

URZĄDZENIA STYKOWO - DŹWIGNIOWE EZ / EM

Meraserw-5 s.c. 70-312 Szczecin , ul.Gen.J.Bema 5 , tel.091 484-21-55 , fax 091 484-09-86 , e-mail:meraserw5@wp.pl , www.meraserw.szczecin.pl



DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

=====

2008

Wyd.1

Spis treści

1. Przeznaczenie	3
2. Zasada działania	3
3. Budowa	4
4. Dane techniczne.....	5
5. Montaż.....	5
6. Eksploatacja.....	6
7. Pakowanie i transport.....	7
8. Przechowywanie	7

1. Przeznaczenie

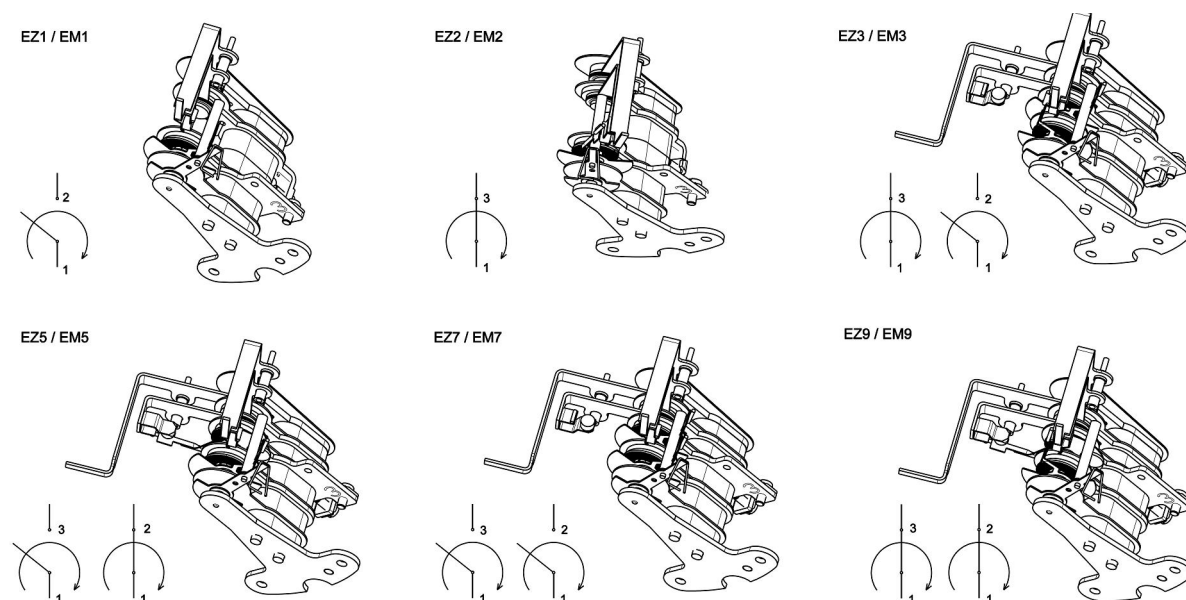
Urządzenia stykowo - dźwigniowe, wmontowywane do przemysłowych przyrządów pomiarowych wskazówkowych przeznaczone są do zamykania i otwierania obwodów elektrycznych w chwili osiągnięcia wielkości ciśnienia odpowiadającego wartościom nastawionym za pomocą wskazówek nastawnych.

2. Zasada działania

Zasada działania urządzenia stykowo - dźwigniowego polega na zamykaniu lub otwieraniu obwodu elektrycznego po przekroczeniu przez wskazówkę ciśnieniomierza ciśnień określonych wskazówkami nastawnymi.

Wskazówki nastawne regulowane są w pełnym zakresie wskazań, za pomocą zespołu kluczyka. Mechanizm styku nie powoduje zakłóceń wskazań ciśnieniomierza.

Urządzenie stykowo - dźwigniowe z zestykami EM powinny być stosowane na stanowiskach pomiarowych, gdzie warunki pracy nie pozwalają na uzyskanie stałego styku przy zastosowaniu zestyków EZ.

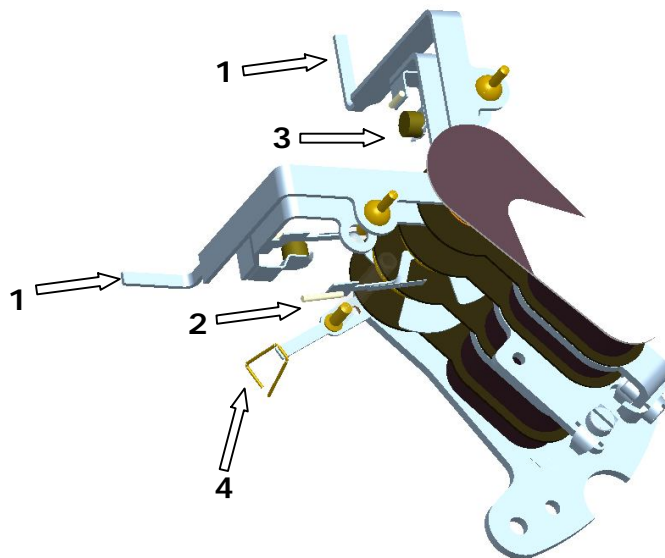


Rys. 1. Schemat działania urządzenia stykowo - dźwigniowego

3. Budowa

Urządzenia stykowo - dźwigniowe dzielą się ze względu na:

- rodzaje zespołów kontaktowych:
 - EZ - zwykły zespół kontaktowy
 - EM - magnetyczny zespół kontaktowy
- funkcje zespołów kontaktowych:
 - EZ1/EM1 - funkcja „włączanie”
 - EZ2/EM2 - funkcja „rozłączanie”
 - EZ3/EM3 - funkcja „rozłączanie - włączanie”
 - EZ5/EM5 - funkcja „włączanie - rozłączanie”
 - EZ7/EM7 - funkcja „włączanie - włączanie”
 - EZ9/EM9 - funkcja „rozłączanie - rozłączanie”



Rys. 2. Budowa urządzenia stykowo - dźwigniowego

Urządzenie stykowo - dźwigniowe składa się z:

1. nastawnych wskazówek wartości żądanej
2. ramienia kontaktu
3. styku kontaktowego (EZ) lub styku kontaktowego z magnesem (EM)
4. dźwigni wskazówki głównej ciśnieniomierza

4. Dane techniczne

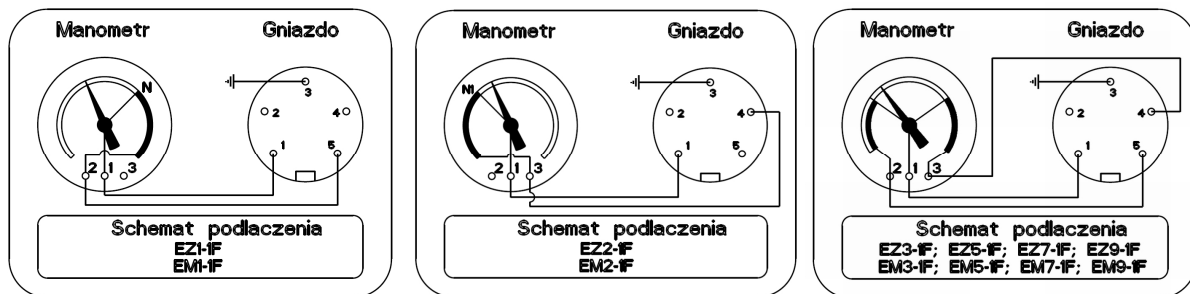
- zgodność wykonania z normą ZN-KFM/001
- błąd zwierania i rozwierania zestyków:
 - z zestykami typu EM do $\pm 6\%$ zakresu wskazań
 - z zestykami typu EZ do $\pm 4\%$ zakresu wskazań
- minimalny kąt rozstawienia wskazówek nastawnych - nie mniejszy od sumy rzeczywistych błędów zwierania i rozwierania zestyków danego ciśnieniomierza
- maksymalny kąt rozstawienia: 270°
- maksymalne napięcie przenoszone przez zestyki:
 - dla ciśnieniomierza o100:
 - 220V/50Hz prądu zmiennego
 - 220V prądu stałego
 - dla ciśnieniomierza o160:
 - 380V/50Hz prądu zmiennego
 - 220V prądu stałego
- maksymalne natężenie prądu przepływającego przez zestyk w sposób ciągły w stanie zwartym:
 - z zestykami typu EM: 1A
 - z zestykami typu EZ: 0,7A
- maksymalna moc przenoszona przez zestyki:
 - z zestykami typu EM:
 - 30VA przy prądzie zmiennym
 - 30W przy prądzie stałym
 - z zestykami typu EZ:
 - 10VA przy prądzie zmiennym
 - 10W przy prądzie stałym

Urządzenia stykowo - dźwigniowe nie posiadają atestu iskrobezpieczeństwa.

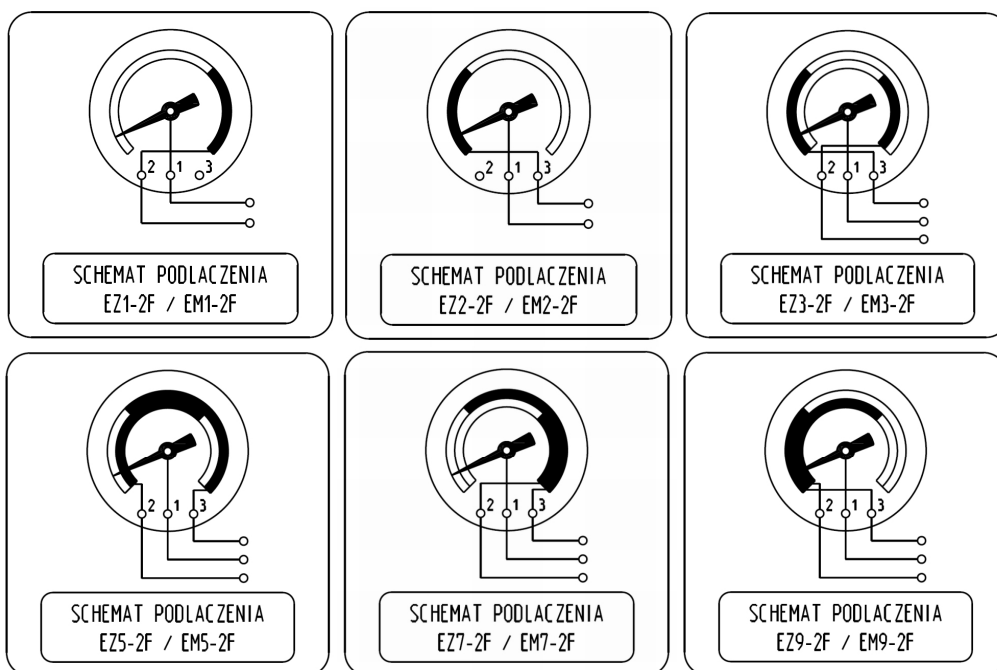
5. Montaż

Urządzenie stykowo - dźwigniowe należy podłączyć zgodnie z odpowiednim schematem elektrycznym umieszczonym na ciśnieniomierzu dostarczonym z tym urządzeniem. Przy napięciu powyżej 24V należy bezwzględnie podłączyć uziemienie pod zacisk oznaczony odpowiednim znakiem uziemienia.

Po zakończeniu montażu należy sprawdzić szczelność połączeń maksymalnym ciśnieniem roboczym. Po zamontowaniu ciśnieniomierza należy zwrócić uwagę czy ruch wskazówki jest płynny na całej długości podziałki. Dopuszczalne skoki nie powinny przekraczać połowy bezwzględnej wartości dopuszczalnego błędu wskazań. Dołączonym kluczykiem należy ustawić położenie wskazówek nastawnych na wartości ciśnienia określające progi zwierania lub rozwierania obwodów elektrycznych. Kluczyk wciska się w otwór sprzęgła i obraca odpowiednio przesuwając wskazówki. Należy sprawdzić zadziałanie zestyków przy ciśnieniu roboczym i wykonać niezbędne regulacje w celu uzyskania prawidłowego zadziałania, przy założonych ciśnieniach.



Rys. 3. Schemat podłączenia urządzenia stykowo - dźwigniowego (0100)



Rys. 4. Schemat podłączenia urządzenia stykowo - dźwigniowego (0160)

6. Eksploatacja

Prawidłowa eksploatacja i obsługa zapewnia niezawodne działanie i właściwe wskazania. Z tych względów należy przestrzegać podanych zaleceń:

- Ciśnieniomierze z zamontowanymi urządzeniami stykowo - dźwigniowymi należy stosować do pomiaru ciśnień tylko tych czynników, do których są przeznaczone
- Nie przekraczać zakresu pomiarowego
- Nie podłączać źródła prądu o wartościach większych niż podane w danych technicznych

Ciśnieniomierz z urządzeniem stykowo - dźwigniowym należy wyłączyć z eksploatacji i oddać do naprawy w razie stwierdzenia jednego z podanych uszkodzeń:

- ❖ Ciśnieniomierz nie działa
- ❖ Wskazówka przesuwa się skokami
- ❖ Wskazówka nie wraca do kresy zerowej
- ❖ Błędy wskazań przekraczają dopuszczalną wartość
- ❖ Zestyki nie działają
- ❖ Błędy zwierania i rozwierania styków przekraczają dopuszczalną wartość

Naprawy może wykonywać tylko zakład posiadający odpowiednie uprawnienia. Próby naprawy ciśnieniomierza przez użytkownika mogą być przyczyną utraty gwarancji.

7. Pakowanie i transport

Wg PN-EN 837-1.

8. Przechowywanie

Ciśnieniomierze z urządzeniem stykowo - dźwigniowym należy przechowywać w opakowaniu bezpośrednim w pozycji leżącej, w pomieszczeniach o temperaturze $+5^{\circ}\text{C} \div +30^{\circ}\text{C}$ i wilgotności nie przekraczającej 80% w atmosferze wolnej od czynników wywołujących korozję. Ciśnieniomierze nie powinny podlegać wibracjom ani udomom.