

ZESTAWIENIE

WYROBÓW

według
Energa Oświetlenie (EO Sopot)

EO 001(004)/2011

PPU ELCOM Sp. z o.o.
ul. Płońska 30
PL 80-711 Gdańsk
NIP 583-000-17-35
tel. +48(0)58/ 301 49 83
+48(0)58/ 301 36 74
+48(0)58/ 320 28 36
fax +48(0)58/ 320 28 38

e-mail: marketing@elcom.com.pl
www.elcom.com.pl

SPIS KART WYROBÓW

1. Szafy oświetlenia ulicznego SO wg EO Sopot	5
1.1. Szafa oświetleniowa SO-4/3w... w standardzie EO Sopot (SO-003-12).....	8
1.2. Szafa oświetleniowa SO-6/3w... w standardzie EO Sopot (SO-004-12).....	9
1.3. Szafa oświetleniowa SO-8/3w... w standardzie EO Sopot (SO-005-12).....	10
1.4. Schematy typowych układów sterowania w standardzie EO Sopot (ST-001-0x).....	11
1.5. Szafa oświetleniowa SO-2/3w5 słupowa w standardzie EO Sopot (ST-006-12).....	12
1.6. Szafa oświetleniowa SO-2/1w5 słupowa w standardzie EO Sopot (SO-006-13).....	13
2. Szafki licznikowe dla szaf oświetlenia ulicznego wg EO Sopot	15
2.1 Szafka licznikowa SL-1/6+FR wg EZO Sopot dla kabla do 35mm ² (SL-001-12).....	18
2.2 Szafka licznikowa SL-1/6+FR wg EZO Sopot dla kabla do 70mm ² (SL-002-12).....	19
3. Fundamenty prefabrykowane betonowe	21
3.1 Fundamenty do obudów typu Z (FU-001).....	23
3.2 Fundamenty do obudów typu E-6 (FU-002).....	25

SZAFY STEROWANIA OŚWIETLENIEM ULICZNYM

według EO Sopot

SO/EO 001(004)2011

Szafy oświetlenia ulicznego SO.

Szafy SO służą do sterowania ulicznymi obwodami oświetleniowymi w sieciach kablowych oraz liniach napowietrznych. Wykonane mogą być w wersjach jako:

1. kablowe (posadowione na fundamencie)
2. napowietrzne (zawieszane na słupie).

Ilość obwodów oświetlenia jest określona zgodnie z wymogami zamawiającego. Szafy mogą być wyposażone w układ sterowania oświetleniem całonocnym i wieczornym, w sieciach jedno- lub trójfazowych.

Na kartach katalogowych przedstawiono typowe rozwiązania szaf oświetleniowych wolnostojących (na fundament betonowy) oraz szafkę oświetleniową w wykonaniu na słup (typowa dla EO Sopot).

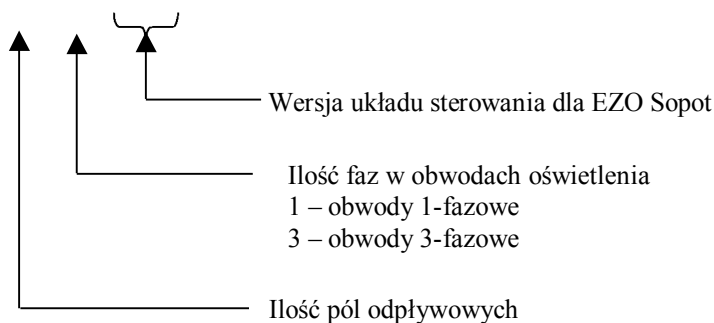
Dla wykonań wolnostojących zapewniamy pełen asortyment prefabrykowanych fundamentów. Szafy wykonane są na bazie obudów z kompozytu poliestrowo-szklanego.

Parametry techniczne

Znamionowe napięcie robocze 50 Hz	U_{nr}	230/400 V
Znamionowe napięcie izolacji	U_{ni}	660 V
Znamionowy prąd ciągły	I_{nz}	≤ 63 A
Stopień ochrony zapewniany przez obudowę	IP 34D	
Liczba pól odpływowych	1-10	Przy zastosowaniu aparatury małogabarytowej D02 i obudowy E-6
Maksymalne przekroje przewodów przyłączeniowych		
Zasilanie	mm^2	70 lub 150 (przy zastosowaniu rozłącznika LTL00 lub LTL1)
Obwody oświetlenia	mm^2	35 (przy zastosowaniu większych złączek do $95mm^2$)

Oznaczenia katalogowe dla SO w obudowie z kompozytu poliestrowo – szklanego:

SO - x / x. w x..



Przykład:

- SO-4/3w4** - Szafa oświetlenia ulicznego SO, cztery obwody trójfazowe, układ sterowania w wersji 4 wg EO Sopot (kaskada, przekaźnik zmierzchowy)
- typ zastosowanej aparatury wg karty katalogowej lub specyfikacji klienta.

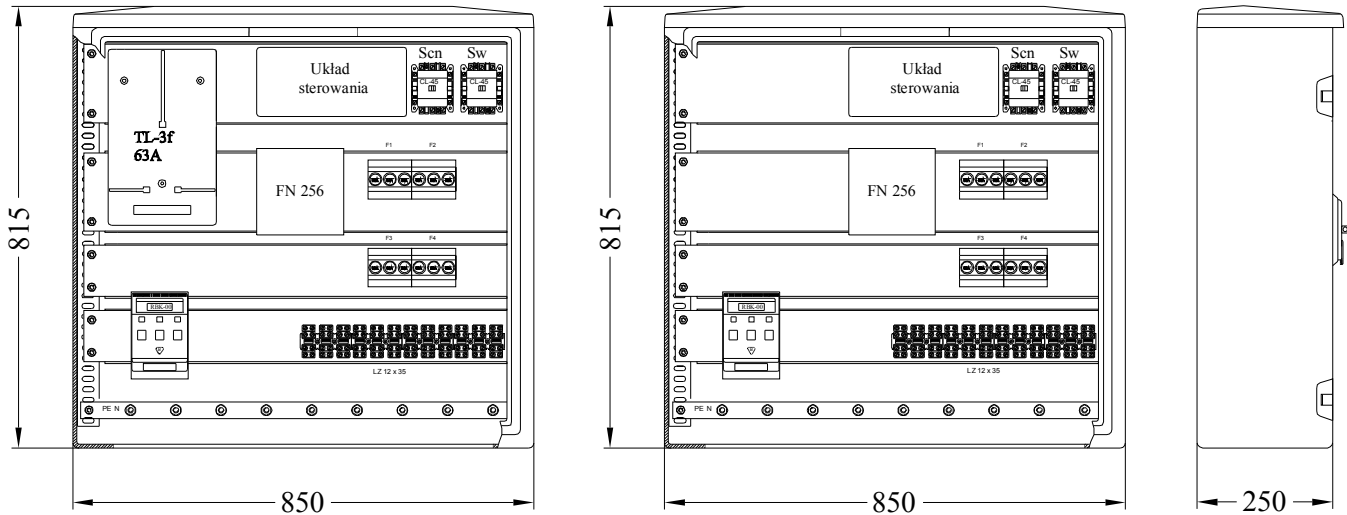
NUMER RYSUNKU

SO-003-12

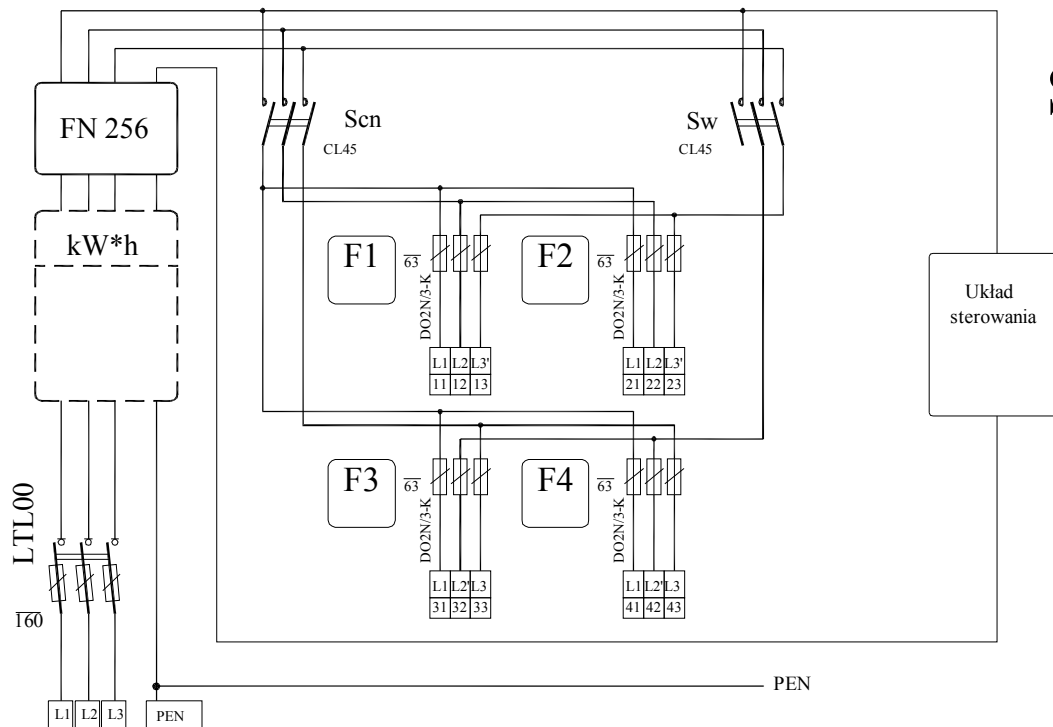
Szafy oświetleniowe SO-4/3w... wg EO Sopot

wariant I (z TL-3f)

wariant II (bez TL-3f)



* Maksymalny przekrój kabli: zasilanie - 4x70mm², odbiór - 4x35mm²



SO-4/3

SO-4/3w1	SO-4/3w4	SO-4/3w5
Układ sterowania: Kaskada	Układ sterowania: Kaskada Przełącznik zmierzchowy	Układ sterowania: Przełącznik zmierzchowy

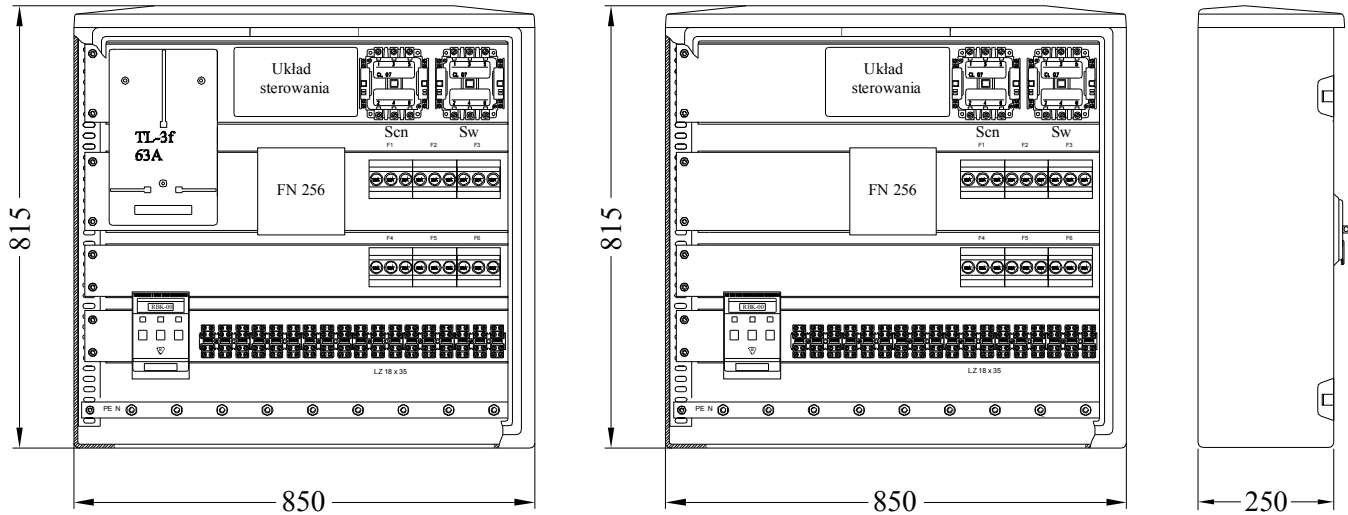
NUMER RYSUNKU

SO-004-12

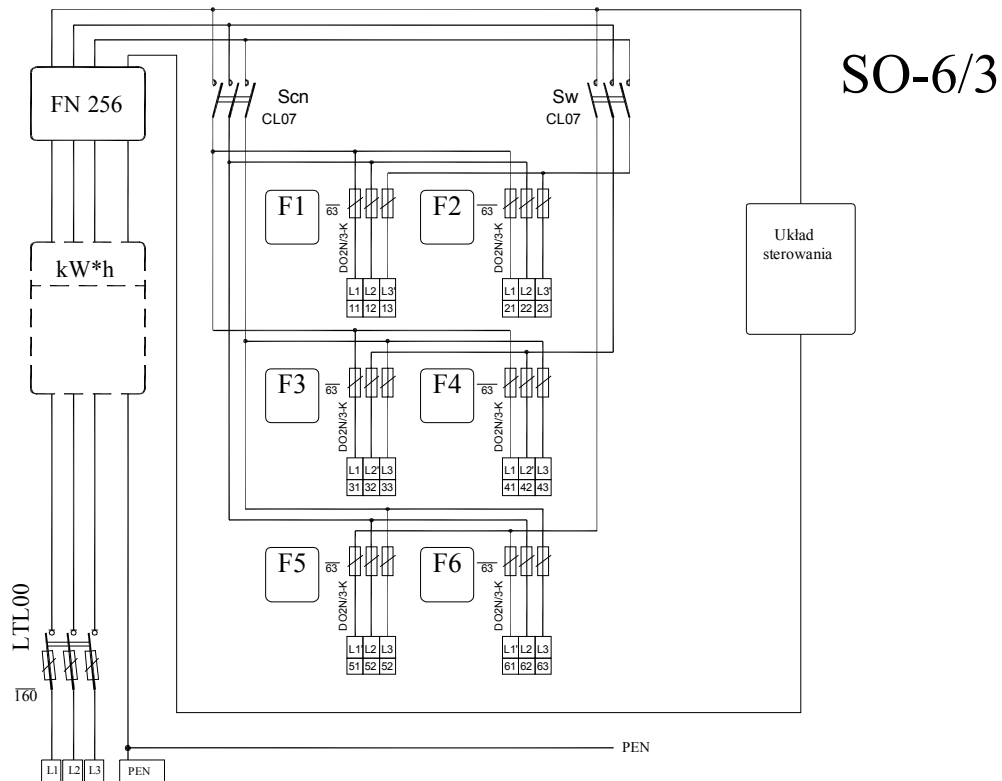
Szafy oświetleniowe SO-6/3w... wg EO Sopot

wariant I (z TL-3f)

wariant II (bez TL-3f)



* Maksymalny przekrój kabli: zasilanie - 4x70mm², odbiór - 4x35mm²

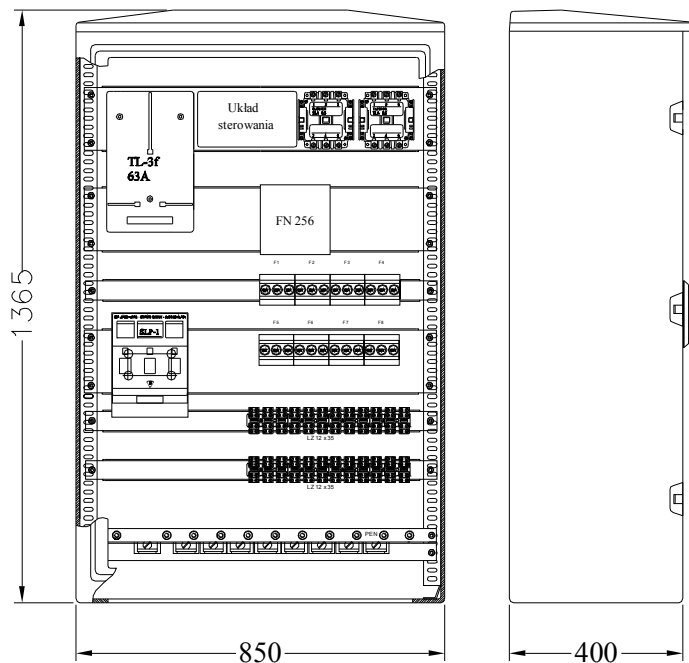


SO-6/3w1	SO-6/3w4	SO-6/3w5
Układ sterowania: Kaskada	Układ sterowania: Kaskada Przełącznik zmierny	Układ sterowania: Przełącznik zmierny

NUMER RYSUNKU

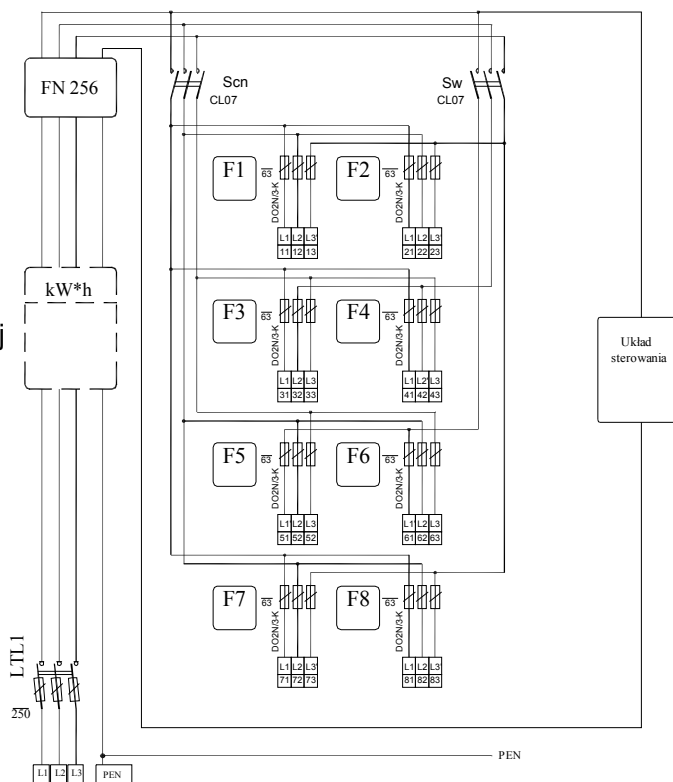
SO-005-12

Szafy oświetleniowe SO-8/3w...wg EO Sopot



* Maksymalny przekrój kabli: zasilanie - 4x150mm², odbiór - 4x35mm²

wykonanie z tablicą
lub bez tablicy licznikowej



SO-8/3

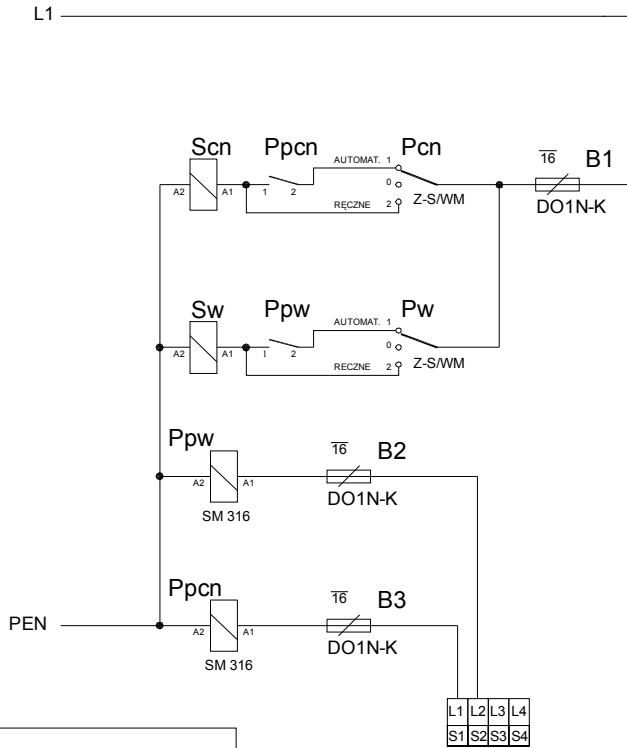
SO-8/3w1	SO-8/3w4	SO-8/3w5
Układ sterowania: Kaskada	Układ sterowania: Kaskada Przełącznik zmierny	Układ sterowania: Przełącznik zmierny

NUMER RYSUNKU

ST-001-0x

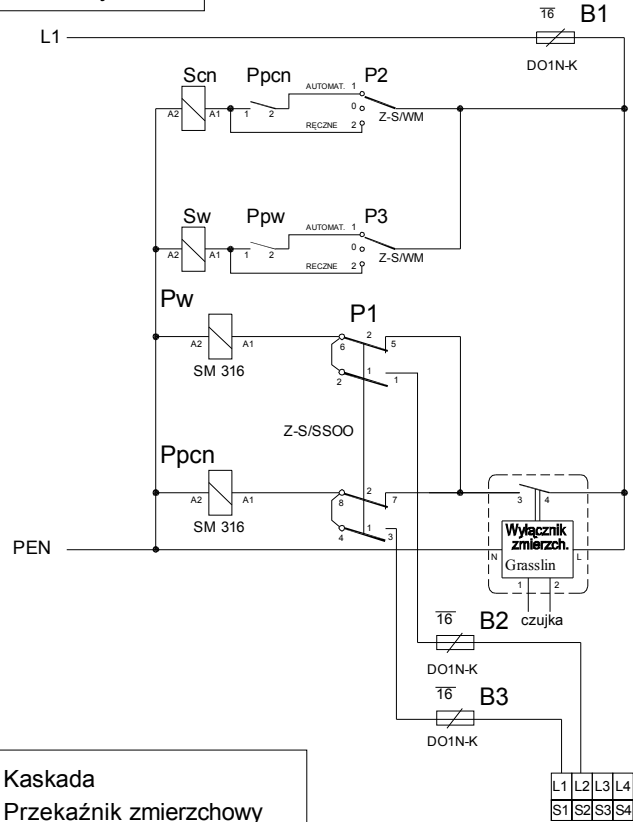
Typowe układy sterowania SO wg EO Sopot

wersja 1



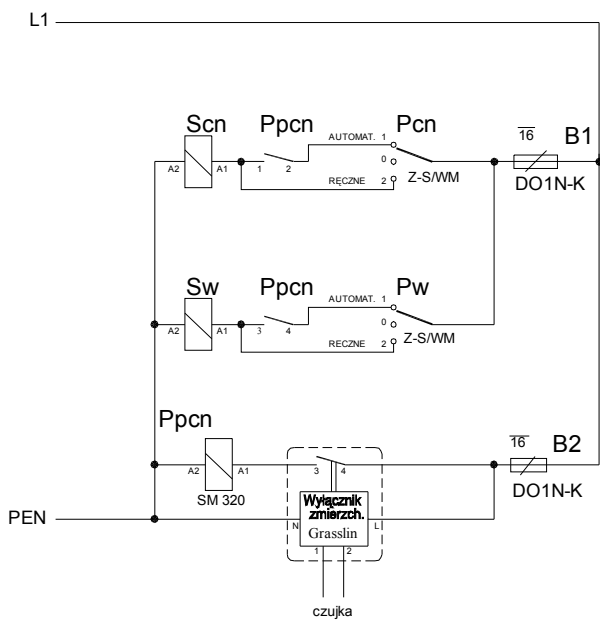
Kaskada

wersja 4



Kaskada
Przełącznik zmierny

wersja 5



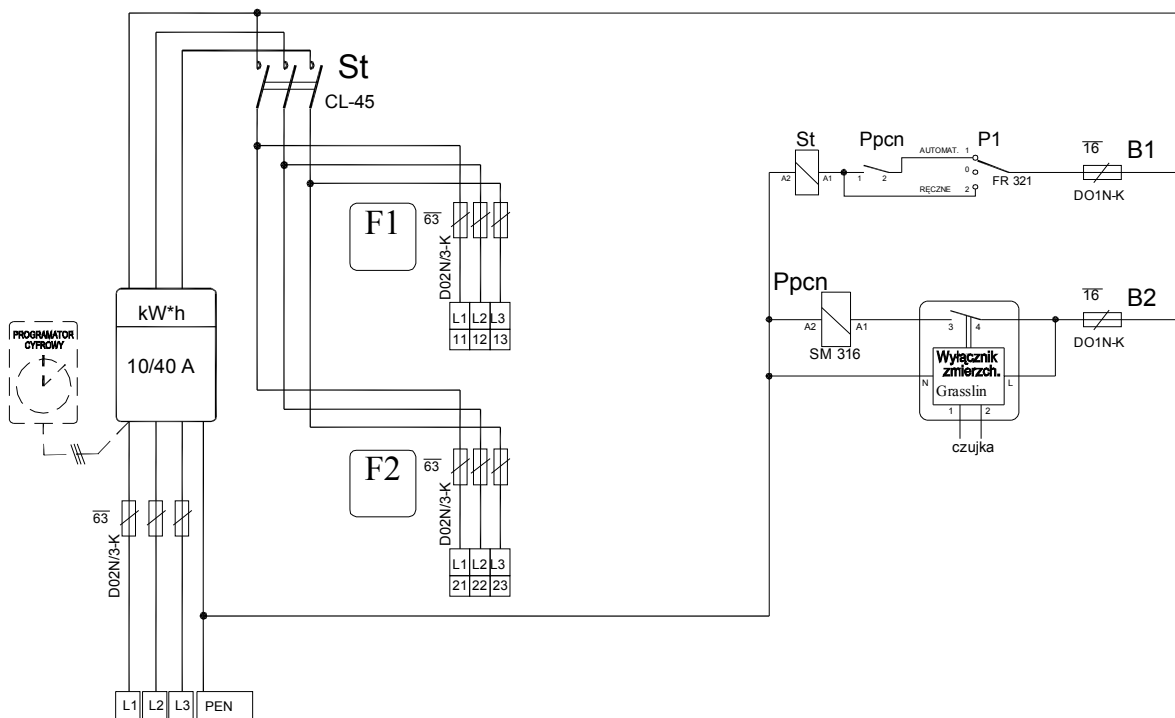
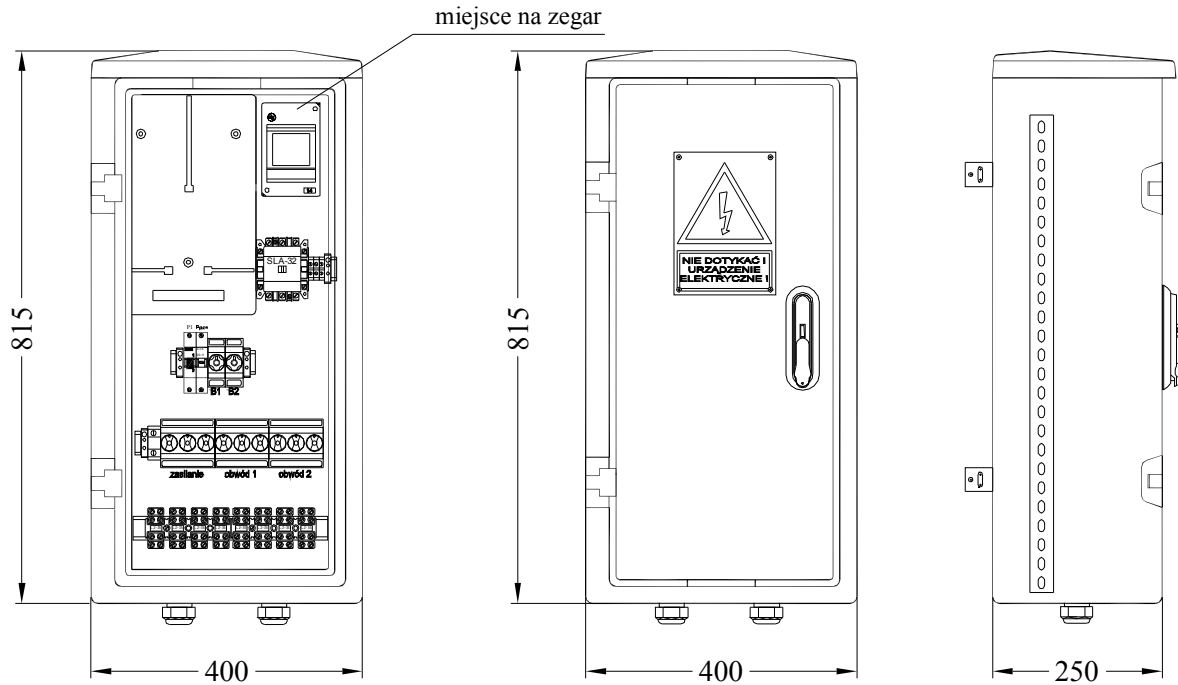
Przełącznik zmierny

x - wersja układu sterowania

NUMER RYSUNKU

SO-006-12

**Szafa oświetleniowa słupowa SO-2/3w5
wg EO Sopot**



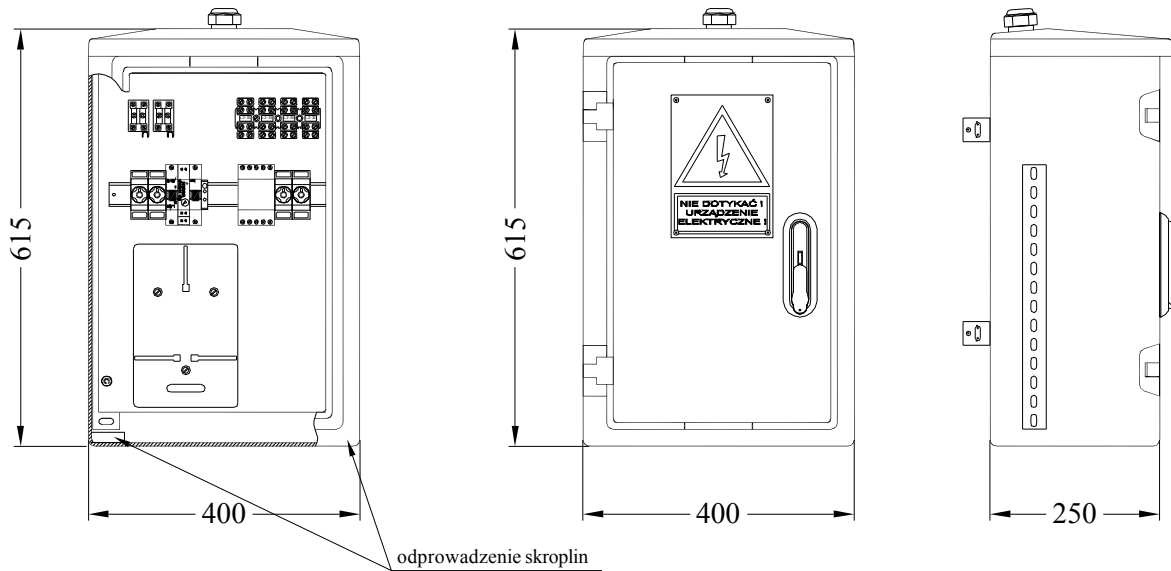
SO-2/3w5

Układ sterowania:
Przełącznik zmiernych

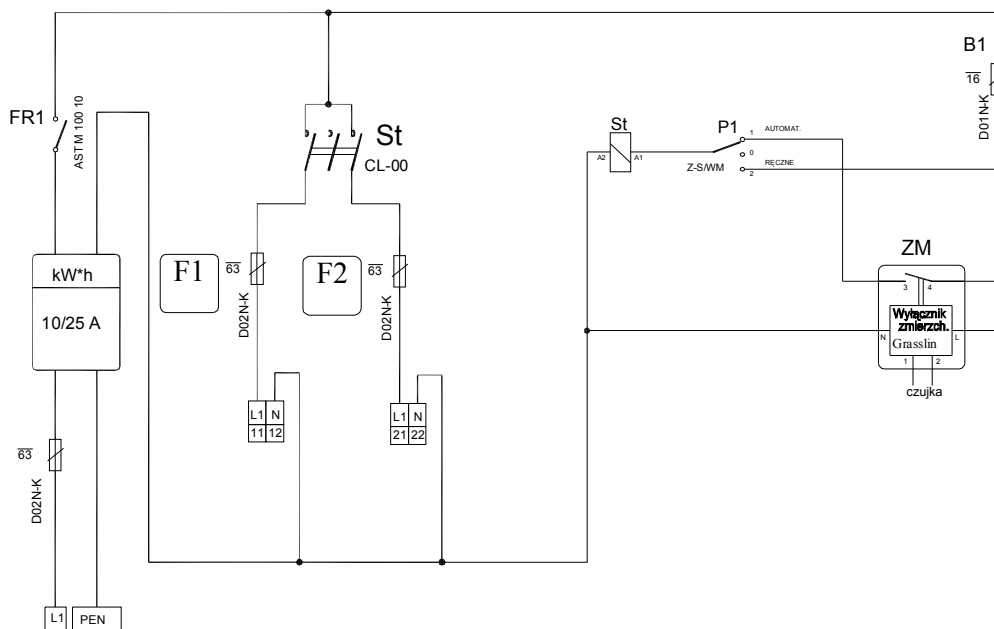
NUMER RYSUNKU

SO-006-13

**Szafa oświetleniowa słupowa SO-2/1w5
wg EO Sopot**



Obudowa Z-1/120



SO-2/3w5

Układ sterowania:
Przełącznik zmierny

SZAFKI LICZNIKOWE

według EO Sopot

SO/EO 001(004)2011

Szafki licznikowe dla szaf oświetlenia ulicznego wg EO Sopot.

W szafkach licznikowych realizowany jest pomiar energii elektrycznej w obwodach jedno- lub trójfazowych.

Szafki licznikowe mogą być ustawiane jako wolnostojące, przyściennie, wnętkowe. Do szafek wolnostojących zapewniamy pełen asortyment prefabrykowanych fundamentów.

Szafki licznikowe dla układów oświetlenia wg EO Sopot, wykonane są jako wolnostojące, wyposażone w zabezpieczenie przedlicznikowe (LTL00) oraz rozłącznik izolacyjny za licznikiem (typu FR). Szafki te są wyposażone w złączki ENSTO do podłączenia kabla zasilającego szafę oświetleniową (maksymalnie dla kabla 70mm² – obudowa Z-1/240).

Przewidziane jest również miejsce do podłączenia zegara taryfowego (tablica zegarowa lub obudowa S-4). W drzwiczkach obudowy można zamocować wizjer z poliwęglanu do odczytu wskazań licznika.

Parametry techniczne

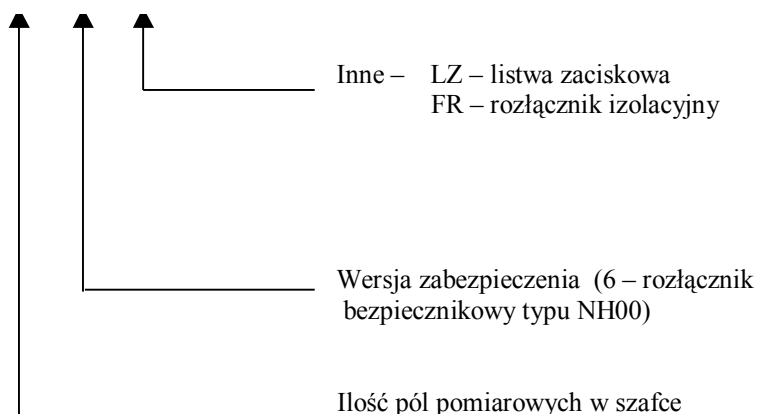
Znamionowe napięcie robocze 50 Hz	U_{nr}	230/400 V
Znamionowe napięcie izolacji	U_{ni}	660 V
Znamionowy prąd ciągły	I_n	≤ 63 A
Stopień ochrony zapewniany przez obudowę	IP 34D	
Liczba pól odpływowych	1	

Oznaczenie katalogowe

Przykład:

SL-1/6+FR - szafka licznikowa 1-pomiarowa,
- zabezpieczenie przedlicznikowe: rozłącznik bezpiecznikowy formatu NH-00 (LTL-00),
- rozłącznik izolacyjny typu FR na odejściu z licznika.

SL - .x. / x..

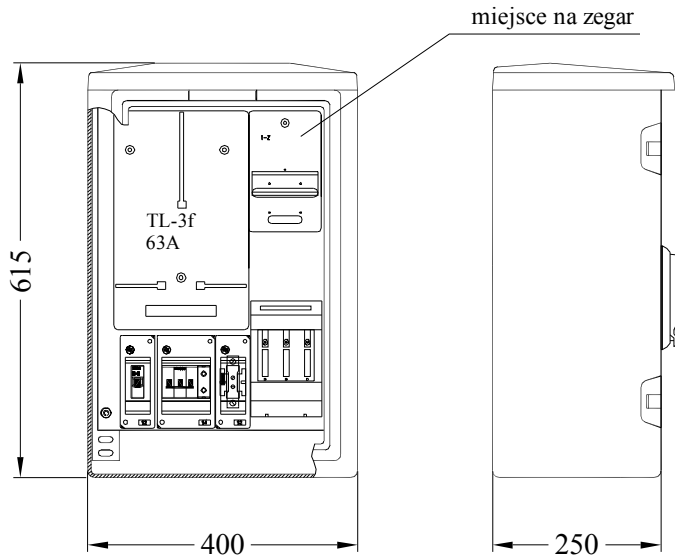


* wielkość obudowy szafki licznikowej jest uzależniona od przekrojów kabli przyłączeniowych (karty katalogowe SL-001-12 i SL-002-12).

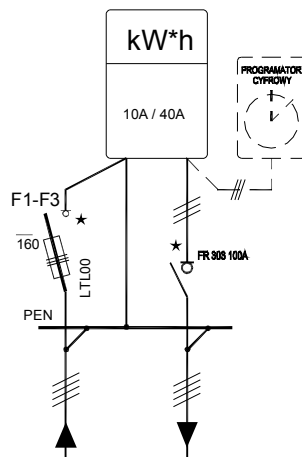
NUMER RYSUNKU

SL-001-12

**Szafka licznikowa SL-1/6+FR
 w obudowie Z-1/120 wg EO Sopot**



obudowa Z-1/120



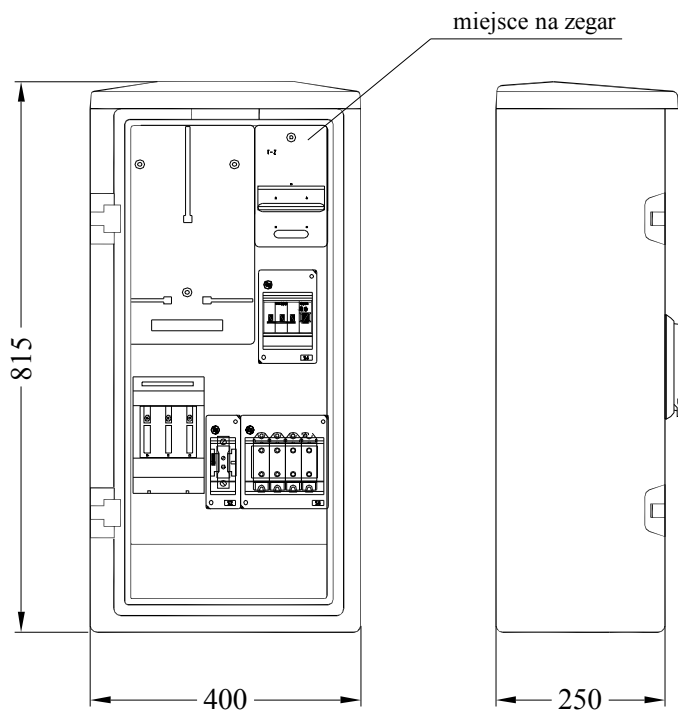
SL-1/6+FR

* Maksymalny przekrój kabli: zasilanie - 4x70mm², odbiór - 4x35mm² (zaciski ENSTO)

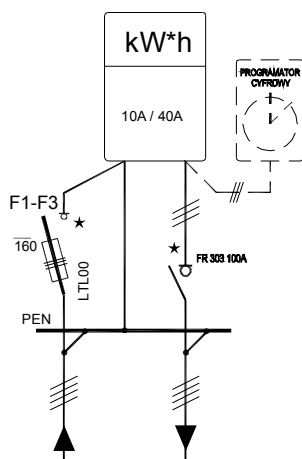
NUMER RYSUNKU

SL-002-12

**Szafka licznikowa SL-1/6+FR
 w obudowie Z-1/240 wg EO Sopot**



obudowa Z-1/240



SL-1/6+FR

* Maksymalny przekrój kabli: zasilanie - 4x70mm², odbiór - 4x70mm² (zaciski ENSTO)

FUNDAMENTY

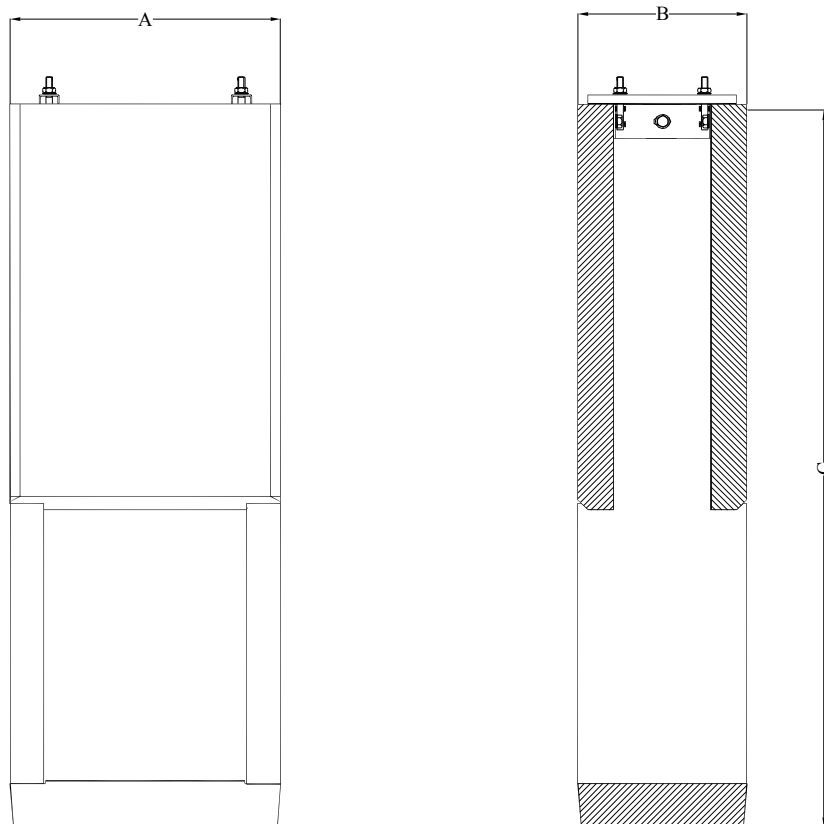
według EO Sopot

SO/EO 001(004)2011

NUMER RYSUNKU

FU-001

Fundamenty do obudów typu Z



WYMIARY [mm]

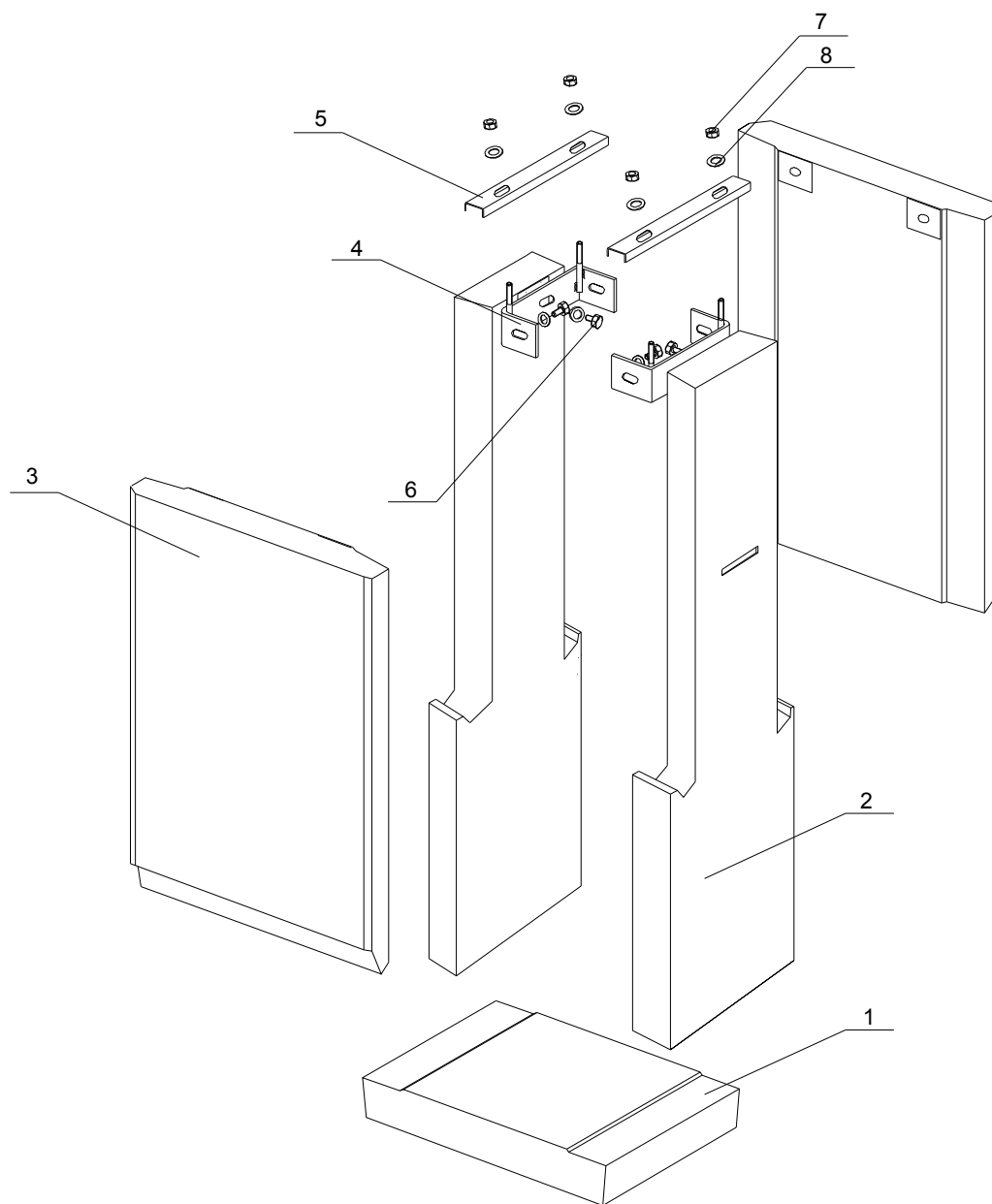
TYP FUNDAMENTU	TYP OBUDOWY	A	B	C
F1	Z1, ZL-1	400	250	1160
F3	Z3, ZL-3	850	250	1160
F6	Z2, ZL-2	600	250	1160

KOMPLETNY FUNDAMENT ZAWIERA

1. stopa	szt. 1	5. docisk	szt. 2
2. noga	szt. 2	6. śruba M10x16	szt. 6
3. płyta	szt. 2	7. makrętka M10	szt. 4
4. łącznik stalowy	szt. 2	8. podkładka 10.5	szt. 10

NUMER RYSUNKU

FU-001



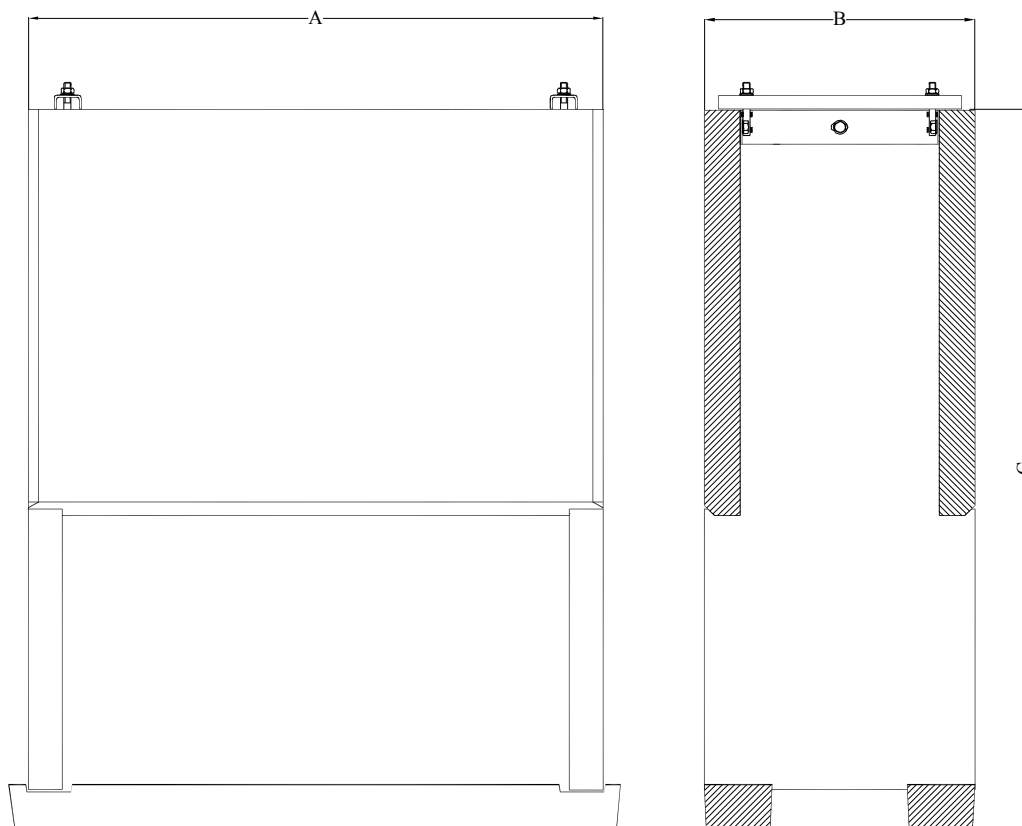
OPIS MONTAŻU

- zamontować łącznik stalowy (4) do nogi (2)
- w wykopie ułożyć poziomo stopę fundamentu (1)
- na stopie fundamentu (1) ustawić nogi (2)
- ustawić i montować płytę (3) do łączników stalowych (4) za pomocą śrub (6)
- posadowić obudowę na fundamencie, mocować za pomocą docisków (5) przykręcających nakrętkami (7)

NUMER RYSUNKU

FU-002

Fundamenty do obudów typu E-6 i RS-2f



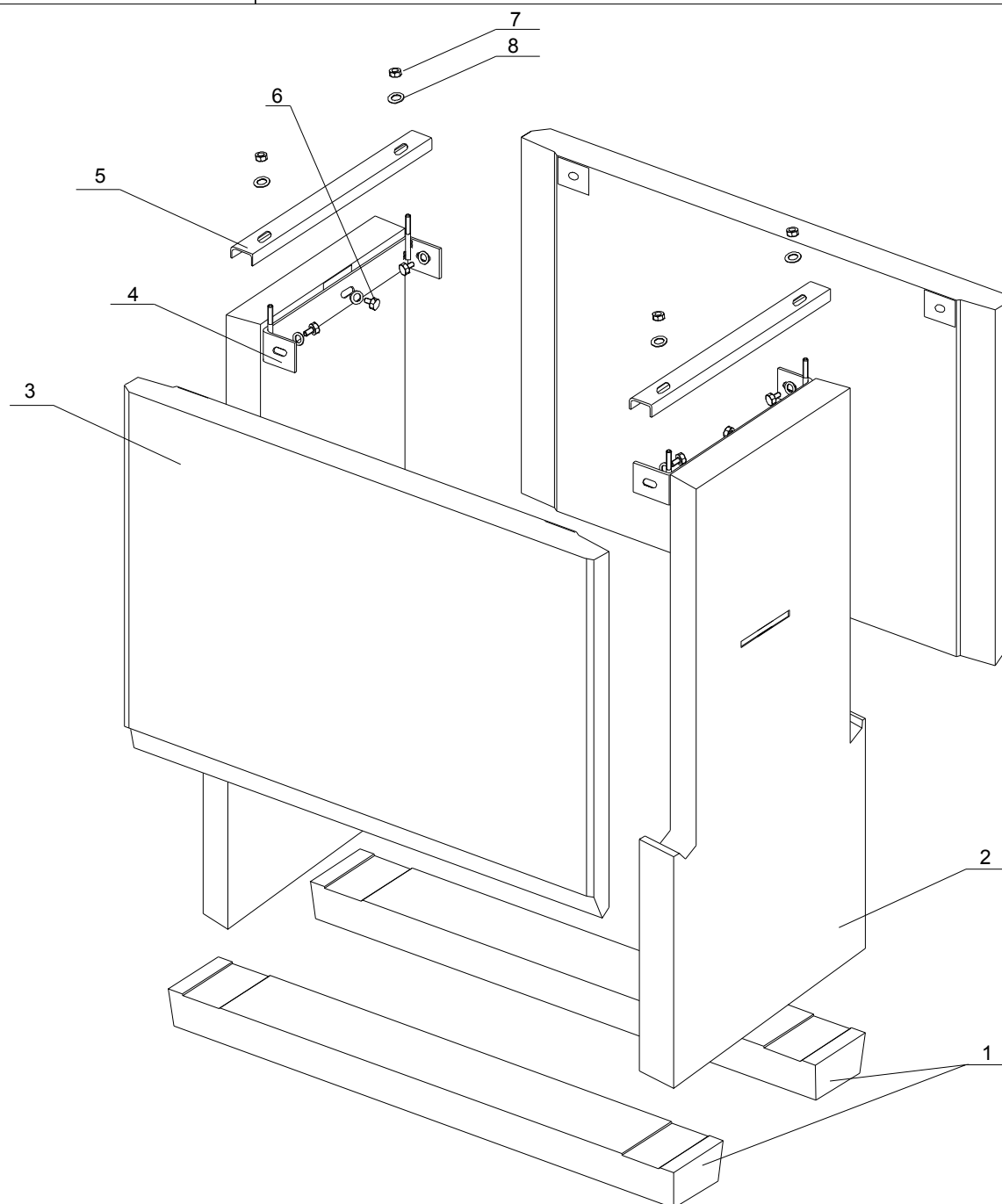
		WYMIARY [mm]		
TYP FUNDAMENTU	TYP OBUDOWY	A	B	C
F4	E6	850	400	1160
F-RS2	RS-2f	600	360	1160

KOMPLETNY FUNDAMENT ZAWIERA

1. stopa	szt. 2	5. docisk	szt. 2
2. noga	szt. 2	6. śruba M10x16	szt. 6
3. płyta	szt. 2	7. makrełka M10	szt. 4
4. łącznik stalowy	szt. 2	8. podkładka 10.5	szt. 10

NUMER RYSUNKU

FU-002



OPIS MONTAŻU

- zamontować łącznik stalowy (4) do nogi (2)
- w wykopie ułożyć poziomo stopę fundamentu (1)
- na stopie fundamentu (1) ustawić nogi (2)
- ustawić i montować płytę (3) do łączników stalowych (4) za pomocą śrub (6)
- posadzić obudowę na fundamencie, mocować za pomocą docisków (5) przykręconych nakrętkami (7)