



Załącznik nr 8

**MODUŁ STEROWANIA
ANALOGOWEGO
W SIŁOWNIKACH ZE STEROWNIKIEM
X-MATIK**

XSM, XWM,

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Instrukcja oryginalna

wydanie 1b

listopad 2016

SPIS TREŚCI**strona**

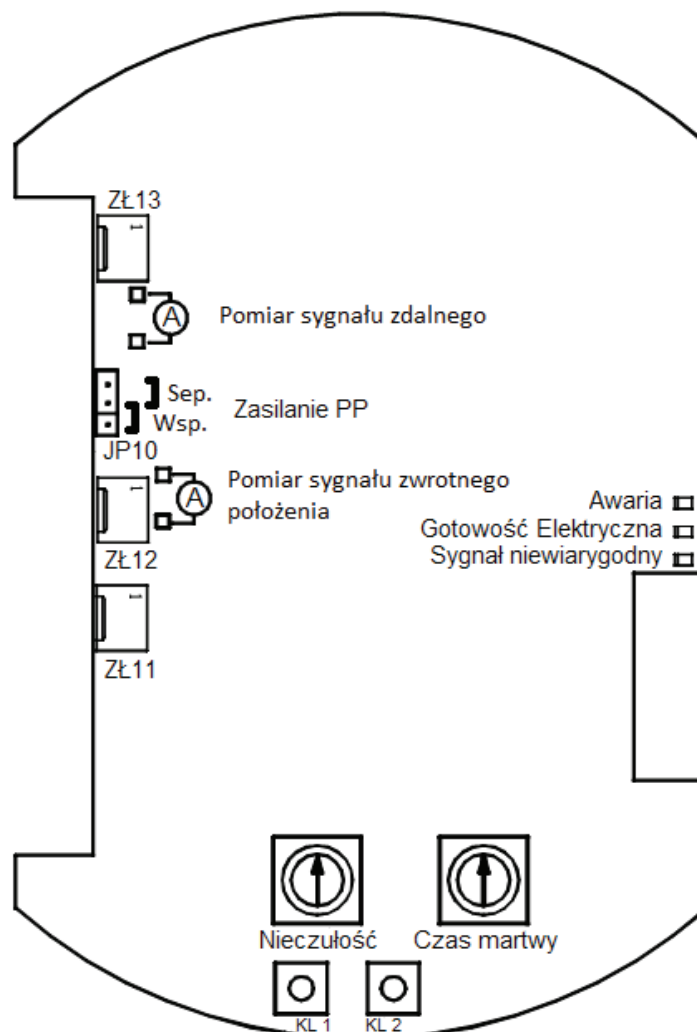
- 1. Moduł sterowania analogowego 2**
- 2. Schemat aplikacyjny siłownika ze sterownikiem X-MATIK,
sterowanego sygnałem analogowym 3**

1. Moduł sterowania analogowego

Moduł sterowania analogowego pozwala pozycjonować siłownik elektryczny standardowym sygnałem analogowym 4÷20mA. Moduł porównuje sygnał zadany z systemu (regulatora) oraz sygnał zwrotny z siłownika i odpowiednio wysterowuje silnik napędu.

Na wewnętrznym panelu znajdują się:

- ♦ - pokrętko regulacji nieczułości sterowania,
- ♦ - pokrętko regulacji czasu martwego,
- ♦ - trzy diody sygnalizacyjne,
- ♦ - punkty pomiaru kontrolnego sygnału zadanego i zwrotnego.



Rys. A: Rozmieszczenie złączy i elementów kontrolnych na module analogowym

Regulacja nieczułości sterowania możliwa jest w zakresie od 0,2 do 3%, za pomocą potencjometru umieszczonego na module.

Regulacja czasu martwego umożliwia ustawienie przerwy w sterowaniu przed kolejnym zasterowaniem silnika.

Znaczenie poszczególnych lampek jest następujące:

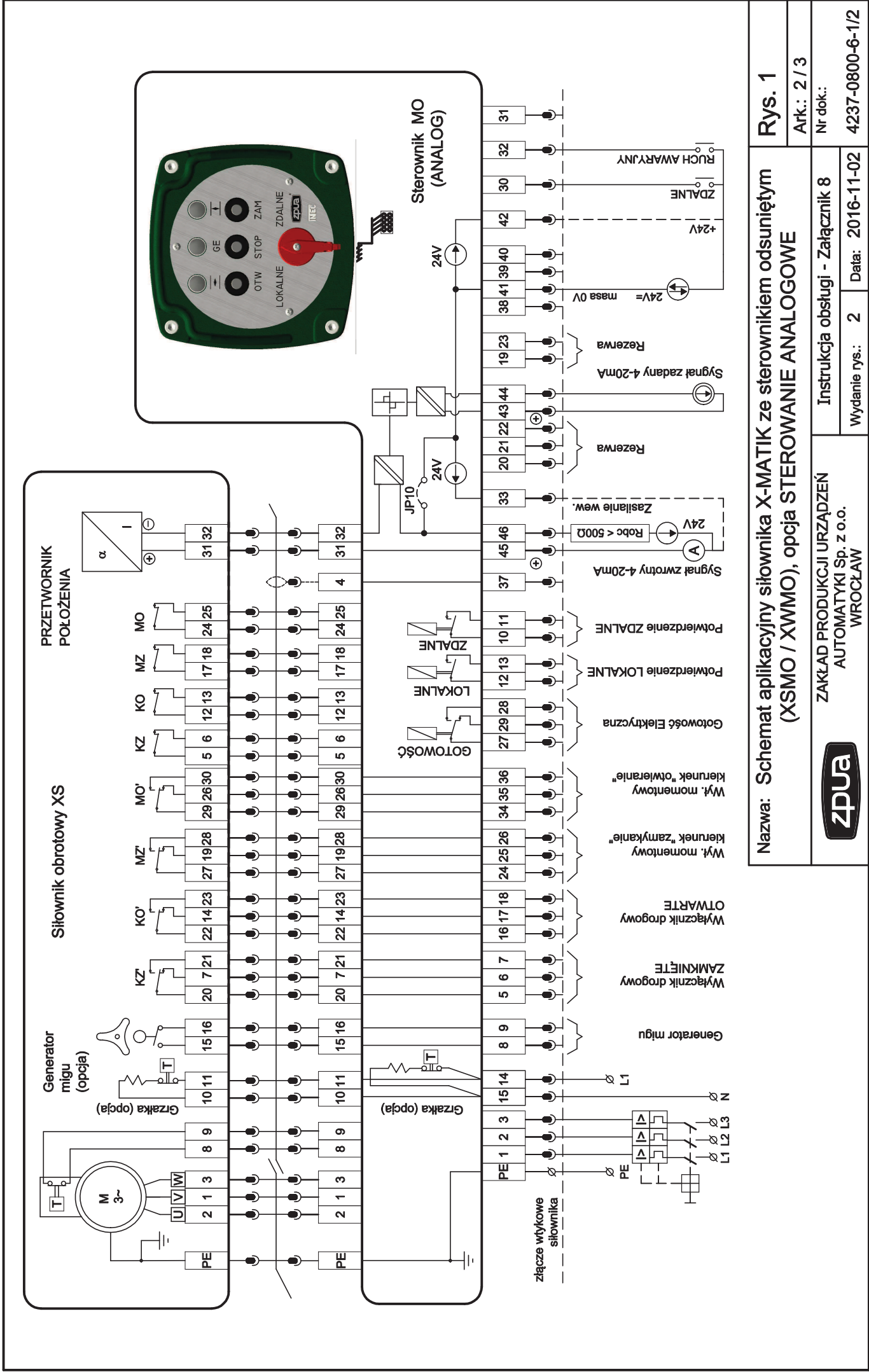
- ◆ świecenie czerwonej diody „Awaria” – wskazuje na niepoprawną pracę urządzenia;
- ◆ świecenie zielonej diody „Gotowość Elektryczna” – oznacza poprawność zasilania modułu;
- ◆ świecenie czerwonej diody „Sygnał niewiarygodny” – oznacza wykroczenie wartości któregośkolwiek z sygnałów analogowych poza zakres $3,60 \pm 21,50$ mA.

Zworkę JP10 można ustawić w dwóch położeniach: „Sep.” i „Wsp.”. W przypadku zewnętrznego zasilania przetwornika położenia zalecane jest ustawienie zworki w położeniu „Sep.”, dzięki czemu sygnał położenia jest separowany. Podczas zasilania przetwornika położenia z wewnętrznego zasilacza siłownika wymagane jest ustawienie zworki JP10 w położeniu „Wsp.”.

Pomiar kontrolny (w celach serwisowych) sygnału zwrotnego i zadanego możliwy jest poprzez podłączenie amperomierza do odpowiednich gniazd modułu. Gniazda pomiarów kontrolnych zlokalizowane są w pobliżu złącz ZŁ 12 i ZŁ 13 (Rys. A). Włączenie amperomierza nie zakłóca pracy modułu.

Przyciski KL1 oraz KL2 służą do kalibracji fabrycznej (nie używać).

2. Schemat aplikacyjny siłownika ze sterownikiem X-MATIK, sterowanego sygnałem analogowym



Nazwa: Schemat aplikacyjny siłownika X-MATIK ze sterownikiem odsuniętym (XSMO / XWMO), opcja STEROWANIE ANALOGOWE

Rys. 1

Ark.: 2 / 3

Nr dok.: 4237-0800-6-1/2

Instrukcja obsługi - Załącznik 8

Wydanie rys.: 2 Data: 2016-11-02

ZAKŁAD PRODUKCJI URZĄDZEŃ AUTOMATYKI Sp. z o.o. WROCŁAW

zpu

SYGNAŁY SIŁOWNIKA X-MATIK

ZASILANIE - 3x400VAC

- 1. L1 zasilanie
- 2. L2 zasilanie
- 3. L3 zasilanie
- PE przewód ochronny - obudowa złącza
- 15. N tylko w wykonaniu z grzałką
- 14. L1 zasilanie grzałki (opcja)

SYGNAŁY STERUJĄCE - 24V/10mA

- 30. ZDALNE 24VDC, sygnał sterujący, podanie sygnału 24VDC powoduje przełączenie siłownika w tryb sterowania zdalnego
- 41. 0V masa sygnałów sterujących - zacisk/sygnał wspólny
- 42. +24V napięcie z wewnętrznego zasilacza X-MATIKa do zasilania sygnałów sterujących, jest to napięcie odseparowane galvanicznie od innych napięć w siłowniku, wydajność prądowa 45mA
- 32. RUCH 24VDC, sygnał sterujący, podanie sygnału 24VDC powoduje ruch siłownika AWARYJNY na OTWÓRZ, ZAMKNIJ lub zatrzymywanie siłownika
- 33. +24V zasilanie wewnętrzne przetwornika położenia; dostępne przy opcji sterowania sygnałem analogowym
- 45. PP + zasilanie przetwornika położenia, + zasilania, 12-36V
- 46. PP - zasilanie przetwornika położenia, - zasilania
- 37. wprowadzenie ekranu przewodu łączącego siłownik ze sterownikiem MO
- 43. + sterowanie analogowe - sygnał zadany 4-20mA
- 44. - sterowanie analogowe - sygnał zadany 4-20mA

SYGNAŁY ZWROTNE - 230VAC/0.5A

- 27. GOT1 przełącznik GOTOWOŚĆ styk wspólny
- 28. GOT2 przełącznik GOTOWOŚĆ styk NO
- 29. GOT3 przełącznik GOTOWOŚĆ styk NZ
- 10. ZDAL1 przełącznik ZDALNE styk wspólny
- 11. ZDAL2 przełącznik ZDALNE styk NO, styk zostaje załączony, gdy siłownik znajduje się w sterowniu zdalnym
- 12. LOK1 przełącznik LOKALNE styk wspólny
- 13. LOK2 przełącznik LOKALNE styk NO, styk zostaje załączony, gdy siłownik znajduje się w sterowniu lokalnym

SYGNAŁY ZE STYKÓW DROGOWYCH I MOMENTOWYCH - 230VAC/2.5A

- 5. ZAM1 styk drogowy na zamykanie (COM)
- 6. ZAM2 styk drogowy na zamykanie (NZ)
- 7. ZAM3 styk drogowy na zamykanie (NO)
- 16. OTW1 styk drogowy na otwieranie (COM)
- 17. OTW2 styk drogowy na otwieranie (NZ)
- 18. OTW3 styk drogowy na otwieranie (NO)
- 24. MOMZ1 styk momentowy na zamykanie (COM)
- 25. MOMZ2 styk momentowy na zamykanie (NZ)
- 26. MOMZ3 styk momentowy na zamykanie (NO)
- 34. MOMO1 styk momentowy na otwieranie (COM)
- 35. MOMO2 styk momentowy na otwieranie (NZ)
- 36. MOMO3 styk momentowy na otwieranie (NO)
- 8. BL1 generator migu
- 9. BL2 generator migu

Nazwa:	Schemat aplikacyjny siłownika X-MATIK (XSM / XWM)		Rys. 1	
	opcja STEROWANIE ANALOGOWE		Ark.: 3 / 3	
	Instrukcja obsługi - Załącznik 8		Nr dok.:	
 ZAKŁAD PRODUKCJI URZĄDZEŃ AUTOMATYKI Sp. z o.o. WROCŁAW	Instukcja obsługi - Załącznik 8		4237-0800-6-1/2	
	Wydanie rys.:	2	Data:	2016-11-02