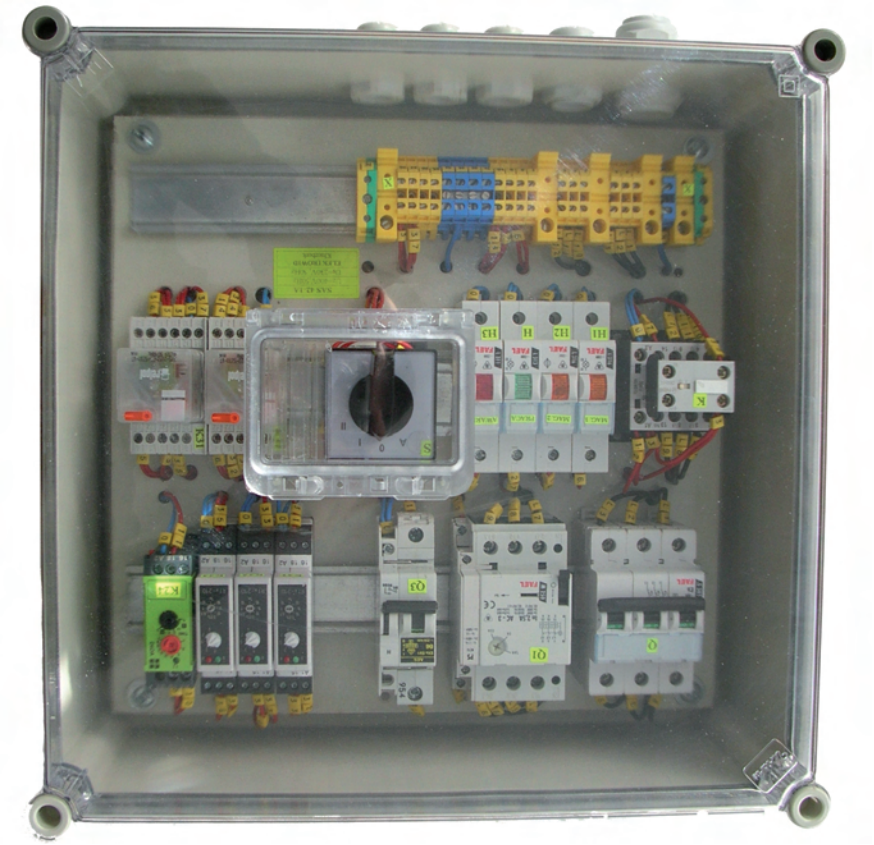
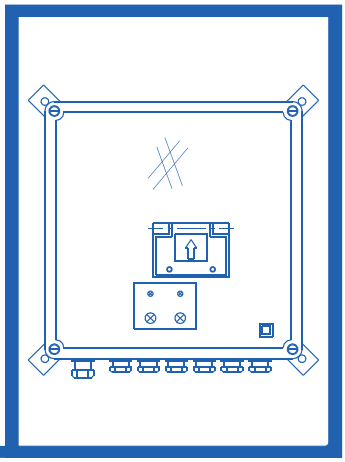
URZĄDZENIE STERUJĄCE
Typu SAS





Urządzenie sterujące SAS

Urządzenie sterujące SAS

Zastosowanie

Urządzenie sterujące jest przeznaczone do automatycznego i ręcznego sterowania działaniem dwuprzewodowych układów centralnego smarowania oraz sygnalizowania stanów ich pracy i awarii. W zależności od odmiany może być stosowane w układzie smarowniczym z rozdzielaczem sterującym elektromagnetycznym lub hydraulicznym. Może być stosowane również w układach automatyki przemysłowej do sterowania działaniem urządzeń w funkcji czasu.

Budowa

Urządzenie sterujące posiada układy sterujące i energetyczne, które pełnią następujące funkcje :

- uruchomienie silnika pompy smarowniczej w nastawionych odstępach czasu,
- zatrzymywanie silnika pompy po zakończeniu cyklu smarowania,
- zatrzymanie silnika pompy w przypadku awarii,
- podawanie napięcia na cewki elektromagnesów w momencie przesterowania rozdzielacza,
- sygnalizowanie stanów pracy i awarii układu smarowniczego.

Funkcje te są realizowane za pomocą przekaźników czasowych, przekaźników elektromagnetycznych (pomocniczych), łącznika krzywkowego, styczników i lampek sygnalizacyjnych. Układy sterujące i elektromagnetyczne są zabezpieczone kompaktowymi wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i przeciążeniowymi.
Części elektryczne są zamontowane na płycie umieszczonej w obudouie urządzenia, dostępne od przodu po otwarciu pokrywy. Obudowa urządzenia jest wykonana z poliestru o kolorze szarym (RAL 9002), a pokrywa z przeźroczystego. Obudowa urządzenia sterującego jest dostosowana do zawieszenia na ścianie.

Działanie

Włączenie zasilania i wybór rodzaju sterowania dokonuje się łącznikiem krzywkowym „S” przez ustawienie go w pozycji „A” (sterowanie automatyczne) lub „I/II” (sterowanie ręczne).
Przed załączeniem urządzenia sterującego należy nastawić w przekaźnikach *K21 i K22* czas cyklu smarowniczego, a w przekaźniku *K23* czas, po którym awaryjnie ma zatrzymać się silnik pompy w przypadku nie wyłączenia się po wykonaniu cyklu smarowniczego
W chwili włączenia sterowania automatycznego zostaje uruchomiony silnik pompy i rozpocznie się odmierzanie czasu cyklu smarowniczego. Pracująca pompa tłoczy smar przez rozdzielacz do jednego z dwóch przewodów magistrali smarowniczej, a stąd do dozowników. Po podaniu smaru przez dozowniki do punktów odbioru i wzroście ciśnienia do nastawionej wartości następuje:

- w układzie z rozdzielaczem elektromagnetycznym (i urzadzeniu sterującym *SAS 41*) zatrzymanie silnika pompy i podanie napięcia na cewkę elektromagnesu w celu przesterowania rozdzielacza. Sygnał do zatrzymania silnika i przesterowania elektromagnesu jest podany przez przekaźnik ciśnienia zamontowany na końcu przewodu magistrali smarowniczej
- w układzie z rozdzielaczem hydraulicznym (i urządzeniem sterującym *SAS 42*) przesterowanie rozdzielacza następuje samoczynnie, a sygnał do wyłączenia silnika pompy jest podawany przez łącznik krańcowy współdziałający z rozdzielaczem.

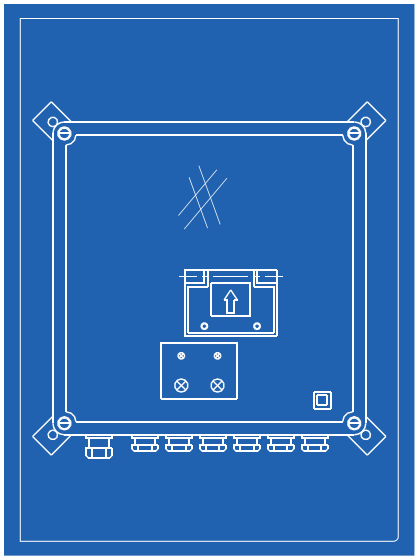
Po upływie ustawionej przekaźnikiem czasowym zwłoki czasowej silnik pompy zostaje ponownie uruchomiony i cykl pracy układu powtarza się analogicznie w odniesieniu do drugiego przewodu magistiali smarowniczej.
Przy sterowaniu ręcznym każde włączenie pompy następuje za pomocą łącznika krzywkowego ustawianego w położenie „I" lub „II". Włączenie silnika i działanie rozdzielacza odbywa się analogicznie jak przy sterowaniu automatycznym.
W przypadku przekroczenia czasu: przeznaczonego na wzrost ciśnienia w magistrali (np. na skutek nieszczelności) zostaje uruchomiona świetlna i ewentualnie dźwiękowa sygnalizacja awarii oraz zostaje wyłączony silnik pompy. Urządzenie sterujące jest również wyposażone w sygnalizację optyczną stanów pracy układu smarowniczego.

Dane techniczne
(wg. tablicy nr. 1)

Odmiany i sposób oznaczania
Urządzenie sterujące jest wykonywane w odmianach podanych w tablicy nr. 2. Wyróżnik oznaczenia zawiera kolejno znaki: typ urządzenia, rodzaj rozdzielacza w układzie smarowniczym, umowny symbol zakresu napięcia znamionowego oraz umowny symbol mocy silnika pompy.

Przykłady oznaczenia
Urządzenie sterujące do sterowania pompą z rozdzielaczem hydraulicznym, silnikiem na napięcie 500V i mocy 0,75 kW.

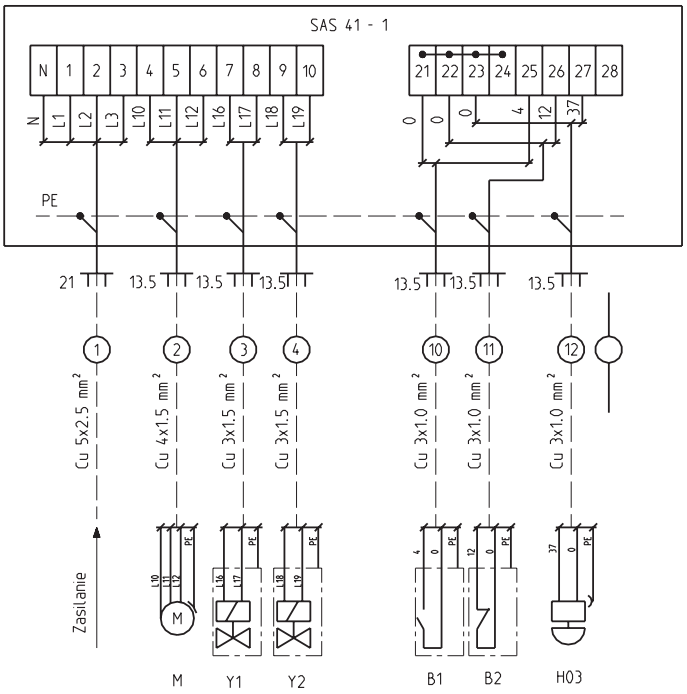
URZĄDZENIE STERUJĄCE SAS 42-2A



Producent i Dystrybutor
Zakłady Automatyki „Polna" S.A.
ul. Obozowa 23, 37-700 Przemyśl
telefon: 16-678-66-01
fax.: 16-678-65-24
e-mail: marketing@polna.com.pl
www.polna.com.pl

Typ urządzenia sterującego	SAS 41		SAS 42			
Rodzaj układu centralnego smarowania	z rozdzielaczem elektromagnetycznym		z rozdzielaczem hydraulicznym			
Rodzaj wykonania	SAS 41-1	SAS 41-2	SAS 42-1		SAS 42-2	
Odmiana	-	-	A	B	A	B
Typ pompy	PD20 -1	PD20 -2	PD31 -1	PD40 -1	PD31 -2	PD40 -2
Silnik 3-faz. moc [kW]	1.1	1.1	0.75	0.37	0.75	0.37
Napięcie zasilania [V] +/- 5%	400V 50Hz TN-S lub TN-C	500V 50Hz IT lub TT	400V 50Hz TN-S lub TN-C		500V 50Hz IT lub TT	
Max. długość cyklu	200 h					
Przewód / zaciski	Cu 2.5 mm² / 2.5 mm² , Un=660 V , In=30 A					
Napięcie sterowania [V]	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz		230 V 50 Hz	
Główne zabezpieczenia [A]	nadmiarowo prądowe typ S193 B BA	nadmiarowo prądowe typ M250 M2.5	nadmiarowo prądowe typ S193 B 6A		nadmiarowo prądowe typ M250 M2.5	
Pobierana moc [kW]	1.1	1.1	0.75	0.37	0.75	0.37
Ochrona przed porażeniem dla odw. wyjściowych	szybkie wyłączenie, połączenie PE - zaciski 4 mm² wg schematów kablowych					
Graniczna temp. pracy wyposażenia skrzynki	klimat umiarkowany - 10˚ C ± + 55˚ C					
Wysokość n.p.m. [m]	1000					
Warunki transportu magazynowanie	od - 25 ˚C do + 55 ˚C					
Masa [kg]	8	10	7		9	

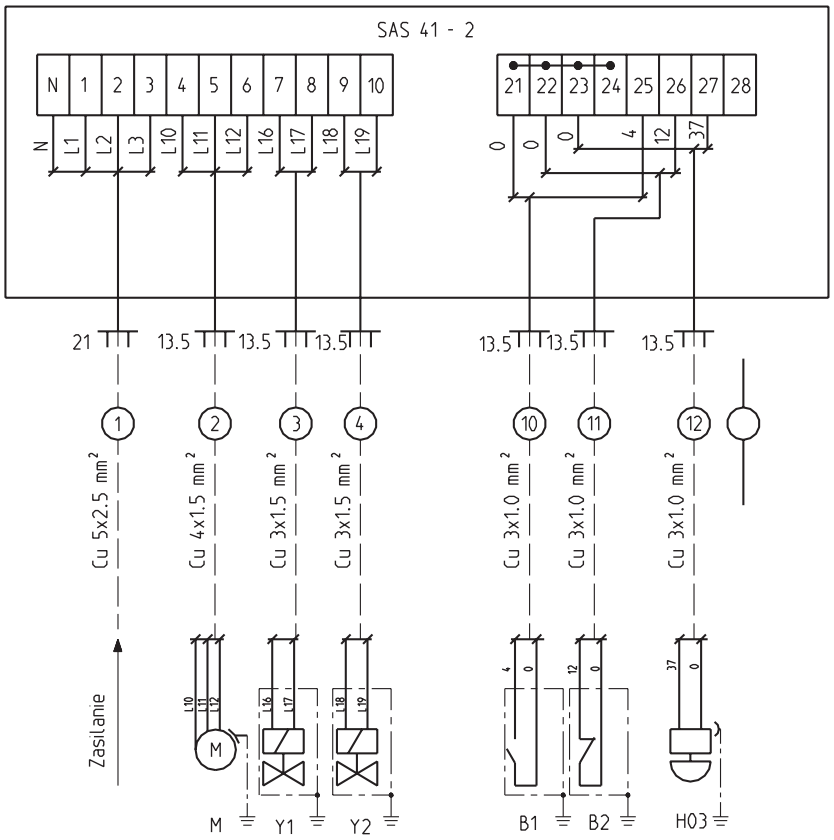
Tablica 1



OBJAŚNIENIA :

PE - zaciski ochronne
N - zacisk neutralny
M - silnik pompy
X 1 ÷ 28 - zaciski obwodów siły i sterowania
Y1, Y2 - cewki elektromagnesów rozdzielacza
B1, B2 - wyłączniki ciśnienia
H03 - dzwonek

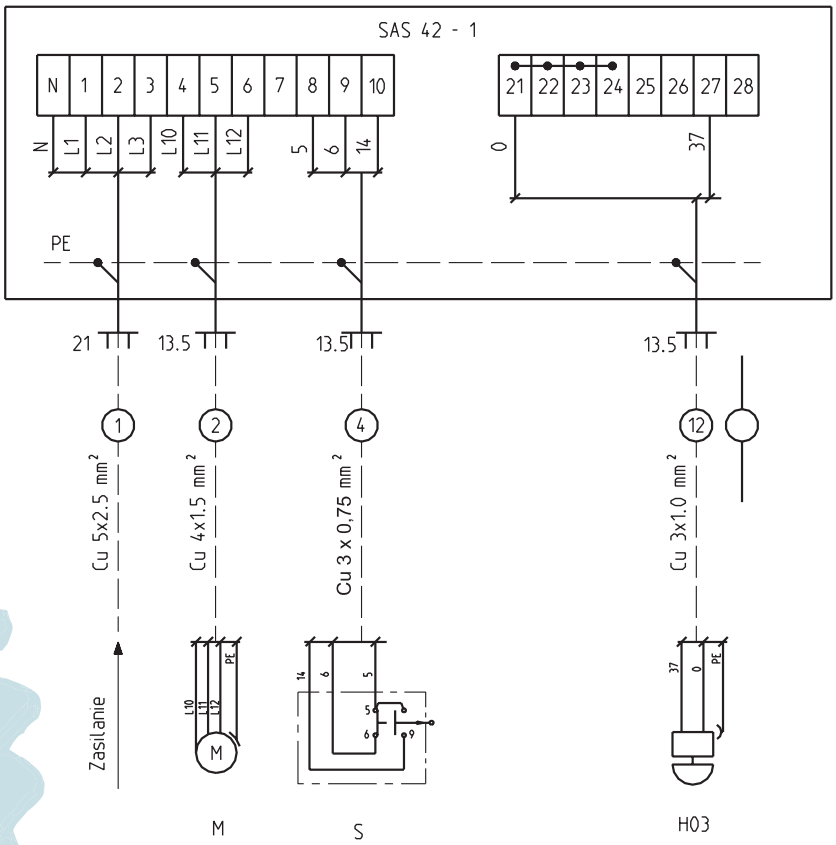
Rys. 1 Schemat połączeń kablowych urządzenia sterującego SAS 41-1



OBJAŚNIENIA :

N - zacisk neutralny
M - silnik pompy
X 1 ÷ 28 - zaciski obwodów siły i sterowania
Y1, Y2 - cewki elektromagnesów rozdzielacza
B1, B2 - wyłączniki ciśnienia
H03 - dzwonek

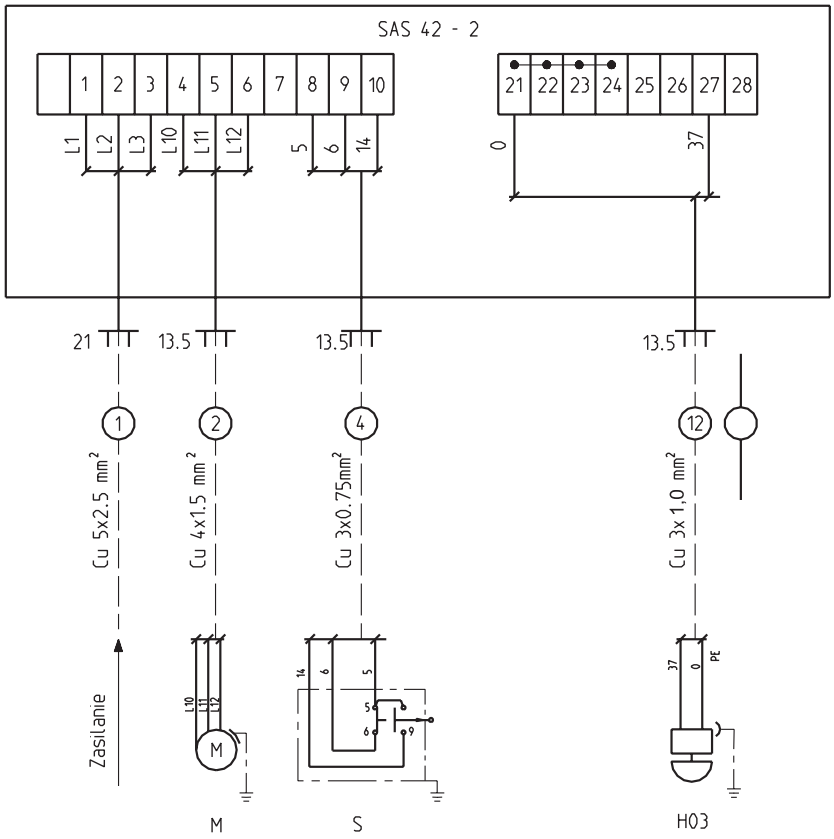
Rys. 2 Schemat połączeń kablowych urządzenia sterującego SAS 41-2



OBJAŚNIENIA :

PE - zaciski ochronne
N - zacisk neutralny
M - silnik pompy
X 1 ÷ 28 - zaciski obwodów siły i sterowania
S - wyłącznik krańcowy
H03 - dzwonek

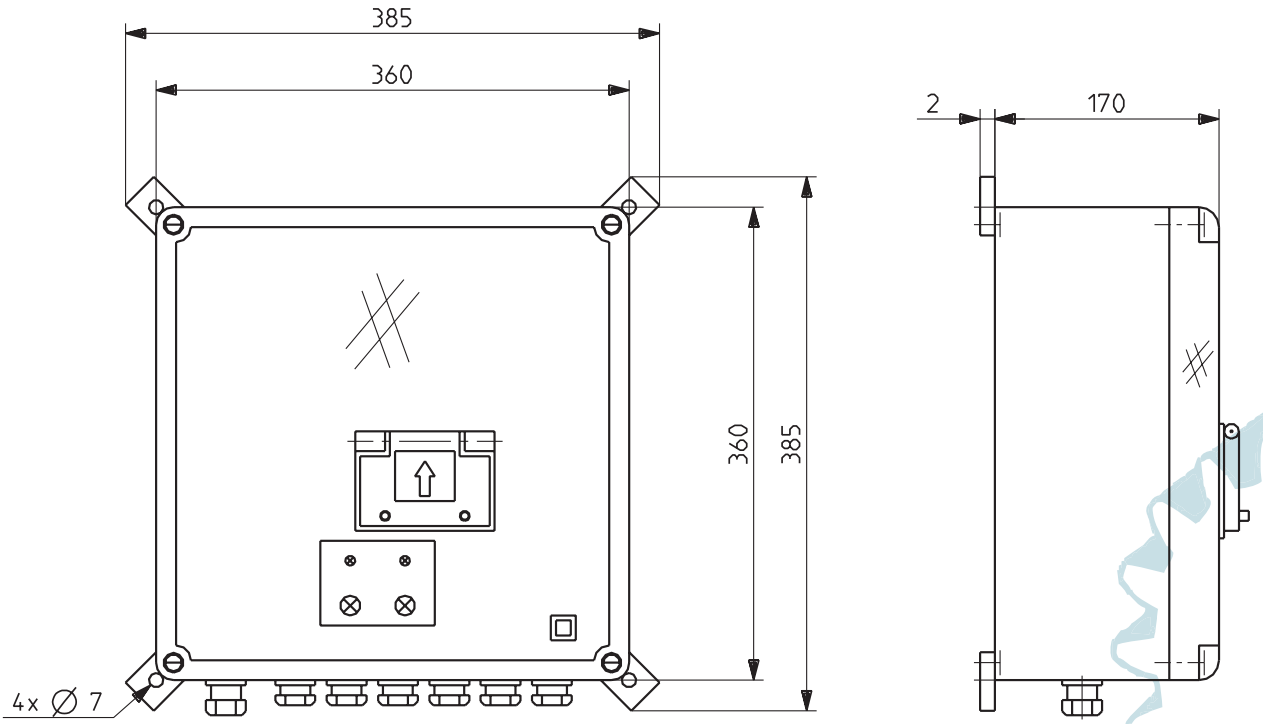
Rys. 3 Schemat połączeń kablowych urządzenia sterującego SAS 42-1



OBJAŚNIENIA :

X 1 ÷ 28 - zaciski obwodów siły i sterowania
M - silnik pompy
HO3 - dzwonek
S - wyłącznik krańcowy

Rys. 4 Schemat połączeń kablowych urządzenia sterującego SAS 42-2



Rys. 5 Wymiary zewnętrzne i przyłączeniowe SAS41; 42