

Ręczny kalibrator ciśnienia

PL

# CPH6200-S1 CPH6200-S2



Instrukcja CPH6200-S1 / -S2



**Informacja**  
Symbol oznacza informacje, uwagi i wskazówki.



**Ostrzeżenie!**  
Symbol ostrzega przed podjęciem działań, które mogą spowodować okaleczenie ludzi lub uszkodzić urządzenie.

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>Zalecenia dotyczące pracy i konserwacji</b>	<b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>Podłączenia elektryczne</b>	<b>7</b>
<b>1.4</b>	<b>Wyświetlacz</b>	<b>8</b>
<b>1.5</b>	<b>Operacje podstawowe</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Konfiguracja</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>(Jednostka) Wybór jednostki ciśnienia</b>	<b>13</b>
<b>2.2</b>	<b>(SL) Korekta Poziom – Morza dla czujników ciśnienia bezwzględnego</b>	<b>13</b>
<b>2.3</b>	<b>(rAtE) Wybór prędkości pomiaru: “rAtE-Slo, -P.dEt, -FASt”</b>	<b>13</b>
2.3.1	rAtE-Slo: pomiary standardowe	13
2.3.2	rAtE-P.dEt: wykrywanie wartości szczytowej	14
2.3.3	rAtE-FASt: pomiar szybko filtrowany	14
<b>2.4</b>	<b>Funkcja uśredniania</b>	<b>14</b>
<b>2.5</b>	<b>Korekta zera czujnika 1 (OFS.1) i czujnika 2 (OFS.2)</b>	<b>15</b>
<b>2.6</b>	<b>Korekta zakresu czujnika 1 (SCL.1) i czujnika 2 (SCL.2)</b>	<b>15</b>
<b>2.7</b>	<b>(P.oFF) Funkcja Power off</b>	<b>15</b>
<b>2.8</b>	<b>(Out) Wyjście</b>	<b>15</b>
2.8.1	(Adr.) Adres komunikacji szeregowej	15
2.8.2	(dAC) Wyjście analogowe – skalowanie z (dAC.0) i (dAC.1)	16
<b>2.9</b>	<b>(AL.) Alarm</b>	<b>16</b>
<b>2.10</b>	<b>(CLOC) Zegar czasu rzeczywistego</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Działanie rejestratora</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>„Func-STOR“: Przechowywanie pomiarów nieciągłych (dyskretnych)</b>	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Func-CYCL“: Automatyczne rejestrowanie danych z regulowanym czasem cyklu</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Interfejs szeregowy</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Dostępne czujniki ciśnienia</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Komunikaty błędów i komunikaty systemowe</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Usługi kalibrowania</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Specyfikacja</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Akcesoria</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Adresy</b>	<b>26</b>

## 1 Informacje ogólne

W niniejszym rozdziale przedstawiono szczegółowe dane dotyczące podręcznego wskaźnika ciśnienia CPH6200 oraz jego poprawnego użytkowania.

Jeżeli są konieczne dodatkowe informacje lub w razie wystąpienia problemów nieomówionych w niniejszej instrukcji należy się skontaktować z oddziałami podanymi na ostatniej stronie.

Fabryczna kalibracja urządzenia jest zgodna z odpowiednimi, normami międzynarodowymi.

Okres gwarancji podręcznego wskaźnika ciśnienia CPH6200 wynosi 24 miesiące zgodnie z ogólnymi warunkami dostawy ZVEI.

Gwarancja staje się nieważna, jeżeli urządzenie zostało nieprawidłowo zastosowane, nie zapoznano się z instrukcją obsługi lub próby jego otworzenia.

Zwracamy również uwagę, że zawartość niniejszej instrukcji nie stanowi części wcześniejszej lub już istniejącej umowy gwarancyjnej, czy stosunków prawnych, ani ich nie zmienia. Wszystkie zobowiązania firmy WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG wynikają z umowy sprzedaży i ogólnych warunków handlowych firmy WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG.

WIKA jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG. Nazwy firm lub wyrobów wymienionych w instrukcji są znakami towarowymi odpowiednich producentów.

Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania zmian technicznych.

Reprodukcja instrukcji lub jej części jest zabroniona.

Informacja odnośnie wersji oprogramowania firmowego i odpowiedniej instrukcji.

Instrukcja	Oprogramowanie
V1.1	V 4.0 - V 4.9
V 1.2	V 5.0 - V 6.0
V 1.3	> V 6.0

© 2005 Copyright WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG

### 1.1 Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa



Urządzenie zostało zaprojektowane i przetestowane zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa urządzeń elektronicznych. Tym niemniej nie można gwarantować bezusterkowej pracy i niezawodności urządzenia, jeżeli nie będą stosowane standardowe środki bezpieczeństwa oraz zalecenia podane w niniejszej instrukcji.

1. Bezawaryjna praca i niezawodność urządzenia są zagwarantowane pod warunkiem, że urządzenie nie będzie narażone na warunki klimatyczne inne niż podane w "Specyfikacji".
2. Należy obsługiwać z ostrożnością urządzenie i czujniki pomiarowe (nie rzucać, uderzać etc.). Wtyczki i gniazda należy chronić przed zabrudzeniem.
3. W przypadku przenoszenia urządzenia z zimnego otoczenia do ciepłego kondensacja pary może spowodować uszkodzenie. Należy zapewnić przystosowanie temperatury do otoczenia przed włączeniem urządzenia.
4. Jeżeli instrument ten musi być podłączony do innych urządzeń (np. poprzez interfejs szeregowy), należy zwrócić uwagę na osprzęt łączący. Jest możliwe, że wewnętrzne okablowanie urządzenia zewnętrznego (np. połączenie GND do *uziomowego*) może powodować nadmierne napięcia, które mogą spowodować uszkodzenie lub zniszczenie instrumentu lub innych podłączonych urządzeń.



**Jeżeli urządzenie jest zasilane z wadliwej sieci elektrycznej (np. zwarcie w sieci przenosi się na napięcie wyjściowe) może to powodować niebezpieczne napięcia w urządzeniu (np. w gnieździe czujnika pomiarowego lub interfejsu szeregowego)**

5. Jeżeli występuje zagrożenie, urządzenie musi być natychmiast wyłączone i odpowiednio oznakowane, aby zapobiec ponownemu włączeniu.

Operator może być narażony na niebezpieczeństwo, jeżeli:

- Urządzenie ma widoczne uszkodzenie
- Urządzenie nie pracuje zgodnie ze specyfikacją
- Urządzenie było składowane w nieodpowiednich warunkach przez dłuższy okres czasu

W razie wystąpienia jakiegokolwiek wątpliwości, należy urządzenie zwrócić do producenta do naprawy bądź konserwacji.

6. Klienci nie mogą samowolnie zmieniać lub naprawiać urządzenia. Należy zwrócić urządzenie do producenta do naprawy bądź konserwacji.
7. Nie wolno podejmować żadnych działań nie objętych niniejszą instrukcją, jak również odbiegające od specyfikacji.

## 1.2 Zalecenia dotyczące pracy i konserwacji

- Działanie baterii  
Jeżeli na dolnej części wyświetlacza pojawia się 'bAt' oznacza, że bateria jest rozładowana i powinna być wymieniona lub naładowana (Należy stosować odpowiednią ładowarkę, wymienioną w aktualnym cenniku CPH6200).  
Urządzenie będzie pracowało normalnie przez ograniczony okres czasu. Jeżeli 'bAt' ukaże się na górnej części wyświetlacza, oznacza, że napięcie jest za niskie: bateria jest całkowicie rozładowana.



- A) Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez jakiś czas, radzimy wyjąć baterię.
- B) Po podłączeniu baterii należy ponownie ustawić czas rzeczywisty.



- Praca z zasilaniem z zasilacza  
**Podczas pracy z zasilaniem z zasilacza należy zwrócić uwagę, że na napięcie robocze musi wynosić 10,5 do 12 V DC. Nie wolno stosować wyższego napięcia! W tanich zasilaczach 12 V często jest przekroczone napięcie stanu jałowego, dlatego zalecamy zasilacze o regulowanym napięciu. Stosowanie naszego zasilacza zapewnia bezawaryjną pracę (patrz aktualny cennik CPH6200). Przed podłączeniem zasilacza do sieci należy zwrócić uwagę, czy jego napięcie pracy odpowiada napięciu w lokalnej sieci.**

- Podłączanie/Zmiana czujników  
Należy stosować jedynie czujniki model CPT6200. Użycie innych czujników może spowodować uszkodzenie urządzenia. Należy wyłączyć urządzenie przed zmianą czujnika i podłączyć czujnik przed ponownym załączeniem. W przeciwnym przypadku czujnik może być nieprawidłowo rozpoznany.

Urządzenie CPH6200 i przetwornik ciśnienia połączone są dyskretnym kablem. W czasie zmiany przetwornika ciśnienia zawsze należy podłączyć i odłączyć końcówkę kablową przy przetworniku. Aby podłączyć przetwornik należy obracać wtyczką, aż trafi na szczelinie prowadzącej co umożliwi jej wetknięcie. Następnie dokręcić kołnierz zabezpieczający (lekko dokręcając w prawo).

Podczas podłączania kabla do CPH6200, złącze może być ustawione nieodpowiednio w gnieździe. W takim przypadku należy spróbować trzymając wtyczkę raczej za odciażkę kabla niż za obudowę złącza. Jeżeli wtyczka jest umieszczona prawidłowo łatwo jest ją wsunąć. Aby odłączyć czujnik należy chwycić za wtyczkę, aby zwolnić blokadę złącza. Nie ciągnąć za kabel.



Czujniki pomiarowe mają u góry obudowy otwór odpowietrzający do kompensacji ciśnienia. Odpowietrznik ten (z wewnętrzną membraną uszczelniającą) musi być nieuszkodzony i utrzymywany w czystości.

- **Zalecenia eksploatacyjne**  
Zarówno CPH6200, jak i czujniki są produkowane przy zastosowaniu sprawdzonej technologii i nie zawierają żadnych części ruchomych, które mogłyby się zużyć. W przypadku otworzenia obudowy urządzenia gwarancja wygasa.

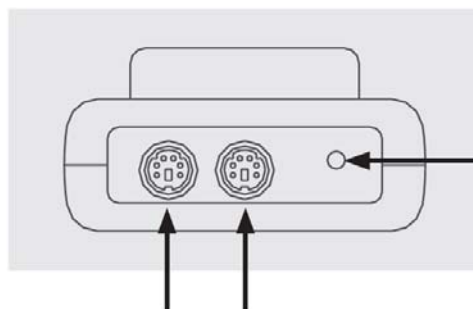
Jeżeli konieczne jest oczyszczenie, należy stosować wilgotną szmatkę i łagodny detergent. Unikać rozpuszczalników, substancji żrących czy ścierających.

Podobnie jak inne instrumenty pomiarowe, dokładność tego urządzenia powinna być testowana w regularnych odcinkach czasu (ok. raz na rok – patrz rozdz. 7).

### 1.3 Podłączenia elektryczne

#### Na górnej krawędzi urządzenia:

Gniazda złączy przyłączeniowych czujników ciśnienia z serii CPH, CH1 i CH2 (CH2 tylko z wersją 2 - kanałową), znajdują się na górnym brzegu CPH6200 (patrz rozdz.5), podobnie jak gniazdo kabla interfejsu WIKA (patrz rozdz. 4).



Podłączenie kabla interfejsowego WIKA lub opcjonalnego wyjścia analogowego

CH1 CH2 (tylko dla wersji 2 - kanałowej: CPH6200-S2)

Praca wyjścia analogowego: podłączenie przez odpowiedni kabel.



**Tryb wyjścia musi być konfigurowany z menu i ma wpływ na żywotność baterii!**

#### Po lewej stronie urządzenia:

Gniazdo adaptera sieciowego podłączenia zasilacza (patrz aktualny cennik CPH6200) jest umieszczone po lewej stronie urządzenia.

## 1.4 Wyświetlacz

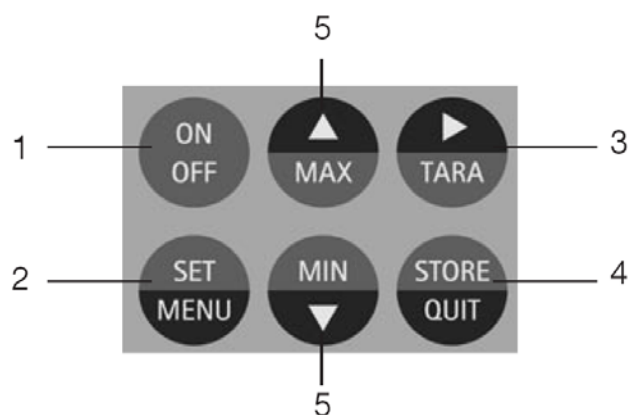


- 1 Główny wyświetlacz:** pokazuje aktualnie zmierzoną wartość CH1.
- 2 Dolny wyświetlacz:** W 2-kanalowej wersji pokazuje zmierzoną wartość CH2 lub DIF (CH1-CH2). W wersji 1-kanalowej wyświetla wartości minimalne, maksymalne lub funkcji utrzymania
- 3 Logg (Rejestrator):** pokazany, kiedy funkcja rejestratora jest wybrana, miga jeżeli działa rejestracja okresowa
- 4 Tare (Tara):** pokazuje, że funkcja tary jest aktywna.
- 5 SL (poziom morza):** pokazuje, że funkcja poziomu morza jest aktywna.
- 6 Jednostka pomiaru:** strzałka wskazuje wybraną jednostkę pomiaru.

## 1.5 Operacje podstawowe

**Po włączeniu urządzenia;** jeżeli wybrana jest funkcja *rejestratora* (logger), zostanie wyświetlona godzina przez chwilę. Jeżeli wykonano regulację punktu zerowego na wyświetlaczu zostanie wyświetlony "nuLLCorr".

**Po zmianie baterii** menu ustawienia zegara jest aktywowane automatycznie ('CLOC'). Należy sprawdzić zegar i nastawić, jeżeli potrzeba (patrz rozdz. 2).



- 1 Przycisk On/Off**
- 2 Set/Menu (nastawa/menu):** Wejście do menu konfiguracji (naciskać przez 2 sek.)
- 3 Tare (tara):** Uruchamianie funkcji tary, regulacja punktu zero
- 4 Store/Quit:** Uruchamianie funkcji przytrzymania lub funkcję logger (patrz Rozdz.3)



**5 Min/Max:** Wyświetlanie odpowiedniej wartości min-/max-memory na dolnym wyświetlaczu

**Max-Function:** Po naciśnięciu **'Max'** wskazuje zapamiętaną maksymalną zapisaną wartość. Po powtórnym naciśnięciu wartość zostaje ukryta. Aby wykasować pamięć wartości maksymalnej nacisnąć przycisk **'Max'** przez > 2 sekundy.

**Min-Function:** Po naciśnięciu **'Min'** wskazuje zapamiętaną minimalną zapisaną wartość. Aby wykasować pamięć wartości minimalnej nacisnąć przycisk **'Min'** przez > 2 sekundy.

**Hold-Function:** Po naciśnięciu **'Store/Quit'** wartość zmierzona zostanie natychmiast pokazana na dolnym ekranie. Po powtórnym naciśnięciu wartość zostaje ukryta. (Tylko kiedy w głównym menu jest wybrana pozycja logger = 'off').

**Logger-Functions:** Uruchamiana przez przycisk **'Store/Quit'**, tylko jeżeli została wybrana funkcja logger z głównego menu (patrz rozdz. 3).

**Tare-Functions:** Po naciśnięciu **'Tare'**, wyświetlacz zostanie ustawiony na 0. Od tej chwili wszystkie pomiary będą wyświetlane w odniesieniu do ustawionej wartości tary. Kiedy funkcja tara jest aktywna, strzałka **'Tare'** ukazuje się na wyświetlaczu. Aby wyłączyć funkcję tary nacisnąć **'Tare'** przez > 2 sekundy.



Uruchamianie/wyłączanie funkcji tary zeruje pamięć minimalnej i maksymalnej wartości (max- i min-memory).

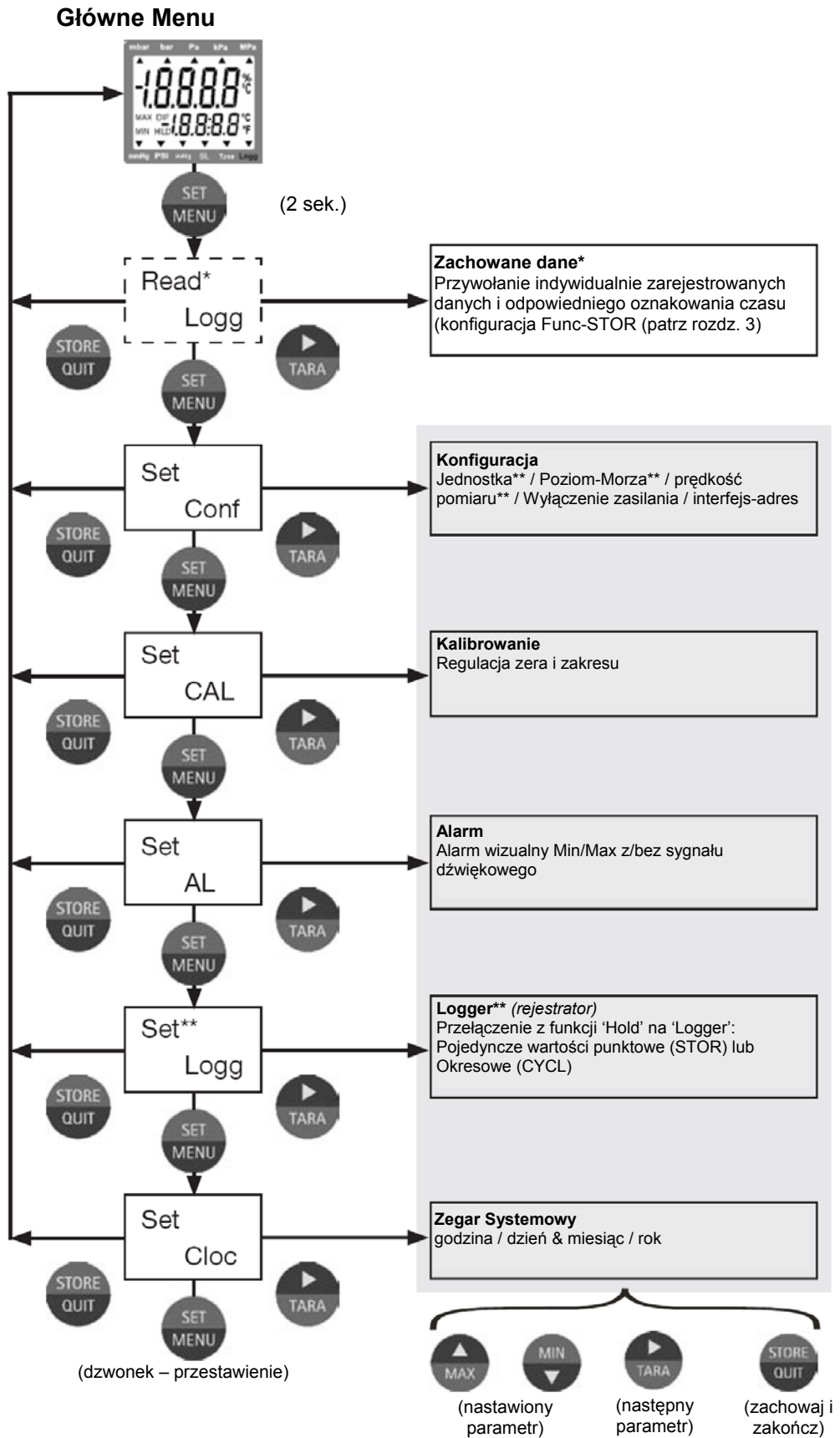
**Regulacja punktu zero:** (tylko dla czujników ciśnienia). Jeżeli nie ma ciśnienia na złączach, urządzenie wskaże 0. Jeżeli jest ustalone stałe przesunięcie (a urządzenie jest używane w niezmiennych warunkach), można wykonać nastawę stałego punktu zero. Aby to zrobić, naciskaj **'Tare'** przez ok. 5 sekund. (**UWAGA:** Nastawa punktu zero może być wykonana jedynie, jeżeli różnica między wyświetlaną wartością a wartością skalibrowaną fabrycznie jest mniejsza niż 2%! Np. dla pomiarów w zakresie 0 ... 25 bar, => możliwa nastawa punktu zero do 0.5 bar). Aby powrócić do kalibrowania fabrycznego, naciskaj **'Tare'** przez ok. 15 sekund.



Nastawa punktu zero może być wykonana jedynie, kiedy różnica między wartością na wyświetlaczu jest mniejsza niż 500 cyfr!

Jeżeli nastawa punktu zero została wykonana, wówczas po włączeniu urządzenia pojawi się, krótko wyświetlany, komunikat "nuLL-Corr".

**Ciśnienie różnicowe:** Po naciśnięciu **'Set/Menu'** zostanie pokazana różnica między wartościami mierzonymi kanału 1 i kanału 2 (CH1-CH2) na dolnym wyświetlaczu. Po ponownym naciśnięciu różnica zniknie (tylko w wersji 2 – kanałowej, kiedy są podłączone 2 czujniki).



\* pokazuje się tylko wtedy, kiedy dane (Func-STOR) znajdują się w pamięci rejestratora.

\*\* pokazuje się tylko wtedy, kiedy pamięć rejestratora jest pusta (patrz Rozdz. 3).

Menu	Parametr	Nastawa	Znaczenie	
„Menu“		or		
<b>SEt ConF</b>	Nastawa Konfiguracji: Nastawy ogólne			
	<b>Unit</b>	mbar, bar, ...	Jedn.: Jednostka na wyświetlaczu	
	<b>SL</b>	oFF / on	Korekta poziomu morza: wł. 'on' lub wył. 'off'	
	<b>Alti</b>	-200 ... +9999	Wysokość: Wejście wysokości ponad poziomem morza [m] (tylko jeżeli włączone 'on')	
	<b>rAtE</b>			Prędkość: Prędkość pomiaru (patrz rozdz. 2.3)
		Slo		Wolno: Prędkość pomiaru (4 Hz filtrowane, niski pobór mocy)
		FASt		Szybko: Prędkość pomiaru, filtrowane (> 100 Hz)
		P.dEt		Wartość szczytowa wykrywania: szybka prędkość pomiaru, niefiltrowany (> 100 Hz)
	<b>t.AVG</b>	1 ... 120		Uśrednione odstępy w sekundach, stosowane przy wyłączonej 'off' funkcji uśredniania
		oFF		Wyłączona funkcja uśredniania
	<b>P.oFF</b>	1 ... 120		Automatyczne opóźnienie przy wyłączeniu zasilania 'Power-Off' w minutach. Urządzenie automatycznie wyłączy się, jeżeli w czasie opóźnienia nie zostanie naciśnięty żaden przycisk lub nie będzie komunikacji szeregowej.
		oFF		Nieaktywna automatyczna funkcja wyłączania zasilania Power-Off (praca ciągła)
	<b>Out</b>	oFF		Funkcja wyjścia: Brak funkcji wyjścia, najniższy pobór mocy
		SEr		Wyjście szeregowe
		dAC		Wyjście analogowe 0 ... 1 V
	<b>Adr.</b>	01, 11 ... 91		Adres komunikacji interfejsu
	<b>dAC.</b>	CH1, CH2 or CH DIF		Wybór wejścia jako źródła danych dla wyjścia analogowego (jeżeli Out = dAC)
	<b>dAC.0</b>	np. -5.00 ... +5.00 mbar		Wprowadzić wybraną wartość, przy której potencjał wyjścia analogowego powinien wynosić 0 V (jeżeli Out = dAC)
	<b>dAC.1</b>	np. -5.00 ... +5.00 mbar		Wprowadzić wybraną wartość, przy której potencjał wyjścia analogowego powinien wynosić 1 V (jeżeli Out = dAC)
<b>SEt CAL</b>	Kalibrowanie: Regulacja czujników			
	<b>OFS.1</b>	Sensordep., np. -5.00 ... +5.00 mbar	<b>Odchylenie czujnika 1</b> będzie miało taką wartość, aby skompensować odchylenia w próbniku lub urządzeniu pomiarowym.	
		OFF	Nieaktywne przesunięcie zera (=0,0°)	
	<b>SCL.1</b>	eg. -5.00 ... +5.00 mbar	<b>Skala pomiarowa czujnika 1</b> będzie zmieniona o ten współczynnik [%], aby skompensować odchyłki temperatury próbniaka lub urządzenia pomiarowego.	
		OFF	Współczynnik korekty skali nie aktywny (=0,000)	
	<b>OFS.2</b>	Sensordep., np. -5.00 ... +5.00 mbar	<b>Odchylenie czujnika 2</b> będzie miało taką wartość, aby skompensować odchylenia sondy lub urządzenia pomiarowego.	
		OFF	Nieaktywne przesunięcie zera (=0,0°)	
	<b>SCL.2</b>	np. -5.00 ... +5.00 mbar	<b>Skala pomiarowa czujnika 2</b> zostanie zmieniona o ten współczynnik [%], aby skompensować odchyłki temperatury sondy lub urządzenia pomiarowego.	
		OFF	Nieaktywny współczynnik korekty skali (=0,000)	

Menu	Parametr	Nastawa	Znaczenie
„Menu“	▶	▲ lub ▼	
<b>SEt</b> <b>AL.</b>	Nastawa alarmów: Konfiguracja funkcji alarmowych		
	<b>AL.</b> <b>[1,2,DIF]</b>	on	Funkcja alarmu włączona 'on', z alarmem dźwiękowym
		no.So	Funkcja alarmu włączona 'on', bez alarmu dźwiękowego
		oFF	Brak funkcji alarmu
<b>AL.Lo</b> <b>[1,2,DIF]</b>	Min-Range ... ... AL.Hi	Minimalna granica alarmu (nie, jeżeli 'AL.oFF, Min-Range' jest dolnym zakresem wyświetlacza podłączonego czujnika)	
<b>AL.Hi</b> <b>[1,2,DIF]</b>	AL.Lo ... ... Max-Range	Maksymalna granica alarmu (nie, jeżeli 'AL.oFF, Max-Range' jest górnym zakresem wyświetlacza podłączonego czujnika)	
<b>SEt</b> <b>LoGG</b>	Nastawa Rejestratora: Konfiguracja funkcji rejestratora		
	<b>Func</b>	CYCL	Okresowa: funkcja rejestratora 'cyclic logger'
		Stor	Zachowaj: funkcja rejestratora 'discrete value logger' ( <i>rejestrator funkcji nieciągłej</i> )
		oFF	Brak funkcji rejestratora
	<b>CYCL</b>	1 ... 3600	Czas okresowy rejestratora okresowego [sekundy]
<b>Lo.Po</b>	on / oFF	Rejestrator niskiej mocy z bardzo niskim poborem mocy (tylko dla rejestratora okresowego z wolnym tempem pomiaru)	
<b>SEt</b> <b>CLOC</b>	Nastawa zegara: Nastawa czasu rzeczywistego *		
	<b>CLOC</b>	HH:MM	Zegar: ustawić godziny, minuty
	<b>dAtE</b>	TT.MM	Data: ustawić dzień, miesiąc
	<b>YEAr</b>	YYYY	Rok: ustawić rok



\* Jeżeli w pamięci rejestratora istnieją dane, menu/parametry nie będą dostępne! Jeżeli konieczne są ustawienia parametrów musi najpierw być skasowana pamięć rejestratora (patrz Rozdz. 3).

\*\* Menu może być wywołane jedynie, jeżeli dany czujnik jest podłączony do złącza 1. Jeżeli używamy drugi czujnik na złączu 2, wtedy zmiany zostają przejęte.

## 2 Konfiguracja

Aby zmienić nastawy urządzenia, należy nacisnąć przycisk **Set/Menu** przez 2 sekundy. To umożliwi dostęp do menu konfiguracji (główny wyświetlacz: "SEt"). Przynajmniej ponownie **Set/Menu** przewijamy menu w dół, po naciśnięciu **Tare** zostaje przewinięte do parametrów związanych, które można wybrać przyciskiem **Tare**.

Parametry mogą być zmieniane przy użyciu przycisków **Min** lub **Max**. Po naciśnięciu ponownym **Set/Menu** zostają zachowane nastawy a ekran powraca do głównego menu konfiguracji.

Przycisk **Store/Quit** powoduje wyjście z konfiguracji i powrót do standardowego trybu pomiaru.

## 2.1 (Jednostka) Wybór jednostki ciśnienia

Zależnie od zakresu ciśnienia, jego wartość może być wyświetlana w jednej z niżej podanych jednostek: mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mmHg, inHg lub psi.

## 2.2 (SL) Korekta Poziom – Morza dla czujników ciśnienia bezwzględnego

Jeżeli do urządzenia podłączony jest czujnik ciśnienia bezwzględnego, wtedy urządzenie wyświetla prawdziwą, bezwzględną wartość ciśnienia zmierzonego przez ten czujnik. Niekoniecznie odpowiada ona wartościom podawanym przez stacje meteorologiczne, które podają ciśnienie na poziomie morza. Zwykle czujnik jest umieszczony powyżej poziomu morza, i dlatego jeżeli ma być zmierzona wartość ciśnienia na poziomie morza (zero), musi być uwzględniony spadek ciśnienia wynikający z różnicy wysokości w stosunku do poziomu morza! Aby skorygować wyświetlaną wartość należy uruchomić funkcję "Sea-Level-Function" (SL). (Nastawa jest możliwa jedynie, kiedy czujnik ciśnienia bezwzględnego jest podłączony do gniazda czujnika 1).

Następnie wprowadzić wysokość czujnika nad poziomem morza w metrach (Alti). Po uruchomieniu, wyświetlacz wskaże strzałkę SL i wyświetli bezwzględną wartość ciśnienia w odniesieniu do poziomu morza.



Jeżeli są podłączone dwa czujniki bezwzględnej wartości ciśnienia, funkcja poziom morza dla obu odnosi się do nastawy czujnika 1.

## 2.3 (rAtE) Wybór prędkości pomiaru: "rAtE-Slo, -P.dEt, -FASt"

Są trzy opcje prędkości pomiaru. Dwie z nich pracują z wysokimi częstotliwościami pomiarów, ponad 1000 pomiarów na sekundę.

Opcja zostanie wybrana podczas konfiguracji zostanie wyświetlona na dolnym wyświetlaczu: "P.dEt" or "FASt".

### 2.3.1 rAtE-Slo: pomiary standardowe

Aktywne są: prędkość pomiaru 4 Hz, funkcje uśredniania i filtrowania.

Zastosowanie: Pomiar wolno zmieniających się ciśnień statycznych, np. sprawdzanie wycieków, ciśnienie atmosferyczne...

Najwyższa dokładność, wysoka odporność na zakłócenia elektromagnetyczne (EMI i niestabilne sygnały pomiarowe), niski pobór mocy.

### 2.3.2 rAtE-P.dEt: wykrywanie wartości szczytowej

Prędkość pomiaru > 1000 Hz, wyświetlana wartość nie jest filtrowana. Zastosowanie z funkcją rejestratora: Pomiar impulsów ciśnienia lub ciśnień pulsujących z rozdzielczością < 1,5 ms. Funkcja rejestratora okresowego zapisuje średnią arytmetyczną, najwyższą i najniższą wartość szczytową w wybranym odstępie czasu.



**Wyższy pobór mocy, pomiar wrażliwy na zakłócenia (EMI,..).**

### 2.3.3 rAtE-FASt: pomiar szybko filtrowany

Prędkość pomiaru > 1000 Hz, ale wartość jest lekko filtrowana (wyższa odporność na zakłócenia niż P.dEt, małe wartości szczytowe zostaną odfiltrowane), oprócz tego, zachowanie identyczne do P.dEt.

## 2.4 Funkcja uśredniania

Funkcja uśredniania działa na wyświetlane wartości (LCD i szeregowy interfejs). Jest całkowicie niezależna od uśredniania w ramach funkcji rejestratora, nie należy mylić ich ze sobą!

Uśrednianie integruje wartości zmierzone w wybranym odstępie czasu, a następnie oblicza średnią wyświetlaną wartość. Jest niezależne od wybranej prędkości pomiarów (wolno, szybko, wartość szczytowa wykrywania).

Do czasu zebrania wystarczającej ilości danych, aby obliczyć średnią wartość (zależy od wybranego czasu uśredniania), górny wyświetlacz pokazuje "----", dolny wyświetlacz pokazuje 'countdown' (*odliczanie wsteczne*).

W czasie uruchomionej procedury rejestrowania -o niskiej-mocy, średnia jest zawsze nieaktywna.

Działanie pamięci wartości min/max w połączeniu z funkcją uśredniania:

- Jeżeli jest aktywne uśrednianie i wybrana 'wolna' prędkość pomiaru (rAtE-Slo), min-/max wartość pamięci odnosi się do średniej wyświetlanej wartości.
- Jeżeli jest aktywne uśrednianie i wybrano 'szybką' prędkość pomiaru (rAtE-FASt or P.dEt), min-/max wartość pamięci odnosi się do zmierzonych wartości wewnętrznych (mogą być wykryte impulsy ciśnienia).

## 2.5 Korekta zera czujnika 1 (OFS.1) i czujnika 2 (OFS.2)

Przesunięcie zera można wykonać dla zmierzonej wartości:

$$\text{wartość wyświetlona} = \text{wartość zmierzona} - \text{przesunięcie}$$

Nastawa standardowa: 'off' = 0.0°, czyli bez przesunięcia zera. Współczynnik ten łącznie z korektą skali (patrz poniżej) jest używany głównie, aby skompensować odchylenia czujników. Wejście znajduje się w zespole wyświetlacza.

## 2.6 Korekta zakresu czujnika 1 (SCL.1) i czujnika 2 (SCL.2)

Skalę pomiarową można korygować przez nastawę (współczynnik jest w %):

$$\text{wartość wyświetlana} = \text{wartość zmierzona} * (1 + \text{Scal}/100)$$

Standardowa nastawa: 'off' = 0,000, czyli wartość jest korygowana. Współczynnik ten łącznie z przesunięciem zera (patrz powyżej) jest używany głównie, aby skompensować odchylenia czujników.

## 2.7 (P.oFF) Funkcja Power off

Jeżeli nie jest wciśnięty żaden przycisk i nie ma łączności szeregowej podczas odstępu ustawionego w konfiguracji (P.off), urządzenie automatycznie wyłączy się, aby oszczędzać baterie.

Jeżeli P.oFF = oFF wtedy automatyczne wyłączenie zasilania 'power off' jest nieaktywne.

## 2.8 (Out) Wyjście

Wyjście może być używane jako interfejs (RS-232 lub USB) lub jako wyjście analogowe (0 ... 1 V).

### 2.8.1 (Adr.) Adres komunikacji szeregowej

Parametr został przewidziany do pracy z systemami monitorowania wielopunktowego w przyszłości.



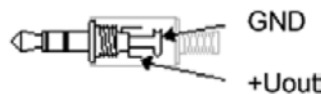
### 2.8.2 (dAC) Wyjście analogowe – skalowanie z (dAC.0) i (dAC.1)

Wyjście analogowe może być używane podczas zapisów rejestratora.

Wyjście może być szybko przeskalowane z wartościami dAC.0 i dAC.1 zgodnie z wymaganiami.

Należy pamiętać, aby nie podłączać do wyjścia obciążeń o niskiej rezystancji, w przeciwnym wypadku wartość wyjścia będzie niewłaściwa, a żywotność baterii zmniejszona. Obciążenia powyżej ok. 10 kW nie są krytyczne. Jeżeli wyświetlacz przekracza wartość nastawioną przez dAC.1, wtedy urządzenie poda na wyjście 1 V. Jeżeli wyświetlacz spadnie poniżej wartości zadanej przez dAC.0, wtedy urządzenie poda na wyjście 0 V. W przypadku wystąpienia błędu (Err.1, Err.2, brak czujnika, itp.) urządzenie poda nieco ponad 1 V na wyjście.

Okablowanie wtyczki:



**Trzeci styk musi być odchylany w lewo! Dozwolone są jedynie wtyczki stereo!**

### 2.9 (AL.) Alarm

Są możliwe trzy nastawy: Alarm wyłączony 'off' (AL.oFF), włączony 'on' z alarmem dźwiękowym (AL.on), włączony 'on' bez alarmu dźwiękowego (AL.no.So).

Następujące warunki spowodują niezwłoczne wyświetlenie alarmów, jeżeli jest aktywna funkcja alarmu (on lub no.So):

- Wartość znajduje się poniżej dolnej granicy alarmowej (AL.Lo) lub powyżej górnej granicy alarmowej (AL.Hi).
- Błąd czujnika (Sens-Err)
- Niski stan naładowania baterii (bAt)
- Fe 7: Błąd systemu (zawsze z sygnałem dźwiękowym)

Kiedy pojawi się alarm, miga strzałka alarmu, i, podczas łączności szeregowej, ustawiony jest znak 'PRIO' w obrębie transmitowanego komunikatu.

Jeżeli sygnał dźwiękowy jednego kanału będzie włączony/wyłączony (on lub no.So), wtedy nastawa dźwięku będzie automatycznie kopiowana do innych, aktywnych kanałów.



## 2.10 (CLOC) Zegar czasu rzeczywistego

Zegar czasu rzeczywistego jest potrzebny do oznaczenia czasu każdego zarejestrowanego pomiaru przez funkcję rejestratora. Nastawa zegara powinny być regularnie sprawdzana.

Jeżeli bateria została wymieniona, automatycznie będzie dostępne odpowiednie menu 'CLOC'.

## 3 Działanie rejestratora

Urządzenie obsługuje dwie różne funkcje rejestratora:

**“Func-STOR“:** zawsze, jeżeli naciśnięty jest przycisk **‘Store/Quit’** moment pomiaru będzie zapisany.

**“Func-CYCL“:** pomiary będą automatycznie zapisane w określonym odstępie czasu ustawionym w ramach menu rejestratora 'CYCL', aż do zatrzymania rejestratora lub zapelnienia pamięci rejestratora. Rejestrowanie zaczyna się przez wciśnięcie przycisku **‘Store/Quit’** na 2 sekundy.

Rejestrator zapisuje do 3 zmierzonych wartości dla każdego odstępu czasu:

- Bieżąca lub średnia wartość (zależnie od nastawy rejestratora, patrz poniżej), Min-wartość szczytowa i Max-wartość szczytowa. (Czujnik 1, Czujnik 2, różnica)

Aby oszacować dane, należy użyć oprogramowanie rejestratora Data GSOF (V 2.3 lub wyższe) firmy WIKA. Oprogramowanie pozwoli również na łatwą konfigurację i działanie rejestratora.



Jeżeli jest wybrany rejestrator (Func-STOR or Func-CYCL), funkcja podtrzymania jest nieaktywna; przycisk **‘Store/Quit’** jest wówczas używany wyłącznie do obsługi funkcji rejestratora.

Minimalne i maksymalne wartości szczytowe są odpowiednio minimalnymi i maksymalnymi zmierzonymi wartościami podczas ostatniego odstępu pomiarowego. Dlatego zarówno chwilowe wartości ciśnienia, jak i zmierzone tętnienia mogą być lepiej przeanalizowane.

### 3.1 „Func-STOR“: Przechowywanie pomiarów nieciągłych (dyskretnych)

W tym trybie, zawsze po naciśnięciu przycisku **‘Store/Quit’**, zostanie zachowany pomiar i oznakowanie czasu jego zmierzenia. Zapisane dane mogą być przeglądane albo na wyświetlaczu (wyświetlana jest dodatkowa pozycja menu “REAd-LoGG” podczas przewijania menu Konfiguracja) albo poprzez szeregowy interfejs na komputerze PC obsługującym oprogramowanie GSOF.

Maksymalna liczba pomiarów: 99

Zarejestrowane dane obejmują następujące wartości:

- Czujnik 1 wartość chwilowa w momencie pomiaru
- Czujnik 1 wartość minimalna i maksymalna szczytowa (Min-Peak, Max-Peak) od ostatniego pomiaru
- Czujnik 2 wartość chwilowa w momencie pomiaru
- Czujnik 2 wartość minimalna i maksymalna szczytowa (Min-Peak, Max-Peak) od ostatniego pomiaru
- Chwilowa różnica (Czujnik 1 - Czujnik 2)\* w momencie pomiaru
- Wartość minimalna i maksymalna szczytowa (Min-Peak, Max-Peak) różnicy (Czujnik 1 - Czujnik 2)\*, wartość minimalna i maksymalna szczytowa od ostatniego pomiaru
- Oznakowanie czasu i daty pomiaru

\* Tylko dla wersji 2-kanalowej CPH6200-S2

“St. XX” będzie wyświetlane przez krótki czas po każdym zapisie. XX oznacza numer danego pomiaru.

Jeżeli w pamięci rejestratora znajdują się już dane:

Kiedy przycisk **‘Store/Quit’** jest wciśnięty przez 2 sekundy, zostanie wyświetlona opcja kasowania danych z pamięci rejestratora.



usuń wszystkie dane pomiarowe



nic nie usuwaj (anuluj menu)



usuń ostatnie dane pomiarowe

Użyj przycisku **‘Min’** lub **‘Max’**, aby wyświetlić wybraną opcję. Przyciskiem **‘Store/Quit’** należy wybrać.

Jeżeli pamięć rejestratora jest pełna, na wyświetlaczu pokaże się:



### Przeglądanie Zarejestrowanych Pomiarów

W ramach funkcji “LoGG-Stor” pomiary mogą być przeglądane bezpośrednio na wyświetlaczu urządzenia, jak również poprzez komputer (“Func- CYCL” pozwala jedynie na przeglądanie danych na komputerze). Należy wcisnąć przycisk **‘Set/Menu’** na 2 sekundy: pierwsze jest wyświetlone menu “rEAd-LoGG” (odczyt danych rejestratora). Po naciśnięciu przycisku **‘Tare’**, zostanie wyświetlony ostatni zapisany pomiar; powtórne naciśnięcie **‘Tare’** spowoduje przewinięcie różnych wartości odnoszących się do tego pomiaru.

Naciśnięcie przycisku **‘Min’** lub **‘Max’** umożliwia wybór różnych punktów pomiarowych.

### 3.2 Func-CYCL“: Automagiczne rejestrowanie danych z regulowanym czasem cyklu

Czas cyklu rejestratora może być regulowany (patrz Konfiguracja). Na przykład po ustawieniu "CYCL" = 60: Pomiar jest wykonywany co 60 sekund.

Przy wybraniu wolnej prędkości wykonywania pomiarów "rAtE-SLo", dodatkowo dostępna jest funkcja niskiego poboru mocy: "Lo.Po".

Jeżeli "Lo.Po" jest włączone, urządzenie wykona jedynie pomiar w momencie zapisu. Pomiar nie są wykonywane pomiędzy zapisami. Powoduje to bardzo duże obniżenie poboru mocy i dlatego jest zalecane np. przy długotrwałych zapisach, kiedy nie jest dostępny adapter do sieci zasilającej.

Maksymalna liczba pomiarów: CPH6200-S1: 10000  
CPH6200-S2: 4000  
(przy maksymalnie 64 sekwencjach zapisywania)

Czasookres: 1 ... 3600 sekund (=1 h),  
do wyboru z menu konfiguracji

Pomiar obejmuje:

- Wolna prędkość pomiaru (rAtE-SLo):
  - Czujnik 1 wartość bieżąca w momencie pomiaru
  - Czujnik 1 Min-Peak, Max-Peak od momentu ostatniego pomiaru
  - Czujnik 2 wartość chwilowa w momencie pomiaru
  - Czujnik 2 Min-Peak, Max-Peak od momentu ostatniego pomiaru
  - Chwilowa różnica (Czujnik 1 - Czujnik 2)\* w momencie pomiaru
  - Min-Peak, Max-Peak różnicy (Czujnik 1 - Czujnik 2)\*, Min-Peak, Max-Peak od momentu ostatniego pomiaru
  
- Szybka prędkość pomiarów (rAtE-FASt, -P.dEt):
  - Czujnik 1 średnia od momentu ostatniego pomiaru
  - Czujnik 1 Min-Peak, Max-Peak od momentu ostatniego pomiaru
  - Czujnik 2\* średnia od momentu ostatniego pomiaru
  - Czujnik 2\* Min-Peak, Max-Peak od momentu ostatniego pomiaru
  - Średnia różnica (Czujnik 1 - Czujnik 2)\* od momentu ostatniego pomiaru
  - Min-Peak, Max-Peak różnicy (Czujnik 1 - Czujnik 2)\*, Min-Peak, Max-Peak od momentu ostatniego pomiaru

\* Tylko dla wersji 2-kanalowej CPH6200-S2

### Rozpoczynanie rejestrowania:

Naciśnięcie 'Store/Quit' przez 2 sekundy spowoduje działanie rejestratora. Wyświetlacz pokaże:



Powtórne naciśnięcie 'Store/Quit' spowoduje początek zapisywania. Następnie wyświetlacz pokaże 'St.XXXX' przez krótki czas, kiedy jest zapisywany tylko pomiar.

XXXX jest liczbą pomiarów 1 ... 4000 lub 10000.

Jeżeli pamięć rejestratora jest pełna, wyświetlacz pokaże:



Zapisywanie zostanie zatrzymane automatycznie.

Jeżeli jest wybrana funkcja niskiego poboru mocy rejestratora („Lo.Po = on“), urządzenie zostanie wyłączone natychmiast po zapełnieniu pamięci.

### Ręczne zatrzymanie rejestrowania:

Po naciśnięciu przycisku 'Store/Quit', można ręcznie przerwać zapisywanie.

Pokaże się wtedy następujący wybór:



Przerwać  
zapisywanie



Nie przerywać  
zapisywania

Wyboru można dokonać przyciskiem: 'Max' i: 'Min'.

Naciśnięcie przycisku 'Store/Quit' potwierdza wybór.



**Podczas próby wyłączenia urządzenia w cyklu rejestrowania, pojawia się zapytanie, czy ma być przerwane zapisywanie. Urządzenie może być wyłączone jedynie po przerwaniu zapisywania!**

**Funkcja Auto-Power-Off nie jest aktywna w czasie rejestrowania!**

### Kasowanie danych:

Jeżeli przycisk **'Store/Quit'** jest wciśnięty przez 2 sekundy zostanie wywołane działanie rejestratora.

Wyświetlacz pokaże:



Naciśnięcie przycisk **'Max'** lub **'Min'** spowoduje zmianę wyświetlacza na:



Po wciśnięciu **'Store/Quit'**, zostanie wyświetlony wybór możliwości kasowania pamięci rejestratora:



kasuj wszystkie zapisy



nie kasuj (anuluj menu)



skasuj ostatnią sekwencję zapisywania

Wyboru można dokonać przyciskiem **'Max'** lub **'Min'**.

Przciśnięcie **'Store/Quit'** potwierdza wybór.

## 4 Interfejs szeregowy

Do transferu danych do komputera służą dwa elektrycznie izolowane adaptory interfejsu łączące CPH6200 z interfejsem RS-232 lub USB (niezbędny sterownik USB).

Do wyświetlania danych jest używane oprogramowanie GSOFTR rejestratora Data firmy WIKA (patrz aktualny cennik CPH6200). Aby uniknąć błędów transmisji, zastosowano kilka zabezpieczeń (np. CRC).

## 5 Dostępne czujniki ciśnienia

Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby wszystkie czujniki modelu CPH6200 mogły być podłączone bez konieczności konfiguracji czy ponownego kalibrowania.

Dostępny jest szeroki zakres wymiennych czujników; z zakresami do 1000 barów (patrz aktualny cennik przetworników ciśnienia modelu CPH6200).

## 6 Komunikaty błędów i komunikaty systemowe

Wyświetlacz	Znaczenie	Sposoby naprawcze
	Mała pojemność baterii, urządzenie będzie pracować jeszcze przez krótki czas	Wymienić baterię
	Bateria rozładowana	Wymienić baterię
	Praca z siecią zasilającą bez baterii: złe napięcie	Sprawdzić zasilanie, zmienić jeżeli trzeba
<b>SEnS Erro  or Err.9</b>	Niepodłączony żaden czujnik	Wyłączyć urządzenie i podłączyć czujnik
	Wadliwy czujnik lub urządzenie	Jeżeli jest dostępny drugi czujnik, sprawdzić czy urządzenie jest sprawne. Zwrócić wadliwe urządzenie/czujnik do producenta celem naprawy
	Wartość znacznie poza zakresem pomiaru	Sprawdzić: ciśnienie poza zakresem pracy czujnika?
	Dane rejestratora są odczytywane przez interfejs szeregowy	Kiedy transmisja danych będzie zakończona, urządzenie automatycznie powróci do wyświetlania normalnych pomiarów, nie ma konieczności interwencji
Wyświetlacz nie działa lub pojawiają się dziwne symbole, urządzenie nie odpowiada na wprowadzenia	Rozładowana bateria	Wymienić baterię
	Praca z siecią zasilającą bez baterii: złe napięcie lub polaryzacja	Sprawdzić zasilanie, zmienić jeżeli trzeba
	Błąd systemowy	Odłączyć baterię lub sieć zasilającą, odczekać chwilę, podłączyć ponownie
	Usterka urządzenia	Zwrócić producentowi do naprawy
<b>Err.1</b>	Wartość pomierzona powyżej dopuszczalnego zakresu	Sprawdzić: Czy ciśnienie jest poza zakresem pracy czujnika? -> mierzona wartość zbyt wysoka!
	Wadliwy czujnik	Zwrócić producentowi do naprawy
<b>Err.2</b>	Wartość pomierzona poniżej dopuszczalnego zakresu	Sprawdzić: Czy ciśnienie jest poza zakresem pracy czujnika? -> mierzona wartość zbyt niska!
	Uszkodzony czujnik	Zwrócić producentowi do naprawy
<b>Err.3</b>	Przekroczony zakres wyświetlacza	Sprawdzić: wartość powyżej 9999 -> zbyt wysoka do wyświetlenia!
<b>Err.4</b>	Niedomiar zakresu wyświetlacza	Sprawdzić: wartość poniżej '-2000' (Tara?) -> zbyt niska!
<b>Err.7</b>	Błąd systemowy	Zwrócić producentowi do naprawy
<b>Err.11</b>	Wartość nie może być obliczona	Wybrać inną jednostkę
	Kalkulacja nadmiarowa	Wybrać inną jednostkę

## 7 Usługi kalibrowania

Certyfikaty DKD - inne certyfikaty:

Jeżeli urządzenie wymaga kalibrowania, zalecamy jego zwrócenie razem z czujnikami do producenta. Tylko producent może sprawdzić podstawowe nastawy i konfigurację oraz, jeżeli potrzeba, skorygować je.

## 8 Specyfikacja

W wejście	1: dla CPH6200-S1;					2: dla CPH6200-S2					
Zakres ciśnienia w barach	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,0	
Nadciśnienie bezpieczne w barach	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	
Ciśnienie rozrywające w barach	2	2	2,4	23,4	4,8	6	12	12	20,5	42	
Rozdzielczość w milibarach	0,1					1					
Zakres ciśnienia w barach	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	100
Nadciśnienie bezpieczne w barach	35	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500
Ciśnienie rozrywające w barach	42	96	250	400	550	800	1000	1200	1700	2400	3000
Rozdzielczość w barach	0,01					0,1					
Rodzaj ciśnienia	nadciśnienie {bezwzględne 0,25 do 16 bar & próżnia na życzenie}										
Dokładność łańcucha pomiarów	0,2 % FS +/- 1 cyfra w temp. odniesienia 20°C (opcjonalnie 0,1 %)										
Kalibracja*	fabryczny certyfikat kalibracji (opcjonalnie: certyfikat kalibracji DKD)										
Wyświetlacz	duży wyświetlacz LCD do wyświetlania 2 wartości i dodatkowych informacji										
Zakres wyświetlania	maks. -19999 do 99999, zależnie od stosowanych czujników										
Jednostki	można wybrać z następujących: mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mmHg, inHg, psi (zależnie od zakresu)										

### Przyrząd cyfrowy CPH6200; własności szczegółowe:

Funkcje po naciśnięciu klawiszy	Min-, Max-memory <i>pamięć</i> , Hold <i>utrzymanie</i> , Tare <i>tara</i> , Offset <i>correction korekta przesunięcia</i> -, Logger <i>rejestrator (Start/Stop)</i>
Funkcje wybierane via menu	Min-, Max-alarm (dźwiękowy**/optyczny), Sea-level <i>poziom morza</i> (ciśnienie barometryczne powietrza), Power-Off, measuring rate <i>Prędkość. pomiaru: 4/sek ("wolno")</i> ; > 1000/sek ("szybko"); > 1000/sek nie filtrowane ("peak-detect" <i>detekcja wart. szczytowych</i> ) [poprzez "peak-detect" i min-/max-memory: mogą być wykrywane szczytowe ciśnienia trwające 1,5 msek ]
Rejestrator danych	- rejestrator wartości nieciągłych: do 99 pomiarów (obejmuje oznakowanie czasu) via naciśnięcie przycisku - rejestrator okresowy: automatyczne rejestrowanie do 10000 wartości z wzgl. czasu. Czasookres: do wyboru pomiędzy 1 ... 3600 sekund
Interfejs <sup>1)</sup> (szeregowy)	interfejs RS-232 lub USB via specjalne kable interfejsowe
Zasilanie	9V-bateria cynkowo-węglowa, alternatywnie**: 9V akumulator doładowywany lub zasilanie sieciowe
Pobór mocy	Cykl wolny: < 1.6 mA, szybki: < 7.0 mA, Rejestrator niskiej mocy-Fct.: < 0.3 mA
Temperatura pracy	0 ... 50 °C
Wilgotność powietrza	0 ... 95 % wilgotność względna bez kondensacji
Temperatura przechowywania	-20 ... +70°C
Obudowa	ABS odporny na uderzenia, klawiatura membranowa, przezroczyste panele (CPH6210 z pokrywą)
Masa	ok. 160 g
Zgodność z EMV- / CE-	Urządzenie CPH6200 odpowiada istotnym wymaganiom ochronnym, zgodnie z przepisami rady ds. harmonizacji legislacji państw członkowskich, dot. kompatybilności elektromagnetycznej (89/336/EWG).

1) W wersji iskrobezpiecznej, nie jest dozwolone stosowanie interfejsu w atmosferze wybuchowej.

\*) Kalibracja w pionowej pozycji montażowej z podłączeniem niskociśnieniowym.

\*\*\*) Niedostępne dla wersji iskrobezpiecznej CPH6210.

⌋ Pozycje w nawiasach klamrowych są dostępne jako opcje za dodatkową opłatą

**Przetwornik ciśnienia CPT6200; własności szczegółowe:**

Złącze ciśnieniowe	G $\frac{1}{2}$ B; {membrana czołowa (G1 dla 0,1 do 1,6 bar) lub różne adaptory przyłączeniowe na zamówienie}
Materiały części zwilżanych	Części zwilżane stal nierdzewna, obudowa stal nierdzewna; wersja z diafragmą płaską: stal nierdzewna {Hastelloy C4}; O-Ring <sup>2)</sup> : NBR {FKM/FPM lub EPDM}
Wewnętrzny płyn transmisji	Olej syntetyczny, (tylko dla zakresu ciśnień do 16 bar lub płaskiej diafragmy), {Olej Z polifluorowcowęgłowodorów do wersji tlenowych <sup>3)</sup> ; {Wymieniony na liście FDA dla przemysłu spożywczego}
Stabilność roczna	0,2 % rozpiętości w warunkach znamionowych
Dopuszczalna	
- temperatura medium <sup>3)</sup>	-25 ... +100 °C
- temperatura otoczenia	0 ... 50 °C
- temperatura przechowywania	-40 ... +80 °C
Zakres kompensacji	0 ... 70 °C
Współczynniki temperatury	
- średni TC sygnału zero	0,2 %/10 K
- średni TC rozpiętości	0,2 %/10 K
Podłączenie do CPH6200	1 m kabel (z wtyczką); na zamówienie: do 5 m
Masa	ok. 220 g

2) O-ring produkcji Viton lub EPDM do membrany czołowej ze zintegrowanym elementem chłodzącym.

3) Wersji tlenowej nie wolno używać z mediami o temperaturze wyższej niż 60 °C.

Nie może być produkowany dla zakresu ciśnień bezwzględnych < 1 bar abs.

{ } Pozycje w nawiasach klamrowych są dostępne jako opcje za dodatkową opłatą.

## 9 Akcesoria

Akcesoria takie jak pompy ciśnieniowe (pneumatyczne/hydrauliczne), giętkie węże ciśnieniowe, adaptory ciśnieniowe, oprogramowanie rejestratora Gsoft lub kalibracji, zasilacz, ładowarka baterii, akumulatory doładowywane, itp. patrz aktualny cennik "WIKA Testing and Calibration Technology".



Oddziały WIKA na świecie dostępne są na stronie [www.wikapolska.pl](http://www.wikapolska.pl)



**WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG**

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. (+49) 9372/132-0

Fax (+49) 9372/132-406

E-Mail [info@wika.de](mailto:info@wika.de)

[www.wika.de](http://www.wika.de)