



## Miernik przepływu gazu – Combimass SME-01



### Przeznaczenie:

Urządzenie SME-01 służy do pomiaru przepływu gazów. Urządzenie jest przeznaczone do pracy w środowisku z niebezpieczeństwem wybuchu w kopalniach gazowych.

### Opis SME-01:

Urządzenie SME-01 jest wykonywane w wersji z zamknięciem stałym. Przedział aparatury jest w wykonaniu Ex d, przedział z listwami zaciskowymi w wykonaniu Ex e.

W przedziale aparatury znajdują się zabezpieczenia, zasilacz 24V DC, przetworniki iskrobezpieczne, jednostka analizująca CM1 i listwy zaciskowe. Przedział z listwami zaciskowymi jest wyposażony w 14 bezrubowych zacisków w wykonaniu bezpiecznym do podłączenia przewodów o przekroju do 4 mm<sup>2</sup>. W części z listwami zaciskowymi są umieszczone trzy dławice M20 i dwie dławice M25.

Do zasilania jest wykorzystane napięcie 230V AC, które przez bezpieczniki wejściowe jest doprowadzone do zasilacza 24V DC. Ten zasilacz dostarcza napięcie zasilające dla przetworników iskrobezpiecznych i modułu analizującego.

Jeden z przetworników iskrobezpiecznych służy do zasilania i komunikacji (za pośrednictwem łącza RS485) z czujnikiem. Czujnik jest umieszczony na rurociągu transportującym mierzony gaz. Czujnik mierzący przepływ gazu pracuje na zasadzie rozkładu temperatury. Mierzy bez względu na temperaturę i ciśnienie medium. Sygnał z czujnika jest doprowadzany przez przetwornik do jednostki analizującej, w której jest przetwarzany, a wyjściem jest sygnał 4-20 mA oraz wyjście impulsowe (maks. 30 impulsów/s). Wyjście impulsowe jest ustawione na 1 impuls dla 1 dm<sup>3</sup> gazu. Sygnał wyjściowy 4-20 mA z jednostki analizującej drugi przetwornik przekształca na iskrobezpieczny sygnał 4-20 mA.

Przedział z listwami zaciskowymi zawiera zaciski do zasilania SME-01, zasilania komunikacji czujnikiem, iskrobezpieczne wyjście 4-20 mA (na zamówienie drugi sygnał wyjściowy 4-20 mA nie będzie jednak iskrobezpieczny) oraz wyjście impulsowe.

### Parametry techniczne:

Znamionowe napięcie zasilania	230 VAC
Pobór mocy	57,5 VA
Prędkość przepływu	
standard	0,08 do 46 m/s
na zamówienie	0,08 do 400 m/s
Przekrój podłączanych przewodów	0,08 do 4 mm <sup>2</sup>
Stopień ochrony	
Zakres temperatury	0 do 40 °C
Wilgotność względna(maks.)	95% bez kondensacji
Wymiary łącznie z dławicami	380x510x210 mm
Ciężarwyposażenia elektrycznego	1 kg
Ciężarcałkowity	21 kg
Wykonanie	I M2 (M1) Ex d e [ia] I
Wyjście – zaciski X1.6 i X1.7	4-20 mA iskrobezpieczne
Wyjście – zaciski X2.1 i X2.2	4-20 mA nie iskrobezpieczne, na zamówienie
Wyjście – zaciski X2.3 i X2.4	impulsy maks. 30 imp./s

### Parametry techniczne:

Stopień ochrony	IP65/IP68
Wymiary	168x min 288 mm
Wilgotność względna	80%
Wykonanie	II 1/2G EEx ia IIC T4 -2D IP6X T80°C -20°C < Ta < +60°C

### Mierzone gazy

- powietrze i gazy techniczne
- gazy wybuchowe (na przykład metan propan/butan, itp.)
- gazy zanieczyszczone i odpadowe
- gazy wybuchowe ze spalarni
- biogazy z oczyszczalni ścieków
- gazy i mieszaniny gazów o różnym składzie

### Montaż

Szafka SME-01 jest mocowana do odpowiedniej konstrukcji za pomocą czterech śrub M8. Stopki do mocowania są przyspawane do bocznych ścianek szafki.

W celu zamocowania czujnika w rurze transportującej gaz trzeba wywiercić otwór o średnicy większej od średnicy głowicy zamówionego czujnika (średnica wynosi 12, 18 albo 25 mm). Na otwór należy przyspawać tulejkę z gwintem wewnętrznym, jak w zamówieniu. Czujnik do rurociągu przymocowuje się albo bezpośrednio albo przez zawór kulowy. Czujnik musi być wsunięty w rurę tak daleko aby jego koniec sięgał 6 mm poza środek przekroju rury. Czujnik musi być zainstalowany w pozycji zgodnej z zamówieniem (rurociąg prowadzony poziomo albo pionowo) i z zasadami podanymi w instrukcji użytkownika.

W karcie katalogowej są wybrane tylko najważniejsze parametry potrzebne do podjęcia decyzji. Do projektowania zawsze należy wystąpić o instrukcję użytkownika tego wyrobu i ewentualnie o konsultację techniczną co do możliwości zastosowania.