

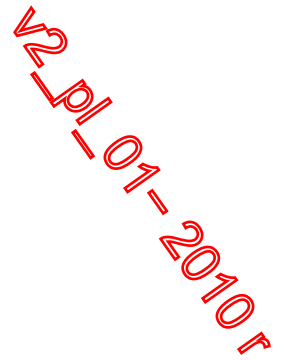
Cantoni[®]
GROUP

2010-2011



Zwalniaki elektrohydrauliczne

EMA-ELFA
Fabryka Aparatury Elektrycznej Sp. z o.o.
w Ostrzeszowie



Zwalniaki elektro- hydrauliczne typu ZE



Zastosowanie

Praca zawalniaika polega na wysuwie tłocznika z odpowiednią siłą na określony skok. Zawalniaiki znajdują zastosowanie głównie w hamulcach do zawalniaiania (otwierania) hamulców szczękowych i tarczowych. Z zabudowanymi wewnątrz sprężynami nie tylko zawalniaią hamulce, ale również wywołują moment hamowania. Zawalniaiki mogą mieć zastosowanie wszędzie tam, gdzie jest potrzebna praca o ruchu posuwisto-zwrotnym np. do uruchamiania zasuw i zaworów, do zamykania i otwierania kłap, drzwi, do podnoszenia i opuszczania zapór, do poruszania dźwigni i cięgł.

Wykonanie

Normalne N/1 - do eksploatacji na otwartym powietrzu w klimacie umiarkowanym.

Stopień ochrony IP 65

Temperatura otoczenia:

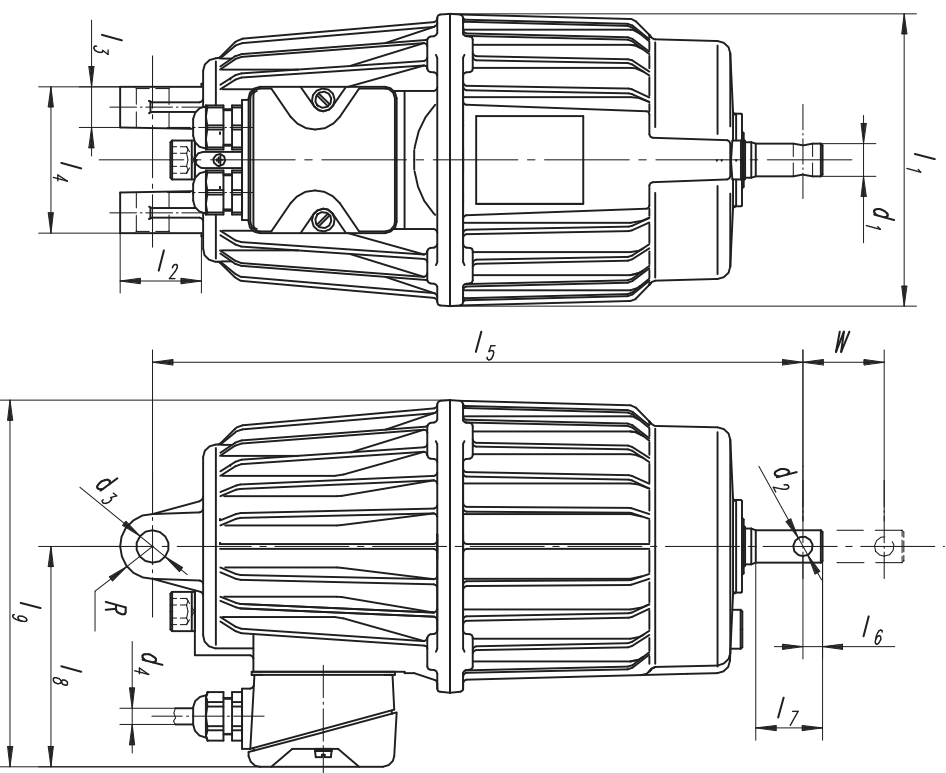
-25 °C ÷ +40 °C (olej elektroizolacyjny transformatorowy)

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

Wymiary gabarytowe

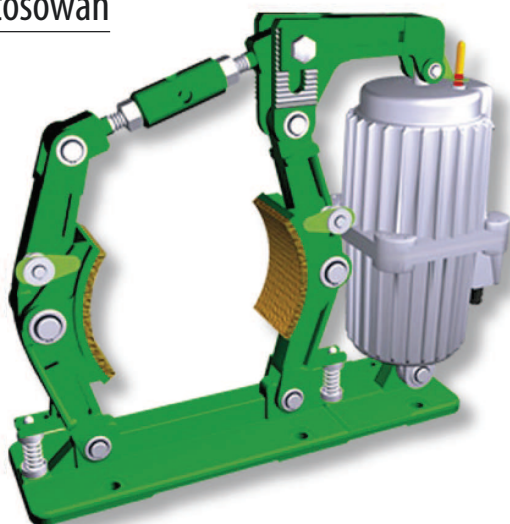
Wymiary [mm]	ZE 200 / 50	ZE 500 / 50	ZE 800 / 60 ZE 1250 / 60 ZE 1500 / 60	ZE 800 / 75 ZE 1250 / 75 ZE 1500 / 75	ZE 800 / 120 ZE 1250 / 120 ZE 1500 / 120	ZE 800 / 160 ZE 1250 / 160 ZE 1500 / 160	ZE 2000 / 80	ZE 2000 / 120	ZE 2500 / 60	ZE 2500 / 120	ZE 2500 / 160	ZE 3200 / 60	ZE 3200 / 80	ZE 3200 / 100	ZE 3200 / 120
l_1	150	180	210						254						
l_2	50	50	55												
l_3	20	25													
$l_4 \pm 0,3$	80	90													
l_5	380	400	458	485	530	573	530	573	549	620	660		620		660
l_6	17	12	16												
l_7	38	41	48,5												
l_8	130	135	143												
l_9	205	225	248												
d_1 e8	20	20	26												
d_2 F9	12	12	16												
d_3 D11	20														
d_4	9÷14														
R	20	20	25												
W	50	50	60	75	120	160	80	120	60	120	160	60	80	100	120

Wymiary gabarytowe

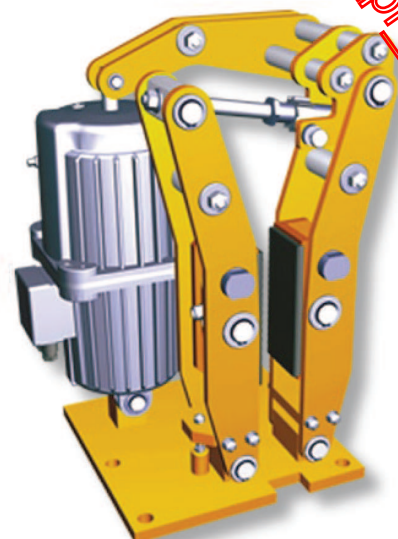


W2 PL 01 2010 r

Przykłady zastosowań



Hamulce szczękowe typu AHH
produkcji Fena Katowice
(ze zwalnikami typu ZE)



Hamulce tarczowe typu ATZ
produkcji Fena Katowice
(ze zwalnikami typu ZE)

Dane techniczne ZE 200/50 ZE 500/50

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10 %	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju	
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania*	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu			
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]	
ZE	200	podstawowa	—	—	200	50	ZE 200/50	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	0,95 0,55 0,45	180	—	—	8,5	2	
				S 120			ZE 200/50 S 120		120								
				S 200			ZE 200/50 S 200		200								
				S 270			ZE 200/50 S 270		270								
		z łącznikiem	—	—			ZEW 200/50	—	38								0,3
				S 120			ZEW 200/50 S 120	120									
				S 200			ZEW 200/50 S 200	200									
				S 270			ZEW 200/50 S 270	270									
		z elektromagnesem	—	—			ZEM 200/50	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,3			
				S 120			ZEM 200/50 S 120		120								
				S 200			ZEM 200/50 S 200		200								
				S 270			ZEM 200/50 S 270		270								
ZE	500	podstawowa	—	—	500	50	ZE 500/50	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	1,2 0,65 0,52	250	—	—	11	3	
				S 180			ZE 500/50 S 180		180								
				S 320			ZE 500/50 S 320		320								
				S 500			ZE 500/50 S 500		500								
		z łącznikiem	W	—			ZEW 500/50	—	38								0,4
				S 180			ZEW 500/50 S 180	180									
				S 320			ZEW 500/50 S 320	320									
				S 500			ZEW 500/50 S 500	500									
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 500/50	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,4			
				S 180			ZEM 500/50 S 180		180								
				S 320			ZEM 500/50 S 320		320								
				S 500			ZEM 500/50 S 500		500								

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zawłaniaków z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalników z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Dane techniczne ZE 800/60, ZE 1250/60, ZE 1500/60

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju			
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu					
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]			
ZE	800	podstawowa	—	—	800	60	ZE 800/60	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	2,1 1,2 0,9	450	—	—	18	4			
				S 450			ZE 800/60 S 450		450										
				S 800			ZE 800/60 S 800		800										
		z łącznikiem	W	—			ZEW 800/60		—										
				S 450			ZEW 800/60 S 450		450										
				S 800			ZEW 800/60 S 800		800										
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 800/60	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,4					
				S 450			ZEM 800/60 S 450		450										
				S 800			ZEM 800/60 S 800		800										
	1250	podstawowa	—	—	1250		ZE 1250/60	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—				—	—					
				S 450			ZE 1250/60 S 450		450										
				S 800			ZE 1250/60 S 800		800										
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1250/60		—										
				S 450			ZEW 1250/60 S 450		450										
				S 800			ZEW 1250/60 S 800		800										
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 1250/60	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,4					
				S 450			ZEM 1250/60 S 450		450										
				S 800			ZEM 1250/60 S 800		800										
	1500	podstawowa	—	—	1500		ZE 1500/60	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—				—	—					
				S 450			ZE 1500/60 S 450		450										
				S 800			ZE 1500/60 S 800		800										
				S 1250			ZE 1500/60 S 1250		1250										
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1500/60		—										
				S 450			ZEW 1500/60 S 450		450										
				S 800			ZEW 1500/60 S 800		800										
				S 1250			ZEW 1500/60 S 1250		1250										
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 1500/60	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,4					
				S 450			ZEM 1500/60 S 450		450										
				S 800			ZEM 1500/60 S 800		800										

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalników z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Z-PL-01-20101

ZPL-01-2010 r

Dane techniczne ZE 800/75, ZE 1250/75, ZE 1500/75

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju			
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu					
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]			
ZE	800	podstawowa	—	—	800	75	ZE 800/75	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	2,1 1,2 0,9	450	—	—	20	6			
				S 450			ZE 800/75 S 450		450										
				S 800			ZE 800/75 S 800		800										
		z łącznikiem	W	—			ZEW 800/75		—										
				S 450			ZEW 800/75 S 450		450										
				S 800			ZEW 800/75 S 800		800										
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 800/75	S1 S3 40% 600 c/h	v				38	0,4					
				S 450			ZEM 800/75 S 450		450										
				S 800			ZEM 800/75 S 800		800										
	1250	podstawowa	—	—	1250		ZE 1250/75	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—				—	—					
				S 450			ZE 1250/75 S 450		450										
				S 800			ZE 1250/75 S 800		800										
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1250/75		—										
				S 450			ZEW 1250/75 S 450		450										
				S 800			ZEW 1250/75 S 800		800										
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 1250/75	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,4					
				S 450			ZEM 1250/75 S 450		450										
				S 800			ZEM 1250/75 S 800		800										
	1500	podstawowa	—	—	1500		ZE 1500/75	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—				—	—					
				S 450			ZE 1500/75 S 450		450										
				S 800			ZE 1500/75 S 800		800										
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1500/75		—										
				S 450			ZEW 1500/75 S 450		450										
				S 800			ZEW 1500/75 S 800		800										
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 1500/75	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,4					
				S 450			ZEM 1500/75 S 450		450										
				S 800			ZEM 1500/75 S 800		800										

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalników z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Dane techniczne ZE 800/120, ZE 1250/120, ZE 1500/120

2010-01-20101

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju	
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu			
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]	
ZE	800	podstawowa	—	S 450	800	120	ZE 800/120	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	2,1 1,2 0,9	450	38	0,4	20	6	
							ZE 800/120 S 450		450								
		z łącznikiem	W	S 450			ZEW 800/120	S1 S3 40% 600 c/h	—								
							ZEW 800/120 S 450		450								
		z elektromagnesem	M	S 450			ZEM 800/120	S1 S3 40% 600 c/h	—								
							ZEM 800/120 S 450		450								
	1250	podstawowa	—	S 450	1250		ZE 1250/120	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—								
							S 450		ZE 1250/120 S 450				450				
							S 800		ZE 1250/120 S 800				800				
		z łącznikiem	W	S 450			ZEW 1250/120		S1 S3 40% 600 c/h				—				
							S 800						ZEW 1250/120 S 450	450			
							S 800						ZEW 1250/120 S 800	800			
	z elektromagnesem	M	S 450	ZEM 1250/120	S1 S3 40% 600 c/h		—										
				S 450			ZEM 1250/120 S 450	450									
				S 800			ZEM 1250/120 S 800	800									
		1500	podstawowa	—			S 450	1500	ZE 1500/120				S1 S3 do 100% 2000 c/h	—			
									S 450					ZE 1500/120 S 450			450
									S 800					ZE 1500/120 S 800			800
	z łącznikiem		W	S 450	ZEW 1500/120		S1 S3 40% 600 c/h		—								
					S 800				ZEW 1500/120 S 450					450			
					S 800				ZEW 1500/120 S 800					800			
	z elektromagnesem	M	S 450	ZEM 1500/120	S1 S3 40% 600 c/h		—										
				S 450			ZEM 1500/120 S 450	450									
				S 800			ZEM 1500/120 S 800	800									

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

ZPL-01-2010 r

Dane techniczne ZE 800/160, ZE 1250/160, ZE 1500/160

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju							
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu									
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]							
ZE	800	podstawowa	—	—	800	160	ZE 800/160	S1	—	3x230 3x400 3x500	2,1 1,2 0,9	450	—	—	21	7							
							ZE 800/160 S 450		450														
		z łącznikiem	W	—			ZEW 800/160	S3 do 100%	—				—										
							ZEW 800/160 S 450		450														
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 800/160	S1	—				38	0,4									
							ZEM 800/160 S 450		450														
	1250	podstawowa	—	—	1250		ZE 1250/160	S1	—				—	—			—	—	—				
							S 450		ZE 1250/160 S 450											450			
							S 800		ZE 1250/160 S 800											800			
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1250/160		S3 do 100%											—	—		
							S 450													ZEW 1250/160 S 450		450	
							S 800													ZEW 1250/160 S 800		800	
	z elektromagnesem	M	—	ZEM 1250/160	S1		—	38	0,4														
				S 450			ZEM 1250/160 S 450						450										
				S 800			ZEM 1250/160 S 800						800										
	1500	podstawowa	—	—	1500		ZE 1500/160	S1	—				—	—			—	—	—				
							S 450		ZE 1500/160 S 450											450			
							S 800		ZE 1500/160 S 800											800			
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1500/160		S3 do 100%											—	—		
							S 450													ZEW 1500/160 S 450		450	
							S 800													ZEW 1500/160 S 800		800	
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 1500/160		S1											—	38	0,4	
							S 450													ZEM 1500/160 S 450			450
							S 800													ZEM 1500/160 S 800			800

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Dane techniczne ZE 2000/80, ZE 2000/120

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju			
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu					
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]			
ZE	2000	podstawowa	—	—	2000	80	ZE 2000/80	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	2,1 1,2 0,9	450	—	—	21	5			
				S 800			ZE 2000/80 S 800		800										
				S 1250			ZE 2000/80 S 1250		1250										
		z łącznikiem	W	—			ZEW 2000/80		—										
				S 800			ZEW 2000/80 S 800		800										
				S 1250			ZEW 2000/80 S 1250		1250										
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 2000/80	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,4					
				S 800			ZEM 2000/80 S 800		800										
	2000	podstawowa	—	—	2000	120	ZE 2000/120	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—				—	—	—	—	—	22	6
				S 800			ZE 2000/120 S 800		800										
				S 1250			ZE 2000/120 S 1250		1250										
		z łącznikiem	W	—			ZEW 2000/120		—										
				S 800			ZEW 2000/120 S 800		800										
				S 1250			ZEW 2000/120 S 1250		1250										
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 2000/120	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,4					
				S 800			ZEM 2000/120 S 800		800										

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniających z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

ZPL 01-2010 r

Dane techniczne ZE 2500/60, ZE 2500/120, ZE 2500/160

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju						
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu								
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]						
ZE	2500	podstawowa	—	—	2500	60	ZE 2500/60	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	2,35 1,45 1,05	550	—	—	28	8						
				S 700			ZE 2500/60 S 700		700													
				S 1300			ZE 2500/60 S 1300		1300													
				S 2000			ZE 2500/60 S 2000		2000													
		z łącznikiem	W	—			ZEW 2500/60		—													
				S 700			ZEW 2500/60 S 700		700													
				S 1300			ZEW 2500/60 S 1300		1300													
				S 2000			ZEW 2500/60 S 2000		2000													
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 2500/60	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,8								
				S 700			ZEM 2500/60 S 700		700													
				S 1300			ZEM 2500/60 S 1300		1300													
				S 2000			ZEM 2500/60 S 2000		2000													
	2500	podstawowa	—	—	2500	120	ZE 2500/120	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—				—	—	30	10						
				S 700			ZE 2500/120 S 700		700													
				S 1300			ZE 2500/120 S 1300		1300													
				—			ZEW 2500/120		—													
		z łącznikiem	W	S 700			ZEW 2500/120 S 700	S3 do 100% 2000 c/h	700													
				S 1300			ZEW 2500/120 S 1300		1300													
				z elektromagnesem			M	—	ZEM 2500/120				S1 S3 40% 600 c/h	—			38	0,8				
								S 700	ZEM 2500/120 S 700					700								
		S 1300	ZEM 2500/120 S 1300					1300														
		2500	podstawowa					—	—					2500							160	ZE 2500/160
				S 700			ZE 2500/160 S 700		700													
				S 1300			ZE 2500/160 S 1300		1300													
	—			ZEW 2500/160	—																	
	z łącznikiem		W	S 700	ZEW 2500/160 S 700	S3 do 100% 2000 c/h	700															
				S 1300	ZEW 2500/160 S 1300		1300															
				z elektromagnesem	M	—	ZEM 12500/160	S1 S3 40% 600 c/h	—				38		0,8							
						S 700	ZEM 2500/160 S 700		700													
	S 1300		ZEM 2500/160 S 1300			1300																

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalników z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych
 ** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Dane techniczne ZE 3200/60, ZE 3200/80

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju		
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu				
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]		
ZE	3200	podstawowa	—	—	3200	60	ZE 3200/60	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	2,35 1,45 1,05	550	—	—	31	9		
				S 1300			ZE 3200/60 S 1300		1300									
				S 2000			ZE 3200/60 S 2000		2000									
				S 2500			ZE 3200/60 S 2500		2500									
		z łącznikiem	W	—			ZEW 3200/60		—				38	0,8				
				S 1300			ZEW 3200/60 S 1300		1300									
				S 2000			ZEW 3200/60 S 2000		2000									
				S 2500			ZEW 3200/60 S 2500		2500									
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 3200/60	S1 S3 40% 600 c/h	—									
				S 1300			ZEM 3200/60 S 1300		1300									
				S 2000			ZEM 3200/60 S 2000		2000									
				S 2500			ZEM 3200/60 S 2500		2500									
		podstawowa	—	—		80	ZE 3200/80	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—				—	—				
				S 1300			ZE 3200/80 S 1300		1300									
				S 2000			ZE 3200/80 S 2000		2000									
				S 2500			ZE 3200/80 S 2500		2500									
		z łącznikiem	W	—			ZEW 3200/80		—				38	0,8				
				S 1300			ZEW 3200/80 S 1300		1300									
				S 2000			ZEW 3200/80 S 2000		2000									
				S 2500			ZEW 3200/80 S 2500		2500									
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 3200/80	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,8				
				S 1300			ZEM 3200/80 S 1300		1300									
				S 2000			ZEM 3200/80 S 2000		2000									
				S 2500			ZEM 3200/80 S 2500		2500									

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalników z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalników z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

32-101-20101

Dane techniczne ZE 3200/100, ZE 3200/120

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Elektromagnes		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju		
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu				
ZE	3200	podstawowa	—	—	Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [V DC]	Ie [A]	m [kg]	mo [kg]		
		podstawowa	—	—	3200	100	ZE 3200/100	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	2,35 1,45 1,05	550	—	—	33	10		
				S 1300			ZE 3200/100 S 1300		1300									
				S 2000			ZE 3200/100 S 2000		2000									
		z łącznikiem	W	—			ZEW 3200/100		—				38	0,8				
				S 1300			ZEW 3200/100 S 1300		1300									
				S 2000			ZEW 3200/100 S 2000		2000									
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 3200/100	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,8				
				S 1300			ZEM 3200/100 S 1300		1300									
				S 2000			ZEM 3200/100 S 2000		2000									
		podstawowa	—	—		120	ZE 3200/120	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—				—	—				
				S 1300			ZE 3200/120 S 1300		1300									
				S 2000			ZE 3200/120 S 2000		2000									
		z łącznikiem	W	—			ZEW 3200/120		—				—	—				
				S 1300			ZEW 3200/120 S 1300		1300									
				S 2000			ZEW 3200/120 S 2000		2000									
		z elektromagnesem	M	—			ZEM 3200/120	S1 S3 40% 600 c/h	—				38	0,8				
				S 1300			ZEM 3200/120 S 1300		1300									
				S 2000			ZEM 3200/120 S 2000		2000									

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zawłaniaków z zabudowaną sprężyną powrotna wymagana siła wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej



Zwalniaki elektro- hydrauliczne typu ZE–DIN

ZE-DIN
01-2010 r.

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 hamulce, ale również wywołują moment hamowania. Zwalniaki mogą mieć zastosowanie wszędzie tam, gdzie jest potrzebna 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.

Wykonanie

Normalne N/1 - do eksploatacji na otwartym powietrzu w klimacie umiarkowanym.

Stopień ochrony IP 65

Temperatura otoczenia:

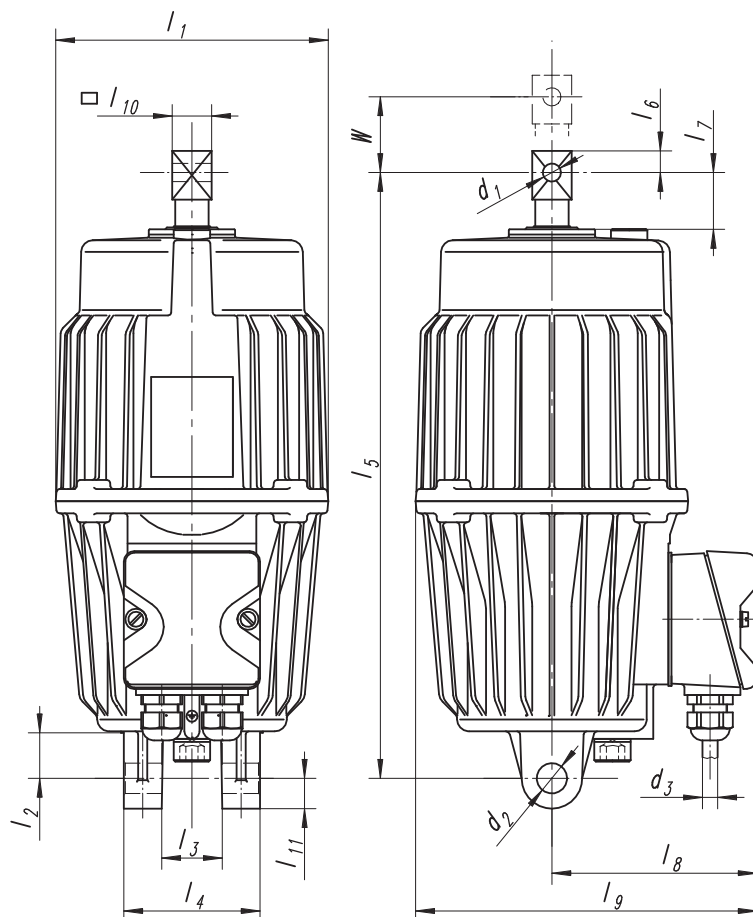
-25 °C ÷ +40 °C (olej elektroizolacyjny transformatorowy)

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

Typoszereg zgodny z DIN 15430 oraz warianty w oparciu o DIN 15430

Wymiary [mm]	ZE 300-50-DIN	ZE 800-60-DIN	ZE 800-120-DIN	ZE 800-160-DIN	ZE 1250-60-DIN ZE 1500-60-DIN	ZE 1250-120-DIN	ZE 1250-160-DIN ZE 1500-160-DIN	ZE 2000-60-DIN ZE 2500-60-DIN	ZE 2000-120-DIN	ZE 2000-160-DIN	ZE 3000-60-DIN	ZE 3000-120-DIN	ZE 3200-100-DIN
l_1	150	210						254					
l_2	18	25			30			30					
l_3	40	70			40								
l_4+1	80	120			90								
l_5	370	458	530	573	645	705		645	705		660	705	660
l_6	15	18			25								
l_7	37	42,5	44,5	46,5	103			144	97		52	97	52
l_8	130	143						152					
l_9	205	248						279					
$\square l_{10}-0,1$	25	30			40								
l_{11}	16	22			25								
$d_1 F9$	16	20			25								
$d_2+0,1$	16,1	20,1			25,1								
d_3	9÷14												
W	50	60	120	160	60	120	160	60	120	160	60	120	100

Wymiary gabarytowe



Dane techniczne ZE 300–50–DIN

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10 %	Silnik			Masa bez oleju	Masa oleju
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania*	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa		
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]
ZE	300	podstawowa	—	—	300	50	ZE 300-50-DIN	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230	0,95	180	8,5	2
				S 120			ZE 300-50-DIN S180		180					
				S 200			ZE 300-50-DIN S200		200					
				S 270			ZE 300-50-DIN S270		270					
		z łącznikiem	W	—			ZEW 300-50-DIN		—	3x400	0,55	180	8,5	2
				S 120			ZEW 300-50-DIN S180		180					
				S 200			ZEW 300-50-DIN S200		200					
				S 270			ZEW 300-50-DIN S270		270					
		z łącznikiem	W	—			ZE 300-50-DIN		—	3x500	0,45	180	8,5	2
				S 120			ZEW 300-50-DIN S180		180					
				S 200			ZEW 300-50-DIN S200		200					
				S 270			ZEW 300-50-DIN S270		270					

* - możliwość innych odmian napięciowych

Dane techniczne ZE 800-120-DIN, ZE 1250-120-DIN, ZE 2000-120-DIN, ZE 3000-120-DIN

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju						
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa								
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]						
ZE	800	podstawowa	—	—	800	120	ZE 800-120-DIN	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230	2,1	450	20	6						
				S 450			ZE 800-120-DIN S450		450											
		z łącznikiem	W	—			ZEW 800-120-DIN		—											
				S 450			ZEW 800-120-DIN S450		450											
	1250	podstawowa	—	—	1250		ZE 1250-120-DIN		—	3x400	1,2	450	21	7						
				S 450			ZE 1250-120-DIN S450		450											
				S 800			ZE 1250-120-DIN S800		800											
				—			ZEW 1250-120-DIN		—											
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1250-120-DIN		—	3x500	0,9	450								
				S 450			ZEW 1250-120-DIN S450		450											
				S 800			ZEW 1250-120-DIN S800		800											
				2000			podstawowa		—	—	2000		ZE 2000-120-DIN	—	3x230	2,35	550	32	11	
	S 700	ZE 2000-120-DIN S700	700																	
	S 1300	ZE 2000-120-DIN S1300	1300																	
	S 2000	ZE 2000-120-DIN S2000	2000																	
	z łącznikiem	W	—		ZEW 2000-120-DIN		—		3x400	1,45			550							
			S 700		ZEW 2000-120-DIN S700		700													
			S 1300		ZEW 2000-120-DIN S1300		1300													
			S 2000		ZEW 2000-120-DIN S2000		2000													
	3000	podstawowa	—	—	3000		ZE 3000-120-DIN		—	3x500	1,05	550	33	10						
				S 1300			ZE 3000-120-DIN S1300		1300											
				S 2000			ZE 3000-120-DIN S2000		2000											
				—			ZEW 3000-120-DIN		—											
		z łącznikiem	W	—			ZEW 3000-120-DIN		—						3x500	1,05	550			
				S 1300			ZEW 3000-120-DIN S1300		1300											
				S 2000			ZEW 3000-120-DIN S2000		2000											

* - możliwość innych odmian napięciowych

* - możliwość innych odmian napięciowych

Dane techniczne ZE 800-60-DIN, ZE 1250-60-DIN, ZE 2000-60-DIN, ZE 2500-60-DIN, ZE 3000-60-DIN

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju			
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa					
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]			
ZE	800	podstawowa	—	—	800	60	ZE 800-60-DIN	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230	2,1	450	18	4			
				S 450			ZE 800-60-DIN S450		450								
				S 800			ZE 800-60-DIN S800		800								
		z łącznikiem	W	—			ZEW 800-60-DIN		—								
				S 450			ZEW 800-60-DIN S450		450								
				S 800			ZEW 800-60-DIN S800		800								
	1250	podstawowa	—	—	1250		ZE 1250-60-DIN		—	3x400	1,2	450					
				S 450			ZE 1250-60-DIN S450		450								
				S 800			ZE 1250-60-DIN S800		800								
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1250-60-DIN		—								
				S 450			ZEW 1250-60-DIN S450		450								
				S 800			ZEW 1250-60-DIN S800		800		0,9						
	1500	podstawowa	—	—	1500		ZE 1500-60-DIN		—	3x500	0,9		20	6			
				S 450			ZE 1500-60-DIN S450		450								
				S 800			ZE 1500-60-DIN S800		800								
				S 1250			ZE 1500-60-DIN S1250		1250								
		z łącznikiem	W	—			ZEW 1500-60-DIN		—								
				S 450			ZEW 1500-60-DIN S450		450								
				S 800			ZEW 1500-60-DIN S800		800								
				S 1250			ZEW 1500-60-DIN S1250		1250								
	2000	podstawowa	—	—	2000		ZE 2000-60-DIN		—				28	8			
				S 700			ZE 2000-60-DIN S700		700								
				S 1300			ZE 2000-60-DIN S1300		1300								
				S 2000			ZE 2000-60-DIN S2000		2000								
		z łącznikiem	W	—			ZEW 2000-60-DIN		—								
				S 700			ZEW 2000-60-DIN S700		700								
				S 1300			ZEW 2000-60-DIN S1300		1300								
				S 2000			ZEW 2000-60-DIN S2000		2000								
	2500	podstawowa	—	—	2500		ZE 2500-60-DIN		—	3x230	2,35	550					
				S 700			ZE 2500-60-DIN S700		700								
				S 1300			ZE 2500-60-DIN S1300		1300								
				S 2000			ZE 2500-60-DIN S2000		2000								
		z łącznikiem	W	—			ZEW 2500-60-DIN		—	3x400	1,45						
				S 700			ZEW 2500-60-DIN S700		700								
				S 1300			ZEW 2500-60-DIN S1300		1300								
				S 2000			ZEW 2500-60-DIN S2000		2000	3x500	1,05						
	3000	podstawowa	—	—	3000		ZE 3000-60-DIN		—		33		10				
				S 700			ZE 3000-60-DIN S700		700								
				S 2500			ZE 3000-60-DIN S2500		2500								
				S 3000			ZE 3000-60-DIN S3000		3000								
		z łącznikiem	W	—			ZEW 3000-60-DIN		—								
				S 700			ZEW 3000-60-DIN S700		700								
				S 2500			ZEW 3000-60-DIN S2500		2500								
				S 3000			ZEW 3000-60-DIN S3000		3000								

* - możliwość innych odmian napięciowych

* - możliwość innych odmian napięciowych

32-01-2010

ZPL 01-2010 r

Dane techniczne ZE 800-160-DIN, ZE 1250-160-DIN, ZE 1500-160-DIN, ZE 2500-160-DIN

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa		
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]
ZE	800	podstawowa	—	—	800	160	ZE 800-160-DIN	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230	2,1	450	21	7
				S 450			ZE 800-160-DIN S450		450					
		z łącznikiem	W	—			ZEW 800-160-DIN		—					
				S 450			ZEW 800-160-DIN S450		450					
	1250	podstawowa	—	—	ZE 1250-160-DIN		—							
				S 450	ZE 1250-160-DIN S450		450							
				S 800	ZE 1250-160-DIN S800		800							
				—	ZEW 1250-160-DIN		—							
		z łącznikiem	W	—	ZEW 1250-160-DIN S450		450							
				S 450	ZEW 1250-160-DIN S800		800							
				S 800	ZE 1500-160-DIN		—							
				—	ZE 1500-160-DIN S450		450							
	1500	podstawowa	—	—	ZE 1500-160-DIN S800		800							
				S 450	ZEW 1500-160-DIN		—							
				S 800	ZE 1500-160-DIN S450		450							
				—	ZEW 1500-160-DIN S800		800							
		z łącznikiem	W	—	ZE 1500-160-DIN		—							
				S 450	ZEW 1500-160-DIN S450		450							
				S 800	ZE 2500-160-DIN		—							
				—	ZE 2500-160-DIN S700		700							
	2500	podstawowa	—	—	ZE 2500-160-DIN S1300		1300							
				S 700	ZEW 2500-160-DIN		—							
				S 1300	ZE 2500-160-DIN S700		700							
				—	ZE 2500-160-DIN S1300		1300							
		z łącznikiem	—	—	ZE 2500-160-DIN S700		700							
				S 700	ZE 2500-160-DIN S1300		1300							
				S 1300	ZE 2500-160-DIN S700		700							
				S 1300	ZE 2500-160-DIN S1300		1300							

* - możliwość innych odmian napięciowych

* - możliwość innych odmian napięciowych

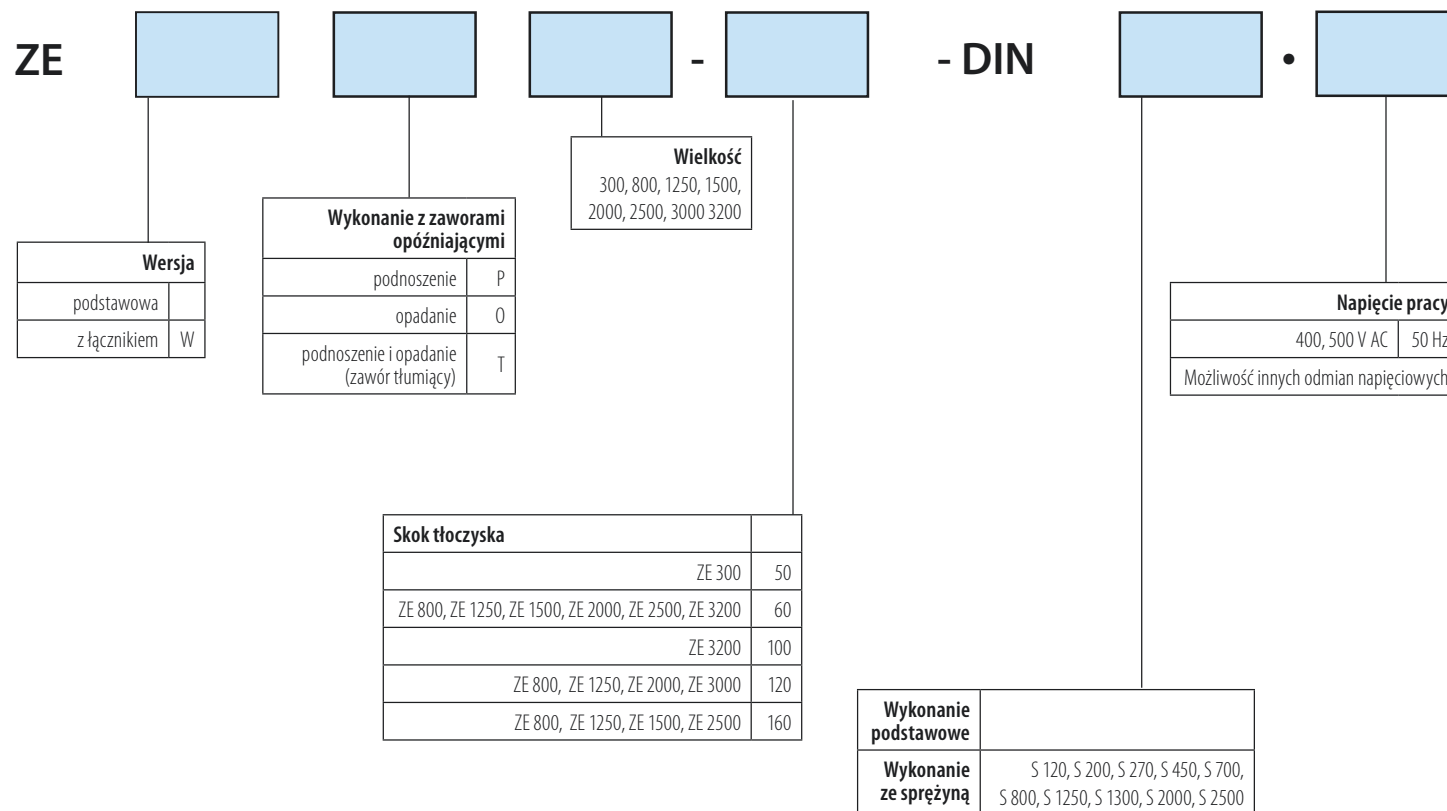
Dane techniczne ZE 3200-100-DIN

Typ	Wielkość	Wersja		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10 %	Silnik			Masa bez oleju	Masa oleju
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania*	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa		
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]
ZE	3200	podstawowa	—	—	3200	100	ZE 3200-100-DIN	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230	2,35	550	33	10
				S 700			ZE 3200-100-DIN S700		700					
				S 2000			ZE 3200-100-DIN S2000		2000					
				S 2500			ZE 3200-100-DIN S2500		2500					
		z łącznikiem	W	—			ZEW 3200-100-DIN		—	3x400	1,45	550		
				S 700			ZEW 3200-100-DIN S700		700					
				S 2000			ZEW 3200-100-DIN S2000		2000					
				S 2500			ZEW 3200-100-DIN S2500		2500					

* - możliwość innych odmian napięciowych

* - możliwość innych odmian napięciowych

Sposób oznaczania zamówienia



Przykład zamówienia:

ZE 1250-60-DIN S800 • 500 V AC/50 Hz
 ZEW 2500-160-DIN S1300 • 500 V AC/50 Hz
 ZE 800-120-DIN • 500 V AC/50 Hz

v2_pl_01-2010 r



Zwalniaki elektro- hydrauliczne przeciw- wybuchowe typu Ex ZE

201-01-2010 r.

Zastosowanie

Praca zwalniaka polega na wysuwie tłoczyska z odpowiednią siłą i na określony skok. Przy zastosowaniu sprężyny powrotnej, również ruch powrotny tłoczyska następuje z odpowiednią siłą. Zwalniaki elektrohydrauliczne znajdują zastosowanie głównie w hamulcach do zwalniania (otwierania) hamulców szczękowych. Zwalniaki z zabudowanymi wewnątrz sprężynami nie tylko zwalniają hamulec, ale również wywołują moment hamowania. Zwalniak może mieć zastosowanie wszędzie tam, gdzie potrzebna jest praca o ruchu posuwisto-zwrotnym np. do uruchamiania zasuw i zaworów, do zamykania i otwierania kłap, drzwi, do podnoszenia i opuszczania zapór, do poruszania dźwigni i cięgieł oraz do wykonywania pracy o ruchu posuwisto-zwrotnym w różnych maszynach i urządzeniach. Zwalniaki mogą być stosowane zarówno do pracy ciągłej S1 jak i okresowej przerywanej S3 ze względnym czasem obciążenia do 100% i liczbą łączy do 2000 c/h.

Warunki pracy

Zwalniaki elektrohydrauliczne przeznaczone są do stosowania w zakładach górniczych, w których występuje zagrożenie metanowe lub zagrożenie wybuchem pyłu węglowego (grupa urządzeń I – kategoria M2) oraz innych niż w ww. miejscach zagrożonych występowaniem atmosfer wybuchowych (grupa urządzeń II – kategoria 2 GD)  IM2/II 2 GD.

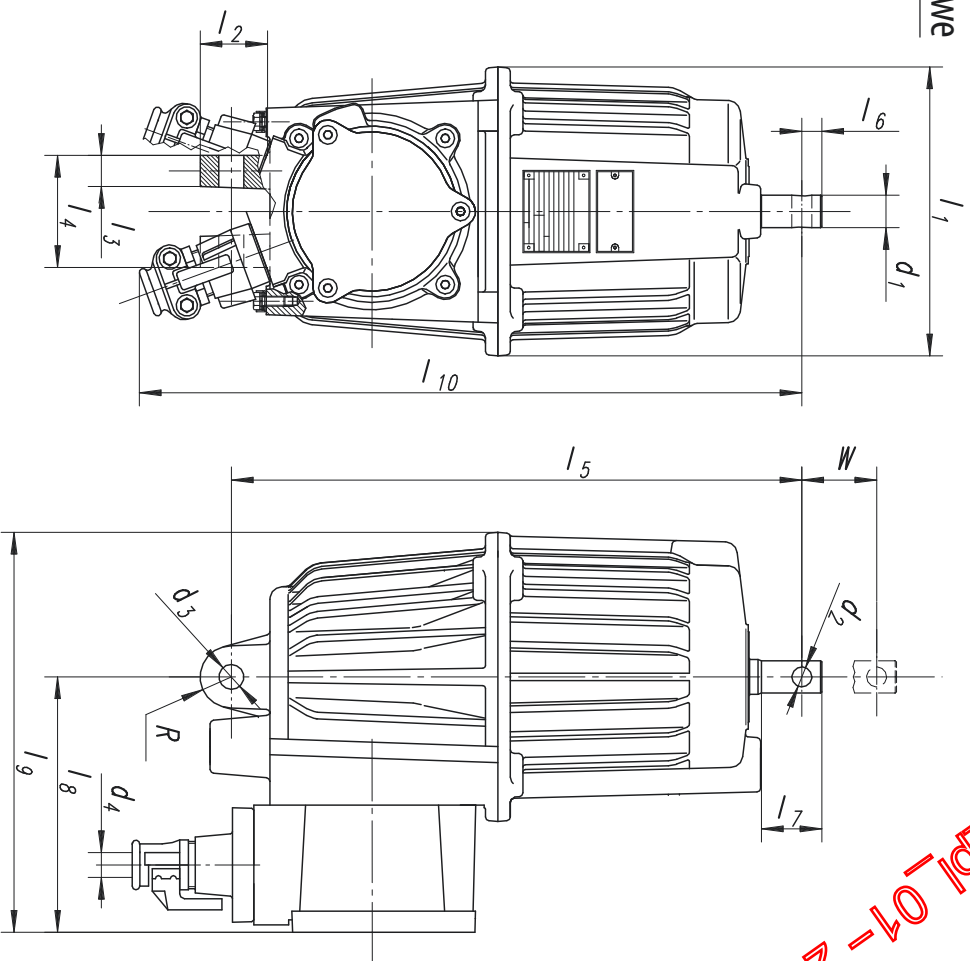
Zwalniaki te są urządzeniami przeciwybuchowymi z osłoną ognioszczelną grupy I oraz IIB klasy temperaturowej 125°C(T4) z obwodami sygnalizacyjnymi w wykonaniu iskrobezpiecznym: Exd[ia] I/II B 125°C (T4). Zwalniak jako urządzenie chronione przez obudowę "tD" można stosować w obecności pyłów palnych w strefie 21 oraz 22: Ex tD A21 IP65 T125°C. Czujnik bimetalowy lub czujnik pozystorowy mogą być włączane w obwody iskrobezpieczne wg PN-EN 60079-11 o maksymalnym napięciu 30V.

Wyłącznik krańcowy może być włączany w obwody iskrobezpieczne wg PN-EN 60079-11. Parametry wyłącznika krańcowego: $U_i=60V$, $I_i=3A$, $L_i=0$, $C_i=0$.

Zwalniak może być użytkowany w zakresie temperatur otoczenia od -20°C do + 40 °C i wilgotności względnej powietrza do 95%.

Zwalniaki spełniają wymagania dyrektywy ATEX (94/9/WE) i posiadają certyfikat badania typu WE: KDB 04ATEX152X.

Wymiary gabarytowe



Wymiary [mm]	Ex ZE 800/60 Ex ZE 1250/60 Ex ZE 1500/60	Ex ZE 800/75 Ex ZE 1250/75 Ex ZE 1500/75	Ex ZE 800/120 Ex ZE 1250/120 Ex ZE 1500/120	Ex ZE 800/160 Ex ZE 1250/160 Ex ZE 1500/160	Ex ZE 2000/80	Ex ZE 2000/120	Ex ZE 2500/60	Ex ZE 2500/120	Ex ZE 2500/160	Ex ZE 3200/60	Ex ZE 3200/80	Ex ZE 3200/100	Ex ZE 3200/120
l ₁	232					270							
l ₂						54							
l ₃						25							
l ₄ ±0,3						90							
l ₅	458	485	530	573	530	573	549	620	660	620	660		
l ₆	16					20							
l ₇	48,5					58							
l ₈	206					220							
l ₉	322					355							
l ₁₀	533	560	605	648	605	648	624	695	735	695	735		
d ₁ e8	26					34							
d ₂ F9	16					20							
d ₃ D11						20							
d ₄						10÷20							
R						25							
w	60	75	120	160	80	120	60	120	160	60	80	100	120

W2 PL 01-2010 r

Zpł 01-2010 r

Dane techniczne ExZE 800/60, ExZE 1250/60, ExZE 1500/60

Typ		Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska *	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaika	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku	Czas wysuwu ± 15 %	Czas powrotu ± 15 %	Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa silnika	Masa bez oleju	Masa oleju								
		Rodzaj styku		Symbol	Rodzaj czujnika			Oznaczenie																			
		W [mm]				Fz [N]						Fs [N]	tw [s]	tp [s]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]								
ExZE			800	60	Rozwierny	r	800	bimetalowy	1	ExZE 800/60r1	S1, S3 do 100% 2000 c/h	—	—	—													
								pozystorowy	2	ExZE 800/60r2		450															
bimetalowy	1	ExZE 800/60r1 S 450						450																			
pozystorowy	2	ExZE 800/60r2 S 450																									
bimetalowy	1	ExZE 800/60r1 S 800						800																			
pozystorowy	2	ExZE 800/60r2 S 800																									
bimetalowy	1	ExZE 800/60z1						1250	Zwierny	z		—	—	—						450	0,35	0,8	3x230	2,1	450	50	4,5
pozystorowy	2	ExZE 800/60z2																									
bimetalowy	1	ExZE 800/60z1 S 450										450															
pozystorowy	2	ExZE 800/60z2 S 450																									
bimetalowy	1	ExZE 800/60z1 S 800										800															
pozystorowy	2	ExZE 800/60z2 S 800																									
bimetalowy	1	ExZE 1250/60r1	1250	Rozwierny	r	—	—				—	450	0,35	0,8	3x400	1,2	450	50	4,5								
pozystorowy	2	ExZE 1250/60r2																									
bimetalowy	1	ExZE 1250/60r1 S 450				450	0,35				0,8																
pozystorowy	2	ExZE 1250/60r2 S 450																									
bimetalowy	1	ExZE 1250/60r1 S 800				800	0,4				0,5																
pozystorowy	2	ExZE 1250/60r2 S 800																									
bimetalowy	1	ExZE 1250/60z1				1500	Zwierny	z	—	—	—									450	0,35	0,8	3x500	0,9	450	50	4,5
pozystorowy	2	ExZE 1250/60z2																									
bimetalowy	1	ExZE 1250/60z1 S 450							450	0,35	0,8																
pozystorowy	2	ExZE 1250/60z2 S 450																									
bimetalowy	1	ExZE 1250/60z1 S 800							800	0,4	0,5																
pozystorowy	2	ExZE 1250/60z2 S 800																									
bimetalowy	1	ExZE 1500/60r1	1500	Rozwierny	r				—	—	—	450			3x1000	0,45	450	50	4,5								
pozystorowy	2	ExZE 1500/60r2																									
bimetalowy	1	ExZE 1500/60r1 S 450							450																		
pozystorowy	2	ExZE 1500/60r2 S 450																									
bimetalowy	1	ExZE 1500/60r1 S 800							800																		
pozystorowy	2	ExZE 1500/60r2 S 800																									
bimetalowy	1	ExZE 1500/60r1 S 1250				1250																					
pozystorowy	2	ExZE 1500/60r2 S 1250																									
bimetalowy	1	ExZE 1500/60z1				1500	Zwierny	z	—	—	—									450					450	50	4,5
pozystorowy	2	ExZE 1500/60z2																									
bimetalowy	1	ExZE 1500/60z1 S 450							450																		
pozystorowy	2	ExZE 1500/60z2 S 450																									
bimetalowy	1	ExZE 1500/60z1 S 800	800																								
pozystorowy	2	ExZE 1500/60z2 S 800																									
bimetalowy	1	ExZE 1500/60z1 S 1250	1250																								
pozystorowy	2	ExZE 1500/60z2 S 1250																									

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Dane techniczne ExZE 800/75, ExZE 1250/75, ExZE 1500/75

Typ	Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska*	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaika	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku	Czas wysuwu ± 15 %	Czas powrotu ± 15 %	Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa silnika	Masa bez oleju	Masa oleju						
			Rodzaj styku	Symbol			Rodzaj czujnika	Oznaczenie																
		W [mm]				Fz [N]					Fs [N]	tw [s]	tp [s]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]						
ExZE	800	75	Rozwierny	r	—	800	bimetalowy	1	ExZE 800/75r1	S1, S3 do 100% 2000 c/h	—	—	—	3x230	2,1	450	50	6						
							pozystorowy	2	ExZE 800/75r2															
							bimetalowy	1	ExZE 800/75r1 S 450		450													
							pozystorowy	2	ExZE 800/75r2 S 450															
							bimetalowy	1	ExZE 800/75r1 S 800		800													
							pozystorowy	2	ExZE 800/75r2 S 800															
			Zwierny	z	—		bimetalowy	1	ExZE 800/75z1		—	—	—											
							pozystorowy	2	ExZE 800/75z2															
							bimetalowy	1	ExZE 800/75z1 S 450		450													
							pozystorowy	2	ExZE 800/75z2 S 450															
							bimetalowy	1	ExZE 800/75z1 S 800		800													
							pozystorowy	2	ExZE 800/75z2 S 800															
	1250		Rozwierny	r	—	1250	bimetalowy	1	ExZE 1250/75r1		—	—	—											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/75r2															
							bimetalowy	1	ExZE 1250/75r1 S 450		450	0,35	0,8											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/75r2 S 450															
							bimetalowy	1	ExZE 1250/75r1 S 800		800	0,4	0,5											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/75r2 S 800															
			Zwierny	z	—		bimetalowy	1	ExZE 1250/75z1		—	—	—											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/75z2															
							bimetalowy	1	ExZE 1250/75z1 S 450		450	0,35	0,8											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/75z2 S 450															
							bimetalowy	1	ExZE 1250/75z1 S 800		800	0,4	0,5											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/75z2 S 800															
	1500		Rozwierny	r	—	1500	bimetalowy	1	ExZE 1500/75r1		—	—	—											
							pozystorowy	2	ExZE 1500/75r2															
							bimetalowy	1	ExZE 1500/75r1 S 450		450													
							pozystorowy	2	ExZE 1500/75r2 S 450															
							bimetalowy	1	ExZE 1500/75r1 S 800		800													
							pozystorowy	2	ExZE 1500/75r2 S 800															
			Zwierny	z	—		bimetalowy	1	ExZE 1500/75z1		—	—	—											
							pozystorowy	2	ExZE 1500/75z2															
							bimetalowy	1	ExZE 1500/75z1 S 450		450													
							pozystorowy	2	ExZE 1500/75z2 S 450															
							bimetalowy	1	ExZE 1500/75z1 S 800		800													
							pozystorowy	2	ExZE 1500/75z2 S 800															

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

2010-01-20

ZPL-01-2010 P

Dane techniczne ExZE 800/120, ExZE 1250/120, ExZE 1500/120

Typ	Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska*	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaika	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku			Czas wysuwu ± 15 %		Czas powrotu ± 15 %	Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa silnika	Masa bez oleju	Masa oleju
			Rodzaj styku	Symbol			Rodzaj czujnika	Oznaczenie			Fs [N]	tw [s]	tp [s]								
ExZE	800	120	Rozwierny	r	— S 450	800	bimetalowy	1	ExZE 800/120r1	S1, S3 do 100% 2000 c/h	— 450	—	—	3x230 3x400 3x500 3x690 3x1000	2,1 1,2 0,9 0,7 0,45	450	52	6			
	pozystorowy						2	ExZE 800/120r2													
	bimetalowy						1	ExZE 800/120r1 S 450													
	pozystorowy						2	ExZE 800/120r2 S 450													
	Zwierny						z	— S 450	bimetalowy										1	ExZE 800/120z1	
									pozystorowy										2	ExZE 800/120z2	
			bimetalowy	1	ExZE 800/120z1 S 450																
			pozystorowy	2	ExZE 800/120z2 S 450																
			Rozwierny	r	— S 450 S 800				bimetalowy		1	ExZE 1250/120r1									
									pozystorowy		2	ExZE 1250/120r2									
	bimetalowy						1	ExZE 1250/120r1 S 450													
	pozystorowy						2	ExZE 1250/120r2 S 450													
	bimetalowy					1	ExZE 1250/120r1 S 800														
	pozystorowy					2	ExZE 1250/120r2 S 800														
	Zwierny		z	— S 450 S 800	bimetalowy	1	ExZE 1250/120z1														
					pozystorowy	2	ExZE 1250/120z2														
					bimetalowy	1	ExZE 1250/120z1 S 450														
					pozystorowy	2	ExZE 1250/120z2 S 450														
					bimetalowy	1	ExZE 1250/120z1 S 800														
					pozystorowy	2	ExZE 1250/120z2 S 800														
					Rozwierny	r	— S 450 S 800	bimetalowy	1		ExZE 1500/120r1										
								pozystorowy	2		ExZE 1500/120r2										
								bimetalowy	1		ExZE 1500/120r1 S 450										
								pozystorowy	2		ExZE 1500/120r2 S 450										
								bimetalowy	1		ExZE 1500/120r1 S 800										
								pozystorowy	2		ExZE 1500/120r2 S 800										
	Zwierny		z	— S 450 S 800				bimetalowy	1		ExZE 1500/120z1										
								pozystorowy	2		ExZE 1500/120z2										
								bimetalowy	1		ExZE 1500/120z1 S 450										
								pozystorowy	2		ExZE 1500/120z2 S 450										
								bimetalowy	1		ExZE 1500/120z1 S 800										
								pozystorowy	2		ExZE 1500/120z2 S 800										

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Dane techniczne ExZE 800/160, ExZE 1250/160, ExZE 1500/160

Typ	Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska*	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaka	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/2 skoku	Czas wysuwu ± 15 %	Czas powrotu ± 15 %	Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa silnika	Masa bez oleju	Masa oleju						
			Rodzaj styku	Symbol			Rodzaj czujnika	Oznaczenie																
		W [mm]				Fz [N]					Fs [N]	tw [s]	tp [s]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]						
ExZE	800	160	Rozwierny	r	800	—	bimetalowy	1	ExZE 800/160r1	S1, S3 do 100% 2000 c/h	—	—	—											
							pozystorowy	2	ExZE 800/160r2															
							bimetalowy	1	ExZE 800/160r1 S 450		450													
							pozystorowy	2	ExZE 800/160r2 S 450															
			Zwierny	z			S 450	bimetalowy	1		ExZE 800/160z1	—	—						—					
								pozystorowy	2		ExZE 800/160z2													
								bimetalowy	1		ExZE 800/160z1 S 450	450												
								pozystorowy	2		ExZE 800/160z2 S 450													
	1250		Rozwierny	r	1250	—	bimetalowy	1	ExZE 1250/160r1		—	—	—											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/160r2															
							bimetalowy	1	ExZE 1250/160r1 S 450		450	0,35	0,8											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/160r2 S 450															
			Zwierny	z			S 800	bimetalowy	1		ExZE 1250/160r1 S 800	800	0,4						0,5					
								pozystorowy	2		ExZE 1250/160r2 S 800													
								bimetalowy	1		ExZE 1250/160z1	—	—						—					
								pozystorowy	2		ExZE 1250/160z2													
	1500		Rozwierny	r	1500	—	bimetalowy	1	ExZE 1250/160z1 S 450		450	0,35	0,8											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/160z2 S 450															
							bimetalowy	1	ExZE 1250/160z1 S 800		800	0,4	0,5											
							pozystorowy	2	ExZE 1250/160z2 S 800															
			Zwierny	z			S 450	bimetalowy	1		ExZE 1500/160r1	—	—						—					
								pozystorowy	2		ExZE 1500/160r2													
								bimetalowy	1		ExZE 1500/160r1 S 450	450												
								pozystorowy	2		ExZE 1500/160r2 S 450													
	1500		Rozwierny	r	1500	—	bimetalowy	1	ExZE 1500/160r1 S 800		800													
							pozystorowy	2	ExZE 1500/160r2 S 800															
							bimetalowy	1	ExZE 1500/160z1		—	—	—											
							pozystorowy	2	ExZE 1500/160z2															
			Zwierny	z			S 800	bimetalowy	1		ExZE 1500/160z1 S 450	450												
								pozystorowy	2		ExZE 1500/160z2 S 450													
								bimetalowy	1		ExZE 1500/160z1 S 800	800												
								pozystorowy	2		ExZE 1500/160z2 S 800													

* - dla zwalniaków z zabudowaną sprężyną powrotną wymagana siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - dla zwalniaków z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

2010-01-20

ZPL-01-2010 P

Dane techniczne ExZE 2000/80, ExZE 2000/120

Typ	Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska*	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaika	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku	Czas wysuwu $\pm 15\%$	Czas powrotu $\pm 15\%$	Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa silnika	Masa bez oleju	Masa oleju
			Rodzaj styku	Symbol			Rodzaj czujnika	Oznaczenie										
		W [mm]				Fz [N]					Fs [N]	tw [s]	tp [s]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]
ExZE 2000	80	Rozwierny	r	—	2000		bimetalowy	1	ExZE 2000/80r1	S1, S3 do 100% 2000 c/h	—	—	—	3x230	2,1	450	53	5
				S 800			pozystorowy	2	ExZE 2000/80r2		800	0,35	0,8					
				S 1250			bimetalowy	1	ExZE 2000/80r1 S 800		1250	0,4	0,5					
				S 1250			pozystorowy	2	ExZE 2000/80r2 S 800		—	—	—					
				S 1250			bimetalowy	1	ExZE 2000/80r1 S 1250		800	0,35	0,8					
				S 1250			pozystorowy	2	ExZE 2000/80r2 S 1250		1250	0,4	0,5					
	120	Rozwierny	r	—			bimetalowy	1	ExZE 2000/80z1		—	—	—					
				S 800			pozystorowy	2	ExZE 2000/80z2		800	0,35	0,8					
				S 1250			bimetalowy	1	ExZE 2000/80z1 S 800		1250	0,4	0,5					
				S 1250			pozystorowy	2	ExZE 2000/80z2 S 800		—	—	—					
				S 1250			bimetalowy	1	ExZE 2000/80z1 S 1250		800	0,35	0,8					
				S 1250			pozystorowy	2	ExZE 2000/80z2 S 1250		1250	0,4	0,5					
	120	Rozwierny	r	—			bimetalowy	1	ExZE 2000/120r1		—	—	—					
				S 800			pozystorowy	2	ExZE 2000/120r2		800	0,35	0,8					
				S 1250			bimetalowy	1	ExZE 2000/120r1 S 800		1250	0,4	0,5					
				S 1250			pozystorowy	2	ExZE 2000/120r2 S 800		—	—	—					
				S 1250			bimetalowy	1	ExZE 2000/120r1 S 1250		800	0,35	0,8					
				S 1250			pozystorowy	2	ExZE 2000/120r2 S 1250		1250	0,4	0,5					
	Zwierny	z	z	—			bimetalowy	1	ExZE 2000/120z1		—	—	—					
				S 800			pozystorowy	2	ExZE 2000/120z2		800	0,35	0,8					
				S 1250			bimetalowy	1	ExZE 2000/120z1 S 800		1250	0,4	0,5					
				S 1250			pozystorowy	2	ExZE 2000/120z2 S 800		—	—	—					
				S 1250			bimetalowy	1	ExZE 2000/120z1 S 1250		800	0,35	0,8					
				S 1250			pozystorowy	2	ExZE 2000/120z2 S 1250		1250	0,4	0,5					

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Dane techniczne ExZE 2500/60, ExZE 2500/120, ExZE 2500/160

Typ	Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska*	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaika	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku	Czas wysuwu ± 15 %	Czas powrotu ± 15 %	Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa silnika	Masa bez oleju	Masa oleju							
			Rodzaj styku	Symbol			Rodzaj czujnika	Oznaczenie																	
		W [mm]				Fz [N]					Fs [N]	tw [s]	tp [s]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]							
ExZE 2500	2500	60	Rozwierny	r	—	2500	bimetalowy	1	ExZE 2500/60r1	S1, S3 do 100% 2000 c/h	—	—	—	3x230	2,35	550	64	8							
					S 700		pozystorowy	2	ExZE 2500/60r2		700	0,35	1,0												
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 2500/60r1 S 700		1300	0,4	0,8												
							pozystorowy	2	ExZE 2500/60r1 S 700																
					S 2000		bimetalowy	1	ExZE 2500/60r1 S 1300		2000	0,55	0,7												
							pozystorowy	2	ExZE 2500/60r2 S 1300																
			120	Zwierny	z		—	bimetalowy	1		ExZE 2500/60z1	—	—						—						
							S 700	pozystorowy	2		ExZE 2500/60z2	700	0,35						1,0						
							S 1300		bimetalowy		1	ExZE 2500/60z1 S 700	1300						0,4	0,8					
									pozystorowy		2	ExZE 2500/60z1 S 700													
							S 2000		bimetalowy		1	ExZE 2500/60z1 S 1300	2000						0,55	0,7					
									pozystorowy		2	ExZE 2500/60z2 S 1300													
		160		Rozwierny	r		—	bimetalowy	1		ExZE 2500/120r1	—	—				—								
							S 700	pozystorowy	2		ExZE 2500/120r2	700	0,7				2,0								
							S 1300		bimetalowy		1	ExZE 2500/120r1 S 700	1300				0,85	1,5							
									pozystorowy		2	ExZE 2500/120r2 S 700													
							S 2000		bimetalowy		1	ExZE 2500/120r1 S 1300	2000				0,85	1,5							
									pozystorowy		2	ExZE 2500/120r2 S 1300													
			Zwierny	z	—		bimetalowy	1	ExZE 2500/120z1		—	—	—												
					S 700		pozystorowy	2	ExZE 2500/120z2		700	0,7	2,0												
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 2500/120z1 S 700		1300	0,85	1,5												
							pozystorowy	2	ExZE 2500/120z2 S 700																
					S 2000		bimetalowy	1	ExZE 2500/120z1 S 1300		2000	0,85	1,5												
							pozystorowy	2	ExZE 2500/120z2 S 1300																
		160	Rozwierny	r	—		bimetalowy	1	ExZE 1500/160r1		—	—	—												
					S 700		pozystorowy	2	ExZE 1500/160r2		700	0,9	2,7												
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 1500/160r1 S 700		1300	1,1	2,0												
							pozystorowy	2	ExZE 1500/160r2 S 700																
					S 2000		bimetalowy	1	ExZE 1500/160r1 S 1300		2000	1,1	2,0												
							pozystorowy	2	ExZE 1500/160r2 S 1300																
			Zwierny	z	—		bimetalowy	1	ExZE 1500/160z1		—	—	—												
					S 700		pozystorowy	2	ExZE 1500/160z2		700	0,9	2,7												
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 1500/160z1 S 700		1300	1,1	2,0												
							pozystorowy	2	ExZE 1500/160z2 S 700																
					S 2000		bimetalowy	1	ExZE 1500/160z1 S 1300		2000	1,1	2,0												
							pozystorowy	2	ExZE 1500/160z2 S 1300																

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

2010-01-20101

Dane techniczne ExZE 3200/60, ExZE 3200/80

2-pl-01-2010 r

Typ	Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska*	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaika	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku			Czas wysuwu ± 15 %	Czas powrotu ± 15 %	Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa silnika	Masa bez oleju	Masa oleju										
			Rodzaj styku	Symbol			Rodzaj czujnika	Oznaczenie			F _s [N]	tw [s]	tp [s]																	
ExZE	3200	60	rozwierny	r	—	3200	bimetalowy	1	ExZE 3200/60r1	S1, S3 do 100% 2000 c/h	—	—	—	3x230	2,35	550	68	8												
					pozystorowy		2	ExZE 3200/60r2	—		—	—																		
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 3200/60r1 S 1300		1300	0,5	0,9																	
					S 2000		pozystorowy	2	ExZE 3200/60r2 S 1300		2000	0,65	0,8																	
					S 2500		bimetalowy	1	ExZE 3200/60r1 S 2000		2500	0,75	0,7																	
					pozystorowy		2	ExZE 3200/60r2 S 2000	—		—	—																		
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 3200/60z1 S 1300		1300	0,5	0,9																	
					S 2000		pozystorowy	2	ExZE 3200/60z1 S 1300		2000	0,65	0,8																	
			zwierny	z	—		bimetalowy	1	ExZE 3200/60z1		—	—	—						3x400	1,45	3x500	1,05	550	68	8					
					pozystorowy		2	ExZE 3200/60z2	—		—	—																		
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 3200/60z1 S 1300		1300	0,5	0,9																	
					S 2000		pozystorowy	2	ExZE 3200/60z1 S 1300		2000	0,65	0,8																	
					S 2500		bimetalowy	1	ExZE 3200/60z1 S 2000		2500	0,7	0,7																	
					pozystorowy		2	ExZE 3200/60z2 S 2000	—		—	—																		
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 3200/60z1 S 2500		1300	0,65	1,2																	
					S 2000		pozystorowy	2	ExZE 3200/60z2 S 2500		2000	0,85	1,0																	
		80	rozwierny	r	—		bimetalowy	1	ExZE 3200/80r1		S1, S3 do 100% 2000 c/h	—	—						—	3x1000	0,5	550	68	8						
					pozystorowy		2	ExZE 3200/80r2	—			—	—																	
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 3200/80r1 S 1300			1300	0,65						1,2											
					S 2000		pozystorowy	2	ExZE 3200/80r2 S 1300			2000	0,85						1,0											
					S 2500		bimetalowy	1	ExZE 3200/80r1 S 2000			2500	1,0						0,9											
					pozystorowy		2	ExZE 3200/80r2 S 2000	—			—	—																	
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 3200/80z1 S 1300			1300	0,65						1,2											
					S 2000		pozystorowy	2	ExZE 3200/80z1 S 1300			2000	0,85						1,0											
			zwierny	z	—		bimetalowy	1	ExZE 3200/80z1			S1, S3 do 100% 2000 c/h	—						—						—	3x1000	0,5	550	68	8
					pozystorowy		2	ExZE 3200/80z2	—				—						—											
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 3200/80z1 S 1300				1300						0,65						1,2					
					S 2000		pozystorowy	2	ExZE 3200/80z1 S 1300				2000						0,85						1,0					
					S 2500		bimetalowy	1	ExZE 3200/80z1 S 2000				2500						1,0						0,9					
					pozystorowy		2	ExZE 3200/80z2 S 2000	—				—						—											
					S 1300		bimetalowy	1	ExZE 3200/80z1 S 2500				1300						0,65						1,2					
					S 2500		pozystorowy	2	ExZE 3200/80z2 S 2500				2000						0,85						1,0					

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

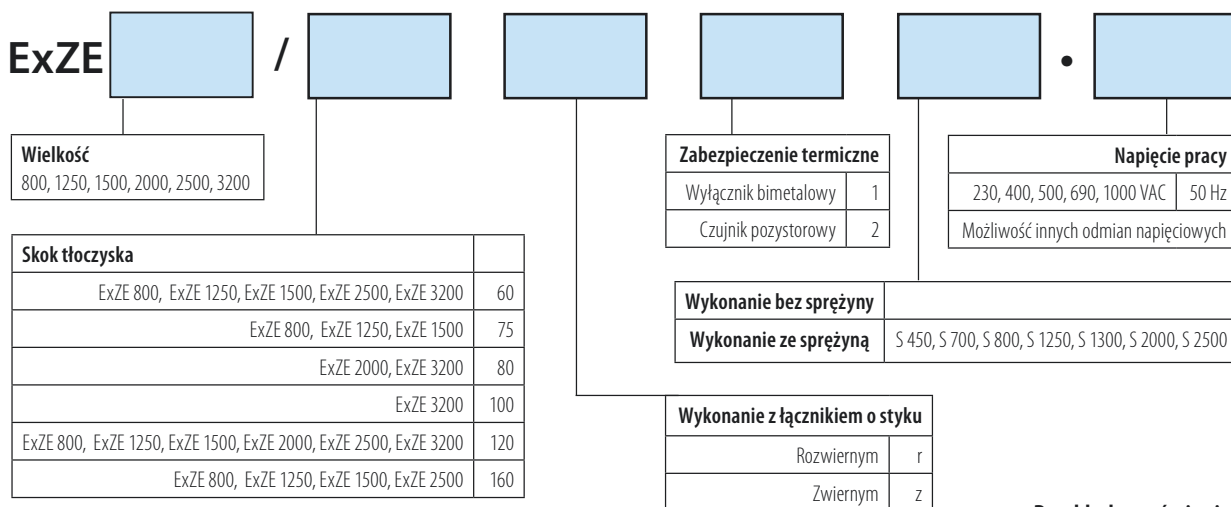
* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Dane techniczne ExZE 3200/100, ExZE 3200/120

Typ	Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska*	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaika	Rodzaj pracy	Sila powrotna tłoczyska na 1/3 skoku				Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa silnika	Masa bez oleju	Masa oleju
			Rodzaj styku	Symbol			Rodzaj czujnika	Oznaczenie			Fs [N]	tw [s]	tp [s]						
ExZE	3200	W [mm]				Fz [N]					Fs [N]	tw [s]	tp [s]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]	
		100	rozwierny	r	—	3200	bimetalowy	1	ExZE 3200/100r1	S1, S3 do 100% 2000 c/h	—	—	—	3x230	2,35	550	74	9	
					pozystorowy		2	ExZE 3200/100r2	1300		0,8	1,3							
					bimetalowy		1	ExZE 3200/100r1 S 1300	2000		0,9	1,0							
					pozystorowy		2	ExZE 3200/100r2 S 1300											
					bimetalowy		1	ExZE 3200/100r1 S 2000	zwierny		z	—	—						—
					pozystorowy		2	ExZE 3200/100r2 S 2000				1300	0,8						1,3
			bimetalowy	1	ExZE 3200/100z1		2000	0,9				1,0							
			pozystorowy	2	ExZE 3200/100z2 S 1300														
			bimetalowy	1	ExZE 3200/100z1 S 1300		3x400	1,45											
			pozystorowy	2	ExZE 3200/100z2 S 2000							3x500	1,05						
			bimetalowy	1	ExZE 3200/100z1 S 2000		3x690	0,8											
			pozystorowy	2	ExZE 3200/100z2 S 2000				3x1000		0,5								
		bimetalowy	1	ExZE 3200/120r1	120		Rozwierny	r				—	—	—	1300	0,95	1,6	0,5	
		pozystorowy	2	ExZE 3200/120r2					1300		0,95	1,6							
		bimetalowy	1	ExZE 3200/120r1 S 1300					1250		1,1	1,3							
		pozystorowy	2	ExZE 3200/120r2 S 1300															
		bimetalowy	1	ExZE 3200/120r1 S 2000					Zwierny		z	—	—	—					
		pozystorowy	2	ExZE 3200/120r2 S 2000								1300	0,95	1,6					
		bimetalowy	1	ExZE 3200/120z1			1250	1,1				1,3							
		pozystorowy	2	ExZE 3200/120z2															
		bimetalowy	1	ExZE 3200/120z1 S 1300			1250	1,1				1,3							
		pozystorowy	2	ExZE 3200/120z2 S 1300															
		bimetalowy	1	ExZE 3200/120z1 S 2000			1250	1,1	1,3										
pozystorowy	2	ExZE 3200/120z2 S 2000																	

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymagana siła wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

* - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej



Przykład zamówienia:

ExZE 1250/60 r1 S 800 • 500 V AC/50 Hz
ExZE 1250/60 z1 S 1250 • 230 V AC/50 Hz
ExZE 2500/60 z2 S 2000 • 400 V AC/50 Hz

Sposób oznaczania zamówienia



Zwalniaki elektrohydrauliczne przeciwwybuchowe typu **Ex ZE-X** – zamienniki zwalniaków typu ZHA

201-2010 r.

Zastosowanie

Zwalniaki elektrohydrauliczne przeciwwybuchowe Ex ZE-X można stosować w miejsce dawniej produkowanych zwalniaków hamulcowych typu ZHA. Praca zwalniaka polega na wysuwie tłoczyska z odpowiednią siłą i na określony skok. Przy zastosowaniu sprężyny powrotnej, również ruch powrotny tłoczyska następuje z odpowiednią siłą.

Zwalniaki elektrohydrauliczne znajdują zastosowanie głównie w hamulcach do zwalniania (otwierania) hamulców szczękowych. Zwalniaki z zabudowanymi wewnątrz sprężynami nie tylko zwalniają hamulec, ale również wywołują moment hamowania. Zwalniak może mieć zastosowanie wszędzie tam, gdzie potrzebna jest praca o ruchu posuwisto-zwrotnym np. do uruchamiania zasuw i zaworów, do zamykania i otwierania kłap, drzwi, do podnoszenia i opuszczania zapór, do poruszania dźwigni i cięgieł oraz do wykonywania pracy o ruchu posuwisto-zwrotnym w różnych maszynach i urządzeniach.

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

Warunki pracy

Zwalniaki elektrohydrauliczne przeznaczone są do stosowania w zakładach górniczych, w których występuje zagrożenie metanowe lub zagrożenie wybuchem pyłu węglowego (grupa urządzeń I – kategoria M2) oraz innych niż w ww. miejscach zagrożonych występowaniem atmosfer wybuchowych (grupa urządzeń II – kategoria 2 GD)  IM2/II 2 GD.

Zwalniaki te są urządzeniami przeciwwybuchowymi z osłoną ognioszczelną grupy I oraz IIB klasy temperaturowej 125°C(T4) z obwodami sygnalizacyjnymi w wykonaniu iskrobezpiecznym: Exd[ia] I/II B 125°C (T4). Zwalniak jako urządzenie chronione przez obudowę "tD" można stosować w obecności pyłów palnych w strefie 21 oraz 22: Ex tD A21 IP65 T125°C. Czujnik bimetalowy lub czujnik pozystorowy mogą być włączane w obwody iskrobezpieczne wg PN-EN 60079-11 o maksymalnym napięciu 30V.

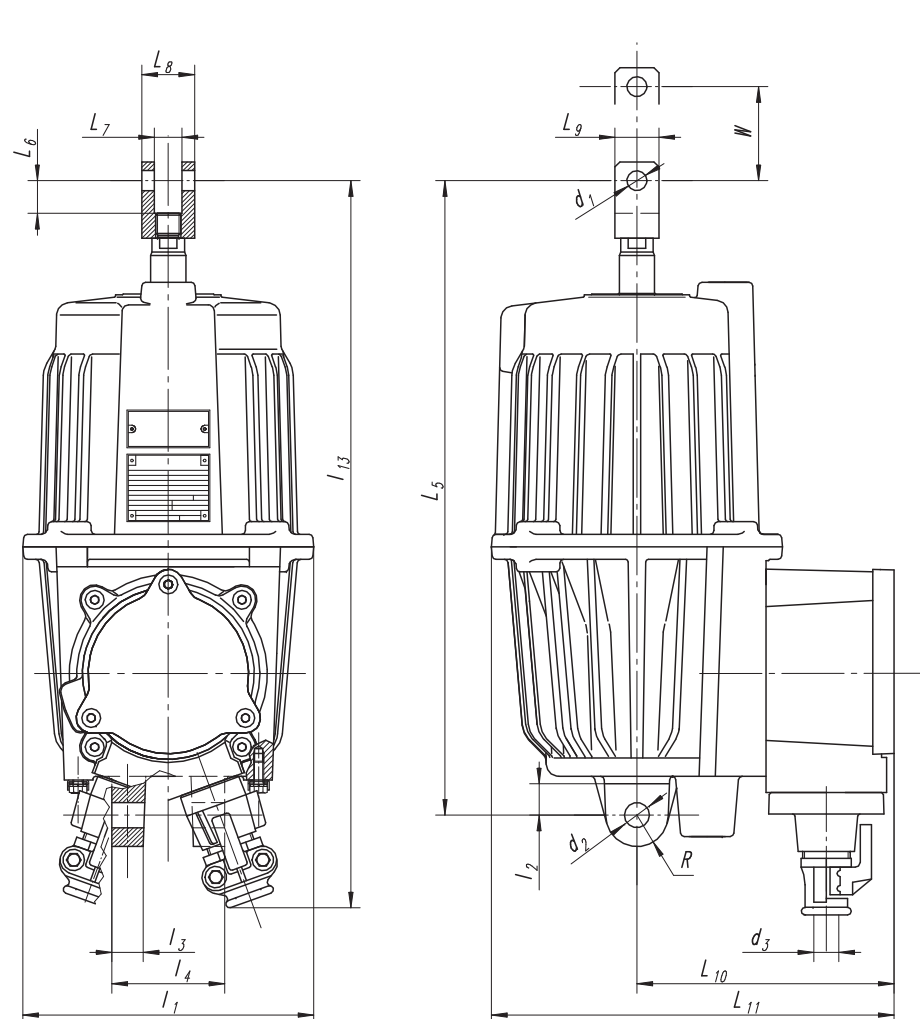
Wyłącznik krańcowy może być włączany w obwody iskrobezpieczne wg PN-EN 60079-11. Parametry wyłącznika krańcowego: $U_i=60V$, $I_i=3A$, $L_i=0$, $C_i=0$.

Zwalniak może być użytkowany w zakresie temperatur otoczenia od -20°C do + 40 °C i wilgotności względnej powietrza do 95%.

Zwalniaki spełniają wymagania dyrektywy ATEX (94/9/WE) i posiadają certyfikat badania typu WE: KDB 04ATEX152X.

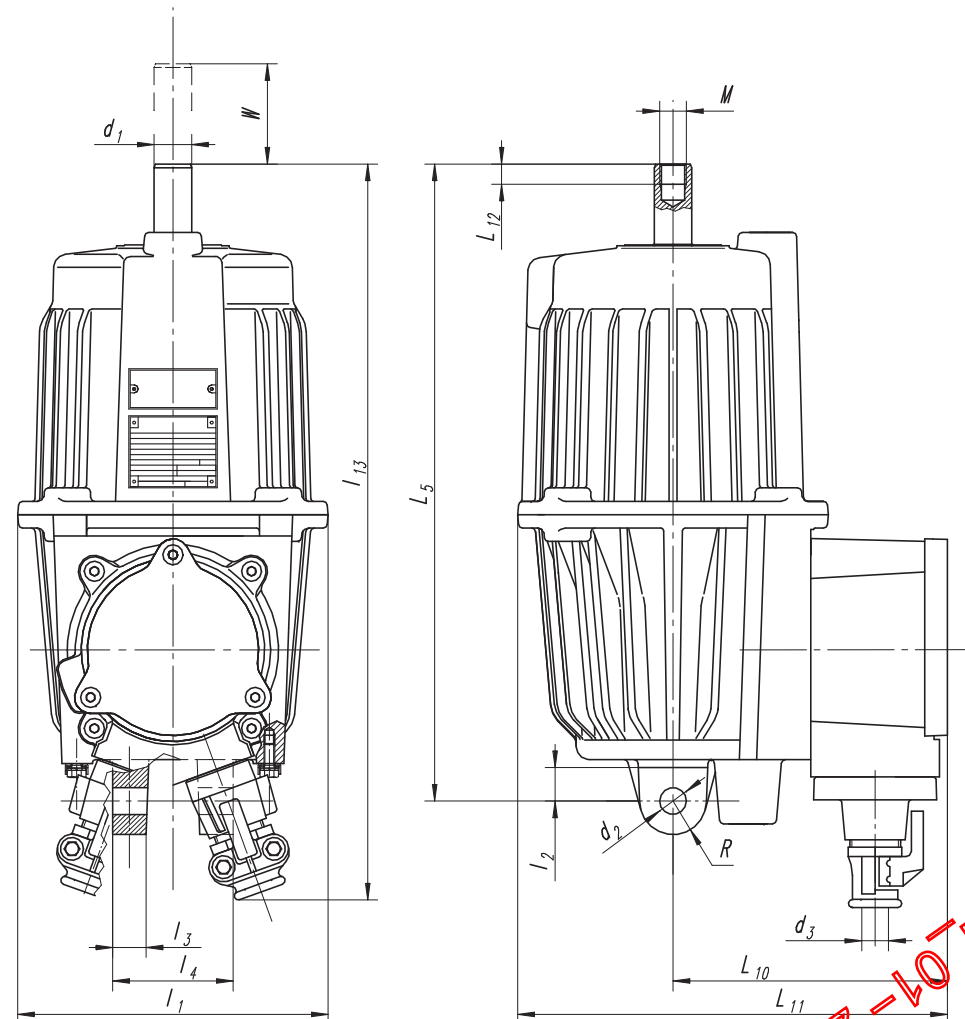
Wymiary gabarytowe Ex ZE 1250-X115, Ex ZE 2500-X121

Zwalniaki typu ExZE 1250-X115 oraz ExZE 2500-X121 zastępują zwalniaki hamulcowe typu ZHA w wykonaniu „12” – z jarzmem o oczku rozwidlonym „12(X-115)” oraz „12(X-121)”.



Wymiary gabarytowe Ex ZE 1250-X109, Ex ZE 2500-X122

Zwalniaki typu Ex ZE 1250-X109 oraz Ex ZE 2500-X122 zastępują zwalniaki hamulcowe typu ZHA w wykonaniu „11” — z jarzmem o otworze gwintowanym „11(X-109)” oraz „11(X-122)”.



W2 PL 01-2010 R

Wymiary gabarytowe

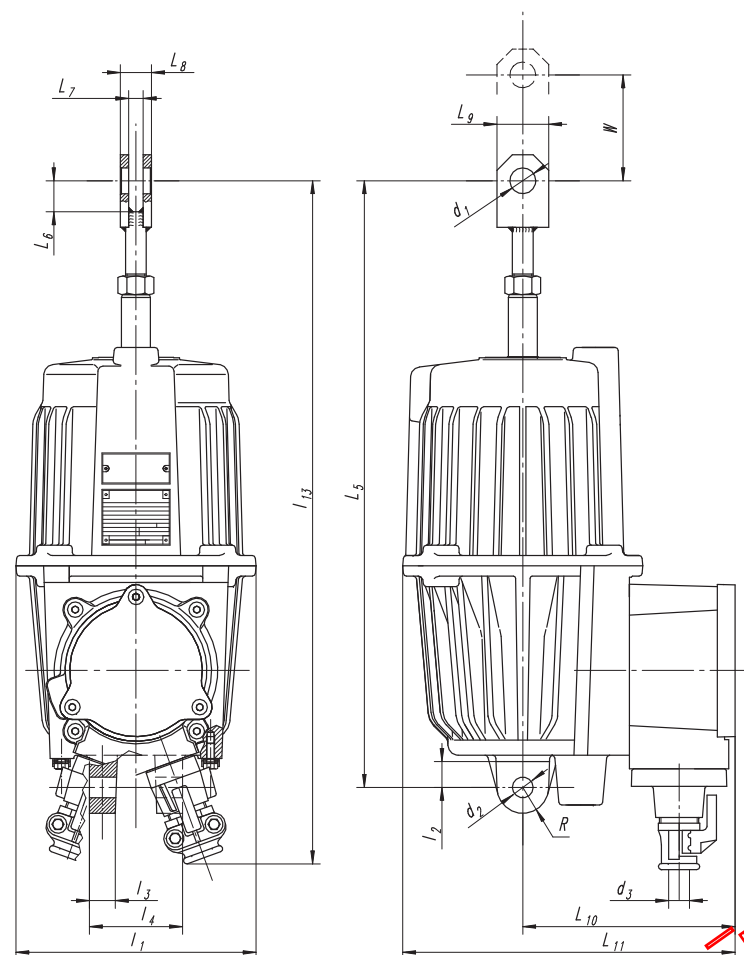
Ex ZE 1250-X109, Ex ZE 1250-X115, Ex ZE 1250-X116,

Ex ZE 2500-X120, Ex ZE 2500-X121, Ex ZE 2500-X122

Typ	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ ±0,3	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	L ₁₃	M	d ₁	d ₂ ^{+0,2}	d ₃	R	W
Ex ZE 1250/50-X109																			50
Ex ZE 1250/60-X109	232	26	25	120	476	—	—	—	—	206	322	40	551	M20	28 e8	24	10÷20	25	60
Ex ZE 1250/75-X109																			75
Ex ZE 1250/50-X115																			50
Ex ZE 1250/60-X115	232	26	25	120	506	26	2	42	35	206	322	—	581	—	16 H8	24	10÷20	25	60
Ex ZE 1250/75-X115																			75
Ex ZE 1250/50-X116																			50
Ex ZE 1250/60-X116	232	26	25	120	586	30	14	30	50	206	322	—	661	—	25 H8	24	10÷20	25	60
Ex ZE 1250/75-X116																			75
Ex ZE 2500/50-X120																			50
Ex ZE 2500/60-X120																			60
Ex ZE 2500/75-X120	270	43	40	160	762	30	14	30	50	220	355	—	837	—	25 H8	24	10÷20	27	75
Ex ZE 2500/120-X120																			120
Ex ZE 2500/160-X120																			160
Ex ZE 2500/50-X121																			50
Ex ZE 2500/60-X121																			60
Ex ZE 2500/75-X121	270	43	40	160	692	26	22	42	35	220	355	—	767	—	16 H8	24	10÷20	27	75
Ex ZE 2500/120-X121																			120
Ex ZE 2500/160-X121																			160
Ex ZE 2500/50-X122																			50
Ex ZE 2500/60-X122																			60
Ex ZE 2500/75-X122	270	43	40	160	662	—	—	—	—	220	355	40	737	M20	34 e8	24	10÷20	27	75
Ex ZE 2500/120-X122																			120
Ex ZE 2500/160-X122																			160

Ex ZE 1250-X116, Ex ZE 2500-X120

Zwalniaki typu Ex ZE 1250-X116 oraz Ex ZE 2500-X120 zastępują zwalniaki hamulcowe typu ZHA w wykonaniu „13” – z jarzmem z nasadką „13(X-116)” oraz „13(X-120)”.



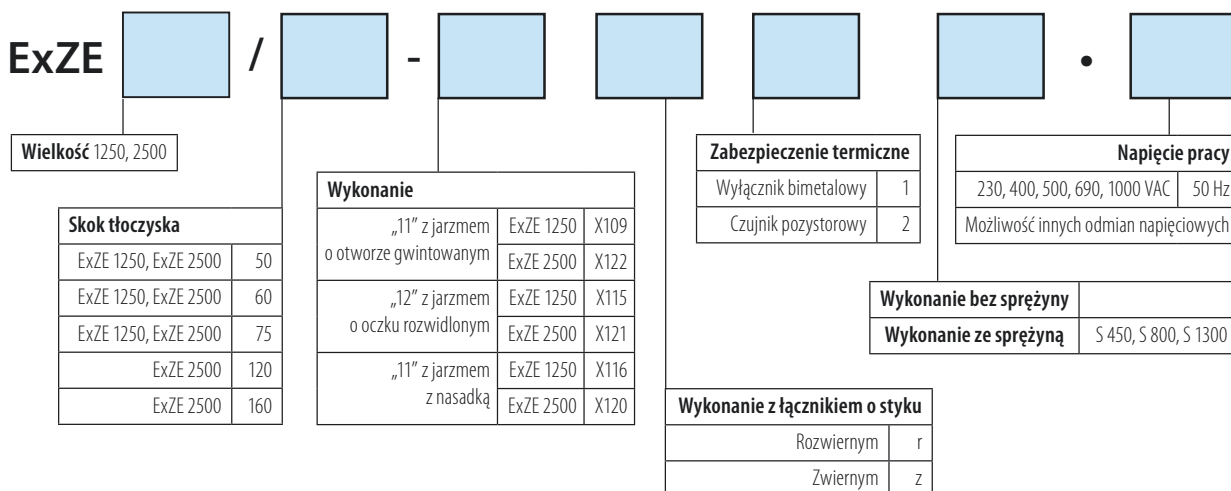
Dane techniczne Ex ZE 1250-X109, Ex ZE 1250-X115, Ex ZE 1250-X116

Typ	Wielkość	Wykonanie		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska **	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa		
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]
Ex ZE	1250	Wykonanie „11” – z jarzmem o otworze gwintowanym	X-109	—	1250	50	Ex ZE1250/50-X109	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230	2,1	450	50	4,5
				S 450			Ex ZE1250/50-X109 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/50-X109 S800		800					
				—		60	Ex ZE1250/60-X109		—					
				S 450			Ex ZE1250/60-X109 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/60-X109 S800		800					
				—			Ex ZE1250/75-X109		—				50	6
				S 450			Ex ZE1250/75-X109 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/75-X109 S800		800					
		Wykonanie „12” – z jarzmem o oczku rozwidlonym	X-115	—		50	Ex ZE1250/50-X115		—				50	4,5
				S 450			Ex ZE1250/50-X115 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/50-X115 S800		800					
				—			Ex ZE1250/60-X115		—					
				S 450			Ex ZE1250/60-X115 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/60-X115 S800		800					
				—		75	Ex ZE1250/75-X115		—					
				S 450			Ex ZE1250/75-X115 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/75-X115 S800		800					
		Wykonanie „13” – z jarzmem z nasadką	X-116	—		50	Ex ZE1250/50-X116		—				50	4,5
				S 450			Ex ZE1250/50-X116 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/50-X116 S800		800					
				—			Ex ZE1250/60-X116		—					
				S 450			Ex ZE1250/60-X116 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/60-X116 S800		800					
				—		75	Ex ZE1250/75-X116		—				50	6
				S 450			Ex ZE1250/75-X116 S450		450					
				S 800			Ex ZE1250/75-X116 S800		800					

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Sposób oznaczania zamówienia



Przykład zamówienia: ExZE 1250/60 - X115 r1 S 800 • 500 V AC/50 Hz

ExZE 2500/60 - X121 z2 S 1300 • 400 V AC/50 Hz

ZPL-01-2010 r

Dane techniczne Ex ZE 2500–X120, Ex ZE 2500–X121, Ex ZE 2500–X122

Typ	Wielkość	Wykonanie		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska **	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa		
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]
Ex ZE	2500	Wykonanie „13” – z jazmem z nasadką	X-120	—	1250	50	Ex ZE2500/50-X120	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500 3x690 3x1000	2,35 1,45 1,05 0,8 0,5	550	64	8
				S 1300			Ex ZE2500/50-X120 S1300		1300					
				—		60	Ex ZE2500/60-X120		—					
				S 1300			Ex ZE2500/60-X120 S1300		1300					
				—		75	Ex ZE2500/75-X120		—				67	10
				S 1300			Ex ZE2500/75-X120 S1300		1300					
				—		120	Ex ZE2500/120-X120		—					
				S 1300			Ex ZE2500/120-X120 S1300		1300					
				—		160	Ex ZE2500/160-X120		—				75	11
				S 1300			Ex ZE2500/160-X120 S1300		1300					
		Wykonanie „12” – z jazmem o oczku rozdzielonym	X-121	—		50	Ex ZE2500/50-X121		—				64	8
				S 1300			Ex ZE2500/50-X121 S1300		1300					
				—		60	Ex ZE2500/60-X121		—					
				S 1300			Ex ZE2500/60-X121 S1300		1300					
				—		75	Ex ZE2500/75-X121		—				67	10
				S 1300			Ex ZE2500/75-X121 S1300		1300					
				—		120	Ex ZE2500/120-X121		—					
				S 1300			Ex ZE2500/120-X121 S1300		1300					
				—		160	Ex ZE2500/160-X121		—				75	11
				S 1300			Ex ZE2500/160-X120 S1300		1300					
		Wykonanie „11” – z jazmem o otworze gwintowanym	X-122	—		50	Ex ZE2500/50-X122		—				64	8
				S 1300			Ex ZE2500/50-X120 S1300		1300					
				—		60	Ex ZE2500/60-X122		—					
				S 1300			Ex ZE2500/60-X122 S1300		1300					
				—		75	Ex ZE2500/75-X122		—				67	10
				S 1300			Ex ZE2500/75-X122 S1300		1300					
				—		120	Ex ZE2500/120-X122		—					
				S 1300			Ex ZE2500/120-X122 S1300		1300					
				—		160	Ex ZE2500/160-X122		—				75	11
				S 1300			Ex ZE2500/160-X122 S1300		1300					

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Zwalniaki elektro- hydrauliczne przeciw- wybuchowe typu Ex ZEM



22-pl-01-2010 r

Zastosowanie

Zwalniaki elektrohydrauliczne znajdują zastosowanie głównie w hamulcach do zwalniania (otwierania) hamulców szczękowych. 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 oraz do wykonywania pracy o ruchu posuwisto-zwrotnym w różnych maszynach i urządzeniach.

Praca zwalniaka polega na wysuwie tłoczyska z odpowiednią siłą i na określony skok. Przy zastosowaniu sprężyny powrotnej w zwalniaku, również ruch powrotny tłoczyska następuje z odpowiednią siłą. Zwalniaki typu ExZEM wyposażone są w elektromagnes z układem prostującym zasilanym z zewnątrz napięciem 42 V AC. Rozwiązanie takie umożliwia podtrzymanie tłoczyska w górnym położeniu po wyłączeniu silnika pompy hydraulicznej przez zewnętrzny układ sterująco-zasilający. Dzięki temu uzyskujemy zmniejszenie poboru mocy przez zwalniak.

Zwalniaki ExZEM mogą być stosowane zarówno do pracy ciągłej S1 jak i okresowej przerywanej S3 ze względnym czasem obciążenia do 40% i liczbą łączeń do 600 c/h.

Warunki pracy

Zwalniaki elektrohydrauliczne przeznaczone są do stosowania w zakładach górniczych, w których występuje zagrożenie metanowe lub zagrożenie wybuchem pyłu węglowego (grupa urządzeń I – kategoria M2) oraz innych niż w ww. miejscach zagrożonych występowaniem atmosfer wybuchowych (grupa urządzeń II – kategoria 2 GD)  IM2/II 2 GD.

Zwalniaki te są urządzeniami przeciwwybuchowymi z osłoną ognioszczelną grupy I oraz IIB klasy temperaturowej 125°C (T4) z obwodami sygnalizacyjnymi w wykonaniu iskrobezpiecznym: Exd[ia] I/IIB 125°C (T4). Zwalniak jako urządzenie chronione przez obudowę "tD" można stosować w obecności pyłów palnych w strefie 21 oraz 22: Ex tD A21 IP65 T125°C.

Czujnik bimetalowy lub czujnik pozystorowy mogą być włączane w obwody iskrobezpieczne wg PN-EN 60079-11 o maksymalnym napięciu 30V.

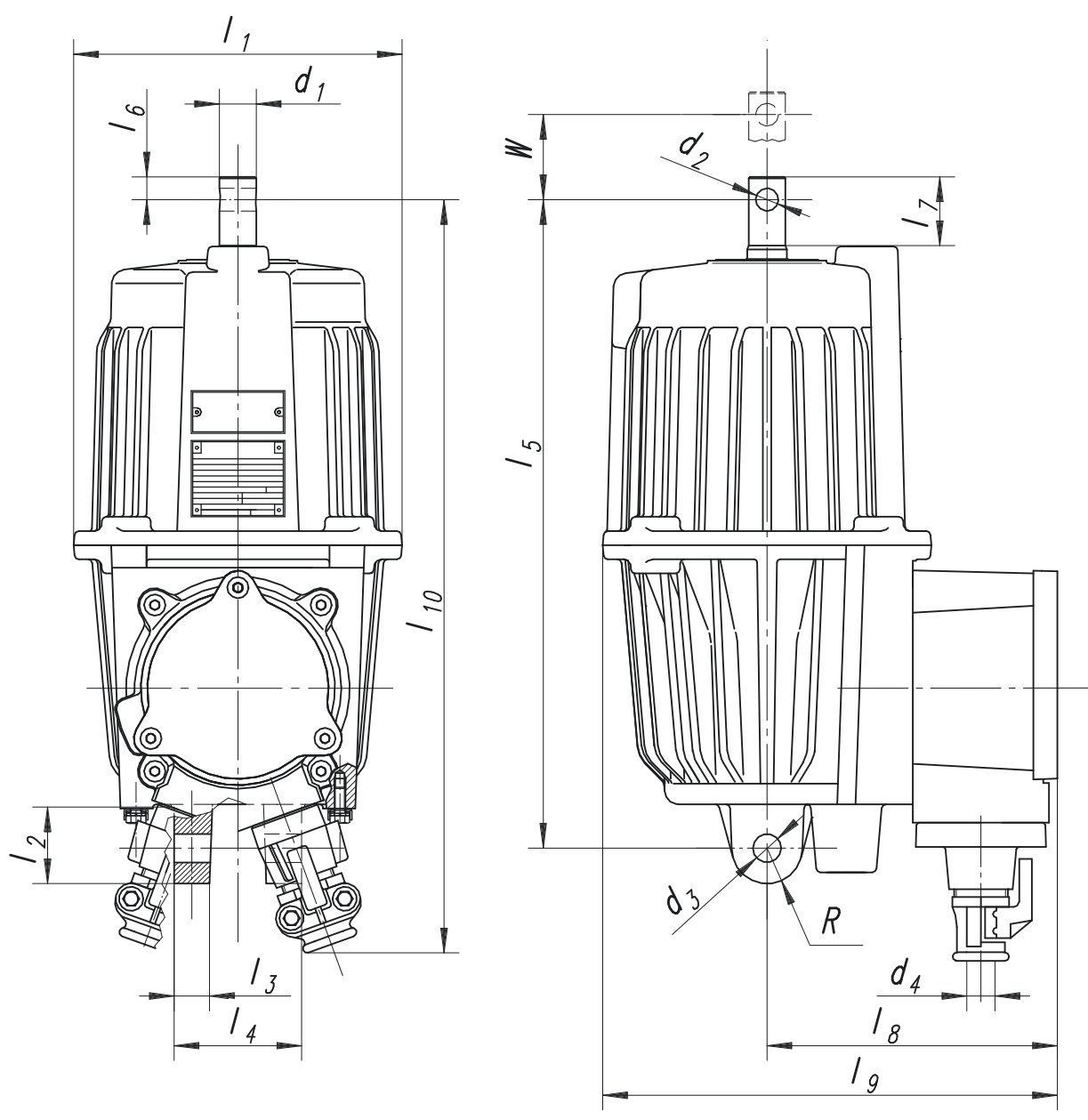
Wyłącznik krańcowy może być włączany w obwody iskrobezpieczne wg PN-EN 60079-11. Parametry wyłącznika krańcowego: $U_i = 60V$, $I_i = 3A$, $L_i = 0$, $C_i = 0$.

Zwalniak może być użytkowany w zakresie temperatur otoczenia od $-20^{\circ}C$ do $+40^{\circ}C$ i wilgotności względnej powietrza do 95%.

Zwalniaki spełniają wymagania dyrektywy ATEX (94/9/WE) i posiadają certyfikat badania typu WE: KDB 04ATEX152X.

22-pl-01-2010 r

Wymiary gabarytowe



Typ zwalniaka	l_1	l_2	l_3	$l_4 \pm 0,3$	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	d_1 e_8	d_2 $F9$	d_3 $D11$	d_4	R	W
ExZEM 1250/60	232	54	25	90	458	16	48,5	206	322	533	26	16	20	10÷20	25	60

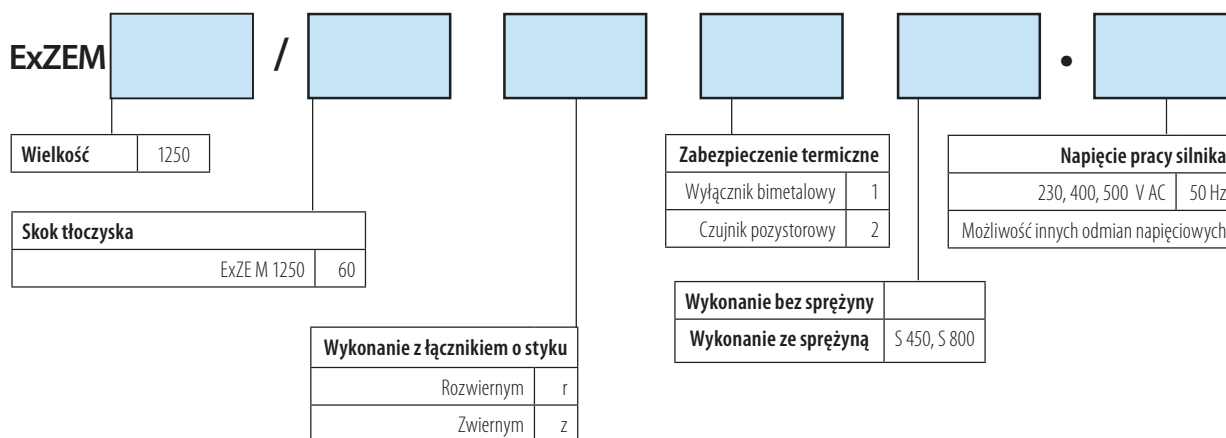
Dane techniczne ExZEM 1250/60

Typ	Wielkość	Skok tłoczyska	Łącznik krańcowy		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska**	Zabezpieczenie termiczne		Oznaczenie zwalniaka	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku	Czas wysuwu ± 15 %	Czas powrotu ± 15 %	Silnik			Elektro-magnes		Masa bez oleju	Masa oleju
			Rodzaj styku	Symbol			Rodzaj czujnika	Oznaczenie						Napięcie zasilania	Natężenie prądu przy 50 lub 60 Hz	Moc znamionowa	Napięcie zasilania	Natężenie prądu		
		W [mm]				Fz [N]					Fs [N]	tw [s]	tp [s]	U [V]	I [A]	P [W]	Ue [VDC]	Ie [A]	m [kg]	m _o [kg]
ExZEM	1250	60	Rozwierny	r	S 450	1250	bimetalowy	1	ExZEM 1250 / 60r1	S1, S3 40% 600 c/h	—	—	—	3x230	2,1	450	38	0,45	52	4
							pozystorowy	2	ExZEM 1250 / 60r2											
							bimetalowy	1	ExZEM 1250 / 60r1 S450											
							pozystorowy	2	ExZEM 1250 / 60r2 S450											
							bimetalowy	1	ExZEM 1250 / 60r1 S800											
							pozystorowy	2	ExZEM 1250 / 60r2 S800											
		Zwierny	z	S 450	bimetalowy		1	ExZEM 1250 / 60r1	—		—	—	3x400*	1,2	450	38	0,45	52	4	
					pozystorowy		2	ExZEM 1250 / 60r2												
					bimetalowy		1	ExZEM 1250 / 60r1 S450												
					pozystorowy		2	ExZEM 1250 / 60r2 S450												
					bimetalowy		1	ExZEM1250 / 60r1 S800												
					pozystorowy		2	ExZEM 1250 / 60r2 S800												

* - zwalniaiki o takim napięciu mogą być wykonane na specjalne życzenie

** - dla zwalniaików z zabudowaną sprężyną powrotną wymagana siła wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Sposób oznaczania zamówienia



Przykład zamówienia:

ExZEM 1250/60 r1 S 800 • 500 V AC/50 Hz

ExZEM 1250/60 z1 S 450 • 230 V AC/50 Hz

ExZEM 1250/60 z2 • 400 V AC/50 Hz



Zwalniaki elektrohydrauliczne typu **ZE-X** — zamienniki zwalniaków typu **ZHA**

2010-01-2010 r.

Zastosowanie

Zwalniaki elektrohydrauliczne typu ZE-X są urządzeniami zastępującymi dawniej produkowane zwalniaki hamulcowe typu ZHA. Zwalniaki te mogą być wyposażone w sprężyny powodujące ruch powrotny tłoczyska.

Wykonanie

Normalne N/1 - do eksploatacji na otwartym powietrzu w klimacie umiarkowanym.

Stopień ochrony IP 65

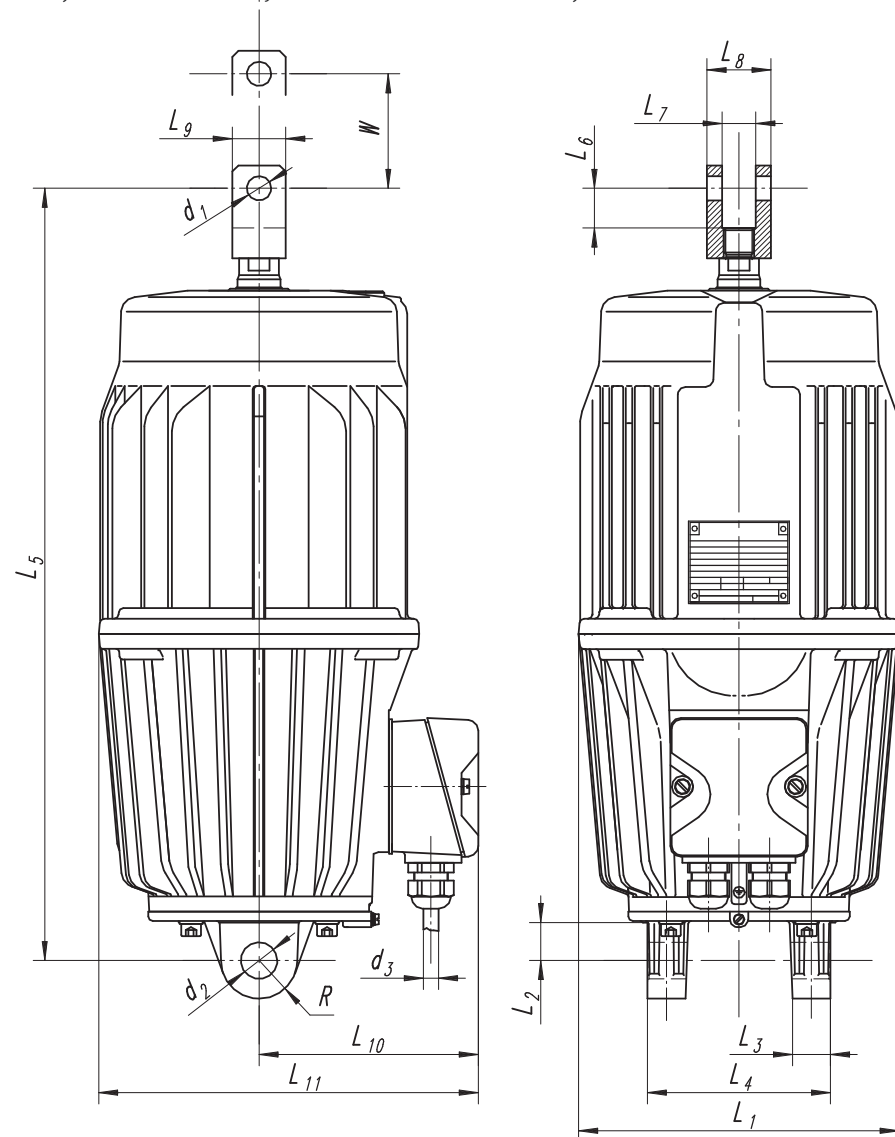
Temperatura otoczenia:

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

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

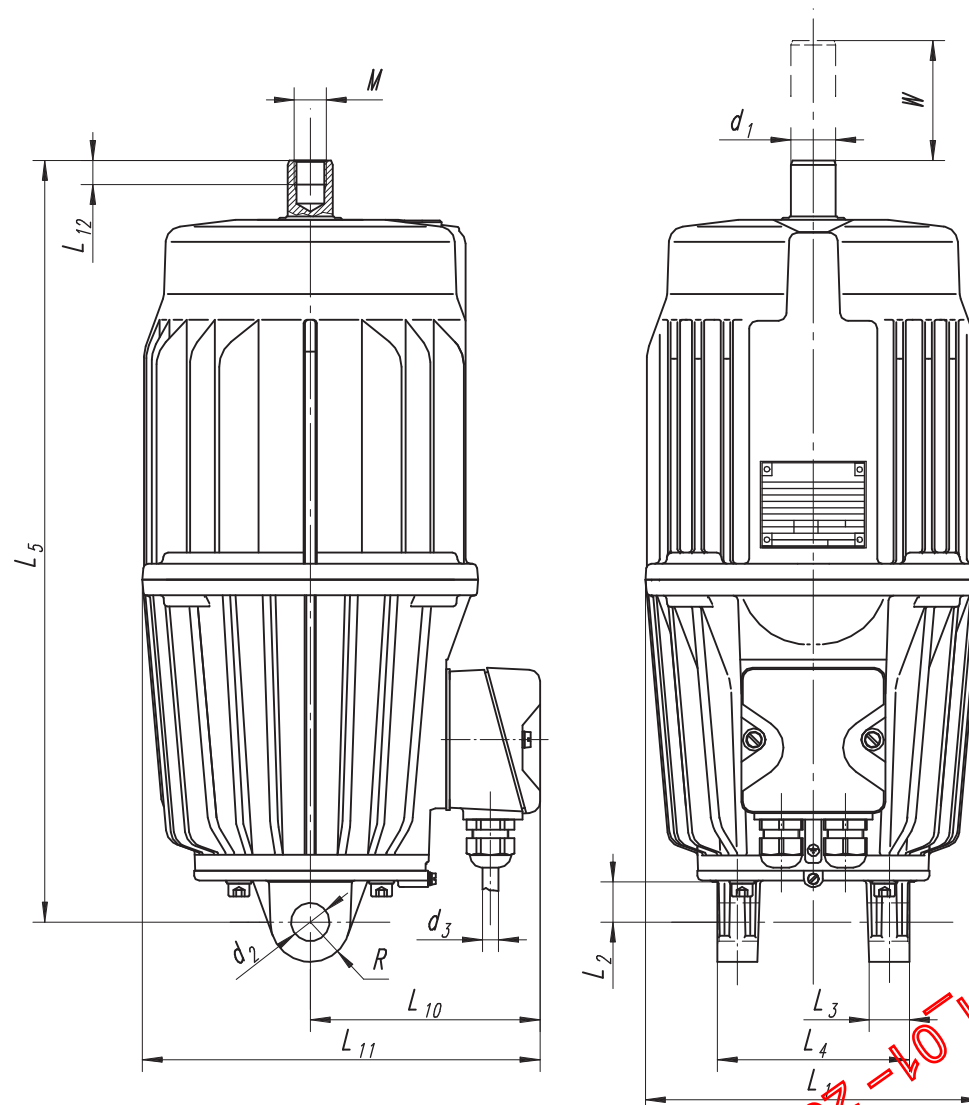
Wymiary gabarytowe ZE 1250-X115, ZE 2500-X121

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



Wymiary gabarytowe ZE 1250-X109, ZE 2500-X122

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



W2 101 01-2010 R

Wymiary gabarytowe

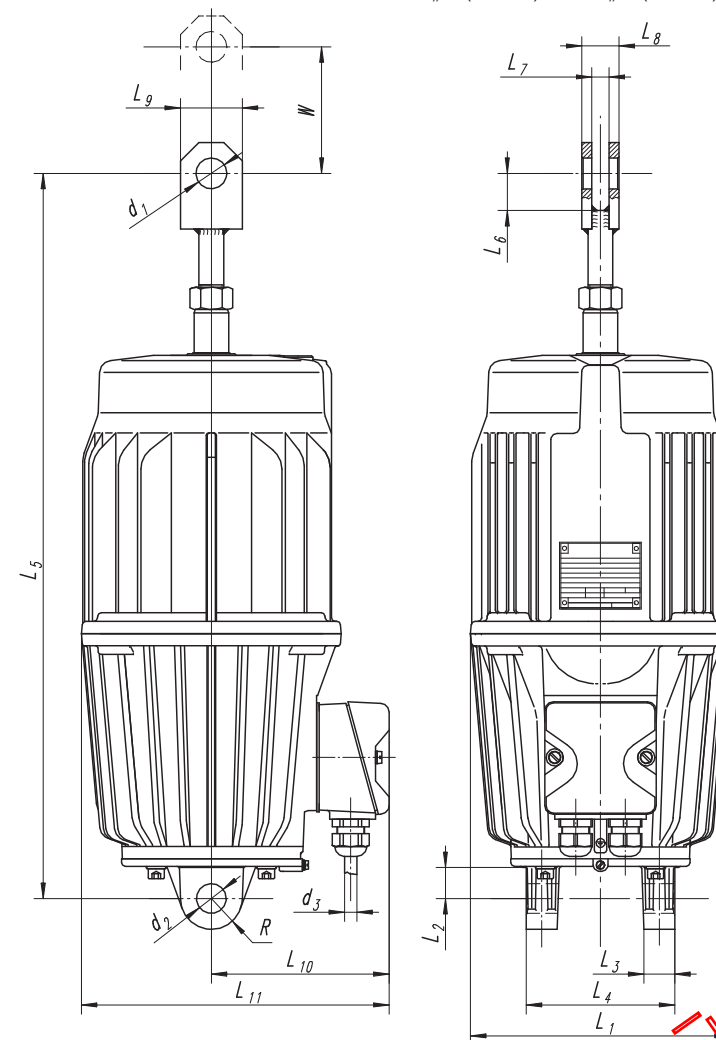
ZE 1250-X109, ZE 1250-X115, ZE 1250-X116,

ZE 2500-X120, ZE 2500-X121, ZE 2500-X122

Typ	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ ±0,3	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	M	d ₁	d ₂ ^{+0,2}	d ₃	R	W
ZE 1250/50-X109																		50
ZE 1250/60-X109	210	26	25	120	476	—	—	—	—	143	248	40	M20	28 e8	24	9÷14	25	60
ZE 1250/75-X109																		75
ZE 1250/50-X115																		50
ZE 1250/60-X115	210	26	25	120	506	26	2	42	35	143	248	—	—	16 H8	24	9÷14	25	60
ZE 1250/75-X115																		75
ZE 1250/50-X116																		50
ZE 1250/60-X116	210	26	25	120	586	30	14	30	50	143	248	—	—	25 H8	24	9÷14	25	60
ZE 1250/75-X116																		75
ZE 2500/50-X120																		50
ZE 2500/60-X120																		60
ZE 2500/75-X120	254	43	40	160	762	30	14	30	50	152	279	—	—	25 H8	24	9÷14	27	75
ZE 2500/120-X120																		120
ZE 2500/160-X120																		160
ZE 2500/50-X121																		50
ZE 2500/60-X121																		60
ZE 2500/75-X121	254	43	40	160	692	26	22	42	35	152	279	—	—	16 H8	24	9÷14	27	75
ZE 2500/120-X121																		120
ZE 2500/160-X121																		160
ZE 2500/50-X122																		50
ZE 2500/60-X122																		60
ZE 2500/75-X122	254	43	40	160	662	—	—	—	—	152	279	40	M20	34 e8	24	9÷14	27	75
ZE 2500/120-X122																		120
ZE 2500/160-X122																		160

ZE 1250-X116, ZE 2500-X120

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



Dane techniczne ZE 1250-X109, ZE 1250-X115, ZE 1250-X116

Typ	Wielkość	Wykonanie		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska **	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa		
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]
ZE 1250		Wykonanie „11” – z jarzmem otworze gwintowanym	X-109	—	1250	50	ZE1250/50-X109	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230 3x400 3x500	2,1 1,2 0,9	450	18	4,5
				S 450			ZE1250/50-X109 S450		450					
				S 800			ZE1250/50-X109 S800		800					
				—		60	ZE1250/60-X109		—					
				S 450			ZE1250/60-X109 S450		S 450					
				S 800			ZE1250/60-X109 S800		800					
				—		75	ZE1250/75-X109		—				20	6
				S 450			ZE1250/75-X109 S450		S 450					
				S 800			ZE1250/75-X109 S800		800					
		Wykonanie „12” – z jarzmem o oczku rozwidlonym	X-115	—		50	ZE1250/50-X115		—				18	4,5
				S 450			ZE1250/50-X115 S450		S 450					
				S 800			ZE1250/50-X115 S800		800					
				—		60	ZE1250/60-X115		—					
				S 450			ZE1250/60-X115 S450		S 450					
				S 800			ZE1250/60-X115 S800		800					
				—		75	ZE1250/75-X115		—				20	6
				S 450			ZE1250/75-X115 S450		S 450					
				S 800			ZE1250/75-X115 S800		800					
		Wykonanie „13” – z jarzmem z nasadką	X-116	—		50	ZE1250/50-X116		—				18	4,5
				S 450			ZE1250/50-X116 S450		S 450					
				S 800			ZE1250/50-X116 S800		800					
				—		60	ZE1250/60-X116		—					
				S 450			ZE1250/60-X116 S450		S 450					
				S 800			ZE1250/60-X116 S800		800					
				—		75	ZE1250/75-X116		—				20	6
				S 450			ZE1250/75-X116 S450		S 450					
				S 800			ZE1250/75-X116 S800		800					

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalników z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

2010-01-20

ZPL 01-2010 r

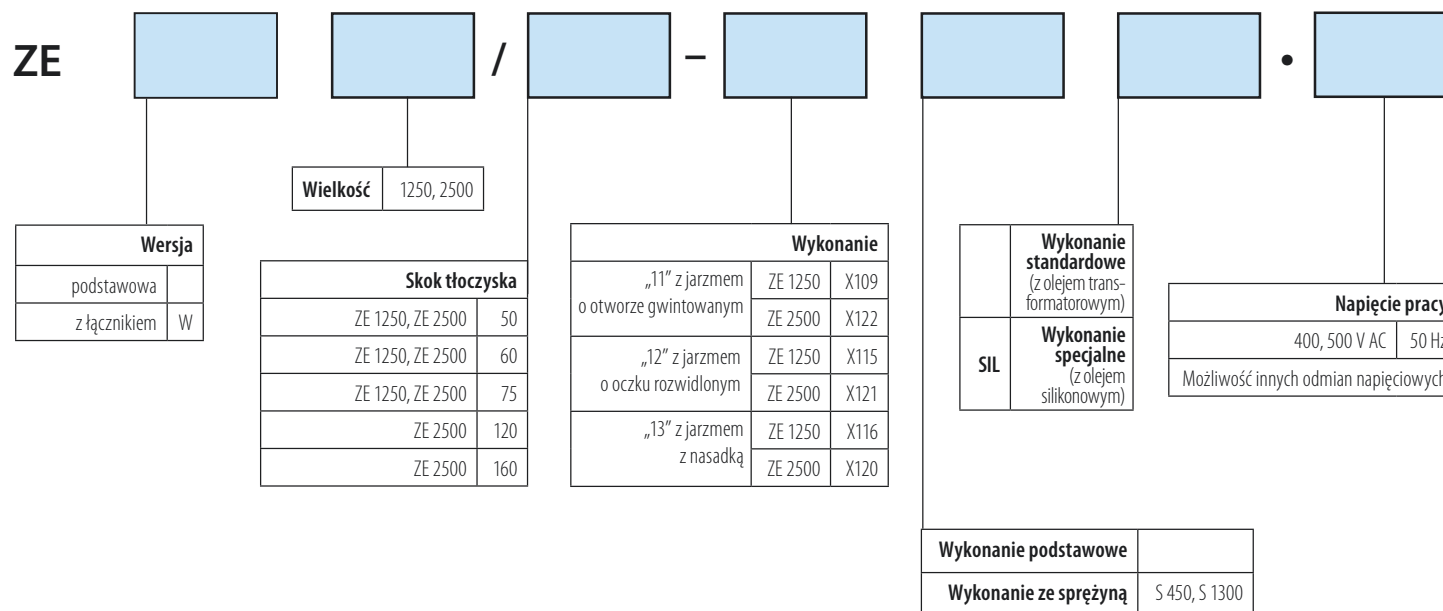
Dane techniczne ZE 2500–X120, ZE 2500–X121, ZE 2500–X122

Typ	Wielkość	Wykonanie		Wykonanie ze sprężyną	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska **	Skok tłoczyska	Oznaczenie	Rodzaj pracy	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10%	Silnik			Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju
		Nazwa	Symbol							Napięcie zasilania *	Natężenie prądu przy 50 Hz	Moc znamionowa		
					Fz [N]	W [mm]			Fs [N]	U [V]	I [A]	P [W]	m [kg]	mo [kg]
ZE	2500	Wykonanie „13” – z jazmem z nasadką	X-120	—	1250	50	ZE2500/50-X120	S1 S3 do 100% 2000 c/h	—	3x230	2,35	550	28	8
				S 1300			ZE2500/50-X120 S1300		1300					
				—		60	ZE2500/60-X120		—					
				S 1300			ZE2500/60-X120 S1300		1300					
				—		75	ZE2500/75-X120		—				30	10
				S 1300			ZE2500/75-X120 S1300		1300					
				—		120	ZE2500/120-X120		—				30	10
				S 1300			ZE2500/120-X120 S1300		1300					
				—		160	ZE2500/160-X120		—				32	11
				S 1300			ZE2500/160-X120 S1300		1300					
		Wykonanie „12” – z jazmem o oczku rozwidlonym	X-121	—		50	ZE2500/50-X121		—				28	8
				S 1300			ZE2500/50-X121 S1300		1300					
				—		60	ZE2500/60-X121		—				30	10
				S 1300			ZE2500/60-X121 S1300		1300					
				—		75	ZE2500/75-X121		—				30	10
				S 1300			ZE2500/75-X121 S1300		1300					
				—		120	ZE2500/120-X121		—				30	10
				S 1300			ZE2500/120-X121 S1300		1300					
				—		160	ZE2500/160-X121		—				32	11
				S 1300			ZE2500/160-X121 S1300		1300					
		Wykonanie „11” – z jazmem o otworze gwintowanym	X-122	—		50	ZE2500/50-X122		—				28	8
				S 1300			ZE2500/50-X122 S1300		1300					
				—		60	ZE2500/60-X122		—				30	10
				S 1300			ZE2500/60-X122 S1300		1300					
				—		75	ZE2500/75-X122		—				30	10
				S 1300			ZE2500/75-X122 S1300		1300					
				—		120	ZE2500/120-X122		—				30	10
				S 1300			ZE2500/120-X122 S1300		1300					
				—		160	ZE2500/160-X122		—				32	11
				S 1300			ZE2500/160-X122 S1300		1300					

* - możliwość innych odmian napięciowych

** - dla zwalników z zabudowaną sprężyną powrotną wymaganą siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej

Sposób oznaczania zamówienia



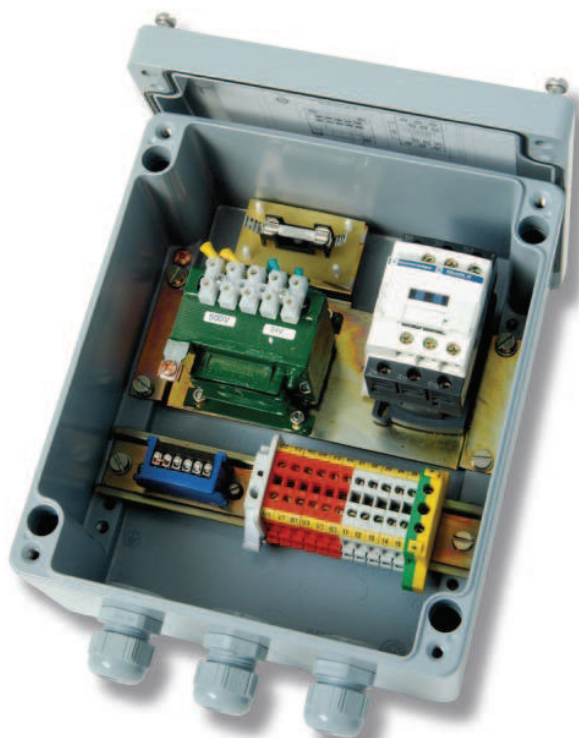
Przykład zamówienia:

ZE 1250/60 - X109 • 500 V AC/50 Hz

ZE 2500/120 - X121 • 400 V AC/50 Hz

ZEW 1250/75 - X115 S450 • 400 V AC/50 Hz

v2_pl_01-2010 r



Układy zasilająco- sterujące typu **UZ** do zwalniaków **ZEM**

2010-01-2010 r.

Zastosowanie

Układy zasilająco-sterujące typu UZ przeznaczone są do zasilania zwalniaków elektrohydraulicznych typu ZEM wielkości mechanicznej 500 do 3200 wyposażonych w elektromagnes, produkowanych przez Fabrykę Aparatury Elektrycznej EMA-ELFA Sp. z o.o. w Ostrzeszowie.

Układy zasilająco-sterujące typu UZ zasilane są prądem przemiennym trójfazowym.

Po doprowadzeniu napięcia do układu zasilającego, na stykach pomocniczych stycznika pojawia się napięcie 42 VAC, co powoduje załączenie styków głównych i doprowadzenie napięcia do zwalniaka.

W zwalniaku ZEM uruchomiony zostaje silnik pompy hydraulicznej, co powoduje wysunięcie tłoka i związanego z nim tłoczyska zwalniaka w górne położenie, a jednocześnie do cewki elektromagnesu umieszczonego w zwalniaku poprzez układ prostujący zostaje doprowadzone napięcie 38 VDC.

W górnym położeniu tłoka związana z nim zwora zostaje przyciągnięta przez elektromagnes i rozwarne zostają styki wyłącznika krańcowego umieszczonego w zwalniaku.

Powoduje to przerwanie obwodu styków pomocniczych stycznika i rozłączenie jego styków głównych i co za tym idzie wyłączenie silnika zwalniaka.

Od tej pory tłoczysko w zwalniaku jest utrzymywane w górnym położeniu wyłącznie przez elektromagnes.

Warunki pracy

Układy zasilająco-sterujące są przystosowane do pracy w strefie o klimacie umiarkowanym na lądzie, na otwartym powietrzu N/1 wg PN-68/H-04650 w zakresie temperatur otoczenia od -25°C do +40°C.

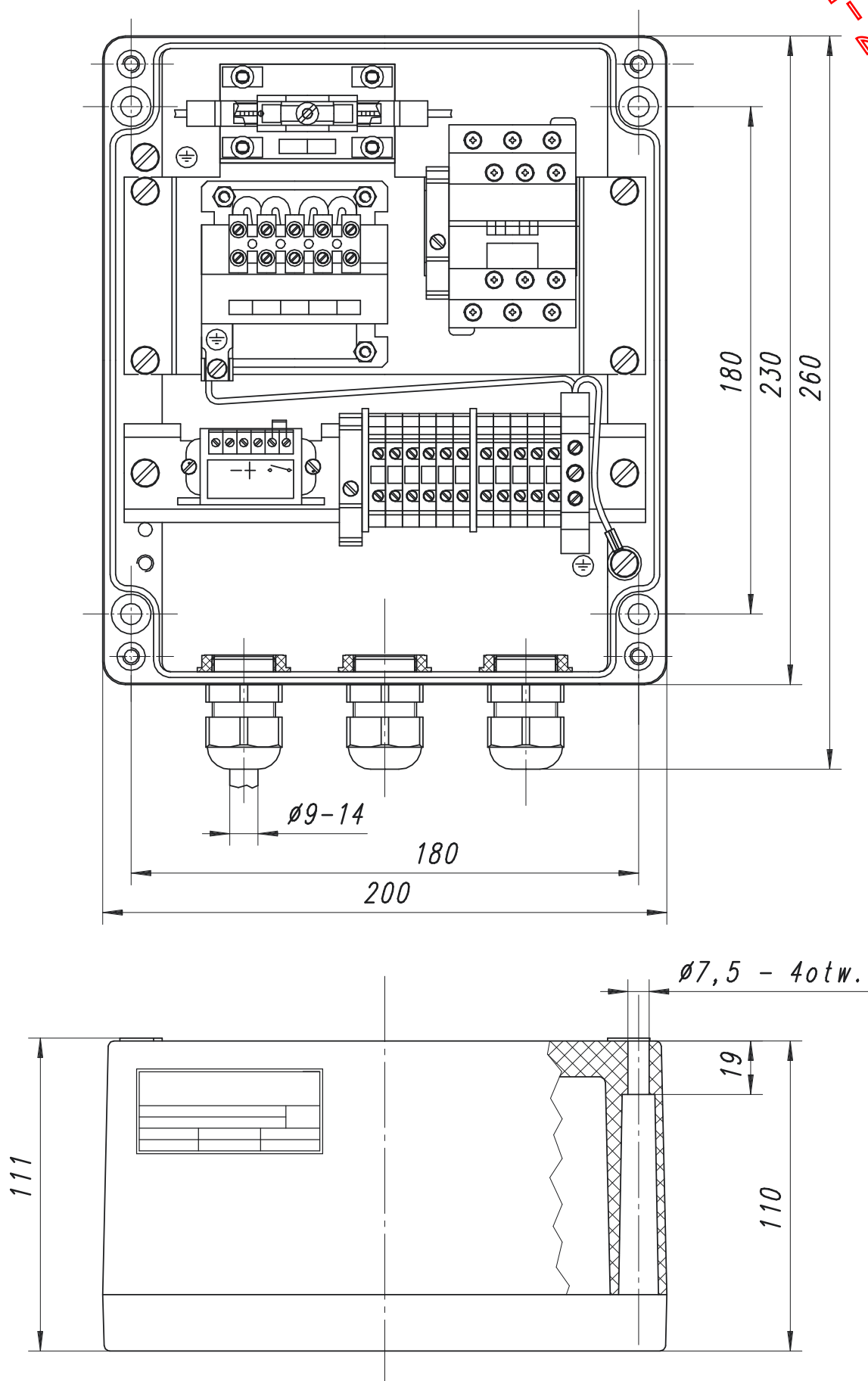
Układy te posiadają obudowę o stopniu ochrony IP66 wg PN-EN 60529:2003.

Dane techniczne

Typ układu zasilającego	UZ-230/42	UZ-400/42	UZ-500/42
Parametry wejściowe:			
Napięcie zasilania (napięcie silnika zwalniaka)	3 x 230 VAC	3 x 400 VAC	3 x 500 VAC
Parametry wyjściowe:			
Napięcie sterujące	42 V AC		
Napięcie zasilania elektromagnesu	38 V DC		

Wymiary gabarytowe

EMA-ELFA 46





Zwalniaki z zewnętrznym indukcyjnym czujnikiem położenia tłoczyska typu ZE...Ci

ZE...Ci
01-2010 r.

Zastosowanie

Zwalniaki typu ZE...Ci wyposażone są w umieszczony na zewnątrz czujnik indukcyjny. Czujnik ten może sygnalizować położenie tłoczyska w całym zakresie wysuwu. Określenie położenia tłoczyska w dowolnym punkcie umożliwia zastosowanie przesuwnej głowicy pomiarowej.

W czujniki indukcyjne mogą być wyposażone wszystkie zawalniaiki z typoszeregu ZE.

Zwalniaki mogą być wyposażone w następujące typy czujników indukcyjnych:

Oznaczenie	Typ czujnika	Sposób działania	Rodzaj wyjścia
B1	E2A-M18-KS08-M1-B1	NO	PNP
C1	E2A-M18-KS08-M1-C1	NO	NPN
B2	E2A-M18-KS08-M1-B2	NC	PNP
C2	E2A-M18-KS08-M1-C2	NC	NPN

Parametry elektryczne czujników indukcyjnych

Napięcie zasilania: 12 do 24 VDC

Prąd: 10 mA max

Przykład oznaczenia zawalniaików

ZE1250/160 S450 z zewnętrznym czujnikiem indukcyjnym E2A-M18-KS08-M1-B1:

ZE1250/160 S450 Ci-B1

ZE2500/60 S2000 z zewnętrznym czujnikiem indukcyjnym E2A-M18-KS08-M1-C2:

ZE2500/60 S2000 Ci-C2

Zwalniaki z zewnętrznym wyłącznikiem mechanicznym typu ZE...Cm



Zastosowanie

Zwalniaki typu ZE...Cm wyposażone są w umieszczony na zewnątrz wyłącznik mechaniczny. Wyłącznik ten w zależności od umiejscowienia suwaka pomiarowego może sygnalizować położenie tłoczyska w górnym oraz dolnym położeniu. Po uzgodnieniu z producentem możliwa jest również sygnalizacja w innym położeniu tłoczyska.

W wyłączniki mechaniczne mogą być wyposażone wszystkie zwalniaki z typoszeregu ZE.

Zwalniaki wyposażone są w wyłącznik mechaniczny D4M-5171 o układzie styków zwierno-rozwiernych NO/NC.

Parametry elektryczne wyłącznika mechanicznego

AC-15	6A/230V	4A/400V – 3A/500V
DC-13	6A/24V	0,4A/250V

Przykład oznaczenia zwalniaków

ZE2000/120 S800 z zewnętrznym wyłącznikiem mechanicznym

ZE2000/120 S800 Cm

ZE2500/160 S1300 z zewnętrznym wyłącznikiem mechanicznym

ZE2500/160 S1300 Cm

Amortyzatory do zwalniaków typu ZE

2010-01-01



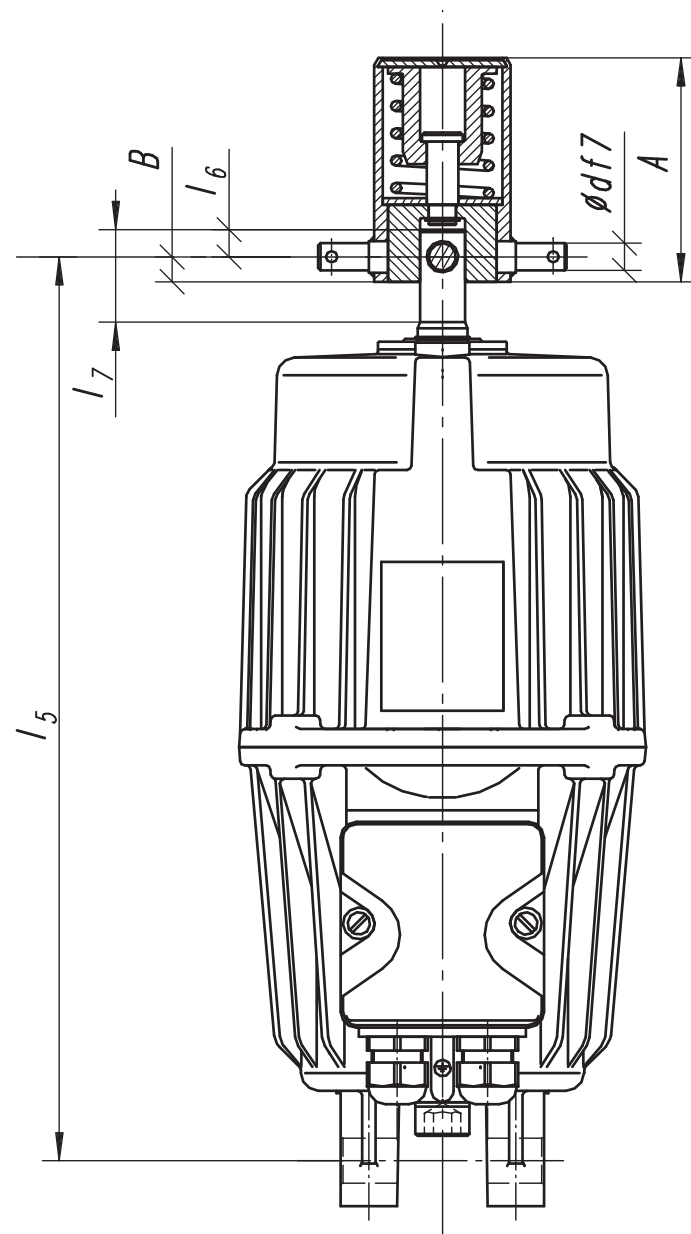
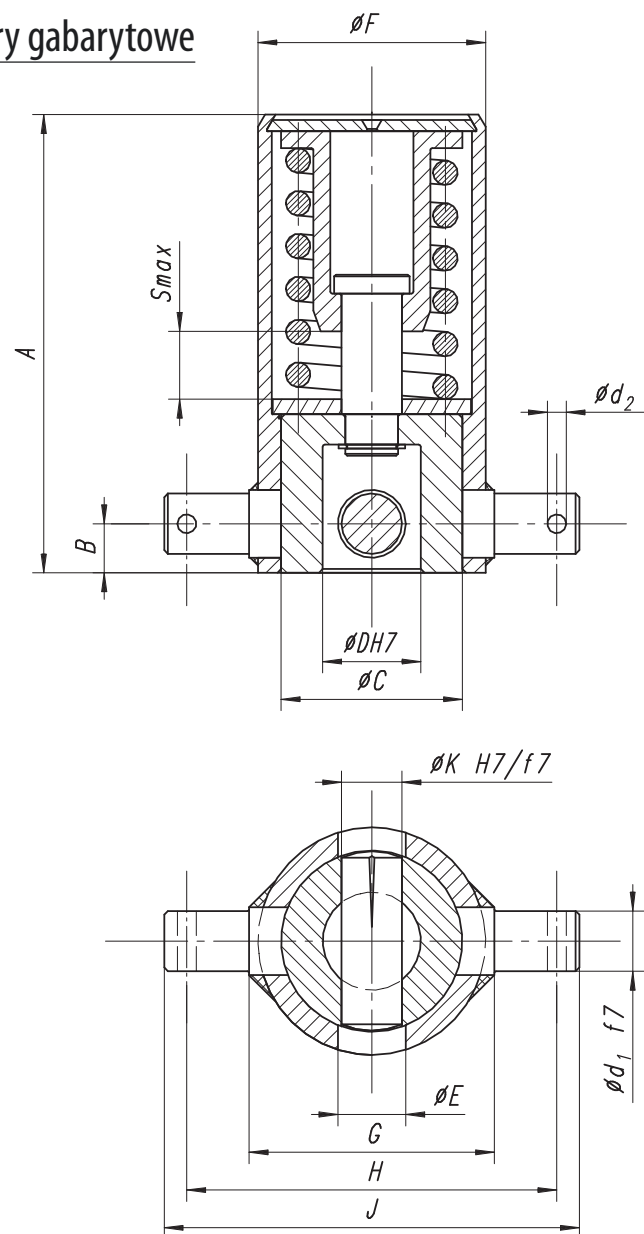
Zastosowanie

Amortyzatory przeznaczone są do zwalniaków elektrohydraulicznych typu ZE stosowanych głównie jako luzowniki hamulców.

Dzięki zastosowaniu amortyzatora uzyskuje się ciągły wzrost siły hamującej od momentu rozpoczęcia hamowania, aż do całkowitego zahamowania (tzw. miękkie hamowanie).

Przy zwalnianiu hamulca wartość siły hamującej zmniejsza się od wartości najwyższej do zera.

Wymiary gabarytowe



v2_pl_01-2010 r

2-pl-01-2010 r

Dane techniczne i wymiary gabarytowe

Typ amortyzatora		A 180	A 320	A 500	A 450	A 800	A 1250	A 700	A 1300	A 2000	A 2500
Parametry											
Siła nominalna	[N]	185	325	505	455	810	1260	710	1310	2010	2510
Skok nominalny	[mm]	13			15			17			
Siła maksymalna	[N]	201	360	532	507	905	1400				
Skok maksymalny	Smax [mm]	15			18			20			
Wymiary											
A		98			121			~ 140			
B		11			13			17			
C		48			48			54			
D		20			26			34			
E		14			18			22			
F		60,3			60,3			70			
G		65			65			75			
H		98			98			109			
J		110			110			121			
K		12			16			20			
d ₁		12			16			20			
d ₂		5			5			5			
Przeznaczenie do zwalniaka		ZEA 500 S180	ZEA 500 S320	ZEA 500 S500	ZEA 800 S450 ZEA 1250 S450 ZEA 1500 S450	ZEA 1250 S800 ZEA 1500 S800 ZEA 2000 S800	ZEA 1500 S1250 ZEA 2000 S1250	ZEA 2500 S700	ZEA 2500 S1300 ZEA 3200 S1300	ZEA 2500 S2000 ZEA 3200 S2000	ZEA 3200 S2500



Wersja II, styczeń 2010

Cantoni[®]
GROUP

EMA ELFA Sp. z o.o. CANTONI GROUP
Poland, 63-500 Ostrzeszów, ul. Pocztowa 7
e-mail: ema-elfa@ema-elfa.pl, www.ema-elfa.pl
tel. +48 62 7303051, fax +48 62 7303306