



ROZ-5D

## REFLEKTOR

Reflektor typu ROZ-5D przeznaczony jest do instalowania na lokomotywach dołowych jako lampę oświetlającą drogę w czasie jazdy światłem długim lub mijania oraz jako światło postojowe białe lub czerwone.

### Cechy/specyfikacja techniczna

| Parametry techniczne                           |  |
|--|--|
| Nazwa parametru                                | Wartość (jednostka)  |
| Napięcie zasilania                             | 12-24V DC, 42V AC  |
| Częstotliwość napięcia zasilającego            | 0Hz, 50-60Hz   |
| Moc znamionowa                                 | 24W – światło długie<br>12W – światło krótkie                            |
| Oznakowanie ATEX                               | I M2 Ex db op is I Mb  |
| Numer certyfikatu badania typu WE              | FTZÚ 15 ATEX 0140X   |
| Stopień ochrony                                | IP65   |
| Źródło światła                                 | diody LED  |
| Strumień świetlny źródła światła               | 3000 lm  |
| Wpust kablowy                                  | WKE 14-20  |
| Zaślepka ognioszczelna                         | 72.091   |
| Maksymalny przekrój żył                        | 4 mm <sup>2</sup>  |
| Zaciski przyłączeniowe                         | KDS 4 (Phoenix Contact)  |
| Obciążalność zacisków prądowych                | 20A  |
| Klasa ochronności                              | I  |
| Zakres temperatury otoczenia                   | -10°C do +40°C   |
| Wilgotność dopuszczalna (w temperaturze +35°C) | 95%  |
| Masa   | 11 kg  |
| Wymiary zewnętrzne (szer x wys x dług)         | 155 x 220 x 180 mm - wpusty z dołu<br>155 x 160 x 240 mm - wpusty z tyłu |

### Zastosowanie

Reflektor typu ROZ-5D może być stosowany w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych:

- niezagrażonych wybuchem metanu ze stopniem „a” niebezpieczeństwa wybuchu,
- zagrożonych wybuchem metanu ze stopniem „b” lub „c” niebezpieczeństwa wybuchu,
- niezagrażonych wybuchem pyłu węglowego,
- klasy A i B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Reflektor typu ROZ-5D jest urządzeniem kategorii M2 i jego zasilanie musi być wyłączone w przypadku wystąpienia atmosfery wybuchowej.

### Budowa i działanie

Reflektor składa się z następujących zasadniczych części: korpusu (1), głowicy przedniej (2), pokrywy tylnej (3), zespołu radiatora (4) oraz zasilacza (5). Korpus wykonany jest z rury stalowej, w której znajduje się przegroda rozdzielająca projektor na dwie części: część źródła światła oraz część zaciskową.

Wewnątrz pierwszej części zainstalowany jest zespół radiatora (4) z diodami LED. W głowicy przedniej (2) stanowiącej zamknięcie części źródła światła osadzona jest osłona przezroczysta (9) ze szkła hartowanego. Głowica przykręcona jest do korpusu za pomocą 4 śrub z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym M6x25

KATEGORIA:  
**OŚWIETLENIE  
MASZYN I POJAZDÓW**

CERTYFIKATY



Elektrometal SA  
43-400 Cieszyń  
ul. Stawowa 71  
em@elektrometal.com.pl  
tel: +48 33 8575 200  
fax: +48 33 8575 205

[www.elektrometal.eu](http://www.elektrometal.eu)  
Wersja z dnia: 2025-01-09

(10).

W części zaciskowej znajduje się zasilacz (5) z listwą przyłączeniową (6) z zaciskami przelotowymi prądowymi oraz zaciskiem PE i zaciskiem kontroli ciągłości uziemienia. Wpusty kablowe (7) WKE 14-20, w zależności od wykonania, wkręcone są w korpus lub w pokrywę tylną. Część zaciskowa zamknięta jest pokrywą tylną (3) przykręconą do korpusu za pomocą 4 śrub z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym M6x25 (8).

Odpowiedni stopień ochrony (IP) projektora zapewniają:

- uszczelka (11) głowicy przedniej,
- uszczelka (12) pokrywy tylnej,
- uszczelka wpustu kablowego.

Projektor posiada następujące (złącza) szczeliny ognioszczelne:

- pomiędzy głowicą a korpusem,
- pomiędzy pokrywą tylną a korpusem.

W czasie jazdy lokomotywy należy używać świateł długich lub mijania. Zabrania się równocześnie włączania tych świateł. Lokomotywy należy wyposażyć w przełącznik świateł uniemożliwiający równoczesne włączanie świateł: długiego i mijania. Włączenie światła postojowego białego lub czerwonego powinno być możliwe dopiero po wyłączeniu zasilania oświetlenia głównego.

Reflektor przystosowany jest do zasilania przelotowego napięciem o dowolnej polaryzacji. Zasilanie należy dołączyć między zacisk „ZASILANIE (WSPÓLNY)”, a jeden z czterech pozostałych zacisków odpowiedzialnych za zapalenie odpowiednich świateł:

- światło długie - 24W
- światło krótkie - 12W
- światło postojowe - 4W
- światło czerwone - 2W

Reflektor wyposażony jest w zacisk, umożliwiający ustawienie żądanego trybu pracy: 100 lub 50% mocy. Fabrycznie reflektor ustawiony jest w tryb 100%. W przypadku wystąpienia konieczności obniżenia mocy pobieranej przez reflektor o połowę należy ustawić tryb 50% poprzez zamontowanie zwory w zaciskach oznaczonych jako „Natężenie światła” znajdujących się w komorze zaciskowej.

Reflektor typu ROZ-5D może być stosowany w instalacji z kontrolą ciągłości przewodu ochronnego.

## Montaż

Reflektor posiada trzy uchwyty (na korpusie w rejonie głowicy przedniej) służące do zamocowania go w lokomotywie. Przykładowe zamocowanie reflektora przedstawiono na rys. nr 3. Kąt padania strumienia świetlnego można regulować poprzez zmianę grubości podkładek gumowych zakładanych pod uchwyty mocujące reflektor.

Alternatywnie do zamocowania reflektora służy uchwyt (13) przedstawiony na rys. 4, który mocowany jest do podłoża dwoma śrubami M12 o rozstawie 170mm. Uchwyt umożliwia skierowanie strumienia światła w wybranym kierunku. Zakres regulacji reflektora wynosi: 30° w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny montażu oraz 20° w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny montażu (zgodnie z rys. 4).

Przed podłączeniem przewodu zasilającego należy zdemontować pokrywę tylną. Przewód zasilający należy wprowadzić do części zaciskowej poprzez wpust kablowy, umożliwiający właściwe zadławienie oraz zabezpieczenie przed wyrwaniem przewodu o średnicy 14-20mm. Odizolowane żyły przewodu podłączyć do odpowiednich zacisków zgodnie z tabliczką opisową listwy zaciskowej. Wpust należy dokręcić momentem min. 20Nm. W przypadku niewykorzystania jednego z wpustów (np. w lampie końcowej) należy go zamknąć zaślepką nr 72.091.

Reflektor przystosowany jest do zasilania przewodem YnHGSLY 6x2,5+2,5 z kopalnianego ognioszczelnego zespołu transformatorowego lub instalacji zasilającej maszyny górnicze. Równoważnie można zastosować inny przewód / kabel dopuszczony do pracy w podziemiach kopalń w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem metanu i / lub pyłu węglowego. Maksymalny przekrój żył wynosi 4mm<sup>2</sup> (listwa zaciskowa 4mm<sup>2</sup>), zaś maksymalny przekrój całego przewodu / kabla wynosi 20mm (wpust kablowy WKE 14-20). Maksymalny przekrój żyły dla zacisku uziemiającego obudowy wynosi 4mm<sup>2</sup>. Zacisk oznaczony jako „1” służy do podłączenia obwodu kontroli stanu uziemienia. Schemat podłączenia reflektora oraz funkcjonalny schemat połączeń elektrycznych reflektora znajdują się na końcu niniejszej instrukcji.

W lampie końcowej należy włączyć pomiędzy zacisk „PE” i „1” diodę BYP 401-100 lub równoważną.

## Rodzaje wykonania

Ognioszczelny reflektor typu ROZ-5D produkowany jest w następujących wykonaniach w zależności od ilości i umiejscowienia wpustów kablowych:

- |          |        |   |
|----------|--------|---|
| • ROZ-5D | wyk. 1 | - dwa wpusty z dołu (zasilanie przelotowe), |
| • ROZ-5D | wyk. 2 | - jeden wpust z dołu,                       |
| • ROZ-5D | wyk. 3 | - dwa wpusty z tyłu (zasilanie przelotowe), |
| • ROZ-5D | wyk. 4 | - jeden wpust z tyłu.                       |



Elektrometal SA  
43-400 Cieszyn  
ul. Stawowa 71  
em@elektrometal.com.pl  
tel: +48 33 8575 200  
fax: +48 33 8575 205

[www.elektrometal.eu](http://www.elektrometal.eu)  
Wersja z dnia: 2025-01-09