

RODZINA SEPARATORÓW MSP-SEP

Rodzina urządzeń MSP (Modułowy System Pomiarowy) wzbogaciła się o nową generację inteligentnych separatorów: MSP-SEP w wersji iskrobezpiecznej (wejścia - Ex) oraz nieiskrobezpiecznej (wejścia - nie-Ex), która zapewnia separację galwaniczną sygnałów na wyjściu i wejściu. Są to konfigurowalne urządzenia mikroprocesorowe przeznaczone do separacji sygnałów pomiarowych i sterujących, które w wersji Ex mogą przyjmować sygnały ze strefy zagrożenia wybuchem (grupa wybuchowości IIC). Zostały zaprojektowane do stosowania w instalacjach rozliczeniowych i technologicznych gazu ziemnego, jak również w pozostałych instalacjach przemysłowych ze strefami lub bez stref zagrożenia wybuchem. W stosunku do dostępnych na rynku urządzeń, nowa generacja MSP - SEP dysponuje cechami funkcjonalnymi, które czynią je szczególnie przydatnymi do stosowania w torach pomiarowych i sterujących:

PODWYŻSZONA DOKŁADNOŚĆ

Separatory MSP-SEP charakteryzują się bardzo wysoką dokładnością przetwarzania (pomiar sygnału prądowego na WE 4-20 mA $\leq 0,01\%$ w warunkach odniesienia) - porównywalną z dokładnością przetwarzania torów pomiarowych urządzeń rozliczeniowych, mają korekcję temperaturową, pozwalającą na utrzymanie wysokiej dokładności w szerokim zakresie zmienności temperatur pracy urządzenia.

ELASTYCZNA KONFIGURACJA OBSŁUGI SYGNAŁÓW WE/WY

Urządzenie dysponuje zestawem wejść i wyjść analogowych lub impulsowych oraz portem komunikacji szeregowej (1 lub 2 x RS 485). Należy podkreślić, że MSP-SEP pozwala użytkownikowi na nietypowe skonfigurowanie wejść i wyjść:

1. **Tryb podstawowy:** sygnał wejściowy jest bezpośrednio przenoszony na odpowiadające mu wyjście,
2. **Tryb monitorowania:** sygnał wejściowy jest wyprowadzany do systemu nadrzędnego, sygnał wyjściowy (2) jest ustawiany z systemu nadrzędnego niezależnie od wprowadzonego do systemu sygnału z wejścia (1),
3. **Tryb mieszany - konfiguracje 1. i 2.** mogą być ustawiane dla każdej pary WE/WY niezależnie.

Urządzenie może dzięki temu pełnić w różnych instalacjach AKPiA rolę interfejsu pomiędzy urządzeniami obiektowymi, a systemem nadrzędnym typu SCADA lub sterownikiem PLC lub pozostać standardowym separatorem z możliwością monitorowania stanu przez łącze szeregowe np. z poziomu PC.

KOMUNIKACJA W STANDARDZIE PRZEMYSŁOWYM I GAZOWNICZYM

Pełna informacja o wielkościach mierzonych i możliwość ustawiania wyjść dostępna jest, poprzez port RS485, w protokole ModBus (ASCII lub RTU) oraz w protokole GazModem w wersji 1 i 2, lub w dowolnym innym, na specjalne zamówienie. Konfiguracja urządzenia odbywa się za pomocą dostarczonej przez producenta aplikacji monitorującej MONITOR-SEP, wspólnej dla całej rodziny separatorów.

Separatory MSP-SEP występują w czterech podstawowych odmianach:

- analogowe - wersja Ex i nie-Ex, (WE i WY: 4-20 mA)
- impulsowe - wersja Ex i nie-Ex, (WE: Namur/styk; WY: OC)

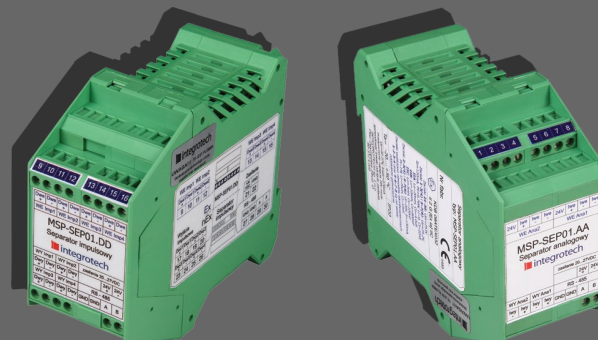
Urządzenia mają budowę modułową, dzięki czemu możliwe jest ich optymalne dopasowanie, pod względem liczby wejść/wyjść do potrzeb konkretnej aplikacji.

Każde wejście analogowe ma indywidualnie konfigurowalną, fabrycznie kalibrowaną liniową charakterystykę prądową 4-20 mA.

Do wejść można podłączyć zarówno przetworniki z własnym zasilaniem, jak również zasilane z separatora. Ponadto każdy z MSP-SEP posiada indywidualny, konfigurowalny adres, dzięki czemu w jednej gałęzi może pracować do 254 urządzeń (dla standardu MODBUS); w przypadku komunikacji poprzez GazModem takie ograniczenie nie występuje.

SEPARATORY MSP-SEP SPEŁNIAJĄ NORMY:

PN-EN 60079-0:2009 (EN 60079-0:2006),
PN-EN 60079-11:2007 (EN 60079-11:2007).

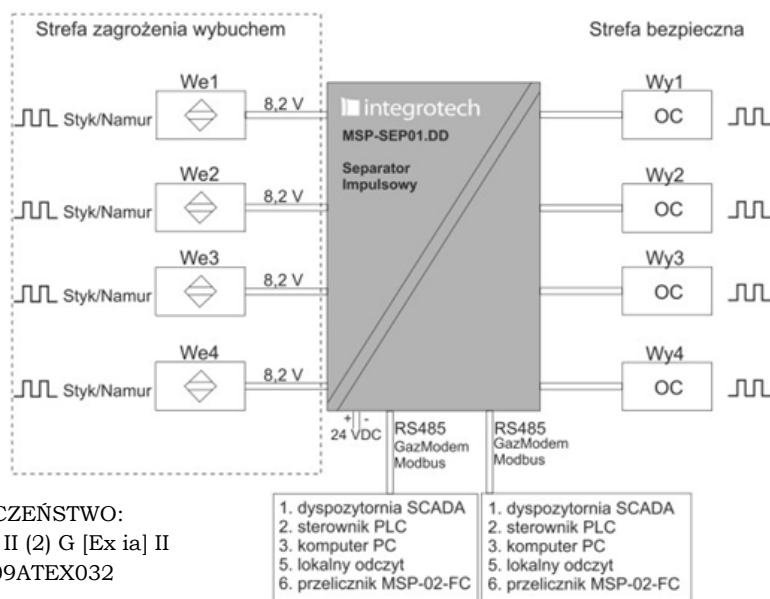


SEPARATOR SYGNAŁÓW IMPULSOWYCH ver. Ex

do strefy zagrożonej wybuchem

DANE TECHNICZNE

- **WYMIARY:**
45 × 114,5 × 100 mm
- **MASA:**
Min: ok. 0,25 kg
- **MONTAŻ:**
Szyna DIN 35 mm
- **TEMPERATURA OTOCZENIA:**
-20 ÷ +50o C
- **STOPIEŃ OCHRONY:**
IP20
- **ZASILANIE:**
24 VDC
Imax=- 270 mA
- **SYGNAŁY WE/WY:**
4 wejścia impulsowo-stanowe (NAMUR, styk)
4 wyjścia impulsowo-stanowe typu OC
- **KOMUNIKACJA:**
RS-485 1 lub 2 kanały
Prędkość transmisji max. 115200 bit/s
Protokół Modbus (Slave): RTU, ASCII
Protokół GazModem: wersja 1 i 2 (dla wersji 1 dane logiczne i natężenia prądów WE i WY)



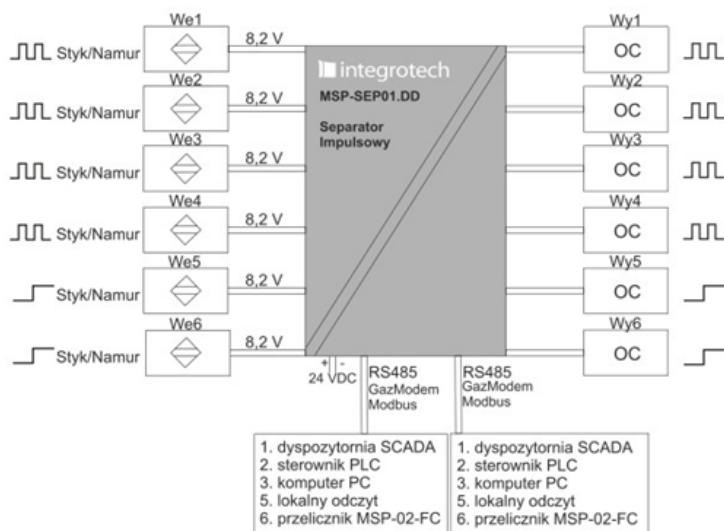
- **ISKROBEZPIECZEŃSTWO:**
Oznaczenie: II (2) G [Ex ia] II
Certyfikat: KDB 09ATEX032
- **ZGODNOŚĆ Z NORMAMI:**
PN-EN 60079-0:2009
PN-EN 60079-11:2007
PN-EN 60529:2002

SEPARATOR SYGNAŁÓW IMPULSOWYCH ver. nEx

do strefy zagrożonej wybuchem

DANE TECHNICZNE


- **WYMIARY:**
45 × 114,5 × 100 mm
- **MASA:**
Min: ok. 0,25 kg
- **MONTAŻ:**
Szyna DIN 35 mm
- **TEMPERATURA OTOCZENIA:**
-20 ÷ +50o C
- **STOPIEŃ OCHRONY:**
IP20
- **ZASILANIE:**
24 VDC
Imax=- 270 mA
- **SYGNAŁY WE/WY:**
4 wejścia impulsowostanowe (NAMUR, styk)
2 wejścia stanowe (NAMUR, styk)
6 wyjść impulsowych typu OC
- **KOMUNIKACJA:**
RS-485 1 lub 2 kanały
Prędkość transmisji max. 115200 bit/s
Protokół Modbus (Slave): RTU, ASCII
Protokół GazModem: wersja 1 i 2 (dla wersji 1 dane logiczne i natężenia prądów WE i WY)
- **ZGODNOŚĆ Z NORMAMI:**
PN-EN 60529:2002

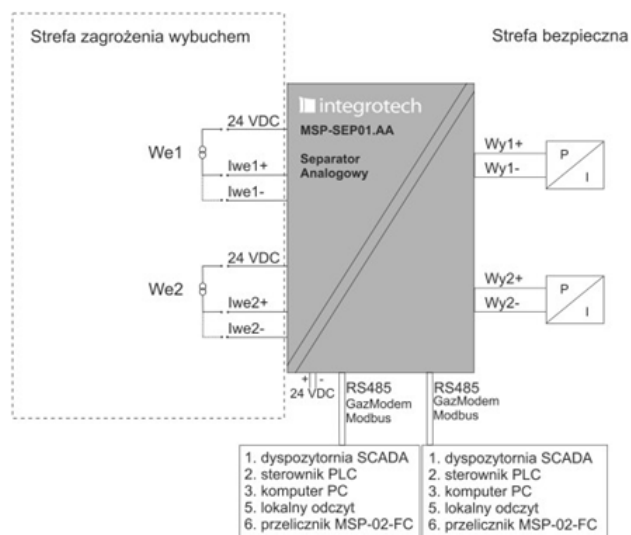


SEPARATOR SYGNAŁÓW ANALOGOWYCH ver. Ex

do strefy zagrożonej wybuchem

DANE TECHNICZNE

- WYMIARY:
45 × 114,5 × 100 mm
- MASA:
Min: ok. 0,25 kg
- MONTAŻ:
Szyna DIN 35 mm
- TEMPERATURA OTOCZENIA:
-20 ÷ +50o C
- STOPIEŃ OCHRONY:
IP20
- ZASILANIE:
24 VDC
Imax=- 270 mA
- SYGNAŁY WE/WY:
2 wejścia analogowe 4÷20 mA, 24-bitowy przetwornik A/C
2 wyjścia analogowe 4÷20 mA, 16-bitowy przetwornik C/A
- KOMUNIKACJA:
RS-485 1 lub 2 kanały
Prędkość transmisji max. 115200 bit/s
Protokół Modbus (Slave): RTU, ASCII
Protokół GazModem: wersja 1 i 2 (dla wersji 1 dane logiczne i natężenia prądów WE i WY)
- ISKROBEZPIECZENSTWO:
Oznaczenie:  II (2) G [Ex ia] II
Certyfikat: KDB 09ATEX032
- ZGODNOŚĆ Z NORMAMI:
PN-EN 60079-0:2009
PN-EN 60079-11:2007
PN-EN 60529:2002



SEPARATOR SYGNAŁÓW ANALOGOWYCH ver. nEx

do strefy zagrożonej wybuchem

DANE TECHNICZNE

- WYMIARY:
45 × 114,5 × 100 mm
- MASA:
Min: ok. 0,25 kg
- MONTAŻ:
Szyna DIN 35 mm
- TEMPERATURA OTOCZENIA:
-20 ÷ +50o C
- STOPIEŃ OCHRONY:
IP20
- ZASILANIE:
24 VDC
Imax=- 270 mA
- SYGNAŁY WE/WY:
2 wejścia analogowe 4÷20 mA, 24-bitowy przetwornik A/C
2 wyjścia analogowe 4÷20 mA, 16-bitowy przetwornik C/A
- KOMUNIKACJA:
RS-485 1 lub 2 kanały
Prędkość transmisji max. 115200 bit/s
Protokół Modbus (Slave): RTU, ASCII
Protokół GazModem: wersja 1 i 2 (dla wersji 1 dane logiczne i natężenia prądów WE i W Y)
- ZGODNOŚĆ Z NORMAMI:
PN-EN 60529:2002

