

CCA-P-331i / CCA-P-333i / CPA-P-331i



- precyzyjny przetwornik ciśnienia / wkręcana sonda poziomu
- zakres pomiarowy od 0...400 mbar do 0...600 bar
- sygnał wyjściowy: 2-przewodowy 4...20 mA; 3-przewodowy 0...10V (dla CCA/CPA-P-331i)
- piezorezystancyjny czujnik ze stali nierdzewnej
- dokładność 0,1% zakresu
- błęd termiczny w zakresie kompensacji -20...80°C: 0,2% zakresu
- przebieżność 10:1
- interfejs komunikacyjny do regulacji przesunięcia, rozpiętości i tłumienia

Precyzyjne przetworniki ciśnienia CCA-P-331i i CCA-P-333i, a także wkręcana sonda poziomu CPA-P-331i są przykładem rozwoju oferty naszych przemysłowych przetworników ciśnienia. Sygnał czujnika przetwarzany jest przez inteligentną elektronikę cyfrową z 16-bitowym przetwornikiem A/D, który jest w stanie dokonać aktywnej kompensacji temperatury i linearyzacji. Dzięki temu jesteśmy w stanie zaoferować przetworniki o doskonałych parametrach pomiarowych i wyjątkowo atrakcyjnej cenie.

PREFEROWANE ZASTOSOWANIA

dla CCA-P-331i / CCA-P-333i



Techniki laboratoryjne

Przemysł energetyczny
(pomiar zużycia gazu i energii cieplnej)

dla CPA-P-331i



Przemysł chemiczny / petrochemiczny

Inżynieria środowiska
(woda - cieki - recykling)

DANE TECHNICZNE

Zakresy pomiarowe CCA-P-331i¹

Nominalne ciśnienie wzgl. / abs.	[bar]	0.4	1	2	4	10	20	40
Przebieżność	[bar]	2	5	10	20	40	80	105
Przebieżność uszkodzająca	[bar]	3	7,5	15	25	50	120	210

¹ Na życzenie klienta dostosowujemy urządzenie w zakresie możliwości programowej regulacji turn-down na wymagany zakres ciśnienia.

Zakresy podciśnienia

Nominalne ciśnienie	[bar]	-0.4 ... 0.4	-1 ... 1	-1 ... 2	-1 ... 4	-1 ... 10
Przebieżność	[bar]	2	5	10	20	40
Przebieżność uszkodzająca	[bar]	3	7.5	15	25	50

Zakresy pomiarowe CCA-P-333i¹

Nominalne ciśnienie wzgl. / abs.	[bar]	60	100	200	400	600
Przebieżność	[bar]	210	210	600	1000	1000
Przebieżność uszkodzająca	[bar]	420	420	1000	1250	1250

¹ Na życzenie klienta dostosowujemy urządzenie w zakresie możliwości programowej regulacji turn-down na wymagany zakres ciśnienia.

Zakresy pomiarowe CPA-P-331i¹

Nominalne ciśnienie względne	[bar]	0.4	1	2	4	10	20	40
Poziom	[mH ₂ O]	4	10	20	40	100	200	400
Przebieżność	[bar]	2	5	10	20	40	80	105
Przebieżność uszkodzająca	[bar]	3	7.5	15	25	80	120	210

¹ Na życzenie klienta dostosowujemy urządzenie w zakresie możliwości programowej regulacji turn-down na wymagany zakres ciśnienia.

Sygnał wyjściowy / Napięcie zasilania

Standard	2-przewodowy: 4 ... 20 mA / V _S = 12 ... 36V DC
Opcje	2-przewodowy: 4 ... 20 mA z interfejsem komunikacyjnym ² 3-przewodowy*: 0 ... 10 V / V _S = 14 ... 36V DC 0 ... 10 V z interfejsem komunikacyjnym ²

* tylko dla CCA-P-331i oraz CPA-P-331i

² dostępne tylko dla przylączki elektrycznej serii Binder 723 (7-pin)

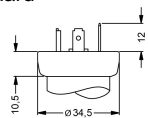
Wydajność	
Dokładność po zastosowaniu przełożenia przełożenie 5:1 przełożenie > 5:1	IEC 60770 ³ : ± 0.1 % zakresu bez zmiany dokładności ⁴ do obliczenia należy zastosować poniższy wzór (dla zakresów ciśnienia nominalnego 0,4 bar patrz uwaga 5) $\pm [0.1 + 0.015 \times \text{przełożenie}] \%$ zakresu z zastosowaniem przełożenia = zakres ciśnienia nominalnego / zakres regulowany np. z zastosowaniem przełożenia 10:1 dokładność jest liczona wg wzoru: $\pm (0.1 + 0.015 \times 10) \%$ zakresu t.j. dokładność wynosi ± 0.25 % zakresu
Dopuszczalne obciążenie	prądowe 2-przewodowe: $R_{\max} = [(V_s - V_s \text{ min}) / 0.02 \text{ A}] \text{ W}$ napięciowe 3-przewodowe: $R_{\min} = 10 \text{ kW}$
Błąd od zmian	zasilania: 0.05 % zakresu / 10 V obciążenia: 0.05 % zakresu / kW
Stabilność długookresowa	± (0.1 x przełożenie) % zakresu / rok
Czas odpowiedzi	wyjście prądowe 4...20 mA (2-przewodowe) 5ms wyjście napięciowe 0...10 V 25 ms
Możliwość regulacji	możliwa konfiguracja następujących parametrów (niezależny interfejs/oprogramowanie) ⁵ - tłumienie elektroniczne: 0...100 sec - o set: 0...90 % zakresu - przełożenie: max. 10:1
³ dokładność wg EN IEC 62828-2 - regulacja punktu granicznego (nieliniowo, histereza, powtarzalność)	
⁴ z wyjątkiem zakresów ciśnienia nominalnych 0.40 bar; dla nich obliczenie dokładności jest następujące: $\pm (0.1 + 0.02 \times \text{przełożenie}) \%$ zakresu, np. dla przełożenia 3:1 $\pm (0.1 + 0.02 \times 3) \%$ zakresu, dokładność wynosi ± 0.16 % zakresu	
⁵ oprogramowanie, interfejs i kabel należy zamówić osobno (oprogramowanie odpowiednie dla Windows®95, 98, 2000, NT w wersji 4.0 lub wyżej oraz XP)	
Efekty termiczne (przesunięcie i rozpiętość) / Dopuszczalne temperatury	
Błąd temperatury [% zakresu]	± (0.2 x przełożenie) w zakresie kompensacji -20...80 °C
TC, precyzja [% zakresu / 10K]	± (0.02 x przełożenie) w zakresie kompensacji -20...80 °C
Dopuszczalne temperatury	medium: -25...125 °C elektroniki / otoczenia: -25...85 °C przechowywania: -40...100 °C
Ochrona elektryczna	
Ochrona przeciwzwarciem	stała
Ochrona przed odwrótną polaryzacją	bez uszkodzenia, ale przetwornik nie będzie działał
Ochrona elektromagnetyczna	emisja i odporność zgodnie z EN 61326
Materiały	
Króciec	stal nierdzewna 1.4404 (316 L)
Obudowa	stal nierdzewna 1.4404 (316 L)
Opcja: obudowa połowa	stal nierdzewna 1.4301 (304); dławnica kablowa M16x1.5, mosiądz niklowany (zakres 2...8 mm)
Uszczelki	CCA-P-331i / CPA-P-331i: FKM CCA-P-333i: NBR opcja: wersja spawana ⁶ inna na zapytanie
Membrana	stal nierdzewna 1.4435 (316L)
Czynniki zwilżające	króciec, uszczelki, membrana
⁶ wersja spawana tylko z przyłączami ciśnieniowymi zgodnymi z EN 837; wersja spawana niedostępna z zakresami ciśnienia 0.16 bar oraz > 40 bar	
Stabilność mechaniczna	
Wibracja	10 g RMS (20...2000 Hz) według DIN EN 60068-2-6
Szok	100 g / 11 ms według DIN EN 60068-2-27
Pozostałe	
Pobór prądu	sygnał wyjściowy prądowy: max. 25 mA sygnał wyjściowy napięciowy: max. 7 mA
Waga	ok. 200 g
Montaż	dowolny ⁷
Żywotność	100 milionów cykli obciążenia
Zgodność z CE	Dyrektywa EMC: 2014/30/EU Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych: 2014/68/EU (moduł A) ⁸
⁷ 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 $P_n \leq 1 \text{ bar}$.	
⁸ Ta dyrektywa dotyczy tylko urządzeń o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu > 200 bar	



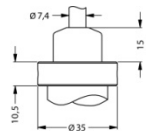
Schematy połączeń elektrycznych								
System 2-przewodowy (prądowy)			System 3-przewodowy (napięciowy)					
Opis konektorów								
Przyłącze elektryczne	ISO 4400	Binder 723 (5-pin)	Binder 723/423 (7-pin)	M12x1/ metal (4-pin)	obudowa polowa	Bayonet MIL-C-26482 (10-6)		kolory kabli (DIN 47100)
+ Zasilania	1	3	3	1	Vs +	A	A	wh (biały)
- Zasilania	2	4	1	2	Vs -	B	D	bn (brązowy)
+ Sygnału (3-przewodowy)	3	1	6	3	S +	-	B	gn (zielony)
Ekran	uziemiaenie	5	2	4	GND	króciec		gn / ye (zielony / żółty)
Interfejs komunikacyjny ⁹	RxD	-	4	-	-	-	-	-
	TxD	-	5	-	-	-	-	-
	GND	-	7	-	-	-	-	-
⁹ nie ma na przesyt danych bezpo rednio do komputera (odpowiedni adapter jest dost pny jako wyposa enie dodatkowe)								

RODZAJE PRZYŁĄCZY ELEKTRYCZNYCH

standard

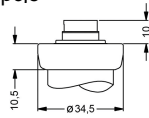


ISO 4400 (IP 65)

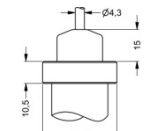


wyprowadzenie kablowe, kabel z rurki wentylacyjnej (IP 68)¹⁰

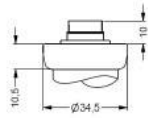
opcje



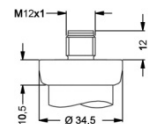
Binder Series 723 5-pin (IP 67)



dławnica kablowa PG7 / nale i poda długo kabla (IP 67)¹¹



Binder Series 723 7-pin (IP 67)



M12x1 4-pin (IP 67)



obudowa polowa (IP 67)

¹⁰ dost pne ró ne typy i długo ci kabli, dopuszczalna temperatura zale y od rodzaju kabla

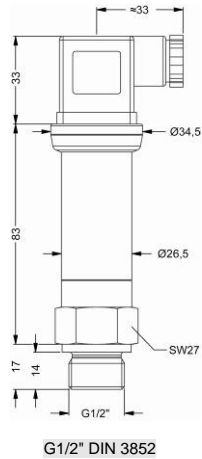
¹¹ standard: przewód PVC 2 m bez rurki wentylacyjnej (dopuszczalna temperatura: -5 ... 70°C)



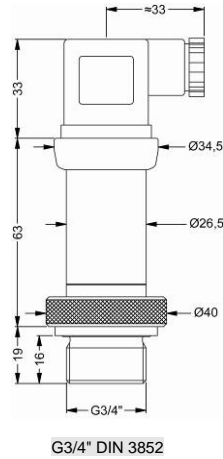
RODZAJE PRZYŁĄCZY PROCESOWYCH

standard

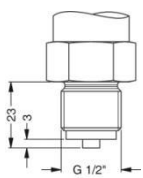
CCA-P-331i / CCA-P-333i



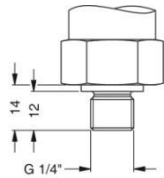
CPA-P-331i



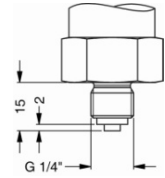
opcje dla CCA-P-331i oraz CCA-P-333i



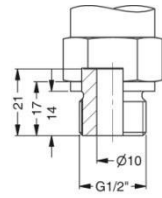
G1/2" EN 837



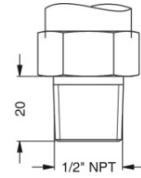
G1/4" DIN 3852



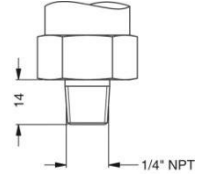
G1/4" EN 837



G1/2" open port



1/2" NPT



1/4" NPT

_ gwinty metryczne i inne na zamówienie

SPOSÓB ZAMAWIANIA CCA-P-331i

CCA-P-331i- [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] []

Ciśnienie	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []
Wzgl. dno (0,4...40 bar)	1	1	0			
Absolutne (0,4...40 bar)	1	1	1			
Zakres pomiarowy [bar]	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []
0 ... 0,4				4	0	0
0 ... 1				1	0	0
0 ... 2				2	0	0
0 ... 4				4	0	0
0 ... 10				1	0	0
0 ... 20				2	0	0
0 ... 40				4	0	0
-0,4 ... 0,4				S	4	0
-1 ... 1				S	1	0
-1 ... 2				V	2	0
-1 ... 4				V	4	0
-1 ... 10				V	1	0
Inny				9	9	9
Inny - podciśnienie				X	X	X
Sygnal wyjściowy	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []
4...20 mA / 2-przewodowy					1	
0...10 V / 3-przewodowy					3	
Inny					9	
Dokładność	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []	[] [] [] []
0,1 % - zakres standardowy					1	
0,1 % - zakres standardowy z fabrycznym świadectwem kalibracji					P	
0,1 % - zakres personalizowany					I	
0,1 % - zakres personalizowany z fabrycznym świadectwem kalibracji					H	
0,2 % (P _N < 0,1 bar)					B	
0,2 % (P _N < 0,1 bar) z fabrycznym świadectwem kalibracji					Q	
Inna					9	



Przyłcze elektryczne									
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) (IP 65)	1	0	0						
Konektor Binder 723 5-pin (IP 67)	2	0	0						
Dławnica kablowa PG7 / poda długo kabla (IP 67) + kabel PVC / 1 m	4	0	0						
Konektor Buccaneer (IP 68)	5	0	0						
Obudowa polowa ze stali nierdzewnej, dławnica kablowa M16 x 1,5 (IP 67)	8	0	0						
Obudowa polowa ze stali nierdzewnej, dławnica kablowa M20 x 1,5 (IP 67)	8	8	0						
Konektor Binder 723 oraz 423 7-pin (IP 67) (do interfejsu RS 232)	A	0	0						
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) - wersja do użytku 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) ¹ + kabel PVC / 1 m	T	R	0						
Inne	9	9	9						
Przyłcze 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
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
G 1/2" DIN 3852 z membraną typu flush ²							F	0	0
M 20 x 1,5 DIN 3852 z membraną typu flush							F	0	4
1/2" NPT							N	0	0
1/4" NPT							N	4	0
Inne							9	9	9
Uszczelki									
Viton (FKM)									1
Brak uszczelki - wersja spawana (tylko z EN 837-1/-3) ^{2,3}									2
EPDM									3
Viton (FKM) max. do -40°C									F
Inne									9
Wersja specjalna									
Standard									1 1 1
Temperatura kompensacji -30 ... 80°C (tylko z opcją uszczelki „F” lub opcją spawaną "2")									1 1 2
Interfejs RS 232 (tylko z konektorem Binder 723/423 7-pin) ⁴									1 2 1
Inne									9 9 9
Oprogramowanie									
Moduł komunikacyjny ADAPT-6 (RS 232 / USB) + oprogramowanie									
Oprogramowanie									
Update									503498
Akcesoria									
Moduł komunikacyjny Adapt 1 z kablem połączonym RS 232 do komputera									CIS 510-RS232
Moduł komunikacyjny Adapt 5 z kablem połączonym USB do komputera									CIS 510-USB

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

2 - tylko dla P_N 40 bar

3 - wersja spawana tylko z przyłączami ciśnieniowymi zgodnymi z EN 837

4 - interfejs komunikacyjny RS-232 możliwy tylko z przyłączem elektrycznym Binder serii 723/423 (7-pin)

Zamawiając opcję RS-232 należy zamówić osobno także oprogramowanie, interfejs i kabel.

(Kod zamówienia: CIS-G; Oprogramowanie dla Windows® 95, 98, 2000, NT wersja 4.0 lub nowsza oraz XP)

Windows® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji czujnika bez uprzedzenia.

Opcje, oznaczone jako „inne”, zawsze po uzgodnieniu z konsultantem.



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

Ciśnienie												
Wzgl. dnie ¹	1	3	0									
Absolutne	1	3	1									
Zakres pomiarowy [bar]												
0 ... 60				6	0	0	2					
0 ... 100				1	0	0	3					
0 ... 200				2	0	0	3					
0 ... 400				4	0	0	3					
0 ... 600				6	0	0	3					
Inny	9	9	9	9								
Sygnał wyjściowy												
4...20 mA / 2-przewodowy								1				
Inny								9				
Dokładność												
0,1 % - zakres standardowy								1				
0,1 % - zakres standardowy z fabrycznym świadectwem kalibracji								P				
0,1 % - zakres personalizowany								I				
0,1 % - zakres personalizowany z fabrycznym świadectwem kalibracji								H				
0,2 % (P _N < 0,1 bar)								B				
Inna								9				
Przyłączenia elektryczne												
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) (IP 65)								1	0	0		
Konektor Binder 723 5-pin (IP 67)								2	0	0		
Dławnica kablowa PG7 / podawca długości kabla (IP 67) + kabel PVC / 1 m								4	0	0		
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 Binder 723 oraz 423 7-pin (IP 67) (do interfejsu RS 232)								A	0	0		
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) - wersja do użytku 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) ² + kabel PVC / 1 m								T	R	0		
Inne								9	9	9		
Przyłączenia 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		
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		
G1/2" 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		
Brak uszczelki - wersja spawana (tylko z EN 837-1/-3; tylko dla P _N < 170 bar)										2		
EPDM (P _N < 160 bar)										3		
NBR (standard)										5		
Inna										9		
Wersja specjalna												
Standard										1	1	1
Interfejs RS 232 (tylko z konektorem Binder 723/423 7-pin) ³										1	2	1
Inna										9	9	9
Oprogramowanie												
Moduł komunikacyjny ADAPT-6 (RS 232 / USB) + oprogramowanie												
Oprogramowanie												
Update												503498
Akcesoria												
Moduł komunikacyjny Adapt 1 z kablem połączonym RS 232 do komputera												CIS 510-RS232
Moduł komunikacyjny Adapt 5 z kablem połączonym USB do komputera												CIS 510-USB

1 - zakres pomiaru 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

3 - interfejs komunikacyjny RS-232 możliwy tylko z przyłączem elektrycznym Binder serii 723/423 (7-pin)

Zamawiając opcję RS-232 należy zamówić osobno także oprogramowanie, interfejs i kabel.

(Kod zamówienia: CIS-G; Oprogramowanie dla Windows® 95, 98, 2000, NT wersja 4.0 lub nowsza oraz XP)

Windows® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation



KKATAP_L1_24.011

CPA-P-331i-----------

Ciśnienie															
w bar			4	3	0										
w mH ₂ O			4	3	1										
Zakres pomiarowy	[mH₂O]	[bar]													
	0 ... 4	0 ... 0,4				4	0	0	0						
	0 ... 10	0 ... 1				1	0	0	1						
	0 ... 20	0 ... 2				2	0	0	1						
	0 ... 40	0 ... 4				4	0	0	1						
	0 ... 100	0 ... 10				1	0	0	2						
	0 ... 200	0 ... 20				2	0	0	2						
	0 ... 400	0 ... 40				4	0	0	2						
Inne						9	9	9	9						
Sygnal wyjściowy															
4 ... 20 mA / 2-przewodowy															1
0 ... 10 V / 3-przewodowy ²															3
Inne															9
Dokładność															
0,1 % - zakres standardowy															1
0,1 % - zakres standardowy z fabrycznym świadectwem kalibracji															P
0,1 % - zakres personalizowany															I
0,1 % - zakres personalizowany z fabrycznym świadectwem kalibracji															H
0,2 % (P _N < 0,1 bar)															B
Inne															9
Przyłącza elektryczne															
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) (IP 65)															1 0 0
Konektor Binder Serii 723 5-pin (IP 67)															2 0 0
Dławnica kablowa PG7 / poda długo kabla (IP 67)															4 0 0
+ kabel PVC / 1 m															
Konektor Buccaneer (IP 68)															5 0 0
Obudowa polowa ze stali nierdzewnej, dławnica kablowa M16 x 1,5 (IP 67)															8 0 0
Obudowa polowa ze stali nierdzewnej, dławnica kablowa M20 x 1,5 (IP 67)															8 8 0
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) - wersja do użytku na zewnątrz budynków (IP 67)															E 0 0
Konektor Binder 723 oraz 423 7-pin (IP 67) (do interfejsu RS 232)															A 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) ¹															T R 0
+ kabel PVC / 1 m															
Inne															9 9 9
Przyłącza procesowe															
G 3/4" DIN 3852															K 0 0
Inne															9 9 9
Uszczelki															
Viton (FKM)															1
EPDM															3
Inne															9
Wersja specjalna															
Standard															1 1 1
Interfejs RS 232 (tylko z konektorem Binder 723/423 7-pin)															1 2 1
Inne															9 9 9

- 1 - kod TR0 = kabel PVC, kabel z rurki wentylacyjnej dostępny w różnych typach i długościach; kabel nie jest wliczony w cenę
 2 - maksymalna długość kabla PVC: 25 m, PUR, FEP, TPE: 40 m

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

