Instrukcja obsługi

Peryferyjny moduł wyświetlający i obsługowy



VEGADIS 82

4 ... 20 mA



Document ID: 46591







Spis treści

1	Uwag	ji do niniejszej dokumentacji	4
	1.1	Funkcja	4
	1.2	Adresaci - do kogo dokumentacja jest skierowana	4
	1.3	Zastosowane symbole	4
2	Dla T	wojego bezpieczeństwa	5
	2.1	Upoważnieni pracownicy	5
	2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	5
	2.3	Ostrzeżenie przed błędnym użytkowaniem	5
	2.4	Ogolne przepisy bezpieczenstwa i higieny pracy	5
3	Opis	produktu	7
	3.1	Budowa	7
	3.2	Zasada działania	7
	3.3	Upakowanie, transport i przecnowywanie	88 م
	3.4	wyposazenie dodatkowe	9
4	Mont	aż	10
	4.1	Wskazówki ogólne	10
	4.2	Wskazówki montazowe	10
5	Podła	ączenie do zasilania napięciem	13
	5.1	Przygotowanie przyłącza	13
	5.2	Sposób i etapy podłączania	14
	5.3	Schemat przyłączy	16
	5.4 5.5	Podłączenie do sterownika albo sondy w systemie 4-przewodowym	10
	5.6	Fizyklady podlączenia	19
6	Dorr	uch z modułom uprówiotlojcowi i choługowami	20
0	ROZE	Zakładanie medułu uwówietlającym i obsługowym	
	0.1 6.2	Zakładanie modułu wyswieliającego i obsługowego	20 21
	6.3	Wyświetlacz wartości zmierzonych - wybór jezyka dialogowego	
	6.4	Parametry - VEGADIS 82	22
7	Przei	prowadzenie rozruchu ze smartfonem/tabletem/PC/Notebook poprzez łaczno	ść
	Bluet	cooth	27
	7.1	Przygotowania	27
	7.2	Nawiązanie połączenia	28
	7.3	Przykładowe wprowadzanie parametrów za pomocą aplikacji VEGA Tools	28
8	Rozr	uch z użyciem oprogramowania PACTware	30
	8.1	Podłączenie PC	30
	8.2	Parametry	30
	8.3	Zabezpieczenie danych parametrów	31
9	Diag	noza i serwis	32
	9.1	Utrzymywanie sprawności	32
	9.2	Diagnoza	32
	9.3	Usuwanie usterek	33
	9.4	Wymiana modułu elektronicznego	34
	9.5	Udswiezenie oprogramowania	34
	06	Postopowania w przypadku paprawy	01



10	Demo	ontaż	. 35
	10.1 10.2	Czynności przy demontażu Utylizacia	. 35 . 35
11	Certy	fikaty i dopuszczenia	. 36
	11.1 11.2 11.3 11.4	Dopuszczenia dla obszarów zagrożenia wybuchem (Ex) Zgodność Zalecenia NAMUR System zarządzania ochroną środowiska	. 36 . 36 . 36 . 36 . 36
12	Załąc 12.1 12.2 12.3 12.4	zniki Dane techniczne Wymiary Prawa własności przemysłowej Znak towarowy	. 37 . 37 . 40 . 44 . 44

Stan opracowania redakcyjnego: 2024-11-01



1 Uwagi do niniejszej dokumentacji

1.1 Funkcja

Przedłożona instrukcja obsługi dostarcza niezbędnych informacji w zakresie montażu, podłaczenia i rozruchu, jak również ważnych wskazówek na temat konserwacji, usuwania usterek, bezpieczeństwa i wymiany części. Z tego względu należy przeczytać ją przed rozruchem i przechowywać ją jako nieodłączny element wyrobu, w sposób zawsze łatwo dostępny w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia.

1.2 Adresaci - do kogo dokumentacja jest skierowana

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla wykwalifikowanych specjalistów. Treść niniejszej instrukcji musi być dostępna dla specjalistów i praktycznie stosowana.

1.3 Zastosowane symbole



Document ID

Ten symbol na stronie tytułowej niniejszej instrukcji wskazuje na Document ID. Po wpisaniu Document ID na stronie internetowej www.vega.com otwiera się witryna pobierania dokumentów.

Informacja, dobra rada, wskazówka: Ten symbol oznacza pomocne informacje dodatkowe i dobre rady dla pomyślnego przeprowadzenia prac.





Ostrożnie: W razie lekceważenia informacii oznakowanych tym symbolem może dojść do wypadku z udziałem osób.



Ostrzeżenie: W razie lekceważenia informacji oznakowanych tym symbolem może dojść do wypadku z odniesieniem cieżkich lub nawet śmiertelnych urazów.



Niebezpieczeństwo: W razie lekceważenia informacji oznakowanych tym symbolem dojdzie do wypadku z odniesieniem ciężkich lub nawet śmiertelnych urazów.



Zastosowanie w warunkach zagrożenia wybuchem (Ex) Ten symbol oznacza szczególne wskazówki dla zastosowań w warun-

- kach zagrożenia wybuchem (Ex)
- Lista Poprzedzająca kropka oznacza listę bez konieczności zachowania kolejności.

1 Kolejność wykonywania czynności

Poprzedzające liczby oznaczają kolejno następujące po sobie czynności.



Utylizacja

Ten symbol oznacza szczególne wskazówki dotyczące utylizacji.



2 Dla Twojego bezpieczeństwa

2.1 Upoważnieni pracownicy

Wykonywanie wszystkich czynności opisanych w niniejszej dokumentacji technicznej jest dozwolone tylko upoważnionym specjalistom.

Podczas pracy przy urządzeniu lub z urządzeniem zawsze nosić wymagane osobiste wyposażenie ochronne.

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

VEGADIS 82 nadaje się do wyświetlania wartości mierzonych w sygnałowych obwodach prądowych 4 ... 20 mA.

Szczegółowe dane dotyczące zakresu zastosowań przedstawiono w rozdziale "Opis produktu".

Bezpieczeństwo pracy przyrządu jest zachowane tylko w przypadku zastosowania zgodnego z przeznaczeniem, odpowiednio do danych w instrukcji obsługi, a także ewentualnie występujących instrukcji dodatkowych.

Ze względu na bezpieczeństwo oraz warunki gwarancji, ingerencje wykraczające poza czynności opisane w instrukcji obsługi są dozwolone tylko pracownikom upoważnionym przez producenta. Samowolne przeróbki lub zmiany konstrukcyjne są jednoznacznie zabronione.

2.3 Ostrzeżenie przed błędnym użytkowaniem

W przypadku zastosowania nieprawidłowego lub sprzecznego z przeznaczeniem, produkt ten może stanowić źródło zagrożenia specyficznego dla rodzaju zastosowania - np. przelanie pojemnika z powodu błędnego zamontowania lub ustawienia. To może stanowić zagrożenie wypadkowe dla osób i spowodować szkody materialne i w środowisku naturalnym. Ponadto może to negatywnie wpłynąć na zabezpieczenia samego urządzenia.

2.4 Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

Urządzenie odpowiada aktualnemu stanowi techniki z uwzględnieniem ogólnie obowiązujących przepisów i wytycznych. Jego użytkowanie jest dozwolone tylko wtedy, gdy jego stan techniczny jest nienaganny i bezpieczny. Przedsiębiorstwo użytkujące ponosi odpowiedzialność za bezusterkową eksploatację urządzenia. W przypadku zastosowania w mediach agresywnych lub powodujących korozję mogących stanowić źródło zagrożenia przy błędnym działaniu urządzenia, przedsiębiorstwo użytkujące musi przekonać się o prawidłowym działaniu urządzenia podejmując odpowiednie działania.

Ponadto przedsiębiorstwo użytkujące jest zobowiązane w czasie całego okresu eksploatacji do aktualizacji wymaganych środków bezpieczeństwa pracy odpowiadających bieżącym zmianom w przepisach oraz do przestrzegania nowych przepisów.



Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, zasad instalowania obowiązujących w danym kraju, a także obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ze względu na bezpieczeństwo oraz warunki gwarancji, ingerencje wykraczające poza czynności opisane w instrukcji obsługi są dozwolone tylko pracownikom upoważnionym przez nas. Samowolne przeróbki lub zmiany konstrukcyjne są jednoznacznie zabronione. Z uwagi na bezpieczeństwo dozwolone jest stosowanie jedynie akcesoriów określonych przez nas urządzenia.

W celu uniknięcia zagrożeń należy przestrzegać znaków ostrzegawczych i wskazówek umieszczonych na urządzeniu.



3 Opis produktu

3.1 Budowa

Zakres dostawy	 Zakres dostawy obejmuje: VEGADIS 82 Moduł wyświetlający i obsługowy (opcja) Akcesoria montażowe (opcja) Dokumentacja Niniejsza instrukcja obsługi Specyficzne dla obszaru zagrożenia wybuchem "<i>Przepisy bezpieczeństwa pracy</i>" (w przypadku wersji dla obszaru zagrożenia wybuchem (Ex)) W razie potrzeby dalsze certyfikaty
i	Informacja: W niniejszej instrukcji obsługi są także opisane opcjonalne cechy przyrządu. Każdy zakres dostawy wynika ze specyfikacji złożonego zamówienia.
Wersje wykonania przy- rządu	Obudowy VEGADIS 82 są produkowane z różnych materiałów, patrz rozdział "Dane techniczne".
	Przyrząd można zamówić z modułem albo bez modułu wyświetlają- cego i obsługowego.
Tabliczka znamionowa	Tabliczka znamionowa zawiera najważniejsze dane do identyfikacji i do zastosowania przyrządu:
	 Typ przyrządu Informacje dotyczące certyfikatów Informacje dotyczące konfiguracji Dane techniczne Numer seryjny przyrządu Kod QR do identyfikacji urządzenia Informacje producenta
Dokumentacja i oprogra- mowanie	Występują następujące możliwości znalezienia danych zamówienia, dokumentów lub oprogramowania dla Twojego urządzenia:
	 W tym celu należy otworzyć stronę "<u>www.vega.com</u>" i w polu szukania wpisać numer seryjny przyrządu. Skanuj kod QR na tabliczce znamionowej. Otwórz aplikację VEGA Tools i wpisz numer seryjny do pola "<i>Dokumentacja</i>".
	3.2 Zasada działania
Zakres zastosowań	VEGADIS 82 nadaje się do wyświetlania wartości mierzonych w obwodach prądowych 4 20 mA. Przyrząd jest podłączany w dowol-

nym miejscu bezpośrednio do przewodu sygnałowego 4 ... 20 mA.

Osobne zasilanie energetyczne nie jest konieczne.

Sondy



VEGADIS 82 nadaje się także do zastosowań w obwodzie prądowym 4 ... 20 mA/HART. Przy tym nie wywiera to wpływu na sygnał HART, jednak wprowadzanie parametrów do sondy nie jest możliwe.

Wyświetlanie wartości mierzonych przebiega przez moduł wyświetlający i obsługowy zintegrowany w VEGADIS 82.

VEGADIS 82 nadaje się do podłączenia do dowolnych sond z wyjściem 4 ... 20 mA.

Ten przyrząd jest szczególnie przystosowany do:

- VEGAPULS WL 61
- VEGAWELL 52

Obudowa przyrządu VEGADIS 82 posiada element filtracyjny dla wentylacji. Tym samym przyrząd spełnia także funkcję wyrównywania ciśnienia atmosferycznego dla wiszącego przetwornika pomiarowego ciśnienia.

Ponadto VEGADIS 82 może służyć jako peryferyjny wyświetlacz dla dowolnej sondy 4-przewodowej albo dla sterownika VEGAMET z aktywnym wyjściem 4 ... 20 mA.

Przyłącze



Rys. 1: Podłączenie VEGADIS 82 do sondy

- 1 Zasilanie napięciem / wyjście sygnałowe przetwornika pomiarowego
- 2 VEGADIS 82
- 3 Moduł wyświetlający i obsługowy
- 4 Przewód sygnałowy 4 ... 20 mA
- 5 Przetwornik pomiarowy

3.3 Opakowanie, transport i przechowywanie

Opakowanie

Przyrząd jest chroniony przez opakowanie podczas przesyłki na miejsce użytkowania. Zabezpiecza ono skutecznie przy zwykłych obciążeniach występujących podczas transportowania, co potwierdza kontrola oparta na normie ISO 4180.

Przyrządy standardowe mają opakowania kartonowe, które są nieszkodliwe dla środowiska i stanowią surowiec wtórny. W przypadku specjalnych wersji wykonania dodatkowo stosowana jest pianka PE lub folia PE. Utylizację materiału opakowania należy zlecić punktom zbiórki surowców wtórnych.



Transport	Transport musi zostać przeprowadzony z uwzględnieniem wskazówek zamieszczonych na opakowaniu. Ich lekceważenie może być przyczy- ną uszkodzenia przyrządu.
Kontrola po dostawie	Po doręczeniu należy niezwłocznie skontrolować dostawę pod wzglę- dem kompletności i ewentualnych szkód transportowych. Stwierdzo- ne szkody transportowe lub ukryte wady należy odpowiednio zgłosić.
Przechowywanie	Opakowane przyrządy należy przechowywać aż do montażu w spo- sób zamknięty i z uwzględnieniem naniesionych znaków układania i magazynowania.
	Opakowane przyrządy przechowywać tylko w następujących warun- kach - o ile nie podano inaczej:
	 Nie przechowywać na wolnym powietrzu Przechowywać w miejscu suchym i niezapylonym Bez działania agresywnych mediów Chronić przed nasłonecznieniem Zapobiegać wstrząsom mechanicznym
Temperatura magazyno- wania i transportowania	 Temperatura magazynowania i transportowania - patrz rozdział "Załącznik - Dane techniczne - Warunki otoczenia" Wilgotność względna powietrza 20 85 %
	3.4 Wyposażenie dodatkowe
PLICSCOM	Moduł wyświetlający i obsługowy PLICSCOM służy do wyświetlania wartości pomiarowych, obsługiwania i diagnozowania.
VEGACONNECT	Adapter VEGACONNECT jest interfejsem umożliwiającym komunika- cję pomiędzy przyrządami pomiarowymi a komputerem PC wyposa- żonym w port USB.
Zabezpieczenie przepię- ciowe	Zabezpieczenie przepięciowe B81-35 jest stosowane zamiast zaci- sków przyłącza.
Osłona przed nasłonecz- nieniem	Osłona przed nasłonecznieniem chroni sterownik przed bezpo- średnim działaniem promieni słonecznych i zapobiega przegrzaniu układu elektronicznego. Ponadto polepsza czytelność wyświetlacza. Osłona przed nasłonecznieniem nadaje się do montażu ściennego i na rurach.



4 Montaż

4.1 Wskazówki ogólne

Pozycja montażowa

Ochrona przed wilgocią

VEGADIS 82 działa w każdym położeniu montażowym.

Przyrząd należy chronić przed wniknięciem wilgoci podejmując następujące działania:

- Zastosować pasujący kabel podłączeniowy (patrz rozdział "Podłączenie do zasilania napięciem")
- Dokręcić złączkę przelotową kabla lub łącznik wtykowy
- Kabel podłączeniowy ułożyć przed złączką przelotową kabla lub przed łącznikiem wtykowym w taki sposób, żeby był wprowadzony do niego od dołu

To dotyczy przede wszystkim montażu w miejscach nie chronionych przed wpływami atmosferycznymi i pomieszczeniach, w których może wystąpić wilgoć (np. w wyniku procesu czyszczenia), jak również na chłodzonych lub ogrzewanych zbiornikach.



Uwaga:

Należy zadbać o to, żeby podczas instalowania lub konserwacji nie wniknęła wilgoć ani zanieczyszczenia do wnętrza przyrządu.

Do utrzymania stopnia ochrony przyrządu należy zapewnić, żeby w czasie eksploatacji pokrywa przyrządu była zamknięta i w razie potrzeby zabezpieczona.

4.2 Wskazówki montażowe

Montaż ścienny

VEGADIS 82 w obudowie wykonanej ze wszystkich dostępnych materiałów nadaje się do montażu ściennego.



Rys. 2: Rozmieszczenie otworów do montażu ściennego VEGADIS 82

Montaż na profilu nośnym VEGADIS 82 w obudowie z tworzywa sztucznego do bezpośredniego montażu na profilu nośnym zgodnym z normą EN 50022.





Rys. 3: VEGADIS 82 w obudowie z tworzywa sztucznego do montażu na profilu nośnym

- 1 Płyta podstawy
- 2 Profil nośny

Wersje wykonania z aluminium lub stali nierdzewnej do montażu na profilu nośnym zgodnym z EN 50022 są dostarczane z luźno dołączonymi akcesoriami montażowymi, w skład których wchodzi płyta adaptera i cztery śruby M6 x 12.

Płyta adaptera jest przykręcona do cokołu przyrządu VEGADIS 82.



Rys. 4: VEGADIS 82 w obudowie z aluminium lub stali nierdzewnej do montażu na profilu nośnym

- 1 Płyta podstawy
- 2 Płyta adaptera z śrubami M6 x 12
- 3 Profil nośny

Montaż na rurzeVEGADIS 82 zamówiony do montażu na rurze jest dostarczany z luź-
no dołączonymi akcesoriami montażowymi, w skład których wchodzą
dwie pary zacisków montażowych i cztery śruby M6 x 100.

Zaciski montażowe są mocowane śrubami do cokołu przyrządu VEGADIS 82.





Rys. 5: VEGADIS 82 do montażu na rurze

- 1 4 śruby M6 x 100
- 2 Zaciski montażowe
- 3 Rura (średnica od 1" do 2")

Montaż na tablicy rozdzielczej

VEGADIS 82 jest także dostępny w obudowie z tworzywa sztucznego do montażu na tablicy rozdzielczej. Obudowa jest mocowana dostarczonymi zaciskami śrubowymi na stronie tylnej tablicy rozdzielczej.



Rys. 6: VEGADIS 82 do montażu w tablicy rozdzielczej

- 1 Wziernik
- 2 Tablica rozdzielcza
- 3 Zacisk śrubowy
- 4 Obudowa
- 5 Łącznik wtykowy



5 Podłączenie do zasilania napięciem

5.1 Przygotowanie przyłącza

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

Generalnie przestrzegać następujących przepisów bezpieczeństwa pracy:

- Wykonanie przyłącza elektrycznego jest dozwolone tylko wykwalifikowanym specjalistom, upoważnionym przez kierownictwo zakładu
- W razie możliwości wystąpienia nadmiernego napięcia zainstalować zabezpieczenie przepięciowe



Ostrzeżenie:

Podłączyć lub odłączyć zaciski tylko przy wyłączonym napięciu.

Zasilanie napięciem

Zasilanie napięciem i sygnał prądowy przekazywane są tym samym dwużyłowym przewodem podłączeniowym. Zakres zasilania napięciem może się różnić w zależności od rodzaju przyrządu.

Dane zasilania napięciem zamieszczono w rozdziale "Dane techniczne".



Uwaga:

Urządzenie należy zasilać przez obwód prądowy z ograniczoną mocą (moc max. 100 W) według IEC 61010-1, np.

- Zasilacz sieciowy Class 2 (według UL1310)
- Zasilacz sieciowy SELV (niskie napięcie bezpieczne) z dopasowanym wewnętrznym lub peryferyjnym ogranicznikiem prądu wyjściowego

Uwzględnić następujące dodatkowe wpływy napięcia roboczego:

- Napięcie wyjściowe zasilacza może spaść pod wpływem obciążenia znamionowego (20,5 mA przy natężeniu prądu czujnika względnie 22 mA przy komunikacie o usterce)
- Spadek napięcia na VEGADIS 82 (patrz obwód zasilania prądowego w rozdziale "Dane techniczne")

Wskazówki dotyczące rezystancji obciążenia wtórnego podano w rozdziale "Dane techniczne", zasilanie napięciem danej sondy)

Kabel podłączeniowyPrzyrząd należy podłączyć kablem dwużyłowym bez ekranowania,
ogólnie dostępnym w handlu. Kabel ekranowany należy zastosować
wtedy, gdy występują interferencje elektromagnetyczne przekra-
czające wartości kontrolne według normy EN 61326-1 dla obiektów
przemysłowych.

Zastosować kabel o przekroju okrągłym do przyrządów z obudową i złączką przelotową kabla. Skontrolować, do jakiej średnicy zewnętrznej kabla nadaje się złączka przelotowa kabla, żeby zapewnić niezbędną szczelność przelotu (stopień ochrony IP). Zastosować złączkę przelotową kabla pasującą do średnicy zewnętrznej kabla.

Przegląd złączek przelotowych kabla podano w rozdziale "Dane techniczne".



Złączki przelotowe kabli (dławiki)

Gwint metryczny:

Obudowy przetworników pomiarowych z gwintem metrycznym posiadają fabrycznie wkręcone złączki przelotowe kabli. One są zamkniete zatyczkami z tworzywa sztucznego jako zabezpieczenie transportowe.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do podłączenia do instalacji elektrycznej należy usunąć te zatyczki.

Gwint NPT:

W przypadku obudów przyrządów z samouszczelniającym gwintem NPT nie można fabrycznie wkręcać przelotów kablowych. W związku z tym, otwarte otwory wlotów kabli są zamkniete czerwonymi kołpakami chroniącymi przed pyłem, stanowiącymi zabezpieczenie transportowe.

Uwaga:

Przed rozruchem należy wymienić te kołpaki ochronne na złączki przelotowe kabla z certyfikatem albo zamknać odpowiednia zaślepka.

W przypadku obudowy z tworzywa sztucznego, do wkładki gwintowanej należy wkrecić bez smaru złączke przelotową kabla NPT lub rure osłonowa.

Maksymalny moment dokrecenia dla wszystkich rodzajów obudów patrz rozdział "Dane techniczne".

Ekranowanie kabla i uziemienie

Rozwiązania techniczne

podłączenia

Jeżeli niezbędny jest kabel ekranowany, to zaleca się podłączenie ekranowania kabla na obu końcach do potencjału uziemienia. W VEGADIS 82 ekranowanie należy podłączyć bezpośrednio do wewnętrznego zacisku uziemienia.



W przypadku urządzeń w obszarze zagrożenia wybuchem (Ex) uziemienie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W przypadku instalacji galwanicznych, jak również zbiorników z katodową ochroną antykorozyjną należy uwzględnić występujące znaczne różnice potencjału. To może być przyczyną niedopuszczalnie wysokiego prądu w ekranowaniu, powstałego z powodu obustronnego podłączenia do uziemienia.

Sposób i etapy podłączania 5.2

Do podłączenia zasilania napięciem i wyjścia sygnału służą zaciski spreżyste znajdujące się w obudowie.

Połączenie z modułem wyświetlającym i obsługowym albo adapterem złącza standardowego następuje poprzez kołki stykowe w obudowie.



Informacja:

Blok zacisków jest mocowany wtykowo i można go odłączyć od układu elektronicznego. W tym celu blok zacisków podważyć małym wkrętakiem i wyjąć go. Przy ponownym nałożeniu musi on ulec słyszalnemu zatrzaśnieciu.

46591-PL-241023



Czynności przy podłączaniu

Przyjąć następujący tok postępowania:

- 1. Odkręcić pokrywę obudowy
- Ewentualnie występujący moduł wyświetlający i obsługowy wyciągnąć wykonując lekki obrót w lewo
- Odkręcić nakrętkę łączącą przy złączce przelotowej kabla i wyjąć zaślepkę
- Usunąć koszulkę kabla ok. 10 cm (4 in), usunąć izolację z żył ok. 1 cm (0.4 in)
- 5. Kabel wsunąć przez złączkę przelotową kabla do przetwornika pomiarowego



Rys. 7: Czynności przy podłączaniu 5 i 6

 Końcówki żył podłączyć do zacisków zgodnie ze schematem przyłączy

Informacja: Sztywne ora:

Sztywne oraz podatne żyły z końcówkami tulejkowymi należy włożyć bezpośrednio do otworów zacisków. W przypadku podatnych żył bez końcówek tulejkowych należy małym wkrętakiem z góry nacisnąć zacisk, otwór zacisku zostanie wtedy odsłonięty. Po zwolnieniu nacisku wkrętakiem następuje zamknięcie zacisków.

Pogłębiające informacje dotyczące max. przekroju poprzecznego żył podano w "Dane techniczne - Dane elektromechaniczne".

- 7. Sprawdzić prawidłowe osadzenie przewodów w zaciskach przez lekkie pociągnięcie
- Ekranowanie podłączyć do wewnętrznego zacisku uziemienia, natomiast zewnętrzny zacisk uziemienia połączyć z wyrównaniem potencjału.
- Mocno dokręcić nakrętkę łączącą na złączce przelotowej kabla. Pierścień uszczelniający musi zacisnąć się całkowicie wokół kabla.
- Ewentualnie nałożyć znów występujący moduł wyświetlający i obsługowy
- 11. Przykręcić pokrywę obudowy



5.3 Schemat przyłączy

Schemat przyłączy



Rys. 8: Schemat przyłączy VEGADIS 82 dla czujników 4 ... 20 mA

- 1 Do sondy
- 2 Zacisk do podłączenia ekranowania kabla
- 3 Układ analizujący/PLC/zasilanie napięciem





Rys. 9: Schemat przyłączy VEGADIS 82 dla sond 4 ... 20 mA - montaż w tablicy rozdzielczej

- 1 Do sondy
- 2 Zacisk uziemienia w szafie rozdzielczej do podłączenia ekranowania kabla
- 3 Układ analizujący/PLC/zasilanie napięciem

5.4 Podłączenie do sterownika albo sondy w systemie 4-przewodowym

Na poniższych rysunkach pokazano w sposób uproszczony podłączenie VEGADIS 82 do sterownika VEGAMET lub sondy 4-przewodowej z aktywnym wyjściem 4 ... 20 mA.



Sterownik VEGAMET



Rys. 10: Podłączenie VEGADIS 82 jako peryferyjnego wyświetlacza dla sterownika

- 1 Przetwornik pomiarowy
- 2 Sterownik
- 3 VEGADIS 82

Przy tym zaciski 1 i 2 przy VEGADIS 82 muszą być połączone mostkiem.



Rys. 11: Mostek na zaciskach 1 i 2 przy VEGADIS 82

- 1 Mostek
- 2 VEGADIS 82
- 3 Sterownik

Sonda w systemie 4-przewodowym Na poniższym rysunku pokazano w sposób uproszczony podłączenie VEGADIS 82 do sondy 4-przewodowej z aktywnym wyjściem 4 ... 20 mA.

Przy tym zaciski 1 i 4 przy VEGADIS 82 muszą być połączone mostkiem (patrz poniższy rysunek):





Rys. 12: Podłączenie VEGADIS 82 jako peryferyjnego wyświetlacza dla sondy w systemie 4-przewodowym z aktywnym wyjściem 4 ... 20 mA.

- 1 Mostek
- 2 VEGADIS 82
- 3 Sonda w systemie 4-przewodowym z aktywnym wyjściem prądowym

Na poniższym rysunku pokazano w sposób uproszczony podłączenie VEGADIS 82 do sondy w systemie 4-przewodowym z aktywnym wyjściem 4 ... 20 mA z dodatkowym układem analizującym / PLC.



Rys. 13: Podłączenie VEGADIS 82 jako peryferyjnego wyświetlacza dla sondy w systemie 4-przewodowym z aktywnym wyjściem 4 ... 20 mA z dodatkowym układem analizującym / PLC.

- 1 Układ analizujący / PLC
- 2 VEGADIS 82
- 3 Sonda w systemie 4-przewodowym z aktywnym wyjściem prądowym



5.5 Przykłady podłączenia

Na poniższych rysunkach pokazano podłączenie VEGADIS 82 do jednej sondy 4 ... 20 mA i układu analizującego / PLC / zasilania napięciem.



Rys. 14: Przykład podłączenia sondy 4 ... 20 mA do układu analizującego / PLC.

- 1 Układ analizujący/PLC/zasilanie napięciem
- 2 VEGADIS 82
- 3 Kabel podłączeniowy
- 4 Sonda 4 ... 20 mA

5.6 Faza włączenia

Po podłączeniu przyrządu do zasilania napięciem lub po przywróceniu napięcia przeprowadzany jest samotest przyrządu trwający około 10 sekund:

- Wewnętrzne sprawdzenie układu elektronicznego
- Wyświetlenie typu urządzenia, wersji sprzętu i oprogramowania, nazwy miejsca pomiaru na wyświetlaczu lub PC
- Wyświetlenie komunikatu o statusie na wyświetlaczu lub PC

Czas trwania fazy włączenia zależy od podłączonej sondy.

Potem jest wyświetlana aktualna wartość pomiarowa. Pogłębiające informacje na temat sposobu wyświetlania "*Wyświetlacz wartości mierzonych - wybór języka dialogowego*".



6 Rozruch z modułem wyświetlającym i obsługowym

6.1 Zakładanie modułu wyświetlającego i obsługowego

Zamontowanie/wymontowanie modułu wyświetlającego i obsługowego Moduł wyświetlający i obsługowy w każdej chwili może zostać włożony do VEGADIS 82 i potem znów usunięty. Przerwanie zasilania napięciem nie jest konieczne.

W celu zainstalowania modułu wyświetlającego i obsługowego należy przyjąć następujący tok postępowania:

- 1. Odkręcić pokrywę obudowy
- Moduł wyświetlający i obsługowy ustawić na układzie elektronicznym w wymaganym położeniu (cztery możliwe położenia przekręcone co 90°).
- 3. Moduł wyświetlający i obsługowy nałożyć na układ elektroniczny i lekko przekręcić w prawo, aż do unieruchomienia w zapadce.
- 4. Mocno przykręcić pokrywę obudowy z wziernikiem

Wymontowanie przebiega w chronologicznie odwrotnej kolejności.



Rys. 15: Zainstalowanie modułu wyświetlającego i obsługowego



6.2 System obsługowy

	Rys. 16: Elementy obsługowe i wskaźniki 1 Wyświetlacz LC 2 Przyciski obsługowe
Funkcje przycisków	 Klawisz [OK]: Otwieranie przeglądu menu Potwierdzenie wyboru menu Edytowanie parametrów Zapisanie wartości
	 Klawisz [->]: Zmiana prezentacji wartości mierzonej Wybór wpisu z listy Wybór opcji menu Wybór pozycji edytowania
	 Klawisz [+]: Zmiana wartości parametru
	 Klawisz [ESC]: Anulowanie wpisu Przełączenie do menu nadrzędnego
System obsługowy	Przyrząd jest obsługiwany poprzez cztery klawisze modułu wyświetla- jącego i obsługowego. Na wyświetlaczu LC pokazywane są pojedyn- cze opcje menu. Funkcje pojedynczych klawiszy zamieszczono w poprzedzającym opisie.
Funkcje czasowe	Jednokrotne naciśnięcie klawiszy [+] i [->] zmienia edytowaną war- tość albo przesuwa kursor o jedno miejsce. Naciskanie dłużej niż 1 s powoduje ciągłe narastanie zmian.
	Równoczesne naciskanie klawiszy [OK] i [ESC] dłużej niż 5 s po- woduje powrót do menu głównego. Przy tym następuje przełączenie języka menu na angielski "Englisch".
	Około 60 minut po ostatnim naciśnięciu klawisza następuje automa- tyczne przełączenie powrotne do wyświetlania wartości zmierzonych. Przy tym kasowane są wartości, które nie zostały jeszcze potwierdzo- ne z <i>[OK]</i> .



Wyświetlacz wartości zmierzonych

6.3 Wyświetlacz wartości zmierzonych - wybór języka dialogowego

Przycisk [->] służy do przełączania pomiędzy dwoma różnymi oknami:

Pierwsze okno: Duża czcionka wartości wyświetlanej 1, numer TAG

Drugie okno: Wartość wyświetlana 1, wykres słupkowy odpowiadający tej wartości 4 ... 20 mA, numer TAG



Naciśniecie klawisza "OK" podczas pierwszego rozruchu fabrycznie dostarczonego przyrządu otwiera menu wybierania "Język dialogowv".

Wybór języka dialogo-Ta opcja menu służy do wybrania języka dialogowego do wprowadzania dalszvch parametrów. Późniejsza zmiana dokonanego wyboru jest możliwa poprzez opcję menu "Rozruch - wyświetlacz, język menu".

Language	
Deutsch	
√English	
Français	
Español	
Pycekuu	
•	

Klawisz "OK" służy do przełączenia do menu głównego.

6.4 Parametry - VEGADIS 82

Menu główne

wego

Menu główne jest podzielone na cztery zakresy z następującymi funkcjami:

Rozruch: Ustawienia, np. nazwa miejsca pomiaru, tłumienie, skalowanie

Diagnoza: Informacje o statusie przyrządu

Dalsze ustawienia: Reset, kopiowanie ustawień wyświetlacza

Informacja: Nazwa przyrządu, wersja przyrządu, data kalibracji, specyfikacja przyrządu

W opcji menu głównego "Rozruch", do optymalnego ustawienia przyrządu należy wybrać po kolei poszczególne opcje menu i wprowadzić tam odpowiednie parametry.

Rozruch - nazwa miejsca W opcji menu "Nazwa miejsca pomiaru" jest edytowane 12-miejscopomiaru we oznaczenie miejsca pomiaru.

> W ten sposób wartości pomiarowej jest przydzielane jednoznaczne oznaczenie, przykładowo nazwa miejsca pomiaru lub oznaczenie zbiornika albo produktu. W cyfrowych systemach i w dokumentacji



technicznej dużych instalacji przemysłowych musi być przydzielane jednokrotne oznaczenie do dokładnej identyfikacji poszczególnych miejsc pomiaru.

Zasób znaków obejmuje następujące czcionki ASCII z rozszerzeniem według normy ISO 8859-1:

- Litery od A ... Z
- Cyfry od 0 ... 9
- Znaki specjalne takie, jak +, -, /, .



Rozruch - wyświetlacz, język menu

Ta opcja menu służy do wybrania języka dialogowego.



Dostępne są następujące języki:

- Niemiecki •
- Angielski
- Francuski
- Hiszpański
- Rosviski
- Włoski
- Holenderski
- Portugalski
- Turecki
- Polski
- Czeski
- Chiński
- Japoński

Rozruch - wyświetlacz, wartość wyświetlana

W tej opcji menu należy określić pokazywanie na wyświetlaczu wartości mierzonych.



Ustawienie fabryczne dla wartości wyświetlanej to "Natężenie prądu".

Rozruch - wyświetlacz, podświetlenie

Moduł wyświetlający i obsługowy posiada podświetlenie wyświetlacza. Ta opcja menu służy do włączenia podświetlenia. Wymagana wielkość napiecia roboczego jest podana w rozdziale "Dane techniczn

٦	Δ	
I	C	٠





W stanie fabrycznym podświetlenie jest wyłączone.

- Uwaga:
- Oświetlenie wyłącza się automatycznie, gdy natężenie prądu w obwodzie svonałowym jest mniejsze niż 4 mA.

Ono włącza się znów automatycznie, gdy natężenie prądu w obwodzie svonałowym wynosi 4 mA lub iest wieksze.

Rozruch - tłumienie Do tłumienia wahań wartości mierzonej uwarunkowanych przebiegiem technologicznym należy ustawić w tej opcji menu stałą czasową regulacji 0 ... 999 s. Stopniowanie czasu wynosi 0,1 s.

> Stała czasowa regulacji wpływa na wartość natężenia prądu i na wyświetlacz. Na wartość HART nie wywiera to wpływu.



Ustawienie fabryczne jest 0 s.

Rozruch - skalowanie W opcji menu "Wielkość skalowana" jest określana wielkość skalowana i jednostka skalowania dla wartości pomiarowej pokazywanej na wyświetlaczu, np. objętość wyrażona w l.

> Dodatkowo do proponowanych jednostek miary występuje możliwość wprowadzenia jednostek określonych przez użytkownika.

Setup Measurenent loop name Display Damping Scelling Lock adjustment	Scaling variable Height Fressure Mass Masse-Durchfluss	Scaling variable ✓mbar bar Pa kPa MPa
--	--	--

Ponadto w opcji menu "Format skalowania" należy określić miejsce przecinka dziesiętnego i przyporządkowanie wartości pomiarowej dla 0%i100%.



Rozruch - Zablokowanie/ Za pomocą opcji menu "Zablokowanie/udostępnienie obsługi" udostępnienie obsługi chronione są parametry przyrządu przed nieupoważnionymi bądź niezamierzonymi zmianami. Kod PIN zostanie trwale aktywowany/ dezaktywowany.

> Przy aktywnym PIN możliwe są następujące funkcje obsługowe bez podania PIN:

- Wybór opcji menu i wyświetlanie danych
- Przekazanie danych z przetwornika pomiarowego do modułu wyświetlającego i obsługowego







Ostrzeżenie:

W przypadku aktywnego kodu PIN jest również zablokowana obsługa poprzez PACTware/DTM oraz inne systemy.

Kod PIN jest wprowadzany przy wyborze blokady.

Diagnoza - status przyrządu

W tej opcji menu jest pokazywany status przyrządu.



W razie wystąpienia błędu przyrządu wyświetlany jest kod błędu i komunikat tekstowy. Wskazówki dotyczące przyczyny i jej usuwania podano w rozdziale "*Diagnoza i serwis*".

Dalsze ustawienia - Reset W przypadku Resetu następuje skasowanie określonych ustawień parametrów wprowadzonych przez użytkownika.



W poniższej tabeli zestawiono wartości standardowe przyrządu. W zależności od wersji wykonania przyrządu lub rodzaju zastosowania nie wszystkie opcje menu są dostępne lub różnie skonfigurowane:

Reset - Rozruch

Parametry	Wartość standardowa
	Wyświetlacz
Język dialogowy	Angielski Specyficznie dla zamówienia
Wyświetlana war- tość	Natężenie prądu sygnału
Podświetlenie	Wyłączone
Stała czasowa re- gulacji	0 s
Wielkość skalo- wana	%
Format skalo- wania	20 mA odpowiada 100,00 % 4 mA odpowiada 0,00 %
	Udostępnienie
	Parametry Język dialogowy Wyświetlana war- tość Podświetlenie Stała czasowa re- gulacji Wielkość skalo- wana Format skalo- wania

Dalsze ustawienia kopiowanie ustawień wyświetlacza

Ta funkcja służy do kopiowania niżej wymienionych ustawień wyświetlacza.

Przy tym zostaną wprowadzone do pamięci następujące parametry lub ustawienia:



Wszystkie parametry z menu "Rozruch"





Skopiowane dane są trwale wprowadzone do pamięci w module wyświetlającym i obsługowym. Pozostają zachowane także przy zaniku zasilania.

• Uwaga: Przed w

Przed wprowadzeniem danych do sondy następuje kontrola - dla bezpieczeństwa, czy dane pasują do sondy. Przy tym pokazywany jest typ sondy dla danych źródłowych oraz sonda docelowa. Zapisanie nastąpi dopiero po udostępnieniu.

Informacja - nazwa przyrządu Ta opcja menu służy do odczytania nazwy przyrządu i numeru seryjnego przyrządu:



Informacja - wersja wykonania przyrządu Ta opcja menu służy do pokazania wersji wykonania sprzętu i oprogramowania sondy.



Informacja - data kalibracji fabrycznej Ta opcja menu sluży do pokazania daty fabrycznego kalibrowania przyrządu oraz daty ostatniej zmiany parametrów za pomocą PC.



Informacja - specyfikacja przyrządu

Ta opcja menu sluży do pokazania specyfikacji przyrządu oraz dopuszczenia, układu elektronicznego, obudowy i tym podobnych.



Instrument features Change/Show now?



7 Przeprowadzenie rozruchu ze smartfonem/ tabletem/PC/Notebook poprzez łączność Bluetooth

7.1 Przvootowania

Do nawiązania połączenia poprzez Bluetooth konieczny jest moduł wyświetlający i obsługowy z opcjonalną funkcją Bluetooth. Ponadto warunkiem są następujące wersje sprzętu i oprogramowania VEGA-DIS 82:

- Wersja sprzętu: 1.01.00 •
- Wersja oprogramowania: 1.14.00

Upewnić się, że funkcja Bluetooth jest aktywna w module wyświetlającym i obsługowym. Włącznik na stronie dolnej musi być ustawiony na "On".

Ustawienie fabryczne jest "On".



Rys. 17: Aktywowanie Bluetooth

1 Włącznik Bluetooth On Bluetooth aktywny Off Bluetooth nieaktywny

Zmiana kodu PIN urzą-Koncepcja bezpieczeństwa obsługi poprzez Bluetooth wymaga bezwzględnej zmiany fabrycznego kodu PIN urządzenia. W ten sposób urządzenie jest chronione przed nieupoważnionym dostępem.

> Ustawienie fabryczne kodu PIN urządzenia to "0000". W menu obsługowym należy zmienić kod PIN urządzenia np. na "1111" (patrz "Uruchomienie - Zablokowanie/odblokowanie obsługi").

Po zmianie kodu PIN urządzenia obsługa urządzenia przez moduł wyświetlający i obsługowy jest zablokowana, jednak później można ją znów odblokować. Dla dostępu (uwierzytelnienie) przez Bluetooth nadal obowiązuje zmieniony kod PIN.

dzenia



	7.2	Nawiązanie połączenia
Przygotowania	Smar Uruch fon/tal Blueto	tfon/tablet omić aplikację VEGA Tools i wybrać funkcję "Rozruch". Smart- olet wykrywa automatycznie urządzenia emitujące sygnały ooth, znajdujące się w pobliżu.
	Komp Uruch VEGA funkcj dów w	vuter PC/Notebook omić PACTware i wirtualnego asystenta do programowania Wybrać "Wyszukanie przyrządu" przez Bluetooth i uruchomić ę szukania. Przyrząd automatycznie szuka w otoczeniu przyrzą- /spółpracujących z Bluetooth.
Utworzenie połączenia	Wyśw	ietlany jest komunikat " <i>Trwa wyszukanie przyrządu</i> ".
	Wszys gowyr	stkie wykryte przyrządy są pokazywane na liście w oknie obsłu- n. Szukanie jest automatycznie kontynuowane.
	Z listy	urządzeń wybrać potrzebny przyrząd.
	Wyśw	ietlany jest komunikat "Trwa nawiązywanie połączenia".
Uwierzytelnienie	Przy p cja ko urządz następ wym i	ierwszym nawiązaniu połączenia konieczna jest weryfika- munikatora obsługowego w VEGADIS 82 poprzez kod PIN zenia. Po tej pierwszej pomyślnie przeprowadzonej weryfikacji puje zapisanie kodu PIN urządzenia w komunikatorze obsługo- dlatego ponowna weryfikacja jest zbędna.
	W kole uwierz	ejnym oknie menu wpisać 4-cyfrowy kod PIN urządzenia w celu zytelnienia.
i	Uwag W razi jest m się po	a: ie wpisania błędnego kodu PIN urządzenia, ponowne wpisanie ożliwe dopiero po upływie czasu opóźnienia. Ten czas wydłuża każdym kolejnym wpisaniu błędnego kodu.
	7.3	Przykładowe wprowadzanie parametrów za pomocą aplikacji VEGA Tools
Wprowadzanie parame-	Menu	obsługowe jest podzielone na dwie części:
trów	Po lew " <i>Rozs.</i>	vej stronie znajduje się obszar nawigacji z menu " <i>Rozruch</i> ", <i>zerzone funkcje</i> " oraz " <i>Diagnoza</i> ".
	Wybra prawe	ana opcja jest zaznaczona innym kolorem i jest wyświetlana po j stronie.



10:53 Donnerstag 26. Sept.					🕈 88 % 🔳
<	Back	VEGADIS 82	?	Scaling	
11,460	mA	Display		Conversion to absolute measured variable	
Setup					
1	Setup		>		
0	Display		>	mA Volume Mass	
\sim	Damping		>		
1% j	Scaling		>		
Diago	ostics				
Ŷ	Diagnostics		>	Scaling variable Other	>
Additio	onal settings			Scaling unit	>
S	Reset		>	79 Scaling format	
HART	HART		>	568,88	
Info				20 mA correspond to 100,00 %	>
(j)	Info		>	4 mA correspond to 0,00 %	>
	Device charact	teristics	>		
0	Customer serv	lice	>		
Measu	red values				
ler.	Measured valu	es	>		

Rys. 18: Przykładowy obraz aplikacji - uruchomienie skalowania

Wprowadzić wymagane parametry i potwierdzić je na klawiaturze lub w polu edytowania. Dokonane wpisy obowiązują teraz dla przyrządu. W celu przerwania połączenia należy zamknąć aplikację.



8 Rozruch z użyciem oprogramowania PACTware

8.1 Podłączenie PC

Poprzez adapter interfejsu na VEGADIS 82 Komputer PC należy podłączyć do VEGADIS 82 poprzez adapter interfejsu VEGACONNECT.

Możliwości wprowadzania parametrów:

• VEGADIS 82



Rys. 19: Podłączenie komputera PC poprzez adapter interfejsu

- 1 Kabel USB do PC
- 2 Adapter interfejsu VEGACONNECT
- 3 VEGADIS 82

8.2 Parametry

Do wprowadzania parametrów przyrządu poprzez PC z Windows potrzebne jest oprogramowanie konfiguracyjne PACTware oraz pasujący sterownik urządzeń (DTM) według standardu FDT. Aktualna wersja PACTware oraz wszystkie dostępne DTM są zestawione w jednym DTM Collection. Ponadto DTM mogą być integrowane w innych aplikacjach ramowych według standardu FDT.

Uwaga:

W celu zapewnienia działania wszystkich funkcji przyrządu należy zawsze używać najnowszej wersji DTM Collection. Ponadto nie wszystkie opisane funkcje są zawarte w starszych wersjach oprogramowania sprzętu. Najnowsze wersje oprogramowania sprzętu można pobrać na naszej stronie internetowej. Opis przebiegu aktualizacji oprogramowania jest również dostępny w internecie.

46591-PL-241023



Dalsze etapy rozruchu są opisane w instrukcji obsługi "DTM Collection/PACTware", która jest dołączona do każdej DTM Collection i można ją również pobrać poprzez internet. Pogłębiające informacje i opisy są zawarte w pomocy Online do oprogramowania PACTware oraz DTM.

PACTware			
Datei Bearbeiten Ansicht	t Projekt Gerätedaten Ext	as Fenster Hilfe	
Projekt # ×	🔨 Sensor Parametrierung		4 b x
Geräte Tag B HOST PC B \$ Bluetooth Display Sensor	Device name: Description: Measurement loop	VEGAPULS 64 HART Radar sensor with 4 20 mA/HART interfa name: Sensor	
	🗔 • 🍓 🌯 • 🔜 • 💈		
	- Setup	es for level percentages)	
	Current output Current output Current output Display Diagnostics Additional settings Info	Max adjustment _>	Sensor reference plane
	Software version		
	Serial number	Max. adjustment in %	100,00 %
		Distance A	0,000 m
	OFFLINE	Min. adjustment in %	0,00 %
		Distance B	30,000 m
		[OK Cancel Apply
• •	Disconnected 🚺 Data s	et 📄 Administrator	
KIÞ \star 🕕 <noname< td=""><td>> Administrator</td><td></td><td></td></noname<>	> Administrator		

Rys. 20: Przykładowe okno DTM

8.3 Zabezpieczenie danych parametrów

Zaleca się prowadzenie dokumentacji i zapisywanie danych parametrów za pomocą oprogramowania PACTware. Dzięki temu są one dostępne do wielokrotnego użytku lub do celów serwisowych.



9 Diagnoza i serwis

9.1 Utrzymywanie sprawności

Czynności serwisowe

Czyszczenie

Przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem w zwykłych warunkach roboczych nie są konieczne żadne specjalne czynności serwisowe.

Czyszczenie przyczynia się do dobrej czytelności tabliczki znamionowej i znaków na urządzeniu.

Przy tym należy przestrzegać następujących zasad:

- Stosować tylko takie środki czyszczące, które nie reagują z materiałem obudowy, tabliczki znamionowej ani z uszczelkami
- Stosować metody czyszczenia zgodne ze stopniem ochrony urządzenia

9.2 Diagnoza

Sondy

Przyrząd współpracuje z samodiagnozą i diagnozą podłączonych sond. Komunikaty o statusie lub błędach są wyświetlane w zależności od typu sondy przez moduł wyświetlający i obsługowy, PACTware/ DTM i EDD.

Szczegółowy przegląd tej funkcji podano w instrukcji obsługi danej sondy.

Peryferyjny moduł wyświetlający i obsługowy

Kod	Przyczyna	Usuwanie							
Tekst komunikatu									
S003	Błąd CRC przy samodia-	Przeprowadzić reset							
Błąd CRC	gnozie	Wysłać przyrząd do naprawy							
F014	Zwarcie w przewodzie lub	Sprawdzić przewód							
Wejście sondy: zwarcie w przewodzie	natężenie prądu sondy > 21 mA	Sprawdzić sondę							
F015	Przerwa w przewodzie lub	Sprawdzić przewód							
Wejście sondy: przerwa w przewodzie	natężenie prądu sondy < 3,6 mA	Sprawdzić sondę, ewentualnie trwa jeszcze faza włą- czenia							
S021	Za mały zakres skalowania	Ponownie przeprowadzić skalowanie, przy tym powięk-							
Skalowanie: za mały za- kres		szyć odstęp pomiędzy skalowaniem min. i max.							
S022	Wartość skalowania za	Sprawdzić wartości skalowania i ewentualnie skorygo-							
Skalowanie: za duża war- tość	duża	wać je							
F034	EEPROM: Błąd CRC	Wyłączyć i włączyć przyrząd							
EEPROM: Błąd CRC		Przywrócić ustawienia fabryczne - reset							
		Wysłać przyrząd do naprawy							



Kod	Przyczyna	Usuwanie						
Tekst komunikatu								
F035	ROM: Błąd CRC	Wyłączyć i włączyć przyrząd						
ROM: Błąd CRC		Przywrócić ustawienia fabryczne - reset						
		Wysłać przyrząd do naprawy						
F037	Błąd RAM w wewnętrznej	Wyłączyć i włączyć przyrząd						
Wadliwy RAM	pamięci danych	Przywrócić ustawienia fabryczne - reset						
		Wysłać przyrząd do naprawy						
F040	Błąd osprzętu	Wyłączyć i włączyć przyrząd						
Ogólny błąd sprzętu		Przywrócić ustawienia fabryczne - reset						
		Wysłać przyrząd do naprawy						

9.3 Usuwanie usterek

Zachowanie w przypadku
usterekW zakresie odpowiedzialności użytkownika urządzenia leży podjęcie
stosownych działań do usuwania występujących usterek.

Sygnał 4 ... 20 mA Zgodnie ze schematem przyłączy podłączyć miernik uniwersalny ustawiony na odpowiedni zakres pomiarowy. Poniższa tabela zawiera opis możliwych błędów sygnału prądowego i pomaga przy usuwaniu błedów:

Błąd	Przyczyna	Usuwanie				
Niestabilny sygnał 4 20 mA	Wahania wartości mierzonej	Ustawienie tłumienia				
Brak sygnału 4 20 mA	Wadliwe przyłącze elektryczne	Sprawdzić przyłącze, w razie potrzeby skorygować				
	Brak zasilania napięciem	Sprawdzić przewody pod względem przerwy, w razie potrzeby naprawić je				
	Za niskie napięcie robocze, za duża re- zystancja obciążenia wtórnego	Sprawdzić, w razie potrzeby dopasować				
Sygnał prądowy większy niż 22 mA, mniejszy niż 3,6 mA	Wadliwy układ elektroniczny sondy	Wymienić przyrząd lub przesłać do naprawy, w zależności od wersji wyko- nania przyrządu				

Postępowanie po usunię-
ciu usterkiW zależności od przyczyny usterki i podjętych działań należy ewentu-
alnie przeprowadzić tok postępowania opisany w rozdziale "Rozruch"
oraz sprawdzić poprawność i kompletność ustawień.24 godzinna infolinia
serwisuJeżeli wyżej opisane działania nie przyniosły oczekiwanego rezultatu,
to w pilnych przypadkach prosimy zwrócić się do infolinii serwisu
VEGA pod nr tel. +49 1805 858550.
Infolinia serwisu jest dostępna także poza zwykłymi godzinami pracy
przez całą dobę i przez 7 dni w tygodniu.
Ten serwis oferujemy dla całego świata, dlatego porady są udzielane
w języku angielskim. Serwis jest bezpłatny, występują jedynie zwykłe
koszty opłat telefonicznych.



9.4 Wymiana modułu elektronicznego

Użytkownik może we własnym zakresie wymienić wadliwy moduł elektroniczny na identyczny typ.



W przypadku zastosowań w warunkach zagrożenia wybuchem (Ex) dozwolone jest zastosowanie tylko przyrządu i modułu elektronicznego z odpowiednim dopuszczeniem Ex.

Jeżeli na miejscu nie jest dostępny żaden moduł elektroniczny, to można go zamówić we właściwym przedstawicielstwie

9.5 Odświeżenie oprogramowania

Do aktualizacji oprogramowania przyrządu potrzebne są następujące elementy:

- Przyrząd
- Zasilanie napięciem
- Adapter interfejsu VEGACONNECT
- PC z PACTware
- Aktualne oprogramowanie przyrządu w postaci pliku

Aktualną wersję oprogramowania przyrządu oraz szczegółowe informacje dotyczące zasad postępowania zamieszczono na stronie internetowej <u>www.vega.com</u> w dziale pobierania dokumentów.

Informacje na temat instalowania są zawarte w pobranym pliku.



Ostrzeżenie:

Przyrządy z certyfikatem SIL mogą być powiązane z określonymi wersjami oprogramowania. W związku z tym należy upewnić się, czy po aktualizacji oprogramowania dopuszczenie pozostaje w mocy.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad postępowania zamieszczono na stronie internetowej <u>www.vega.com</u>.

9.6 Postępowanie w przypadku naprawy

Na naszej stronie internetowej podano szczegółowe informacje na temat zasad postępowania w przypadku naprawy.

W celu przyspieszenia przeprowadzenia naprawy bez dodatkowych pytań i konsultacji należy tam generować formularz zwrotny z danymi tego urządzenia.

W tym celu konieczne jest:

- Numer seryjny urządzenia
- Krótki opis błędu
- W razie potrzeby dane dotyczące medium

Wydrukować generowany formularz zwrotny urządzenia.

Oczyścić urządzenie i zapakować tak, żeby nie uległo uszkodzeniu.

Wydrukowany formularz zwrotny urządzenia i ewentualnie arkusz charakterystyki przysłać razem z urządzeniem.

Adres dla przesyłek zwrotnych podano na generowanym formularzu zwrotnym urządzenia.



10 Demontaż

10.1 Czynności przy demontażu



Przed przystąpieniem do wymontowania uwzględnić niebezpieczne warunki procesu, jak np. ciśnienie w zbiorniku lub rurociągu, wysoka temperatura, agresywne lub toksyczne materiały wypełniające zbiornik itp.

Przestrzegać zasad podanych w rozdziale "*Montaż*" i "*Podłączenie do zasilania napięciem*", przeprowadzić podane tam czynności w chronologicznie odwrotnej kolejności.

10.2 Utylizacja



Urządzenie oddać do specjalistycznego zakładu recyklingu, nie korzystać z usług komunalnych punktów zbiórki.

Najpierw usunąć ewentualne występujące baterie, o ile można wyjąć je z urządzenia i oddać je osobno do utylizacji.

Jeżeli w przeznaczonym do utylizacji, wysłużonym urządzeniu są zapisane dane osobowe, to należy je usunąć przed utylizacją.

W razie braku możliwości prawidłowej utylizacji wysłużonego urządzenia prosimy o skontaktowanie się z nami w sprawie zwrotu i utylizacji.



11 Certyfikaty i dopuszczenia

11.1 Dopuszczenia dla obszarów zagrożenia wybuchem (Ex)

Wersja tego przyrządu lub serii przyrządów z dopuszczeniem do obszarów zagrożenia wybuchem są dostępne bądź jeszcze w opracowywaniu.

Odpowiednie dokumenty podano na naszej stronie internetowej.

11.2 Zgodność

Urządzenie spełnia ustawowe wymagania dyrektyw specyficznych dla danego kraju względnie zbiór przepisów technicznych. Stosownym oznakowaniem potwierdzamy zgodność.

Przynależne Deklaracje Zgodności są podane na naszej stronie internetowej.

Ze względu na konstrukcję przyłączy technologicznych, przyrząd nie podlega dyrektywie UE o urządzeniach ciśnieniowych, gdy jest użytkowany przy ciśnieniu technologicznym < 200 bar.

11.3 Zalecenia NAMUR

NAMUR to stowarzyszenie działające w Niemczech w dziedzinie automatyzacji procesów technologicznych. Zalecenia wydawane przez NAMUR określają standardowe rozwiązania w zakresie przyrządów pomiarowych.

Przyrząd spełnia wymagania następujących zaleceń NAMUR:

- NE 21 Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń elektrycznych
- NE 53 Kompatybilność przyrządów i podzespołów wyświetlających/obsługowych

Dalsze informacje - patrz www.namur.de.

11.4 System zarządzania ochroną środowiska

Ochrona naturalnych podstaw życia to jedno z najważniejszych zadań. W związku z tym wprowadziliśmy system zarządzania środowiskowego, którego celem jest ciągłe poprawianie zakładowej ochrony środowiska. System zarządzania środowiskowego posiada certyfikat DIN EN ISO 14001.

Prosimy o pomoc w spełnieniu tych wymagań i o przestrzeganie wskazówek ochrony środowiska ujętych w rozdziałach "*Opakowanie, transport i przechowywanie*", "*Utylizacja*" w niniejszej instrukcji.



12 Załączniki

12.1 Dane techniczne

Materiały i masa

Materiały	
 Obudowa z tworzywa sztucznego 	Tworzywo sztuczne PBT (poliester)
- Obudowa aluminiowa	Aluminium, odlew ciśnieniowy AlSi10Mg, z powłoką proszkową (na bazie poliestru)
 Obudowa ze stali nierdzewnej 	316L odlew precyzyjny
 Uszczelka między obudową a pokry- wą obudowy 	NBR (obudowa z stali szlachetnej), sylikon (obudowa aluminiowa / tworzywo sztuczne)
 Wziernik w pokrywie obudowy (w wer- sji wykonania z modułem wyświetlają- cym i obsługowym) 	Poliwęglan, powlekany
 Złączka przelotowa kabla / zestaw uszczelek 	PA/NBR
– Zacisk uziemienia	316L
Inne materiały - wersja wykonania Ex d	
 Wziernik w pokrywie obudowy (w wer- sji wykonania z modułem wyświetlają- cym i obsługowym) 	Szyba pojedyncza ze szkła hartowanego
 Złączka przelotowa kabla / zestaw uszczelek 	Mosiądz niklowany/NBR
Materiały w przypadku montażu na profilu	nośnym
 Płyta adaptera, strona obudowy 	316
 Płyta adaptera, strona profilu nośnego 	Cynkowy odlew ciśnieniowy
 Śruby montażowe 	316
Materiały w przypadku montażu na rurze	
– Zaciski	V2A
 Śruby montażowe 	V2A
Materiały w przypadku montażu w tablicy	rozdzielczej
- Obudowa	PPE
 Pokrywa przezroczysta 	PS
 Zaciski śrubowe 	Stal niklowana
Materiał osłony przed nasłonecznieniem	316L
Masa bez elementów montażowych około)
 Obudowa z tworzywa sztucznego 	0,35 kg (0.772 lbs)
 Obudowa aluminiowa 	0,7 kg (1.543 lbs)
 Obudowa ze stali nierdzewnej 	2,0 kg (4.409 lbs)
Elementy montażowe około	
 Zaciski do montażu na rurze 	0,4 kg (0.882 lbs)
 Płyta adaptera do montażu na profilu nośnym 	0,5 kg (1.102 lbs)



Momenty dokręcenia

Max. moment dokręcenia dla złączek przelotowych kabla NPT i rur typu Conduit

- Obudowa z tworzywa sztucznego 10 Nm (7.376 lbf ft)
- Obudowa aluminium/stal nierdzewna 50 Nm (36.88 lbf ft)

Obwód svonałowy i zasilania 35 V DC Napięcie robocze max. Spadek napięcia przy natężeniu prądu 4 ... 20 mA Bez oświetlenia max. 2.2 V Z oświetleniem max. 3,2 V - 7 Bluetooth max. 3.2 V Zakres natężenia prądu 3.5 ... 22.5 mA¹⁾ Odporność na przeteżenie elektryczne 100 mA Bezpieczniki Od strony zasilania Zabezpieczenie przed zamianą biegu-Występuje nów Bezpieczeństwo działania Bez sprzeżenia zwrotnego SIL Pomiar natężenia pradu (temperatura referencyjna 20 °C) 3,5 ... 22,5 mA Zakres pomiarowy pradu petlicowego Odchyłka pomiaru ±0.1 % z 20 mA Współczynnik termiczny ±0,1 % zakresu pomiarowego/10 K Cykl pomiarowy 250 ms Moduł wyświetlający i obsługowy Wyświetlacz Wyświetlacz z podświetleniem Wyświetlacz wartości zmierzonych - Liczba cyfr 5 Elementy obsługowe 4 klawisze [OK], [->], [+], [ESC] Stopień ochrony - poluzowany **IP20** - Zamontowany w obudowie bez **IP40** pokrywy Materiałv ABS Obudowa Wziernik Folia poliestrowa Bezpieczeństwo działania Bez sprzężenia zwrotnego SIL

¹⁾ Wyświetlacz pozostaje ciemny w przypadku niedostatecznego dla eksploatacji natężenia prądu pętlicowego. Gdy wartości pomiarowe wykraczają poza zakres pomiarowy wyświetlany jest komunikat zamiast wartości zmierzonej.



Warunki otoczenia	
Temperatura magazynowania i transpor- towania	-40 +80 °C (-40 +176 °F)
Temperatura otoczenia	
 Bez modułu wyświetlającego i obsłu- gowego 	-40 +80 °C (-40 +176 °F)
 Z modułem wyświetlającym i obsłu- gowym 	-20 +70 °C (-4 +158 °F)
Warunki technologiczne	
Wytrzymałość na wibracje	4 g przy 5 200 Hz według z EN 60068-2-6 (wibracje przy rezonansie)
Odporność na wibracje w przypadku montażu na profilu nośnym	1 g przy 5 … 200 Hz według EN 60068-2-6 (wibracja przy rezonansie)
Wytrzymałość na wstrząsy	100 g, 6 ms według z EN 60068-2-27 (wstrząs mecha- niczny)
Dane elektromechaniczne	
Opcja bez wlotu kabla	
 Wlot kabla 	M20 x 1,5, ½ NPT
 Złączka przelotowa kabla 	M20 x 1,5, ½ NPT
– Zaślepka	M20 x 1,5; ½ NPT
– Kołpak zamykający	½ NPT
Zaciski podłączeniowe	
– Тур	Zacisk sprężynowy
 Długość usuniętej izolacji 	8 mm
Przekrój żył przewodu zasilającego (zgod	lnie z IEC 60228)
 Drut, przewód 	0,2 2,5 mm ² (AWG 24 14)
 Przewód z tulejką końcówki żyły 	0,2 1,5 mm ² (AWG 24 16)
Dane elektromechaniczne - montaż w	tablicy rozdzielczej
Zaciski przyłączy łączników wtykowych	
– Тур	Zacisk sprężynowy
 Długość usuniętej izolacji 	8 mm
Przekrój żył przewodu zasilającego (zgoc	Inie z IEC 60228)
 Drut, przewód 	0,2 … 1,5 mm² (AWG 24 … 16)
 Przewód z tulejką końcówki żyły 	0,25 0,75 mm² (AWG 24 18)
Zabezpieczenia elektryczne	
Otominut a shurees	

Stopień ochrony

 Obudowa z tworzywa sztucznego 	IP66/IP67 według IEC 60529, typ 4X według NEMA
 Obudowa do montaż w tablicy roz- dzielczej (zamontowany) 	IP40 według IEC 60529, typ 1 według NEMA



- Obudowa aluminium/stal nierdzewna	IP66/IP68 (0,2 bar) według IEC 60529, typ 6P według NEMA
Przyłącze zasilacza sieciowego	Sieci kategorii przepięciowej III
Zastosowanie na wysokości ponad pozior	nem morza
- standardowo	do 2000 m (6562 ft)
 z zainstalowanym zabezpieczeniem przepięciowym 	do 5000 m (16404 ft)
Stopień zanieczyszczenia ²⁾	4
Klasa ochrony	П

12.2 Wymiary

VEGADIS 82, obudowa z tworzywa sztucznego



Rys. 21: VEGADIS 82 z obudową z tworzywa sztucznego

²⁾ Przy zastosowaniu ze spełnionymi warunkami stopnia ochrony budowy



VEGADIS 82, obudowa z tworzywa sztucznego (montaż w tablicy rozdzielczej)



Rys. 22: VEGADIS 82, obudowa z tworzywa sztucznego do montażu w tablicy rozdzielczej

VEGADIS 82, obudowa aluminiowa



Rys. 23: VEGADIS 82 w obudowie aluminiowej



VEGADIS 82, obudowa ze stali nierdzewnej (odlew precyzyjny)



Rys. 24: VEGADIS 82 z obudową ze stali nierdzewnej (odlew precyzyjny)

Elementy montażowe



Rys. 25: Płyta adaptera do montażu na profilu nośnym VEGADIS 82





Rys. 26: Zaciski do montażu na rurze VEGADIS 82



12.3 Prawa własności przemysłowej

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see <u>www.vega.com</u>.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site <u>www.vega.com</u>.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web <u>www.vega.com</u>.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте <u>www.vega.com</u>.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站<<u>www.vega.com</u>。

12.4 Znak towarowy

Wszystkie użyte nazwy marek, nazwy handlowe i firm stanowią własność ich prawowitych właścicieli/autorów.



INDEX

D

Dokumentacja 7

I

Infolinia serwisu 33

K

Kod QR 7 Kody błędów 32 Kopiowanie ustawień wyświetlacza 25

Μ

Menu obsługi 22 Montaż

- Pozycja 10
- Profil nośny 10
- -Rura 11
- Tablica rozdzielcza 12

Ν

Naprawa 34 Numer seryjny 7

0

Obsługa - System 21

Ρ

Podświetlenie wyświetlacza 23 Przełączanie języka 23 Przyłącze – Etapy 15

- -Kabel 13
- Rozwiązanie techniczne 14

R

Reset 25

S

Skalowanie 24

Т

Tabliczka znamionowa 7 Tłumienie 24

U

Ustawienia wyświetlacza 23 Uziemienie 14

W

Wersje wykonania przyrządu 7

Ζ

Zablokowanie obsługi 24 Zakres zastosowań 7 Zasilanie napięciem 13





47

Printing date:



Wszelkie dane dotyczące zakresu dostawy, zastosowań, praktycznego użycia i warunków działania urządzenia odpowiadają informacjom dostępnym w chwili drukowania niniejszej instrukcji. Dane techniczne z uwzględnieniem zmian

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2024

VEGA Grieshaber KG Am Hohenstein 113 77761 Schiltach Germany

Phone +49 7836 50-0 E-mail: info.de@vega.com www.vega.com