



EMAG-SERWIS

# CZUJNIKI

dla przemysłu  
wydobywczego

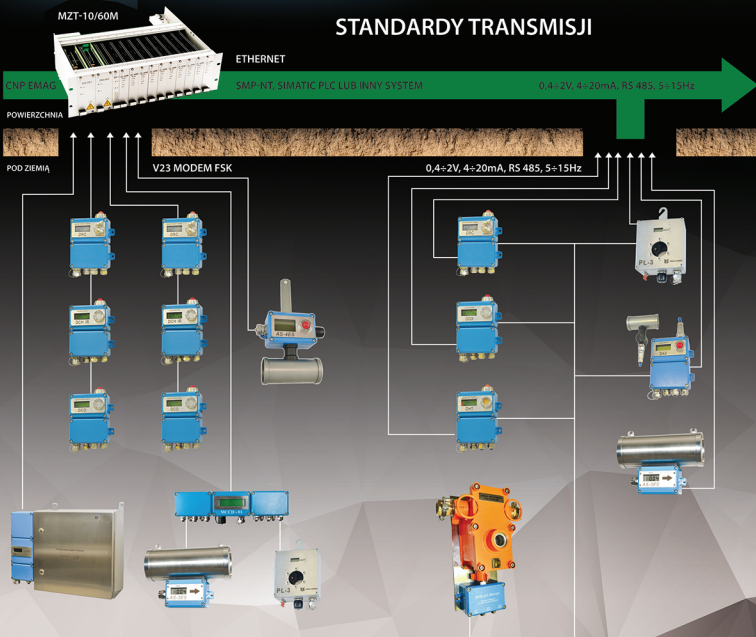


*Nieograniczone możliwości  
Elastyczność  
Jakość*

CZŁONEK  
  
Centrum Naukowo-Przemysłowe EMAG



## STANDARDY TRANSMISJI



# NIEZAWODNOŚĆ

*dzięki innowacyjnym rozwiązaniom  
i nowoczesnej technologii*

# Czujniki serii DXX



Ex I M1 Ex ia I Ma, II 1G Ex ia II (CH4) Ga



## Czujniki parametrów atmosfery

- ciągły pomiar zawartości gazów w powietrzu
- wysoka dokładność pomiarów

## Głowica pomiarowa

- zintegrowana z obudową urządzenia
- zewnętrzna z kablem połączeniowym do 30 metrów (opcja)

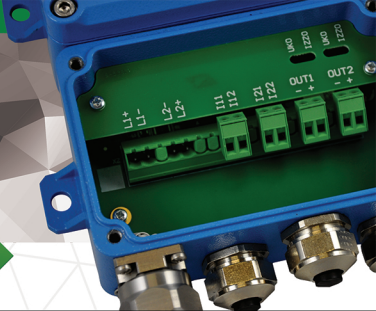
## Standardy transmisji

- V23 FSK modem
- 0,4 – 2V
- 4 – 20mA
- RS 485
- 5 ÷ 15 Hz



## OPIS TECHNICZNY

WYMIARY	123x180x58 mm
WAGA	3,5 kg
KLASA SZCZELNOŚCI	IP 54
WYŚWIETLACZ	LCD 3x16
SYGNALIZACJA	sygnalizator optyczny
WEJŚCIE KABLOWE	3 x PG 13,5
MATERIAŁ	Znal



## TYPOSZEREG PRODUKTÓW

NAZWA	OPIS	ZAKRES POMIAROWY	STANDARD TRANSMISJI
<b>DCH</b>	CZUJNIK METANU	0 ÷ 100% CH <sub>4</sub>	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
<b>DCH IR</b>	CZUJNIK METANU	0 ÷ 100% CH <sub>4</sub>	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
<b>DCD IR</b>	CZUJNIK DWUTLENKU WĘGLA	0 ÷ 5% CO <sub>2</sub>	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
<b>DCO</b>	CZUJNIK TLENKU WĘGLA	0 ÷ 1000 ppm CO	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
<b>DOX</b>	CZUJNIK TLENU	0 ÷ 25% O <sub>2</sub>	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
<b>DHT</b>	CZUJNIK WILGOTNOŚCI	0 ÷ 95% RH	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
	TEMPERATURY	-10 °C ÷ 40 °C	
	I CIŚNIENIA	800 ÷ 1200 hPa	
<b>DRC</b>	CZUJNIK RÓŻNICY CIŚNIEN	± 1000 Pa; ± 2000 Pa; ± 5000 Pa; ± 10 000 Pa; ± 20000 Pa	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
	CZUJNIK CIŚNIENIA	800.00 ÷ 1300.00 hPa	
<b>DPT</b>	BEZWZGLĘDNEGO	-10 °C ÷ 40 °C	V 23 FSK
	WILGOTNOŚCI I TEMPERATURY	0 ÷ 95% RH	
<b>DAV</b>	ANEMOMETR	-20 ÷ 20 m/s	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
<b>DND</b>	CZUJNIK DWUTLENKU AZOTU	0 - 20 ppm NO <sub>2</sub>	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ
<b>DHS</b>	CZUJNIK SIARKOWODORU	0 - 100 ppm H <sub>2</sub> S	V23 FSK; 0,4+2V; 4-20mA; RS 485; 5+15HZ



## Progi alarmowe

- możliwość ustawienia czterech (dwóch dla RS 485) niezależnych progów alarmowych

## Informacja o progach alarmowych:

- wyświetlacz LCD
- diody sygnalizacyjne LED
- raport do systemu dyspozytorskiego (V23 FSK/RS 485)

## Ustawienia progów alarmowych:

- określenie wartości i kierunku progów alarmowych
- przypisanie progów do jednego bądź obydwu wyjść dwustanowych (w przypadku uaktywnienia wyjścia zostaną rozwarłe dla V23 FSK lub zwarte/rozwarłe dla pozostałych transmisji)

## Bezpieczeństwo

- ustawienia wyłącznie z poziomu dyspozytora systemu gazometrycznego (V23 FSK/RS 485) lub poprzez dedykowaną klawiaturę KB-1 (pozostałe wersje transmisji)



## Sygnalizacja optyczna

- sygnalizator optyczny zamontowany na obudowie
- diody LED w okienku wyświetlacza:
  - żółta – informująca o awarii uruchomzonej
  - czerwona – informująca o przekroczeniu progów alarmowych



## Klawiatura KB-1

- kalibracja, zmiana nastaw i trybu pracy czujników
- zabezpieczenie przed zmianami przez osoby do tego nieuprawnione
- tryb pracy sygnalizowany poprzez diody LED
- zasilanie z urządzenia z którym współpracuje



## Głowica pomiarowa

- możliwość wykonania z głowicą zewnętrzną
- kabel połączeniowy do 30 m



## Cecha budowy przeciwybuchowej

**Ex** I M1 Ex ia I Ma, II 1G Ex ia I (CH4) Ga

Urządzenia zgodne z wymaganiami: Dyrektywy 2014/34/EU (ATEX)

# Czujniki parametrów atmosfery

## PYŁOMIERZ

OPIS	PŁ-3
ZASADA DZIAŁANIA	rozproszenie światła na cząstkach pyłu
NAPIĘCIE ZASILANIA	10÷26 VDC
POBÓR PRĄDU	do 30 mA (nieaktywne wyjście prądowe) do 65 mA (aktywne wyjście prądowe)
ZAKRES POMIAROWY	0÷200 mg/m <sup>3</sup> (dla cząstek 0÷10µm) ± 15% dla zakresu 50÷200 mg/m <sup>3</sup>
BŁĄD PODSTAWOWY	± 10% dla zakresu 0÷50 mg/m <sup>3</sup>
SYGNAŁ WYJŚCIOWY	0,4÷2,0V, 4÷20mA, RS485
STOPIEN OCHRONY OBUDOWY	IP54
WYMIARY	153x262x88 mm
RODZAJ WYKONANIA	I M1 Ex ia I op is Ma Ex ia Ila(CH <sub>4</sub> )



## ZINTEGROWANY CZUJNIK ZROBOWY / ODMETANOWANIA

OPIS	ZCZ-MP	ZCO-MP
ZAKRES POMIAROWY	Tlenku węgla: 0÷1000 ppm CO Dwutlenku węgla: 0÷5 CO <sub>2</sub> Stężenia metanu: 0÷100% CH <sub>4</sub> Stężenia tlenu: 0÷25% O <sub>2</sub> Podciśnienia: ±10000Pa -10°C do +40°C	0 ÷ 100% CH <sub>4</sub> Temperatura: -10÷80°C Ciśnienie bezwzględne: 0÷110 kPa Różnica ciśnień: 0÷2500 Pa Ciśnienie Atmosferyczne w chłodniku: 800÷1200 hPa -10°C do +40°C
ZAKRES TEMPERATUR PRACY	-10°C do +40°C	-10°C do +40°C
ZAKRES WILGOTNOŚCI	0÷90% bez kondensacji	0÷98% bez kondensacji
ZASILANIE	z modułu transmisyjno-zasilającego systemu SMP	z modułu transmisyjno-zasilającego lub zasilacza iskrobezpiecznego
SYGNAŁ WYJŚCIOWY	V23 FSK	V23 FSK, RS-485



## ANEMOMETRY

OPIS	AS-3ES	AS-4ES	GAV
ZAKRES POMIAROWY	0,1÷10 m/s lub -5÷+5 m/s	-20÷+20 m/s	-20÷+20 m/s
DOKŁADNOŚĆ	5% wartości mierzonej ±0,1 m/s	5% ±0,1 m/s	5% ±0,1 m/s
ROZDZIELCZOŚĆ ODCZYTU	0,05 m/s	0,1 m/s	0,1 m/s
ZASILANIE	9÷16 V DC	prądowe z modułu transmisyjno-zasilającego systemu SMP	5÷1 VDC
POBÓR PRĄDU/SPADEK NAPIĘCIA	5 mA	<8V	10mA
STANDARD TRANSMISJI	0,4÷2,0 V	V23 FSK modem	RS 485
ZAKRES TEMPERATURY PRACY	0÷50 °C	-20÷40 °C	-20÷40 °C
ZAKRES WILGOTNOŚCI WZGL.	0÷100% bez kondensacji	0÷100 % bez kondensacji	0÷100% wg PN-G-50006:1997
STOPIEN OCHRONY OBUDOWY	IP54	IP54	IP54
WYMIARY GABARYTOWE BEZ UCHWYTU	270x220x110 mm	194x188x88 mm	180x146x68 mm



# 20 LAT DOŚWIADCZENIA W BRANŻY



**EMAG-SERWIS Sp. z o.o.**  
ul. Leopolda 33, 40-189 Katowice

tel.: +48 32 70 02 100  
fax: +48 32 25 89 300  
e-mail: [emagserwis@emagserwis.pl](mailto:emagserwis@emagserwis.pl)

[www.emagserwis.pl](http://www.emagserwis.pl)

CZŁONEK  
  
Centrum Naukowo-Przemysłowe EMAG