

URZĄDZENIA STERUJĄCE TYPU SAS

ZASTOSOWANIE:

Urządzenie sterujące jest przeznaczone do automatycznego lub ręcznego sterowania działaniem dwuprzewodowych układów centralnego smarowania oraz sygnalizowania stanów ich pracy i awarii. W zależności od odmiany mogą być stosowane w układzie smarowniczym z rozdzielaczem sterującym elektromagnetycznym lub hydraulicznym, z sterowaniem dodatkową pompą załadowniczą lub bez takiej pompy, z możliwością komunikacji z systemem nadrzędnym lub jako całkowicie samodzielna jednostka sterująca.

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 obudowie urządzenia, dostępne od przodu po otwarciu pokrywy. Obudowa urządzenia jest wykonana z poliestru o kolorze szarym (RAL 9002), a pokrywa z przezroczystego. Obudowa urządzenia sterującego jest dostosowana do zawieszenia na ścianie.



ZASADA DZIAŁANIA:

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 odmierzenie 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 urządzeniu 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 magistrali 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:

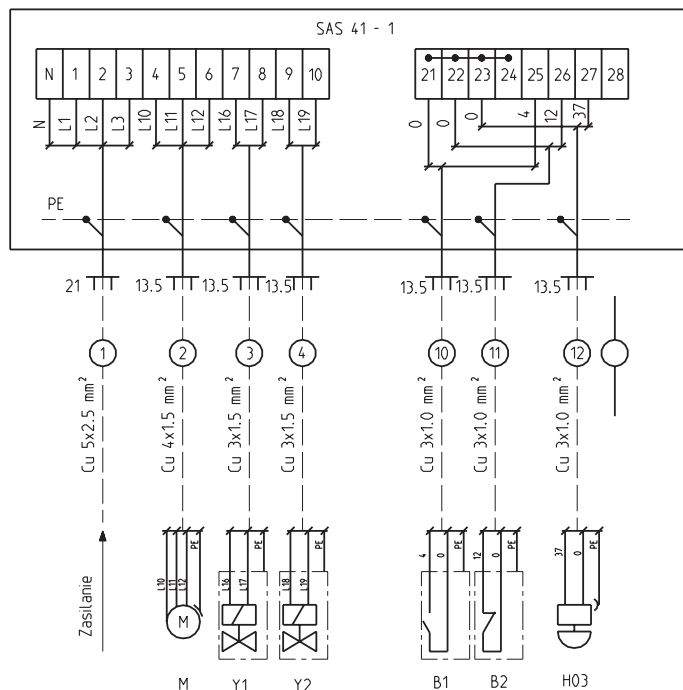
(wg. tablicy nr 1)

WYKONANIA I SPOSÓB OZNACZNIA:

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.

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 mm ² / 2.5 mm ² , 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 mm ² 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	

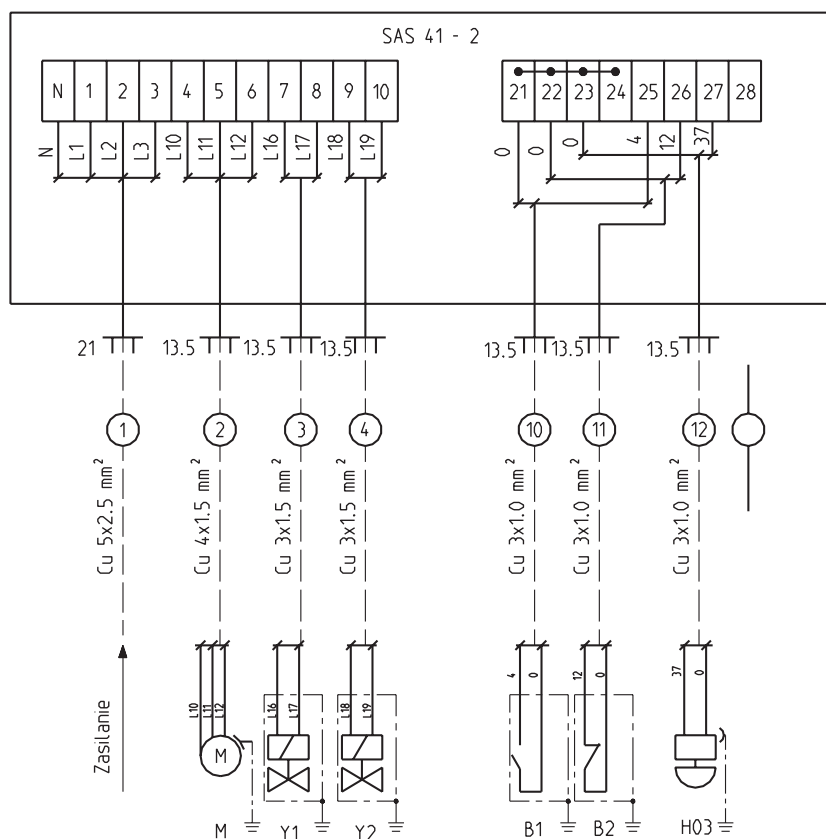
Tablica 1



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

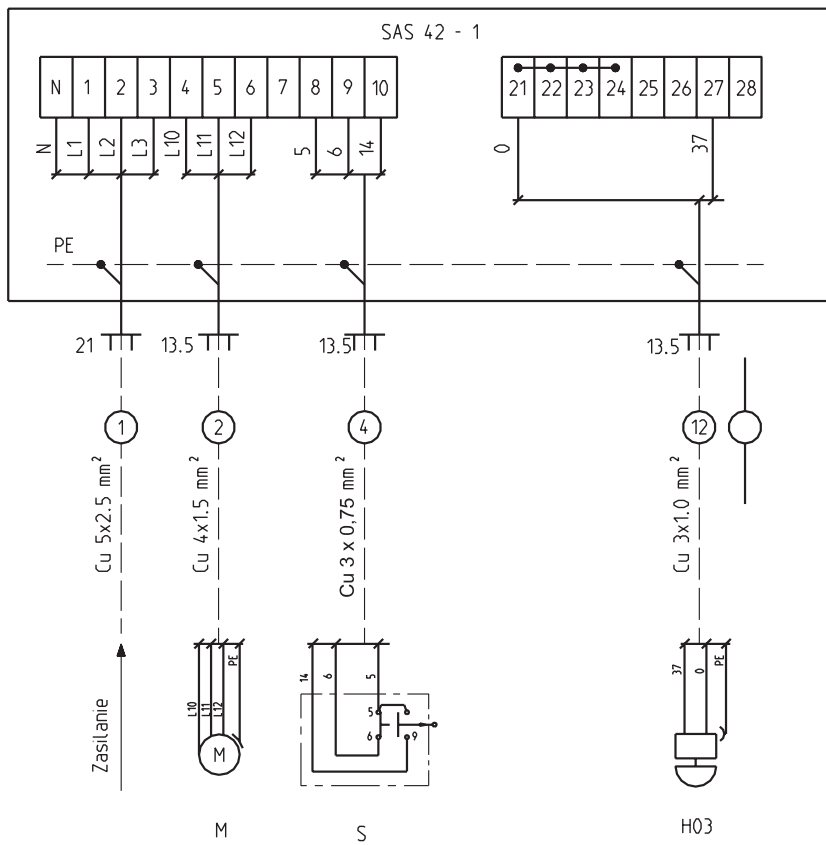
Rys. 1 Schemat połączeń kablowych urządzenia sterującego SAS 41-1



OBJAŚNIENIA :

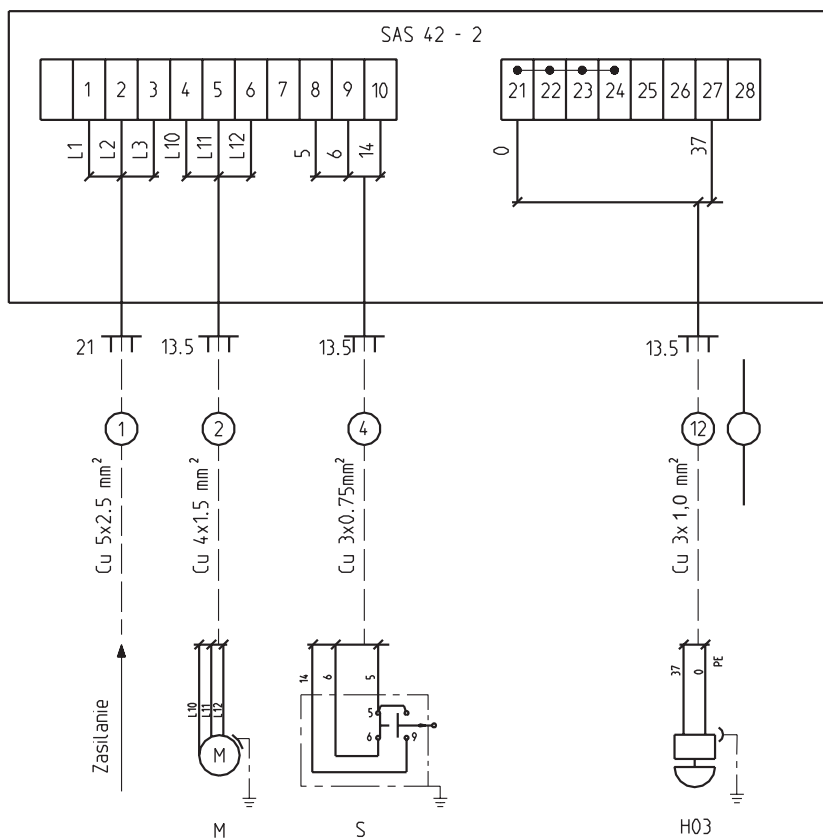
- N - zacisk neutralny
- M - silnik pompy
- X 1 + 28 - zaciski obwodów siły i sterowania
- Y1, Y2 - cewki elektromagnesów rozdzielacza
- B1, B2 - wyłączniki ciśnienia
- H03 - dzwonek

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
 - H03 - dzwonek
 - S - wyłącznik krańcowy

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