

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 wykonania)
Oznaczenie wykonania ATEX	⚡ II 2G Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb ⚡ II 2D Ex tb op is IIC 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;

1/124

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

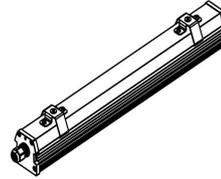
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-08

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



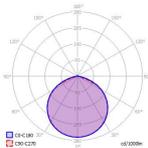
Opcje

		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

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

¹Zestawienie zależności napięcia zasilania od dostępnych wariantów mocy maksymalnej w tabeli poniżej;

²Wykonania z akumulatorem (EM) klasa temperaturowa T6, pozostałe T5;

³Wykonanie specjalne, na zapytanie.

Maksymalna moc NLS-7 LED 1 Ex w zależności od napięcia zasilania				
NLS-7 LED 1 Ex 600	max. 25 W		max. 45 W	
	1 / 1R	2R / 2A	1 / 1R	2R / 2A
198-277 VAC, 200-250 VDC	+	+	+	+
100-277 VAC, 100-250 VDC (wyk./110V)	+	+	-	+
NLS-7 LED 1 Ex 1200	max. 50W		max. 90W	
	1 / 1R	2R / 2A	1 / 1R	2R / 2A
198-277 VAC, 200-250 VDC	+	+	+	+
100-277 VAC, 100-250 VDC (wyk./110V)	+	+	-	-

Budowa i działanie

Oprawa NLS-7 LED 1 Ex składa się z następujących elementów:

- klosz z poliwęglanu (PC) zamocowany na zawiasie,
- korpus wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP),
- wpusty kablowe M20x1,5 (opcjonalnie M25x1,5),
- listwy zaciskowe max 4mm², (na zapytanie 6mm²),
- okablowanie przelotowe 2,5mm² (inne na zapytanie),
- moduły LED zamontowane na odbłyśniku (standardowo 4000K CRI80, inne na zapytanie),
- zasilacz LED,
- Komponenty opcjonalne takie jak zawór wyrównujący ciśnienie, moduły adresowe (ADR), moduły awaryjne (EM) etc.

Montaż

Standardowo oprawy NLS-7 LED 1 Ex dostarczane są z czterema otworami do zabudowy wpustów kablowych, po dwa na ściankę boczną. Daje to szeroki wachlarz możliwości sposobu łączenia do sieci zasilającej. Otwory zaślepione są trzema zaślepkami budowy przeciwybuchowej (z cechą Ex) oraz jedną zaślepką transportową (bez cechy Ex). Przed rozpoczęciem montażu zaślepka transportowa musi zostać zdemontowana i zastąpiona wpustem kablowym lub zaślepką z cechą Ex. Standardowo wpusty kablowe nie są zamontowane. Znajdują się one wewnątrz obudowy oprawy i należy je zamocować samodzielnie, zwracając szczególną uwagę na szczelność połączenia wpust - obudowa.

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- możliwość zwieszenia klosza zawiasowo,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- wysoka skuteczność świetlna,
- 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: 2025-01-08

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:											
../DR		zawór wyrównujący ciśnienie								../D	daszek ochronny
../110		zasilacz 100-277VAC / 100-250VDC								../SN1	piktogram do zast. wewnętrznych
../II klasa		oprawa w II klasie ochronności								../SN2	piktogram do zast. zewnętrznych
../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

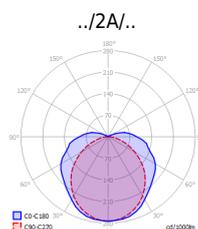
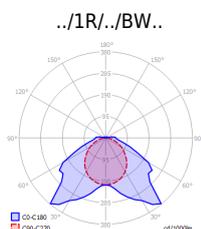
ADR5 - ADS 20

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 1 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



LLS Ex

OPRAWA EWAKUACYJNA LLS EX (STREFA 1, 2, 21, 22) CNBOP

Oprawa LLS Ex przeznaczona jest do oświetlania:

- 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 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, 176-276 VDC 90-270 VAC, 127-300VDC, 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
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 2 i 21	II 3G Ex ec mc op is IIC T5 Gc II 2D Ex tb op is IIIC T77°C Db
Oznaczenie wykonania ATEX dla strefy 2 i 22	II 3G Ex ec mc 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
Temperatura barwowa	4000K (jako opcja 3000K, 5000K, 6500K) - strefa 2,21;2,22 4500K(jako opcja 5000K, 6500K) - strefa 1,21
Zywotność	>50 000 L80 (inne na zapytanie)*

*dla temperatury otoczenia +25°C

Wykonanie	MOC [W]	Strumień świetlny [lm]
LLS Ex 300	12	1 475
LLS Ex 300	6	736

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,

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II
2GD)

CERTYFIKATY

CE



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 linie.

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 ../ST lub ../DF lub ../WM lub ../EH	../6	ø104x460
LLS Ex 300		../D ../K ../RA.. ../CR ../AP ../RAL.. ../CNBOP	../12	

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 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



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

- ../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
- ../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, 6 W. Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.

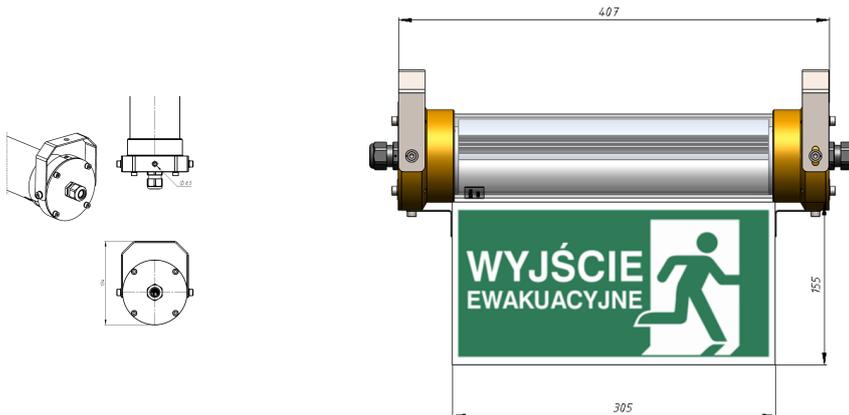
Przykład zamówienia:

LLS Ex 300/121/DF/ADR6/CNBOP/6 - Oprawa ewakuacyjna LLS 300, dopuszczona do pracy w strefie 1 i 21 z mocowaniem pod rurą (znak ewakuacyjny) , modułem adresowym ADN, certyfikatem CNBOP oraz mocą oprawy 6 W.

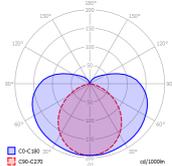
Zalety

- 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

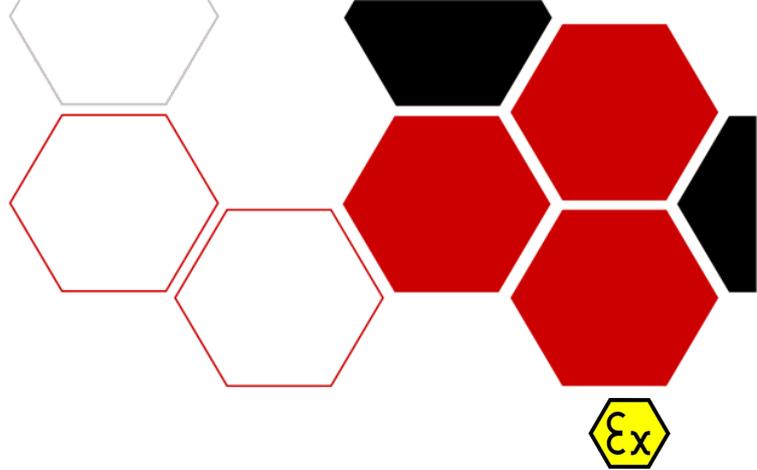


KRZYWA ROZSYŁU



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



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 \geq 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 \pm 10% jako opcja 3000K, 5000K, 6500K \pm 10% (inne na zapytanie)		
Strumień świetlny	140 lm/W \pm 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)

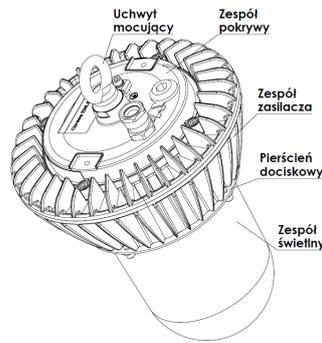
CERTYFIKATY



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

- zespół zasilacza - składającego się z korpusu wykonanego z ciśnieniowego odlewu aluminiowego zabezpieczonego powłoką lakierniczą;
- zespół świetlny - składającego się z klosza wykonanego z poliwęglanu z zabudowanym wewnątrz panelem LED;
- zespół pokrywy - wyposażony w listwę zasiskową wpust kablowy oraz uchwyt mocujący.



Montaż

Standardowo oprawa przystosowana jest do montażu wiszącego np. na linie lub łańcuchu. Opcjonalnie, z wykorzystaniem dodatkowych akcesoriów, oprawa może być montowana np.: do powierzchni ściany, rury / masztu.

Standardowo oprawa wyposażona jest w jeden wpust kablowy M20x1.5 (zakres dławienia 6.5mm do 11.9mm, mosiądz niklowany) oraz w zaślepiiony otwór Ø20, do którego można zamontować dodatkowy zespół wpustowy. Na zapytanie istnieje możliwość zabudowy innych zespołów wpustowych i/lub wykonanie otworów pod wpusty o innej średnicy

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.

Opcje

Oznaczenie oprawy:

EMLB 1 Ex * / ** / * / ******

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

Przykładowy kod zamówieniowy:

- **EMLB 1 Ex 80 / 840 / P** - oprawa EMLB 1 Ex o mocy 80W, matryca LED 4000K CRI 80, złącze diagnostyczne, wpust kablowy z mosiądzu niklowanego M20.
- **EMLB 1 Ex 50 / 930 / P10 2 NiCG / R WG A90AI** - Oprawa EMLB 1 Ex o mocy 50 W, matryca LED 3000K CRI 90, zasilacz z złączem diagnostycznym i dimmingiem analogowym 1- 10V, dwa wpusty kablowe z mosiądzu niklowanego 2xM20x1,5, odbłyśnik symetryczny, klosz osłonięty siatką stalową, adaptery wpustów kątowych wykonane z aluminium anodowanego.



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

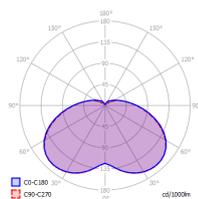
Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie*****
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMLB 1 Ex	20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; ...	8 – 80	40 - 4000	BRAK – klosz mleczny	P – złącze diagnostyczne	BRAK – jeden wpust 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	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)

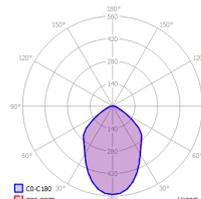
Akcesoria		
Układ świetlny	Akcesoria montażowe	Pozostałe
BRAK – oprawa bez odbłyśnika; R – odbłyśnik symetryczny; AR – odbłyśnik asymetryczny; WG – siatka stalowa; ... - inne na zapytanie;	BRAK – oprawa wyposażona w ucho; L – mocownik kątowy; WM – mocownik do ściany; ST 43-49 - mocownik na rurę (Ø43mm 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 1 Ex

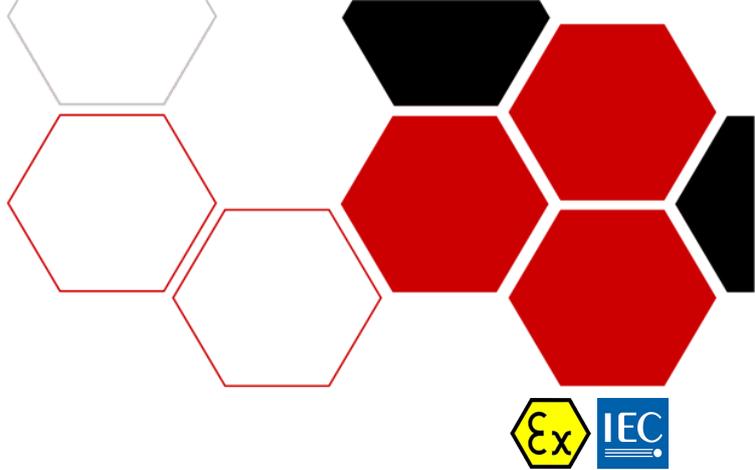
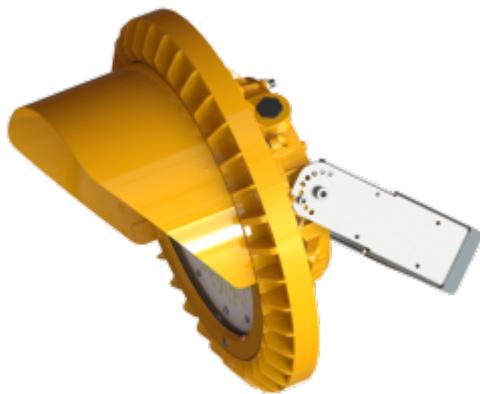


EMLB 1 Ex z odbłyśnikiem symetrycznym



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



Naświetlacz EMHB 1 Ex

NAŚWIETLACZ EMHB 1 EX - STREFA 1 21

KATEGORIA:

STREFA 1, 21 (Ex II 2GD)

CERTYFIKATY



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	<p> II 2G Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb</p> <p> II 2D Ex tb op is IIIC T95°C Db dla wariantu SPD:</p> <p> II 2G Ex db eb ib mb op is IIC T5 Gb</p> <p> II 2D Ex tb op is IIIC T95°C Db dla wariantu HT:</p> <p> II 2G Ex eb ib mb op is IIC T4 Gb</p> <p> II 2D Ex tb op is IIIC T121°C Db</p>
Oznakowanie IECEx (jako opcja)	<p>Ex eb ib mb op is IIC T5 Gb</p> <p>Ex tb op is IIIC T95°C Db dla wariantu SPD:</p> <p>Ex db eb ib mb op is IIC T5 Gb</p> <p>Ex tb op is IIIC T95°C Db dla wariantu HT:</p> <p>Ex eb ib mb op is IIC T4 Gb</p> <p>Ex tb op is IIIC T121°C Db</p>
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



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

0 PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE
 0 NAŚWIETLACZ WDRÓŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONSEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDRÓŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONSEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO
 0 PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE
 0 NAŚWIETLACZ WDRÓŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONSEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO WDRÓŻENIE WSPARCIE TECHNICZNE KONSEPCJA PROJEKT WYKONAWSTWO

Parametry techniczne			
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)		
Temperatura barwowa	4000K ±10% jako opcja 3000K, 5000K, 6500K ±10% (inne na zapytanie)		
Strumień świetlny	160 lm/W ±10% ****		
Klasa ochronności	I		
Stopień ochrony	IP 66/67 ***		IK 10
Dopuszczalna temperatura otoczenia***	Temperatura otoczenia	Moc [W]	Klasa temperaturowa
	-32°C do +60°C	40 - 80	T5 / T95°C
	-32°C do +55°C	81 - 120	
	-32°C do +50°C	121 - 160	
	-32°C do +75°C	40 - 50 HT	T4 / T121°C
	-32°C do +70°C	51 - 60 HT	
-32°C do +65°C	61 - 80 HT		
Masa	6,3 kg		
Wymiary zewnętrzne	Ø380x125 mm		
Przekrój żył	drut 0,2-6 mm ² / AWG 24-10		
	linka 0,2-4 mm ² / AWG 24-12		
Zalecany moment dokręcania śrub listew zaciskowych	0,6-0,8 Nm		

* Zgodnie z tabelą rodzajów wykonań
 ** Przy napięciu 230VAC i mocy oprawy 160W;
 *** W przypadku zastosowania wpustu kablowego o niższym IP lub węższym zakresie temperatury pracy, parametry całej oprawy ulegają obniżeniu - patrz instrukcja pkt 8.2.;
 **** Pomiar bez odbłyśnika;

Budowa i działanie

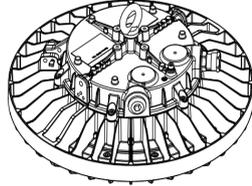
Oprawa EMHB 1 Ex składa się z następujących elementów:

- korpus – stop aluminium,
- pokrywa tylna – stop aluminium,
- pierścień dociskowy – stop aluminium,
- szyba hartowana,
- moduł świetlny LED,
- standardowo oprawa posiada dwa otwory Ø20mm z zamontowanym wpustem kablowym M20x1,5 oraz zaślepką M20. Inne konfiguracje wg wykonań,
- zaciski przelotowe umożliwiające zastosowanie przewodów od 1mm² do 4mm²
- uchwyt oczkowy mocujący,
- możliwość regulacji strumienia świetlnego za pomocą interfejsu 1-10V wg wykonań.

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



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)

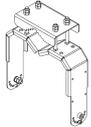
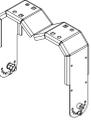
Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMHB 1 Ex	40 60 80 100 120 140 150 160	8 – 80	40 – 4000	BRAK – szyba standardowa	BRAK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	BRAK – jeden wpust i zaślepka	BRAK – wpust z mosiądzu nikielowanego	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 nikielowanego 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	RAL.. **** KAT.. – katarforeza ...

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 nikielowanego 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.

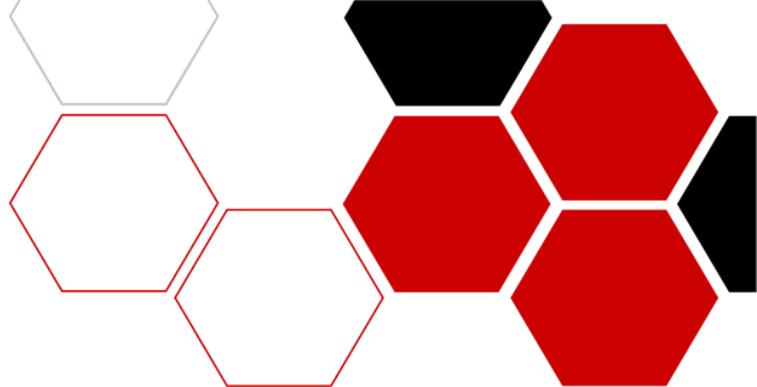
AKCESORIA

WU - mocownik uniwersalny (mocownik na rurę max Ø60 lub mocownik do ściany) 72-3449	
WM - mocownik do ściany 72-3450	



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 wykonań do pracy w strefie 1 i 21 zakres temperatury otoczenia oraz klasę temperaturową urządzenia określa się zgodnie z poniższą tabelą:

Rodzaj wykonania	Zakres temperatury otoczenia	
	$-20^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +40^{\circ}\text{C}$	$-20^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +50^{\circ}\text{C}$
wyk. standardowe	T6 / T85°C	T5 / T85°C
wyk. ../AL	-	T6 / T85°C

Strumień świetlny [lm]			
Soczewka	EML EX LED 600	EML EX LED 1200	EML EX LED 1500
BW	2948	6419	7975
P	2886	6272	7849
standard	2833	6077	7804

Budowa i działanie

- klosz przeciwolsnieniowy ryflowany od wew. soczewkowo wykonany z tworzywa sztucznego poliwęglanu PC klasa palności zgodna z standardem bezpieczeństwa UL94: V-2, test rozżarzoną 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 rozżarzoną drutem zgodnie z (PN-EN 60695-11-2): 650°C,
- elementy mocujące klosz (zwiszanie klosza zawiasowe), akcesoria mocujące oprawę wykonane ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego,
- moduł zasilania awaryjnego EM wg. typów,
- jako opcja PZH, CNBOP (wg. wykonań).

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 1 i 21:

Kod zamówieniowy	Strefa	Moc max* [W]	Opcjonalne krzywe rozsyłu	Kod opcjonalny	Akcesoria	Masa [kg]
EML Ex LED 600	/121	../23	../BW lub ../P lub ../..	../dADR ../110 ../DR ../10V ../..K ../RA..	../ST ../DF ../WM ../EH	2,5
EML Ex LED 1200		../45		../3P ../CR ../K ../RAL..	../D ../SMC ../JB..	
EML Ex LED 1500		../56		../M25 ../AL ../dSPD ../CNBOP	../SN1 ../SN2	4,8



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 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 ../..K ../RA.. ../3P ../CR ../K ../AP ../RAL.. ../M25 ../AL	../ST ../DF ../WM ../EH ../D ../SMC ../JB.. ../SN1 ../SN2	3,3
EML Ex LED 1200 EM		../45**		5,1		
EML Ex LED 1500 EM		../56**		5,8		

*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.



Elektrometal SA

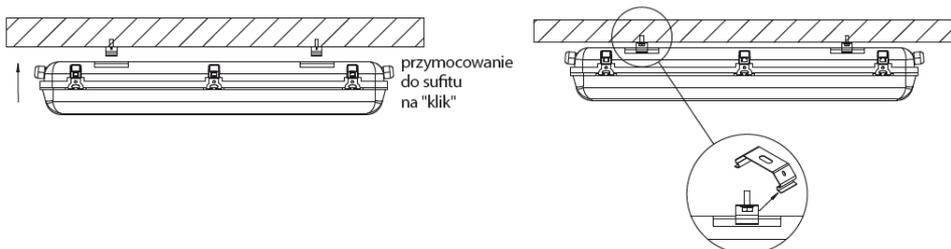
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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

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

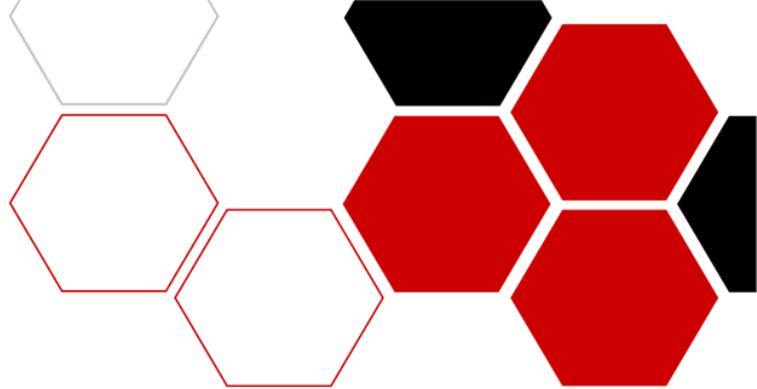
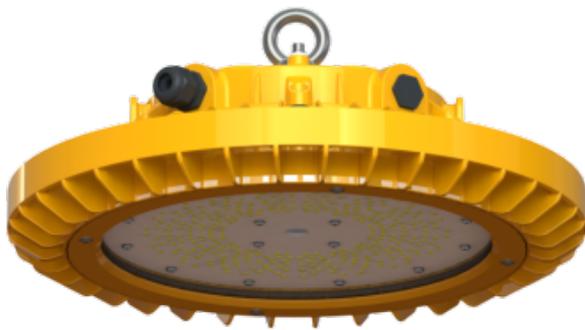
72-2223 - mocowanie na rurę. Umożliwia zamocowanie oprawy na rurach o średnicy od 0,5' do 2';	
72-2258 - kratka ochronna - wykonana z siatki 40x40 mm, cynkowana galwanicznie lub malowana proszkowo. Zabezpiecza oprawę przed uszkodzeniem mechanicznym;	
72-2958 - uchwyt regulowany kątowny	
72-2966 - uchwyt na rurę	

Krzywe rozsyłu		
wykonanie standardowe	../BW	../P



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

Parametry techniczne			
Nazwa parametru	Wartość (jednostka)		
Temperatura barwowa	4000K ±10% jako opcja 3000K, 5000K, 6500K ±10% (inne na zapytanie)		
Strumień świetlny	160 lm/W ±10%		
Klasa ochronności	I		
Stopień ochrony	IP 66/67 ***	IK 10	
Dopuszczalna temperatura otoczenia***	Temperatura otoczenia	Moc [W]	Klasa temperaturowa
	-32°C do +60°C	40 - 80	T5 / T95°C
	-32°C do +55°C	81 - 120	
	-32°C do +50°C	121 - 160	
	-32°C do +75°C	40 - 50 HT	T4 / T121°C
	-32°C do +70°C	51 - 60 HT	
-32°C do +65°C	61 - 80 HT		
Masa	6,3 kg		
Wymiary zewnętrzne	Ø380x125 mm		
Przekrój żył	drut 0,2-6 mm ² / AWG 24-10		
	linka 0,2-4 mm ² / AWG 24-12		
Zalecany moment dokręcania śrub listew zaciskowych	0,6-0,8 Nm		

* Zgodnie z tabelą rodzajów wykonań

** Przy napięciu 230VAC i mocy oprawy 160W;

*** W przypadku zastosowania wpustu kablowego o niższym IP lub węższym zakresie temperatury pracy, parametry całej oprawy ulegają obniżeniu - patrz instrukcja pkt 8.2.;

Budowa i działanie

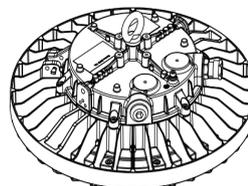
Oprawa EMHB 1 Ex składa się z następujących elementów:

- korpus – stop aluminium,
- pokrywa tylna – stop aluminium,
- pierścień dociskowy – stop aluminium,
- szyba hartowana,
- moduł świetlny LED,
- standardowo oprawa posiada dwa otwory Ø20mm z zamontowanym wpustem kablowym M20x1,5 oraz zaślepką M20. Inne konfiguracje wg wykonań,
- zaciski przelotowe umożliwiające zastosowanie przewodów od 1mm² do 4mm²
- uchwyt oczkowy mocujący,
- możliwość regulacji strumienia świetlnego za pomocą interfejsu 1-10V wg wykonań.

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



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)

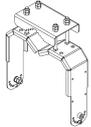
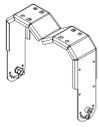
Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMHB 1 Ex	40 60 80 100 120 140 150 160	8 – 80	40 – 4000	BRAK – szyba standardowa	BRAK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	BRAK – jeden wpust i zaślepka	BRAK – wpust z mosiądzu nikiłowanego	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 nikiłowanego 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	RAL.. **** KAT.. – katarforeza ...

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 nikiłowanego 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	

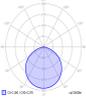
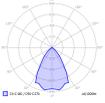


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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

R - odbłyśnik symetryczny	
AR - odbłyśnik ścięty	
WG - siatka stalowa	
JB - puszka łączeniowa (wym. 80x75x55 lub 122x120x55)	

KRZYWA ROZSYŁU

EMHB 1 Ex	EMHB 1 Ex z odbłyśnikiem symetrycznym
	



Elektrometal SA

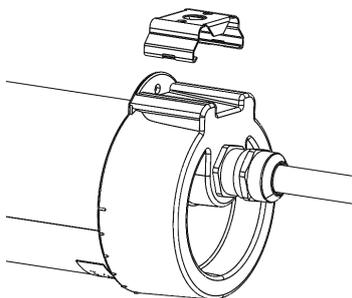
Elektrometal SA
 43-400 Cieszyn
 ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
 tel: +48 33 8575 200
 fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Wersja z dnia: 2025-01-09

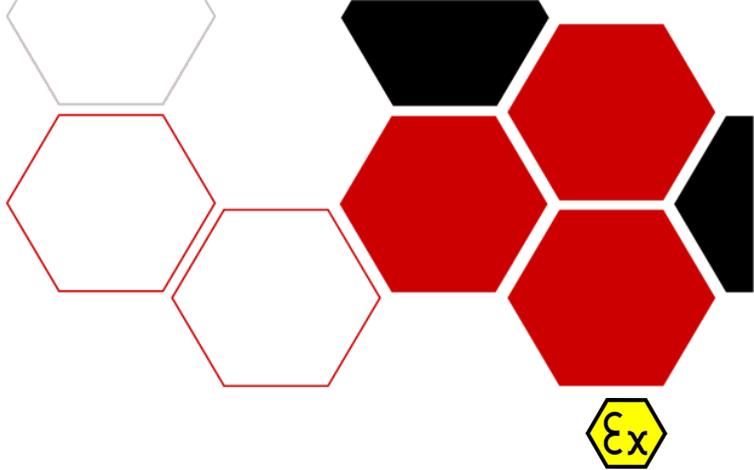
SPOSÓB MONTAŻU

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



EMWZ Ex

OPRAWA WZIERNIKOWA TYPU EMWZ EX

Oprawa wziernikowa EMWZ Ex może być stosowana do oświetlenia wizjerów przepływu, rurociągów, mieszalników, bioreaktorów a także wnętrza zbiorników ciśnieniowych, pojemników i innych, normalnie zamkniętych zasobników w środowisku zagrożonym wybuchem. Konstrukcja lampy zapewnia wyjątkową odporność termiczną i wytrzymałość mechaniczną. Nadaje się do stosowania w przemyśle spożywczym. Oprawa wyposażona jest w wydajne źródło LED. Obudowa wykonana z aluminium.

Charakterystyka techniczna

Cecha budowy przeciwybuchowej	II 2G Ex db IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T85°C Db
Napięcie znamionowe	220-240 V AC 50-60Hz 12/24 V AC/DC - jako opcja
Klasa ochronności	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-35°C do + 55°C
Źródła światła	GU10, MR16, diody LED (4000K inne jako opcja)
Odporność na uderzenie	IK 10
Stopień ochrony oprawy	max IP 68 - zależy od zamontowanego wpustu kablowego
Masa	1,7 kg

Budowa i działanie

- korpus wykonany z odlewniczego stopu aluminium zabezpieczonego powierzchniowo przed działaniem środowiska korozyjnego;
- szyba hartowana sodowokrzemowa;
- akcesoria mocujące oprawę wykonane ze stali nierdzewnej;

Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania końcowego poprzez wpusty kablowe M20 x 1,5 lub M25x1,5. Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni za pomocą regulowanego uchwytu. Oprawę wziernikową EMWZ Ex należy mocować wykorzystując 2 otwory znajdujące się w podstawie korpusu. Oprawa nie może być stosowana jako mocowanie szkła wziernikowego lub jako zamiennik kołnierza wziernika.

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

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

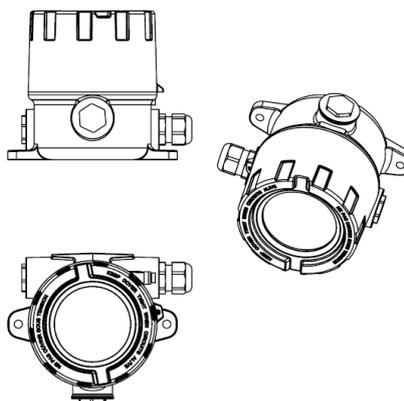
Zalety

- 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

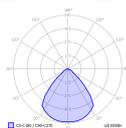
- ../24- zasilanie oprawy 24V;
- ../12 - zasilanie oprawy 12V;
- ../DR - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie;
- ../RAL.. - kolor obudowy zgodny z paletą RAL;
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie;
- ../M25 - wpust kablowy M25x1,5;
- ../MA - akcesoria montażowe;
- ../M - niska obudowa.



OPCJONALNE AKCESORIA

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

KRZYWA ROZSYŁU

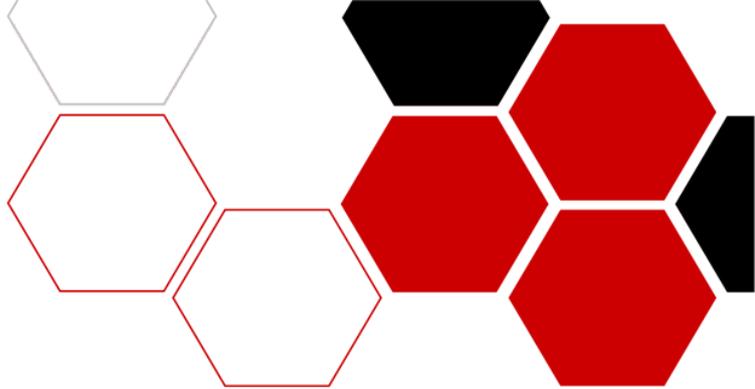


Zobacz na stronie WWW



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 ../SS lub ../ALU		../23	Ø104x760
LLS Ex 1200			../GL ../ST lub ../DF lub ../WM lub ../EH			
LLS Ex 1500	../D ../K	../45	Ø104x1300			
	../RA..					
	../CR ../AP ../RAL.. ../DALI ../CNBOP	../56	Ø104x1600			

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..



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

- **../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
- **../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.

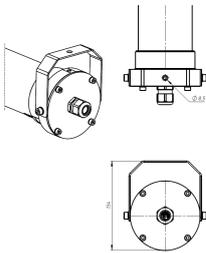
Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.

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.

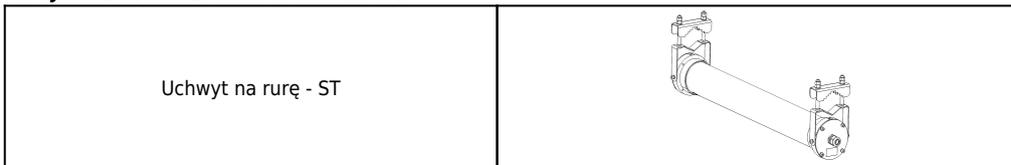
Zalety

- 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.

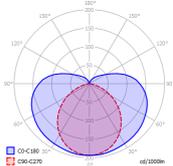
SPOSÓB MONTAŻU



OPCJONALNE AKCESORIA MONTAŻOWE

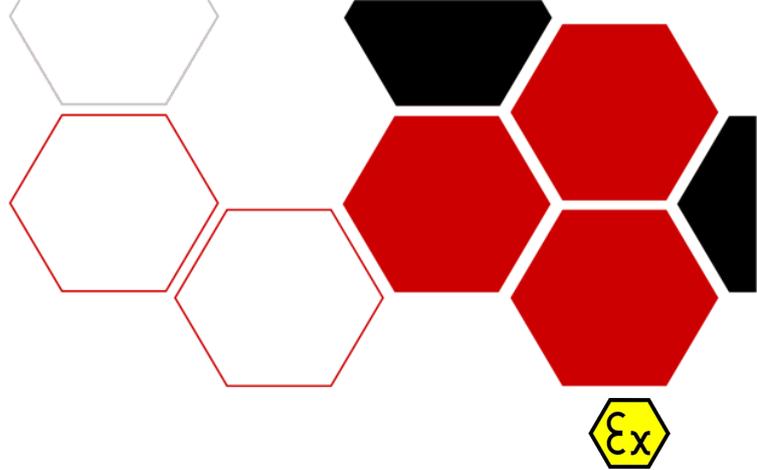


KRZYWA ROZSYŁU



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:

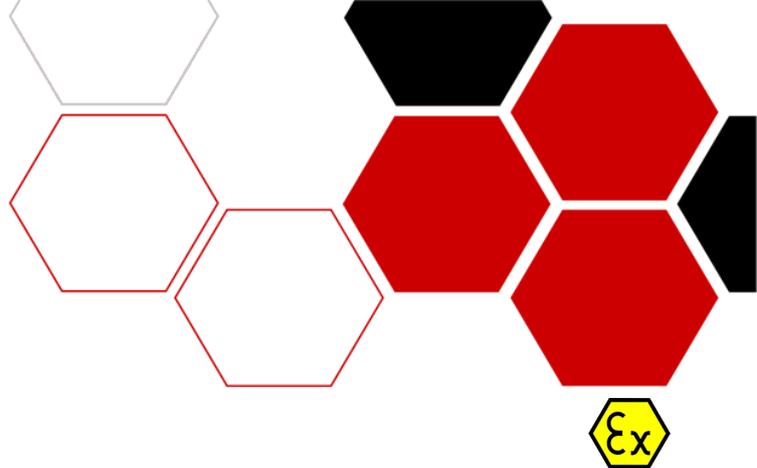
STREFA 1, 21 (Ex II 2GD)

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 przeciwybuchowej	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 przeciwybuchowej 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

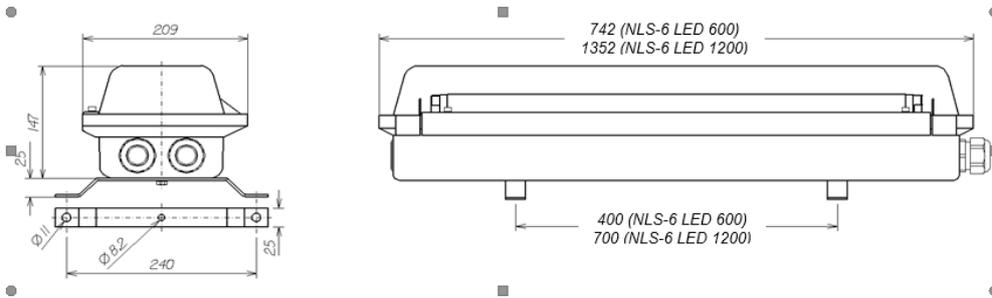


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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

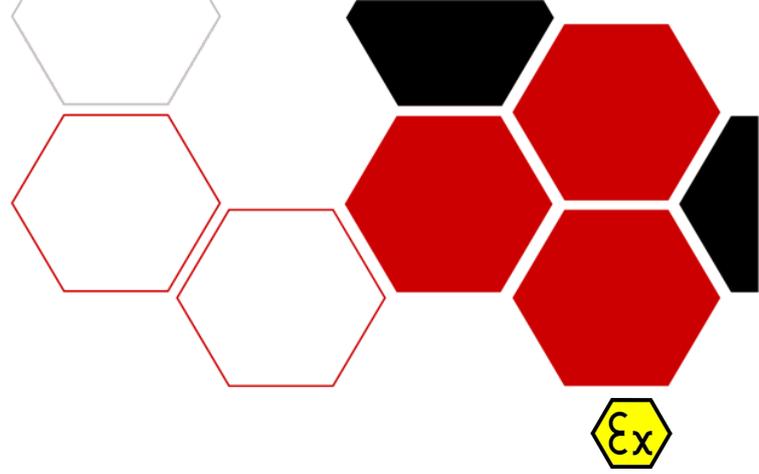
Montaż

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).

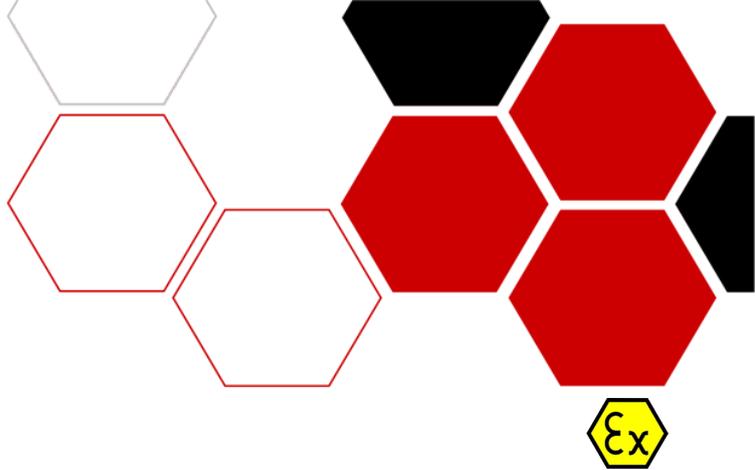
Montaż

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

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)
Żywotność	100 tys. h dla Ta 21 °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: 2025-01-09

MOC oprawy [W]	Klasa temperaturowa oprawy EMLG 2 Ex - wyk. standardowe, SD, IPS				
	Zakres temperatury otoczenia				
	Strefa 2 21				Strefa 2 22
	$-32^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +40^{\circ}\text{C}$	$-32^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +45^{\circ}\text{C}$	$-32^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +50^{\circ}\text{C}$	$-32^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +55^{\circ}\text{C}$	$-32^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +60^{\circ}\text{C}$
-15	T6/T85	T6/T85	T6/T85	T6/T85	T5/T85
16-30	T6/T85	T6/T85	T6/T85	T6/T85	T5/T90
31-45	T6/T85	T6/T85	T5/T85	T5/T85	T5/T90
46-60	T6/T85	T6/T85	T5/T85	-	-
61-80	T5/T85	T5/T90	-	-	-
81-100	T5/T90	-	-	-	-
101-120	T5/T90	-	-	-	-
121-140	T5/T95	-	-	-	-
141-160	T5/T95	-	-	-	-

Moc oprawy [W]	Klasa temperaturowa EMLG 2 Ex - wyk. HT, HT SD, HT IPS	
	Zakres temperatur otoczenia	
	Strefa 2 22	
	$0^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +70^{\circ}\text{C}$	
10	T5/T90	
20	T5/T90	
30	T5/T95	
45	T5/T95	

Budowa i działanie

Oprawa EMLG składa się z następujących elementów:

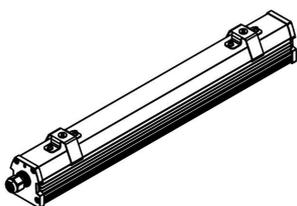
- korpus – aluminium anodowane;
- szyba hartowana o zwiększonej transparentności;
- moduł świetlny LED;
- uszczelki silikonowe;
- aluminiowe zatyczki boczne;

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,
- wysokiej jakości zasilacz i diody LED,
- 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

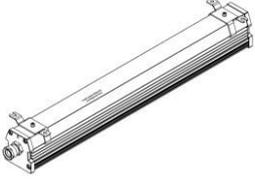
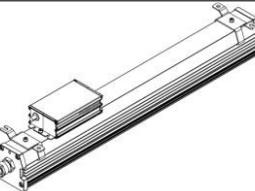
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

Opcje

EMLG 2 Ex * ** *** ****

- * rozmiar oprawy
- ** max moc oprawy
- *** zespół świetlny
- **** zespół obudowy (akcesoria dodatkowe, opcjonalne, montażowe)

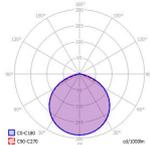
EMLG 2 Ex		*	/	**	/	***	/	****
Rozmiar oprawy:								
300								
600								
900								
1200								
Moc max oprawy :								
15, 10HT, 25HP		inna na zapytanie		dla oprawy 300				
30, 20HT, 50HP, 80IPS, 80SD		inna na zapytanie		dla oprawy 600				
45, 30HT, 75HP, 120IPS, 120SD		inna na zapytanie		dla oprawy 900				
60, 45HT, 100HP, 160IPS, 160SD		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					
9	90	65	6500K					
...	inny	...	inna					
Zespół obudowy:								
Kod opcjonalny:			Wpust kablowy:			Akcesoria montażowe:		
../DR	zawór wyrównujący ciśnienie		../NICG	mosiądz niklowany	../1xM20	../ST	na rurę	
../DALI	zasilacz z regulacją DALI		../CG	tworzywo sztuczne	../2xM20	../DF	dystansowe na rurę	
../II klasa	oprawa w II klasie ochronności		../BCG	mosiądz	../1xM25	../WM	do ściany	
			...	inny	../2xM25	../EH	oczkowe	
					../1xM16	../D	daszek ochronny	
					../2xM16			

<p>Wersja standardowa,</p> <p>Wersja HT – wykonanie do pracy w podwyższonej temperaturze,</p> <p>Wersja HP – wykonanie o podwyższonej mocy</p>	
<p>Wersja IPS: Zasilacz zewn. wyposażony w zintegrowany przewód zasilający (podwyższona żywotność)</p> <p>Wersja HT IPS: Do pracy w podwyższonej temperaturze z zasilaczem zewn. wyposażony w zintegrowany przewód zasilający</p>	
<p>Wersja SD - zespół zasilacza i zespół świetlny rozdzielone, połączone przewodem</p> <p>Wersja HT SD - Do pracy w podwyższonej temperaturze. Zespół zasilacza i zespół świetlny rozdzielone, połączone przewodem</p>	

Przykładowy kod zamówieniowy:

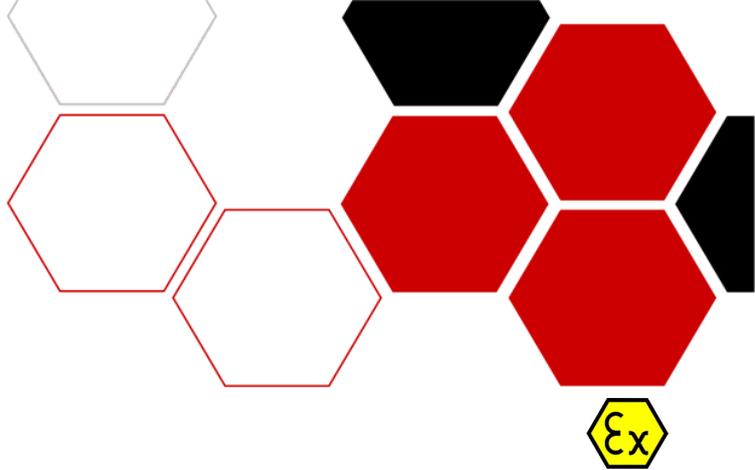
EMLG 2 Ex 900 /45 /840 /CG /2xM20 - Oprawa EMLG 2 Ex o długości 900 mm, mocy 45 W, CRI80, 4000K, 2 wpusty M20 z tworzywa sztucznego oraz zaślepka

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



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

Wykonanie

Kod zamówienia	Strefa	Moc max [W]	Klosz	Krzywa rozsyłu	Kod opcjonalny	Dodatkowe akcesoria
EMT Ex 300	../221 ../222	../14	../S ../T ../O	../B lub ../P lub ../A lub ../..	../ADR..	../ST
EMT Ex 600		../23			../3P	../DF
EMT Ex 1200		../42			../K	../WM
					../..K	../EH
					../RA..	../D
					../CR	../JB..
					../PNCX	../SN1
					../XX	../SN2
					../10V	
					../DALI	
					../MC	

Max moc oprawy w danej strefie zagrożenia wybuchem				
Wersja oprawy*	Max moc [W]	Temperatura otoczenia	Klasa temperaturowa	Strefa zagrożenia wybuchem
Dla wykonania ../MC	32	od -35 °C do + 55 °C	T85°C/T6	Strefy 2, 21, 22
	42	od -35 °C do + 32 °C	T100°C/T5	
Dla wykonania bez ../MC	42	od -35 °C do + 55 °C	T85°C/T6	

*dla wykonań oprawy z konektorem minimalna temperatura otoczenia wynosi -20 °C.

Typ klosza:

- ../S - klosz szaro-transparentny;
- ../T - klosz transparentny;
- ../O - klosz mleczny (biały);

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;
- ../P NCX - 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 IP66;
- odporna na promieniowanie UV;

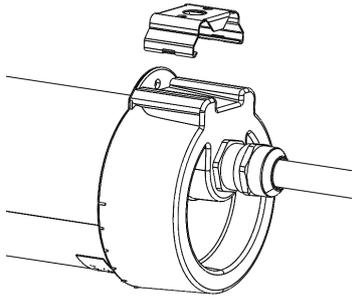


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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

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: 2025-01-08



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 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 poprzez wpusty kablowe M20 (M25) x 1,5 umieszczone na górnej pokrywie. Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni stropu, ściany lub na lince.

Wykonanie

Kod zamówienia	Strefa	Kod opcjonalny	Kod opcjonalny	Kod opcjonalny	Moc max[W]	Wymiary oprawy [mm]
LLS Ex 300	../221 lub ../222	../10V	../110 ../ADR..	../EN ../DE ../SP ../RU ../CZ ../XX	../12	ø104x460
LLS Ex 600			../3P lub ../P1 lub ../K ../M25 ../SS lub ../ALU ../GL			
LLS Ex 1200			../ST lub ../DF lub ../WM lub ../EH ../D ../..K ../RA..		../45	ø104x1300
LLS Ex 1500			../CR ../AP ../RAL.. ../DALI ../CNBOP		../56	ø104x1600

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..
- ../221 - wersja oprawy dopuszczona do pracy w strefie 2 i 21
- ../222 - wersja oprawy dopuszczona do pracy w strefie 2 i 22
- ../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.

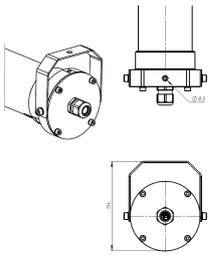
Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.

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.

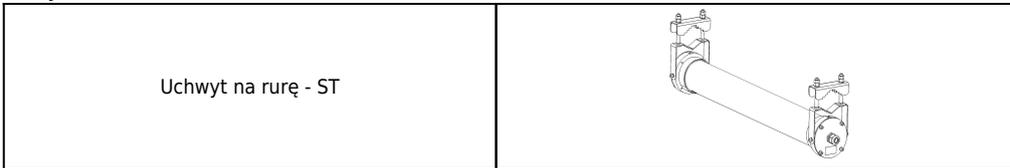
Zalety

- 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.

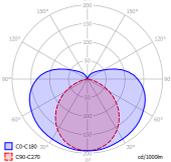
SPOSÓB MONTAŻU



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

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 (według wykonań)

¹Wykonania z akumulatorem (EM) klasa temperaturowa T6, pozostałe T5;

²Opcja dostępna tylko pod warunkiem stosowania w strefie 2, 22;

³Wykonanie specjalne, na zapytanie.

Budowa i działanie

Oprawa NLS-7 LED 2 Ex składa się z następujących elementów:

- klosz z poliwęglanu (PC) zamocowany na zawiasie,
- korpus wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP),
- wpusty kablowe M20x1,5 (opcjonalnie M25x1,5),
- listwy zaciskowe max 4mm², (na zapytanie 6mm²),
- okablowanie przelotowe 2,5mm² (inne na zapytanie),
- moduły LED zamontowane na odbłyśniku (standardowo 4000K CRI80, inne na zapytanie),
- zasilacz LED,
- Komponenty opcjonalne takie jak zawór wyrównujący ciśnienie, moduły adresowe (ADR), moduły awaryjne (EM) etc.

Montaż

Standardowo oprawy NLS-7 LED 2 Ex dostarczane są z czterema otworami do zabudowy wpustów kablowych, po dwa na ściankę boczną. Daje to szeroki wachlarz możliwości sposobu łączenia do sieci zasilającej. Otwory zaślepione są trzema zaślepkami budowy przeciwwybuchowej (z cechą Ex) oraz jedną zaślepką transportową (bez cechy Ex). Przed rozpoczęciem montażu zaślepka transportowa musi zostać zdemontowana i zastąpiona wpustem kablowym lub zaślepką z cechą Ex. Standardowo wpusty kablowe nie są zamontowane. Znajdują się one wewnątrz obudowy oprawy i należy je zamocować samodzielnie, zwracając szczególną uwagę na szczelność połączenia wpust - obudowa.

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- możliwość zwieszenia klosza zawiasowo,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- wysoka skuteczność świetlna,
- 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: 2025-01-08

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						
8 80		50 5000K		/BW						
... inny		65 6500K		/TB						
		... inna		/P						
				/NO						
				...						
Zespół obudowy:										
Warianty okablowania wewnętrzne ¹³ :			Wpust kablowy:				Aksesoria 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				../WM do ściany			
... inny			... inny				../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

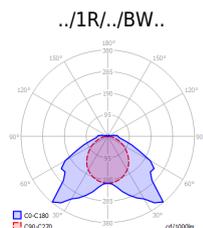
¹³ Możliwe warianty podłączenia oprawy opisane są w pkt. 5

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

Przykładowy kod zamówieniowy:

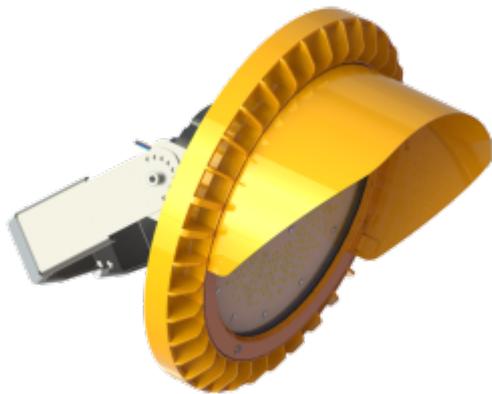
NLS-7 LED 2 Ex 1200 EM /2A/48/840/P525/DR/NiCG/2xM20/WM – Oprawa NLS-7 LED 2 Ex dopuszczona do pracy w strefie 2, 22 oraz 21, długość 1200mm wyposażona w moduł pracy awaryjnej z wewnętrznym akumulatorem. Odbłyśnik LED dwurzędowy kątowy, moc oprawy 48W. Diody LED o temp. barwowej 4000K i współczynnikiem 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 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.

**** 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: 2025-01-08

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 wykonania.
- uchwyt oczkowy mocujący,

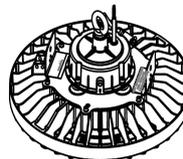
Opcjonalnie oprawa może być:

- 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: 2025-01-08



EML Ex

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

Oprawa liniowa EML Ex LED przeznaczona jest głównie do oświetlenia 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 zaciśku 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: 2025-01-09

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		1,8
EML Ex LED 1200	../221 lub ../222	../34 ¹ ../45 ../65HP ¹ ../70HP ¹	../BW lub ../TB lub ../P lub ../.	../DALI ../II klasa ../.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: 2025-01-09

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 kablony 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



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

inne na zapytanie

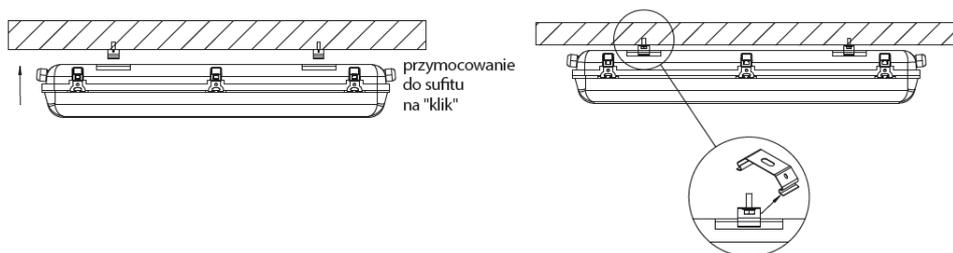
Oprawy standardowo dostępne są o mocach podanych w tabeli „rodzaje wykonania”. Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.

Przykład zamówienia: **EML Ex LED 1200 /221 /45/P /50K** - oprawa o długości 1200mm, dopuszczona do pracy w strefie 2 i 21, o mocy 45 W z soczewką typu „P”, z diodami o temp. barwowej 5000K.

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

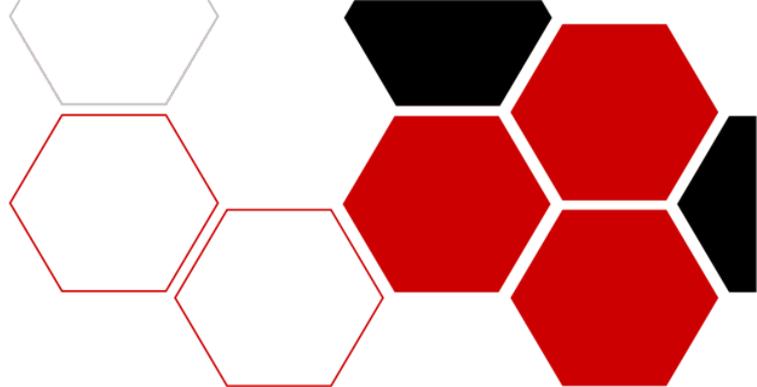
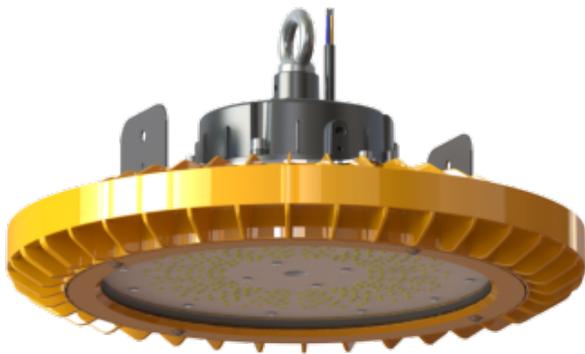
72-2223 - mocowanie na rurę. Umożliwia zamocowanie oprawy na rurach o średnicy od 0,5' do 2';	
72-2258 - kratka ochronna - wykonana z siatki 40x40 mm, cynkowana galwanicznie lub malowana proszkowo. Zabezpiecza oprawę przed uszkodzeniem mechanicznym;	
72-2958 - uchwyt regulowany kątowny	
72-2966 - uchwyt na rurę	

Krzywe rozsyłu		
wykonanie standardowe	../BW	../P



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 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	Ex II 3G Ex ec op is IIC T5..T4 Gc Ex 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.

KATEGORIA:

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

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

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 wykonania.
- uchwyt oczkowy mocujący,

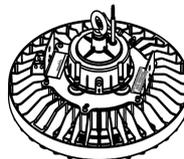
Opcjonalnie oprawa może być:

- 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

Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza			Malowanie	
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temperatura barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Informacje dodatkowe			
EMHB 2 Ex	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:							RAL..**** KAT.. – katefora ...
		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 A10V – dimming analogowy 1-10V i wyjście 12V AUX 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 ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową	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 1"	
						2 – dwa wpusty kablowe	BCG – wpust z mosiądzu ACG – wpust pod przewód zbrojony H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	3/4"	
					 – podać rozmiar otworu	

Moc oprawy [W]	Klasa temperaturowa oprawy EMHB 2 Ex – wyk. standardowe, ICB, SD, IPS				
	Zakres temperatur otoczenia				
	-32 ≤ Ta ≤ +40 [°C]	-32 ≤ Ta ≤ +45 [°C]	-32 ≤ Ta ≤ +50 [°C]	-32 ≤ Ta ≤ +55 [°C]	-32 ≤ Ta ≤ +60 [°C]
40 – 80	T5 / T80°C	T5 / T85°C	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****
81 – 120	T5 / T80°C	T5 / T85°C	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****
121 – 160	T5 / T85°C	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****	-
161 – 200	T5 / T85°C	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****	-
201 – 240	T5 / T85°C	T5 / T90°C	T5 / T95°C	T4 / T100°C*****	-
241 – 270	T5 / T90°C	T4 / T95°C	T4 / T100°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

Wersja wysokotemperaturowa HT:

Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza			Malowanie																					
		Wsp. oddawania barw [CRI]	Temperatura barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Informacje dodatkowe																							
EMHB 2 Ex	40 HT 60 HT 80 HT	8 – 80	40 – 4000	BRAK – szyba standardowa	P – złącze diagnostyczne	BRAK – zasilacz przemysłowy z dodatkowym radiatorem		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 – 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 BRAK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	SD – zespół zasilacza i zespół świetlny rozdzielone, połączone przewodem ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Wpust kablowy (dla war. ICB)</th> </tr> <tr> <th>Ilość</th> <th>Typ</th> <th>Rozmiar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – wpust kablowy i zaślepka</td> <td>CG – wpust z tworzywa</td> <td>20 – M20 25 – M25</td> </tr> <tr> <td>2 – dwa wpusty kablowe</td> <td>NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego</td> <td>1" ¾"</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>BCG – wpust z mosiądzu</td> <td>... – podać rozmiar otworu</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ACG – wpust pod przewód zbrojony</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H – oprawa z otworem pod wpust kablowy</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Wpust kablowy (dla war. ICB)			Ilość	Typ	Rozmiar	1 – wpust kablowy i zaślepka	CG – wpust z tworzywa	20 – M20 25 – M25	2 – dwa wpusty kablowe	NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego	1" ¾"	...	BCG – wpust z mosiądzu	... – podać rozmiar otworu		ACG – wpust pod przewód zbrojony			H – oprawa z otworem pod wpust kablowy	
		Wpust kablowy (dla war. ICB)																											
		Ilość	Typ	Rozmiar																									
		1 – wpust kablowy i zaślepka	CG – wpust z tworzywa	20 – M20 25 – M25																									
2 – dwa wpusty kablowe	NiCG – wpust z mosiądzu niklowanego	1" ¾"																											
...	BCG – wpust z mosiądzu	... – podać rozmiar otworu																											
	ACG – wpust pod przewód zbrojony																												
	H – oprawa z otworem pod wpust kablowy																												
							RAL..**** KAT.. – kategoriaza ...																						

Moc oprawy [W]	Klasa temperaturowa oprawy EMHB 2 Ex – wyk. HT *****				
	Zakres temperatur otoczenia				
	-32≤Ta≤+55 [°C]	-32≤Ta≤+60 [°C]	-32≤Ta≤+65 [°C]	-32≤Ta≤+70 [°C]	-32≤Ta≤+75 [°C]
40 – 80	T5 / T95°C	T4 / T100°C	T4 / T105°C	T4 / T110°C	T4 / T115°C

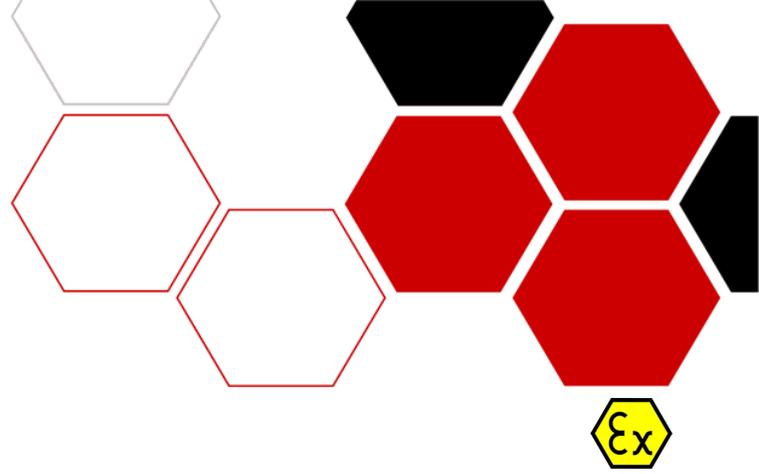
***** Eksploatacja oprawy w podwyższonej temperaturze powoduje skrócenie żywotności

	Wykonanie standardowe
---	-----------------------



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

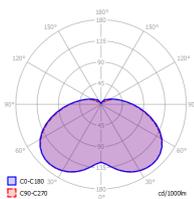
Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespół świetlny			Zespół zasilacza				Malowanie*****
		Wsp. oddawania barwy [CRI]	Temp. barwowa [K]	Optyka	Sterowanie	Wpust kablowy			
						Ilość	Typ	Rozmiar	
EMLB 2 Ex	20; 30; 40; 50; 60; 70; 80; ...	8 - 80	40 - 4000	BRAK - klosz mleczny	P - złącze diagnostyczne	BRAK - jeden wpust 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	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)

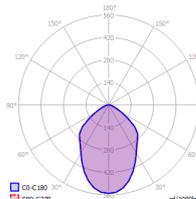
Akcesoria		
Układ świetlny	Akcesoria montażowe	Pozostałe
BRAK - oprawa bez odbłyśnika; R - odbłyśnik symetryczny; AR - odbłyśnik asymetryczny; WG - siatka stalowa; ... - inne na zapytanie;	BRAK - oprawa wyposażona w ucho; L - mocownik kątowy; WM - mocownik do ściany; ST 43-49 - mocownik na rurę (Ø43mm 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

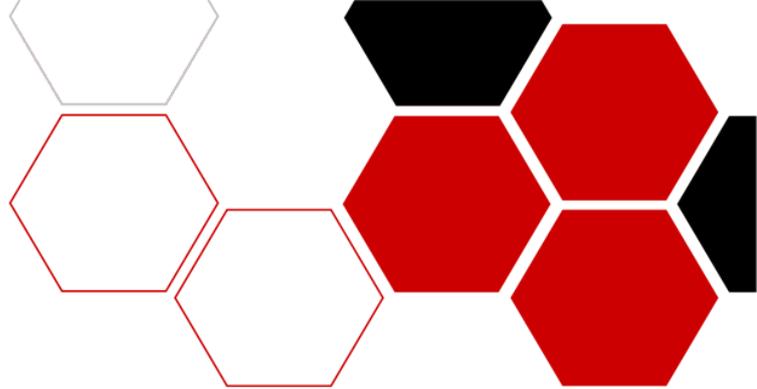


EMLB 2 Ex z odbłyśnikiem symetrycznym



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 tys. 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

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

0 PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO PRODUKTY TYPU HMC OŚWIETLENIE PRZEMYSŁOWE USŁUGI GÓRNICICTWO GAZOWNICTWO



403-00-113

PRZEMYSŁOWY NAŚWIETLACZ TURRIM

Naświetlacz TURRIM jest energooszczędną alternatywą dla tradycyjnych naświetlaczy wyładowczych o dużej mocy np. 1000W. TURRIM przeznaczony jest głównie do oświetlania rozległych gabarytowo obszarów a zwłaszcza składów surowcowych, terenów strzeżonych, instalacji zewnętrznych, taśmociągów, hal, boisk.

Charakterystyka techniczna

Napięcie znamionowe	90-305V AC (inne na zapytanie)				
Klasa ochronności	I				
Stopień ochrony oprawy	IP 66				
Temperatura otoczenia	od -30°C do +40°C (inne na zapytanie)				
Źródło światła	Diody LED				
Żywoćność	>50 000h				
Kod zamówieniowy	TURI/50	TURI/100	TURI/200	TURI/300	TURI/600
Moc [W]	50	100	200	300	600
Strumień świetlny [lm]	6 200	12 400	24 000	33 900	66 500

Budowa i działanie

- korpus wykonany z odlewniczego stopu aluminium zabezpieczony przed korozją,
- elementy maskujące wykonane ze stali nierdzewnej (opcjonalne),
- zasilacz o szerokim zakresie napięcia przystosowany do pracy w środowisku przemysłowym (opcjonalnie współpracujący z DALI),
- oddzielna komora zasilacza umożliwiająca jego wymianę,
- modułowa konstrukcja układu świetlnego umożliwiająca dopasowanie wymaganej mocy oraz wymianę modułów,
- niezależny zasilacz podłączony przez „szybkołączca” umożliwiające beznarzędziową wymianę oraz zdalną zabudowę (do 30 m) np. w rozdzielnicy na stopie wieży,
- wymienne elementy optyczne (bez ingerencji w oprawę) kształtujące bryłę światła,

Opcje

- ../10KV - zabezpieczenie przed przepięciami 10KV,
- ../RS - rozłącznik serwisowy,
- ../10V - interfejs do płynnego sterowania natężeniem oświetlenia,
- ../N - wykonanie o wąsko-strumieniowym rozsyle światła,
- ../M - wykonanie o średnio-strumieniowym rozsyle światła,
- ../W - wykonanie o szeroko-strumieniowym rozsyle światła,
- ../VW - wykonanie o bardzo szerokim rozsyle światła,
- ../GC - dodatkowe zabezpieczenie soczewek szybą hartowaną,
- ../DLI - sterowanie DALI,
- ../ZD - wykonanie specjalne do współpracy z oddzielnie zamawianym zasilaczem ZAS-TURRI/XXX,

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 oświetlania ogólnego hal produkcyjnych i magazynowych z możliwością wystąpienia zapylenia, zawilgocenia, bryzgów wody w środowisku pracy m.in: ciągi technologiczne przemysłu chemicznego, naftowego, drzewnego, papirniczego, 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;

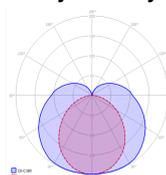
Wykonanie

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	nawet do 150 lm/W
Temperatura barwowa	4000K (jako opcja 3000K, 5000K, 6500K, inne na zapytanie)

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. puszeki 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: 2025-01-09

Wykonanie

Kod zamówienia	Moc [W]	Klosz	Krzywa rozsyłu	Kod opcjonalny	Dodatkowe akcesoria
EMT 1200	../43	../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 modulem adresowym;
- ../3P - wykonanie z zasilaniem przelotowym 3 fazowym;
- ../..K - temperatura barwowa ...K;
- ../RA.. - współczynnik oddawania barw Ra>..;
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie;
- ../P NCX - 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;

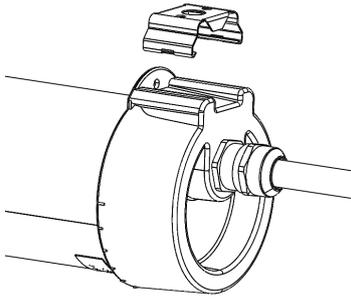


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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

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: 2025-01-09



EMWZ

OPRAWA WZIERNIKOWA TYPU EMWZ

Oprawa wziernikowa EMWZ może być stosowana do oświetlenia wizjerów przepływu, rurociągów, mieszalników, bioreaktorów a także wnętrza zbiorników ciśnieniowych, pojemników i innych, normalnie zamkniętych zasobników. Konstrukcja lampy zapewnia wyjątkową odporność termiczną i wytrzymałość mechaniczną. Nadaje się do stosowania w przemyśle spożywczym. Oprawa wyposażona jest w wydajne źródło LED. Obudowa wykonana z aluminium.

Cechy/specyfikacja techniczna

Napięcie znamionowe	220-240 V AC 50-60Hz 12/24 V AC/DC - jako opcja
Klasa ochronności	I
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-35°C do + 55°C
Źródła światła	GU10, MR16, diody LED (4000K inne jako opcja)
Odporność na uderzenie	IK 10
Stopień ochrony oprawy	max IP 68 - zależy od zamontowanego wpustu kablowego
Masa	1,7 kg

Budowa i działanie

- korpus wykonany z odlewniczego stopu aluminium zabezpieczonego powierzchniowo przed działaniem środowiska korozyjnego;
- szyba hartowana sodowokrzemowa;
- akcesoria mocujące oprawę wykonane ze stali nierdzewnej;
- wykonanie z żarówką GU10 lub MR16;

Montaż

Oprawa przystosowana jest konstrukcyjnie do zasilania końcowego poprzez wpusty kablowe M20 x 1,5 lub M25x1,5. Wyposażenie oprawy zapewnia mocowanie do powierzchni za pomocą regulowanego uchwytu.

Oprawę wziernikową EMWZ należy mocować wykorzystując 2 otwory znajdujące się w podstawie korpusu.

Oprawa nie może być stosowana jako mocowanie szkła wziernikowego lub jako zamiennik kołnierza wziernika.

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

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	Ø110x145x188	800	403-00-134/4

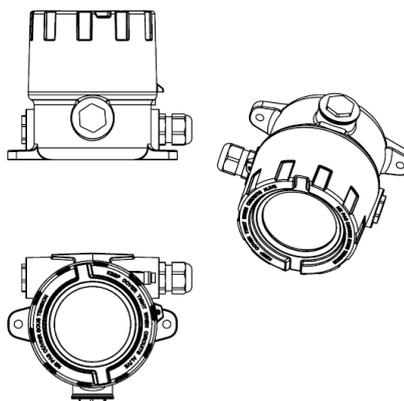
Zalety

- 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

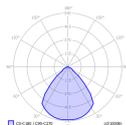
- ../24- zasilanie oprawy 24V;
- ../12 - zasilanie oprawy 12V;
- ../DR - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie;
- ../RAL.. - kolor obudowy zgodny z paletą RAL;
- ../CR - konektor mocowany na przewodzie;
- ../M25 - wpust kablowy M25x1,5;
- ../MA - akcesoria montażowe;
- ../M - niska obudowa.



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

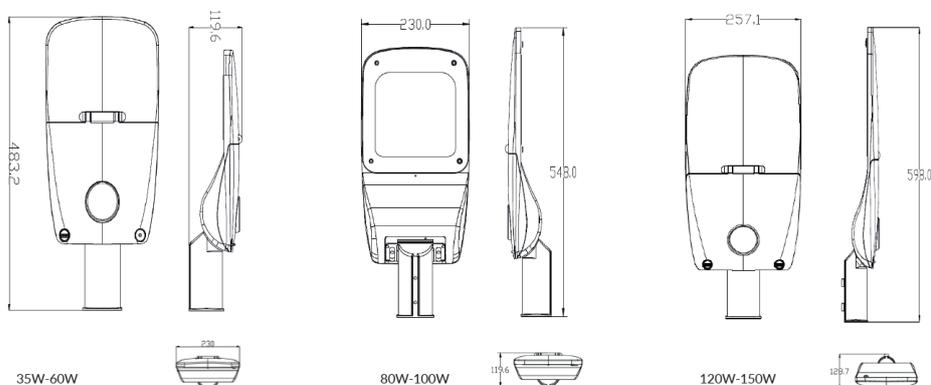
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

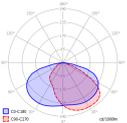
Budowa i działanie

- 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 rozsytu	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 przerobcze 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 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

Opcje:

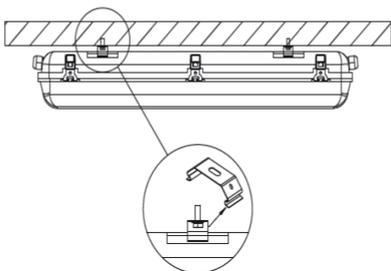
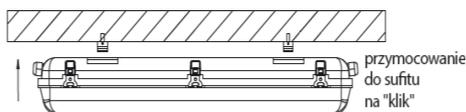
- ../B - wersja z bezpiecznikiem,
- ../110 - zasilanie opraw 110V,
- ../DR - wersja z zaworem wyrównującym ciśnienie,
- ../SN - wersja z uszczelką silikonową,
- ../315 - okablowanie przelotowe 3x1,5mm²
- ../SG - wersja z wpustem specjalnym o średnicy dławienia 8-17mm,
- ../M25 - wersja z wpustem kablowym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

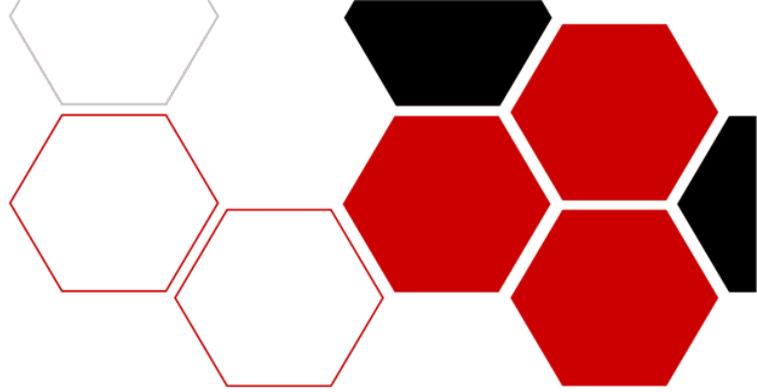
Montaż

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 przeciwoślనిeniowy, 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 linie.

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:

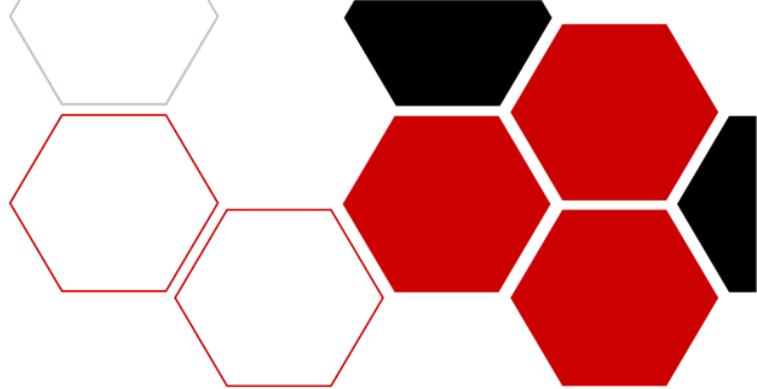
OPRAWY LED

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

Budowa i działanie

- klosz z poliwęglanu (PC) zamocowany na zawiasie,
- korpus wykonany z poliestru wzmocnianego włóknem szklanym (GRP),
- wpusty kablowe M20x1,5 (opcjonalnie M25x1,5),
- listwy zaciskowe max 4mm², (na zapytanie 6mm²),
- okablowanie przelotowe 2,5mm² (inne na zapytanie),
- moduły LED zamontowane na odbłyśniku (standardowo 4000K CRI80, inne na zapytanie).

Montaż

Standardowo oprawy NLS-7 LED dostarczane są z czterema otworami do zabudowy wpustów kablowych, po dwa na ściankę boczną. Otwory zaślepienie są trzema zaślepkami oraz jedną zaślepką transportową. Przed rozpoczęciem montażu zaślepka transportowa musi zostać zdemonstrowana i zastąpiona wpustem kablowym lub zaślepką. Standardowo wpusty kablowe nie są zamontowane. Znajdują się one wewnątrz obudowy oprawy i należy je zamocować samodzielnie, zwracając szczególną uwagę na szczelność połączenia wpust - obudowa.

Zalety

- solidna, zwarta konstrukcja,
- prosty, łatwy i szybki montaż,
- możliwość zwieszenia klosza zawiasowo,
- wysoka odporność na przemysłowe środowisko korozyjne,
- wysoka skuteczność świetlna,
- odporna na promieniowanie UV.

Opcje

		NLS-7 LED	**	/	**	/	**	/	**	/	**
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:											
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:					
7	70		40	4000K	BRAK – dyfuzor mleczny						
8	80		50	5000K	/BW						
...	inny		65	6500K	/TB						
			...	inna	/P						
					/NO						
					...						
Zespół obudowy:											
Warianty okablowania wewnętrznego:				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 ochrony										
../SPD	zabezpieczenie przepięciowe										
../ADR.	moduł adresowy (jedynie dla wykon. bez EM)										

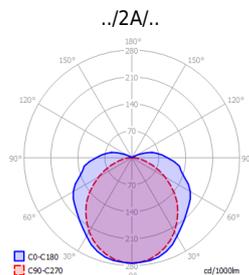
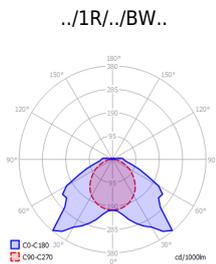


Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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

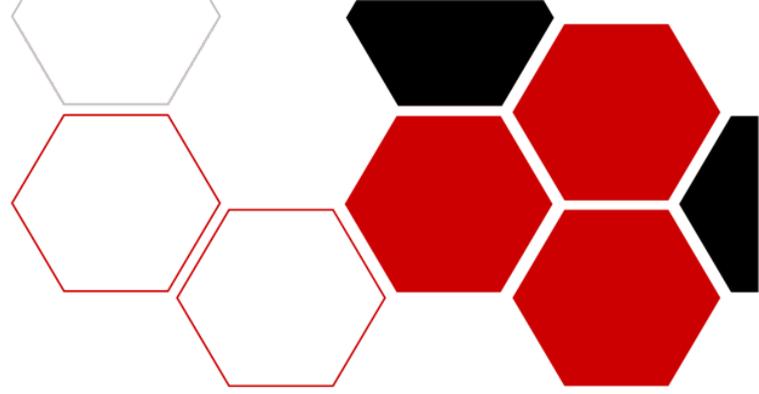
Przykładowy kod zamówieniowy: NLS-7 LED 1200 EM /2A/48/840/P525/DR/NiCG/2xM20/WM - Oprawa NLS-7 LED, długość 1200mm wyposażona w moduł pracy awaryjnej z wewnętrznym akumulatorem. Odbłyśnik LED dwurzędowy kątowy, moc oprawy 48W. Diody LED o temp. barwowej 4000K i współczynnikiem oddawania barw 80 oraz 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 tabela 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



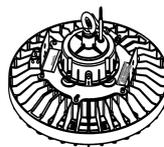
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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 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 A10V – dimming analogowy 1-10V i wyjście 12V AUX 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 ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową	Wpust kablowy (dla war. ICB)		RAL..**** KAT.. – katalforeza ...
							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" 3/4" ... – podać rozmiar otworu
							...		



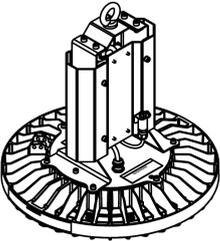
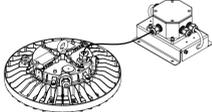
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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

Wersja wysokotemperaturowa HT:

Nazwa oprawy	Moc [W]	Zespól świetlny			Zespól 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 10V – dimming analogowy 1-10V P10V – złącze diagnostyczne i dimming analogowy 1-10V A10V – dimming analogowy 1-10V i wyjście 12V AUX BRAK – oprawa wyposażona tylko w przewód zasilający	SD – zespól zasilacza i zespól świetlny rozdzielone, połączone przewodem ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową	RAL..*** KAT.. – kataforeza ...	
					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				

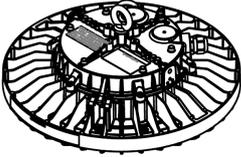
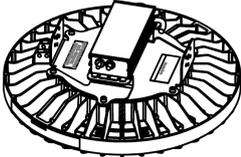
Eksploatacja oprawy w podwyższonej temperaturze powoduje skrócenie żywotności

	Wykonanie standardowe	
	Wersja HT – zasilacz z dodatkowym radiatorem	
		Wersja ../SD lub HT.. /SD – zespól zasilacza i zespól świetlny rozdzielone, połączone przewodem



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

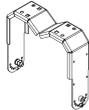
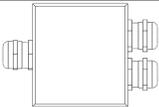
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-09

	<p>Wersja ../ICB lub HT ../ICB - wariant z zasilaczem i komorą przyłączeniową</p>		<p>Wersja IPS - zasilacz zew. wyposażony w zintegrowany przewód zasilający</p>
---	--	---	---

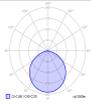
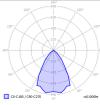
Przykładowy kod zamówieniowy:

- **EMHB 160 / 840 / P** – oprawa EMHB o mocy 160 W, matryca LED 4000K CRI80, złącze diagnostyczne.

AKCESORIA

<p>WU - mocownik uniwersalny (mocownik na rurę max Ø60 lub mocownik do ściany) 72-3449</p>	
<p>WM - mocownik do ściany 72-3450</p>	
<p>R - odbłyśnik symetryczny</p>	
<p>AR - odbłyśnik ścięty</p>	
<p>WG - siatka stalowa</p>	
<p>JB - puszka łączeniowa (wym. 80x75x55 lub 122x120x55)</p>	

Krzywa rozsyłu

EMHB	EMHB 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

Wykonanie

Kod zamówieniowy	Kod opcjonalny oprawy	Moc max [W]	Wymiary [mm]	Strumień świetlny [lm]
EML LED 600	../B ../ADR.. ../110 ../DR ../DALI ../II klasa ../SN1 ../..K ../3P lub ../P1 lub ../K	18	660x101x101 600x145x101- dla wersji z ADR	2 260
EML LED 1200	../HP ../BPC ../PMMA ../RAL.. ../RA70 lub ../RA90 ../CR ../SN ../CP	34 40HP 70HP	1277x101x101	od 4 862 do 10 010
EML LED 1500	../HT ../AP ../315 ../515 ../525 ../SG lub ../M25 ../CNBOP	42 86 HP	1573x101x101	od 6 006 do 12 298

Wykonanie z baterią:

Kod zamówieniowy	Kod opcjonalny oprawy	Moc max [W]	Wymiary [mm]	Strumień świetlny [lm]
EML LED 600 EM	../B ../DR ../DALI ../II klasa ../SN1 ../..K ../P1 lub ../K	22	660x145x101	2 260*
EML LED 1200 EM	../BPC ../PMMA ../RAL.. ../RA90 lub ../RA70 ../CR ../SN ../CP	38	1277x101x101	4 170*
EML LED 1500 EM	../AP ../315 ../515 ../525 ../SG lub ../M25 ../CNBOP	46	1573x101x101	6 150*



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

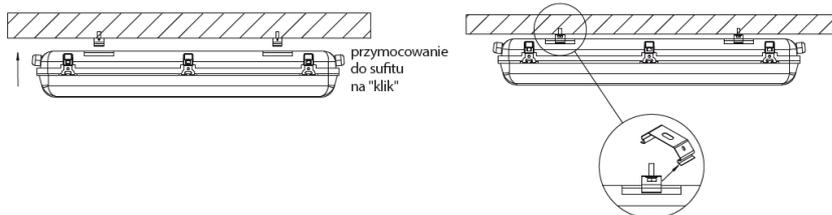
Oprawy w wykonaniu do współpracy z centralną baterią, dodatkowo wyposażone są w jeden z modułów adresowych nadzorująco-włączających typu:

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



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

- ../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



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

- **../110** - zasilanie opraw 110V
- **../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

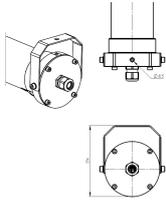
Opcjonalnie na zamówienie są również dostępne wykonania o obniżonej mocy.

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.

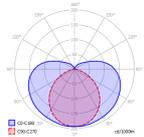
SPOSÓB MONTAŻU



OPCJONALNE AKCESORIA MONTAŻOWE

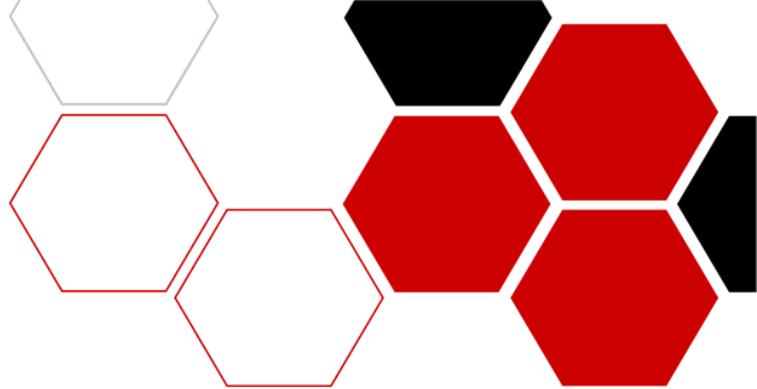
72-3010 Uchwyt na rurę	
------------------------	--

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

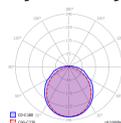
Opcje:

- **../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 rozsyłu



Zobacz na stronie WWW



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

POH-SUW

Projektor POH-SUW zapewnia bezpieczeństwo osób znajdujących się pod suwnicą, świeci na biało lub czerwono. Montowany na suwnicy wyświetla na podłodze wyraźny obszar, nad którym aktualnie znajduje się maszyna. Dzięki temu wszyscy pracownicy będący w pobliżu są ostrzegani o zbliżającym się ładunku. Zamocowanie projektora w specjalnym uchwycie stwarza możliwość skierowania strumienia światła w wybranym kierunku.

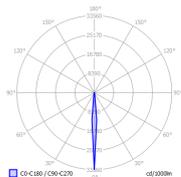
Charakterystyka techniczna

Nazwa parametru	Wartość (jednostka)
Napięcie zasilania	100-240V
Częstotliwość napięcia zasilającego	50-60Hz
Moc znamionowa	25W
Stopień ochrony	IP65 IP66 - na zapytanie
Źródło światła	diody LED
Strumień świetlny źródła światła - czerwony - biały	1500 lm (POH-SUW) 3000 lm (POH-SUW/B)
Wpust kablowy	M20x1,5
Maksymalny przekrój żył	4 mm ²
Klasa ochronności	I
Wilgotność dopuszczalna (w temperaturze +35°C)	95%
Masa	4 kg
Wymiary zewnętrzne - bez uchwytu - z uchwytem	135 x 135 x 220 mm 135 x 150 x 275 mm

Budowa i działanie

Obudowa projektora POH-SUW wykonana jest z aluminium, wewnątrz której zainstalowano: zespół radiatora wraz z diodami LED i soczewkami, zasilacz, listwę zaciskową. W przedniej części znajduje się hartowane szkło ochronne osadzone na uszczelce i zamknięte aluminiową nakrętką. Tylna część zamknięta jest aluminiową pokrywą z uszczelką, w której zainstalowano wpust kablowy. Projektor wyposażony jest w uchwyt mocujący wykonany z blachy stalowej.

KRZYWA ROZSYŁU



Zobacz na stronie WWW



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



EML HORTI 2

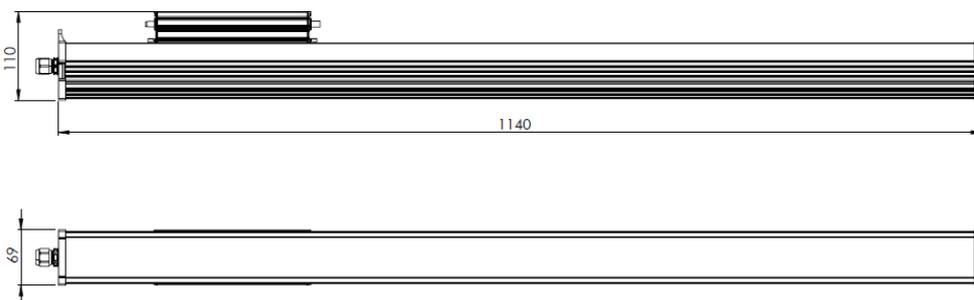
EML HORTI 2

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

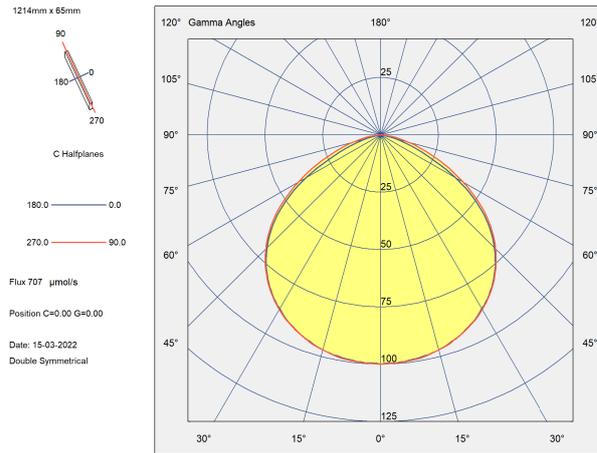
CERTYFIKATY



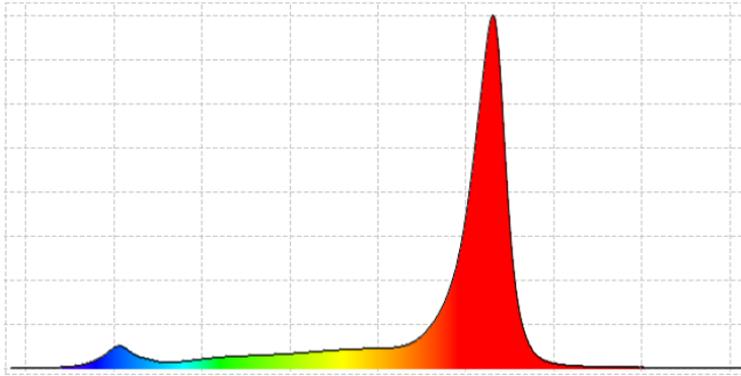
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

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

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

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.



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

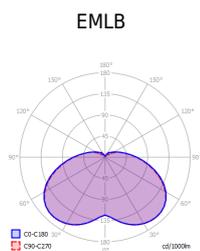
OPCJONALNE AKCESORIA

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;

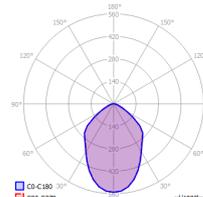
Zalecana dopuszczalna temperatura otocznia:

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

Krzywa rozsyłu:

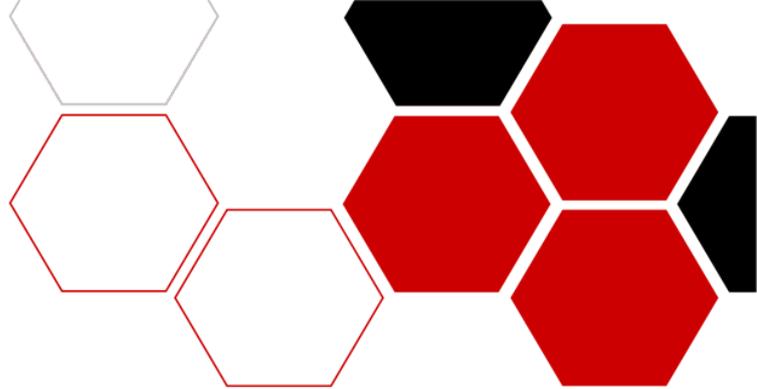


EMLB z odbłyśnikiem symetrycznym



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



EMHB

PRZEMYSŁOWA OPRAWA EMHB, EMHB /HT

Oprawa EMHB przeznaczona jest głównie do oświetlenia ogólnego wysokich hal, wiat, tuneli, przestrzeni przemysłowych, produkcyjnych i magazynowych z możliwością wystąpienia dużego zapylenia, zawilgocenia, bryzgów wody, wysokich jak i niskich temperatur w środowisku pracy m.in.: stanowiskowe ciągi technologiczne przemysłu chemicznego, naftowego, petrochemicznego, gazowniczego, energetycznego, górniczego, drzewnego, hutniczego, stalowego, papierniczego, 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 tabela 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),

104/124

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

- przystosowana do pracy w podwyższonej temperaturze (wariant HT),
- zasilacz led wyprowadzony na przewodzie poza oprawę (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	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 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 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 ICB – wariant z zasilaczem przem. i komorą przyłączeniową	RAL...*** KAT.. – katalofoza ...		
		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				



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
- wysoka skuteczność świetlna
- odporna na promieniowanie UV
- długa żywotność źródeł światła (LM70-50 000 h)
- możliwość zabudowy (jako przelotowa)

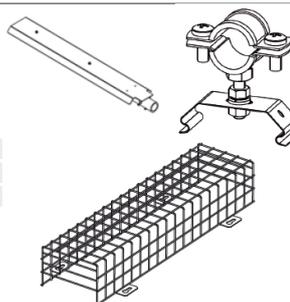
Opcje

MONTAŻ – OPCJE DODATKOWE

- **72.2223** – Mocowanie na rurę. Umożliwia zamocowanie oprawy na rurach o średnicy od 0,5" do 2".
- **72.2221** – Mocowanie z daszkiem na rurę – umożliwia zamocowanie oprawy na krótkim ramieniu rurowym, zabezpiecza dodatkowo przed uszkodzeniami mechanicznymi, warunkami atmosferycznymi.

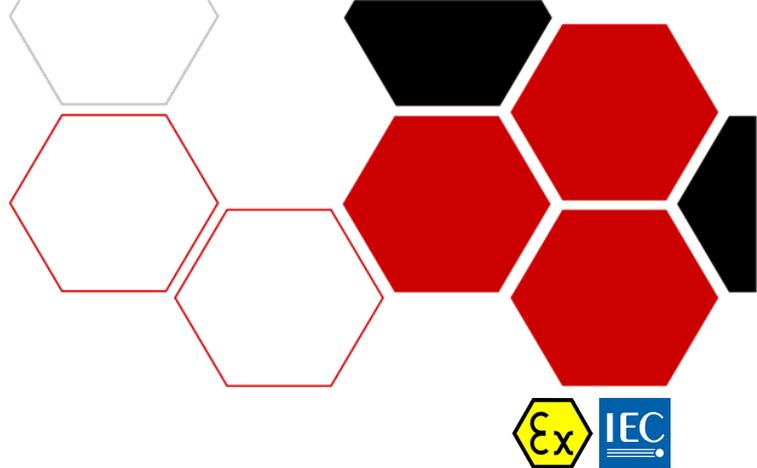
	Długość [mm]	Masa [kg]	Max średnica rury [mm]
Wodniak LED 600	850	3,26	52
Wodniak LED 1200	1470	4,99	52

- **72.2258** – Kratka ochronna - wykonana z siatki 40x40mm, drut Ø 4mm, cynkowana galwanicznie lub malowana proszkowo, kolor biały. Zabezpiecza oprawę przed uszkodzeniami mechanicznymi.



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: 0-90% 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

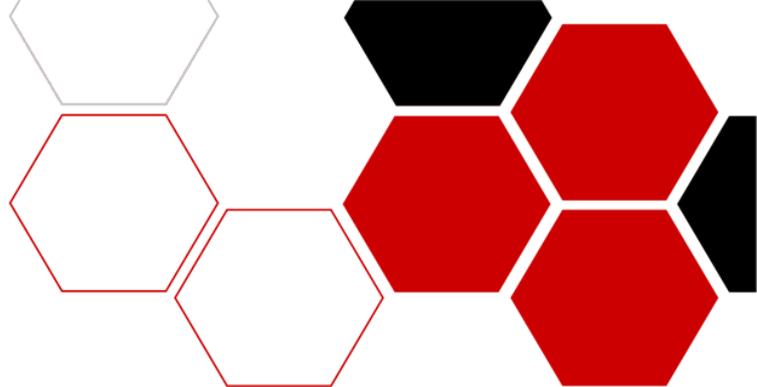
www.elektrometal.eu
Wersja z dnia: 2025-01-08

Certyfikaty iskrobezpieczeństwa	<p>UL913 piąta edycja: Class I, II, III Div 1 Group A-G T4, Tamb -10°C...+50°, IP65 Class I, Zone 0 Group IIC T4, Tamb -10°C...+50°C, IP65 CAN/CSA-22.2 Part 157</p> <p>IECEX 60079-0 oraz -11: Ex ib IIC T4 Gb, -10°C ≤ Tamb ≤ +50°C Ex ib IIIC T135°C Db IP6X, -10°C ≤ Tamb ≤ +50°C</p> <p>ATEX 60079-0 oraz -11: II 2G Ex ib IIC T4 Gb, -10°C ≤ Tamb ≤ +50°C II 2D Ex ib IIIC T135°C Db IP6X, -10°C ≤ Tamb ≤ +50°C</p>
Wymiary i masa	<p>wymiary: 273 x 185 x 16,8 mm (10.75" x 7.28" x 0.66") masa: 980g stopień ochrony: IP65</p>
Wyświetlacz	<p>Wyświetlacz 10,1" AHVA Full HD Plus Rozdzielczość 1920 x 1200 Ekran dotykowy pojemnościowy kontrast 800:1 Kąt widzenia (górn / dół, prawo / lewo) 170 °C</p>

Skład zestawów



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



TAP

TELEFONICZNY APARAT PRZEMYSŁOWY TAP

Telefon analogowy przemysłowy typu TAP jest urządzeniem końcowym przewodowym, stacjonarnym, przeznaczonym do zastosowania w obiektach przemysłowych (wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń) w celu realizacji głosowych połączeń telefonicznych poprzez wewnętrzną analogową linię abonencką.

Pełny opis

Aparat został zaprojektowany do pracy w miejscach w których panują ciężkie warunki środowiskowe, takie jak bardzo duża wilgotność, hałas, zapylenie, narażenia mechaniczne. Dzięki temu może być użytkowany w halach przemysłowych, na placach budów, w magazynach, wartowniach, w podziemiach niemetanowych kopalni (zakładach górniczych).

Wysoki poziom głośności sygnału wywołania oraz sygnalizacja świetlna o dużej intensywności zapewniają skuteczność przywołania.

Czerwona dioda świecąca przy odłożonej słuchawce ułatwia lokalizację aparatu w ciemności.

Obudowa zapewnia pyłoszczelność i bryzgoszczelność w stopniu ochrony IP65.

Aparat spełnia wymagania normy PN-T-83001:1999.

Aparat spełnia wymagania EMC dla poziomów odporności w środowisku przemysłowym, emisji w środowisku przemysłowym jak i domowym.

Cechy/specyfikacja techniczna

Aparat cechuje się następującą funkcjonalnością:

- Czerwona lampka LED o dużej intensywności umieszczona na górze aparatu służąca do:
 - sygnalizowania połączenia przychodzącego
 - lokalizacji aparatu w ciemności w stanie spoczynku aparatu przez lekkie świecenie
- głośny dzwonek o natężeniu typ. 90dB (z 1m) z możliwością regulacji natężenia dźwięku
- klawiatura wybiercza foliowa (wzmocniona) z przyciskami:
 - R - Redial - powtarzanie ostatnio wybranego numeru
 - F - Flash - nadanie kalibrowanej „przerwy” umożliwiającej dostęp do dodatkowych funkcji centrali telefonicznej (np. przekierowanie abonenta)
 - M - Memory - przycisk do wywoływania numerów zapisanych w pamięci szybkiego wyboru (np. M1, M5, M*, MR, MA, etc.)
 - 1-9,*,0,#,A - przyciski wybiercze z możliwością przypisania numerów szybkiego wyboru (*ka/demu z przycisków klawiatury można przypisać numer szybkiego wyboru poprzez dodanie klawisza „M”)
- możliwość automatycznego nawiązania połączenia po zrzuceniu słuchawki pod zapisany numer
- wybieranie tonowe DTMF
- dowolna biegunowość linii
- kompatybilność ze standardową centralą posiadającą analogowe linie telefoniczne
- wyjście na sygnalizator zewnętrzny poprzez wbudowany przekaźnik ze stykami NO
- metalowa obudowa cechująca się dużą wytrzymałością mechaniczną
- opcjonalny „daszek” w celu dodatkowej ochrony przed trudnymi warunkami środowiskowymi

KATEGORIA:

KOMUNIKACJA

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

Zasilanie urządzenia	48V DC (42 - 62 VDC)
Centrala telefoniczna	Dowolna centrala telefoniczna posiadająca linie analogowe i obsługująca sygnały DTMF
Napięcie dzwonienia z centrali	U = 90V AC
Napięcie wyjściowe do urządzenia iskrobezpiecznego	Wyk2. 28VDC +/- 1V Wyk3. 20VDC +/- 1V
Prąd maksymalny wejściowy (rozruch) typ.	85mA
Prąd maksymalny wyjściowy	36mA (dzwonek), 25mA (rozmowa) +/- 20%
Przekazywanie sygnałów dzwonienia	Przez zmianę polaryzacji linii strony wyjściowej
Max. zasięg od BSI do urządzenia	6 km przemysł - grupa IIB / IIIC 2 km przemysł - grupa IIC / IIIC (dla kabla o parametrach min. R=70ohm/km)
Napięcie wejściowe (linia centrali)	U _{max} = 95VAC
Cecha ATEX	Wyk. 2 II (1)G [Ex ia Ga] IIB Wyk. 2 II (1)D [Ex ia Da] IIIC Wyk. 3 II (1)G [Ex ia Ga] IIC
Numer certyfikatu badania typu WE	TEST 17 ATEX 0032X
Zakres temperatury otoczenia	-20 C do 60 C
Wilgotność dopuszczalna (w temperaturze 60 C)	95%
Stopień ochrony	IP00
Masa	ok. 0,4kg
Wymiary zewnętrzne	Max. 180x100x25,4 mm

Bariera nie posiada specjalnego wyłącznika i działa w trybie e HOT SWAP Uruchamia się automatycznie w momencie wsunięcia do odpowiednich prowadnic kasety barier.



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

Natężenie dźwięku dzwonka	min. 90dB
Wytrzymałość elektryczna izolacji	500V
Oznakowanie ATEX	II 2G Ex ia IIB T4 Gb II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 70°C Da
Zakres temperatury otoczenia	-40 do +60 °C
Wilgotność dopuszczalna (w temperaturze 60 °C)	95%
Stopień ochrony	IP65
Masa	ok. 3,5kg
Wymiary zewnętrzne	Max. 375x195 (z mikrotelefonem) x 120 mm



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

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:

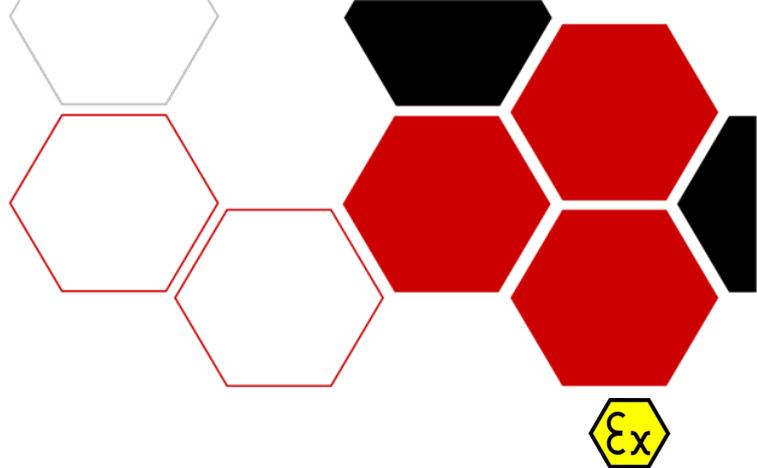
WPUSTY KABLOWE

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 przeciwybuchowej	II 2G Ex eb IIC T6/T5 Gb 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

KATEGORIA:

OSPRZĘT EX

CERTYFIKATY



Elektrometal SA

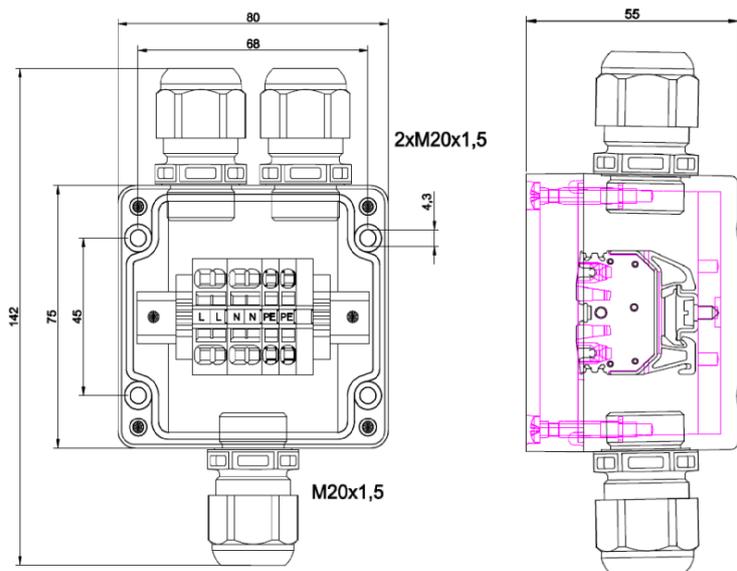
Elektrometal SA
43-400 Cieszyn
ul. Stawowa 71
em@elektrometal.com.pl
tel: +48 33 8575 200
fax: +48 33 8575 205

www.elektrometal.eu

Wersja z dnia: 2025-01-09

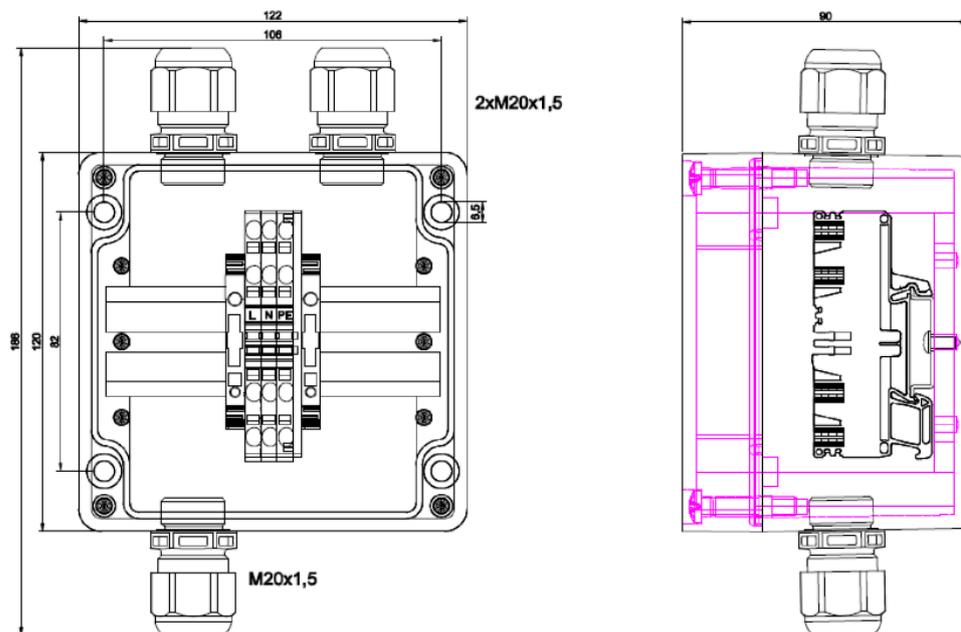
Przykładowe wykonanie:

E01M1 PL05



- 3x wpust kablowy M20 (średnica dławienia 7-13 mm);
- 1x zaślepka M20;
- zaciski L N PE - 4x2.5mm²;

E02M1 PL18



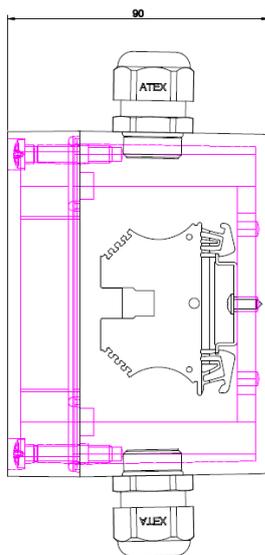
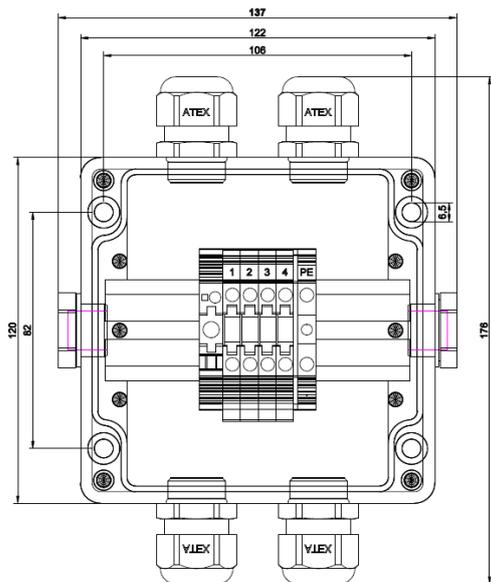
- 3 x wpust kablowy M20 (średnica dławienia 7-13mm);
- 1 zaślepki M20;
- zaciski L N PE - 4 x 2,5mm²;



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

E02M1 PL16



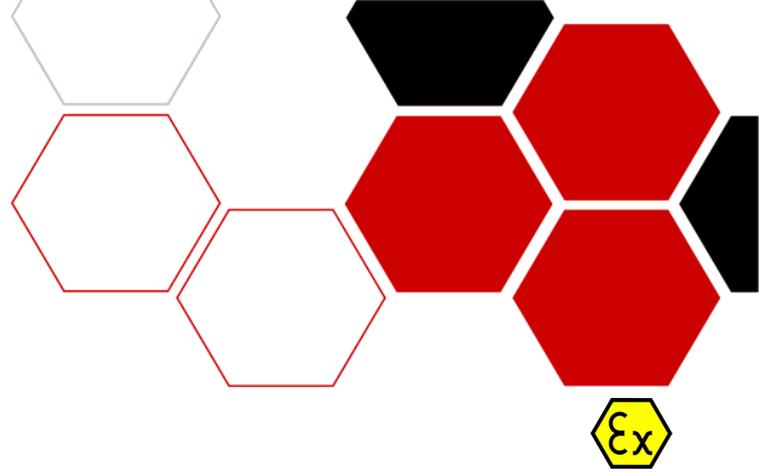
- 4 x wpust kablowy M25 (średnica dławienia 10-14mm)
- 2 zaślepki M20;
- zaciski 1 2 3 4 PE - 2 x 4 mm²;

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



ADAPTER KĄTOWY WPUSTU A90 EX (STREFA 1, 2, 21, 22)

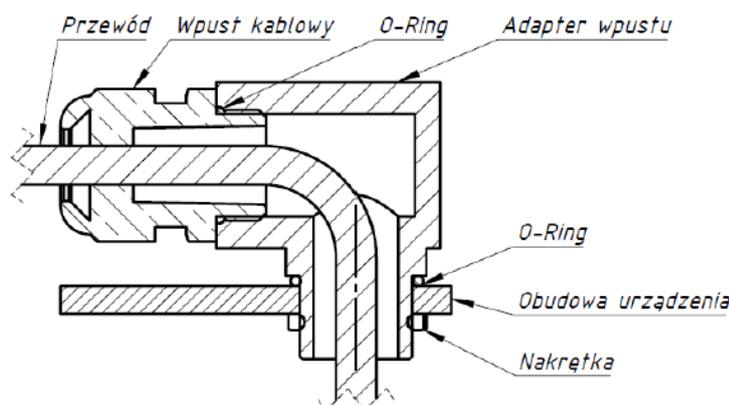
Adaptory kątowe wpustu typ A90 Ex * zapewniają alternatywny sposób wprowadzania przewodów do osłony budowy przeciwybuchowej w miejscach z ograniczonym dostępem. Przeznaczone są do współpracy z gwintowanymi wpustami kablowymi Ex. Adaptory wykonane są z aluminium, mosiądzu lub stali i zapewniają stopień ochrony IP66. Adapter kątowy wpustu typu A90 Ex * spełnia wymagania dla urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym i może być stosowany jako urządzenie grupy II kategorii 2G i 2D.

Cechy/specyfikacja techniczna

Dane techniczne	
Oznakowanie	II 2G Ex eb IIC Gb II 2D Ex tb IIIC Db II 2G Ex db IIC Gb
Nr certyfikatu badania typu	OBAC 20 ATEX 0038X
Stopień ochrony	IP66 wg PN-EN 60529
Zakres temperatury otoczenia	-35 st C do +55 st C
Materiał	- aluminium; - mosiądz; - mosiądz niklowany; - stal nierdzewna; - stal kwasoodporna;

Montaż

Adapter wpustu należy najpierw wkręcić w obudowę urządzenia, w którym przewidziano montaż wpustu. W przypadku gdy wpust nie będzie wykorzystywany należy go zamknąć odpowiednią zaślepką ognioszczelną.



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

Wykonanie

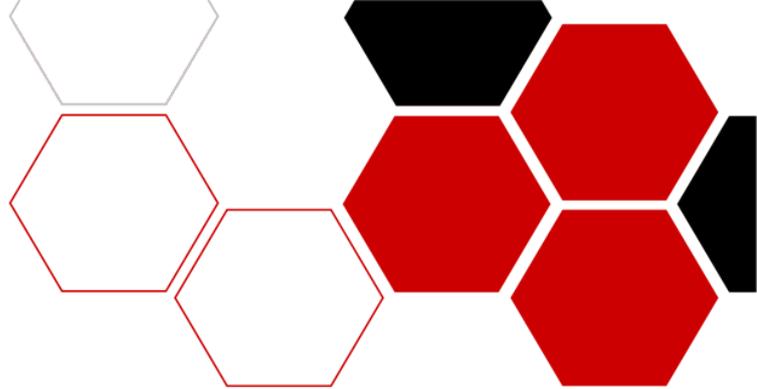
Typ	Materiał	Gwint męski	Gwint żeński
Adapter kątowy wpustu A90 Ex	Aluminium - Al Mosiądz - B Mosiądz niklowany - NB Stal nierdzewna - SS Stal kwasoodporna - A4	M20 x 1,5	M20 x 1,5
		M25 x 1,5	M25 x 1,5
		M20 x 1,5	M25 x 1,5
		M25 x 1,5	M20 x 1,5
		1"	1"
		3/4 "	3/4 "
		1/2 "	1/2 "
		1 "	3/4 "
		3/4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



AKCESORIA UZUPEŁNIAJĄCE (STREFA 1, 2, 21, 22)

- konektory Ex,
- puszki łączeniowe Ex,
- łączniki Ex,
- kasety sterujące Ex

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