

FTPC60V-S-DA6 series / seria

60W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 60W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 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**
/ Zabezpieczenia: Przeciżeniowe/Zwarciove/Nadnapięciowe
- **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 ochronności 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	FTPC60V12-DA6	FTPC60V24-DA6
RATED VOLTAGE / NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	12V	24V
RATED CURRENT / CURRENT RANGE / PRĄD ZNAMIONOWY / ZAKRES PRĄDU	5A / 0 ÷ 5.0 A	2.5A / 0 ÷ 2.5A
RATED POWER / MOC ZNAMIONOWA	60W	60W
LINE REGULATION / STABILIZACJA U_{WY} W ZALEŻNOŚCI OD U_{WE}	± 1%	± 1%
LOAD REGULATION / STABILIZACJA U_{WY} W ZALEŻNOŚCI OD I_{WY}	± 1%	± 1%
VOLTAGE TOLERANCE [3] / TOLERANCJA NAPIĘCIA [3]	± 5%	± 5%
RIPPLE & NOISE (MAX.) [2] / TĘTNIENIA I SZUMY (MAX.) [2]	240mV _{p-p}	480mV _{p-p}
SETUP, RISE TIME, AT FULL LOAD [4] / CZAS USTALANIA, NARASTANIA POD PEŁNYM OBCIĄŻENIEM [4]	680ms, 100ms/230VAC at full load / pod pełnym obciążeniem	
INPUT / WEJŚCIE		
VOLTAGE RANGE (MIN. / TYP. / MAX.) / ZAKRES WARTOŚCI NAPIĘCIA (MIN. / TYP. / .MAX)	198VAC / 200 ÷ 240VAC / 264VAC	
FREQUENCY RANGE / ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI NAPIĘCIA	47 ÷ 63Hz	
POWER FACTOR (MIN. / TYP.) / WSPÓŁCZYNNIK MOCY (MIN. / TYP.)	0.9 / 0.95	
THD (TYP. / MAX.)	8% / 15%	
EFFICIENCY (MIN.) / SPRAWNOŚĆ (MIN.)	85%	88%
AC CURRENT (MAX. LOAD) / PRĄD AC (MAX. OBCIĄŻENIE)	0.6A	
INRUSH CURRENT (TYP.) / PRĄD ROZRUCHOWY (TYP.)	35A / 230VAC; TWIDTH / CZAS DO PÓŁSZCZYTU = 260μs	

FTPC60V-S-DA6 series / seria

60W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 60W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 oraz funkcją ściemniania typu push



INPUT / WEJŚCIE

MAX. No. of PSU ON CIRCUIT BREAKER

/ MAKSYMALNA LICZBA ZASILACZY PODŁĄCZONYCH
JEDNOCZEŚNIE DO WYŁĄCZNIKA NADPRĄDOWEGO

B10	B16	C10	C16	D10	D16
10	15	15	24	16	26

NO LOAD POWER CONSUMPTION (TYP. / MAX.)

/ MOC W STANIE BEZ OBCIĄŻENIA (TYP. / MAX.)

0.4W / 0.5W

PROTECTIONS / ZABEZPIECZENIA

OVERLOAD

/ PRZECIĄŻENIOWE

Range: 110 ÷ 160%

Type: auto-recovery.

/ Automatyczny powrót do normalnej pracy po ustąpieniu przyczyny.

SHORT CIRCUIT

/ ZWARCOWE

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

Type: shut down output voltage. Re-power on to recovery

/ Typ: odcięcie napięcia wyjściowego. Powrót do normalnej pracy po odłączeniu oraz ponowym załączeniu

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

FTPC60V-S-DA6 series / seria

60W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 60W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 oraz funkcją ściemniania typu push



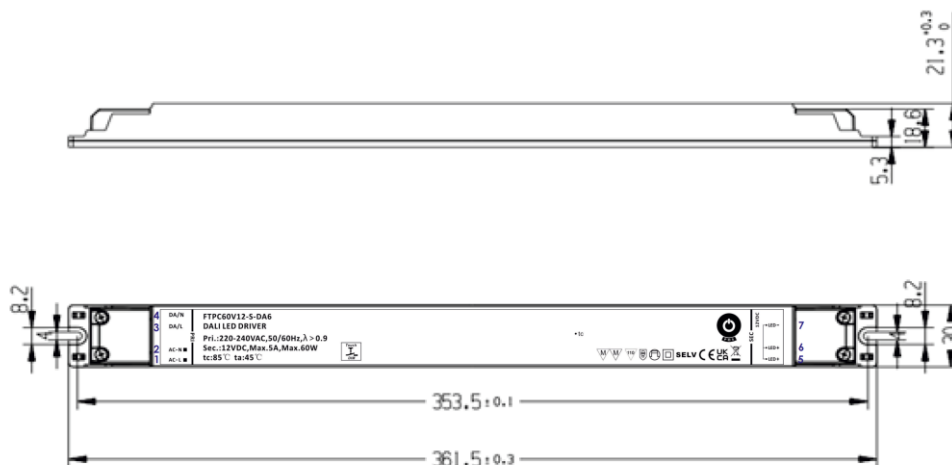
OTHERS / POZOSTALE

DIMENSIONS (L x W x H) / WYMIARY (DŁ. x SZER. x WYS.)	361.5 x 30 x 21.3mm (L x W x H) / 361.5 x 30 x 21.3mm (DŁ. x SZER. x WYS.)
LIFETIME / ŻYWOTNOŚĆ	50 000 hours / 230VAC, full load, tc = 80°C / 50 000 godzin / 230VAC, pełne obciążenie, tc = 80°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.: 0.15kg/pc; 20pcs/carton; carton dimensions and weight: 37.5 x 18 x 16.5cm; N.W.: 3kg; G.W.: 5kg / N.W.: 0.15kg/szt; 20szt./karton; wymiary i masa opakowania zbiorczego: 37.5 x 18 x 16.5cm; N.W.: 3kg; G.W.: 5kg
EAN CODE / KOD EAN	5902135154540 5902135154557

REMARKS / UWAGI

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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., 6.	OUTPUT: V+ / WYJŚCIE: V+
2.	INPUT: AC/N / WEJŚCIE: AC/N	7.	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		

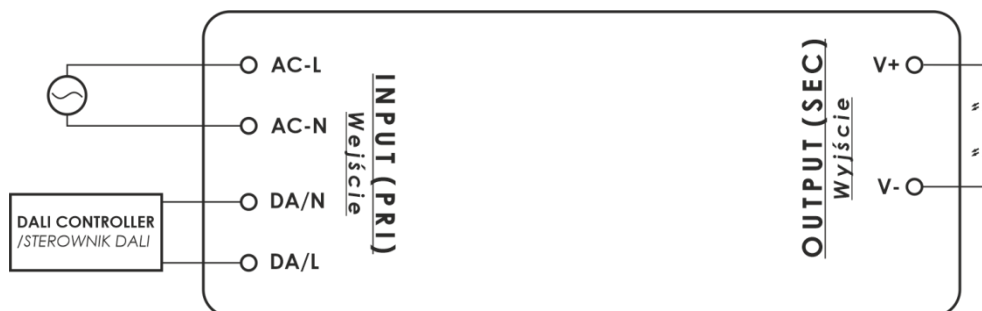
FTPC60V-S-DA6 series / seria

60W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 60W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 oraz funkcją ściemniania typu push



DALI WIRING DIAGRAM / DALI – SCHEMAT POŁĄCZEŃ

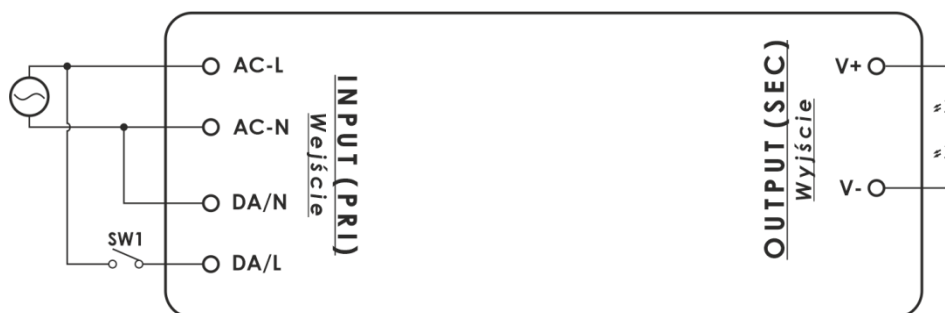


UWAGI / REMARKS

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 (dzwonkowy)

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

FTPC60V-S-DA6 series / seria

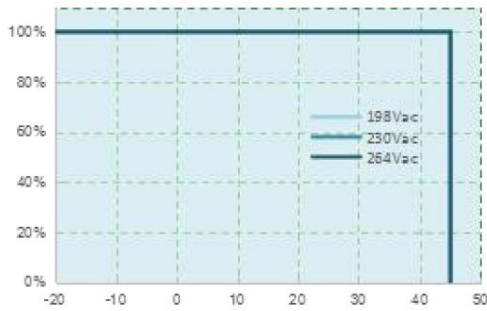
60W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 60W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 oraz funkcją ściemniania typu push



DERATING CURVE

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY OTOCZENIA



STATIC CHARACTERISTIC

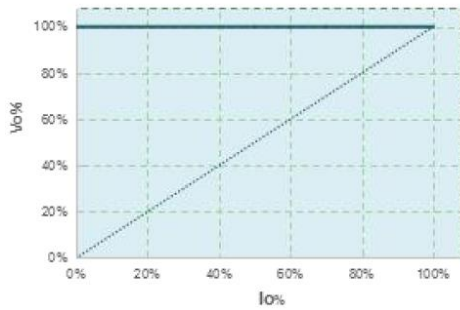
/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO



I-V CURVE

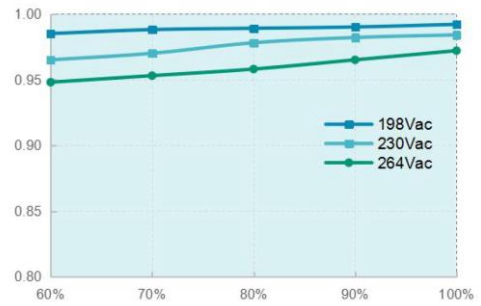
/ CHARAKTERYSTYKA PRACY I-V

I-V



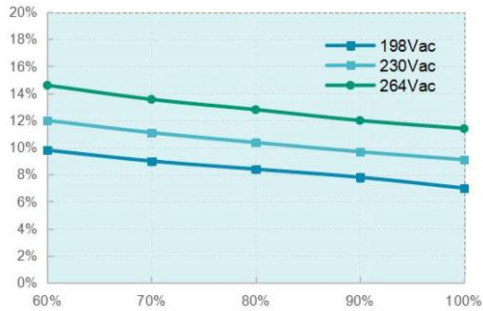
POWER FACTOR CHARACTERISTIC

/ CHARAKTERYSTYKA WSPÓŁCZYNNIKA MOCY



THD CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA THD



EFFICIENCY CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA SPRAWNOŚCI

