



Simply **brighter.**

# SPECYFIKACJA

LedNEON LF15 A-HB



Wer. 3.1

# Spis treści

<b>WSTĘP</b>	<b>3</b>	
<b>1. Specyfikacja i parametry</b>	<b>4</b>	
1.1 Wymiary ledneona		4
1.2 Parametry techniczne		4
1.3 Parametry optyczne		4
<b>2. Funkcje i cechy charakterystyczne</b>	<b>5</b>	
2.1 Cechy charakterystyczne ledneona		5
2.2 Minimalna średnica gięcia ledneona		
<b>3. Typy przyłączy</b>	<b>5</b>	
3.1 Zestawy zasilające wtryskowo		5
3.2 Podwójne zestawy zasilające wtryskowo		7
3.3 Zestawy zasilające SLEEVE		8
3.4 Zestawy zasilające SNAP		9
3.5 Złącze przeciw wilgoci		10
3.6 Złącze damskie & męskie		10
<b>4. Profile montażowe</b>	<b>11</b>	
4.1 Standardowy profil aluminiowy		11
4.2 Profil PCV		11
4.3 Profil aluminiowy z klipsami blokady		12
4.4 Profil aluminiowy ZIG_ZAG		12
4.5 Profil aluminiowy dedykowany zestawom zasilającym wtryskowo		13
4.6 Profil aluminiowy łączniki		13
4.7 Profil aluminiowy podtynkowy		14
<b>5. Załącznik</b>	<b>15</b>	
5.1 Certyfikat		15
5.2 Raport z badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratoria		15
5.3 Próba niezawodności oprawy		15
5.4 Wartości liczbowe typowych cech charakterystycznych		16

# Wstęp

LF15 A-HB jest produktem z serii LedNEON, w której zastosowano trójczipowe diody RGB oraz kompatybilny z sterownik RGB lub DMX 512, dzięki czemu sterowanie jest proste, a światło wyraźne i dobrej jakości.

LedNEON LF15 A-HB jest zgodny ze standardami UL/cUL, CE, TUV i RoHS. Co więcej, produkt przeszedł testy odporności środowiskowej, optyczne, mechaniczne i elektryczne przy zastosowaniu zaawansowanej aparatury oraz techniki laboratoryjnej dla zapewnienia, że spełnia wymagania środowiskowe.

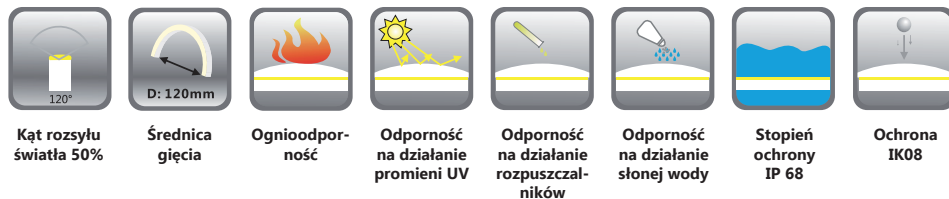
Produkt jest zamknięty w elastyczną obudowę z PCV, wyposażoną opatentowane złączki różnego typu. Wszystko to składa się na wysoki stopień ochrony - IP68 oraz prostą instalację w każdym wypadku.

LedNEON LF15 A-HB charakteryzuje się płynną zmianą koloru i wysoką jasnością, a także dużą elastycznością - mały promień gięcia pozwala tworzyć unikalne kształty świetlne.

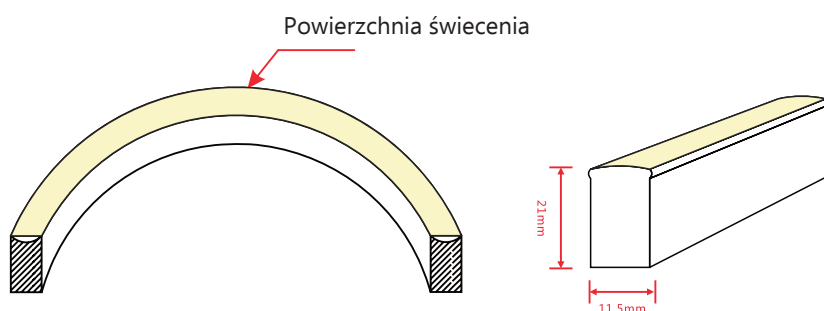
Zastosowanie:

1. Oświetlenie zewnętrzne lub wewnętrzne
2. Oświetlenie architektoniczne i dekoracyjne
3. Oświetlenie wnękowe i akcentujące
4. Oświetlenie elewacyjne i podłogowe

# 1. Specyfikacje i parametry



## 1.1 Wymiary LedNEON



## 1.2 Parametry techniczne

Nr artykułu	LF15A-HB
Barwa	RGB
Napięcie zasilania	DC 24 V
Moc znamionowa / m	12 W
Ilość LED / m	60 led/m
Odległość LED	16,67 mm
Min. Jednostka cięcia	6 diod LED (1 sekcja)
Min. sekcja cięcia	100 mm (1 sekcja)
Maksymalna długość	7 m (dla światła białego) 10 m (dla światła kolorowego)
Masa / m	325 g
Temperatura przechowywania	-20~60°C
Temperatura pracy	-20~45°C
Temperatura otoczenia dla instalacji	0~45°C
Stopień ochrony	IP 68

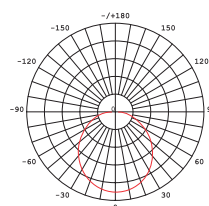


## 1.3 Parametry optyczne

### Parametry techniczne

Nr artykułu	LF15A-HB		
Typ diody LED	SMD		
Kąt rozsyłu światła 50%	120°		
Barwa	Wavelength	Lumen/m	Moc/m
Red	318-624 nm	>40 lm	
Green	522-528 nm	>100 lm	
Blue	468-474 nm	>15 lm	
R+G+B (biały)		>155 lm	12 W

Rozkład natężenia światła

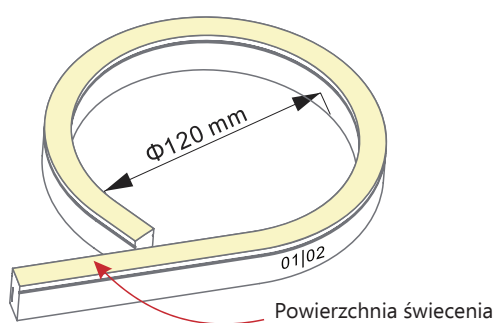


## 2. Funkcje i cechy charakterystyczne

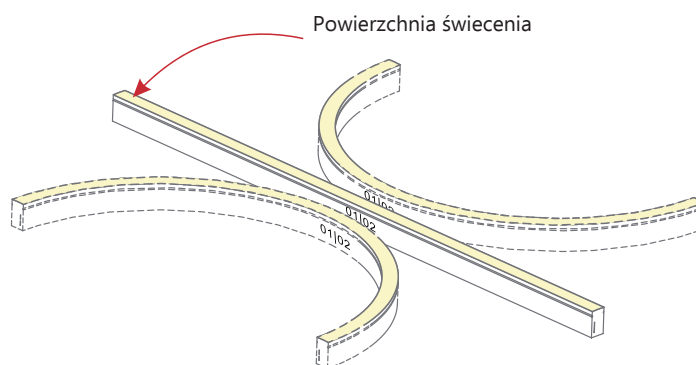
### 2.1 Cechy charakterystyczne produktu

1. Wysoka jakość chipu SMD LED.
2. Konstrukcja ognio- i UV-odporna (PCV)
3. Wysoka integralność barwy oraz liniowość światła ( brak widocznych punktów LED)
4. Powierzchnia światła równa z płaszczyzną profilu
5. Wysoki strumień światła i stopień ochrony - IP 68.
6. Stopień ochrony IP produktu jest zgodny ze stopniem ochrony IP stosowanych złączek.
7. Produkt niezwykle elastyczny o minimalnej średnicy gięcia 120 mm.
8. Łatwa instalacja oraz montaż dzięki dedykowanym zestawom zasilającym oraz złączkom
9. Maksymalna długość do 10m przy jednostronnym zasilaniu
10. Produkt przyjazny dla środowiska i wydajny energetycznie.

### 2.2 Minimalna średnica gięcia



LedNEON można giąć jedynie w orientacji bocznej



Nie należy zginać poniżej dopuszczalnej średnicy

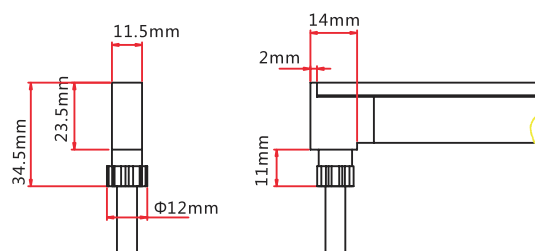
## 3. Typy przyłączy

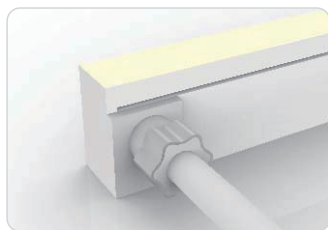
### 3.1 Zestawy zasilające wtryskowe



Zestaw przyłączeniowy wtryskowy - dolny  
 łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego dolnego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP67

Dostępne długości przewodu:  
 0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m

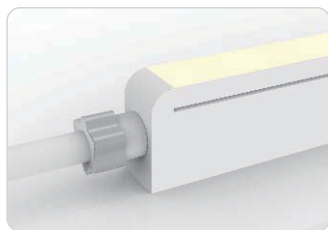
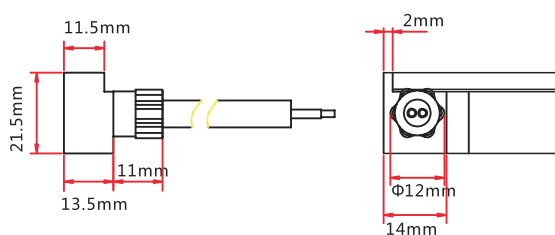




### Zestaw przyłączeniowy wtryskowy - boczny

Łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego bocznego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP67

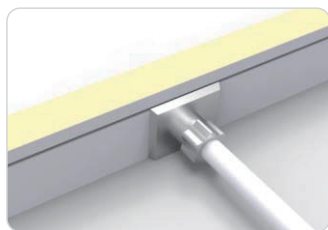
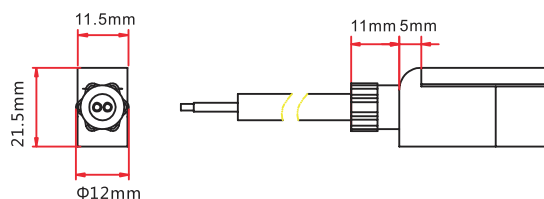
Dostępne długości przewodu:  
0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m,  
15 m, 20 m



### Zestaw przyłączeniowy wtryskowy - przedni

Łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego przedniego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP67

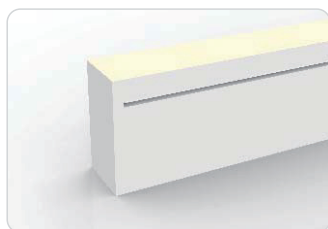
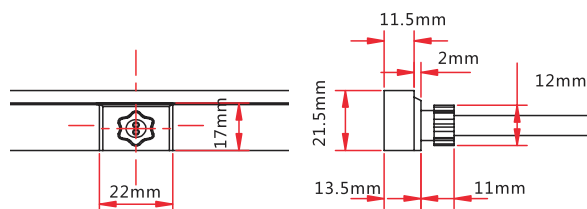
Dostępne długości przewodu:  
0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m,  
15 m, 20 m



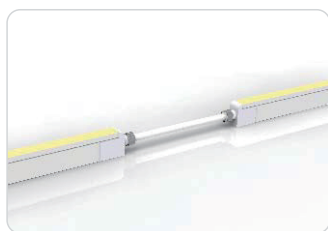
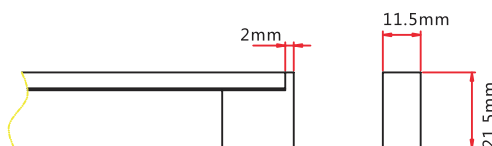
### Zestaw przyłączeniowy wtryskowy - środkowy

Łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego środkowego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP67

Dostępne długości przewodu:  
0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m,  
15 m, 20 m

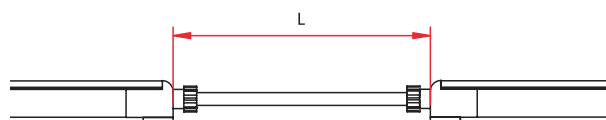


### Zaślepka wtryskowa Zaślepka wtryskowa IP67



Łącznik kablowy wtryskowy  
Łączy dwa przewody LedNEON za pomocą elastycznego przewodu zasilającego – przyłącza wtryskowego - IP67 Dostępna długość w 0,3~1m.

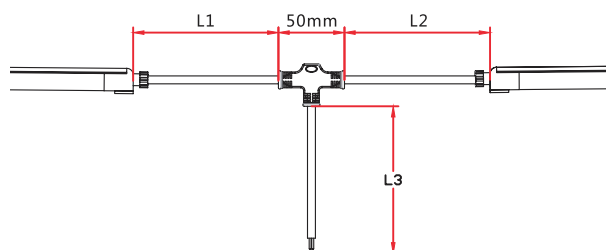
Maksymalnie 8 łączników na 20 m  
Maksymalnie 4 łączniki na 20 m



### Łącznik wtryskowy typu "T"

Łącznik typu "T" łączy dwa odcinki LedNEON zasilane z centralnego punktu. Dzięki przyłączom wtryskowym uzyskujemy IP67. Długości L1 oraz L2 dostępne od 0,15-0,5m. Odcinek L3 0,3-3m

Maksymalnie 8 złączy typu T na 20m maksymalnie 4 punkty zasilające typu T na 20m



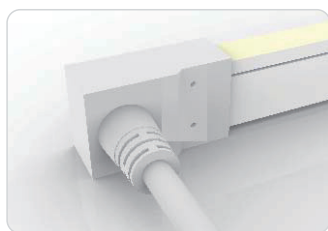
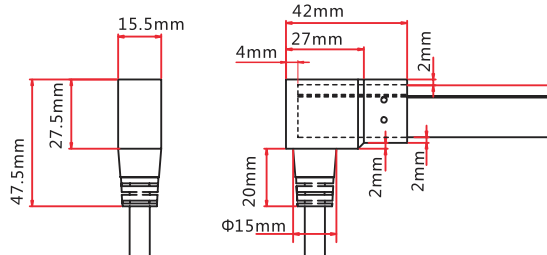
## 3.2 Podwójne zestawy zasilające wtryskowe



### Podwójny zestaw zasilający wtryskowy – dolny

Łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego dolnego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP68

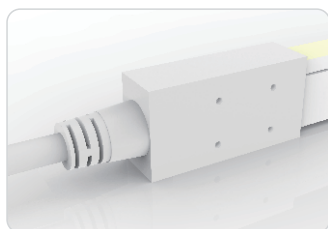
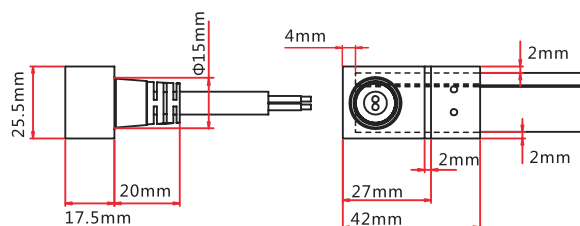
Dostępne długości przewodu  
0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m



### Podwójny zestaw zasilający wtryskowy – boczny

Łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego bocznego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP68

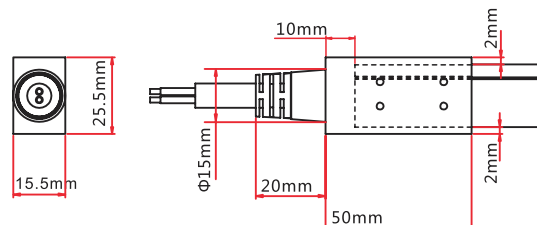
Dostępne długości przewodu  
0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m



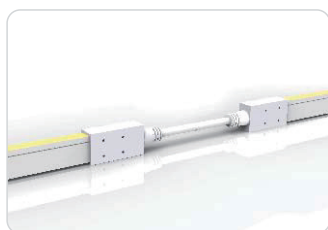
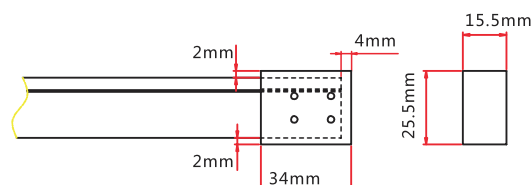
### Podwójny zestaw zasilający wtryskowy – przedni

Łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego przedniego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP68

Dostępne długości przewodu  
0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m



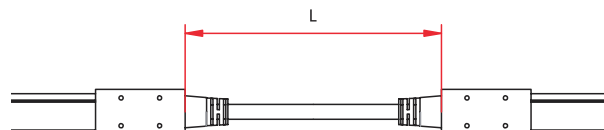
### Zaślepka wtryskowa Zaślepka wtryskowa IP68



### Łącznik kablowy – wtryskowy podwójny

Łączy dwa przewody LedNEON za pomocą elastycznego przewodu zasilającego – przyłącza wtryskowego podwójnego- IP68

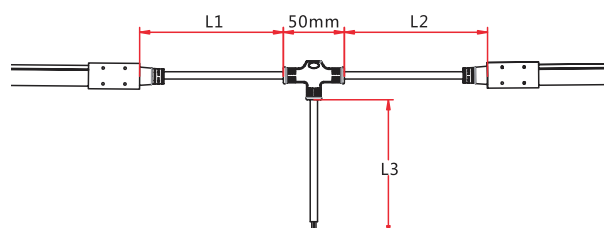
Dostępna długość w 0,31m  
Maksymalnie 8 łączników na 20m  
Maksymalnie 4 łączniki na 10m



### Podwójny łącznik wtryskowy typu "T"

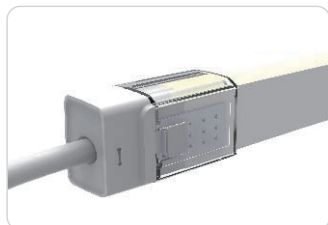
Łącznik typu "T" łączy dwa odcinki LedNEON zasilane z centralnego punktu. Dzięki przyłączom wtryskowym podwójnym uzyskujemy IP68. Długości L1 oraz L2 dostępne od 0,15-0,5m. Odcinek L3 0,3-3m

Maksymalnie 8 złączy typu T na 20m maksymalnie 4 punkty zasilające typu T na 20m



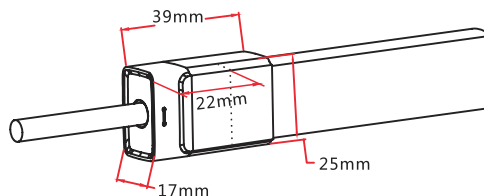
### 3.3 Zestawy zasilające SLEEVE

#### Zestaw zasilający SLEEVE

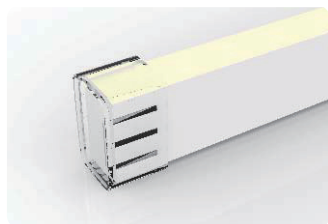


Łączy przewód ledowy LedNEON z źródłem zasilania IP40 Zestaw zasilający przeznaczony do samodzielnego montażu. Długości przewodu zasilającego 0,3m 1m 3m 5m 10m 15m 20m

Zestaw składa się z:  
Złącza zasilającego (4pinowy)  
Obudowa PC (1szt)  
Zaciski antypoślizgowe (2szt)

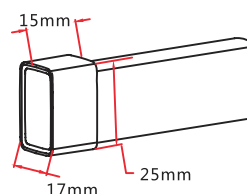


#### Zaślepka SLEEVE

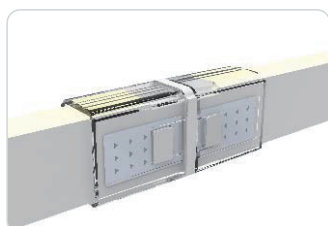


Zaślepka do przewodu LedNEON - IP40 Zestaw do samodzielnego montażu

Zestaw składa się z:  
obudowa PC (1szt)  
Maskownica (1szt)

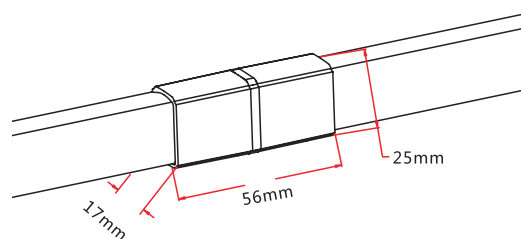


#### Łącznik SLEEVE

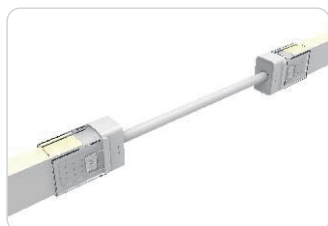


Łączy bezpośrednio dwa przewody LedNEON. Łącznik do samodzielnego montażu. IP40

Zestaw składa się z:  
Złącze pionowe (4 pinowe)  
Obudowa PC (2szt)  
Zaciski antypoślizgowe (4szt)



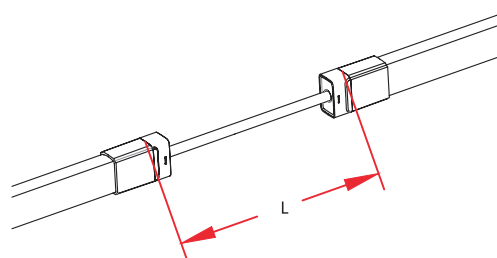
#### Łącznik kablowy - SLEEVE



Łączy dwa przewody LedNEON za pomocą elastycznego przewodu zasilającego. Łączy do samodzielnego montażu. IP40

Dostępne długości : 0,3m 1m 3m

Zestaw składa się z:  
Podwójnego łącznika kablowego (4 pinowy)  
Obudowa PC (2 szt)  
Zaciski antypoślizgowe (4szt)



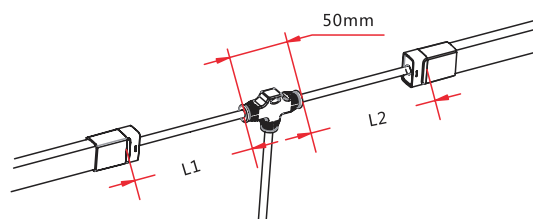
#### Łącznik SLEEVE typu "T"



Łącznik typu "T" łączy dwa odcinki LedNEON zasilane z centralnego punktu. Zestaw do samodzielnego montażu. IP40

Długości L1 oraz L2 – 0,3m

Zestaw składa się z:  
łącznik typu T (4 pinowy)  
Obudowa PC (2szt)  
zaciski antypoślizgowe (4szt)



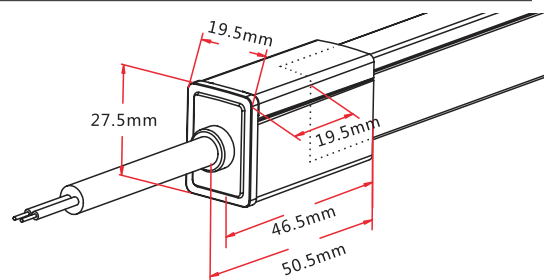


### 3.4 Zestawy zasilające SNAP



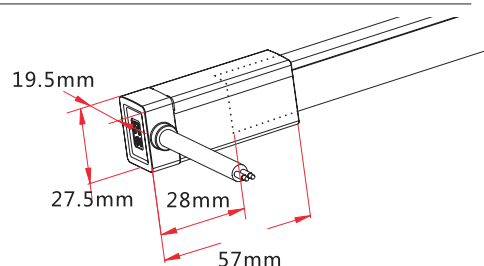
**Zestaw zasilający SNAP – przedni**  
 Łączy przewód ledowy LedNEON z źródłem zasilania przednim. IP65 Zestaw zasilający przeznaczony do samodzielnego montażu . Długości przewodu zasilającego 0,3m 1m 3m 5m 10m 15m 20m

Zestaw składa się z: złącza zasilającego (4pinowy), obudowy PC (1szt), silikonowej uszczelki (1szt), płytki stalowej "U" (1szt), zacisków antypoślizgowych (2szt)



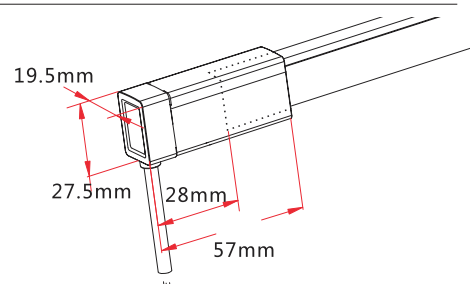
**Zestaw zasilający SNAP – boczny**  
 Łączy przewód ledowy LedNEON z źródłem zasilania bocznym. IP65 Zestaw zasilający przeznaczony do samodzielnego montażu . Długości przewodu zasilającego 0,3m 1m 3m 5m 10m 15m 20m

Zestaw składa się z: złącza zasilającego (4pinowy), obudowy PC (1szt), silikonowej uszczelki (1szt), płytki stalowej "U" (1szt), zacisków antypoślizgowych (2szt)



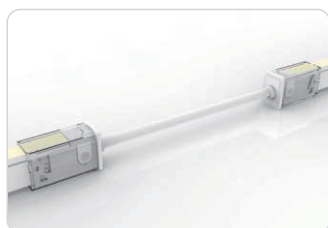
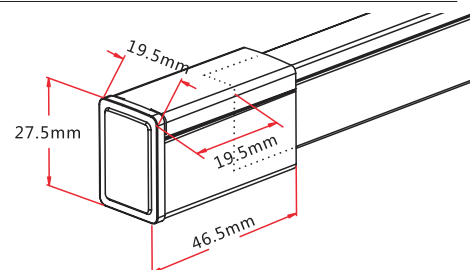
**Zestaw zasilający SNAP - dolny**  
 Łączy przewód ledowy LedNEON z źródłem zasilania dolnym. IP65 Zestaw zasilający przeznaczony do samodzielnego montażu . Długości przewodu zasilającego 0,3m 1m 3m 5m 10m 15m 20m

Zestaw składa się z: złącza zasilającego (4pinowy), obudowy PC (1szt), silikonowej uszczelki (1szt), płytki stalowej "U" (1szt), zacisków antypoślizgowych (2szt)



**Zaślepka SNAP**  
 Zaślepka do przewodu LedNEON - IP65  
 Zestaw do samodzielnego montażu

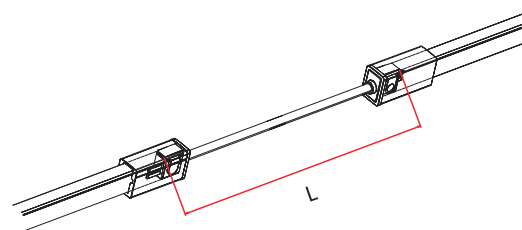
Zestaw składa się z: zaślepki, uszczelki silikonowej (1szt), płytki stalowej "U" (1szt), obudowy PC (1szt), maskownicy (1szt)



**Łącznik kablowy SNAP**  
 Łączy dwa przewody LedNEON za pomocą elastycznego przewodu zasilającego. Łączy do samodzielnego montażu. IP65

Dostępne długości: 0,3m 1m 3m

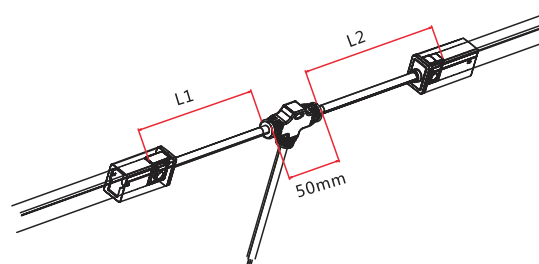
Zestaw składa się z: podwójnego łącznika kablowego (4 pinowy), obudowy PC (1szt), silikonowej uszczelki (1szt), płytki stalowej "U" (1szt), zacisków antypoślizgowych (2szt)



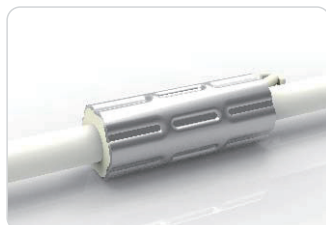
**Łącznik "T" typu SNAP**  
 Łącznik typu "T" łączy dwa odcinki LedNEON zasilane z centralnego punktu. Zestaw do samodzielnego montażu. IP65

Długości L1 oraz L2 – 0,3m

Zestaw składa się z: łącznik typu T (4 pinowy), uszczelki silikonowej (2szt), płytki stalowej "U" (2szt), obudowy PC (2szt), zacisków antypoślizgowych (2szt)

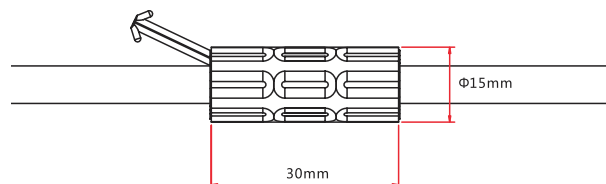


### 3.5 Złącze przeciw wilgoci



Metalowe złącze przeciw wilgoci jest umieszczone w odległości 115mm od podłączenia przewodu zasilającego

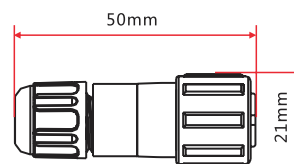
Ochronia przewód zasilający przed przeniknięciem wody do przewodu ledowego LedNEON.



### 3.6 Złącze damskie i męskie

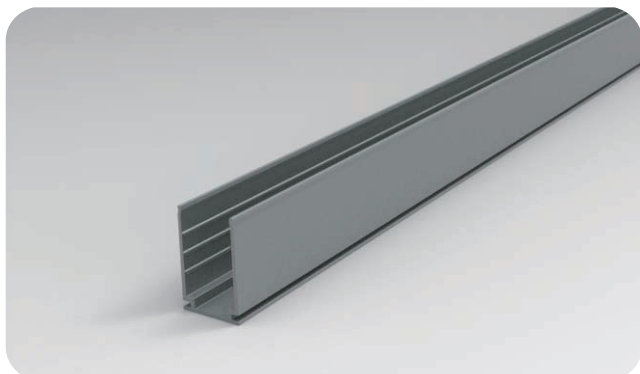


Złącze ułatwiający montaż w trudno dostępnych miejscach. Przeznaczone do samodzielnego montażu. Zapewnia IP68



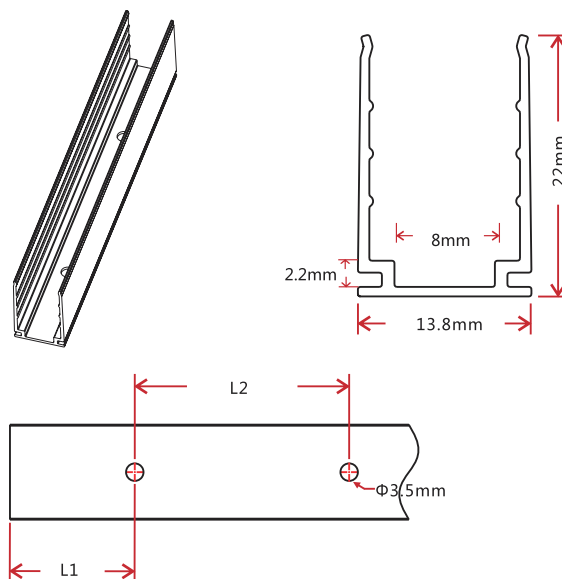
## 4. Profile montażowe

### 4.1 Standardowy profil aluminiowy



Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Sposób instalacji



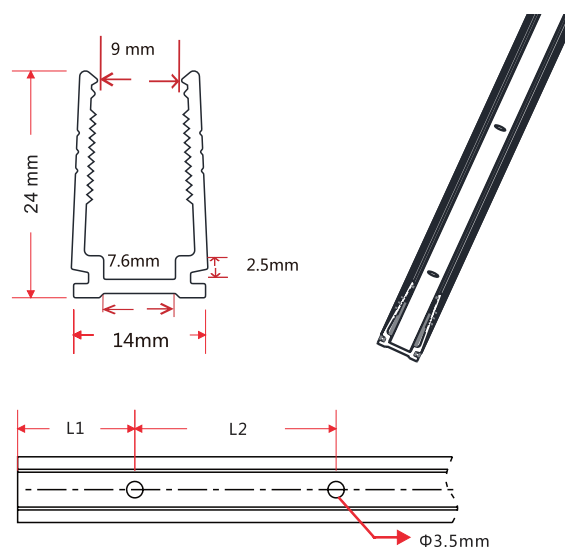
Model	szer.*wys. (mm)	Standardowa długość (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Otwór montażowy (mm)	Liczba otworów
LF15	13,8*22	35	17,5	/	$\Phi 3,5$	1
		500	50	200	$\Phi 3,5$	3
		1000	100	200	$\Phi 3,5$	5
		2000	100	200	$\Phi 3,5$	10

### 4.2 Profil PCV



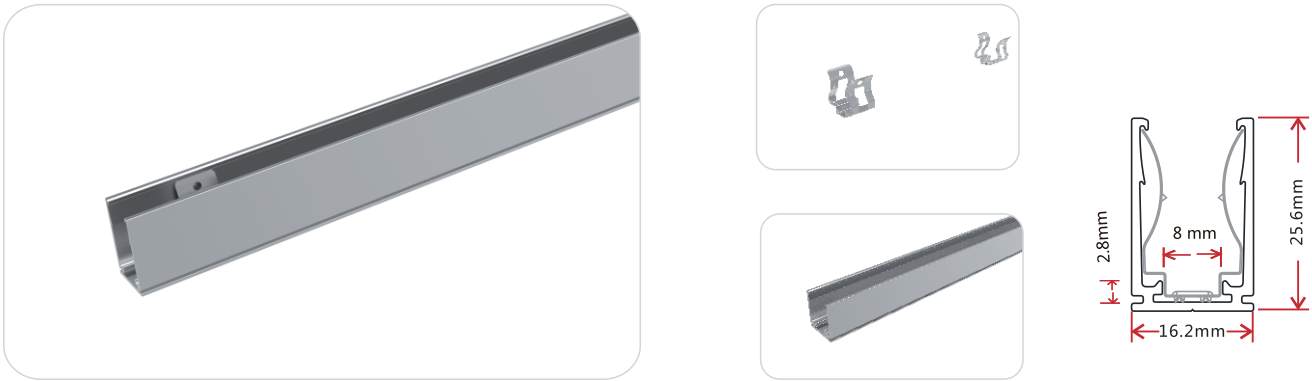
Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Sposób instalacji



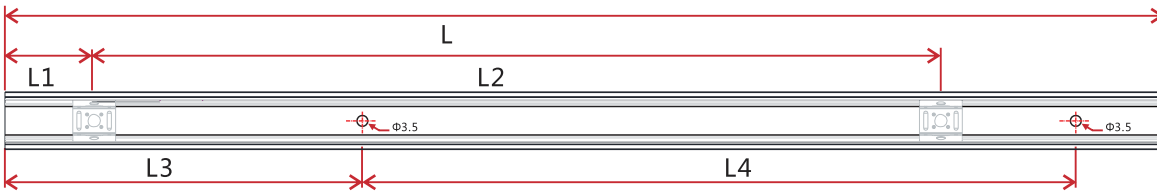
Model	szer.*wys. (mm)	Standardowa długość (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Otwór montażowy (mm)	Liczba otworów
F15 PCV	14*24	500	50	200	$\Phi 3,5$	3
		1000	100	200	$\Phi 3,5$	5
		2000	100	200	$\Phi 3,5$	10

### 4.3 Profil aluminiowy z klipsami blokady



Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Sposób instalacji

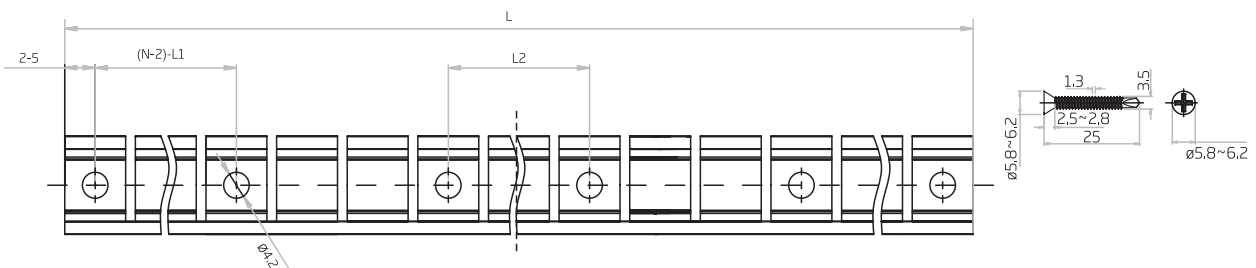


Model	szer.*wys. (mm)	Standardowa długość (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Otwór montażowy (mm)	Liczba otworów	Liczba klipsów
F15 KLIPS	16,2*25,6	35	17,5	/	5	25	Ø 3,5	2	1
		500	25	225	50	200	Ø 3,5	3	3
		1000	25	237,5	100	200	Ø 3,5	5	5
		2000	25	243,8	100	200	Ø 3,5	10	9

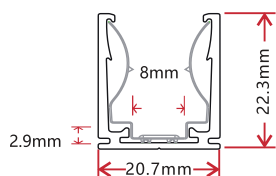
### 4.4 Aluminiowy profil ZIG-ZAG



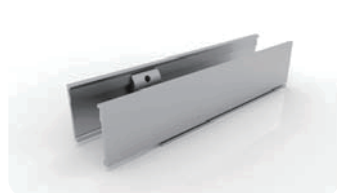
Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,2$  mm.



## 4.5 Profil aluminiowy dedykowany zestawom zasilającym wtryskowym



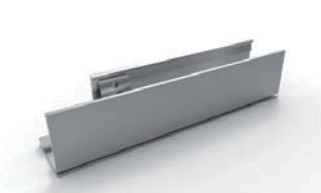
Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.



Zasilanie wtryskowe dolne



Zasilanie wtryskowe środkowe

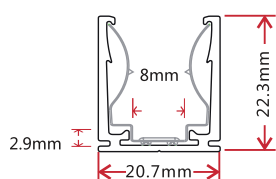


Zasilanie wtryskowe boczne  
od strony lewej

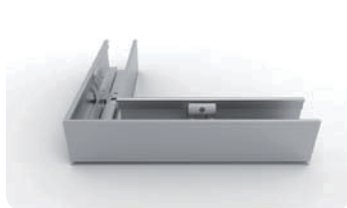


Zasilanie wtryskowe boczne  
od strony prawej

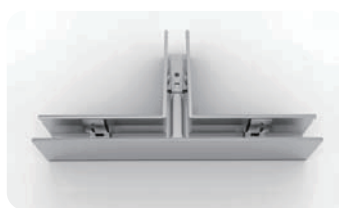
## 4.6 Profil aluminiowy łączniki



Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.



Kształt L



Kształt T



Kształt L zewnętrzny

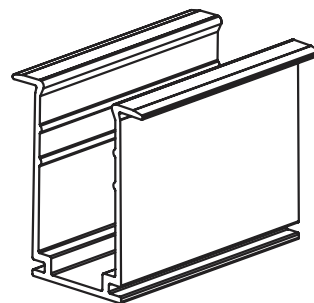
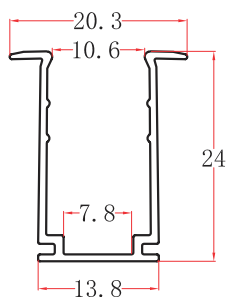


Kształt L wewnętrzny



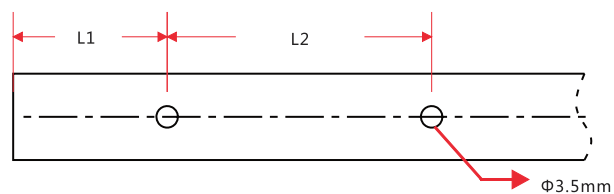
Kształt X

## 4.7 Profil aluminiowy podtynkowy



Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Sposób instalacji



Model	szer.*wys. (mm)	Standardowa długość (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Otwór montażowy (mm)	Liczba otworów	Dla produktu
F15- podtynk	18*13,2	35	5	25	Ø 3,5	2	F15
		500	50	200	Ø 3,5	3	F15
		1000	100	200	Ø 3,5	5	F15
		2000	100	200	Ø 3,5	10	F15

## 5. Załącznik

### 5.1 Certyfikat

Typ certyfikacji	Organizacja badań	Numer seryjny certyfikatu	Numer referencyjny sprawozdania
UL2108	UL	20180801-E360029	E360029-20130322
CE-EMC	SGS	SZEM1712012372LMV	SZEM171201237201

### 5.2 Raporty z badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratoria

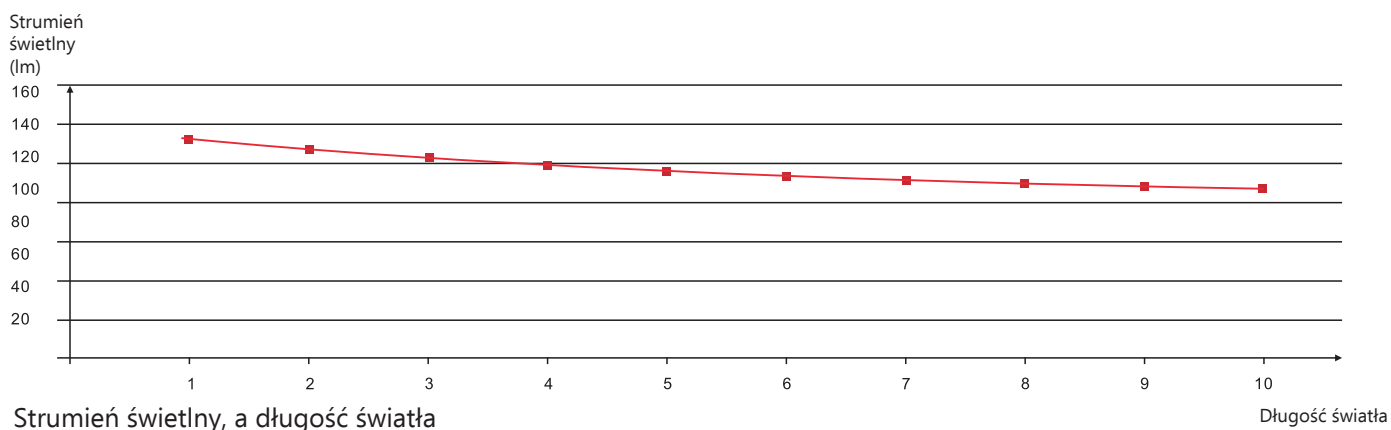
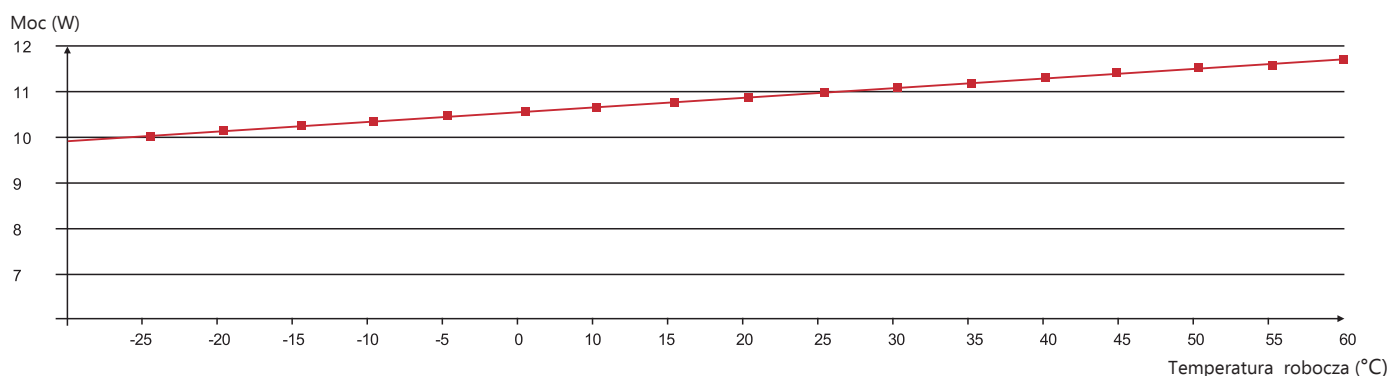
Przedmiot badań	Organizacja badań	Numer raportu
RoHS	SGS	CANEC1815144401
		CANEC1815146401
IP68: Typ śruby	TUVSUD	68.140.12.136.02
IP68: Typ zacisku	SGS	GZES140200135301
		GZES140200135401
		GZES140200135501
		GZES140200135701
IPX8: Typ zatrzasku	IP68: Typ zacisku	SZES141200357301
		SZES141200357401
		SZES141200357501
IPX8: Typ zatrzasku	SGS	GZES160600792031
Ognioodporność:	TUVSUD	68.140.13.068.01
IPX8: Formowanie wtryskowe	SGS	SZES171001697401
		SZES171202089731
Bezpiecznie: IEC60598-1& IEC60598-2-21	LCS	LCS180307033BS
		LCS180307034BS
		LCS180307035BS
		LCS180307036BS
		LCS180307037BS

### 5.3 Próba niezawodności opraw

PRZEDMIOT BADAŃ	WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE	NORMA / WARTOŚĆ ODNIESIENIA / OPIS
BADANIE FOTOMETRYCZNE	Analiza widma	IES 1 m 79 (lumeny, CCT, CRI, XY, SDCM, długość fali)
	Dystrybucja fotometryczna	IES 1 m 79 (natężenie światła w lumenach, dystrybucja i wykres rozkładu światła w luksach )
	Konserwacja i żywotność produktu	IESLM84&IESTM28
BADANIE WZROSTU TEMPERATURY	Normalny test temperaturowy	UL1598& UL2388 &IEC60598-1&IEC60598-2-21
	Test nieprawidłowego działania	UL1598& UL2388 &IEC60598-1 &IEC60598-2-21

BADANIE WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH	Próba gięcia	Określona przez producenta, 500 cykli
	Próba kołysania	UL2388, >750 cykli
	Próba wytrzymałości na rozciąganie	Określona przez producenta > masy taśmy oświetleniowej
	Próba kołysania	maksymalna długość łączenia z zasilaniem na obu końcach, próba określona przez producenta > 200 cykli
	Uderzenie kulką	UL1598& UL2388 &IEC60598-1 &IEC60598-2-21
	IK07IK08	IEC62262
BADANIE WPŁYWU ATMOSFERYCZNEGO	Próba zanurzenia w wodzie basenu pływakiego	GB9667 PH6.8-7.6. wolny chlor 0.3-0.6mq/L
	Próba zanurzenia w wodzie morskiej	IEC60598-1, Zasolenie 4%
	Test mgły solnej	IEC68-2-11
	Narażenie na zewnątrz	Określone przez producenta
TESTY ŚRODOWISKOWE	Próba ognioodporności	UL94
	Próba narażenia na promienie UV	ASTMG 154.ISO 4892-3, UVA przy 340 nm
	IPX5IPX6IPX7IPX8	IEC60529
BADANIE LABORATORYJNE WYTRZYMAŁOŚCI I CIEPLNE	Badanie odporności na wstrząs temperatury	Określone przez producenta - -40°C-60°C („typowy zakres temperatur)
	Test na oddziaływanie stałej temperatury	Określony przez producenta , 70 °C' (typowa temperatura)

## 5.4 Wartości liczbowe typowych cech charakterystycznych





Temperatura  
Robocza  
(°C)

