



FABRYKA APARATURY ELEKTRYCZNEJ
EMA – ELFA Sp. z o.o.
63-500 OSTRZESZÓW ul. Pocztowa 7
tel : 0-62 / 730-30-51
fax : 0-62 / 730-33-06
http:// www.ema-elfa.pl
e-mail : handel@ema-elfa.pl



ZWALNIKI ELEKTROHYDRAULICZNE

ZE-X

Zwalniaki ZE-X są urządzeniami zastępującymi dawniej produkowane zwalniaki hamulcowe typu ZHA

Zastosowanie

Praca zwalniaka polega na wysuwie tłoczyska z odpowiednią siłą na określony skok. Zwalniaki znajdują zastosowanie głównie w hamulcach do zwalniania (otwierania) hamulców szczękowych i tarczowych. Z zabudowanymi wewnątrz sprężynami nie tylko zwalniają hamulec, ale również wywołują moment hamowania. Zwalniaki mogą mieć zastosowanie wszędzie tam, gdzie potrzebna jest praca o ruchu posuwisto-zwrotnym np. do uruchamiania zasuw i zaworów, do zamykania i otwierania klap, drzwi, do podnoszenia i opuszczania zapór, do poruszania dźwigni i cięgieł itp.

Zwalniaki napędzane są indukcyjnymi - trójfazowymi silnikami klatkowymi umieszczonymi wewnątrz obudowy zwalniaka na napięcia znamionowe do 500 VAC i częstotliwości sieci 50 Hz.

Zwalniaki ZE-X mogą być stosowane zarówno do pracy ciągłej S1 jak i okresowej przerywanej S3 ze względnym czasem obciążenia do 100% i liczbą łączeń do 2000 c/h.

Oznaczenie zwalniaków

ZE-X - oznacza podstawową wersję zwalniaka.

ZEW-X - oznacza wersję zwalniaka z zabudowanym wewnątrz łącznikiem mechanicznym, który może być wykorzystywany do sygnalizacji podniesienia tłoczyska w jego skrajne górne położenie.

ZEM-X - oznacza wersję zwalniaka z wbudowanym wewnątrz elektromagnesem, mającym za zadanie podtrzymać tłoczysko w skrajnym górnym położeniu i umożliwić wyłączenie zasilania silnika zwalniaka (do sterowania wyłączeniem silnika wykorzystuje się zabudowany wewnątrz łącznik mechaniczny)¹⁾.

Zwalniak może być wyposażony w zawory opóźniające:

- opadanie tłoczyska (**ZE...O-X**)¹⁾
- podnoszenie tłoczyska (**ZE...P-X**)¹⁾
- podnoszenie i opadanie tzw. zawór tłumiący (**ZE...T-X**)¹⁾

Wykonanie

Normalne N/1 – do eksploatacji na otwartym powietrzu, w klimacie umiarkowanym

Zwalniak posiada obudowę olejoszczelną ze skrzynką przyłączeniową o stopniu ochrony IP 65 wg PN-EN 60529:2003

Zwalniak w wykonaniu standardowym przeznaczony jest do pracy w pozycji pionowej i w pozycji odchylonej od pionu o kąt 30°. Istnieje również możliwość wykonania specjalnego zwalniaka do pracy w pozycji poziomej Lv.

Temperatura otoczenia:

-25°C ÷ +40 °C (olej elektroizolacyjny transformatorowy)

-40°C ÷ +50 °C (olej silikonowy DOW CORNING Fluid 200 – 10 cSt)

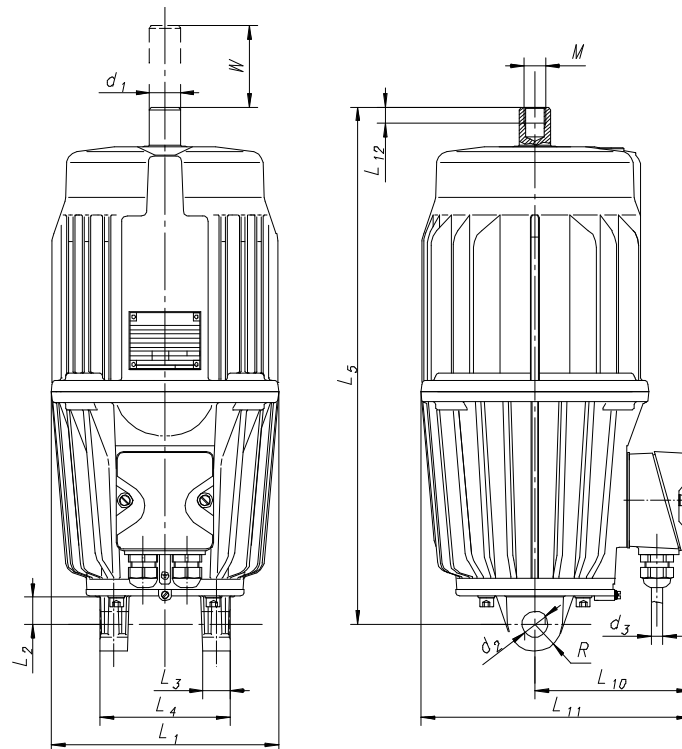
Uwagi:

- 1) W przypadku zwalniaków ZEM oraz zwalniaków wyposażonych w zawory opóźniające rodzaj pracy ograniczony jest do S1 oraz S3 40% 600 c/h
- 2) Dla zwalniaków z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłą wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej
- 3) Istnieje możliwość wykonania innych odmian napięciowych
- 4) Parametry elektryczne dla wykonania ZEM

* Czasy wysuwu i powrotu tłoczyska zależą od wielkości obciążenia siłą zewnętrzną lub od siły zastosowanej wewnętrznej sprężyny powrotnej (podajemy je na życzenie zamawiającego)

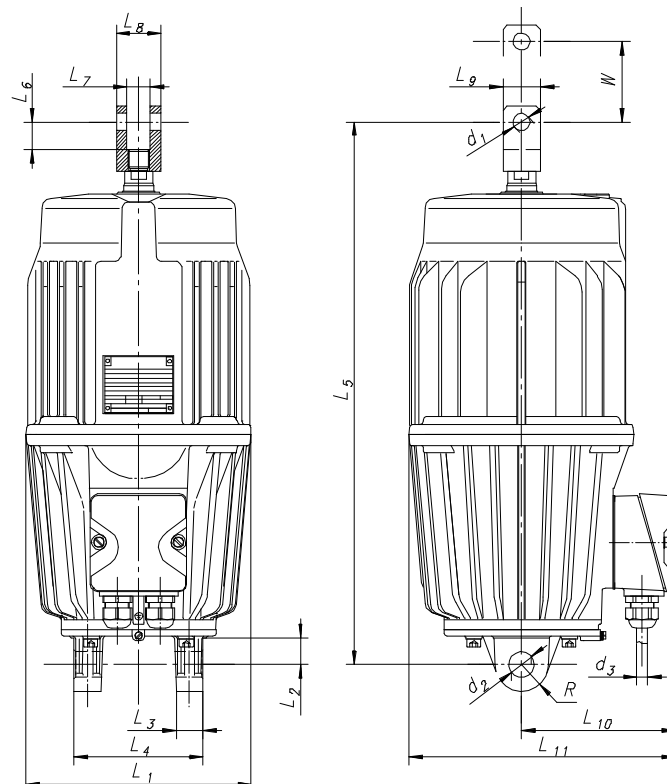
Wymiary gabarytowe ZE 1250-X109, ZE 2500-X122

Zwalniaki ZE1250-X109 oraz ZE2500-X122 zastępują zwalniaki hamulcowe typu ZHA w wykonaniu „11” – z jarmem o otworze gwintowanym – 11(X-109) oraz 11(X-122)



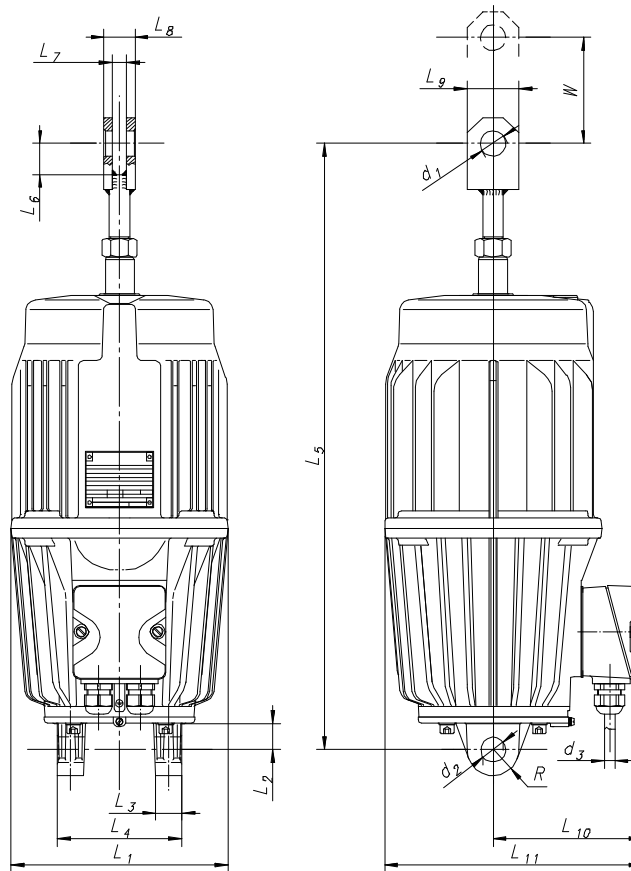
Wymiary gabarytowe ZE 1250-X115, ZE 2500-X121

Zwalniaki ZE1250-X115 oraz ZE2500-X121 zastępują zwalniaki hamulcowe typu ZHA w wykonaniu „12” – z jarmem o oczku rozwidlonym – 12(X-115) oraz 12(X-121)



Wymiary gabarytowe ZE 1250-X116, ZE 2500-X120

Zwalniaki ZE1250-X116 oraz ZE2500-X120 zastępują zwalniaki hamulcowe typu ZHA w wykonaniu „13” – z jazmem z nasadką – 13(X-116) oraz 13(X-120)



Wymiary [mm]	ZE 1250/50-X109									ZE 1250/60-X109									ZE 1250/75-X109									ZE 1250/50-X115									ZE 1250/60-X115									ZE 1250/75-X115									ZE 1250/50-X116									ZE 1250/60-X116									ZE 1250/75-X116									ZE 2500/50-X120									ZE 2500/60-X120									ZE 2500/75-X120									ZE 2500/120-X120									ZE 2500/160-X120									ZE 2500/50-X121									ZE 2500/60-X121									ZE 2500/75-X121									ZE 2500/120-X121									ZE 2500/160-X121									ZE 2500/50-X122									ZE 2500/60-X122									ZE 2500/75-X122									ZE 2500/120-X122									ZE 2500/160-X122								
	ZE 1250/50-X109									ZE 1250/60-X109									ZE 1250/75-X109									ZE 1250/50-X115									ZE 1250/60-X115									ZE 1250/75-X115									ZE 1250/50-X116									ZE 1250/60-X116									ZE 1250/75-X116									ZE 2500/50-X120									ZE 2500/60-X120									ZE 2500/75-X120									ZE 2500/120-X120									ZE 2500/160-X120									ZE 2500/50-X121									ZE 2500/60-X121									ZE 2500/75-X121									ZE 2500/120-X121									ZE 2500/160-X121									ZE 2500/50-X122									ZE 2500/60-X122									ZE 2500/75-X122									ZE 2500/120-X122									ZE 2500/160-X122								
l_1	210																		254																																																																																																																																																																																																					
l_2	26																		43																																																																																																																																																																																																					
l_3	25																		40																																																																																																																																																																																																					
$l_{4\pm 0,3}$	120																		160																																																																																																																																																																																																					
l_5	476									506									586									762									692									662																																																																																																																																																																										
l_6	---									26									30									30									26									---																																																																																																																																																																										
l_7	---									$22^{+0,1}$									$14^{+0,2}$									$14^{+0,2}$									$22^{+0,1}$									---																																																																																																																																																																										
l_8	---									42									30									30									42									---																																																																																																																																																																										
l_9	---									35									50									50									35									---																																																																																																																																																																										
L_{10}	143																		152																																																																																																																																																																																																					
L_{11}	248																		279																																																																																																																																																																																																					
L_{12}	40									---									---									---									---									40																																																																																																																																																																										
M	M 20									---									---									---									---									M 20																																																																																																																																																																										
d_1	28 e8									16 H8									25 H8									25 H8									16 H8									34 e8																																																																																																																																																																										
$d_2^{+0,2}$	24																																																																																																																																																																																																																							
d_3	$9\div 14$																																																																																																																																																																																																																							
R	25									27									27									27																																																																																																																																																																																												
W	50	60	75	50	60	75	50	60	75	50	60	75	120	160	50	60	75	120	160	50	60	75	120	160	50	60	75	120	160	50	60	75	120	160																																																																																																																																																																																						

Dane techniczne

Zwalniak	Skok tłoczyska	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska ²⁾	Wykonanie ze sprężyną	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku $\pm 10\%$	Silnik			Elektromagnes ⁴⁾		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju
					Napięcie zasilania przy 50 Hz ³⁾	Nateżenie prądu	Moc znamionowa	Napięcie zasilania ³⁾	Nateżenie prądu		
	W[mm]	F _z [N]		F _s [N]	U[V]	I[A]	P[W]	U _e [VDC]	I _e [A]	m[kg]	m _o [kg]
ZE 1250/50-X	50	1250	S 450 S 800	450 800	3x230 3x400 3x500	2,10 1,20 0,90	450	38	0,45	20	4
ZE 1250/60-X	60	1250	S 450 S 800	450 800							
ZE 1250/75-X	75	1250	S 450 S 800	450 800						20,5	4,5
ZE 2500/50-X	50	2500	S 1300	1300	3x230 3x400 3x500	2,35 1,45 1,05	550	38	0,8	28	8
ZE 2500/60-X	60	2500	S 1300	1300							
ZE 2500/75-X	75	2500	S 1300	1300						30	10
ZE 2500/120-X	120	2500	S 1300	1300							
ZE 2500/160-X	160	2500	S 1300	1300						33	11

Sposób oznaczania zamówienia

ZE / - 		Napięcie pracy/częstotliwość 230, 400, 500 VAC / 50 Hz Możliwość innych odmian napięciowych																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">Wersja</td></tr> <tr><td>Podstawowa</td><td></td></tr> <tr><td>Z łącznikiem</td><td>W</td></tr> <tr><td>Z elektromagnesem</td><td>M</td></tr> </table>		Wersja		Podstawowa		Z łącznikiem	W	Z elektromagnesem	M	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">Wykonanie standardowe (z olejem transformatorowym)</td></tr> <tr><td>SIL</td><td>Wykonanie specjalne (z olejem silikonowym)</td></tr> </table>	Wykonanie standardowe (z olejem transformatorowym)		SIL	Wykonanie specjalne (z olejem silikonowym)							
Wersja																					
Podstawowa																					
Z łącznikiem	W																				
Z elektromagnesem	M																				
Wykonanie standardowe (z olejem transformatorowym)																					
SIL	Wykonanie specjalne (z olejem silikonowym)																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">Wykonanie z zaworami opóźniającymi</td></tr> <tr><td>Podnoszenie</td><td>P</td></tr> <tr><td>Opadanie</td><td>O</td></tr> <tr><td>Podnoszenie i opadanie (zawór tłumiący)</td><td>T</td></tr> </table>		Wykonanie z zaworami opóźniającymi		Podnoszenie	P	Opadanie	O	Podnoszenie i opadanie (zawór tłumiący)	T	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">Wykonanie podstawowe</td></tr> <tr><td>S 450, S 800, S 1300</td><td>Wykonanie ze sprężyną</td></tr> </table>	Wykonanie podstawowe		S 450, S 800, S 1300	Wykonanie ze sprężyną							
Wykonanie z zaworami opóźniającymi																					
Podnoszenie	P																				
Opadanie	O																				
Podnoszenie i opadanie (zawór tłumiący)	T																				
Wykonanie podstawowe																					
S 450, S 800, S 1300	Wykonanie ze sprężyną																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2">Wielkość</td></tr> <tr><td>1250, 2500</td><td></td></tr> </table>		Wielkość		1250, 2500		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>X 109</td><td>ZE 1250</td><td rowspan="2">Wykonanie „11” – z jarmem o otworze gwintowanym</td></tr> <tr><td>X 122</td><td>ZE 2500</td></tr> <tr><td>X 115</td><td>ZE 1250</td><td rowspan="2">Wykonanie „12” – z jarmem o oczku rozwidlonym</td></tr> <tr><td>X 121</td><td>ZE 2500</td></tr> <tr><td>X 116</td><td>ZE 1250</td><td rowspan="2">Wykonanie „13” – z jarmem z nasadką</td></tr> <tr><td>X 120</td><td>ZE 2500</td></tr> </table>	X 109	ZE 1250	Wykonanie „11” – z jarmem o otworze gwintowanym	X 122	ZE 2500	X 115	ZE 1250	Wykonanie „12” – z jarmem o oczku rozwidlonym	X 121	ZE 2500	X 116	ZE 1250	Wykonanie „13” – z jarmem z nasadką	X 120	ZE 2500
Wielkość																					
1250, 2500																					
X 109	ZE 1250	Wykonanie „11” – z jarmem o otworze gwintowanym																			
X 122	ZE 2500																				
X 115	ZE 1250	Wykonanie „12” – z jarmem o oczku rozwidlonym																			
X 121	ZE 2500																				
X 116	ZE 1250	Wykonanie „13” – z jarmem z nasadką																			
X 120	ZE 2500																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="3">Skok tłoczyska</td></tr> <tr><td>ZE 1250-X, ZE 2500-X</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>ZE 1250-X, ZE 2500-X</td><td>60</td><td></td></tr> <tr><td>ZE 1250-X, ZE 2500-X</td><td>75</td><td></td></tr> <tr><td>ZE 2500-X</td><td>120</td><td></td></tr> <tr><td>ZE 2500-X</td><td>160</td><td></td></tr> </table>		Skok tłoczyska			ZE 1250-X, ZE 2500-X	50		ZE 1250-X, ZE 2500-X	60		ZE 1250-X, ZE 2500-X	75		ZE 2500-X	120		ZE 2500-X	160			
Skok tłoczyska																					
ZE 1250-X, ZE 2500-X	50																				
ZE 1250-X, ZE 2500-X	60																				
ZE 1250-X, ZE 2500-X	75																				
ZE 2500-X	120																				
ZE 2500-X	160																				

Przykład zamówienia:

ZE 1250/50-X109 S450.500 VAC/50Hz
 ZEW 1250/75-X115.400 VAC/50Hz
 ZEM 2500/120-X121 S1300.400 VAC/50Hz

**Producent zastrzega sobie prawo do zmian w wyniku rozwoju konstrukcji.
 Możliwość wykonań specjalnych po uzgodnieniu z producentem.**