

EMLG 1 Ex

OPRAWA OŚWIETLENIOWA EMLG 1 EX

Oprawa EMLG 1 Ex przeznaczona jest do oświetlania:

- hal przemysłowych i przestrzeni zaliczanych do stref 1, 21 zagrożenia wybuchem pyłów, gazów, par i mgieł cieczy palnych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów,
- stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, dystrybucji gazu, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych i budowlanych;
- pomieszczeń obiektów użyteczności publicznej, w tym obiektów służby zdrowia, a także zakładów przemysłu farmaceutycznego, przemysłu kosmetycznego, przetwórstwa mięsnego, produkcji i przechowywania żywności, przemysłu spożywczego oraz obiektów gastronomicznych.

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	198-277 VAC, 198-250 VDC, 50-60(0) Hz 100-277 VAC, 100-250 VDC, 50-60 Hz (jako opcja)
Moc	max 60W +/-10% (zgodnie z tabelą wykonań)
Oznaczenie wykonania ATEX	⚡ II 2G Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb ⚡ II 2D Ex tb op is IIIC T85°C Db
Numer certyfikatu	OBAC 24 ATEX 0173X
Normy	PN-EN IEC 60079-0:2018-09 PN-EN 60079-7:2016-02+A1:2018-03 PN-EN 60079-11:2012 PN-EN 60079-18:2015-06+A1:2018-02 PN-EN 60079-28:2015-12 PN-EN 60079-31:2014-10
Stopień ochrony	IP 66
Klasa ochronności	I
Dopuszczalna temp. otoczenia	-32°C do + 55°C
Zaciski przyłączeniowe	4 mm ²
Obciążalność prądowa zacisków przelotowych	min. 32A
Waga	EMLG 1 Ex 300 - 1,65 kg EMLG 1 Ex 600 - 2,65 kg EMLG 1 Ex 900 - 3,65 kg EMLG 1 Ex 1200 - 4,74 kg
Wymiary [mm]	EMLG 1 Ex 300 - 300 x 88 x 70 EMLG 1 Ex 600 - 600 x 88 x 70 EMLG 1 Ex 900 - 900 x 88 x 70 EMLG 1 Ex 1200 - 1150 x 88 x 70
Źródło światła	diody LED
Temperatura barwowa	4000K +/- 5% (jako opcja 3000K, 5000K, 6500 +/-10%)
Współczynnik oddawania barw	CRI 80 (inne jako opcja)

Budowa i działanie

- korpus - aluminium anodowane;
- szyba hartowana o zwiększonej transparentności;
- moduł świetlny LED;
- uszczelki silikonowe;
- aluminiowe zatyczki boczne;

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II 2GD)

CERTYFIKATY



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

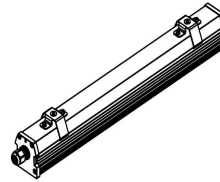
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-08

Montaż

Oprawa w wykonaniu standardowym wyposażona jest w dwa uchwyty z gwintem M6. Opcjonalnie dostępne są dodatkowe akcesoria montażowe np. na rurę, do ściany (inne na zapytanie). Połączenie oprawy następuje poprzez odkręcenie czterech śrub mocujących znajdujących się w pokrywie bocznej oprawy. Oprawa wyposażona jest w dwa wpusty M20 oraz zaślepkę.

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż, mocownik z gwintem M6, inny na zapytanie,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- odporna na promieniowanie UV



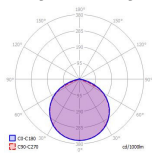
Opcje

		EMLG 1 Ex	**	/	**	/	***	/	****
Rozmiar oprawy:		300							
		600							
		900							
		1200							
Moc max oprawy:		15,	inna na zapytanie	dla oprawy 300					
		30,	inna na zapytanie	dla oprawy 600					
		45,	inna na zapytanie	dla oprawy 900					
		60,	inna na zapytanie	dla oprawy 1200					
Zespół świetlny:									
Współczynnik oddawania barw:		Temperatura barwowa:			Alternatywne krzywe rozsyłu:				
7	70	40	4000K	BRAK – szyba transparentna /G2 – szyba rozpraszająca ...					
8	80	50	5000K						
...	inny	65	6500K						
		...	inna						
Zespół obudowy:									
Kod opcjonalny:		Wpust kablowy:			Akcesoria montażowe:				
../DR	zawór wyrównujący ciśnienie	../NICG	mosiądz niklowany	../1xM20	../ST	na rurę			
../II klasa	oprawa w II klasie ochronności	../CG	tworzywo sztuczne	../2xM20	../DF	dystansowe na rurę			
		../BCG	mosiądz	../1xM25	../WM	do ściany			
		...	inny	../2xM25	../EH	oczkowe			
				../1xM16	../D	daszek ochronny			
				../2xM16	../FM	mocownik frontowy z gwintem M8			

Przykładowy kod zamówieniowy:

EMLG 1 Ex 900 /45 /840 /CG /2xM20 - Oprawa EMLG 1 Ex o długości 900 mm, mocy 45 W, CRI80, 4000K, 2 wpusty M20 z tworzywa sztucznego oraz zaśleпка

Krzywa rozsyłu:



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
Wersja z dnia: 2025-01-08

Opcje

NLS-7 LED 1 Ex		**	/	**	/	**	/	**	/	**	
Rozmiar oprawy:											
600											
600 EM											
1200											
1200 EM											
Ułożenie matrycy LED:											
1 jeden rząd LED, na płasko											
1R jeden rząd LED											
2R dwa rzędy LED											
2A dwa rzędy LED, ułożenie kątowe											
Moc max oprawy ⁴:											
20, 37, 45, inna na zapytanie ≤45 dla oprawy 600											
28, inna na zapytanie ≤28 dla oprawy 600 EM											
40, 74, 90, inna na zapytanie ≤90 dla oprawy 1200											
48, inna na zapytanie ≤48 dla oprawy 1200 EM											
Zespół świetlny:											
Współczynnik oddawania barw:		Temperatura barwowa:		Alternatywne krzywe rozsyłu ⁵ :							
7	70	40	4000K	BRAK – dyfuzor mleczny /BW /TB /P /NO ...							
8	80	50	5000K								
...	inny	65	6500K								
		...	inna								
Zespół obudowy:											
Warianty okablowania wewnętrznego ⁶ :			Wpust kablowy:				Akcesoria montażowe:				
../P325	wiązka przelotowa 3x2.5mm ²		../NiCG	mosiądz niklowany	../1xM20	../ST	na rurę				
../P525	wprawa przelotowa 5x2.5mm ²		../CG	tworzywo sztuczne	../2xM20	../DF	dystansowe na rurę				
../K	brak wiązki przelotowej		../BCG	mosiądz	../1xM25	../WM	do ściany				
...	inny		...	inny	../2xM25	../EH	oczkowe				
Kod opcjonalny:							../D	daszek ochronny			
../DR	zawór wyrównujący ciśnienie						../SN1	piktogram do zast. wewnętrznych			
../110	zasilacz 100-277VAC / 100-250VDC						../SN2	piktogram do zast. zewnętrznych			
../II klasa	oprawa w II klasie ochronności										
../dSPD	zabezpieczenie przepięciowe										
../dADR ⁷	moduł adresowy (jedynie dla wykonań bez EM)										

⁴ Moc oprawy podawana z tolerancją +/-10%

⁵ Zestawienie dostępnych alternatywnych krzywych rozsyłu jako załącznik

⁶ Możliwe warianty podłączenia oprawy opisane są w pkt. 5

⁷ Lista modułów adresowych, wraz z przypisanymi im numerami, podana jest w pkt. 3.5

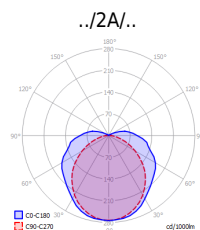
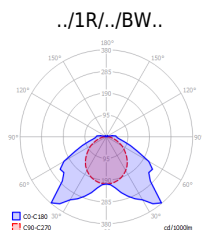
Oprawy w wykonaniu do współpracy z centralną baterią, dodatkowo wyposażone są w jeden z modułów adresowych nadzorująco-włączających typu:

ADR1 - ADR20-ILS
ADR2 - TM-AM 01
ADR3 - V-CG SE 4-400W
ADR4 - V-CG-S 4-400W
ADR5 - ADS 20
ADR6 - ADN

Przykładowy kod zamówieniowy:

NLS-7 LED 1 Ex 600 /1R/45/840/BW/P325/DR/NiCG/2xM20/ST - Oprawa NLS-7 LED 1 Ex dopuszczona do pracy w strefie I i 21, długość 600mm z odbłyśnikiem LED jednorzędowym o mocy 45W. Diody LED o temp. barwowej 4000K, z współczynnikiem oddawania barw 80 oraz soczewką typu BW. Oprawa wyposażona w wewnętrzną wiązkę kablową przelotową 3x2.5mm² oraz zawór wyrównujący ciśnienie. Dwa wpusty kablowe z mosiądzu niklowanego w rozmiarze M20. Systemem mocowania na rurę.

Krzywa rozsyłu:



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
Wersja z dnia: 2025-01-08

- okablowanie przelotowe 2,5mm²,
- moduły LED zamontowane na specjalnie zaprojektowanym profilu aluminiowym,
- zasilacz,
- moduł adresowy (opcja),
- uchwyt mocujący,

Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania przelotowego lub końcowego poprzez wpusty kablowe M20 (M25) x 1,5 umieszczone na górnej pokrywie. Dla wykonań ../121 (strefa 1, 21) oprawa wyposażona jest standardowo w jeden wpust i zaślepkę (długi wpust dostępny jako opcja na zapytanie). Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni stropu, ściany lub na lince.

Wykonanie

Kod zamówienia	Strefa	Kod opcjonalny	MAX MOC [W]	Wymiary oprawy [mm]
LLS Ex 300	../121 lub ../221 lub ../222	../110 ../ADR.. ../3P lub ../P1 lub ../K ../M25 ../SS lub ../ALU ../GL	../6	ø104x460
LLS Ex 300		../ST lub ../DF lub ../WM lub ../EH ../D ../K ../RA.. ../CR ../AP ../RAL.. ../CNBOP	../12	

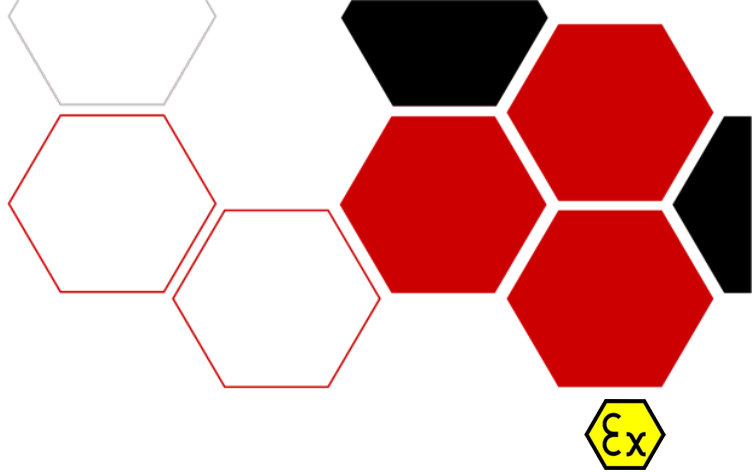
Do kodu zamówieniowego podanego w tabeli „RODZAJE WYKONAN” należy dopisać:

- ../ADR.. - wersja z modułem adresowym
- ../3P - wykonanie z zasilaniem przelotowym 3 fazowym
- ../P1 - wykonanie z przelotem jednostronnym
- ../K - oprawa końcowa (bez przelotu)
- ../M25 - wpust kablowy M25
- ../SS - wykonanie z okuwkami ze stali nierdzewnej
- ../ALU - wykonanie z okuwkami z aluminium
- ../GL - wykonanie z kloszem ze szkła hartowanego
- ../ST - mocowanie na rurę max 44mm
- ../DF - mocowanie dystansowe pod rurą
- ../WM - mocowanie do ściany
- ../EH - mocowanie oczkowe
- ../D - daszek ochronny
- ../K - dioda led ze światłem o temp. barwowej ..K (np.30K-3000K; 65K -6500K)
- ../RA.. - współczynnik oddawania barw Ra..
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie
- ../AP - dodatkowe zabezpieczenie przed korozją
- ../RAL..- okuwki w kolorze według RAL..
- ../121 - wersja oprawy dopuszczona do pracy w strefie 1 i 21
- ../221 - wersja oprawy dopuszczona do pracy w strefie 2 i 21
- ../222 - wersja oprawy dopuszczona do pracy w strefie 2 i 22
- ../110 - zasilanie opraw 110V



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
Wersja z dnia: 2025-01-08



EMLB 1 Ex

OPRAWA EMLB 1 EX (STREFA 1, 21)

Oprawa EMLB 1 Ex przeznaczona jest do pracy w przestrzeniach zaliczanych do strefy: 1, 2, 21 i 22 zagrożenia wybuchem pyłów, gazów, par i mgieł cieczy palnych. Może być stosowana do oświetlania między innymi:

- hal przemysłowych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym,
- stanowiskowych ciągów technologicznych m in.: przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, drzewnego, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych, budowlanych i spożywczych,
- wewnętrznych lub zewnętrznych obszarów przemysłowych w tym z zagęszczoną infrastrukturą technologiczną.

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne			
Nazwa parametru	Wartość		
Napięcie zasilania	90-250 (277) VAC (50-60/0Hz) 100-250 VDC (max. 50W) 140-250 VDC (max. 80W)		
Moc	20-80 W		
Współczynnik mocy	PF ≥ 0,95**		
Oznakowanie ATEX	⚠ II 2G Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb ⚠ II 2D Ex tb op is IIC T95°C Db		
Normy	PN-EN IEC 60079-0:2018-09 PN-EN 60079-7:2016-02+A1:2018-03 PN-EN 60079-11:2012 PN-EN 60079-18:2015-06+A1:2018-02 PN-EN 60079-28:2015-12 PN-EN 60079-31:2014-10		
Źródło światła	diody LED		
Temperatura barwowa	4000K ± 10% jako opcja 3000K, 5000K, 6500K ± 10% (inne na zapytanie)		
Strumień świetlny	140 lm/W ± 10%		
Klasa ochronności	I		
Stopień ochrony	IP 66/67 IK08		
Wymiar zewnętrzny	23 x 23 x 32cm		
Dopuszczalna temperatura otoczenia	Temperatura otoczenia [°C]	Moc [W]	Klasa temperaturowa
	-32 do +60	20-40	T5/T95°C
	-32 do +55	41-60	
-32 do +50	61-80		
Masa	4,4 kg		
Przekrój żył przewodu zasilającego	druć 0,2-6 mm ² / AWG 24-10 linka 0,2-4 mm ² / AWG 24-12		

**Przy napięciu 230VAC i mocy oprawy 80W.

Budowa i działanie

Oprawa wykonana jest jako hermetyczna, zamknięta konstrukcja w ramach której możemy wydzielić trzy główne podzespoły:

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II 2GD)

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-08

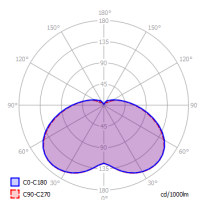
Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie*****
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMLB 1 Ex	20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; ...	8 – 80	40 - 4000	BRBK – klosz mleczny	P – złącze diagnostyczne	BRBK – jeden wpust i zaślepka	BRBK – wpust z mosiądzu niklowanego	BRBK – M20	BRBK – RAL1003
		Warianty na zapytanie:							
		7 – 70; 9 – 90; ...	30 - 3000; 35 - 3500; 50 - 5000; 65 - 6500; ...		10V – dimming analogowy 1-10V P10V – złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V BRBK – oprawa bez dimmingu i złącza diagnostycznego	1 – jeden wpust 2 – dwa wpusty ...	CG – wpust z tworzywa NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego; BCG – wpust z mosiądzu ACG – wpust pod przewód zbrojony H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	20 – M20 25 – M25 1" 3/4" ... – podać rozmiar otworu	RAL...
						OUT – oprawa z zintegrowanym przewodem zasilającym i puszką przyłączeniową OUTD – oprawa z zintegrowanymi przewodami zasilającym, sterującym i puszką przyłączeniową			

**** Należy podać wykonanie malowania zgodnie z tabelą RAL (na zapytanie)

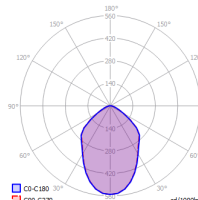
Akcesoria		
Układ świetlny	Akcesoria montażowe	Pozostałe
BRBK – oprawa bez odbłyśnika; R – odbłyśnik symetryczny; AR – odbłyśnik asymetryczny; WG – siatka stalowa; ... - inne na zapytanie;	BRBK – oprawa wyposażona w ucho; L – mocownik kątowy; WM – mocownik do ściany; ST 43-49 – mocownik na rurę (Ø43mm do Ø49mm); ST 48-55 – mocowanie na rurę (Ø48mm do Ø55mm); ST 56-65 – mocowanie na rurę (Ø56mm do Ø65mm); NA – oprawa bez akcesoriów montażowych ... - inne na zapytanie;	A90... – Adapter kątowy wpustu kablowego (wykonanie zgodnie z tabelą 2); CR – przewody zasilające z certyfikowanym konektorem; ... - inne na zapytanie;

Krzywa rozsyłu:

EMLB 1 Ex



EMLB 1 Ex z odbłyśnikiem symetrycznym



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
Wersja z dnia: 2025-01-08

Opcje

Oznaczenie oprawy:

EMHB 1 Ex * / ** / * / ******

- * moc oprawy
- ** zespół świetlny
- *** zespół zasilacza
- **** informacje dodatkowe (np. inny typ malowania, akcesoria dodatkowe etc)

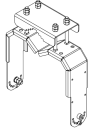
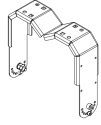


Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMHB 1 Ex		8 – 80	40 – 4000	BRAK – szyba standardowa	BRAK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	BRAK – jeden wpust i zaślepka	BRAK – wpust z mosiądzu niklowanego	BRAK – M20	BRAK – RAL1003
	40 60 80 100 120 140 150 160 40HT 60HT 80HT	7 – 70 9 – 90	30 – 3000 35 – 3500 50 – 5000 65 – 6500	G1 – szyba mleczna G.. – inna szyba na zapytanie HE – podwyższona wydajność	P – złącze diagnostyczne 10V – dimming analogowy 1-10V P10V – złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V SPD – moduł przepięciowy	1 – jeden wpust 2 – dwa wpusty ...	CG – wpust z tworzywa NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego BCG – wpust z mosiądzu ACG – wpust pod przewód zbrojony H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	20 – M20 25 – M25 1" 3/4" ... – podać rozmiar otworu	RAL.. **** KAT.. – kataforeza ...
Warianty na zapytanie:									

Należy podać wykonanie malowania zgodnie z tabelą RAL (na zapytanie)

Przykładowy kod zamówieniowy:

- **EMHB 1 Ex 160 / 840 / P** - oprawa EMHB 1 Ex o mocy 160W, matryca LED 4000K CRI 80, złącze diagnostyczne, wpust kablowy z mosiądzu niklowanego M20.
- **EMHB 1 Ex 100 /930 G1 / 2H25 / R WU JB** - Oprawa EMHB 1 Ex o mocy 100 W, matryca LED 3000K CRI 90, szyba mleczna, dwa otwory pod wpust kablowy M25 (wpust zgodny z listą w pkt. 8.2), odbłyśnik symetryczny, mocownik uniwersalny, dodatkowa skrzynka przyłączeniowa.

AKCESORIA

WU - mocownik uniwersalny (mocownik na rurę max Ø60 lub mocownik do ściany) 72-3449	
WM - mocownik do ściany 72-3450	
R - odbłyśnik symetryczny	
AR - odbłyśnik ścięty	



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
Wersja z dnia: 2025-01-08



EML Ex

EML EX LED (STREFA 1, 21), CNBOP

Oprawa liniowa EML Ex LED przeznaczona jest głównie do oświetlania ogólnego hal, przestrzeni przemysłowych, produkcyjnych i magazynowych zaliczonych do strefy 1, 21, 22 z możliwością wystąpienia dużego zapylenia, zawilgocenia, bryzgów wody w środowisku pracy m.in: ciągi technologiczne przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowniczego, energetycznego, górniczego, drzewnego, papierniczego, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych, budowlanych i spożywczych. Do stosowania wewnątrz budynków.

Charakterystyka techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania (strefa 1 i 21)	198-277 VAC, 200-250 VDC 100-277 VAC, 100-250 VDC 220-240 VAC, 200-250 VDC (wyk. dADR) 220-240 VAC, (wyk. EM)
Częstotliwość napięcia zasilania	50-60/0 Hz
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 1 i 21	II 2G Ex eb ib mb IIC T6/T5 Gb II 2G Ex db eb ib mb IIC T6/T5 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db
Numer certyfikatu badania typu UE	OBAC 14 ATEX 0351X
Normy	PN-EN IEC 60079-0:2018-09, PN-EN 60079-1:2014-12, PN-EN 60079-7:2016-02+A1:2018-03, PN-EN 60079-11:2012, PN-EN 60079-18:2015-06, PN-EN 60079-31:2014-10
Stopień ochrony IP	IP 66/67;
Klasa ochrony IK	IK10
Akumulator (dla wersji EM)	1H, 3H LiFePO4
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20°C do + 50°C - wersja bez akumulatora - klasa temp. T6/T85°C 0°C do + 40°C - wersja z akumulatorem - klasa temp. T6/T85°C 0°C do + 50°C - wersja z akumulatorem - klasa temp. T5/T85°C
Klasa ochronności	I
Wpust kablowy	M20 lub M25 zgodny z cechą oprawy
Zaciski przyłączeniowe (max)	4 mm ² , dopuszczalne obciążenie zacisku 32A
Masa	1.8 ÷ 4,8 kg (wg wykonania)
Wymiary	660 x 145 x 101 - oprawa 600 1277 x 145 x 101 - oprawa 1200 1573 x 145 x 101 - oprawa 1500
Źródła światła	diody LED
Temp. barwowa	4000K±5% (inne jako opcja ±10%)
Współczynnik oddawania barw	CRI 80 (inne jako opcja)
Żywotność	>50 000H L80 (inne na zapytanie)*

* dla temperatury otoczenia +25°C

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II 2GD)

CERTYFIKATY



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

Wersja z dnia: 2025-01-09

Dla wykonania do pracy w strefie 1 i 21 zakres temperatury otoczenia oraz klasę temperaturową urządzenia

Wykonanie z baterią:

Kod zamówieniowy	Strefa	Moc max* [W]	Opcjonalne krzywe rozsyłu	Kod opcjonalny	Akcesoria	Masa [kg]
EML Ex LED 600 EM	/121	../23**	../BW lub ../P lub ../..	../DR	../ST	3,3
EML Ex LED 1200 EM		../45**		../..K	../DF	
EML Ex LED 1500 EM		../56**		../RA..	../WM	5,1
				../3P	../EH	
				../CR	../D	
				../K	../SMC	
				../AP	../JB..	
				../RAL..	../SN1	5,8
				../M25	../SN2	
				../AL		

*moc oprawy z tolerancją +/-10%

**moc podczas pracy oprawy w trybie "na jasno"

Opcjonalne krzywe rozsyłu (patrz pliki LDT na stronie lub instrukcja obsługi):

- ../BW - soczewka o krzywej rozsyłu BW
- ../P - soczewka o krzywej rozsyłu P
- ../.. - inna

Kody opcjonalne:

- ../dADR.. - wersja z modułem adresowym
- ../110 - zasilanie opraw 110V
- ../DR - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie
- ../..K - diody LED z światłem o temperaturze barwowej ..K (np. 30K - 3000K; 65K - 6500K)
- ../RA.. - współczynnik oddawania barw Ra>..
- ../3P - wykonanie z zasilaniem przelotowym 3 fazowym
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie
- ../K - oprawa końcowa (bez przelotu)
- ../RAL.. - kolor obudowy zgodny z paletą RAL
- ../M25 - wpust kablowy M25x1,5
- ../AL - wykonania z odbłyśnikiem aluminiowym (tylko wyk. do strefy 1 i 21)
- ../dSPD - wersja z modułem przeciwprzepięciowym
- ../CNBOP - oprawa z dopuszczeniem CNBOP

Dodatkowe akcesoria:

- ../ST - mocowanie na rurę
- ../DF - mocowanie dystansowe pod rurę
- ../WM - mocowanie do ściany
- ../EH - mocowanie oczkowe
- ../D - daszek ochronny
- ../JB.. - skrzynka przyłączeniowa nr.. podłączona do przewodu
- ../SN1 - wersja wyposażona w piktogram

Oprawy w wykonaniu do współpracy z centralną baterią, dodatkowo wyposażone są w jeden z modułów adresowych nadzorująco-włączających typu:

ADR1 - ADR20-ILS lub
ADR2 - TM-AM 01 lub
ADR3 - V-CG SE 4-400W lub
ADR4 - V-CG-S 4-400W lub
ADR5 - ADS 20 lub
ADR6 - ADN

Oprawy standardowo dostępne są o mocach podanych w tabeli „rodzaje wykonania”. Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.

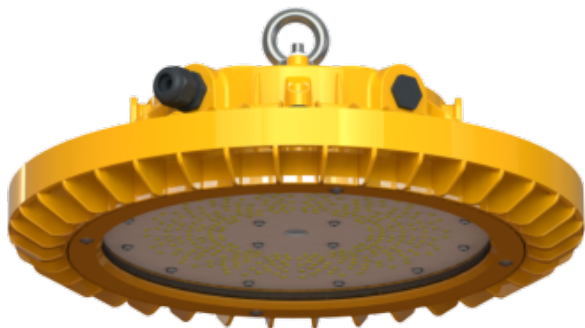
Przykład zamówienia: **EML Ex LED 1200 /121 /45/P /50K** - oprawa o długości 1200mm, dopuszczona do pracy w strefie 1 i 21, o mocy 45 W z soczewką typu „P”, z diodami o temp. barwowej 5000K.

Zalety



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



EMHB 1 Ex

OPRAWA OŚWIETLENIOWA EMHB 1 EX - STREFA 1 21

Oprawa EMHB 1 Ex przeznaczona jest do oświetlania między innymi:

- hal przemysłowych i przestrzeni zaliczanych do stref 1, 2, 21 i 22 zagrożenia wybuchem pyłów, gazów, par i mgieł cieczy palnych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym,
- stanowiskowych ciągów technologicznych m.in.: przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, drzewnego, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych, budowlanych i spożywczych

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	198-277 VAC 198-250 VDC 50-60/0Hz - wyk. standardowe 90-250 VAC 140-250 VDC 50-60/0Hz - na zapytanie 90-277 VAC 140-250 VDC 50-60/0Hz - na zapytanie
Moc	40-160 W ±5%
Współczynnik mocy	PF ≥ 0.95 **
Oznakowanie ATEX	II 2G Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb II 2D Ex tb op is IIIC T95°C Db dla wariantu SPD: II 2G Ex db eb ib mb op is IIC T5 Gb II 2D Ex tb op is IIIC T95°C Db dla wariantu HT: II 2G Ex eb ib mb op is IIC T4 Gb II 2D Ex tb op is IIIC T121°C Db
Oznakowanie IECEx (jako opcja)	Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb Ex tb op is IIIC T95°C Db dla wariantu SPD: Ex db eb ib mb op is IIC T5 Gb Ex tb op is IIIC T95°C Db dla wariantu HT: Ex eb ib mb op is IIC T4 Gb Ex tb op is IIIC T121°C Db
Normy	PN-EN IEC 60079-0:2018-09 PN-EN 60079-1:2014-12 PN-EN 60079-7:2016-02+A1:2018-03 PN-EN 60079-11:2012 PN-EN 60079-18:2015-06+A1:2018-02 PN-EN 60079-28:2015-12 PN-EN 60079-31:2014-10
Źródło światła	ultra jasne diody LED

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II 2GD)

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

Opcje

Oznaczenie oprawy:

EMHB 1 Ex * / ** / * / ******

- * moc oprawy
- ** zespół świetlny
- *** zespół zasilacza
- **** informacje dodatkowe (np. inny typ malowania, akcesoria dodatkowe etc)

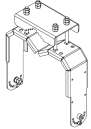
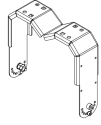


Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMHB 1 Ex	40 60 80 100 120 140 150 160	8 – 80	40 – 4000	BRAK – szyba standardowa	BRAK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	BRAK – jeden wpust i zaślepka	BRAK – wpust z mosiądzu niklowanego	BRAK – M20	BRAK – RAL1003
		Warianty na zapytanie:							
	40HT 60HT 80HT	7 – 70 9 – 90 ...	30 – 3000 35 – 3500 50 – 5000 65 – 6500 ...	G1 – szyba mleczna G.. – inna szyba na zapytanie HE – podwyższona wydajność	P – złącze diagnostyczne 10V – dimming analogowy 1-10V P10V – złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V SPD – moduł przepięciowy	1 – jeden wpust 2 – dwa wpusty ...	CG – wpust z tworzywa NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego BCG – wpust z mosiądzu ACG – wpust pod przewód zbrojony H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	20 – M20 25 – M25 1" 3/4" ... – podać rozmiar otworu	RAL.. **** KAT.. – kataforeza ...

Należy podać wykonanie malowania zgodnie z tabelą RAL (na zapytanie)

Przykładowy kod zamówieniowy:

- **EMHB 1 Ex 160 / 840 / P** - oprawa EMHB 1 Ex o mocy 160W, matryca LED 4000K CRI 80, złącze diagnostyczne, wpust kablowy z mosiądzu niklowanego M20.
- **EMHB 1 Ex 100 /930 G1 / 2H25 / R WU JB** - Oprawa EMHB 1 Ex o mocy 100 W, matryca LED 3000K CRI 90, szyba mleczna, dwa otwory pod wpust kablowy M25 (wpust zgodny z listą w pkt. 8.2), odbłyśnik symetryczny, mocownik uniwersalny, dodatkowa skrzynka przyłączeniowa.

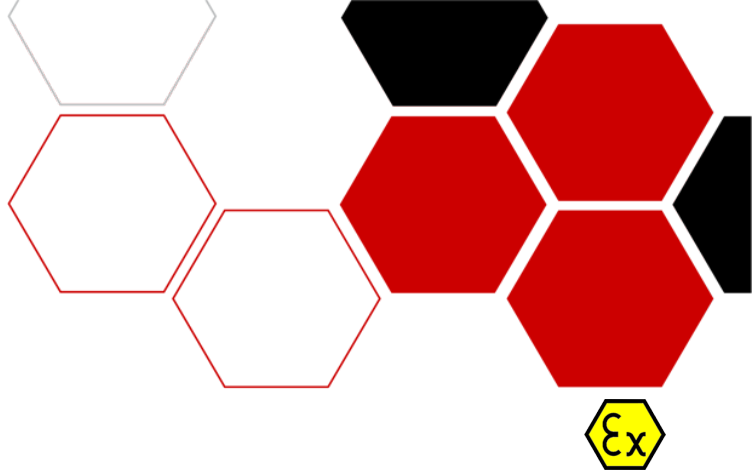
AKCESORIA

WU - mocownik uniwersalny (mocownik na rurę max Ø60 lub mocownik do ściany) 72-3449	
WM - mocownik do ściany 72-3450	
R - odbłyśnik symetryczny	
AR - odbłyśnik ścięty	



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



EMT Ex

OPRAWA EMT EX (STREFA 1, 21)

Oprawa EMT Ex przeznaczona jest do oświetlenia w miejscach zagrożenia wybuchem zaliczanych do strefy 1, 21. Opraw wyposażona jest w wysokowydajne diody LED oraz układ zasilania o wysokiej odporności na temperaturę do 55°C. Obudowa oprawy odporna jest na kwasy, opary siarki i środowisko zasolone. Nadaje się do użytku na zewnątrz.

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne		
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)	
Napięcie zasilania	198-264 VAC / 176-276 VDC lub 90-305 VAC / 127-300 VDC 100-277 VAC / 100-250 VDC - UNivEx 50-60/0 Hz	
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 1 i 21	⚡ II 2G Ex eb ib mb IIC T6 Gb ⚡ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db	
Klasa ochronności	I II (jako opcja)	
Stopień ochrony	IP 66 dla strefy 1 i 21 IP 66 dla strefy 2, 21, 22 (opcjonalnie IP68)	IK10
Dopuszczalna temp. otoczenia	-35 °C do + 55 °C (według wykonań)	
Skuteczność świetlna	nawet do 150 lm/W	
Temperatura barwowa	4000K (jako opcja 3000K, 5000K, 6500K, inne na zapytanie)	

Budowa i działanie

Oprawa EMT Ex zaprojektowana została pod kątem pracy w trudnych warunkach, zwłaszcza w środowisku gdzie panuje agresywna atmosfera. Obudowa wykonana jest w całości z tworzywa sztucznego. Rura, stanowiąca element świecący, wykonana jest z transparentnego lub mlecznego PMMA. Zaślepiąca jest z obydwu stron elementami zakańczającymi, okuwkami, wykonanymi z poliamidu PA66. Okuwki wyposażone są w uchwyty montażowe oraz wpusty kablowe z zamocowanym przewodem zasilającym. Połączenie klosza z okuwkami oraz sam wpust kablowy zabezpieczony jest za pomocą zalewy chemoutwardzalnej. Rozwiązanie to zapewnia wysoki stopień IP oraz całkowicie zabezpiecza wnętrze oprawy przed wnikaniem agresywnych gazów i par.

Standardowo oprawa wyposażona jest w zintegrowany przewód zasilający 3x2.5mm² o długości 1 mb. Opcjonalnie może być zastosowany przewód zasilający o innej długości lub innego typu. W przypadku łączenia przelotowego kilku lamp dostępne są warianty wyposażone w konektory lub z wyprowadzonymi dwoma przewodami zasilającymi.

Montaż

Oprawę należy montować za pomocą dedykowanych uchwytów montażowych. W przypadku konieczności montażu oprawy w inny sposób należy to skonsultować z producentem. Standardowo oprawa wyposażona jest w zintegrowany przewód zasilający, który należy przyłączyć do instalacji zasilającej za pomocą np. certyfikowanej puszki przyłączeniowej (np. puszka łączeniowa E*M1 PL - patrz osprzęt Ex).

Opcjonalnie może być wyposażona w konektory montowane bezpośrednio w oprawie lub na przewodzie

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II
2GD)

CERTYFIKATY

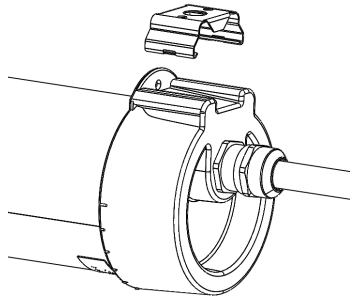


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

SPOSÓB MONTAŻU

Klips mocujący do ściany



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

Wykonanie

Typ/wykonanie	Moc [W]	Obudowa [mm]	Strumień świetlny oprawy [lm]	Kod oprawy
EMWZ Ex GU10/M	8	Ø110x145x128	W zależności od zastosowanego źródła światła	403-00-131/1
EMWZ Ex MR16/M				403-00-131/2
EMWZ Ex GU10		403-00-131/5		
EMWZ Ex MR16		403-00-131/6		
EMWZ Ex	9		800	403-00-131/4

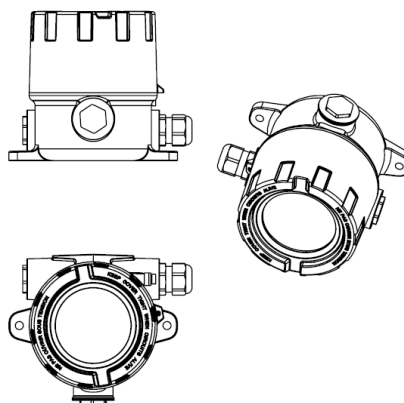
Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- wysoka skuteczność świetlna,
- wymienne źródło światła,
- zewnętrzny zacisk uziemiający,

Opcje

SPOSÓB MONTAŻU - inne na zapytanie

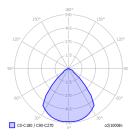
- ../24- zasilanie oprawy 24V;
- ../12 - zasilanie oprawy 12V;
- ../DR - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie;
- ../RAL.. - kolor obudowy zgodny z paletą RAL;
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie;
- ../M25 - wpust kablowy M25x1,5;
- ../MA - akcesoria montażowe;
- ../M - niska obudowa.



OPCJONALNE AKCESORIA

72-2999 Uchwyt kpl. typ U EMWZ	
XX-XXXX Uchwyt ręczny	

KRZYWA ROZSYŁU

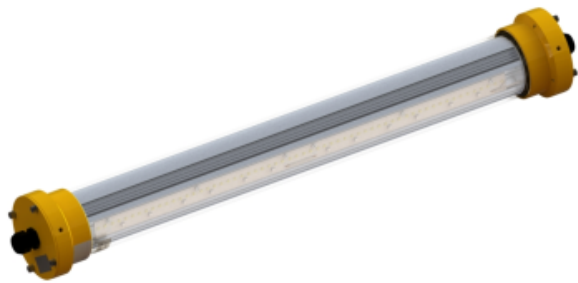


Zobacz na stronie WWW



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



LLS Ex

OPRAWA LLS EX (STREFA 1, 21) CNBOP

Oprawa LLS Ex przeznaczona jest do oświetlania:

- hal przemysłowych i przestrzeni zaliczanych do stref 1, 21 zagrożenia wybuchem pyłów, gazów, par i mgieł cieczy palnych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym,
- stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, dystrybucji gazu, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych i budowlanych,

Oprawa dostępna z dopuszczeniem CNBOP.

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	198-264 VAC, 176-276 VDC, 90-270 VAC 127-300 VDC, 50-60/0 Hz
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 1 i 21	II 2G Ex eb mb ib op is IIC T5 Gb II 2D Ex tb op is IIIC T77°C Db
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony IP	IP 66/67
Klasa ochrony IK	IK10
Dopuszczalna temp. otoczenia	-35°C do +55°C
Skuteczność świetlna	130 lm/W - według wykonania
LLS Ex 600	Zamiennik T8 2x18
LLS Ex 1200	Zamiennik T8 2x36
Temperatura barwowa	4500K(jako opcja 5000K, 6500K) - strefa 1,21
Żywotność	>50 000H L80 (inne na zapytanie)*

*dla temperatury otoczenia +25°C

Wykonanie	MOC [W]	Strumień świetlny [lm]
LLS Ex 300	12	1 475
LLS Ex 600	23	2 996
LLS Ex 1200	45	5 524
LLS Ex 1500	56	7 028

Budowa i działanie

- klosz wykonany z wysokojakościowego tworzywa sztucznego poliwęglanu (PC) klasa palności zgodna z standardem bezpieczeństwa UL94: V-2, opcjonalnie odporna rura szklana,
- okuwki malowane proszkowo w zależności od wersji wykonane ze stali, aluminium,
- wpust kablowy z M20x1,5, M25x1,5,
- zaciski max 5x4mm² lub 6x2,5mm²,
- okablowanie przelotowe 2,5mm²,

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II
2GD)

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

- moduły LED zamontowane na specjalnie zaprojektowanym profilu aluminiowym,
- zasilacz,
- moduł adresowy (opcja),
- uchwyt mocujący,

Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania przelotowego lub końcowego poprzez wpusty kablowe M20 (M25) x 1,5 umieszczone na górnej pokrywie. Dla wykonania ..121 (strefa 1, 21) oprawa wyposażona jest standardowo w jeden wpust i zaślepkę (dugi wpust dostępny jako opcja na zapytanie). Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni stropu, ściany lub na linie.

Wykonanie

Kod zamówienia	Strefa	Kod opcjonalny	Kod opcjonalny	Kod opcjonalny	Moc max[W]	Wymiary oprawy [mm]
LLS Ex 300	..121	..10V	../110 ../ADR..	../EN ../DE ../SP ../RU ../CZ ../XX	../12	ø104x460
LLS Ex 600			../3P lub ../P1 lub ../K ../M25			
LLS Ex 1200			../SS lub ../ALU ../GL ../ST lub ../DF lub ../WM lub ../EH		../45	ø104x1300
LLS Ex 1500			../D ../K ../RA.. ../CR ../AP ../RAL.. ../DALI ../CNBOP			

Do kodu zamówieniowego podanego w tabeli „RODZAJE WYKONAŃ” należy dopisać:

- ../ADR.. - wersja z modułem adresowym
- ../3P - wykonanie z zasilaniem przelotowym 3 fazowym
- ../P1 - wykonanie z przelotem jednostronnym
- ../K - oprawa końcowa (bez przelotu)
- ../M25 - wpust kablowy M25
- ../SS - wykonanie z okuwkami ze stali nierdzewnej
- ../ALU - wykonanie z okuwkami z aluminium
- ../GL - wykonanie z kloszem ze szkła hartowanego
- ../ST - mocowanie na rurę max 44mm
- ../DF - mocowanie dystansowe pod rurę
- ../WM - mocowanie do ściany
- ../EH - mocowanie oczkowe
- ../D - daszek ochronny
- ../K - dioda led ze światłem o temp. barwowej ..K (np.30K-3000K; 65K -6500K)
- ../RA.. - współczynnik oddawania barw Ra..
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie
- ../AP - dodatkowe zabezpieczenie przed korozją
- ../RAL..- okuwki w kolorze według RAL..
- ../121 - wersja oprawy dopuszczona do pracy w strefie 1 i 21
- ../10V - wersja oprawy z regulacją strumienia świetlnego od 10% do 100%
- ../110 - zasilanie opraw 110V
- ../EN - wersja z oznaczeniami w języku angielskim
- ../DE - wersja z oznaczeniami w języku niemieckim
- ../SP - wersja z oznaczeniami w języku hiszpańskim



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

- **../RU** – wersja z oznaczeniami w języku rosyjskim
- **../CZ** – wersja z oznaczeniami w języku czeskim
- **../XX** – wersja z oznaczeniami w innych językach zgodnie z przyjętymi międzynarodowymi symbolami literowymi dla danego kraju
- **../DALI** - wersja ze sterowaniem (na zamówienie)
- **../CNBOP** - oprawa z dopuszczeniem CNBOP

Oprawy w wykonaniu do współpracy z centralną baterią, dodatkowo wyposażone są w jeden z modułów adresowych nadzorująco-włączających typu:

ADR1 - ADR20-ILS lub ADR2 - TM-AM 01 lub ADR3 - V-CG SE 4-400W lub ADR4 - V-CG-S 4-400W lub ADR5 - ADS 20 lub ADR6 - ADN

Oprawy standardowo dostępne są o mocach podanych w tabeli „rodzaje wykonania”: 12 W, 23 W, 45W i 56W.

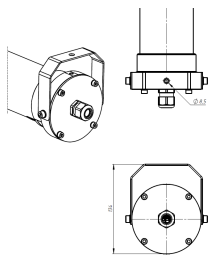
Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.

Przykład zamówienia: LLS Ex 1200/221/65K/45 – oprawa o mocy 45W, dopuszczona do pracy w strefie 2 i 21 z diodami LED o temp. barwowej 6500K.

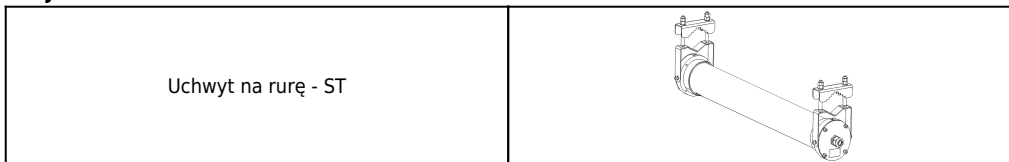
Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- bardzo wysoka skuteczność świetlna,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- bardzo wysoka szczelność IP66/67,
- odporna na promieniowanie UV.

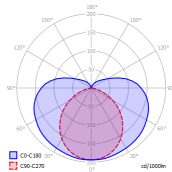
SPOSÓB MONTAŻU



OPCJONALNE AKCESORIA MONTAŻOWE

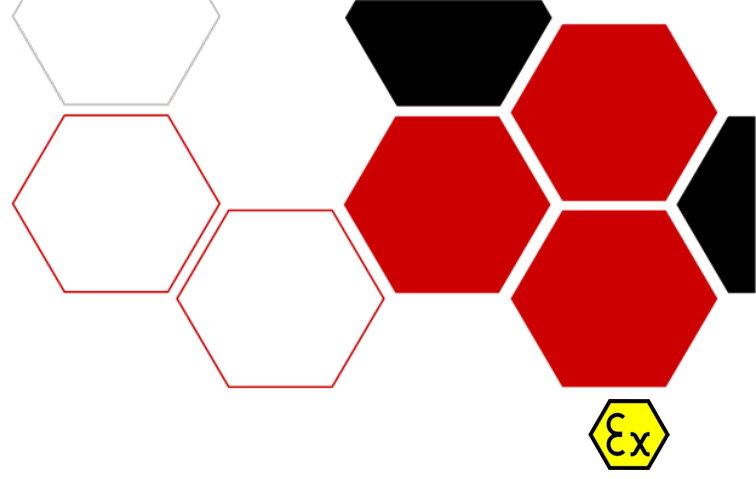


KRZYWA ROZSYŁU



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



NAŚWIETLACZ SCOTIA EX (STREFA 1, 2, 21, 22)

Oprawa Scotia Ex przeznaczona jest do oświetlania:

- przemysłowych pomieszczeń oraz przestrzeni zaliczanych do stref 1, 2, 21, 22, zagrożenia wybuchem gazów, pyłów, par oraz mgieł cieczy palnych w grupie wybuchowości IIA, IIB, oraz klasie temperaturowej T5/T6,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody,
- inne.

Charakterystyka techniczna

Cechy budowy przeciwybuchowej	II 2G Ex de IIB (+H2 jako opcja) T* GB, II 2D Ex tb IIIC T*Db			
Napięcie znamionowe	120 - 277 V AC 50/60 Hz			
Klasa ochronności	I			
Stopień ochrony oprawy	IP66			
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20°C do +55°C - wg wykonań (jako opcja od -50°C)			
Źródła światła	Diody LED (5000K)			
Kod zamówieniowy	SCOD/07L/LE/P O	SCOD/08L/LE/P O	SCOD/11L/LE/PO	SCOD/12L/LE/PO
Moc	90 W	105 W	110 W	125 W
Strumień świetlny oprawy	7182 lm	8362 lm	10590 lm	11560 lm
Żywotność	> 110 000 (w temp. 25° C)			

Budowa i działanie

- korpus wykonany z odpornego na korozję stopu aluminium klasy morskiej LM6 zgodny z BS 1490 (AC44100),
- szyba ze szkła hartowanego połączona z korpusem przez sili- konową uszczelkę,
- uchwyt umożliwiający uniwersalny montaż oprawy (jako naświetlacz, high bay, oświetlenie uliczne).

KATEGORIA:

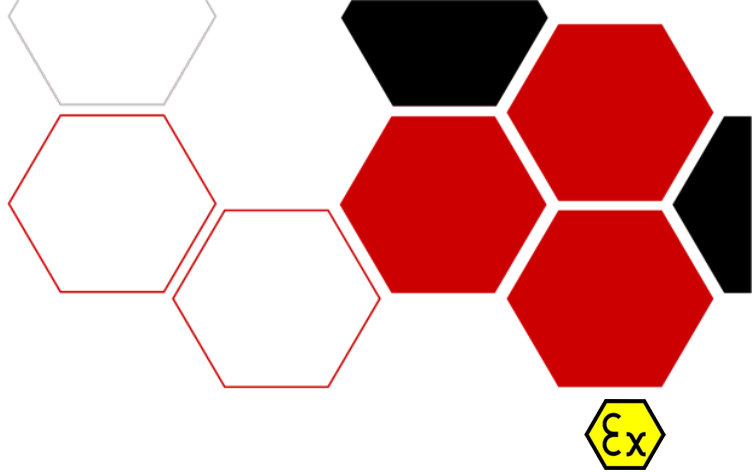
STREFA 1, 21 (Ex II 2GD)

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



PRZECIWWYBUCHOWA OPRAWA LINIOWA PROTECTA III (STREFA 1, 2, 21, 22)

Oprawa Protecta III przeznaczona jest do oświetlania ogólnego hal przemysłowych oraz pomieszczeń i przestrzeni zaliczanych do stref 1, 2, 21, 22 zagrożenia wybuchem gazów, par i mgieł cieczy palnych, pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody, m.in.: kotłowni, łaźni, hydrowęzłów, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym, stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowniczego, spirytusowego, dystrybucji gazu, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych i budowlanych

Charakterystyka techniczna

Cecha budowy przeciwwybuchowej	II 2G Ex e mb q IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db
Napięcie znamionowe	220-254 V (50/60 Hz), 110-130V jako opcja
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony oprawy	IP 66/67
Dopuszczalna temperatura otoczenia	PROTECTA III -20°C do +55°C (-40°C jako opcja) PROTECTA III LED -40°C do +55°C
Obszar stosowania	Strefa 1, 2, 21, 22
Źródło światła	Diody LED (6000K PROTECTA LED) Światłówka T8 (PROTECTA III)

Kod zamówieniowy	Typ światłówki	Moc
PRGE/218/BI/PO	T8	2x18W
PRGE/236/BI/PO	T8	2X36W
PRGE/218/BI/EM/PO (CNBOP)	T8	2X18W
PRGE/236/BI/EM/PO (CNBOP)	T8	2X36W

Dostępne opcje:

- ../120 - zasilanie 110/130V
- ../M25 - otwory pod wpusty kablowe M25
- ../LT - wykonanie specjalne do -40°C (budowa minimalizująca ryzyko oblodzenia)
- ../SC - zaciski 6mm²
- ../3H - bateria 3 godz.
- ../EL - dodatkowy przewód okablowania wewnętrznego
- ../HEO - podwyższony strumień świetlny w trybie awaryjnym (dotyczy PROTECTA III 2x36W)

Istnieje możliwość adaptacji przeciwwybuchowej oprawy świetłówkowej PROTECTA III do wersji LED, poprzez montaż wewnątrz korpusu certyfikowanego wkładu LED.

Budowa i działanie

- korpus budowy wzmocnionej wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP),
- klosz przeciwolśnieniowy wykonany z tworzywa sztucznego poliwęglanu (PC) stabilizowany UV,
- elektroniczny wyłącznik zasilania oprawy po otwarciu klosza

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II
2GD)

CERTYFIKATY

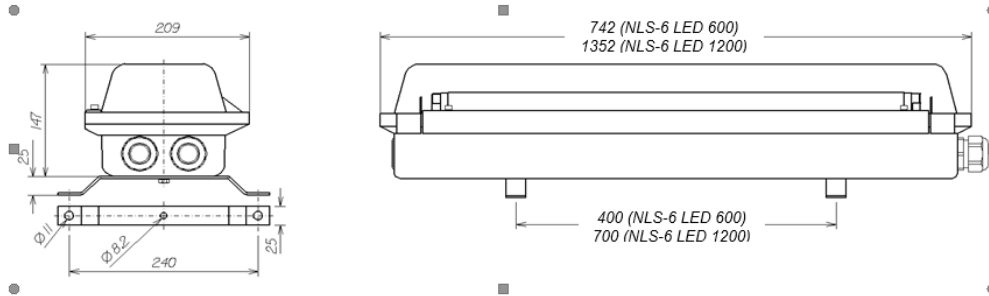


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

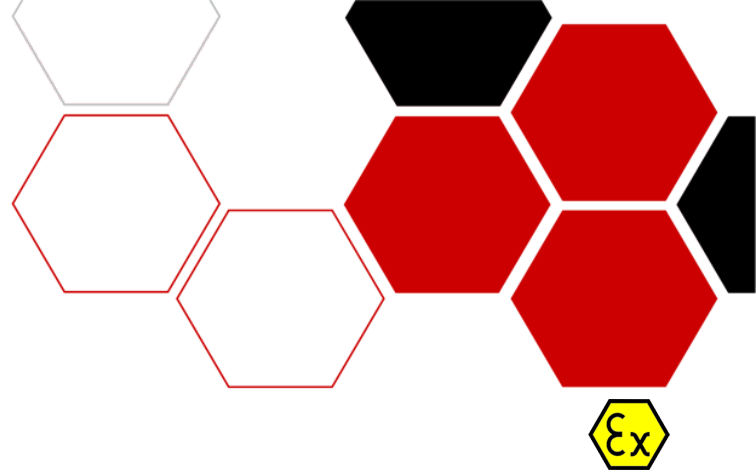
Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania przelotowego lub końcowego przewodem o średnicy max 12 mm (opcja do 18 mm), poprzez wpusty kablowe M20 x 1,5 (opcja M25), umieszczone na poprzecznych ściankach bocznych. Oprawa może być mocowana do powierzchni stropu lub do ściany bocznej oraz na maszcie rurowym w dowolnej pozycji pracy, za pomocą osprzętu montażowego, który można zakupić dodatkowo wraz z oprawą.



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



PRZECIWWYBUCHOWA OPRAWA LINIOWA PROTECTA III LED (STREFA 1, 2, 21, 22)

Oprawa Protecta III LED przeznaczona jest do oświetlania ogólnego hal przemysłowych oraz pomieszczeń i przestrzeni zaliczanych do stref 1, 2, 21, 22 zagrożenia wybuchem gazów, par i mgieł cieczy palnych, pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody, m.in.: kotłowni, łaźni, hydrowęzłów, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym, stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowniczego, spirytusowego, dystrybucji gazu, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych i budowlanych

Cechy/specyfikacja techniczna

Cecha budowy przeciwwybuchowej	II 2G Ex e mb q IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db
Napięcie znamionowe	220-254 V (50/60 Hz), 110-130V jako opcja
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony oprawy	IP 66/67
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-40°C do +55°C (-25° C do + 55°C dla opraw z akumulatorem
Obszar stosowania	Strefa 1, 2, 21, 22
Źródło światła	Diody LED (6000K PROTECTA LED)

Kod zamówieniowy	Strumień świetlny oprawy*	Moc
PRGE/02L/PO	2178 lm	30 W
PRGE/05L/PO	4607 lm	60 W
PRGE/02L/EM/PO	2178 lm	32 W
PRGE/05L/EM/PO	4607 lm	64 W

Dostępne opcje:

- ../120 - zasilanie 110/130V
- ../M25 - otwory pod wpusty kablowe M25
- ../LT - wykonanie specjalne do -40°C (budowa minimalizująca ryzyko oblodzenia, dotyczy wersji/EM)
- ../SC - zaciski 6mm2
- ../4K - temperatura barwowa 4000K
- ../3H - bateria 3 godz.
- ../EL - dodatkowy przewód okablowania wewnętrznego
- ../HEO - podwyższony strumień świetlny w trybie awaryjnym (dotyczy PROTECTA III 2x36W)

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II
2GD)

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

Budowa i działanie

- korpus budowy wzmocnionej wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP),
- klosz przeciwolśnieniowy wykonany z tworzywa sztucznego poliwęglanu (PC) stabilizowany UV,
- elektroniczny wyłącznik zasilania oprawy po otwarciu klosza (PROTECTA III).

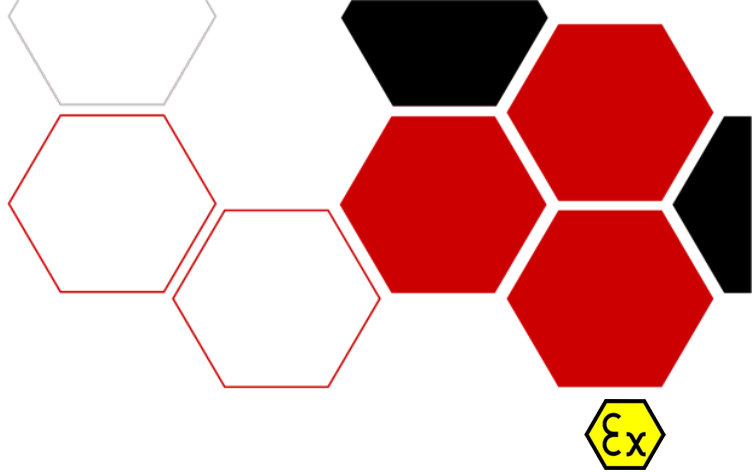
Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania przelotowego lub końcowego przewodem o średnicy max 12 mm (opcja do 18 mm), poprzez wpusty kablowe M20 x 1,5 (opcja M25), umieszczone na poprzecznych ściankach bocznych. Oprawa może być mocowana do powierzchni stropu lub do ściany bocznej oraz na maszcie rurowym w dowolnej pozycji pracy, za pomocą osprzętu montażowego, który można zakupić dodatkowo wraz z oprawą.



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



EMLG 2 Ex

OPRAWA OŚWIETLENIOWA EMLG 2 EX

KATEGORIA:

STREFA 2, 21, 22 (Ex II 3GD, 2D)

CERTYFIKATY



Oprawa EMLG 2 Ex przeznaczona jest do oświetlania:

- hal przemysłowych i przestrzeni zaliczanych do stref 2, 21 i 22 zagrożenia wybuchem pyłów, gazów, par i mgieł cieczy palnych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów,
- stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, dystrybucji gazu, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych i budowlanych;
- pomieszczeń obiektów użyteczności publicznej, w tym obiektów służby zdrowia, a także zakładów przemysłu farmaceutycznego, przemysłu kosmetycznego, przetwórstwa mięsnego, produkcji i przechowywania żywności, przemysłu spożywczego oraz obiektów gastronomicznych.

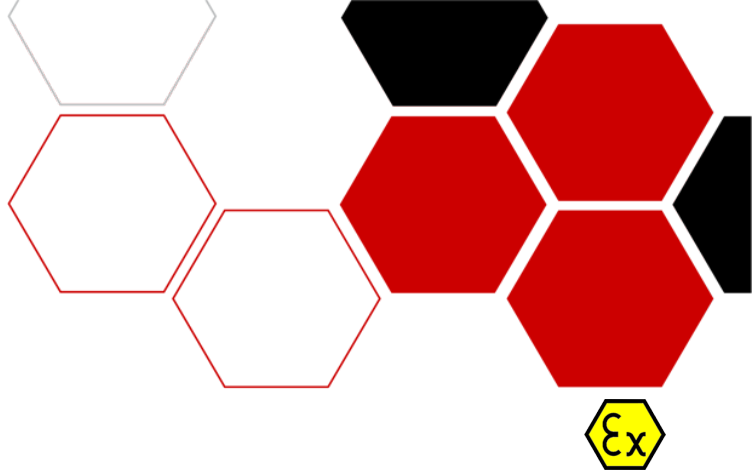
Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	230 VAC/DC 50-60(0) Hz 100-277 VAC 50-60 Hz (jako opcja)
Moc	max 160W +/-10% (zgodnie z tabelą wykonań)
Oznaczenie wykonania ATEX	⚡ II 3G Ex ec op is IIC T6/T5 Gc ⚡ II 2D Ex tb op is IIIC T85..T95°C Db ⚡ II 3G Ex ec IIC T6/T5 Gc ⚡ II 3D Ex tc IIIC T85..T95°C Dc
Numer certyfikatu	OBAC 24 ATEX 0173X
Normy	PN-EN IEC 60079-0:2018-09 PN-EN 60079-7:2016-02+A1:2018-03 PN-EN 60079-11:2012 PN-EN 60079-18:2015-06+A1:2018-02 PN-EN 60079-28:2015-12 PN-EN 60079-31:2014-10
Stopień ochrony	IP 66
Klasa ochronności	I
Dopuszczalna temp. otoczenia	-32°C do + 40°C (wyk. HP) -32°C do +55°C -32°C do +60°C (tylko strefa 2 22) 0°C do +70°C (wyk. HT, HT SD, HT IPS tylko strefa 2 22)
Zaciski przyłączeniowe	4 mm ²
Obciążalność prądowa zacisków przelotowych	min. 32A
Masa	2- 10 kg (w zależności od wykonania)
Wymiary [mm]	300 x 88 x 70 - oprawa 300 600 x 88 x 70 - oprawa 600 900 x 88 x 70 - oprawa 900 1150 x 88 x 70 - oprawa 1200
Źródło światła	diody LED
Temperatura barwowa	4000K +/- 5% (jako opcja 3000K, 5000K, 6500 +/-10%)
Współczynnik oddawania barw	CRI 80 (inne jako opcja)
Żywoćność	100 tyś. h dla Ta 21°C



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



EMT Ex

OPRAWA EMT EX (STREFA 2, 21, 22)

Oprawa EMT Ex przeznaczona jest do oświetlenia w miejscach zagrożenia wybuchem zaliczanych do strefy 2, 21, 22. Opraw wyposażona jest w wysokowydajne diody LED oraz układ zasilania o wysokiej odporności na temperaturę do 55°C. Obudowa oprawy odporna jest na kwasy, opary siarki i środowisko zasolone. Nadaje się do użytku na zewnątrz.

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	198-264 VAC / 176-276 VDC lub 90-305 VAC / 127-300 VDC 50-60/0 Hz
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 2, 21, 22	⚠ II 2D Ex tb IIIC Tx Db ⚠ II 3G Ex ec IIC Tx Gc ⚠ II 3D Ex tc IIIC Tx Dc
Klasa ochronności	I, II (jako opcja)
Stopień ochrony	IP 66 (inne na zapytanie) IK10
Dopuszczalna temp. otoczenia	-35 °C do + 55 °C (według wykonań)
Skuteczność świetlna	nawet do 150 lm/W
Temperatura barwowa	4000K (jako opcja 3000K, 5000K, 6500K, inne na zapytanie)

Budowa i działanie

Oprawa EMT Ex zaprojektowana została pod kątem pracy w trudnych warunkach, zwłaszcza w środowisku gdzie panuje agresywna atmosfera. Obudowa wykonana jest w całości z tworzywa sztucznego. Rura, stanowiąca element świecący, wykonana jest z transparentnego lub mlecznego PMMA. Zaślepiąca jest z obydwu stron elementami zakańczającymi, okuwkami, wykonanymi z poliamidu. Okuwki wyposażone są w uchwyty montażowe oraz wpusty kablowe z zamocowanym przewodem zasilającym. Połączenie klosza z okuwkami oraz sam wpust kablowy zabezpieczony jest za pomocą zalewy chemoutwardzalnej. Rozwiązanie to zapewnia wysoki stopień IP oraz całkowicie zabezpiecza wnętrze oprawy przed wnikaniem agresywnych gazów i par. Standardowo oprawa wyposażona jest w zintegrowany przewód zasilający 3x2.5mm² o długości 1 mb. Opcjonalnie może być zastosowany przewód zasilający o innej długości lub innego typu. W przypadku łączenia przelotowego kilku lamp dostępne są warianty wyposażone w konektory lub z wyprowadzonymi dwoma przewodami zasilającymi.

Montaż

Oprawę należy montować za pomocą dedykowanych uchwytów montażowych. W przypadku konieczności montażu oprawy w inny sposób należy to skonsultować z producentem. Standardowo oprawa wyposażona jest w zintegrowany przewód zasilający, który należy przyłączyć do instalacji zasilającej za pomocą np. certyfikowanej puszki przyłączeniowej (np. puszka łączeniowa E*M1 PL - patrz osprzęt Ex). Opcjonalnie może być wyposażona w konektory montowane bezpośrednio w oprawie lub na przewodzie zasilającym oraz skrzynkę przyłączeniową.

KATEGORIA:

STREFA 2, 21, 22 (Ex II 3GD, 2D)

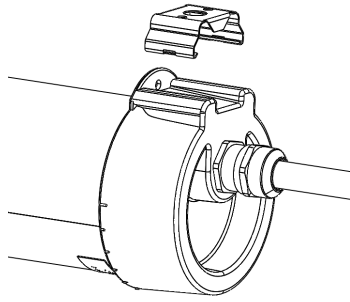
CERTYFIKATY



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

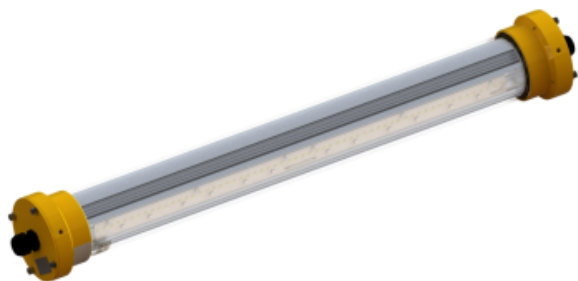
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-08

Klips mocujący do ściany



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
Wersja z dnia: 2025-01-08



LLS Ex

OPRAWA LLS EX (STREFA 2, 21, 22) CNBOP

Oprawa LLS Ex przeznaczona jest do oświetlania:

- hal przemysłowych i przestrzeni zaliczanych do stref 2, 21 i 22 zagrożenia wybuchem pyłów, gazów, par i mgieł cieczy palnych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym,
- stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, dystrybucji gazu, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych i budowlanych,

Oprawa dostępna z dopuszczeniem CNBOP.

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	198-264 VAC/DC, 50-60/0 Hz
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 2, 21, 22	⊕ II 2D Ex tb op is IIIC T77°C Db ⊕ II 3G Ex ec op is IIC T5 Gc ⊕ II 3D Ex tc op is IIIC T77°C Dc
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony IP	IP 66/67
Klasa ochrony IK	IK10
Dopuszczalna temp. otoczenia	-35°C do +55°C
Skuteczność świetlna	130 lm/W - według wykonań
LLS Ex 600	Zamiennik T8 2x18
LLS Ex 1200	Zamiennik T8 2x36
Temperatura barwowa	4000K (jako opcja 3000K, 5000K, 6500K)

Wykonanie	MOC [W]	Strumień świetlny [lm]
LLS Ex 300	12	1 475
LLS Ex 600	23	2 996
LLS Ex 1200	45	5 524
LLS Ex 1500	56	7 028

Budowa i działanie

- klosz wykonany z wysokojakościowego tworzywa sztucznego poliwęglanu (PC) klasa palności zgodna z standardem bezpieczeństwa UL94: V-2, opcjonalnie odporna rura szklana,
- okuwki malowane proszkowo w zależności od wersji wykonane ze stali, aluminium,
- wpust kablowy z M20x1,5, M25x1,5,
- zaciski max 5x4mm² lub 6x2,5mm²,
- okablowanie przelotowe 2,5mm²,
- moduły LED zamontowane na specjalnie zaprojektowanym profilu aluminiowym,
- zasilacz,
- moduł adresowy (opcja),
- uchwyt mocujący,

KATEGORIA:

STREFA 2, 21, 22 (Ex II 3GD, 2D)

CERTYFIKATY



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

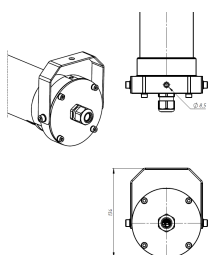
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

Oprawy w wykonaniu do współpracy z centralną baterią, dodatkowo wyposażone są w jeden z modułów adresowych nadzorująco-włączających typu: ADR1 - ADR20-ILS lub ADR2 - TM-AM 01 lub ADR3 - V-CG SE 4-400W lub ADR4 - V-CG-S 4-400W lub ADR5 - ADS 20 lub ADR6 - ADN
 Oprawy standardowo dostępne są o mocach podanych w tabeli „rodzaje wykonania”: 12 W, 23 W, 45W i 56W.
 Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.
 Przykład zamówienia: LLS Ex 1200/221/65K/45 - oprawa o mocy 45W, dopuszczona do pracy w strefie 2 i 21 z diodami LED o temp. barwowej 6500K.

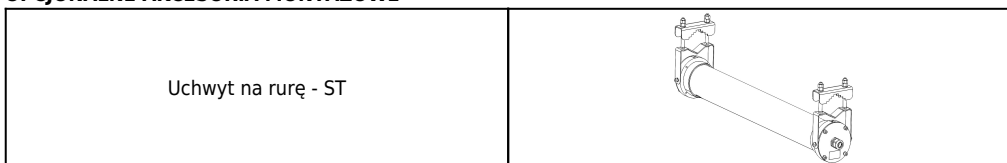
Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- bardzo wysoka skuteczność świetlna,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- bardzo wysoka szczelność IP66/67,
- odporna na promieniowanie UV.

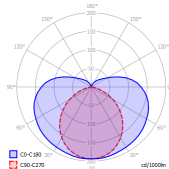
SPOSÓB MONTAŻU



OPCJONALNE AKCESORIA MONTAŻOWE



KRZYWA ROZSYŁU



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
 Wersja z dnia: 2025-01-09

Opcje

NLS-7 LED 2 Ex ** / ** / ** / ** / **						
Rozmiar oprawy:						
600						
600 EM						
1200						
1200 EM						
Ułożenie matrycy LED:						
1	jeden rząd LED, na płasko					
1R	jeden rząd LED					
2R	dwa rzędy LED					
2A	dwa rzędy LED, ułożenie kątowe					
Moc max oprawy ¹¹:						
20, 37, 45,	inna na zapytanie ≤45 dla oprawy 600					
28,	inna na zapytanie ≤28 dla oprawy 600 EM					
40, 74, 90,	inna na zapytanie ≤90 dla oprawy 1200					
48,	inna na zapytanie ≤48 dla oprawy 1200 EM					
Zespół świetlny:						
Współczynnik oddawania barw:	Temperatura barwowa: Alternatywne krzywe rozsyłu ¹² :					
7 70	40 4000K	BRAK – dyfuzor mleczny /BW /TB /P /NO ...				
8 80	50 5000K					
... inny	65 6500K					
	... inna					
Zespół obudowy:						
Warianty okablowania wewnętrznego ¹³ :	Wpust kablowy:	Akcesoria montażowe:				
../P325	wiązka przelotowa 3x2.5mm ²	../NiCG	mosiądz niklowany	../1xM20	../ST	na rurę
../P525	wprawa przelotowa 5x2.5mm ²	../CG	tworzywo sztuczne	../2xM20	../DF	dystansowe na rurę
../K	brak wiązki przelotowej	../BCG	mosiądz	../1xM25	../WM	do ściany
...	inny	...	inny	../2xM25	../EH	oczkowe
	Kod opcjonalny:				../D	daszek ochronny
../DR	zawór wyrównujący ciśnienie				../SN1	piktogram do zast. wewnętrznych
../110	zasilacz 100-277VAC / 100-250VDC				../SN2	piktogram do zast. zewnętrznych
../10V	zasilacz z regulacją 1-10V					
../DALI	zasilacz z regulacją DALI					
../II klasa	oprawa w II klasie ochronności					
../SPD	zabezpieczenie przepięciowe					
../ADR. ¹⁴	moduł adresowy (jedynie dla wykonań bez EM)					

¹¹ Moc oprawy podawana z tolerancją +/-10%

¹² Zestawienie krzywych rozsyłu dostępnych wariantów optyk w załączniku

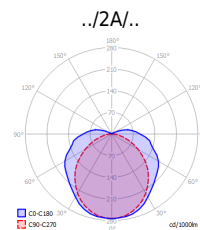
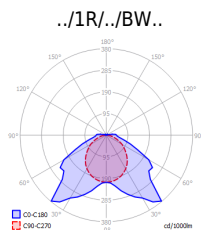
¹³ Możliwe warianty podłączenia oprawy opisane są w pkt. 5

¹⁴ Lista modułów adresowych, wraz z przypisanymi im numerami, podana jest w pkt. 3.5

Przykładowy kod zamówieniowy:

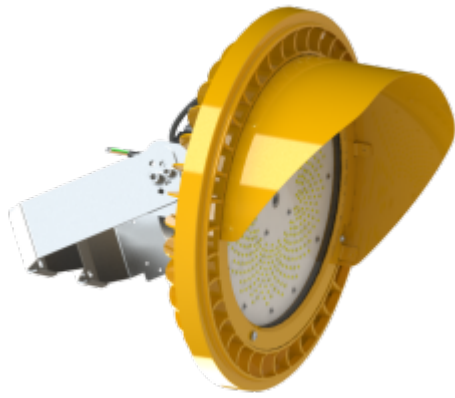
NLS-7 LED 2 Ex 1200 EM /2A/48/840/P525/DR/NiCG/2xM20/WM - Oprawa NLS-7 LED 2 Ex dopuszczona do pracy w strefie 2, 22 oraz 21, długość 1200mm wyposażona w moduł pracy awaryjnej z wewnętrznym akumulatorem. Odbłyśnik LED dwurzędowy kątowy, moc oprawy 48W. Diody LED o temp. barwowej 4000K i współczynnikiem oddawania barw 80 oraz standardowym dyfuzorem mlecznym. Oprawa wyposażona w wewnętrzną wiązkę kablową przelotową 3-fazową 5x2.5mm². Zawór wyrównujący ciśnienie. Dwa wpusty kablowe z mosiądzu niklowanego w rozmiarze M20. Systemem mocowania do ściany.

Krzywa rozsyłu:



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
Wersja z dnia: 2025-01-08



Naświetlacz EMHB 2 Ex

NAŚWIETLACZ EMHB 2 EX - STREFA 2 21,22

KATEGORIA:

STREFA 2, 21, 22 (Ex II 3GD, 2D)

CERTYFIKATY



Oprawa EMHB 2 Ex przeznaczona jest do oświetlania między innymi:

- hal przemysłowych i przestrzeni zaliczanych do stref 2, 21 i 22 zagrożenia wybuchem pyłów, gazów, par i mgieł cieczy palnych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym,
- stanowiskowych ciągów technologicznych m.in.: przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, drzewnego, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych, budowlanych i spożywczych
- pomieszczeń o podwyższonej temperaturze

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	90-305 VAC 140-250 VDC 50-60/0Hz
Moc	40-270W ±5%
Współczynnik mocy	PF ≥ 0.95**
Oznakowanie ATEX	Ex II 3G Ex ec op is IIC T5...T4 Gc Ex II 2D Ex tb op is IIIC T85°C ...115°C Db
Oznakowanie IECEx (jako opcja)	Ex ec op is IIC T5...T4 Gc; Ex tb op is IIIC T80°C...T115°C Db
Normy	PN-EN 60079-0:2018, PN-EN 60079-7:2016, PN-EN 60079-28:2015, PN-EN 60079-31:2014
Źródło światła	ultra jasne diody LED
Temperatura barwowa	4000K ±10% jako opcja 3000K, 5000K, 6500K ±10%
Strumień świetlny	150 lm/W ±10%****
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP 66/67*** IK 10
Dopuszczalna temperatura otoczenia	zgodnie z tabela poniżej
Masa	6,5 kg - wykonanie 40-160 W 9,5 kg - wykonanie 180-270 W
Wymiary zewnętrzne	Ø390x145 mm - wykonanie 40-160 W Ø460x150 mm - wykonanie 180-270 W

* Zgodnie z tabelą rodzajów wykonań

** Przy napięciu 230VAC i mocy 160W

*** W przypadku zastosowania wpustu kablowego o niższym IP stopień ochrony całej oprawy ulega obniżeniu - patrz instrukcja pkt 8.2.

**** Pomiar bez odbłyśnika



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
Wersja z dnia: 2025-02-03

Budowa i działanie

Oprawa EMHB 2 Ex składa się z następujących elementów:

- korpus – stop aluminium,
- pierścień dociskowy – stop aluminium,
- szyba hartowana,
- moduł świetlny LED,
- zasilacz z zintegrowanym przewodem zasilającym 3x1,0mm² (długość 250mm),
- możliwość regulacji strumienia świetlnego za pomocą interfejsu 1-10V lub DALI wg wykonań.
- uchwyt oczkowy mocujący,

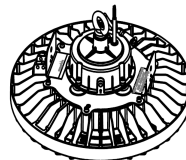
Opcjonalnie oprawa może być:

- wyposażona w komorę przyłączeniową (wariant ICB) z dwoma otworami do wprowadzenia przewodów zasilających. Otwory są wyposażone w wpusty kablowe M20, M25 lub mogą być zaślepione,
- wyposażona w zasilacz przemysłowy (wariant IPS),
- przystosowana do pracy w podwyższonej temperaturze (wariant HT).
- wyposażona w zespół zasilacza i zespół świetlny, które są rozdzielone i połączone przewodem (wariant SD).

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- bardzo wysoka skuteczność świetlna,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- odporna na promieniowanie UV.

SPOSÓB MONTAŻU



Opcje

Oznaczenie oprawy:

EMHB 2 Ex * / ** / * / ******

- * moc oprawy
- ** zespół świetlny``
- *** zespół zasilacza
- **** informacje dodatkowe (np. inny typ malowania, akcesoria dodatkowe etc)



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
Wersja z dnia: 2025-02-03

Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza			Malo- wanie ***	
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temperatura barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Informacje dodatkowe			
EMHB	40; 60; 80; 100; 120; 140; 150; 160; 180; 200; 220; 240; 250; 260; 270;	8 – 80	40 - 4000	BRAK – szyba standardowa	P – złącze diagnostyczne	BRAK – zasilacz okrągły typu high-bay wyposażony w zintegrowany przewód zasilający			BRAK – RAL1003
		Warianty na zapytanie:							
		7 – 70; 9 – 90; ...	30 - 3000; 35 - 3500; 50 - 5000; 65 - 6500 ...	G1 – szyba mleczna G.. – inna szyba na zapytanie	DA – dimming cyfrowy DALI PDA – złącze diagnostyczne i dimming cyfrowy DALI 10V – dimming analogowy 1-10V P10V – złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V BRAK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	IPS – zasilacz zewn. przemysłowy wyposażony w zintegrowany przewód zasilający (podwyższona żywotność) SD – zespół zasilacza i zespół świetlny rozdzielone, połączone przewodem (max. 160W) ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową (max. 160W)	RAL...		
					Wpust kablowy (dla war. ICB)				
				Ilość	Typ	Rozmiar			
				1 – wpust kablowy i zaślepka	CG – wpust z tworzywa	20 – M20			
				2 – dwa wpusty kablowe	NICG – wpust z mosiądzu niklowanego	25 – M25			
				...	BCG – wpust z mosiądzu	1"			
					ACG – wpust pod przewód zbrojony	¾"			
					H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	... – podać rozmiar otworu			

Moc oprawy [W]	Klasa temperaturowa oprawy EMHB 2 Ex – wyk. standardowe, ICB, SD, IPS			
	Zakres temperatur otoczenia			
	-32°C ≤ Ta ≤ +45°C	-32°C ≤ Ta ≤ +50°C	-32°C ≤ Ta ≤ +55°C	-32°C ≤ Ta ≤ +60°C
40 – 80	T5 / T85°C	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****
81 – 120	T5 / T85°C	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****
121 – 160	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****	–
161 – 200	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****	–
201 – 240	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****	–
241 – 270	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****	–	–

Wersja wysokotemperaturowa HT:



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
Wersja z dnia: 2025-02-03



EML Ex

EML EX LED (STREFA 2, 21, 22), CNBOP

Oprawa liniowa EML Ex LED przeznaczona jest głównie do oświetlania ogólnego hal, przestrzeni przemysłowych, produkcyjnych i magazynowych zaliczonych do strefy 2, 21 z możliwością wystąpienia dużego zapylenia, zawilgocenia, bryzgów wody w środowisku pracy m.in: ciągi technologiczne przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowniczego, energetycznego, górniczego, drzewnego, papierniczego, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych, budowlanych i spożywczych. Do stosowania wewnątrz budynków.

Charakterystyka techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania (strefa 2 i 21 oraz 2 i 22)	220-240 VAC/DC 100-277 VAC, 100-250 VDC (wyk. /110) 100-240 VAC/DC (wyk./110V)* 220-240 VAC, (wyk. EM)
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 2 i 21 (Z21)	⚠ II 3G Ex ec IIC T6/T5 Gc ⚠ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 2 i 22 (Z22)	⚠ II 3G Ex ec IIC T6/T5 Gc ⚠ II 3D Ex tc IIIC T85°C/T95°C Dc
Numer certyfikatu badania typu UE	OBAC 14 ATEX 0351X
Normy	PN-EN IEC 60079-0:2018-09, PN-EN 60079-1:2014-12, PN-EN 60079-7:2016-02+A1:2018-03, PN-EN 60079-11:2012, PN-EN 60079-18:2015-06, PN-EN 60079-31:2014-10
Stopień ochrony IP	IP 66/67;
Klasa ochrony IK	IK10
Klasa ochronności	I, II (jako opcja)
Akumulator (dla wersji EM)	1H (3.0 Ah) LiFePO4 (18650) 3H (4.5 Ah) LiFePO4 (26700) 1H, 3H (3.4Ah, 6.8Ah wyk. LT) LiFePO4 (26650) 1H, 3H (6Ah, 12Ah wyk. HEO) LiFePO4 (32700)
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20°C do +50°C - wersja bez akumulatora - klasa temp. T6/T85°C -20°C do +60°C - wersja bez akumulatora tylko strefa 2 i 22 - klasa temp. T5/T95°C -20°C do +40°C - wykonanie HP - klasa temp. T6/T85°C -20°C do +50°C - wykonanie HP - klasa temp. T5/T85°C 0°C do +40°C - wersja z akumulatorem - klasa temp. T6/T85°C 0°C do +50°C - wersja z akumulatorem - klasa temp. T5/T85°C 0°C do +40°C - wykonanie HP z akumulatorem - klasa temp. T6/T85°C -20°C do +40°C - wersja z akumulatorem LT - klasa temp. T6/T85°C -20°C do +50°C - wersja z akumulatorem LT - klasa temp. T5/T85°C
Wpust kablowy	M20 lub M25 zgodny z cechą oprawy
Zaciski przyłączeniowe (max)	4 mm ² , dopuszczalne obciążenie zacisku 32A
Masa	1.8 + 4,8 kg (wg wykonań)
Wymiary	660 x 145 x 101 - oprawa 600 1277 x 145 x 101 - oprawa 1200 1573 x 145 x 101 - oprawa 1500
Źródła światła	diody LED
Temp. barwowa	4000K±5% (inne jako opcja ±10%)
Współczynnik oddawania barw	CRI80 (inne na zapytanie)

*Wykonanie tylko dla strefy 2 i 22 i temperatury otoczenia -20°C do +50°C

KATEGORIA:

STREFA 2, 21, 22 (Ex
II 3GD, 2D)

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-28

Nazwa oprawy	Max moc [W]	Strumień świetlny [lm]
EML Ex LED 600/23	23	3 335
EML Ex LED 1200/45	45	6 525
EML Ex LED 1200/70HP	70	10 150
EML Ex LED 1500/56	56	8 120
EML Ex LED 1500/80HP	80	11 600

Budowa i działanie

- klosz przeciwolśnieniowy ryflowany od wew. soczewkowo wykonany z tworzywa sztucznego poliwęglanu PC klasa palności zgodna z standardem bezpieczeństwa UL94: V-2, test rozżarzonym drutem zgodnie z (PN-EN 60695-11-2): 850°C,
- korpus budowy wzmocnionej wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym GRP klasa palności zgodna z standardem bezpieczeństwa UL94: HB, test rozżarzonym drutem zgodnie z (PN-EN 60695-11-2): 650°C,
- elementy mocujące klosz (zawieszanie klosza zawiasowe), akcesoria mocujące oprawę wykonane ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego,
- moduł zasilania awaryjnego EM wg. typów,
- jako opcja DALI, PZH, CNBOP (wg. wykonania).

Montaż

Oprawa uniwersalna przystosowana do zasilania przelotowego i końcowego poprzez wpusty kablowe umieszczone na poprzecznych ściankach bocznych. Oprawa posiada akcesoria montażowe umożliwiające zmontowanie na powierzchni stropu lub od ściany bocznej, może być również zawieszona na łańcuchach. Oprawa EML Ex LED wyposażona jest w 2 wpusty kablowe Ex o średnicy dławienia 7-13 mm oraz zaślepkę Ex.

Wykonanie

Wersje do strefy 2 i 21 oraz 2 i 22:

Kod zamówieniowy	Strefa	Moc max* [W]	Opcjonalne krzywe rozsyłu	Kod opcjonalny	Akcesoria	Waga [kg]
EML Ex LED 600		../18 ¹ ../23 ../35 HP		../B ../ADR.. ../110 ../DR ../10V ../DALI ../II klasa		1,8
EML Ex LED 1200	../221 lub ../222	../34 ¹ ../45 ../65HP ¹ ../70HP ¹	../BW lub ../TB lub ../P lub ../.	../K ../RA.. ../3P ../CR ../K ../HP ../AP ../RAL.. ../M25 ../SPD ../CNBOP ../DCX	../ST ../DF ../WM ../EH ../D ../SMC ../JB.. ../SN1 ../SN2	3,2
EML Ex LED 1500		../42 ¹ ../56 ../65HP ¹ ../80HP ¹				3,9

* Moc oprawy z tolerancją +/-10%

1 - możliwe wykonanie z certyfikatem CNBOP



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
Wersja z dnia: 2025-01-28

Wykonanie z baterią:

Kod zamówieniowy	Strefa	Moc max* [W]	Opcjonalne krzywe rozsyłu	Kod opcjonalny	Akcesoria	Waga [kg]
EML Ex LED 600 EM	.. /221 lub .. /222	.. /22 ¹ .. /23**	.. /BW lub .. /TB lub .. /P lub lub .. /..	.. /B .. /DR .. /10V .. /DALI .. /II klasa .. /..K .. /RA.. .. /3P .. /CR .. /K .. /AP .. /RAL.. .. /M25 .. /CNBOP .. /HEO .. /LT	.. /ST .. /DF .. /WM .. /EH .. /D .. /SMC .. /JB.. .. /SN1 .. /SN2	2,5
EML Ex LED 1200 EM		.. /38 ¹ .. /45** .. /70HP		3,9		
EML Ex LED 1500 EM		.. /46 ¹ .. /56** .. /80HP		4,6		

*moc oprawy z tolerancją +/-10%

**moc podana podczas pracy oprawy w trybie na jasno

1 - oprawa z certyfikatem CNBOP

Opcjonalne krzywe rozsyłu (patrz pliki LDT na stronie lub instrukcja obsługi):

- **.. /BW** - soczewka o krzywej rozsyłu BW
- **.. /TB** - soczewka o krzywej rozsyłu TB (tylko wyk. do strefy 2 i 21 oraz 2 i 22)
- **.. /P** - soczewka o krzywej rozsyłu P
- **.. /..** - inna

Kody opcjonalne:

- **.. /B** - zabudowany bezpiecznik
- **.. /ADR..** - wersja z modułem adresowym
- **.. /110** - zasilanie opraw 110V
- **.. /DR** - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie
- **.. /10V** - wersja oprawy z regulacją strumienia świetlnego od 10% do 100%
- **.. /DALI** - wersja ze sterowaniem DALI
- **.. /II klasa** - wykonanie w II klasie ochronności (bez CNBOP)
- **.. /..K** - diody LED z światłem o temperaturze barwowej ..K (np. 30K - 3000K; 65K - 6500K)
- **.. /RA..** - współczynnik oddawania barw Ra>..
- **.. /3P** - wykonanie z zasilaniem przelotowym 3 fazowym
- **.. /CR** - konektor mocowany na przewodzie
- **.. /K** - oprawa końcowa (bez przelotu)
- **.. /HP** - wykonania o podwyższonej mocy i strumieniu świetlnym
- **.. /AP** - dodatkowe zabezpieczenie przed korozją
- **.. /RAL..** - kolor obudowy zgodny z paletą RAL
- **.. /M25** - wpust kablowy M25x1,5
- **.. /CNBOP** - oprawa z dopuszczeniem CNBOP
- **.. /HEO** - akumulatorowy moduł awaryjny o podwyższonej mocy - 7W
- **.. /LT** - akumulatory przystosowane do pracy w ujemnych temperaturach
- **.. /DCX** - ograniczona moc zasilacza dla napięcia DC (np. DC50 - 50% mocy)

Dodatkowe akcesoria:

- **.. /ST** - mocowanie na rurę
- **.. /DF** - mocowanie dystansowe pod rurę
- **.. /WM** - mocowanie do ściany
- **.. /EH** - mocowanie oczkowe
- **.. /D** - daszek ochronny
- **.. /JB..** - skrzynka przyłączeniowa nr.. podłączona do przewodu
- **.. /SN1, SN2** - wersja wyposażona w piktogram do zastosowań wewnętrznych lub zewnętrznych

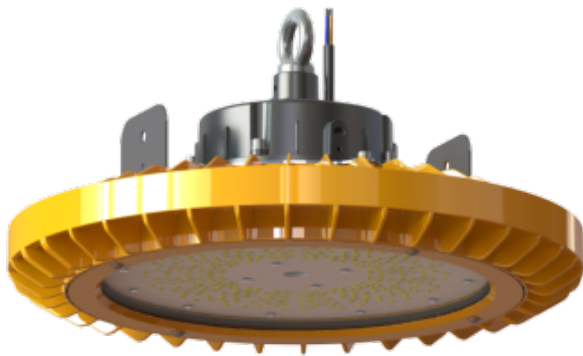
Oprawy w wykonaniu do współpracy z centralną baterią, dodatkowo wyposażone są w jeden z modułów adresowych nadzorująco-włączających typu:

ADR1 - ADR20-ILS lub
ADR2 - TM-AM 01 lub
ADR3 - V-CG SE 4-400W lub
ADR4 - V-CG-S 4-400W lub
ADR5 - ADS 20 lub
ADR6 - ADN lub
ADR7 - SOAM
ADR8 - SWITCH 500
inne na zapytanie



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
Wersja z dnia: 2025-01-28



EMHB 2 Ex

OPRAWA OŚWIETLENIOWA EMHB 2 EX - STREFA 2 21,22

Oprawa EMHB 2 Ex przeznaczona jest do oświetlania między innymi:

- hal przemysłowych i przestrzeni zaliczanych do stref 2, 21 i 22 zagrożenia wybuchem pyłów, gazów, par i mgieł cieczy palnych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym,
- stanowiskowych ciągów technologicznych m.in.: przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, drzewnego, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych, budowlanych i spożywczych
- pomieszczeń o podwyższonej temperaturze

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	90-305 VAC 140-250 VDC 50-60/0Hz
Moc	40-270W ±5%
Współczynnik mocy	PF ≥ 0.95**
Oznakowanie ATEX	⚠ II 3G Ex ec op is IIC T5..T4 Gc ⚠ II 2D Ex tb op is IIIC T80°C ...115°C Db
Oznakowanie IECEx (jako opcja)	Ex ec op is IIC T5...T4 Gc; Ex tb op is IIIC T80°C...T115°C Db
Normy	PN-EN 60079-0:2018, PN-EN 60079-7:2016, PN-EN 60079-28:2015, PN-EN 60079-31:2014
Źródło światła	ultra jasne diody LED
Temperatura barwowa	4000K ±10% jako opcja 3000K, 5000K, 6500K ±10%
Strumień świetlny	155 lm/W ±10%
Klasa ochronności	I
Stopień ochronny	IP 66/67*** IK 10
Dopuszczalna temperatura otoczenia	zgodnie z tabela poniżej
Masa	6,8 kg
Wymiary zewnętrzne	Ø380x150 mm

* Zgodnie z tabelą rodzajów wykonań

** Przy napięciu 230VAC i mocy 160W

*** W przypadku zastosowania wpustu kablowego o niższym IP stopień ochrony całej oprawy ulega obniżeniu - patrz instrukcja pkt 8.2.

Budowa i działanie

KATEGORIA:

STREFA 2, 21, 22 (Ex II 3GD, 2D)

CERTYFIKATY



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

Wersja z dnia: 2025-01-09

Oprawa EMHB 2 Ex składa się z następujących elementów:

- korpus – stop aluminium,
- pierścień dociskowy – stop aluminium,
- szyba hartowana,
- moduł świetlny LED,
- zasilacz z zintegrowanym przewodem zasilającym 3x1,0mm² (długość 250mm),
- możliwość regulacji strumienia świetlnego za pomocą interfejsu 1-10V lub DALI wg wykonania.
- uchwyt oczkowy mocujący,

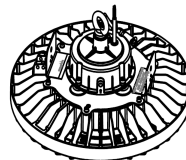
Opcjonalnie oprawa może być:

- wyposażona w komorę przyłączeniową (wariant ICB) z dwoma otworami do wprowadzenia przewodów zasilających. Otwory są wyposażone w wpusty kablowe M20, M25 lub mogą być zaślepione,
- wyposażona w zasilacz przemysłowy (wariant IPS),
- przystosowana do pracy w podwyższonej temperaturze (wariant HT).
- wyposażona w zespół zasilacza i zespół świetlny, które są rozdzielone i połączone przewodem (wariant SD).

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- bardzo wysoka skuteczność świetlna,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- odporna na promieniowanie UV.

SPOSÓB MONTAŻU



Opcje

Oznaczenie oprawy:

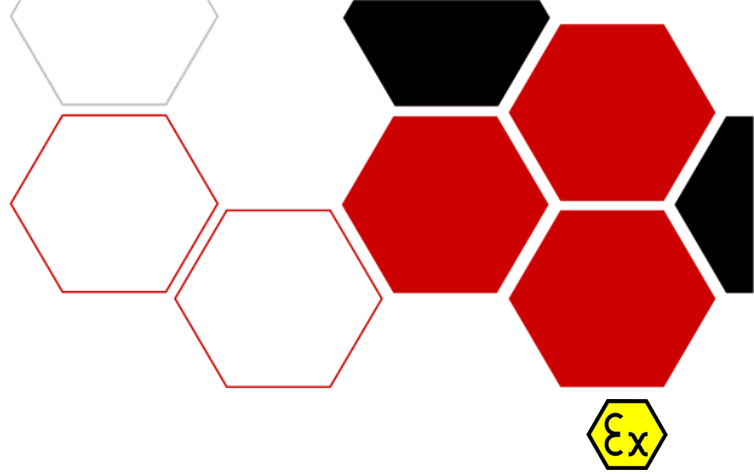
EMHB 2 Ex * / ** / * / ******

- * moc oprawy
- ** zespół świetlny``
- *** zespół zasilacza
- **** informacje dodatkowe (np. inny typ malowania, akcesoria dodatkowe etc)



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



PRZECIWWYBUCHOWY NAŚWIETLACZ ARRAN EX(STREFA 2, 21, 22)

Oprawa Arran przeznaczona jest do oświetlania:

- przemysłowych pomieszczeń oraz przestrzeni zaliczanych do stref 2, 21, 22, zagrożenia wybuchem gazów, pyłów, par oraz mgieł cieczy palnych,
- pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody,

Cechy/specyfikacja techniczna

Cecha budowy przeciwwybuchowej	II 2D, II 3GD Ex nA IIC Gc Ex tc IIIC Dc Ex tb IIIC Db IP6X		
Napięcie znamionowe	120 - 277V AC 50/60Hz 127-250V DC		
Klasa ochronności	I		
Stopień ochrony oprawy	IP66		
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-50°C do +55°C (w zależności od wykonania)		
Źródła światła	Diody LED (5000K)		
Kod zamówieniowy	ARRN/06L/LE	ARRN/10L/LE	ARRN/15L/LE
Moc	54 W	74 W	130 W
Strumień świetlny oprawy	7 321 lm	9 843 lm	17 273 lm
Żywotność	>130 000 przy 25 st C		

Oprawa	Klasa T	T°C (pył)	Moc [W]	Temperatura otoczenia [°C]	Waga [kg]
ARRN/06L/LE	T6	85	54	-50 do +40	13
	T5	100		-50 do +55	
ARRN/10L/LE	T6	85	74	-50 do +40	13
	T5	100		-50 do +55	
ARRN/15L/LE	T6	85	130	-50 do +40	13
	T5	100		-50 do +55	

Budowa i działanie

- korpus wykonany z odpornego na korozję stopu aluminium, wykończony farbą epoksydową,
- szyba ze szkła hartowanego połączona z korpusem przez silikonową uszczelkę,
- uchwyt umożliwiający uniwersalny montaż oprawy (jako naświetlacz high bay, oświetlenie uliczne).

KATEGORIA:

STREFA 2, 21, 22 (Ex II 3GD, 2D)

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

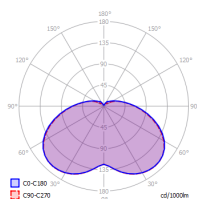
Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie*****
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMLB 2 Ex	20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; ...	8 - 80	40 - 4000	BRAK - klosz mleczny	P - złącze diagnostyczne	BRAK - jeden wpust i zaślepka	BRAK - wpust z mosiądzu niklowanego	BRAK - M20	BRAK - RAL1003
		Warianty na zapytanie:							
		7 - 70; 9 - 90; ...	30 - 3000; 35 - 3500; 50 - 5000; 65 - 6500; ...		10V - dimming analogowy 1-10V P10V - złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V BRAK - oprawa bez dimmingu i złącza diagnostycznego	1 - jeden wpust 2 - dwa wpusty ...	CG - wpust z tworzywa NiCG - wpust z mosiądzu niklowanego; BCG - wpust z mosiądzu ACG - wpust pod przewód zbrojony H - oprawa z otworem pod wpust kablowy	20 - M20 25 - M25 1" 3/4" ... - podać rozmiar otworu	
						OUT - oprawa z zintegrowanym przewodem zasilającym i puszką przyłączeniową			
						OUTD - oprawa z zintegrowanymi przewodami zasilającym, sterującym i puszką przyłączeniową			

**** Należy podać wykonanie malowania zgodnie z tabelą RAL (na zapytanie)

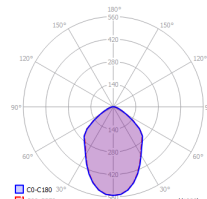
Akcesoria		
Układ świetlny	Akcesoria montażowe	Pozostałe
BRAK - oprawa bez odbłyśnika; R - odbłyśnik symetryczny; AR - odbłyśnik asymetryczny; WG - siatka stalowa; ... - inne na zapytanie;	BRAK - oprawa wyposażona w ucho; L - mocownik kątowy; WM - mocownik do ściany; ST 43-49 - mocownik na rurę (Ø43mm do Ø49mm); ST 48-55 - mocowanie na rurę (Ø48mm do Ø55mm); ST 56-65 - mocowanie na rurę (Ø56mm do Ø65mm); NA - oprawa bez akcesoriów montażowych ... - inne na zapytanie;	A90... - Adapter kątowy wpustu kablowego (wykonanie zgodnie z tabelą 2); CR - przewody zasilające z certyfikowanym konektorem; ... - inne na zapytanie;

Krzywa rozsyłu:

EMLB 2 Ex



EMLB 2 Ex z odbłyśnikiem symetrycznym



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
 Wersja z dnia: 2025-01-09



EMLG

OPRAWA OŚWIETLENIOWA EMLG

Oprawa EMLG przeznaczona jest do oświetlania:

- hal przemysłowych, pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów,
- stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego,
- pomieszczeń obiektów użyteczności publicznej, w tym obiektów służby zdrowia, a także zakładów przemysłu farmaceutycznego, przemysłu kosmetycznego, przetwórstwa mięsnego, produkcji i przechowywania żywności, przemysłu spożywczego oraz obiektów gastronomicznych.

Cechy/specyfikacja techniczna

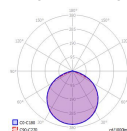
Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	230 VAC/DC 50-60(0) Hz 100-277 VAC 50-60 Hz (jako opcja)
Moc	max 160W +/-10% (zgodnie z tabelą wykonań)
Stopień ochrony	IP 66
Klasa ochronności	I
Dopuszczalna temp. otoczenia	Oprawa EMLG 300 15 -40°C do +60°C Oprawa EMLG 600 30 -40°C do +60°C Oprawa EMLG 900 45 -40°C do +55°C Oprawa EMLG 1200 60 -40°C do +50°C Oprawa EMLG 300 25HP -40°C do +40°C Oprawa EMLG 600 50HP lub 80IPS lub 80SD -40°C do +40°C Oprawa EMLG 900 75HP lub 120IPS lub 120SD -40°C do +40°C Oprawa EMLG 1200 100HP lub 160IPS lub 160SD -40°C do +40°C Oprawa EMLG HT 300, 600, 900, 1200 0°C do +70°C
Zaciski przyłączeniowe	4 mm ²
Obciążalność prądowa zacisków przelotowych	min. 32A
Masa	2- 10 kg (w zależności od wykonania)
Wymiary [mm]	300 x 88 x 70 - oprawa 300 600 x 88 x 70 - oprawa 600 900 x 88 x 70 - oprawa 900 1150 x 88 x 70 - oprawa 1200
Źródło światła	diody LED
Temperatura barwowa	4000K +/- 5% (jako opcja 3000K, 5000K, 6500 +/-10%)
Współczynnik oddawania barw	CRI 80 (inne jako opcja)
Żywotność	100 tyś. h dla Ta 21°C

Budowa i działanie

Oprawa EMLG składa się z następujących elementów:

- korpus – aluminium anodowane;
- szyba hartowana o zwiększonej transparentności;
- moduł świetlny LED;
- uszczelki silikonowe, aluminiowe zatyczki boczne;

Krzywa rozsyłu:



KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-08



EMI

Oprawa liniowa **EMI** przeznaczona jest głównie do oświetlenia ogólnego hal produkcyjnych i magazynowych z możliwością wystąpienia zapylenia, zawilgocenia, bryzgów wody w środowisku pracy m.in: ciągi technologiczne przemysłu chemicznego, naftowego, drzewnego, papierniczego, przetwórstwa sypkich materiałów, budowlanych i spożywczych.

Charakterystyka techniczna

Napięcie znamionowe	220 - 240V AC/DC 0-50/60
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony IP	IP66
Klasa ochrony IK	IK08
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20°C do +35°C
Źródła światła	diody LED
Żywotność	50 000h
Współczynnik oddawania barw CRI	80
Temperatura barwowa	4000K
Sprawność	130 lm/W

Budowa i działanie

- korpus wykonany z PC (odpornego na UV);
- oprawa odporna na zabrudzenia i wilgość;
- prosty i szybki montaż;
- oprawa dostępna z przełotem 3x1.5;
- możliwość ustawienia mocy;

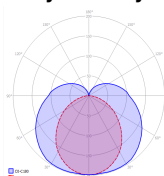
Wykonanie

Kod zamówieniowy	Strumień świetlny [lm]	Moc [W]	Wymiar [mm]
EMI 1200 19-30 840	2470 lub 3900	19 lub 30	1200x58x63
EMI 1200 19-30 840 3X1,5	2470 lub 3900	19 lub 30	1250x58x63
EMI 1500 33-47 840	4290 lub 6100	33 lub 47	1500x58x63
EMI 1500 33-47 840 3X1,5	4290 lub 6100	33 lub 47	1560x58x63

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka skuteczność świetlna,
- odporna na promieniowanie UV,
- długa żywotność źródeł światła,
- 5 lat gwarancji,

Krzywa rozsyłu



KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-08



EMT

OPRAWA EMT

Oprawa EMT przeznaczona jest do oświetlenia hal przemysłowych, pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym, Oprawa odporna na amoniak, korozję oraz środowisko zasolone. Oprawa może być stosowana na zewnątrz.

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	198-264 VAC / 176-276 VDC lub 90-305 VAC / 127-300 VDC 50-60/0 Hz
Klasa ochronności	I II (jako opcja)
Stopień ochrony	max IP 69k
Dopuszczalna temp. otoczenia	-40 °C do + 50 °C (według wykonań)
Skuteczność świetlna	>150 lm/W
Temperatura barwowa	4000K (jako opcja 3000K, 5000K, 6500K, inne na zapytanie) SDCM 5
Żywotność	L80B10 (Ta 25°): 100 000 godzin
Wymiar	1340 x 112 mm

Budowa i działanie

Oprawa EMT zaprojektowana została pod kątem pracy w trudnych warunkach, zwłaszcza w środowisku gdzie panuje agresywna atmosfera. Obudowa wykonana jest w całości z tworzywa sztucznego. Rura, stanowiąca element świecący, wykonana jest z transparentnego PMMA. Zaślepiąca jest z obydwu stron elementami zakańczającymi, okuwkami, wykonanymi z ASA. Okuwki wyposażone są w uchwyty montażowe oraz wpusty kablowe z zamocowanym przewodem zasilającym. Połączenie klosza z okuwkami oraz sam wpust kablowy zabezpieczony jest za pomocą zalewy chemoutwardzalnej. Rozwiązanie to zapewnia wysoki stopień IP oraz całkowicie zabezpiecza wnętrze oprawy przed wnikaniem agresywnych gazów i par. Standardowo oprawa wyposażona jest w zintegrowany przewód zasilający 3x2.5mm² o długości 1,5 mb. Opcjonalnie może być zastosowany przewód zasilający o innej długości lub innego typu. W przypadku łączenia przelotowego kilku lamp dostępne są warianty wyposażone w konektory lub z wyprowadzonymi dwoma przewodami zasilającymi.

Montaż

Oprawę należy montować za pomocą dedykowanych uchwytów montażowych. W przypadku konieczności montażu oprawy w inny sposób należy to skonsultować z producentem. Standardowo oprawa wyposażona jest w zintegrowany przewód zasilający, który należy przyłączyć do instalacji zasilającej za pomocą np. puszkii przyłączeniowej.

Opcjonalnie może być wyposażona w konektory montowane bezpośrednio w oprawie lub na przewodzie zasilającym oraz skrzynkę przyłączeniową.

KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-28

Wykonanie

Kod zamówienia	Moc [W]	Klosz	Krzywa rozsyłu	Kod opcjonalny	Dodatkowe akcesoria
EMT 1200	../43 ../36	../S	../B ../P ../A	../ADR.. ../3P ../..K ../RA.. ../CR ../PNCX ../XX	../ST ../DF ../WM ../EH ../D ../JB.. ../SN1 ../SN2

Typ klosza:

- ../S - klosz szaro-transparentny;

Krzywa rozsyłu:

- ../B - patrz tabela krzywa rozsyłu;
- ../P - patrz tabela krzywa rozsyłu;
- ../A - patrz tabela krzywa rozsyłu;
- ../.. - inna;

Kody opcjonalne:

- ../ADR.. - wersja z modułem adresowym;
- ../3P - wykonanie z zasilaniem przelotowym 3 fazowym;
- ../..K - temperatura barwowa ...K;
- ../RA.. - współczynnik oddawania barw Ra>..;
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie;
- ../PNCX - konektor mocowany w oprawie;
- ../10V - wersja oprawy z regulacją strumienia świetlnego od 10% do 100%;
- ../DALI - wersja ze sterowaniem DALI;
- ../MC - czujnik ruchu/zmierzchu (moduł CASAMBI);
- ../XX - wersja z oznaczeniami w innych językach zgodnie z przyjętymi międzynarodowymi symbolami; literowymi dla danego kraju;

Dodatkowe akcesoria:

- ../ST - mocowanie na rurę;
- ../DF - mocowanie dystansowe pod rurę;
- ../WM - mocowanie do ściany;
- ../EH - mocowanie oczkowe;
- ../D - daszek ochronny;
- ../JB.. - skrzynka przyłączeniowa. podłączona do przewodu;
- ../SN1,SN2- wersja wyposażona w piktogram do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych;

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja;
- prosty, łatwy i szybki montaż;
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne;
- bardzo wysoka skuteczność świetlna;
- bardzo wysoka szczelność max IP68;
- odporna na promieniowanie UV;

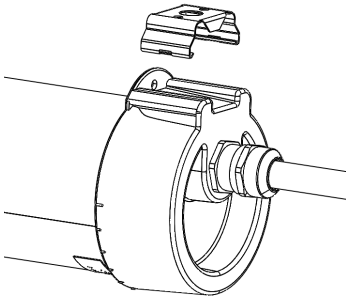


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-28

SPOSÓB MONTAŻU

Klips mocujący do ściany



Zobacz na stronie WWW



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
Wersja z dnia: 2025-01-28

Wykonanie

Typ/wykonanie	Moc [W]	Obudowa [mm]	Strumień świetlny oprawy [lm]	Kod oprawy
EMWZ GU10/M	8	Ø110x145x128	W zależności od zastosowanego źródła światła	403-00-134/1
EMWZ MR16/M				403-00-134/2
EMWZ GU10		403-00-134/5		
EMWZ MR16		403-00-134/6		
EMWZ	9		800	403-00-134/4

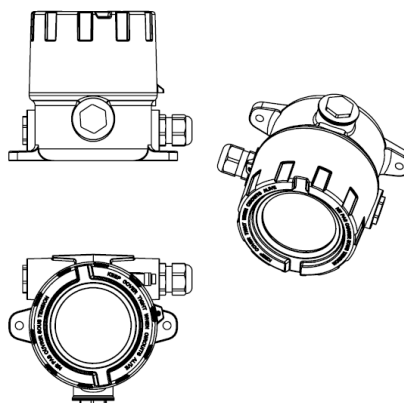
Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- wysoka skuteczność świetlna,
- wymienne źródło światła,
- zewnętrzny zacisk uziemiający,

Opcje

SPOSÓB MONTAŻU - inne na zapytanie

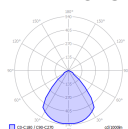
- ../24- zasilanie oprawy 24V;
- ../12 - zasilanie oprawy 12V;
- ../DR - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie;
- ../RAL.. - kolor obudowy zgodny z paletą RAL;
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie;
- ../M25 - wpust kablowy M25x1,5;
- ../MA - akcesoria montażowe;
- ../M - niska obudowa.



OPCJONALNE AKCESORIA

72-2999 Uchwyt kpl. typ U EMWZ	
XX-XXXX Uchwyt ręczny	

KRZYWA ROZSYŁU



Zobacz na stronie WWW



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



OPRAWA ULICZNA EMSL 3

Oprawa uliczna LED EMSL 3 przeznaczona jest do oświetlania dróg, przestrzeni, miejsc użyteczności przemysłowej. Odpowiednia do oświetlenia obszarów sąsiadujących z instalacjami produkcji przemysłowej na zewnątrz.

Cechy/specyfikacja techniczna

Kod zamówieniowy	Strumień świetlny [lm]	Moc [W]
EM35SL3	4 900 +/-5%	35
EM50SL3	7 000 +/-5%	50
EM60SL3	8 400 +/-5%	60
EM80SL3	11 200 +/-5%	80
EM100SL3	14 000 +/-5%	100
EM120SL3	16 800 +/-5%	120
EM150SL3	21 000 +/-5%	150

Napięcie znamionowe	AC 100-277 V
Klasa ochronności	I
CRI	≥70
Kąt promieni światła	120°x70°
Stopień ochrony	IP 65
Odporność na uderzenia	IK 10
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-30°C do +45°C
Źródła światła	Diody LED
Żywotność	100 000 h (w temp. 30°C)
Materiał obudowy	szkło, aluminium, stal
Typ optyki	soczewka
Opcje sterowania (opcja)	czujnik zmierzchu, czujnik napięcia, DALI, 1-10V
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	10 kV

Zastosowanie

- ulice
- parki i skwery
- oświetlenie terenów zewnętrznych
- zakłady przemysłowe i produkcyjne
- otwarte tereny przemysłowe
- obiekty sportowe
- magazyny, wiaty
- obiekty logistyczne

KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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

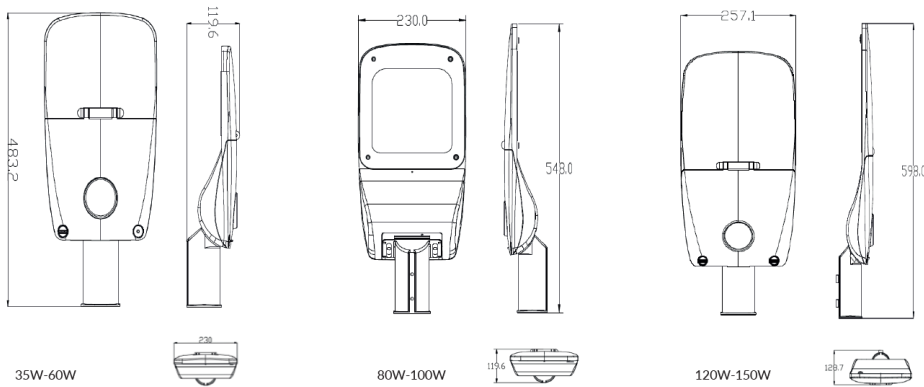
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

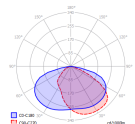

Budowa i działanie

- korpus i radiator wykonany z aluminium
- wysokiej jakości diody LED zabudowane na wymiennych modułach,
- szeroki kąt świecenia,
- oprawa odporna na przepięcia i przegrzanie,
- łatwy, szybki montaż.

Zalety

- wysoka wydajność świetlna
- możliwość zmiany kąta nachylenia oprawy
- układ optyczny soczewka i szyba hartowana
- część optyczna wydzielona od części elektrycznej
- zabezpieczenie 10kV
- klasa szczelności IP 65 (opcja IP 66)



Krzywa rozsyłu	Zobacz na stronie WWW
	



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



OPRAWA LINIOWA WODNIAK G LED

Oprawa WODNIAK G LED przeznaczona jest do oświetlania ogólnego m. in. hal przemysłowych, zadaszonych przestrzeni i taśmociągów, pomieszczeń produkcyjnych, pomocniczych o wysokim zapyleniu, w tym z możliwością wystąpienia bryzgów wody. Główne rynki: zakłady przeróbcze kopalni węgla kamiennego, kopalnie miedzi i innych metali, kopalnie węgla brunatnego, huty stali, miedzi i inne zakłady przemysłowe. Oprawa WODNIAK G LED może być stosowana w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych:

- niezagrożonych wybuchem metanu ze stopniem „a” niebezpieczeństwa wybuchu,
- niezagrożonych wybuchem pyłu węglowego,
- klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Charakterystyka techniczna

Napięcie znamionowe	220-240 V AC/DC 50-60/0 Hz (110V jako opcja)
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony oprawy	IP 66 (67 jako opcja)
Dopuszczalna temperatura otoczenia	od -20°C do +50°C
Źródła światła	diody LED (4000K inne jako opcja)
Żywotność	>75 000 h*
Źródła światła	moduł LED
SDCM	3
Współczynnik oddawania barw Ra	>80

*wykonanie HP >25 000h

Budowa i działanie

- klosz przeciwolśnieniowy wykonany z tworzywa sztucznego poliwęglanu PC, odporność na zapalenie zgodna ze standardem bezpieczeństwa UL 94 - V2, test rozżarzonym drutem zgodnie z PN-EN 60695-11-2: 850°C,
- korpus budowy wzmocnionej wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym GRP, odporność na zapalenie zgodna z standardem bezpieczeństwa UL 94 - HB, test rozżarzonym drutem zgodnie z PN-EN 60695-11-2: 650°C,
- zawiasowe klipsy klosza oraz akcesoria mocujące oprawę wykonane ze stali nierdzewnej,
- okablowanie przelotowe wewnętrzne 3x2,5 mm²,
- zastosowano układ świetlny o wyjątkowo szerokim kącie świecenia,
- jako opcja PZH, CNBOP (wg. wykonań)

Wykonanie:

Kod zamówieniowy	Długość [mm]	Strumień świetlny [lm]	Moc [W]
WODNIAK G LED 600	660	2 260	21
WODNIAK G LED 1200	1280	4 170	29
WODNIAK G LED 1200 HP	1280	8 620	70
WODNIAK G LED 1500	1575	6 150	46
WODNIAK G LED 1500 HP	1575	10 960	86

KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

Opcje:

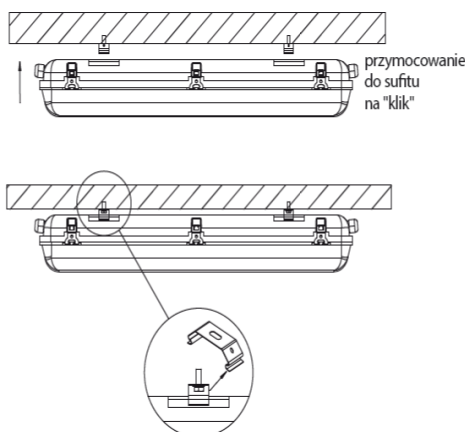
- ../B - wersja z bezpiecznikiem,
- ../110 - zasilanie opraw 110V,
- ../DR - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie,
- ../SN - wersja z uszczelką silikonową,
- ../315 - okablowanie przelotowe 3x1,5mm²
- ../SG - wersja z wpustem specjalnym o średnicy dławienia 8-17mm,
- ../M25 - wersja z wpustem kablowym M25x1,5;

Zalety:

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka skuteczność świetlna,
- odporna na promieniowanie UV,
- długa żywotność źródeł światła,
- wymienne moduły ledowe,

Montaż

Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni stropu lub do ściany bocznej, lince (inne jako opcje lub na zapytanie). Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania końcowego lub przelotowego poprzez wpusty kablowe M20x1,5 umieszczone na poprzecznych ściankach bocznych (inne na zapytanie).



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



LEDEM

Oprawa liniowa **LEDEM** przeznaczona jest do stosowania na zewnątrz. Korpus oprawy wykonany z aluminium, klosz z poliwęglanu stabilizowanego UV. Oprawa **LEDEM** przeznaczona jest głównie do oświetlania parkingów, pomieszczeń gospodarczych, magazynów, obiektów przemysłowych.

Charakterystyka techniczna

Napięcie znamionowe	220-240 V AC/DC 50-60/0 Hz
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony oprawy	IP 66
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-30°C do +45°C
Źródła światła	diody LED (4000K)
Żywotność	> 50000h
IK	08
Współczynnik oddawania barw Ra	>80

Budowa i działanie

- klosz przeciwolśnieniowy, wykonany z tworzywa sztucznego poliwęglanu (PC) stabilizowany UV,
- korpus budowy wzmocnionej wykonany z aluminium;
- akcesoria mocujące oprawę wykonane ze stali nierdzewnej;

Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania przelotowego o przekroju 3x1,5 mm (końcowego jako opcja). Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni stropu lub do ściany bocznej, lub na lince.

Wykonanie

Kod zamówieniowy	Strumień świetlny [lm]	Moc [W]	Wymiary [mm]
LEDEM 27	4 400	27	1047x95x105
LEDEM 38	6 000	38	

- ../K - oprawa końcowa bez przelotu
- ../PMMA - klosz z PMMA (IK03)

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka skuteczność świetlna,
- odporna na promieniowanie UV,
- długa żywotność źródeł światła,

KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



OPRAWA LINIOWA EML T8 LED

Oprawa **EML T8 LED** przeznaczona jest do oświetlenia zapylonych oraz zawilgoconych hal przemysłowych oraz pomieszczeń przemysłu spożywczego. Obudowa wykonana z poliwęglanu jako opcja poliestru wzmocnionego włóknem szklanym (GRP).

Charakterystyka techniczna

Klasa ochronności	I
Stopień ochrony oprawy	IP 66
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-20°C do +35°C
Źródła światła	Tuby LED T8
IK	08

Budowa i działanie

- klosz przeciwoślnieiowy, mocowany zawiasowo, wykonany z tworzywa sztucznego poliwęglanu (PC) stabilizowany UV,
- korpus budowy wykonany z PC jako opcja poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP),
- oprawa nie jest wyposażona w źródła światła,

Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania przelotowego poprzez wpusty kablowe M20 x 1,5 umieszczone na poprzecznych ściankach bocznych.

Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni stropu lub do ściany bocznej, lub na lince.

Wykonanie

Kod zamówieniowy	Długość [mm]
EML 118 LED-T8	660
EML 136 LED-T8	1277
EML 158 LED-T8	1573
EML 218 LED-T8	660
EML 236 LED-T8	1277
EML 258 LED-T8	1573

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- odporna na promieniowanie UV,
- długa żywotność źródeł światła,
- możliwość zabudowy (jako przelotowa).

KATEGORIA:

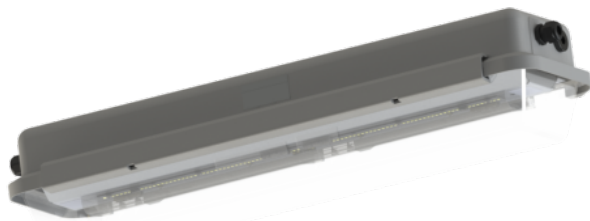
OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



NLS -7 LED

OPRAWA LINIOWA NLS-7 LED

Oprawa NLS-7 LED przeznaczona jest głównie do oświetlania:

- hal przemysłowych;
- pomieszczeń pomocniczych z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym,
- stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, dystrybucji gazu, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych i budowlanych,

Cechy/specyfikacja techniczna

NLS-7 LED			
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)		
Napięcie zasilania	198-264 VAC, 176-264 VDC; 100-277 VAC, 100-250 VDC (wyk./110V); 220-240 VAC, 200-250 VDC (wyk. ADR, wyk. EM)		
Stopień ochrony IP	IP 66/67		
Klasa ochrony IK	IK10		
Klasa ochronności	I (II opcja)		
Dopuszczalne temp. otoczenia	wyk. standardowe	600	1200
		moc max. +/- 10%	
	-40 °C do + 50 °C	45 W	90 W
	-40 °C do +55 °C	30 W	60 W
	-40 °C do +60 °C	15 W	30 W
wyk. awaryjne (EM)	600	1200	
	0 °C do + 40 °C	28 W	48 W
	0 °C do +45 °C ¹		
Wpust kablowy	M20 lub M25 jako opcja		
Zaciski przyłączeniowe	4 mm ² lub 6 mm ² jako opcja		
Obciążalność prądowa zacisków przelotowych	min. 32A		
Masa	5.0-8,5 kg (wg wykonania)		
Wymiary	745 x 209 x 147 - oprawa 600 1352 x 209 x 147 - oprawa 1200		
Źródło światła	diody LED		
Temperatura barwowa	4000K +/-5% (jako opcja 3000K, 5000K, 6500K +/-10%)		
Współczynnik oddawania barw	CRI 80 (inne jako opcja)		
Akumulator (dla wyk. EM)	3h, 4,5 Ah, LiFePO4 inne na zapytanie		
Strumień świetlny	132 lm/W		

¹Wykonanie specjalne, na zapytanie.

KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



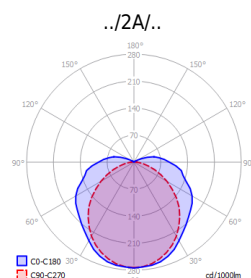
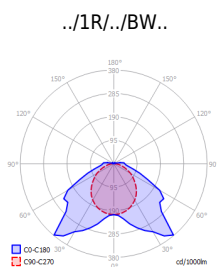
Elektrometal SA

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
Wersja z dnia: 2025-01-09

Przykładowy kod zamówieniowy: NLS-7 LED 1200 EM /2A/48/840/P525/DR/NiCG/2xM20/WM - Oprawa NLS-7 LED, długość 1200mm wyposażona w moduł pracy awaryjnej z wewnętrznym akumulatorem. Odbłyśnik LED dwurzędowy kątowy, moc oprawy 48W. Diody LED o temp. barwowej 4000K i współczynnikiem oddawania barw 80 oraz standardowym dyfuzorem mlecznym. Oprawa wyposażona w wewnętrzną wiązkę kablową przelotową 3-fazową 5x2.5mm². Zawór wyrównujący ciśnienie. Dwa wpusty kablowe z mosiądzu niklowanego w rozmiarze M20. Systemem mocowania do ściany.

Krzywa rozsyłu:



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



OPRAWA ULICZNA EMSL 1

Oprawa uliczna LED EMSL1 przeznaczona jest do oświetlania dróg, przestrzeni, miejsc użyteczności przemysłowej. Odpowiednia do oświetlenia obszarów sąsiadujących z instalacjami produkcji przemysłowej na zewnątrz.

Cechy/specyfikacja techniczna

Kod zamówieniowy	Strumień świetlny* [lm]	Moc [W]
EM30SL1	3 600	30
EM60SL1	7 200	60
EM90SL1	10 800	90
EM120SL1	14 400	120
EM150SL1	18 000	150
EM180SL1	21 600	180

* uzależniony od temperatury barwowej LED

Napięcie znamionowe	AC 110-240 (277) V
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP 65
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-30°C do +45°C
Źródła światła	Diody LED
Żywotność	> 50000 h (w temp. 30°C)

Budowa i działanie

- korpus i radiator wykonany z aluminium
- wysokiej jakości diody LED zabudowane na wymiennych modułach,
- szeroki kąt świecenia,
- oprawa odporna na przepięcia i przegrzanie,
- łatwy, szybki montaż.

KATEGORIA:

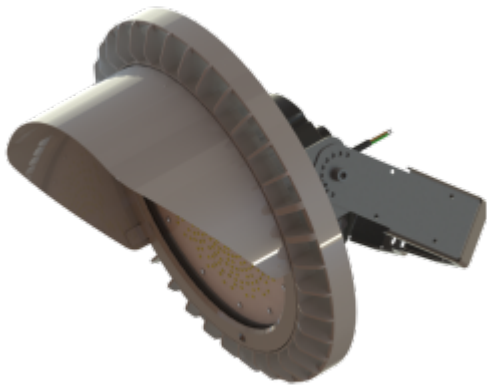
OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



EMHB

NAŚWIETLACZ EMHB

Naświetlacz EMHB charakteryzuje się ponadprzeciętną energooszczędnością i trwałością w porównaniu do tradycyjnych naświetlaczy halogenowych. Korpus naświetlacza wykonany jest z odlewniczego stopu aluminium, co gwarantuje doskonałe chłodzenie modułów led. Naświetlacz wykorzystywany może być do oświetlenia przestrzeni przemysłowych, produkcyjnych, magazynowych, ciągów technologicznych, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych, budowlanych i spożywczych.

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	90-305 VAC 140-250 VDC 50-60/0Hz
Moc	40-270W ±5%
Współczynnik mocy	PF ≥ 0.95**
Źródło światła	ultra jasne diody LED
Temperatura barwowa	4000K ±10% jako opcja 3000K, 5000K, 6500K ±10%
Strumień świetlny	155 lm/W ±10%
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP 66/67 IK 10
Dopuszczalna temperatura otoczenia	zgodnie z tabelą poniżej
Masa	6,8 kg
Wymiary zewnętrzne	Ø380x150 mm
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-32°C do +55°C - wykonania 40-120W; -32°C do +50°C - wykonania 140-240W; -32°C do +45°C - wykonania 250-270W; -32°C do +75°C - wykonania HT 40- 80W

* Zgodnie z tabelą rodzajów wykonań, ** Przy napięciu 230VAC i mocy 160W

Budowa i działanie

Oprawa EMHB składa się z następujących elementów:

- korpus – stop aluminium,
- pierścień dociskowy – stop aluminium,
- szyba hartowana,
- moduł świetlny LED,
- zasilacz z zintegrowanym przewodem zasilającym 3x1,0mm² (długość 250mm),
- możliwość regulacji strumienia świetlnego za pomocą interfejsu 1-10V lub DALI wg wykonań.
- uchwyt oczkowy mocujący,

Opcjonalnie oprawa może być:

- wyposażona w komorę przyłączeniową (wariant ICB) z dwoma otworami do wprowadzenia przewodów zasilających. Otwory są wyposażone w wpusty kablowe M20, M25 lub mogą być zaślepione,
- wyposażona w zasilacz przemysłowy (wariant IPS),
- przystosowana do pracy w podwyższonej temperaturze (wariant HT),
- zasilacz led wyprowadzony na przewodzie poza oprawą (wariant SD).

KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



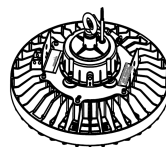
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- bardzo wysoka skuteczność świetlna,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- odporna na promieniowanie UV.

SPOSÓB MONTAŻU



Opcje

Oznaczenie oprawy:

EMHB * / ** / * / ******

- * moc oprawy
- ** zespół świetlny
- *** zespół zasilacza
- **** informacje dodatkowe (np. inny typ malowania, akcesoria dodatkowe etc)

Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza		Malowanie	
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temperatura barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Informacje dodatkowe		
EMHB	40 60 80 100 120 140 150 160 180 200 220 240 250 260 270	8 – 80	40 – 4000	BRAK – szyba standardowa	P – złącze diagnostyczne	BRAK – zasilacz okrągły typu high-bay wyposażony w zintegrowany przewód zasilający	BRAK – RAL7035	
		Warianty na zapytanie:						
		7 – 70 9 – 90 ...	30 – 3000	G1 – szyba mleczna	DA – dimming cyfrowy DALI	IPS – zasilacz zewn. przemysłowy wyposażony w zintegrowany przewód zasilający (podwyższona żywotność)	RAL...*** KAT.. – katalożnica	
			35 – 3500	G.. – inna szyba na zapytanie	PDA – złącze diagnostyczne i dimming cyfrowy DALI	SD – zespół zasilacza i zespół świetlny rozdzielone, połączone przewodem	...	
			50 – 5000			ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową		
			65 – 6500			Wpust kablowy (dla war. ICB)		
			...		10V – dimming analogowy 1-10V	Ilość Typ Rozmiar		
					P10V – złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V	1 – wpust kablowy i zaślepka	CG – wpust z tworzywa NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego	20 – M20 25 – M25 1" ¾"
					A10V – dimming analogowy 1-10V i wyjście 12V AUX	2 – dwa wpusty kablowe	BCG – wpust z mosiądzu ACG – wpust pod przewód zbrojony	... – podać rozmiar otworu
					BRAK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	...	H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	

Wersja wysokotemperaturowa HT:

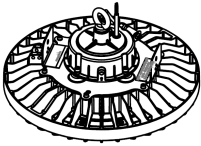
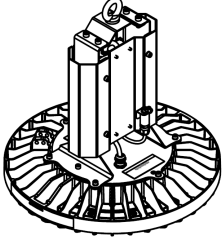
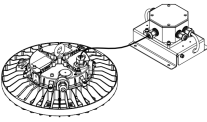
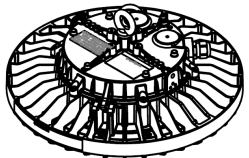
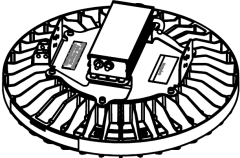


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza		Malowanie	
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temperatura barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Informacje dodatkowe		
EMHB	40 HT 60 HT 80 HT	8 – 80	40 – 4000	BRAK – szyba standardowa	P – złącze diagnostyczne	BRAK – zasilacz przemysłowy z dodatkowym radiatorem	BRAK – RAL7035	
		Warianty na zapytanie:						
		7 – 70 9 – 90 ...	30 – 3000 35 – 3500 50 – 5000 65 – 6500 ...	G1 – szyba mleczna G.. – inna szyba na zapytanie	DA – dimming cyfrowy DALI PDA – złącze diagnostyczne i dimming cyfrowy DALI	SD – zespół zasilacza i zespół świetlny rozdzielone, połączone przewodem ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową	RAL..*** KAT.. – katarforeza ...	
					Wpust kablowy (dla war. ICB)			
					Ilość	Typ	Rozmiar	
			1 – wpust kablowy i zaślepka 2 – dwa wpusty kablowe ...	CG – wpust z tworzywa NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego BCG – wpust z mosiądzu ACG – wpust pod przewód zbrojony H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	20 – M20 25 – M25 1" ¾" ... – podać rozmiar otworu			

Eksploatacja oprawy w podwyższonej temperaturze powoduje skrócenie żywotności

		Wykonanie standardowe	
	Wersja HT – zasilacz z dodatkowym radiatorem		Wersja ../SD lub HT.. /SD – zespół zasilacza i zespół świetlny rozdzielone, połączone przewodem
	Wersja ../ICB lub HT ../ICB – wariant z zasilaczem i komorą przyłączeniową		Wersja IPS – zasilacz zew. wyposażony w zintegrowany przewód zasilający



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

Opcje

- **../B** - wersja z bezpiecznikiem
- **../ADR..** - wersja z modułem adresowym
- **../110** - zasilanie opraw 100-240V
- **../DR** - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie
- **../DALI** - wersja ze sterowaniem (na zamówienie)
- **../II klasa** - wykonanie w II klasie ochronności
- **../SN1** - wersja wyposażona w piktogram
- **../.K** - diody led ze światłem o temp. barwowej ..K (np 30K - 3000K; 65K- 6500K);
- **../3P** - wykonanie z zasilaniem przelotowym 3 fazowym
- **../P1** - wykonanie z przelotem jednostronnym*
- **../K** - oprawa końcowa (bez przelotu)
- **../HP** - 40W, 70W i 86W wykonania o podwyższonej mocy i strumieniu świetlnym
- **../BPC** - korpus z PC
- **../PMMA** - klosz z PMMA
- **../RAL..** - kolor obudowy zgodny z paletą RAL
- **../RA..** - współczynnik oddawania barw Ra>..
- **../CR** - konektor mocowany na przewodzie
- **../SN** - wersja z uszczelką silikonową
- **../CP** - wykonanie z klipsami z tworzywa sztucznego
- **../HT** - wersja wysokotemperaturowa
- **../AP** - dodatkowe zabezpieczenie przed korozją
- **../315** - okablowanie przelotowe 3x1,5mm²
- **../515** - okablowanie przelotowe 5x1,5mm²
- **../525** - okablowanie przelotowe 5x2,5mm²
- **../SG** - wpust specjalny o średnicy zadławienia 8-17mm
- **../M25** - wpust kablowy M25x1,5
- **../CNBOP** - oprawa z dopuszczeniem CNBOP

* oprawa zapewnia podłączenie jako wykonanie przelotowe jednostronne oraz przelotowe dwustronne kablem o przekroju żyły min. 2,5 mm²

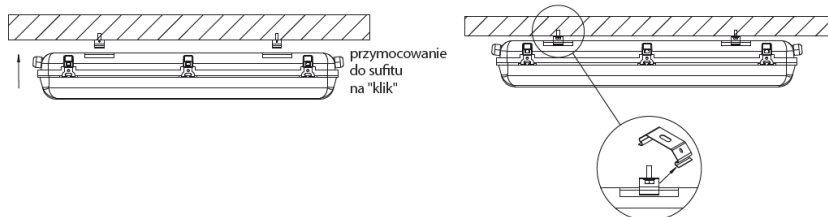
Oprawy w wykonaniu do współpracy z centralną baterią, dodatkowo wyposażone są w jeden z modułów adresowych nadzorująco-włączających typu:

ADR1 - ADR20-ILS lub
ADR2 - TM-AM 01 lub
ADR3 - V-CG SE 4-400W lub
ADR4 - V-CG-S 4-400W lub
ADR5 - ADS 20 lub
ADR6 - ADN
ADR7 - SOMA
ADR8 - SWITCH 500

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- wysoka skuteczność świetlna
- odporna na promieniowanie UV,
- długa żywotność źródeł światła,
- możliwość zabudowy (jako przelotowa).

SPOSÓB MONTAŻU



OPCJONALNE AKCESORIA MONTAŻOWE



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



LLS

PRZEMYSŁOWA OPRAWA LLS (CNBOP)

Oprawa LLS przeznaczona jest do oświetlania:

- hal przemysłowych, pomieszczeń pomocniczych o dużym zapyleniu z możliwością wystąpienia bryzgów wody tj.: kotłowni, hydrowęzłów, łaźni, garaży, wiat, magazynów na terenie otwartym i zamkniętym,
- stanowiskowych ciągów technologicznych przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowego, dystrybucji gazu, przetwórstwa sypkich materiałów kopalnianych i budowlanych,

Cechy/specyfikacja techniczna

Parametry techniczne	
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	198-264 VAC/DC, 50-60/0 Hz
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony IP	IP 66/67
Klasa ochrony IK	IK10
Dopuszczalna temp. otoczenia ¹	-35°C do +55°C
Strumień świetlny	>125 lm/W

¹Dopuszcza się krótkotrwałą pracę oprawy w temperaturze +60°C

Budowa i działanie

Oprawa LLS składa się z następujących elementów:

- klosz wykonany z wysokojakościowego tworzywa sztucznego poliwęglanu (PC), klasa palności zgodna z standardem bezpieczeństwa UL94: V-2, opcjonalnie odporna rura szklana,
- okuwki malowane proszkowo w zależności od wersji wykonane ze stali, aluminium,
- wpust kablowy z M20x1,5, M25x1,5,
- zaciski max 5x4mm² lub 6x2,5mm²,
- okablowanie przelotowe 2,5mm²,
- moduły LED zamontowane na specjalnie zaprojektowanym profilu aluminiowym,
- zasilacz,
- moduł adresowy (opcja),
- uchwyt mocujący,

Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania przelotowego lub końcowego poprzez wpusty kablowe M20 (M25) x 1,5 umieszczone na górnej pokrywie. Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni stropu, ściany lub na lince.

KATEGORIA:
OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

Wykonanie

Kod zamówienia	Kod opcjonalny	Kod opcjonalny	Kod opcjonalny	Moc max [W]	Wymiary oprawy [mm]
LLS 300		../ADR.. ../3P lub ../P1 lub ../.K ../SG lub ../M25		../12	Ø104x460
LLS 600	../10V	../SS lub ../ALU ../GL lub ../PMMA ../ST lub ../DF lub ../WM lub ../EH ../D ../3K lub ../5K lub ../6K	../EN ../DE ../SP ../RU ../CZ ../XX	../23	Ø104x760
LLS 1200		../RA90 lub ../RA80 ../SN lub ../EPDM ../CR ../AP ../RAL..		../45	Ø104x1300
LLS 1500		../DR ../DALI ../315 ../110 ../HP ../CNBOP		../56	Ø104x1600

- ../ADR.. - wersja z modułem adresowym
- ../3P - wykonanie z zasilaniem przelotowym 3 fazowym
- ../P1 - wykonanie z przelotem jednostronnym
- ../K - oprawa końcowa (bez przelotu)
- ../SG - wpust specjalny o średnicy zadławienia 8-17mm
- ../M25 - wpust kablowy M25x1,5
- ../SS - wykonanie z okuwkami ze stali nierdzewnej
- ../ALU - wykonanie z okuwkami z aluminium
- ../GL - wykonanie z kloszem ze szkła hartowanego
- ../PMMA - wykonanie z kloszem z PMMA
- ../ST - mocowanie na rurę max 44mm
- ../DF - mocowanie dystansowe pod rurę
- ../WM - mocowanie do ściany
- ../EH - mocowanie oczkowe
- ../D - daszek ochronny
- ../.K - dioda ze światłem o temp. barwowej ..K (np. 30K - 3000K, 65K - 6500K);
- ../RA.. - współczynnik oddawania barw Ra..
- ../SN - wersja z uszczelką silikonową
- ../EPDM - wersja z uszczelką EPDM
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie
- ../AP - dodatkowe zabezpieczenie przed korozją
- ../RAL.. - kolor obudowy zgodny z paletą RAL
- ../B - wersja z bezpiecznikiem
- ../DR - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie
- ../DALI - wersja ze sterowaniem (na zamówienie)
- ../315 - okablowanie przelotowe 3x1,5mm2
- ../110 - zasilanie opraw 110V



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

- **../HP** – wykonania o podwyższonej mocy i strumieniu świetlnym
- **../10V** – wersja oprawy z regulacją strumienia świetlnego od 10% do 100%
- **../EN** – wersja z oznaczeniami w języku angielskim
- **../DE** – wersja z oznaczeniami w języku niemieckim
- **../SP** – wersja z oznaczeniami w języku hiszpańskim
- **../RU** – wersja z oznaczeniami w języku rosyjskim
- **../CZ** – wersja z oznaczeniami w języku czeskim
- **../XX** – wersja z oznaczeniami w innych językach zgodnie z przyjętymi międzynarodowymi symbolami literowymi dla danego kraju.
- **../CNBOP** - oprawa z dopuszczeniem CNBOP

Oprawy w wykonaniu do współpracy z centralną baterią, dodatkowo wyposażone są w jeden z modułów adresowych nadzorująco-włączających typu:

ADR1 - ADR20-ILS lub
 ADR2 - TM-AM 01 lub
 ADR3 - V-CG SE 4-400W lub
 ADR4 - V-CG-S 4-400W lub
 ADR5 - ADS 20 lub
 ADR6 - ADN

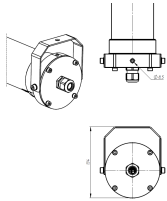
Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.

Przykład zamówienia: LLS 1200/65K/45 - oprawa o mocy 45W z diodami LED o temp. barwowej 6500K.

Zalety

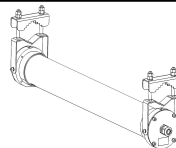
- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- bardzo wysoka skuteczność świetlna,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- bardzo wysoka szczelność IP66/67,
- odporna na promieniowanie UV.

SPOSÓB MONTAŻU

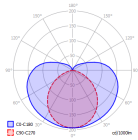


OPCJONALNE AKCESORIA MONTAŻOWE

72-3010 Uchwyt na rurę



KRZYWA ROZSYŁU



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
 Wersja z dnia: 2025-01-09



EMFARM LED

Oprawa **EMFARM LED** przeznaczona jest do oświetlenia obór, stajni oraz wszelkiego rodzaju pomieszczeń gdzie może wystąpić wysokie stężenie amoniaku. Ze względu na wyjątkowo wysoki stopień ochrony IP69K oprawa ta idealnie sprawdza się w miejscach narażonych na częste mycie pod ciśnieniem.

Oprawa EMFARM LED może być stosowana na farmach, myjniach samochodowych w przemyśle spożywczym, rolniczym i chemicznym.

Charakterystyka techniczna

Napięcie znamionowe	230V AC/DC 50-60(0)
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony oprawy	IP69K
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25°C do +35°C (inne na zapytanie)
Źródła światła	diody LED
Żywotność	> 70 000h
Współczynnik oddawania barw CRI	>80
Temperatura barwowa	4000K

Budowa i działanie

- jednoczęściowy korpus wykonany z PMMA (stabilizowany UV),
- klosz przeciwolśnieniowy wykonany z tworzywa sztucznego PMMA,
- oprawa z wyprowadzonym przewodem dł. 3 m,
- uchwyty mocujące wykonane ze stali nierdzewnej do mocowania na suficie lub możliwość zawieszenia

Wykonanie

Kod zamówieniowy	Strumień świetlny [lm]	Moc [W]	Wymiar [mm]
EMFARM 1200	4000	29	1213x76x67
EMFARM 1500	6000	44	1493x76x67

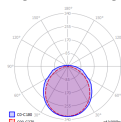
Opcje:

- **../DALI** - wersja ze sterowaniem;
- **../P325** - okablowanie przelotowe 3x2,5 mm
- **../P315** - okablowanie przelotowe 3x1,5mm
- **../3K** - ledy o temperaturze barwowej 3000K
- **../RAL ..** - obudowa wykonana w kolorze według RAL

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka skuteczność świetlna,
- odporna na promieniowanie UV,
- długa żywotność źródeł światła,
- wysoki stopień ochrony IP69K,
- odporność na amoniak,
- 5 lat gwarancji,

Krzywa rozsytu



97 / 124

Zobacz na stronie WWW



KATEGORIA:

OPRAWY LED

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



EML HORTI 2

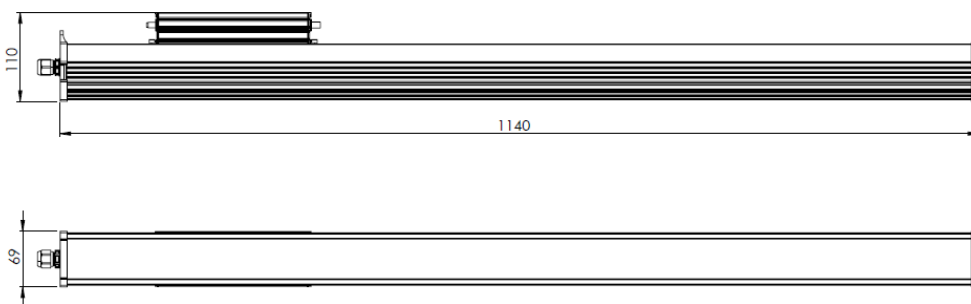
EML HORTI 2

Oprawa budowy wzmocnionej EML HORTI 2 to innowacyjna oprawa LED przeznaczona do doświetlania upraw szklarniowych w warunkach niedoboru światła słonecznego. W oprawie zastosowano diody o najwyższej wydajności. EML HORTI 2 stanowi profesjonalne oświetlenie LED do szklarni i hodowli roślin.

Charakterystyka techniczna

Obudowa:	aluminium ekstrudowane, anodowane
Wymiary:	1140x110x69 mm (inne na zapytanie)
Klosz:	szkło hartowane
Napięcie zasilania:	277-480V lub 100-240V ~ 50/60 Hz
Moc:	250 W*
Współczynnik mocy:	0,95
Klasa ochronności:	I
Źródło światła:	LED
Rozsył światła:	osiowo symetryczny
Kąt rozsyłu	120°
Klasa szczelności:	IP 66
Zakres temperatury pracy:	od -35°C do + 55°C
PPE:	>3 μmol/J
Trwałość źródła światła:	100 tys. h

*inne na zapytanie



Zalety

- oprawa zbudowana modułowo - możliwa wymiana każdego elementu;
- zoptymalizowany system chłodzenia pasywnego;
- smukła konstrukcja, łatwa do zainstalowania;
- montaż na łańcuchu bądź linie;
- możliwość regulacji mocy;
- szkło dyfuzyjne o lepszym rozproszeniu światła;
- energooszczędna i trwała;

KATEGORIA:

OPRAWY LED

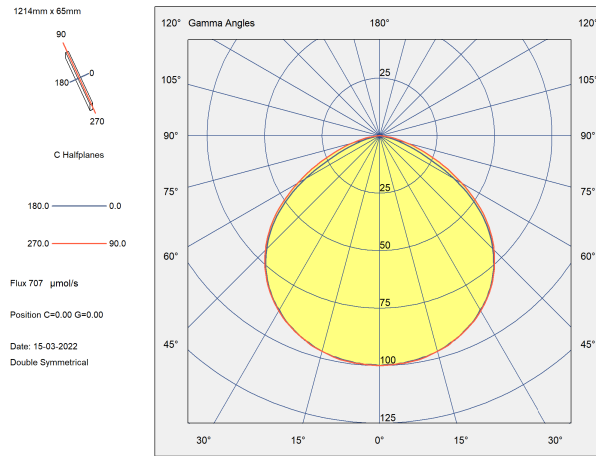
CERTYFIKATY



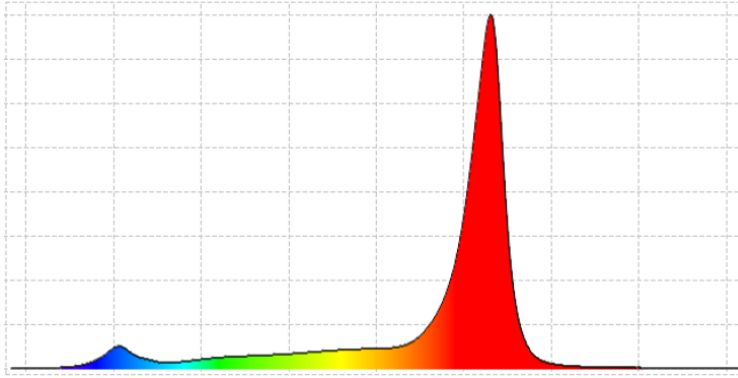
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

Krzywa rozsyłu



Spektrum światła (możliwe inne dowolne spektrum dostosowywane do potrzeb klienta).



Opcje

- **G..** - szyba rozpraszająca (np. G50 - szyba rozpraszająca 50% zmatowienia);
- **10V** - diming analogowy 1-10V;
- **CO** - oprawa wyposażona w konektor;
- **CH** - łańcuch montażowy;
- **ST** - linka montażowa;

Przykładowy kod zamówieniowy:

EML HORTI 2 250 G50 10V CH - Oprawa 250 W z szybą rozpraszającą 50 %, możliwością ściemniania 1-10V oraz łańcuchem montażowym.

Masz pytania? Skontaktuj się:

Tomasz Gładysz tel. +48 692 402 934, email: tgladysz@elektrometal.com.pl



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

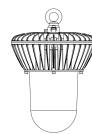
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

M20 x 1,5 umieszczone na górnej pokrywie. Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni stropu lub na linie.

ZALETY

- wysoka skuteczność świetlna (energooszczędna),
- bardzo mocna konstrukcja o ograniczonym osadzeniu się pyłów oraz kurzu,
- wysoki stopień ochrony IP 66,
- prosty, szybki montaż

SPOSÓB MONTAŻU



Wykonanie

Oznaczenie oprawy:

EMLB * / ** / * / ******

- * moc oprawy
- ** zespół świetlny
- *** zespół zasilacza
- **** informacje dodatkowe (np. inny typ malowania, akcesoria dodatkowe etc.)

Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie *****
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMLB	20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; ...	8 - 80	40 - 4000	BRAK - klosz mleczny	P - złącze diagnostyczne	BRAK - jeden wpust i zaślepka	BRAK - wpust z mosiądzu niklowanego	BRAK - M20	BRAK - RAL7035
		Warianty na zapytanie:							
		7 - 70; 9 - 90; ...	30 - 3000; 35 - 3500; 50 - 5000; 65 - 6500; ...		10V - dimming analogowy 1-10V P10V - złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V BRAK - oprawa bez dimmingu i złącza diagnostycznego	1 - jeden wpust 2 - dwa wpusty ...	CG - wpust z tworzywa NiCG - wpust z mosiądzu niklowanego; BCG - wpust z mosiądzu ACG - wpust pod przewód zbrojony H - oprawa z otworem pod wpust kablowy	20 - M20 25 - M25 1" 3/4" ... - podać rozmiar otworu	RAL...
						OUT - oprawa z zintegrowanym przewodem zasilającym i puszką przyłączeniową OUTD - oprawa z zintegrowanymi przewodami zasilającym, sterującym i puszką przyłączeniową			

Przykładowy kod zamówieniowy:

- **EMLB 80 / 840 / P** - oprawa EMLB o mocy 80W, matryca LED 4000K CRI 80, złącze diagnostyczne, wpust kablowy z mosiądzu niklowanego M20.

OPCJONALNE AKCESORIA



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

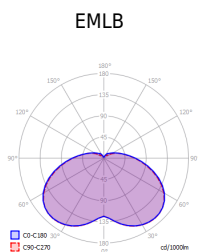
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

Akcesoria		
Układ świetlny	Akcesoria montażowe	Pozostałe
BRAK - oprawa bez odbłyśnika; R - odbłyśnik symetryczny; AR - odbłyśnik asymetryczny; WG - siatka stalowa; ... - inne na zapytanie;	BRAK - oprawa wyposażona w ucho; L - mocownik kątowy; WM - mocownik do ściany; ST 43-49 - mocownik na rurę (Ø43mm do Ø49mm); ST 48-55 - mocowanie na rurę (Ø48mm do Ø55mm); ST 56-65 - mocowanie na rurę (Ø56mm do Ø65mm); NA - oprawa bez akcesoriów montażowych ... - inne na zapytanie;	A90... - Adapter kątowy wpustu kablowego (wykonanie zgodnie z tabelą 2); CR - przewody zasilające z certyfikowanym konektorem; ... - inne na zapytanie;

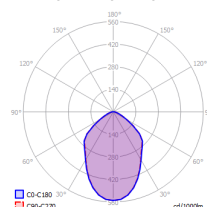
Zalecana dopuszczalna temperatura otoczenia:

Moc oprawy [W]	Zakres temperatur otoczenia		
	$-32^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +50^{\circ}\text{C}$	$-32^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +55^{\circ}\text{C}$	$-32^{\circ}\text{C} \leq T_{a} \leq +60^{\circ}\text{C}$
20 - 40	X	X	X
41 - 60	X	X	-
61 - 80	X	-	-

Krzywa rozsyłu:



EMLB z odbłyśnikiem symetrycznym



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

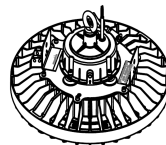
www.elektrometal.eu
 Wersja z dnia: 2025-01-09

- przystosowana do pracy w podwyższonej temperaturze (wariant HT),
- zasilacz led wyprowadzony na przewodzie poza oprawą (wariant SD).

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- bardzo wysoka skuteczność świetlna,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- odporna na promieniowanie UV.

SPOSÓB MONTAŻU



Opcje

Oznaczenie oprawy:

EMHB * / ** / * / ******

- * moc oprawy
- ** zespół świetlny
- *** zespół zasilacza
- **** informacje dodatkowe (np. inny typ malowania, akcesoria dodatkowe etc)

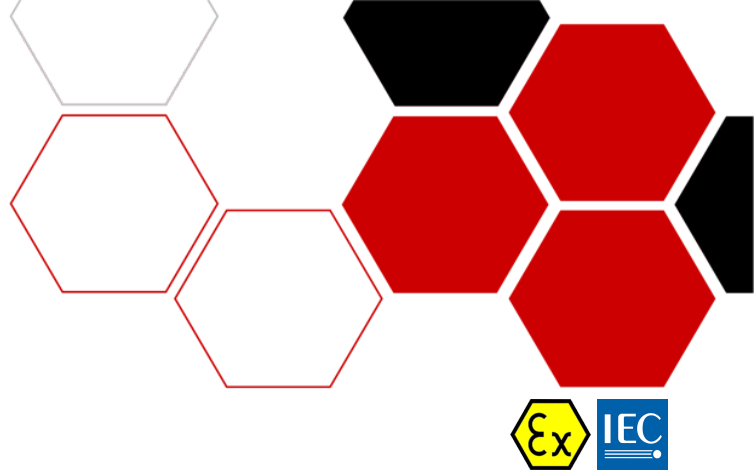
Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza			Malowanie	
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temperatura barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Informacje dodatkowe			
EMHB	40 60 80 100 120 140 150 160 180 200 220 240 250 260 270	8 – 80	40 – 4000	BRBK – szyba standardowa	P – złącze diagnostyczne	BRBK – zasilacz okrągły typu high-bay wyposażony w zintegrowany przewód zasilający		BRBK – RAL7035	
		Warianty na zapytanie:							
		7 – 70 9 – 90 ...	30 – 3000 35 – 3500 50 – 5000 65 – 6500 ...	G1 – szyba mleczna G.. – inna szyba na zapytanie	DA – złącze dimming cyfrowy DALI PDA – złącze diagnostyczne i dimming cyfrowy DALI 10V – dimming analogowy 1-10V P10V – złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V A10V – dimming analogowy 1-10V i wyjście 12V AUX BRBK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	IPS – zasilacz zewn. przemysłowy wyposażony w zintegrowany przewód zasilający (podwyższona żywotność) SD – zespół zasilacza i zespół świetlny rozdzielone, połączone przewodem ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową	RAL..*** KAT.. – katalożnica ...		
		Wpust kablowy (dla war. ICB)							
						Ilość	Typ	Rozmiar	
						1 – wpust kablowy i zaślepka	CG – wpust z tworzywa NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego	20 – M20 25 – M25	
						2 – dwa wpusty kablowe	BCG – wpust z mosiądzu ACG – wpust pod przewód zbrojony H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	1" ¾"	
					 – podać rozmiar otworu	

Wersja wysokotemperaturowa HT:



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



AEGEX-10

TABLET ISKROBEZPIECZNY AEGEX-10

Tablet 10,1" WIN10 z dopuszczeniem ATEX

Iskrobezpieczne tablety umożliwiają użytkowanie i wymianę danych w czasie rzeczywistym przez personel zlokalizowany w strefach zagrożonych wybuchem, pomagając w ten sposób wykorzystać dostępne dane do optymalizacji wydajności, bezpieczeństwa i produktywności.

Pełny opis

Tablet z dopuszczeniem ATEX umożliwiającym jego stosowanie w strefach zagrożonych wybuchem. Obudowa została dodatkowo przystosowana do eksploatacji w trudnych warunkach przez zwiększenie poziomu ochrony do IP65 oraz naniesienie dodatkowej warstwy silikonu ochronnego.

Cechy/specyfikacja techniczna

Tablet posiada wyświetlacz o przekątnej 10.1" i rozdzielczości 1920 x 1200, procesor Intel Atom Quad-Core 2.39GHz, 4GB pamięci RAM oraz dysk o pojemności 128GB. W warunkach dołowych może komunikować się z innymi urządzeniami za pośrednictwem sieci bezprzewodowej dzięki wbudowanej dwuzakresowej karcie WIFI 802.11 a/b/g/n 2,4GHz oraz 5GHz. Czas pracy na baterii wynosi do 12h. Standardowo posiada zainstalowany system operacyjny Windows 10Pro

Dane techniczne Tablet AEGEX10	
Żywotność baterii	do 12 godzin przeglądania stron web (3,8V 8700mAh, 33Wh)
Czas ładowania (standby)	Stacja dokująca: 0-900% w 2,5h. Do 100% w ok. 3,5h Ładowarka USB: 0-90% w 4h. Do 100% w ok. 5,5h
Dostępna pamięć / RAM / CPU	128GB pamięci nieulotnej / 4GB RAM / Intel® Atom Z3795 Quad-Core processor 2.39GHz
Łączność bezprzewodowa	Dostępne 4G LTE, WI-FI 802.11AC/802.11 a/b/g/n dwa zakresy (2.4GHz i 5GHz), bluetooth 4.0 low energy, technologia NFC & RFID (HF: 13,56MHz), technologia Intel Wireless Display
Lokalizacja	GPS/GLONASS (zimny start <30s, gorący start <5s)
Porty	pełnowymiarowy USB 2.0, USB 3.0 i HDMI w złączu systemowym, micro USB do ładowania, złącze ładowania (do 12V), złącze microSDXC (obsługa do 2TB), złącze słuchawkowe typu Jack
Oprogramowanie	Windows 10 IOT Enterprise, Android 6.0 (bez GMS)
Multimedia	główna kamera (tylna) 8.0 megapikseli z autofocusem i lampą błyskową w rozdzielczości full HD, przednia kamera 2.0 megapiksela w rozdzielczości full HD, video full HD, mikrofon z przodu i z tyłu, głośnik stereo Opcjonalnie bez kamer
Czujniki	czujnik światła, akcelerometr, e-kompas, żyroskop, czujnik zbliżeniowy SAR
Bezpieczeństwo	Silicon level, Intel Security (SMEP, PDRNG FTP i TMP2.0), Software Level, Device Control, BitLocker, Windows 10 Mobile Device Management
Zawartość zestawu	Tablet iskrobezpieczny Aegex 10 + zasilacz + kabel USB

KATEGORIA:

KOMPUTERY TABLETY

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-08

WPUSTY KABLOWE (STREFA 1, 2, 21, 22)

- przeznaczone do strefy 1, 2, 21, 22 zagrożenia wybuchem gazów, par i mgieł cieczy palnych,
- możliwość wprowadzenia przewodów niezbrojonych i zbrojonych (w zależności od typu wpustu),
- rozmiary od M16 do M100 (także w wersji PG i NPT),
- dostępne materiały: mosiądz, mosiądz niklowany, stal nierdzewna, aluminium,
- certyfikat ATEX (w zależności od typu również: CSA, CE- PEL, CNEX, GOST, DNV, ABS).

KATEGORIA:

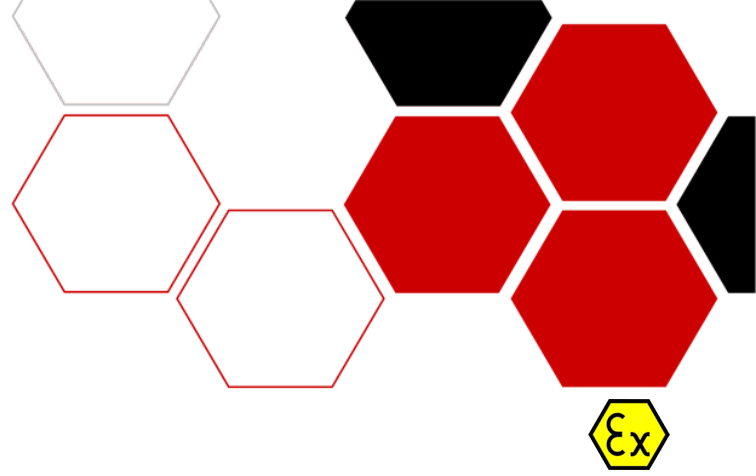
WPUSTY KABLOWE

CERTYFIKATY



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



PUSZKA ŁĄCZENIOWA E*M1 PL* (STREFA 1, 2, 21, 22)

Puszka Ex

Puszki łączeniowe Ex przeznaczone do pracy w atmosferze zagrożonej wybuchem.

Puszki Ex łączeniowe typu E*M1 PL* są przeznaczone do łączenia przewodów oraz kabli elektrycznych z żyłami wykonanymi z drutu oraz linki. Puszki Ex składają się z obudowy z przykręcaną pokrywą, wykonanej z tworzywa sztucznego, wewnątrz której zamontowano zaciski śrubowe lub sprężynowe. Boczne ścianki obudowy puszki Ex posiadają otwory, w których zamontowane są wpusty kablowe służące do wprowadzania przewodów oraz kabli. Niewykorzystane otwory są zabezpieczone zaślepkami. Opcjonalnie, obudowa może być również wyposażona w korek odpowietrzający. Wszystkie wyżej wymienione podzespoły posiadają własne certyfikaty badania typu UE.

Cechy/specyfikacja techniczna

Napięcie znamionowe	500V
Prąd znamionowy	zależy od wersji wykonania- patrz tabliczka znamionowa 1,5 mm ² :500 V, 10 A 2,5 mm ² :500V, 16 A 4 mm ² :500 V, 24 A
Stopień ochrony obudowy	min. IP66
Temperatura otoczenia	-35°C ≤ Ta ≤ +40°C (T6/T85°C) -35°C ≤ Ta ≤ +55°C (T5/T100°C)
Cechy budowy przeciwwybuchowej	Ex II 2G Ex eb IIC T6/T5 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T85/T100°C
Klasa ochronności	II

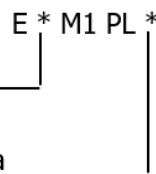
Montaż

Montaż puszki w miejsce docelowe odbywa się przez otwory w dolnej części obudowy. Po zdjęciu pokrywki śruby mocujące wprowadzić do otworów i zamocować puszkę. Podłączenie przewodów do zacisków odbywa się poprzez zaciski śrubowe lub sprężynowe kłatkowe.

Rodzaje wykonania

Rozmiar obudowy (patrz-tabela poniżej)

Oznaczenie kodowe konkretnej wersji wykonania (określony typ i liczba wpustów kablowych oraz zacisków)



KATEGORIA:

OSPRZĘT EX

CERTYFIKATY

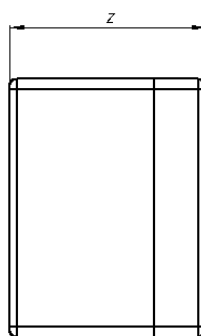
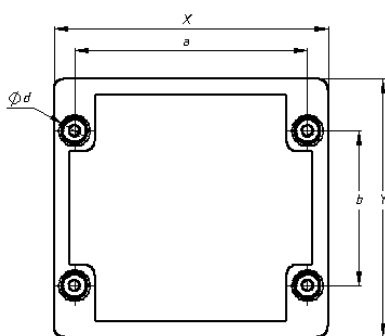


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

Wykaz stosowanych rozmiarów obudów:

Oznaczenie	Wymiary [mm]					
	X	Y	Z	a	b	d
E01M1	75	80	55	45	68	5
E02M1	120	122	90	82	106	6,6
E03M1	75	110	55	45	98	5
E04M1	75	160	55	45	148	5
E05M1	75	190	55	45	178	5
E06M1	75	230	55	45	218	6
E07M1	120	220	90	82	204	6,6
E08M1	160	160	90	110	140	6,6
E09M1	160	260	90	110	240	6,6
E12M1	250	255	120	200	235	6,6
E13M1	250	255	160	200	235	6,6
E19M1	80	75	75	68	45	5
E20M1	160	75	75	148	45	5
E21M1	190	75	75	148	45	5



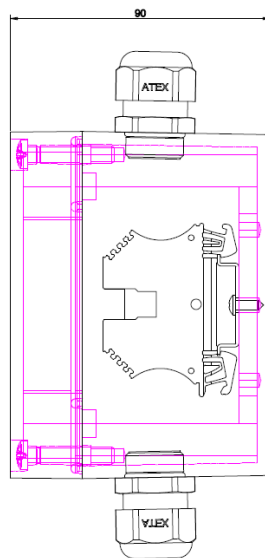
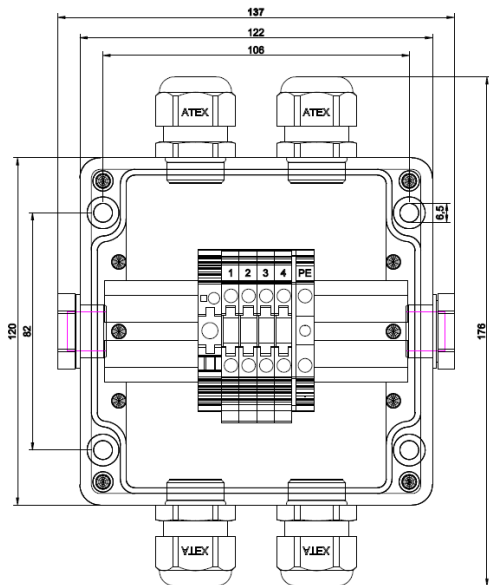
Przykładowe wykonanie:

E01M1 PL05



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
Wersja z dnia: 2025-01-09



- 4 x wpust kablowy M25 (średnica dławienia 10-14mm)
- 2 zaślepki M20;
- zaciski 1 2 3 4 PE - 2 x 4 mm²;

Zobacz na stronie WWW



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

Wykonanie

Typ	Materiał	Gwint męski	Gwint żeński
Adapter kątowy wpustu A90 Ex	Aluminium - Al Mosiądz - B Mosiądz niklowany - NB Stal nierdzewna - SS Stal kwasoodporna - A4	M20 x 1,5	M20 x 1,5
		M25 x 1,5	M25 x 1,5
		M20 x 1,5	M25 x 1,5
		M25 x 1,5	M20 x 1,5
		1"	1"
		3/4 "	3/4 "
		1/2 "	1/2 "
		1 "	3/4 "
		3/4 "	1"

I.p.	Typ/wykonanie	Numer indeksu
1	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M20 /Al	72-2909/1/1
2	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M25 /Al	72-2909/2/1
3	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M20 /B	72-2909/1/2
4	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M25 /B	72-2909/2/2
5	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M20 /NB	72-2909/1/3
6	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M25 /NB	72-2909/2/3
7	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M20 /SS	72-2909/1/4
8	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M25 /SS	72-2909/2/4
9	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M20 /A4	72-2909/1/5
10	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /M25 /A4	72-2909/2/5
11	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /F. M20 M. M25 /Al	72-2909/3/1
12	Adapter kątowy wpustu A90 Ex /F. M25 M. M20 /Al	72-2909/4/1
13	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. M20 M. M25 /B	72-2909/3/2
14	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. M25 M. M20 /B	72-2909/4/2
15	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. M20 M. M25 /NB	72-2909/3/3
16	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. M25 M. M20 /NB	72-2909/4/3
17	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. M20 M. M25 /SS	72-2909/3/4
18	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. M25 M. M20 /SS	72-2909/4/4
19	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. M20 M. M25 /A4	72-2909/3/5
20	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. M25 M. M20 /A4	72-2909/4/5
21	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. 1" /Al	72-2909/5/1
22	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. ¾" /Al	72-2909/6/1
23	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ½" M. ½" /Al	72-2909/7/1
24	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. 1" /B	72-2909/5/2
25	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. ¾" /B	72-2909/6/2
26	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ½" M. ½" /B	72-2909/7/2
27	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. 1" /NB	72-2909/5/3
28	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. ¾" /NB	72-2909/6/3
29	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ½" M. ½" /NB	72-2909/7/3
30	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. 1" /SS	72-2909/5/4
31	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. ¾" /SS	72-2909/6/4
32	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ½" M. ½" /SS	72-2909/7/4
33	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. 1" /A4	72-2909/5/5
34	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. ¾" /A4	72-2909/6/5
35	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ½" M. ½" /A4	72-2909/7/5
36	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. ¾" /Al	72-2909/8/1
37	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. ¾" /B	72-2909/8/2
38	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. ¾" /NB	72-2909/8/3
39	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. ¾" /SS	72-2909/8/4
40	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. 1" M. ¾" /A4	72-2909/8/5
41	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. 1" /Al	72-2909/9/1
42	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. 1" /B	72-2909/9/2
43	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. 1" /NB	72-2909/9/3
44	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. 1" /SS	72-2909/9/4
45	Adapter kątowy wpustu A90 Ex / F. ¾" M. 1" /A4	72-2909/9/5



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
Wersja z dnia: 2025-01-09

