

FTPC15V-PL series / seria

15W LED constant voltage power supply
/ 15W Zasilacz stałonapięciowy LED



■ FEATURES / CECHY:

- **Constant voltage design**
/ Zasilacz stałonapięciowy
- **European AC input voltage range**
/ Europejski zakres wartości napięcia wejściowego
- **Protections: Overload/Short-circuit/Over voltage**
/ Zabezpieczenia: Przeciążeniowe/Zwarciovowe/Nadnapięciowe
- **Cooling by free air convection**
/ Chłodzenie swobodnym obiegiem powietrza
- **Isolation class II**
/ II klasa ochronności elektrycznej



ELECTRICAL SPECIFICATION / SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

OUTPUT / WYJŚCIE	FTPC15V12-PL	FTPC15V24-PL
RATED VOLTAGE / NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	12V	24V
RATED CURRENT / CURRENT RANGE / PRĄD ZNAMIONOWY / ZAKRES PRĄDU	1.25A / 0 ÷ 1.25A	0.625A / 0 ÷ 0.625A
RATED POWER / MOC ZNAMIONOWA	15W	15W
LINE REGULATION / STABILIZACJA U_{WY} W ZALEŻNOŚCI OD U_{WE}	± 2%	± 2%
LOAD REGULATION / STABILIZACJA U_{WY} W ZALEŻNOŚCI OD I_{WY}	± 4%	± 4%
VOLTAGE TOLERANCE [3] / TOLERANCJA NAPIĘCIA [3]	± 6%	± 6%
RIPPLE & NOISE (MAX.) [2] / TĘTNIENIA I SZUMY (MAX.) [2]	360mV _{p-p}	480mV _{p-p}
SETUP TIME, AT FULL LOAD [4] / CZAS USTALANIA POD PEŁNYM OBCIĄŻENIEM [4]	500ms / 230VAC at full load / pod pełnym obciążeniem	

INPUT / WEJŚCIE

VOLTAGE RANGE (MIN. / TYP. / MAX.) / ZAKRES WARTOŚCI NAPIĘCIA (MIN. / TYP. / .MAX)	180VAC / 200 ÷ 240VAC / 264VAC	
FREQUENCY RANGE / ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI NAPIĘCIA	47 ÷ 63Hz	
POWER FACTOR (MIN. / TYP.) / WSPÓŁCZYNNIK MOCY (MIN. / TYP.)	0.8 / 0.84	
THD (TYP. / MAX.)	42% / 45%	
EFFICIENCY (MIN.) / SPRAWNOŚĆ (MIN.)	83%	85%
AC CURRENT (MAX. LOAD) / PRĄD AC (MAX. OBCIĄŻENIE)	0.12A	
INRUSH CURRENT (TYP.) / PRĄD ROZRUCHOWY (TYP.)	6A / 230VAC; t_{WIDTH} / CZAS DO PÓŁSZCZYTU = 180μs	

FTPC15V-PL series / seria

15W LED constant voltage power supply
/ 15W Zasilacz stałonapięciowy LED



INPUT / WEJŚCIE

Max. No. of PSU on Circuit Breaker / Maksimalna liczba zasilaczy podłączonych jednocześnie do wyłącznika nadprądowego	B10	B16	B20	C10	C16	C20
	33	53	66	41	66	83
No Load Power Consumption (Typ. / Max.) / Moc w stanie bez obciążenia (Typ. / Max.)	0.2W / 0.5W					

PROTECTIONS / ZABEZPIECZENIA

OVERLOAD / PRZECIĄŻENIOWE	Range: 110 ÷ 140% / 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. 15.6V Max. 31.2V Type: auto-recovery. / Typ: Powrót do normalnej pracy po odłączeniu oraz ponownym załączeniu napięcia wejściowego

WORKING ENVIRONMENT / ŚRODOWISKO PRACY

WORKING TEMPERATURE / WILGOTNOŚĆ PRACY	-20°C ÷ +45°C refer to Derating Curve / patrz. Obciążalność z zależności od temp. otoczenia
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

FTPC15V-PL series / seria

15W LED constant voltage power supply
/ 15W Zasilacz stałonapięciowy LED



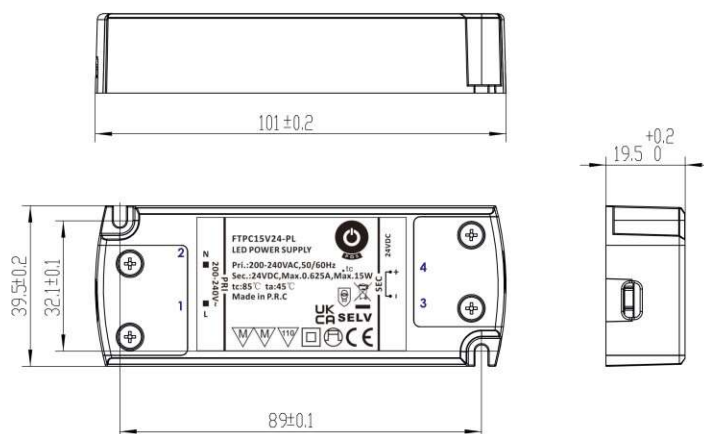
OTHERS / POZOSTAŁE

DIMENSIONS (L x W x H) / WYMIARY (DŁ. x SZER. x WYS.)	101 x 39.5 x 19.5mm (L x W x H) / 101 x 39.5 x 19.5mm (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.: 0.06kg/pc; 200pcs/carton; carton dimensions and weight: 425 x 212 x 245mm; N.W.: 11kg; G.W.: 13kg / N.W.: 0.06kg/szt; 200szt./karton; wymiary i masa opakowania zbiorczego: 425 x 212 x 245mm; N.W.: 11kg; G.W.: 13kg

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 załączaniu, 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-qualified 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	3.	OUTPUT: V- / WYJŚCIE: V-
2.	INPUT: AC/N / WEJŚCIE: AC/N	4.	OUTPUT: V+ / WYJŚCIE: V+

FTPC15V-PL series / seria

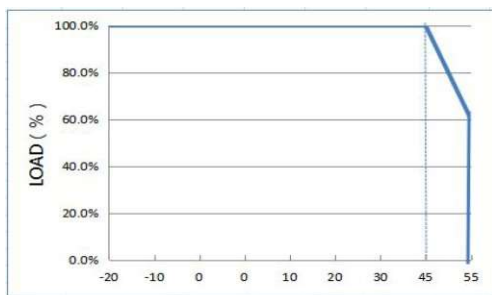
15W LED constant voltage power supply

/ 15W Zasilacz stałonapięciowy LED



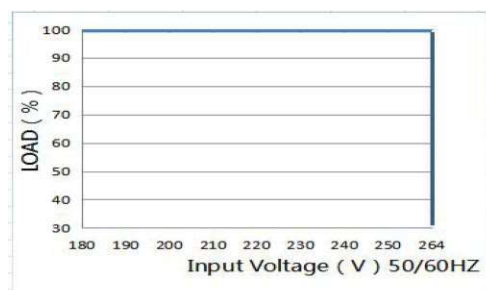
DERATING CURVE

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY OTOCZENIA



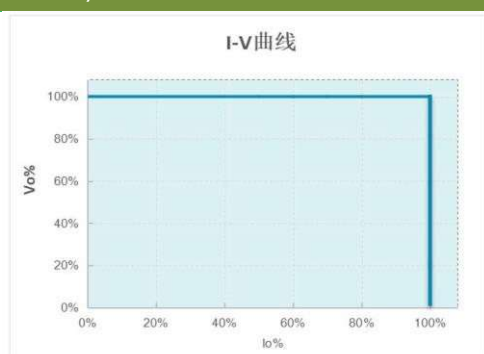
STATIC CHARACTERISTIC

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO



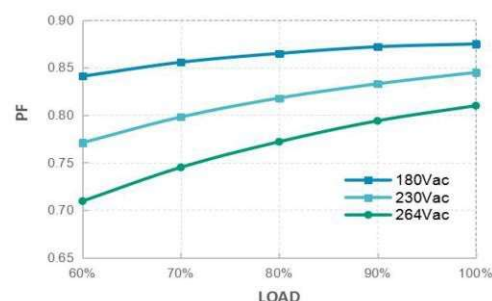
I-V CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA PRACY I-V



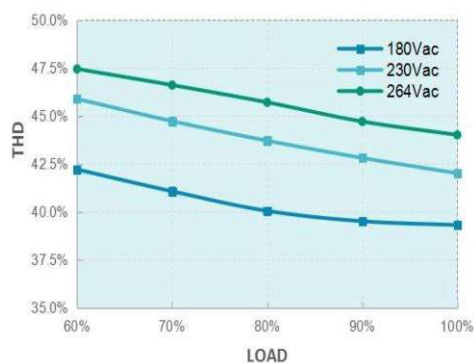
POWER FACTOR CHARACTERISTIC

/ CHARAKTERYSTYKA WSPÓŁCZYNNIKA MOCY



THD CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA THD



EFFICIENCY CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA SPRAWNOŚCI

