



FM-1D/K

Przetwornik częstotliwości z jednym wejściem impulsowym

Cechy szczególne

- Proste ustawianie parametrów wejściowych (3 przyciski).
- Montaż na ścianie lub zatrzaskowe mocowanie na szynie 35 mm.
- Przystosowanie do szerokiego zakresu impulsów wejściowych.
- Wyjście impulsowe poprzez przekaźnik.
- Wyjście prądowe w zakresie 0...20 mA lub 4...20mA.
- Sygnalizacja przepływu wstecznego.
- Nadzór impulsów wejściowych.
- Tryb testowy.
- Zintegrowane wskazania lokalne dla :

- przepływu,
- stanu licznika,
- danych programowania,

W przypadku zaniku napięcia zasilania dane zachowywane są w specjalnej pamięci.

ZASTOSOWANIE

- Wskazanie przepływu.
- Zdalny odczyt.
- Zdalne wskazania.
- Zdalna transmisja danych.
- Porcjowanie i dozowanie.
- Automatyzacja sieci.

Opis

FM 1 D/K jest kontrolowanym przez mikroprocesor przetwornikiem wielkości mierzonej ze wskazaniem cyfrowym. Przekształca on impulsy wejściowe w sygnał prądowy proporcjonalny do chwilowej wartości strumienia objętości.

Impulsy wejściowe przekształcane są w :

- standardowy sygnał prądowy,
- stan licznika (impulsy zliczania),
- wskazanie wyświetlacza LED przepływu lub objętości.

FM-1D/K

Przetwornik częstotliwości z jednym wejściem impulsowym

Dane techniczne

Napięcie zasilania

230 V AC (209...253 V), 115 V AC (105...126 V),
24 V DC (20...27 V) oraz 24 V AC (17...27 V)

Pobór mocy

3.5 VA (3 W)

Wymiary

100 x 73 x 114 mm (W x H x D)

Masa

około 650 g

Stopień ochrony

IP 40

Zakres temperatur

pracy: 0 ... +70 °C
magazynowania: -10 ... + 80 °C

Wejście

Wejście uniwersalne dla nadajnika zewnętrznego
lub przełącznika zbliżeniowego wg. DIN 19234

2-żyły, 8.2 V, około 1 kOhm

Napięcie pomocnicze dla 3-przewodowego nadajnika

12 V, 10 mA

Zakres częstotliwości wejściowej

0...0.1 do 0 ...1000 Hz (dla 0/4 ... 20 mA)

Maksymalna długość przewodu

około 6km (zależne od jakości przewodu)

Tłumienie odbić kontaktu

automatyczne (zależne od częstotliwości
wejściowej)

Wyjście

Wyjście prądowe

0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA (wybiórczo)

Obciążenie wtórne

max. 1000 Ohm (przy nominalnym napięciu zasilania)
(max. 700 Ohm przy podłączonym nadajniku
3-przewodowym)

Czas odpowiedzi

możliwość nastawy w 14 krokach (bez tłumienia = 1,
maksymalne tłumienie = 14)

Maksymalna długość transmisji

około 14km dla obciążenia 500 Ohm
przy przekroju kabla około 1mm²

Wyjście impulsowe

przełącznik, max. 48 V AC/DC, 1A, wolny od potencjału
czas zwarcia 500 ms, max. 1 Hz

Maksymalna długość transmisji

około 500m przy stykowym nadajniku impulsów
12 km z dodatkowym przełącznikiem tranzystorowym

Wyświetlacz

- 4-pozycje, 7-segmentów LED, wysokość cyfr 10 mm
- przepływ chwilowy
- aktualny stan licznika

dane programowania:

- zakres przepływu
- wartościowość impulsu na wejściu
- wartościowość impulsu na wyjściu
- standardowy zakres prądowy
- czas odpowiedzi

Kalibracja

3 przyciski przełączania sekwencyjnego w dialogu z wyświetlaczem
LED z możliwością ustawienia ochrony programowania.

Ochrona odgromowa

W celu ochrony FM 1D/K przed wyładowaniami atmosferycznymi
zaleca się w obszarach zagrożonych stosowanie dodatkowych
urządzeń odgromowych.

Ochrona w strefach zagrożonych eksplozją

Jeżeli wodomierz z nadajnikiem impulsów stosowany jest w strefie
zagrożonej eksplozją, to FM 1 D/K musi być zainstalowany w
obszarze bezpiecznym. Wejście impulsu do przetwornika powinno
być odseparowane odpowiednim (zabezpieczającym) przełącznikiem
tranzystorowym.

FM-1D/K

Przetwornik częstotliwości z jednym wejściem impulsowym

Wskazania



Wskazanie świejących cyfr w FM 1 D/K spełnia podwójną funkcję:

- w trybie programowania ustawienia wprowadzane są w dialogu z komunikatem na wyświetlaczu,
- w trybie standardowym wyświetlane są aktualne wartości pomiarowe.

Tryb programowania
















- Przycisk wyboru (select)
 - wybór żądanego parametru wskazań
- Przycisk zmiany (+) lub (-)
 - zmiana w rodzaju programowania (migająca lampka stanu, migająca cyfra)
- Przycisk zmiany (+) lub (-)
 - zmiana wartości wybranej (migającej) cyfry (migająca lampka stanu wskazuje przynależną wielkość)
- Przycisk wyboru (select)
 - przejdzie do kolejnej cyfry (pozycji)
- Przycisk wyboru (select)
 - Po ostatniej prawej pozycji: dokonane zmiany zostają zapamiętane w nieulotnej pamięci i są dostępne również w przypadku zaniku napięcia.

Ochrona nastaw

- Przycisk zmiany (+) oraz (-) oraz przycisk wyboru (select)
 - przejdzie do menu blokady nastaw
- Przycisk zmiany (+) lub (-)
 - zmiana pomiędzy blokadą (Loc8) a otwarciem dla zmian (Loc6)
- Przycisk wyboru (select)
 - potwierdzenie wybranego trybu blokady
- Wyświetlanie informacji (Loc8) sygnalizuje, iż urządzenie jest zabezpieczone przed zmianą ustawionych wcześniej parametrów. W przypadku dostępu do urządzenia osób nieupoważnionych i chęci dokonania zmian parametrów nastaw przez te osoby, na wyświetlaczu pojawi się napis „Loc”.

Tryb standardowy podczas eksploatacji

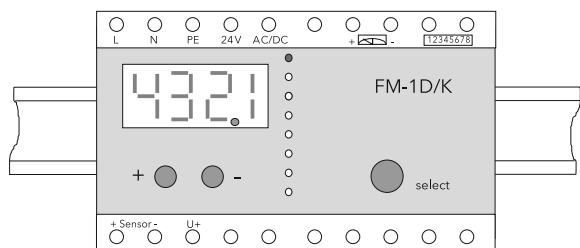
- Przycisk wyboru (select)
 - wybór wartości pomiarowej która ma być wyświetlona

Wyświetlacz	Wskaźnik stanu (LED)	Tryb programowania	Tryb standardowy
 <p>*)Znak dziesiętny w zależności od wartościowości wejścia impuls.</p>	  m ³ /h	Zakres przepływu Nastawa wartości końcowej w m ³ /h od 0.001 ... 9999 m ³ /h.	Chwilowy przepływ. Aktualny przepływ (str. objętości) w m ³ /h. Przy wstecznym przepływie pojawi się <u>-0.00</u>
	 	Stan licznika Wprowadzenie stanu początk. pozycje 1 ... 4 oraz 5...8 wprowadzane są oddzielnie*)	Stan licznika Aktualny stan; pozycje 1...4 oraz 5...8 będą odnotowane w dwóch wskazaniach *)
	 	Wartościowość impulsu wejściowego Wprowadzanie w litrach na impuls	Wartościowość impulsu wejściowego Kontrola nastawionej wartości
	 	Wartościowość impulsu wyjściowego od 0.001 do 9999 m ³ na każdy impuls	Wartościowość impulsu wyjściowego Kontrola nastawionej wartości
	 	Zakres wyjścia prądowego Wybiórczo: 0...20 mA lub 4...20 mA.	Zakres wyjścia prądowego. Kontrola nastawionej wartości
	 	Czas odpowiedzi wyjścia prądowego Ustawienie od 1 (brak tłumienia to 14 (max. tłumienie)	Czas odpowiedzi wyjścia prądowego Kontrola nastawionej wartości
	 	Tryb testowy Kontrola połączeń i działania licznika oraz przetwornika częstotliwości	Tryb testowy Podczas eksploatacji wyświetlana jest wersja oprogramowania FM-1D/K.

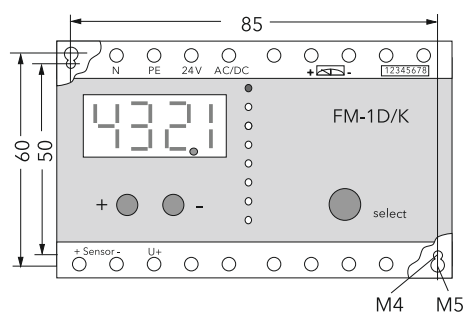
FM-1D/K

Przetwornik częstotliwości z jednym wejściem impulsowym

Dane techniczne

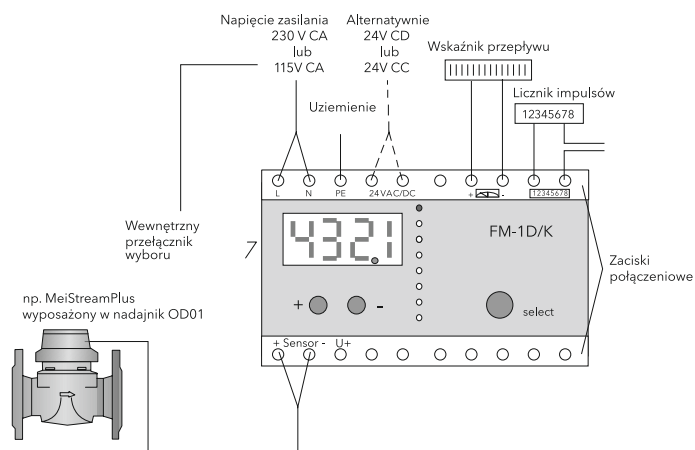


Montaż na szynie zatraskowej 35 mm wg EN 50022



Montaż na ścianie przy pomocy 2 wkrętów

Połączenia



- maksymalny przekrój poprzeczny przewodu 2,5 mm²
- przed użytkowaniem sprawdzić napięcie zasilania
- przy zasilaniu 24 V DC biegunowość połączenia nie ma znaczenia

xylem

Xylem.com | Sensus.com

Sensus Polska Sp. z o.o. | ul. Mazowiecka 63/65 | 87-100 Toruń | +48 56 6543303 | info.pl@xylem.com | sensus.com

©2020 Sensus. Wszystkie zakupione produkty i wykonane usługi podlegają warunkom handlowym Sensus, które są dostępne na stronach Sensus. Sensus zastrzega sobie prawo do zmiany tych warunków według własnego uznania. Logo Sensus oraz inne produkty i usługi, do których dokonano odwołania są zastrzeżone znakiem towarowym Sensus.

Niniejszy dokument ma charakter wyłącznie informacyjny, w którym SENSUS NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI. PONADTO, NIE ISTNIEJĄ ŻADNE DOMYŚLNE GWARANCJE, W TYM BEZ OGRANICZEŃ, GWARANCJE DOTYCZĄCE PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU I PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ. JAKIEKOLWIEK UŻYĆE PRODUKTÓW, KTÓRE NIE JEST KONKRETNIE DOZWOLONE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE JEST