

# MIKROSYSTEM

Przedsiębiorstwo Wdrażania Postępu Technicznego Sp. z o.o.

<https://sterownikifiltrow.pl>

e-mail: [biuro@sterownikiodpylaczy.pl](mailto:biuro@sterownikiodpylaczy.pl)

Kępa ul. Akacyjowa 17 – 46-022 Luboszyce tel./fax 77 4416650

---

## SOP17

### Sterownik filtra - odpylacza

Maksymalna ilość sterowanych zaworów nieograniczona np. 180



Sterownik SOP17 jest bardzo nowoczesnym układem elektronicznym. Sterownik jest zamontowany w niewielkiej, plastikowej obudowie MODULBOX XTB. Można go zasiląć bezpośrednio napięciem 85-264V AC. Sterownik należy zainstalować na szynie DIN 35 mm. Układ pracuje w trybie cyklicznym, automatycznym lub samo nastrajającym.. Po podaniu sygnału START sterownik zaczyna pracę. W trybie cyklicznym załączane są kolejno wszystkie podłączone zawory na czas impulsu TIR, z czasem odstępu między impulsami zaworów TMI. Po impulsie regeneracji ostatniego zaworu układ odlicza czas między cykliczny TMC i rozpoczyna pracę od początku - od pierwszego zaworu. W trybie automatycznym algorytm sterowania stale kontroluje wartość różnicy ciśnień na filtrze. Po przekroczeniu ustawionej wartości granicznej dP układ załącza zawór. Następny zawór załącza zawsze gdy różnica ciśnień jest nadal większa od wartości granicznej dP. W trybie samo nastrajającym algorytm sterowania stale kontroluje wartość różnicy ciśnień na filtrze. Po przekroczeniu ustawionej wartości granicznej dP układ załącza zawór. Następny zawór załącza zawsze gdy różnica ciśnień jest nadal większa od wartości granicznej dP. W tym trybie operator ustawia tylko czas trwania impulsu regeneracji, natomiast algorytm sterowania wykorzystując techniki adaptacyjne i fuzzy logic wylicza optymalny czas TMI. Po zakończeniu pracy (zdjęcie sygnału START) sterownik wykonuje regenerację czyszczącą filtr , ilość cykli czyszczenia ustawiana jest z pulpitu sterownika . Sterownik na bieżąco sprawdza poprawność działania zaworów w przypadku uszkodzenia generowany jest alarm. Sterownik jest wyposażony w pulpit operatorski z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym LCD 2 x 16 znaków montowany na pokrywie górnej sterownika lub wyprowadzany na zewnątrz pulpit operatorski PST2N IP67 / PST 3 / PST 4, umożliwiający ustawianie parametrów i kontrolę pracy układu. Do sterownika można podłączyć dwu przewodowy lub trzy przewodowy przetwornik różnicy ciśnień na zakres 0-2,5 kPa lub 0-5kPa z prądem wyjściowym 4-20mA.

## Moduły rozszerzeń sterownika SOP 17

### 1. Moduł SOP17\_8DI\_8DO – 8 wejść cyfrowych 24V DC/AC i 8 wyjść cyfrowych 24V DC/3A

Moduł SOP17\_8DI\_8DO posiada 8 wejść cyfrowych 24V DC z izolacją galwaniczną między wejściami i sterownikiem SOP17 (CPU) oraz 8 wyjść cyfrowych 24V DC/3A z izolacją galwaniczną między sterownikiem SOP17 (CPU) i wyjściami. Wejścia cyfrowe są izolowane galwanicznie od wyjść cyfrowych. Moduł jest montowany w obudowie Modulbox XTA o szerokości 4M (ok. 70 mm). Na wejście cyfrowe można podać napięcie DC lub AC (24 V). Można wykorzystać maksymalnie 6 modułów SOP17\_8DI\_8DO i uzyskać w ten sposób dodatkowo  $6 \times 8 = 48$  wejść cyfrowych oraz  $6 \times 8 = 48$  wyjść cyfrowych. Uwaga: Maksymalna ilość wszystkich modułów wejść-wyjść cyfrowych wynosi 6, jeśli już jest wykorzystanych 5 modułów SOP17\_8DI\_8DO to można dodać jeszcze tylko 1 moduł SOP17\_8DI\_8DO\_230V - 8 wejść cyfrowych 24V DC/AC i 8 wyjść cyfrowych 230V AC/2A

### 2. Moduł SOP17\_8DI\_8DO\_230V AC - 8 wejść cyfrowych 24V DC/AC i 8 wyjść cyfrowych 230V AC/2A

Moduł SOP17\_8DI\_8DO\_230V AC posiada 8 wejść cyfrowych 24V DC z izolacją galwaniczną między wejściami i sterownikiem SOP17 (CPU) oraz 8 wyjść cyfrowych 230V AC/2A z izolacją galwaniczną między sterownikiem SOP17 (CPU) i wyjściami. Wejścia cyfrowe są izolowane galwanicznie od wyjść cyfrowych. Wejścia cyfrowe muszą mieć zasilanie zewnętrzne 24V DC (zaciski 1 i 2 na dole). Moduł jest montowany w obudowie Modulbox XTA lub XTB o szerokości 4M (ok. 70 mm). Można wykorzystać maksymalnie 6 modułów SOP17\_8DI\_8DO\_230V AC i uzyskać w ten sposób dodatkowo  $6 \times 8 = 48$  wejść cyfrowych oraz  $6 \times 8 = 48$  wyjść cyfrowych 230V AC.

### 3. Moduł SOP17\_4AI\_1AO - 4 wejścia analogowe 4- 20mA i 1 wyjście analogowe 4-20mA

Moduł SOP17\_4AI\_1AO posiada 4 wejścia analogowe 4-20mA z izolacją galwaniczną między wejściami i sterownikiem SOP17 (CPU) i wzajemnie między poszczególnymi wejściami oraz 1 wyjście analogowe z izolacją galwaniczną między sterownikiem SOP17 (CPU) i także między poszczególnymi wejściami analogowymi. Jest to więc pełna izolacja wzajemna między wszystkimi wejściami i wyjściami. Moduł wymaga zasilacza zewnętrznego 24V DC do wytworzenia indywidualnych izolowanych napięć 24V dla poszczególnych wejść analogowych. Można wykorzystać maksymalnie 8 modułów SOP17\_4AI\_1AO i uzyskać w ten sposób dodatkowo  $8 \times 4 = 32$  wejścia analogowe oraz  $8 \times 1 = 8$  wyjść analogowych. Liczba modułów analogowych SOP17\_4AI\_1AO jest niezależna od ilości już wykorzystanych modułów wejść-wyjść cyfrowych.

#### Dane układu:

1. Wyjścia cyfrowe 24V DC/1,6A sterowanie zaworami..... 12 szt.
2. Wyjścia cyfrowe 24V DC/1,6A sterowanie komorami..... 5 szt.
3. Wejścia cyfrowe ..... 5 szt.
4. Wyjście przekaźnikowe (styk NO) 2A/230V AC (sygn. alarmu)..... 1 szt.
5. Wejścia analogowe ..... 2 szt.
6. Napięcie zasilania zaworu ..... 24V DC
7. Maksymalna moc pobierana przez zawór ..... 36 W
8. Zakres czasu trwania impulsu regeneracji - TIR ..... 0,05-1,00 s
9. Zakres przerwy między impulsami - TMI..... 3-250 s
10. Zakres przerwy między cyklami - TMC ..... 0-60min.
11. Zakres pomiaru różnicy ciśnień ..... 0-2,5 kPa lub 0-5,0 kPa
12. Nastawiana wartość graniczna różnicy ciśnień dP..... 0,2-2,2 kPa lub 0,2-4,4 kPa
13. Zasilanie sterownika..... 85-264V AC, 50Hz, 50W
14. Wymiary (szerokość-wysokość-głębokość)..... 218x110x60 mm