

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 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	FTPC240V24-DA6	FTPC240V48-DA6
RATED VOLTAGE / NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	24V	48V
RATED CURRENT / CURRENT RANGE / PRĄD ZNAMIONOWY / ZAKRES PRĄDU	10A / 1.0 ÷ 10 A	5A / 0.5 ÷ 5A
RATED POWER / MOC ZNAMIONOWA	240W	240W
LINE REGULATION / STABILIZACJA U_{wy} W ZALEŻNOŚCI OD U_{we}	± 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] / TĘNIENIA I SZUMY (MAX.) [2]	720mV _{p-p}	1440mV _{p-p}
SETUP, RISE TIME, AT FULL LOAD [4] / CZAS USTALANIA, NARASTANIA POD PEŁNYM OBCIĄŻENIEM [4]	300ms, 100ms/230VAC at full load / pod pełnym obciążeniem	
INPUT / WEJŚCIE		
VOLTAGE RANGE (MIN. / TYP. / MAX.) / ZAKRES WARTOŚCI NAPIĘCIA (MIN. / TYP. / .MAX)	198VAC / 220 ÷ 240VAC / 264VAC	
FREQUENCY RANGE / ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI NAPIĘCIA	47 ÷ 63Hz	
POWER FACTOR (MIN. / TYP.) / WSPÓŁCZYNNIK MOCY (MIN. / TYP.)	0.95 / 0.98	
THD (TYP. / MAX.)	5% / 8%	
EFFICIENCY (MIN.) / SPRAWNOŚĆ (MIN.)	93%	94%
AC CURRENT (MAX. LOAD) / PRĄD AC (MAX. OBCIĄŻENIE)	1.4A	
INRUSH CURRENT (TYP.) / PRĄD ROZRUCHOWY (TYP.)	60A / 230VAC; T_{WIDTH} / 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						
MAX. No. of PSU ON CIRCUIT BREAKER / MAKSYMALNA LICZBA ZASILACZY PODŁĄCZONYCH JEDNOCZEŚNIE DO WYŁĄCZNIKA NADPRĄDOWEGO	B10	B16	C10	C16	C10	C16
	2	4	4	6	5	9
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. 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 = 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

DIMENSIONS (L x W x H) / WYMIARY (DŁ. x SZER. x WYS.)	334.8 x 41.5 x 27.5mm (L x W x H) / 334.8 x 41.5 x 27.5mm (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.: 0.50kg/pc; G.W.: 0.60kg/pc.; 20pcs/carton; carton dimensions and weight: 350 x 210 x 175mm; N.W.: 9.9kg; G.W.: 11.9kg / N.W.: 0.50kg/szt; G.W.: 0.60kg/szt.; 20szt./karton; wymiary i masa opakowania zbiorczego: 350 x 210 x 175mm; N.W.: 9.9kg; G.W.: 11.9kg
EAN CODE / KOD EAN	5902135154625 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 załączaniu, 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.

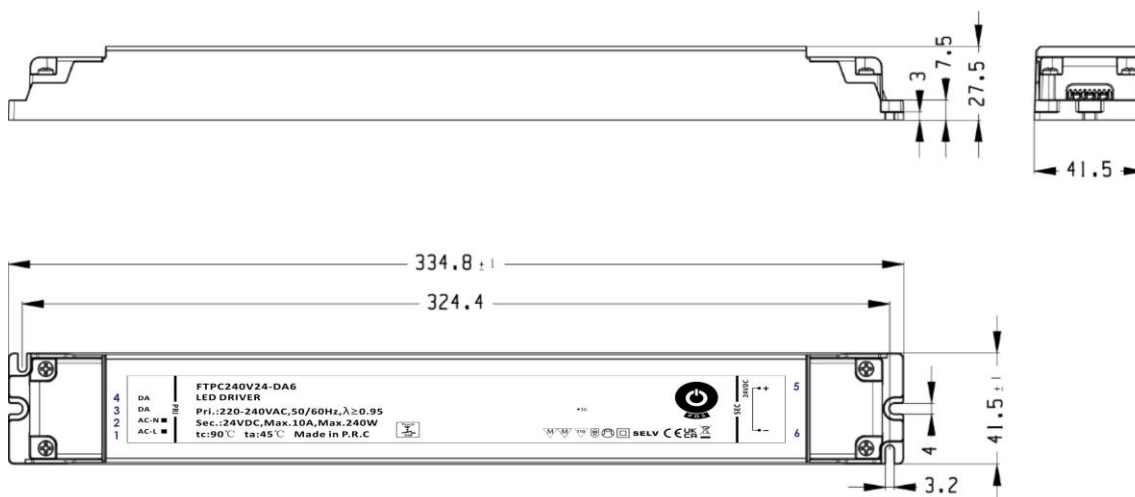
5. In order to improve the efficiency it could be audible noise generated but it doesn't affect product performance and reliability.

/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		

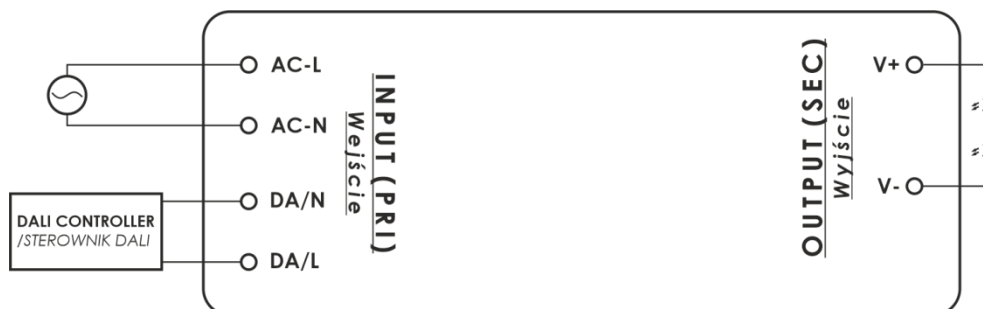
FTPC240V-DA6 series / seria

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

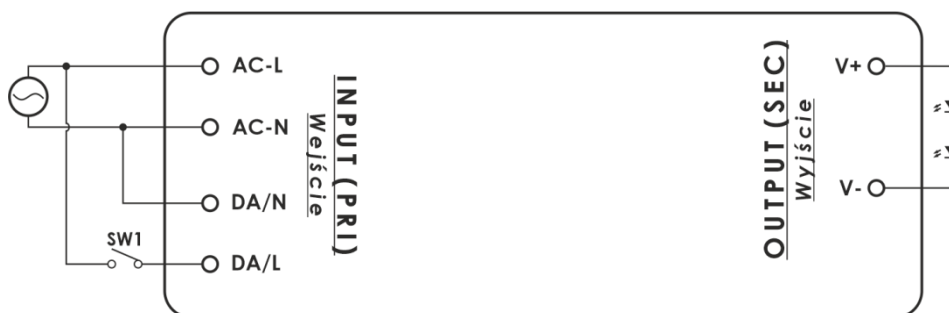


UWAGI / REMARKS

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	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

FTPC240V-DA6 series / seria

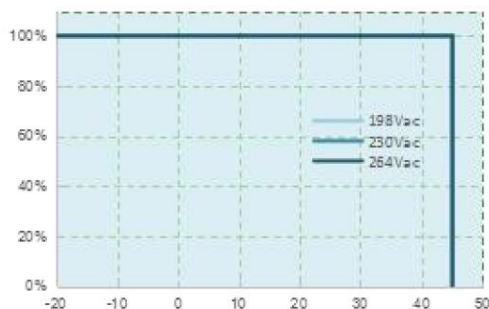
240W LED constant voltage power supply DALI-2 (DT6) and push dimming

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



DERATING CURVE

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY OTOCZENIA



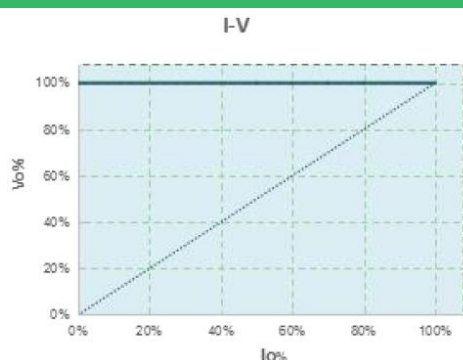
STATIC CHARACTERISTIC

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO



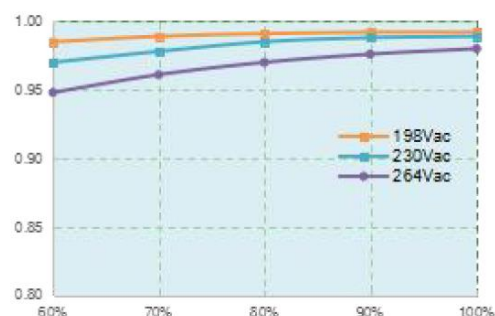
I-V CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA PRACY I-V



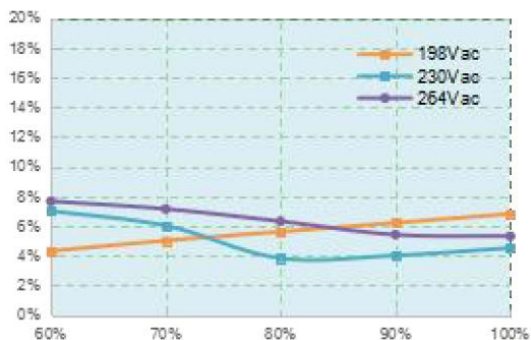
POWER FACTOR CHARACTERISTIC

/ CHARAKTERYSTYKA WSPÓŁCZYNNIKA MOCY



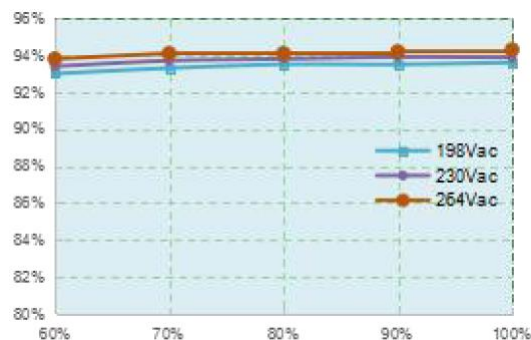
THD CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA THD



EFFICIENCY CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA SPRAWNOŚCI



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

/EU DECLARATION OF CONFORMITY

Deklarujemy zgodność produktu: */For the following equipment:*

Oznaczenie: <i>/Part No.:</i>	FTPC240VX-DA6 (X=12, 24)
Numer partii: <i>/Batch No.</i>	S22xxxxxxxxx

z wymaganiami następujących przepisów oraz norm Unii Europejskiej: */is herewith confirmed to comply with the requirements set out in the Council Directive, the following standards were applied:*

Dyrektywy ROHS 2011/65/UE, 2015/863/UE, 2017/2102/UE
/ROHS Directives 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2017/2102/EU

Zastosowana norma <i>/Standard</i>	Opis <i>/Description</i>
EN 62321-3-1:2014	Oznaczanie wybranych substancji w wyrobach elektrotechnicznych -- Część 3-1: Badanie przesiewowe -- Oznaczanie ołowiu, rtęci, kadmu, całkowitej zawartości chromu oraz całkowitej zawartości bromu metodą fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej <i>/Determination of certain substances in electrotechnical products. Screening. Lead, mercury, cadmium, total chromium and total bromine by X-ray fluorescence spectrometry</i>

Dyrektywa LVD 2014/35/UE
/Low Voltage Directive 2014/35/EU

Zastosowana norma <i>/Standard</i>	Opis <i>/Description</i>
EN 62493:2015	Ocena sprzętu oświetleniowego związana z ekspozycją człowieka na działanie pól elektromagnetycznych <i>/Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic field</i>
EN 61347-1:2015 + A1:2021	Urządzenia do lamp -- Część 1: Wymagania ogólne i bezpieczeństwa <i>/Lamp controlgear - General and safety requirements.</i>
EN 61347-2-13:2014 + A1:2017	Urządzenia do lamp -- Część 2-13: Wymagania szczegółowe dotyczące elektronicznych urządzeń sterujących zasilanych prądem stałym lub prądem przemiennym do modułów LED <i>/Lamp controlgear - Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules</i>

Dyrektywa EMC 2014/30/UE
/Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

Zastosowana norma <i>/Standard</i>	Opis <i>/Description</i>
EN55015:2019 + A11:2020	Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru zaburzeń radioelektrycznych wytwarzanych przez elektryczne urządzenia oświetleniowe i urządzenia podobne <i>/Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment</i>
EN61000-3-2:2019	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-2: Poziomy dopuszczalne -- Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznych prądu (fazowy prąd zasilający odbiornika ≤ 16 A) <i>/Electromagnetic compatibility (EMC). Limits. Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)</i>
EN61000-3-3:2013 + A1:2019	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 3-3: Poziomy dopuszczalne -- Ograniczanie zmian napięcia, wahań napięcia i migotania światła w publicznych sieciach zasilających niskiego napięcia, powodowanych przez odbiorniki o fazowym prądzie znamionowym < 16 A przyłączone bezwarunkowo <i>/Electromagnetic compatibility (EMC). Limits. Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection</i>
EN61547:2009	Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych -- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej <i>/Equipment for general lighting purposes. EMC immunity requirements</i>

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
/This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

MPL Power Elektro Sp z o.o.
ul. Handlowa 13, 41-807 Zabrze
NIP 6312457646, REGON 240105606

Pieczęć firmy */Company stamp*

KIEROWNIK
Działu Technicznego

Lukasz Jaromin

Podpis i pieczęć osoby */Person signature and stamp*