



Simply **brighter.**

# SPECYFIKACJA

LedNEON\_LF10 B-HB-MONOCOLOR&COLORS-RA80



Ver. 3.0

# Spis treści

<b>WSTĘP</b>	<b>3</b>	
<b>1. Specyfikacja i parametry</b>	<b>4</b>	
1.1 Wymiary LedNEON		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 SNAP		8
3.4 Złącze obrotowe		9
3.5 Złącze przeciw wilgoci		9
3.6 Złącze damskie & męskie		9
<b>4. Profile montażowe</b>	<b>10</b>	
4.1 Standardowy profil aluminiowy		10
4.2 Profil PCV		10
4.3 Profil aluminiowy z klipsami blokady		11
4.4 Profil aluminiowy podtynkowy		11
4.5 Profil aluminiowy dedykowany zestawom zasilającym wtryskowo		12
4.6 Profil aluminiowy łączniki		12
<b>5. Załącznik</b>	<b>13</b>	
5.1 Certyfikat		13
5.2 Raport z badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratoria		13
5.3 Próba niezawodności oprawy		13
5.4 Wartości liczbowe typowych cech charakterystycznych		14
5.5 (XY) Wykres chromatyczności		15

# Wstęp

F10 B-HB-MONOCOLOR&COLORS-RA80 jest produktem z serii LedNEON. Produkt wyróżnia się elastycznością, która pozwala tworzyć unikalne wzory świetlne oraz pięknym, jednolitym światłem na całej długości.

Dodatkowo wbudowany obwód ochronny pozwala utrzymać jednolite światło, nawet w przypadku awarii jednej z diod.

F10 B-HB-MONOCOLOR&COLORS-RA80 jest zgodny ze standardami UL/cUL, CE i TUV oraz z dyrektywą RoHS przez co dopuszczony jest do obrotu na rynkach Unii Europejskiej i Ameryki Północnej. Ponadto, produkt LF15B-HB-COLORS RA80 przeszedł testy odporności środowiskowej, optyczne, mechaniczne i elektryczne przy zastosowaniu zaawansowanej aparatury oraz techniki laboratoryjnej dla zapewnienia, że spełnia wymagania środowiskowe.

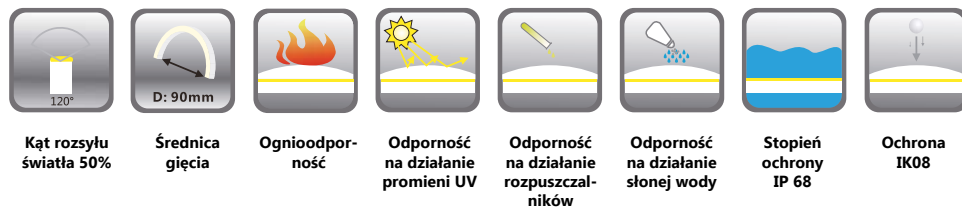
Produkt jest zamknięty w elastycznej obudowę z PCV, wyposażoną opatentowane złączki różnego typu. Wszystko to składa się na wysoki stopień ochrony - IP68 oraz prostą instalację w każdym wypadku.

Oprawę F10 B-HB-MONOCOLOR&COLORS-RA80 wyróżnia jasne, dobrze widoczne światło oraz mały promień gięcia

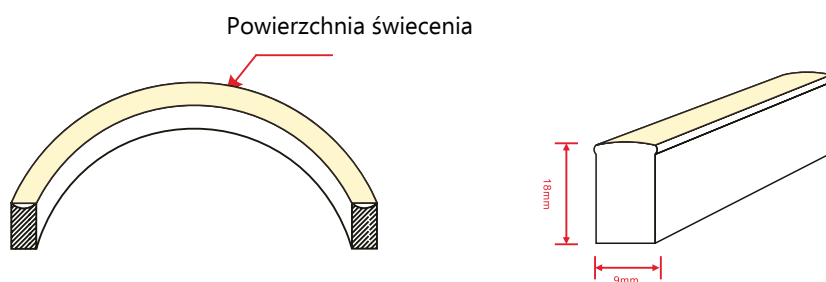
Zastosowania:

1. Oświetlenie zewnętrzne lub wewnętrzne
2. Oświetlenie architektoniczne
3. Oświetlenie elewacyjne / podłogowe
4. Oświetlenie wystawowe

# 1. Specyfikacje i parametry



## 1.1 Wymiary LedNEON



## 1.2 Parametry techniczne

### Parametry techniczne

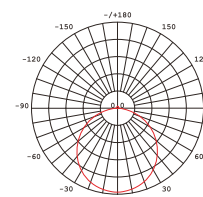
Nr artykułu	LF10B-HB-24CV	LF10B-HB-24CV	LF10B-HB-12CV
Barwa	Red/Amber	Green/Blue/White	Red/Amber/ Green/Blue/White
Napięcie zasilania	DC 24 V	DC 24 V	DC 12 V
Moc znamionowa / m	3,5 W	4,5 W	4,5 W
Ilość LED / m	72 led/m	72 led/m	72 led/m
Odległość LED	13,89 mm	13,89 mm	13,89 mm
Min. Jednostka cięcia	9 diod LED (1 sekcja)	6 diod LED (1 sekcja)	3 diod LED (1 sekcja)
Min. sekcja cięcia	125 mm (1 sekcja)	83,3 mm (1 sekcja)	41,7 mm (1 sekcja)
Maksymalna długość	20 m	15 m	7,5 m
Masa / m	210 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 optyczne

Nr artykułu	LF10B-HB-24(12)CV		LF10B-HB-24(12)CV-RA80		
Typ diody LED	SMD		SMD		
Kąt rozsyłu światła 50%	120°		120°		
Barwa	Wavelength	Lumen/m	Barwa	CCT	Lumen/m
Red	618-624 nm	>45 lm	2200 K	2238±102 K	>110 lm
Green	522-528 nm	>80 lm	2700 K	2725±145 K	>110 lm
Blue	468-474 nm	>15 lm	3000 K	3045±175 K	>120 lm
Amber	588-594 nm	>50 lm	3500 K	3465±245 K	>120 lm
			4000 K	3985±275 K	>120 lm
			5700 K	5669±355 K	>110 lm

Rozkład natężenia światła

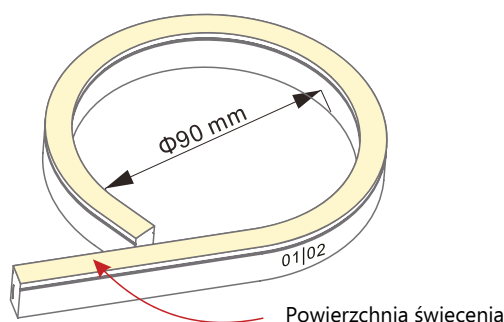


## 2. Funkcje i cechy charakterystyczne

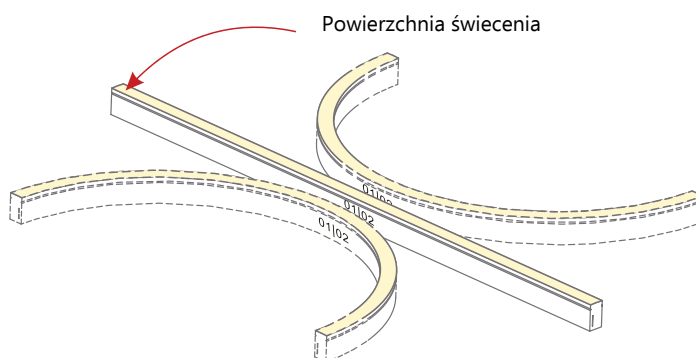
### 2.1 Cechy charakterystyczne produktu

1. Wysoka jakość chipu SMD LED
2. Obwód ochronny: ochrona każdej diody
3. Różnorodność kolorów, w tym czerwony, zielony, bursztynowy oraz światło białe
4. Konstrukcja ognio- i UV-odporna (PCV)
5. Płaski profil doskonale nadaje się do zabudowy
6. Wysoka integralność barwy oraz liniowość światła (brak widocznych punktów LED)
7. Super elastyczny o minimalnej średnicy gięcia 90 mm
8. Łatwa instalacja oraz montaż dzięki dedykowanym zestawom zasilającym oraz złączkom
9. Wysoki stopień ochrony IP - IP68
10. Stopień ochrony IP produktu jest zgodny ze stopniem ochrony IP stosowanych złączek
11. Zasilanie jednostronne dla długości nawet do 20 m (R, A-DC24V) / 15 m (G, B, W-DC24V) / 7,5 m (R/G/B/A/W-DC12V)
12. 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

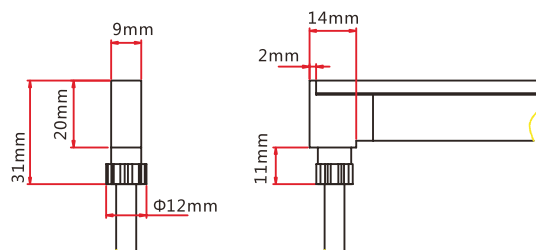
### 3.1 Zestawy zasilające wtryskowe



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

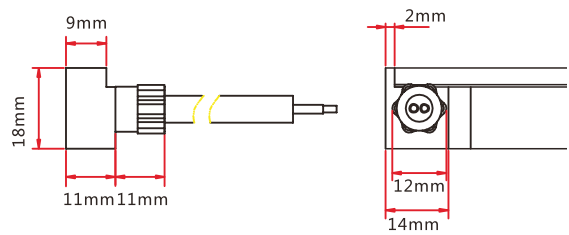




### Zestaw przyłączeniowy wtryskowy - boczny

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

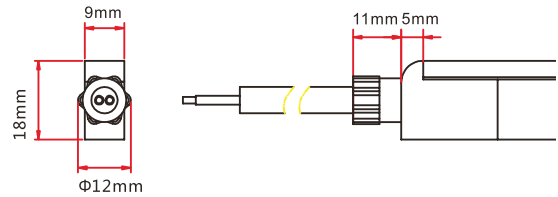
Dostępne długości przewodu:  
0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m,  
15 m, 20 m



### Zestaw przyłączeniowy wtryskowy - przedni

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

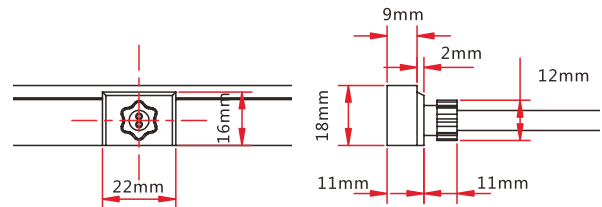
Dostępne długości przewodu:  
0,3 m, 1 m, 3 m, 5 m, 10 m,  
15 m, 20 m



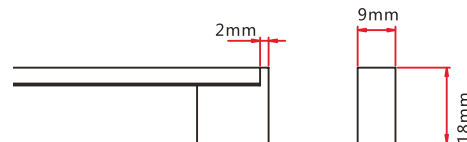
### Zestaw przyłączeniowy wtryskowy - środkowy

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

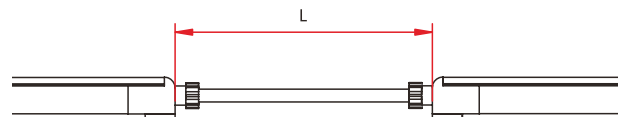


### Zaślepka wtryskowa Zaślepka wtryskowa IP67



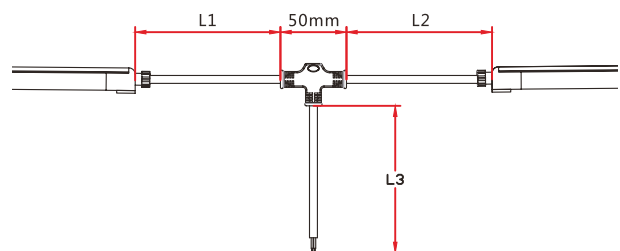
Łącznik kablowy wtryskowy  
Łączy dwa przewody LedNEON za pomocą elastycznego przewodu zasilającego – przyłącza wtryskowego - IP67 Dostępna długość w 0,3~1m.

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

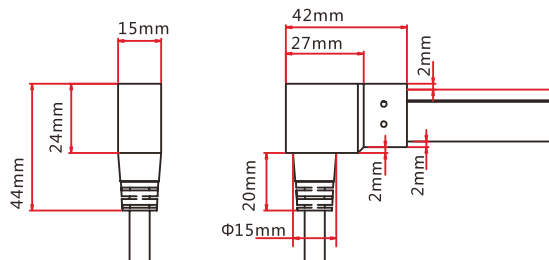


## 3.2 Podwójne zestawy zasilające wtryskowe



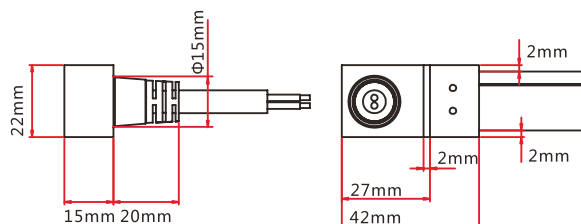
**Podwójny zestaw zasilający wtryskowy – dolny**  
 łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego dolnego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP68

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



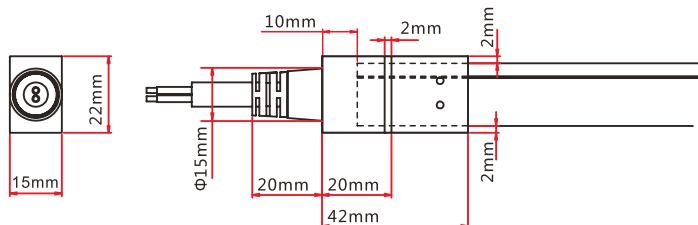
**Podwójny zestaw zasilający wtryskowy – boczny**  
 łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego bocznego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP68

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

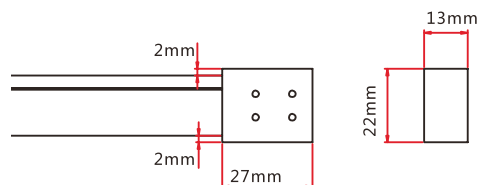


**Podwójny zestaw zasilający wtryskowy – przedni**  
 łączy przewód ledowy z źródłem zasilania za pomocą wpustowego przedniego kabla zasilającego dając nam ochronę na poziomie IP68

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

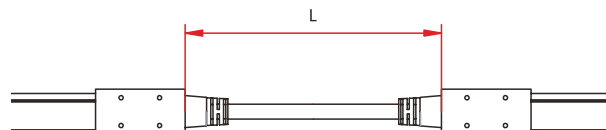


**Zaślepka wtryskowa**  
 Zaślepka wtryskowa IP68



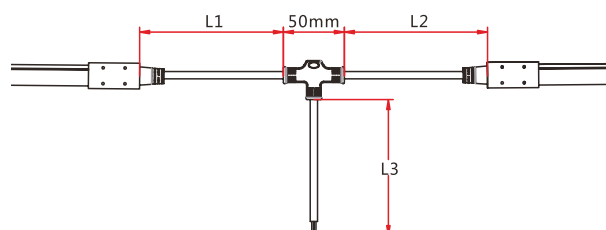
**Łącznik kablowy – wtryskowy podwójny**  
 łączy dwa przewody LedNEON za pomocą elastycznego przewodu zasilającego – przyłącza wtryskowego podwójnego- IP68

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 10m

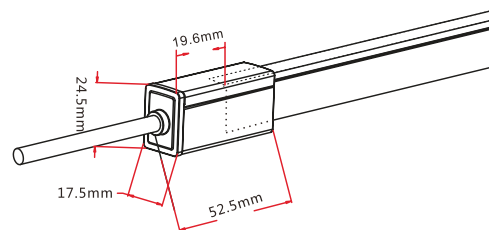


### 3.3 Zestawy zasilające SNAP



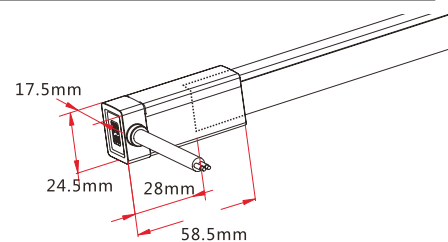
**Zestaw zasilający SNAP – przedni**  
 Łączy przewód ledowy LedNEON z źródłem zasilania przednim. IP65 Zestaw zasilający przeznaczony do samodzielnego montażu . Długości przewodu zasilającego 0,3m 1m 3m 5m 10m 15m 20m

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



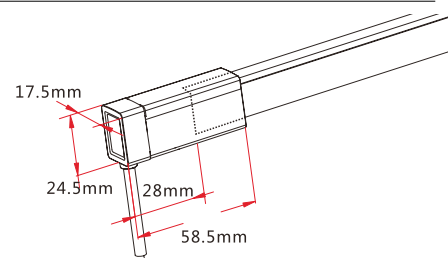
**Zestaw zasilający SNAP – boczny**  
 Łączy przewód ledowy LedNEON z źródłem zasilania bocznym. IP65 Zestaw zasilający przeznaczony do samodzielnego montażu . Długości przewodu zasilającego 0,3m 1m 3m 5m 10m 15m 20m

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



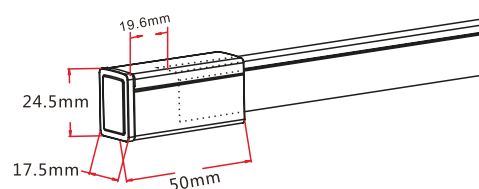
**Zestaw zasilający SNAP - dolny**  
 Łączy przewód ledowy LedNEON z źródłem zasilania dolnym. IP65 Zestaw zasilający przeznaczony do samodzielnego montażu . Długości przewodu zasilającego 0,3m 1m 3m 5m 10m 15m 20m

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



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

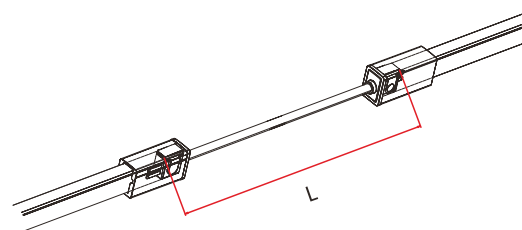
Zestaw składa się z: zaślepki, uszczelki silikonowej (1szt), płytki stalowej "U" (1szt), obudowy PC (1szt), maskownicy (1szt)



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

Dostępne długości: 0,3m 1m 3m

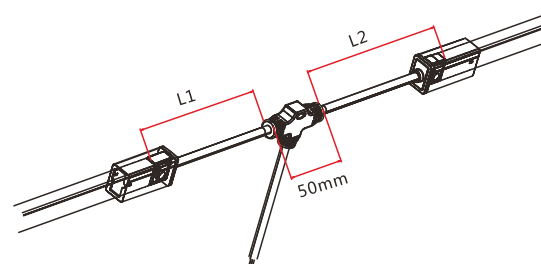
Zestaw składa się z: podwójnego łącznika kablowego (2 pinowy), obudowy PC (2szt), silikonowej uszczelki (2szt), płytki stalowej "U" (2szt), zacisków antypoślizgowych (2szt)



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

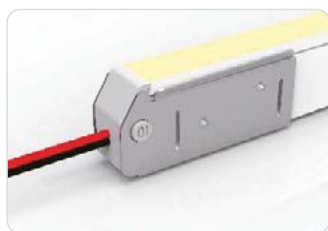
Długości L1 oraz L2 – 0,3m

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

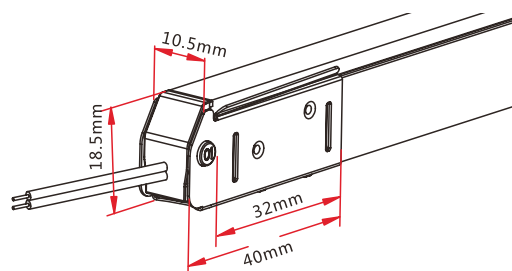




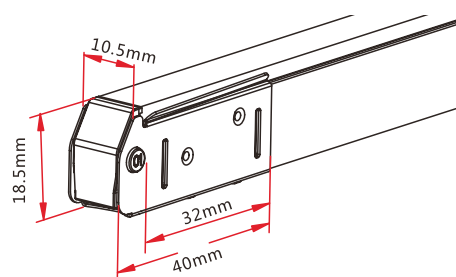
### 3.4 Złącze obrotowe



Złącze obrotowe przednie łączy przewód ledowy LedNEON ze źródłem zasilania. IP 20. Dostępna długość przewodu 0,3m, 1m.



Zaślepka złącza obrotowego  
Zaślepka do przewodu LedNEON - IP20

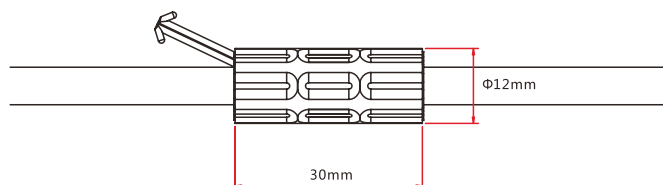


### 3.5 Złącze przeciw wilgoci



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

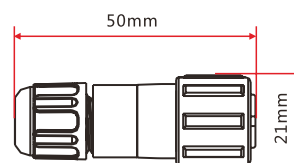
Ochronia przewód zasilający przed przeniknięciem wody do przewodu ledowego LedNEON.



### 3.6 Złącze damskie i męskie

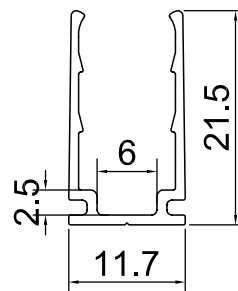


Złącze ułatwiające montaż w trudno dostępnych miejscach. Przeznaczone do samodzielnego montażu. Zapewnia IP68



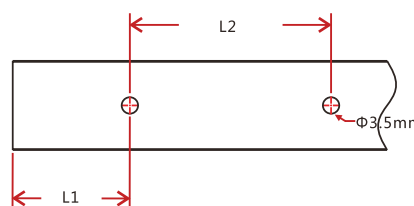
## 4. Profile montażowe

### 4.1 Standardowy profil aluminiowy



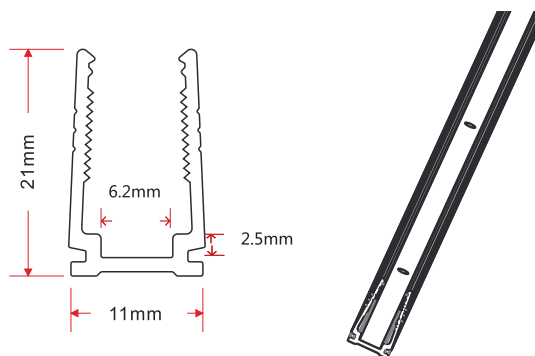
Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Sposób instalacji



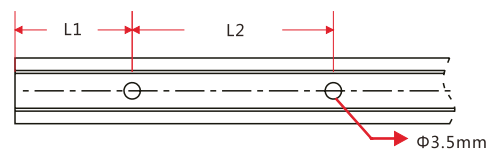
Model	szer.*wys. (mm)	Standardowa długość (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Otwór montażowy (mm)	Liczba otworów
F10-A/PL	11,7*21,5	35	17,5	/	Ø 3,5	1
		500	25	/	Ø 3,5	3
		1000	100	200	Ø 3,5	5
		2000	100	200	Ø 3,5	10

### 4.2 Profil PCV



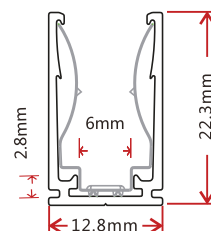
Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Sposób instalacji



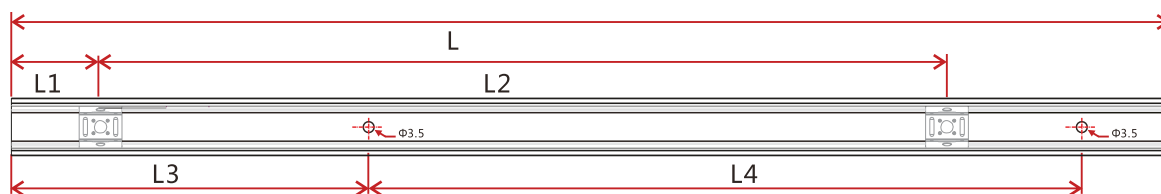
Model	szer.*wys. (mm)	Standardowa długość (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Otwór montażowy (mm)	Liczba otworów
F10-P/PL	11*21	500	50	200	Ø 3,5	3
		1000	100	200	Ø 3,5	5
		2000	100	200	Ø 3,5	10

### 4.3 Profil aluminiowy z klipsami blokady



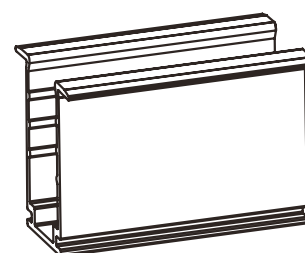
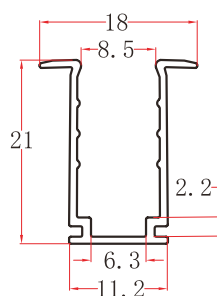
Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Sposób instalacji



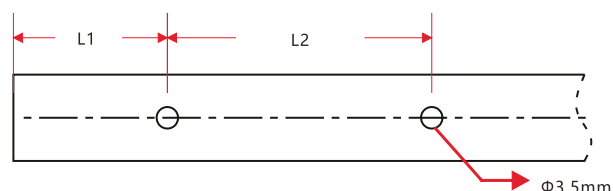
Model	szer.*wys. (mm)	Standardowa długość (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Otwór montażowy (mm)	Liczba otworów	Liczba klipsów
F10 KLIPS	12,8*22,3	35	17,5	/	5	25	Ø 3,5	2	1
		500	25	225	50	200	Ø 3,5	3	3
		1000	25	237,5	100	200	Ø 3,5	5	5
		2000	25	243,8	100	200	Ø 3,5	10	9

### 4.4 Profil aluminiowy podtynkowy



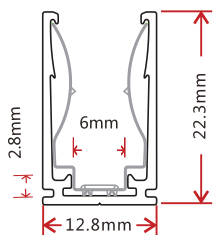
Uwaga: O ile nie będzie innych ustaleń, tolerancja profilu wynosi  $\pm 0,5$  mm.

Sposób instalacji



Model	szer.*wys. (mm)	Standardowa długość (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Otwór montażowy (mm)	Liczba otworów
F1-RMA/PL	18*21	35	5	25	Ø 3,5	2
		500	50	200	Ø 3,5	3
		1000	100	200	Ø 3,5	5
		2000	100	200	Ø 3,5	10

## 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

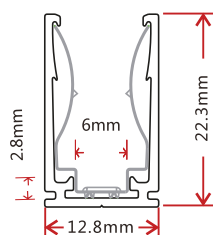


Zasilanie wtryskowe boczne  
od strony lewej



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

## 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

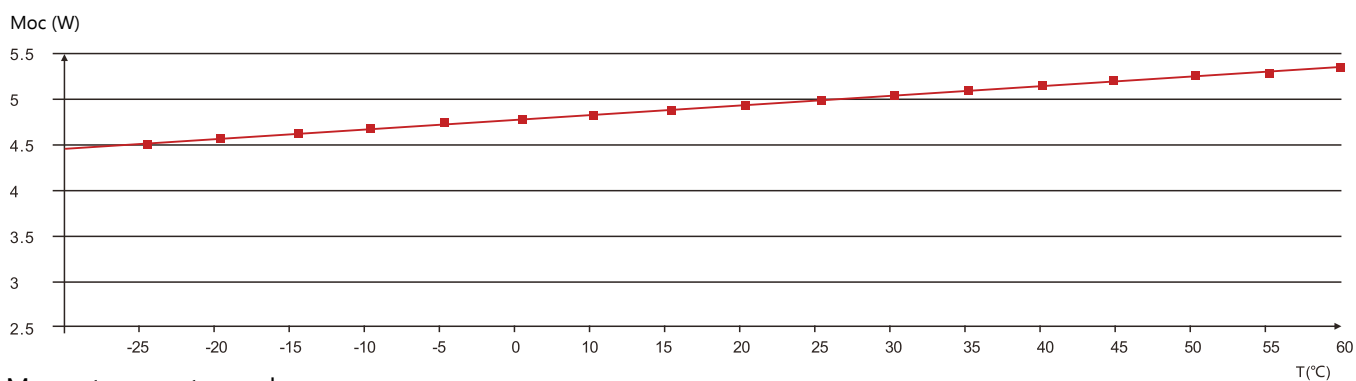
Przedmiot badań	Organizacja badań	Numer raportu
RoHS	SGS	CANEC1815144401
		CANEC1815146401
IP68: Typ śruby	TUVSUD	68.140.12.136.02
IP68: Typ zacisku	SGS	GZES140200135301
		GZES140200135401
		GZES140200135501
		GZES140200135701
IPX8: Typ zatrzasku	IP68: Typ zacisku	SZES141200357301
		SZES141200357401
		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

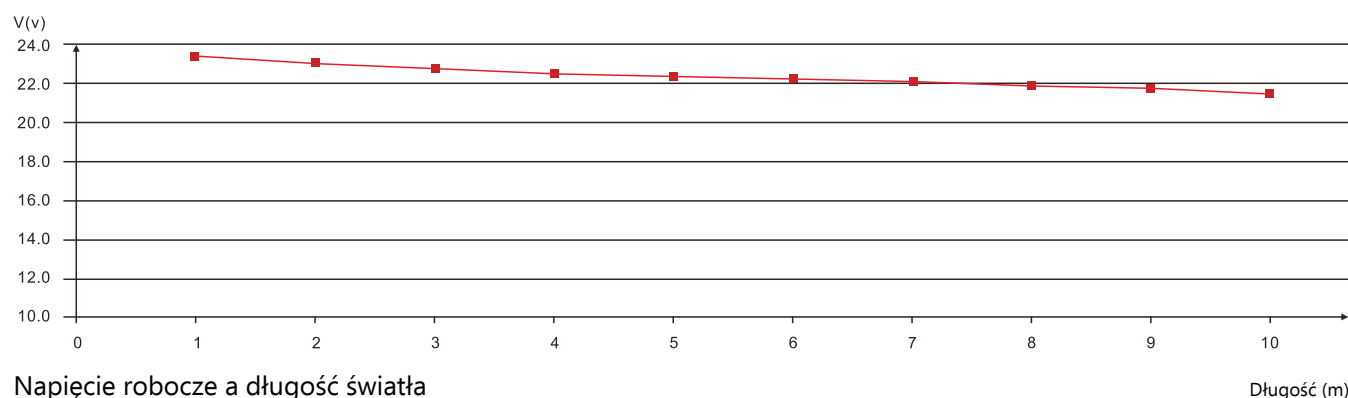
PRZEDMIOT BADAŃ	WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE	NORMA / WARTOŚĆ ODNIESIENIA / OPIS
BADANIE FOTOMETRYCZNE	Analiza widma	IES 1 m 79 (lumeny, CCT, CRI, XY, SDCM, długość fali)
	Dystrybucja fotometryczna	IES 1 m 79 (natężenie światła w lumenach, dystrybucja i wykres rozkładu światła w luksach )
	Konserwacja i żywotność 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 kotysania	UL2388, >750 cykli
	Próba wytrzymałości na rozciąganie	Określona przez producenta > masy taśmy oświetleniowej
	Próba kotysania	maksymalna długość łączenia z zasilaniem na obu końcach, próba określona przez producenta > 200 cykli
	Uderzenie kulką IK07IK08	UL1598& UL2388 &IEC60598-1 &IEC60598-2-21 IEC62262
BADANIE WPŁYWU ATMOSFERYCZNEGO	Próba zanurzenia w wodzie basenu pływackiego	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 IPX5IPX6IPX7IPX8	ASTMG 154.ISO 4892-3, UVA przy 340 nm 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)

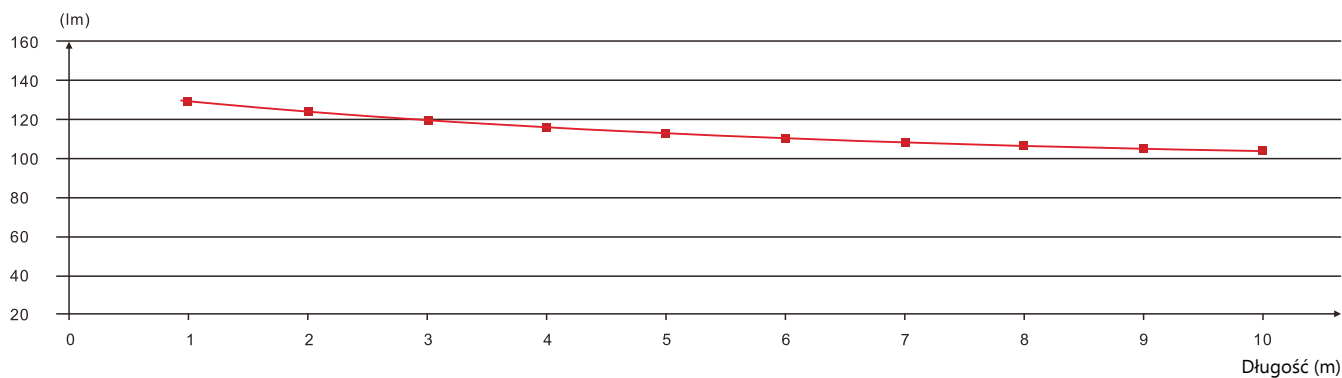
## 5.4 Wartości liczbowe typowych cech charakterystycznych



Moc, a temperatura robocza



Napięcie robocze a długość światła



Strumień świetlny a długość światła

### 5.4 (XY) Wykres chromatyczności

