
DTR. C-100 03.2011

INSTRUKCJA INSTALACJI

INSTALACJA OPRAWY OŚWIETLENIA PRZESZKODOWEGO TYPU C-100 ŚWIATŁO NOCNE (CZERWONE)



COLOZUZ Klaudiusz Szkudlarek
ul. Lipowa 44, 46-030 Zagwizdzie

ZAGWIŹDZIE, Marzec 2011

1 Wstęp

Oprawa C-100 średniej intensywności, zaprojektowana została w taki sposób aby ułatwić montaż w trudnych warunkach wysokościowych, z jednoczesnym zachowaniem standardów jakości i skuteczności pracy jako oświetlenie przeszkodowe. Łatwość zastąpienia, w już istniejących systemach, lamp żarowych sprawia, że lampa C-100 nadaje się do stosowania w każdej instalacji oświetleniowej. Lampa jest używana do oznaczania wysokich przeszkód lotniczych (powyżej 45 m), o barwie światła ostrzegawczego czerwonego (nocnego) (640nm), oparta na technologii LED, typu FAA L864. Oprawę przeszkodową średniej intensywności C-100 zaprojektowano przy wykorzystaniu najnowszych rozwiązań technologicznych. C-100 emituje wiązkę światła o wysokim stopniu skupienia (minimalny kąt rozproszenia). Oprawa przeszkodowa charakteryzuje się mocną, zespoloną konstrukcją o wysokim stopniu szczelności (IP65). Niski pobór energii umożliwia znaczne obniżenie kosztów eksploatacji. Niezawodność i odporność na ciężkie warunki pracy sprawia, że C-100 nie wymaga żadnej obsługi przez wiele lat.



Rysunek 1. Lampa średniej intensywności C-100.

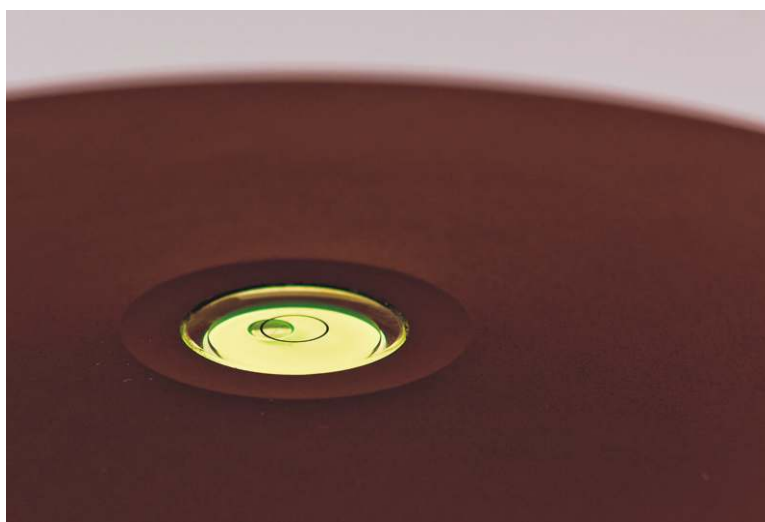
Oprawa średniej intensywności została przygotowana do podłączenia w instalacjach oświetlenia przeszkodowego nocnego. Zakres stosowania lampy obejmuje obiekty wysokie takie jak kominy, maszty, wieże itp.

2 Zalety stosowania lamp oświetlenia przeszkodowego typu C-100

- Zaprojektowana w celu zastąpienia typowych lamp żarowych na obiektach typu: kominy, elektrownie wiatrowe, maszty radiowe itp.
- Konstrukcja zespolona o wysokim stopniu szczelności IP 65.
- Zaprojektowana do pracy ze sterowaniem ciągłym i błyskowym.
- Małe zużycie energii, maksymalnie 65W.
- Mała waga nie przekraczająca 5,5kg.
- Nie powoduje zakłóceń EMI/RFI.
- Duża żywotność, ponad 100.000 godzin.
- Wysoka odporność na drgania i wstrząsy.
- Prosty montaż do konstrukcji galerii.
- Szybkozłącze eliminujące konieczność stosowania puszek łączeniowych przy lampach.
- Wbudowane zabezpieczenie przepięciowe typu C (40kA).

3 Etapy instalacji

Montaż oprawy oświetlenia przeszkodowego należy rozpocząć od zamocowania latarni na specjalnej podstawie. Podstawy do latarni C-100 oferowane są przez producenta typ KW-C100.

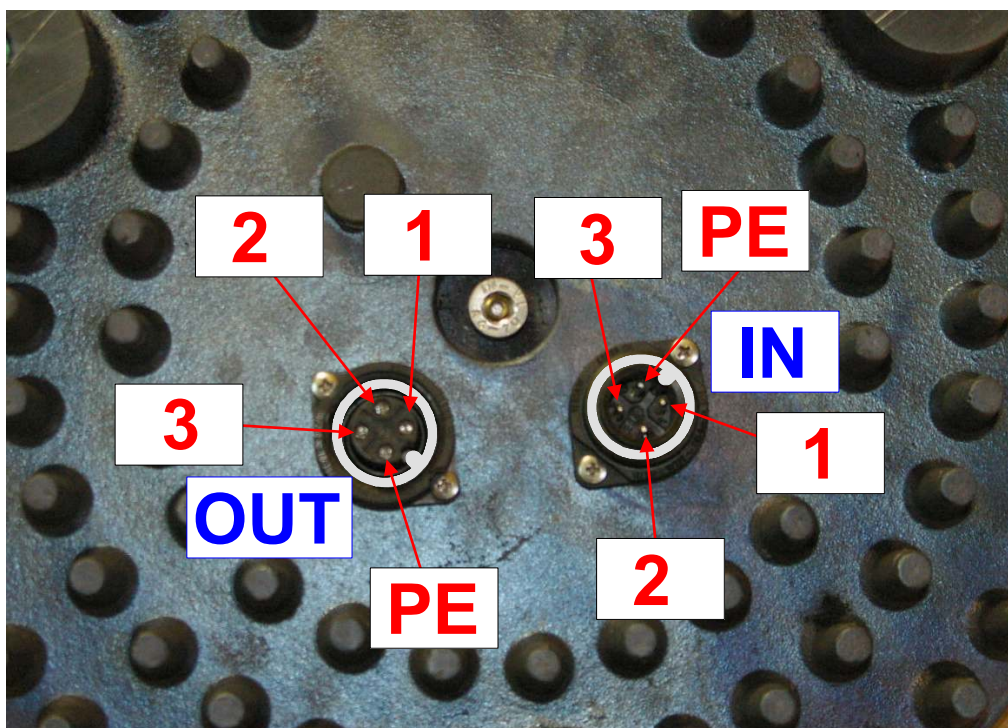


Rysunek 2. Poziomica w oprawie typu C-100 - libella.

Przy pomocy zamontowanej na oprawie oświetlenia przeszkodowego typu C-100 poziomicę, należy pozycję oprawy umiejscowić w położeniu jak najbardziej

zbliżonym do poziomu. Operowanie położeniem oprawy umożliwiającą liczne śruby umieszczone w podstawie do lampy typu KW-C-100. Po dokonaniu kalibracji położenia należy dociągnąć śruby montażowe momentem obrotowym ok. 25Nm, tak by nie spowodować uszkodzenia gwintów obecnych w oprawie. Wszystkie elementy, takie jak łby śrub, wystające gwinty szpil, elementy łączenia elektrycznego należy zabezpieczyć stosownym smarem.

Kolejnym etapem jest zamontowanie na kablu zasilającym wtyczki (dołączona do kompletu z oprawą) do zastosowanego w latarni gniazda (szybkoszłącze). Przewody kabla należy tak rozmieścić aby uzyskać rozłożenie żył zgodne z rysunkiem 3 i 4. Montaż wtyczki należy przeprowadzić starannie aby nie było możliwe zwarcie pomiędzy poszczególnymi żyłami. Kabel z wtyczką można przygotować przed wejściem na obiekt (komin, maszt), ułatwia to znacznie poszczególne etapy montażu. Przygotowany kabel należy zamocować do galerii lub innej konstrukcji na obiekcie.



Rysunek 3. Lampa średniej intensywności C-100, numery w złączach wejściowym i wyjściowym.

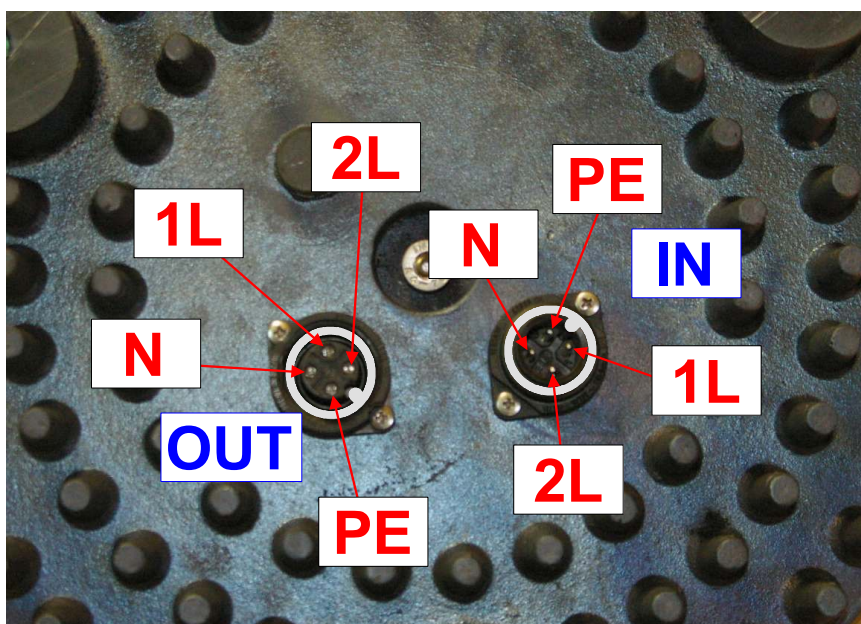
Złącza wejściowe **IN** oraz wyjściowe **OUT** stosowane są w celu wykonania połączenia łańcuchowego kolejnych lamp, bez konieczności stosowania puszek łączeniowych. Rysunek 3 przedstawia kolejność numerowania pinów w złączach (numery te są umieszczona na złączu). Rysunek 4 przedstawia obrany przez

producenta sposób podłączenia kabla wewnątrz lampy. W tabeli 1 przedstawiono numerację pinów i odpowiadające im podłączenie w lampie.

| IN | | OUT | |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|
| NUMERACJA PRODUCENTA W ZŁĄCZU | PODŁĄCZONO DO | NUMERACJA PRODUCENTA W ZŁĄCZU | PODŁĄCZONO DO |
| 1 | 1L | 1 | 2L |
| 2 | 2L | 2 | 1L |
| 3 | N | 3 | N |
| PE | PE | PE | PE |

Tabela 1. Piny w złączu oraz przypisane im oznaczenie.

Widoczne podłączenie świadczy o wykonaniu wewnątrz lampy przeplotu (krosowania). Poniżej, na rysunku 5 przedstawiono sposób wykonania kabla łączącego lampy.



Rysunek 4. Lampa średniej intensywności C-100, szybkozłącze - podłączenie wyprowadzeń wewnątrz obudowy latarni.

OZNACZENIA: 1L – przewód fazowy obwodu 1, 2L – przewód fazowy obwodu 2, N – przewód neutralny, PE – przewód ochronny.

Przy pomocy szybkozłącza instalacja oprawy na obiekcie wysokim jest znacznie ułatwiona. Nie jest konieczne stosowanie dodatkowych puszek łączeniowych przy oprawie.

Zaleca się, ale nie jest konieczne stosowanie dodatkowych zabezpieczeń przepięciowych na obiekcie. Zabezpieczenie przepięciowe oprawy umożliwia jej długoletnią pracę w trudnych warunkach zasilania. Szczegóły dotyczące warunków gwarancji na zabezpieczenia przepięciowe : patrz punkt 9.

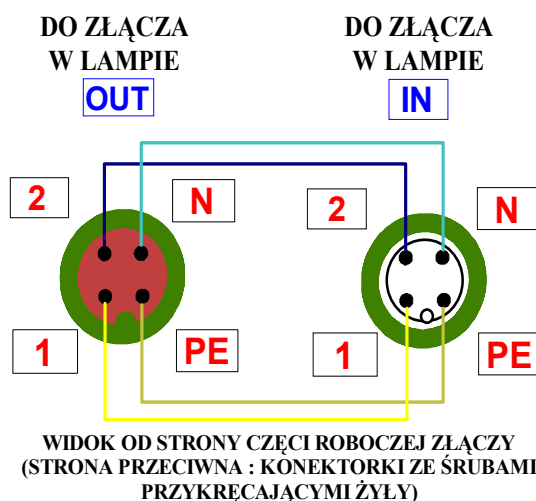
4 Wykonanie kabla zasilającego lampę (pomiędzy dwoma kolejnymi lampami)

W celu wykonania kabla łączącego dwie lampy w sposób łańcuchowy należy wykonać połączenia każdego pinu z każdym. Poniżej przedstawiono tabelą połączeń.

| IN | OUT |
|----------------------------------|----------------------------------|
| NUMERACJA PRODUCENTA W ZŁĄCZU | NUMERACJA PRODUCENTA W ZŁĄCZU |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| PE | PE |

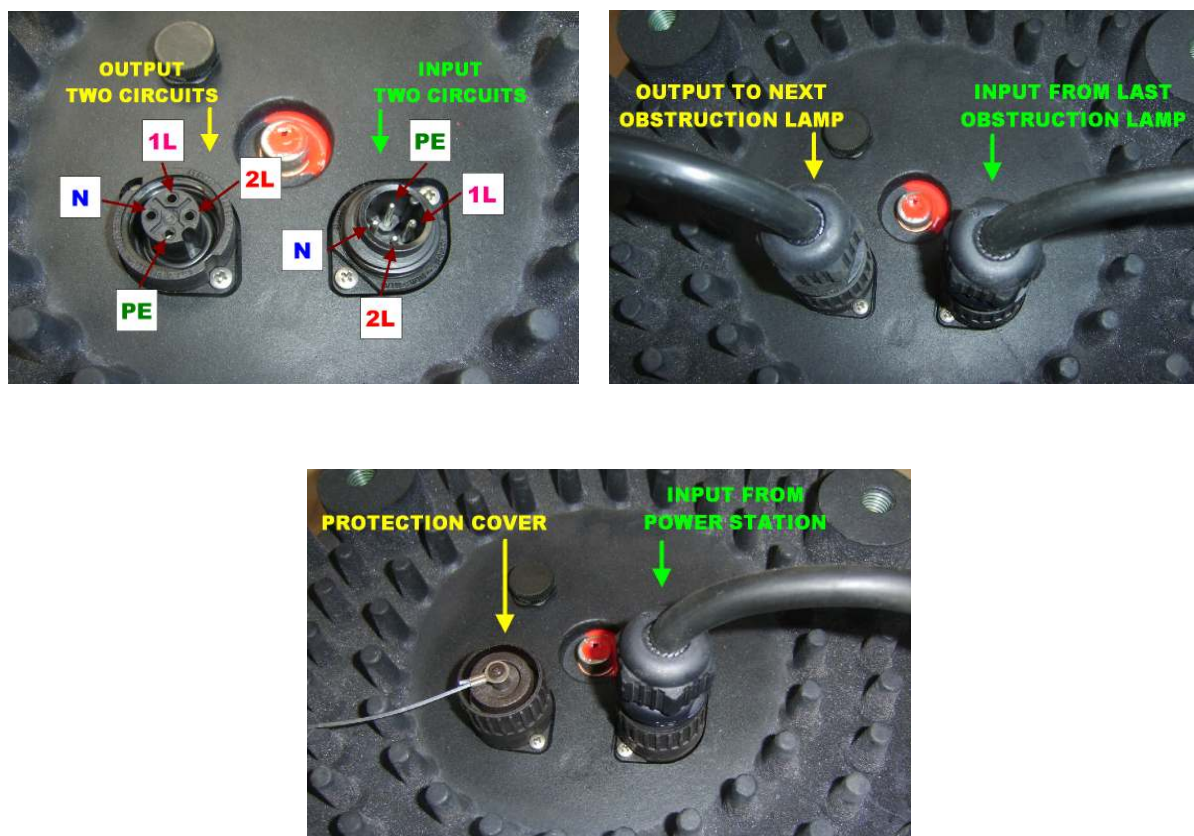
Tabela 2. Połączenie pinów w dwóch złączach w kablu łączącym lampy.

Należy połączyć lampy następujący kablem, przedstawionym poniżej.



Rysunek 5. Kabel zasilający pomiędzy dwoma lampami połączonymi w sposób łańcuchowy (...).

UWAGA! Kabel zasilający może posiadać oplot ekranujący lub zostać umieszczony w rurach stalowych. Oplot (ekran kabla) należy wyprowadzić z kabla w postaci dodatkowej żyły, wykorzystując do tego celu taśmę izolacyjną lub termokurczliwą. Należy dokonać wyprowadzenia żyły z pancerza przed złączem (szybko złącze HIRSCHMANN) zamontowanym na kablu. Kolejno należy wykonać połączenie elektryczne powstałej żyły do obudowy lampy (od spodu) lub do konstrukcji wsporczej oprawy. Od strony rozdzielni należy dokonać podłączenia oplotu (lub rur ekranujących) do złącza PE (ochronnego) instalacji. W tym celu należy odseparować ekran z kabla w postaci żyły, wykorzystując do tego celu taśmę izolacyjną i podłączyć do złącza PE (złącze ochronne).



Rysunek 6. Oprawa średniej intensywności model C-100 oraz podłączenie kabli zasilających.

5 Podstawowe parametry elektryczne latarni C-100

| Seria C100 | Napięcie [V] | | | Prąd [A] | | | Pobór Mocy [W] |
|------------------|--------------|-----|-----|----------|------|------|-------------------|
| | Min | Typ | Max | Min | Typ | Max | Typ |
| 24 (VDC) | 12 | 24 | 48 | 1 | 2 | 4 | 48 (+/- 5%) |
| 24 (VAC) | 12 | 24 | 48 | 1 | 2 | 4 | 48 (+/- 5%) |
| 120 do 230 (VAC) | 85 | 230 | 255 | 0,17 | 0,19 | 0,52 | 44 (+/- 5%) |

Tabela 4. Podstawowe parametry elektryczne latarni C-100.

6 Podstawowe parametry mechaniczne latarni C-100

| Numer partii | Ciężar [kg] | Wymiary opakowania [cm] |
|-----------------------|-------------|----------------------------|
| Seria C-100 – 24 VDC | 5,5 | 35 x 35 x 20 |
| Seria C-100 – 24 VAC | 5,5 | 35 x 35 x 20 |
| Seria C-100 – 230 VAC | 5,5 | 35 x 35 x 20 |

Tabela 5. Podstawowe parametry mechaniczne latarni C-100.

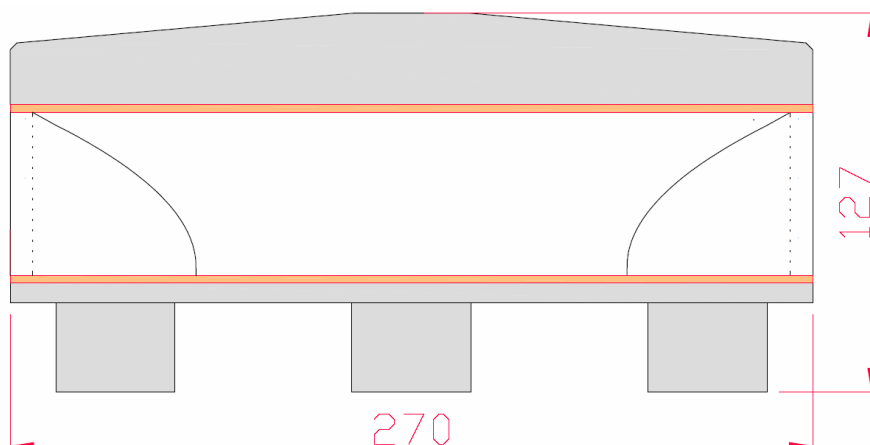
7 Warunki eksploatacji

Lampa średniej intensywności typu C-100 została zaprojektowana tak, aby zapewnić jej maksymalną odporność w bardzo surowych warunkach zewnętrznych, spotykanych na całym Świecie.

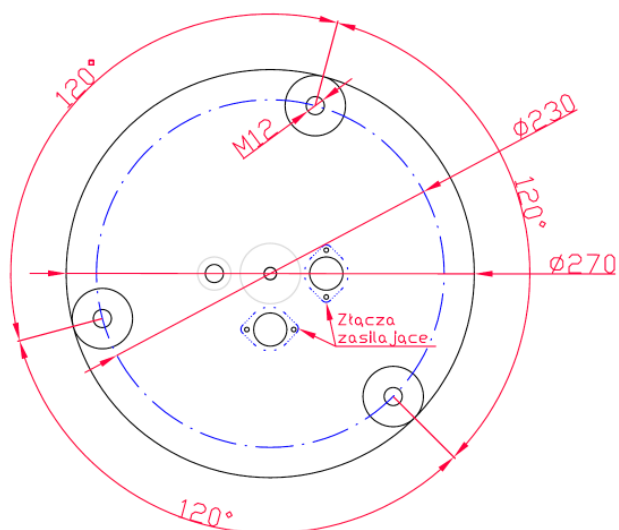
Dopuszczalne warunki pracy lampy przeszkodowej:

- temperatura od -55 do +55°C,
- bezpośrednie działanie promieni słonecznych (wysoka odporność na promienie UV),
- stopień szczelności IP 65,
- odporność na media o charakterze kwasowym.

8 Wymiary mechaniczne



Rysunek 7. Wymiary oprawy średniej intensywności serii C-100 – wymiary zewnętrzne lampy.



Rysunek 8. Wymiary oprawy średniej intensywności serii C-100 - rozstaw podpór latarni.

9 Elementy składowe zamówienia

| Produkt / Typ | Producent | Opis |
|--|-----------|--|
| C-100 – 24VDC lub C-100 – 24VAC lub C-100 – 230VAC | COLOZUZ | Oprawa przeszkodowa średniej intensywności |
| ELJOT C-100 | COLOZUZ | Podstawa do oprawy średniej intensywności |

Tabela 6. Elementy składowe zamówienia.

10 USTALENIA KOŃCOWE

Produkt podlega gwarancji, która obejmuje moduły elektroniczne (zasilacz, moduł LED), konstrukcję obudowy. Produkt dostarczany do odbiorcy jest w 100% sprawny i pozbawiony wad ukrytych.

NIE PODLEGA GWARANCJI:

- Uszkodzenie wynikające z następstw wystąpienia wyładowania atmosferycznego, przepięć w instalacji elektrycznej oraz niekorzystnych warunków pracy w sieci elektrycznej oświetlenia przeszkodowego (przekroczenie dopuszczalnych poziomów napięć zasilających, powyżej 265VAC).
- Uszkodzenia mechanicznego konstrukcji obudowy, tzn. pęknięć osłony szklanej, pęknięć odlewów tworzących obudowę (pokrywa, radiator), nie wynikających z normalnej eksploatacji produktu.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania wszelkich modyfikacji urządzeniu nie pogarszających jego parametrów technicznych wpływających na parametry opisywanego urządzenia.