

## CCA-300



- przetwornik ciśnienia do instalacji hydraulicznych
- pomiar ciśnienia, podciśnienia i ciśnienia absolutnego
- piezorezystancyjna struktura czujnika
- zakres pomiarowy od 0...2,5 kPa do 0...100 MPa
- sygnał wyjściowy 4-20 mA lub 0-10V (wyk. spec.)
- temp. medium do 120°C (pomiar bezpo. redni)
- dopuszczenie WUG
- atest PZH

Przetwornik CCA-300 przeznaczony jest do pomiaru ciśnienia, podciśnienia i ciśnienia absolutnego: gazów, par i cieczy. Elementem pomiarowym jest piezorezystancyjny czujnik krzemowy oddzielony od medium przez membranę separującą i wybrany ciecz manometryczną. Zasilany silikonem układ elektroniczny znajduje się w obudowie o stopniu szczelności od IP 65 do IP 68 w zależności od zastosowanego przyłącza elektrycznego. Użytkownik za pomocą potencjometrów ma możliwość zmiany "zera" i zakresu w granicach do 10% bez interakcji nastaw. Ze względu na niewielką masę, przetwornik można montować bezpośrednio na obiekcie. W przypadku pomiaru ciśnienia pary lub innych mediów gorących należy zastosować rurki syfonowe lub impulsowe.

## GŁÓWNE ZASTOSOWANIA

- pomiar ciśnienia w instalacjach hydraulicznych,
- pomiar poziomu w zbiornikach otwartych,
- po zastosowaniu odpowiednich separatorów pomiar mediów agresywnych, o wysokiej lepkości lub temperaturze.

## DANE TECHNICZNE

Zasilanie	10 ÷ 36V DC (wersja Ex max. 9 ÷ 28V DC)
Błąd od zmian napięcia	0,005% / V
Zakresy pomiarowe	0 ÷ -100 do 0 ÷ 600 kPa; 0 ÷ 1 do 0 ÷ 100 MPa (ciśnienie wzgl. dnie); 0 ÷ 40 do 0 ÷ 600 kPa; 0 ÷ 1 do 0 ÷ 6 MPa (ciśnienie absolutne); dowolna szerokość od 2,5 kPa do 100 MPa (nadciśnienie, podciśnienie); od 40 kPa do 8 MPa (ciśnienie absolutne)
Sygnał wyjściowy	4 ÷ 20 mA, system dwuprzewodowy (wykonanie specjalne 0 ÷ 10V)
Czas odp. wyjścia	standard 100 ms dla 4 ÷ 20 mA (1 ms wykonanie specjalne)
Histeresa	0,05%
Powtarzalność	0,05%
Temperatury pracy	otoczenia: -40°C ÷ 80°C kompensacji: -10°C ÷ 80°C mierzonego medium: -40°C ÷ 130°C (pomiar bezpo. redni), max. 100°C dla wykonania PED ponad 130°C (pomiar z zastosowaniem separatora membranowego, radiatora lub rurki impulsowej)
Materiał	obudowa: stal nierdzewna 304 króciec i membrana: stal nierdzewna 316L, opcja Hastelloy
Stopień ochrony	IP 65 (PD, ALW, ALM), IP 66 (PZ), IP 67 (PK, PKD, PM12) lub IP 68 (SG)
Wymiary obudowy	Ø 27 x 149 mm

	Szeroki zakres pomiarowy				
	2,5 kPa	10 kPa	40 kPa	100 kPa... 16 MPa	>16 MPa... 40 MPa
Dopuszczalne przedzielenie (powtarzalność, bez histerazy)*	100 kPa	100 kPa	250 kPa	4 x zakres	4 x zakres (max. 120 MPa)
Przedzielenie uszkodzające	200 kPa	200 kPa	500 kPa	8 x zakres (max. 200 MPa)	
Błąd podstawowy	0,6%	0,3%	0,2% / 0,16% (wyk. spec.)		
Stabilność długookresowa	0,6% / rok	0,2% / rok	0,1% / rok		
Błąd temperaturowy	typ. 0,5% / 10°C max. 0,6% / 10°C	typ. 0,3% / 10°C max. 0,4% / 10°C	typ. 0,2% / 10°C max. 0,3% / 10°C		

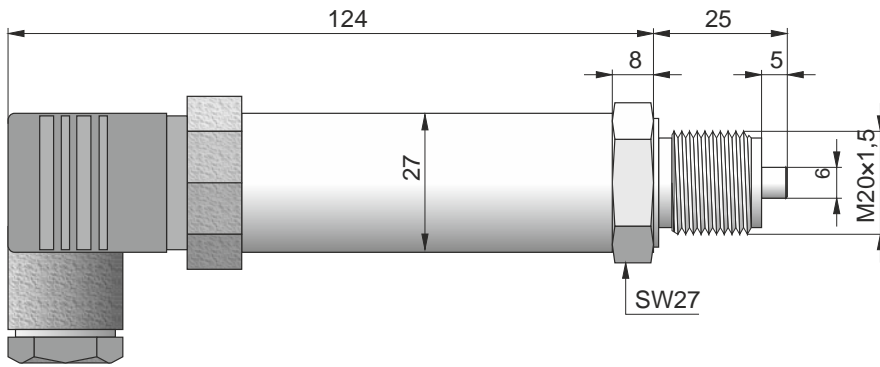
\* dopuszczalne przedzielenie może być inne dla wykonania zgodnych z dyrektywą ciśnieniową 2014/68/UE (PED)

Uwaga: nie wolno dopuścić do zamarznięcia cieczy medium w rurce impulsowej lub w pobliżu króćca przetwornika.

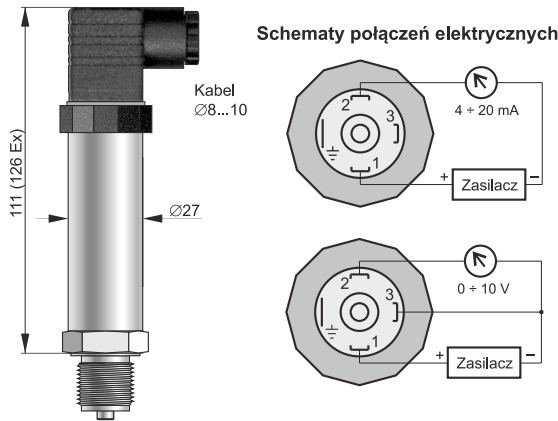


KKATAP\_LV1.23.061

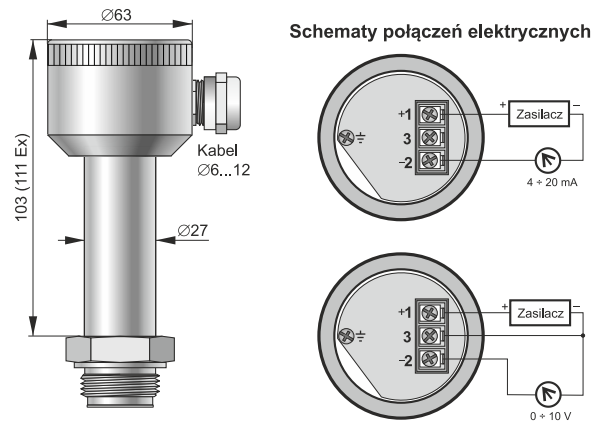
WYMIARY



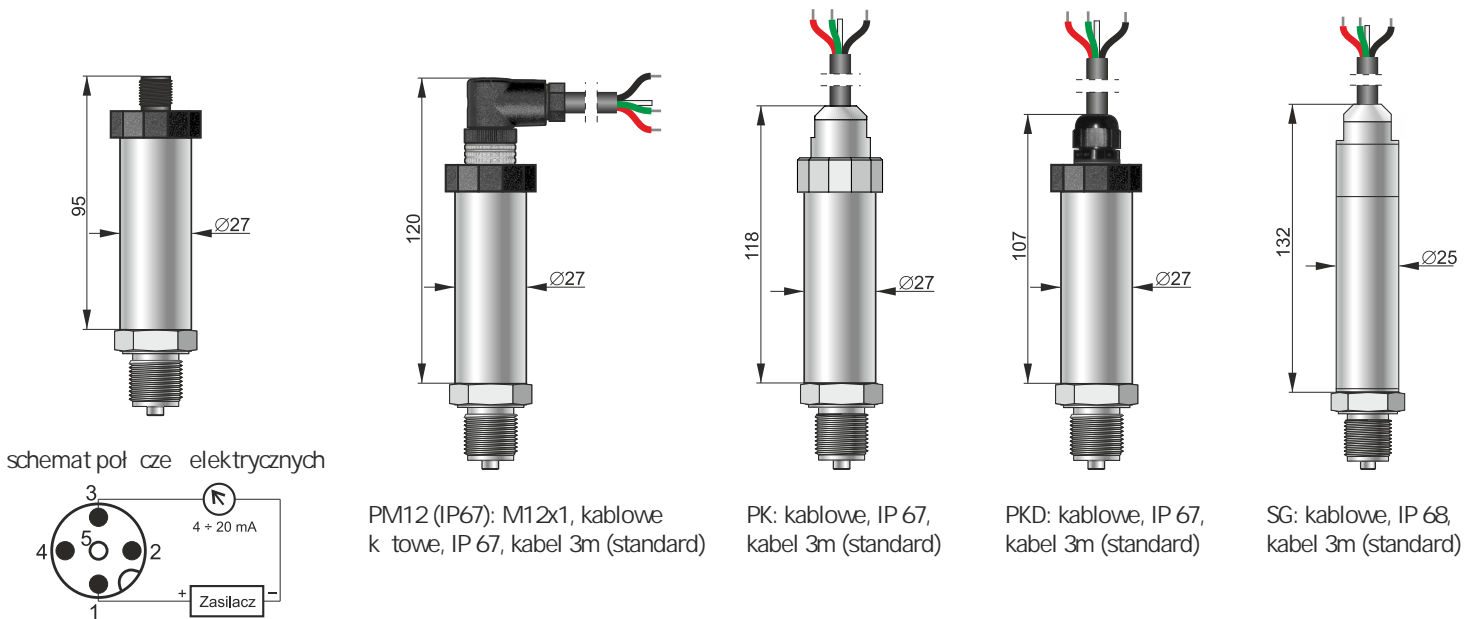
RODZAJE PRZYŁĄCZY ELEKTRYCZNYCH



PD: konektor DIN 43650, k towy, IP 65



PZ: stalowa puszka zaciskowa z dławnic M20x1,5, IP 66



PM12 (IP65): M12x1, k towy, IP 65  
(przetwornik dostarczany bez wtyczki, wtyczka do zamówienia jako wykonanie specjalne)

PM12 (IP67): M12x1, kablowe k towy, IP 67, kabel 3m (standard)

PK: kablowe, IP 67, kabel 3m (standard)

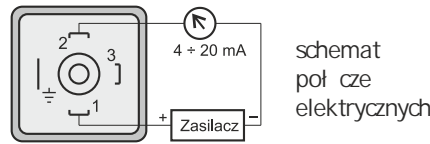
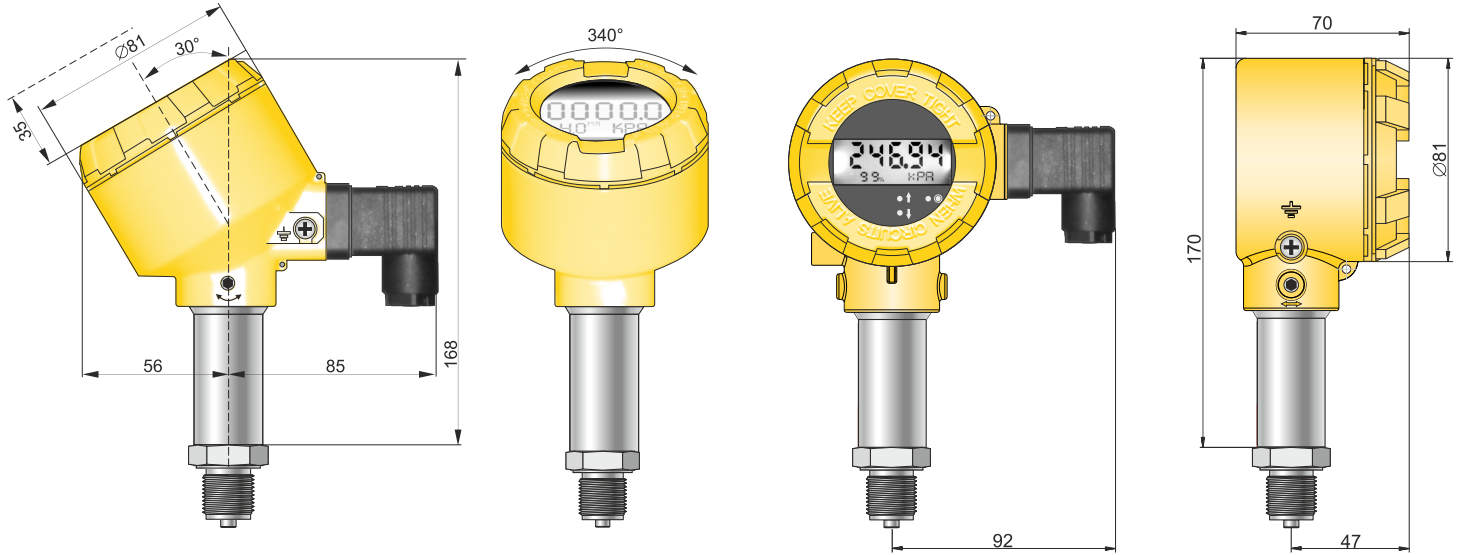
PKD: kablowe, IP 67, kabel 3m (standard)

SG: kablowe, IP 68, kabel 3m (standard)

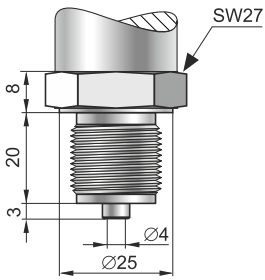


ALW: konektor DIN 43650, k towy, IP 65,  
z miejscowym wy wietlaczem, kabel 3m (standard)

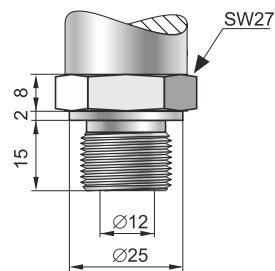
ALM: konektor DIN 43650, k towy, IP 65,  
z miejscowym wy wietlaczem, kabel 3m (standard)



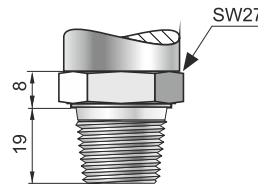
RODZAJE PRZYŁ CZY PROCESOWYCH



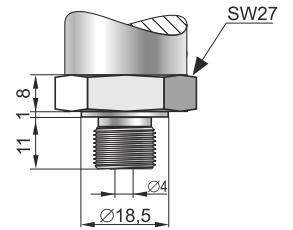
M: króciec M20x1,5, otwór Ø4  
G1/2: króciec G1/2, otwór Ø4  
p 2,5 MPa



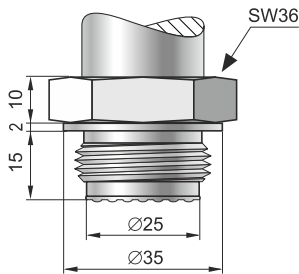
P: króciec M20x1,5, otwór Ø12  
GP: króciec G1/2, otwór Ø12  
2,5 kPa p 35 MPa



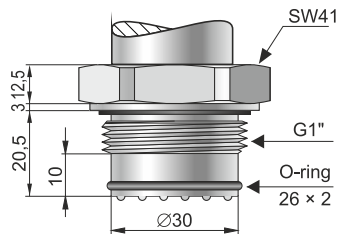
1/2NPT: króciec 1/2" NPT  
2,5 kPa p 69 MPa



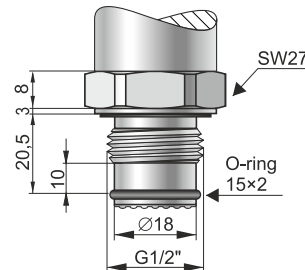
G1/4: króciec G1/4, otwór Ø4  
2,5 kPa p 35 MPa



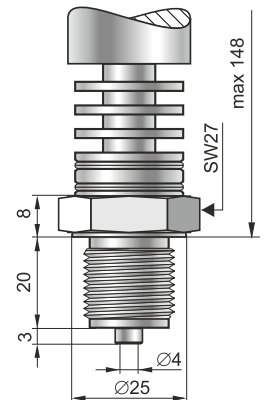
CM30x2 króciec M30x2  
z membran czołow  
25 kPa p < 7 MPa



CG1: króciec G1  
z membran czołow  
10 kPa p < 7 MPa

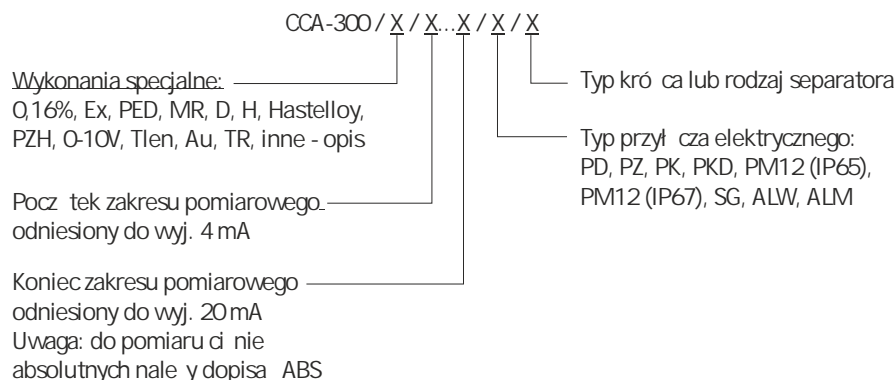


CG1/2 króciec G1/2  
z membran czołow  
250 kPa p < 30 MPa



RM: radiator z kró cem  
M20x1,5, otwór Ø4  
16 kPa p 4 MPa

## SPOSÓB ZAMAWIANIA

Opis wykonania specjalnych:

0,16%	biały podstawowy 0,16% (dotyczy zakresów 40 kPa)
Ex	wykonanie iskrobezpieczne zgodne z ATEX (wyj. 4-20 mA)
IECEX	wykonanie iskrobezpieczne zgodne z IECEx (wyj. 4-20 mA)
PED	wykonanie zgodne z dyrektywą PED, kategoria I
MR	wykonanie do zastosowań morskich, certyfikat DNV
0-10V	napięciowy sygnał wyjściowy, zasilanie 13-30V DC, rezystancja obciążenia R <sub>20k</sub> (nie dotyczy EX i IECEx oraz przyłącza ALW i ALM)
D	wersja z dławikiem wewnętrznym do wysokociśnieniowych układów hydraulicznych
H	wersja o podwyższonej precyzji
Hastelloy	zwilżane czynniki głowicy pomiarowej przetwornika wykonane ze stopu Hastelloy C 276 (nie dotyczy PED)
Tlen	przystosowany do pomiaru tlenu (tylko M i G1/2)
Au	króciec G1/2 ze złożoną membraną (zakresy 2,5 MPa)
TR	wykonanie do pomiaru ciśnienia w procesach szybkozmiennych, stała czasowa < 30 ms, zasilanie 10,5-36V DC (nie dotyczy przyłącza ALW i ALM)
IP67	stopień ochrony IP 67 (dotyczy przyłącza ALW i ALM)
KAL	fabryczne świadectwo kalibracji
WZ	świadectwo wzorcowania wystawione przez akredytowane laboratorium
TH	test hydrostatyczny
3.1	certyfikat materiałowy 3.1 wg PN-EN10204:2006 (czynniki zwilżane)
NACE	certyfikat materiałowy NACE wg MR0175/ISO15156 (czynniki zwilżane)
PZH	atest Państwowego Zakładu Higieny
wtyczka PM12	wtyczka dla przyłącza PM12
inne	po uzgodnieniu z konsultantem

Przykład zamówienia:

CCA-300 / Ex / 0...100 kPa / PZ / M

Przetwornik CCA-300, wykonanie iskrobezpieczne, zakres 0...100 kPa, przyłącze elektryczne w stalowej puszcze zaciskowej z dławnicą M20x1,5, króciec M20x1,5 z otworem o średnicy 4 mm.

