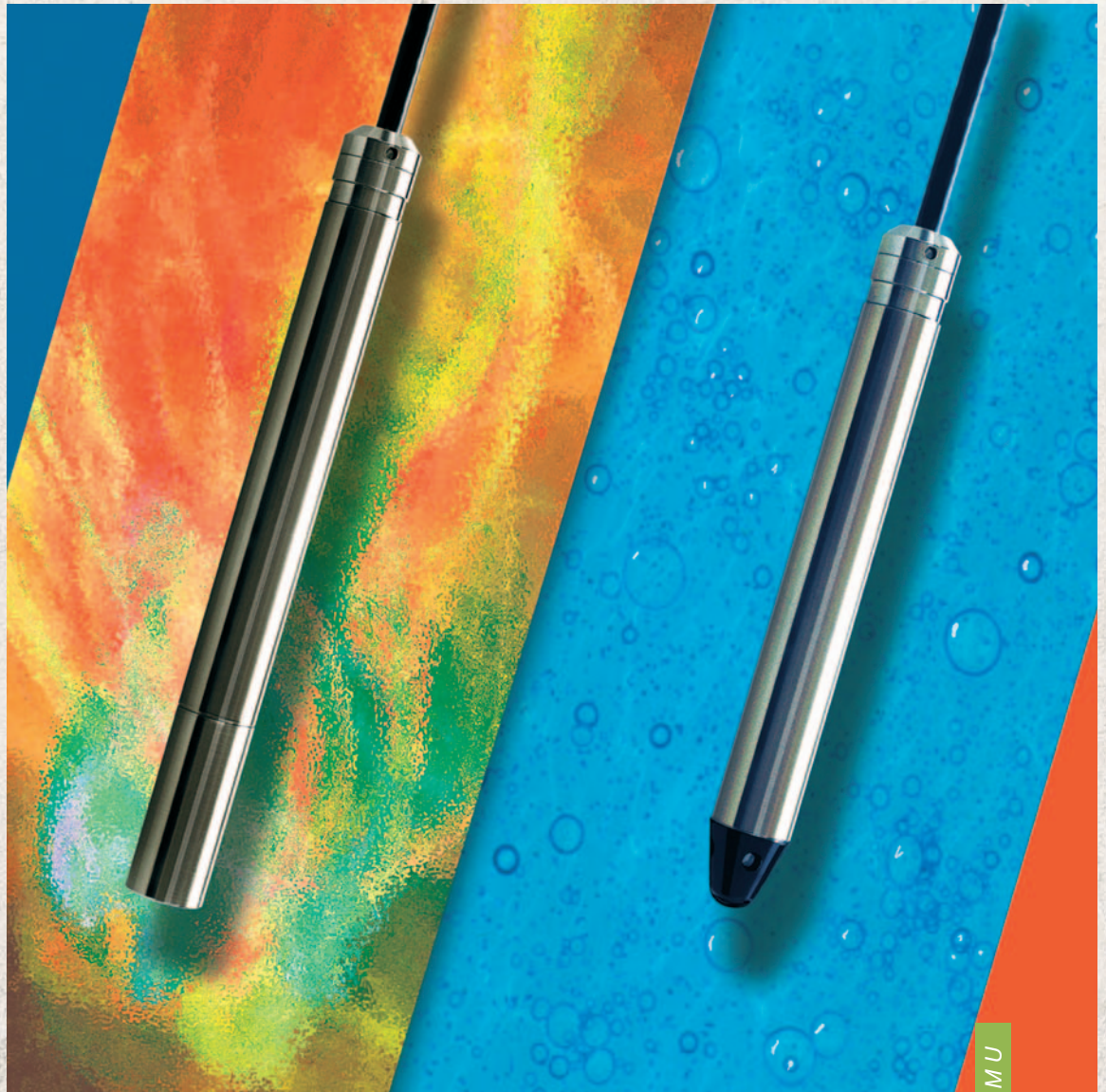


Dla wody czystej i ścieków

NIVOPRESS N

HYDROSTATYCZNY MIERNIK POZIOMU



MIERNIKI POZIOMU



POZIOMY TO NASZA SPECJALNOŚĆ

NIVOPRESS N HYDROSTATYCZNE MIERNIKI POZIOMU DLA WODY CZYSTEJ I ŚCIEKÓW

WŁAŚCIWOŚCI

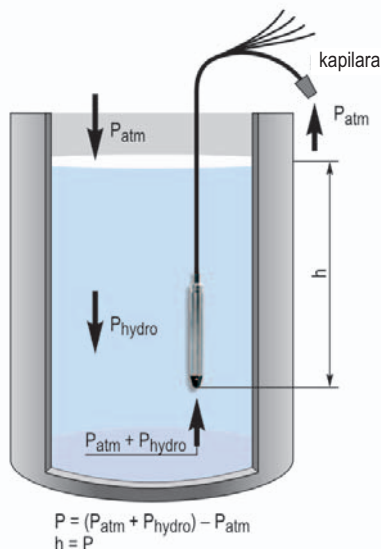
- Zakres pomiarowy do 200m
- Wbudowany czujnik temperatury Pt100
- Ochrona obudowy IP68
- Typ zanurzalny lub wkręcany
- Średnica sondy 22 mm
- Komunikacja HART
- Wersje 2- lub 3-przewodowe
- Wersje Ex
- Wyjście 2 x 4...20mA (poziom + temperatura)
- Zabezpieczenie przepięciowe i przed odwrotną polaryzacją
- Szeroki wybór akcesoriów
- Atest PZH

ZASTOSOWANIA

- Pomiar poziomu i temperatury wody w studniach, zbiornikach otwartych
- Ciągła kontrola pracy pomp głębinowych
- Typ zanurzalny wkręcany z ochroną IP68 do zastosowania tam, gdzie występuje ryzyko zalania
- Ciecze czyste lub zanieczyszczone
- Ścieki
- Zabezpieczenie przed obniżeniem poziomu wody
- Sterowanie pompownią ścieków

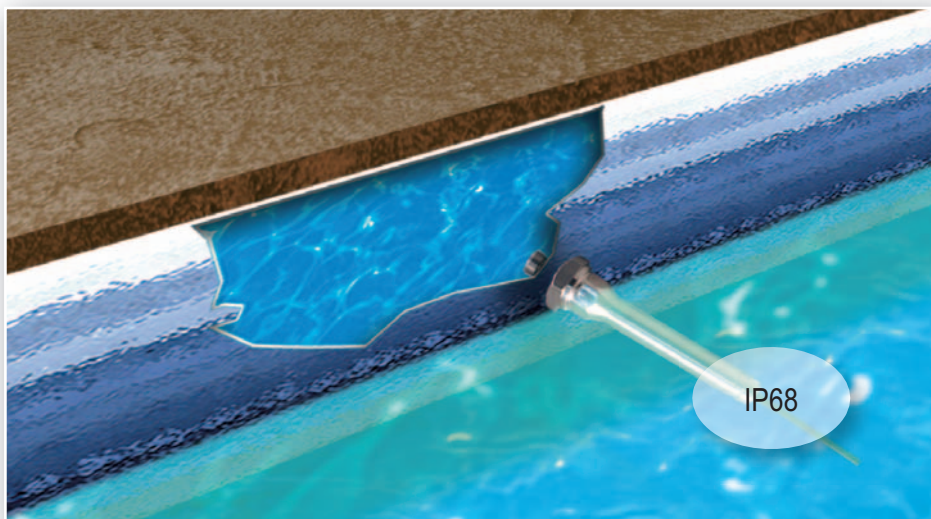


OPIS OGÓLNY

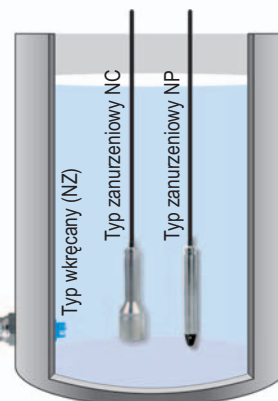


Miernik hydrostatyczny **NIVOPRESS N** jest przeznaczony do pomiaru poziomu cieczy czystych i zanieczyszczonych. Czujnik ciśnienia umieszczony w dole sondy mierzy sumę ciśnienia hydrostatycznego (P_{hydro}) słupa cieczy powyżej czujnika i ciśnienia atmosferycznego (P_{atm}). Z drugiej strony do czujnika jest doprowadzone ciśnienie atmosferyczne poprzez kapilarę wyposażoną w filtr zabezpieczający elektronikę przed wilgocią. Różnica ciśnień pomiędzy ciśnieniem zmierzonym przez czujnik a doprowadzonym przez kapilarę do czujnika jest proporcjonalna do wysokości słupa cieczy (h) i jest przetwarzana na sygnał wyjściowy. Jeśli jest potrzebny też pomiar temperatury cieczy należy zastosować wersję miernika wyposażoną dodatkowo w czujnik temperatury. Szeroki wybór akcesoriów montażowych ułatwia instalację i wykonanie okablowania miernika. Separator do ścieków działający na zasadzie dzwonu nurkowego umieszczony w miejscu plastikowej kapturki ochronnej zabezpiecza czujnik od bezpośredniego kontaktu z zanieczyszczoną cieczą. Dodatkowe zabezpieczenie mechaniczne jest wbudowane w mierniku typu **NZ** w formie filtra mechanicznego. Typ **N-500** przeznaczony jest do zastosowania w obszarach wybuchowych. Typ **NZ** wkręcany zalecany jest do zastosowania w miejscach gdzie istnieje ryzyko zalania.

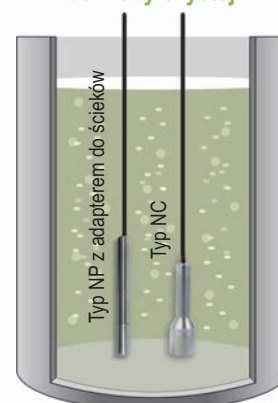
ZASTOSOWANIA



Miernik wkręcany do miejsc narażonych na zalanie



Mierniki hydrostatyczne do wody czystej



Mierniki hydrostatyczne do wody zanieczyszczonej

DANE TECHNICZNE

Typ		2 przewodowy		3 przewodowy
		NP / NZ	NC	NPH / NZH
Zakres pomiarowy*		0 ... 200 m słupa wody	0 ... 20 m słupa wody	0 ... 200 m słupa wody
		Wg kodu zamówienia, dla mierników z HART zakres pom. urządzenia można przeskalować do 50% zakresu nominalnego		
Dopuszczalne przeciążenie (zależnie od zakresu)		3 x	20x (h ≤ 3 m słupa wody) 10x (h > 3 m słupa wody)	3 x
Wyjście		4 ... 20 mA + HART	4 ... 20 mA	0...+10V (0 V ≤ 80 mV) mierzone do „-” zasilania
Zasilanie		12 ... 30 V DC		18 ... 30 V DC / 6 mA
Maks. rezyst. obciążenia (U _t = napięcie zasilania; U _{min} = min. napięcie)		$R_{min} = \frac{(U_t - U_{min})}{0,02 \text{ A}}$		≥ 5 kohm
Przetwornik temperatury typ NPD, NZD		Napięcie zasilania: 12...30 VDC/4...20 mA; 0...+60°C, Dokładność: ±3°C		
Czujnik temperatury typ Pt100 B 4-przew.		typ NPP i NZP	typ NCP	–
Liniowość (poziom)		± 0,25 %		
Błąd temperaturowy		≤ ± 0,1 % / 10 K		≤ ± 0,2 % / 10 K
Temperatura pracy**		–10 ... +60 °C	0 ... +60 °C	–10 ... +60 °C
Połączenie mechaniczne		typ NZ gwint 3/4" BSP	–	–
Stopień ochrony obudowy		IP 68		
Ochrona elektryczna		Klasa III.		
Przyłącze elektryczne		Kabel ekranowany z kapilarą		
Przekrój żył		Ø 7 mm; 0,34 mm ²		
Długość kabla		0 ... 300 m wg kodu		
Wymiary		NP: Ø 22x179 mm NZ: Ø 38x158 mm	Ø40x146 mm	NP: Ø 22x179 mm NZ: Ø 38x158 mm
Masa		Sonda: 0,2 kg	Sonda: 0,4 kg	Sonda: 0,2 kg
		Kabel: ~ 0,06 kg/m		
Materiał części mokrych	Czujnik	1.4404	Al ₂ O ₃ ceramiczny	1.4404
	Sonda	1.4571		
	Powłoka kabla	Poliuretan		
	Uszczelnienie	VITON (FKM)		

* Zakres pomiarowy można podawać również w barach

** Na specjalne zamówienie +75°C

DODATKOWE DANE DLA WYKONANIA 'EX'

Typ	NP / NZ – 500
Zasilanie	14...30 V DC
Cecha Ex	II 1G EEx ia IIC T6
Dane obwodu iskrobezpiecznego	U _i = 30 V, I _i = 100 mA, P _i = 0,8 W, C _i = 12 nF+ h x 0,04 nF; L _i = 1.3mH + h x 0,9 µH (h = długość kabla)

PRZEWODY

Typ	N □ K	N □ H	N □ D	N □ P
Żył kabla - kolor				
1 żółty				
2 czerwony	I ₊	U ₊	I ₊	I ₊
3 czarny/niebieski	I ₋	U ₋	I ₋	I ₋
4 bezbarwny	–	U _{out}	–	Pt100
6 czarny	–	–	I ₋ (°C)	
7 czarny/czerwony	–	–	–	
5 bezbarwny/niebieski	–	–	I ₊ (°C)	
L kapilara	L	L	L	L

WYMIARY

NP	NP+ NAW-104	NZ	NC

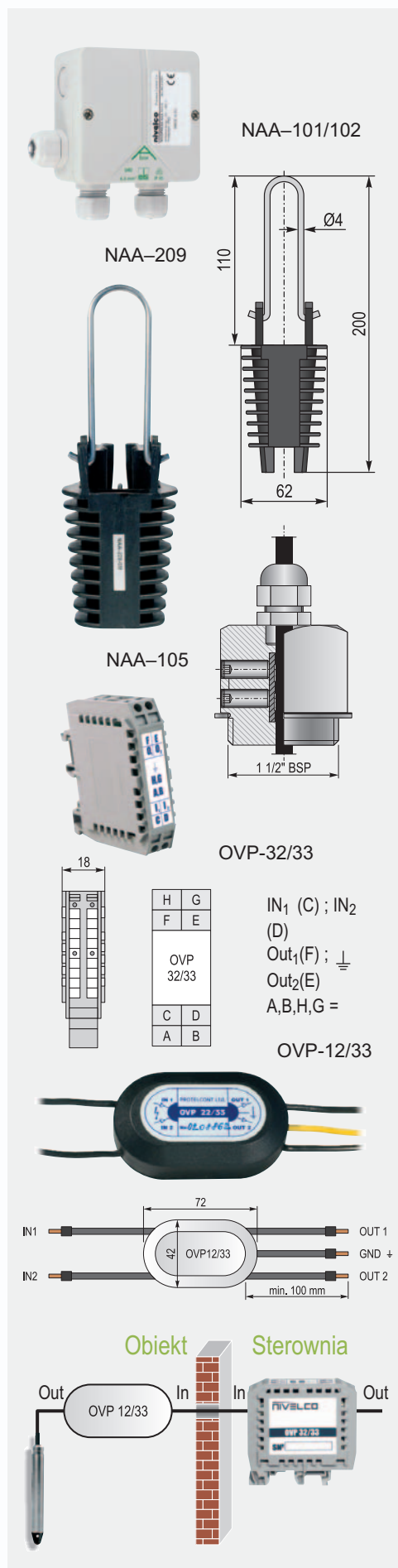
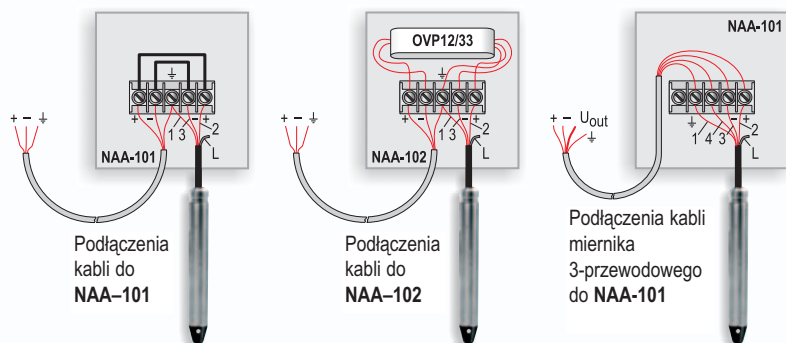
AKCESORIA

Szeroki wybór akcesoriów pozwala na łatwy montaż i bezpieczną pracę mierników **NIVOPRESS N**.

DANE TECHNICZNE AKCESORIÓW

Skrzynka przyłączeniowa	NAA-101	
Wymiary	93 x 93 x 55 mm	
Stopień ochrony obudowy	IP 65	
Temperatura pracy	-40 °C ... +70 °C	
Materiał	Tworzywo	
Dławik kablowy	M20x1,5 (Kabel Ø 5...10 mm)	
Przylącze elektryczne	Łączówka dla kabla o maks. przekroju 2.5 mm ²	
Skrzynka przyłączeniowa z zabezpieczeniem przepięciowym	NAA-102 *	
Dane	patrz NAA-101	
Dane elektryczne	patrz OVP	
Uchwyt zaciskowy kabla	NAA-209	
Maks. obciążenie mechaniczne	kabel o długości do 300 m	
Materiał	Polyamide	
Temperatura pracy	-20 °C ... + 60 °C	
Zabezpieczenie przepięciowe	OVP12/33*	OVP32/33*
Typ	zewnątrzny	do montażu na szynie DIN
Wymiary	72 x 42 x 19 mm	62 x 65 x 18 mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54	IP 20
Napięcie odcięcia	33 V	
Moc impulsu	600 W / 1 ms	
Rezystancja wejściowa	13 ohm	
Prąd upływu	≤ 10 µA	

* tylko dla wersji 2-przewodowej 4...20mA



AKCESORIA

NAA-101: Skrzynka połączeniowa z filtrem i zaciskami

NAA-102: Skrzynka połączeniowa z filtrem, zaciskami i OVP-12/33

NAA-209: Uchwyt zaciskowy kabla klinowy

NAW-104: Separator do ścieków, stal kwasoodp. 1.4571

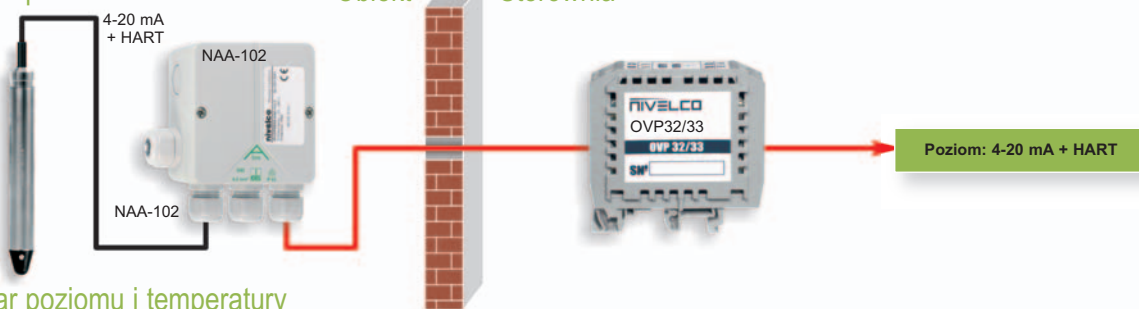
NAA-105: Uchwyt montażowy kabla, materiał: stal kwasoodp. 1.4571

OVP-12/33: Zabezpieczenie przepięciowe zewnętrzne IP54 w obwodach 4..20 mA

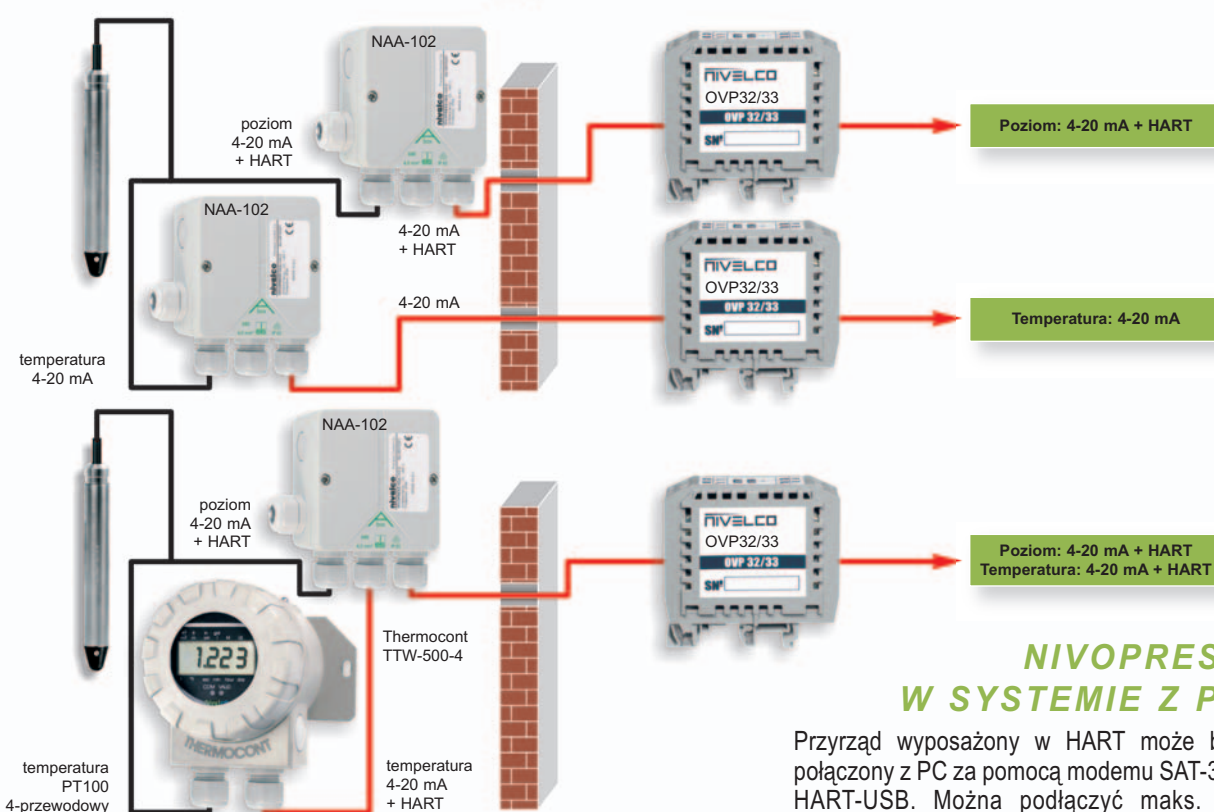
OVP-32/33: Zabezpieczenie przepięciowe wewnętrzne IP20 w obwodach 4..20 mA

OBWODY POMIAROWE

Pomiar poziomu



Pomiar poziomu i temperatury



NIVOPRESS W SYSTEMIE Z PC

Przyrząd wyposażony w HART może być połączony z PC za pomocą modemu SAT-304 HART-USB. Można podłączyć maks. 15 standardowych mierników (nie Ex)

Możliwa jest wizualizacja mierzonych wartości i zaprogramowanie przyrządów poprzez komunikację cyfrową HART. Dostępne oprogramowanie: konfiguracyjne NPCal lub wizualizacyjne procesu NIVISION.

NIVOPRESS N W SYSTEMIE Z MULTICONT

MULTICONT może obsłużyć maks. 15 mierników standardowych lub 4 w wykonaniu Ex, wyposażonych w komunikację HART.

Informacje w postaci cyfrowej (HART) są przetwarzane, wyświetlane, i, jeśli jest potrzeba, przekazywane poprzez RS485 do PC. Możliwe jest również zdalne programowanie przetworników. Do wizualizacji na PC przeznaczone jest oprogramowanie wizualizacyjne procesu NIVISION.



KOD ZAMÓWIENIOWY (NIE WSZYSTKIE KOMBINACJE SĄ MOŻLIWE)

NIVOPRESS N hydrostatyczny miernik poziomu

NIVOPRESS N - - - - 1

Typ	Kod
Piezo	P
Piezo gwintowany	Z
Pojemnościowy	C

Wersja	Kod
Standardowa	2 ²
Standardowa	4
Ex	5

Wyjście	Kod
4...20 mA + HART ³	K
0...10 V DC	H
Poziom: 4...20 mA + HART ³ Temperatura: : 4...20 mA	D
Poziom: 4...20 mA + HART ³ Temperatura: : Pt100, 4-przew.	P

Zakres 4,5	Kod
0...1 m słupa wody (0...100 mbar)	1
0...2 m słupa wody (0...200 mbar)	2
0...5 m słupa wody (0...500 mbar)	3
0...10 m słupa wody (0...1000 mbar)	4
0...20 m słupa wody (0...2000 mbar)	5
0...50 m słupa wody (0...5000 mbar)	6
0...100 m słupa wody (0...10000 mbar)	7
0...200 m słupa wody (0...20000 mbar)	8

Kod	Długość kabla		Kod	
0	0 m	do 100 m	0 m	0
1	10 m		1 m	1
2	20 m		2 m	2
3	30 m		3 m	3
4	40 m		4 m	4
5	50 m		5 m	5
6	60 m		6 m	6
7	70 m		7 m	7
8	80 m		8 m	8
9	90 m		9 m	9
A	100 m	powyżej 100 m	0 m	0
B	200 m		10 m	1
C	300 m		20 m	2
			30 m	3
			40 m	4
			50 m	5
			60 m	6
			70 m	7
			80 m	8
			90 m	9

¹ Kod urządzenia w wykonaniu Ex musi kończyć się 'Ex'

² Tylko dla pojemnościowych (NC)

3 Tylko dla serii N-400

⁴ Dla serii NC-200, maks. 20m

⁵ W urządzeniach z HART zakres pomiarowy można przeskalować do 50% zakresu nominalnego



Akcesoria do zamówienia

NAA-101	Skrzynka przyłączeniowa z filtrem
NAA-102	Skrzynka przyłączeniowa z filtrem i OVP 12/33
NAA-209	Uchwyt zaciskowy do kabla
NAW-104	Separator do ścieków dla sond typu NP
NAA-105	Uchwyt montażowy kabla
OVP 12/33	Zabezpieczenie przepięciowe zewnętrzne
OVP 32/33	Zabezpieczenie przepięciowe wewnętrzne (szyna DIN)
SAT-304	Modem HART-USB do współpracy z PC



Nivelco zastrzega prawo do zmian technicznych bez powiadomienia!

NIVELCO PROCESS CONTROL CO.
H-1043 BUDAPEST, DUGONICS U. 11.
TEL.: (36-1) 889-0100 ♦ FAX: (36-1) 889-0200
E-mail: sales@nivelco.com <http://www.nivelco.com>

NIVELCO- POLAND Sp. z o.o.
44-100 GLIWICE ul. Chorzowska 44b
TEL.: 32 270-37-01 ♦ FAX: 32 270-38-32
E-mail: nivelco@nivelco.pl <http://www.nivelco.com>