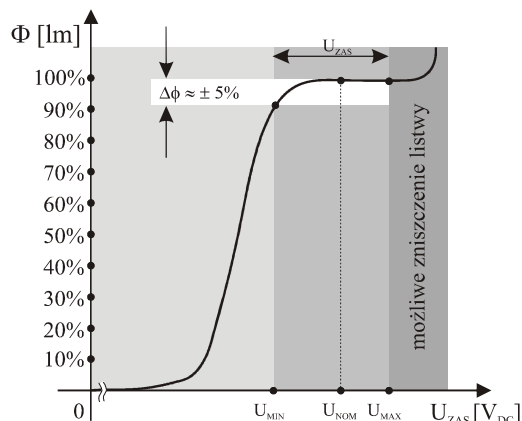


typ listwy POWERLED®		wymiary listwy długość x szerokość (części)	raster diod LED	liczba diod LED /kryształów	nominalne napięcie pracy U_{NOM} (U_{MIN} - U_{MAX}) (tylko napięcie stałe - oznaczenie "DC")	pobierana moc elektryczna	strumień światła (biały-neutralny)	uwagi (podświetlane obiekty)
L9/27	P73, P81	450mm x 10,2mm (3 x 150mm)	50mm	9/27	12V (10,8-14V) biały/niebieski/zielony	ok. 2,2W	ok. 210 lm	płaszczyzny i linie
L10/30	P36	390mm x 10,2mm (5 x 78mm)	39mm	10/30	24V (21-26V) biały/niebieski/zielony	ok. 3,0W	ok. 260 lm	płaszczyzny i długie linie
NLC	P70	375mm x 7,8mm (3 x 125mm)	31,2mm	12/12	18V (15-19V) biały/niebieski/zielony	ok. 1,4W	ok. 120 lm	płaszczyzny i długie linie
					12V (10-13V) czerwony/żółty/pomarańczowy	ok. 1,5W		
NLC2	P72	500mm x 7,2mm (2 x 250mm)	41,6mm	12/12	24V (21-26V) biały/niebieski/zielony	ok. 1,2W	ok. 120 lm	płaszczyzny i długie linie
					16V (15-17V) czerwony/żółty/pomarańczowy	ok. 2,0W		
NLC3	P74	350mm x 7,2 (4 x 87,5mm)	12,5mm	28/28	24V (24-28V) biały/niebieski/zielony	ok. 2,2W	ok. 210 lm	podświetlenie krawędziowe ("gawery" itp.)
					18V (17-20V) czerwony/żółty/pomarańczowy	ok. 3,0W		
L12/48	P77	500mm x 10,2mm (2 x 250mm)	41,6mm	12/12	24V (21-25V) biały	ok. 5,0W	ok. 500 lm	lampy, płaszczyzny i linie
L8RGB	P49	390mm x 10,2mm (2 x 195mm*)	48,8mm	8/24	19 V (18-20V)	ok. 2,5W	ok. 59 lm	listwa RGB

* podział listwy L8RGB (P49) możliwy jest tylko na etapie produkcji (konieczne jest zamawianie już podzielonych odcinków)

- Zakres temperatury pracy (dopuszczalna temperatura otoczenia): od -30°C do +60°C.
- Wszystkie listwy zawierają stabilizatory prądu z ujemnym współczynnikiem termicznym (-0,3%/K; skuteczna ochrona diod LED przed przegrzaniem).
- Regulacja strumienia światła powinna być realizowana poprzez napięciową modulację PWM (częstotliwość komutacji do 4kHz – zalecana 250Hz-2kHz).
- Zgodność z dyrektywami unijnymi (LVD, EMC, RoHS).
- Standardowy okres gwarancji: 2 lata (możliwość wydłużenia do 3 lat).
- Polski projekt i polska produkcja.



Rys. 1. Wykres względnych zmian strumienia światła w funkcji napięcia zasilającego

maksymalna liczba* listew zasilonych z jednego przyłącza, listwy "jedna za drugą" - przyłączy (U_{ZAS} [DC]) na pierwszej listwie		
typ listwy	$U_{ZAS}=U_{NOM}$	$U_{ZAS}=U_{MAX}$
L9/27 (P73) biały/ziel./nieb.	6 szt. (2,7m; 12V)	12 szt. (5,4m; 14V)
L10/30 (P36) biały/ziel./nieb.	29 szt. (11,3m; 24V)	38 szt. (14,8m; 26V)
NLC (P70) biały/ziel./nieb.	22 szt. (8,3m; 18V)	25 szt. (9,4m; 19V)
NLC (P70) czer./pom./żółty	14 szt. (5,3m; 12V)	16 szt. (6m; 13V)
NLC2 (P72) biały/ziel./nieb.	26 szt. (13m; 24V)	34 szt. (17m; 26V)
NLC2 (P72) czer./pom./żółty	12 szt. (6m; 16V)	16 szt. (8m; 17V)
NLC3 (P74) biały/ziel./nieb.	6 szt. (2,1m; 24V)	21 szt. (7,4m; 28V)
NLC3 (P74) czer./pom./żółty	8 szt. (2,8m; 18V)	14 szt. (4,9m; 20V)
L12/48 (P77) biały	20 szt. (10m; 24V)	23 szt. (11,5m; 25V)
L8RGB	16 szt. (6,3m; 19V)	24 szt. (9,4m; 20V)

* dla łącza dwustronnego (umieszczonego pośrodku linii listew) wielkości podwajają się

parametry diod LED zastosowanych w listwach POWERLED®			
kolor światła	kąt emisji dla $\frac{1}{2}I_V$	wydajność świetlna	temperatura barwowa lub długość fali (λ_{dom})
biała ciepła	$2\theta \approx 120^\circ$	120-130 lm/W lub 130-140 lm/W przy CRI (typ.)=85	ok. 2700K (A,B,C)*
			ok. 3000K (A,B,C)*
biała neutralna			ok. 4000K (A,B,C)*
			ok. 5500K (A,B,C)*
biała zimna		ok. 6500K (A,B,C)*	
		ok. 8000K (A,B,C)*	
czerwony		typ. 65 lm/W	ok. 625nm (A,B)*
pomarańczowy		typ. 85 lm/W	ok. 606nm (A,B)*
żółty		typ. 60 lm/W	ok. 590nm (A,B,C)*
zielony		typ. 65 lm/W	ok. 527nm (A,B,C)*
niebieski	typ. 25 lm/W	ok. 464nm (A,B,C)*	

* dodatkowa selekcja uwzględniająca odchyłkę barwową i długość fali

type of strip POWERLED®		strip dimensions: length x width (quantity of parts after division)	LEDs raster	LEDs/chips quantity	nominal input voltage U_{NOM} [DC] (range: U_{MIN} - U_{MAX} ; only DC voltage)	power consumptions	flux light (white-neutral)	notes
L9/27	P73	450mm x 10,2mm (3 x 150mm)	50mm	9/27	12V (10,8-14V) white/blue/green	ca. 2,2W	ca. 210 lm	for areas and lines
L10/30	P36	390mm x 10,2mm (5 x 78mm)	39mm	10/30	24V (21-26V) white/blue/green	ca. 3,0W	ca. 260 lm	for areas and long lines
NLC	P70	375mm x 7,8mm (3 x 125mm)	31,2mm	12/12	18V (15-19V) white/blue/green	ca. 1,4W	ca. 120 lm	for areas and long lines
					12V (10-13V) red/yellow/orange	ca. 1,5W		
NLC2	P72	500mm x 7,2mm (2 x 250mm)	41,6mm	12/12	24V (21-26V) white/blue/green	ca. 1,2W	ca. 120 lm	for areas and long lines
					16V (15-17V) red/yellow/orange	ca. 2,0W		
NLC3	P74	350mm x 7,2 (4 x 87,5mm)	12,5mm	28/28	24V (24-28V) white/blue/green	ca. 2,2W	ca. 210 lm	for edge illumination
					18V (17-20V) red/yellow/orange	ca. 3,0W		
L12/48	P77	500mm x 10,2mm (2 x 250mm)	41,6mm	12/12	24V (21-25V) white	ca. 5,0W	ca. 500 lm	for areas, lamps and lines
L8RGB	P49	390mm x 10,2mm (2 x 195mm*)	48,8mm	8/24	19 V (18-20V)	ca. 2,5W	ca. 59 lm	LED strip of RGB light

* L8RGB strip division can be made only in production (you must order divided)

- Operating temperature range: from -30°C to +60°C.
- All LED stripes contain current stabilizers with a negative thermal coefficient (-0,3%/K; overheating protection).
- Dimming of light flux should be done by PWM modulation (frequency up to 4kHz – recommended 250Hz-2kHz).
- Declaration of conformity (LVD, EMC, RoHS).
- Warranty: 2 years (possible extension up to 3 years).
- Designed and made in Europe (Poland).

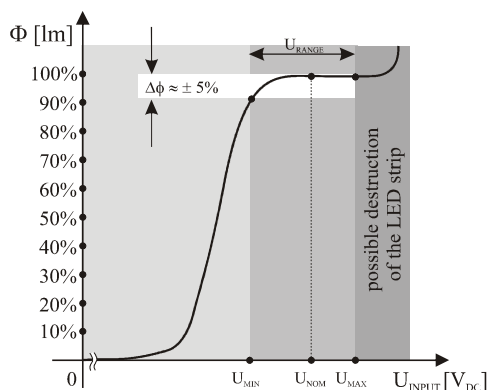


Fig. 1. Diagram of relative flux light versus input voltage

the maximum quantity* of stripes supplied from a single connection (terminal block connected at first strip, the LED stripes "one by one")		
strip type:	$U_{INPUT}=U_{NOM}$ [DC]	$U_{INPUT}=U_{MAX}$ [DC]
L9/27 (P73) white/blue/green	6 pcs (2,7m; 12V)	12 pcs (5,4m; 14V)
L10/30 (P36) white/blue/green	29 pcs (11,3m; 24V)	38 pcs (14,8m; 26V)
NLC (P70) white/blue/green	22 pcs (8,3m; 18V)	25 pcs (9,4m; 19V)
NLC (P70) red/yellow/orange	14 pcs (5,3m; 12V)	16 pcs (6m; 13V)
NLC2 (P72) white/blue/green	26 pcs (13m; 24V)	34 pcs (17m; 26V)
NLC2 (P72) red/yellow/orange	12 pcs (6m; 16V)	16 pcs (8m; 17V)
NLC3 (P74) white/blue/green	6 pcs (2,1m; 24V)	21 pcs (7,4m; 28V)
NLC3 (P74) red/yellow/oran.	8 pcs (2,8m; 18V)	14 pcs (4,9m; 20V)
L12/48 (P77) white	20 pcs (10m; 24V)	23 pcs (11,5m; 25V)
L8RGB	16 pcs (5,5m; 19V)	24 szt. (9,4m; 20V)

* in case of two side terminal block (used in the middle of line LED stripes) quantity will be doubled

LED diodes parameters used in the stripes POWERLED®			
light colour	viewing angle at $\frac{1}{2}I_V$	optical efficiency	hue white light or wavelength (λ_{dom})
warm white	2- $\Theta \approx 120^\circ$	120-130 lm/W or 120-130 lm/W at CRI (typ.) ≈ 85	ca. 2700K (A,B,C)*
neutral white			ca. 3000K (A,B,C)*
			ca. 4000K (A,B,C)*
cold white			ca. 5500K (A,B,C)*
			ca. 6500K (A,B,C)*
red			ca. 65 lm/W
orange		ca. 85 lm/W	ca. 606nm (A,B)*
yellow		ca. 60 lm/W	ca. 590nm (A,B,C)*
green		ca. 65 lm/W	ca. 527nm (A,B,C)*
blue		ca. 25 lm/W	ca. 464nm (A,B,C)*

* additional selection of color (hue white or wavelength)