



NIVOPRESS D

MIERNIK POZIOMU I CIŚNIENIA



- ◆ Wyjście 4 ... 20 mA
- ◆ Komunikacja HART
- ◆ Membrana czołowa ze stali kwasoodpornej
- ◆ Szeroki wybór przyłączy procesowych
- ◆ Duży wybór zakresów
- ◆ Dokładność 0,25%
- ◆ Obudowa z tworzywa lub aluminiowa
- ◆ IP 65
- ◆ Wykonanie ATEX

INFORMACJE OGÓLNE

Mierniki serii NIVOPRESS D to 2-przewodowe mikroprocesorowe urządzenia do pomiaru ciśnienia i poziomu. Przetwornik zasilany z pętli prądowej może być wyposażony w moduł wyświetlacza. Przyrząd wyposażony w czujnik ceramiczny mierzy ciśnienie hydrostatyczne oraz poziom jako różnicę pomiędzy ciśnieniem słupa wody a aktualnym ciśnieniem atmosferycznym.

Czujnik piezorezystancyjny jest zabezpieczony poprzez zastosowanie membrany czołowej, przestrzeń między czujnikiem a membraną wypełniona jest przenoszącym ciśnienie olejem silnikowym.

Zastosowanie inteligentnej elektroniki i komunikacji HART umożliwia zdalne programowanie urządzenia.

Mierniki dostępne są w wykonaniu przeciwwybuchowym EExia i EExd.

ZASTOSOWANIE

Przetwornik/wskaźnik ciśnienia i poziomu z membraną czołową zapewnia proste i dokładne rozwiązanie dla ciągłego monitorowania ciśnienia i poziomu cieczy i płynnych mas.

Solidna konstrukcja, wysoka wytrzymałość na przeciążenia i szeroki zakres temperatur pracy umożliwiają zastosowanie urządzenia w wielu trudnych warunkach eksploatacyjnych.

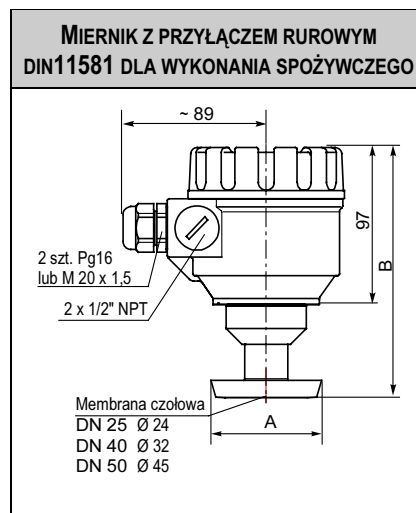
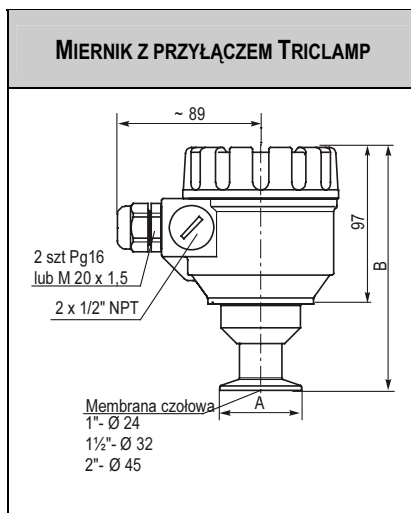
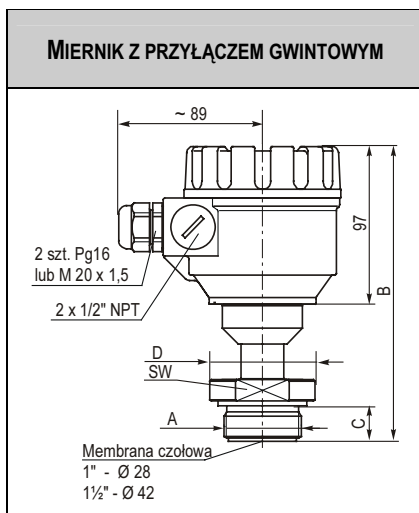
Płaska powierzchnia membrany zapobiega niebezpieczeństwu oblepienia przez materiał a dopuszczalna temperatura medium do 125 °C pozwala na zastosowanie tego przyrządu w aplikacjach wymagających regularnego czyszczenia instalacji (w systemie CIP) w przemyśle spożywczym i innych wymagających podobnych warunków higienicznych.

DANE TECHNICZNE

Pomiar	Poziom, ciśnienie
Czujnik	Czujnik piezorezystancyjny krzemowy z membrana ochronną
Medium przenoszące ciśnienia	Olej silikonowy *
Zakres	Zgodnie z kodem zamówieniowym
Dopuszczalne przeciążenie	Zgodnie z kodem zamówieniowym
Zmiana zakresu	~ 1 : 2
Dostrojnie zera	50% zakresu
Wyjście	4 ... 20 mA, (wartości graniczne 3.9 ... 20.5 mA) HART (minimalna rezystancja pętli 250 ohm)
Czas odpowiedzi	0 ... 30 s, programowalny
Sygnalizacja błędu	22 mA lub 3.8 mA
Maksymalne obciążenie	$R_s = (U_t - 12 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$, U_s = napięcie zasilania
Wyświetlacz	6 cyfr LCD, jednostki pomiarowe, bargraf
Zasilanie	10 ... 36 V DC
Dokładność (linearyzacja, histereza przełączania, powtarzalność)	0,25 % ($p \leq 0.4 \text{ bar} \pm 0.5 \%$)
Zakres kompensacji temperatury	0 °C ... 70 °C ($p \leq 0.4 \text{ bar } 0^\circ\text{C} \dots 50^\circ\text{C}$)
Temperatura otoczenia	-40 °C ... +70 °C z modulem wyświetlacza: -25°C ... +60°C
Temperatura medium	-25 °C ... +125 °C
Ochrona elektryczna	Klasa III
Stopień ochrony obudowy	IP 65
Cecha Ex	ATEX  II 1 G EEx ia IIC T6 ... T4
Dane obwodu iskrobezpiecznego	$U_{\max}$: 30 V, $I_{\max}$: 140 mA, $P_{\max}$: 1W, $C_i < 10 \text{ nF}$, $L_i < 200 \mu\text{H}$
Przylącze procesowe	Zgodnie z kodem zamówieniowym
Przylącze elektryczne	Zewnętrzna średnica kabla: $\varnothing 6 \dots \varnothing 12 \text{ mm}$ dla dławika M 20 x 1.5 Przekrój żył: max. 1.5 mm ²
Obudowa	Malowany odlew aluminiowy lub tworzywo (VALOX 412)
Materiał części „mokrych”	Membrana ochronna: stal kwasoodporna DIN 1.4435 Przylącze procesowe: stal kwasoodporna DIN 1.4435 Uszczelnienie: VITON $p < 100 \text{ bar}$ NBR $p > 100 \text{ bar}$ EPDM na specjalne życzenie
Masa	2 kg w obudowie aluminiowej; 1,6 kg w obudowie tworzywowej

* Na specjalne życzenie olej spożywczy

WYMIARY



TYP	DTE... DBE...	DTF... DBF...	DTS... DBS...	DTT... DBT...
A	1"BSP	1 1/2"BSP	1"NPT	1 1/2"NPT
B	193	185	~200	~201
C	19	22	25	26
D	50	85	50	65
SW	44	55	44	55

TYP	DTL... DBL...	DTM... DBM...	DTN... DBN...
	1"	1 1/2"	2"
A	50.5	50.5	64
B	183	183	167

TYP	DTO... DBO...	DTP... DBP...	DTR... DBR...
	DN 25	DN 40	DN 50
A	44	56	68.5
B	186	170	166

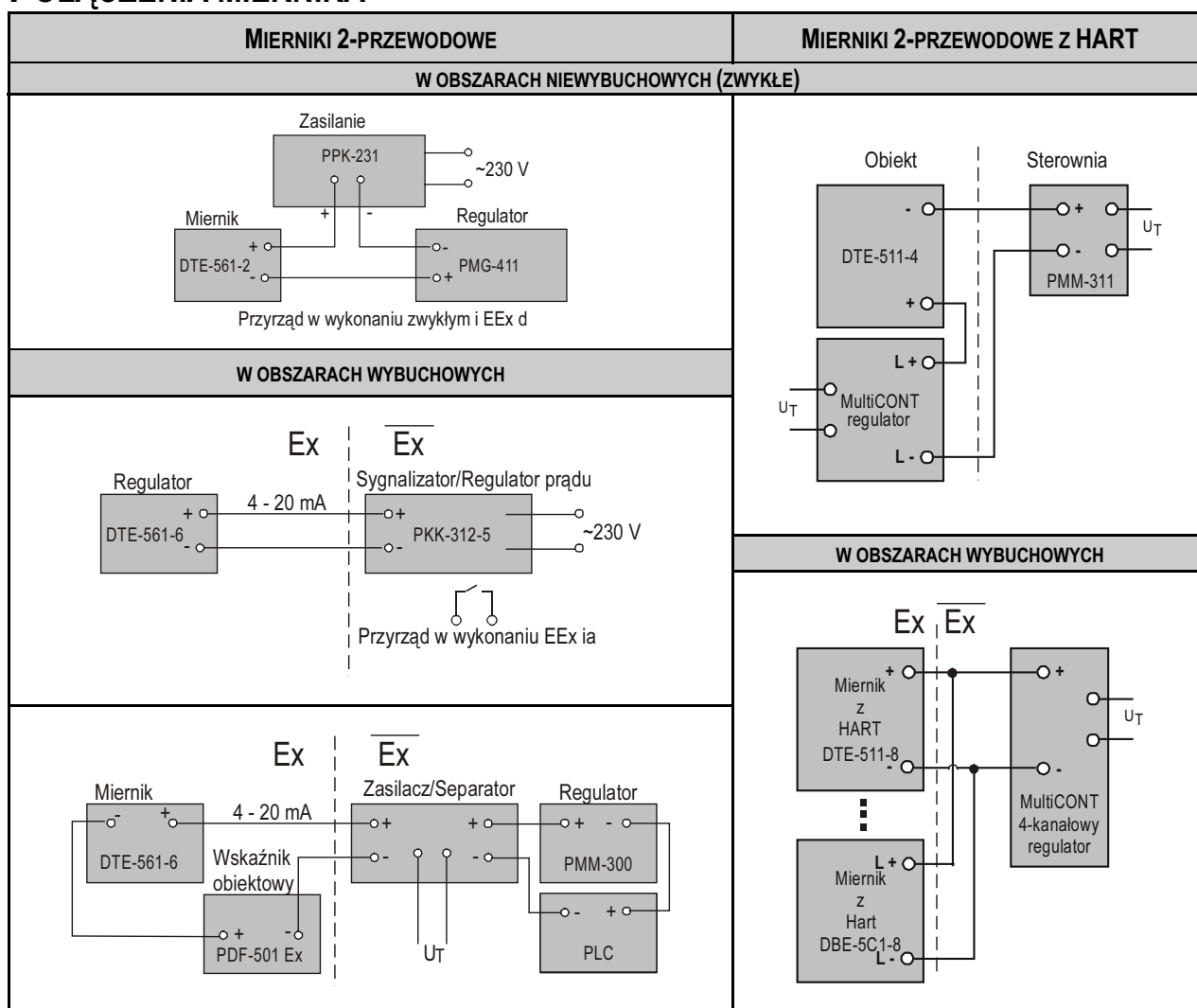
PROGRAMOWANIE

Miernik można zaprogramować na 3 sposoby:

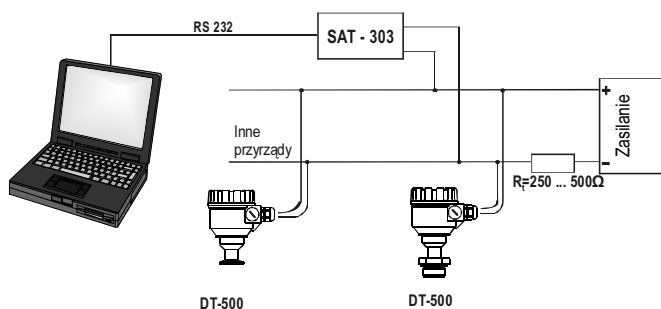
- Na obiekcie bez modułu wyświetlacza SAP-203 poprzez zmianę ciśnienia/poziomu i pomiar prądu wyjściowego.
- Na obiekcie z modulem SAP-203 bez potrzeby zmian ciśnienia/poziomu.
- Zdalnie poprzez HART z PC lub z przyrządu uniwersalnego MultiCONT.

Rozszerzone programowanie z użyciem HART lub wyświetlaczem SAP-203: pomiar poziomu, objętości i ciśnienia z zaprogramowaniem sygnalizacji błędu, czasu odpowiedzi.

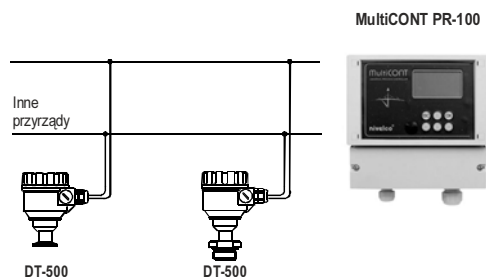
POŁĄCZENIA MIERNIKA



POŁĄCZENIA Z PC



POŁĄCZENIA Z MULTICONT PR-100



KOD ZAMÓWIENIOWY (Nie wszystkie kombinacje są możliwe)

NIVOPRESS D

FUNKCJA	KOD
Miernik	T
Miernik + wyświetlacz	B

PRZYŁĄCZE PROCESOWE	KOD
1" BSP	E
1½" BSP	F
1" Triclamp	L
1½" Triclamp	M
2" Triclamp	N
FI DN 25*	O
FI DN 40*	P
FI DN 50*	R
1" NPT	S
1½" NPT	T

* Przyłącze rurowe dla przemysłu spożywczego

OBUDOWA	KOD
Aluminium	5
Tworzywo	6

ZAKRES/DOPUSZCZALNE PRZECIĄŻENIE	KOD
-1 ... 0 bar 3 bar	0
0 ... 0.1 bar 1 bar	1
0 ... 0.25 bar 1 bar	2
0 ... 0.4 bar 1 bar	3
0 ... 0.6 bar 3 bar	4
0 ... 1.0 bar 3 bar	5
0 ... 1.6 bar 6 bar	6
0 ... 2.5 bar 6 bar	7
0 ... 4.0 bar 12 bar	8
0 ... 6.0 bar 12 bar	9
0 ... 10 bar 25 bar	A
0 ... 16 bar 50 bar	B
0 ... 25 bar 50 bar	C
0 ... 40 bar 120 bar	D
0 ... 60 bar 120 bar	E
0 ... 100 bar 250 bar	F
0 ... 160 bar 500 bar	G
0 ... 250 bar 500 bar	H
0 ... 400 bar 600 bar	J

DOKŁADNOŚĆ	KOD
0.25 %	1

WYJŚCIE / Ex	KOD
4 ... 20 mA	2
4 ... 20 mA / HART	4
WERSJA EX	
4 ... 20 mA / EEx ia	6
4 ... 20 mA / HART/ EEx ia	8

* Przyłącze rurowe dla przemysłu spożywczego

AKCESORIA DODATKOWE



MODEM HART: SAT-303



WYŚWIETLACZ: SAP-203

URZĄDZENIA DODATKOWE

W celu umożliwienia spełnienia takich zadań jak: dalsze przetwarzanie sygnału, wyświetlenie, sygnalizacja, jako uzupełnienie pomiaru sugeruje się zastosowanie następujących przyrządów:

- **MultiCONT PR-100** uniwersalny wielokanałowy regulator/wskaźnik do montażu na ścianie
- **UNICONT PMM-312** tablicowy regulator/wskaźnik
- **UNICONT PDF-501** wskaźnik obiektowy
- **UNICONT PKK-312** regulator/sygnalizator prądu



PR-100



PMM-312



PDF-501



PKK-312