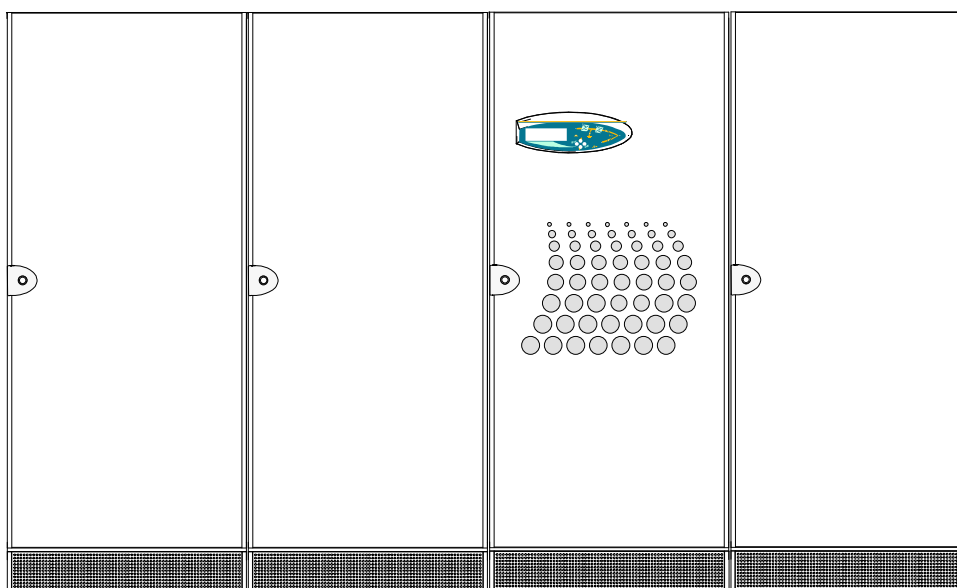


WYMAGANIA INSTALACYJNE DLA UPS-ów W ZAKRESIE MOCY OD 600 kVA DO 800kVA Seria DELPHYS DS



DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
Filia: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

Zawartość opracowania.

1. Ochrona przeciwprzepięciowa – str. 3
2. Schemat blokowy zasilacza UPS serii Delphys DS. – str.4
3. Dane techniczne zasilacza DELPHYS DS. 3/3 600-800kVA – str. 5
4. Wymiary i masy – str. 6
5. Wentylacja i straty ciepłne – str. 7
6. Prądy wejściowe – str. 7
7. Zabezpieczenia– str. 7
8. Przeciężalność falownika i by-passu elektronicznego – str. 7
9. Zdolność zwarciova falownika – str. 8
10. Zdolność zwarciova bypassu elektronicznego – str.8
11. Przyłącza energetyczne – str.8
12. Środowisko pracy – str. 8
13. Normy – str.9
14. Styki binarne (bezpotencjałowe) – str.10
15. Zewnętrzny BYPASS serwisowy (bezprzerwowy) – str. 11

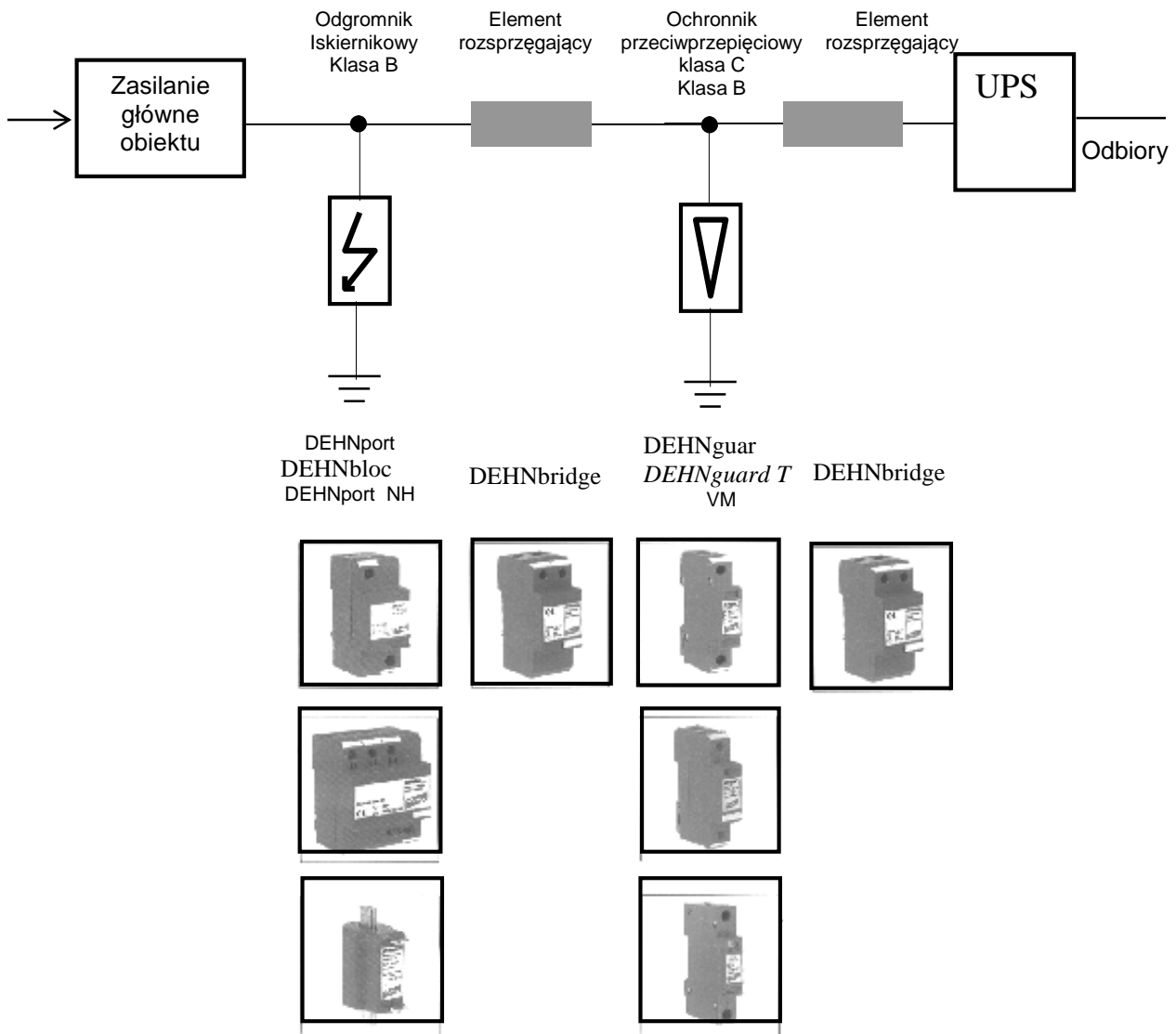
DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
Filia: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

1. Ochrona przeciwprzepięciowa UPS-a.

UPS jest urządzeniem energetycznym, które może ulec zniszczeniu w przypadku silnego przepięcia powstałego na skutek uderzenia pioruna lub przepięć łączeniowych. Każda sieć energetyczna wewnątrz budynku powinna być odpowiednio zabezpieczona przed przepięciami z zewnętrznych linii zasilających. Brak takich zabezpieczeń w przypadku pojawienia się przepięć naraża użytkownika na poważne straty wynikające z uszkodzeń urządzeń i odbiorników. Prawidłowo zabezpieczona instalacja energetyczna użytkownika powinna zawierać takie elementy jak odgromniki i ochronniki przeciwprzepięciowe. Aby zredukować wielkość przepięcia do poziomu niegroźnego dla UPS-a i odbiorników należy stosować zestopniowaną ochronę przeciwprzepięciową co przedstawia poniższy rysunek.

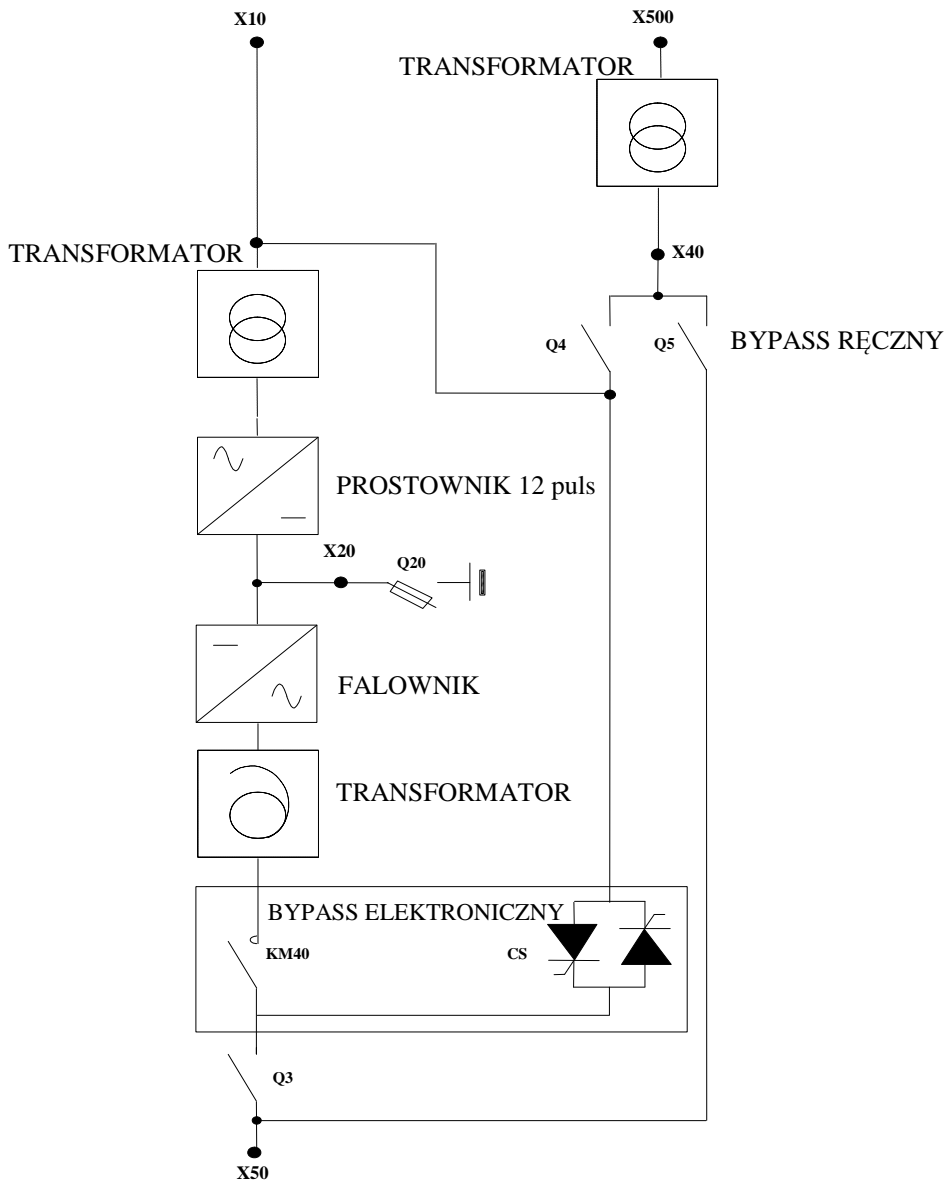
Zestopniowana aplikacja ochronników przeciwprzepięciowych w systemie zasilania energetycznego



DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgerda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

2. Schemat blokowy zasilacza UPS serii DELPHYS DS



DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

3. DANE TECHNICZNE DELPHYS DS 3/3 600-800kVA

	600 kVA	800 kVA
WEJŚCIE PROSTOWNIKA		
Napięcie wejściowe	3 x 380 V / 400 V / 415 V _{AC} *	
Tolerancja napięcia wejściowego	± 10 % / ± 15 % / ± 10%	
Częstotliwość wejściowa	50 Hz / 60 Hz	
Tolerancja częstotliwości wejściowej	± 5 Hz	
Wejściowy współczynnik mocy	do 0,85 (w zależności od baterii)	
Zawartość harmoniczných prądu na wejściu THDI	< 5%	
Soft start	50 A/ s (programowane)	
Programowane opóźnienie restartu	3 do 600 s (programowane)	
WYJŚCIE FALOWNIKA		
Moc czynna	480 kW	640 kW
Napięcie wyjściowe	3 x 380 V / 400 V / 415 V + N *	
Odpowiedź dynamiczna napięcia wyjściowego przy skoku obciążenia od 0 do 100 % i od 100% do 0%	- 4 % + 2 %	
Stabilność napięcia statyczna	< 1 %	
Zawartość harmoniczných w napięciu fazowym wyjściowym THDU przy obciążeniu nieliniowym	< 4 %	
Dopuszczalny współczynnik szczytu (bez ograniczenia mocy)	3	
Częstotliwość wyjściowa	50 Hz / 60 Hz	
Stabilność częstotliwości	z siecią	± 2 Hz
	bez sieci	± 0,2 %
Przebieżalność falownika (maksymalnie)	110 % / 60 min – 125 % / 10 min – 150 % / 1 min	
Prąd zwarcia falownika	do 3.5In	
BYPASS		
By-pass serwisowy	W standardzie	
Przebieżalność By-passu	110 % / 60 min – 125 % / 10 min – 150 % / 1 min	
Prąd zwarcia By-passu	do 20 In	
BATERIE		
Technologia	Kwasowo ołowiowe zamknięte / otwarte kwasowo ołowiowe / Niklowo-kadmowe	
KOMUNIKACJA		
Interfejsy	Styki bezpotencjałowe – zdalny panel– Port szeregowy– protokół <i>JBUS/MODBUS</i> – oprogramowanie <i>UNI VISION Pro</i> i <i>TOP VISION</i> , adapter <i>SNMP NET VISION</i> .	
DANE ŚRODOWISKOWE		
Sprawność	do 92 %	
Sprawność w trybie <i>ECO-MODE</i>	do 98 %	
Kolor	Beż RAL 9001	
Stopień ochrony (IEC 60529)	IP 20 ÷ IP 52 (na życzenie)	
Zakres temperatur pracy	0 do 35°C	
Zalecana temperatura	do 25°C	
Wilgotność względna	95 % max	
Poziom hałasu (z 1 m)	76 dBA	81 dBA
Wydzielanie ciepła (kcal/h)	37230	49350
Wentylacja (m ³ /h)	11500	

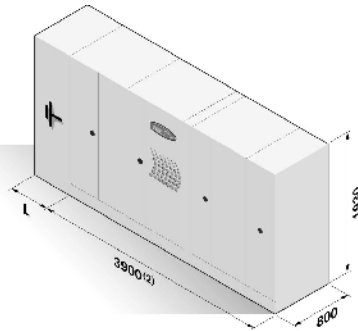
* inne napięcia na zamówienie

DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

4. WYMIARY I MASY

Obudowa UPS

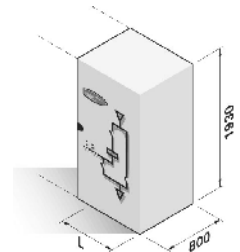


Moc UPS	600 kVA*	800 kVA*
Pojedynczy UPS lub praca równoległa modułarna (bez baterii)		
Szerokość (mm)	4300	
Głębokość (mm)	810	
Wysokość (mm)	1930	
Masa (kg)	4360	5020
UPS równoległy z centralnym by-passem (bez baterii)		
Szerokość (mm)	3900	
Głębokość (mm)	810	
Wysokość (mm)	1930	
Masa (kg)	4160	4820

* *Protectplus* w standardzie

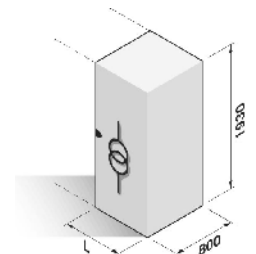
Szafa By-passu Centralnego

Moc UPS	900 / 1000 / 1200kVA	1500 / 1600 kVA	1800 / 2000 kVA
Szerokość (mm)	1300	3200	
Głębokość (mm)	800	1200	
Wysokość (mm)	1930		
Masa (kg)	700	1900	2000



Szafa Transformatora Separującego By-Passu

Moc UPS	600 kVA	800 kVA
Szerokość (mm)	1200	
Głębokość (mm)	810	
Wysokość (mm)	1930	
Masa (kg)	2000	*



* Prosimy o skontaktowanie się z Delta Power

DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

5. Wentylacja i straty ciepłe

Zalecana jest temperatura pracy pomiędzy 15 i 25°C.

Moc UPS (kVA)	Przepływ pow. (m ³ /h)	Straty przy Pnom (kW)	Straty przy Pnom (kcal/h)
600 Protectplus	11500	43,2	37230
800 Protectplus	11500	57,3	49350

6. Prądy wejściowe

Wartości podane w tabeli przy napięciu zasilającym 3x400V, przy obciążeniu nominalnym UPS, z ładowaniem baterii (10 min czas podtrzymania) * :

Moc UPS (kVA)	Max prąd wejściowy prostownika (A)	Prąd baterii podczas rozładowania (A) **	Prąd wyjściowy (prąd by-passu) przy In (A) ***
600	1066	1400	870
800	1418	1800	1160

* Baterie o przeciętnej liczbie 32 bloków dla zakresu od 600 do 800kVA.

** Średni prąd rozładowania baterii dla czasu podtrzymania 10 minut.

*** wymiary kabli i zabezpieczeń na wejściu by-passu powinny uwzględniać:

- przeciążenia z powodu nieliniowości odbiorników ,
- możliwe przeciążenia dopuszczane przez UPS to jest 1,25 In przez 10 minut lub 1,5 In przez 1 minutę.

7. Zabezpieczenia

Wartości orientacyjne w następujących warunkach:

- Napięcie zasilania prostownika i by-passu wynosi 3x400V z obciążeniem liniowym z $\cos \varphi = 0.8$
- Czas podtrzymania 10 minut, końcowe napięcie rozładowania 306V,
- Długość przewodów między tablicą zasilającą a UPS jest mniejsza niż 10 metrów.

Bezpieczniki w obwodzie wspólnym prostownika i by-passu

Moc UPS (kVA)	600	800
Prąd wyłącznika (A)	1250	1600

Bezpieczniki w obwodzie prostownika

Moc UPS (kVA)	600 3-f	800 3-f
Prąd Wyłącznika (A)	1250	1600

Bezpieczniki w obwodzie by-passu

Moc UPS (kVA)	600	800
Prąd Wyłącznika (A)	1250	1600

* w razie ryzyka przeciążenia by-passu, wymiar bezpiecznika musi być odpowiednio dobrany

8. Przeciężalność falownika i by-passu elektronicznego

Typowa wartość przeciężalności UPS dla pojedynczych urządzeń i przy pracy równoległej.

Wsp. przeciążenia	Falownik (bez automatycznego by-passu)	Automatyczny by-pass	Całkowity czas przeciążenia (falownik + automatyczny by-pass)
110%	30 minut	ciągłe	15 minut + ciągłe na by-passie
125%	10 minut	10 minut	5 min + 10 min na by-passie
150%	1 minuta	1 minuta	30 s + 1 min na by-passie

DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgiarda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

9. Zdolność zwarciova falownika

Moc UPS (kVA)		600	800
Icc (A) 100ms	Zero / faza	3045	4060
	faza / faza	1480	1972
	3 fazy	2610	3480

10. Zdolność zwarciova bypassu elektronicznego

Moc UPS (kVA)		600	800
Icc (A) 100ms	zero / faza	12174	11590

11. Przyłącza energetyczne

	Oznaczenie przyłącza	Parametry przyłączy
We i wy zasilacza 600-800kVA pojedynczy	X30	Szyna Cu 100x10, otwory 2x Ø13 pod śrubę M12
Przyłącze baterii	X20	Szyna Cu 125x10, otwory 3x Ø13 pod śrubę M12
By-pass Centralny - elektroniczny (od strony falownika) 600-800kVA	X45	Szyna Cu 100x5, otwory 3x Ø13 pod śrubę M12
By-pass Centralny - elektroniczny (od strony falownika) 1200kVA	X45	Szyna Cu 100x10, otwory 6x Ø13 pod śrubę M12
By-pass Centralny - elektroniczny (od strony zasilania z linii rez i wyjścia na odbiory) 600-800kVA	X40 i X50	Szyna Cu 100x5, otwory 3x Ø13 pod śrubę M12
By-pass Centralny - elektroniczny (od strony zasilania z linii rez i wyjścia na odbiory) 1200kVA	X40 i X50	Szyna Cu 100x10, otwory 6x Ø13 pod śrubę M12

12. Środowisko pracy

Zakres temperatury przechowywania :
 Zakres temperatury pracy:
 Wysokość miejsca pracy :
 Wilgotność względna :
 Stopień ochrony wg IEC60529 :
 Poziom hałasu z 1 m (ISO 3746) :

-20°C do +70°C
 od 0 do 35°C przy 100% obc.– zalecana 25°C
 ≤ 1000m bez ograniczenia mocy
 do 95% max bez kondensacji
 IP20 (do IP52)
 600kVA i 800kVA ≤ 83 dBA przy 100% obc.

DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgiarda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

13. Normy

SOCOMECSICON UPS jest europejskim producentem posiadającym certyfikat ISO 9001-2000. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu dostarczamy niezawodne, wysokiej jakości produkty.

EN = Norma europejska (CENELEC)

IEC = Norma międzynarodowa (*International Electrotechnical Committee*)

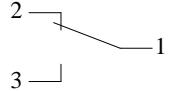
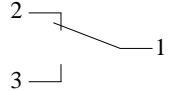
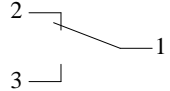
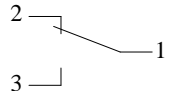
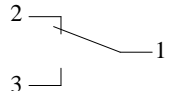

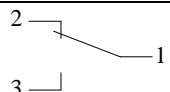
Kompatybilność elektromagnetyczna

IEC 62040-2	Systemy Zasilania Gwarantowanego (UPS) : Kompatybilność elektromagnetyczna
IEC 61000-2-2	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) : Środowisko. Poziomy kompatybilności dla zaburzeń przewodzonych m.cz. i sygnalizacji w publicznych systemach zasilania niskiego napięcia.
IEC 61000-4-2	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody Badań i Pomiarów - badanie odporności na wyładowania elektrostatyczne,
IEC 61000-4-3	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody Badań i Pomiarów - Badanie odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej,
IEC 61000-4-4	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody Badań i Pomiarów - Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych,
IEC 61000-4-5	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody Badań i Pomiarów - Badanie odporności na udary,
IEC 61000-4-6	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC): Metody Badań i Pomiarów - Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej.
EN 55011	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Dopuszczalne poziomy i metody pomiarów zaburzeń elektromagnetycznych wytwarzanych przez przemysłowe, medyczne i naukowe (PMN) urządzenia wielkiej częstotliwości.

DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

14. Styki binarne (bezpotencjałowe)

przełącznik N°	Znaczenie	Konektor	Układ styków
K1	UPS pracuje z baterii	CN4	
K2	Wyjście zasilane przez falownik	CN5	
K3	Wyjście zasilane przez bypass elektroniczny	CN6	
K4	Baterie bliskie wyczerpania	CN7	
K5	Wyjście zasilane przez bypass serwisowy	CN8	
K6	Transfer niemożliwy	CN9	
K7	UPS przeciążony	CN10	

- Obciążalność styków – 8A przy napięciu max. 250VAC
- Producent/serwis może zmienić funkcje styków
- Maksymalnie można zainstalować 3 płytki komunikacyjne, ale tylko dwie tego samego typu, np. 1szt. RS232 + 2szt. „Dry contacts”

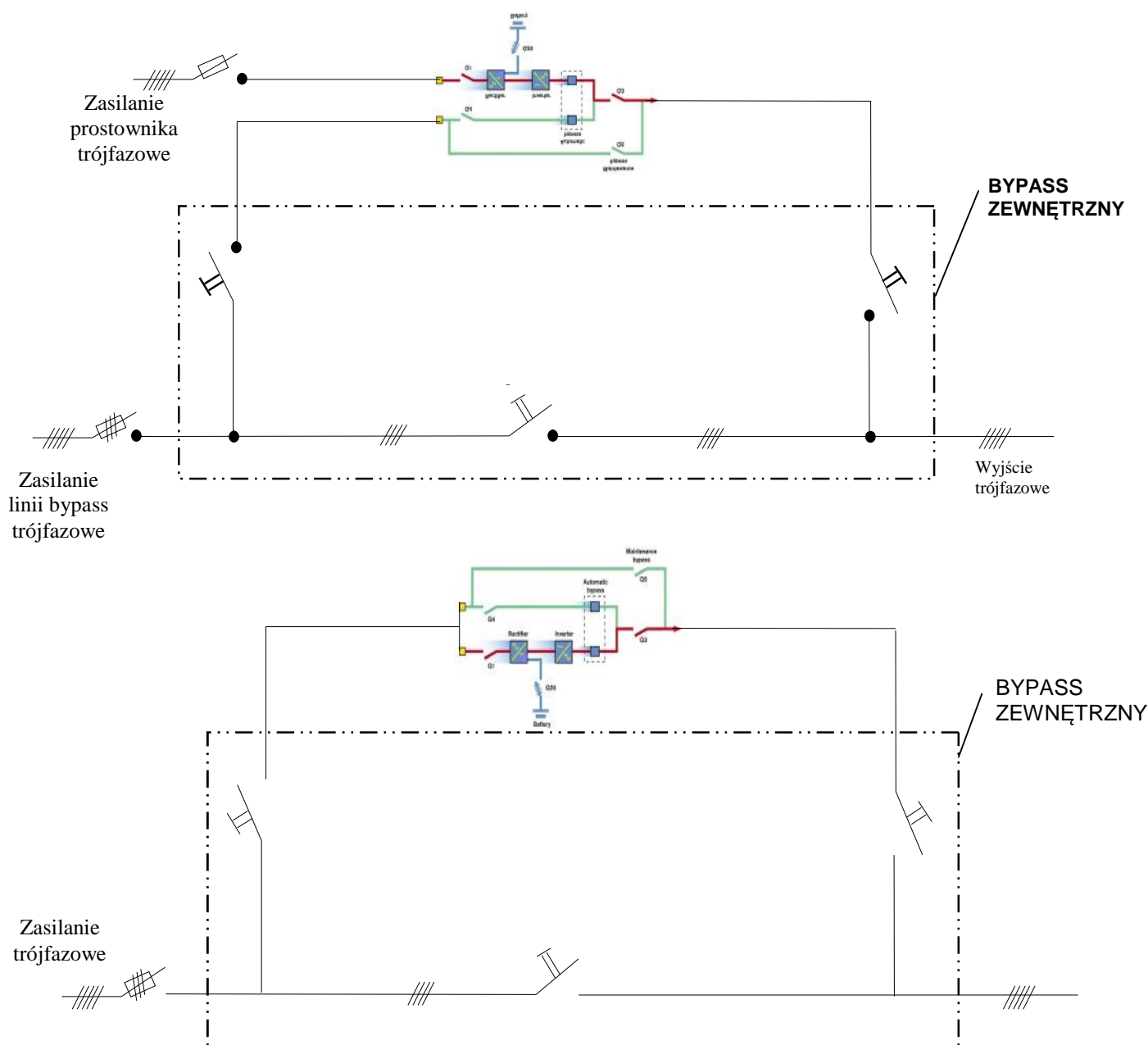
DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl

15. Zewnętrzny BYPASS serwisowy (bezprzerwowo)

By-pass w wykonaniu naściennym na bazie rozłączników umożliwia manewry i całkowite/galwaniczne odłączenie zasilacza od sieci i odbiorów bez przerwy w zasilaniu po stronie odbiorów krytycznych, zasilanych z danego UPS.

UPS 3/3 z zewnętrznym bypass-em serwisowym w układzie z zasilaniem dwu- i jedno-torowym



DELTA POWER Sp. z o.o.

Siedziba: ul. Potocka 4, 01-652 Warszawa, tel. (022) 832 12 72, fax: (022) 832 05 52, e-mail: biuro.warszawa@deltapower.pl, serwis.warszawa@deltapower.pl
 Filia: ul. Olgierda 137, 81-584 Gdynia, tel. (058) 668 01 88;89, fax: (058) 668 00 47, e-mail: biuro.gdynia@deltapower.pl, serwis.gdynia@deltapower.pl
 Filia: ul. Strzegomska 55d, 53-611 Wrocław, tel./fax (071) 782 98 01;02;03, e-mail: biuro.wroclaw@deltapower.pl, serwis.wroclaw@deltapower.pl