



INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI OPRAWY
OŚWIETLENIOWEJ

Protec EX



Przed instalacją należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

SPIS TREŚCI

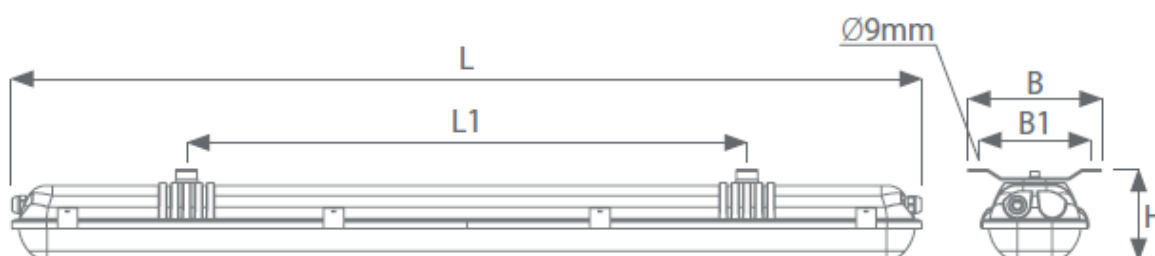
1.	INFORMACJE OGÓLNE – ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM.....	3
2.	DANE TECHNICZNE.....	5
3.	DANE FOTOMETRYCZNE	5
4.	BUDOWA.....	6
5.	CZYNNOŚCI WSTĘPNE.....	6
6.	MONTAŻ.....	7
7.	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	7
8.	WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.....	8
9.	KONSERWACJA I SERWISOWANIE	8
10.	CZYSZCZENIE	9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

Grupa urządzeń	II	Urządzenie przeznaczone do użytku w atmosferach wybuchowych innych niż podziemne zakłady górnicze
Kategoria urządzeń	3G	Urządzenie może bezpiecznie pracować w strefie 2 zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem
	3D	Urządzenie może bezpiecznie pracować w strefie 22 zagrożenia wybuchem pyłów
Rodzaj wykonania	Ex ec	Zabezpieczenie urządzeń za pomocą budowy wzmocnionej "e"
	Ex tb	Zabezpieczenie urządzeń przed zapłonem pyłu za pomocą obudowy "t"
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	T70°C	Urządzenie może być stosowane w obecności pyłów, których temperatura samozapłonu obłoku jest wyższa niż 105°C, a temperatura tlenia warstwy (5mm) jest wyższa od 145°C.
Poziom zabezpieczenia przeciwwybuchowego	Gc	Urządzenia przeznaczone do zabudowy w strefie 2 zagrożonej wybuchem gazu, zapewniające „normalny poziom bezpieczeństwa”, i które nie staną się źródłem zapłonu w normalnych warunkach użytkowania oraz podczas spodziewanych uszkodzeń.
	Dc	Urządzenia przeznaczone do zabudowy w strefach 22 zagrożonych wybuchem pyłu, zapewniające „normalny 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 7-13mm
Napięcie:	230V, 0/50-60Hz
Klasa ochronności:	I
Zakres temperatur otoczenia Ta:	-25°C ... +45°C dla wszystkich wersji
Grupa ryzyka zastosowanych modułów LED RG = 1.	

2. DANE TECHNICZNE

Typ oprawy	Moc źródła	Napięcie	IP	Klasa ochrony	Współczynnik mocy	Temperatura otoczenia
Protec EX-S-1	18,2 W	230V 0/50-60Hz	66/67	I	≥0,97	-25 do +45°C
Protec EX-S-2	26,1 W					
Protec EX-M-1	35,4 W					
Protec EX-M-2	51,3 W					
Protec EX-L-1	44,0 W					
Protec EX-L-2	63,9 W					



Typ oprawy	L	L1	B	B1	H
Protec EX-S	700	450	190	160	129
Protec EX-M	1300	800			
Protec EX-L	1600	1000			

3. DANE FOTOMETRYCZNE

Typ oprawy	Strumień świetlny oprawy	Sprawność	Temperatura barwowa	CRI	Żywotność modułów
Protec EX-S-1	2706 lm	149 lm/W	4000K / 6500K	>80	>72000 h
Protec EX-S-2	3770 lm	144 lm/W			
Protec EX-M-1	5413 lm	153 lm/W			
Protec EX-M-2	7540 lm	147 lm/W			
Protec EX-L-1	6647 lm	151 lm/W			
Protec EX-L-2	9259 lm	145 lm/W			

Żywotność modułów LED: L₈₀F₁₀

4. BUDOWA

Oprawa oświetleniowa została zbudowana zgodnie z normami PN-EN 60598-1, PN-EN 60079-0, PN-EN 60079-7, PN-EN 60079-31 i ogólnymi zasadami dobrej praktyki inżynierskiej. Zastosowane rozwiązania i materiały, osprzęt elektryczny oraz właściwie dobrane odstępy 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. Płyta montażowa oraz wsporniki mocujące wykonane zostały z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo. Klamry zamykające wykonane są ze stali nierdzewnej.

Zastosowane złączki zapewniają pewne zamocowanie żył przewodu zasilającego oraz uniemożliwiają powstanie iskrzenia. Klosz wykonany został z poliwęglanu (PC) odpornego na działanie promieniowania UV. Obudowa została wykonana z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP).

5. CZYNNOŚCI WSTĘPNE

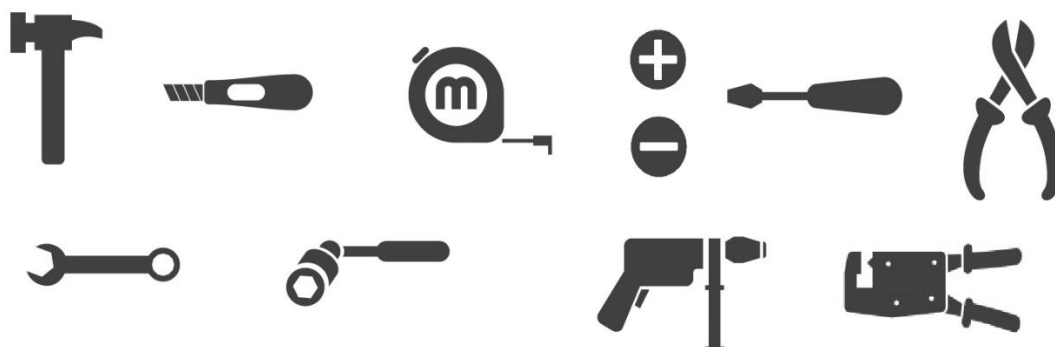
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed rozpoczęciem instalacji oprawy oświetleniowej należy zapoznać się dokładnie ze wszystkimi informacjami znajdującymi się w niniejszej instrukcji użytkownika,
- Należy stosować się do ogólnych zasad bezpieczeństwa,
- Nieprzestrzeganie zasad dotyczących montażu oraz użytkownika 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 użytkownika 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.

NIEZBĘDNE NARZĘDZIA



6. MONTAŻ

Oprawa wyposażona jest standardowo w dwa wsporniki montażowe, przeznaczone do mocowania bezpośrednio na suficie za pomocą wkrętów. Rozstaw oraz rozmiar otworów opisano w punkcie 2.

7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

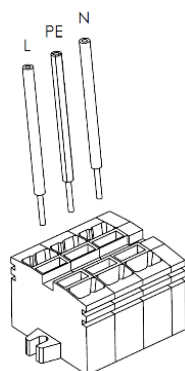


Montaż i przyłączenie do instalacji elektrycznej powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 60079-14.

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:



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.

8. 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 3 żyłowe (z żyłą PE) o maksymalnej średnicy zewnętrznej 7-13mm.
- Należy stosować żyły zasilające o przekroju 1-2,5mm².
- Maksymalne obciążenie przewodów przelotowych I=16A
- Korpus oprawy został wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP), natomiast klosz został wykonany z poliwęglanu lub PMMA (w zależności od wersji), 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

9. 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. 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.

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.

10. 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.

11. 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.

12. WYMIANA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA

Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymienione wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisowego, lub podobnie wykwalifikowaną osobę, przy użyciu oryginalnych komponentów dostarczonych przez firmę ATM Lighting sp. z o.o.

13. TRANSPORT ORAZ WARUNKI PRZECHOWYWANIA

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

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

14. UTYLIZACJA SPRZĘTU



Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 roku o zużytym 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.

15. GWARANCJA

- Zabrania się używania uszkodzonej bądź niesprawnej oprawy. W celu wykrycia wszelkich nieprawidłowości należy wykonywać kontrole instalacji.
- Wymagane jest odłączenie zasilania od oprawy przed wykonywaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych.
- 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

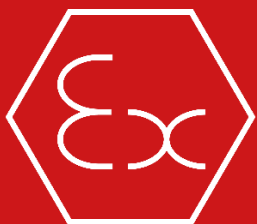
DANE ADRESOWE:

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



INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI OPRAWY
OŚWIETLENIOWEJ

Protec EX-...-A3



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	5
4.	BUDOWA.....	6
5.	CZYNNOŚCI WSTĘPNE.....	6
6.	MONTAŻ.....	7
7.	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	7
8.	PRACA AWARYJNA.....	8
9.	WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.....	9
10.	KONSERWACJA I SERWISOWANIE	10
11.	CZYSZCZENIE	11
12.	NAPRAWA I CZĘŚCI WYMIENNE.....	11
13.	WYMIANA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA	11
14.	TRANSPORT ORAZ WARUNKI PRZECHOWYWANIA	11
15.	UTYLIZACJA SPRZĘTU	11
16.	GWARANCJA.....	12

1. INFORMACJE OGÓLNE – ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Oprawy oświetleniowe typu Protec EX zaprojektowane zostały do instalacji wewnętrznych i zewnętrznych w strefie 2 zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem zaliczanych do grupy wybuchowości IIA, IIB lub IIC oraz klasy temperaturowej T1-T5, a także pyłów i włókien palnych w strefie 22, których temperatura zapłonu jest wyższa niż 105°C, a temperatura tlenia warstwy pyłu (5mm) wyższa od 145°C.

DOSTĘPNE KONFIGURACJE | AVAILABLE OPTIONS

P	r	o	t	e	c	E	X	S	1	U1	3F*	A3**
								M	2	U2		
								L		U3		
										U4		
										U5		

type
 grupa
 rozmiar oprawy
 strumień wersja
 mocowanie
 wykonanie 3-fazowe
 wersja awaryjna lub DALI
 emergency or DALI version

* Dla wersji awaryjnej (A3) nie jest dostępne

**Temperatura otoczenia każdej wersji awaryjnej: 0°C do +45°C

INFORMACJE TECHNICZNE


Znakowanie Ex:

- Dla wersji Protec EX - * - * - ** - **



II 3G Ex ec IIC T5 Gc
 II 3D Ex tc IIIC T70°C Dc

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

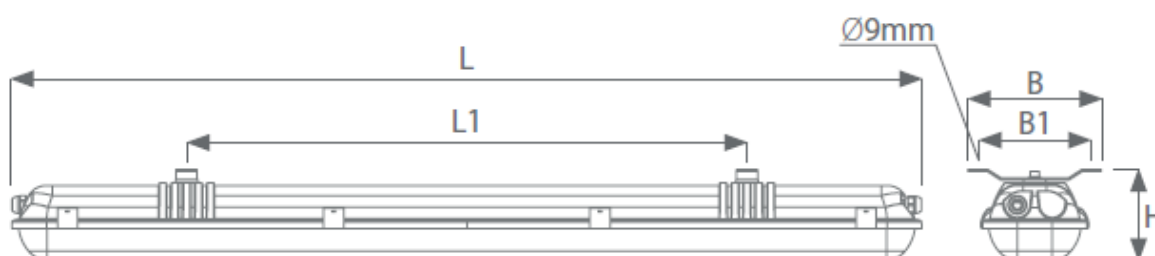
Nazwa	Symbol	Opis
Oznakowanie specjalne zabezpieczenia przeciwybuchowego		Symbol urządzenia przeznaczonego do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

Grupa urządzeń	II	Urządzenie przeznaczone do użytku w atmosferach wybuchowych innych niż podziemne zakłady górnicze
Kategoria urządzeń	3G	Urządzenie może bezpiecznie pracować w strefie 2 zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem
	3D	Urządzenie może bezpiecznie pracować w strefie 22 zagrożenia wybuchem pyłów
Rodzaj wykonania	Ex ec	Zabezpieczenie urządzeń za pomocą budowy wzmocnionej "e"
	Ex tb	Zabezpieczenie urządzeń przed zapłonem pyłu za pomocą obudowy "t"
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	T70°C	Urządzenie może być stosowane w obecności pyłów, których temperatura samozapłonu obłoku jest wyższa niż 105°C, a temperatura tlenu warstwy (5mm) jest wyższa od 145°C.
Poziom zabezpieczenia przeciwwybuchowego	Gc	Urządzenia przeznaczone do zabudowy w strefie 2 zagrożonej wybuchem gazu, zapewniające „normalny poziom bezpieczeństwa”, i które nie staną się źródłem zapłonu w normalnych warunkach użytkowania oraz podczas spodziewanych uszkodzeń.
	Dc	Urządzenia przeznaczone do zabudowy w strefach 22 zagrożonych wybuchem pyłu, zapewniające „normalny 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 7-13mm
Napięcie:	230V, 50-60Hz
Klasa ochronności:	I
Zakres temperatur otoczenia Ta:	-25°C ... +45°C dla wszystkich wersji
Grupa ryzyka zastosowanych modułów LED RG = 1.	

2. DANE TECHNICZNE

Typ oprawy	Moc źródła	Napięcie	IP	Klasa ochrony	Współczynnik mocy	Temperatura otoczenia
Protec EX-S-1-...-A3	18,2 W	230V 50-60Hz	66/67	I	≥0,97	-25 do +45°C
Protec EX-S-2-...-A3	26,1 W					
Protec EX-M-1-...-A3	35,4 W					
Protec EX-M-2-...-A3	51,3 W					
Protec EX-L-1-...-A3	44,0 W					
Protec EX-L-2-...-A3	63,9 W					



Typ oprawy	L	L1	B	B1	H
Protec EX-S	700	450	190	160	129
Protec EX-M	1300	800			
Protec EX-L	1600	1000			

3. DANE FOTOMETRYCZNE

Typ oprawy	Strumień świetlny oprawy	Sprawność	Temperatura barwowa	CRI	Żywotność modułów
Protec EX-S-1-...-A3	2706 lm	149 lm/W	4000K / 6500K	>80	>72000 h
Protec EX-S-2-...-A3	3770 lm	144 lm/W			
Protec EX-M-1-...-A3	5413 lm	153 lm/W			
Protec EX-M-2-...-A3	7540 lm	147 lm/W			
Protec EX-L-1-...-A3	6647 lm	151 lm/W			
Protec EX-L-2-...-A3	9259 lm	145 lm/W			

Żywotność modułów LED: L₈₀F₁₀

Typ oprawy	Średni strumień awaryjny
Protec EX-S-1-...-A3	622 lm
Protec EX-S-2-...-A3	592 lm
Protec EX-M-1-...-A3	735 lm
Protec EX-M-2-...-A3	746 lm
Protec EX-L-1-...-A3	741 lm
Protec EX-L-2-...-A3	704 lm

4. BUDOWA

Oprawa oświetleniowa została zbudowana zgodnie z normami PN-EN 60598-1, PN-EN 60598-2-22, PN-EN 60079-0, PN-EN 60079-7, PN-EN 60079-31 i ogólnymi zasadami dobrej praktyki inżynierskiej. Zastosowane rozwiązania i materiały, osprzęt elektryczny oraz właściwie dobrane odstępstwa 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. Płyta montażowa oraz wsporniki mocujące wykonane zostały z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo. Klamry zamykające wykonane są ze stali nierdzewnej.


Zastosowane złączki zapewniają pewne zamocowanie żył przewodu zasilającego oraz uniemożliwiają powstanie iskrzenia. Klosz wykonany został z poliwęglanu (PC) odpornego na działanie promieniowania UV. Obudowa została wykonana z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP).

5. CZYNNOŚCI WSTĘPNE

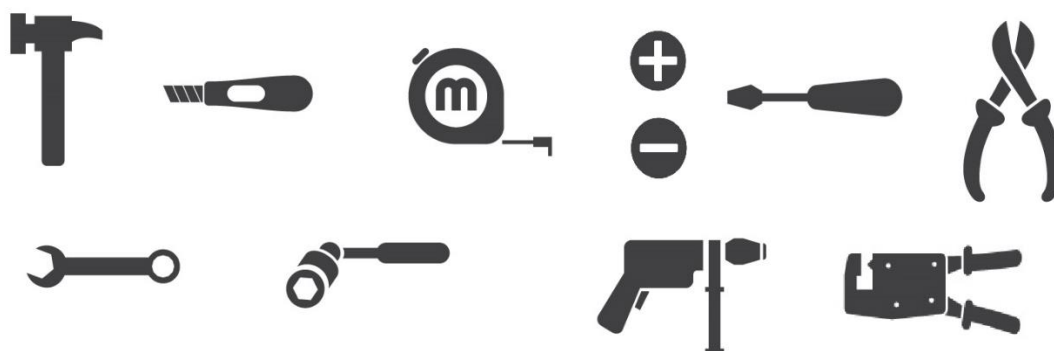
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed rozpoczęciem instalacji oprawy oświetleniowej należy zapoznać się dokładnie ze wszystkimi informacjami znajdującymi się w niniejszej instrukcji użytkownika,
- 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.


NIEZBĘDNE NARZĘDZIA



6. MONTAŻ

Oprawa wyposażona jest standardowo w dwa wsporniki montażowe, przeznaczone do mocowania bezpośrednio na suficie za pomocą wkrętów. Rozstaw oraz rozmiar otworów opisano w punkcie 2.

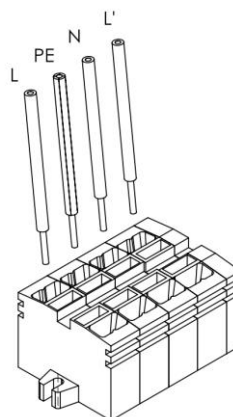
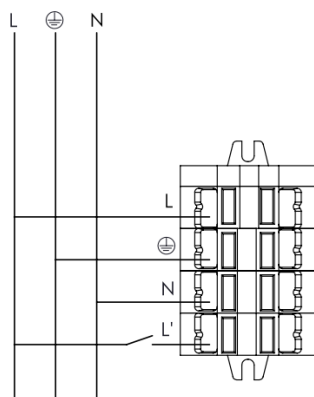
7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

 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:





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.

8. PRACA AWARYJNA

- Oprawa wyposażona jest w zestaw zasilania oświetlenia awaryjnego EM converterLED ST 50/250 V produkcji Tridonic, który zasilany jest napięciem przemiennym 230V, 50-60Hz. W tym czasie ładowane lub doładowywane są akumulatory, prądem o odpowiedniej wartości. Spadek wartości napięcia sieci zasilającej poniżej wartości krytycznej lub jego zanik spowoduje automatycznie przełączenie w tryb pracy awaryjnej z akumulatorów.
- Czas pełnego ładowania akumulatora 24h (pierwsze ładowanie 48h). Ponadto w przetwornicach awaryjnego zasilania oświetlenia zastosowano:
 - a. Układ kontroli ładowania – zapobiegający wystąpieniu zjawiska przeładowania akumulatorów niekorzystnie wpływającego na żywotność ogniw.
 - b. Układ kontroli rozładowania – zapobiegający zbyt głębokiemu rozładowaniu ogniw akumulatorowych
 - c. Układ automatycznego przełączania – pomiędzy trybami pracy sieciowej i awaryjnej pozwalający na płynne, stabilne przejście fluorescencyjnych źródeł światła z zasilania sieciowego na zasilanie z akumulatorów
 - d. Układ sygnalizacji – dioda LED informująca o obecności napięcia zasilającego oraz poprawnego podłączenia przetwornicy z akumulatorem i procesu ładowania.
- Baterię akumulatorów należy dołączyć do przetwornicy przy wyłączonym napięciu sieciowym, następnie należy włączyć zasilanie. W czasie magazynowania, montażu i prac konserwatorsko-budowlanych bateria akumulatorów musi być odłączona od przetwornicy. Niedopuszczalne jest ciągle zrzucanie zasilania oprawom awaryjnym, gdy akumulator podłączony jest do przetwornicy.
- Dla zapewnienia niezawodnego działania modułu awaryjnego konieczne jest wymiana baterii akumulatorów maksymalnie po 4 latach użytkowania lub w przypadku znacznej (50%) utraty pojemności.
- Wymiana akumulatora może być dokonywana przez firmę ATM Lighting Sp. z o.o. oraz specjalnie wyszkolony personel, przy użyciu oryginalnych komponentów dostarczonych przez firmę ATM Lighting Sp. z o.o.
- Rozładowany akumulator uzyskuje pełną pojemność po 24h ładowania. Z uwagi na konstrukcję akumulatora Ni-Mh, w celu zapewnienia prawidłowego uformowania akumulatora wymaga się, aby pierwsze ładowanie trwało nieprzerwanie 48h. W tym czasie niedopuszczalne jest wyzwalanie jakichkolwiek testów oraz praca modułu w trybie awaryjnym. Po upływie tego czasu należy doprowadzić do przejścia modułu w tryb pracy awaryjnej (poprzez odłączenie zasilania linii L). Moduł powinien pracować w tym trybie aż do całkowitego wyczerpania akumulatorów. Przywrócenie napięcia zasilającego i ładowanie akumulatorów przez minimum 36h kończy cykl formatowania.

Wskazanie diody LED	Status	Komentarz
Ciągłe świecenie na zielono	System OK	Tryb AC
Szybkie migotanie na zielono(0,1 sek. włączona – 0,1 sek. wyłączona)	Test działania w toku	
Wolne migotanie na zielono(1 sek. włączona – 1 sek. wyłączona)	Test czasu pracy w toku	
Zapalona dioda na czerwono	Awaria układu	Przerwa w obwodzie / zwarcie / awarie modułu LED
Wolne migotanie na czerwono (1 sek. włączona – 1 sek. wyłączona)	Błąd baterii	Bateria nie przeszła testu trwania lub testu działania / Akumulator jest uszkodzony lub głęboko rozładowany / Nieprawidłowe napięcie akumulatora
Szybkie migotanie na czerwono(0,1 sek. włączona – 0,1 sek. wyłączona)	Błąd ładowania	Nieprawidłowy prąd ładowania
Podwójne pulsowanie na zielono	Tryb wstrzymania	Przełączanie w tryb wstrzymania za pomocą kontrolera
Brak świecenia	Tryb DC	Działanie baterii (tryb awaryjny)

8.1 Testowanie

Test uruchomienia

Pełna próba uruchomienia jest przeprowadzana automatycznie po trwałym podłączeniu zasilania przez 5 dni. Funkcja łatwego uruchomienia ustawi początkowy dzień i godzinę testu, aby zapewnić losowe testowanie jednostek.

Test funkcjonalny

Testy funkcjonalne są przeprowadzane przez 5 sekund tygodniowo pod kontrolą mikrokontrolera. Rozpoczęcie i czas tych testów jest ustalany podczas uruchomienia oprawy.

Test trwania

Test pełnego czasu pracy oprawy jest przeprowadzany co roku, aby sprawdzić pojemność akumulatorów.

9. 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 4 żyłowe (z żyłą PE) o maksymalnej średnicy zewnętrznej 7-13mm.
- Należy stosować żyły zasilające o przekroju 1-2,5mm².
- Maksymalne obciążenie przewodów przelotowych I=16A
- Korpus oprawy został wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP), natomiast klosz został wykonany z poliwęglanu lub PMMA (w zależności od wersji), 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

10. 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. 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.

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.

11. 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.

12. NAPRAWA I CZĘŚCI WYMIENNE

Wszystkie części wymienne muszą być zamawiane u producenta oprawy oświetleniowej. Dodatkowo wymiana akumulatora oraz źródła światła może być dokonywana przez firmę ATM Lighting Sp. z o.o. oraz specjalnie wyszkolony personel, przy użyciu oryginalnych komponentów dostarczonych przez firmę ATM Lighting Sp. z o.o.



Wszelkie naprawy mogą być dokonywane jedynie przez producenta lub autoryzowany warsztat serwisowy zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60079-19.

13. WYMIANA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA

Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymienione wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisowego, lub podobnie wykwalifikowaną osobę, przy użyciu oryginalnych komponentów dostarczonych przez firmę ATM Lighting sp. z o.o.

14. TRANSPORT ORAZ WARUNKI PRZECHOWYWANIA

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

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

15. 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.

16. GWARANCJA

- Zabrania się używania uszkodzonej bądź niesprawnej oprawy. W celu wykrycia wszelkich nieprawidłowości należy wykonywać kontrole instalacji.
- Wymagane jest odłączenie zasilania od oprawy przed wykonywaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych.
- 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



INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI OPRAWY
OŚWIETLENIOWEJ

Protec EX



Przed instalacją należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

SPIS TREŚCI

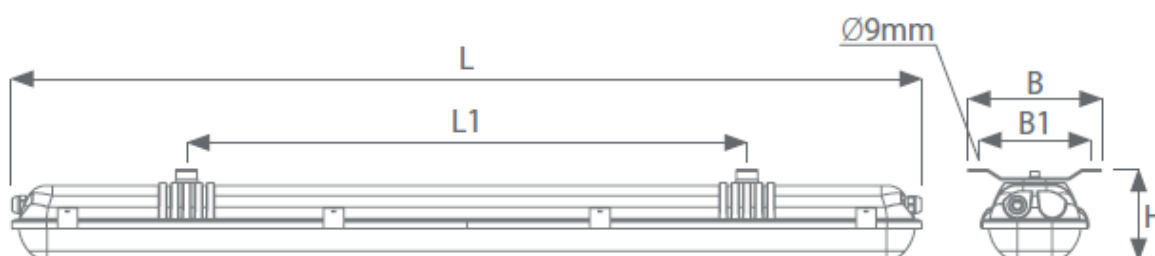
1.	INFORMACJE OGÓLNE – ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM.....	3
2.	DANE TECHNICZNE.....	5
3.	DANE FOTOMETRYCZNE	5
4.	BUDOWA.....	6
5.	CZYNNOŚCI WSTĘPNE.....	6
6.	MONTAŻ.....	7
7.	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	7
8.	WARUNKI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.....	8
9.	KONSERWACJA I SERWISOWANIE	9
10.	CZYSZCZENIE	9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

Grupa urządzeń	II	Urządzenie przeznaczone do użytku w atmosferach wybuchowych innych niż podziemne zakłady górnicze
Kategoria urządzeń	3G	Urządzenie może bezpiecznie pracować w strefie 2 zagrożenia wybuchem gazów, par oraz mgieł cieczy palnych z powietrzem
	3D	Urządzenie może bezpiecznie pracować w strefie 22 zagrożenia wybuchem pyłów
Rodzaj wykonania	Ex ec	Zabezpieczenie urządzeń za pomocą budowy wzmocnionej "e"
	Ex tc	Zabezpieczenie urządzeń przed zapłonem pyłu za pomocą obudowy "t"
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	T70°C	Urządzenie może być stosowane w obecności pyłów, których temperatura samozapłonu obłoku jest wyższa niż 105°C, a temperatura tlenia warstwy (5mm) jest wyższa od 145°C.
Poziom zabezpieczenia przeciwwybuchowego	Gc	Urządzenia przeznaczone do zabudowy w strefie 2 zagrożonej wybuchem gazu, zapewniające „normalny poziom bezpieczeństwa”, i które nie staną się źródłem zapłonu w normalnych warunkach użytkowania oraz podczas spodziewanych uszkodzeń.
	Dc	Urządzenia przeznaczone do zabudowy w strefach 22 zagrożonych wybuchem pyłu, zapewniające „normalny 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 7-13mm
Napięcie:	230V, 0/50-60Hz
Klasa ochronności:	I
Zakres temperatur otoczenia Ta:	-25°C ... +45°C dla wszystkich wersji
Grupa ryzyka zastosowanych modułów LED RG = 1.	

2. DANE TECHNICZNE

Typ oprawy	Moc źródła	Napięcie	IP	Klasa ochronności	Współczynnik mocy	Temperatura otoczenia
Protec EX-S-1	18,2 W	230V 0/50-60Hz	66/67	I	≥0,97	-25 do +45°C
Protec EX-S-2	26,1 W					
Protec EX-M-1	35,4 W					
Protec EX-M-2	51,3 W					
Protec EX-L-1	44,0 W					
Protec EX-L-2	63,9 W					



Typ oprawy	L	L1	B	B1	H
Protec EX-S	700	450	190	160	129
Protec EX-M	1300	800			
Protec EX-L	1600	1000			

3. DANE FOTOMETRYCZNE

Typ oprawy	Strumień świetlny oprawy	Sprawność	Temperatura barwowa	CRI	Żywotność modułów
Protec EX-S-1	2706 lm	149 lm/W	4000K / 6500K	>80	>72000 h
Protec EX-S-2	3770 lm	144 lm/W			
Protec EX-M-1	5413 lm	153 lm/W			
Protec EX-M-2	7540 lm	147 lm/W			
Protec EX-L-1	6647 lm	151 lm/W			
Protec EX-L-2	9259 lm	145 lm/W			

Żywotność modułów LED: L₈₀F₁₀

4. BUDOWA

Oprawa oświetleniowa została zbudowana zgodnie z normami PN-EN 60598-1, PN-EN 60079-0, PN-EN 60079-7, PN-EN 60079-31 i ogólnymi zasadami dobrej praktyki inżynierskiej. Zastosowane rozwiązania i materiały, osprzęt elektryczny oraz właściwie dobrane odstępstwa 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. Płyta montażowa oraz wsporniki mocujące wykonane zostały z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo. Klamry zamykające wykonane są ze stali nierdzewnej.

Zastosowane złączki zapewniają pewne zamocowanie żył przewodu zasilającego oraz uniemożliwiają powstanie iskrzenia. Klosz wykonany został z poliwęglanu (PC) odpornego na działanie promieniowania UV. Obudowa została wykonana z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP).

5. CZYNNOŚCI WSTĘPNE

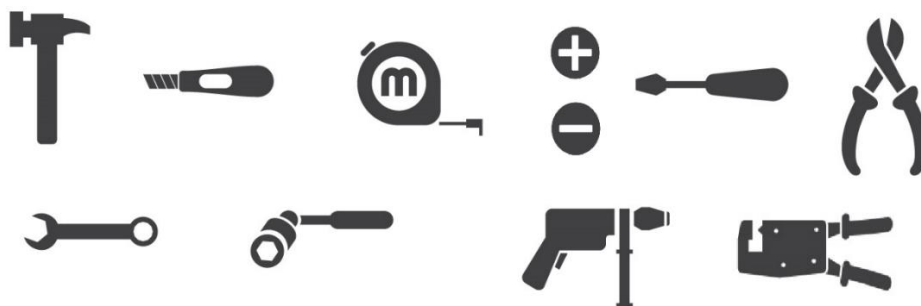
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed rozpoczęciem instalacji oprawy oświetleniowej należy zapoznać się dokładnie ze wszystkimi informacjami znajdującymi się w niniejszej instrukcji użytkownika,
- Należy stosować się do ogólnych zasad bezpieczeństwa,
- Nieprzestrzeganie zasad dotyczących montażu oraz użytkownika 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 użytkownika 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.

NIEZBĘDNE NARZĘDZIA



6. MONTAŻ

Oprawa wyposażona jest standardowo w dwa wsporniki montażowe, przeznaczone do mocowania bezpośrednio na suficie za pomocą wkrętów. Rozstaw oraz rozmiar otworów opisano w punkcie 2.

7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

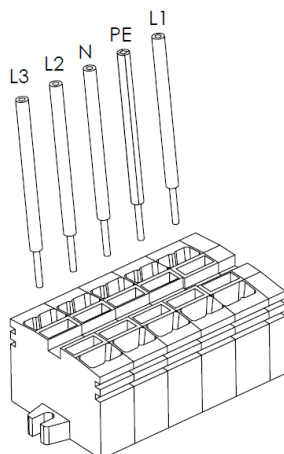


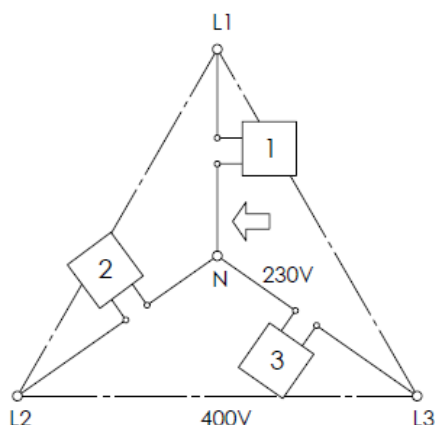
Montaż i przyłączenie do instalacji elektrycznej powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 60079-14.

W celu podłączenia zasilania należy:

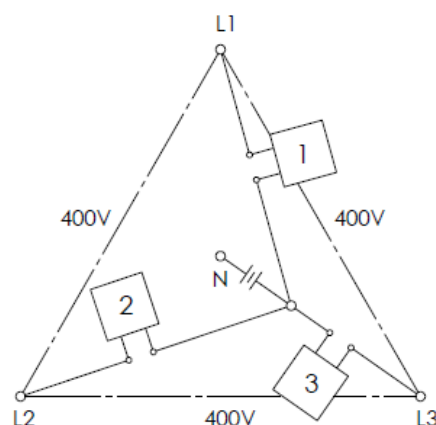
- wprowadzić przewód zasilający do oprawy, poprzez wpust kablowy (dławnicę),
- starannie odizolować żyły przewodu (8-10mm), a następnie wprowadzić go do złączki zgodnie z oznaczeniem wewnątrz oprawy,
- dokładnie zacisnąć przewód zasilający w dławnicy przy pomocy 2 kluczy,
- sprawdzić skuteczność uziemienia,
- Używać jednego klucza do zaciskania nakrętki uszczelniającej dławnicę zabezpieczając jednocześnie drugim kluczem korpus dławnicy przed obracaniem,
- Niezastosowanie się do powyższej uwagi może spowodować uszkodzenie uszczelniaczy, skutkując tym samym obniżeniem stopnia szczelności.

Schemat podłączenia zasilania oprawy oświetleniowej w sieci trójfazowej z przewodem neutralnym:





Poprawne połączenie opraw



Błędne połączenie opraw



Uwagi:

- Jeśli przewód neutralny zostanie uszkodzony lub wystąpi na nim napięcie oprawa oświetleniowa lub grupa opraw może zostać narażona na działanie napięcia wykraczającego poza dopuszczalny zakres i w konsekwencji doprowadzić do zniszczenia układu zasilającego.

8. 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 przeciwybuchowego np. przekroczeniem klasy temperaturowej i wybuchem.

- Każda oprawa musi mieć tabliczkę ostrzegawczą o treści: „NIE OTWIERAĆ POD NAPIĘCIEM”.
- Jako przewody zasilające należy stosować przewody 5 żyłowe (z żyłą PE) o maksymalnej średnicy zewnętrznej przystosowanej do zakresu dławnic M20 (tj. 8-13mm.)
- Należy stosować żyły zasilające o przekroju 1-2,5mm².
- Maksymalne obciążenie przewodów przelotowych I=16A
- Korpus oprawy został wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP), natomiast klosz został wykonany z poliwęglanu lub PMMA (w zależności od wersji), 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

9. 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 dopuszcza 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. 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.

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.

10. 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.

11. 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.

12. WYMIANA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA

Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymienione wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisowego, lub podobnie wykwalifikowaną osobę, przy użyciu oryginalnych komponentów dostarczonych przez firmę ATM Lighting sp. z o.o.

13. TRANSPORT ORAZ WARUNKI PRZECHOWYWANIA

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

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

14. UTYLIZACJA SPRZĘTU



Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 roku o zużytym 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.

15. GWARANCJA

- Zabrania się używania uszkodzonej bądź niesprawnej oprawy. W celu wykrycia wszelkich nieprawidłowości należy wykonywać kontrole instalacji.
- Wymagane jest odłączenie zasilania od oprawy przed wykonywaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych.
- 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