

Hamulce tarczowe ze zwalnikami elektrohydraulicznymi typu ZE są przystosowane do współpracy z tarczami hamulcowymi na ich powierzchni bocznej. Moment hamowania jest wywoływany sprężyną zabudowaną w korpusie zwalniaka, bądź w układzie dźwigniowym (seria 100), która poprzez układ dźwigni powoduje dociskanie szczęk hamulcowych z okładzinami ciernymi do powierzchni czarnej tarczy hamulcowej.

Włączenie napięcia zasilającego zwalnik uruchamia silnik i pompę tłoczącą olej pod tłok zwalniaka co powoduje ruch tłoka w górę i odhamowanie hamulca. Wyłączenie zasilania powoduje przesunięcie tłoka w dół (pod wpływem działania sprężyny zabudowanej w zwalniku, bądź poza zwalnikiem – seria 100) i zahamowanie hamulca.

Szybkość opadania bądź podnoszenia tłoka zwalniaka można regulować poprzez zastosowanie zaworu opóźniającego opadanie bądź podnoszenie tłoka.

Zwalniki ZE mogą być wyposażone w umieszczony na zewnątrz zwalniaka indukcyjny czujnik położenia tłoczyska lub w zewnętrzny wyłącznik mechaniczny sygnalizujący górne bądź dolne położenie tłoczyska. Powyższe czujniki i wyłączniki wymagają odpowiedniego źródła zasilania.

ODMIANY:

- **ATZ** – standardowa
- **ATZ (seria 100)** – ze sprężyną zewnętrzną
- **ATG** – górnicza
- **ATG (seria 100)** – górnicza ze sprężyną zewnętrzną

ZWALNIKI ELEKTROHYDRAULICZNE

Wykonanie N/1 – do eksploatacji na otwartym powietrzu, w klimacie umiarkowanym. Zwalniak posiada obudowę olejuszczelną 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 odchylonej od pionu o kąt 30°.

Temperatura otoczenia: od -25°C do +40°C (olej transformatorowy); od -40°C do +50°C (olej silikonowy).

WYKONANIA

- **ZE...** zwalniak bez sprężyny hamującej [rodzaj pracy S1, S3 do 100% 2000 c/h]
- **ZE...S...** zwalniak ze sprężyną hamującą [rodzaj pracy S1, S3 do 100% 2000 c/h]

WARUNKI PRACY

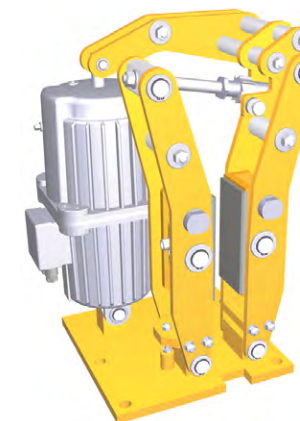
Hamulce są przeznaczone do pracy w klimacie umiarkowanym na lądzie. W przypadku pracy na „otwartym powietrzu” zalecane jest osłonięcie hamulca przed bezpośrednimi opadami atmosferycznymi. Zasadniczo hamulce są przeznaczone do pracy w pozycji poziomej (podstawa mocowana na płaszczyźnie poziomej). Praca w innej pozycji możliwa jest tylko po uzgodnieniu z producentem.

ZASTOSOWANIE: przenośniki taśmowe, wentylatory, napędy dźwignic, urządzeń transportu ciągłego, maszyny dla przemysłu hutniczego, budowlanego, papierniczego i innych.

MATERIAŁ: konstrukcja hamulca – stal; szczęki hamulcowe- żeliwo sferoidalne; okładzina cierna bezazbestowa; korpus zwalniaka ZE – aluminium, ExZE – żeliwo; sworznie ze stali nierdzewnej, tulejki samosmarujące.

PRACA W STREFACH ZAGROŻONYCH WYBUCEM

Hamulce górnicze przeznaczone są do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (grupy: I M2, II 2D, II 2G).



Dane Techniczne wyłącznika mechanicznego:

Kategorie użytkowania AC-15, DC-13

Napięcie znamionowe łączeniowe: AC:24/120/240V 50/60Hz,
DC: 24/125/250 V

Prądy znamionowe łączeniowe: AC:10/6,3/1,8 A, DC: 2,8/0,55/0,27 A

Układ styków: zwierno-rozwiernie NO/NC

Stropień ochrony IP 66

- **ZE...(S)...Ci...** Zwalniak wyposażony 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

Dane Techniczne czujnika indukcyjnego:

Napięcie zasilania: 12 do 24 VDC

Prąd: 10 mA max

Stropień ochrony IP 67

| 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 |

Wykonania z zaworami opóźniającymi:

ZE.. P..... – z zaworem opóźniającym podnoszenie

ZE.. O..... – z zaworem opóźniającym opadanie

ZE.. T..... – z zaworem opóźniającym podnoszenie i opadanie

(S1 – praca ciągła, S3 – praca przerywana)

Do zasilania hamulców ze zwalnikami ZEM może być dostarczony odpowiedni układ zasilający UZ zasilany prądem zmiennym i umożliwiający podłączenie do niego elektromagnesu.

ZWALNIKI ELEKTROHYDRAULICZNE PRZECIWWYBUCHOWE

Zwalniak wykonany jest jako urządzenie przeciwwybuchowe w osłonie ognioszczelnej z obwodami sygnalizacyjnymi w wykonaniu iskrobezpiecznym 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 odchylonej od pionu o kąt 30°.

Zwalniak jest wyposażony w łącznik krańcowy w zwalniku, który może być wykorzystany do sygnalizacji przemieszczenia tłoczyska w jego górne skrajne położenie.

Temperatura otoczenia: od -20°C do +40°C.

WYKONANIA

- **ExZE...S...** zwalniak ze sprężyną hamującą [rodzaj pracy S1, S3 do 100% 2000 c/h]
- **ExZEM...S...** zwalniak ze sprężyną hamującą i elektromagnesem (podtrzymuje tłok w górnym położeniu odłączając główne zasilanie zwalniaka – napięcie zasilania elektromagnesu 42 V AC) [rodzaj pracy S1, S3 do 40% 600 c/h]

Zwalniaki przeznaczone są do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem w warunkach określonych dla grupy I M2, II 2D, II 2G.

Zwalniaki mogą być wykonane z łącznikiem o styku rozwiernym -r (NC) bądź zwiernym -z (NO) i zabezpieczeniem termicznym w postaci wyłącznika bimetalowego -1 lub czujnika pozystorowego -2.

SPOSÓB OZNACZENIA HAMULCA:

[nazwa] – [D_H] / [B] – [wykonanie] – [mocowanie] – [oznaczenie zwalniaka] – [wielkość] [typ] – [wykonanie*]

* tylko jeżeli dotyczy danego typu

| | | | |
|--|---------------------------------|-----------------------------|--|
| nazwa | np. hamulec tarczowy | oznaczenie zwalniaka | <i>patrz poniżej</i> |
| D_H | średnica tarczy hamulcowej [mm] | wielkość | np. 001 |
| B | grubość tarczy hamulcowej [mm] | typ | np. ATZ |
| wykonanie | lewe – L, prawe – P | wykonanie | WS... – specjalne (indywidualne uzgodnienia) |
| mocowanie skrzynki przyłączeniowej zwalniaka pozycja A, pozycja B | | | |

SPOSÓB OZNACZENIA ZWALNIAKA:
TYPU ZE

[wersja] – [zawór opóźniający*] – [wielkość] / [skok] [sprężyna*] · [olej*] · [napięcie] [czujnik*]

* tylko jeżeli dotyczy

| | | | |
|--------------------------|--|--|--|
| wersja | ZE – podstawowa ZEW – z łącznikiem ZEM – z elektromagnesem | wielkość zwalniaka | np. 1250 |
| zawór opóźniający | bez zaworu – pominąć oznaczenie P – podnoszenie O – opadanie T – podnoszenie i opadanie | skok zwalniaka | np. 50 |
| | | sprężyna | np. S 450 |
| | | olej | standardowo olej transformatorowy (należy pominąć oznaczenie), SIL – olej silikonowy |
| | | napięcie | np. 500 V AC/50 Hz |
| | | oznaczenie czujnika (jeżeli wymagany) | np. indukcyjny B1 – Ci-B1, mechaniczny – Cm |

TYPU ExZE

[wersja] – [wielkość] / [skok] [styk] [zabezpieczenie] [sprężyna*] · [napięcie]

* tylko jeżeli dotyczy

| | | | |
|---------------------------|--|-----------------------|---|
| wersja | ExZE – podstawowa ExZEM – z elektromagnesem | styk | r – rozwierny, z – zwierny |
| wielkość zwalniaka | np. 1250 | zabezpieczenie | wyłącznik bimetalowy – 1, czujnik pozystorowy – 2 |
| skok zwalniaka | np. 60 | sprężyna | np. S 450 |
| | | napięcie | np. 500 V AC/50 Hz |