

## CCA-P-333



- przemysłowy przetwornik ciśnienia dla wysokich ciśnień
- zakres pomiarowy od 0...60 bar do 0...600 bar
- sygnał wyj.: 2-przewodowy 4...20 mA; 3-przewodowy 0...20 mA / 0...10 V
- piezorezystancyjny czujnik ze stali nierdzewnej
- dokładność 0,35% zakresu
- doskonała długoterminowa stabilność, również przy wysokim obciążeniu
- niewrażliwy na skoki ciśnienia
- opcja: różne przyłącza elektryczne i mechaniczne



Przetwornik ciśnienia typu CCA-P-333 został specjalnie zaprojektowany do zastosowań hydraulicznych o wysokim ciśnieniu statycznym i dynamicznym. Przetwornik charakteryzuje się doskonałą długoterminową stabilnością, także przy szybko zmieniających się ciśnieniach oraz przy dodatnich i ujemnych wartościach ciśnienia. Modułowa koncepcja urządzenia pozwala na łączenie różnych czujników i modułów elektronicznych ze stali nierdzewnej z różnymi wersjami elektrycznymi i mechanicznymi. W ten sposób powstaje różnorodność wariantów spełniających prawie wszystkie wymagania w zastosowaniach hydraulicznych.

## PREFEROWANE ZASTOSOWANIA



Inżynieria maszyn i urządzeń



Hydraulika mobilna

## DANE TECHNICZNE

Zakresy pomiarowe							
Nominalne ciśnienie wzgl. dane <sup>1</sup> / absolutne [bar]	60	100	160	250	400	600	
Przebieżenie [bar]	210	210	600	1000	1000	1000	
Przebieżenie uszkadzające [bar]	420	1000	1000	1250	1250	1800	
<sup>1</sup> pomiar rozpoczyna się od ciśnienia otoczenia							
Sygnał wyjściowy / Napięcie zasilania							
Standard	2-przewodowy: 4 ... 20 mA / V <sub>S</sub> = 12 ... 36 V <sub>DC</sub>						
Opcja	3-przewodowy: 0 ... 20 mA / V <sub>S</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub> 0 ... 10 V / V <sub>S</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub>						
Wydajność							
Dokładność <sup>2</sup>	standard: ± 0.35 % zakresu opcje: ± 0.25 % zakresu ± 0.1 % zakresu						
Dopuszczalne obciążenie	prądowy 2-przewodowy: R <sub>max</sub> = [(V <sub>S</sub> - V <sub>S</sub> min) / 0.02 A] W prądowy 3-przewodowy: R <sub>max</sub> = 500 W napięciowy 3-przewodowy: R <sub>min</sub> = 10 kW						
Brak od zmian	napięcie: 0.05 % zakresu / 10 V obciążenia: 0.05 % zakresu / kW						
Stabilność długookresowa	± 0.1 % zakresu / rok w warunkach odniesienia						
Czas odpowiedzi	2-przewodowy: 10 ms 3-przewodowy: 3 ms						
<sup>2</sup> dokładność wg EN IEC 62828-2 - regulacja punktu granicznego (nieliniowość, histereza, powtarzalność)							
Efekty termiczne (przesunięcie i rozpiętość)							
Brak temperatury	± 0.75 % zakresu						
Zakres kompensacji	0 ... 70 °C						
Dopuszczalne temperatury							
Dopuszczalne temperatury	medium: -40 ... 125 °C elektroniki / otoczenia: -40 ... 85 °C przechowywania: -40 ... 100 °C						
Ochrona elektryczna							
Ochrona przeciw zwarciom	stała						
Ochrona przed odwrótną polaryzacją	bez uszkodzenia, ale przetwornik nie będzie działał						
Ochrona elektromagnetyczna	emisja i odporność zgodnie z EN 61326						
Stabilność mechaniczna							
Wibracja	10 g RMS (25 ... 2000 Hz)		według DIN EN 60068-2-6				
Szok	100 g / 11 ms		według DIN EN 60068-2-27				

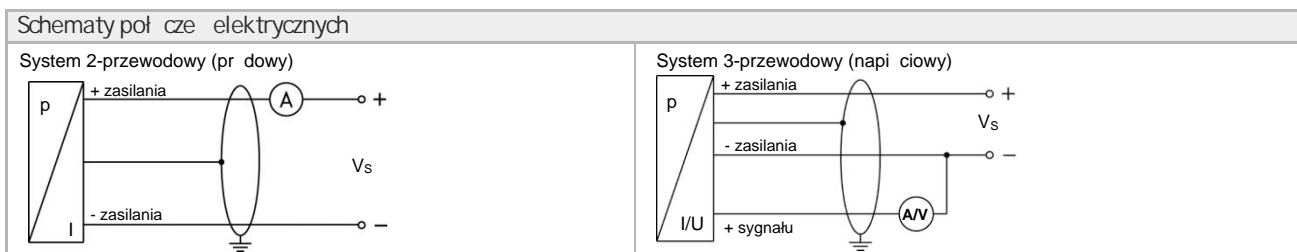


Materiały	
Króciec	stal nierdzewna 1.4404 (316L)
Obudowa	stal nierdzewna 1.4404 (316L)
Opcja: obudowa połowa	stal nierdzewna 1.4301 (304), dławnica kablowa M16x1,5, mosi dz niklowany (zakres 2...8 mm)
Uszczelki	standard: FKM opcje: EPDM (dla P <sub>N</sub> 160 bar) inna na zapytanie NBR
Membrana	stal nierdzewna 1.4435 (316L)
Człony	króciec, uszczelki, membrana
Pozostałe	
Pobór prądu	sygnał wyjściowy prądowy: max. 25 mA      sygnał wyjściowy napięciowy: max. 7 mA
Waga	ok. 140 g
Montaż	dowolny <sup>3</sup>
Wytrzymałość	100 milionów cykli obciążenia
Zgodność z CE	Dyrektywa EMC: 2014/30/EU Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych: 2014/68/EU (moduł A) <sup>4</sup>

<sup>3</sup> przetworniki ciśnienia kalibruje się w pozycji pionowej, z przyłączem ciśnieniowym skierowanym w dół. Jeśli ta pozycja zostanie zmieniona podczas instalacji, mogą wystąpić niewielkie odchylenia punktu zerowego dla zakresów ciśnienia P<sub>N</sub> 1 bar.

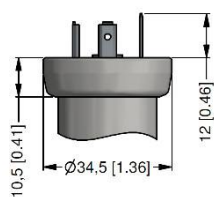
<sup>4</sup> Ta dyrektywa dotyczy tylko urządzeń o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu > 200 bar

**SCHEMATY POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH**



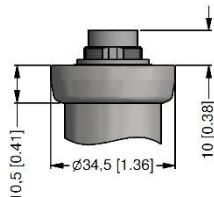
Opis konektorów						
Przyłącze elektryczne	ISO 4400	Binder 723 (5-pin)	M12x1 / metal (4-pin)	Bayonet MIL-C-26482 (10-6)	obudowa połowa	kolory kabli (DIN 47100)
+ Zasilania	1	3	1	A	IN +	wh (biały)
- Zasilania	2	4	2	B	IN -	bn (brązowy)
+ Sygnału (3-przewodowy)	3	1	3	-	OUT+	gn (zielony)
Ekran	uziemiaenie	5	4	króciec		gn / ye (zielony / żółty)

standard

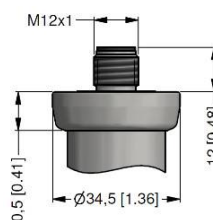


ISO 4400 (IP 65)

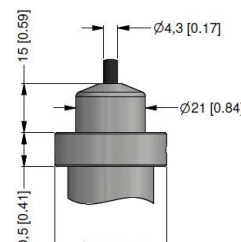
opcje



Binder Seria 723 5-pin (IP 67)

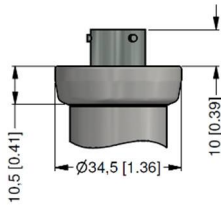


M12x1 4-pin (IP 67)

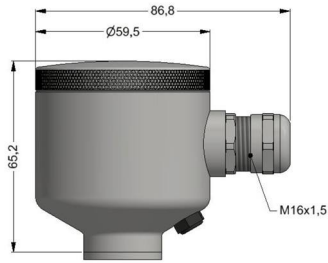


dławnica kablowa PG7 / należyć podać długość kabla (IP 67)<sup>6</sup>

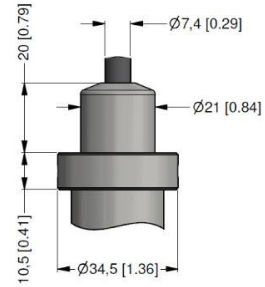




Bayonet MIL-C-26482 (10-6)  
(IP 67)<sup>8</sup>



obudowa polowa  
(IP 67)



wyprowadzenie kablowe, kabel z rurki wentylacyjnej  
(IP 68)<sup>7</sup>

– uniwersalna obudowa polowa ze stali nierdzewnej 1.4404 (316L) z dławnicą kablową M20x1,5 (kod zamówienia 880) i inne wykonania na zamówienie

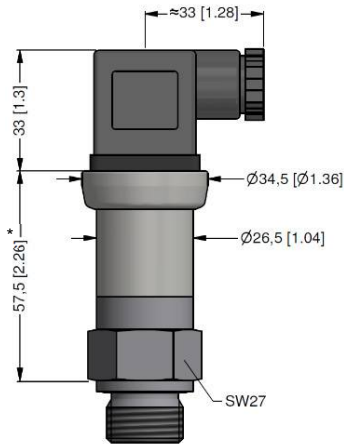
<sup>6</sup> standard: przewód PVC 2 m bez rurki wentylacyjnej (dopuszczalna temperatura: -5 ... 70°C)

<sup>7</sup> dostępne rodzaje i długości kabli, dopuszczalna temperatura zależy od rodzaju kabla

<sup>8</sup> z przyłączeniem elektrycznym Bayonet MIL-C-26482 (10-6) długość urządzenia zwiększa się o 5 mm

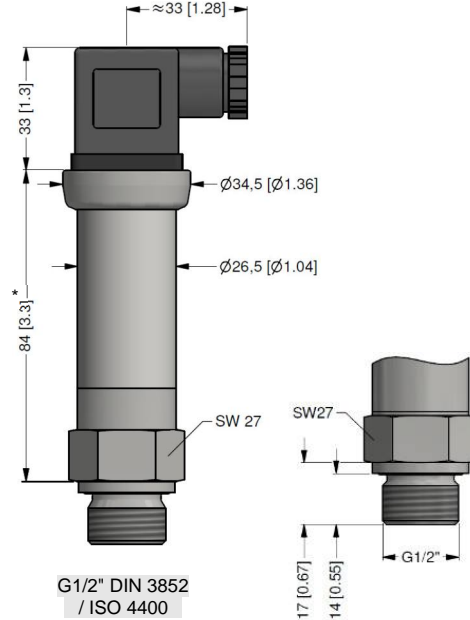
## RODZAJE PRZYŁĄCZY PROCESOWYCH

standard dla dokładności 0.35 / 0.5 %



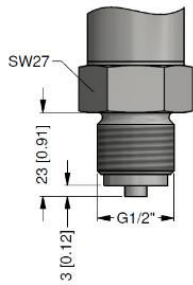
G1/2" DIN 3852  
/ ISO 4400

standard dla dokładności 0.1 % / 0.25 %

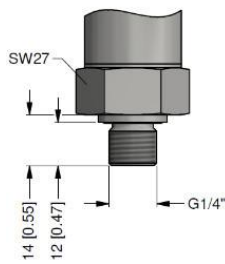


G1/2" DIN 3852  
/ ISO 4400

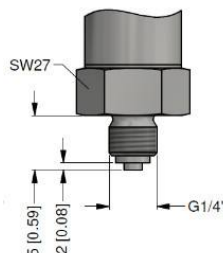
opcje



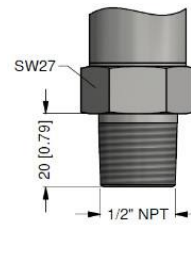
G1/2" EN 837



G1/4" DIN 3852



G1/4" EN 837



1/2" NPT

– gwinty metryczne i inne wykonania na zamówienie

\* z przyłączeniem elektrycznym Bayonet MIL-C-26482 (10-6) długość urządzenia zwiększa się o 5 mm

## SPOSÓB ZAMAWIANIA

CCA-P-333- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

<b>Ciśnienie</b>													
Wzgl. dno <sup>1</sup>	1	3	0										
Absolutne	1	3	1										
<b>Zakres pomiarowy [bar]</b>													
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						
Inny				9	9	9	9						
Inny - podciśnienie				X	X	X	X						
<b>Sygnal wyjściowy</b>													
4 ... 20 mA / 2-przewodowy								1					
0 ... 20 mA / 3-przewodowy								2					
0 ... 10 V / 3-przewodowy								3					
0 ... 5 V / 3-przewodowy								4					
0 ... 1 V / 3-przewodowy								5					
1 ... 6 V / 3-przewodowy								6					
4 ... 20 mA / 3-przewodowy								7					
Inny								9					
<b>Dokładność</b>													
0,5 %								5					
0,35 %								3					
0,25 %								2					
0,2 %								B					
0,1 %								1					
0,5 % z fabrycznym świadectwem kalibracji								T					
0,35 % z fabrycznym świadectwem kalibracji								S					
0,25 % z fabrycznym świadectwem kalibracji								R					
0,2 % z fabrycznym świadectwem kalibracji								Q					
0,1 % z fabrycznym świadectwem kalibracji								P					
Tabela mierzonych wartości dla dokładności 0,5 %								N					
Tabela mierzonych wartości dla dokładności 0,35 %								M					
Inna								9					
<b>Przyłączenia elektryczne</b>													
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) (IP 65)								1	0	0			
Konektor Binder 723 5-pin (IP 67)								2	0	0			
Dławnica kablowa PG7 / podawanie długości kabla (IP 67)								4	0	0			
+ kabel PVC / 1 m													
Konektor Buccaneer (IP 68)								5	0	0			
Obudowa połowa ze stali nierdzewnej, dławnica kablowa M16 x 1,5 (IP 67)								8	0	0			
Obudowa połowa ze stali nierdzewnej, dławnica kablowa M20 x 1,5 (IP 67)								8	8	0			
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) - wersja do użyciu na zewnątrz budynków (IP 67)								E	0	0			
Konektor M12 x 1, 4-pin (IP 67)								M	0	0			
Konektor M12 x 1, 4-pin (IP 67) - metal								M	1	0			
Wyprowadzenie kablowe, kabel z rurki wentylacyjnej (IP 68) <sup>2</sup>								T	R	0			
+ kabel PVC / 1 m													
Inne								9	9	9			
<b>Przyłączenia procesowe</b>													
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		
M 20 x 1,5 DIN 3852									5	0	0		
M 12 x 1 DIN 3852									6	0	0		
M 10 x 1 DIN 3852									7	0	0		
M 20 x 1,5 EN 837									8	0	0		
M 12 x 1,5 DIN 3852									C	0	0		
1/2" NPT									N	0	0		
1/4" NPT									N	4	0		
Inne									9	9	9		
<b>Uszczelnienia</b>													
Viton (FKM)											1		
Brak uszczelnień - wersja spawana (tylko z EN 837-1/-3; dla P <sub>N</sub> < 170 bar)											2		
EPDM (P <sub>N</sub> < 160 bar)											3		
NBR (standard)											5		
Inne											9		
<b>Wersja specjalna</b>													
Standard											0	0	0
Temperatura kompensacji -20...+50 °C											0	0	6
Temperatura kompensacji -40...+60 °C (tylko z opcją uszczelnienia "F" lub wersją spawaną "2")											0	2	2
Obniżone napięcie zasilania 7...30 V DC tylko dla 4...20 mA / 2-przewodowy											0	2	A
Z regulacją (za pomocą potencjometrów)											0	4	1
Inne											9	9	9

1 - pomiar rozpoczyna się od ciśnienia otoczenia

2 - kod TR0 = kabel PVC, kabel z rurki wentylacyjnej dostępny w różnych typach i długościach; kabel nie jest wliczony w cenę

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



KKATAP\_L\_V1.24.011