

# Zawory elektro-pneumatyczne ZPM

Zakład Aparatury Trakcyjnej i Dźwignicowej ABB Elta jest producentem zunifikowanych zaworów elektropneumatycznych serii ZPM do sterowania napędów pneumatycznych aparatów i urządzeń stosowanych w pojazdach trakcyjnych krajowej produkcji.

Zapewniona została pełna zamiennność zaworów ZPM z dotychczas stosowanymi zaworami pochodzącymi z różnych okresów produkcji i od różnych producentów.

Zawory ZPM zostały opracowane pod kątem poprawy niezawodności sterowania napędami pneumatycznymi. Dotyczy to zwłaszcza takich parametrów jak pewność i stabilność działania przy dużej zmienności napięcia, szczelność, znacznie wyższa żywotność. Uzyskano to dzięki poprawie jakości obwodu magnetycznego oraz zawieszenia i ułożyskowania zwory.

W tabeli podajemy pełny wykaz produkowanych w ABB Elta typowych wykonaw elektrozworów ZPM ze wskazaniem ich zamienności.

Oznaczenie zaworu	Zawory zastępowane	Przeznaczenie	Seria pojazdu
ZPM-1001	ZPP-100, ZPZ-110  ZEP2/3, KP-17-10 EZ-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styczniki SP bez łącznika pomocniczego</li> <li>• Nawrotniki (przełączniki) MAV, MAD, AJH, MAO-602</li> <li>• Przekładniki pneumatyczne PPB</li> <li>• Zawory pantografu ZPA-5, ZPA-10</li> <li>• Styczniki PK-300 aktualnie produkowane</li> <li>• Nawrotnik PR-306</li> </ul>	EU06, EU07, EP08, EP09, ET21, ET22, ET41, EW55, EN57, EW58, EW60, EN71, ED72
ZPM-1011	ZPP-101, EZ-1, ZPP-100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastawnik krzywkowy PKG-330R, M</li> <li>• Nastawnik krzywkowy PKG-331</li> </ul>	EW55, EN57, EN71, ED72
ZPM-1101	ZPP-110, ZPZ-110	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styczniki SP z łącznikami pomocniczymi</li> <li>• Przekładniki pneumatyczne PPC, PPB</li> </ul>	EU06, EU07, EP08, EP09, ET22, ET41, EN57, EW58, EW60, EN71, ED72
ZPM-1055	ZEP2/3, KP-17-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styczniki PK-300 do roku 1978</li> </ul>	ET21, EN57, EN71
ZPM-3001	ZPT-100, ZPW-110	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zawór pantografu ZPA-10</li> </ul>	EU07, EP08, EP09, ET22, ET41, EN57, EW60, EN71, ED72
ZPM-4035	ZPP-544, ZEP2/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nawrotnik MWD-544</li> </ul>	ET21, ET22
ZPM-4045	ZPP-323, ZEP2/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zawór pantografu ZPE-263</li> </ul>	EN57, EN71
ZPM-4054	ZPP-323, EZ-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastawnik grupowy PKG-323</li> </ul>	ET22
ZPM-5002	ZPP-110	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przełącznik jazda-hamowanie</li> </ul>	EP09
ZPM-5002S1	ZPP-57	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zawory drzwi automatycznych</li> </ul>	EW55, EN57, EW58, EW60, EN71, ED72
ZPM-275	ZPP-275, ZEW-275	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zawór czuwaka</li> </ul>	EN57, EN71, ED72
ZPC	EZ-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastawnik grupowy PKG-323</li> </ul>	ET22

Oznaczenie cyfrowe elektrozaworu określa jednoznacznie wykonanie zaworu zgodnie z symboliką podaną w karcie katalogowej K-303. Bliższe informacje o wszystkich innych nietypowych wykonaniach zaworów ZPM można uzyskać od producenta.

#### Dane techniczne elektrozaworów ZPM

Znamionowe napięcie cewki [V] ..... 24, 40, 48, 110, 220

Zakres dopuszczalnej zmienności napięcia .....  $0,6 \div 1,2 U_{zn}$

Znamionowe ciśnienie sterownicze [MPa] ..... 0,5

Zakres dopuszczalnej zmienności ciśnienia [MPa]

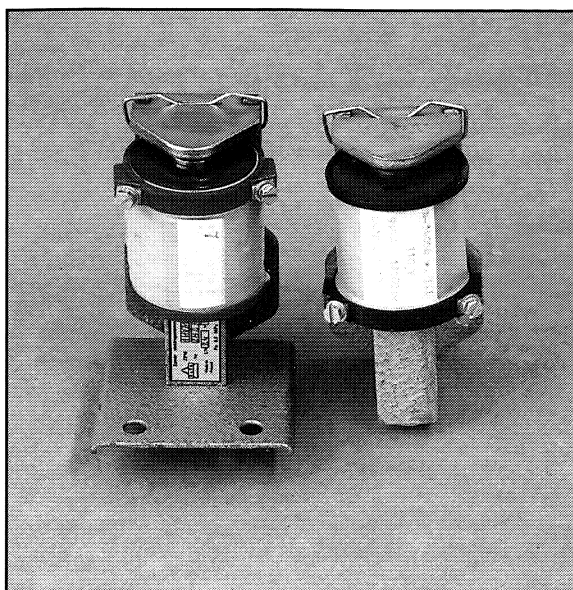
.....  $0,35 \div 0,6$

Masa [kg] .....  $1,2 \div 2,0$  w zależności od wykonania

Pozycja pracy ..... dowolna

Stopień ochrony ..... IP-00

□R-46/94



Fot. 1. Zawory ZPM: po lewej – ZPM-1101, po prawej – ZPM-1001

**ABB Elta Sp. z o.o.**  
Zakład Aparatury Trakcyjnej  
i Dźwignicowej Z-3

**produkuje**

**urządzenia elektroenergetyczne dla trakcji kolejowej i tramwajowej**

- przetwornice statyczne główne i pomocnicze prądu stałego i przemiennego na znamionowe napięcia zasilania od 110 V do 3 000 V i na napięcia wyjściowe zgodne z życzeniem zamawiającego
- regulatory napięcia
- przekaźniki elektroniczne

**aparaturę trakcyjną mechanizmową prądu stałego na napięcia od 24 V do 3 000 V i prąd od 5 A do 2 000 A dla**

- pojazdów kolejowych
- tramwajów i trolejbusów
- pojazdów transportu wewnętrznego (wózki akumulatorowe)
- lokomotyw kopalnianych dołowych, sieciowych i akumulatorowych

**aparaturę dźwignicową na napięcia do 500 V prądu przemiennego dla**

- dźwigów i suwnic
- żurawi budowlanych
- żurawi przemysłowych i portowych

91-224 Łódź  
ul. Aleksandrowska 67/93  
Dział sprzedaży  
tel. 52 40 98, 52 60 41 w. 292, 251  
fax 52 18 56  
Biuro techniczne  
tel. 52 36 87, 52 60 41 w. 434, 436  
Serwis  
tel. 52 60 41 w. 590  
tel. kolejowy 16 86

**ABB**