

# FTPC240V-DA6 series / seria

240W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 240W 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/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 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   | FTPC240V24-DA6  | FTPC240V48-DA6        |
|--|---|-----------------------|
| <b>RATED VOLTAGE</b><br>/ NAPIĘCIE ZNAMIONOWE  | 24V   | 48V                   |
| <b>RATED CURRENT / CURRENT RANGE</b><br>/ PRĄD ZNAMIONOWY / ZAKRES PRĄDU                             | 10A / 1.0 ÷ 10 A  | 5A / 0.5 ÷ 5A         |
| <b>RATED POWER</b><br>/ MOC ZNAMIONOWA   | 240W  | 240W                  |
| <b>LINE REGULATION</b><br>/ STABILIZACJA $U_{wy}$ W ZALEŻNOŚCI OD $U_{we}$                           | ± 1%  |                       |
| <b>LOAD REGULATION</b><br>/ STABILIZACJA $U_{wy}$ W ZALEŻNOŚCI OD $I_{wy}$                           | ± 1%  | ± 1%                  |
| <b>VOLTAGE TOLERANCE [3]</b><br>/ TOLERANCJA NAPIĘCIA [3]  | ± 5%  | ± 5%                  |
| <b>RIPPLE &amp; NOISE (MAX.) [2]</b><br>/ TĘNIENIA I SZUMY (MAX.) [2]                                | 720mV <sub>p-p</sub>                                      | 1440mV <sub>p-p</sub> |
| <b>SETUP, RISE TIME, AT FULL LOAD [4]</b><br>/ CZAS USTALANIA, NARASTANIA POD PEŁNYM OBCIĄŻENIEM [4] | 300ms, 100ms/230VAC at full load / pod pełnym obciążeniem |                       |

| INPUT / WEJŚCIE  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>VOLTAGE RANGE (MIN. / TYP. / MAX.)</b><br>/ ZAKRES WARTOŚCI NAPIĘCIA (MIN. / TYP. / .MAX) | 198VAC / 220 ÷ 240VAC / 264VAC                     |     |
| <b>FREQUENCY RANGE</b><br>/ ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI NAPIĘCIA                                   | 47 ÷ 63Hz  |     |
| <b>POWER FACTOR (MIN. / TYP.)</b><br>/ WSPÓŁCZYNNIK MOCY (MIN. / TYP.)                       | 0.95 / 0.98  |     |
| <b>THD (TYP. / MAX.)</b>   | 5% / 8%  |     |
| <b>EFFICIENCY (MIN.)</b><br>/ SPRAWNOŚĆ (MIN.)   | 93%  | 94% |
| <b>AC CURRENT (MAX. LOAD)</b><br>/ PRĄD AC (MAX. OBCIĄŻENIE)                                 | 1.4A   |     |
| <b>INRUSH CURRENT (TYP.)</b><br>/ PRĄD ROZRUCHOWY (TYP.)                                     | 60A / 230VAC; TWIDTH / CZAS DO PÓŁSZCZYTU = 1125μs |     |

# FTPC240V-DA6 series / seria

240W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 240W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 oraz funkcją ściemniania typu push



| INPUT / WEJŚCIE  |             |            |            |            |            |            |
|--|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>MAX. No. of PSU ON CIRCUIT BREAKER</b><br>/ <b>MAKSYMALNA LICZBA ZASILACZY PODŁĄCZONYCH</b><br>/ <b>JEDNOCZEŚNIE DO WYŁĄCZNIKA NADPRĄDOWEGO</b> | <b>B10</b>  | <b>B16</b> | <b>C10</b> | <b>C16</b> | <b>C10</b> | <b>C16</b> |
|  | 2           | 4          | 4          | 6          | 5          | 9          |
| <b>NO LOAD POWER CONSUMPTION (TYP. / MAX.)</b><br>/ <b>MOC W STANIE BEZ OBCIĄŻENIA (TYP. / MAX.)</b>   | 0.4W / 0.5W |            |            |            |            |            |

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

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

| SAFETY AND EMC REGULATIONS / NORMY BEZPIECZEŃSTWA I KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ |   |
|---|---|
| <b>SAFETY STANDARDS</b><br>/ <b>NORMY BEZPIECZEŃSTWA</b>                                | <b>Compliance to EN61347-1, EN61347-2-13</b><br>/ <i>Zgodność z EN61347-1, EN 61347-2-13</i>                            |
| <b>EMC EMISSION</b><br>/ <b>NORMY EMISJI EMC</b>  | <b>Compliance to EN55015</b><br>/ <i>Zgodność z EN55015</i>   |
| <b>EMC IMMUNITY</b><br>/ <b>NORMY ODPORNOŚCI EMC</b>                                    | <b>Compliance to EN61547</b><br>/ <i>Zgodność z EN61547</i>   |
| <b>HARMONIC CURRENT</b><br>/ <b>PRĄD HARMONICZNYCH</b>                                  | <b>Compliance to EN61000-3-2 Class C</b><br>/ <i>Zgodność z EN61000-3-2 Klasa C</i>                                     |
| <b>OTHER REGULATIONS</b><br>/ <b>INNE</b>   | <b>Compliance to Commission Regulation (EU) 2019/2020</b><br>/ <i>Zgodność z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2019/2020</i> |
| <b>ELECTRIC STRENGTH</b><br>/ <b>WYTRZYMAŁOŚĆ IZOLACJI</b>                              | <b>IN/OUT: 3750VAC / 5mA, 60s</b><br>/ <i>WE/WY: 3750VAC / 5mA, 60s</i>   |
| <b>INSULATION RESISTANCE</b><br>/ <b>REZYSTANCJA IZOLACJI</b>                           | <b>IN/OUT: ≥ 10MΩ / 500VDC</b><br>/ <i>WE/WY: ≥ 10MΩ / 500VDC</i>   |
| <b>Tc</b>   | tc = 90°C   |

# FTPC240V-DA6 series / seria

240W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 240W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 oraz funkcją ściemniania typu push



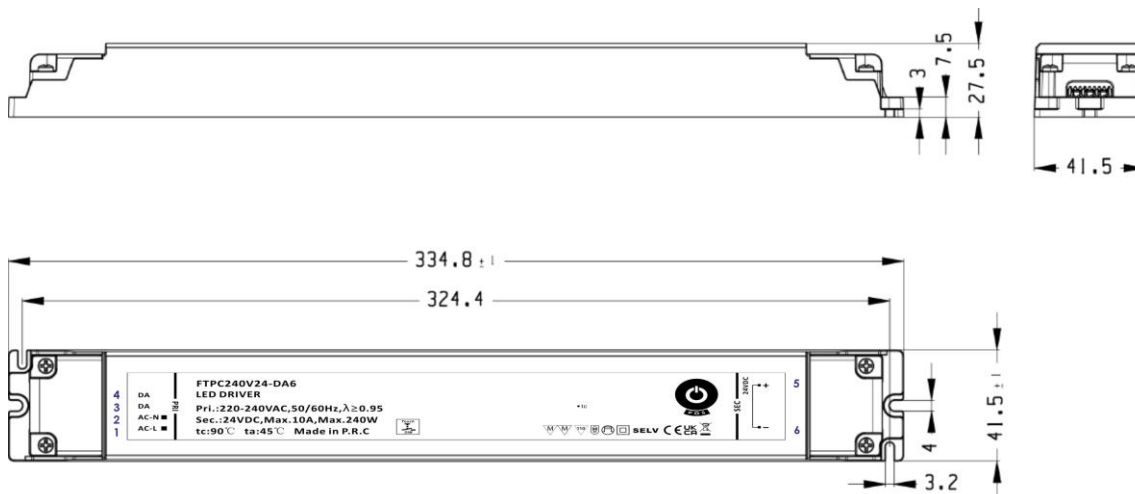
## OTHERS / POZOSTALE

|   |   |
|---|---|
| <b>DIMENSIONS (L x W x H)</b><br>/ WYMIARY (DŁ. x SZER. x WYS.) | <b>334.8 x 41.5 x 27.5mm (L x W x H)</b><br>/ 334.8 x 41.5 x 27.5mm (DŁ. x SZER. x WYS.)  |
| <b>LIFETIME</b><br>/ ŻYWOTNOŚĆ                                  | <b>30 000 hours / 230VAC, full load, tc = 75°C</b><br>/ 30 000 godzin / 230VAC, pełne obciążenie, tc = 75°C   |
| <b>MTBF</b>   | <b>200 000 hours / 230VAC, full load, ta = 25°C</b><br>/ 200 000 godzin / 230VAC, pełne obciążenie, ta = 25°C   |
| <b>WEIGHT AND PACKING</b><br>/ MASA I OPAKOWANIE                | <b>N.W.: 0.50kg/pc; G.W.: 0.60kg/pc.; 20pcs/carton;</b><br><b>carton dimensions and weight: 350 x 210 x 175mm; N.W.: 9.9kg; G.W.: 11.9kg</b><br>/ N.W.: 0.50kg/szt; G.W.: 0.60kg/szt.; 20szt./karton;<br>wymiary i masa opakowania zbiorczego: 350 x 210 x 175mm; N.W.: 9.9kg; G.W.: 11.9kg |
| <b>EAN CODE</b><br>/ KOD EAN                                    | 5902135154625 <span style="float: right;">TBD</span>  |

## 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.       | <b>INPUT: AC/L</b><br>/ WEJŚCIE: AC/L  | 5.       | <b>OUTPUT: V+</b><br>/ WYJŚCIE: V+ |
| 2.       | <b>INPUT: AC/N</b><br>/ WEJŚCIE: AC/N  | 6.       | <b>OUTPUT: V-</b><br>/ WYJŚCIE: V- |
| 3.       | <b>DA OR NEUTRAL FOR PUSH DIMMING</b><br>/ DA LUB ZACISK NEUTRALNY DLA ŚCIEMNIANIA TYPU PUSH |          |                                    |
| 4.       | <b>DA OR LIVE FOR PUSH DIMMING</b><br>/ DA LUB ZACISK FAZOWY DLA ŚCIEMNIANIA TYPU PUSH       |          |                                    |

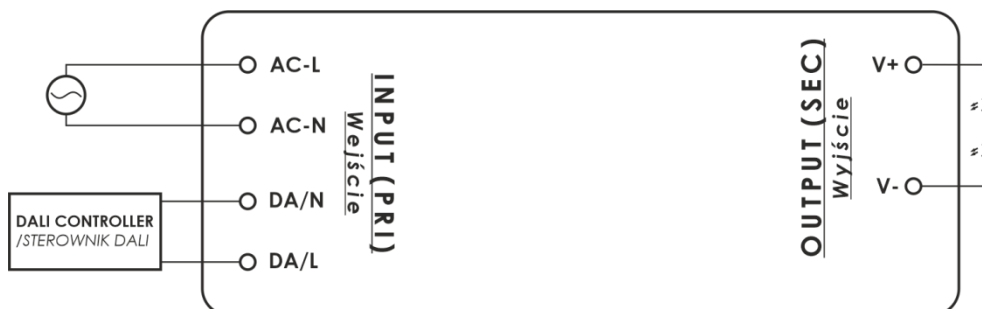
# FTPC240V-DA6 series / seria

240W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 240W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 oraz funkcją ściemniania typu push



## DALI WIRING DIAGRAM / DALI – SCHEMAT POŁĄCZEŃ

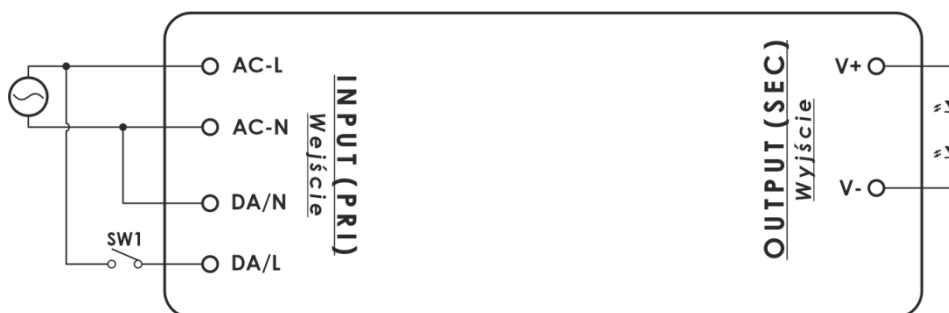


### UWAGI / REMARKS

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                                 | <b>No status change</b><br>/ Brak Zmiany                         |
| 2.       | <b>SHORT PRESS / KRÓTKIE PRZYCIŚNIĘCIE</b> | <b>Output ON / Output OFF</b><br>/ Załączenie / Wyłączenie       |
| 3.       | <b>LONG PRESS / DŁUGIE PRZYCIŚNIĘCIE</b>   | <b>Dimming up / Dimming down</b><br>/ Rozjaśnianie / Ściemnianie |
| 4.       | > 15 SEC                                   | <b>50% brightness setting</b><br>/ 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

# FTPC240V-DA6 series / seria

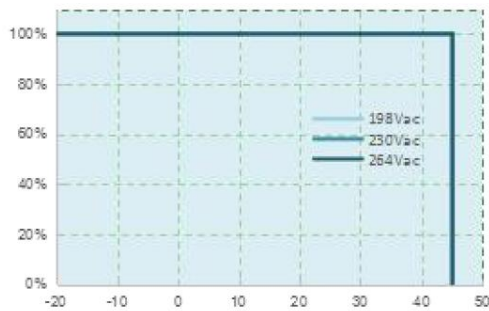
240W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

/ 240W Zasilacz stałonapięciowy LED z interfejsem DALI-2 oraz funkcją ściemniania typu push



## DERATING CURVE

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY OTOCZENIA



## STATIC CHARACTERISTIC

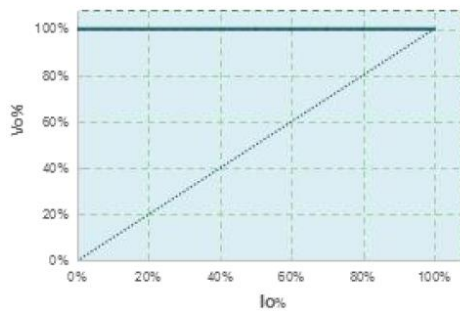
/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO



## I-V CURVE

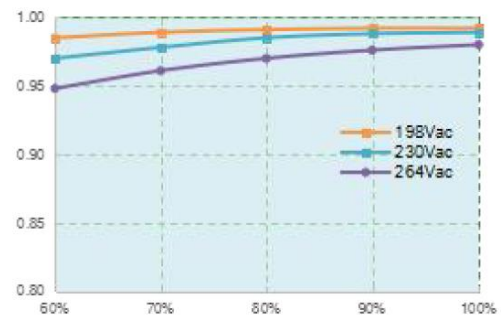
/ CHARAKTERYSTYKA PRACY I-V

I-V



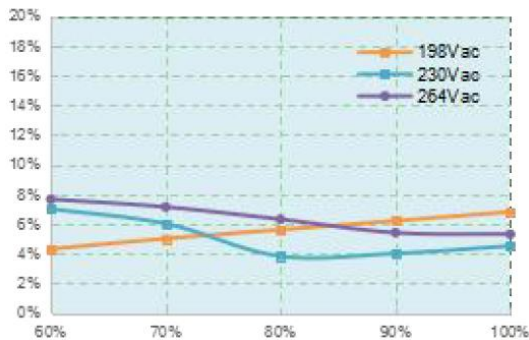
## POWER FACTOR CHARACTERISTIC

/ CHARAKTERYSTYKA WSPÓŁCZYNNIKA MOCY



## THD CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA THD



## EFFICIENCY CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA SPRAWNOŚCI

