

FTPC100V-L series / seria

100W LED Power Supply (CV) / Zasilacz stałonapięciowy LED o mocy 100W



■ Features / Cechy:

- Constant Voltage design
/ Zasilacz stałonapięciowy
- European AC input range
/ Europejski zakres wartości napięcia wejściowego
- Protections: Overload / Over voltage / Short circuit / Over temperature
/ Zabezpieczenia: Przeciążeniowe / Nadnapięciowe / Zwarciovowe / Termiczne
- Built-in active PFC function
/ Wbudowany aktywny układ korekcji współczynnika mocy PFC
- Compliance to worldwide regulations for lighting
/ Zgodność z międzynarodowymi normami oświetleniowymi



ELECTRICAL SPECIFICATION / SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

OUTPUT / WYJŚCIE	FTPC100V12-L	FTPC100V24-L
RATED VOLTAGE / NAPIĘCIE ZNAMIONOWE	12V	24V
RATED CURRENT / PRĄD ZNAMIONOWY	7.5A	4.17A
CURRENT RANGE / ZAKRES PRĄDU	0 ÷ 7.5A	0 ÷ 4.17A
RATED POWER / MOC ZNAMIONOWA	90W	100.08W
LINE REGULATION / STABILIZACJA U_{wy} W ZALEŻNOŚCI OD ZMIAN U_{we}	± 1%	± 1%
LOAD REGULATION / STABILIZACJA U_{wy} W ZALEŻNOŚCI OD ZMIAN I_{wy}	± 1%	± 1%
VOLTAGE TOLERANCE [3] / TOLERANCJA NAPIĘCIA [3]	± 5%	± 5%
RIPPLE & NOISE (MAX.) [2] / TĘNIENIA I SZUMY (MAX.) [2]	240mV _{p-p}	480mV _{p-p}
SETUP TIME, RISE TIME [4] / CZAS USTALANIA, CZAS NARASTANIA [4]	300ms, 100ms	300ms, 100ms

INPUT / WEJŚCIE

VOLTAGE RANGE / ZAKRES WARTOŚCI NAPIĘCIA	Min.	Typ.	Max.	Refer to Derating Curve / patrz. Charakterystyka obciążalności w zależności od napięcia wejściowego		
	180VAC	220÷240VAC	264VAC			
FREQUENCY RANGE / ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI NAPIĘCIA	47 ÷ 63Hz					
POWER FACTOR (TYP.) / WSPÓŁCZYNNIK MOCY (TYP.)	0.98					
THD (MAX)	5%					
EFFICIENCY (MAX.) / SPRAWNOŚĆ (MAX.)	89%			90%		
AC CURRENT (MAX.) / PRĄD AC (MAX.)	0.6A / 230VAC					
INRUSH CURRENT (TYP.) / PRĄD ROZRUCHOWY (TYP.)	FTPC100V12-L: 58.4A / 230VAC; T _{WIDTH} / (Czas do półszczytu) = 480μs; FTPC100V24-L: 58.1A / 230VAC; T _{WIDTH} / (Czas do półszczytu) = 400μs					
MAX. NO. OF PSU ON CIRCUIT BREAKER / MAKSYMALNA LICZBA ZASILACZY PODŁĄCZONYCH DO WYŁĄCZNIKA NADPRĄDOWEGO		B10	B16	C10	C16	D10 D16
	FTPC100V12-L	8	12	12	19	16 25
	FTPC100V24-L	8	13	12	19	16 26
NO LOAD POWER CONSUMPTION (MAX.) / MOC W STANIE BEZ OBCIĄŻENIA (MAX.)	0.5W / 230Vac / 50Hz					

FTPC100V-L series / seria

100W LED Power Supply (CV) / Zasilacz stałonapięciowy LED o mocy 100W



PROTECTIONS / ZABEZPIECZENIA

OVER CURRENT
/ PRZECIĄŻENIOWE

Range: 110 ÷ 160% rated output power
/ Zakres: max. 110 ÷ 160% wyjściowej mocy znamionowej.

Type: hiccup mode. Recovers automatically after fault condition is removed.
/ Typ: naprzemienne zał./odł. napięcia wyjściowego. Automatyczny powrót do normalnej pracy po ustąpieniu przyczyny.

SHORT CIRCUIT
/ ZWARCIOWE

Type: hiccup mode. Recovers automatically after fault condition is removed.
/ Typ: naprzemienne zał./odł. napięcia wyjściowego. Automatyczny powrót do normalnej pracy po ustąpieniu przyczyny.

OVER VOLTAGE
/ NADNAPIĘCIOWE

Range: 150% rated output voltage.
/ Zakres: 150% wyjściowego napięcia znamionowego.

Type: hiccup mode. Recovers automatically after fault condition is removed.
/ Typ: naprzemienne zał./odł. napięcia wyjściowego. Automatyczny powrót do normalnej pracy po ustąpieniu przyczyny.

OVER TEMPERATURE
/ TERMICZNE

Range: IC detection (115°C)
/ Zakres: Detekcja w IC (115°C)

Type: Turn off the input voltage and restore the temperature to normal value.
/ Typ: odcięcie napięcia wyjściowego. Powrót do normalnej pracy po odłączeniu oraz ponownym załączeniu napięcia wejściowego.

WORKING ENVIRONMENT / ŚRODOWISKO PRACY

WORKING TEMPERATURE
/ TEMPERATURA PRACY

-20°C ÷ +45°C

WORKING HUMIDITY
/ WILGOTNOŚĆ PRACY

10 ÷ 90% RH

STORAGE TEMPERATURE AND HUMIDITY
/ TEMPERATURA I WILGOTNOŚĆ SKŁADOWANIA

-40°C ÷ 85°C, 5 ÷ 95% RH non-condensing
/ -40°C ÷ 85°C, 5 ÷ 95% bez kondensacji

Tc

tc=90°C for 3 years warranty / dla 3 lat gwarancji

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

WITHSTAND VOLTAGE
/ WYTRZYMAŁOŚĆ IZOLACJI

IN/OUT: 3750VAC / 5mA, 60s
/ WE/WY: 3750VAC / 5mA, 60s

INSULATION RESISTANCE
/ REZYSTANCJA IZOLACJI

IN/OUT: ≥ 10MΩ / 500VDC
/ WE/WY: ≥ 10MΩ / 500VDC

LEAKAGE CURRENT
/ PRĄD UPŁYWU

≤ 0.75mA / 264VAC

OTHERS / POZOSTAŁE

DIMENSIONS (L x W x H)
/ WYMIARY (DŁ. x SZER. x WYS.)

170 x 44.5 x 28.2mm

LIFETIME
/ ŻYWIOTNOŚĆ

30 000 hours / 230VAC, full load, tc=75°C
/ 30 000 godzin / 230VAC, pełne obciążenie, tc=75°C

MTBF

200 000 hours / ta=25°C, full load, according to MIL-HDBK-217F
/ 200 000 godzin / ta=25°C, pełne obciążenie, zgodnie z MIL-HDBK-217F

WEIGHT AND PACKING
/ MASA I OPAKOWANIE

0.25kg; 25pcs./carton; carton dimensions: 23.5 x 17.5 x 16.5cm
/ 0.25kg; 25szt./karton; wymiary kartonu: 23.5 x 17.5 x 16.5cm

EAN CODE
/ @Kod EAN



FTPC100V-L series / seria

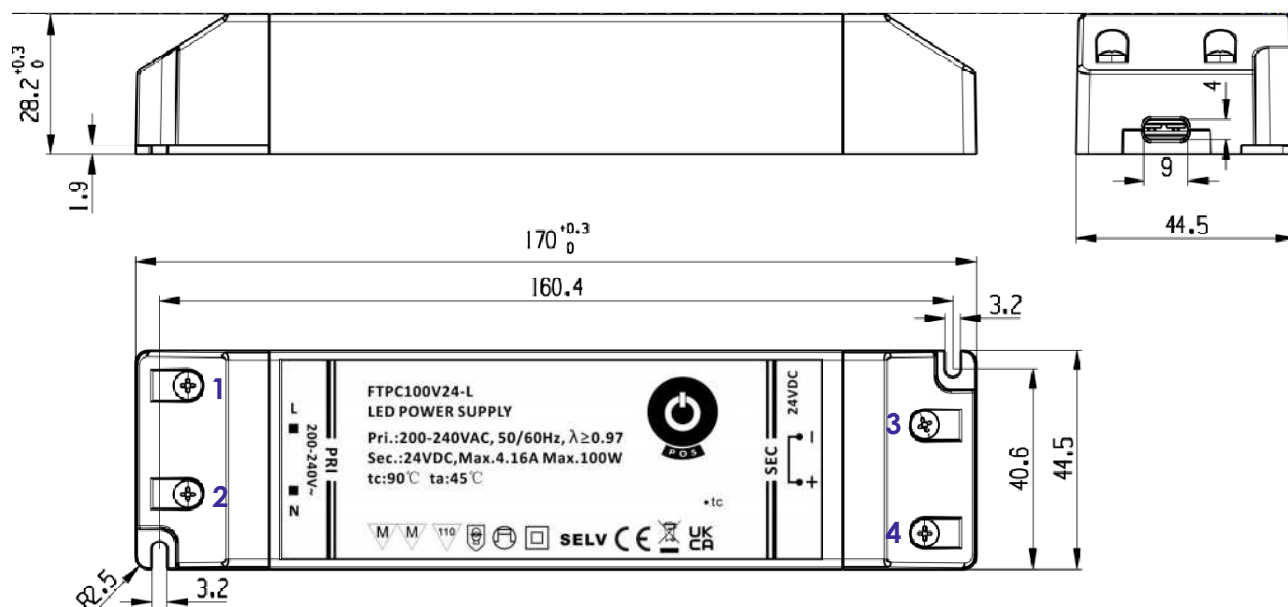
100W LED Power Supply (CV) / Zasilacz stałonapięciowy LED o mocy 100W



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, OBŁĄŻENIA 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 0.1mF i 47mF PARALLEL CAPACITOR.
/ TĘTNIENIA I SZUMY ZMIERZONO DLA PASMA 20MHZ UŻYWAJĄC SKRĘCONYCH PRZEWODÓW POMIAROWYCH ORAZ KONDENSATORÓW 0.1mF i 47mF POŁĄCZONYCH ZE SOBĄ RÓWNOLEGLE.
3. TOLERANCE INCLUDES SET UP TOLERANCE, LINE REGULATION AND LOAD REGULATION.
/ TOLERANCJA WYRAŻA MAKSYMALNĄ ROZBIEŻNOŚĆ NAPIĘCIA WYŚCIOWEGO UWZGLĘDNIJĄC ZMIANY PRZY ZAŁĄCZANIU, W ZALEŻNOŚCI OD ZMIAN NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD ZMIAN PRĄDU OBŁĄŻENIA.
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 WYŚCIOWEGO.
5. POWER SUPPLY IS CONSIDERED AS COMPONENT NOT INTENDED 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	3	Output: U _{OUT} - / Wyjście: U _{WY} -
2	Input : AC/N / Wejście: AC/N	4	Output: U _{OUT} + / Wyjście: U _{WY} +

FTPC100V-L series / seria

100W LED Power Supply (CV) / Zasilacz stałonapięciowy LED o mocy 100W

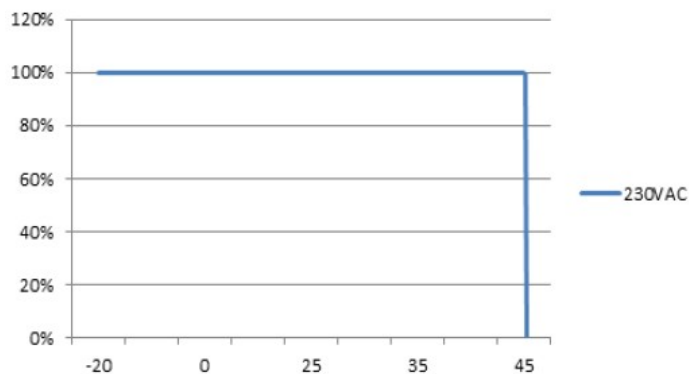


CHARACTERISTICS / CHARAKTERYSTYKI

DERATING CURVE

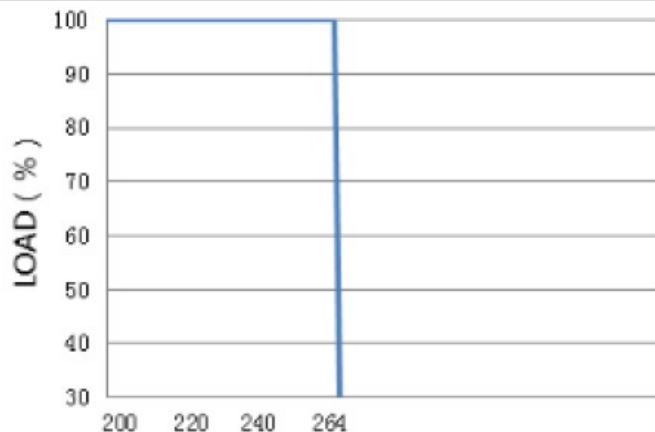
/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD TEMPERATURY OTOCZENIA

230VAC



STATIC CHARACTERISTICS

/ OBCIĄŻALNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO

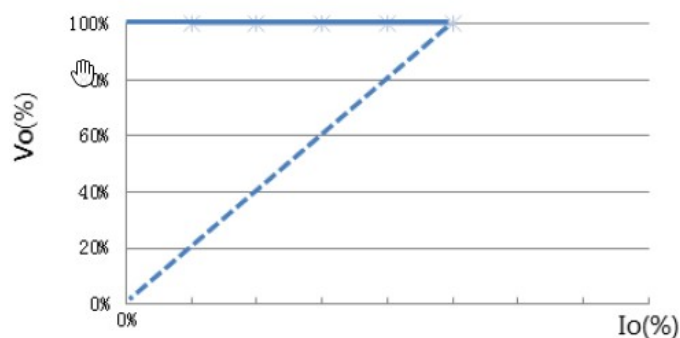


Input Voltage (V) 50/60HZ

I-V CURVE

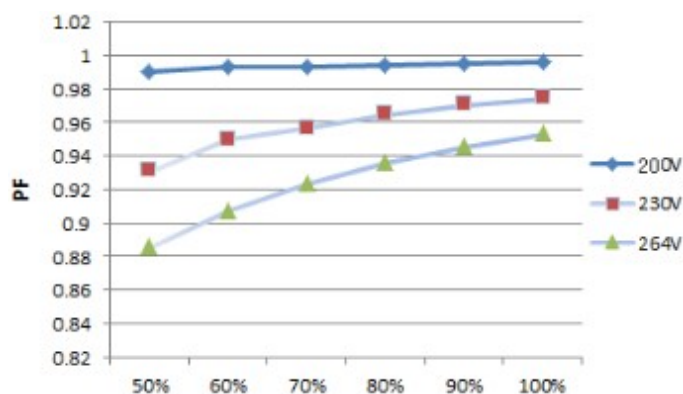
/ CHARAKTERYSTYKA PRACY I-V

Typical LED power supply I-V curve



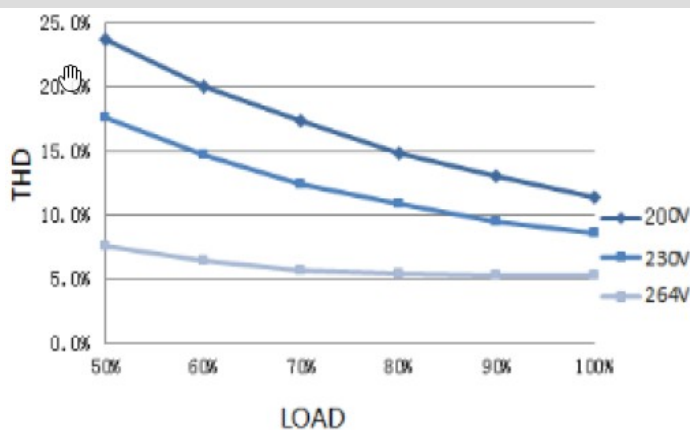
PF CURVE

/ CHARAKTERYSTYKA PF



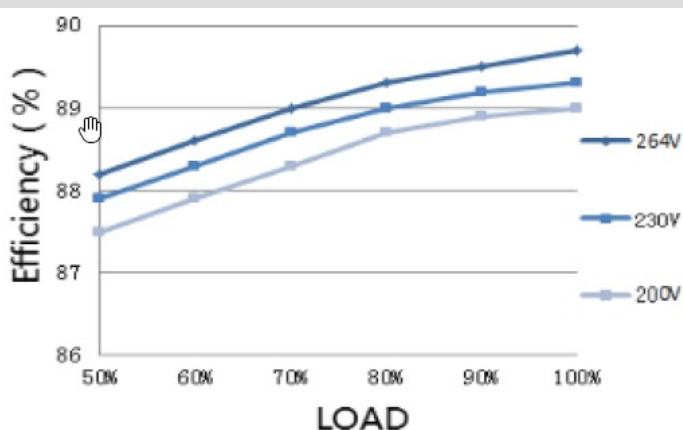
THD CURVE

/ 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>	FTPC100VX-L (X=12, 24)
Numer partii: <i>/Batch No.</i>	S21xxxxxxxxx

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 < lub = 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*