

INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI OPRAWY
OŚWIETLENIOWEJ

EXF400LED



Przed instalacją należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

SPIS TREŚCI

1.	INFORMACJE OGÓLNE – ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	3
2.	DANE TECHNICZNE.....	5
3.	DANE FOTOMETRYCZNE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.	BUDOWA.....	7
5.	CZYNNOŚCI WSTĘPNE.....	8
6.	MONTAŻ.....	8
7.	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	9
8.	WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.....	10
9.	KONSERWACJA I SERWISOWANIE.....	10
10.	CZYSZCZENIE	11
11.	NAPRAWA I CZĘŚCI WYMIENNE.....	11
12.	WYMIANA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA	11
13.	TRANSPORT ORAZ WARUNKI PRZECHOWYWANIA	11
14.	UTYLIZACJA SPRZĘTU	12
15.	GWARANCJA.....	12

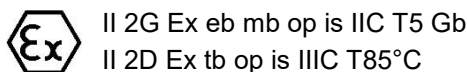
1. INFORMACJE OGÓLNE – ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Oprawy oświetleniowe typu EXF400LED zaprojektowane zostały do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych w strefie 1 i 2 zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem zaliczanych do grupy wybuchowości IIA, IIB lub IIC oraz klasy temperaturowej T5, a także pyłów i włókien palnych w strefie 21, 22.


EXF400LED		FB		E		ALU					
grupa	0 6 0 0	1	1	2 5	30	10	M	20	GL	ZB	AMOA
oprawy przeciwwybuchowe	1 2 0 0	2	2	3	33	11	P	25	PC	DA	AMOB
typ		4	3		40	20					AMOC
typ 400					44	21					AMOE
źródło światła					50	22					
moduły LED					55						
przybliżona długość					60						
~ 600mm, 1200mm					66						
typ modułu LED					70						
ilość modułów LED					77						
wersja sterowania											
zasilanie											
25E - 110-254 50-60Hz, 220-240 0Hz											
35E - 230V, 0/50÷60Hz											
okablowanie											
30 - 1 x terminal 3-polowy → 3											
33 - 2 x terminal 3-polowy → 3 3 ←											
40 - 1 x terminal 4-polowy → 4											
44 - 2 x terminal 4-polowy → 4 4 ←											
50 - 1 x terminal 5-polowy → 5											
55 - 2 x terminal 5-polowy → 5 5 ←											
60 - 1 x terminal 6-polowy → 6											
66 - 2 x terminal 6-polowy → 6 6 ←											
70 - 1 x terminal 7-polowy → 7											
77 - 2 x terminal 7-polowy → 7 7 ←											
wpusty kablowe - ilość											
10 - jeden wpust kablowy z boku obudowy → 1 0											
11 - po jednym wpuście po każdej ze stron dna obudowy → 1 1 ←											
20 - dwa wpusty kablowe z boku obudowy → 2 0											
21 - dwa wpusty z jednej strony i jeden wpust z drugiej strony → 2 1 ←											
22 - po dwa wpusty po każdej ze stron dna obudowy → 2 2 ←											
wpusty kablowe - materiał											
M - dławnice metalowe											
P - dławnice plastikowe											
wpusty kablowe - rozmiar											
20 - Ø20											
25 - Ø25											
materiał obudowy											
ALU - aluminium anodowane											
materiał klosza											
GL - szkło hartowane,											
PC - poliwęglan											
wersja awaryjna											
ZB - wersja przeznaczona do współpracy z baterią centralną.											
DA - wersja wyposażona w zintegrowany zasilacz DALI.											
uchwyt mocujący											

INFORMACJE TECHNICZNE

Znakowanie Ex:



Interpretacja ograniczeń stosowania urządzenia za pomocą symboli umieszczonych w powyższym oznakowaniu i na tabliczce urządzenia:

Nazwa	Symbol	Opis
Oznakowanie specjalne zabezpieczenia przeciwwybuchowego		Symbol urządzenia przeznaczonego do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem
Grupa urządzeń	II	Urządzenie przeznaczone do użytku w atmosferach wybuchowych innych niż podziemne zakłady górnicze
Kategoria urządzeń	2G	Urządzenie może bezpiecznie pracować w strefie 1 lub 2 zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem
	2D	Urządzenie może bezpiecznie pracować w strefie 21 lub 22 zagrożenia wybuchem pyłów
Rodzaj wykonania	Ex eb	Zabezpieczenie urządzeń za pomocą budowy wzmocnionej "e"
	Ex mb	Zabezpieczenie za pomochohermetyzacji
	Ex op is	Zabezpieczenie przed promieniowaniem optycznym
	Ex tb	Zabezpieczenie urządzeń przed zapłonem pyłu za pomocą obudowy "t" w strefach 21 oraz 22
Grupa	IIC	Urządzenie może być stosowane w obecności zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem zaliczanych do grupy wybuchowości IIA, IIB, lub IIC
	IIIC	Urządzenie może być stosowane w obecności zagrożenia wybuchem pyłów i włókien palnych zaliczanych do grupy wybuchowości IIIA, IIIB oraz IIIC (wszystkie rodzaje pyłów)
Klasa temperaturowa	T5	Urządzenie przeznaczone do pracy w strefach zagrożonych wybuchem gazów o temperaturze samozapłonu > 100°C
Temperatura	T85°C	Maksymalna temperatura powierzchni

Poziom zabezpieczenia przeciwwybuchowego	Gb	Urządzenia przeznaczone do zabudowy w strefie 1, 2 zagrożonej wybuchem gazu, zapewniające „n wysoki poziom bezpieczeństwa”, i które nie staną się źródłem zapłonu w normalnych warunkach użytkowania oraz podczas spodziewanych uszkodzeń.
	Db	Urządzenia przeznaczone do zabudowy w strefach 21, 22 zagrożonych wybuchem pyłu, zapewniające „wysoki poziom bezpieczeństwa”, i które nie staną się źródłem zapłonu w normalnych warunkach użytkowania oraz podczas spodziewanych uszkodzeń.

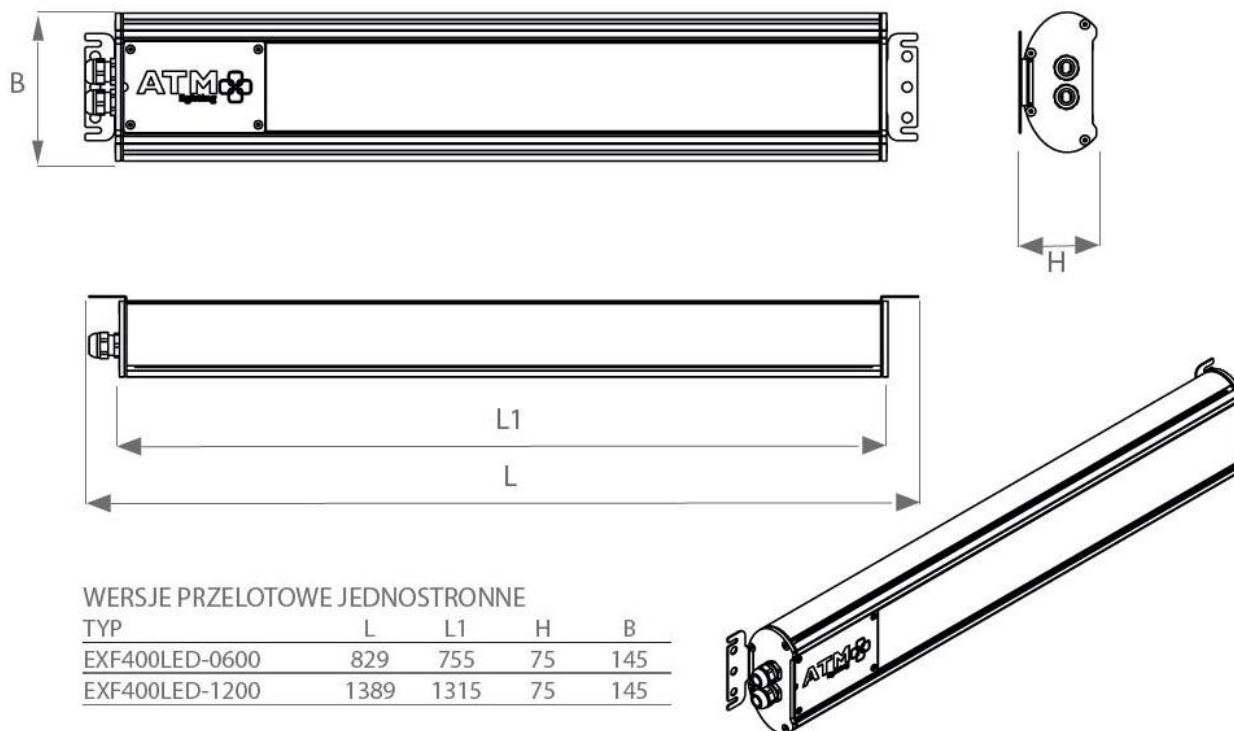
Stopień ochrony:	IP66/IP67
Przekrój żył przew. zasil.:	1-2.5mm ²
Średnica kabla zasilającego:	Ø 8-13mm
Napięcie:	dla wersji 25E: 220-240 VDC, 110-254V, VAC Dla wersji 35E: 220-240V AC/DC
Klasa ochronności:	I
Temperatura pracy:	-40°C - +55°C
Zakres temperatur otoczenia Ta:	Zgodnie z tabelą „Znakowanie względem temperatury otoczenia”
Grupa ryzyka zastosowanych modułów LED RG = 1.	

2. DANE TECHNICZNE I FOTOMETRYCZNE

Wersje 25E (220-240 VDC, 110-254V, VAC)

Typ oprawy	Moc oprawy [W]	Strumień [lm]	Sprawność [lm/W]
EXF400LED-0600-FB1-3	25	2993	119
EXF400LED-0600-FB2-3	45	5664	125
EXF400LED-1200-FB2-3	45	5974	132
EXF400LED-1200-FB4-3	90	11285	125

Typ oprawy	Moc oprawy [W]	Strumień [lm]	Sprawność [lm/W]
EXF400LED-0600-FB1-1	15,7	2022	129
EXF400LED-0600-FB1-2	18,5	2427	131
EXF400LED-0600-FB1-3	21,3	2831	133
EXF400LED-0600-FB2-1	29,5	3827	130
EXF400LED-0600-FB2-2	34,9	4593	132
EXF400LED-0600-FB2-3	40,5	5358	132
EXF400LED-1200-FB2-1	29,7	4036	136
EXF400LED-1200-FB2-2	34,9	4844	138
EXF400LED-1200-FB2-3	40,5	5651	139
EXF400LED-1200-FB4-1	57,5	7625	133
EXF400LED-1200-FB4-2	68,0	9150	135
EXF400LED-1200-FB4-3	79,7	10675	134



Żywotność modułów LED: $L_{80}B_{10}$ dla 70 000h

Temperatura barwowa: 4000K lub 6500K

CRI: >80

3. BUDOWA

Oprawa oświetleniowa została zbudowana zgodnie z zasadami dobrej praktyki inżynierskiej. Wyrób spełnia zasadnicze wymagania dyrektyw oraz norm zharmonizowanych wymienionych w dostarczonej deklaracji zgodności UE. Zastosowane rozwiązania i materiały, osprzęt elektryczny oraz właściwie dobrane odstępki izolacyjne sprawiają, że podczas normalnej pracy oprawy wykluczone jest powstanie iskrzenia, ładunków elektrostatycznych, niebezpiecznego nagrzewania się oraz innych uszkodzeń oprawy w wyniku działania warunków zewnętrznych.

Oprawy oświetleniowe wykonane są jako urządzenia jednokomorowe. Obudowa oraz end-capy zostały wykonane z aluminium. Uszczelka jest silikonowa. Płyta montażowa wykonana została z blachy aluminiowej

Zastosowane złączki zapewniają pewne zamocowanie żył przewodu zasilającego oraz uniemożliwiają powstanie iskrzenia. Klosz wykonany został ze szkła hartowanego lub PC odpornego na działanie promieniowania UV.

4. CZYNNOSCI WSTEPNE

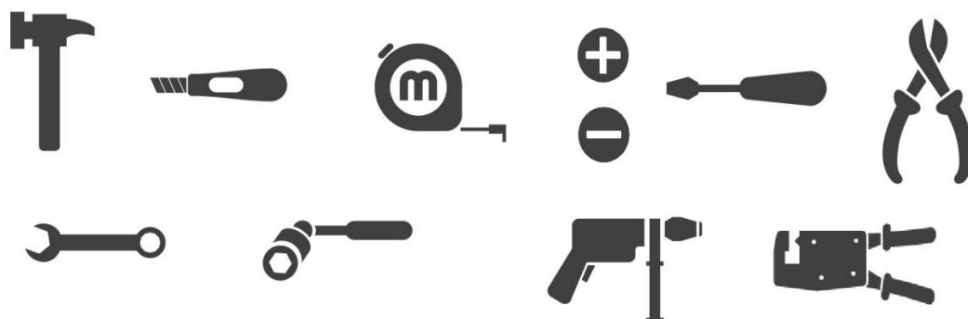
ZASADY BEZPIECZENSTWA

- Przed rozpoczęciem instalacji oprawy oświetleniowej należy zapoznać się dokładnie ze wszystkimi informacjami znajdującymi się w niniejszej instrukcji użytkowania,
- Należy stosować się do ogólnych zasad bezpieczeństwa,
- Nieprzestrzeganie zasad dotyczących montażu oraz użytkowania może doprowadzić do powstania obrażeń ciała lub strat materialnych. Firma ATM Lighting sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności w tego typu przypadkach,
- Nieprzestrzeganie zaleceń znajdujących się w niniejszej instrukcji powoduje utratę gwarancji producenta.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego zainstalowania urządzenia, nieutrzymywania we właściwym stanie technicznym oraz użytkowania niezgodnego z jego przeznaczeniem.
- Na użytkowniku spoczywa obowiązek wykonania instalacji zgodnie z niniejszą instrukcją oraz przepisami i normami dotyczącymi bezpieczeństwa właściwymi dla rodzaju wykonywanej instalacji.
- W przypadku niesprawności urządzenie należy wyłączyć i oddać do naprawy producentowi lub jednostce przez niego upoważnionej.



Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności montażowych, w tym otwierania obudowy, należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

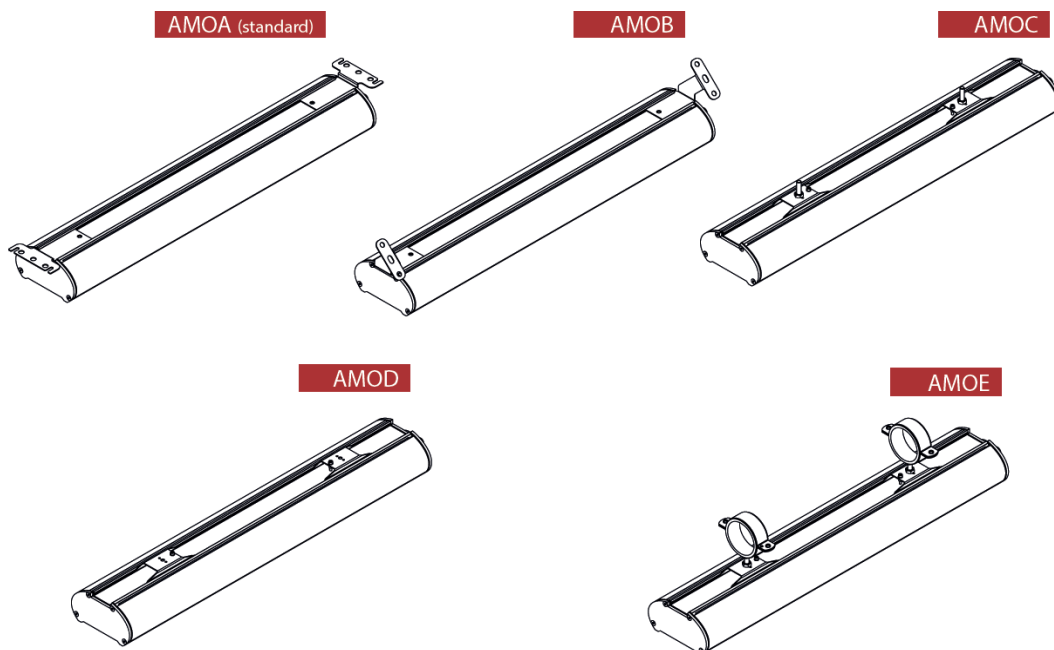
NIEZBEDNE NARZĘDZIA



5. MONTAŻ

Oprawę EXF400LED wyposażoną w mocowanie AMOA należy mocować bezpośrednio na suficie za pomocą wkrętów. Rozmiar otworów montażowych to $\varnothing 6\text{mm}$. Rozstaw jest regulowany poprzez odpowiednie ustawienie wsporników.

Poniżej znajdują się możliwe wersje uchwytów:



6. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

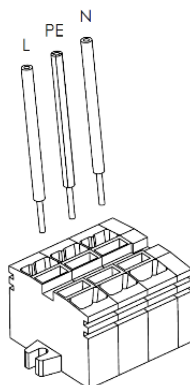


Montaż i przyłączenie do instalacji elektrycznej powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 60079-14.

W celu podłączenia zasilania należy:

- wprowadzić przewód zasilający do oprawy, poprzez wpust kablowy (dławnicę),
- starannie odizolować żyły przewodu (8-10mm), a następnie wprowadzić go do złączki zgodnie z oznaczeniem wewnątrz oprawy,
- dokładnie zacisnąć przewód zasilający w dławnicy przy pomocy 2 kluczy,
- sprawdzić skuteczność uziemienia.

Schemat podłączenia zasilania
wersji standardowej



Uwagi:

- Używać jednego klucza do zaciskania nakrętki uszczelniającej dławnicę zabezpieczając jednocześnie drugim kluczem korpus dławnicy przed obracaniem.

- Niezastosowanie się do powyższej uwagi może spowodować uszkodzenie uszczelnień, skutkując tym samym obniżeniem stopnia ochrony przed wnikaniem pyłu i wody (IP), a tym samym bezpieczeństwa przeciwwybuchowego.

7. WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

- Każda oprawa oświetleniowa posiada tabliczkę znamionową z danymi technicznymi. Każda oprawa oświetleniowa posiada instrukcję obsługi i eksploatacji, którą należy przechowywać do końca okresu użytkowania oprawy.
- Oprawy są przystosowane jedynie do instalacji stałych.
- Praca oprawy poza wyznaczonym zakresem temperatur otoczenia jest niedopuszczalna i doprowadzi do szybszego zużycia i/lub jej uszkodzenia. Jednocześnie powoduje utratę gwarancji producenta.



Uwaga: Stosowanie oprawy oświetleniowej poza wyznaczonym zakresem temperatur pracy otoczenia może skutkować utratą środków bezpieczeństwa przeciwwybuchowego np. przekroczeniem klasy temperaturowej i wybuchem.

- Każda oprawa musi mieć tabliczkę ostrzegawczą o treści: „NIE OTWIERAĆ POD NAPIĘCIEM”.
- Jako przewody zasilające należy stosować przewody:
 - a. Wersja standardowa i ZB - 3 żyłowe (z żyłą PE) o maksymalnej średnicy zewnętrznej 8-13mm.
 - b. Wersja DALI - 5 żyłowe (z żyłą PE) o maksymalnej średnicy zewnętrznej 8-13mm.
- Należy stosować żyły zasilające o przekroju 1-2,5mm².
- Maksymalne obciążenie przewodów przelotowych I=16A
- Korpus oprawy oraz klosz zostały wykonane z poliwęglanu, dlatego nie powinny być wystawiane na działanie substancji chemicznych mogących je uszkodzić, a w szczególności: olej, aceton, chlor, etyl, eter, rozpuszczalniki. W przypadku braku pewności co do substancji występujących w miejscu pracy oprawy, które mogą prowadzić do uszkodzenia któregoś z elementów, należy podjąć działania ustalające.



- Nie wpatrywać się w pracujące źródło światła



- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

8. KONSERWACJA I SERWISOWANIE

UWAGA: w trakcie prac serwisowych oraz konserwacyjnych zabrania się dotykania punktów LED, ponieważ spowoduje to spadek żywotności oprawy oraz utratę gwarancji producenta.



Zaleca się wykonywanie przeglądów wyposażenia elektrycznego zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60079-17.

PRZEGLĄDY: co najmniej raz w miesiącu należy dokonać przeglądu oprawy bez jej otwierania. Należy sprawdzić stan przewodów zasilających (uszkodzenia izolacji, pęknięcia, nadpalenia itd.). Przewody nie mogą być załamywane na kąty ostre. Należy dokonać oględzin części zewnętrznych. Nie mogą

występować żadne pęknięcia, ani ślady korozji. Śruby montażowe muszą być napięte. Należy sprawdzić czystość powierzchni zewnętrznych oprawy. Oprawa nie może być zanieczyszczona farbą czy zatłuszczona. Nie dopuszczać do gromadzenia się kurzu i pyłu na oprawie. Należy sprawdzić czytelność tabliczek znamionowych. Wszelkie napotkane nieprawidłowości należy niezwłocznie usunąć.

KONSERWACJA I SERWISOWANIE: należy wykonywać przynajmniej raz w roku. Serwisowanie i konserwację należy przeprowadzić przy odłączonym zasilaniu. Najpierw należy dokonać oględzin. Po otwarciu oprawy należy sprawdzić stan powłoki ochronnej części metalowych, stan wewnętrznych przewodów połączeniowych oraz ich zamocowanie, stan elementów izolacyjnych, złączek, dławnic oraz uszczelek. Należy oczyścić oznaczenia oraz tabliczki znamionowe. Wszelkie napotkane nieprawidłowości należy niezwłocznie usunąć.

WERYFIKACJA WARUNKÓW TECHNICZNYCH: przynajmniej raz na dwa lata. Należy odłączyć zasilanie od oprawy. Weryfikacji należy dokonać poza strefą zagrożoną lub monitorując poziom zagrożenia. Prace można prowadzić jeżeli:

- poziom stężenia atmosfery wybuchowej nie przekracza 10% dolnej granicy wybuchowości (DGW) w przypadku zabudowy w strefach 1 i 2 zagrożenia wybuchem,
- wykonano czynności sprzątające zapewniające czystość instalacji (house-keeping) i wykluczono możliwość wystąpienia obłoku pyłu w przypadku zabudowy w strefach 21, 22 zagrożenia wybuchem.

Oprócz badań przeprowadzonych podczas przeglądów i konserwacji należy wykonać także badania elektryczne: pomiar prądu pobieranego przez oprawę, pomiar stanu izolacji, pomiar skuteczności połączenia ochronnego. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan części izolacyjnych. Nie powinno być na nich śladów pęknięć oraz nadpaleń.

9. CZYSZCZENIE



Nie dopuszczać do gromadzenia się kurzu i pyłu na oprawie. Czyszczenie opraw należy przeprowadzić przy użyciu przystosowanych, do istniejących warunków pracy, odkurzaczy lub miękkiej szmatki z dodatkiem środka antystatycznego. Nie należy stosować środków chemicznych, mogących uszkodzić jakąkolwiek część oprawy.

10. NAPRAWA I CZĘŚCI WYMIENNE



Wszystkie części wymienne muszą być zamawiane u producenta oprawy oświetleniowej. Wszelkie naprawy mogą być dokonywane jedynie przez producenta lub autoryzowany warsztat serwisowy zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60079-19.

11. WYMIANA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA

Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymienione wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisowego, lub podobnie wykwalifikowaną osobę.

12. TRANSPORT ORAZ WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Przewożenie opraw powinno odbywać się krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed silnymi wstrząsami.

Oprawy mogą być przechowywane jedynie w zadaszonych pomieszczeniach w temperaturze +5°C do +35°C i wilgotności mniejszej niż 75%. Pomieszczenia powinny być wolne od par i gazów powodujących korozję.

13. UTYLIZACJA SPRZĘTU



Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 roku o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oprawa oświetleniowa powinna zostać poddana recyklingowi. Nie można umieszczać jej razem z innymi odpadami, lecz należy przekazać ją firmie wyspecjalizowanej w utylizacji.

14. GWARANCJA

- Niedozwolone jest samodzielne dokonywanie zmian w konstrukcji oprawy. Wszelkie nieautoryzowane ingerencje mogą spowodować obniżenie funkcjonalności, lub uszkodzić urządzenie, a w szczególnych przypadkach mogą stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia. Jednocześnie zwalnia to producenta z wszelkiej odpowiedzialności gwarancyjnej.
- Szczegółowe informacje znajdują się w dokumencie „Ogólne warunki gwarancji firmy ATM Lighting sp. z o.o.” dostępnym na stronie www.atmlighting.pl

DANE ADRESOWE:

ATM Lighting sp. z o.o.

ul. Budowlanych 31 80-298 Gdańsk

tel: +48 58 347 51 07 fax: +48 58 347 51 08

office@atmlighting.pl