis, którego należy przestrzegać podczas wykonywania czynności.
- ⇒ Ważna informacja dla zapewnienia niebudzącej zastrzeżeń eksploatacji produktu.



- ⇒ Rady i wskazówki
- ⇒ Pomocne informacje

Symbole uzupełniające



Sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie nie mogą być po ich wyeksploatowaniu usuwane razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

1.2.2 Instrukcje działania (etapy czynności w ramach obsługi)

Przedstawienie
etapów obsługi

Instrukcja działania (pojedyncza)

⇒ Wezwanie do wykonania czynności.

☒ Rezultat czynności

Instrukcja działania (wiele etapów)

1. Pierwszy etap działania

2. Następny krok czynności

☒ Rezultat czynności

Instrukcje działania, które wymagają wielu etapów, wykonywać w opisanej kolejności.

1.2.3 Skróty

ATM	ciśnienie atmosferyczne
d_i (di)	Średnica wewnętrzna
DN	Średnica znamionowa (Diameter Nominal)
hPa	jednostka ciśnienia, hektopaskal (1 hPa = 1 mbar = 0,75 Tr)
KF	mały kołnierz
maks.	Wartość maksymalna
mbar	jednostka ciśnienia, millibar (1 mbar = 1 hPa = 0,75 Tr)
min.	Wartość minimalna
Nr RMA	Numer autoryzacji zwrotu towarów
Tr	jednostka ciśnienia (1 Tr = 1,33 mbar = 1,33 hPa)
VAC	próżnia

1.2.4 Wyjaśnienie pojęć

Pojęcia
charakterystyczne
dla produktu

VACUU-BUS®	system magistrali VACUUBRAND
VACUU-SELECT®	Kontroler próżni, kontroler z ekranem dotykowym; składający się z jednostki obsługowej i czujnika próżni.
Wtyk VACUU-BUS®	4-biegunowy wtyk okrągły do systemu magistrali VACUUBRAND .
CVC 3000	regulator próżni, kontroler próżni, kontroler
DCP 3000	Miernik próżni
Próżnia niska	Zakres pomiaru ciśnienia w technice próżniowej: 1 mbar–0,001 mbar (0,75 Tr–0,00075 Tr)
Próżnia zgrubna	Zakres pomiaru ciśnienia w technice próżniowej, od: ciśnienie atmosferyczne–1 mbar (atmospheric pressure–0.75 Tr)

2 Zasady bezpieczeństwa

Informacje w niniejszym rozdziale muszą być przestrzegane przez wszystkie osoby, które pracują z opisanym w tym miejscu produktem.

Produkt wolno użytkować tylko w stanie niebudzącym zastrzeżeń pod względem technicznym.

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zastosowanie
zgodne z przeznaczeniem

VACUU·VIEW jest instrumentem laboratoryjnym do pomiaru ciśnienia bezwzględnego w zakresie próżni zgrubnej lub jako wersja **VACUU·VIEW extended** w zakresie od próżni zgrubnej do niskiej.

Miernik może być montowany i stosowany tylko w pomieszczeniach wewnętrznych w niewybuchowym otoczeniu.

Zastosowanie odmienne lub wykraczające poza powyższy zakres uważa się za niezgodne z przeznaczeniem.

2.2 Zastosowanie nieprawidłowe

Zastosowanie
nieprawidłowe

Nieprawidłowe zastosowanie obejmuje:

- użytkowanie produktu niezgodnie z przeznaczeniem,
- użytkowanie w przypadku oczywistych usterek,
- użytkowanie w niedopuszczalnych warunkach eksploatacji i otoczenia,
- niedopuszczalne doposażanie i przeróbki konstrukcyjne lub naprawy po stronie klienta.

2.3 Ogólne zasady bezpieczeństwa

2.3.1 Środki bezpieczeństwa

Środki bezpieczeń-
stwa

- ⇒ Urządzenie stosować tylko pod warunkiem zrozumienia instrukcji eksploatacji i sposobu działania.
- ⇒ Należy pamiętać o tym, że osadzające się media procesowe mogą stanowić źródło zagrożeń dla człowieka i środowiska naturalnego.
- ⇒ Podczas obchodzenia się ze skażonymi elementami należy przestrzegać odnośnych przepisów i środków ochrony.
- ⇒ Naprawy powierzać tylko serwisowi producenta lub autoryzowanemu sprzedawcy branżowemu.

WAŻNE!

W przypadku wszystkich usług serwisowych musi być możliwe wykluczenie substancji niebezpiecznych.

- ⇒ Wypełnić formularz [zaświadczenia o braku zastrzeżeń](#) i potwierdzić go własnoręcznym podpisem.
-

2.3.2 Personel

WAŻNE!

Odpowiedzialność za stosowanie urządzenia i pracujący z jego użyciem personel spoczywa na użytkowniku.

- ⇒ Zawsze pracować ze świadomością bezpieczeństwa.
- ⇒ Stosować się do instrukcji zakładowych użytkownika oraz przestrzegać przepisów krajowych dotyczących zapobieganiu wypadkom przy pracy oraz BHP.

2.3.3 Kategoria ATEX urządzenia

Ustawianie i środowisko wybuchowe

Ustawienie i eksploatacja w obszarach, w których może wystąpić atmosfera potencjalnie wybuchowa, nie są dozwolone.

Użytkownik odpowiada za przeprowadzenie oceny zagrożeń dla urządzenia, tak aby można było w razie potrzeby podjąć działania ochronne przy ustawianiu i zapewniające bezpieczną eksploatację.

Oznakowanie ATEX urządzenia

Kategoria urządzeń
ATEX



Urządzenia VACUUBRAND z oznakowaniem umieszczonym na tabliczce znamionowej.

Urządzenia VACUUBRAND z oznakowaniem posiadają dopuszczenie dla kategorii urządzeń ATEX 3 G; substancje palne w postaci mieszaniny z powietrzem: gazy, opary.

⇒ Urządzenia VACUUBRAND używać tylko w nienagannym stanie technicznym.

Kategoria urządzeń
ATEX
i
urządzenia
peryferyjne

Dopuszczenie ATEX¹ obowiązuje tylko dla wewnętrznego obszaru mającego kontakt z mediami, a nie dla obszaru otaczającego system próżni.

Kategoria urządzeń ATEX w przypadku urządzeń VACUUBRAND zależy od podłączonych komponentów i urządzeń peryferyjnych. Komponenty i urządzenia peryferyjne muszą posiadać taką samą albo wyższą klasę ATEX. Bez odpowiedniego sklasyfikowania wygasa wyszczególniona kategoria urządzeń dla urządzeń VACUUBRAND.

Unikanie źródeł
zapłonu

Stosowanie zaworów napowietrzających jest dopuszczalne, tylko jeśli można zagwarantować, że w normalnych warunkach w wewnętrznym, mającym styczność z medium obszarze urządzenia nie powstaną żadne, albo z dużym prawdopodobieństwem tylko krótkotrwale lub sporadycznie, mieszaniny wybuchowe.

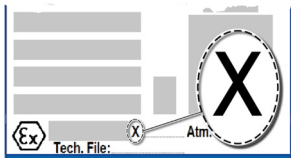
⇒ W razie potrzeby napowietrzać gazem obojętnym.

⇒ Po ingerencjach w czujnik próżni należy skontrolować współczynnik wycieku urządzenia.

Informacje dotyczące kategorii urządzeń ATEX są również dostępne na naszej stronie internetowej: [VACUUBRAND/Zastosowania/Dopuszczenie dla kategorii urządzeń ATEX 3](#)

¹ -> porównaj Tabliczka znamionowa i Dane techniczne

Wyjaśnienie
Warunki użytko-
wania X
Przykładowy
wycinek tabliczka
znamionowa



Ograniczenia warunków eksploatacji

Znaczenie dla urządzeń oznaczonych X:

- Urządzenia posiadają niski stopień ochrony mechanicznej i muszą być zainstalowane w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi z zewnątrz, np. stojaki pomp należy instalować w sposób chroniący przed wstrząsami, szklane żarówki należy zabezpieczyć przed odpryskami itp.
- Urządzenia zostały zaprojektowane do pracy w temperaturze otoczenia i temperaturze medium wynoszącej od +10°C do +40°C. Tych przedziałów temperatur otoczenia i medium nie należy w żadnym wypadku przekraczać. Podczas pompowania / pomiaru gazów niewybuchowych obowiązują podwyższone temperatury zasysania gazu; patrz rozdział: Dane techniczne, temperatura medium.

2.4 Utylizacja

WSKAZÓWKA

Komponenty elektroniczne po ich wyeksploatowaniu nie mogą być usuwane razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Zużyty sprzęt elektroniczny zawiera szkodliwe substancje, które mogą zaszkodzić środowisku naturalnemu lub zdrowiu. Zużyte urządzenia elektryczne zawierają ponadto cenne surowce, które odpowiednio zutylizowane w procesie recyklingu służą do odzyskiwania surowców.

Użytkownicy końcowi są ustawowo zobowiązani dostarczyć zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny do dopuszczonego punktu zbiórki, jak również zwrócić baterie.

- ⇒ Przed utylizacją urządzenia należy zabezpieczyć i usunąć na własną odpowiedzialność ewentualne dane.
- ⇒ Złom elektryczny i komponenty elektroniczne należy zutylizować w prawidłowy sposób po ich wyeksploatowaniu.
- ⇒ Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji i ochrony środowiska.



3 Opis produktu

Przyjęcie towaru

Przyjęcie towaru

Sprawdzić dostarczony produkt pod kątem szkód transportowych i kompletności bezpośrednio po jego otrzymaniu.

⇒ Szkody transportowe niezwłocznie zgłosić dostawcy na piśmie.

WSKAZÓWKA

Kondensat może uszkodzić miernik.

Duża różnica temperatury pomiędzy miejscem składowania a miejscem ustawienia może prowadzić do powstania kondensatu.

⇒ Po przyjęciu towaru lub składowaniu pozwolić miernikowi na aklimatyzację przez 3-4 godziny, zanim rozpocznie się eksploatację.

Zakres dostawy

Zakres dostawy

Miernik	
VACUU-VIEW i przewód podłączeniowy 2 m	20683220
lub	
VACUU-VIEW extended i przewód podłączeniowy 2 m	20683210
Króciec węża 10/6 G1/4" z o-ringiem	20642474
Zasilacz wtykowy* 30 W 24 V; z adapterami sieciowymi i przewodem podłączeniowym 2 m	20612090
Instrukcja eksploatacji	20901326
Zasady bezpieczeństwa dla urządzeń próżniowych	20999254
Oryginalne opakowanie (opakowanie bezpieczeństwa)	-----

* nie dotyczy w przypadku podłączenia do miernika kompatybilnego z VACUUBUS® lub kontrolera.

3.1 Miernik VACUU-VIEW

Opis urządzenia i
typy konstrukcji

Miernik jest dostępny w wersji wolnostojącej z zasilaczem wtykowym. Miernik jest wyposażony w zintegrowany czujnik próżni i podświetlany wyświetlacz do wskazywania ciśnienia. Miernik charakteryzuje się wysoką odpornością chemiczną.

VACUU-VIEW uzupełnia katalog akcesoriów **VACUU-BUS®**. W przypadku bardziej wymagających zadań, które wykraczają poza pomiar i wskazywanie ciśnienia, miernik może zostać użyty w funkcji zewnętrznego czujnika próżni, np. z kontrolerem **VACUU-SELECT**, **CVC 3000** lub miernikiem **DCP 3000**.

W przypadku eksploatacji z **DCP 3000** istnieje możliwość zapisu i graficznej prezentacji wartości pomiarowych (rejestrator danych). Za pośrednictwem złącza RS 232 można odczytać ciśnienie na komputerze osobistym.

3.1.1 Formy konstrukcji

VACUU-VIEW



Z odpornym chemicznie czujnikiem ceramiczno-membranowym do precyzyjnego pomiaru w **zakresie próżni zgrubnej**. W oparciu o zasadę pomiaru pojemnościowego obecne ciśnienie bezwzględne jest rejestrowane niezależnie od rodzaju gazu.

Kołnierz podłączeniowy **VACUU-VIEW** składa się z czarnego PP i dzięki temu – oraz na podstawie tabliczki znamionowej – można go łatwo odróżnić od typu konstrukcji extended.

VACUU-VIEW extended

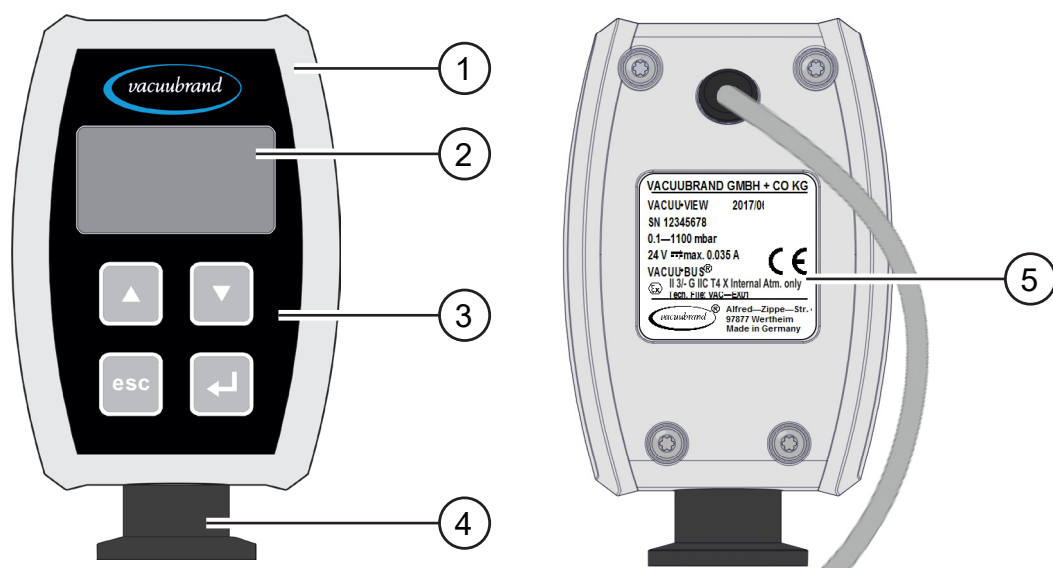


Miernik próżni zgrubnej i niskiej wykorzystuje odporną chemicznie kombinację osłoniętego płaszczem ceramicznym czujnika Pirani oraz czujnika ceramiczno-membranowego do pomiaru **zakresu od próżni niskiej do zgrubnej**. Miernik dostarcza wiarygodnych wartości próżni w całym zakresie pomiaru.

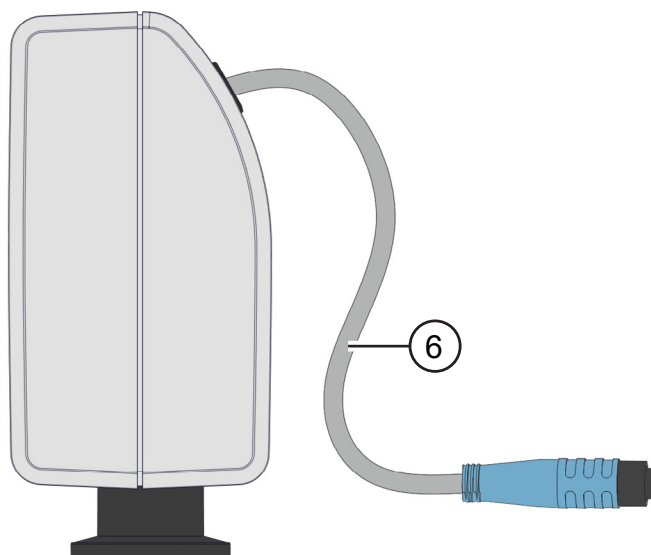
Kołnierz podłączeniowy **VACUU-VIEW extended** składa się na zewnątrz z aluminium, natomiast wewnątrz posiada powłokę PPS.

3.1.2 Widok urządzenia

Strona przednia i
tylna



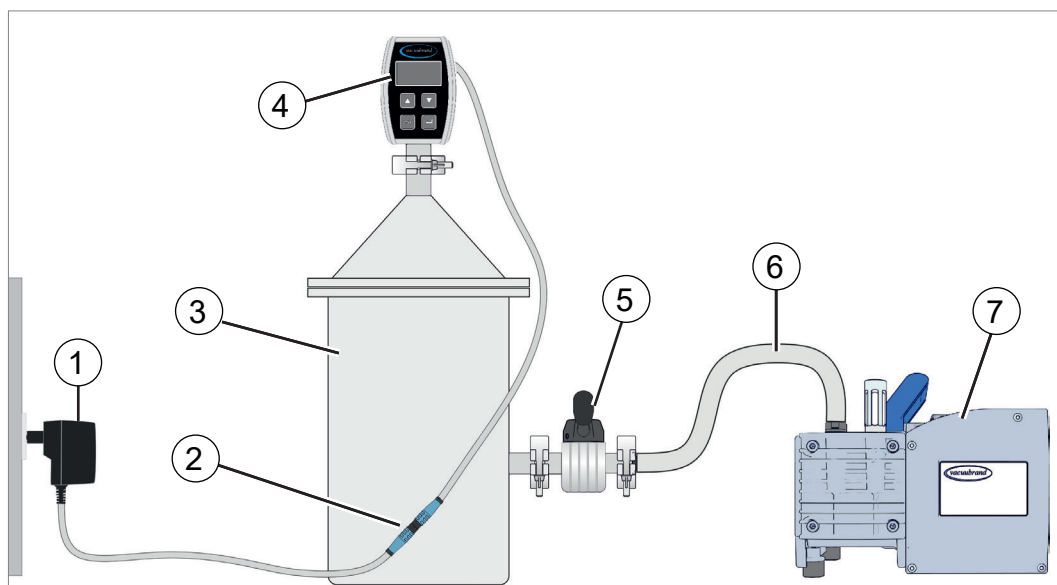
Widok z boku



- | | |
|---|--|
| 1 | VACUU-VIEW |
| 2 | Wyświetlacz |
| 3 | Elementy obsługowe |
| 4 | Kołnierz mały KF DN16, gwint wewnętrzny G1/4"
▶ Materiał: PP czarny ⇒ VACUU-VIEW
▶ Materiał: aluminium + PPS ⇒ VACUU-VIEW extended |
| 5 | Tabliczka znamionowa (tu VACUU-VIEW) |
| 6 | Przewód podłączeniowy, 2 m
▶ do podłączenia do zasilacza wtykowego
lub
▶ do podłączenia VACUU-BUS® do VACUU-SELECT,
CVC 3000 lub DCP 3000 |

3.2 Przykład zastosowania

→ Przykład
Podłączenie
bezpośrednie
VACUU·VIEW



- | | |
|---|--|
| 1 | Zasilacz wtykowy |
| 2 | Łącznik wtykowy, przewód podłączeniowy (2 m każdy) |
| 3 | Zbiornik, aparatura |
| 4 | Miernik VACUU·VIEW
(wersja wolnostojąca z zasilaczem wtykowym) |
| 5 | Zawór próżniowy |
| 6 | Wąż próżniowy |
| 7 | Pompa membranowa, pompa próżniowa |



Optymalny wynik pomiaru uzyskuje się, przestrzegając następujących punktów:

- ⇒ Podłączyć miernik możliwie blisko aparatury.
- ⇒ W miarę możliwości wykorzystać do podłączenia mały kołnierz.
- ⇒ Podłączyć przewód próżniowy o maksymalnym możliwym przekroju poprzecznym.

4 Podłączenie i obsługa

4.1 Podłączenie

4.1.1 Ustawianie

WAŻNE!

Aby uniknąć błędnych pomiarów lub uszkodzeń czujnika, nie wolno montować miernika w bezpośrednim sąsiedztwie gorących urządzeń, np. na pompie łopatkowej.

Miernik jest przewidziany do bezpośredniego montażu do aparatury.

- ⇒ Podczas ustawienia, podłączenia i instalacji zwrócić uwagę na przestrzeganie wytycznych zgodnie z danymi technicznymi → *patrz rozdział 9.1 Informacje techniczne*.
- ⇒ Podczas podłączenia przestrzegać danych z tabliczki znamionowej.
- ⇒ Porównać wartości graniczne w niniejszej instrukcji obsługi z właściwymi w danym przypadku wartościami granicznymi odnośnie medium roboczego oraz wartości ciśnienia, sił, momentów, temperatur i napięć.

Warunki ustawienia

- Miernik jest zaaklimatyzowany.
- Warunki otoczenia są zachowane i mieszczą się z zakresie wartości granicznych użytkowania.

Uwzględnienie
warunków
ustawienia

Ograniczenia dotyczące zastosowania		(US)
Temperatura otoczenia, maks.	10–40°C	50–104°F
Wysokość ustawienia, maks.	2000 m n.p.m.	6 562 ft above sea level
Wilgotność powietrza	30–85%, bez kondensacji	
Stopień ochrony / energia uderu	IP 54 / 5 J	
Stopień zanieczyszczenia	2	
Unikać kondensatu lub zanieczyszczenia pyłem i cieciami.		

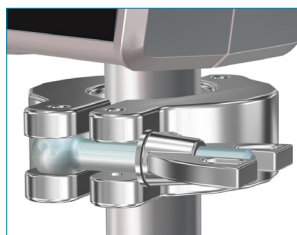
4.1.2 Przyłącze próżni

WAŻNE!

- ⇒ Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie na czujniku ciśnienia: 1,5 bara (wartość bezwzględna).
- ⇒ Zanieczyszczenia i uszkodzenia, szczególnie na kołnierzu, mogą mieć negatywny wpływ na pomiar.
- ⇒ Jeśli to możliwe, miernik próżni zamontować pionowo z kołnierzem skierowanym w dół; zapobiega gromadzeniu się kondensatu.

Podłączenie przez mały kołnierz

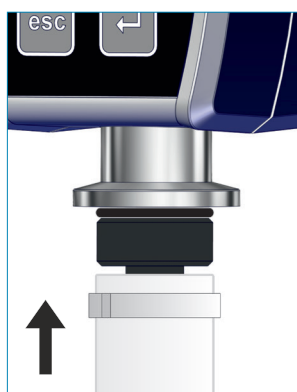
Materiał niezbędny do podłączenia: pierścień zaciskowy, uniwersalny pierścień centrujący lub wewnętrzny pierścień centrujący do KF DN 16.



1. Zdjąć osłonkę przeciwpylową.
2. Założyć miernik z pierścieniem centrującym na przyłączy aparatury → mały kołnierz KF DN16.
3. Zamocować miernik przy użyciu pierścienia zaciskowego.

Podłączenie za pomocą króćca węża

Materiał niezbędny do podłączenia: króciec węża DN 6/10 mm G1/4" z o-ringiem i pasującą obejmą węzową (opcja).



1. Zdjąć osłonkę przeciwpylową.
2. Ręcznie wkręcić króciec węża z o-ringiem w gwint wewnętrzny.
3. Zamocować miernik do węża próżniowego aparatury za pośrednictwem króćca węża.
4. Zamocować przewód próżniowy, np. przy pomocy obejmy węzowej.
5. Zamocować miernik.

WAŻNE!

- ⇒ Zastosować wąż próżniowy odpowiedni dla zakresu próżni. Węże gumowe wydzielają np. gaz i nie nadają się do stosowania w zakresie próżni niskiej.
- ⇒ Odcinki układanych przewodów gumowych do miernika powinny być możliwie jak najkrótsze.

4.1.3 Podłączenie elektryczne

WSKAZÓWKA

Do podłączenia jako komponent VACUU·BUS, w kontrolerze VACUU·SELECT, CVC 3000 lub mierniku DCP 3000, nie jest wymagany zasilacz wtykowy.

⇒ Miernik jest zasilany napięciem za pośrednictwem VACUU·BUS.

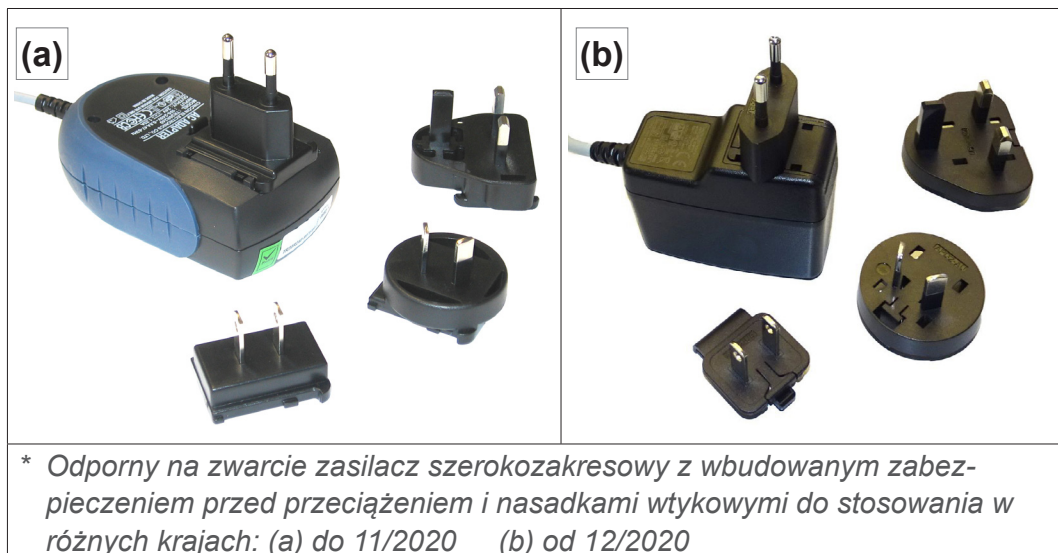
WSKAZÓWKA

Ważność znaku CE / UKCA oraz certyfikatu dla USA / Kanady (patrz tabliczka znamionowa) może wygasnąć, jeżeli nie będzie używane zasilanie elektryczne VACUUBRAND.

- ⇒ Do zasilania elektrycznego używać zasilacza wtykowego VACUUBRAND lub innego urządzenia peryferyjnego VACUUBRAND (np. kontrolera VACUU·SELECT).
- ⇒ Jeżeli zasilanie elektryczne nie odbywa się poprzez zasilacz wtykowy VACUUBRAND lub inne urządzenie peryferyjne VACUUBRAND, wówczas konieczne jest zapewnienie zasilania w postaci ustabilizowanego napięcia stałego 24 V, które nawet w razie błędu nie może dostarczać więcej niż 6,25 A.
- ⇒ W przypadku używania dodatkowych urządzeń ochrony nadmiarowej (np. bezpieczników) muszą one przy prądzie wynoszącym maks. 8,4 A doprowadzać do przerwania doprowadzania prądu najpóźniej po 120 s.

Zasilacz wtykowy*

Zasilacz wtykowy



Przygotowanie zasilacza wtykowego

Przygotowanie do
podłączenia

1. Wyjąć zasilacz i nasadki wtykowe z opakowania.
2. Wybrać nasadkę wtykową, która pasuje do gniazdka elektrycznego.
3. Założyć nasadkę wtykową na styki metalowe zasilacza.
4. Przesunąć nasadkę wtykową tak, aby się zablokowała.

Zdejmowanie nasadki wtykowej

Zdjęcie nasadki
wtykowej z
zasilacza

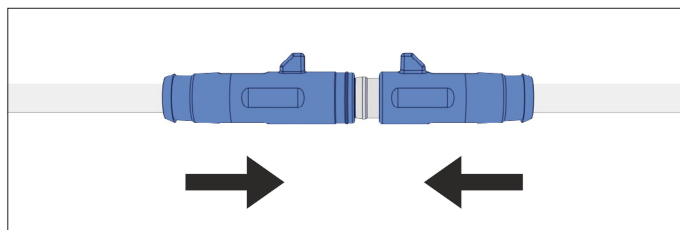
1. Wcisnąć przycisk blokady na zasilaczu.
 2. Zdjąć nasadkę wtykową z zasilacza.
- ☒ Można zamocować inną nasadkę wtykową.

Podłączenie napięcia zasilającego

WAŻNE!

⇒ Przewód podłączeniowy ułożyć tak, aby nie mógł zostać uszkodzony przez ostre krawędzie, chemikalia lub gorące powierzchnie.

1. Podłączyć wtyk podłączeniowy miernika do gniazda zasilacza wtykowego.



2. Podłączyć zasilacz wtykowy do gniazdka sieciowego.

4.1.4 Kontroler, miernik i VACUU-BUS®

Znaczenie

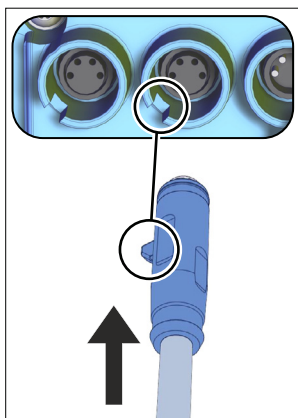
VACUU-BUS® to system służący do komunikacji kontrolerów lub mierników **VACUUBRAND** z urządzeniami peryferyjnymi.

Komponenty **VACUU-BUS®** są wykrywane automatycznie przez VACUU-SELECT, CVC 3000/DCP 3000. Dzięki jednolitym połączeniom wtykowym i adapterom Y system można rozszerzyć nawet do 32 urządzeń peryferyjnych.

Podłączenie VACUU-VIEW jako komponentu VACUU-BUS®

⇒ Podłączyć wtyk podłączeniowy do przyłącza **VACUU-BUS®** z tyłu obudowy VACUU-SELECT, DCP 3000 lub CVC 3000.

- ☒ Zasilanie napięciem za pośrednictwem kontrolera lub miernika.



Łączniki wtykowe najnowszej serii posiadają wystający nosek, który zabezpiecza przed skręcaniem. Wsuwa się go łatwo w rowek prowadzący.

Cecha szczególna

Konfiguracja adresu
VACUU-BUS-

W przypadku zastosowania jako komponent **VACUU-BUS®**, np. w przypadku podłączenia do CVC 3000, miernik zostaje wykryty jako czujnik próżni.

WAŻNE!

W przypadku podłączenia wielu mierników **VACUU-VIEW** tego samego typu konieczna jest konfiguracja adresu przed zastosowaniem.

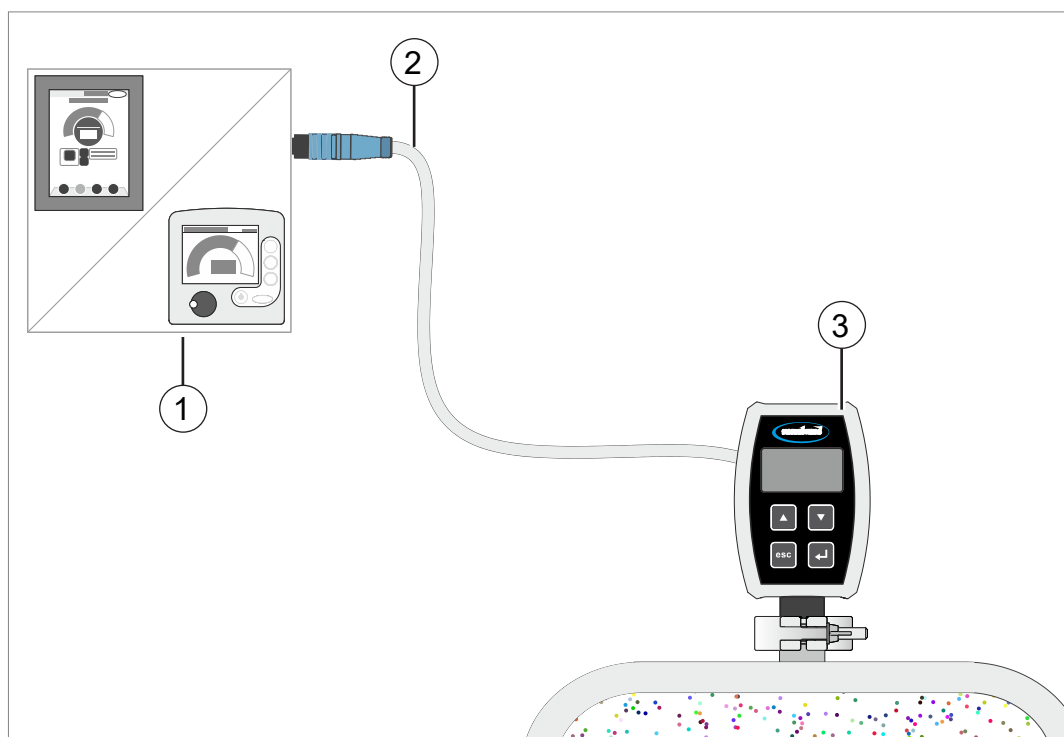
Opisy dotyczące konfiguracji adresu
→ *patrz również instrukcja eksploatacji online 20999151 (CVC 3000).*

Przyporządkowanie adresu

Komponent VACUU-BUS	Nr adresu	Skrót w	
		CVC/DCP	VACUU-SELECT
VACUU-VIEW	1–4	VSK _	VS-C _
VACUU-VIEW extended	1–4	VSP _	VS-P _
Czujnik referencyjny	1–4	Ref._	VS-REF _

Przykład podłączenia VACUU·BUS® z VACUU·VIEW

→ Przykład
VACUU·VIEW
jako komponent
VACUU·BUS®



- | | |
|---|--|
| 1 | VACUU·SELECT, CVC 3000* (lub DCP 3000*) |
| 2 | Przewód podłączeniowy (zasilanie napięciem za pośrednictwem VACUU·BUS) |
| 3 | VACUU·VIEW – pomiar próżni zgrubnej
lub
VACUU·VIEW extended – pomiar próżni od zgrubnej do niskiej |

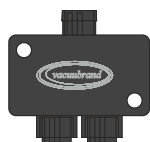
* **Możliwości z CVC 3000 lub DCP 3000:**

- ▶ wykorzystanie złącza RS 232, do programu zewnętrznego do odczytu danych pomiarowych,
- ▶ w przypadku podłączenia wielu **VACUU·VIEW**, konfiguracja adresu i pomiar różnicy ciśnień.



Nawet do 4 x **VACUU·VIEW** oraz
4 x **VACUU·VIEW extended** i
4 x **VACUU·VIEW** -> czujnik referencyjny do
pomiaru różnicy ciśnień
... można podłączyć do **VACUU·SELECT, CVC 3000** lub
DCP 3000 za pośrednictwem adapterów Y **VACUU·BUS®**.
→ patrz również: **Przyporządkowanie adresu na stronie 21**
Należy przy tym zwrócić uwagę na maksymalną całkowitą
długość przewodu, która wynosi 30 m.

Adapter Y



4.2 Obsługa

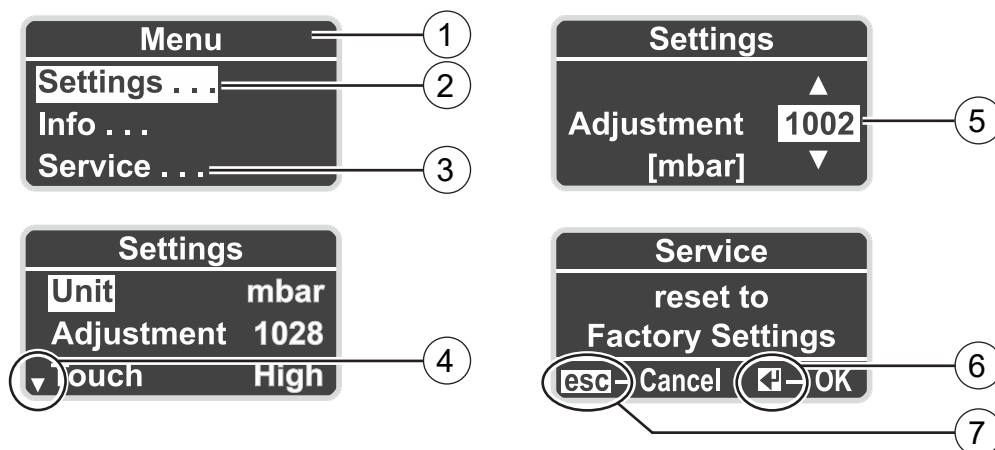
Obsługa ogranicza się do wstępnego ustawienia jednostki ciśnienia i ustawień wyświetlacza, np. czułości obsługi dotykowej. Oprócz tego można wyświetlić informacje dotyczące wersji oraz wczytać ustawienia fabryczne lub aktualizacje. Podczas bieżącej eksploatacji obsługa nie jest możliwa.

4.2.1 Wskaźniki

Symbole wskaźnikowe na wyświetlaczu wskazują, które przyciski należy wcisnąć lub czy można wywołać podmenu.

Znaczenie wyświetleń i symboli

→ Przykłady
Symbole i
przedstawienia na
wyświetlaczu



1 Nagłówek

2 **Zaznaczenie** = wybór aktywny

3 ... = wskazówka dot. podmenu

4 Wcisnąć przycisk strzałki **dół** (kolejne punkty menu poniżej)

5 Za pomocą strzałki **góra** lub **dół** dopasować wartość

6 Wcisnąć **Enter**

7 Wcisnąć **Esc**

4.2.2 Elementy obsługowe

Przód miernika składa się ze szkła z wrażliwą na dotyk powierzchnią z 4 przyciskami.

Elementy
obsługowe Touch
keys

Przy- cisk	Znaczenie
	Strzałka <i>góra</i> ▶ wybór menu ▶ przewijanie w górę ▶ zwiększanie wartości
	Strzałka <i>dół</i> ▶ wybór menu ▶ przewijanie w dół ▶ zmniejszanie wartości
	<i>Enter</i> ▶ potwierdzenie wprowadzonej wartości ▶ wywołanie menu ▶ zastosowanie wartości
	<i>Escape</i> ▶ przerwanie akcji lub opuszczenie menu ▶ powrót do poprzedniego menu ▶ powrót do paska podstawowego

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie powierzchni szklanej.

Spiczaste lub posiadające ostre krawędzie przedmioty mogą uszkodzić szklaną powierzchnię miernika.

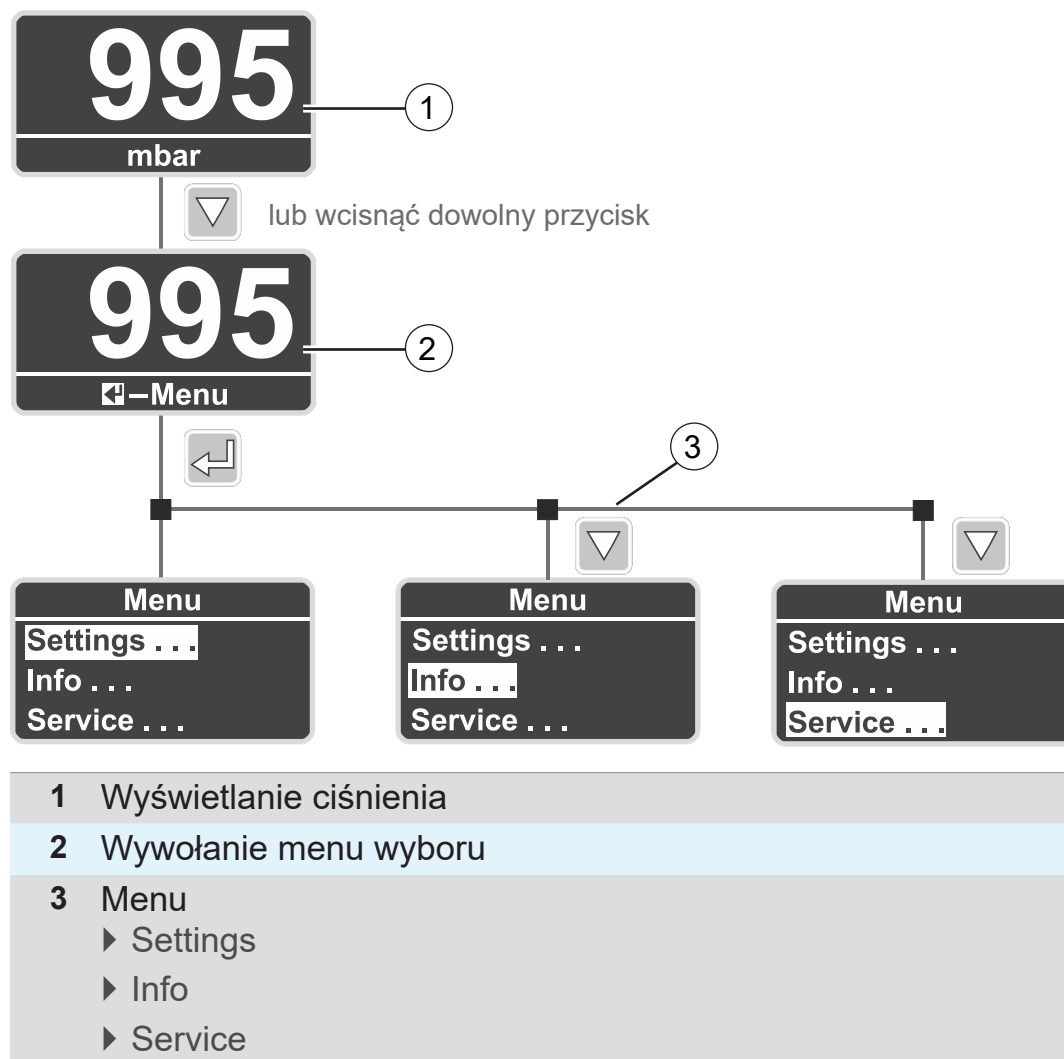
⇒ Miernik obsługiwać wyłącznie palcem lub specjalnym rysikiem do ekranów dotykowych.

4.2.3 Struktura menu

Wskazanie z **Menu** w stopce można wywołać dowolnym przyciskiem. Językiem menu jest angielski.

Menu VACUU-VIEW

Struktura menu

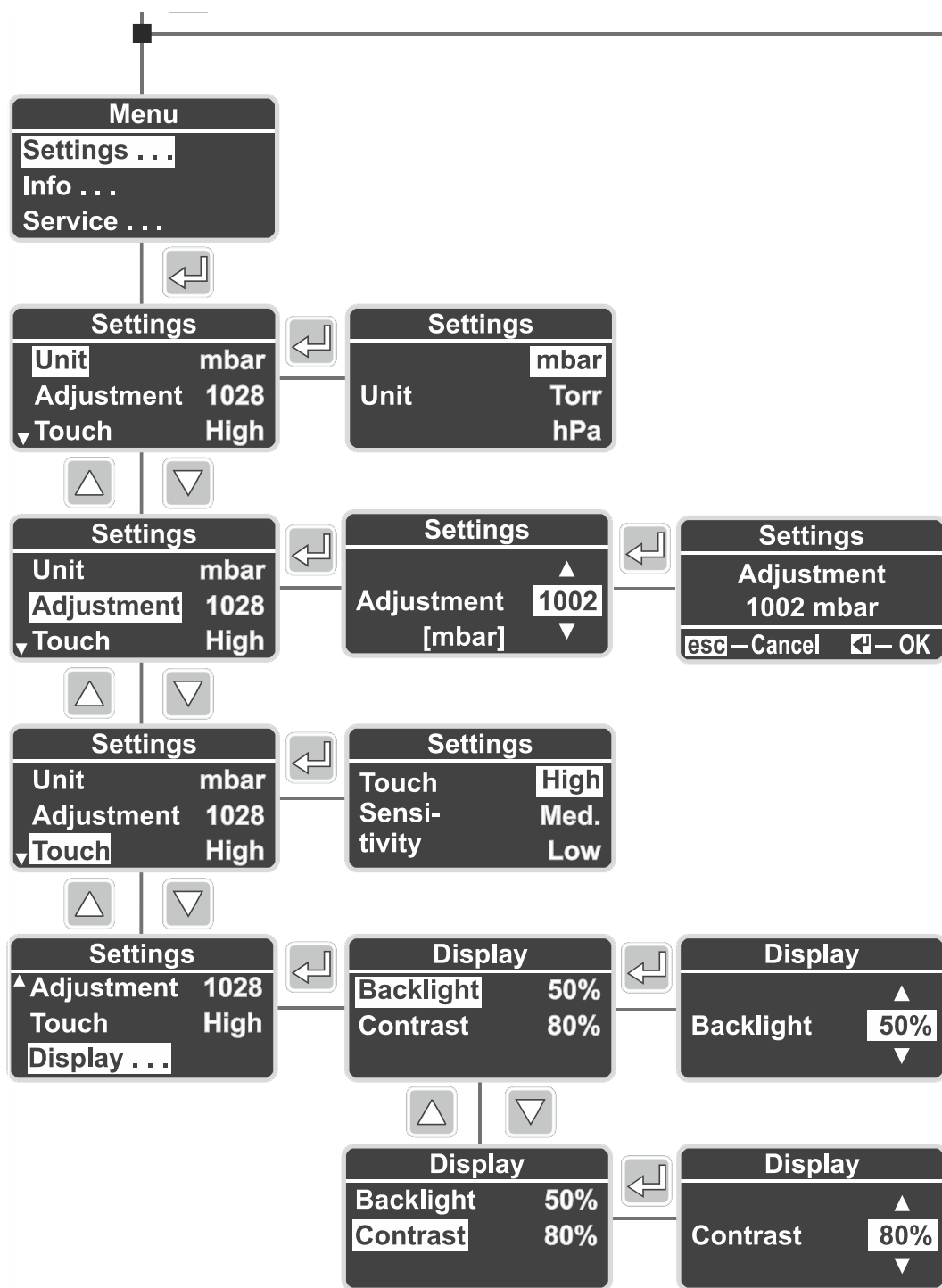


Bez akcji nastąpi automatyczny powrót z menu do wskaźnika ciśnienia.

- Menu → powrót po ok. 5 sekundach.
- Podmenu → powrót po ok. 20 sekundach.
- Podmenu *Diagnostics* → powrót po ok. 60 sekundach.

Menu Settings

Możliwości ustawień
w Settings



Menu Settings

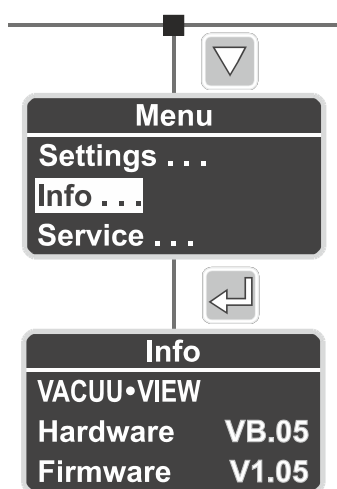
Unit	Wstępne ustawienie jednostki ciśnienia
	▶ mbar
	▶ hPa
	▶ Tr
Adjustment	Kalibracja czujnika
	▶ ATM (700-1080 mbar)
	▶ próżnia (0 mbar)

Menu Settings

Touch	Ustawienie czułości dotykowej panelu obsługi ▶ High ▶ Medium ▶ Low
Display	Ustawienie jasności i kontrastu ▶ Backlight: 10% – 100% ▶ Contrast: 10% – 100%

Menu Info

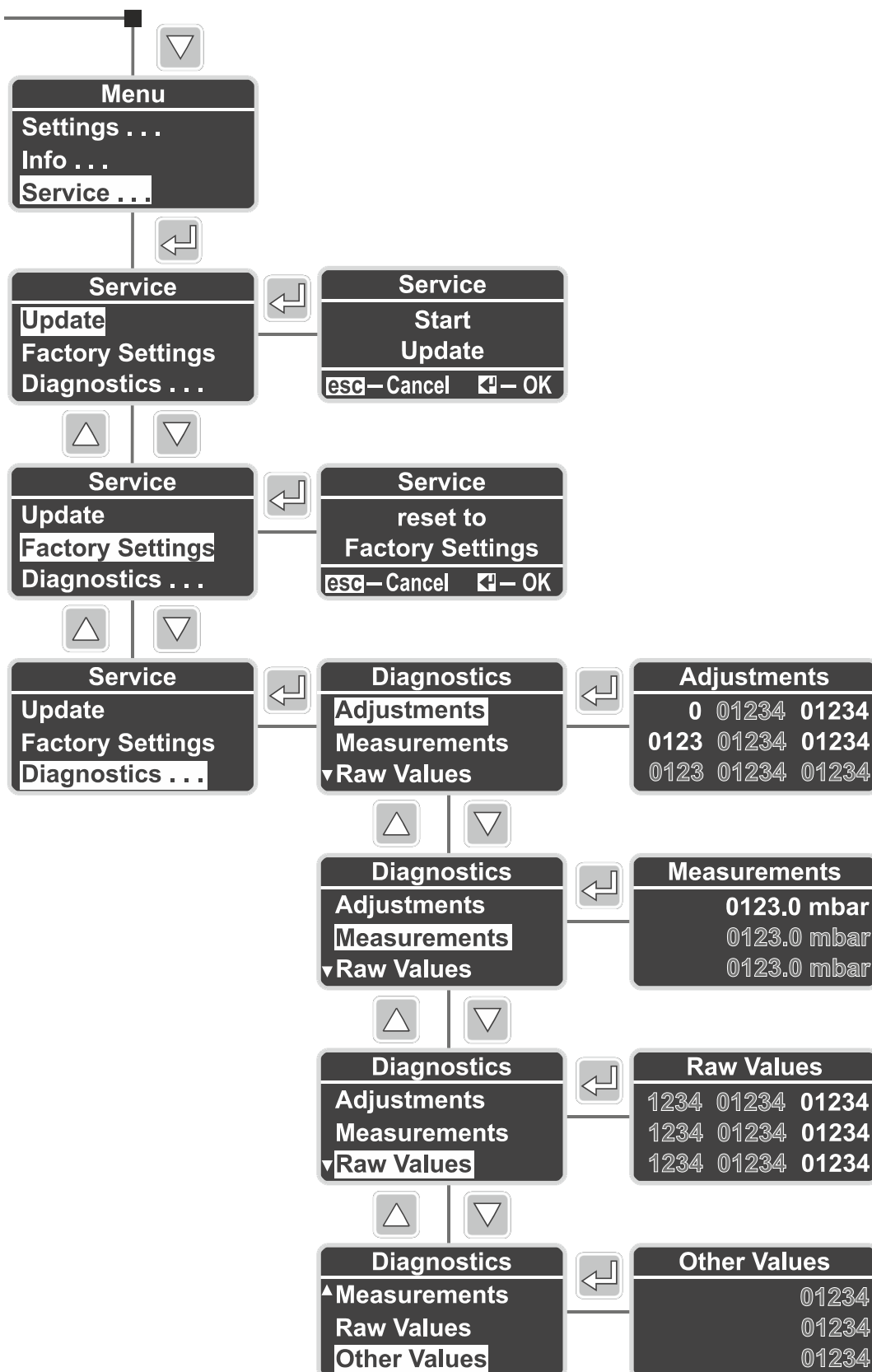
Wywołanie
informacji dot. wersji

**Menu Info**

Info	Typ miernika ▶ VACUU·VIEW ▶ VACUU·VIEW extended Wersja miernika (<i>przykład wyświetlania</i>) ▶ Hardware: VB.xx ▶ Firmware: V1.xx
-------------	--

Menu Service

Menu Service



Menu Service

Menu Service	
Update	Przeprowadzenie aktualizacji oprogramowania ▶ Start Update
Factory Settings	Wczytanie ustawień fabrycznych ▶ reset to Factory Settings
Diagnostics* od wersji oprogramowania V1.04	Wywołanie menu diagnostycznych ▶ Adjustments ▶ Measurements ▶ Raw Values
od wersji oprogramowania V1.05	▶ Other Values

* Środek pokładowy do diagnostyki dla naszego serwisu.



Wskazania menu diagnostycznych dla **VACUU·VIEW** i **VACUU·VIEW extended** są różne.

5 Praca

5.1 Pomiar ciśnienia

Pomiar i wyświetlanie ciśnienia **VACUU·VIEW (extended)** uruchamiają się bezpośrednio po podłączeniu do zasilania napięciem.

Również w momencie podłączenia do systemu **VACUU·BUS®** bezpośrednio wyświetlane jest ciśnienie. Pomiar z **CVC 3000** lub **DCP 3000** rozpoczyna się dopiero po włączeniu danego urządzenia.

Miernik jest przystosowany do pracy w trybie ciągłym i został skalibrowany fabrycznie.

Warm-up (czas nagrzewania)

WAŻNE!

⇒ Przestrzegać czasu nagrzewania (warm-up) aż do osiągnięcia pełnej dokładności pomiaru.

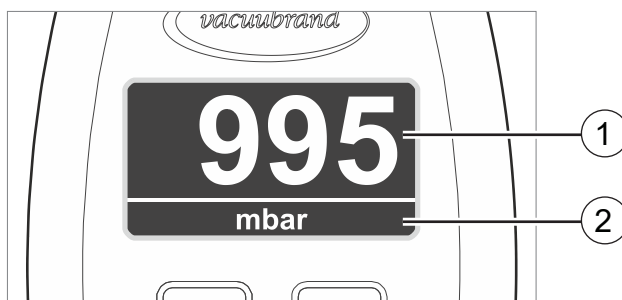
Czasy nagrzewania

VACUU·VIEW	Próżnia zgrubna	▶ 3 minuty
VACUU·VIEW extended	Próżnia niska	▶ 15 minut

5.2 Wyświetlanie ciśnienia

Wyświetlacz ze wskaźnikiem ciśnienia

Wskaźnik ciśnienia,
pasek podstawowy



1	Wskaźnik ciśnienia, cyfrowy (min./maks.)
VACUU·VIEW	▶ 0,1–1100 [mbar/hPa] ▶ 0,075–825 [Tr]
VACUU·VIEW extended	▶ 0,001–1100 [mbar/hPa] ▶ 0,001–825 [Tr]
2	Jednostka ciśnienia (mbar, hPa, Tr)

5.3 Kalibracja

WSKAZÓWKA

W celu ustalenia ciśnienia VACUU·VIEW extended, w przypadku wartości ciśnienia < 5 mbarów, mierzy zależne od ciśnienia przewodzenie ciepła przez gaz.

Miernik został skalibrowany fabrycznie dla powietrza. W przypadku gazów o mocno odbiegającej masie cząsteczkowej może to (w przypadku < 5 mbarów) prowadzić do nieprawidłowych pomiarów.

- gazy lekkie: podwyższone wskazanie ciśnienia
- gazy ciężkie: obniżone wskazanie ciśnienia

⇒ W razie potrzeby przeprowadzić kalibrację z przeznaczonym do pomiaru gazem, np. dla: H₂, He, Ar, CO₂.

Kalibracja jest możliwa dopiero po całkowitym rozgrzaniu.

⇒ Przeprowadzić kalibrację dopiero wtedy, gdy miernik jest gotowy do pracy.

5.3.1 Kalibracja czujnika – informacje ogólne

Kalibracja nie wchodzi w zakres codziennej obsługi. Kalibrację powinno się przeprowadzić tylko wtedy, gdy wartości pomiarowe różnią się od standardu referencyjnego lub gdy pojawiają się nieprawidłowości na wskaźniku ciśnienia.

WAŻNE!

Kalibrację czujnika powinno się przeprowadzić **podczas bieżącej eksploatacji**, z całkowicie rozgrzanym czujnikiem (15–20 minut).

Warunkiem kalibracji czujnika jest niezawodne źródło próżni, np. kalibracja **VACUU·VIEW extended** z użyciem pompy wysokopróżniowej i miernika referencyjnego.

W przypadku zanieczyszczenia systemu próżniowego, np. olejem, cząsteczkami lub wilgocią, zanieczyszczenia w czujniku ciśnienia mogą spowodować nieprawidłowe pomiary i/lub zafałszować kalibrację.

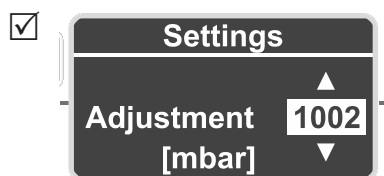
⇒ Wyczyścić zanieczyszczone czujniki ciśnienia przed kalibracją → patrz rozdział: **8 Czyszczenie**.

5.3.2 Kalibracja – ciśnienie atmosferyczne

Przeprowadzenie kalibracji czujnika w warunkach ciśnienia atmosferycznego

Kalibracja czujnika
w warunkach
ciśnienia
atmosferycznego

1. Wywołać menu **Settings/Adjustment**.



2. Przy pomocy przycisków ze **strzałką** dokonać korekty na dokładne ciśnienie atmosferyczne zgodnie z miernikiem referencyjnym.
3. Wcisnąć **Enter**, aby potwierdzić.
4. Następnie potwierdzić pytanie o potwierdzenie, wciskając **Enter**.
 - ☒ Zastosowanie ciśnienia do kalibracji następuje bezpośrednio z chwilą potwierdzenia pytania o potwierdzenie.
 - ☒ **VACUU·VIEW (extended)** został skalibrowany na ciśnienie atmosferyczne.



VACUU·VIEW wskazuje już obecne ciśnienie.
W standardowym przypadku wymagane są jedynie korekty w zakresie ± 5 .

5.3.3 Kalibracja – ciśnienie referencyjne

Kalibracja VACUU·VIEW na ciśnienie referencyjne

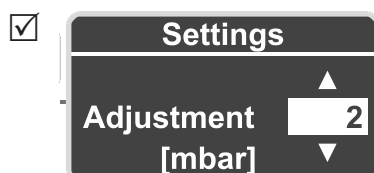
Kalibracja czujnika
na ciśnienie
referencyjne

WAŻNE!

1. Podłączyć miernik **VACUU·VIEW** do pompy próżniowej, która odpompowuje do dokładnej próżni końcowej, np. 2 mbary.

⇒ Jeśli to możliwe, skontrolować dokładność próżni końcowej przy pomocy skalibrowanego miernika referencyjnego do próżni.

2. Wywołać menu **Settings/Adjustment**. Wskazanie na wyświetlaczu powinno wynosić **2**, stosownie do osiągniętej próżni końcowej pompy próżniowej.
3. W razie potrzeby skorygować przy pomocy przycisków ze **strzałką** na ciśnienie referencyjne **2**.



4. Wcisnąć **Enter**, aby potwierdzić.
5. Następnie potwierdzić pytanie o potwierdzenie, również wciskając **Enter**.

☒ **VACUU·VIEW** skalibrowany na ciśnienie referencyjne.



Kalibrację na ciśnienie referencyjne powinno się przeprowadzić tylko wtedy, gdy dane ciśnienie jest dokładnie znane i wiarygodne.

Zalecamy kalibrację na wartość 0 mbara przy pomocy pompy wysokopróżniowej (próżnia końcowa < 0,1 mbara)

→ patrz również **5.3.4 Kalibracja w warunkach próżni**

5.3.4 Kalibracja w warunkach próżni

WSKAZÓWKA

Kalibracja próżni w przypadku VACUU·VIEW extended następuje zasadniczo do wartości końcowej zakresu pomiarowego 0 mbarów.

Kalibracja na inną wartość referencyjną próżni nie jest możliwa.

⇒ Pompować do uzyskania możliwie niskiej próżni końcowej.

Kalibracja VACUU·VIEW (extended) w warunkach próżni

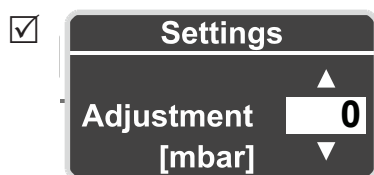
Kalibracja czujnika
w warunkach próżni

1. Podłączyć miernik **VACUU·VIEW extended** do pompy wysokopróżniowej, która odpompowuje do próżni końcowej $< 10^{-3}$ mbarów.
lub
Podłączyć miernik **VACUU·VIEW** do pompy wysokopróżniowej, która odpompowuje do próżni końcowej $< 0,1$ mbara.

WAŻNE!

⇒ Jeśli to możliwe, skontrolować dokładność próżni końcowej przy pomocy skalibrowanego miernika referencyjnego do próżni.

2. Odczekać do momentu osiągnięcia próżni końcowej i rozgrzania miernika.
3. Wywołać menu **Settings/Adjustment**. Wskazanie na wyświetlaczu powinno wynosić 0.



4. Wcisnąć **Enter**, aby potwierdzić.
5. Następnie potwierdzić pytanie o potwierdzenie, wciskając **Enter**.
☒ **VACUU·VIEW (extended)** skalibrowany w warunkach próżni.

6 Menu Service

6.1 Aktualizacja

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie miernika wskutek błędnie przeprowadzonych aktualizacji

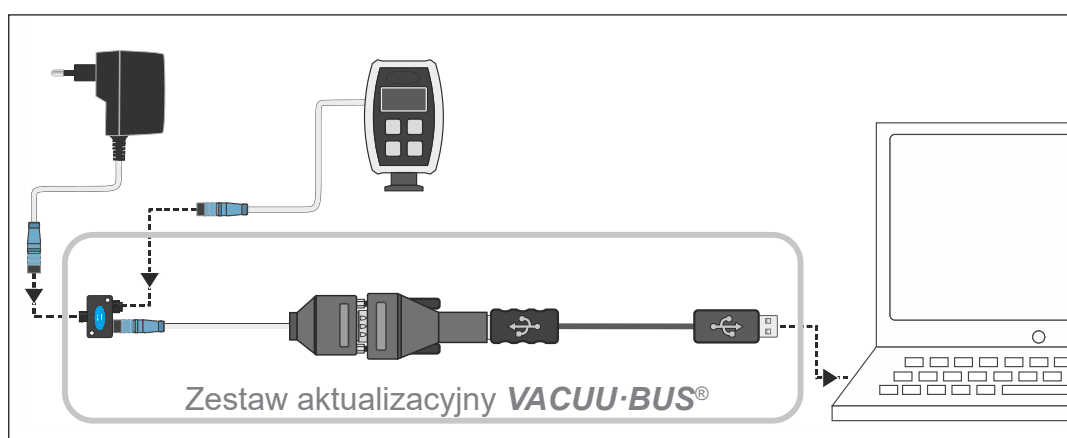
Mierniki mogą ulec uszkodzeniu w przypadku nieprawidłowego lub nieuprawnionego postępowania.

- ⇒ Należy zwrócić uwagę na to, że aby dokonać aktualizacji, konieczne jest posiadanie niezbędnych uprawnień i podstawowej wiedzy.
- ⇒ Zawsze podłączać tylko jeden miernik do zestawu aktualizacyjnego **VACUU·BUS®** i dokonywać aktualizacji pojedynczo.

6.1.1 Przygotowanie

Podłączenie zestawu aktualizacyjnego **VACUU·BUS®**¹

→ Przykład
Podłączenie
zestawu
aktualizacyjnego



1. Odłączyć łączniki wtykowe **VACUU·BUS®** od miernika i zasilacza wtykowego
2. Podłączyć kolejno zasilacz wtykowy, miernik i zestaw aktualizacyjny **VACUU·BUS®** do adaptera Y.
3. Połączyć zestaw aktualizacyjny **VACUU·BUS®** z komputerem osobistym lub laptopem (= urządzenie końcowe).
 - ☒ W przypadku pierwszego użycia na urządzeniu końcowym pojawi się komunikat systemu operacyjnego, np. znaleziono nowy sprzęt.
4. Podłączyć zasilacz wtykowy do gniazdka sieciowego.

¹ → patrz rozdział: 9.2 Dane dot. zamówień

Pobranie i uruchomienie oprogramowania aktualizacyjnego²

Pobranie pliku aktualizacji

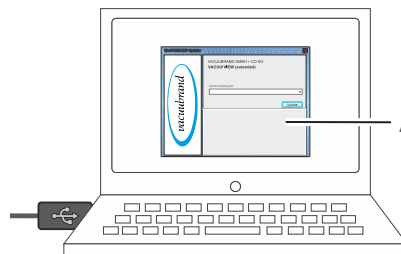
1. Pobrać [plik ZIP](#), zawierający aktualizacje dla danego urządzenia, ze strony internetowej **VACUUBRAND** na komputer osobisty lub laptop.

2. Rozpakować plik ZIP:
kliknąć prawym przyciskiem myszy na plik ⇒ **Wyodrębnić wszystkie...**

3. Otworzyć wyodrębniony folder.

Uruchomienie aktualizacji (exe)

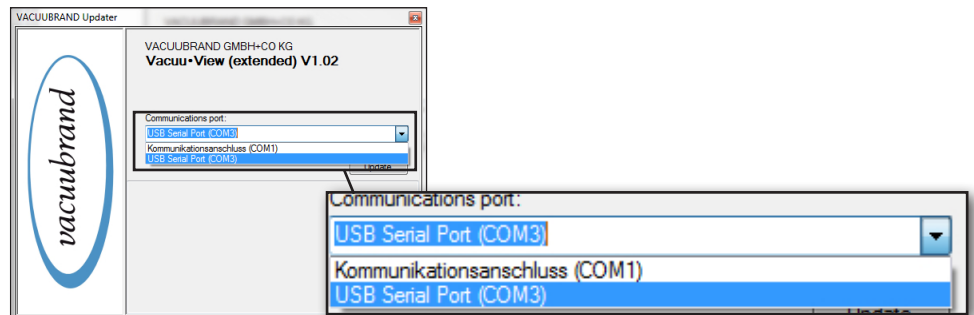
4. Uruchomić aplikację aktualizatora, klikając dwukrotnie na symbol .



Aplikacja aktualizatora

5. Z rozwijanej listy wybrać port COM, do którego podłączony jest zestaw aktualizacyjny **VACUU·BUS®**: **port szeregowy USB**.

→ Przykład



Jeśli port COM nie wyświetli się do wyboru, przyczyną może być brak sterowników dla RS485/USB.

⇒ Należy poprosić specjalistę z danego działu IT o zainstalowanie sterownika (płyta CD dołączona do zestawu aktualizacyjnego).



⇒ Przed dalszymi czynnościami należy najpierw dokładnie przeczytać opis w rozdziale **6.1.2 Aktualizacja miernika**.

² Dotyczy zarówno VACUU·VIEW, jak i VACUU·VIEW extended.

6.1.2 Aktualizacja miernika

WAŻNE!

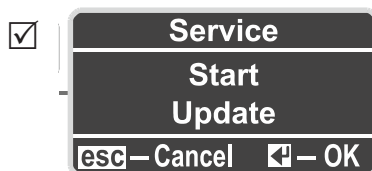


- ⇒ Proszę pamiętać o tym, że konieczne jest jednorazowe obsłużenie miernika, aby następnie szybko przejść do okna aktualizatora na monitorze.
- ⇒ Ponadto należy zwrócić uwagę na to, że okienko czasowe, w którym aplikacja aktualizatora wyszukuje podłączone urządzenie, wynosi **20 sekund**.

Wykonanie aktualizacji

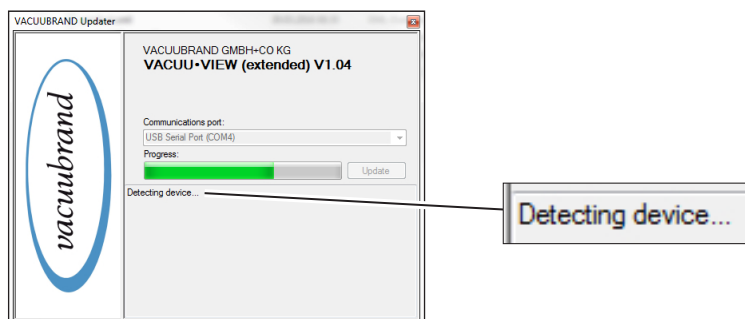
Wykonanie aktualizacji

1. Na mierniku VACUU-VIEW wywołać menu **Service/Update**.



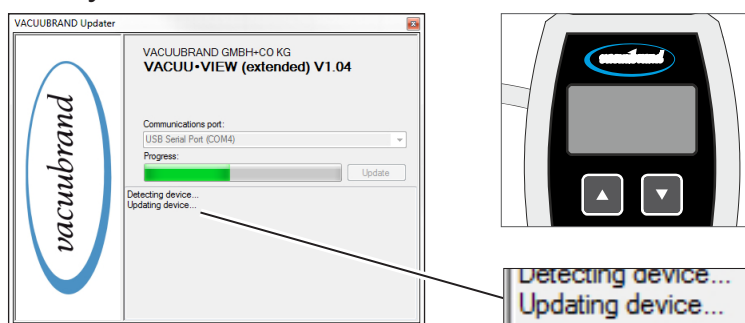
2. Kliknąć przycisk **Update** na monitorze.

- ✓ **Rozpoczyna się wyszukiwanie** podłączonego urządzenia.



3. Wcisnąć przycisk **Enter** na mierniku w przeciągu czasu, w którym będzie wyświetlany pasek postępu.

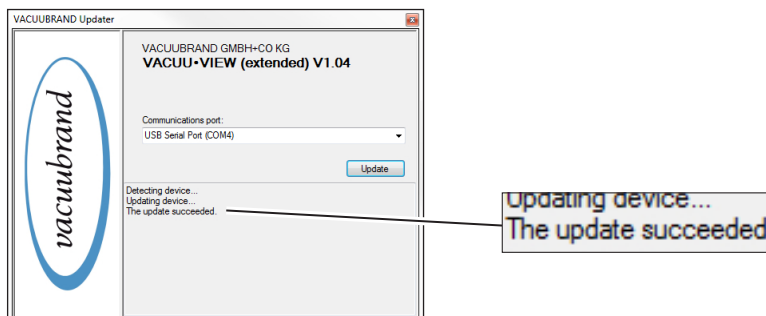
- ✓ **Rozpoczyna się aktualizacja.**
- ✓ Na czas aktualizacji wyświetlacz miernika pozostaje wyłączony.



Wykonanie
aktualizacji

4. Odczekać do momentu, aż aktualizacja zostanie całkowicie wczytana.

- ☒ W programie aktualizacji pojawi się następujący komunikat:



- ☒ Aktualizacja wczytana pomyślnie.
- ☒ Wyświetlacz miernika jest ponownie włączony.

**WAŻNE!**

⇒ Również po aktualizacji należy zwrócić uwagę na czas nagrzewania miernika.

6.2 Ustawienia fabryczne (Factory Settings)

Wczytanie ustawień fabrycznych

Ustawienia
fabryczne

1. Wywołać menu *Service/Factory Settings*.



2. Wcisnąć *Enter*, aby uruchomić reset.

☒ Ustawienia fabryczne wczytane.

6.3 Podmenu diagnostyczne (Diagnostics)

Począwszy od *wersji oprogramowania V1.04*, mierniki z serii produktów **VACUU-VIEW®** posiadają menu diagnostyczne.

Wywołanie menu diagnostycznych

Menu diagnostyczne ⇒ Wywołać menu *Service/Diagnostics* ...



Wyświetlenie podmenu

1. Wcisnąć przyciski ze strzałkami, aby wybrać podmenu.
2. Wcisnąć **Enter**, aby wywołać wybrane menu diagnostyczne.

W kontakcie z naszym serwisem wartości *Diagnostics* pomagają ograniczyć możliwe przyczyny błędów.

WAŻNE!

- ⇒ W miarę możliwości prosimy o przesłanie nam zdjęć wyświetlonych wartości diagnostycznych. Pomiar dokonany zarówno w warunkach próżni, jak i ciśnienia atmosferycznego.
- ⇒ Zdjęcia należy przesłać na adres: service@vacuubrand.com
- ⇒ Ponadto należy podać typ produktu i numer seryjny z tabliczki znamionowej.

7 Usuwanie usterek

	OSTROŻNIE
	Nieprawidłowe działanie z powodu naprawy po stronie klienta. Miernik nie jest przewidziany do naprawy po stronie klienta. ⇒ Nie wolno otwierać miernika. ⇒ W razie uszkodzenia należy wysłać miernik do naszego serwisu lub danego sprzedawcy branżowego!

7.1 Sygnalizacja błędów

Podświetlenie tła wyświetlacza zmienia się w przypadku błędu na kolor czerwony.

Przykład sygnalizacji błędu

Sygnalizacja błędów
(kolor czerwony)



- | | |
|---|--|
| 1 | Sygnalizacja błędu z czerwonym tłem |
| 2 | Komunikat błędu w postaci tekstu <ul style="list-style-type: none">▶ Over Pressure – nadmierne ciśnienie▶ Under Range – spadek poniżej dolnego zakresu pomiaru▶ Sensor Failure – błąd czujnika |

7.2 Błąd – przyczyna – sposób usunięcia

Usuwanie błędów

Usterka	▶ Możliwa przyczyna	✓ Usuwanie
Over Pressure	▶ Zbyt wysokie ciśnienie ▶ Przekroczony zakres pomiaru.	✓ Przewentylować instalację, aparaturę. ✓ Zmniejszyć ciśnienie. ✓ Przeprowadzić kalibrację czujnika. ✓ Wywołać menu diagnostyczne i skalibrować wartości z naszym serwisem.
Under Range	▶ Spadek poniżej zakresu pomiaru (ujemna wartość pomiaru).	✓ Przeprowadzić kalibrację czujnika. ✓ Wywołać menu diagnostyczne i skalibrować wartości z naszym serwisem.
Sensor Failure	▶ Uszkodzony czujnik.	✓ Wywołać menu diagnostyczne i skalibrować wartości z naszym serwisem. ✓ Przysłać.
Uszkodzona szybka przednia	▶ Użyto niewłaściwego środka do czyszczenia. ▶ Uszkodzenie mechaniczne.	✓ Przysłać.
Wartości pomiarowe różnią się od standardu referencyjnego	▶ Czujnik przestał mierzyć prawidłowo. ▶ Pomiar innych gazów niż powietrze.	✓ Przeprowadzić kalibrację czujnika. ✓ Przeprowadzić kalibrację czujnika z użyciem gazu przeznaczonego do pomiaru. ✓ Wywołać menu diagnostyczne i skalibrować wartości z naszym serwisem.
Adjustment ----	▶ Obecne ciśnienie niedozwolone dla kalibracji czujnika (kalibracja nie jest możliwa w zakresie ciśnienia 20–700 mbarów).	✓ Począć ok. 5 – 10 minut, aż czujnik będzie gotowy do pracy. ✓ Przeprowadzić kalibrację co najmniej przy ciśnieniu > 700 mbarów lub próżni < 20 mbarów. ✓ W celu kalibracji podłączyć pompę próżniową z dokładną próżnią i uruchomić możliwy w danym przypadku zakres ciśnienia.

Usuwanie błędów

Usterka	▶ Możliwa przyczyna	✓ Usuwanie
Menu Settings/Adjustment warm up	▶ Nagrzewanie czujnika jeszcze się nie zakończyło.	✓ Począć ok. 5 – 10 minut, aż czujnik będzie gotowy do pracy. ✓ Następnie w razie potrzeby przeprowadzić kalibrację czujnika.
Wyświetlacz jest wył.	▶ Brak napięcia, wadliwy lub niepodłączony zasilacz wtykowy.	✓ Skontrolować zasilanie napięciem, podłączyć zasilacz wtykowy do gniazdka sieciowego.
Nie wykryto portu szeregowego USB (brak COM do wyboru w aktualizatorze)	▶ Nie zainstalowano sterownika dla złącza RS485/USB. ▶ Dezaktywowany sterownik dla złącza RS485/USB.	✓ Zainstalować sterownik dla złącza RS485/USB z dołączonej płyty Cd lub pobierając go z Internetu. ✓ W menedżerze urządzeń aktywować połączenie.
Wyłączony wyświetlacz, brak reakcji urządzenia	▶ Aktualizacja w toku = brak błędu. ▶ Aktualizacja nie powiodła się.	✓ Poczekać na zakończenie aktualizacji. ✓ Ponownie przeprowadzić aktualizację: 1. Ściągnąć miernik, wtyk VACUU·BUS® z adaptera Y. 2. Kliknąć przycisk Update w aplikacji aktualizacyjnej. 3. Podczas wyszukiwania urządzenia (pasek postępu) ponownie podłączyć wtyk VACUU·BUS® do adaptera Y. ✓ Przysłać, jeśli błąd nadal występuje.
Update failed	▶ Aktualizacja nie powiodła się. ▶ Połączenie: urządzenie ↔ zestaw aktualizacyjny ↔ urządzenie końcowe, zostało przerwane. ▶ Brak napięcia, wadliwy lub niepodłączony zasilacz wtykowy. ▶ Nie znaleziono podłączonego urządzenia.	✓ Połączenie: urządzenie ↔ zestaw aktualizacyjny ↔ urządzenie końcowe, nie przerywać. ✓ Skontrolować zasilanie napięciem, podłączyć zasilacz wtykowy do gniazdka sieciowego. ✓ Podłączyć urządzenie, które ma zostać zaktualizowane → patrz również ilustracja w rozdziale 6.1.1 Przygotowanie .

Pomoc techniczna

⇒ W celu wyszukania i usunięcia błędu należy skorzystać z tabeli

Błąd – przyczyna – sposób usunięcia.

W celu uzyskania pomocy technicznej lub w przypadku usterek należy skontaktować się z naszym sprzedawcą branżowym lub naszym [serwisem](#)¹.

⇒ W celu uzyskania konkretnej pomocy należy skorzystać również z menu

6.3 Podmenu diagnostyczne (Diagnostics) na stronie 40

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

8 Czyszczenie

Nieprawidłowości w działaniu, których przyczyną może być zanieczyszczenie czujnika, należy usunąć poprzez wyczyszczenie czujnika. Czyszczenie zalecane jest również przed kalibracją.

WAŻNE!

Ten rozdział nie zawiera opisu dekontaminacji produktu. Opisuje zwykłe zabiegi czyszczenia i pielęgnacji.

8.1 Powierzchnia obudowy

Czyszczenie powierzchni

Czyszczenie
powierzchni

⇒ Zanieczyszczone powierzchnie czyścić czystą, lekko zwilżoną ściereczką. Do nawilżania szmatki zalecamy wodę albo łagodny roztwór wody z mydłem.

8.2 Czujnik

Czyszczenie czujnika

Czyszczenie
czujnika

1. Wlać niewielką ilość rozpuszczalnika, np. czystej benzyny, przez mały kołnierz do miernika.
2. Pozwolić rozpuszczalnikowi działać przez kilka minut.
3. Wylać rozpuszczalnik.
 - ☑ Możliwe pojawienie się substancji rozpuszczonych w rozpuszczalniku lub przebarwień.
4. Zabieg powtarzać do momentu, aż w rozpuszczalniku nie będzie już żadnych zabrudzeń.
5. Pozostawić miernik na powietrzu lub w warunkach próżni tak długo, aż wnętrze będzie suche.
6. Ponownie skalibrować czujnik.

9 Załącznik

9.1 Informacje techniczne

Wersje	
Miernik próżni – <i>próżnia zgrubna</i>	VACUU·VIEW
Miernik próżni – <i>próżnia niska</i>	VACUU·VIEW extended

9.1.1 Dane techniczne

Dane techniczne

Warunki otoczenia		(US)
Temperatura otoczenia, maks.	10–40 °C	50–104°F
Temperatura pracy	10–40 °C	50–104°F
Temperatura składowania/ transportu	-10–60 °C	14–140°F
Wysokość ustawienia, maks.	2000 m n.p.m.	6 562 ft above sea level
Stopień ochrony (IEC 60529)	IP 54	
Stopień ochrony (UL 50E)		Typ 5
Energia uderzeniowa	5 J	
Wilgotność powietrza	30–85%, bez kondensacji	
Stopień zanieczyszczenia	2	
Unikać kondensatu lub zanieczyszczenia pyłem, cieczami, gazami korozyjnymi		

Zasilacz wtykowy	30 W	25 W
Napięcie wejściowe	100–240 VAC	100–240 VAC
Częstotliwość	50–60 Hz	50–60 Hz
Pobór prądu, maks.	0,8 A	0,7 A
Prąd wyjściowy, maks.	1,25 A	1,05 A
Napięcie wyjściowe, odporne na zwarcie	24 VDC	24 VDC
Ciężar	0,3 kg	0,14 kg
Wymiary dł. x szer. x wys.	108 mm x 58 mm x 34 mm 4.3 in. x 2.3 in. x 1.4 in.	71 mm x 57 mm x 33 mm 2.8 in. x 2.2 in. x 1.3 in.
Długość przewodu, ok.	2 m (79 in.)	
Wtyczka sieciowa	AC, wymienna: CEE/UK/US/AUS	

Dane elektryczne miernika		(US)
Napięcie znamionowe, maks.	24 VDC	24 VDC
Moc, maks.:	1,3 W	1.3 W
Kategoria przepięciowa	II	
Interfejs	VACUU·BUS®	

Dane techniczne

Parametry próżni		
VACUU·VIEW		(US)
Zakres pomiaru, w. abso- lutna	1100–0,1 mbara	825–0.075 Tr
Dokładność pomiaru	< ±1 mbar/hPa/Tr, ±1 digit (po kalibracji, stała temperatura)	
Zasada pomiaru	membrana ceramiczna (tlenek glinu), po- jemnościowa, niezależna od rodzaju gazu, ciśnienie bezwzględne	
Wahania temperatury	< ±0,07 mbar/K	< ±0.05 Tr/K
Czujnik	wewn.	internal
maksymalnie dopusz- czalne ciśnienie, wartość bezwzględna	1,5 bara	1125 Tr
maksymalna dopuszczalna temperatura medium (gaz), atmosfery niewybuchowe:		
krótkoterminowo	80°C	176°F
Tryb ciągły	40 °C	104°F
Dopuszczenie ATEX z oznaczeniem ATEX na tabliczce znamionowej Przestrzeń wewnętrzna (tłoczone gazy)	II 3/- G Ex h IIC T4 Gc X Internal Atm. only Tech.File: VAC-EX02	
maksymalnie dopuszczalna temperatura medium (gaz) atmosfery ⚠:		
krótkoterminowo	40 °C	104°F
Tryb ciągły	40 °C	104°F
VACUU·VIEW extended (tylko odmienne)		
Zakres pomiaru, w. abso- lutna	1100–0,001 mbara 1100-0,001 hPa	825–0.001 Tr
Wahania temperatury	< ±0,2 mbar/K	< ±0.15 Tr/K
Wskazanie: rozdziel- czość w zakresie ciśnie- nia	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)	
Dokładność pomiaru	±15% od wskazanej wartości w zakresie 0,01–5 mbar/hPa/Tr, ±3 mbary dla > 5 mba- rów	
Zasada pomiaru	czujnik ceramiczno-membranowy + osłonięty płaszczem ceramicznym czujnik Pirani	

Przylącza		
Przewód (długość)	2 m	79 in
Złącze wtykowe	VACUU·BUS®	
Przylącze próżni	Mała kryza KF DN 16	
	Króciec węża DN 6/10	

Dane techniczne

Wyświetlacz	
Typ	Wyświetlacz (LCD)
Regulacja jasności	tak
Wyświetlanie ciśnienia	możliwość przełączania: mbar, Tr, hPa

Ciężary i wymiary*		(US)
Ciężar	190 g	0.4 lb
Wymiar (rysunek wymiarowy)	103 mm x 62 mm x 50 mm 4 in. x 2.4 in. x 2 in.	

* bez zasilacza wtykowego

9.1.2 Materiały mające kontakt z mediami

Materiały mające kontakt z mediami

Komponent	Materiały mające kontakt z mediami
VACUU·VIEW	
Czujnik próżni	ceramika z tlenku glinu
komora pomiarowa + mały kołnierz	PP
Uszczelka czujnika	odporny chemicznie fluoroelastomer
Króciec do węża	PPS, wzmocniony włóknem szklanym
O-ring (KF 16)	FPM
VACUU·VIEW extended (tylko odmienne)	
komora pomiarowa + mały kołnierz	PPS, wzmocniony włóknem szklanym
Uszczelka czujnika	FFKM

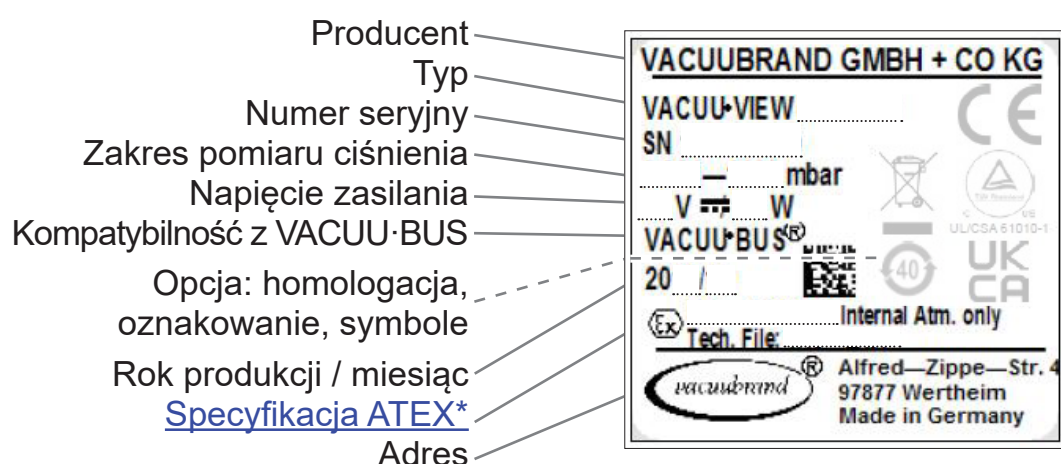
9.1.3 Tabliczka znamionowa



- ⇒ W przypadku usterki spisać z tabliczki znamionowej typ i numer seryjny.
- ⇒ Podczas kontaktu z naszym serwisem podać typ i numer seryjny. Dzięki temu można będzie uzyskać konkretne wsparcie i poradę w zakresie posiadanego produktu.

Tabliczka znamionowa VACUU·VIEW – informacje ogólne

Tabliczka
znamionowa



* podanie dokumentacji, grupy i kategorii, oznakowanie G (gaz), stopień ochrony przed zapłonem, grupa wybuchowości, klasa temperaturowa (patrz również: [Dopuszczenie dla kategorii urządzeń ATEX](#)).

9.2 Dane dot. zamówień

Dane dot.
zamówienia
akcesoriów

Miernik próżni	Nr katalogowy
VACUU·VIEW , gotowy do eksploatacji z zasilaczem wtykowym w zestawie	20683220
VACUU·VIEW extended, gotowy do eksploatacji z zasilaczem wtykowym w zestawie	20683210

Akcesoria	Nr katalogowy
Wąż próżniowy DN 6 mm (l = 1000 mm)	20686000
Wąż próżniowy DN 8 mm (l = 1000 mm)	20686001
Wąż PTFE KF DN 16 (l = 1000 mm)	20686031
Wąż ze stali szlachetnej KF DN 16 (l = 1000 mm)	20673336
Pierwsza kalibracja (akredytacja DAkkS)	20900214
Kalibracja dodatkowa (akredytacja DAkkS)	20900215
VACUU·BUS® / zestaw aktualizacyjny USB	20683230

Dane dot. zamówień
części zamiennych

Części zamienne	Nr katalogowy
VACUU·VIEW	20683221
VACUU·VIEW extended	20683211
Króciec węża 10/6 G1/4" z o-ringiem	20642474
Zasilacz wtykowy 30 W 24 V; z adapterami sieciowymi	20612090
Zasilacz wtykowy 25 W 24 V; z adapterami sieciowymi	20612089
Adapter Y VACUU·BUS	20636656
Przewód przedłużający VACUU·BUS, 2m	20612552
Przepust ścienny VACUU·BUS	20636153
Instrukcja eksploatacji	20901326

Źródła zaopatrzenia

Przedstawicielstwo
międzynarodowe
i sprzedawcy
branżowi

Oryginalne akcesoria i oryginalne części zamienne należy kupować za pośrednictwem oddziału firmy **VACUUBRAND GMBH + CO KG** lub w sklepie branżowym.



- ⇒ Informacje dotyczące kompletnej palety produktów można znaleźć w aktualnym [katalogu produktów](#).
- ⇒ W kwestii zamówień, pytań dotyczących regulacji próżni i optymalnych akcesoriów należy się zwracać do branżowego sprzedawcy lub [biura dystrybucji](#) firmy **VACUUBRAND GMBH + CO KG**.

9.3 Serwis

Oferta serwisu i
usługi serwisowe

Zachęcamy do korzystania z kompleksowych usług serwisowych firmy **VACUUBRAND GMBH + CO KG**.

Usługi serwisowe w szczególności

- Doradztwo produktowe i rozwiązania stosowane w praktyce,
- szybka dostawa części zamiennych i osprzętu,
- profesjonalna konserwacja,
- niezwłoczna realizacja napraw,
- serwis u użytkownika (na zapytanie),
- [Kalibracja](#) (akredytacja DAkkS),
- zwroty, utylizacja.

⇒ Więcej informacji można znaleźć na naszej stronie:
www.vacuubrand.com.

Przebieg procedury serwisowej

Spełnienie
wymagań
serwisowych

1. Prosimy o kontakt ze sprzedawcą branżowym lub naszym serwisem.
2. Należy poprosić o nr RMA dla zlecenia.
3. Dokładnie wyczyścić produkt i zdezkontaminować go w prawidłowy sposób, jeśli jest to konieczne.
4. Wypełnić w całości formularz [zaświadczenia o braku zastrzeżeń](#).

Wysyłka zwrotna

5. Przesłać swój produkt razem z:
 - nr RMA,
 - zlecenie naprawy lub serwisu,
 - formularz **zaświadczenia o braku zastrzeżeń**,
 - opis błędu.



- ⇒ Zredukuj czasy przestoju, przyspiesz realizację. Podczas rozmowy z serwisem miej pod ręką wymagane dane i dokumenty.
- ▶ Twoje zlecenie może być szybko i łatwo przyporządkowane.
 - ▶ Można wykluczyć zagrożenia.
 - ▶ Krótki opis i/lub zdjęcia pomogą w zlokalizowaniu błędu.

9.4 Skorowidz

Skorowidz

A		M	
Akcesoria	50	Materiały mające kontakt z mediami	48
Aktualizacja miernika	37	Menu diagnostyczne	40
B		Menu serwisowe	28, 29
Bezpieczeństwo	5	N	
Błąd aktualizacji	43	Nieprawidłowe pomiary	31
Błąd – przyczyna – sposób usunięcia	42	O	
C		Objaśnienie symbolów bezpieczeństwa	6
ciśnienie atmosferyczne	32	Ograniczenia dotyczące zastosowania	17
Copyright ©	6	Opis urządzenia	14
CVC 3000	8	Oprogramowanie aktualizacyjne	36
Czasy nagrzewania	30	Oprogramowanie wewnętrzne	27
Czerwony wyświetlacz	41	Oznakowanie ATEX urządzenia	11
Części zamienne	50	P	
Czyszczenie	45	Pasek podstawowy	30
Czyszczenie czujnika	45	Personel	10
Czyszczenie powierzchni	45	Pobranie pliku aktualizacji	36
D		Podłączenie elektryczne	19
Dane dot. zamówień	50	Podłączenie zasilania elektrycznego	20
Dane techniczne	46, 47, 48	Podłączenie zestawu aktualizacyjnego	35
DCP 3000	8	Procedura serwisowa	51
Diagnostics	40	Przedstawienie etapów obsługi	7
E		Przygotowanie aktualizacji	35
Element obsługowy	8	Przyjęcie towaru	13
Elementy obsługowe	24	Przykład podłączenia VACUU•BUS®	22
Etap działań	7	Przykład zastosowania	16
F		Przyłącze próżni	18
Factory Settings	39	R	
Formy konstrukcji	14	Rejestrator danych	14
G		Reset	39
Gazy ciężkie	31	S	
Gazy lekkie	31	Sprzedawcy branżowi	50
I		Środki bezpieczeństwa	10
Informacja techniczna	46	Strona przednia i tylna	15
Informacje dotyczące wersji	27	Struktura menu	25
Instalacja	17	Sygnalizacja błędów	41
Instrukcja działania	7	Symbole dodatkowe	6
Instrukcje dla użytkowników	5	T	
J		Tabliczka znamionowa	15, 49
Język menu	25	Touch keys	24
K		U	
Kalibracja czujnika – ciśnienie atmosferyczne	32	Unikać źródeł zapłonu	11
Kalibracja czujnika – ciśnienie referencyjne	33	Uruchomienie aplikacji (exe)	36
Kalibracja czujnika – próżnia	34	Urządzenia peryferyjne i ATEX	11
Kategoria urządzeń ATEX	11	Usługi serwisowe	51
Końcówka wtykowa	20	Ustawienia fabryczne	39
Konfiguracja adresu	21	Usuwanie błędów	42
Kontakt	5		

Skorowidz	Utylizacja	12
-----------	----------------------	----

V

VACUU•VIEW	14
VACUU•VIEW extended	14
VACUU•VIEW jako komponent	
VACUU•BUS®	21

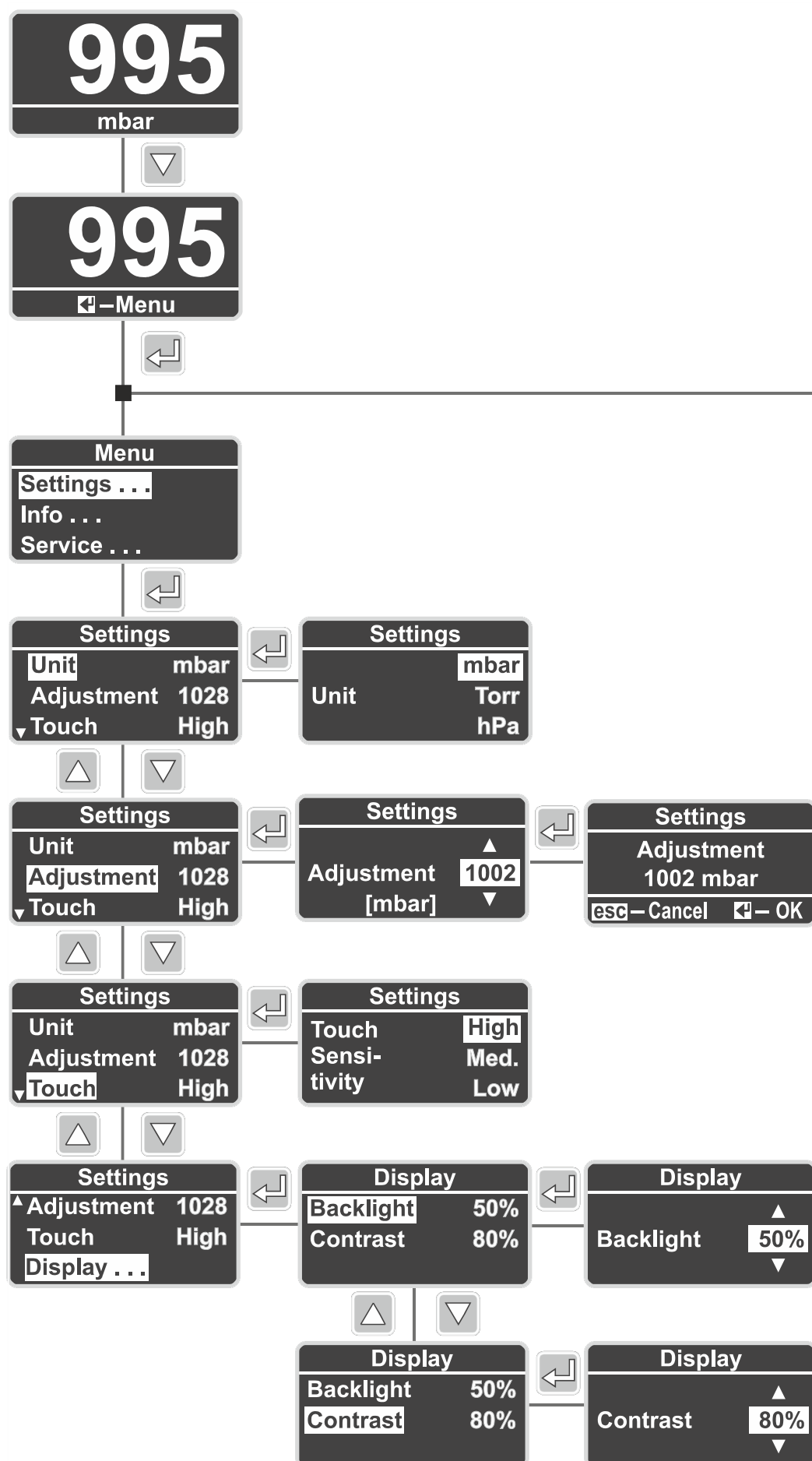
W

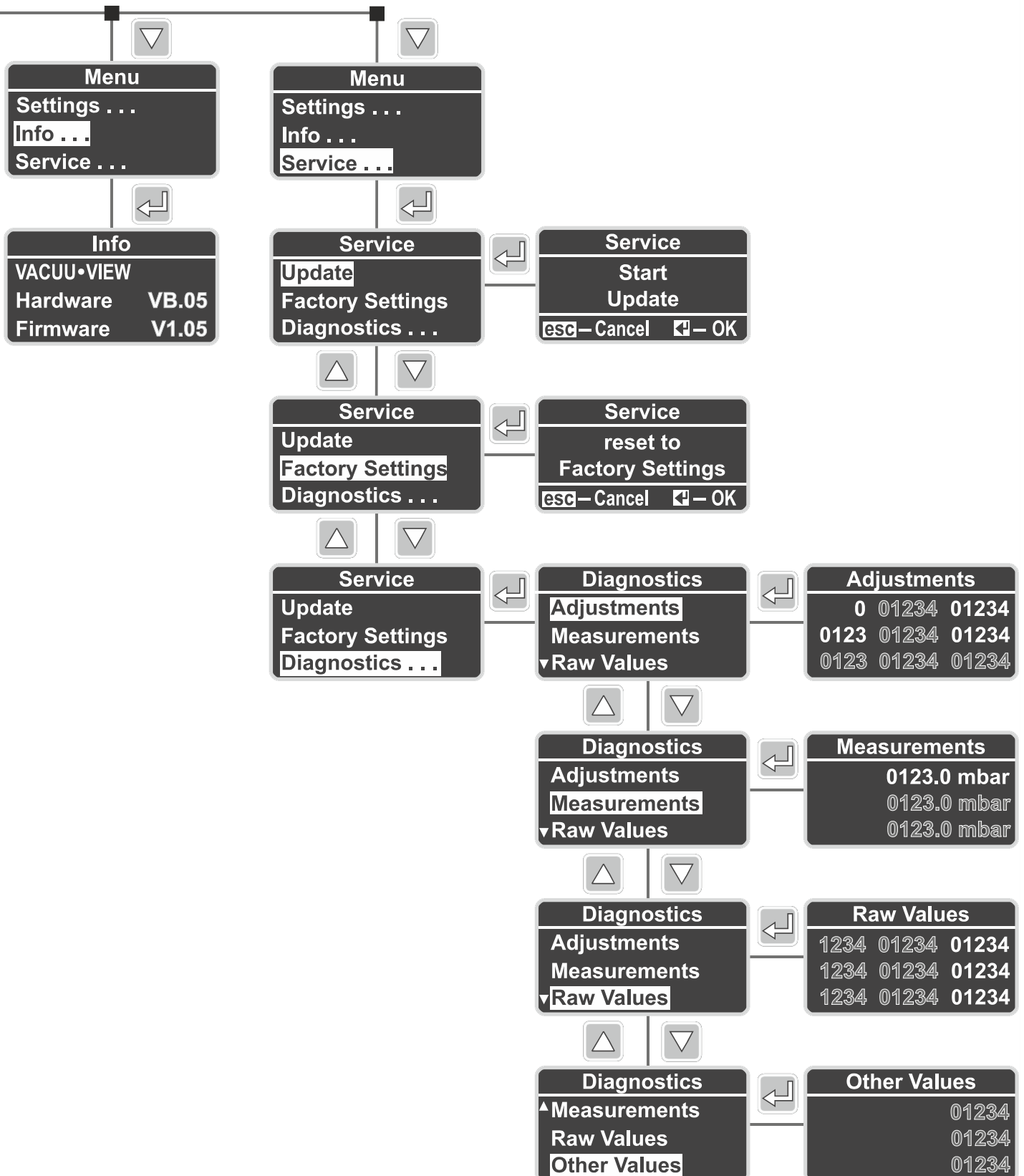
Warunki ustawienia	17
Wersja oprogramowania V1.04	40
Widok urządzenia	15
Widok z boku	15
Właściwa dla danego kraju końcówka wtykowa	19
Wtyk podłączeniowy miernika	20
Wtyk VACUU•BUS®	8
Wyjaśnienie Warunki użytkowania X	12
Wykonanie aktualizacji	37, 38
Wyświetlanie ciśnienia	30
Wysyłka zwrotna	51
Wywołanie menu diagnostycznych . .	29

Z

Zakres dostawy	13
Zasilacz uniwersalny	19
Zasilanie elektryczne przez zasilacz wtykowy	19
Zasilanie elektryczne za pośrednic- twem VACUU•BUS	22
Zastosowanie nieprawidłowe	9
Zastosowanie zgodne z przeznacze- niem	9
Zaświadczenie o braku zastrzeżeń	51
Zestaw aktualizacyjny VACUU•BUS®/ USB	50
Zestaw aktualizacyjny (VACUU•BUS/ USB)	50
Źródła zaopatrzenia	50

9.5 Widok poglądowy struktury menu VACUU-VIEW (extended)





9.6 Deklaracja zgodności UE

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

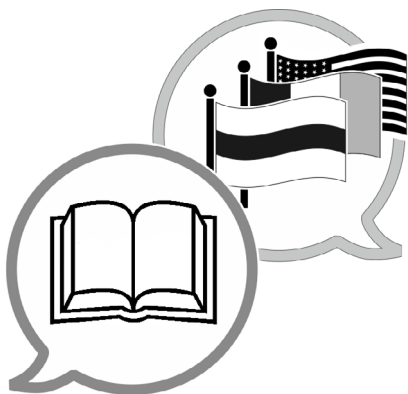
E-Mail: info@vacuubrand.com

Web: www.vacuubrand.com

VACUUBRAND®

9.7 Certyfikat 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

Producent:

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

Tel.:

Centrala +49 9342 808-0
Dystrybucja +49 9342 808-5550
Serwis +49 9342 808-5660

Faks: +49 9342 808-5555

E-mail: info@vacuubrand.com

Internet: www.vacuubrand.com