

CCM-P-01



- precyzyjny, cyfrowy manometr zasilany bateryjnie
- ciśnienie nominalne: od 0...100 mbar do 0...400 bar
- czujnik ze stali nierdzewnej
- dokładność 0,05% / 0,125% zakresu
- koncepcja czujnika modułowego
- wbudowany rejestrator danych wraz z oprogramowaniem
- wyświetlacz graficzny z podświetleniem
- obudowa ze stali nierdzewnej Ø 100 mm
- interfejs komunikacyjny USB 2.0
- kalibracja punktu zerowego, wyłączenie i włączenie automatyczne

Manometr cyfrowy **CCM-P-01** to precyzyjne urządzenie spełniające najwyższe wymagania. Został stworzony specjalnie do monitorowania i kalibracji procesów. Dzięki cyfrowemu wyświetlaczowi CCM-P-01 można stosować różne przetworniki ciśnienia dla różnych zakresów pomiarowych. Przetwornik ciśnienia można wybrać i łatwo wymienić na wymagany zakres ciśnienia na miejscu – bez użycia narzędzi i ustawiania parametrów. Wyjtkowo włączyć ciśnienie pomiarowe, intuicyjna obsługa, a także innowacyjna, modułowa koncepcja czujnika to główne zalety CCM-P-01. Zasilany bateryjnie manometr cyfrowy może być stosowany m.in. do kontroli przebiegów ciśnienia lub kalibracji przetworników ciśnienia. Zintegrowany rejestrator danych może rejestrować wartości ciśnienia i temperatury w sposób liniowy i cykliczny, które można analizować za pomocą oprogramowania BDI/DAQ.

PREFEROWANE ZASTOSOWANIA



Inżynieria maszyn i urządzeń



Zastosowania laboratoryjne



Techniki kalibracji

DANE TECHNICZNE

Zakresy pomiarowe												
Nominalne ciśnienie wzgl. [bar]	-1...0	0.10	0.16	0.25	0.40	0.60	1	1.6	2.5	4	6	
Nominalne ciśnienie abs. [bar]	-	-	-	-	0.40	0.60	1	1.6	2.5	4	6	
Przeciwnie [bar]	5	1	1	1	2	5	5	10	10	17.5	35	
Przeciwnie uszkadzające [bar]	7.5	1.5	1.5	1.5	3	7.5	7.5	15	15	25	50	
Nominalne ciśnienie wzgl. / abs. [bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400			
Przeciwnie [bar]	35	80	80	105	210	600	600	1000	1000			
Przeciwnie uszkadzające [bar]	50	120	120	210	420	1000	1000	1250	1250			
Oporność na próbną	P _N = 1 bar: nieograniczona; P _N < 1 bar: na zapytanie											
Wydajność												
Dokładność ¹	standard dla P _N = 0.4 bar: ± 0.05 % BFSL standard dla P _N < 0.4 bar: ± 0.125 % BFSL											
Stabilność długookresowa	± 0.1 % zakresu / rok											
Szybkość wyświetlania	1, 2 lub 50 pomiarów na sek.											
¹ dokładność wg EN IEC 62828-2 - regulacja punktu granicznego (nieliniowo, histereza, powtarzalność)												
Efekty termiczne (przesunięcie i rozpiętość)												
Błąd temperatury	dla nominalnych zakresów ciśnienia P _N = 160 bar: tolerancja ± 0.2 % zakresu dla nominalnych zakresów ciśnienia P _N > 160 bar: tolerancja ± 0.75 % zakresu											
Zakres kompensacji	0 ... 60°C											
Dopuszczalne temperatury												
Dopuszczalne temperatury	medium: -10 ... 60°C / przechowywania: -20 ... 70°C otoczenia: moduł wyświetlacza: -10 ... 60°C / przetwornik: -20 ... 70°C (przy 1G do +60°C)											
Materiały												
Króciec / obudowa	stal nierdzewna 1.4404 (316L)											
Obudowa wyświetlacza	stal nierdzewna 1.4301 (304)											
Uszczelki	FKM, brak (wersja spawana)											
Membrana	stal nierdzewna 1.4435 (316L)											
Człony zwilżające	króciec, uszczelki, membrana											

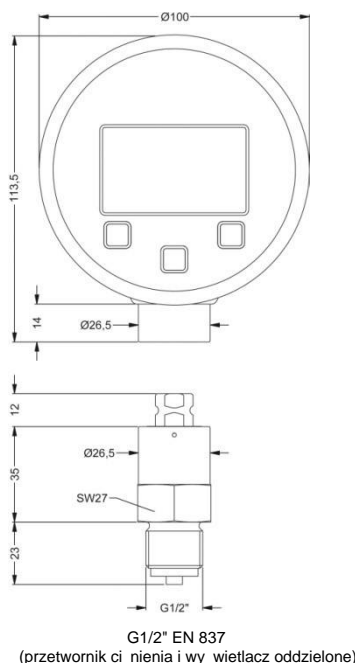
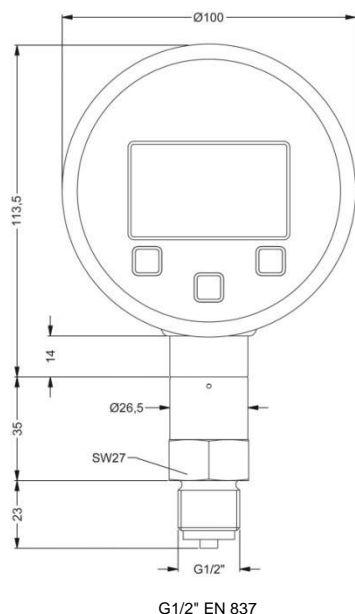
Pozostałe	
Wyświetlacz	graficzny LC: powierzchnia 55 x 46 mm; (rozdzielczość 128x64) wysokość cyfr 5.5 mm (wyświetlanie mierzonej wartości i temperatury) wyświetlanie mierzonej wartości: max. 7 cyfr, zależnie od zakresu pomiarowego temperature display, time, 100-segmentowy bargraf potential input value podświetlenie tła: możliwość regulacji czasu świecenia i intensywności
Zakres temperatur	dokładność: ± 2 K rozdzielczość: 0,1 K wyświetlacz: -10 ... 55 °C
Jednostki	[bar], [mbar], [psi], [inHg], [cmHg], [mmHg], [hPa], [kPa], [MPa], [mH ₂ O], [mmH ₂ O], [inH ₂ O], [kg/cm ²], [°C], [°F], [K]
Rejestrator danych	tryby: pojedynczy, cykliczny, liniowy, wył. czony rejestrowanie wartości i temperatury czujnika regulowany interwał wartości pomiarowych (godz., min, sek, 20 ms, codziennie o określonej godzinie) regulowana szybkość pomiaru (1/s, 2/s lub 50/s tylko z interwałem wartości mierzonych 20 ms) max. 600798 wartości
Pobór prądu	bez podświetlenia: ok. 1,3 mA z podświetleniem: ok. 16 mA (w zależności od ustawionej intensywności) w trybie standby: ok. 1,2 μ A
Zasilanie	3 x 1,5 V: bateria Duracell Plus, DUR087033, AA(LR6)
Stopień ochrony	IP 67
Montaż ²	dowolny
Waga	ok. 680 g
Konwerter A/D	rozdzielczość: 16 bit (moduł)
Żywotność baterii	standardowe użytkowanie: > 2.000 h tryb standby: co najmniej 5 lat (z szybkością pomiaru 1/s i 2/s)
Żywotność manometru	> 100 milionów cykli obciążenia
Zgodność z CE	dyrektywa EMC: 2014/30/EU dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych: 2014/68/EU (Module A) ³ kompatybilność elektromagnetyczna: według EN 61326

² Przetworniki ciśnienia kalibruje się w pozycji pionowej, z przyłoczem ciśnieniowym skierowanym w dół. Jeśli ta pozycja zostanie zmieniona podczas instalacji, mogą wystąpić niewielkie odchylenia punktu zerowego dla zakresów ciśnienia $P_N \leq 1$ bar.

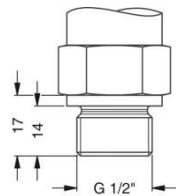
³ Ta dyrektywa dotyczy tylko urządzeń o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu > 200 bar

WYMIARY

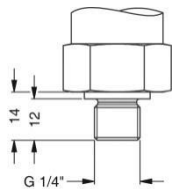
standard



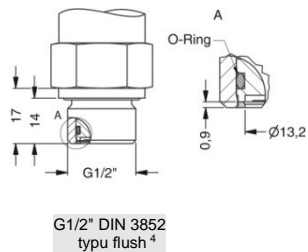
opcje



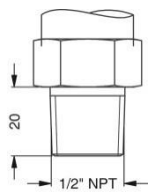
G 1/2" DIN 3852



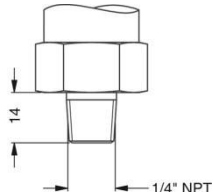
G 1/4" DIN 3852



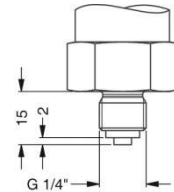
G 1/2" DIN 3852
typu flush⁴



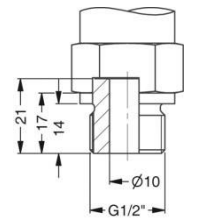
1/2" NPT



1/4" NPT



G 1/4" EN 837



G 1/2" DIN 3852 otwarty port

na zapytanie dost pnie ró ne typy gwintów metrycznych

⁴ dost pne tylko dla zakresu ci nienia P_N 40 bar

MODUŁ CZUJNIKA CI NIENIA

Do modułu cyfrowego wy wietlacza CCM-P-01-A21 mo na podł czy ró ne moduły czujników ci nienia. Dost pne moduły czujników ci nienia i charakterystyki znajduj si w poni szej tabeli:

Nazwa	Zakres ci nienia	Ciecz wypełniaj ca	Membrana	Dokładno	Cechy wyró niaj ce
M0	od 0...0,1 bar do 0...400 bar	olej silikonowy	stal nierdzewna 1.4435	0,05% zakresu	bardzo wysoka precyzja
M4	od 0...6 bar do 0...600 bar	brak; wersja spawana	stal nierdzewna 1.4542	0,25% zakresu	m.in. dla tlenu wolny od oleju i tłuszczu
M7	od 0...0,1 bar do 0...10 bar	brak	ceramika 96%	0,15% zakresu	wysokie dopuszczalne przeci enie



SPOSÓB ZAMAWIANIA

Moduł wy wietlacza cyfrowego

CCM-P-01-

--	--	--

Typ	z interfejsem komunikacyjnym
	A 2 1

Konwerter USB (zawiera software DAQ)	1003632
--------------------------------------	---------

Gumowa nasadka ochronna (niebieska)	1002648
-------------------------------------	---------

Przetwornik ciśnienia (0 ... 0,1 / 400 bar)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ciśnienie

Wzgl. dno

M	0	K
---	---	---

Absolutne

M	0	L
---	---	---

Zakres pomiarowy [bar]

0 ... 0,1	1	0	0	0
0 ... 0,16	1	6	0	0
0 ... 0,25	2	5	0	0
0 ... 0,4	4	0	0	0
0 ... 0,6	6	0	0	0
0 ... 1	1	0	0	1
0 ... 1,6	1	6	0	1
0 ... 2,5	2	5	0	1
0 ... 4	4	0	0	1
0 ... 6	6	0	0	1
0 ... 10	1	0	0	2
0 ... 16	1	6	0	2
0 ... 25	2	5	0	2
0 ... 40	4	0	0	2
0 ... 60	6	0	0	2
0 ... 100	1	0	0	3
0 ... 160	1	6	0	3
0 ... 250	2	5	0	3
0 ... 400	4	0	0	3
0 ... 600	6	0	0	3
-1 ... 0	X	1	0	2
Inny	9	9	9	9
Inny - podciśnienie	X	X	X	X

Dokładność

0,05 % BFSL (P_N 0,4 bar)

B 1

0,125 % BFSL (P_N < 0,4 bar)

B 2

Inna

9 9

Przyłącza procesowe

G 1/2" DIN 3852	1	0	0
G 1/2" EN 837	2	0	0
G 1/4" DIN 3852	3	0	0
G 1/4" EN 837	4	0	0
G 1/2" DIN 3852 typu flush (P _N 40 bar)	F	0	0
G 1/2" DIN 3852 otwarty port	H	0	0
1/2" NPT	N	0	0
1/4" NPT	N	4	0
Inne	9	9	9

Uszczelki

Viton (FKM)

1

Inna

9

Wersja specjalna

Standard

0 0 0

Inna

9 9 9

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji czujnika bez uprzedzenia.
Opcje, oznaczone jako „inne”, zawsze po uzgodnieniu z konsultantem.



AKCESORIA

Akcesoria nie wchodzi w zakres dostawy i należy je zamówić osobno!

<p>Walizka serwisowa bez akcesoriów</p> <p>Kod zamówieniowy: Service_Case_CCM-P-01</p>		<p>Wymiary w mm (L x W x H): 432 X 363 X 138</p>
<p>Nasadka ochronna gumowa, niebieska</p> <p>Kod zamówieniowy: 1002648</p>		
<p>Dodatkowe baterie (tylko razem z walizką serwisową)</p>		
<p>Zestaw uszczelnień (tylko razem z walizką serwisową)</p>		<p>Płaska miedziana uszczelka do połączeń mechanicznych zgodnie z EN 837</p>
<p>Taśma uszczelniająca PTFE (tylko razem z walizką serwisową)</p> <p>Kod zamówieniowy: 498.505</p>		<p>Taśma uszczelniająca do połączeń mechanicznych materiał: PTFE (Teflon) Zakres temperatur: -200 ... 280°C</p>
<p>Klucz SW 27 (tylko razem z walizką serwisową)</p>		
<p>Pompa do próby kalibracyjnej KHP 35</p> <p>Kod zamówieniowy: 1002637</p>		<p>Kalibracyjna pompa testowa KHP 35 służy do wytwarzania ciśnienia i podciśnienia w celu sprawdzania, regulacji i kalibracji mechanicznych i elektronicznych przyrządów do pomiaru ciśnienia poprzez pomiary porównawcze. Testy ciśnieniowe można przeprowadzać w laboratoriach, warsztacie lub na miejscu w punkcie pomiarowym. ciśnienie: 0 ... 35 bar próbnia: 0 ... -0,95 bar waga: ok. 510 g wymiary: ok. 220 x 105 x 63 mm</p>
<p>Adaptory do pompy KHP 35</p>		
<p>Podłączenie jednostki testowej</p> <p>Adapter umożliwiający podłączenie jednostki testowej do pompy próby kalibracyjnej</p>		<p>gwint zewnętrzny G 1/4" EN 837 do: gwint wewnętrzny G 1/4" DIN 3852 (No. 5008909) lub G 1/2" EN o. DIN (No. 5007896) lub 1/4" NPT (No. 5007897) lub 1/2" NPT (No. 5007898)</p> <p>inne na zapytanie</p>
<p>Podłączenie jednostki referencyjnej</p> <p>Adapter umożliwiający podłączenie manometru cyfrowego CCM-P-01 do pompy próby kalibracyjnej</p>		<p>gwint zewnętrzny G 1/2" EN 837 do: gwint wewnętrzny G 1/4" DIN 3852 (No. 5012498) lub G 1/2" DIN 3852 (No. 5012519) lub 1/4" NPT (No. 5012499) lub 1/2" NPT (No. 5012500)</p> <p>inne na zapytanie</p>



BD|DAQ software

Opcjonalnie mo na zamówi oprogramowanie BD|DAQ lite i kabel interfejsu. Oprogramowanie jest równie dost pne do pobrania na naszej stronie głównej.

Software:

- wywietlanie informacji o urz dzeniu (numer seryjny, zakres ci nienia i temperatury, ...)
- obszar konfiguracji dla wszystkich parametrów
- obszar pobierania zarejestrowanych danych:
 - data
 - pomiar ci nienia
 - pomiar temperatury
- aktualna warto



Kabel komunikacyjny ze zintegrowanym konwerterem USB l: 1.7 m

Kod zamówieniowy: 1003632

Software BD|DAQ pełna wersja (Komunikacja, Konfiguracja, Tabela, Schemat) na zapytanie

