

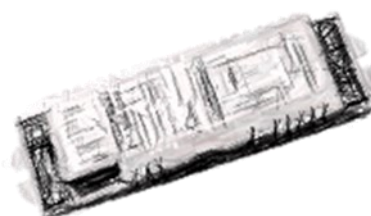
2023



elementi



LED DRIVER & ACCESSORIES



electronics embedded engineering technology for innovation



ELEMENTI nasce dalla fusione di diverse esperienze maturate fin dal 1980 nei settori dei componenti per illuminazione, dell'elettronica, del software, della comunicazione e della meccanica.

ELEMENTI è una società facente parte del gruppo APF SRL.

Competenza tecnica, familiarità con le più moderne e recenti tecnologie, abitudine al lavoro in partnership e innovativi progetti di ricerca ci consentono di mettere a disposizione del settore lighting una struttura matura e dinamica pronta ad affrontare le sfide più impegnative per lo sviluppo di apparecchi led sempre più innovativi, performanti, complessi e connessi.

ELEMENTI è una giovane realtà figlia di anni di storiche collaborazioni con le più importanti aziende mondiali del settore Lighting sia come fornitori di componenti che come partner tecnologici per lo sviluppo di prodotti ad elevate prestazioni. La nostra équipe tecnica

è pronta a soddisfare le vostre esigenze con prodotti concreti, affidabili e con un rapporto qualità/prezzo difficilmente riscontrabili in altre realtà del panorama italiano. Passione, attenzione al cliente, esperienza, flessibilità e competenza sono gli ingredienti e la garanzia del nostro successo!



ELEMENTI was born from the fusion of different experiences matured since 1980 in the sectors of lighting components, electronics, software, communication and mechanics.

ELEMENTI is a company belonging to the APF SRL group.

Technical competence, familiarity with the most modern and recent technologies, working habits in partnership in innovative research projects allow us to make available to the lighting sector a mature and dynamic structure ready to face the most demanding challenges for the development of led fixtures always more innovative, performing, complex and connected.

ELEMENTI is a young reality born from years of historical collaboration with the most important global companies in the Lighting sector both as component suppliers and as technological partners for the development of high performance products.

Our technical team is ready to meet your needs with concrete, reliable products and a quality/price ratio that is difficult to find in other situations on the Italian scene.

Passion, attention to the customer, experience, flexibility and competence are the ingredients and the guarantee of our success!



I nostri prodotti sono costruiti e progettati in conformità alle norme internazionali. I valori indicati nel presente catalogo non sono impegnativi, ci riserviamo la possibilità di apportare eventuali modifiche e migliorie. L'ufficio tecnico ELEMENTI è a disposizione per soddisfare esigenze diverse e per la progettazione e realizzazione di prodotti a specifica del cliente.

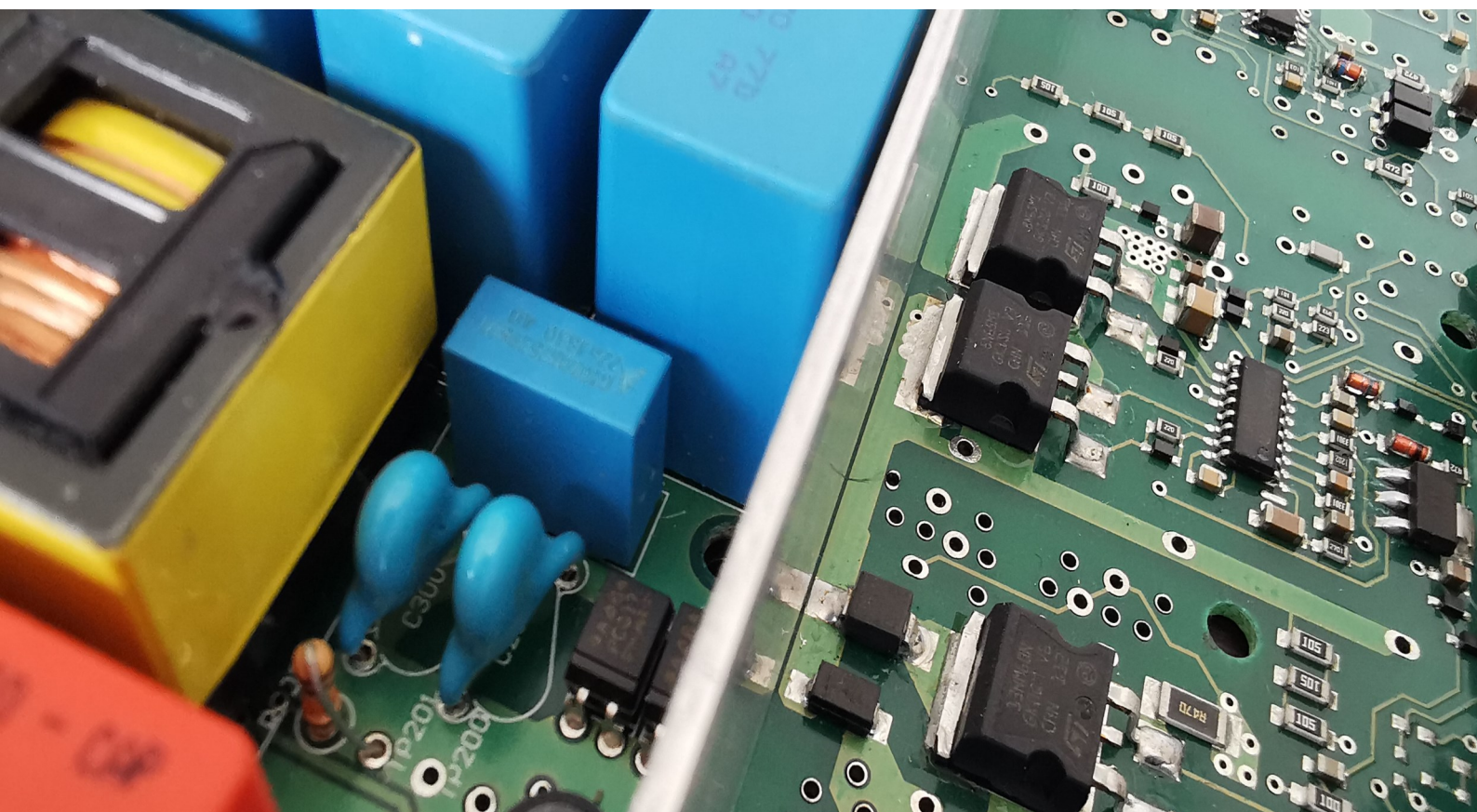
Our products are built and designed in compliance with international standards. The values indicated in this catalog are not binding, we reserve the right to make any changes and improvements. The ELEMENTI technical department is available to meet different needs and for the design and manufacturing on customer specifications.

INDICE / INDEX

Page	TYPE	Series	Manufacturer	W	IP	class	Note
5	LED DRIVER	HLP	APF	700-1050-1400	66	I	DALI dimming / DMX
8	LED DRIVER	HL	APF	320-360-380-420-640	66	I	DALI dimming
10	LED DRIVER	PA	SOSEN	22-40-75-110-165	20	I	1-10V Programmable
12	LED DRIVER	OCB...P	APF	60-75-105-150-200-240-320	67	II	0-10V Programmable
14	LED DRIVER	OCG...xx	APF	60-75-105-150-200-240-320	67	II	DALI 2
16	LED DRIVER	OCA...P	APF	60-75-105-150-200-240-320	67	I	0-10V Programmable
18	LED DRIVER	OCF...xx	APF	60-75-105-150-200-240-320	67	I	DALI 2
20	LED DRIVER	VP / VP-H	SOSEN	50 ... 1000	67	I	0-10 / DALI 2 Programmable
22	LED DRIVER	VH-E	SOSEN	75-100-150-200-240	67	I	1-10V Programmable
24	LED DRIVER	GA	SOSEN	65-100-150-200-240	67	I	1-10V Adjustable
26	LED DRIVER	CA	SOSEN	100-150-200-240-300-480	65	I	0-10V / DALI Adjustable
28	LED DRIVER	CNL-E	SOSEN	120-150-200-240	65	I	0-10V Adjustable
32	WIRELESS programmer	R WI_LE	ELEMENTI	60 ...320	00	I / II	For driver series: OCB, OCA, OCG, OCF
34	WIRELESS Lighting control	WLC	ELEMENTI		65	I / II	For dimming led driver
38	DALI dimmer	SMART M	ELEMENTI				For DALI led driver
40	Virtual midnight Programmer	PR EL 1-10	APF		20	I / II	For 1-10 led driver
42	SURGE PROTECTOR	SP	APF		20 / 65	I / II	10 / 20 kV
45	JUNCTION BOX	CONBOX	APF		65	I / II	
48	PHOTOVOLTAIC KIT	HELIUS	ELEMENTI	20 ... 70	65		
52	EMERGENCY INVERTER	EM LED	ELEMENTI		20	I / II	1 / 3h



Led DRIVER



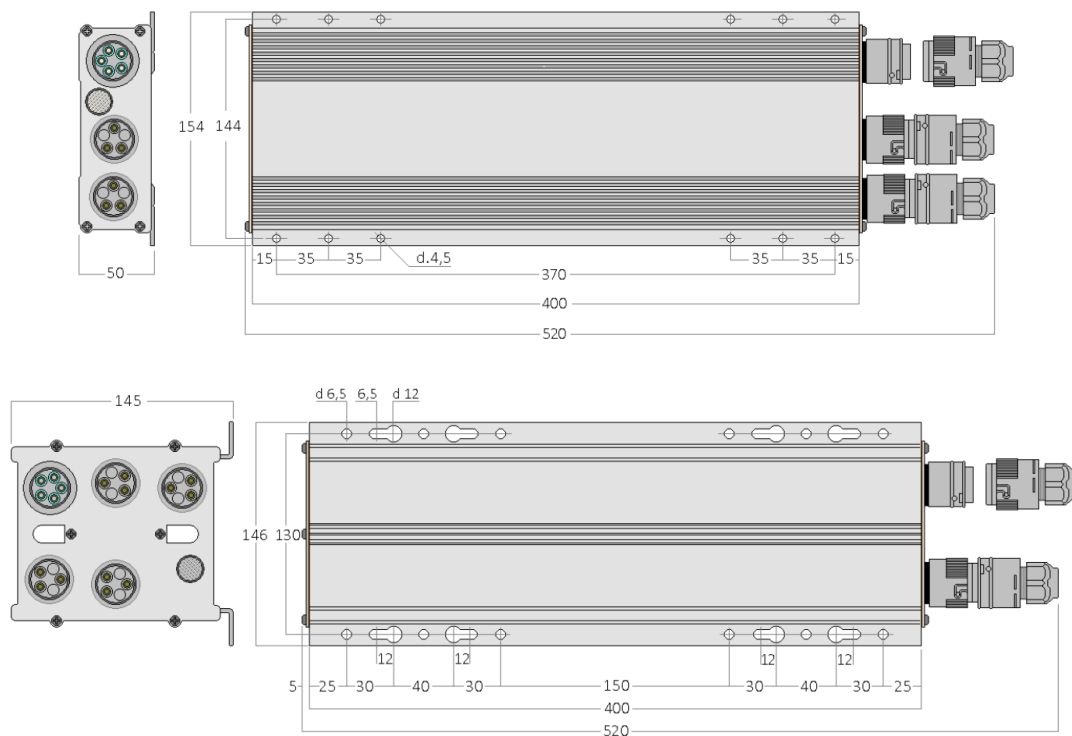
HLP series



IP 66 - cl. I - 220-240Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz

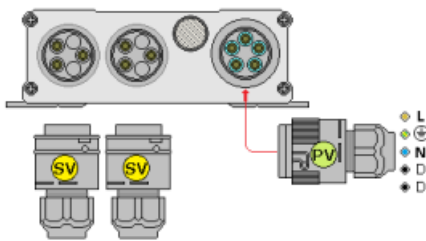


Warranty: 5 YEARS
 Surge protection level 6/6kV, CM/DM
 Overvoltage protection
 Short circuit protection
 Overload protection
 Protection against inversion of polarity
 Over temperature protection
 Dimming function : **DALI**
 Tc max: +80 °C
 See data sheets for Vout and forward current details
 Maximum distance from led module : 50 meters

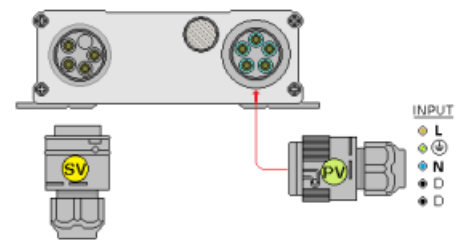


HLP - DALI dimming

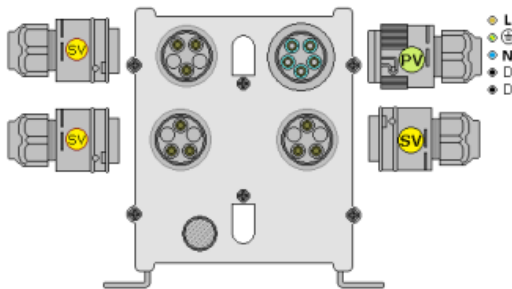
W	MODEL	Number of channels	OUTPUT VOLTAGE (V)	OUTPUT CURRENT (A)	Maximum output current (mA)
700	HLP 700-270-xx	2	180-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
700	HLP 700-360-xx	2	240-360	525...1050	1100 @ 320Vout
1050	HLP 1050-270-xx	3	180-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
1050	HLP 1050-360-xx	3	240-360	525...1050	1100 @ 320Vout
1400	HLP 1400-270-xx	4	180-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
1400	HLP 1400-360-xx	4	240-360	525...1050	1100 @ 320Vout



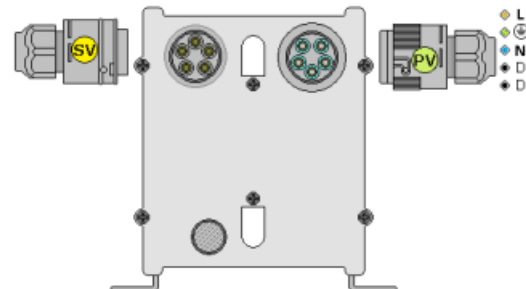
HLP 700-...-Q2



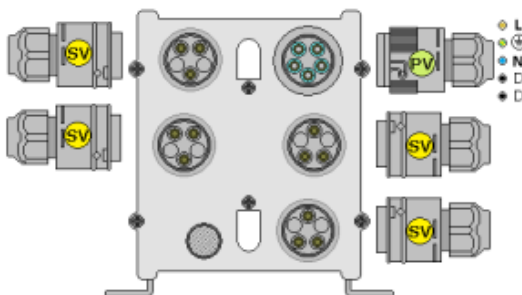
HLP 700-...-Q1



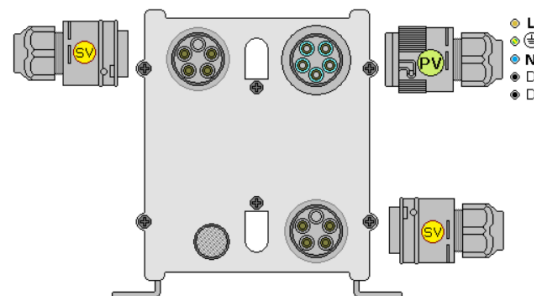
HLP 1100-...-Q3



HLP 1100-...-Q1



HLP 1400-...-Q4



HLP 1400-...-Q2

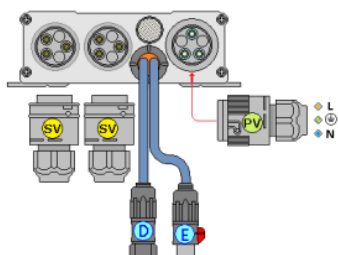
Connections Details

PV	INPUT
SV	OUTPUT

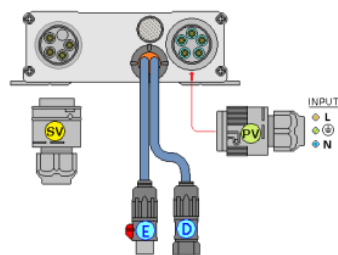
Screw separable connector 400V 16A 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm²) for Cables Ø 9 - 12 mm

HLP - DMX

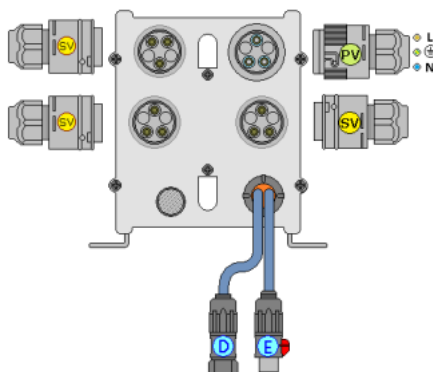
W	MODEL	Number of channels	OUTPUT VOLTAGE (V)	OUTPUT CURRENT (A)	Maximum output current (mA)
700	HLP 700-270-DX-xx	2	180-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
700	HLP 700-360-DX-xx	2	240-360	525...1050	1100 @ 320Vout
1050	HLP 1100-270-DX-xx	3	180-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
1050	HLP 1050-360-DX-xx	3	240-360	525...1050	1100 @ 320Vout
1400	HLP 1400-270-DX-xx	4	180-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
1400	HLP 1400-360-DX-xx	4	240-360	525...1050	1100 @ 320Vout



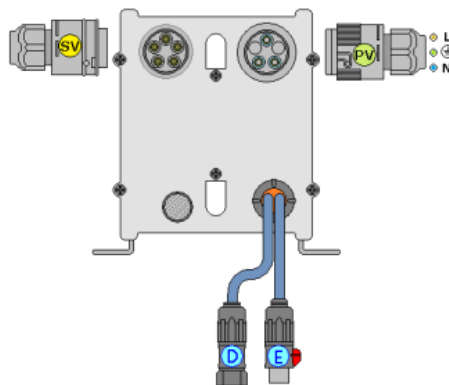
HLP 700-...-Q2



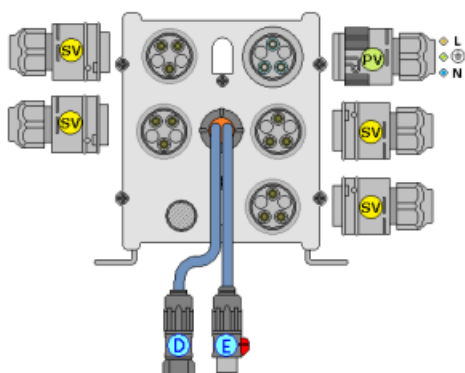
HLP 700-...-Q1



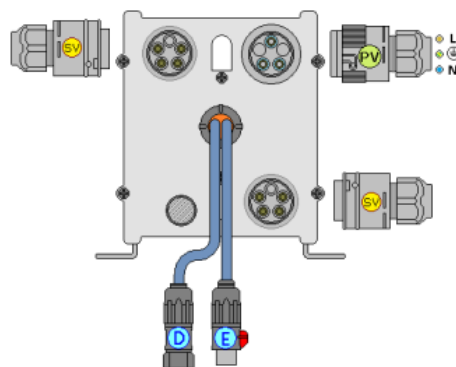
HLP 1100-...-Q2



HLP 1100-...-Q1



HLP 1400-...-Q2



HLP 1400-...-Q1

Connections Details

PV	INPUT
SV	OUTPUT
DMX	E - D

Screw separable connector 400V 16A 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm²) for Cables Ø 9 - 12 mm

3-Pole **XLR** Separable connector with Shielded cable 0,35mm² (L = 0,8m) - Ω/m Impedence 120±7%

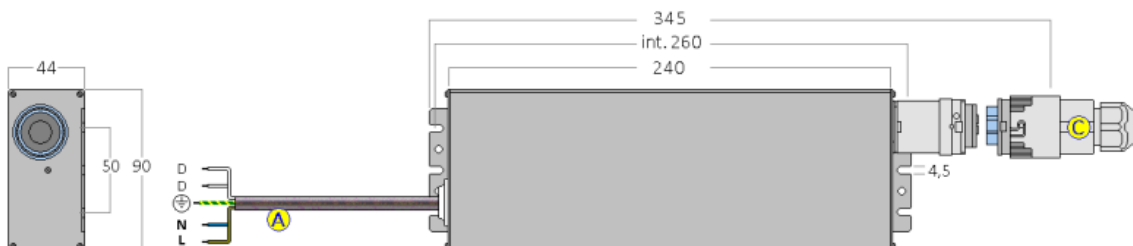
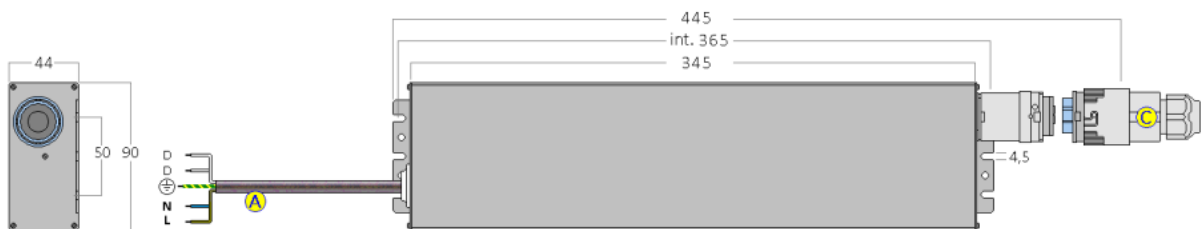
HL series



IP 66 - cl. I - 220-240Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz



Warranty: 5 YEARS
Surge protection level 6/6kV, CM/DM
Overvoltage protection
Short circuit protection
Overload protection
Protection against inversion of polarity
Over temperature protection
Dimming function : **DALI**
Tc max: +80 °C
See data sheets for Vout and forward current details
Maximum distance from led module : 50 meters

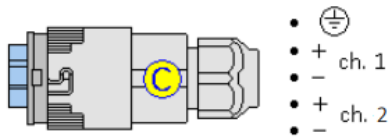


HL - DALI dimming

W	MODEL	Number of channels	OUTPUT VOLTAGE (V)	OUTPUT CURRENT (A)	Maximum output current (mA)
640	HL 640-270-xx	2	190-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
640	HL 640-360-xx	2	250-370	525...1050	1100 @ 320Vout

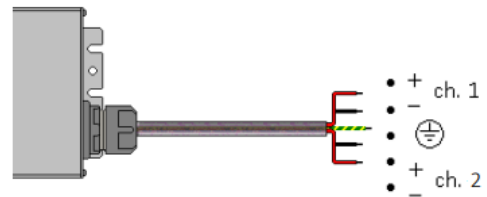
xx: Q2

MALE Screw separable connector 0,5...2,5mm²
For Cables Ø 9 - 12 mm (H07 RN-F)
400V 16A - 600V 10A (0,5...1,5mm²)



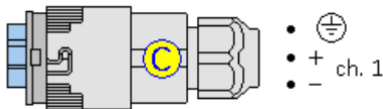
xx: C2

VERSION on request Cable H07-RNF 1,0 mm² - Ø max. 12mm
Length and stripping to be defined



W	MODEL	Number of channels	OUTPUT VOLTAGE (V)	OUTPUT CURRENT (A)	Maximum output current (mA)
420	HL 420-270-xx	1	190-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
420	HL 420-370-xx	1	250-370	525...1050	1100 @ 320Vout
380	HL 380-270-xx	1	190-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
380	HL 380-370-xx	1	250-370	525...1050	1100 @ 320Vout
360	HL 360-270-xx	1	190-270	600... 1200	1500 @ 230Vout
360	HL 360-370-xx	1	250-370	525...1050	1100 @ 320Vout
320	HL 320-270-xx	1	190-270	600...1200	1500 @ 230Vout
320	HL 320-370-xx	1	250-370	525...1050	1100 @ 320Vout

MALE Screw separable connector 0,5...2,5mm²
For Cables Ø 9 - 12 mm (H07 RN-F)
400V 16A - 600V 10A (0,5...1,5mm²)



VERSION on request Cable H07-RNF 1,0 mm² - Ø max. 12mm
Length and stripping to be defined



**NEW RANGE up to 300W
DALI2—D4i
Available soon**



IP 20 - cl. I-II - 220-240Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz 

Warranty: 5 YEARS

Surge protection level 10/6kV, CM/DM

Overvoltage protection

Short circuit protection

Overload protection

Protection against inversion of polarity

Over temperature protection

Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT - step dimming

Dimming functions: 1-10V

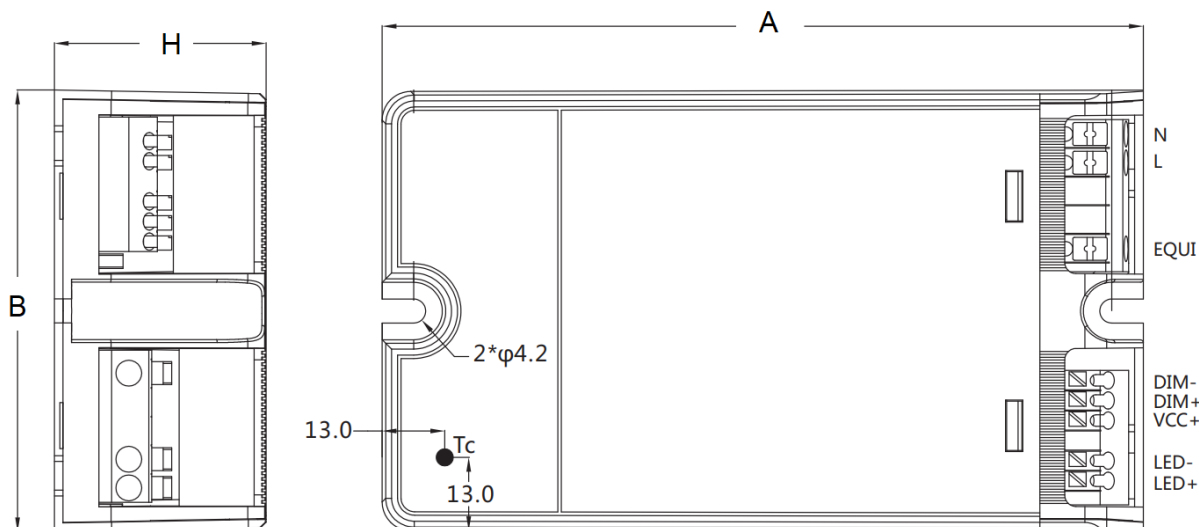
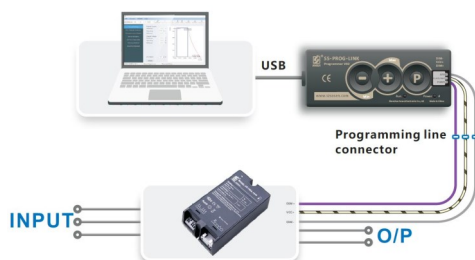
CLO: programmable constant lumen output

IP 20 designed for built-in application

Tc max: +90 °C

Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)

Life time: >62.000@Tc $\leq$ 72°C - 80.000h @ Tc 65°C (see data sheet)



PA - series

Model	Output Power (W)	Output Voltage (V)	Output Current setting range (A)	Efficiency	PF (230Vac)	Dimensions AxBxH (mm)
SS-22PA-32B	22	12-32	0,35 - 1,05	85%	0,98	123x79x31
SS-40PA-54B	40	20-54	0,35 - 1,05	88%	0,98	123x79x31
SS-75PA-108B	75	38-108	0.35 - 1,05	91%	0,98	134X77X39
SS-110PA-160B	110	55-160	0.35 - 1,05	92%	0,98	134x77x39
SS-165PA-235B	165	90 - 235	0,35 - 1,05	92%	0,98	171x101x35

OCB...P series (0-10V dimming)

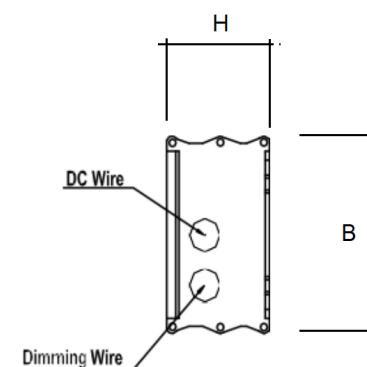
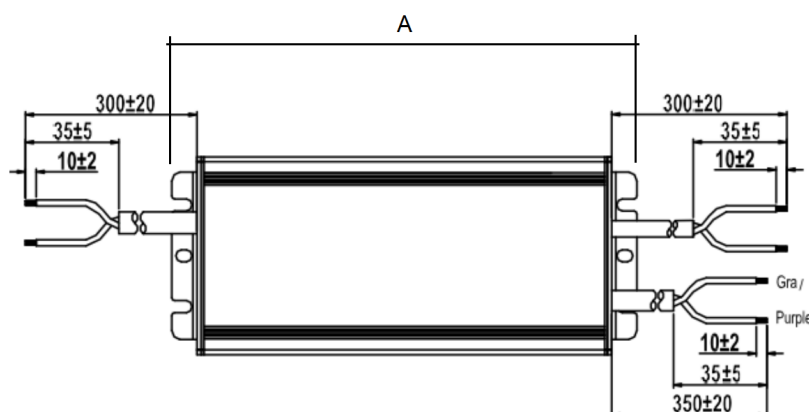
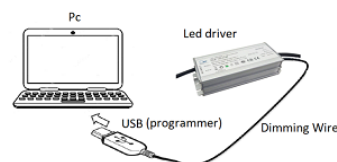
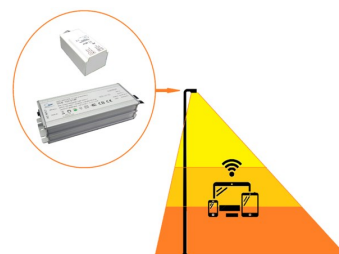


IP67 RoHS



IP 67 - cl. II - 100-277Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz

Warranty: 5 YEARS
 Surge protection level 10/6kV, CM/DM
 Overvoltage protection
 Short circuit protection
 Overload protection
 Protection against inversion of polarity
 Over temperature protection
 Dim to OFF
 Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT
 Dimming functions: **0-10V**
 CLO: programmable constant lumen output
 IP 67 designed for indoor and outdoor application
 Tc max: +90 °C
 Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)
 Life time: >50.000@Tc 80°C - 80.000h @ Tc 65°C (see data sheet)



OCB...P (0-10V dimming)

Model	Output Power (W)	Output Voltage (V)	Output Current setting range (A)	Efficiency	PF (230Vac)	Dimensions AxBxH (mm)
OCB 060-042P	60	24-42	0.165-1.65	88%	> 0,95	144x55x35
OCB 060-054P		36-54	0.12-1.20	89%		
OCB 060-062P		41-62	0.11-1.05		> 0,90	
OCB 060-105P		70-105	0,10 - 0,75			
OCB 075-041P	75	20-41	0.27-2.67	88%	> 0,98	130x66x37
OCB 075-62P		38-62	0.19-1.88			
OCB 075-108P		54-108	0.11-1.05			
OCB 105-41P	105	20-41	0,35-3,50	90%	> 0,95	155x66x37
OCB 105-62P		38-62	0.25-2.50	91%		
OCB 105-100P		50-100	0,14-1,40			
OCB 105-150P		75-150	0.11-1.05	92%		
OCB 120-41P	120	20-41	0,35-3,50	90%	> 0,95	155x66x37
OCB 120-62P		38-62	0.25-2.50	91%		
OCB 120-100P		50-100	0,14-1,40			
OCB 120-150P		75-150	0.11-1.05	92%		
OCB 150-41P	150	20-41	0,54-5,40	91%	> 0,95	175x66x37
OCB 150-62P		38-62	0.36-3.60			
OCB 150-108P		54-108	0,21-2,10	92%		
OCB 150-143P		80-143	0.15-1.50			
OCB 150-214P		142-214	0.11-1.05			
OCB 200-41P	200	20-41	0,67-6,67	93%	> 0,95	194x66x39
OCB 200-62P		38-62	0.50-5.00			
OCB 200-96P		48-96	0,30-3,00			
OCB 200-143P		70-143	0,21-2,10			
OCB 200-191P		96-191	0.15-1.50			
OCB 200-286P		143-286	0.10-1.05			
OCB 240-41P	240	20-41	0,75-7,5	93%	> 0,95	210x66x39
OCB 240-62P		38-62	0.57-5.71			
OCB 240-86P		43-86	0,42-4,20			
OCB 240-171P		85-171	0,21-2,10			
OCB 240-229P		114-229	0.15-1.50			
OCB 240-343P		171-343	1.10-1.05			
OCB 320-41P	320	20-41	1,00-10,00	93%	> 0,95	233x98x40,3
OCB 320-62P		38-62	0.75-7.50			
OCB 320-143P		50-143	0,32-3,20			
OCB 320-230P		115-230	1.21-2.10			
OCB 320-457P		228-457	0.11-1.10	94%		
OCB 600-060P	600	24-60	1.30-13.00	94,5%	> 0,98	274x142x48,5
OCB 600-152P		61-152	0.52-5.25			

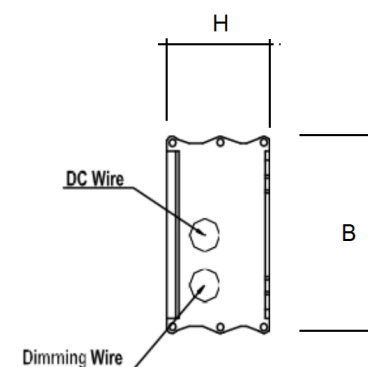
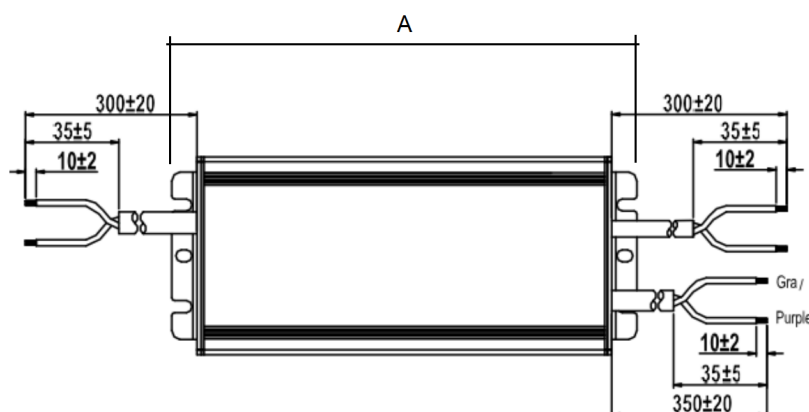
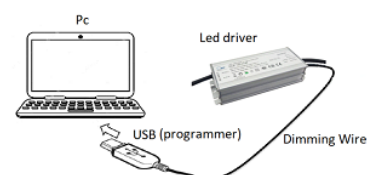
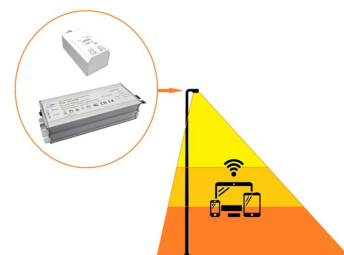
OCG...xx series (DALI 2)



IP 67 - cl. II - 100-277Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz CE

xx: P - programmable (current ,virtual midnight) - via PC / wireless with PR WI_LE - 0-10V , dim. to off
P12 - programmable (current,virtual midnight) - via PC / wireless with PR WI_LE - Vaux 12V - 0-10V , dim. to off
L - DALI 2
L5 - DALI 2 + Vaux 5V
L12 - DALI 2 + Vaux 12V
L24 - DALI 2 + Vaux 24V

Warranty: 5 YEARS
 Surge protection level 10/6kV, CM/DM
 Overvoltage protection
 Short circuit protection
 Overload protection
 Protection against inversion of polarity
 Over temperature protection
 Dim to OFF
 Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT
 Dimming functions: **DALI dimming**
 CLO: programmable constant lumen output
 IP 67 designed for indoor and outdoor application
 Tc max: +90 °C
 Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)
 Life time: >50.000@Tc 80°C - 80.000h @ Tc 65°C (see data sheet)



OCG...XX (DALI 2)

Model	Output Power (W)	Output Voltage (V)	Output Current setting range (A)	Efficiency	PF (230Vac)	Dimensions AxBxH (mm)		
OCG 060-041-xx	60	24-41	0.188-1.88	88%	> 0,95	134X66,2X36,8		
OCG 060-054-xx		32-54	0.167-1.67	89%				
OCG 060-062-xx		38-62	0.12-1.20		> 0,90			
OCG 060-108-xx		54-108	0,10 - 0,84					
OCG 105-41-xx	105	20-41	0,35-3,50	90%	> 0,95	155x66,2x36,8		
OCG 105-62-xx		38-62	0.25-2.50	91%				
OCG 105-100-xx		50-100	0,14-1,40				92%	
OCG 105-150-xx		75-150	0.11-1.05					
OCG 120-41-xx	120	20-41	0,35-3,50	90%	> 0,95	155x66,2x36,8		
OCG 120-62-xx		38-62	0.25-2.50	91%				
OCG 120-100-xx		50-100	0,14-1,40				92%	
OCG 120-150-xx		75-150	0.11-1.05					
OCG 150-41-xx	150	20-41	0,54-5,40	91%	> 0,95	178,5x66,2x36,8		
OCG 150-62-xx		38-62	0.36-3.60	92%				
OCG 150-108-xx		54-108	0,21-2,10				> 0,95	
OCG 150-143-xx		80-143	0.15-1.50					92%
OCG 150-214-xx		142-214	0.11-1.05					
OCG 200-41-xx	200	20-41	0,67-6,67	93%	> 0,95	195x66,2x38,8		
OCG 200-62-xx		38-62	0.50-5.00					
OCG 200-96-xx		48-96	0,30-3,00					
OCG 200-143-xx		70-143	0,21-2,10					
OCG 200-191-xx		96-191	0.15-1.50					
OCG 200-286-xx		143-286	0.10-1.05					
OCG 240-41-xx	240	20-41	0,75-7,5	93%	> 0,95	210x66,2x38,8		
OCG 240-62-xx		38-62	0.57-5.71					
OCG 240-86-xx		43-86	0,42-4,20					
OCG 240-171-xx		85-171	0,21-2,10					
OCG 240-229-xx		114-229	0.15-1.50					
OCG 240-343-xx		171-343	1.10-1.05					
OCG 320-41-xx	320	20-41	1,00-10,00	93%	> 0,95	233X78,7X40,3		
OCG 320-62-xx		38-62	0.75-7.50					
OCG 320-143-xx		50-143	0,32-3,20					
OCG 320-230-xx		115-230	1.21-2.10					
OCG 320-457-xx		228-457	0.11-1.10	94%				
OCG 400-056-xx	400	42-56	0.8-8.33	94%	> 0,98	255x78,7x40,3		
OCG 480-041-xx	480	20-41	1.50-15.00	94,5%	> 0,98	274x142x48,5		
OCG 480-062-xx		38-62	1.12-11.2					

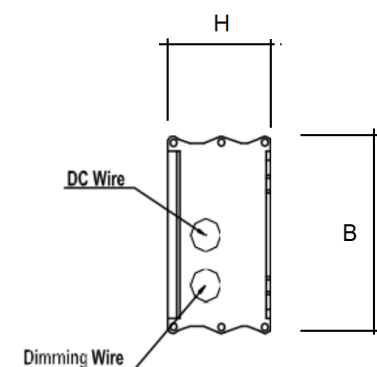
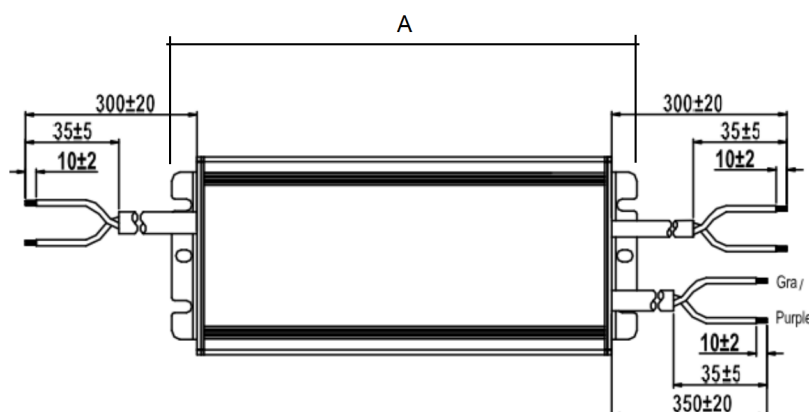
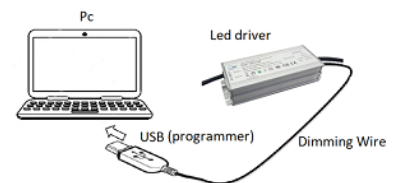
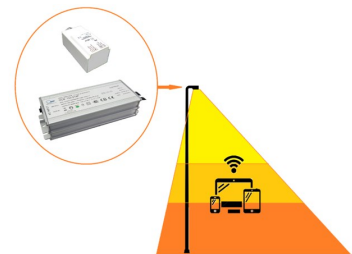
OCA...P series (0-10V dimming)



IP 67 - cl. I - 100-277Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz



Warranty: 5 YEARS
 Surge protection level 10/6kV, CM/DM
 Overvoltage protection
 Short circuit protection
 Overload protection
 Protection against inversion of polarity
 Over temperature protection
 Dim to OFF
 Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT
 Dimming functions: **0-10V**
 CLO: programmable constant lumen output
 IP 67 designed for indoor and outdoor application
 Tc max: +90 °C
 Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)
 Life time: >50.000@Tc 80°C - 80.000h @ Tc 65°C (see data sheet)



OCA...P (0-10V dimming)

Model	Output Power (W)	Output Voltage (V)	Output Current setting range (A)	Efficiency	PF (230Vac)	Dimensions AxBxH (mm)
OCA 060-042P	60	24-42	0.165-1.65	88%	> 0,95	144x55x35
OCA 060-054P		36-54	0.12-1.20	89%		
OCA 060-062P		41-62	0.11-1.05		> 0,90	
OCA 060-105P		70-105	0,10 - 0,75			
OCA 075-041P	75	20-41	0.27-2.67	88%	> 0,98	130x66x37
OCA 075-62P		38-62	0.19-1.88			
OCA 075-108P		54-108	0.11-1.05			
OCA 105-41	105	20-41	0,35-3,50	90%	> 0,95	155x66x37
OCA 105-62P		38-62	0.25-2.50	91%		
OCA 105-100P		50-100	0,14-1,40			
OCA 105-150P		75-150	0.11-1.05	92%		
OCA 120-41P	120	20-41	0,35-3,50	90%	> 0,95	155x66x37
OCA 120-62P		38-62	0.25-2.50	91%		
OCA 120-100P		50-100	0,14-1,40			
OCA 120-150P		75-150	0.11-1.05	92%		
OCA 150-41P	150	20-41	0,54-5,40	91%	> 0,95	175x66x37
OCA 150-62P		38-62	0.36-3.60			
OCA 150-108P		54-108	0,21-2,10	92%		
OCA 150-143P		80-143	0.15-1.50			
OCA 150-214P		142-214	0.11-1.05			
OCA 200-41P	200	20-41	0,67-6,67	93%	> 0,95	194x66x39
OCA 200-62P		38-62	0.50-5.00			
OCA 200-96P		48-96	0,30-3,00			
OCA 200-143P		70-143	0,21-2,10			
OCA 200-191P		96-191	0.15-1.50			
OCA 200-286P		143-286	0.10-1.05			
OCA 240-41P	240	20-41	0,75-7,5	93%	> 0,95	210x66x39
OCA 240-62P		38-62	0.57-5.71			
OCA 240-86P		43-86	0,42-4,20			
OCA 240-171P		85-171	0,21-2,10			
OCA 240-229P		114-229	0.15-1.50			
OCA 240-343P		171-343	1.10-1.05			
OCA 320-41P	320	20-41	1,00-10,00	93%	> 0,95	233x98x40,3
OCA 320-62P		38-62	0.75-7.50			
OCA 320-143P		50-143	0,32-3,20			
OCA 320-230P		115-230	1.21-2.10			
OCA 320-457P		228-457	0.11-1.10	94%		
OCA 600-060P	600	24-60	1.30-13.00	94,5%	> 0,98	274x142x48,5
OCA 600-152P		61-152	0.52-5.25			

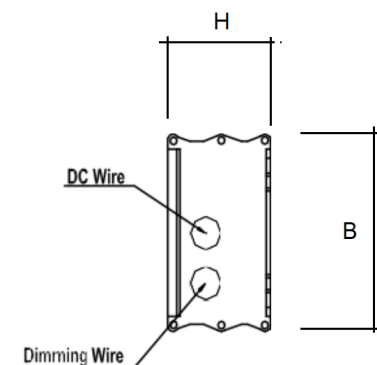
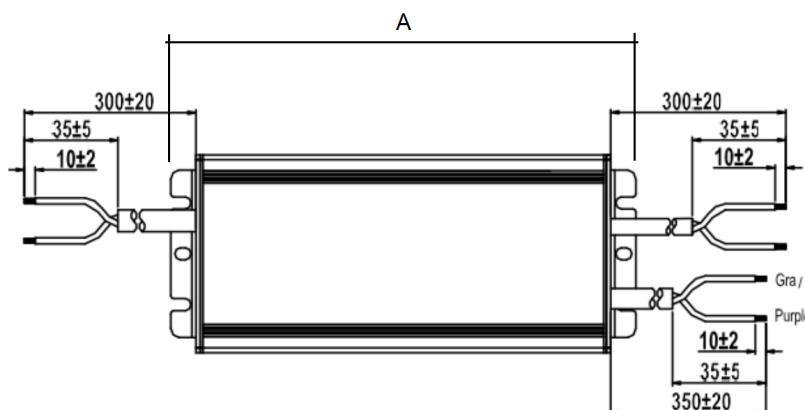
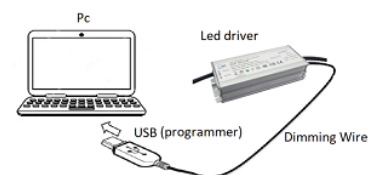
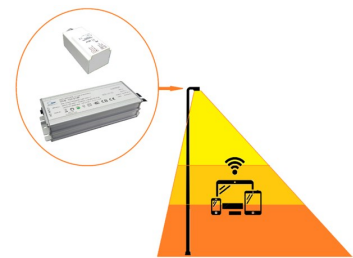
OCF...xx series (DALI 2)



IP 67 - cl. I - 100-277Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz 

xx: **P** - programmable (current ,virtual midnight) - via PC / wireless with PR WI_LE - 0-10V , dim. to off
P12 - programmable (current,virtual midnight) - via PC / wireless with PR WI_LE - Vaux 12V - 0-10V , dim. to off
L - DALI 2
L5 - DALI 2 + Vaux 5V
L12 - DALI 2 + Vaux 12V
L24 - DALI 2 + Vaux 24V

Warranty: 5 YEARS
 Surge protection level 10/6kV, CM/DM
 Overvoltage protection
 Short circuit protection
 Overload protection
 Protection against inversion of polarity
 Over temperature protection
 Dim to OFF
 CLO: programmable constant lumen output
 IP 67 designed for indoor and outdoor application
 Tc max: +90 °C
 Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)
 Life time: >50.000@Tc 80°C - 80.000h @ Tc 65°C (see data sheet)



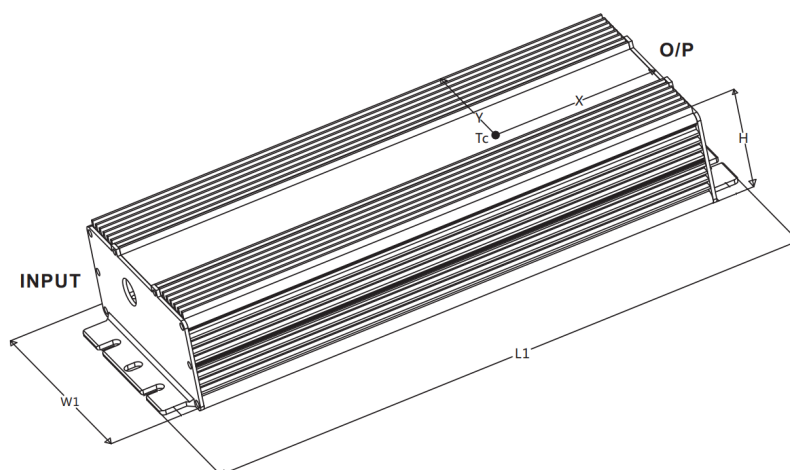
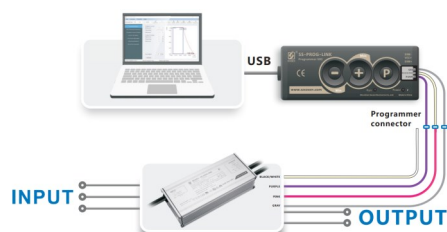
OCF...XX (DALI 2)

Model	Output Power (W)	Output Voltage (V)	Output Current setting range (A)	Efficiency	PF (230Vac)	Dimensions AxBxH (mm)	
OCF 060-041-xx	60	24-41	0.188-1.88	88%	> 0,95	134X66,2X36,8	
OCF 060-054-xx		32-54	0.167-1.67	89%			
OCF 060-062-xx		38-62	0.12-1.20		> 0,90		
OCF 060-108-xx		54-108	0,10 - 0,84				
OCF 105-41-xx	105	20-41	0,35-3,50	90%	> 0,95	155x66,2x36,8	
OCF 105-62-xx		38-62	0.25-2.50	91%			
OCF 105-100-xx		50-100	0,14-1,40				92%
OCF 105-150-xx		75-150	0.11-1.05				
OCF 120-41-xx	120	20-41	0,35-3,50	90%	> 0,95	155x66,2x36,8	
OCF 120-62-xx		38-62	0.25-2.50	91%			
OCF 120-100-xx		50-100	0,14-1,40				92%
OCF 120-150-xx		75-150	0.11-1.05				
OCF 150-41-xx	150	20-41	0,54-5,40	91%	> 0,95	178,5x66,2x36,8	
OCF 150-62-xx		38-62	0.36-3.60	92%			
OCF 150-108-xx		54-108	0,21-2,10				
OCF 150-143-xx		80-143	0.15-1.50				
OCF 150-214-xx		142-214	0.11-1.05				
OCF 200-41-xx	200	20-41	0,67-6,67	93%	> 0,95	195x66,2x38,8	
OCF 200-62-xx		38-62	0.50-5.00				
OCF 200-96-xx		48-96	0,30-3,00				
OCF 200-143-xx		70-143	0,21-2,10				
OCF 200-191-xx		96-191	0.15-1.50				
OCF 200-286-xx		143-286	0.10-1.05				
OCF 240-41-xx	240	20-41	0,75-7,5	93%	> 0,95	210x66,2x38,8	
OCF 240-62-xx		38-62	0.57-5.71				
OCF 240-86-xx		43-86	0,42-4,20				
OCF 240-171-xx		85-171	0,21-2,10				
OCF 240-229-xx		114-229	0.15-1.50				
OCF 240-343-xx		171-343	1.10-1.05				
OCF 320-41-xx	320	20-41	1,00-10,00	93%	> 0,95	233X78,7X40,3	
OCF 320-62-xx		38-62	0.75-7.50				
OCF 320-143-xx		50-143	0,32-3,20				
OCF 320-230-xx		115-230	1.21-2.10				
OCF 320-457-xx		228-457	0.11-1.10	94%			
OCF 400-056-xx	400	42-56	0.8-8.33	94%	> 0,98	255x78,7x40,3	
OCF 480-041-xx	480	20-41	1.50-15.00	94,5%	> 0,98	274x142x48,5	
OCF 480-062-xx		38-62	1.12-11.2				



IP 67 - cl. I - 100-277Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz

Warranty: 8 YEARS
 Surge protection level 10/6kV, CM/DM
 Overvoltage protection
 Short circuit protection
 Overload protection
 Protection against inversion of polarity
 Over temperature protection
 Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT - step dimming
 Dim to off—Standby < 0,5W
 Dimming functions: **0-10V** type **SS xxVP-yyBH**
 DALI2 type **SS xxVP-yyDH**
 CLO: programmable constant lumen output
 IP 67 designed for built-in and outdoor application
 Tc max: +90 °C in outdoor and indoor environments
 Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)
 Life time: >100.000@Tc $\leq$ 65°C - 62.000h @ Tc < 75°C (see data sheet)



VP / VP-H series

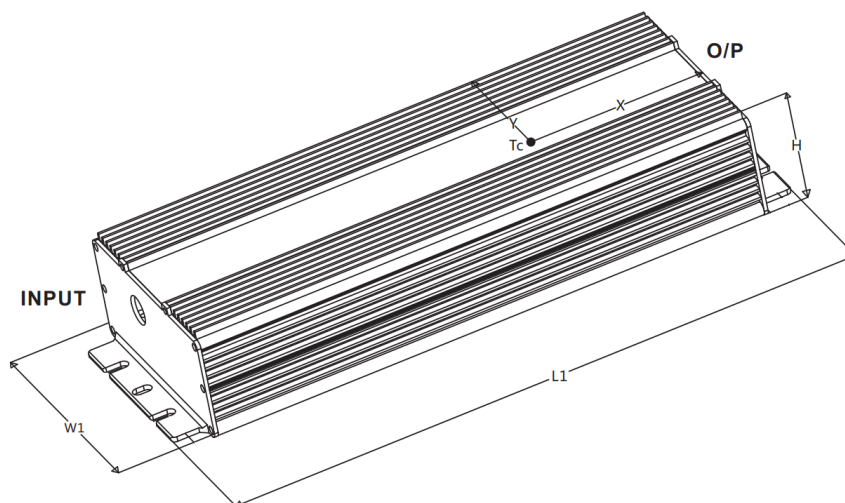
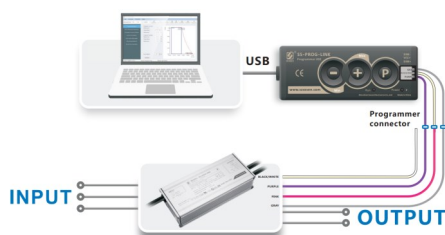
Model	Output Voltage (V)	Output Current (A)	Output Power (W)	Efficiency	PF	Dimensions L1xW1xH (mm)
SS-50VP-56*	22-56	0,35-1,55	50	86%	0,95	138x66x38,5
SS-50VP-72*	28-72	0,35-1,40	50	88%	0,95	138x66x35,5
SS-75VP- 56*	22-56	0,35-2,40	75	90%	0,95	179x66x35,5
SS-75VP- 108*	54-108	0,1-1,05	75	91%	0,95	179x66x35,5
SS-100VP-56*	22-56	0,35-3,00	96	90%	0,95	193x66x35,5
SS-100VP-143*	72-143	0,1-1,05	100	92%	0,95	193x66x35,5
SS-150VP- 56*	22-56	0,35-4,20	150	93%	0,95	209x71x39,6
SS-150VP- 143*	70-143	0,35-1,50	150	93%	0,95	209x71x39,6
SS-150VP- 215*	108-215	0,1-1,05	150	93%	0,95	209x71x39,6
SS200VP-H-56 *	36-56	0,7-4,35	200	92%	0,95	209x71x39,6
SS-200VP- 56*	22-56	0,70-5,6	200	92%	0,95	244x71x39,6
SS-200VP-190*	95-190	0,35-1,5	200	92,5%	0,95	244x71x39,6
SS-200VP- 286*	143-286	0,1-1,05	200	92,5%	0,95	244x71x39,6
SS-240VP-H - 56*	36-56	0,7-5,22	240	92%	0,95	244x71x39,6
SS-240VP- 56*	22-56	0,7-6,67	240	92,5%	0,95	254x71x39,6
SS-240VP-228 *	114-228	0,35-1,5	240	93%	0,95	254x71x39,6
SS-240VP- 343*	171-343	0,1-1,05	240	93,5%	0,95	254x71x39,6
SS-320VP-H - 56*	36-56	0,7-6,7	320	93,5%	0,95	254x71x42,7
SS-320VP- 56*	22-56	0,7-8,4	320	94%	0,95	252x89,5x44,5
SS-320VP- 68*	34-68	0,7-6,7	320	93,5%	0,95	252x89,5x44,5
SS-320VP- 228*	114-228	0,35-1,75	320	93,5%	0,95	252x89,5x44,5
SS-320VP- 428*	214-428	0,1-1,05	320	94%	0,95	252x89,5x44,5
SS-400VP-56*	28-56	1,05-8,35	400	94%	0,95	252x89,5x44,5
SS-400VP-228*	114-228	0,35-2,5	400	95%	0,95	252x89,5x44,5
SS-500VP-56*	28-56	1,4-11,4	500	94,5%	0,95	261x125x43,5
SS-500VP-228*	114-228	0,35-2,8	500	94,5%	0,95	261x125x43,5
SS-500VP-428*	214-428	0,35-1,4	500	95%	0,95	261x125x43,5
SS-600VP- 42*	20-42	1,7-16,7	600	93%	0,95	282x144x49,5
SS-600VP- 56*	22-56	1,25-12,5	600	95%	0,95	282x144x49,5
SS-600VP-190*	76-190	0,5-4,2	600	95%	0,95	282x144x49,5
SS-600VP- 286*	114-286	0,35-2,80	600	95%	0,95	282x144x49,5
SS-600VP- 428*	171-428	0,35-1,75	600	95%	0,95	282x144x49,5
SS-650VP-H56 *	28-56	1,4-13,5	650	95%	0,95	430x89,5x44,5
SS-720VP-56*	25-56	1,5-15	720	95%	0,95	282x144x49,5
SS-730VP-56 *	28-56	1,75-15,2	730	95%	0,95	430x89,5x44,5
SS-1000VP-h56*	28-56	2,1-20,8	1000	95%	0,95	440x89,5x44,5

*: BH : 0-10V dimming
: DH: DALI 2



IP 67 - cl. I - 100-277Vac $\pm 10\%$ - 50/60Hz

- Warranty: 5 YEARS
- Surge protection level 10/6kV, CM/DM
- Overvoltage protection
- Short circuit protection
- Overload protection
- Protection against inversion of polarity
- Over temperature protection
- Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT - step dimming
- Dim to off—Standby < 0,5W
- Dimming functions: 0-10V, PWM, resistor
- CLO: programmable constant lumen output
- IP 67 designed for built-in and outdoor application
- Tc max: +90 °C in outdoor and indoor environments
- Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)
- Life time: >62.000@Tc $\leq 75^{\circ}\text{C}$ - @ 80% of load



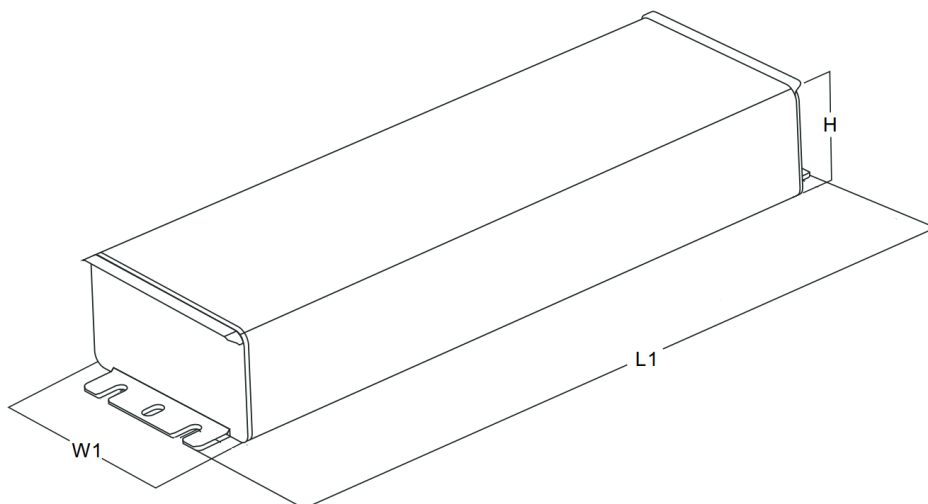
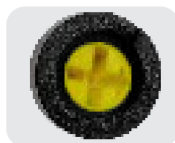
VH-E series

Model	Output Voltage (V)	Output Current (A)	Output Power (W)	Efficiency	PF	Dimensions L1xW1xH (mm)
SS-75VH-E108B	54-108	0,1-1,05	75	90%	0,97	145x66x35
SS-100VH-E143B	72-143	0,1-1,05	100	90%	0,97	145x66x35
SS-150VH-E56B	28-56	0,7-4,2	150	93%	0,98	165x66x37
SS-150VH-E215B	108-215	0,1-1,05	150	92%	0,98	165x66x37
SS-200VH-E56B	25-56	0,7-5,6	200	93%	0,98	165x66x37
SS-200VH-E-286B	143-286	0,1-1,05	200	93%	0,97	165x66x37
SS-240VH-E56B	28-56	0,7-6,7	240	93%	0,98	180x66x37
SS-240VH-E-343B	171-343	0,1-1,05	240	93%	0,97	180x66x37



IP 67 - cl. I - 220-240Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz

- Warranty: 5 YEARS
- Surge protection level 10/6kV, CM/DM
- Overvoltage protection
- Short circuit protection
- Overload protection
- Protection against inversion of polarity
- Over temperature protection
- Dimming functions: 1-10V type SS xxGA-yyB
- IP 67 designed for built-in and outdoor application
- Tc max: +90 °C in outdoor and indoor environments
- Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)
- Life time: >62.000@Tc $\leq$ 75°C - @ 80% of load



GA series

Model	Output Voltage (V)	Output Current (A)	Output Power (W)	Efficiency	PF	Dimensions L1xW1xH (mm)
SS-65GA-56	22-56	1,2-2,4	65	87,5%	0,98	151x66x35,5
SS-100GA-56	22-56	1,6-3,2	100	91%	0,96	171x66x35,5
SS-150GA-56	22-56	2,1-4,2	150	92%	0,98	200x66x35,5
SS-200GA-56	22-56	2,8-5,6	200	92,5%	0,98	218x66x39,5
SS240GA-56	22-56	3,3-6,7	240	93%	0,98	221x71x39,5

Dimming: 1-10V available on demand



Class P

IP 65 - cl. I - 100-277Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz

Warranty: 5 YEARS

Surge protection level 6/6kV, CM/DM

Overvoltage protection

Short circuit protection

Overload protection

Protection against inversion of polarity

Over temperature protection

Dimming functions: 0-10V type SS xxCA-yyB

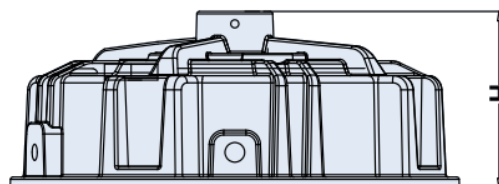
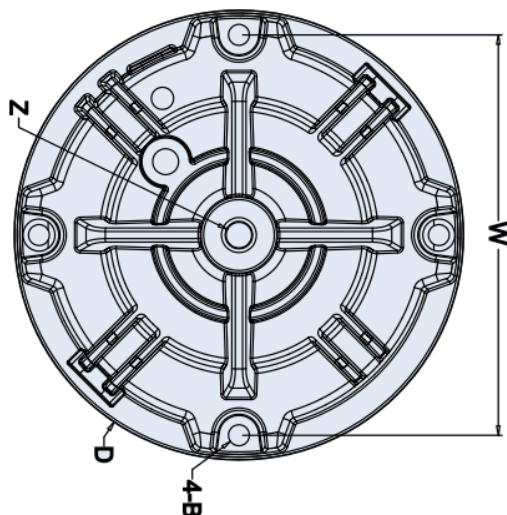
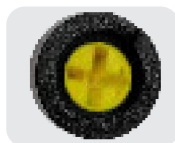
DALI 2 type SS xxCA-yyD

IP 65 designed for built-in and outdoor application

Tc max: +90 °C in outdoor and indoor environments

Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)

Life time: >62.000@Tc $\leq$ 75°C - @ 80% of load



CA series

Model	Output Voltage (V)	Output Current (A)	Output Power (W)	Efficiency	PF	Dimensions DIAM.xH (mm)
SS-100CA-56	28-56	1,5-3,0	100	90%	0,95	132x71,5
SS-150CA-56	28-56	2,1-4,2	150	92%	0,95	151x71,5
SS-200CA-56	28-56	2,8-5,6	200	92%	0,95	151x71,5
SS-240CA-56	28-56	3,4-6,7	240	92%	0,98	182x71,5
SS-300CA-56	28-56	4,2-8,4	300	94%	0,98	182x71,5
SS-480CA-228	114-228	2,1-2,8	480	94%	0,98	208x69,5

Dimming: 1-10V or DALI available on demand



IP 65 - cl. I - 120-277Vac $\pm$ 10% - 50/60Hz

Warranty: 5 YEARS

Surge protection level 6/6kV, CM/DM

Overvoltage protection

Short circuit protection

Overload protection

Protection against inversion of polarity

Over temperature protection

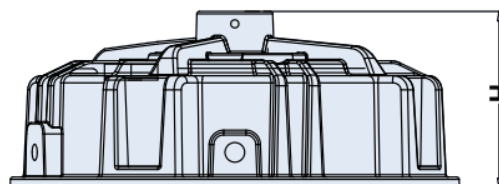
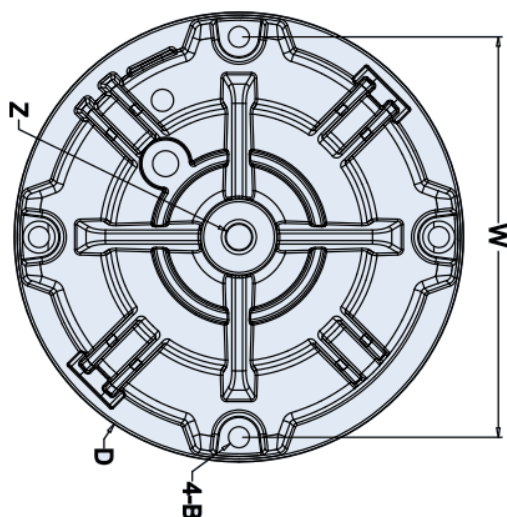
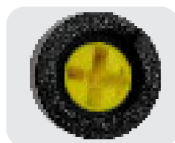
Dimming functions: 0-10V BH

IP 65 designed for built-in and outdoor application

Tc max: +90 °C in outdoor and indoor environments

Ta: -40...+60°C (refer to derating curve on data sheet)

Life time: >62.000@Tc $\leq$ 75°C - @ 80% of load

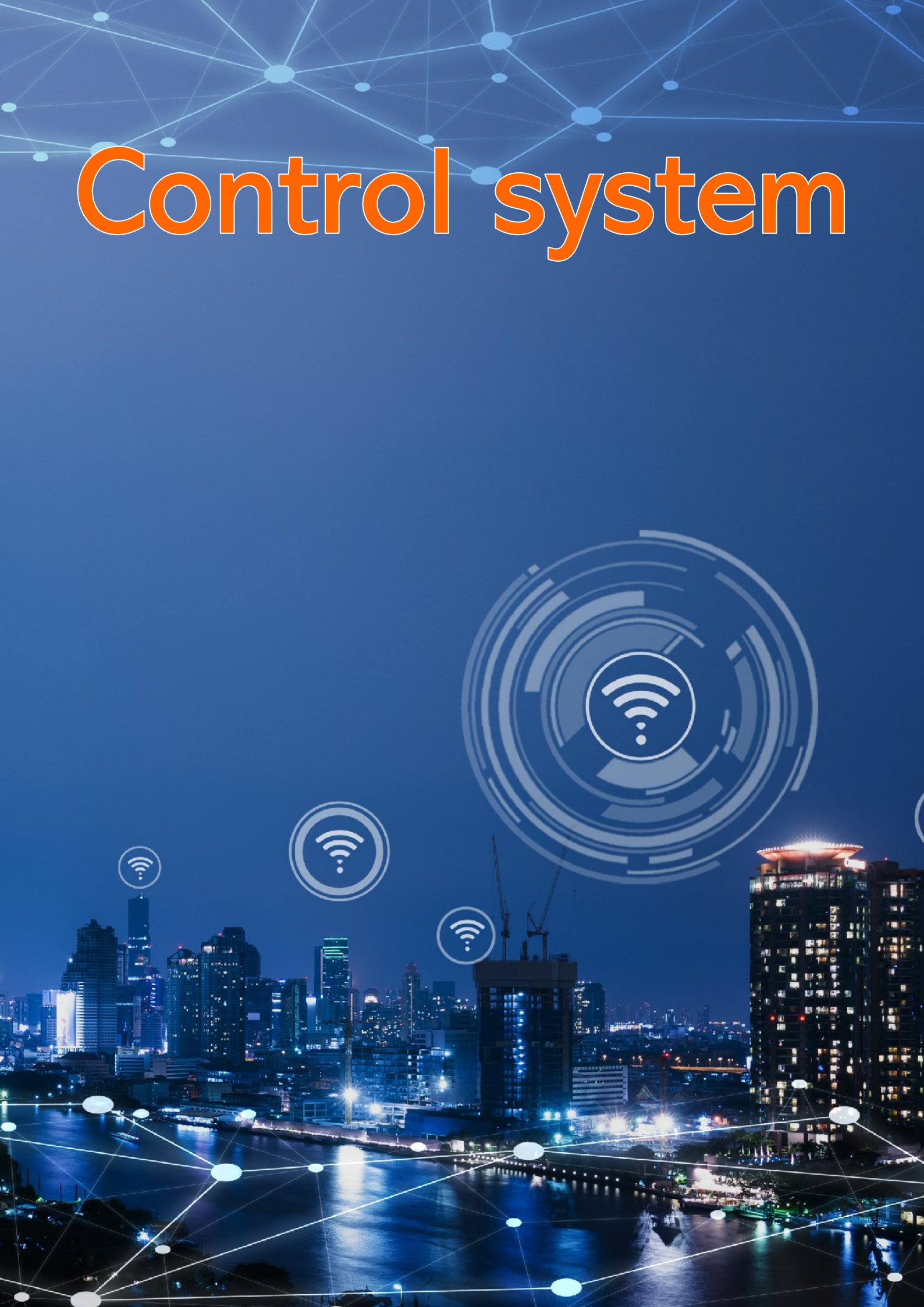


CNL-E series

Model	Output Voltage (V)	Output Current (A)	Output Power (W)	Efficiency	PF	Dimensions DIAM.xH (mm)
SS-120CNL-E260	180-260	0,4-0,6	120	94,5%	0,97	128x62,5
SS-150CNL-E260	180-260	0,52-0,75	150	95%	0,97	128x62,5
SS-200CNL-E260	180-260	0,7-1,0	200	96%	0,97	128x62,5
SS-240CNL-E260	180-260	0,84-1,2	240	95%	0,97	128x62,5

Dimming: 1-10V available on demand

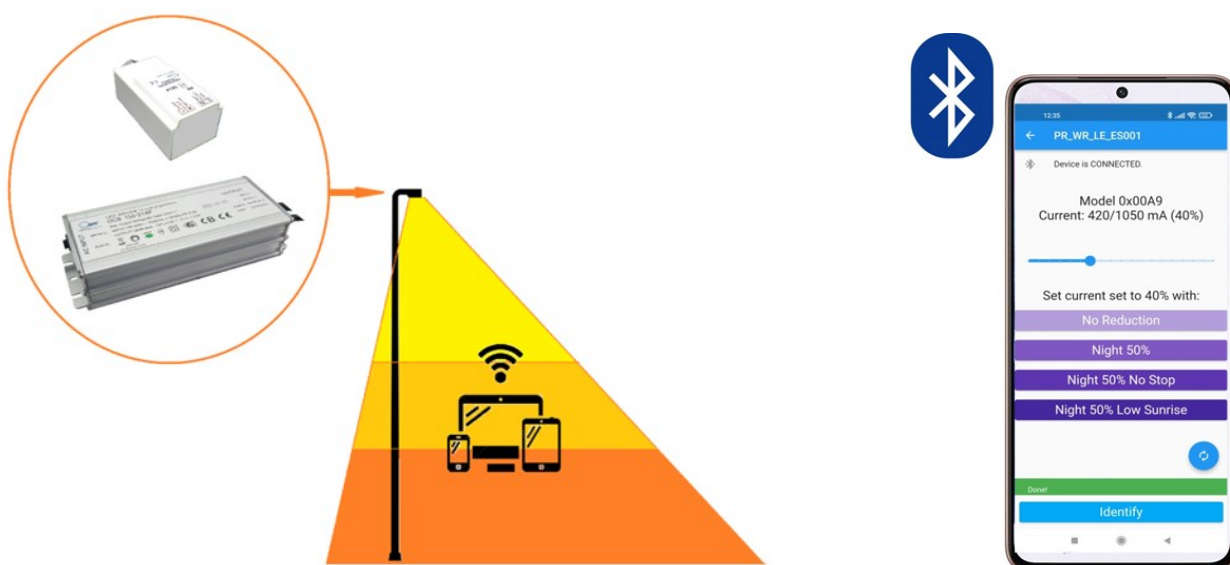
Control system



PR WI-LE

Programmatore wireless
per led driver serie OCB (APF)

Wireless programmer
for OCB (APF) led drivers series



Il programmatore wireless può essere associato con tutti i LED Driver della serie OCB-P prodotti da APF srl.

Tramite una App installabile su dispositivi mobili dotati di BLE (Bluetooth Low Energy) è possibile programmare i principali parametri del driver, come ad esempio la corrente di pilotaggio dei led ed il profilo di mezzanotte virtuale.

L'intervallo di ricezione del PR WR-LE, installato all'interno di un corpo illuminante, è di circa 10 metri LOS dal device di programmazione.

La programmazione viene eseguita una volta installati i corpi illuminanti e con alimentazione attiva, con la possibilità tramite App di individuare e selezionare i singoli driver anche in installazioni multiple.

Soluzioni con pilotaggio diretto dei driver tramite interfaccia 1-10V possono essere valutate in collaborazione col nostro ufficio tecnico.

Programmer with WIRELESS receiver to be combined with all LED Drivers of the OCB-P series produced by APF srl.

Through an App installed on mobile devices equipped with BLE (Bluetooth Low Energy) it's possible to program the main parameters of the driver, such as the driving current of the LEDs and the virtual midnight profile.

The reception range of the PR WR-LE, installed inside a lighting body, is about 10 meters LOS from the programming device.

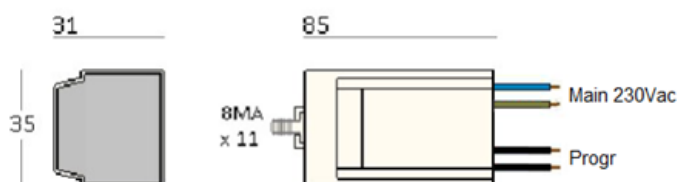
Programming is performed once the lighting fixtures are installed and powered, with the possibility of identifying and selecting individual drivers via the App, even in multiple installations.

Solutions with direct driver control via 1-10V interface can be evaluated in collaboration with our technical department.

PR WI-LE

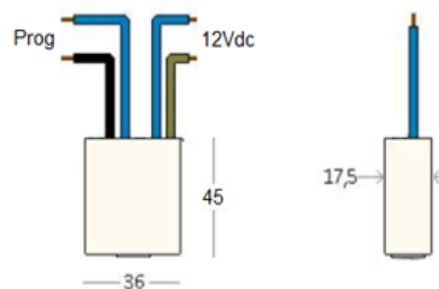
Sono disponibili due varianti di PR WR-LE: con alimentazione diretta a 230Vac (in doppio isolamento), o con alimentazione indiretta a 12Vdc dalla Vaux dei driver stessi (ove disponibile).

Two variants of PR WR-LE are available: with direct power supply at 230Vac (in double insulation), or with indirect power supply at 12Vdc from the Vaux of the drivers themselves (where available).



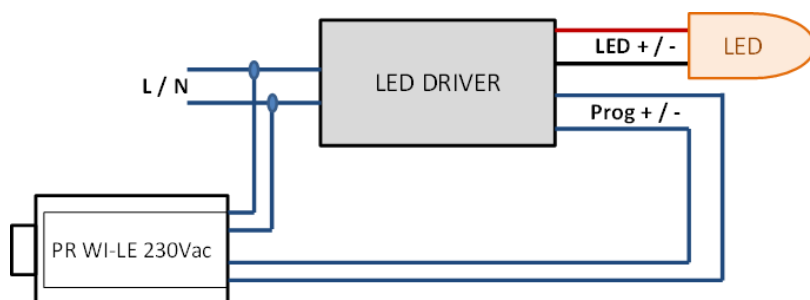
PR WI-LE – 230Vac version

Nella variante a 230Vac di alimentazione, il PR-WI-LE può essere installato direttamente sull'alimentazione principale in parallelo al driver LED, senza aumentarne il carico o richiedendo modelli particolari



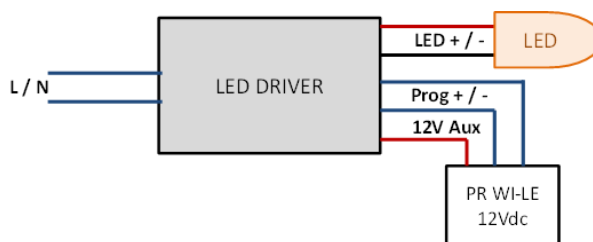
PR WI-LE – 12Vdc version

In the 230Vac supply variant, the PR-WI-LE can be installed directly on the main power supply in parallel with the LED driver, without increasing the load or requiring special models.



Nella variante 12Vdc di alimentazione, il PR-WI-LE può essere collegato direttamente alla porta dedicata del driver a 12Vdc (ove disponibile), senza nessuna connessione ad alta tensione, semplificando così il cablaggio.

In the 12Vdc power supply variant, the PR-WI-LE can be connected directly to the dedicated port of the 12Vdc driver (where available), without any high voltage connection, thus simplifying the wiring.



WLC - Wireless Lighting Control

Sistema per la regolazione **WIRELESS** dell'intensità luminosa delle lampade LED per ambiti INDOOR quali commerciali, industriali, produttivi, uffici, scuole, ... e OUTDOOR quali strade, piazza, parcheggi, parchi, giardini, ...

Il sistema può essere installato e utilizzato nelle modalità **PLUG & PLAY** e **ADVANCE**.

PLUG & PLAY: questa modalità consente l'accensione, lo spegnimento e la regolazione dell'intensità luminosa in maniera molto intuitiva tramite una pulsantiera wireless. Non sono richiesti software e/o App.

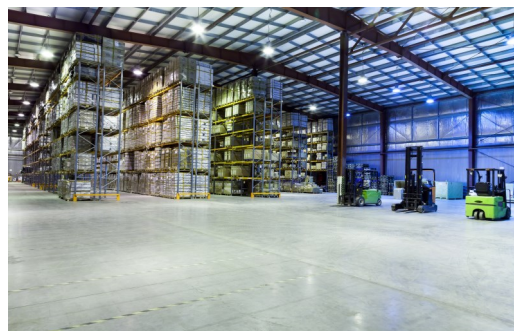
ADVANCE MODE: questa modalità consente di automatizzare l'accensione, lo spegnimento e la regolazione dell'intensità luminosa con l'ausilio di sensori di presenza e di luminosità. E' possibile creare scenari di funzionamento attraverso un controllo remoto tramite apposite App. La modalità **ADVANCE** può essere gestita come upgrade della modalità **plug & play** senza necessità di interventi sull'impianto.

System for **WIRELESS** regulation of the luminous intensity of LED lamps for INDOOR areas such as commercial, industrial, production, offices, schools, ... and OUTDOOR such as streets, squares, car parks, parks, gardens, ...

The system can be installed and used in the **PLUG & PLAY** and **ADVANCE** modes.

PLUG & PLAY: this mode allows you to switch on, switch off and adjust the light intensity in a very intuitive way using a wireless keypad. No software and / or apps are required.

ADVANCE MODE: this mode allows you to automate switching on, switching off and adjusting the light intensity with the aid of presence and brightness sensors. It is possible to create operating scenarios through remote control via special App. **ADVANCE** mode can be managed as an upgrade of the **plug & play** mode without the need for interventions on the system



VANTAGGI DEL SISTEMA:

- Costo estremamente contenuto di tutti i dispositivi
- Facilità di installazione.
- Utilizzo immediato senza necessità di configurazione (modalità **PLUG & PLAY**).
- Passaggio alla modalità **ADVANCE** senza interventi sull'impianto e senza l'aggiunta di componenti.
- Ammortamento dell'investimento molto rapido.
- Possibilità di riposizionamento dei corpi illuminanti senza configurazioni aggiuntive.

INSTALLAZIONE

Non sono richieste modifiche ai cablaggi degli impianti esistenti né cablaggi specifici per la stesura di nuovi impianti in quanto i regolatori sono installati direttamente sul corpo illuminante e operano in modalità wireless.

Il sistema è compatibile con qualunque lampada LED alimentata con driver dimmerabile (DALI, 1/0-10V2, PWM). I regolatori vanno connessi ai cavi di dimmerazione del driver.

Tutti i dispositivi del sistema sono pronti all'uso.

ADVANTAGES OF THE SYSTEM:

- Extremely low cost of all devices
- Ease of installation.
- Immediate use without the need for configuration (**PLUG & PLAY** mode).
- Switching to **ADVANCE** mode without interventions on the system and without adding components.
- Very quick payback of the investment.
- Possibility of repositioning the lighting bodies without additional configurations.

INSTALLATION

No changes to the wiring of existing systems or specific wiring are required for the drafting of new systems as the regulators are installed directly on the lighting body and operate wirelessly.

The system is compatible with any LED lamp powered with a dimmable driver (DALI, 1 / 0-10V2, PWM). The controllers must be connected to the dimming cables of the driver.

All system devices are ready for use.

WLC - PLUG & PLAY

CONTROLLER



REGOLATORE
D'INTENSITÀ



PULSANTI
WIRELESS



PLUG & PLAY

La centralina di comando wireless CONTROLLER è fornita configurata e pronta all'uso. Può essere installata sia all'interno che all'esterno nel caso di applicazioni outdoor.

Il CONTROLLER può attivare in modo selettivo lampade e/o gruppi di lampade anche posizionate sotto quadri elettrici distinti e differenti Impianti (ad es. sia le lampade delle unità produttive che quelle delle palazzine uffici).

Indipendentemente dalla cablatura Elettrica dell'impianto si possono creare zone e/o gruppi di lampade controllate contemporaneamente dallo stesso PULSANTE per l'accensione, spegnimento e regolazione dell'intensità luminosa.

Nella modalità PLUG & PLAY si possono configurare fino ad un massimo di 16 gruppi di lampade ognuno controllato da una diversa pulsantiera wireless. L'inserimento di una lampada in un Gruppo avviene attraverso il settaggio dei dip switch presenti sul REGOLATORE e sulla PULSANTIERA

PLUG & PLAY

The CONTROLLER wireless control unit is supplied configured and ready for use. It can be installed both indoors and outdoors in the case of outdoor applications.

The CONTROLLER can selectively activate lamps and / or groups of lamps also positioned under separate electrical panels and different systems (eg both the lamps of the production units and those of the office buildings).

Regardless of the electrical wiring of the system, zones and / or groups of lamps can be created simultaneously controlled by the same BUTTON for switching on, off and adjusting the light intensity.

In the PLUG & PLAY mode, up to a maximum of 16 groups of lamps can be configured, each controlled by a different wireless keypad. The insertion of a lamp in a Group takes place by setting the dip switches on the REGULATOR and on the PUSH BUTTON

WLC - ADVANCE

CONTROLLER



REGOLATORE D'INTENSITÀ



PULSANTI WIRELESS



ADVANCE MODE

L'accesso alle funzionalità aggiuntive può essere contestuale all'installazione del sistema PLUG&PLAY+software o anche effettuato in tempi successivi.

E' possibile impostare scenari di accensione, spegnimento e regolazione di lampade singole o appartenenti a gruppi differenziati per giorni e orari (ad. Es. funzionamento diurno, notturno, feriale e festivo).

Ciascuna lampada può appartenere anche a gruppi diversi per garantire la massima flessibilità (ad es. accensione di tutte le lampade a piena potenza nelle giornate lavorative, accensione di un numero limitato di lampade a potenza ridotta nelle giornate festive)

La pianificazione degli scenari non richiede l'installazione di alcun ulteriore dispositivo ma la semplice impostazione della centralina di comando wireless CONTROLLER con apposita App (smartphone, tablet, Pc).

E' possibile connettere la centralina di comando CONTROLLER alla rete wireless o alla LAN per effettuare qualunque intervento anche da remoto.

Comando diretto dell'accensione e della luminosità delle lampade tramite APP

Possibilità di inserire uno o più SENSORI DI LUMINOSITÀ e/o SENSORI DI PRESENZA per la regolazione automatica dell'intensità.

Possibilità di funzionamento in modalità FAULT TOLERANCE con un secondo CONTROLLER sempre attivo e in grado di sostituire automaticamente a caldo il CONTROLLER primario in caso di guasto.

Nel caso di un numero molto elevato di lampade da controllare, dislocate su aree molto ampie (es. impianti cittadini di illuminazione pubblica), è possibile creare una rete estesa, inserendo ulteriori CONTROLLER configurate in modalità REPEATER, che ricevono e ritrasmettono alle lampade del loro settore, i comandi ricevuti dalla centralina CONTROLLER principale.

Creazione di un numero illimitato di scenari: ad ogni scenario è possibile associare tutte le lampade sulle quali si desiderano effettuare contemporaneamente le stesse operazioni di accensione, spegnimento e regolazione dell'intensità, sia con comandi istantanei diretti che mediante programmazione (ad esempio tutte le lampade di un medesimo ambiente).

Ogni lampada, anche se inserita nel raggruppamento di uno scenario, è sempre comunque controllabile in modo indipendente.

I calendari sono impostabili in fase di configurazione (ad es. uno per i giorni festivi, uno per i feriali, ecc.); inoltre è possibile

inserire manualmente date specifiche, come ad esempio festività, periodi di chiusura, ecc.

La funzione COMANDI consente di utilizzare l'app come un pulsante software per accendere, spegnere e regolare istantaneamente l'intensità di singole lampade o di tutte le lampade associate ad uno degli scenari.

In fase di configurazione, il master user può creare le credenziali di accesso all'app ad utenti con profilo ADMIN, in grado

cioè di inserire e modificare delle pianificazioni ed eseguire comandi istantanei su tutte le lampade e tutti gli scenari. Invece, il profilo USER consente solo l'esecuzione di COMANDI istantanei e può essere eventualmente limitato ad una singola lampada o alle sole lampade facenti parte di uno scenario.



ADVANCE MODE

Access to additional features can be contextual to the installation of the PLUG & PLAY + software system or even carried out at a later time.

It is possible to set scenarios for switching on, switching off and regulating single lamps or lamps belonging to groups differentiated by days and times (eg. Day, night, weekday and holiday operation).

Each lamp can also belong to different groups to ensure maximum flexibility (e.g. turning on all lamps at full power on working days, turning on a limited number of lamps with reduced power on holidays)

Scenario planning does not require the installation of any additional device but the simple setting of the wireless CONTROLLER control unit with a special App (smartphone, tablet, PC).

It is possible to connect the CONTROLLER control unit to the wireless network or to the LAN to carry out any intervention, even remotely.

Direct control of the ignition and brightness of the lamps via APP

Possibility of inserting one or more LUMINOSITY SENSORS and / or PRESENCE SENSORS for automatic intensity adjustment.

Possibility of functioning in FAULT TOLERANCE mode with a second CONTROLLER always active and able to automatically replace the primary CONTROLLER in case of failure.

In the case of a very large number of lamps to be controlled, located over very large areas (e.g. city public lighting systems), it is possible to create an extended network by inserting additional CONTROLLERS configured in REPEATER mode, which receive and retransmit to the lamps of their sector, the commands received from the main CONTROLLER control unit.

Creation of an unlimited number of scenarios: to each scenario it is possible to associate all the lamps on which the same switching on, switching off and intensity adjustment operations are to be carried out at the same time, both with direct instant commands and by programming (for example all the lamps of the same environment).

Each lamp, even if inserted in the grouping of a scenario, can always be controlled independently.

The calendars can be set during the configuration phase (eg one for holidays, one for weekdays, etc.); also it is possible

manually enter specific dates, such as holidays, closing periods, etc.

The COMMANDS function allows you to use the app as a software button to instantly turn on, turn off and adjust the intensity of individual lamps or all lamps associated with one of the scenarios.

During the configuration phase, the master user can create access credentials to the app for users with an ADMIN profile, able

that is to insert and modify schedules and execute instant commands on all lamps and all scenarios. Instead, the USER profile only allows the execution of instant COMMANDS and can possibly be limited to a single lamp or only to the lamps that are part of a scenario.

WLC - Wireless Lighting Control

COMPONENTI DEL SISTEMA

Controller di tutti i dispositivi wireless, comprensiva di alimentatore da rete a 12V, preconfigurata in modalità PLUG & PLAY, per installazioni INDOOR e OUTDOOR



Regolatore wireless d'intensità (dimmer) per driver LED con controllo DALI, 0/10V e PWM. Impostazione di 16 zone di lampade edell'intensità minima a mezzo DIP SWITCH, alloggiato in contenitore con grado di protezione IP67



Trasmettitore wireless per la regolazione dei dimmer mediante pulsanti di comando UP e DOWN, alloggiato in contenitore per guida DIN, larghezza 2 moduli



Sensore di luminosità wireless per la regolazione automatica di zone di dimmer in funzione dei parametri impostati nella controller, alloggiato in contenitore con grado di protezione IP67. Richiede la versione ADVANCED della controller



Trasmettitore wireless per sensore ad infrarossi passivo (PIR) per l'accensione automatica di singole lampade o intere zone al passaggio di persone o di mezzi, alloggiato in contenitore con grado di protezione IP67. Richiede la versione ADVANCED della controller



Controller di tutti i dispositivi wireless, comprensiva di alimentatore da rete a 12V, preconfigurata in modalità ADVANCED, per installazioni INDOOR e OUTDOOR. Include WebAPP e APP iOS e Android per la pianificazione degli scenari e il controllo diretto di lampade e zone



Software per la trasformazione delle controller PLUG AND PLAY in versione ADVANCED. Include WebAPP e APP iOS e Android per la pianificazione degli scenari e il controllo diretto di lampade e zone. Installazione automatica del software, non è richiesto alcun intervento sui dispositivi già installati



CONFIGURAZIONE MINIMA DEL SISTEMA

n° 1 - CONTROLLER versione PLUG & PLAY

n° 1 - . Regolatore wireless d'intensità (dimmer) per ogni driver LED da controllare

n° 1 - Trasmettitore wireless per la regolazione dei dimmer mediante pulsanti di comando UP e DOWN (pulsanti non forniti)

Per utilizzare i dispositivi LUS2A00B Sensore di luminosità wireless per la regolazione automatica e LPR2A00B Trasmettitore wireless per sensore ad infrarosso passivo (PIR) è necessaria una controller in versione ADVANCED

SYSTEM COMPONENTS

Controller of all wireless devices, including 12V mains power supply, preconfigured in PLUG & PLAY mode, for INDOOR and OUTDOOR installations

Wireless intensity regulator (dimmer) for LED driver with DALI, 0 / 10V and PWM control. Setting of 16 lamp zones and minimum intensity by means of DIP SWITCH, housed in a container with IP67 protection degree

Wireless transmitter for dimmer adjustment by means of UP and DOWN control buttons, housed in a container for DIN rail, width 2 modules

Wireless brightness sensor for the automatic adjustment of dimmer zones according to the parameters set in the controller, housed in a container with an IP67 degree of protection. Requires the ADVANCED version of the controller

Wireless transmitter for passive infrared sensor (PIR) for the automatic switching on of single lamps or entire zones passage of people or vehicles, housed in a container with IP67 protection degree. Requires the ADVANCED version of the controller

Controller of all wireless devices, including 12V mains power supply, preconfigured in ADVANCED mode, for INDOOR and OUTDOOR installations. Includes WebAPP and iOS and Android APP for scenario planning and direct control of lamps and zones

Software for the transformation of the PLUG AND PLAY controllers in the ADVANCED version. Includes WebAPP and iOS and Android APP for scenario planning and direct control of lamps and zones. Automatic software installation, no intervention is required on the devices already installed

MINIMUM SYSTEM CONFIGURATION

n° 1 - CONTROLLER PLUG & PLAY version

n° 1 - . Wireless intensity regulator (dimmer) for each LED driver to be controlled

n° 1 - Wireless transmitter for dimmer adjustment using UP and DOWN control buttons (buttons not supplied)

To use the devices LUS2A00B Wireless brightness sensor for automatic adjustment and LPR2A00B Wireless transmitter for passive infrared (PIR) sensor, an ADVANCED version controller is required

SMART M

Sistema di dimmerazione manuale su protocollo DALI *Manual dimming system based on DALI protocol*



Sistema di dimmerazione a selezione MANUALE basato su protocollo DALI. Installazione estremamente semplificata e rapida, operatività immediata. Ideale per la dimmerazione LED di impianti sportivi, magazzini e capannoni.

Il tipo SMART M consente 4 livelli di illuminazione pre-impostati (100-75-50-30%), impostabili con selettore rotativo, su installazioni in abbinamento ad apparecchi LED dimmerabili con bus DALI.

Il tipo SMART M2 consente 3 livelli di illuminazione pre-impostati e la possibilità di dimmerare nell'intervallo 1-100%.

Con un semplice gesto è possibile regolare l'intensità di luce di tutti gli apparecchi installati.

La regolazione di tutti i punti luce avviene contemporaneamente e automaticamente in modalità "DALI broadcast".

Non è necessario l'intervento di personale specializzato per l'installazione, non è necessaria alcuna configurazione iniziale dell'impianto o presenza di complessi sistemi di indirizzamento, gestione e regolazione.



MANUAL dimming system based on DALI protocol. Extremely easy, rapid installation, immediate operativity. Ideal for LED dimming in sports facilities, warehouses and industrial area.

The SMART M type allows 4 pre-set lighting levels (100-75-50-30%), which can be set with the rotary selector, on installations combined with dimmable LED luminaires with DALI bus.

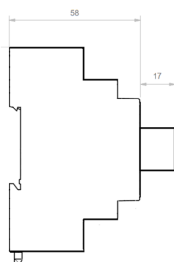
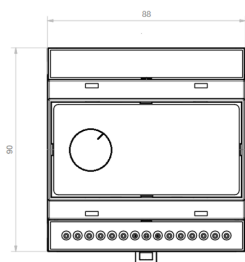
The SMART M2 type allows 3 pre-set lighting levels and the possibility of dimming in the 1-100% range.

With a simple gesture it is possible to adjust the light intensity of all devices.

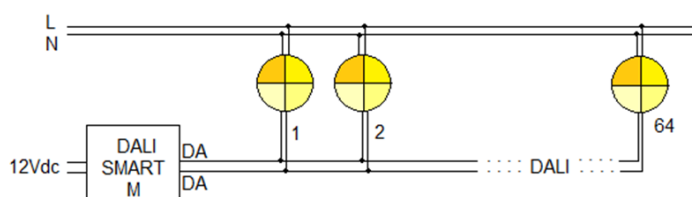
The dimming is performed automatically at the same time for each luminaire, using "DALI broadcast" method.

No need for installation with specialized operator, no need for any commissioning, no need for complex addressing, management and regulation systems.

SMART M



Supply voltage :	15Vdc with external power supply
Max number of luminaires :	64 pcs
Max distance cable 1,5mmq :	300 meters
Max distance cable 0,75mmq :	150 meters
Operating temperature:	- 15° + 50°C

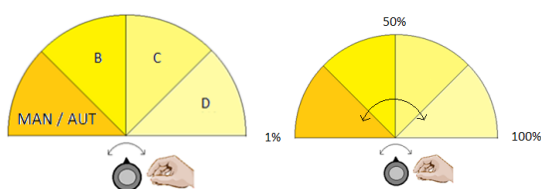


SMART M - 4 pre-setted dimming values



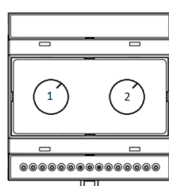
Type SMART M

SMART M2 - 3 pre-setted dimming values + 1-100%



Type SMART M2

1. selettore funzionamento MAN / AUT;
- B : stringa di comandi preimpostati da fabbrica ;
- C : stringa di comandi preimpostati da fabbrica ;
- D : stringa di comandi preimpostati da fabbrica ;
2. selettore dimmerazione lineare MANUALE 1 ...100% ;



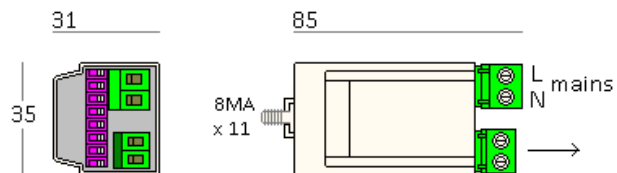
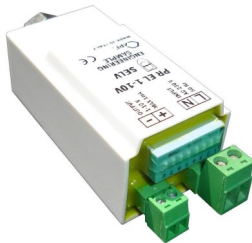
1. MAN / AUT operation selector;
- B: factory preset command string;
- C: factory preset command string;
- D: factory preset command string;
2. MANUAL linear dimming selector 1 ... 100%;

PR EL 1-10

IP 20- 220-240Vac $\pm 10\%$ - 50/60Hz - Ta 80°C

Commutatore automatico
programmabile per led driver
dimmerabili 1-10V

Automatic and programmable
power switch for dimmable led
driver 1-10V



Commutatore automatico ed autonomi da abbinare a tutti gli alimentatori e convertitori elettronici con ingresso "1 - 10 V". Il sistema può essere abbinato come interfaccia all'interno di apparecchi di illuminazione utilizzando la stessa linea di alimentazione, contribuendo al risparmio energetico in modo autonomo, cioè senza la necessità di filo pilota o ulteriori centraline.

La caratteristica dominante del sistema è la programmabilità tramite 8 Dip-switch.

La configurazione 00000000 (factory setting) corrisponde alla modalità Energy Saving con riduzione alle ore 21 e spegnimento a luce diurna, 2 livelli, riduzione a gradini e potenza ridotta al 60%.

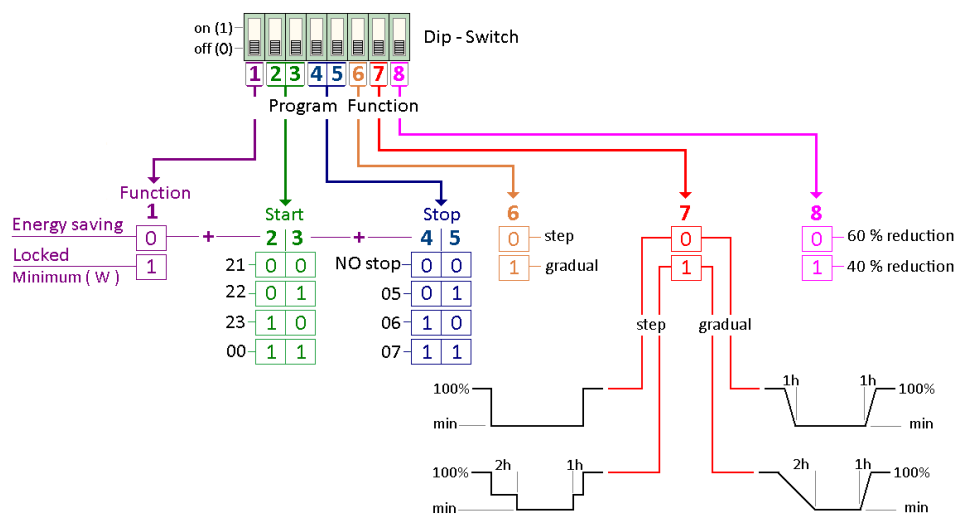
Automatic and autonomous change-over switch to be coupled with every kind of ballast and electronic converters with "1-10V" input. The system can be coupled as an interface inside the lighting fittings, using the same supply line. Furthermore it is able to contribute to the energy saving in an autonomous way, namely without pilot wire or further control unit. The system main characteristic is the programmability by means of 8 Dip-switches.

The 00000000 configuration (factory setting) corresponds to the energy saving mode, reduction at 09 pm and switch-off at the daylight, 2 levels, reduction in steps and reduced power at 60%.

Start Energy Saving (h) 21 / 22 / 23 / 00
Stop Energy Saving (h) 05 / 06 / 07 / NO
Livelli potenza 100 / 60 / 40%
Possibile impostazione a potenza fissa (max/min)
1 o 2 riduzioni graduali / 2 o 3 livelli a gradino

Start Energy Saving (h) 21 / 22 / 23 / 00
Stop Energy Saving (h) 05 / 06 / 07 / NO
Power level 100 / 60 / 40%
Energy saving Stop to set a fixed power (max/min)
Step 2 or 3 levels / 1 or 2 gradual reduction

dip-switch n°	Working
1	(0) ENERGY SAVING (1) Looked minimum power
2 / 3	Energy Saving START h 21 / 22 / 23 / 00
4 / 5	Energy Saving STOP h 05 / 06 / 07 / NO
6	(0) STEP (1) Gradual
7	(0) STEP 2 LEVELS (1) STEP 3 LEVELS (0) Gradual 1 h (1) Gradual 2 h
8	(0) Minimum power 60% (1) Minimum power 40%



ACCESSORIES

SPD

Sistema di protezione da sovratensioni per sistemi di illuminazione



Progettato per la protezione di apparecchi di illuminazione da esterno, agisce contro picchi distruttivi e transienti lunghi, includendo le alte tensioni e correnti derivanti da fulminazioni indirette. Ideato per installazioni in classe I, protegge in modo comune e modo differenziale ma è idoneo anche per installazioni in **Classe II**, con protezione in solo modo differenziale. Ideale per la protezione di impianti di illuminazione pubblica e di illuminazione generale per esterni (grandi aree, parcheggi, zone industriali), aiuta ad allungare la vita utile degli apparecchi consentendo di abbassare i costi di manutenzione, garantendo estrema semplicità di installazione e integrazione in sistemi preesistenti. Nato per applicazioni LED, è comunque idoneo all'abbinamento con sistemi di alimentazione per svariati tipi di lampade (HID, fluorescenti...). Progettato secondo criteri di robustezza molto spinti, è protetto per costruzione contro vibrazioni, umidità, alte temperature e grazie al suo particolare design può essere utilizzato sia in installazioni tradizionali (con codolo e dado all'interno di apparecchi) ma anche in installazioni con uso di barra DIN (a base palo o in quadro elettrico). In base alle esigenze della singola applicazione, può essere fornito con cavi per la connessione ma anche con connettore sezionabile con morsetto a vite.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Il protettore riduce le sovratensioni verso il sistema protetto connesso a valle, facendo in modo che la tensione residua su tale connessione sia garantita come da livello di protezione dichiarato. La connessione è di tipo serie, ovvero il sistema protetto viene disconnesso in caso di intervento del protettore, garantendo così una protezione duratura del sistema stesso. Il protettore è internamente tutelato dalla presenza di un fusibile termico azionato dal surriscaldamento di un varistore di protezione. Un indicatore LED acceso sul protettore indica la buona funzionalità o, se spento, la necessità di sostituzione a causa dell'intervento del protettore stesso. In tal caso, è necessario sostituire il protettore per ripristinare la corretta funzionalità dell'impianto.

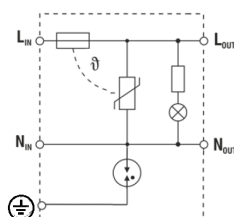
Protection device for high surges for outdoor lighting systems



*Designed for protection of outdoor luminaires, it works preventing damages due to spikes and transients, including the high surges and high voltages coming from indirect lightning strikes. Created for Class I installations, it works either in differential and common mode but it is suitable also for **Class II** installations, working only in differential mode. Ideal for protection of public street lighting and general outdoor applications (large areas, park lot, industrial zones...), it helps to achieve a longer life for the luminaires, lowering maintenance costs, with great easiness for new installations or integration in existing ones. Born for LED luminaires, it is suitable for traditional lighting lamps such HID, fluorescent... Designed with high strength criteria, it is protected against vibrations, humidity, high temperatures, and thanks to its particular mechanic design it can be used either in traditional installations (inside luminaires) or as a DIN bar module (inside street lighting poles or inside electrical cabinets). It can be provided with connection cables or with separable screw connector, depending on the application type.*

FUNCTIONAL DESCRIPTION

This protector lowers the input line overvoltages on the output port (protected device), in this way the residual voltage on the output port will be as declared as protection levels. The provided connection is "series type", so the protected device will be fully disconnected in case of protector intervention. This will assure a high and reliable protection of the entire system. The device is designed with an embedded thermal fuse, linked to the overheating of a protecting MOV (varistor). A LED indicator will indicate the good functionality of the device, if it is in OFF state the protector has to be changed (it acted in its protection purpose). To reactivate the normal operating status of the installation, consider to change the protector as soon as possible



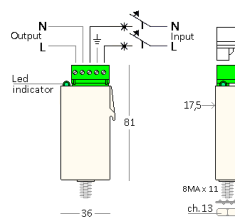
SPD

IP 20/66- Cl. I/II - 220-240Vac $\pm 10\%$ - 50/60Hz - 10/20kV

Termo fusibile integrato		Integrated thermal fuse	
Nessuna distanza di isolamento necessaria da superfici conduttrici a terra		No needs insulation distances from earthed metallic surface	
Tipo di connessione		Serie	Connection type
Modo di protezione comune		CM	Common mode Protection
Modo di protezione differenziale		DM	Differential mode Protection
Designazione		Type2 Type 3	Designation
Tensione operativa nominale	U_n	230Vac 50/60Hz	Nominal Operating Voltage
Range di Tensione operativa	U_n	100 ... 305Vac	Operating Voltage range
Massima tensione continuativa	U_c	305Vac	Max continuous voltage
Massima corrente di scarica (8/20)	I_{max}	10kA or 20kA	Max discharge current (8/20)
Corrente nominale di scarica (8/20 x 15 colpi)	I_n	5KA or 10KA	Nominal discharge current (8/20 x 15 strokes)
Limitazione di tensione con generatore d'onda combinata	U_{oc}	10KV or 20KV	Limiting voltage on combination wave
Livello di protezione	U_p	1,5KV (L-N / L-PE)	Protection level
Massima corrente di carico	I_l	5A	Max load current
Corrente residua	I_{pe}	0	Residual current
Sistemi di messa a terra compatibili		TT / TN / IT	Compatible grounding system
Massima resistenza verso terra suggerita	Ohm	10	Suggested Maximum earth resistance
Completamente resinato - Protetto contro l'umidità		Completely potted - Protected against moisture	

Indicatore di funzionamento OK  REPLACE  Operating Indicator

IP20 class I/II SCREW TERMINAL



NOTA IMPORTANTE per utilizzo in apparecchi di **Classe II**

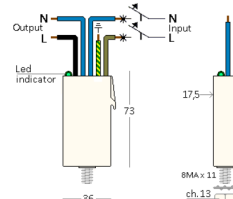
IMPORTANT NOTE for use in **Class II** luminaires

NON connettere il polo di messa a terra

Do NOT connect the earth screw terminal

Connettore a vite sezionabile	1,5 mm ²	Separable Screw terminals
Sistema di disconnessione associato	MCB 6A curve B/C or Fuse 10AgG	External disconnection system
10 kA I_{max} / 5 kA I_n		20 kA I_{max} / 10 kA I_n
SP 10 TB series		SP 20 TB series
(weight : 120gr)		(weight : 140gr)

IP66 built-in class I/II UNIPOLAR CABLE



NOTA IMPORTANTE per utilizzo in apparecchi di **Classe II**

IMPORTANT NOTE for use in **Class II** luminaires

Isolare doppiamente la parte terminale del cavetto di terra senza collegarla

Use double insulation on the end earth cable without connecting

Cavetti flessibili in silicone—lunghezza	1,5 mm ² - 200mm	Silicon stranded conductor—length
Sistema di disconnessione associato	MCB 6A curve B/C or Fuse 10AgG	External disconnection system
10 kA I_{max} / 5 kA I_n		20 kA I_{max} / 10 kA I_n
SP 10 C series		SP 20 C series
(weight : 120gr)		(weight : 140gr)

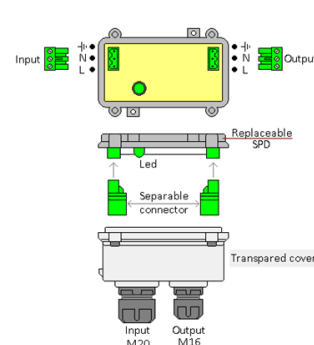
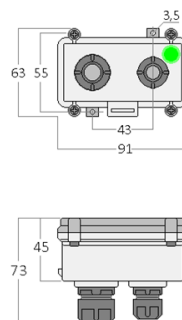
SPD

IP 67- Cl. I/II - 220-240Vac $\pm 10\%$ - 50/60Hz - 10/20kV



Termo fusibile integrato		Integrated thermal fuse	
Nessuna distanza di isolamento necessaria da superfici conduttrici a terra		No needs insulation distances from earthed metallic surface	
Tipo di connessione		Serie	Connection type
Modo di protezione comune		CM	Common mode Protection
Modo di protezione differenziale		DM	Differential mode Protection
Designazione		Type2 Type 3	Designation
Tensione operativa nominale	U_n	230Vac 50/60Hz	Nominal Operating Voltage
Range di Tensione operativa	U_n	100 ... 305Vac	Operating Voltage range
Massima tensione continuativa	U_c	305Vac	Max continuous voltage
Massima corrente di scarica (8/20)	I_{max}	10kA or 20kA	Max discharge current (8/20)
Corrente nominale di scarica (8/20 x 15 colpi)	I_n	5kA or 10kA	Nominal discharge current (8/20 x 15 strokes)
Limitazione di tensione con generatore d'onda combinata	U_{oc}	10KV or 20KV	Limiting voltage on combination wave
Livello di protezione	U_p	1,5KV (L-N / L-PE)	Protection level
Massima corrente di carico	I_l	5A	Max load current
Corrente residua	I_{pe}	0	Residual current
Sistemi di messa a terra compatibili		TT / TN / IT	Compatible grounding system
Massima resistenza verso terra suggerita	Ohm	10	Suggested Maximum earth resistance
Indicatore di funzionamento	OK	REPLACE	Operating Indicator

IP 67 class I/II



NOTA IMPORTANTE per utilizzo in apparecchi di Classe II		IMPORTANT NOTE for use in Class II luminaires	
NON connettere il polo di messa a terra		Do NOT connect the earth screw terminal	
Connettore a vite sezionabile	1,5 mm ²	Separable Screw terminals	
Sistema di disconnessione associato	MCB 6A curve B/C or Fuse 10AgG	External disconnection system	
10 kA I_{max} / 5 kA I_n		20 kA I_{max} / 10 kA I_n	
SP 10-67 R series		SP 20-67 R series	
(weight : 320gr)		(weight : 340gr)	

CONBOX-O

IP 67 - Junction box driver output to led engine input



Scatola di derivazione per la connessione dell'uscita del driver all'ingresso dell'apparecchio.

Progettata per garantire una semplice, rapida e sicura installazione.

PV input: connettore sezionabile con morsetteria a vite 400V 16A, 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm²) per cavi Ø 9-12mm.

SV output: connettore sezionabile con morsetteria a vite 400V 16A, 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm²) per cavi Ø 9-12mm.

Corpo : alluminio estruso anodizzato,

Coperchi: tecnopolimero

Guarnizione: siliconica

Junction box to connect the driver output to floodlight input.

Designed to ensure simple, quick and safe installation.

PV input: separating connector with screw terminal block 400V 16A 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm²) for cable Ø 9-12mm.

SV output: separating connector with screw terminal block 400V 16A 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm²) for cable Ø 9-12mm.

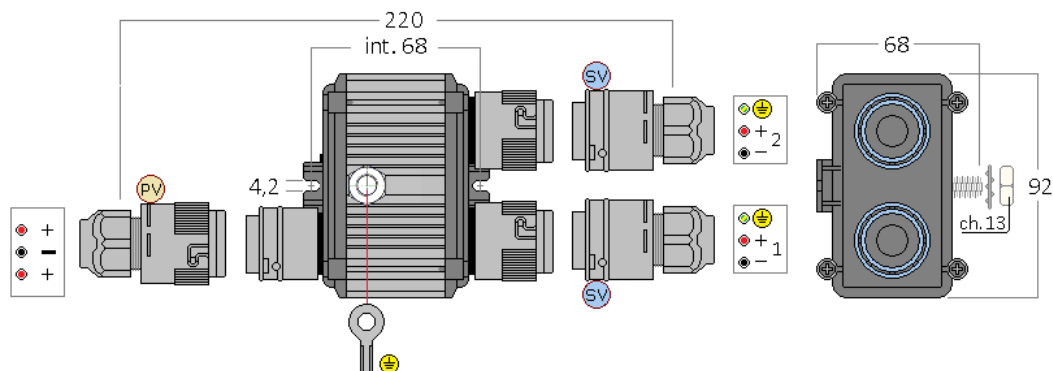
Body: anodized extruded aluminum,;

Cover: technopolymer

Gasket: silicon

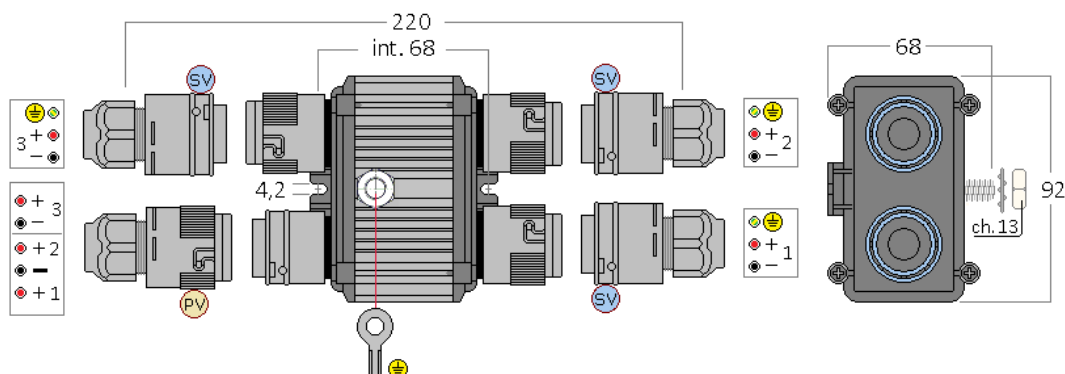
1 input from driver - 2ch output

type : CONBOX-O2



1 input from driver - 3ch output

type : CONBOX-O3



CONBOX-I

IP 67 - Junction box



Scatola di derivazione per la connessione dell'alimentazione del driver.

Progettata per garantire una semplice, rapida e sicura installazione.

PV input: connettore sezionabile con morsettiera a vite 400V 16A, 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm²) per cavi Ø 9-12mm.

SV output: connettore sezionabile con morsettiera a vite 400V 16A, 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm²) per cavi Ø 9-12mm.

Corpo : alluminio estruso anodizzato,
Coperchi: tecnopolimero

Junction box to connect the driver power supply.

Designed to ensure simple, quick and safe installation.

PV input: separating connector with screw terminal block 400V 16A 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm² for cable Ø 9-12mm.

SV output: separating connector with screw terminal block 400V 16A 1,0...2,5mm² / 600V 10A (0,5...1,5mm² for cable Ø 9-12mm.

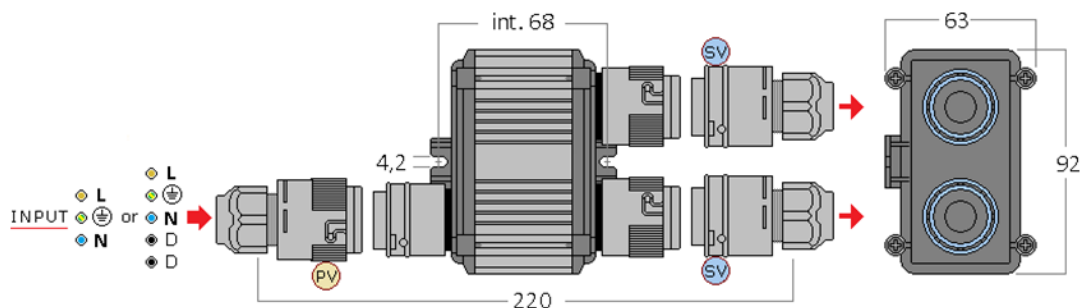
Body: anodized extruded aluminum,;

Cover: technopolymer

Gasket : silicon

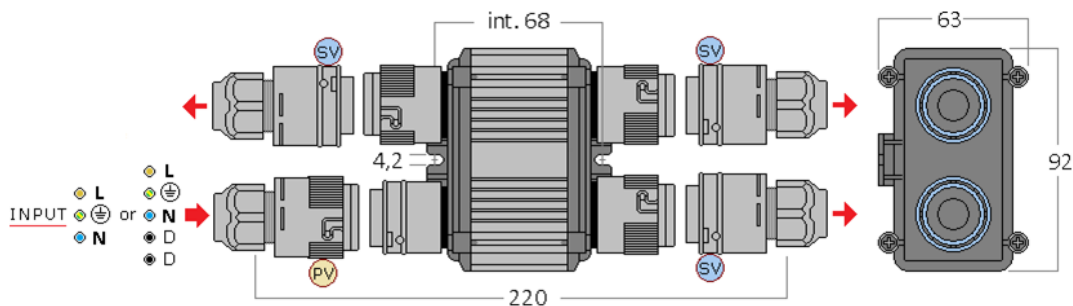
No.1 input - 2ch output

type : CONBOX-I2



No. 1 input - 3ch output

type : CONBOX-I3



HELIUS

A scenic landscape of rolling hills and tall cypress trees at sunset, with a gravel road in the foreground. The sky is a mix of blue and orange, and the hills are covered in green grass and golden-brown fields. Several tall, slender cypress trees are scattered across the landscape, some lining a path that winds through the hills. The overall atmosphere is peaceful and picturesque.

Advance photovoltaic
luminaire kit

HELIUS solar KIT

HELIUS è un innovativo kit fotovoltaico per apparecchi di illuminazione, basato su tecnologie avanzate per la gestione ottimizzata dei pannelli solari, dei LED, e delle batterie ad alta temperatura. Soluzioni tecniche che consentono di fornire le migliori prestazioni e affidabilità in una nuova strategia di gestione delle energie rinnovabili. Le applicazioni autonome e le installazioni a risparmio energetico sono l'obiettivo principale del sistema Helius, le sue caratteristiche lo rendono adatto per apparecchi stradali, pedonali / ciclabili, parchi, impianti sportivi e aree industriali.

HELIUS is an innovative photovoltaic kit for lighting, based on advanced technologies for the optimized management of solar panels, LEDs and high temperature batteries. Technical solutions that allow you to provide the best performance and reliability in a new renewable energy management strategy. Stand-alone applications and energy saving installations are the main target for Helius system, and its features make it fitting for street, pedestrian/cycle tracks, parks, sport center and industrial areas luminaires.

Modalità di funzionamento - Operating mode

TB - TIME BASED

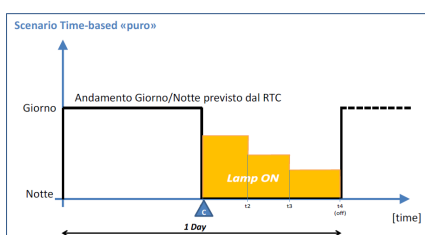


Figure 4 - Example of Time-based working mode

La modalità TB TIME-BASED consente di selezionare un profilo di funzionamento/dimmerazione personalizzato e sincronizzato all'ora locale tramite GPS garantendo accensione/spegnimento simultanei di tutti i lampioni installati.

Tramite il monitoraggio del reale stato di carica, giorno per giorno, Helius sceglierà la modulazione necessaria della corrente nei LED per garantire il funzionamento per la tutta la notte, o quanto richiesto dalla modalità ENERGY SAVING impostata, con il profilo orario selezionato.

TB TIME-BASED mode allows you to select a customized operating / dimming profile synchronized to local time via GPS, ensuring simultaneous switching on / off of all installed street lamps. By monitoring the real state of charge, day by day, Helius will choose the necessary modulation of the current in the LEDs to ensure operation throughout the night, or as required by the selected ENERGY SAVING mode with selected time profile.

ST - STAND ALONE

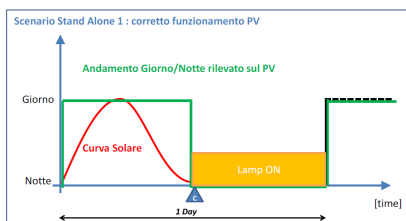


Figure 5 - Example of Stand Alone working mode

Con la modalità Stand-alone, Helius è in grado di accendere la lampada fino 1 ora dopo il tramonto e di spegnerla fino 1 ora prima dell'alba seguendo un andamento crepuscolare che si adatta alle variazioni stagionali.

Tramite il monitoraggio del reale stato di carica, giorno per giorno, Helius sceglierà il valore massimo possibile per la corrente nei LED per garantire il funzionamento costante per tutta la notte, o quanto richiesto dalla modalità ENERGY SAVING selezionata.

With the Stand-alone mode, Helius is able to turn on the LED lamp following a twilight trend, at sunrise and sunset, autonomously following the seasonal variations. By monitoring the real state of charge, day by day, Helius will choose the maximum possible value for the current in the

ENERGY SAVING for TIME BASED and STAND ALONE

Modalità AUTOMATICA

AUTOMATIC mode

Attraverso un algoritmo adattativo, e indipendente dalla modalità di funzionamento scelta, è possibile selezionare il livello di servizio in termini di giorni minimi di funzionamento richiesti. Helius se necessario adatterà quindi il funzionamento del sistema e la gestione della carica per garantire:

- A. (0%): utilizzo di tutta la carica della batteria fino al suo esaurimento con carico led impostato al massimo della potenza;
- B. (50%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 5h di funzionamento del sistema;
- C. (100%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 1 notte di funzionamento del sistema;
- D. (150%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 1,5 notti di funzionamento del sistema;
- E. (200%) : Helius modula autonomamente i led per assicurare 2 notti di funzionamento del sistema;

Through an adaptive algorithm, independent of the chosen operating mode, it is possible to select the level of service in terms of minimum days of operation required. If necessary, Helius will then adapt the system operation and charge management to ensure:

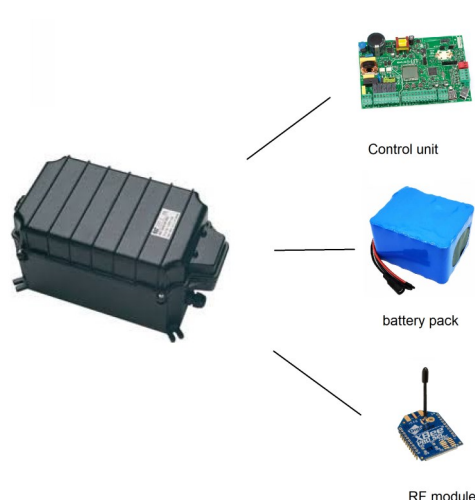
- A. (0%): use of all the battery charge until it is exhausted with maximum led power;
- B. (50%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 5h of system operation;
- C. (100%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 1 night of system operation;
- D. (150%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 1.5 nights of system operation;
- E. (200%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 2 nights of system operation;

Modalità RICONOSCIMENTO PRESENZA (PIR)

PRESENCE RECOGNITION mode (PIR)

P10 : 10% fix - 30 ... 60 sec. 100%
P20 : 20% fix - 30 ... 60 sec. 100%
P30 : 30% fix - 30 ... 60 sec. 100%

HELIUS solar KIT



Components

Solar charger

Maximum panel current:	11A
PV nominal voltage range:	8-21V Helius M 8-42V Helius L
Max PV power:	320W

Led driver - (constant current)

Led module voltage range:	30-96V
Led max current:	1000mA
Led module max power:	70W
Dimming range:	10-100%

Battery

Type :	NiMH (hi-temp)
DOD :	80% (min.)
Lifetime :	> 10 years
Ambient temperature range:	-10° ... + 60°C
Nominal capacity - Helius kit " M " :	320Wh
Nominal capacity - Helius kit " L " :	640Wh

Functions

Easy installation and configuration
GPS time synchronization
Time-based or sensor operation mode
Logging for off-line statistics analysis
Wireless interface for configuration and diagnostics
Presence recognition (PIR sensor)

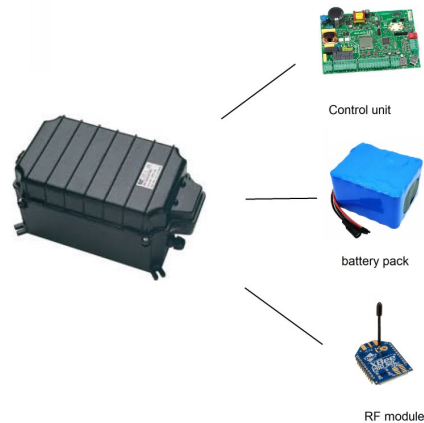
PV panel

Peak power :	Up to 300W
Open circuit max voltage range :	21V Helius M 41V Helius L
Short circuit max current :	10,8A



Wp	SCX max
100	0,70 m²
150	1,00 m²
300	1,65 m²

HELIUS solar KIT



Selection guide

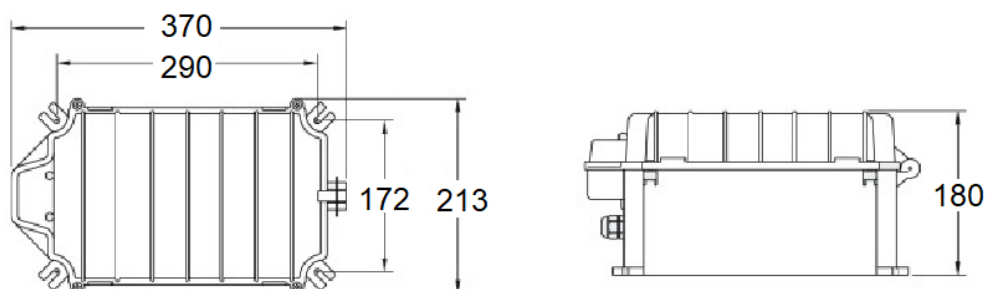
TB - TIME BASED

Type	PV	Led load	Charging time	Autonomy
Helius M 100 TB	100	up to 20w	Min 5,5h (NOCT Dubai) 7h (NOCT Rome)	16h full power 4 nights (Energy saving mode)
Helius M 150 TB	150	up to 38w	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	8h full power 2 nights (Energy saving mode)
Helius L 150 TB	150	up tp 38w	Min 7h (NOCT Dubai) 10h (NOCT Rome)	up to 16h full power 4 nights (Energy saving mode)
Helius L 300 TB	300	up to 70w	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	8h full power 2 nights (Energy saving mode)

SA - STAND ALONE

Type	PV	Lamp	Charging time	Autonomy
Helius M 100 SA	100	up to 20w	Min 5,5h (NOCT Dubai) 7h (NOCT Rome)	16h full power 4 nights (Energy saving mode)
Helius M 150 SA	150	up to 38w	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	8h full power 2 nights (Energy saving mode)
Helius L 150 SA	150	up tp 38w	Min 7h (NOCT Dubai) 10h (NOCT Rome)	up to 16h full power 4 nights (Energy saving mode)
Helius L 300 SA	300	up to 70w	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	8h full power 2 nights (Energy saving mode)

Dimensions



EM LED emergency



E-LEM emergency unit for led module

Descrizione:

E-LEM è progettata per l'utilizzo in apparecchi di emergenza equipaggiati con moduli LED e driver LED.

Unità di emergenza per LED;
utilizzabile con moduli led con tensione da 12 a 240V
(vedi i modelli);
da incorporare;
5 anni di garanzia;

Caratteristiche:

autonomia 1 o 3h;
compatibile con driver led a corrente costante;
Uscita a potenza costante;
Sistema di carica elettronico;
protetto alle scariche profonde
protetto all'inversione di polarità della batteria



Description:

E-LEM is designed for use in emergency luminaries in conjunction with LED modules and LED Drivers.

Emergency unit for LED ;
suitable for LED module with forward voltage from 12 to 240V
(see codes);
for built-in installation;
5 years warranty;

Characteristics:

1 or 3h autonomy;
Compatible with constant current LED Driver
Constant power output;
Electronic charge system;
Deep discharge protection;
Polarity reversal protection for battery;

Norme di riferimento:

EN 61347 - 1 + EN 61347 - 2 - 7 General and safety requirement
EN 60598 -1 General and safety luminaries requirements
EN 60598 -2-22 Particular requirements for emergency luminaries
EN 60929 Performance requirement
EN 61000 - 3 -2 Harmonics – Limits for harmonic current emission
EN 55015 R.F. Emissions – limits of the characteristics of radio interference
EN 61547 Immunity – product family electromagnetic immunity standard

Reference standards:

Vita:

50.000h @ Ta max con 10% di guasto.

Life Time:

50.000h @ Ta max with failure rate 10%.

LED Driver compatibilità:

Il sistema di emergenza E-LEM è compatibile con la maggior parte dei led driver. E' importante verificare che le specifiche del driver rispettino questi parametri:
il picco massimo di corrente in uscita del driver non deve superare 2,0A;
Massimo valore di tenuta uscita led 450V;
Il massimo carico del driver associato a E-LEM non superi 150W;
Il carico deve essere un modulo LED;

LED Driver compatibilty:

The E-LEM emergency units compatible with the most common LED Drivers. It is important to check that the rating of the LED <driver does not exceed the values specified below:
The max output current rating of the driver is 2,0A peak;
Maximum hold value of LED output 450V;
The max. allowed LED load of the associated LED Driver is 150 W in operation;
The load must be an LED module

Massima lunghezza cavi ammessa:

2 metri;

Maximum lead length LED :

2 meters;

Selezione della durata

1 ora : inserire il ponte (verde/nero) prima dell'installazione;
3 ore : non inserire il ponte (verde/nero);
Settaggio di fabbrica: 3 ore;

Selection of duration:

1 hours duration: insert the jumper (green/black) before installation
3 hours durations: do not insert the jumper (green/black).
Factory setting : 3 hours duration

Batterie:

alta temperatura;
NiCd o NiMh;
progettato per 4 anni di durata;
1 anno di garanzia;



Batteries:

High temperature ;
NiCd or NiMh ;
4-year design life
1 year guarantee

E-LEM 60



4,0Ah Batteries
1h or 3h Autonomy

FOR SELF-CONTAINED EMERGENCY LIGHTING

IP 20
ta 0...+55°C



	Reference	Standard
Safety	EN 61347-1	EN 61347-2-7 EN 60598-2-22
Performance	EN 60929	
Harmonic limit	EN 61000-3-2	R.F.I. Emissions EN 55015
Immunity	EN 61547	Flicker EN 61000-3-3

Mains 220 - 240V $\pm 10\%$ 50/60Hz

- Funzionamento permanente ed emergenza

Emergency and maintained working -

- Batterie ad alta temperatura

High temperature batteries -

- Tempo di ricarica

recharging time -

- Materiale del box

Case material -

- Temperatura massima del contenitore (Tc)

Max casing temperature (Tc) -

- Peso

Weight -

- Potenza massima in emergenza

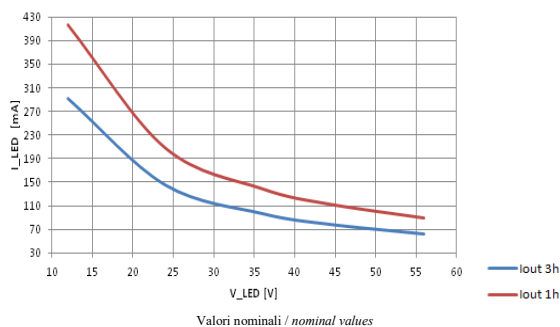
Max emergency power -

- Corrente uscita

Output current -

4,8V 4Ah
Cells Ni-CD
Cells Ni-MH
24 h
Tecnopolymer
70°C
0,70kg
5W (1H) - 3,5W (3h)
Vedi tabella / See table

LED Module Voltage Range: 12 - 60 V



#LED	Vout	Vbatt Nominal 4.8V					
		Variant 3h			Variant 1h		
		Iout 3h	Ibatt	Pled	Iout 1h	Ibatt	Pled
4	12	292	0,91	3,50	417	1,45	5,00
8	24	145,8	0,9	3,50	208,5	1,31	5,00
12	36	97,2	0,91	3,50	139	1,29	5,00
16	44	79,5	0,9	3,50	113,6	1,29	5,00
20	56	62,5	0,89	3,50	89,3	1,3	5,00

Nota: Tabella delle misure nominali, approssimata a valori di targa (3,5/5W e 12-56V)

1 h / 3 h(*) autonomy switchable

Inverter

Inverter + NiCd linear battery

Inverter + NiCd packed battery

E-LEM 60

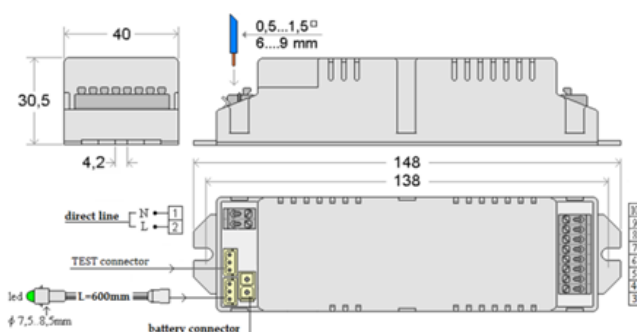
E-LEM 60 + NiCd 4,8V 4Ah

E-LEM 60 + NiCd 4,8V 4Ah SAP

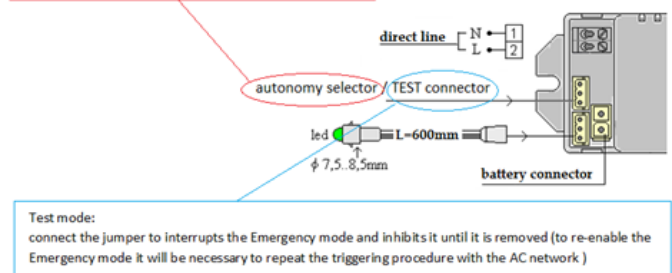
(*) 3 h Utilizzabili per installazioni ove richiesto tempo di ricarica in 12h, autonomia 90'

Suitable for 12h recharge with 90' autonomy 3h (*)

Dimensions / connections



Autonomy selection:
3h (3,5W): factory selection without jumper (green / black)
1h (5W): connect the jumper (green / black)



Solid wire with a cross section of 0,5-1,5mm²
High intensity Green color LED Indicator - Cable L 35cm - ϕ 8mm hole

E-LEM 240



4,0Ah Batteries
1h or 3h Autonomy

FOR SELF-CONTAINED EMERGENCY LIGHTING

IP 20
ta 0 ...+55°C



	Reference Standard		
Safety	EN 61347-1	EN 61347-2-7	EN 60598-2-22
Performance	EN 60929		
Harmonic limit	EN 61000-3-2	R.F.I. Emissions	EN 55015
Immunity	EN 61547	Flicker	EN 61000-3-3

Mains 220 - 240V $\pm 10\%$ 50/60Hz

- Funzionamento permanente ed emergenza

Emergency and maintained working -

- Batterie ad alta temperatura

High temperature batteries -

- Tempo di ricarica

recharging time -

- Materiale del box

Case material -

- Temperatura massima del contenitore (Tc)

Max casing temperature (Tc) -

- Peso

Weight -

- Potenza massima in emergenza

Max emergency power -

- Corrente uscita

Output current -

4,8V 4Ah

Cells Ni-CD

Cells Ni-MH

24 h

Tecnopolymer

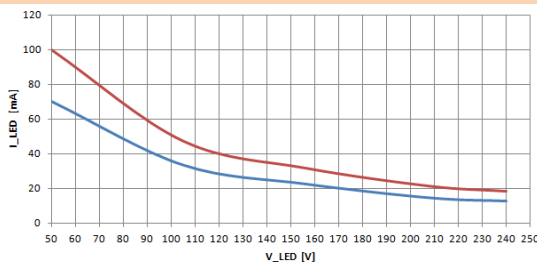
70°C

0,70kg

5W (1h) - 3,5W (3h)

Vedi tabella / See table

LED Module Voltage Range: 50—240 V



Valori nominali / nominal values

#LED	Vout	Vbatt Nominal 4.8V					
		Variant 3h			Variant 1h		
		Iout 3h	Ibatt	Pled	Iout 1h	Ibatt	Pled
19	50	70	0,91	3,50	100	1,31	5,00
40	105	33,3	0,91	3,55	47,5	1,3	5,00
60	156	22,4	0,9	3,50	32	1,31	5,00
80	208	14,4	0,91	3,00	21,6	1,25	4,50
93	240	12,5	0,93	3,00	18,6	1,31	4,50

Nota: Tabella delle misure nominali, approssimata a valori di targa (3-3.5/4.5-5W e 50-240V)

1 h / 3 h(*) autonomy switchable

Inverter

E-LEM 240

Inverter + NiCd linear battery

E-LEM 240 + NiCd 4,8V 4Ah

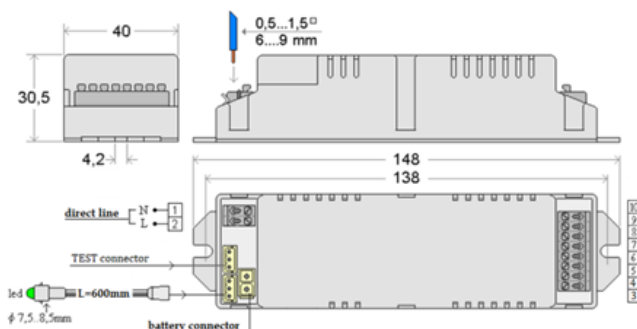
Inverter + NiCd packed battery

E-LEM 240 + NiCd 4,8V 4Ah SAP

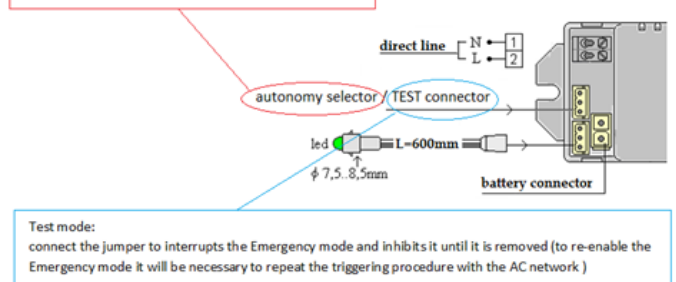
(*) 3 h Utilizzabili per installazioni ove richiesto tempo di ricarica in 12h, autonomia 90'

Suitable for 12h recharge with 90' autonomy 3h (*)

Dimensions / connections



Autonomy selection:
3h (3,5W): factory selection without jumper (green / black)
1h (5W) : connect the jumper (green / black)



Test mode:
connect the jumper to interrupts the Emergency mode and inhibits it until it is removed (to re-enable the Emergency mode it will be necessary to repeat the triggering procedure with the AC network)

Solid wire with a cross section of 0,5-1,5mm²
High intensity Green color LED Indicator - Cable L 35cm - Ø 8mm hole

Ni-Cd battery

RoHS CE



FOR EMERGENCY LIGHTING UNIT

IP20 ta 0 ... +55°C

Reference Standard
IEC 61951-1 IEC 60598-2-22

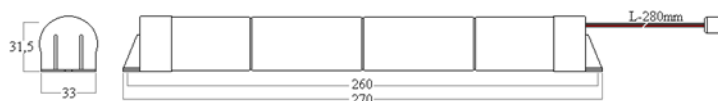
Tipo ermetico, senza manutenzione
Connettore ad innesto rapido
Temperatura di ricarica massima per garantire 4 anni di vita:
ta 0...+55°C
Temperatura per brevi periodi: ta + 70°C (meno di un mese)
Fornite senza carica – BATTERIA CARICA DOPO 24 h
Per motivi di sicurezza gli accumulatori vengono forniti privi di carica elettrica e pertanto per verificare il corretto funzionamento si consiglia una prima ricarica di 30 ore.
Sono necessari 2/3 cicli completi carica/scarica per garantire la massima capacità della batteria.
Temperatura di conservazione : -20 ... + 40°C
Celle tipo D
Garanzia: 1 anno

Sealed cell without maintenance
Screwless terminals
Max charging temperature to ensure 4 years design life: ta
0...+55°C
Short time temperature: ta + 70°C (less than one month)
Without charge – CHARGE BATTERY 24 h
For safety reasons th accumulators are supplied without charge so it necessary to verify the correct work after first charge of about 30 hours
to ensure maximum battery capacity are necessary 2/3 complete charge / discharge cycles.
Storage: - 20 ... + 40°C
Type D cells
Warranty: 1 year

SLIM CONFIGURATION

4,8V - 4,0Ah

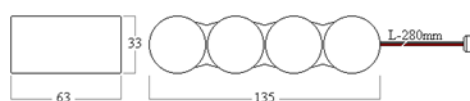
Cod: 690500048 (Kg 0,54)



PACK CONFIGURATION

4,8V - 4,0Ah

Cod: 6905SAP48 (Kg 0,54)



Ni-Mh battery

RoHS CE



FOR EMERGENCY LIGHTING UNIT

IP20 ta 0 ... +40°C

Reference Standard
IEC 61951-1 IEC 60598-2-22

Tipo ermetico, senza manutenzione
Connettore ad innesto rapido
Temperatura di ricarica massima per garantire 4 anni di vita:
ta 0...+40°C
Temperatura per brevi periodi: ta + 70°C (meno di un mese)
Fornite senza carica – BATTERIA CARICA DOPO 24 h
Per motivi di sicurezza gli accumulatori vengono forniti privi di carica elettrica e pertanto per verificare il corretto funzionamento si consiglia una prima ricarica di 30 ore.
Sono necessari 2/3 cicli completi carica/scarica per garantire la massima capacità della batteria.
Temperatura di conservazione : -20 ... + 40°C
Garanzia: 1 anno

Sealed cell without maintenance
Screwless terminals
Max charging temperature to ensure 4 years design life: ta 0... +40°C
Short time temperature: ta + 70°C (less than one month)
Without charge – CHARGE BATTERY 24 h
For safety reasons th accumulators are supplied without charge so it necessary to verify the correct work after first charge of about 30 hours
to ensure maximum battery capacity are necessary 2/3 complete charge / discharge cycles.
Storage: - 20 ... + 40°C
Warranty: 1 year

SLIM CONFIGURATION

4,8V - 4,0Ah

Cod: 69M500048 (Kg 0,32)

PACK CONFIGURATION

4,8V - 4,0Ah

Cod: 69M5SAP48 (Kg 0,32)



ELEMENTI SRL

Via Edison, 7/A

20873 Burago Molgora (MB) - Italy

Tel. +39 039 9361026

email: info@elementi.it

www.elementi.it

