

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

Nr produktu      2233298

## Spis treści

<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b> .....	1
1. Informacje Ogólne .....	4
1.1 Przedmowa .....	4
1.2 Informacje prawne .....	4
1.3 Dalsze informacje .....	4
2 Bezpieczeństwo .....	4
2.1 Objaśnienie symboli bezpieczeństwa .....	4
2.2 Przewidywalne niewłaściwe użycie .....	5
2.3 Instrukcje bezpieczeństwa .....	5
2.4 Przeznaczenie .....	6
2.5 Wykwalifikowany personel .....	6
3 Produkt w skrócie .....	6
3.1 Manometry z serii G 1100 .....	7
3.2 Elementy wyświetlacza .....	7
3.3 Połączenia .....	7
3.4 Elementy operacyjne .....	8
4 Działanie .....	9
4.1 Otwieranie menu konfiguracji .....	9
4.2 Otwieranie menu regulacji .....	10
5 Podstawy pomiarów .....	11
5.1 Funkcje specjalne .....	11
<b>5.1.1 Funkcja tarowania</b> <i>null</i> .....	11
<b>5.1.2</b> <i>F<sub>i</sub> nE</i> <b>Pomiar o wysokiej rozdzielczości z 0,1 Pa (G 1107) lub 1 Pa (G 1113)</b> .....	12
<b>5.1.3 AVR 0:02 / AVR 0:05 / AVR 0: 10</b> .....	13
5.2 Przyłącze ciśnieniowe .....	13
<b>5.2.1 Wymiana przewodów ciśnieniowych</b> .....	14
6 Eksploatacja i konserwacja .....	16
6.1 Uwagi dotyczące obsługi i konserwacji .....	17
6.2 Bateria .....	17
<b>6.2.1 Wskaźnik baterii</b> .....	17
<b>6.2.2 Wymiana baterii</b> .....	17

7 Utylizacja .....	18
8 Komunikaty o błędach i systemowe .....	19
9 Dane techniczne .....	20
10 Serwis .....	21
10.1 Producent .....	22
10.2 Usługa kalibracji i regulacji .....	22

# 1. Informacje Ogólne

## 1.1 Przedmowa

Przeczytaj uważnie ten dokument i zapoznaj się z działaniem produktu przed jego użyciem. Niniejszy dokument należy przechowywać pod ręką iw bezpośrednim sąsiedztwie produktu, aby w razie wątpliwości był zawsze dostępny dla personelu/użytkownika.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac użytkownik musi dokładnie przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.

## 1.2 Informacje prawne

Odpowiedzialność i gwarancja producenta za szkody i szkody następcze wygasają w przypadku niewłaściwego użytkowania, lekceważenia tego dokumentu, lekceważenia wskazówek bezpieczeństwa, przydzielenia nieodpowiednio wykwalifikowanego personelu technicznego i samowolnych modyfikacji produktu. Niniejszy dokument jest powierzony odbiorcy wyłącznie do użytku osobistego. Jakikolwiek niedozwolone przekazywanie, powielanie, tłumaczenie na inne języki lub fragmenty niniejszej instrukcji obsługi są zabronione. Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w druku.

## 1.3 Dalsze informacje

Wersja oprogramowania produktu:

– Wersja 1.1 lub nowsza

Dokładna nazwa produktu znajduje się na tabliczce znamionowej z tyłu produktu.



### UWAGA

Aby uzyskać informacje o wersji oprogramowania, naciśnij i przytrzymaj przycisk ON, aby włączyć na dłużej niż 5 sekund. Seria jest pokazana na głównym wyświetlaczu, a wersja oprogramowania produktu na drugim wyświetlaczu.

# 2 Bezpieczeństwo

## 2.1 Objaśnienie symboli bezpieczeństwa



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ten symbol ostrzega przed bezpośrednim niebezpieczeństwem, które w przypadku nieprzestrzegania może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub poważne szkody materialne.



### OSTRZEŻENIE

Ten symbol ostrzega przed potencjalnymi zagrożeniami lub szkodliwymi sytuacjami, które w przypadku nieprzestrzegania mogą spowodować uszkodzenie urządzenia lub środowiska.



### UWAGA

Ten symbol oznacza procesy, które mogą mieć bezpośredni wpływ na działanie lub mogą wywołać nieprzewidzianą reakcję w przypadku nieprzestrzegania.

## 2.2 Przewidywalne niewłaściwe użycie

Bezawaryjne działanie i bezpieczeństwo użytkowania produktu mogą być zagwarantowane tylko wtedy, gdy przestrzegane są odpowiednie środki ostrożności i instrukcje bezpieczeństwa dotyczące urządzenia zawarte w tym dokumencie.

Zlekceważenie tych uwag może spowodować obrażenia ciała lub śmierć, a także uszkodzenie mienia.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niewłaściwe zastosowanie!

Aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu produktu, obrażeniom ciała i uszkodzeniom mienia, produkt musi być używany wyłącznie zgodnie z opisem w rozdziale Opis w instrukcji obsługi.

- Produkt nie nadaje się do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem!
- Produkt nie może być używany do celów diagnostycznych lub innych celów medycznych na pacjentach!
- W przypadku pomiarów wymagających urządzeń, które podlegają autoryzacji lub specjalnym aprobatom, ten produkt nie zastępuje takich produktów i może być używany wyłącznie jako pomoc w pomiarach przygotowawczych lub porównawczych!
- Nie stosować w urządzeniach zabezpieczających / zatrzymania awaryjnego!
- Nie do bezobsługowej pracy na innych zbiornikach/systemach ciśnieniowych, zwłaszcza jeśli mogą wystąpić nieszczelności itp. zagrożenia.

## 2.3 Instrukcje bezpieczeństwa



### UWAGA

**Ten produkt nie powinien trafić w ręce dzieci!**

## 2.4 Przeznaczenie

G 1107: Urządzenie zostało zaprojektowane jako manometr i mierzy nawet najmniejsze różnice ciśnień do  $\pm 200$  hPa z maksymalną rozdzielczością do 0,1 Pa (przy RANG = Slo i FVNC = FINE) w powietrzu lub w nieagresywnych /gazy niejonizujące pomiędzy dwoma przyłączami ciśnieniowymi.

G 1113: Urządzenie zostało zaprojektowane jako manometr i mierzy nawet najmniejsze różnice ciśnień do  $\pm 2000$  hPa z maksymalną rozdzielczością do 1 Pa (przy RANG = Slo i FVNC = FINE) w powietrzu lub w niekorozyjnych /gazy niejonizujące pomiędzy dwoma przyłączami ciśnieniowymi.

Typowe zastosowania obejmują precyzyjne pomiary stanu filtrów, ciśnienia przepływu gazu, ciągu, szczelności, dynamicznej prędkości przepływu pod ciśnieniem.

Przyłącze ciśnieniowe jest wykonywane na dostarczonych wymiennych przyłączach ciśnieniowych za pomocą odpowiednich węży - standardowo dostępne są 4 różne opcje połączeń, wiele innych opcji połączeń można łatwo i niezawodnie zastosować za pomocą adapterów G 1/8.

Produkt może być używany wyłącznie w warunkach i do celów, do których został zaprojektowany.

Należy obchodzić się z nim ostrożnie i używać zgodnie z danymi technicznymi (nie rzucać, nie uderzać itp.). Należy zastosować odpowiednie środki w celu ochrony przyłączy ciśnieniowych oraz ochrony przed brudem i wilgocią.

## 2.5 Wykwalifikowany personel

W celu uruchomienia, obsługi i konserwacji odpowiedni personel musi posiadać odpowiednią wiedzę na temat procesu pomiarowego i znaczenia pomiarów. Instrukcje zawarte w tym dokumencie muszą być zrozumiałe, przestrzegane i przestrzegane.

Aby uniknąć ryzyka wynikającego z interpretacji pomiarów w konkretnej aplikacji, użytkownik musi posiadać dodatkową wiedzę. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za szkody/niebezpieczeństwa wynikające z błędnej interpretacji wynikającej z niewystarczającej wiedzy.

# 3 Produkt w skrócie

### 3.1 Manometry z serii G 1100



Wyświetlacz  
LCD



Widok z przodu



Warianty  
połączeń



Widok z góry

### 3.2 Elementy wyświetlacza



Wskaźnik baterii



Wyświetlacz jednostki



Główny wyświetlacz



Wyświetlacz pomocniczy



Wykres słupkowy

Ocena stanu baterii

Wyświetlanie jednostek lub tekstu  
informacyjnego Min/Max/Hold

Pomiar aktualnego ciśnienia lub wartości dla  
min/max/hold

Pomiar aktualnego ciśnienia w trybie  
Min/Max/Hold

Wyświetlanie trendów z funkcją

specjalną

### 3.3 Połączenia

Uniwersalne połączenie

Wymienne przyłącze ciśnieniowe przez gwint G1/8".

### 3.4 Elementy operacyjne



#### Włącznik / wyłącznik

Naciśnięcie krótkie

Długie naciśnięcie

Włącz urządzenie

Włączanie / wyłączanie oświetlenia

Wyłącz urządzenie

Odrzuć zmiany w menu



#### Przycisk w górę / w dół

Naciśnięcie krótkie

Długie naciśnięcie

Naciśnięcie jednoczesne

Wyświetlanie wartości min/max

Zmień wartość wybranego parametru

Zresetuj wartość min./maks. bieżącego pomiaru

Obróć wyświetlacz, wyświetlacz nad głową



#### Przycisk funkcyjny

Naciśnięcie krótkie

Długie naciśnięcie (2 sekundy)

Długie naciśnięcie (4 sekundy)

Pomiar zamrożenia (przytrzymaj)




Wywołaj następny parametr


Na wyświetlaczu pojawi się menu startowe „konfiguracja”, **CONF**.

W zależności od wybranej funkcji specjalnej: Aktywacja funkcji Tary, **NULL**, pomiar z wysoką rozdzielczością **FINE** lub szybki pomiar z wartością średnią **AVr**



Stan operacyjny



 urządzenie znajduje się na wyświetlaczu wartości mierzonych

 urządzenie znajduje się w menu konfiguracji

## 4 Działanie

### 4.1 Otwieranie menu konfiguracji

1. Naciśnij przycisk Funkcja przez 2 sekundy, aby otworzyć menu **Konfiguracja**.
2. Na wyświetlaczu pojawi się **CONF**. Zwolnij przycisk funkcyjny.

Parametr	Wartości	Znaczenie
		
<b>Unit</b>	<b>Wyświetlacz</b>	
	Pa	(dostępne tylko w G 1107)
	hPa	
	mbar	
	bar	(dostępne tylko w G 1113)
	PSI	
	mmHg	
<b>Func</b>	<b>Aktywuj dostępne funkcje specjalne</b>	
	NULL	Dostępna funkcja Tary
	FINE	Pomiar o wysokiej rozdzielczości z 0,1 Pa (G 1107) lub 1 Pa (G 1113) *1
	AVR 0:02 AVR 0:05 AVR 0:10	Szybki pomiar ze średnią wartością powyżej 2 s, 5 s lub 10 s
<b>Rate</b>	<b>Szybkość pomiaru</b>	
	SLo	Mała prędkość pomiaru
	FRSt	Duża prędkość pomiaru

\*1 = gdy aktywna jest funkcja FINE, ustawienia parametrów jednostki i szybkości pomiaru stają się nieważne

Parametr	Wartości	Znaczenie
<b>rAnG</b>	<b>Zakres pomiarowy / rozdzielczość wyświetlacza</b>	
	Auto	Automatyczne przełączanie zakresu pomiarowego
	Hi	Szeroki zakres pomiarowy / zmniejszona rozdzielczość
	Lo	Wąski zakres pomiarowy / zwiększona rozdzielczość
<b>PoFF</b>	<b>Czas wyłączenia</b>	
	oFF	Bez automatycznego wyłączenia
	0:15, 0:30, 1:00, 4:00, 12:00	Automatyczne wyłączenie po wybranym czasie w godzinach:minutach, w którym nie został naciśnięty żaden przycisk
<b>Li tE</b>	<b>Podświetlenie</b>	
	oFF	Podświetlenie wyłączone
	0:15, 0:30, 1:00, 2:00, 4:00	Automatyczne wyłączenie podświetlenia po wybranym czasie w minutach:sekundach, w którym nie został naciśnięty żaden przycisk
	on	Brak automatycznego wyłączenia podświetlenia
<b>Ini t</b>	<b>Ustawienia fabryczne</b>	
	no	Użyj bieżącej konfiguracji
	YES	Zresetuj urządzenie do ustawień fabrycznych. Po zatwierdzeniu <i>przyciskiem funkcyjnym</i> na wyświetlaczu pojawi się: <b>Ini t done</b>

## 4.2 Otwieranie menu regulacji

Regulacja czujnika może być regulowana za pomocą korekcji punktu zerowego i korekcji gradientu. Jeśli zostanie wykonana regulacja, zmienisz wstępnie wyregulowane ustawienia fabryczne. Jest to sygnalizowane tekstem na wyświetlaczu *Pr.oF* lub *Pr.SL* podczas włączania.

1. Wyłącz urządzenie.
2. Przytrzymaj przycisk w dół i naciśnij *przycisk Wł./Wył.*, aby włączyć urządzenie i otworzyć menu **Regulacja**.
3. Na wyświetlaczu pojawi się pierwszy parametr. Zwolnij przycisk w dół.

Parametr	Wartości	Znaczenie
<i>Pr.oF</i>	Korekcja punktu zerowego	
	0.00	Brak korekcji punktu zerowego
	-5.00 ... 5.00	Korekta punktu zerowego [w wybranej jednostce wyświetlacza] (np. przy G 1107: ± 5,00 hPa)
<i>Pr.SL</i>	Korekta gradientu	
	0.00	Brak korekcji gradientu temperatury
	-5.00 ... 5.00	Korekta gradientu w %

Formuła:

Korekta punktu zerowego: Wartość wyświetlana = wartość mierzona - *Pr.oF*

Korekta gradientu: Wyświetlacz = (wartość zmierzona - *Pr.oF*) \* (1 + *Pr.SL* / 100)

## 5 Podstawy pomiarów

### 5.1 Funkcje specjalne

Dzięki specjalnym funkcjom, które można wybrać w **Menu konfiguracji**, urządzenie można zoptymalizować do specjalnych zadań pomiarowych. Po włączeniu urządzenie uruchamia się w standardowym trybie pomiarowym, odpowiednią funkcję specjalną uruchamia się poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku *Funkcyjnego* przez 4 s.

#### 5.1.1 Funkcja tarowania *null*

W menu konfiguracji wybrano funkcję specjalną *Func null*.

Wyświetlacz można wyzerować, naciskając *przycisk funkcyjny* przez 4 sekundy. Jeśli funkcja tarowania jest aktywna, na dolnym wyświetlaczu miga **NULL**. Funkcję tary można zresetować, naciskając ponownie *przycisk funkcyjny* przez 4 sekundy.



#### UWAGA

Funkcja tarowania jest niezależna od korekcji punktu zerowego dostępnej w menu justowania.

### 5.1.2 $F_{r, nE}$ Pomiar o wysokiej rozdzielczości z 0,1 Pa (G 1107) lub 1 Pa (G 1113)

G 1107: Pomiar o wysokiej rozdzielczości do precyzyjnych prac regulacyjnych, test 4 paskali (test ciągu kominowego z pojedynczym spalaniem niezależnym od przestrzeni mieszkalnej) i wiele innych precyzyjnych zastosowań ciśnieniowych.

G 1113: Pomiar o wysokiej rozdzielczości do precyzyjnej regulacji i wielu innych zastosowań z precyzyjną regulacją ciśnienia.

W **Menu konfiguracji** została wybrana funkcja specjalna **Func  $F_{r, nE}$** .

Pomiar o wysokiej rozdzielczości można aktywować, naciskając i przytrzymując *przycisk funkcyjny* przez 4 s. Następnie czujnik jest natychmiast zerowany i aktywowane są parametry zoptymalizowane dla tego pomiaru.



#### OSTRZEŻENIE

Podczas uruchamiania funkcji specjalnej należy upewnić się, że na przyłączach nie ma ciśnienia.



#### UWAGA

Zwiększony pobór prądu w tym trybie skraca żywotność baterii.

Szybko określony pomiar zastępuje inne urządzenia, takie jak manometr w kształcie litery U. Cztery paski na dolnym wyświetlaczu zapewniają dodatkową pomoc.

- Pojawiają się dwa środkowe paski: Pomiar jest stabilny
- Pojawiają się lewe słupki: pomiar zmniejsza się
- Pojawiają się prawe słupki: pomiar wzrasta

Naciskając i przytrzymując *przycisk funkcyjny* przez 2 s, można dezaktywować funkcję specjalną. Na wyświetlaczu pojawi się *End Func*.

### 5.1.3 AVR 0:02 / AVR 0:05 / AVR 0: 10

**Szybki pomiar oznacza pomiar z wartością średnią wynoszącą ponad 2 s / 5 s / 10 s**

Tryb wartości średniej do pomiaru silnie zmieniających się ciśnień.

W *trybie konfiguracji* została wybrana funkcja specjalna *AVR 0:02, AVR 0:05 or AVR 0: 10*.

Naciskając i przytrzymując *klawisz funkcyjny* przez 4 s można aktywować pomiar z wartością średnią.

Silnie wahające się wartości pojawiają się szczególnie przy dynamicznych pomiarach ciśnienia/sprężenia w testach ciągu kominowego palników nadmuchowych, w związku z czym konwencjonalne manometry elektroniczne nie są odpowiednie do tego zadania. Ta specjalna funkcja optymalizuje urządzenie do tego celu zastosowania.

W zależności od wymagań można wybrać różne średnie czasy 2, 5 lub 10 sekund.

Pierwszy parametr jest pokazany na wyświetlaczu pomocniczym.

Naciskając i przytrzymując *przycisk funkcyjny* przez 2 s, można dezaktywować funkcję specjalną. Na wyświetlaczu pojawi się *End Func*.

Jeżeli funkcja tarowania jest aktywna podczas wywoływania funkcji specjalnej *AVR*, można ją zresetować, naciskając przycisk funkcyjny przez 4 sekundy. Aby ponownie aktywować tarę, należy zmienić funkcję specjalną w menu konfiguracji.

## 5.2 Przyłącze ciśnieniowe

Urządzenie mierzy różnicę ciśnień między dwoma portami przyłączeniowymi.

– [+] wyższe ciśnienie

– [-] niższe ciśnienie

Pomiar odbywa się względem powietrza otoczenia dla pomiarów ciśnienia względnego, w tym celu wąż ciśnieniowy jest podłączony do [+], [-] pozostaje wolny.


**UWAGA**

Wężę silikonowe niekoniecznie nadają się do ciśnień do 2 barów, w zależności od wymiarów. Sprawdź by potwierdzić ich zdatność!


**OSTRZEŻENIE**

Ciśnienie powietrza przy wariacie portu UT!

W przypadku ciśnień wyższych niż 1 bar węże należy zabezpieczyć przed niezamierzonym poluzowaniem. W tym celu stosuje się odpowiednie opaski zaciskowe GDZ.

- 6x1 mm PVC (GDZ-01) do 5 barów wzgl., nadaje się do próżni!
- 6x1 mm PE (GDZ-02) do 10 bar wzgl., nadaje się do próżni!
- 6x1 mm PUR (GDZ-03) do 9 bar rel., nadaje się do próżni!



### 5.2.1 Wymiana przewodów ciśnieniowych

Przyłącza ciśnieniowe są wkręcane w produkt za pomocą standardowego gwintu G 1/8 cala z uszczelnieniem końcowym. Można podłączyć wszystkie typowe przyłącza ciśnieniowe o tej konstrukcji.


**UWAGA**

Użyj odpowiedniego narzędzia do dokręcania i przestrzegaj maksymalnego momentu obrotowego 2

Typ	Zdjęcie	Opis
-----	---------	------

Nm!

**Dostarczone połączenie:**

.. - UT		<p><b>Uniwersalne przyłącze do węży 6 x 1 mm (wew. 4 mm) i 8 x 1 mm (wew. 6 mm).</b></p> <p>Uniwersalne przyłącze węża nadaje się do węży plastikowych i silikonowych o średnicy zewnętrznej 6 mm, w tym celu węże są po prostu podłączane do górnej części. Można również podłączyć węże gumowo-silikonowe o większej średnicy (np. 8 mm). W tym celu pasują do dolnej części.</p>
.. - QC6		<p><b>Szybkozłącze do węży o średnicy 6 mm.</b></p> <p>Praktyczne szybkozłącze nadaje się tylko do węży z tworzywa sztucznego o średnicy zewnętrznej 6 mm. Końcówka węża musi być czysta i nieuszkodzona przed podłączeniem. Zakłada się go po prostu wciskając, aż do mechanicznego ogranicznika. Rozłącza się go poprzez jednoczesne naciśnięcie pierścienia na górnym końcu przyłącza i pociągnięcie za wąż.</p>
.. - ST6		<p><b>Złączka śrubowa do węży plastikowych 6 x 1 mm (Ø 4 mm wewnątrz).</b></p> <p>Bezpieczne połączenie śrubowe nadaje się tylko do węży z tworzywa sztucznego o średnicy zewnętrznej 6 mm (Ø 4 mm wewnątrz). Końcówka węża musi być czysta i nieuszkodzona przed podłączeniem. Nakrętka łącząca musi być poluzowana przed podłączeniem. Następnie wąż jest nasuwany na złączkę węża aż do mechanicznego ogranicznika. Nakrętka łącząca jest dokręcana ręcznie, aby zabezpieczyć połączenie. Odłączenie następuje poprzez poluzowanie nakrętki łączącej i pociągnięcie za wąż.</p>
.. - MCM		<p><b>Złącze wtykowe mini-szybkozłącza MCM.</b></p> <p>Można zastosować kompatybilne szybkozłącza o średnicy nominalnej 2,7 mm:</p> 

## 6 Eksploatacja i konserwacja



## 6.1 Uwagi dotyczące obsługi i konserwacji



### UWAGA

Przyłącza ciśnieniowe należy chronić przed zabrudzeniem.

## 6.2 Bateria

### 6.2.1 Wskaźnik baterii

Jeśli pusta ramka na wyświetlaczu baterii miga, oznacza to, że baterie są wyczerpane i należy je wymienić. Jednak urządzenie będzie nadal działać przez określony czas. Jeżeli na wyświetlaczu głównym pojawi się napis BAT, oznacza to, że napięcie baterii nie wystarcza już do pracy urządzenia. Akumulator jest całkowicie rozładowany.

### 6.2.2 Wymiana baterii



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo wybuchu!

Używanie uszkodzonych lub nieodpowiednich baterii może generować ciepło, które może spowodować pęknięcie baterii, a nawet wybuch!

– Stosować wyłącznie wysokiej jakości odpowiednie baterie alkaliczne!



### OSTRZEŻENIE

#### Szkoda!

Jeśli akumulatory mają różne poziomy naładowania, może dojść do wycieków, a tym samym do uszkodzenia urządzenia.

– Stosować wyłącznie wysokiej jakości odpowiednie baterie alkaliczne!

– Nie używaj różnych typów baterii!

– Natychmiast wyjmij wyczerpane baterie i oddaj je do odpowiedniego punktu zbiórki.



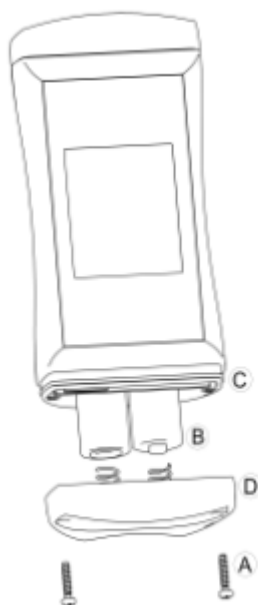
### UWAGA

Niepotrzebne odkręcanie zagraża ochronie przed wilgocią i dlatego należy go unikać.



### UWAGA

Przeczytaj poniższe instrukcje obsługi przed wymianą baterii i postępuj zgodnie z nimi krok po kroku. W przypadku zlekceważenia może dojść do uszkodzenia urządzenia lub pogorszenia ochrony przed wilgocią.



1. Odkręć śruby krzyżakowe (A) i zdejmij pokrywę.
2. Ostrożnie włóż dwie baterie Mignon AA (B). Upewnij się, że biegunowość jest prawidłowa! Musi istnieć możliwość włożenia baterii we właściwym położeniu bez użycia siły.
3. O-ring (C) musi być nieuszkodzony, czysty i umieszczony na przewidzianej głębokości.
4. Załóż równomiernie pokrywę (D). O-ring musi pozostać na przewidzianej głębokości!
5. Dokręć śruby krzyżakowe (A).

## 7 Utylizacja

Separacja materiałowa i recykling elementów urządzenia i opakowania muszą odbywać się w momencie utylizacji. Należy przestrzegać obowiązujących regionalnych przepisów ustawowych i dyrektyw obowiązujących w danym czasie.



### UWAGA



Urządzenia nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Zwróć go do nas, przesyłka opłacona z góry. Następnie zajmiemy się właściwą i przyjazną dla środowiska utylizacją.

Prywatni użytkownicy końcowi w Niemczech mają możliwość oddania urządzenia w miejskim punkcie zbiórki. Baterie należy wcześniej wyjąć!

Zużyte baterie należy wyrzucać do punktów zbiórki przeznaczonych do tego celu.

## 8 Komunikaty o błędach i systemowe

Komunikat	Znaczenie	Możliwe przyczyny	Naprawa
---	Obliczenie niemożliwe	Trwa zbieranie danych pomiarowych	Oczekiwanie na zebranie danych
Brak komunikatu, niewyraźne znaki lub brak reakcji po naciśnięciu przycisków	Rozładowana bateria Błąd systemu Produkt jest uszkodzony	Rozładowana bateria  Błąd w produkcji  Produkt jest uszkodzony	Wymień baterię  Wyślij do naprawy
<b>bAt</b>	Rozładowana bateria	Rozładowana bateria	Wymień baterię
<b>Err.1</b>	Przekroczony zakres pomiarowy	Pomiar za wysoki  Produkt jest uszkodzony	Nie przekraczaj dopuszczalnego zakresu pomiarowego  Wyślij do naprawy
<b>Err.2</b>	Zaniżony zakres pomiarowy	Pomiar za niski  Produkt jest uszkodzony	Nie przekraczaj dopuszczalnego zakresu pomiarowego  Wyślij do naprawy
<b>Err.3</b>	Zakres wyświetlania został przekroczony	Nieprawidłowa jednostka wyświetlacza  Nieprawidłowa rozdzielczość  Funkcja $F_1, nE$ aktywna	Prawidłowe ustawienie  Dezaktywuj funkcję
<b>Err.4</b>	Zakres wyświetlania został zmniejszony	Nieprawidłowa jednostka wyświetlacza  Nieprawidłowa rozdzielczość  Funkcja $F_1, nE$ aktywna	Popraw ustawienia  Dezaktywuj funkcję
<b>SYS Err</b>	Błąd systemu	Błąd w produkcji	Włączanie/wyłączenie produktu  Wymień baterie

			Wyślij do naprawy
--	--	--	-------------------

## 9 Dane techniczne

G 1107	Zakres pomiarowy (Hi)	Zakres pomiarowy (Lo)
Skala	-200,0 .. +200,0 hPa (mbar) -2,900 .. +2,900 PSI -150,0 .. +150,0 mmHg (Torr)	-2000 .. +2000 Pa -20,00 .. +20,00 hPa (mbar) -20,00 .. +20,00 mmHg (Torr)
Przeciążenie	Max. $\pm$ 1700 hPa	

G 1113	Zakres pomiarowy (Hi)	Zakres pomiarowy (Lo)
Skala	-2000 .. +2000 hPa (mbar) -2,000 .. +2,000 bar -29,00 .. +29,00 PSI -1500 .. +1500 mmHg (Torr)	-200,0 .. +200,0 hPa (mbar)  -200,0 .. +200,0 mmHg (Torr)
Przeciążenie	Max. $\pm$ 3100 hPa	

Dokładność	Typ.: $\pm$ 0,1 % FSS (przy temperaturze nominalnej 25 °C)  Maks.: $\pm$ 1% FSS
Środek pomiarowy	powietrze lub gazy niekorozyjne/niejonizujące
Przyłącze ciśnieniowe	2 przyłącza węży, wymienne z uniwersalnymi portami G1/8
Cykl pomiarowy	<b>FASŁ</b> : ok. 25 pomiarów na sekundę <b>SŁo</b> : ok. 2,5 pomiaru na sekundę
Wyświetlacz	3-wierszowy segmentowy wyświetlacz LCD, dodatkowe symbole, podświetlane (biały, regulowany czas trwania)
Funkcja standardowa	Min./Maks./Wstrzymaj
Aktywowane funkcje specjalne	<b>nUL</b> : Funkcja tary <b>F, nE</b> : Rozdzielczość pomiaru 0,1 Pa (G 1107) / 1 Pa (G 1113) <b>AVr</b> : Uśrednianie w ciągu 2 s / 5 s / 10 s

Dostosowanie	Regulacja punktu zerowego i gradientu
Obudowa	Odporna na pęknięcia obudowa ABS
Stopień ochrony	IP67 (przyłącza ciśnieniowe muszą być zabezpieczone przed zabrudzeniem i wilgocią)

	Wymiary	108 * 54 * 28 mm bez przyłącza ciśnieniowego
	Waga	150 g, w tym baterie
	Temperatura nominalna	25 °C
	Warunki pracy	-20 do 50°C; 0 do 95% wilgotności względnej (tymczasowo 100% wilgotności względnej)
	Temperatura przechowywania	-20 to +70 °C
	Zasilanie	2 * baterie AA (mignon)
	Aktualne wymagania	około. 1mA, ok. 3 mA z podświetleniem (z wolnym zakresem pomiarowym)
	żywoćność baterii	Żywotność ok. 3000 godzin z bateriami alkalicznymi (bez podświetlenia i z szybkością pomiaru = Slo)
	Wskaźnik baterii	4-stopniowy wskaźnik stanu baterii, Wskaźnik wymiany wyczerpanych baterii: „BAT”
	Funkcja automatycznego wyłączenia zasilania	Urządzenie wyłącza się automatycznie, jeśli jest aktywna
	Dyrektywy i normy	<p>Urządzenia są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie harmonizacji przepisów prawnych państw członkowskich:</p> <p>Dyrektywa EMC 2014/30/UE 2011/65/UE RoHS</p> <p>Zastosowane normy zharmonizowane: EN 61326-1:2013 Limity emisji: klasa B Odporność zgodnie z tabelą 2 Dodatkowe błędy: &lt; 1 % FS</p> <p>EN 50581:2012 Urządzenie przeznaczone jest do użytku mobilnego i/lub stacjonarnego w zakresie określonych warunków użytkowania bez dalszych ograniczeń.</p>

## 10 Serwis

## 10.1 Producent

Jeśli masz jakiegokolwiek pytania, nie wahaj się z nami skontaktować:

GHM Messtechnik GmbH  
**GRUPA GHM - Greisinger**  
Hans-Sachs-Str. 26  
93128 Regenstauf | NIEMCY  
E-mail: [info@greisinger.de](mailto:info@greisinger.de) | [www.greisinger.de](http://www.greisinger.de)  
WEEE rej. NIE. DE 93889386

## 10.2 Usługa kalibracji i regulacji

Celem kalibracji jest sprawdzenie dokładności urządzenia pomiarowego poprzez porównanie go z identyfikowalnym wzorcem.

Zarówno certyfikaty kalibracji ISO, jak i certyfikaty kalibracji DAkkS są dostępne w firmie Greisinger.



### WYJAŚNIENIE

Do certyfikatów izokalibracji stosowana jest norma ISO 9001.

Certyfikaty te stanowią niedrogą alternatywę dla certyfikatów kalibracji DAkkS i dostarczają informacji o identyfikowalnym numerze referencyjnym, wykazie poszczególnych wartości i dokumentacji.

Kalibracja DAkkS jest oparta na normie DIN EN ISO/17025, podstawa akredytacji jest uznawana na całym świecie. Certyfikaty te zapewniają kalibrację wysokiej jakości i niezmiennie wysoką jakość. Kalibracja DAkkS obejmuje wszelkie niezbędne regulacje mające na celu zminimalizowanie odchyłki przyrządu pomiarowego.



### UWAGA

Urządzenie dostarczane jest z raportem z badań.

Potwierdza to, że urządzenie pomiarowe zostało wyregulowane i przetestowane, bez dalszych oświadczeń dotyczących dokładności.



### UWAGA

Tylko producent może sprawdzić podstawowe ustawienia i w razie potrzeby wprowadzić poprawki.

<http://www.conrad.pl>