



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



ZWALNIAKI ELEKTROHYDRAULICZNE

ZE-DIN



K-PL-ZE-DIN-20150227

ZE-DIN jest typoszeregiem zwalniaków będących zamiennikami zwalniaków wykonanych zgodnie z DIN 15430 oraz wariantami w oparciu o DIN 15430

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-DIN 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-DIN - oznacza podstawową wersję zwalniaka.

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

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

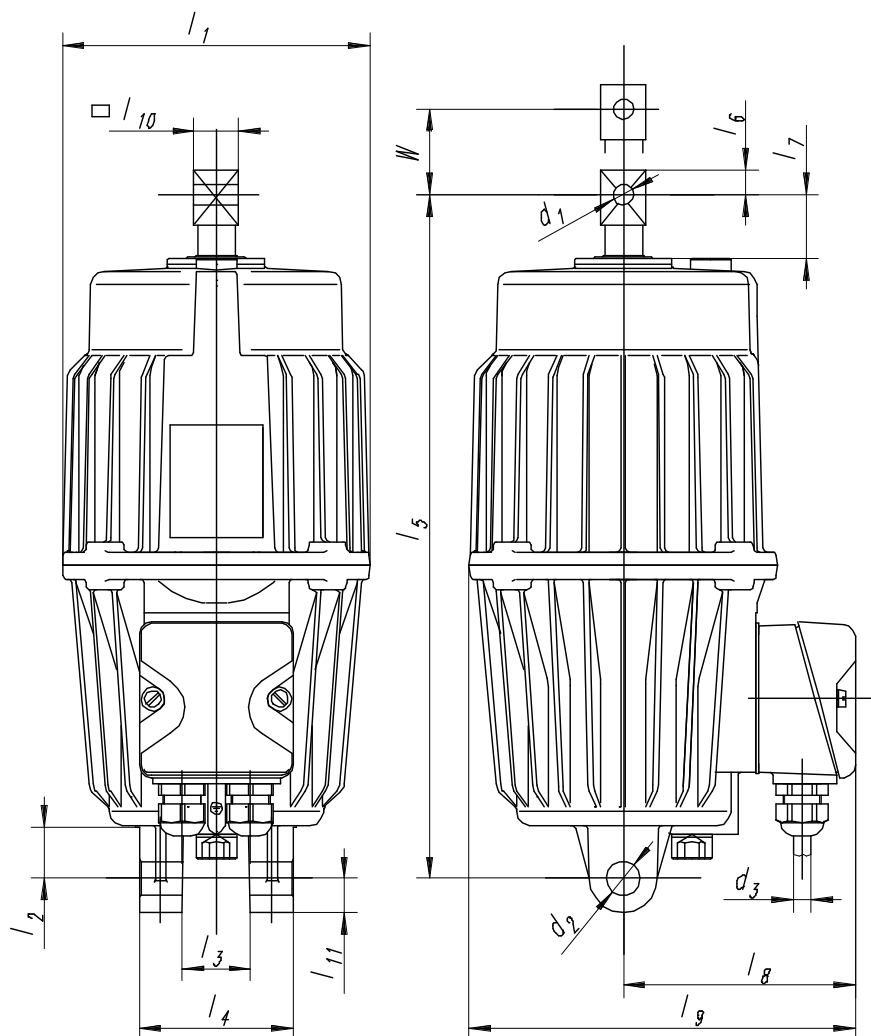
Uwagi:

- 1) W przypadku zwalniaków ZEM-DIN 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 siłę wysuwu przyjmuje się jako 10% siły znamionowej
- 3) Istnieje możliwość wykonania innych odmian napięciowych
- 4) Parametry elektryczne dla wykonania ZEM-DIN
- 5) Sprężyna o podanych parametrach występuje tylko w wykonaniu ZE-DIN i ZEW-DIN

* 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

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



Wymiary [mm]	ZE 300-50-DIN	ZE 500-50-DIN	ZE 500-60-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 2500-160-DIN	ZE 3000-60-DIN	ZE 3000-120-DIN	ZE 3200-100-DIN
l₁	150	180					210				254				
l₂	18	30					25				30				
l₃	40 ⁺²	60 ⁺²					70				40 ⁺²				
l₄⁺¹	80					120				90					
l₅	370	435	458	530	573	645	705		645	705		660	705	660	
l₆	15					18				25					
l₇	37	71	42,5	44,5	46,5	103				144	97		52	97	52
l₈	130	135					143				152				
l₉	205	225					248				279				
□L₁₀-0,1	25					30				40					
L₁₁	16	20					22				25				
d₁ F9	16					20				25					
d₂^{+0,1}	16,1					20,1				25,1					
d₃	9÷14														
W	50	50	60	60	120	160	60	120	160	60	120	160	60	120	100

Dane techniczne

Zwalniak	Skok tłoczyska	Znamionowa siła wysuwu tłoczyska ²⁾	Wykonanie ze sprężyną	Siła powrotna tłoczyska na 1/3 skoku ± 10 %	Silnik			Elektromagnes ⁴⁾		Masa bez oleju (wersja podstawowa)	Masa oleju
					Napięcie zasilania przy 50 Hz ³⁾	Natężenie prądu	Moc znamionowa	Napięcie zasilania ³⁾	Natężenie prądu		
	W[m m]	F _z [N]		F _s [N]	U[V]	I[A]	P[W]	U _e [VDC]	I _e [A]	m[kg]	m _o [kg]
ZE 300-50-DIN	50	300	S 120 S 200 S 270	120 200 270	3x230 3x400 3x500	0,95 0,55 0,45	180	38	0,42	9,5	2,0
ZE 500-50-DIN	50	500	S 180 S 320 S 500	180 320 500	3x230 3x400 3x500	0,95 0,55 0,45	200	38	0,40	12	3,5
ZE 500-60-DIN	60	500	S 180 S 320 S 500	180 320 500						12	3,5
ZE 800-60-DIN	60	800	S 450 S 800	450 800	3x230 3x400 3x500	2,10 1,20 0,90	450	38	0,45	19,5	4,5
ZE 800-120-DIN	120	800	S 450	450						21	5,5
ZE 800-160-DIN	160	800	S 450	450						21,5	6,5
ZE 1250-60-DIN	60	1250	S 450 S 800	450 800						21	5,5
ZE 1250-120-DIN	120	1250	S 450 S 800	450 800						21,5	6,5
ZE 1250-160-DIN	160	1250	S 450 S 800	450 800						21,5	6,5
ZE 1500-60-DIN	60	1500	S 450 S 800 S 1250 ⁵⁾	450 800 1250						21	5,5
ZE 1500-160-DIN	160	1500	S 450 S 800	450 800						21,5	6,5
ZE 2000-60-DIN	60	2000	S 700 S 1300 S 2000	700 1300 2000	3x230 3x400 3x500	2,35 1,45 1,05	550	38	0,8	28	8
ZE 2000-120-DIN	120	2000	S 700 S 1300 S 2000	700 1300 2000						33	11
ZE 2500-60-DIN	60	2500	S 700	700						28	8
ZE 2500-160-DIN	160	2500	S 700 S 1300	700 1300						33	11
ZE 3000-60-DIN	60	3000	S 700 S 2500 S 3000	700 2500 3000						34	10
ZE 3000-120-DIN	120	3000	S 1300 S 2000	1300 2000						34	10
ZE 3200-100-DIN	100	3200	S 700 S 2000 S 2500	700 2000 2500						34	10

Sposób oznaczania zamówienia

ZE

Wersja	
Podstawowa	
Z łącznikiem	W
Z elektromagnesem	M

Wykonanie z zaworami opóźniającymi	
Podnoszenie	P
Opadanie	O
Podnoszenie i opadanie (zawór tłumiący)	T

Wielkość	
300, 500, 800, 1250, 1500, 2000, 2500, 3000, 3200	

Skok tłoczyska	
ZE 300, ZE 500	50
ZE 500, ZE 800, ZE 1250, ZE 1500, ZE 2000, ZE 2500, ZE 3000	60
ZE 3200	100
ZE 800, ZE 1250, ZE 2000, ZE 3000	120
ZE 800, ZE 1250, ZE 1500, ZE 2500	160

- DIN**-****.**

Napięcie pracy/częstotliwość
230, 400, 500 VAC / 50 Hz
Możliwość innych odmian napięciowych

Pozycja pracy	
	Praca pionowa $\pm 30^\circ$
Lv	Praca pozioma

	Wykonanie standardowe (z olejem transformatorowym)
SIL	Wykonanie specjalne (z olejem silikonowym)

	Wykonanie podstawowe
S120, S180, S200, S270, S320, S450, S500, S700, S800, S1250, S1300, S2000, S2500, S3000	Wykonanie ze sprężyną

Przykład zamówienia:

ZE 500-50-DIN S180.500 VAC/50Hz

ZEM 1250-60-DIN S800.400 VAC/50Hz

ZEW 2500-160-DIN.400 VAC/50Hz

ZE 800-60-DIN S450 SIL-Lv.400 VAC/50Hz

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