

FTPC100V-S-DA6 series / seria

100W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 100W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 (DT6) oraz funkcją ściemniania typu push



■ FEATURES / CECHY:

• **Constant voltage design, PWM style output**
/ Zasilacz stałonapięciowy, wyjście typu PWM

• **European AC input voltage range**
/ Europejski zakres wartości napięcia wejściowego

• **Protections: Overload/Short-circuit/Over voltage/Over temperature**
/ Zabezpieczenia: Przeciążeniowe/Zwarciove/Nadnapięciowe/Termiczne

• **Linear shape and Cooling by free air convection**
/ Liniowy kształt i chłodzenie swobodnym obiegiem powietrza

• **Isolation class II, built-in active PFC function**
/ II klasa ochrony elektrycznej, wbudowany aktywny układ PFC

• **DALI-2 (DT6) and push dimming function. Dimming range: 1-100%**
/ Wbudowany interfejs DALI-2 (DT6) oraz funkcja ściemniania typu push. Zakres ściemniania: 1-100%



ELECTRICAL SPECIFICATION / SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

OUTPUT / WYJŚCIE	FTPC100V12-S-DA6	FTPC100V24-S-DA6	FTPC100V48-S-DA6
RATED VOLTAGE / NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	12V	24V	48V
RATED CURRENT / CURRENT RANGE / PRĄD ZNAMIONOWY / ZAKRES PRĄDU	8.33A / 0 ÷ 8.33A	4.16A / 0 ÷ 4.16A	2.08A / 0 ÷ 2.08A
RATED POWER / MOC ZNAMIONOWA	100W	100W	100W
LINE REGULATION / STABILIZACJA U_{wy} W ZALEŻNOŚCI OD U_{we}	± 1%	± 1%	± 1%
LOAD REGULATION / STABILIZACJA U_{wy} W ZALEŻNOŚCI OD I_{wy}	± 1%	± 1%	± 1%
VOLTAGE TOLERANCE [3] / TOLERANCJA NAPIĘCIA [3]	± 5%	± 5%	± 5%
RIPPLE & NOISE (MAX.) [2] / TĘTNIENIA I SZUMY (MAX.) [2]	360mV _{p-p}	720mV _{p-p}	1440mV _{p-p}
SETUP, RISE TIME, AT FULL LOAD [4] / CZAS USTALANIA, NARASTANIA POD PEŁNYM OBCIĄŻENIEM [4]	500ms, 100ms/230VAC at full load / pod pełnym obciążeniem		
INPUT / WEJŚCIE			
VOLTAGE RANGE / ZAKRES WARTOŚCI NAPIĘCIA	MIN. 198VAC	TYP. 220 ÷ 240VAC	MAX. 264VAC
FREQUENCY RANGE / ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI NAPIĘCIA	47 ÷ 63Hz		
POWER FACTOR (MIN. / TYP.) / WSPÓŁCZYNNIK MOCY (MIN. / TYP.)	0.95 / 0.97		
THD (TYP. / MAX.)	5% / 8%		
EFFICIENCY (MIN.) / SPRAWNOŚĆ (MIN.)	92%	93%	93%
AC CURRENT (MAX. LOAD) / PRĄD AC (MAX. OBCIĄŻENIE)	0.9A		
INRUSH CURRENT (TYP.) / PRĄD ROZRUCHOWY (TYP.)	70A / 230VAC; T_{width} / CZAS DO PÓŁSZCZYTU = 450μs		

FTPC100V-S-DA6 series / seria

100W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 100W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 (DT6) oraz funkcją ściemniania typu push



INPUT / WEJŚCIE						
MAX. NO. OF PSU ON CIRCUIT BREAKER / MASYMALNA LICZBA ZASILACZY PODŁĄCZONYCH JEDNOCZEŚNIE DO WYŁĄCZNIKA NADPRĄDOWEGO	B10	B16	C10	C16	C10	C16
	6	11	10	16	13	22
No LOAD POWER CONSUMPTION (TYP. / MAX.) / MOC W STANIE BEZ OBCIĄŻENIA (TYP. / MAX.)	0.45W / 0.5W					

PROTECTIONS / ZABEZPIECZENIA

OVERLOAD / PRZECIĄŻENIOWE	Range: 110 ± 160%		
	Type: auto-recovery. / Automatyczny powrót do normalnej pracy po ustąpieniu przyczyny.		
SHORT CIRCUIT / ZWARCIOWE	Type: hicup mode, auto-recovery. / Typ: naprzemienne zał./wył. napięcia wyjściowego. Automatyczny powrót do normalnej pracy po ustąpieniu przyczyny.		
OVER VOLTAGE / NADNAPIĘCIOWE	Max. 18V	Max. 36V	Max. 60V
	Type: shut down output voltage. Re-power on to recovery / Typ: odcięcie napięcia wyjściowego. Powrót do normalnej pracy po odłączeniu oraz ponowym załączeniu		
OVER TEMPERATURE / TERMICZNE	Type: 110°C ± 10°C (shut down output voltage. Re-power on to recovery) / Typ: 110°C ± 10°C (odcięcie napięcia wyjściowego. Powrót do normalnej pracy po odłączeniu oraz ponowym załączeniu napięcia wejściowego)		

WORKING ENVIRONMENT / ŚRODOWISKO PRACY

WORKING TEMPERATURE / WILGOTNOŚĆ PRACY	-20°C ÷ +45°C
WORKING HUMIDITY / WILGOTNOŚĆ PRACY	10 ÷ 90% RH non-condensing / 10 ÷ 90% wilgotność względna (bez kondensacji)
STORAGE TEMPERATURE AND HUMIDITY / TEMPERATURA I WILGOTNOŚĆ SKŁADOWANIA	-40°C ÷ +85°C, 5 ÷ 95% RH non-condensing / -40°C ÷ +85°C, 5 ÷ 95% wilgotność względna (bez kondensacji)

SAFETY AND EMC REGULATIONS / NORMY BEZPIECZEŃSTWA I KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

SAFETY STANDARDS / NORMY BEZPIECZEŃSTWA	Compliance to EN61347-1, EN61347-2-13 / Zgodność z EN61347-1, EN 61347-2-13
EMC EMISSION / NORMY EMISJI EMC	Compliance to EN55015 / Zgodność z EN55015
EMC IMMUNITY / NORMY ODPORNOŚCI EMC	Compliance to EN61547 / Zgodność z EN61547
HARMONIC CURRENT / PRĄD HARMONICZNYCH	Compliance to EN61000-3-2 Class C / Zgodność z EN61000-3-2 Klasa C
OTHER REGULATIONS / INNE	Compliance to Commission Regulation (EU) 2019/2020 / Zgodność z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2019/2020
ELECTRIC STRENGTH / WYTRZYMAŁOŚĆ IZOLACJI	IN/OUT: 3750VAC / 5mA, 60s / WE/WY: 3750VAC / 5mA, 60s
INSULATION RESISTANCE / REZYSTANCJA IZOLACJI	IN/OUT: ≥ 10MΩ / 500VDC / WE/WY: ≥ 10MΩ / 500VDC
Tc	tc = 85°C

FTPC100V-S-DA6 series / seria

100W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 100W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 (DT6) oraz funkcją ściemniania typu push



OTHERS / POZOSTAŁE

DIMENSIONS (L x W x H) / WYMIARY (DŁ. x SZER. x WYS.)	336.6 x 30 x 18.2mm (L x W x H) / 336.6 x 30 x 18.2mm (DŁ. x SZER. x WYS.)
LIFETIME / ŻYWOTNOŚĆ	30 000 hours / 230VAC, full load, tc = 75°C / 30 000 godzin / 230VAC, pełne obciążenie, tc = 75°C
MTBF	200 000 hours / 230VAC, full load, ta = 25°C / 200 000 godzin / 230VAC, pełne obciążenie, ta = 25°C
WEIGHT AND PACKING / MASA I OPAKOWANIE	N.W.: 0.13kg/pc; G.W.: 0.23kg/pc.; 20pcs/carton; carton dimensions and weight: 355 x 180 x 165mm; N.W.: 2.7kg; G.W.: 4.7kg / N.W.: 0.13kg/szt; G.W.: 0.23kg/szt.; 20szt./karton; wymiały i masa opakowania zbiorczego: 355 x 180 x 165mm; N.W.: 2.7kg; G.W.: 4.7kg
EAN CODE / KOD EAN	5902135154564 5902135154571 TBD

REMARKS / UWAGI

1. All parameters NOT specially mentioned are measured at 230VAC input, rated load and 25°C of ambient temperature.

/Podane parametry (jeśli nie zaznaczono inaczej) zmierzono dla napięcia zasilania 230VAC, obciążenia znamionowego w temperaturze otoczenia 25°C.

2. Ripple & noise are measured at 20MHz of bandwidth by using a 12" twisted pair-wire terminated with a 0.1μF i 47μF parallel capacitor.

/Tętnienia i szumy zmierzono dla pasma 20MHz używając skręconych przewodów pomiarowych oraz kondensatorów 0.1μF i 47μF połączonych ze sobą równolegle.

3. Tolerance includes set up tolerance, line regulation and load regulation.

/Tolerancja wyraża maksymalną rozbieżność napięcia wyjściowego uwzględniając zmiany przy załączeniu, w zależności od zmian napięcia wejściowego oraz w zależności od zmian prądu obciążenia.

4. Setup and rise time is measured from 0 to 90% rated output voltage.

/Czas ustalania i narastania mierzony jest w zakresie 0 ÷ 90% znamionowego napięcia wyjściowego.

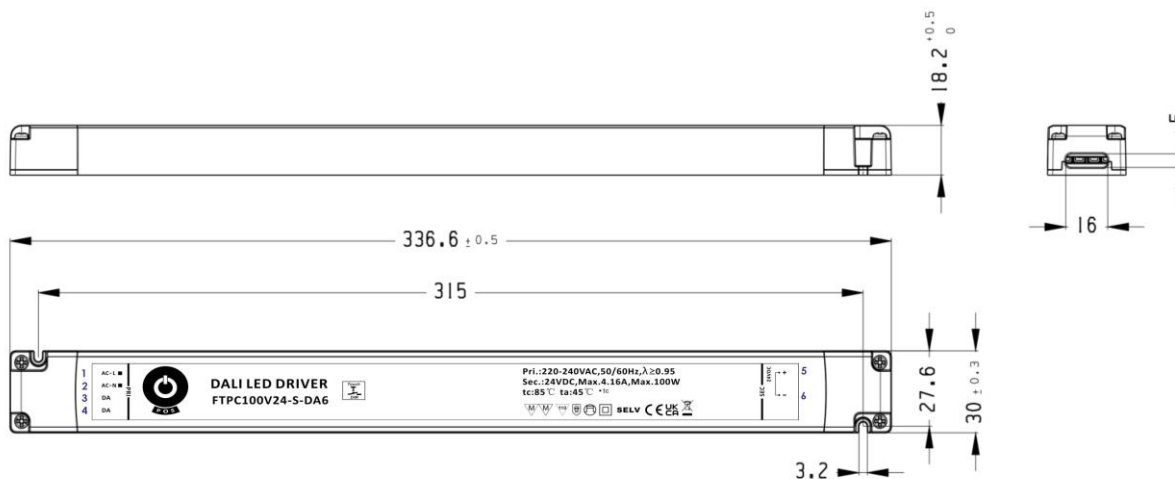
5. In order to improve the efficiency it could be audible noise generated but it doesn't affect product performance and reliability.

/W celu poprawy sprawności słyszalne szumy mogą być generowane przez zasilacz jednak nie ma to wpływu na jego działanie oraz niezawodność.

6. Power supply is considered as component not indented to apply by end-user. Power supply meets safety and EMC standards however the final equipment with power supply must be re-quality to comply with EMC Directives.

/Zasilacz jest komponentem nieprzeznaczonym do montażu przez użytkownika końcowego. Zasilacz spełnia normy bezpieczeństwa oraz kompatybilności elektromagnetycznej jednakże dla finalnego urządzenia zawierającego zasilacz należy ponownie wykonać badania celem weryfikacji spełnienia norm całego układu.

MECHANICAL SPECIFICATION / SPECYFIKACJA MECHANICZNA



PIN ASSIGNMENT / WYPROWADZENIA

NO. / NR	FUNCTION / FUNKCJA	NO. / NR	FUNCTION / FUNKCJA
1.	INPUT: AC/L / WEJŚCIE: AC/L	5.	OUTPUT: V+ / WYJŚCIE: V+
2.	INPUT: AC/N / WEJŚCIE: AC/N	6.	OUTPUT: V- / WYJŚCIE: V-
3.	DA OR NEUTRAL FOR PUSH DIMMING / DA LUB ZACISK NEUTRALNY DLA ŚCIEMNIANIA TYPU PUSH		
4.	DA OR LIVE FOR PUSH DIMMING / DA LUB ZACISK FAZOWY DLA ŚCIEMNIANIA TYPU PUSH		

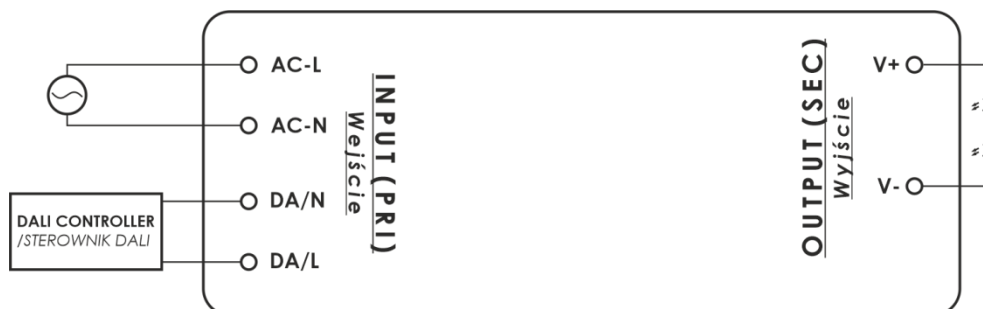
FTPC100V-S-DA6 series / seria

100W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 100W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 (DT6) oraz funkcją ściemniania typu push



DALI WIRING DIAGRAM / DALI – SCHEMAT POŁĄCZEŃ

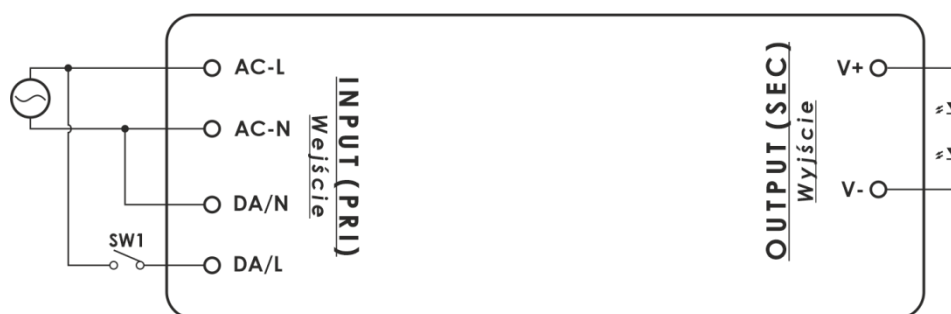


UWAGI / REMARKS

1. Dimming range: 1-100% / Zakres ściemniania: 1-100%

2. Output current duty cycle change when dimming function is used / Zmiana współczynnika wypełnienia PWM podczas użycia ściemniania.

PUSH DIMMING WIRING DIAGRAM / ŚCIEMNIANIE TYPU PUSH – SCHEMAT POŁĄCZEŃ



No. / Nr	PUSH TIME / CZAS NACIŚNIĘCIA	FUNCTION / DZIAŁANIE
1.	< 0.05 SEC	No status change / Brak Zmiany
2.	SHORT PRESS / KRÓTKIE PRZYCIŚNIĘCIE	Output ON / Output OFF / Załączenie / Wyłączenie
3.	LONG PRESS / DŁUGIE PRZYCIŚNIĘCIE	Dimming up / Dimming down / Rozjaśnianie / Ściemnianie
4.	> 15 SEC	50% brightness setting / Ustawienie 50% jasności

UWAGI / REMARKS

1. SW1 – monostable (doorbell) switch / Przycisk monostabilny (dzwonek)

2. Factory setting is 100% brightness / Ustawienie fabryczne to 100% jasności

3. Dimming memory: When the PSU is switched on after turn off returns to the previously adjusted brightness lever / Pamięć ustawień: Zasilacz załączony po wcześniejszym wyłączeniu powraca do uprzednio ustawionego poziomu jasności

4. Dimming range: 1-100% / Zakres ściemniania: 1-100%

5. Output current duty cycle change when dimming function is used / Zmiana współczynnika wypełnienia PWM podczas użycia ściemniania.

FTPC100V-S-DA6 series / seria

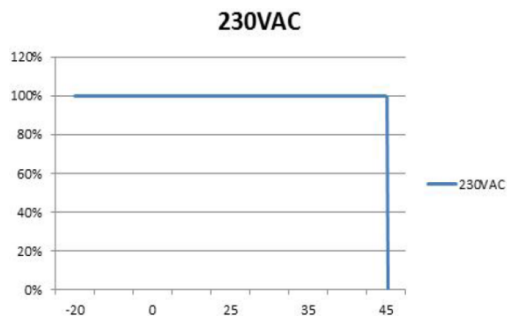
100W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 100W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 (DT6) oraz funkcją ściemniania typu push



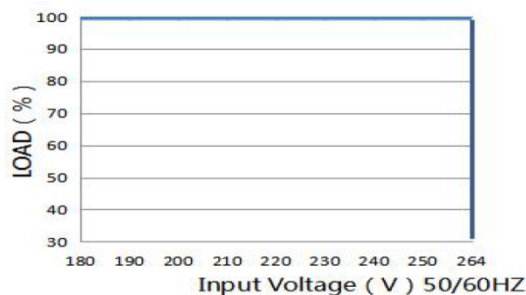
DERATING CURVE

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY OTOCZENIA



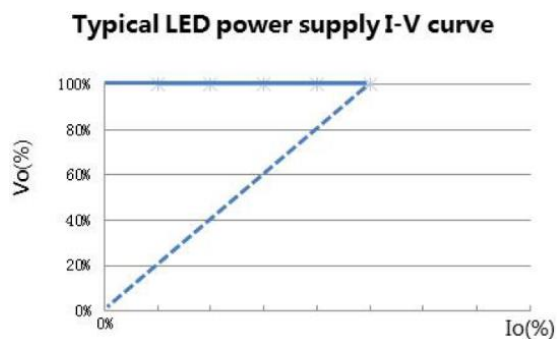
STATIC CHARACTERISTIC

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO



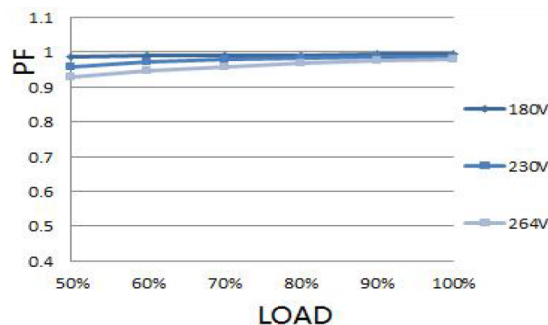
I-V CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA PRACY I-V



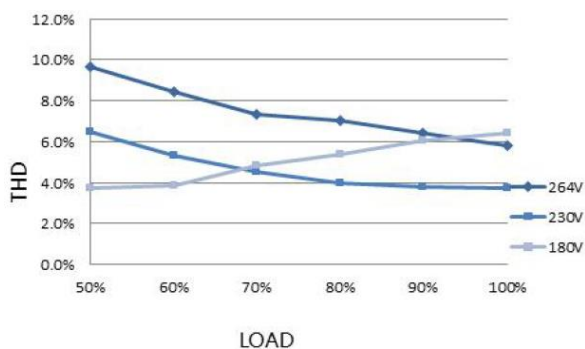
POWER FACTOR CHARACTERISTIC

/ CHARAKTERYSTYKA WSPÓŁCZYNNIKA MOCY



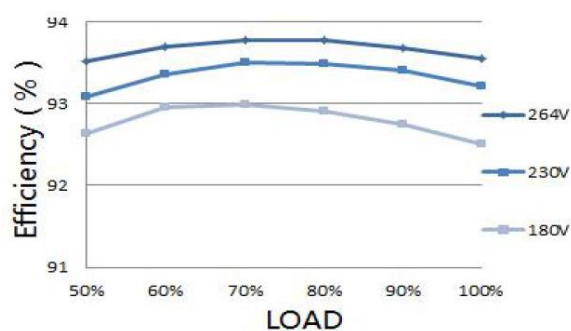
THD CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA THD



EFFICIENCY CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA SPRAWNOŚCI



Power Supply

Series: **FTPC100V-S-DA6**



INSTALLATION MANUAL



Specifications

AC220~240V / 50/60Hz / PF≥ 0.95 / Ta 45°C / Tc 85°C / IP20 / DALI2 / Load Range:10-100W / DF:0.98						
Model No.	Rated Current	Efficiency	Pno Load	Input Current	Dimming Mode	Dimming Range
FTPC100V12-S-DA6	8.33A	92%	0.45W	< 0.9A	DALI/PUSH	1-100%
FTPC100V24-S-DA6	4.16A	93%	0.45W	< 0.9A	DALI/PUSH	1-100%

Note: different dimmers have different dimming ranges.



Applications

- An electronic protection circuit switches off the power supply in case of short circuit or overload in the secondary circuit, overheat as well as open circuit. After the removing of the faults, the LED power supply is resetting automatically for operation again.
- The unit conforms to the directive 2014/30/EU for the electromagnetic compatibility and the low voltage directive 2014/35/EU.
- It can be used for DALI and PUSH dimming function.



Important information for the installation

- Be sure to read and understand all instructions before installation. For best results have installed by a qualified technician.
- Be sure to connect the light to the power supply first before connecting power supply to outlet. Failure to connect to an outlet in this order may cause damage and will void manufacturer's warranty.
- There are no user serviceable parts inside power supply removal of cords or covers of covers may damage product and will void warranty.
- Do not overload the power supply.
- The maximum length of output cable to the LED lamps should not exceed 2m in order to meet the EMC standard.
- If the LED power supply is used for purposes other than originally intended or it is connected in the wrong way, no liability can be taken over for possible damages.
- Dimmable



Correct Disposal of this product

- This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.



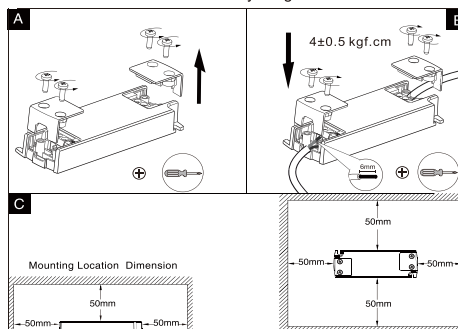
Mounting instruction

- Connect the LED lamps to LED power supply with correct polarity
- Primary cable: 2x0.75mm²
- Secondary cable: 12V:2x0.75mm²x2
24V:2x0.75mm²



Pin function description

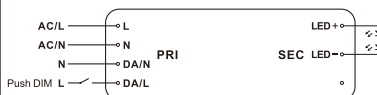
Functions	Description
DA	DA signal/AC Null Wire
DA	DA signal/connect it between AC Live Wire and press switch
AC/N	AC Null Wire
AC/L	AC Live Wire
LED+	Positive polarity
LED-	Negative polarity



Dimming connection diagram DALI wiring diagram



Dimming connection diagram PUSH dimming wiring diagram



POS POWER

MPL Power Elektro Sp. z o.o.

ul. Handlowa 13

41-807 Zabrze, PL

R1,09.06.2022



Please select the suitable wires to ensure maximum voltage between two products should be no higher than 2V during synchronous parallel operation

Rev.V1

Zasilacz LED

Series: **FTPC100V-S-DA6**



INSTRUKCJA MONTAŻU/INSTALACJI

Specyfikacja

AC220~240V / 50/60Hz / PF ≥ 0.95 / Ta 45°C / Tc 85°C / IP20 / DALI2 / Load Range:10-100W / DF:0.98						
Model	Prąd	Sprawność	Moc w stanie bez obciążenia P _{no}	Prąd wejściowy	Tryb ściemniania	Zakres ściemniania
FTPC100V12-S-DA6	8.33A	92%	0.45W	< 0.9A	DALI/PUSH	1-100%
FTPC100V24-S-DA6	4.16A	93%	0.45W	< 0.9A	DALI/PUSH	1-100%

Note: different dimmers have different dimming ranges.

Zastosowanie

- Elektroniczne zabezpieczenia np. przeciążenie/zwarcie wyjścia lub przegrzanie powodują wyłączenie urządzenia. Po usunięciu przyczyny aktywacji zabezpieczenia zasilacz załącza się automatycznie.
- Zasilacz jest zgodny z dyrektywami Unii Europejskiej **2014/30/UE** w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej oraz **2014/35/UE** w zakresie bezpieczeństwa.
- Zasilacz jest wyposażony w interfejs DALI oraz posiada funkcję ściemniania typu PUSH Dimming.

Informacje na temat instalacji zasilacza

- Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się ze zrozumieniem z informacjami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji obsługi. Zaleca się aby montaż zasilacza dokonał wykwalifikowany personel.
- W pierwszej kolejności należy podłączyć obciążenie do wyjścia zasilacza a następnie zasilacz podłączyć do źródła zasilania AC. Odwrotna kolejność podłączenia może spowodować uszkodzenie zasilacza oraz unieważnić gwarancję.
- Wewnątrz zasilacza nie znajdują się podzespoły dostępne dla użytkownika. Nie otwierać/demontować obudowy zasilacza.
- Nie należy przeciążać zasilacza.
- Ze względu na spełnienie norm kompatybilności elektromagnetycznej zastosowane przewody wyjściowe powinny być nie dłuższe niż 2m.
- W przypadku nieprawidłowego podłączenia lub użycia zasilacza niezgodnie z jego przeznaczeniem dostawca nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne straty i zniszczenia.

Prawidłowa utylizacja zasilacza

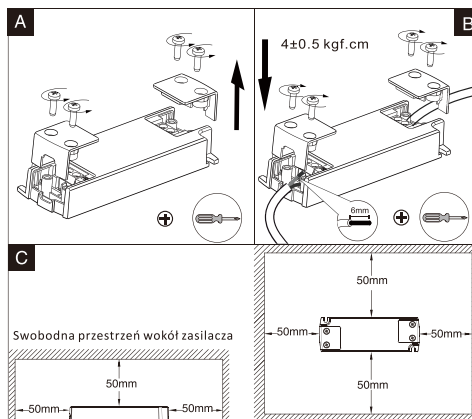
- Zasilacz nie może być utylizowany wraz z odpadami komunalnymi. Aby zapobiec potencjalnym szkodom dla środowiska lub zdrowia w wyniku niekontrolowanego usuwania odpadów zasilacz należy utylizować w sposób odpowiedzialny w celu sprzyjania zrównoważonemu ponownemu wykorzystaniu materiałów, z których zasilacz został wytworzony. Zużyty produkt należy przekazać do punktu przetwarzania i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE).

Instrukcja montażu

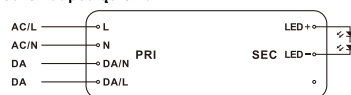
- Podłączyć obciążenie LED do zasilacza zgodnie ze schematem znajdującym się obok
- Jako przewodu wejściowego zaleca się użycie: 2x0.75mm²
- Jako przewodu wyjściowego zaleca się użycie: 12V:2x0.75mm²x2
24V:2x0.75mm²

Opis zacisków zasilacza

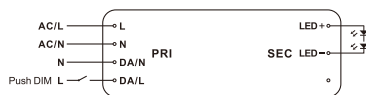
Zacisk	Opis
DA	Sygnał DA (DALI) / Przewód neutralny AC (Push dimming)
DA	Sygnał DA / Zacisk do podłączenia przewodu fazowego AC i przycisku (Push dimming)
AC/N	Wejście: Przewód neutralny AC
AC/L	Wejście: Przewód fazowy AC
Vout+	Wyjście: V+
Vout-	Wyjście: V-



Schemat podłączenia - DALI



Schemat podłączenia - PUSH Dimming



POS POWER

MPL Power Elektro Sp. z o.o.
ul. Handlowa 13
41-807 Zabrze, PL

R1,09.06.2022



Dla synchronicznej pracy równoległej należy dobrać przewody zapewniające maksymalny spadek napięcia nie większy niż 2V pomiędzy dwoma urządzeniami.

Rev.V1