

DELPHYS XL

Urządzenie UPS dużej mocy od 1 do 4 MW oraz od 1,2 do 4,8 MW



Centrum zasobów Socomec
Do pobrania, broszury, katalogi
i podręczniki techniczne

1. CERTYFIKAT GWARANCJI	4
2. OPIS OGÓLNY	5
2.1. wyjściowych	5
2.2. Moc znamionowa	6
2.3. System	6
2.4. Schemat elektryczny	6
3. BEZPIECZEŃSTWO	7
3.1. Ważna uwaga	7
3.2. Opis symboli użytych na etykietach umieszczonych na urządzeniu	8
3.3. Położenie etykiet	9
4. WSTĘP	11
4.1. Informacje ogólne	11
4.2. Przepisy: ochrona środowiska	11
5. PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I PRZENOSZENIE	12
5.1. Wymiary i masa (ogólne)	12
5.2. Procedura rozpakowywania	13
5.3. Lista akcesoriów	13
5.4. Przenoszenie od góry	14
5.5. Przenoszenie od spodu	15
6. POSADOWIENIE	16
6.1. Wymagania dotyczące ochrony środowiska	16
6.2. Rozpraszanie ciepła i wentylacja	17
6.3. Mocowanie podłogowe	18
7. MONTAŻ	19
7.1. Umieszczenie szafy	19
7.2. Kolejność montażu	19
7.3. Zdejmowanie paneli przednich	20
7.4. Szafka dostarczana bez wszystkich klocków Power Bricks	21
7.5. Montaż wózka transportowego	22
7.6. Wyjmowanie bloku zasilania B4	23
7.7. Montaż szyn konserwacyjnych	26
7.8. Wyjmowanie bloku zasilania B5	27
7.9. Montaż mechaniczny 2 szaf	28
7.10. Łączenie 2 szaf	29
8. PARAMETRY ELEKTRYCZNE	30
8.1. Bezpieczeństwo elektryczne	30
8.2. Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym	30
8.3. Ogólne zasady montażu kabli w korytkach kablowych	32
8.4. Identyfikowanie urządzeń przełączających i połączeniowych	33
8.5. Złącza zewnętrzne	35
8.6. Wartości prądu dla wymiarów kabli	36
8.7. Parametry wyłączników automatycznych	37
8.8. Zabezpieczenie i przekrój poprzeczny kabli bateryjnych	37
9. PODŁĄCZANIE	38
9.1. Procedury i instrukcje instalacyjne	38
9.2. Połączenia zacisków (szafa przyłączeniowa)	38
9.3. Szyny TELEX	39
9.4. Podłączenie zasilania sieciowego do szafy przyłączeniowej	40
9.5. Podłączanie zewnętrznej baterii	41

9.6. Zaciski	42
9.7. Zakończenie instalacji	44
9.8. Zewnętrzne podłączenie „ogólnego wyłączenia zasilacza UPS”	44
9.9. Praca równoległa	44
9.10. Połączenie z agregatem prądotwórczym	45
9.11. Transformator separacyjny z izolacją galwaniczną	45
9.12. Podłączanie czujnika temperatury szafy bateryjnej	45
10. KOMUNIKACJA	46
10.1. Wiele opcji komunikacji	46
11. OPCJE	47
11.1. Interfejs ADC + łącze szeregowe	47
11.2. Przełącznik zewnętrzny	47
11.3. Miernik stanu izolacji	48
11.4. Zewnętrzny by-pass serwisowy	48
11.5. Karta Net Vision	48
11.6. Karta ACS	48
11.7. Karta Modbus TCP	48
11.8. Karta BACnet	48
12. KONSERWACJA PREWENCYJNA	49
12.1. Baterie	49
12.2. Wentylatory	49
12.3. Kondensatory	49
13. WYMIANA BLOKU ZASILANIA ZAPASOWYM BLOKIEM ZASILANIA	50
13.1. Zdejmowanie zapasowego bloku zasilania z palety	50
13.2. Wyjmowanie bloku z szafy przy pomocy stopki serwisowej	51
14. INSTALOWANIE GÓRNEJ SKRZYNKI DO WSPÓLNYCH WEJŚĆ	52
14.1. Symbole i etykiety umieszczone na urządzeniu	52
14.2. Widok mechanicznych szaf	53
14.3. Masa sprzętu	53
14.4. Instalowanie GÓRNEJ SKRZYNKI na szafie przyłączeniowej Delphys XL	54
14.5. Instalacja mechaniczna	55
14.6. Połączenia elektryczne	55
15. DACH IP21 DLA SZAFY DELPHYS XL	56
15.1. Wymiary i masa	56
15.2. Instalacja	56
15.3. Montaż	57
16. DANE TECHNICZNE	58
17. ZAŁĄCZNIK	59
17.1. Rysunek 1: Wymiary urządzenia DELPHYS XL 1000	59
17.2. Rysunek 2: Wymiary urządzenia DELPHYS XL 1200	60
17.3. Rysunek 3: Wymiary urządzenia DELPHYS XL 1000 BOX	61
17.4. Rysunek 4: Wymiary urządzenia DELPHYS XL 1200 BOX	62
17.5. Rysunek 5: Urządzenie DELPHYS XL 1000 montowane na podłodze	63
17.6. Rysunek 6: Urządzenie DELPHYS XL 1200 montowane na podłodze	64
17.7. Rysunek 7: Szafa przyłączeniowa, wspólne wejście zasilania, od góry	65
17.8. Rysunek 8: Szafa przyłączeniowa, podwójne wejście zasilania, od góry	66
17.9. Rysunek 9: Szafa przyłączeniowa, wspólne wejście zasilania, od dołu	67
17.10. Rysunek 10: Szafa przyłączeniowa, podwójne wejście zasilania, od dołu	68
17.11. Rysunek 11: Zaciski	69
17.12. Rysunek 12: Ochrona baterii	70

1. CERTYFIKAT GWARANCJI

Jeśli w ofercie nie zastrzeżono inaczej, standardowo obowiązują następujące warunki gwarancji.

Gwarancja na urządzenia Socomec jest ograniczona wyłącznie do tych produktów i nie obejmuje zintegrowanego z nimi osprzętu innych producentów ani jego działania.

Producent gwarantuje, że produkty są wolne od wad produkcyjnych i defektów w zakresie projektu, materiałów lub wykonania, z uwzględnieniem opisanych poniżej ograniczeń.

Producent zastrzega sobie prawo do modyfikowania dostaw z myślą o spełnieniu gwarancji lub wymiany wadliwych części. Gwarancja producenta traci ważność w następujących przypadkach:

- uszkodzenia lub defekty części dodanych lub dostarczonych przez klienta,
- uszkodzenia spowodowane nieprzewidzianymi okolicznościami lub działaniem siły wyższej,
- potrzeba wymiany lub naprawy urządzenia ze względu na normalne zużycia modułów lub maszyny,
- uszkodzenia spowodowane zaniedbaniem, niepoprawną konserwacją i nieprawidłowym użytkowaniem produktów,
- naprawy, modyfikacje, regulacje lub wymiany części wykonane przez nieupoważnione osoby trzecie bez wyraźnej zgody firmy SOCOMEC.

Okres gwarancji wynosi dwanaście miesięcy od daty dostawy produktu.

Naprawa, wymiana lub modyfikacja części w trakcie trwania okresu gwarancyjnego nie skutkuje wydłużeniem okresu gwarancyjnego.

W celu wysunięcia prawidłowego roszczenia gwarancyjnego kupujący musi powiadomić producenta na piśmie natychmiast po odkryciu wszelkich widocznych defektów i udostępnić wszelkie dowody tych defektów najpóźniej w ciągu ośmiu dni przed datą wygaśnięcia gwarancji.

Uszkodzone części zwrócone przez klienta i bezpłatnie wymienione pozostaną własnością Socomec.

Gwarancja traci ważność, jeśli kupujący dokonał modyfikacji lub napraw urządzenia na własną rękę, bez wyraźnej zgody producenta.

Odpowiedzialność producenta jest bezwzględnie ograniczona do obowiązków określonych w niniejszej gwarancji (czyli do naprawy i wymiany), z wyłączeniem wszelkich innych praw do kompensacji lub odszkodowania.

Podatki importowe, cła, opłaty lub jakiegokolwiek dopłaty będące wynikiem zastosowania regulacji europejskich, kraju importowania lub kraju tranzytowego, zostaną opłacone przez kupującego.

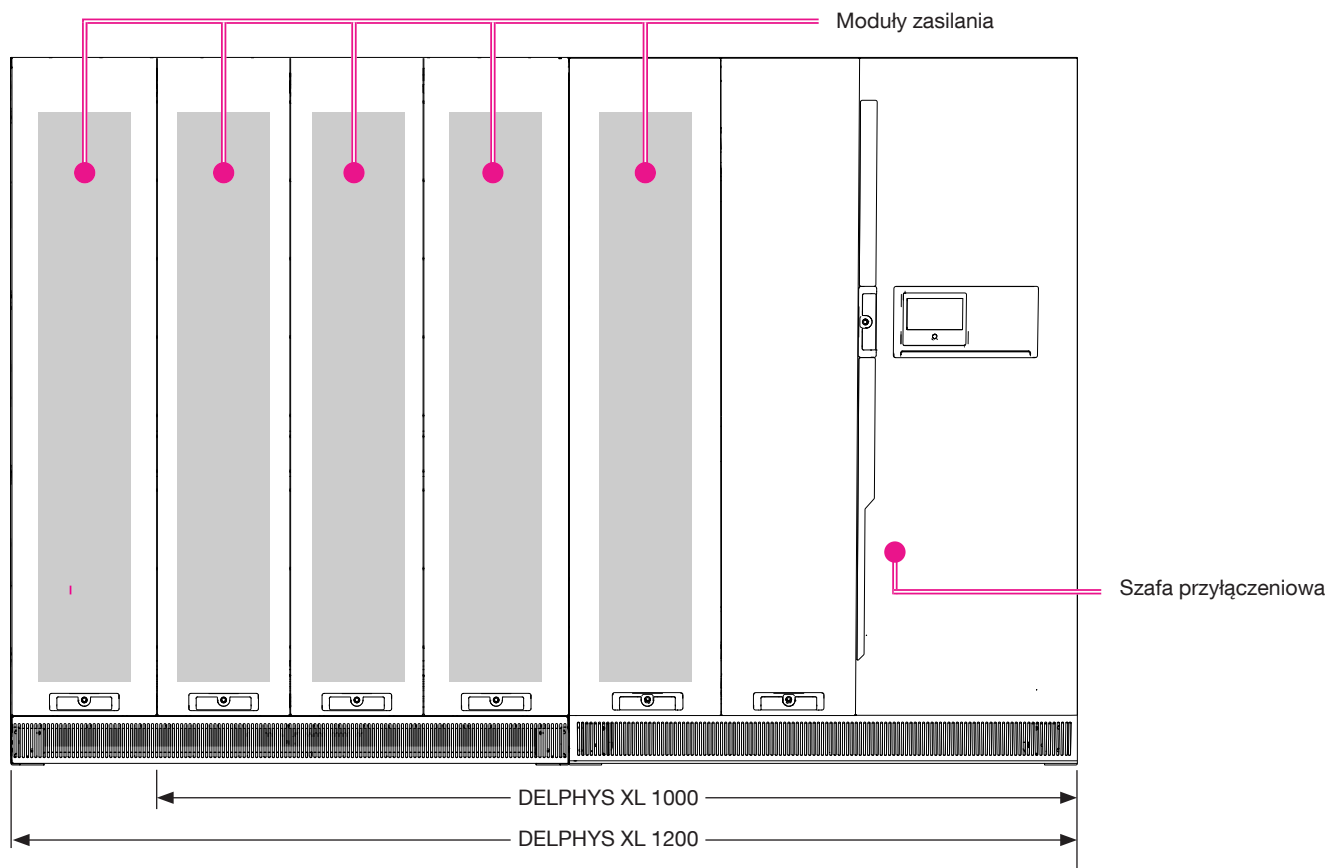
Wszelkie prawa zastrzeżone.

2. OPIS OGÓLNY

2.1. wyjściowych

DELPHYS XL to rozwiązanie UPS o wysokiej niezawodności oparte na naszej sprawdzonej platformie dużej mocy SOCOMEC XL zintegrowane w pełni redundantnej architekturze, która gwarantuje ciągłość zasilania dla aplikacji krytycznych. Systemy można łączyć równolegle w celu zwiększenia mocy znamionowej do 4,8 MW.

Wyprodukowany we Francji system Delphys XL się z kilku niezależnych bloków zasilania z układem selektywnego odłączania i wytrzymałym statycznym by-passem. Całkowite mechaniczne i elektryczne oddzielenie przetworników zasilania pozwala uniknąć ewentualnej propagacji awarii wewnątrz systemu, zapewniając najwyższą możliwą dostępność.



Szafa przyłączeniowa dla zasilacza UPS

- Wszystkie podłączenia wejść, wyjść oraz baterii do urządzeń UPS
- Scentralizowany przełącznik statyczny 1 MW/1,2 MW na linii by-passu, w zależności od modelu
- Interfejs użytkowników lokalnych (HMI)
- Interfejsy komunikacji zdalnej

Moduły zasilania o mocy znamionowej 1 MW/1,2 MW do pracy ciągłej

- Jeden prostownik, falownik i ładowarka baterii na każdy blok zasilania, dostosowane do mocy modułu i do mocy całego systemu
- Wydajne i niezawodne bloki zasilania
- Selektywne rozłączanie zapewniające izolację elektryczną bloku zasilania, gdy jest to wymagane

2.2. Moc znamionowa

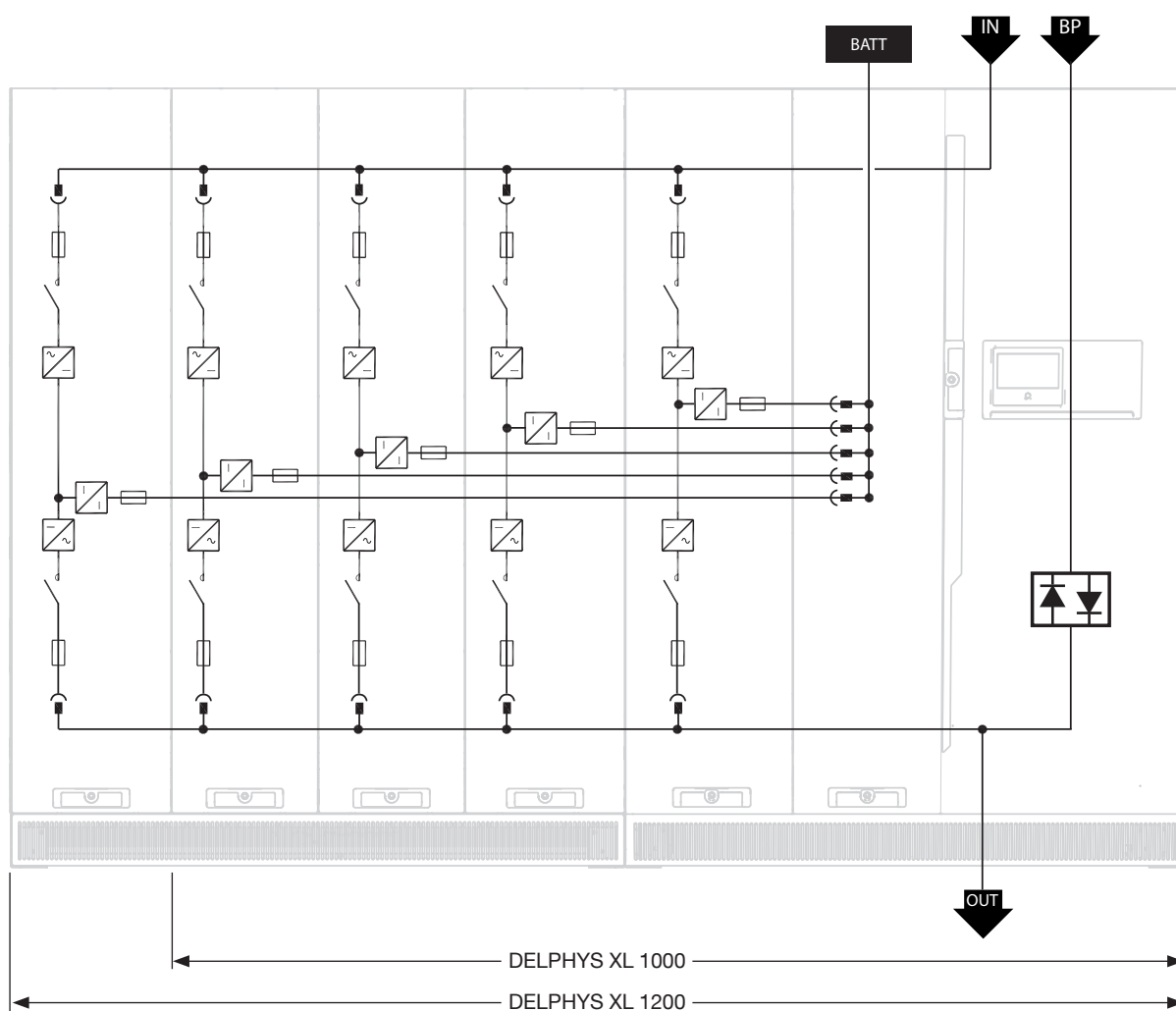
Moc znamionowa na każde urządzenie UPS		
Moc znamionowa zasilacza UPS	1000 kVA	1200 kVA
Moc (kW)	1000 kW (30°C)	1200 kW (35°C)
Praca równoległa	do 4 w konfiguracji równoległej	

2.3. System

Stanowiący korzystniejsze rozwiązanie niż konwencjonalne systemy monolityczne zasilacze DELPHYS XL oferuje moc znamionową 1000/1200 kW w zajmującej niewielką przestrzeń konstrukcji, zapewniając prostą i elastyczną integrację z istniejącą architekturą.

2.4. Schemat elektryczny

Przykład schematu elektrycznego z osobnymi wejściami dostosowanymi do wymagań:



3. BEZPIECZEŃSTWO

3.1. Ważna uwaga

- W niniejszym dokumencie zamieszczono ważne instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania, przemieszczania i podłączania systemu zasilania bezprzerwowego (UPS).
- Pełne i wyłączne prawa własności tego dokumentu należą do firmy Socomec. Odbiorca tego dokumentu otrzymuje osobiste prawo użytkowania tego dokumentu w zakresie wskazanym przez firmę Socomec. Powielanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie całości lub części niniejszego dokumentu w jakikolwiek sposób bez uzyskania wcześniejszej pisemnej zgody firmy Socomec jest zabronione.
- Niniejszy dokument nie jest specyfikacją. Firma Socomec zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego powiadomienia.
- Niniejszy podręcznik należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu w celu późniejszego wykorzystania.
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa są dostępne w języku angielskim.
- Producent nie odpowiada za nieprzestrzeganie wytycznych zawartych w niniejszym podręczniku lub dostępnych na stronie www.socomec.com.
- Zasilacz UPS może być zainstalowany i uruchomiony wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel techniczny upoważniony przez firmę Socomec (wymagane jest noszenie odpowiedniego kasku, rękawic, butów i okularów ochronnych).
- Zasilacz UPS może być naprawiany wyłącznie przez uprawnionych techników, którzy przeszli odpowiednie szkolenie (wymagane jest noszenie odpowiedniego kasku, rękawic, butów i okularów ochronnych).
- Urządzenia UPS nie należy narażać na działanie pyłu, deszczu ani jakichkolwiek płynów. W urządzeniu UPS nie należy umieszczać żadnych innych przedmiotów.
- Temperatura i wilgotność otoczenia, w którym urządzenie DELPHYS XL UPS może być używane i przechowywane, powinny być niższe od wartości podanych przez producenta.



Urządzenie DELPHYS XL musi być przenoszone z najwyższą uwagą, przez co najmniej dwie osoby.

- Przed wykonaniem jakichkolwiek innych podłączeń należy podłączyć uziemienie.



Źródła zasilania urządzenia UPS (prostownik i by-pass) muszą być zabezpieczone przed stanami przejściowymi zasilania przy użyciu zgodnych urządzeń, a stany przejściowe zasilania muszą być ograniczone do 2,5 kV. Parametry tych urządzeń muszą zostać dobrane odpowiednio do parametrów instalacji (położenie geograficzne, dostępność instalacji odgromowej, obecność lub brak obecności innych urządzeń tłumiących w instalacji elektrycznej itp.).

- Na wszystkich zewnętrznych przełącznikach zasilania urządzenia UPS należy umieścić etykiety z następującym tekstem:

005

BEFORE WORKING ON THIS CIRCUIT
- ISOLATE UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM (UPS)
- THEN CHECK FOR HAZARDOUS VOLTAGE BETWEEN ALL TERMINALS
INCLUDING THE PROTECTIVE EARTH
RISK OF VOLTAGE BACKFEED

- Nie wolno uziemiać wyjściowego przewodu neutralnego (z wyjątkiem opcji uziemienia TNC). Urządzenie UPS DELPHYS XL nie modyfikuje układu sieci — w przypadku konieczności zmiany połączeń neutralnych za urządzeniem UPS należy zastosować transformator z izolacją galwaniczną (patrz rozdział 8.5.1 Podłączanie kabli uziemiających).
- Należy wyłączyć i odizolować system od zasilania i odczekać 5 minut przed przeprowadzaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, w tym odłączaniem lub instalowaniem bloków zasilania.



Urządzenie UPS DELPHYS XL może automatycznie zostać uruchomione ponownie.

- Przed podłączeniem zewnętrznej szafy bateryjnej należy upewnić się, że jest ona w pełni zgodna z modelem urządzenia UPS.
- Nie zaleca się używania zewnętrznych szaf bateryjnych, które nie zostały dostarczone przez ich producentów.
- PRZESTROGA: Wymiana baterii na nieoryginalne stwarza niebezpieczeństwo eksplozji.
- Baterie są odpadami toksycznymi. W przypadku ich wymiany zużyte baterie należy zawsze przekazać specjalistycznym firmom zajmującym się utylizacją. Zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami baterii nie można wyrzucać z innymi odpadami przemysłowymi lub domowymi.

	Dotykanie jakichkolwiek części baterii jest bardzo niebezpieczne z racji braku izolacji pomiędzy bateriami i źródłem zasilania.
---	--

- W przypadku konieczności wyrzucenia zasilacza UPS zużyte baterie należy zawsze przekazać specjalistycznym firmom zajmującym się utylizacją. Cięży na nich obowiązek rozłożenia zasilacza na części i przeprowadzenia utylizacji poszczególnych podzespołów zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi w danym kraju.
- Niniejsze urządzenie spełnia wymogi dyrektyw unijnych dotyczących urządzeń do zastosowań profesjonalnych i jest oznaczone znakiem zgodności:



Należy również przestrzegać przepisów i norm dotyczących miejsca montażu produktu, aby zapobiegać wypadkom. Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań komercyjnych i przemysłowych. W celu użycia produktu do zasilania pewnych odbiorów o znaczeniu krytycznym takich jak systemy podtrzymywania życia, sprzęt medyczny, transport komercyjny, instalacje nuklearne lub innych odbiorów, w przypadku których awaria mogłaby prowadzić do powstania znacznych szkód mienia lub szkód na zdrowiu i życiu osób, może zachodzić konieczność modyfikacji urządzenia. W przypadku takich zastosowań zalecamy wcześniejsze skontaktowanie się z firmą Socomec, aby uzyskać potwierdzenie, iż dane urządzenie spełnia wymogi w zakresie bezpieczeństwa, działania, autonomii i jest zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i danymi technicznymi.

	Produkt jest przeznaczony do zastosowań komercyjnych i przemysłowych. Mogą być wymagane ograniczenia instalacyjne lub inne środki, zapobiegające zakłóceniom.
	Odpowiedzialność firmy Socomec w odniesieniu do produktu będącego przedmiotem niniejszej instrukcji jest zgodna z obowiązującymi warunkami sprzedaży uzgodnionymi przez firmę Socomec i jej klienta.

3.2. Opis symboli użytych na etykietach umieszczonych na urządzeniu

Należy przestrzegać wszystkich zaleceń i ostrzeżeń opisanych na etykietach oraz tabliczkach znajdujących się na zewnątrz i wewnątrz urządzenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! WYSOKIE NAPIĘCIE! (CZARNY/ŻÓŁTY)



ZACISK UZIEMIAJĄCY



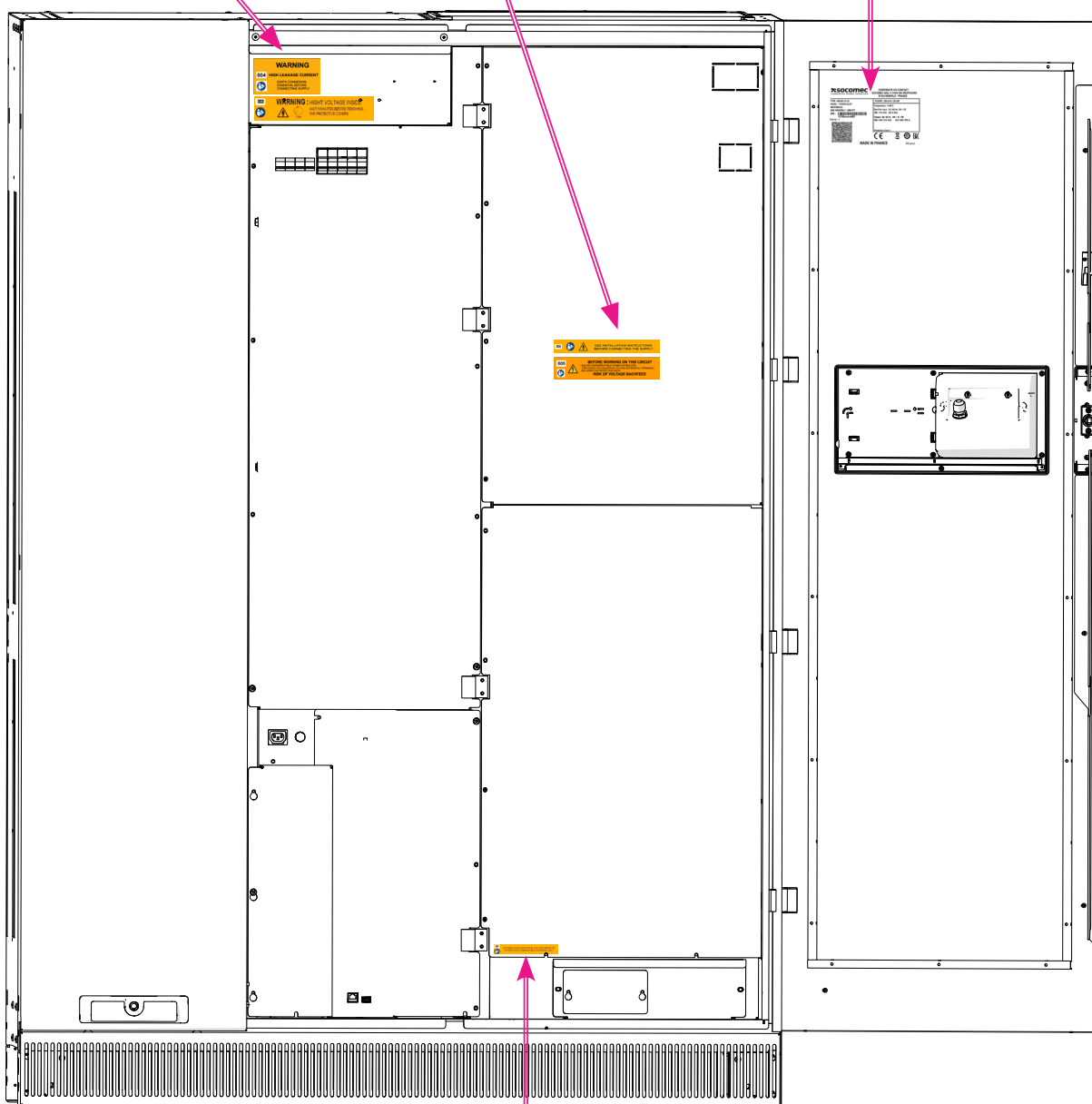
PRZED ROZPOCZĘCIEM KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA UPS ZAPOZNAĆ SIĘ Z PODRĘCZNIKIEM

3.3. Położenie etykiet

3.3.1. Szafa przyłączeniowa

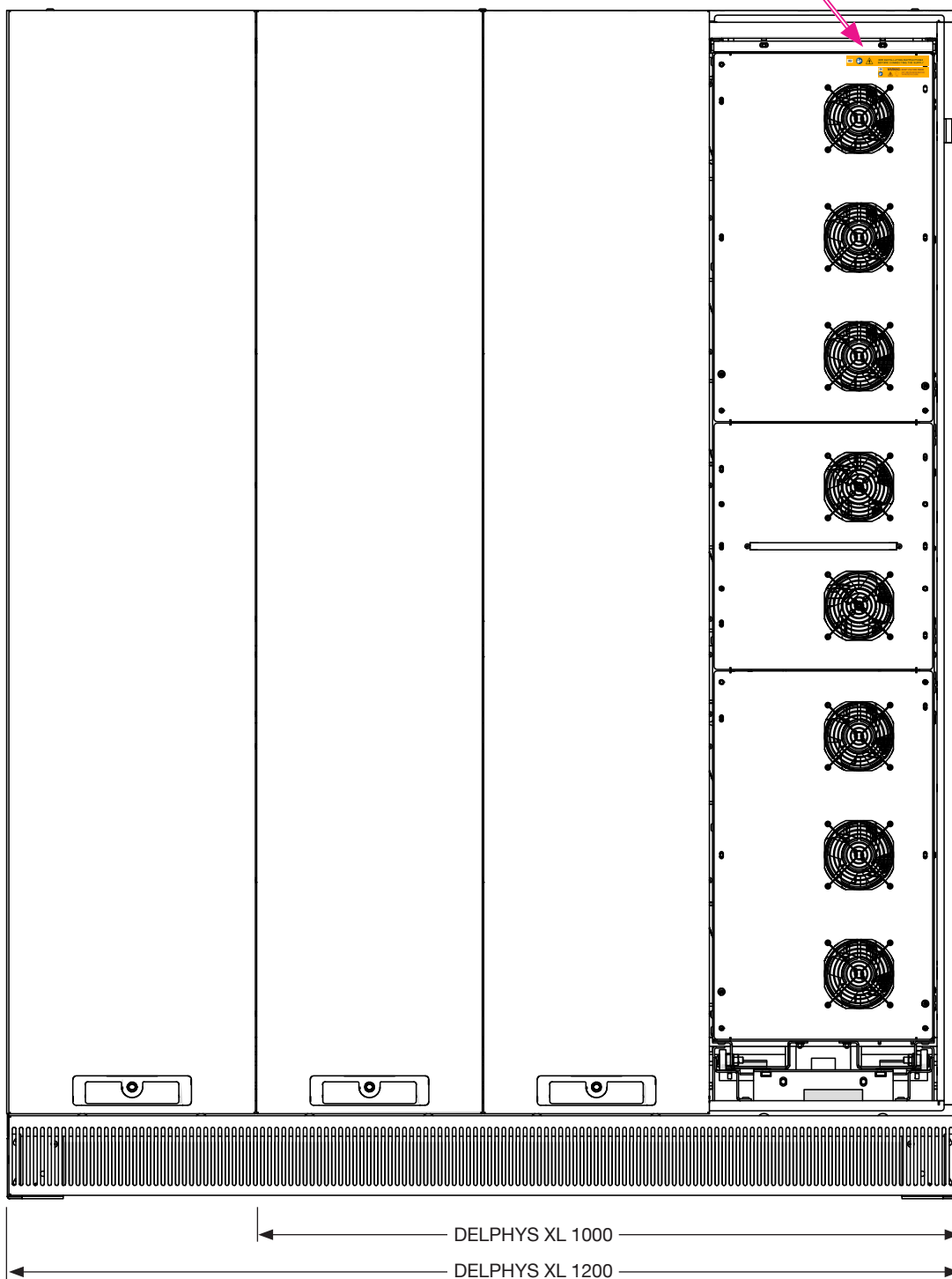


Tabliczka znamionowa produktu



3.3.2. Moduły zasilania

Tabliczka znamionowa produktu



4. WSTĘP

4.1. Informacje ogólne

Dziękujemy za zaufanie wyrażone zakupem systemu zasilania bezprzerwowego UPS firmy Socomec.

Urządzenie jest wyposażone w najnowocześniejszą technologię z półprzewodnikami mocy (IGBT) i mikrokontrolerami cyfrowymi.

Nasze urządzenie jest zgodne z normą IEC 62040-2 i IEC 62040-1.

Ten produkt jest przeznaczony do ograniczonej sprzedaży poinformowanym partnerom. Mogą być wymagane ograniczenia instalacyjne lub inne środki, zapobiegające zakłóceniom.

4.2. Przepisy: ochrona środowiska

Odzysk sprzętu i produktów elektrycznych

W krajach europejskich należy demontować i poddawać recyklingowi materiały składowe systemu. Pozostałe elementy należy usuwać zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju zainstalowania urządzenia.

Utylizacja baterii

Zużyte baterie są odpadami toksycznymi. Dlatego ich utylizację należy powierzać zawsze wyspecjalizowanym firmom zajmującym się recyklingiem. Nie wolno wyrzucać baterii wraz z innymi odpadami domowymi i przemysłowymi, zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

5. PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I PRZENOSZENIE

Jeśli produkt ma być przechowywany przez ponad 6 miesięcy, prosimy o kontakt.

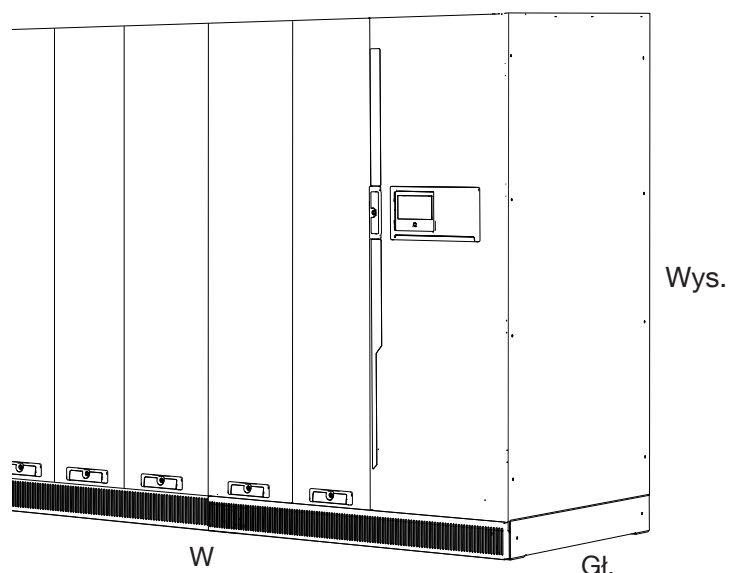
Urządzenie DELPHYS XL podczas transportu i przenoszenia musi pozostawać w pozycji pionowej.

Należy się upewnić, że podłoga ma wystarczającą wytrzymałość, aby utrzymać masę urządzenia UPS szafy bateryjnej.

	Należy unikać przemieszczania urządzenia poprzez przykładanie nacisku do przednich drzwi.
	Urządzenie UPS MUSI być przemieszczane z najwyższą uwagą, przez przynajmniej dwie osoby.
	UWAGA W PRZYPADKU USZKODZENIA. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, zgniecenia lub przebicia opakowania w stopniu, który pozwala zajrzeć do środka, opakowanie należy koniecznie odstawić w odseparowanym miejscu i zlecić sprawdzenie urządzenia przez wykwalifikowaną osobę. Jeśli stan opakowania nie pozwala na transport, zawartość opakowania należy niezwłocznie zebrać, posegregować i zawiadomić spedytora lub odbiorcę.

5.1. Wymiary i masa (ogólne)

			Wymiary (instalacja)			
			Urządzenie	Szafa przyłączeniowa	Szafa bloków zasilania	Blok zasilania
Szerokość [W]	Delphys XL 1000	(mm)	2625	1405	1220	378
	Delphys XL 1200		3003	1405	1605	
Głębokość [G]	Delphys XL 1000	(mm)	1000	1000	1000	949
	Delphys XL 1200		1000	1000	1000	
Wysokość [Wys.]	Delphys XL 1000	(mm)	2005	2005	2005	1731
	Delphys XL 1200		2005	2005	2005	
Waga	Delphys XL 1000	(kg)	2600	767 + 1 x 363	366 + 3 x 363	363
	Delphys XL 1200		3200	937 + 1 x 363	448 + 4 x 363	
Odstępy pojedynczego urządzenia			Brak odstępu z tyłu lub z boku, u góry = 400 mm			
Dostęp na potrzeby konserwacji i obsługi			Tylko z przodu (≥ 1200 mm wolnej przestrzeni na wyjmowanie bloków zasilania)			
Instalacja			Instalacja sąsiadująco tyłami / tyłem do ściany			

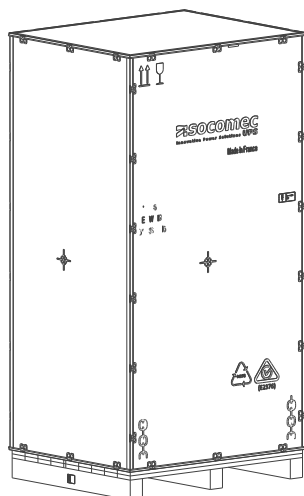


5.2. Procedura rozpakowywania.

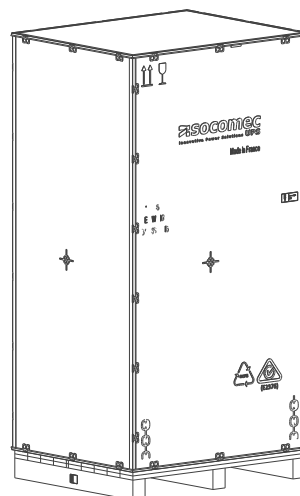
Umieścić poszczególne elementy w obszarze instalacji.



Opakowanie gwarantuje stabilność produktu podczas transportu i dostawy. Opakowane produktu należy umieścić jak najbliżej miejsca instalacji.



Szafa przyłączeniowa



Szafa bloków zasilania



UWAGI: W PRZYPADKU STWIERDZENIA USZKODZENIA, zgniecenia lub przebicia opakowania w stopniu, który pozwala zajrzeć do środka, opakowanie należy koniecznie odstawić w odseparowanym miejscu i zlecić sprawdzenie urządzenia przez wykwalifikowaną osobę. Jeśli stan opakowania nie pozwala na transport, zawartość opakowania należy niezwłocznie zebrać, posegregować i zawiadomić spedytora lub odbiorcę.



Wszystkie materiały opakowaniowe należy poddać recyklingowi zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju zainstalowania urządzenia.

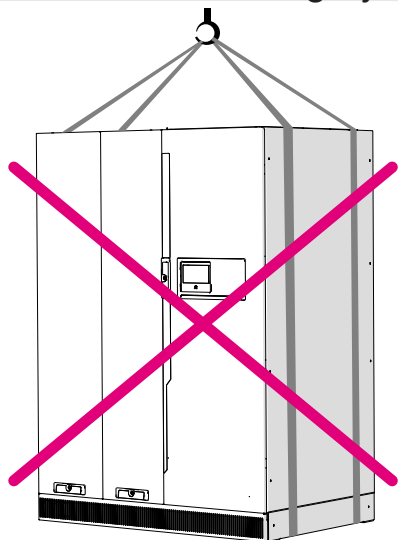


PRZESTROGA: Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić szafy bloków zasilania i szafy przyłączeniowej.

5.3. Lista akcesoriów

Opis	DXL1000	DXL1200
Zestaw czujnika temperatury baterii	E943216	
Wózek	E919807	
Zestaw połączeń szafy	E920927	
Zestaw do montażu na szynie TELEX	E921387	
Zestaw śrub do połączeń sieciowych	E922607	E921377
Baza serwisowa (szyna konserwacyjna)	E919817	
Szafa przyłączeniowa 1400 z dolną kratką	EA236823-AX	
Szafa przyłączeniowa 1400 z dolną kratką z tyłu	EA236853-AX	
Szafa przyłączeniowa z dolnym panelem zamykającym	EA236863-AX	
Szafa bloków zasilania z dolnym panelem zamykającym	EA236863-AX	
Szafa bloków zasilania 1600 z dolną kratką	/	EA236813-AX
Szafa bloków zasilania 1600 z dolną kratką z tyłu	/	EA236843-AX
Szafa bloków zasilania 1220 z dolną kratką	EA248773-AX	/
Szafa bloków zasilania 1220 z dolną kratką z tyłu	EA248783-AX	/

5.4. Przenoszenie od góry



	Podczas transportu szafy należy zawsze trzymać w pozycji pionowej. Szafy należy unosić i transportować z zachowaniem najwyższej ostrożności oraz bez szarpnięć.
	Nigdy nie używać uprząży!

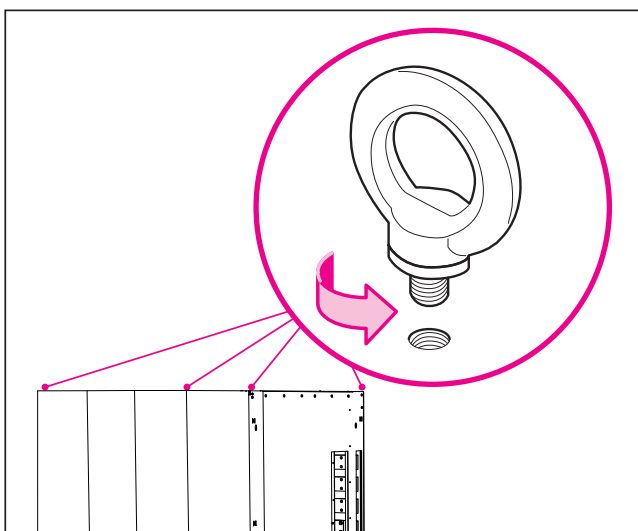
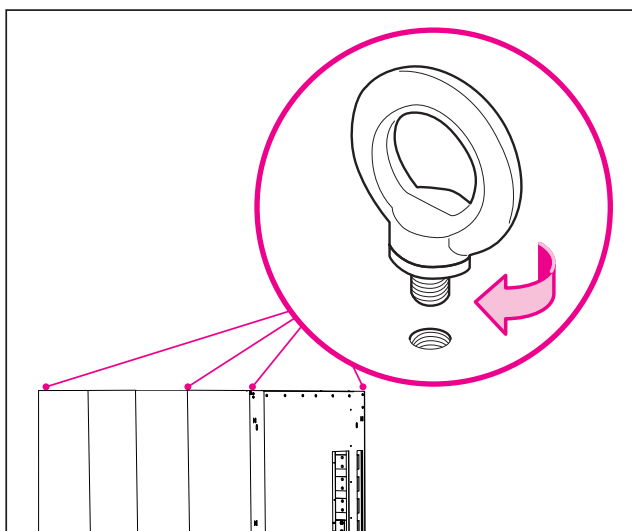
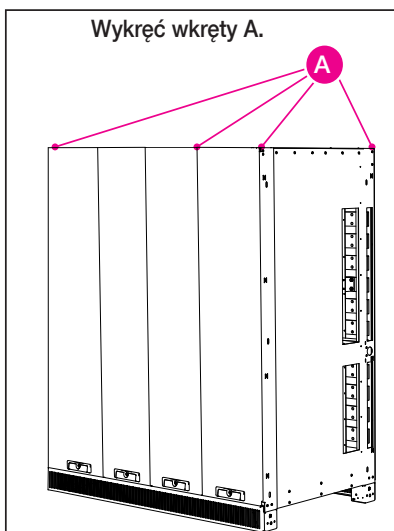
5.4.1. Przenoszenie przy użyciu pasów

- Pierścienie do podwieszania (dostarczane na zamówienie): wewn. $\varnothing$ 30 mm, gwint M16.

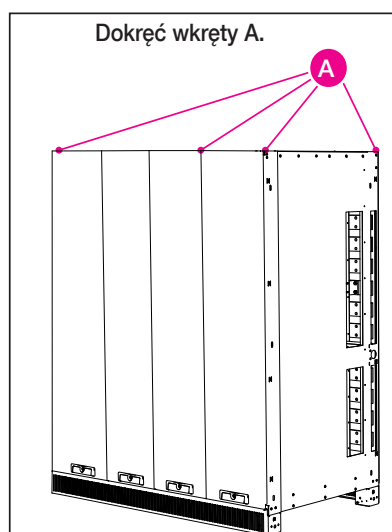


Szafy należy unosić i transportować z zachowaniem najwyższej ostrożności oraz bez szarpnięć.

Wykręć wkręty A.



Dokręć wkręty A.



Długość pasów = 200 cm

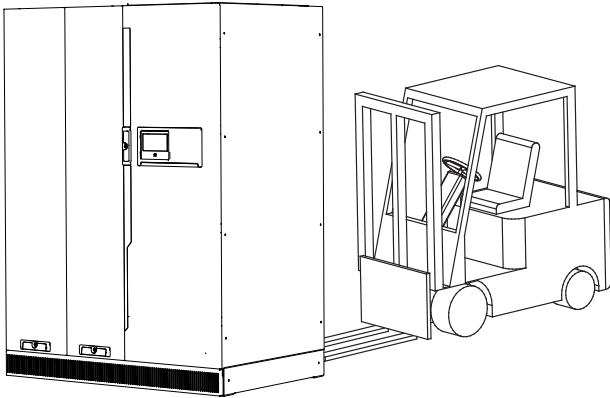
5.5. Przenoszenie od spodu

Szafa przyłączeniowa i szafa bloków zasilania są dostarczane na paletcie.

	Urządzenie jest ciężkie; transport za pomocą wózka paletowego na pochyłościach lub rampach — nawet tylko lekko nachylonych — jest niebezpieczny i może spowodować poważne wypadki.
	Podczas przemieszczania urządzenia po pochyłościach, nawet o niewielkim kącie nachylenia, należy stosować urządzenia blokujące i hamujące, aby nie dopuścić do przewrócenia urządzenia.
	Należy zastosować wszystkie wymagane środki bezpieczeństwa oraz stosować odpowiednie narzędzia.

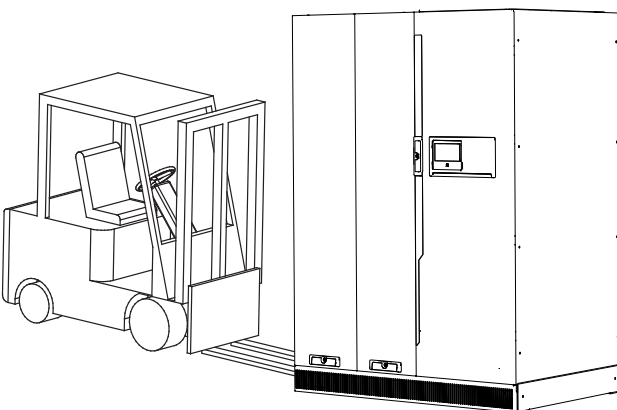
PRZENOSZENIE OD PRZODU LUB OD TYŁU

Zdjąć dolne kratki z przodu i z tyłu szafy przyłączeniowej lub szafy bloków zasilania, a następnie umieścić wózek widłowy pod urządzeniem.



PRZENOSZENIE W POZIOMIE

Przenoszenie w poziomie jest również możliwe po zdemontowaniu paneli bocznych.



Widły powinny być o co najmniej 2 cm dłuższe od szafy.

Aby zdjąć szafkę przyłączeniową i szafkę bloków zasilania z palety, należy podnieść je z boku.

6. POSADOWIENIE

6.1. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

- Urządzenie DELPHYS XL nie jest przeznaczone do pracy na zewnątrz budynków.
- Urządzenia DELPHYS XL nie należy narażać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych ani źródeł wysokiej temperatury.
- Zalecane wartości temperatury pracy, wilgotności oraz wysokości instalacji urządzenia n.p.m. są podane w specyfikacji technicznej (patrz rozdział 16). Aby zapewnić powyższe wymagania środowiskowe, konieczne może okazać się zastosowanie układów chłodzenia.
- Urządzenie DELPHYS XL musi być instalowane w środowisku pozbawionym przeszkód, które jest suche, czyste i wolne od zapylenia.
- Unikać instalowania urządzenia w miejscach zapyłonych oraz w miejscach, w których występuje pył pochodzący z materiałów przewodzących bądź żrących (np. pył metalowy lub roztwory chemiczne).
- Model DXL został zaprojektowany dla środowiska o stopniu zanieczyszczenia 2 zgodnie z tabelą 8 sekcja 4 .4.7.1.2 normy IEC 62040-1.
- Definicja stopnia zanieczyszczenia 2: Zwykle występuje tylko zanieczyszczenie nieprzewodzące. Czasami jednak należy spodziewać się tymczasowego przewodnictwa spowodowanego przez skraplanie.
- Warunki środowiskowe w miejscu instalacji muszą być zgodne z poziomem PD2, aby zagwarantować trwałość i prawidłowe działanie urządzenia.
- Jeśli urządzenie ma pracować w środowisku G3, należy zachować ostrożność (filtrowanie, suszenie termiczne itp.), aby zapewnić wyżej wymienione warunki stopnia zanieczyszczenia 2 w pomieszczeniu technicznym UPS.
- Urządzenie DELPHYS XL może być montowane przy ścianie. Górna część urządzenia DELPHYS XL musi być umieszczona w odległości co najmniej 40 cm od sufitu (patrz rys. 6.1-1).
- Przełączniki urządzenia DELPHYS XL są dostępne od przodu; zawsze należy pozostawić co najmniej 1,2 metra wolnej przestrzeni z przodu urządzenia DELPHYS XL na potrzeby konserwacji.
- W przypadku zasilaczy UPS ustawionych naprzeciwko siebie należy pozostawić co najmniej 60 cm wolnej przestrzeni między 2 szafami przy otwartych drzwiach, aby umożliwić przejście (zgodnie z przepisami normy IEC 60364 - patrz rys. 6.1-1).
- Dwa urządzenia DELPHYS XL można zainstalować obok siebie (patrz rys. 6.1-2).
- Należy zwracać uwagę na kierunek przepływu powietrza (patrz rys. 6.1-3) i strumieni rozpraszania ciepła (patrz rys. 6.1-4). Specyfikacje techniczne dotyczące wymaganych parametrów wentylacji znajdują się w rozdziale 6.2.

	Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca wokół urządzenia DELPHYS XL, aby móc przenieść blok zasilania w przypadku jego demontażu.
	Urządzenie DELPHYS XL należy zainstalować na betonie lub innej niepalnej powierzchni.
	Jeśli wymagana jest eksploatacja w środowisku żrącym lub przemysłowym, prosimy o kontakt.
	W celu spełnienia wszystkich wymogów bezpieczeństwa dotyczących instalacji baterii, takich jak wentylacja pomieszczenia baterii, należy zapoznać się z obowiązującymi międzynarodowymi i lokalnymi przepisami i normami bezpieczeństwa.
	Zgodnie z normą IEC 60364-4-42, urządzenie DELPHYS XL musi być zainstalowane w pomieszczeniu o ograniczonym dostępie; wejście do tego pomieszczenia o ograniczonym dostępie powinno być możliwe tylko dla upoważnionego, wykwalifikowanego personelu.

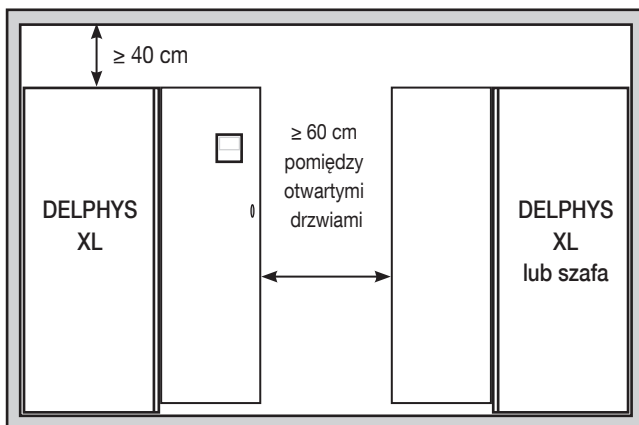


Aby zapewnić optymalną wentylację, nie należy zdejmować paneli bocznych.

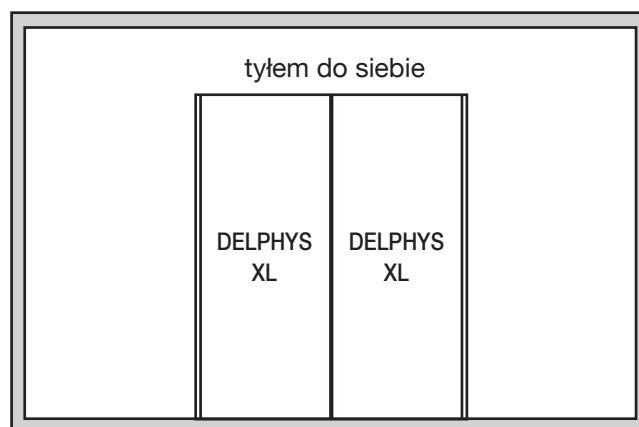


Informacje dotyczące mocowania do podłogi znajdują się w rozdziale 17.

6,1-1

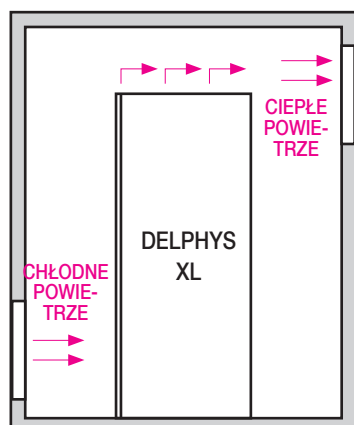


6,1-2



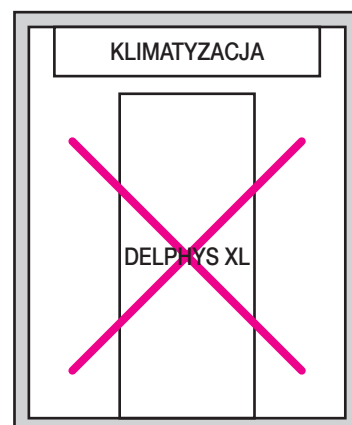
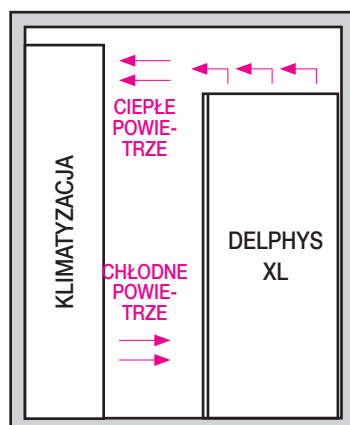
6,1-3

Wentylacja



6,1-4

Klimatyzacja



6.2. Rozpraszanie ciepła i wentylacja

Moc znamionowa urządzenia (kVA)		1000	1200
Maksymalny przepływ powietrza	(m³/h)	8000	10000
Rozpraszanie mocy (maks.) w warunkach znamionowych	(kW)	46	55
	(kcal/h) x1000	39,6	47
	BTU/h x1000	157	188

6.3. Mocowanie podłogowe

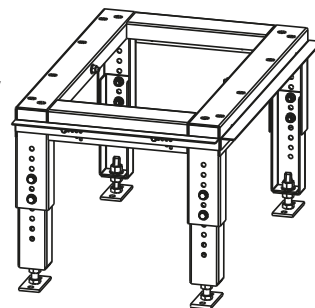
W zależności od stosowanego urządzenia UPS i jego konfiguracji mogą być wymagane stopki rozszerzające.

6.3.1. Instalacja na podwyższonej podłodze

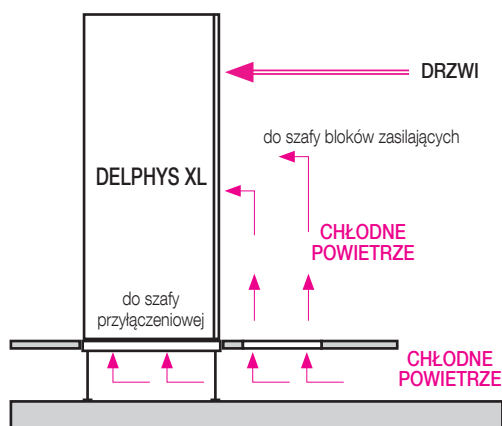
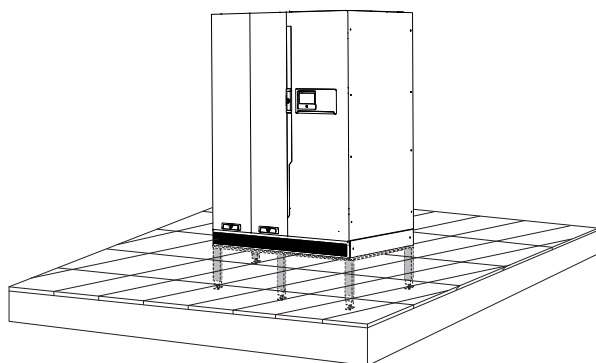
Jeśli urządzenie DELPHYS XL ma być zainstalowane na podwyższonej podłodze, należy użyć regulowanej ramy Socomec (patrz ilustracja po prawej), aby utrzymać ciężar każdej szafy (patrz ilustracja poniżej po lewej).



Informacje dotyczące montażu ramy można znaleźć w odpowiednim podręczniku instalacji znajdującym się w opakowaniu.



Zapewnić niewielkie otwory w panelach podłogowych, aby umożliwić przepływ powietrza z przodu szafy bloków zasilania oraz od spodu szafy przyłączeniowej (patrz rysunek poniżej po prawej stronie).



7. MONTAŻ



Za pomocą przyrządu pomiarowego należy sprawdzić płaskość podłogi pod urządzeniem.
Tolerancja: Zastosować klasę 2 (dokumentacja CSTC 2015 / 2.31).

Klasy płaskości	Tolerancja płaskości listwy w zależności od długości linijki	
	1 m	2 m
Klasa 1 (poważna)	2 mm	3 mm
Klasa 2 (normalna)	3 mm	4 mm
Klasa 3 (duża)	5 mm	6 mm



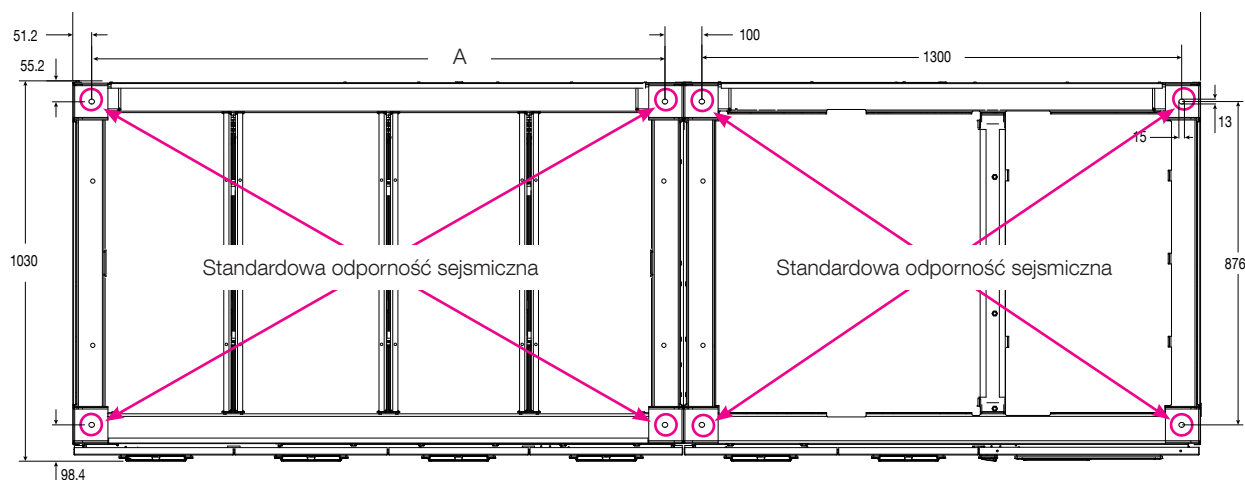
Aby zapewnić prawidłowy montaż szaf, należy zwrócić szczególną uwagę na każdym etapie procesu montażu; 2 szafy muszą być ustawione poziomo, aby można je było idealnie połączyć.



Szafy należy montować na suchej, gładkiej podłodze. Dopuszczalny nacisk na płytę: 1,5 T/m².

Podłoga przed szafą musi być równa i płaska, aby ułatwić korzystanie z wózka transportowego i szyn konserwacyjnych.

7.1. Umiejscowienie szafy



A = 1120 mm (DELPHYS XL 1000), 1500 mm (DELPHYS XL 1200). Więcej szczegółów zawiera rysunek w rozdziale „17 Załącznik”.

W celu przymocowania podstaw szaf (obowiązkowe w przypadku standardowej odporności sejsmicznej) należy wywiercić otwory w podłodze i użyć 8 kołków z wkrętami M12. W przypadku braku zagrożenia sejsmicznego nie jest wymagane mocowanie obu szaf do podłogi.

7.2. Kolejność montażu

1. Umieścić 2 szafy naprzeciwko siebie — szafę bloków zasilania po lewej stronie, szafę przyłączeniową po prawej stronie (patrz następna strona) —

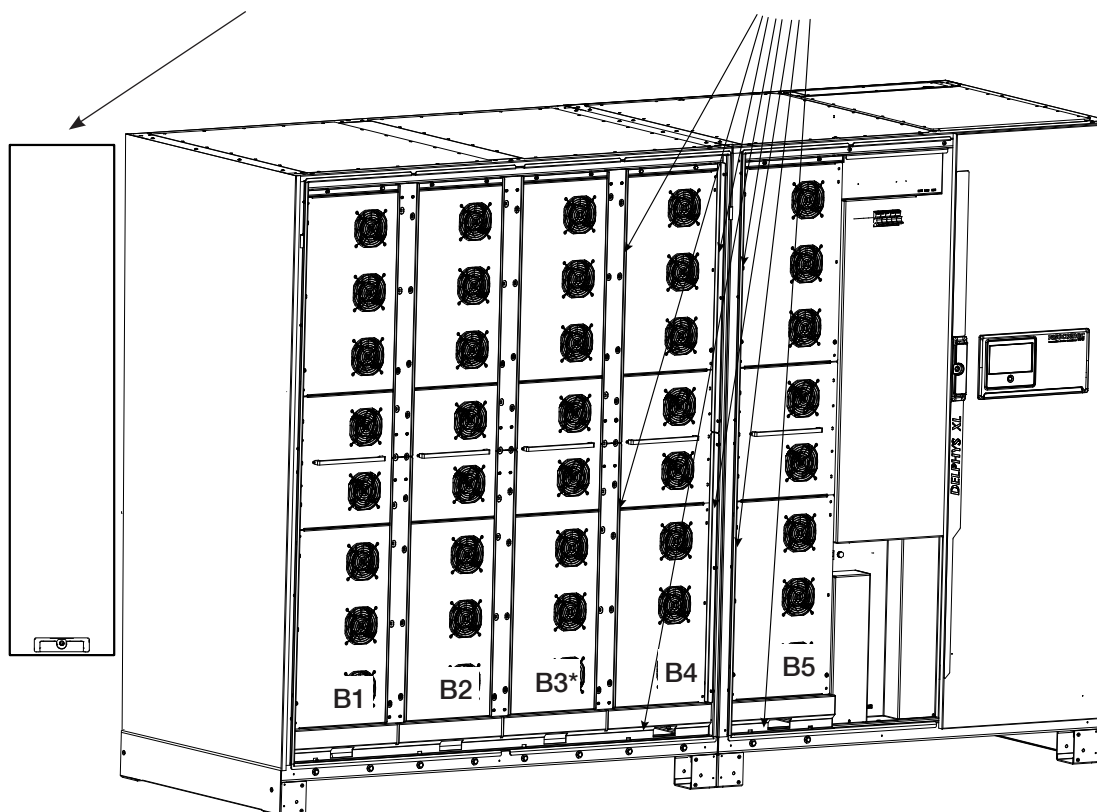


w ich położeniu docelowym.

2. Zdjąć panele przednie.
3. Zmontować wózek transportowy.
4. Całkowicie zdjąć blok zasilania B4 z wózka transportowego.
5. Zmontować szyny konserwacyjne.
6. Całkowicie wysunąć blok zasilania B5 na szynach konserwacyjnych.
7. Zmontować mechanicznie 2 szafy.
8. Zainstalować podkładki połączeniowych, aby zapewnić połączenie elektryczne między 2 szafami.
9. Podłączyć kabel RJ45.
10. Wsunąć bloki zasilania B4 i B5 z powrotem do szafy i ponownie zamontować elementy zapobiegające powrotowi powietrza oraz panele przednie.
11. Zdemontować wózek transportowy i szynę konserwacyjną, aby przechowywać je w dolnej części maszyny.

7.3. Zdejmowanie paneli przednich

Zdjąć dolne kratki, panele przednie i elementy zapobiegające powrotowi powietrza z bloku zasilania:



Blok zasilania może być używany wyłącznie ze zgodnymi modelami paneli przednich, zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Blok zasilania B1: panel przedni EA235993 (szer. 415 mm)
- Blok zasilania B2: panel przedni EA236023 (szer. 380 mm)
- Blok zasilania B3*: panel przedni EA236023 (szer. 380 mm)
- Blok zasilania B4: panel przedni EA235993 (szer. 415 mm)
- Blok zasilania B5: panel przedni EA235993 (szer. 415 mm)
- Szafa przyłączeniowa: panel przedni EA236873 (szer. 380 mm)



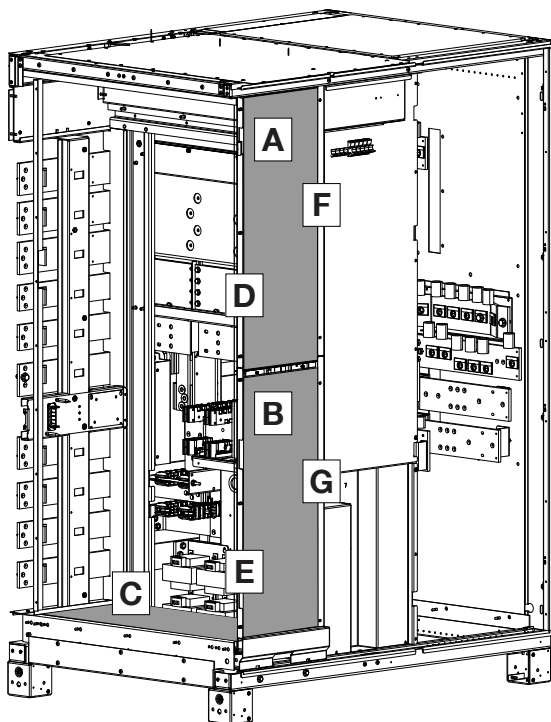
*Blok zasilania B3 nie jest używany w modelu DELPHYS XL 1000

7.4. Szafka dostarczana bez wszystkich klocków Power Bricks

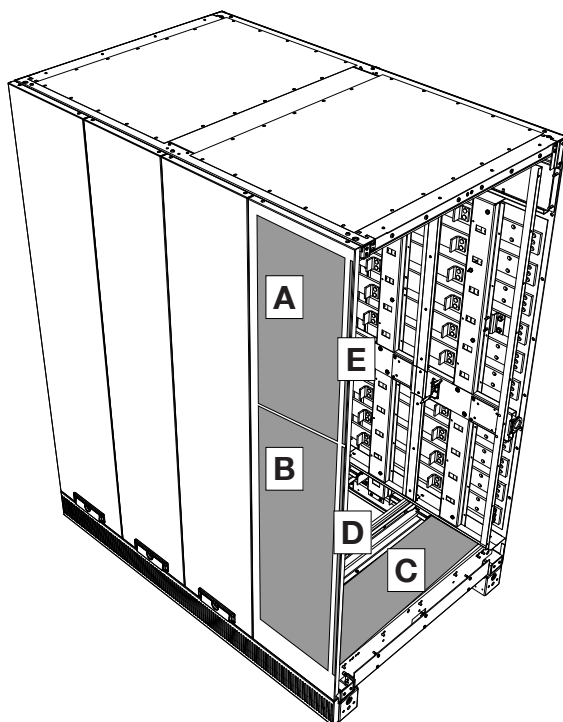


Jeśli szafka zostanie dostarczona bez jednego lub więcej klocków Power Bricks, należy zdjąć zastępujące je pokrywy, aby móc kontynuować montaż.

SZAFA PRZYŁĄCZENIOWA



BLOKI ZASILAJĄCE



Symbol	Opis	Referencja
A	Shutter high	EA246853
B	Shutter low	EA246843
C ⁽²⁾	Shutter bottom ⁽¹⁾	EA246863
D	Fixing bracket 1	EA247433
E	Fixing bracket 2	EA247443
F	Fixing top front shutter	EA247453
G	Fixing bottom front shutter	EA247463

(1) mocowany za pomocą 2 śrub CBX ATFOR M5x8 E432378



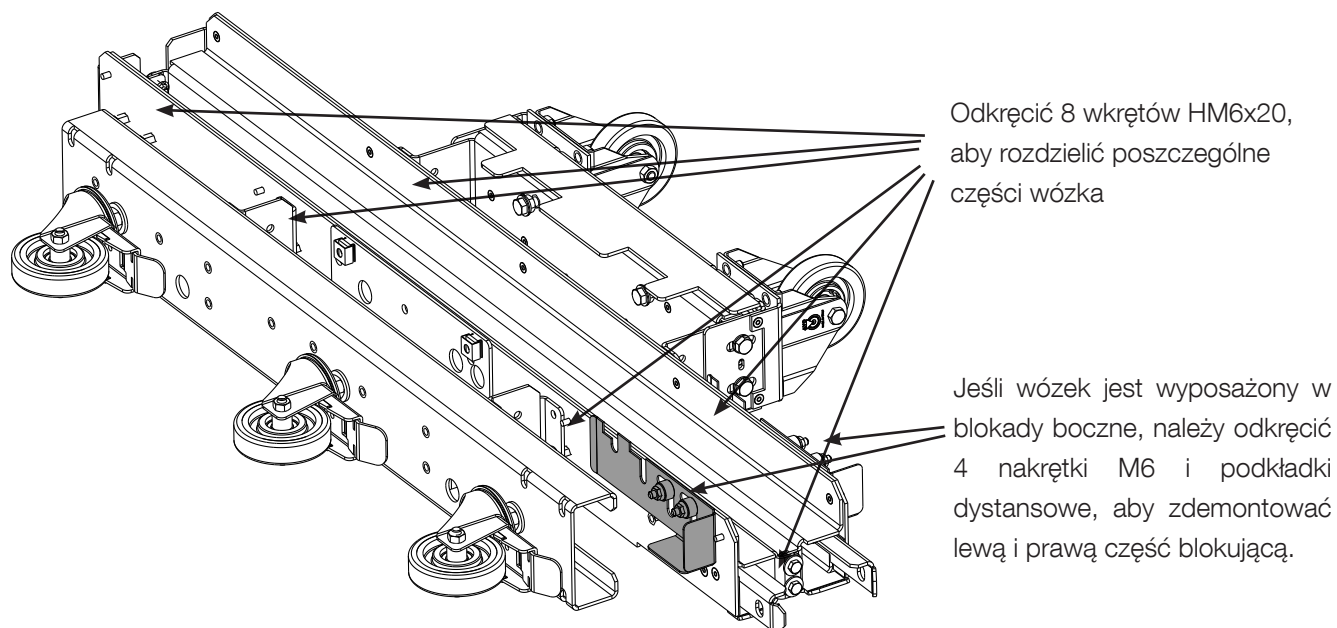
(2) Uważaj, aby nie opierać się ani nie nadepnąć na tę okiennicę.

7.5. Montaż wózka transportowego

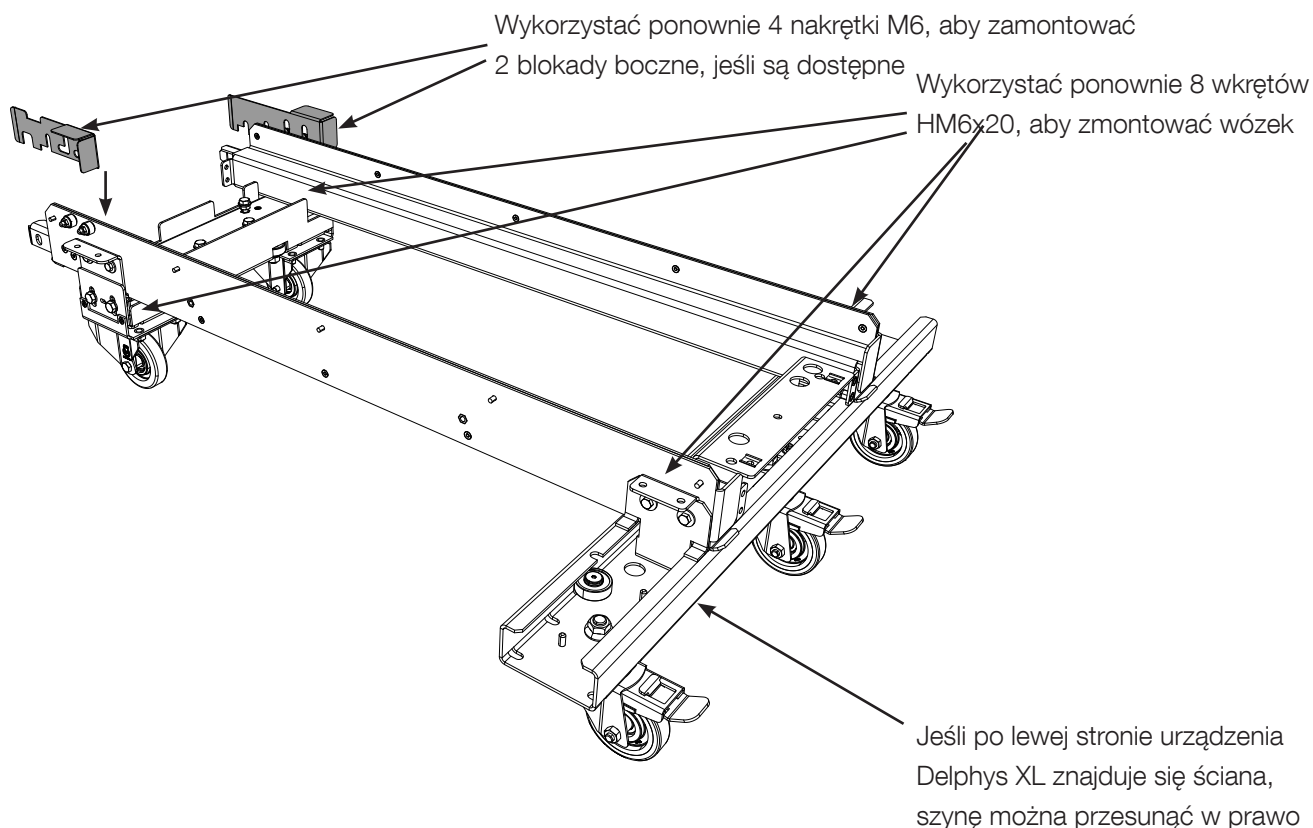


Czynność tę należy wykonywać wyłącznie w celu przeniesienia bloku zasilania Socomec.

A. Rozmontować z pozycji przechowywania:



B. Montaż:



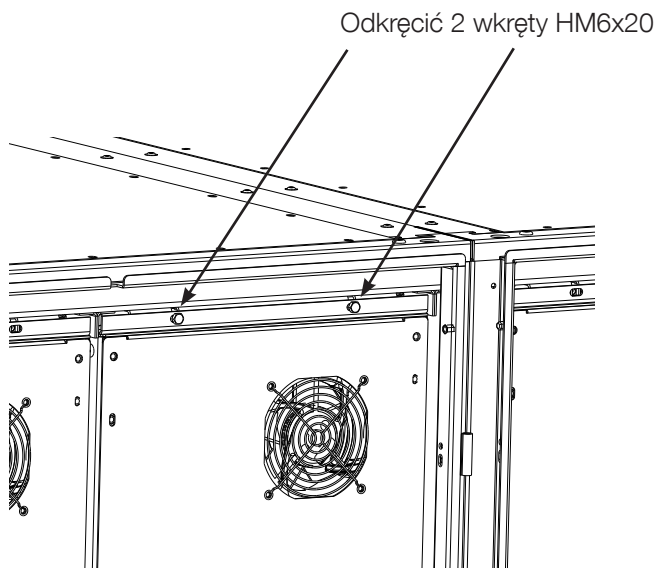
Nie przechowywać w ciągach komunikacyjnych

Nie używać na pochyłościach większych niż 10°

7.6. Wyjmowanie bloku zasilania B4

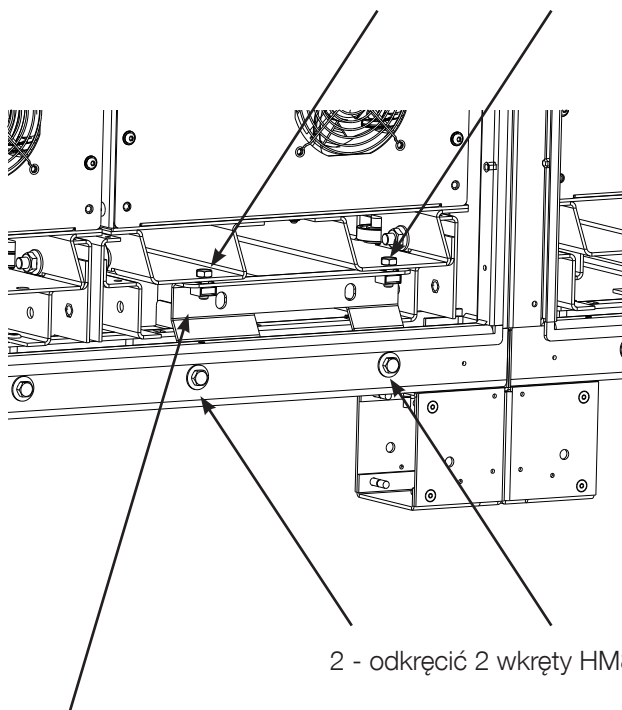
A. Odblokować prawy blok zasilania od szafy bloków zasilania.

Górna część



Dolna część

1 - odkręcić 2 wkręty HM8x20 (wykorzystać je ponownie w sekcji E)

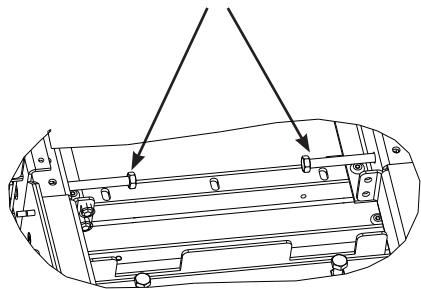


3 - zdemontować element podtrzymujący (EA235753)

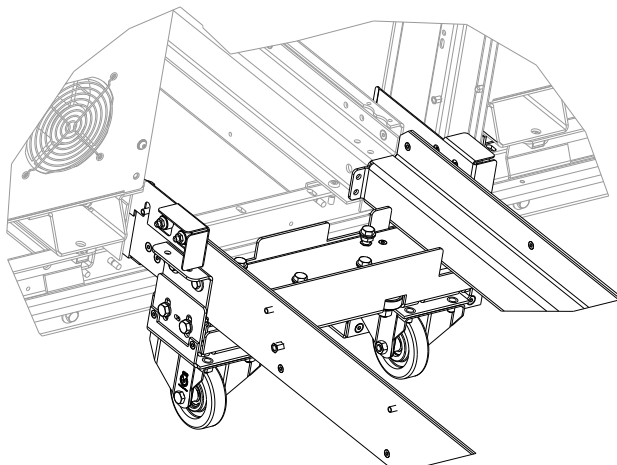
B. Zamocować wózek i wyregulować wysokość.

1. Blokowanie wózka przed blokiem zasilania:

Wersja A: użyć 2 śrub HM8x80



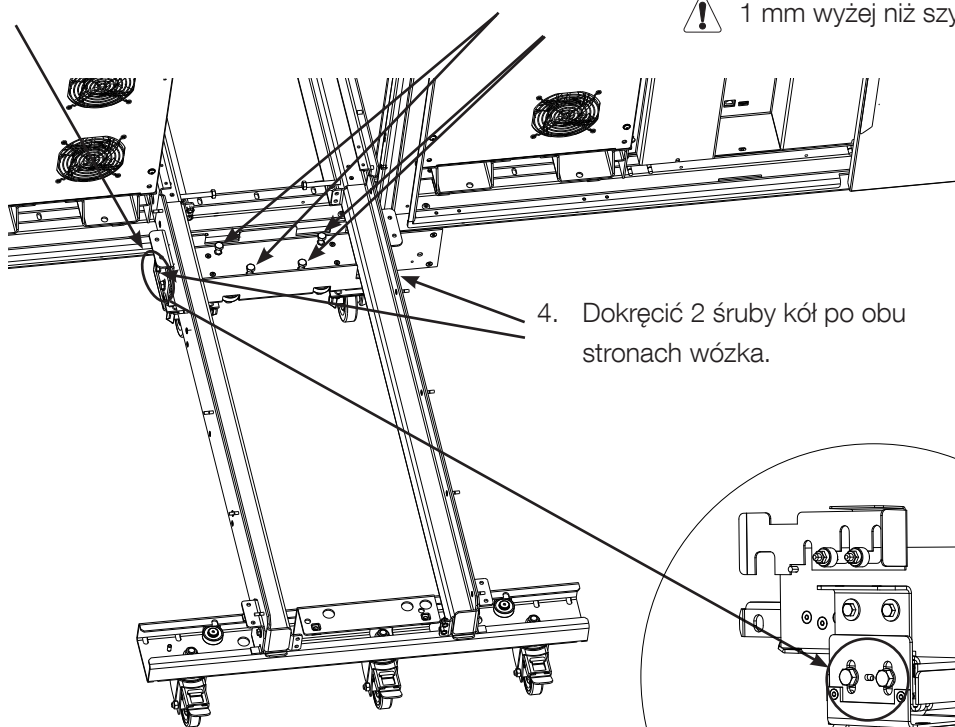
b. zablokować wózek za pomocą lewego i prawego elementu blokującego



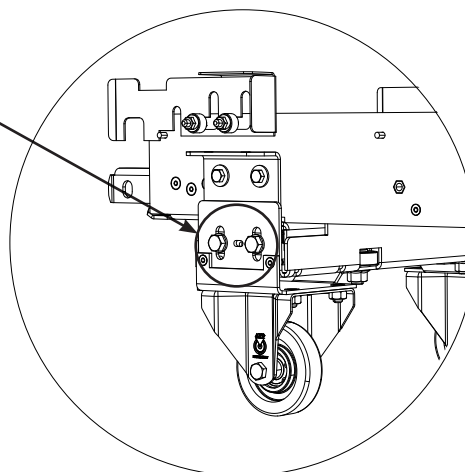
2. Poluzować 2 śruby kół po obu stronach wózka (tak, aby koła dotykały podłogi)

3. Aby dostosować wysokość: stopniowo dokręcać cztery śruby, aż szyny wózka zostaną podniesione

! 1 mm wyżej niż szyny ramy

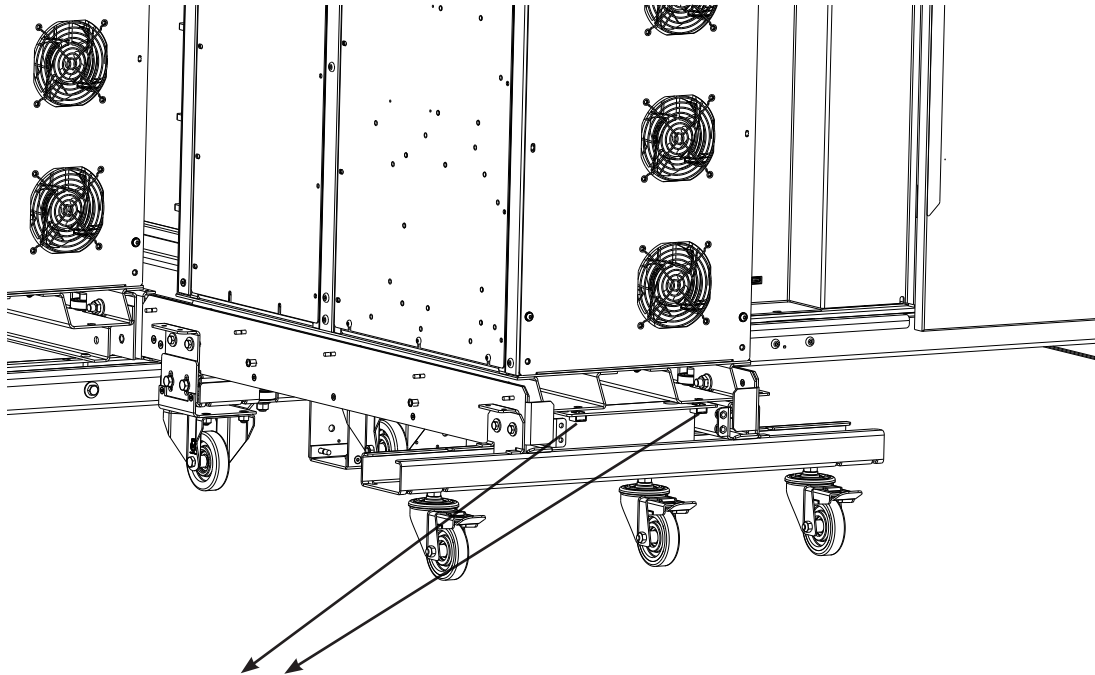


4. Dokręcić 2 śruby kół po obu stronach wózka.



C. Zablokować hamulec kół.

D. Wsunąć blok zasilania na wózek aż do przedniego ogranicznika wózka:



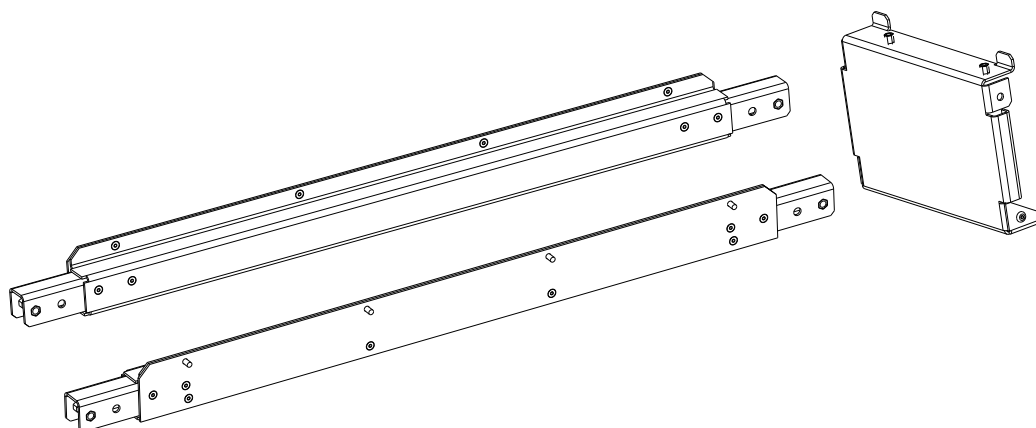
E. ⚠ Zamocować blok na wózku za pomocą 2 śrub HM8X20 (z dolnej części sekcji A).

F. Odblokować wózek z przodu bloku zasilania (patrz pkt. B).

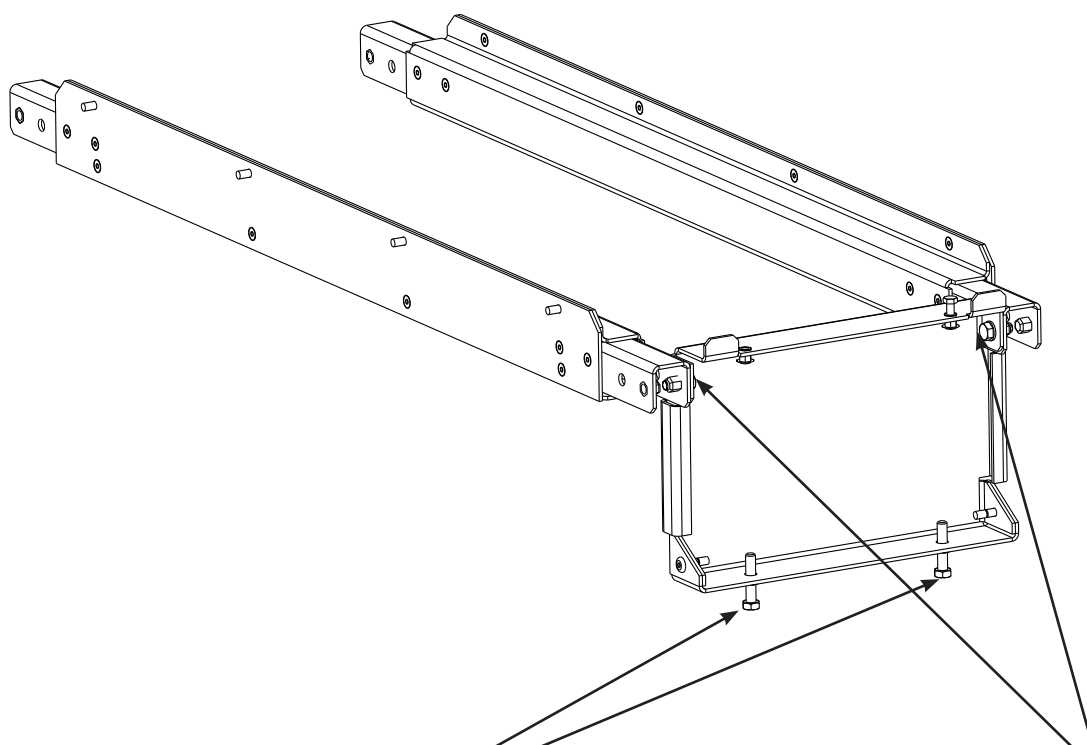
G. Odblokować hamulec kół i przesunąć wózek z umieszczonym na nim blokiem zasilania.

7.7. Montaż szyn konserwacyjnych

Szyny konserwacyjne składają się z 2 elementów bocznych i podpory:



Aby zmontować szyny konserwacyjne:



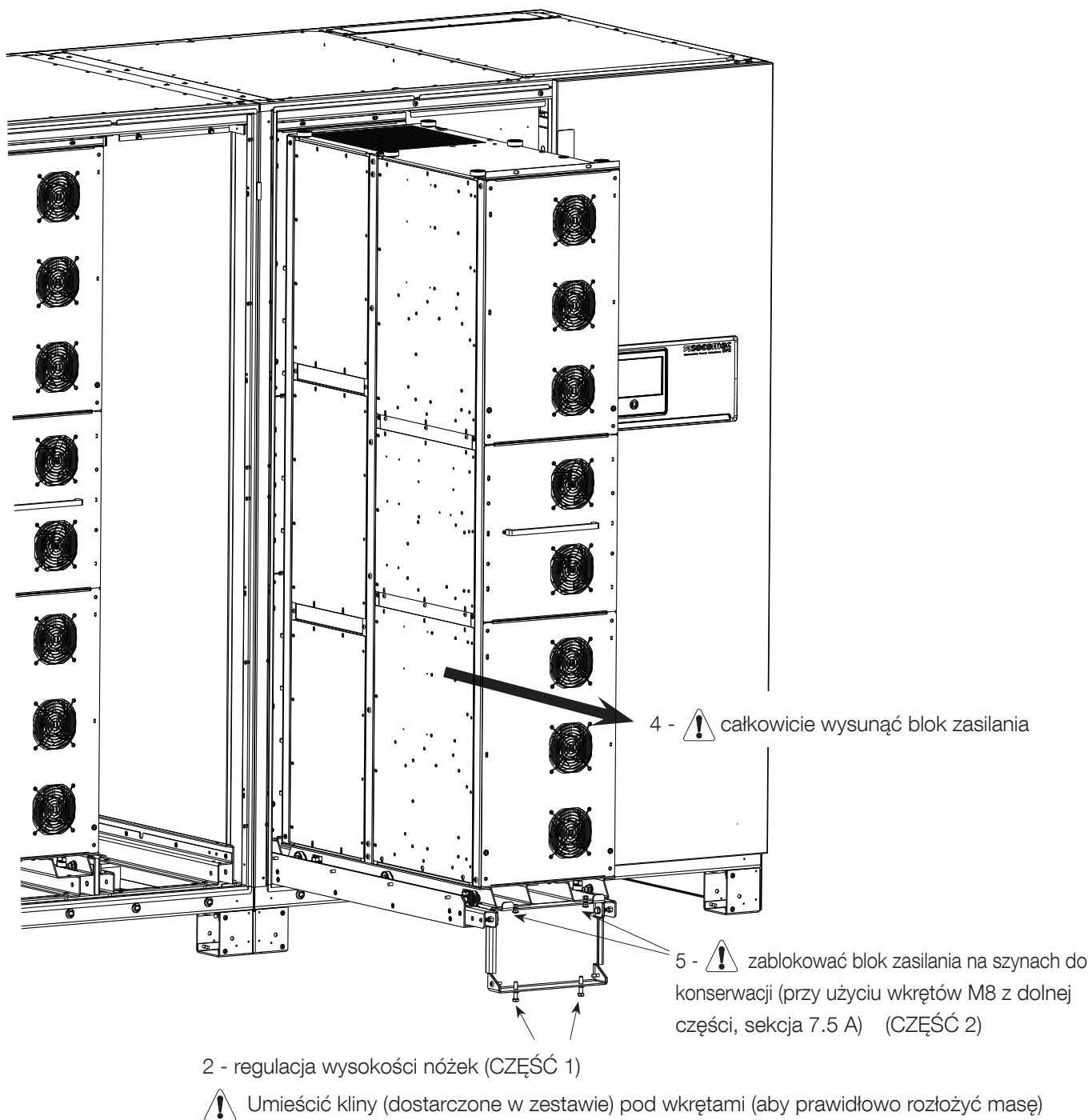
2 wkręty HM8x40 do regulacji wysokości nóżek

CZĘŚĆ 1

2 wkręty montażowe HM8x20 do zestawu

7.8. Wyjmowanie bloku zasilania B5

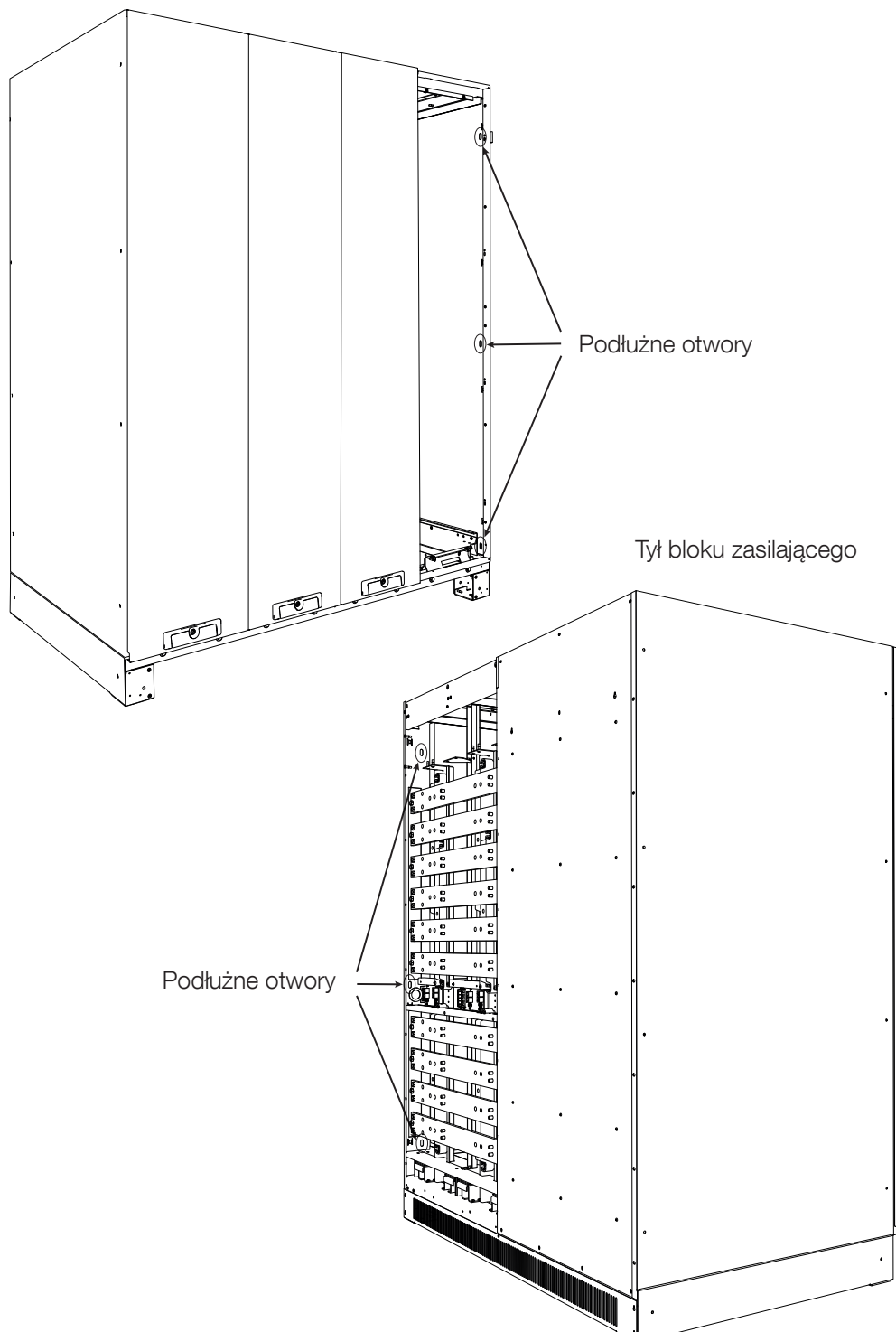
1. Odblokować blok zasilania B5 z szafy przyłączeniowej: patrz rozdział 7.6. Krok A.
2. Umieścić i dostosować wysokość (CZĘŚĆ 1 poniżej) szyn konserwacyjnych przed blokiem zasilania B5.
3. ⚠ Zablokować go na szafie przyłączeniowej: patrz sekcja 7.6. Krok C.
4. Całkowicie wysunąć blok zasilania, aby uzyskać dostęp do podkładek połączeniowych.
5. ⚠ Zablokować go na szynie konserwacyjnej (CZĘŚĆ 2 poniżej).



7.9. Montaż mechaniczny 2 szaf

Aby połączyć 2 szafy ze sobą, należy przełożyć 3 wkręty Tensilock i nakrętki (M10x25) przez 3 podłużne otwory w górnej części szaf z przodu i powtórzyć tę czynność, aby przymocować tylną część szafy.

Przód szafy bloku zasilania (tutaj DELPHYS XL 1200)



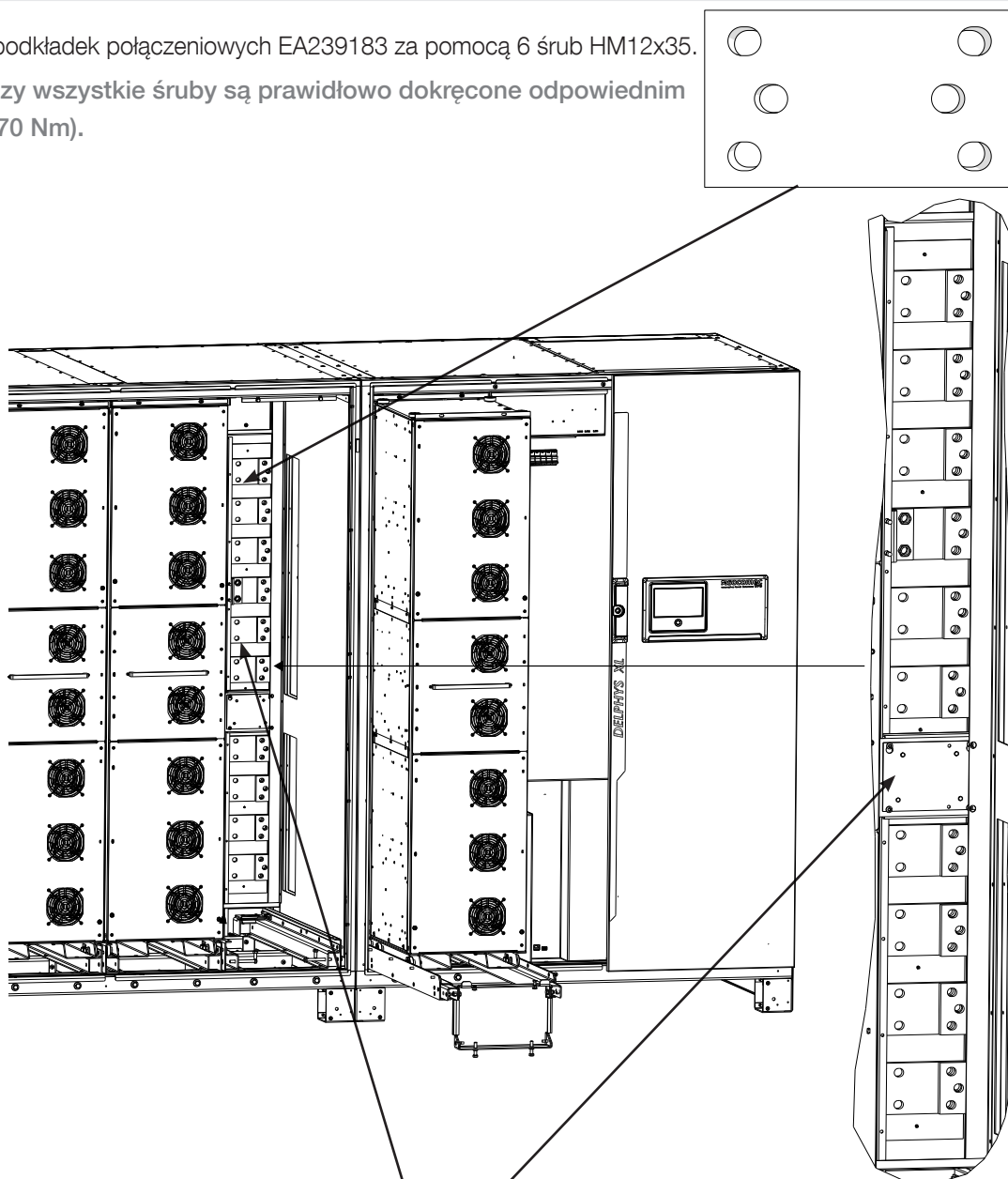
Czynności te należy wykonać od przodu

7.10. Łączenie 2 szaf

A. Zamontować 10 podkładek połączeniowych EA239183 za pomocą 6 śrub HM12x35.



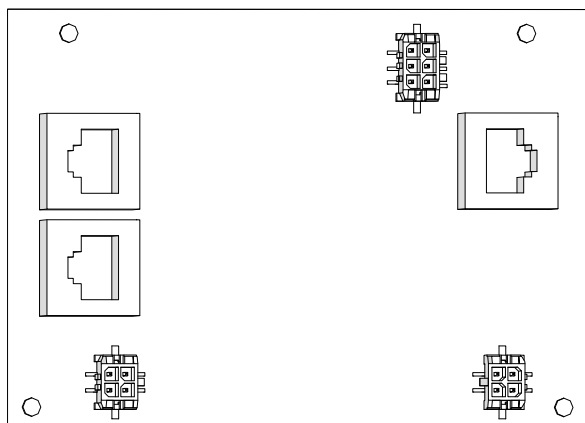
Sprawdzić, czy wszystkie śruby są prawidłowo dokręcone odpowiednim momentem (70 Nm).



B. Podłączenie kabla RJ45 pomiędzy 2 szafami:

Odkręcić 4 śruby na każdym narożniku płyty przedstawionej powyżej i obrócić do pozycji poziomej, aby uzyskać dostęp do zacisków RJ45.

Przewód RJ45 znajdujący się w szafie przyłączeniowej wysunąć przez prawy otwór i podłączyć do karty na zacisku RJ45 XC5. Pozostałe 2 zaciski RJ45 są już wyposażone w kable.



w celu zapewnienia prawidłowego działania systemu, po montażu należy ponownie zamontować elementy zdemontowane zgodnie z § 7.3 i 7.4.

8. PARAMETRY ELEKTRYCZNE

8.1. Bezpieczeństwo elektryczne

Instalacja oraz system muszą spełniać wymagania krajowych przepisów dotyczących instalacji przemysłowych. Elektryczna tablica rozdzielcza musi mieć zainstalowane urządzenie zabezpieczające i system awaryjnego wyłączania dla głównego zasilania sieciowego i pomocniczego zasilania sieciowego. W przypadku instalowania wyłącznika różnicowoprądowego w obwodzie zasilania głównego (opcja) należy go zainstalować przed rozdzielnicą.

8.2. Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym

Zasilacz DELPHYS XL jest wstępnie skonfigurowany do instalacji z zewnętrznymi urządzeniami zabezpieczającymi przed prądem zwrotnym o niebezpiecznym napięciu w linii zasilania pomocniczego (POMOCNICZA SIEĆ ZASILAJĄCA). Linia zasilania wejściowego (SIEĆ GŁÓWNA) jest już wyposażona wewnętrznie.

Etykiety ostrzegawcze muszą być umieszczone na wszystkich odłącznikach zasilania sieciowego zainstalowanych z dala od obszaru urządzenia DELPHYS XL, aby przypomnieć personelowi pomocniczemu, że obwód jest podłączony do zasilacza UPS (patrz także rozdział 3 „Bezpieczeństwo” niniejszej instrukcji i par. 4.9.3 normy IEC62040-1). Ta etykieta jest dostarczana wraz z urządzeniem.

Informacje na temat połączeń znajdują się na ilustracji na następnej stronie.

STANDARD:

Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym jest zgodne z wymaganiami normy IEC 62040-1.

DOCELOWE:

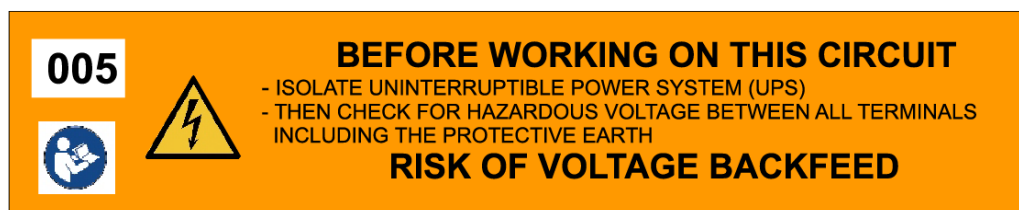
Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym zapewnia ochronę pracowników przed ryzykiem przypadkowego wznowienia zasilania w urządzeniu. Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym powoduje automatyczne otwarcie urządzenia izolującego w razie usterki komutatora statycznego.

ZASADA DZIAŁANIA:

Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym składa się z elektronicznej płytki wykrywania napięcia ($> 30 \text{ Vrms Ph/N}$) zamontowanej wewnątrz urządzenia DELPHYS XL, w połączeniu z zewnętrznym urządzeniem elektromechanicznym do izolacji od obwodu zasilania (brak w zestawie). Dalsze szczegóły dotyczące parametrów urządzenia zabezpieczającego można znaleźć w rozdziale 8.7.

ETYKIETA (PATRZ ROZDZIAŁ 3.3):

Ze sprzętem jest dostarczana etykieta bezpieczeństwa:



operator musi umieścić etykietę na urządzeniu elektromechanicznym służącym do odizolowania od obwodu zasilania.

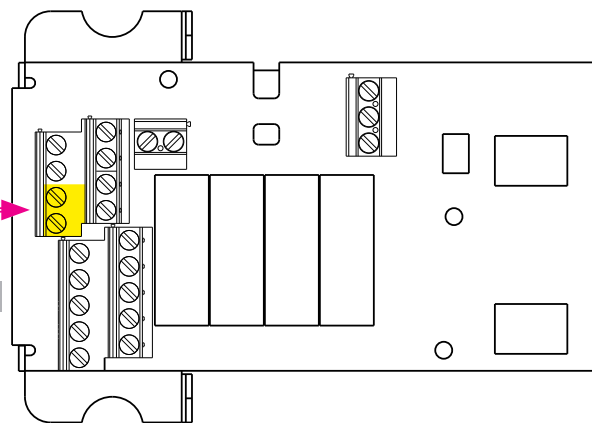
POŁĄCZENIE (NA KARCIE ADC+SL (SYST)), PATRZ ROZDZIAŁ 9.6):

Zaciski IN3+ i IN3- (XB4 7–8):

Wejście: Stan zabezpieczenia przed prądem zwrotnym

Podłączyć styk pomocniczy sygnalizujący stan urządzenia izolującego zasilanie.

ADC+SL (SYST)

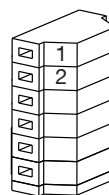


Zaciski X101 1–2 (NO):

Wyjście: Cewka wyzwalająca prądu zwrotnego

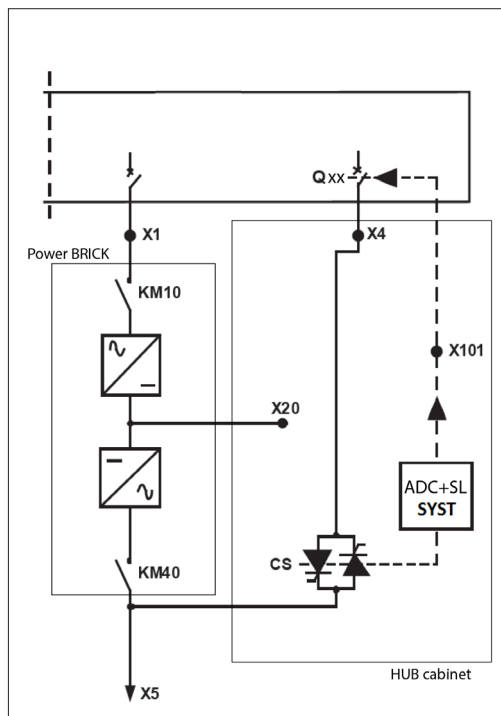
Podłączyć cewkę wyzwalającą 220–240 V urządzenia elektromechanicznego w celu wyizolowania od obwodu zasilania.

X101



(PATRZ ROZDZIAŁ 9.6)

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE



Qxx: Lokalny przełącznik instalacji używany do wyzwolenia prądu zwrotnego.

8.3. Ogólne zasady montażu kabli w korytkach kablowych

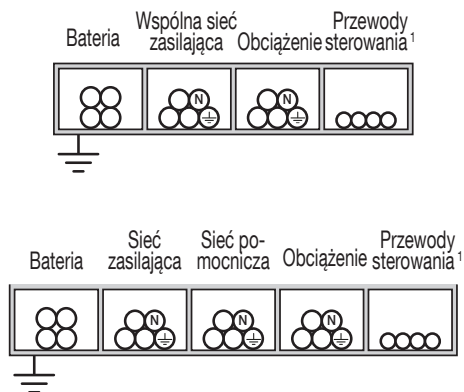


Kable należy instalować w korytkach w sposób przedstawiony na poniższych schematach. Korytka muszą znajdować się w pobliżu urządzenia UPS DELPHYS XL.

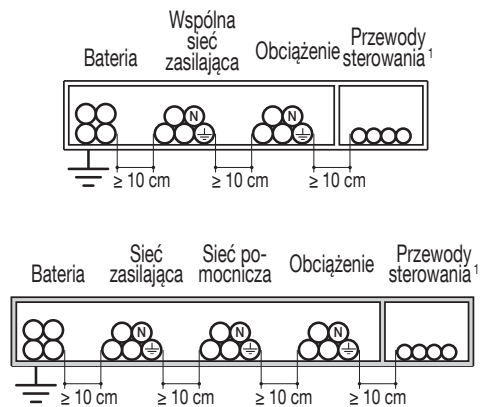


Wszystkie metalowe korytka podwieszane lub umieszczone w podwyższonej podłodze **MUSZĄ** być uziemione oraz podłączone do poszczególnych szaf.

Prawidłowa instalacja

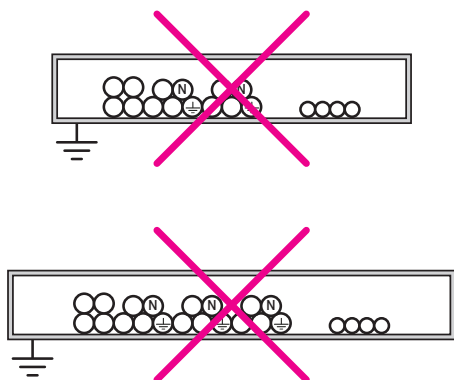


Autoryzowana instalacja



Ryzyko zakłóceń elektromagnetycznych między przewodami baterii i przewodami wyjściowymi.

Nieprawidłowa instalacja



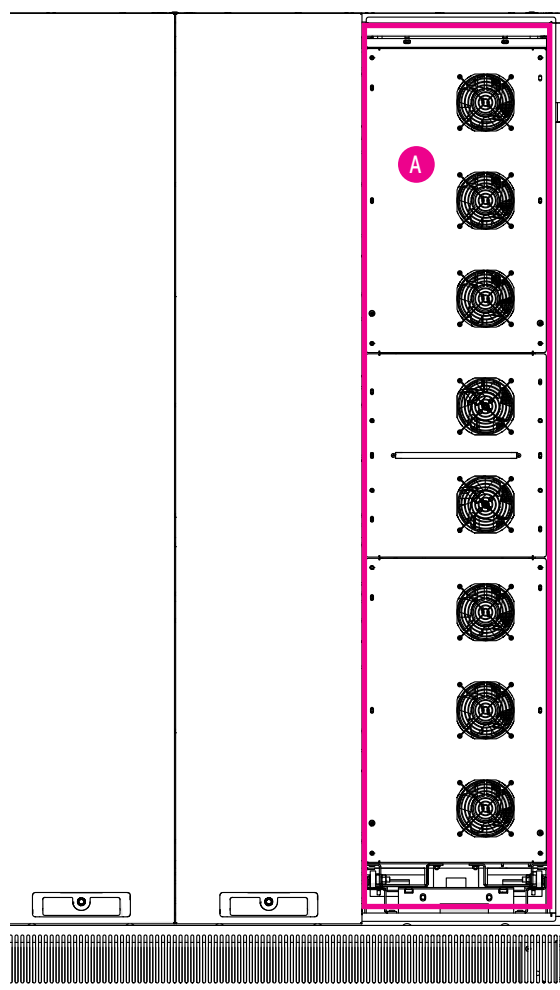
¹ Przewody sterowania: połączenia pomiędzy szafami i poszczególnymi urządzeniami, sygnały alarmowe, połączenie z BMS (Building Management System — system zarządzania budynkiem), wyłącznik awaryjny, połączenie z agregatem prądotwórczym.



Przewodów sterujących i zasilających nie należy prowadzić w pobliżu sprzętu wrażliwego na pola elektromagnetyczne.

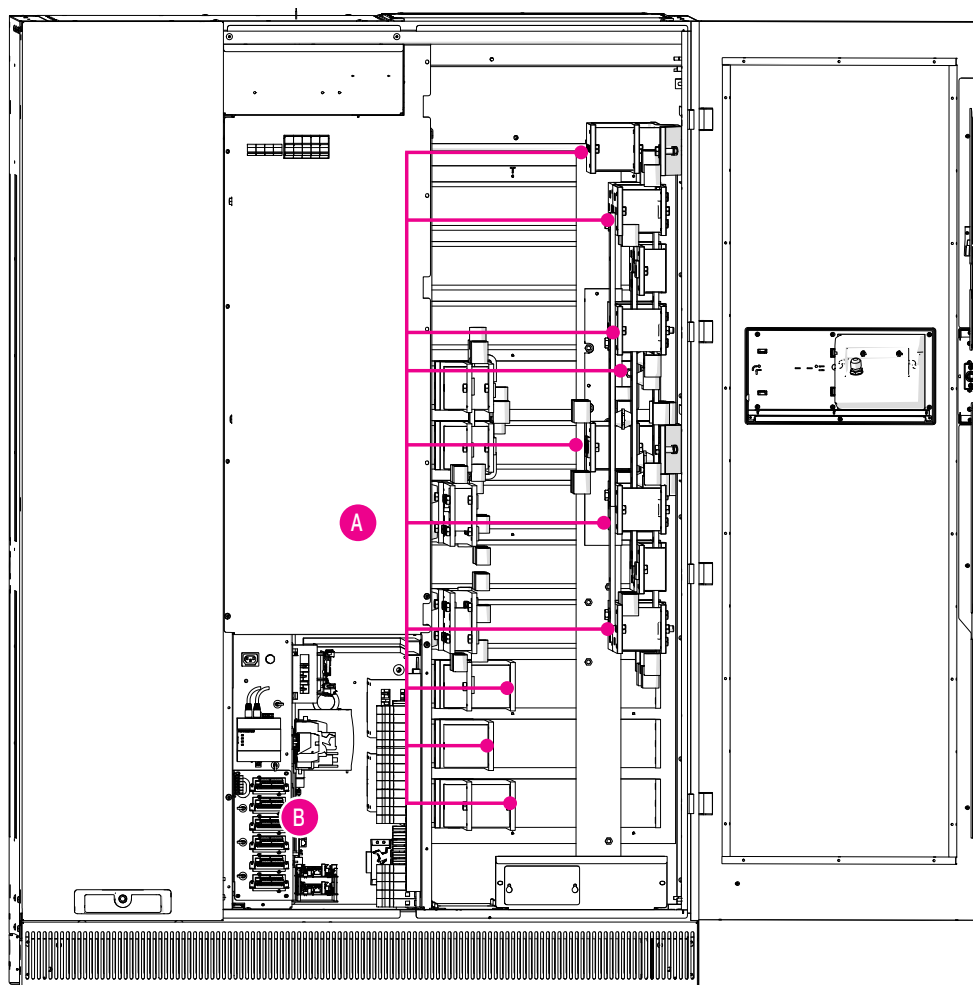
8.4. Identyfikowanie urządzeń przełączających i połączeniowych

Szafa bloków zasilania



Objaśnienia:

Blok zasilania



Objaśnienia:

- A Podłączenia zasilania
- B Gniazdo komunikacyjne (patrz rozdział 9.6)

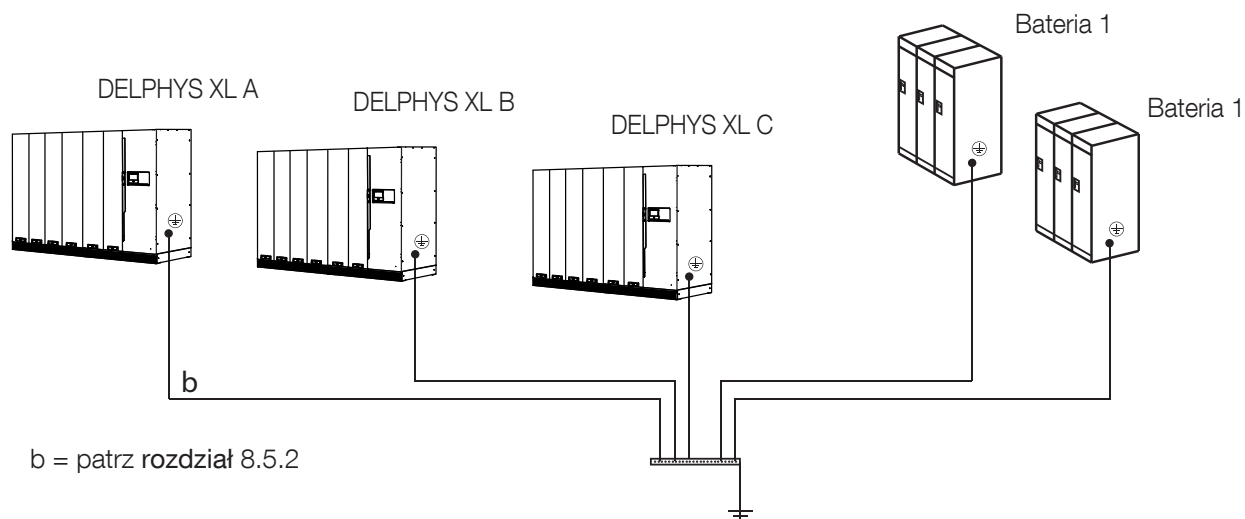
8.5. Złącza zewnętrzne

8.5.1. Podłączanie kabli uziemiających

WAŻNE: ze względu na filtry EMI* występują „SILNE PRĄDY UPŁYWOWE”.

Dlatego przed podłączeniem zasilania wymagane jest podłączenie kabli uziemiających.

* Filtry EMI = zabezpieczenie przed zakłóceniami elektromagnetycznymi



Uziemić szafy pomocnicze bezpośrednio do uziemienia referencyjnego.

Nigdy nie wolno używać szafy urządzenia UPS jako uziemienia.

8.5.2. Przekrój kabla uziemiającego

Zalecamy stosowanie kabla uziemiającego o przekroju wynoszącym co najmniej połowę przekroju kabli fazowych ORAZ zgodnego z krajowymi przepisami (np. NFC 15100 we Francji).

8.5.3. Prąd upływu (wartość znamionowa urządzenia uziemiającego przed prądem upływu)

Minimalne zalecane natężenie prądu przekaźników bezzwłocznych wynosi 3 A.

8.5.4. Uziemienie systemów i urządzenia UPS



Do podłączenia uziemienia przewidziano tylko jeden miedziany pręt (patrz rozdział 17.11).

W konfiguracji TNC: Wyjściowy przewód neutralny urządzenia UPS musi być uziemiony.

W konfiguracji TNS: po rozwarciu przełącznika 4-fazowego znajdującego się pomiędzy wyjściem urządzenia UPS i transformatorem przed by-pass, połączenie uziemienia musi być obecne w celu uziemienia przewodu neutralnego.

8.5.5. Przekrój kabla neutralnego

Sprawdź następujące kwestie:

- a) minimalny przekrój kabla neutralnego musi być co najmniej równy przekrojowi jednego z przewodów fazowych (L1-L2-L3)
- b) obciążenia w trzech fazach muszą być zrównoważone
- c) wartości powodujące wyzwolenie urządzeń zabezpieczających

8.6. Wartości prądu dla wymiarów kabli

UWAGA: Podane wartości obowiązują wyłącznie w przypadku standardowych systemów z pojedynczym urządzeniem.

8.6.1. Prądy wejściowe prostownika dla urządzenia DELPHYS XL

Moc wyjściowa systemu DELPHYS XL (kVA)	1000	1200
Maksymalny prąd wejściowy prostownika (A)	1560	1950

8.6.2. Średnia wartość prądu dostarczanego przez baterię przy rozładowywaniu

Podczas dobierania parametrów przewodów łączących baterię z urządzeniem DELPHYS XL należy uwzględnić średnią wartość prądu.

Przykład z bateriami VRLA, 43 bloki

Moc znamionowa (kW)	1000	1200
Prąd średni (A)	2216	2646

W przypadku innych konfiguracji baterii VRLA należy zapoznać się z folderem projektu lub skorzystać z następującego wzoru:

- DELPHYS XL 1000: Prąd średni $\frac{\text{liczba bloków}}{\text{liczba bloków}}$ (A) = 2216 A x 43 bloków/liczba bloków,
- DELPHYS XL 1200: Prąd średni $\frac{\text{liczba bloków}}{\text{liczba bloków}}$ (A) = 2646 A x 43 bloków/liczba bloków

W przypadku baterii litowych prosimy o kontakt w celu ustalenia rozmiaru przewodu baterii.

8.6.3. Prąd by-passu (lub prąd wyjściowy doprowadzany do obciążenia)

Warunki eksploatacji są następujące:

- Napięcie wejściowe/wyjściowe źródła zasilającego wynosi 3 x 400 V. W przypadku 380 V lub 415 V wartości prądu należy przemnożyć odpowiednio przez 1,052 i 0,964.
- Urządzenie DELPHYS XL pracuje z mocą znamionową.

Moc wyjściowa urządzenia UPS (kVA)	1000	1200
Prąd by-passu lub prąd wyjściowy (A)	1443	1732

Uwaga: wymiary przewodów i zabezpieczenia przed by-passem muszą uwzględniać:

- Przeciążenia powodowane przez obciążenia nieliniowe.
- Okresowe przeciążenia tolerowane przez zasilacz UPS DELPHYS XL (tj. 1,1 cała w trybie ciągłym, 1,25 cała przez 10 minut lub 1,5 cała przez 1 minutę).

8.7. Parametry wyłączników automatycznych

WYŁĄCZNIK AUTOMATYCZNY NA WEJŚCIU PROSTOWNIKA, WEJŚCIU BY-PASSU ORAZ NA WSPÓLNYM WEJŚCIU PROSTOWNIKA

I BY-PASSU

Wartości obowiązują wyłącznie w następujących warunkach:

- napięcie wejściowe prostownika i by-passu wynosi 3 x 400 V,
- długość przewodów pomiędzy wyłącznikiem a urządzeniem UPS *DELPHYS XL* wynosi <10 metrów:

Wejście prostownika

Moc wyjściowa systemu DELPHYS XL (kVA)	1000	1200
Prąd znamionowy wyłącznika (A)	1600	2000

Wejście by-passu

Moc wyjściowa systemu DELPHYS XL (kVA)	1000	1200
Prąd znamionowy wyłącznika (A)	1600	2000

Uwaga 1: Prąd znamionowy wyłączników należy ustawić na podstawie napięcia znamionowego oraz ich tolerancji.

Uwaga 2: Należy upewnić się, że w krzywej wyzwalania wyłącznika automatycznego by-passu zostało uwzględnione dopuszczalne przeciążenie.



W przypadku usterki zabezpieczenie musi zostać otwarte w czasie krótszym niż 60 ms.

8.8. Zabezpieczenie i przekrój poprzeczny kabli bateryjnych

Wielkość urządzeń zabezpieczających zależy od mocy i czasu podtrzymania systemu. Urządzenia zabezpieczające inne niż tu zdefiniowane mogą stwarzać zagrożenie elektryczne lub spowodować uszkodzenie urządzenia.



Prosimy o kontakt w celu ustalenia rozmiaru przewodów.

Należy użyć kabli o podwójnej izolacji 90°C

9. PODŁĄCZANIE

9.1. Procedury i instrukcje instalacyjne

Przed przystąpieniem do prac przy zaciskach lub wewnętrznych częściach urządzenia UPS DELPHYS XL należy wyłączyć urządzenie, odłączyć jego zasilanie, otworzyć rozłączniki zewnętrznej szafy bateryjnej, odizolować system od zasilania i odczekać 5 minut.



Ryzyko porażenia prądem elektrycznym!

- Prace związane z montażem/demontażem produktu oraz inne prace przy produkcie mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany i uprawniony personel.
- Niniejsze instrukcje mają zastosowanie wraz z instrukcją obsługi produktu.
- Produkt jest przeznaczony do zastosowań wymienionych w instrukcji obsługi.
- Akcesoria mogą być używane z produktem dopiero po zatwierdzeniu lub dopuszczeniu przez firmę Socomec.
- Przed rozpoczęciem wdrażania, montażu, przekazywania do eksploatacji, konfigurowania, czyszczenia, wycofywania z eksploatacji, demontażu, instalacji okablowania lub konserwacji należy odłączyć produkt i cały układ od zasilania. Jednak instrukcje dotyczące określonego urządzenia mogą zezwalać na ingerencję w układ pod napięciem w szczególnych warunkach, przy zastosowaniu odpowiednich procedur oraz pod warunkiem posiadania odpowiednich kwalifikacji i uprawnień.
- Użytkownikowi nie wolno dokonywać napraw tego produktu.
- W przypadku pytań dotyczących utylizacji produktu należy skontaktować się z firmą Socomec.
- Aby uzyskać materiały w innych językach, należy się skontaktować z firmą Socomec lub lokalnym dystrybutorem.
- Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących urządzenia i bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała, porażenia prądem elektrycznym, poparzenia, śmierci lub uszkodzeń mienia.

9.2. Połączenia zacisków (szafa przyłączeniowa)

	Opis	Odległość między środkami	Śruby	Maksymalna liczba przewodów w zależności od rozmiaru (inne dostępne na zamówienie)			Moment dokręcający (Nm)
PE	PE	Patrz rozdział 17.11	M12x35 ⁽¹⁾	6 x 240 mm ² na biegun	5 x 300 mm ² na biegun	4 x 400 mm ² na biegun	70 Nm
X1	Wejście prostownika 3PH			6 x 240 mm ² na biegun	5 x 300 mm ² na biegun	4 x 400 mm ² na biegun	
X4	Wejście by-passu 3PH+N			6 x 240 mm ² na biegun	5 x 300 mm ² na biegun	4 x 400 mm ² na biegun	
X5	Wyjście obciążenia 3PH+N			6 x 240 mm ² na biegun	5 x 300 mm ² na biegun	4 x 400 mm ² na biegun	
X2	Wejście baterii			do 10 x 240mm ² na biegun (+/-)			



⁽¹⁾ Należy podłączyć za pomocą dostarczonych śrub M12x35 + podkładki stykowe



Wymagane jest stosowanie kabli w podwójnej izolacji 90°; w przypadku innych wymagań prosimy o kontakt.



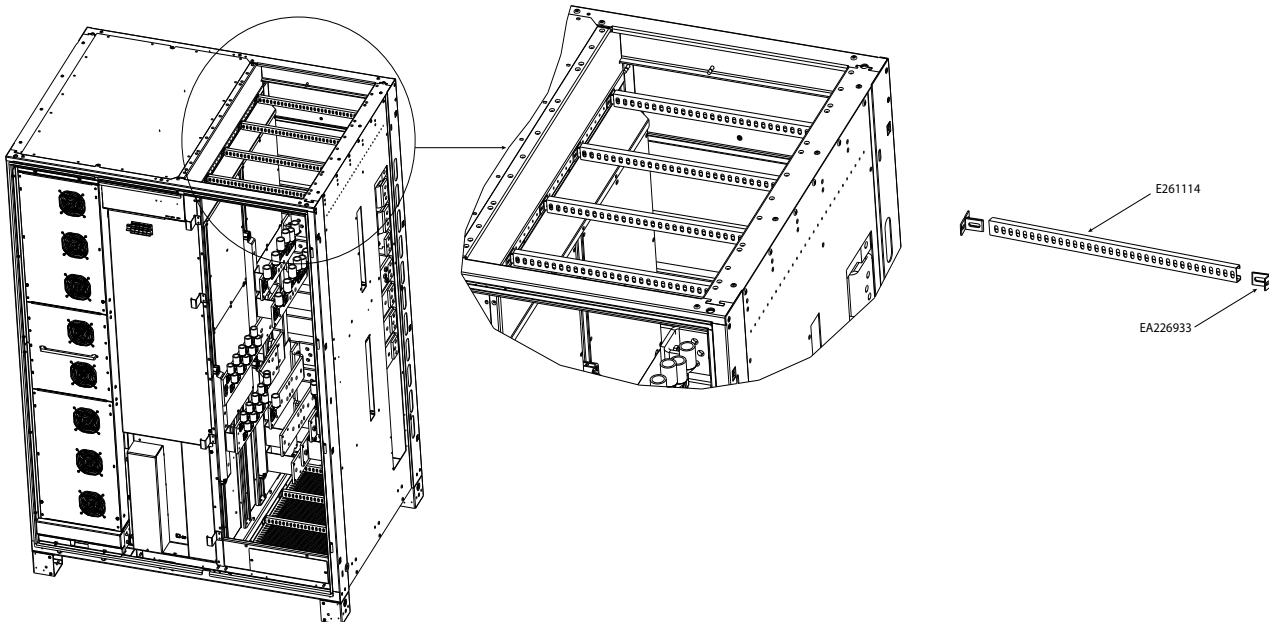
Wszystkie bloki zacisków są już wyposażone w nakrętkę z tyłu.

9.3. Szyny TELEX

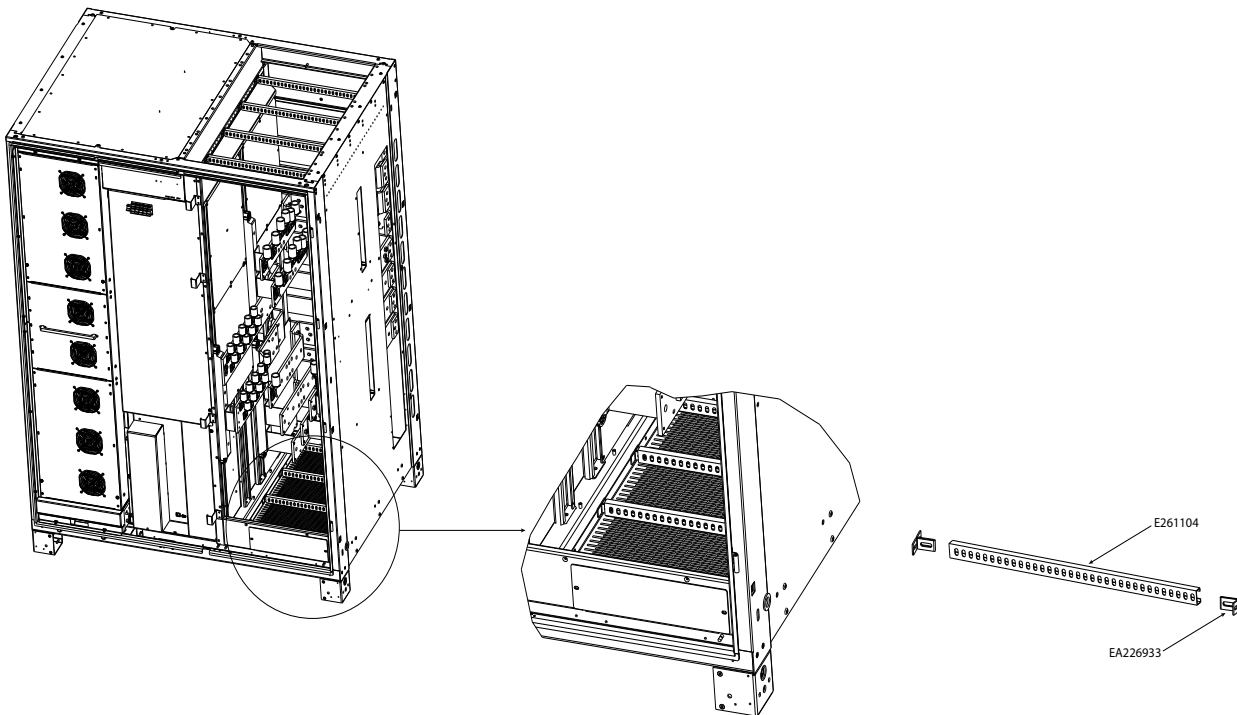
Szyny te służą do podtrzymywania ciężaru poprowadzonych przewodów zasilających. W związku z tym można je zainstalować zgodnie z konfiguracją.

Są one dostarczane jako zestaw:

- Góra: Długość szyny TELEX 570 mm E261114 (x4) + szyna mocująca TELEX EA226933 (x8)



- Dół: Długość szyny TELEX 420 mm E261104 (x4) + szyna mocująca TELEX EA226933 (x8)



- Śruba TENSILOCK H M6x16 8.8 ZnB E430028 (x8)
- Nakrętka TENSILOCK M6 CL.8 ZnB E430048 (x8)
- Śruba ATFOR CBX M5-12 ZnB E432388 (x16)

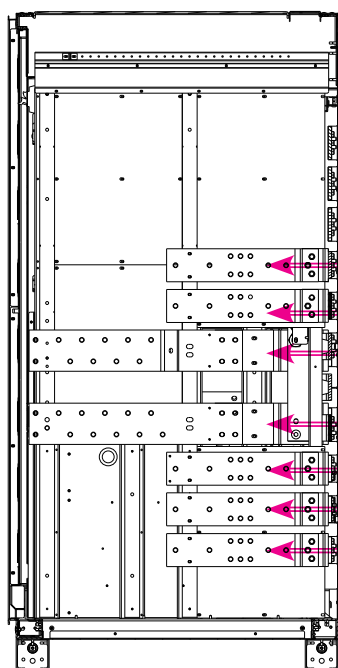
9.4. Podłączenie zasilania sieciowego do szafy przyłączeniowej

⚠ Przed przystąpieniem do wykonywania tych czynności należy upewnić się, że przełączniki szafy przyłączeniowej są „otwarte”.

⚠ Należy dokończyć podłączanie kabli baterii.

9.4.1. SIEĆ GŁÓWNA i SIEĆ POMOCNICZA są podłączone ODDZIELNIE, wejście od dołu

Widok z prawej strony



PE*

N

WYJŚCIE PRZEWODU
NEUTRALNEGO X5

+

BATERIA X2

-

L1

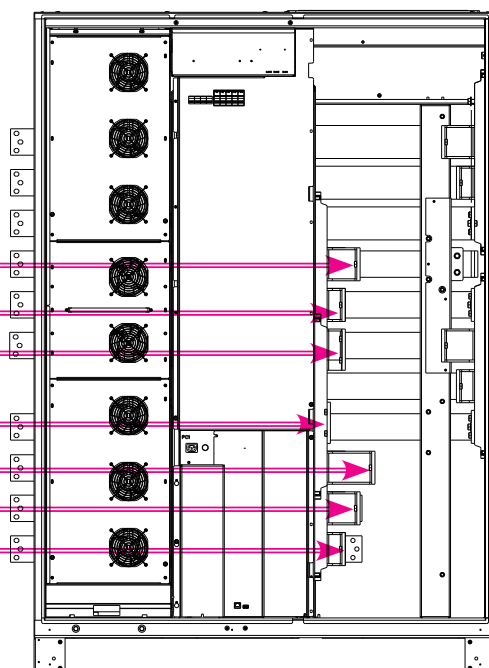
L2

WYJŚCIE X5

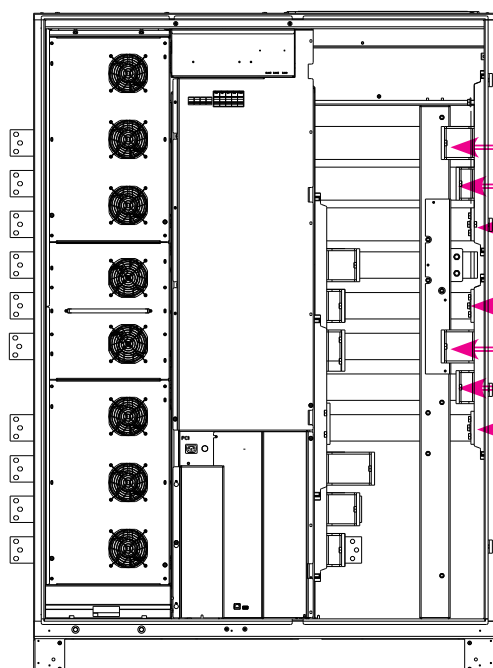
L3

* lub PEN w przypadku opcji PEN

Widok z przodu



Widok z przodu



L1

L2

L3

SIEĆ

WEJŚCIE X1

N

WEJŚCIE PRZEWODU
NEUTRALNEGO X1/X4

L1

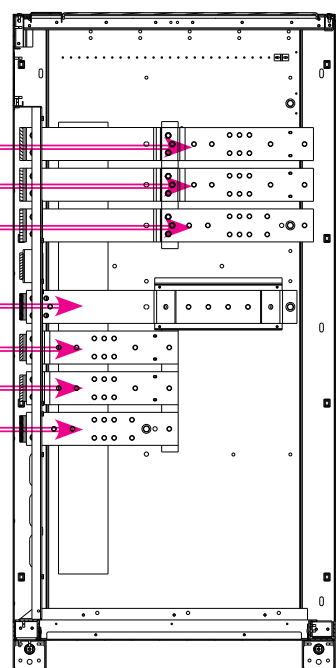
L2

L3

POMOCNICZA SIEĆ

WEJŚCIE X4

Widok z lewej strony



W przypadku innych konfiguracji (sieć główna i sieć pomocnicza podłączone wspólnie, wejście od góry...) należy zapoznać się z rysunkami w rozdziale 17 Załącznik.

9.4.2. Konfiguracje opcjonalne

Należy skontaktować się z nami w przypadku opcjonalnych konfiguracji (rozszerzone neutralne R1).

9.5. Podłączanie zewnętrznej baterii



Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności należy upewnić się, że:

- zabezpieczenia baterii są otwarte
- urządzenie DELPHYS XL nie znajduje się pod napięciem, a wszystkie przełączniki zasilania sieciowego lub baterii są otwarte
- przełączniki przed urządzeniem DELPHYS XL są otwarte



Do podłączenia urządzenia DELPHYS XL do szafy łączącej baterii należy użyć podwójnie izolowanych przewodów lub przewodów dostarczonych wraz z urządzeniem.



Błędne podłączenie przewodów i zamiana biegunów baterii może stać się przyczyną trwałego uszkodzenia sprzętu.



W przypadku korzystania z szaf innych niż dostarczone przez producenta urządzenia DELPHYS XL sprawdzenie kompatybilności elektrycznej i obecności odpowiednich urządzeń ochronnych pomiędzy urządzeniem DELPHYS XL a szafą bateryjną (bezpieczniki i przełączniki o obciążalności umożliwiającej zabezpieczenie kabli pomiędzy urządzeniem DELPHYS XL a szafą bateryjną) spoczywa na instalatorze. Natychmiast po włączeniu urządzenia DELPHYS XL (przed zamknięciem przełączników baterii) technik serwisu SOCOMEC musi sprawdzić parametry baterii (napięcie, pojemność, liczbę elementów itp.).



Ze względu na bezpieczeństwo podczas transportu i przenoszenia baterie są odłączone na poziomie każdego stelaża (lub w sekcjach nieprzekraczających 150 V). Podczas wykonywania ponownych połączeń przewodów należy zastosować wszystkie niezbędne środki bezpieczeństwa.



Podłączenia powinny być wykonywane przez uprawnionych i odpowiednio przeszkolonych pracowników. Należy wykonać następujące połączenia:

- obudowa baterii do uziemienia
- bieguny + i - do zasilacza UPS
- między sekcjami baterii i/lub między szafami

UWAGI:



Przed zamknięciem zabezpieczenia baterii należy upewnić się, że wszystkie prostowniki są uruchomione!

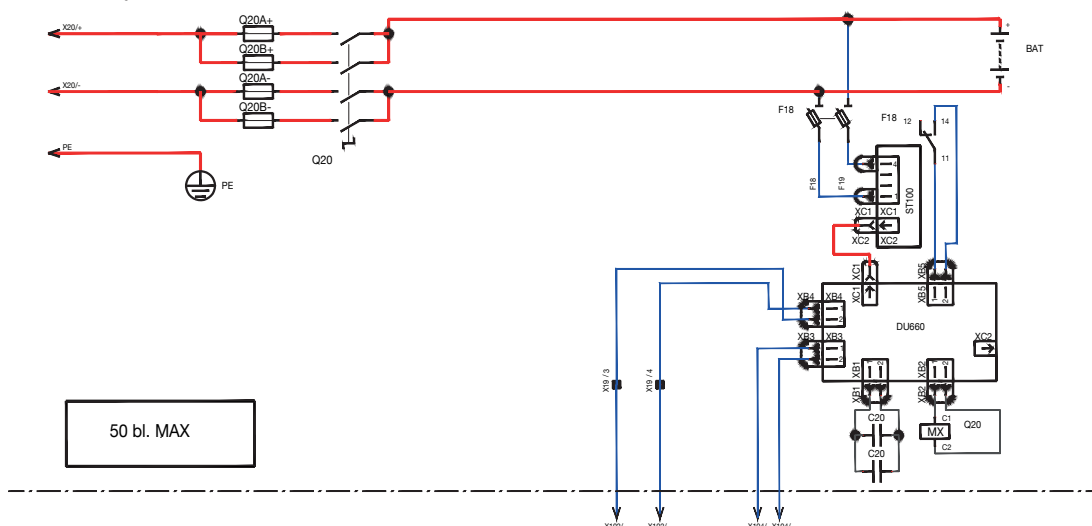
AUTOMATYCZNE WYZWOLENIE ZABEZPIECZENIA BATERII Q20

Urządzenie DELPHYS XL obecność lub brak obecności baterii, aby poinformować użytkownika i zarządzać odpowiednimi stanami/alarmami. Nie jest wymagana informacja o styku bezpotencjałowym z urządzenia zabezpieczającego baterii.

Jeśli w urządzeniu zabezpieczającym baterie znajduje się system wyzwalania, informacja o jego dostępności jest wysyłana do zasilacza UPS (X104) (patrz rozdział 9.6).

Opcja ta umożliwia otwarcie Q20 po aktywacji wyłączenia zasilania zasilacza UPS, wykryciu powolnego rozładowania baterii lub zakończenia czasu podtrzymywania (jeśli jest to wymagane).

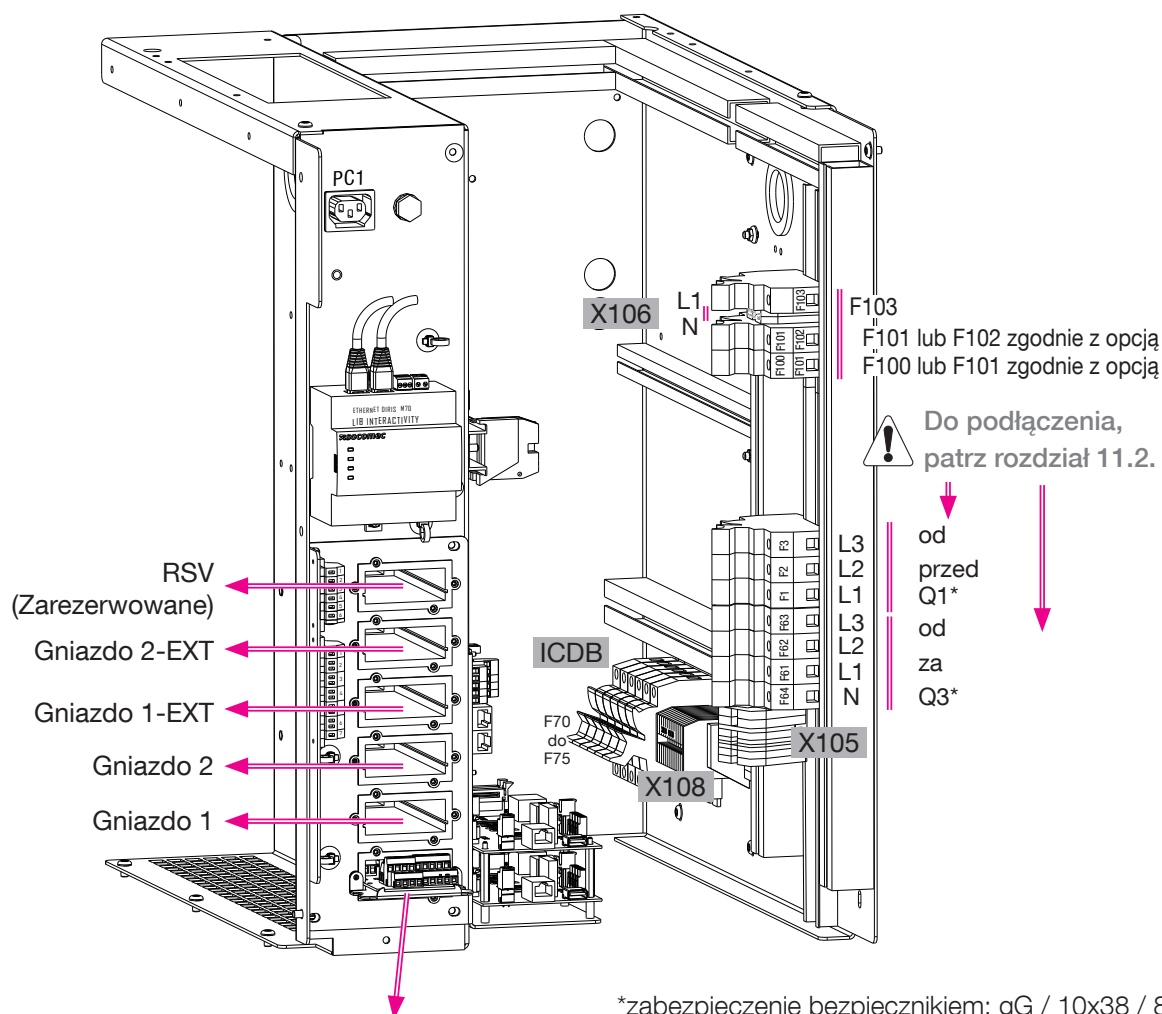
Przykład układu wyłączenia baterii:



9.6. Zaciski

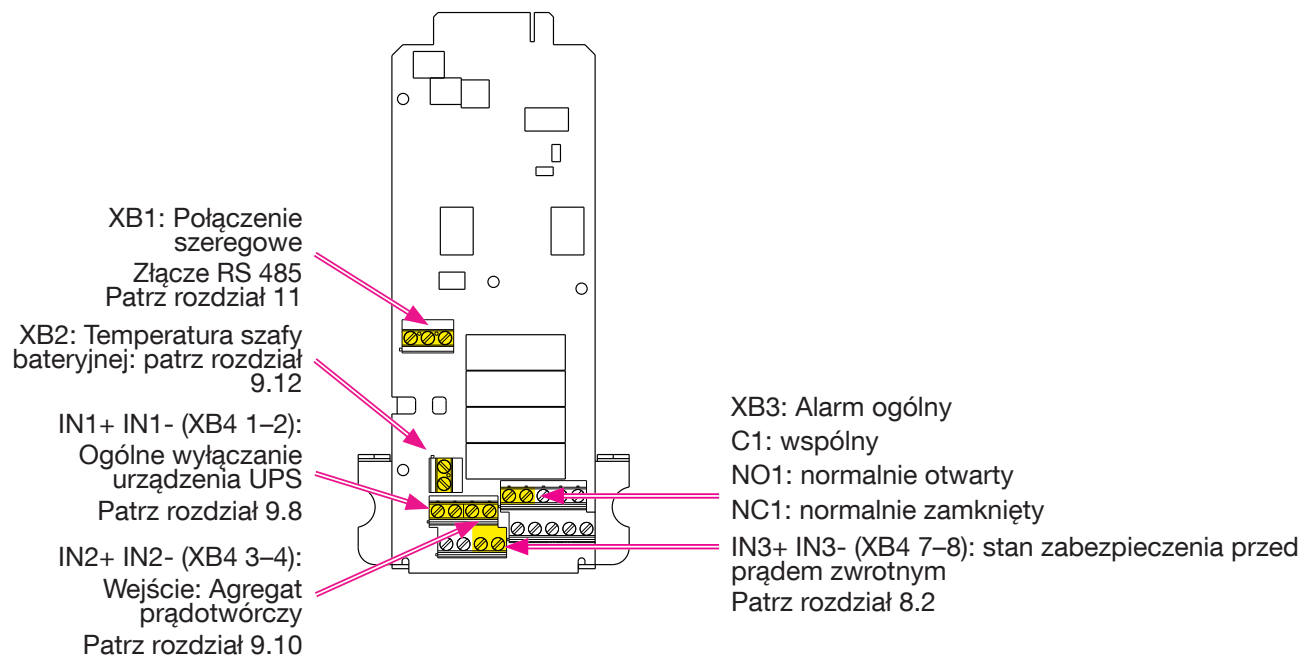
W zależności od zamówionych opcji

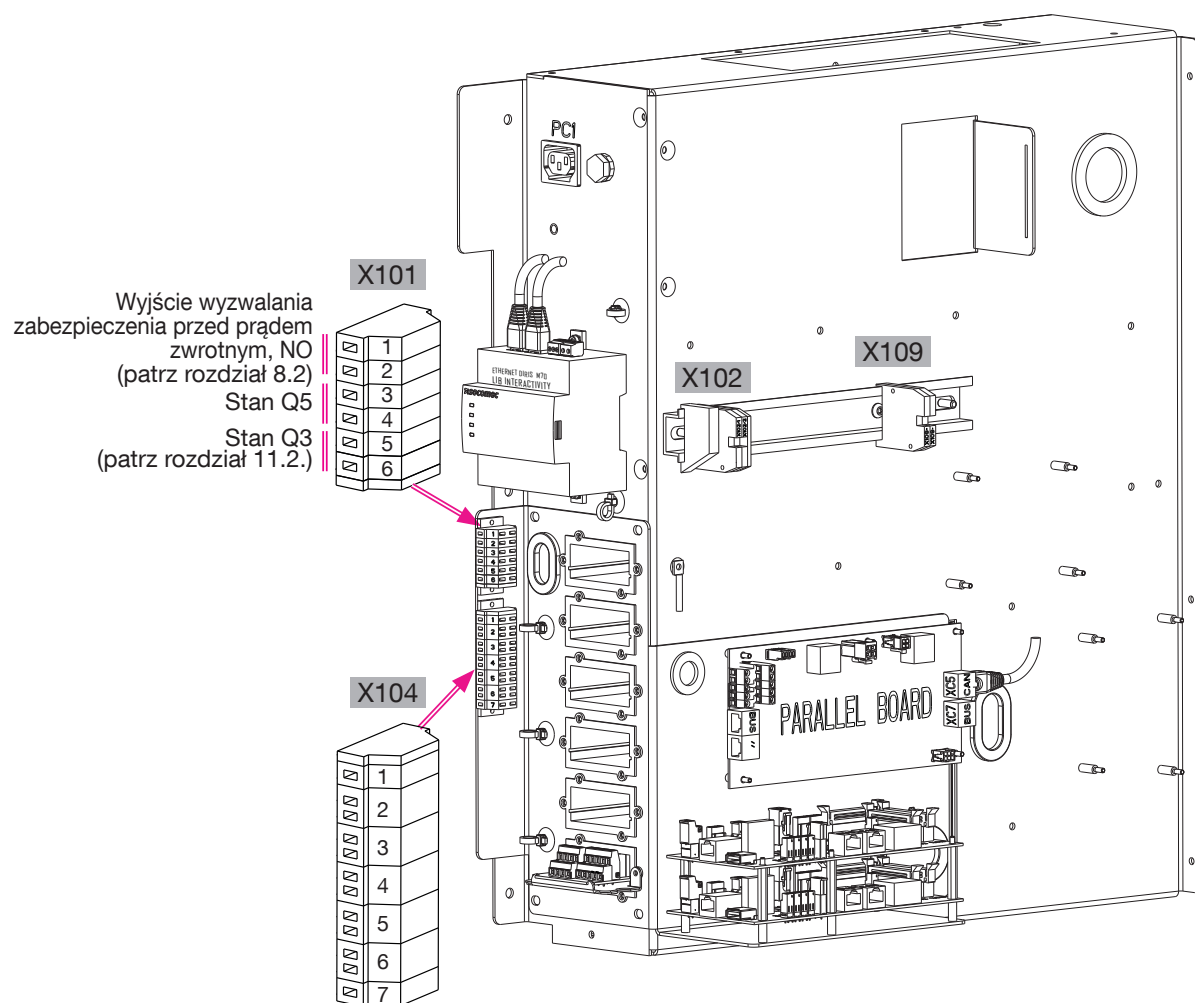
WIDOK Z LEWEJ STRONY



*zabezpieczenie bezpiecznikiem: gG / 10x38 / 8A

ADC+SL (SYST)





9.7. Zakończenie instalacji



Należy pamiętać, aby założyć z powrotem ekrany ochronne.

9.8. Zewnętrzne podłączenie „ogólnego wyłącznika zasilacza UPS”

Styk „ogólne wyłączanie urządzenia UPS” można podłączyć do karty ADC+SL (SYST) (patrz rozdział 9.6).

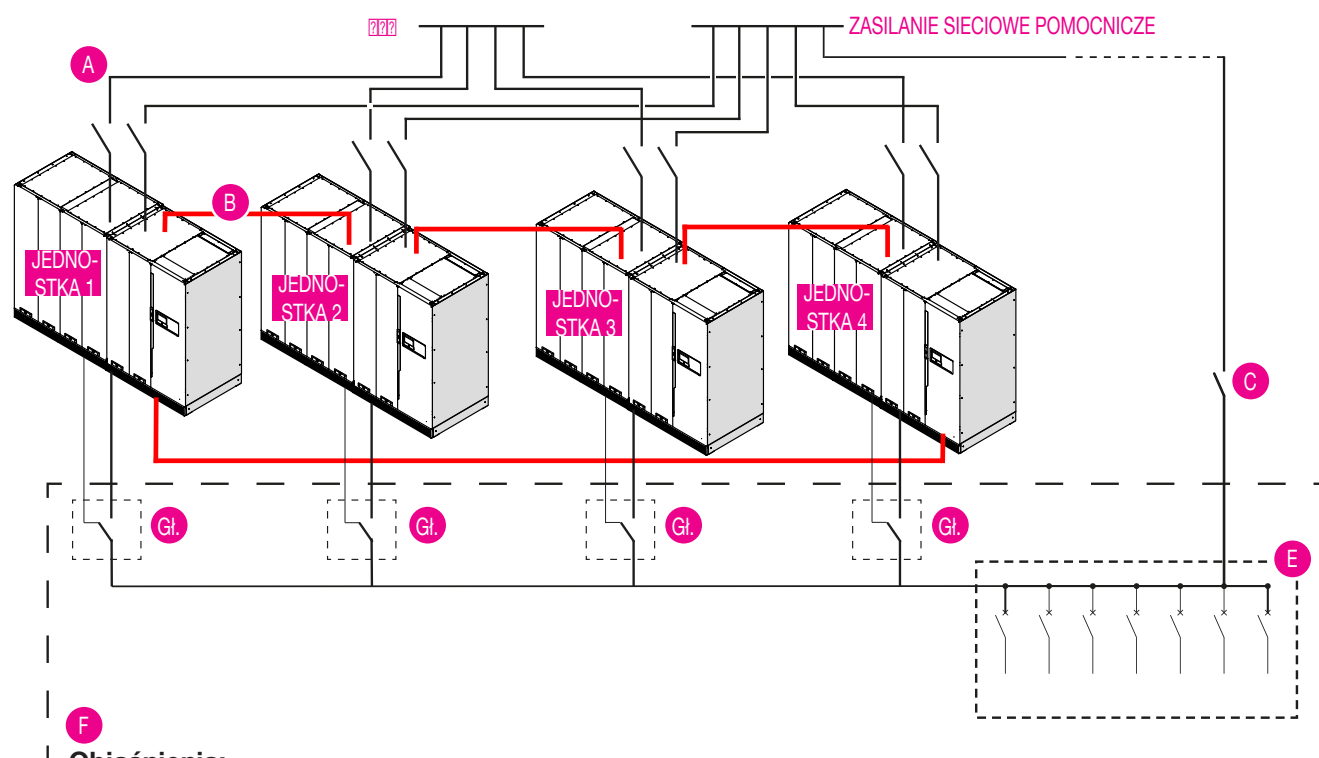
Ogólne wyłączenie zasilacza UPS powoduje:

- Wyłączenie zasilania (< 3 s)
- Wyłączenie falownika, prostownika i by-passu automatycznego
- Odlączenie baterii, jeśli dodatkowa cewka jest zamontowana (opcja) W przeciwnym razie bateria pozostaje podłączona.

Ten stan nie odzwierciedla wszystkich warunków wyłączenia awaryjnego.

Podłączyć styk bezpotencjałowy NO do zacisków IN1+ i IN1- na karcie ADC+ SL (SYST) każdej szafy przyłączeniowej.

9.9. Praca równoległa



Objaśnienia:

A Zabezpieczenia wejść Q1 (prostownik) Q4 (by-pass lub wspólny)

B Kabel „magistrali równoległej” (RJ45)

C By-pass serwisowy Q5

D Przełączniki sprzęgające (Q3)

E Dystrybucja.

F PDU

Przekrój przewodów wejściowych i wyjściowych musi być taka sama dla wszystkich urządzeń. Jeśli nie jest to możliwe ze względu na konfigurację miejsca instalacji, prosimy o kontakt.



Odchylenie impedancji długości kabli (wejście + wyjście) musi wynosić maksymalnie 2,5% ($Z \pm 1,25\%$ w porównaniu do średniej impedancji linii, odpowiednio dla każdej fazy). W tym przypadku wskaźnik obciążenia urządzeń będzie wynosił od 97% do 103%, co w pełni mieści się w zakresie możliwości urządzenia UPS w normalnych warunkach.

9.10. Połączenie z agregatem prądotwórczym

Informacje od GENERATORA pozwalają zmienić sposób funkcjonowania urządzenia DELPHYS XL, gdy zestaw generatora zasila

urządzenie UPS. Odpowiednie wejście znajduje się na zaciskach IN2+ i IN2- na ADC+SL (SYST) (patrz rozdział 9.6),
Jeśli ta funkcja jest używana, umożliwia następujące opcje:

- Płynne sterowanie mocą pozwalające uniknąć skoku obciążenia w generatorze (z możliwością konfiguracji parametrów)
- Ograniczenie prądu ładowania baterii (z możliwością konfiguracji)
- Zwiększenie tolerancji napięcia/częstotliwości by-passu (z możliwością konfiguracji)
- Blokada synchronizacji linii by-passu (na żądanie)
- Możliwość zablokowania przejścia na by-pass (na żądanie)
- Zaawansowane zarządzanie agregatem prądotwórczym

9.11. Transformator separacyjny z izolacją galwaniczną

Jeśli wymagana jest zewnętrzna szafa transformatora separacyjnego, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Przewód ochronny oznaczony symbolem uziemienia należy podłączyć bezpośrednio do tablicy rozdzielczej.
- Transformator można podłączyć do wejścia lub wyjścia urządzenia DELPHYS XL.



Jeśli przewód neutralny nie jest podłączony do wejścia by-passu, prosimy o kontakt.

Szczegółowe informacje dotyczące połączeń znajdują się na schemacie zacisków transformatora na drzwiczkach urządzenia DELPHYS XL.

9.12. Podłączanie czujnika temperatury szafy bateryjnej

Jeden czujnik na każde urządzenie

Standardowo urządzenie DELPHYS XL jest wyposażone w jedno wejście do podłączenia czujnika temperatury baterii

- Należy zastosować odpowiedni zestaw dostarczony z urządzeniem UPS.
- Należy przymocować czujnik w komorze baterii lub wewnątrz szafy bateryjnej.
- Należy podłączyć czujnik temperatury do złącza XB2 na karcie ADC+ SL (SYST) (patrz rozdział 9.6), bez potrzeby przestrzegania ograniczeń dotyczących długości i biegunowości przewodów, za pomocą przewodu 2 x 1 mm² w podwójnej izolacji,

10. KOMUNIKACJA

10.1. Wiele opcji komunikacji

Urządzenie UPS DELPHYS XL może jednocześnie obsługiwać różne połączenia szeregowo, stykowe oraz kanały komunikacji Ethernet. 2 dostępne gniazda komunikacyjne umożliwiają korzystanie z akcesoriów i kart sygnalizacyjnych.

Każdy kanał komunikacyjny jest niezależny, w związku z czym można wykonywać jednoczesne połączenia w celu uzyskania różnych poziomów zdalnego sygnalizowania i monitorowania (szczegółowe funkcje kart, które można zamontować w gnieździe, można znaleźć w rozdziale „11 Opcje”).

W poniższej tabeli przedstawiono możliwości wykonania połączeń pomiędzy kanałami komunikacyjnymi urządzenia UPS a urządzeniami peryferyjnymi.

MOŻLIWE OPCJE

	gniazdo 1	gniazdo 2	gniazdo 1 — EXT	gniazdo 2 — EXT
Interfejs ADC + SL	•	•	a*	b*
NetVision	•	•	a*	b*
Modbus TCP	•	•	a	b
Bramka IoT	•	•	a	b
BACnet	•	•	a	b
Zewnętrzna bramka dla LIB	•	•		

a: możliwe pod warunkiem, że gniazdo 1 jest wyposażone w interfejs ADC z łączem szeregowym.

b: możliwe pod warunkiem, że gniazdo 2 jest wyposażone w interfejs ADC z łączem szeregowym.

Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z rozdziałem „8.4 Identyfikowanie urządzeń przełączających i komunikacyjnych”.

(*) Interfejs ADC+Serial Link typu „bootloader” nie jest kompatybilny z gniazdami 1-EXT lub 2-EXT.

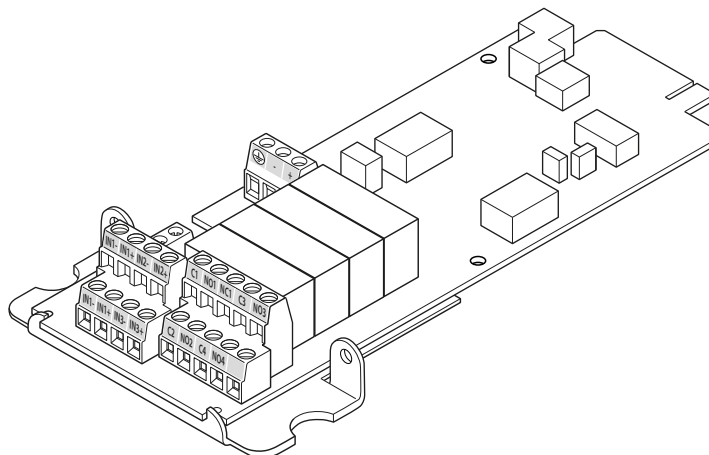
11. OPCJE

11.1. Interfejs ADC + łącze szeregowe

Karta ADC+SL (Advanced Dry Contact + Serial Link) jest płytą z opcjonalnym gniazdem i zapewnia następujące możliwości:

- 4 przekaźniki do zewnętrznej aktywacji urządzenia (można ustawić jako normalnie zamknięte lub otwarte).
- 3 wolne wejścia do podłączenia zewnętrznych sygnałów wysyłanych do urządzenia UPS
- 1 złącze do zewnętrznego czujnika temperatury (opcjonalne)

Karta działa na zasadzie „plug&play” — urządzenie UPS rozpoznaje jej obecność i konfigurację oraz odpowiednio zarządza wyjściami i wejściami ADC. Do stworzenia niestandardowego trybu pracy służy narzędzie XpertSoft. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy zapoznać się z instrukcją szybkiego uruchomienia.



11.2. Przełącznik zewnętrzny

Ze względów bezpieczeństwa urządzeń stan otwarcia lub zamknięcia aparatów wyjściowych (Q3 i Q5) musi być podłączony do bloku zacisków X101; patrz rozdział 9.6.

W razie braku Q3 przy pracy pojedynczej urządzenia DELPHYS XL należy bocznikować styki X101 5–6, aby zasymulować styk pomocniczy (jakby Q3 był zawsze zamknięty).

Aby doprowadzić napięcie do niektórych funkcji opcjonalnych, należy podłączyć napięcia wejściowe (odgałęzione przed przełącznikiem zasilania sieciowego Q1) oraz napięcia wyjściowe (odgałęzione za przełącznikiem wyjściowym Q3) do następujących podstaw bezpiecznikowych.

F1 do F3:

- Opcja baterii litowo-jonowej tylko w przypadku modeli SAMSUNG i VISION

F61 do F64:

- Opcja ACS do połączenia pomiędzy urządzeniem UPS SOCOMEK
- Opcja PROFIBUS
- Opcja PROFINET
- Opcja baterii litowo-jonowej tylko w przypadku modeli SAMSUNG
- Okablowanie równoległe dalekiego zasięgu

Patrz rozdział 9.6.

11.3. Miernik stanu izolacji

To urządzenie sprawdza w sposób ciągły stan izolacji transformatora i wyświetla na panelu sterowania komunikat alarmowy.

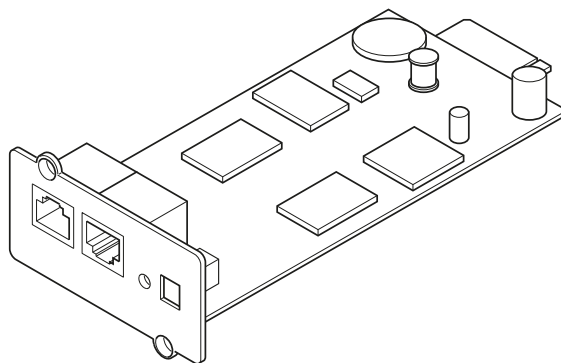
11.4. Zewnętrzny by-pass serwisowy

Urządzenie powoduje elektroniczne odłączenie i odizolowanie urządzenia UPS DELPHYS XL (np. w celu przeprowadzenia czynności konserwacyjnych), przy czym nie następuje przerwa w zasilaniu odbiorników (patrz rozdział 9.6).

11.5. Karta Net Vision

NET VISION to interfejs komunikacyjno-zarządzający opracowany z myślą o sieciach komputerowych. Urządzenie UPS zachowuje się dokładnie tak samo jak peryferyjne urządzenie sieciowe. Można nim zdalnie zarządzać i przy jego użyciu wyłączać sieciowe stacje robocze.

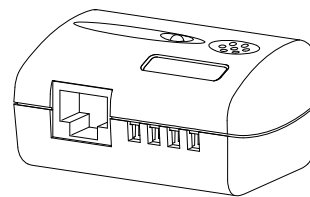
NET VISION to bezpośredni interfejs pomiędzy urządzeniem UPS a siecią LAN, niezależny od serwera, zapewniający obsługę protokołów SMTP, SNMP, DHCP i wielu innych. Jest obsługiwany za pośrednictwem przeglądarki internetowej.



11.5.1. EMD

Moduł EMD (Environmental Monitoring Device) jest używany w połączeniu z interfejsem NET VISION i pełni następujące funkcje:

- pomiar temperatury i wilgotności + wejścia bezpotencjałowe
- zdalne konfigurowanie wartości progowych alarmów za pomocą przeglądarki internetowej
- powiadamianie o alarmach związanym z warunkami środowiskowymi z wykorzystaniem poczty elektronicznej i protokołu SNMP



11.6. Karta ACS

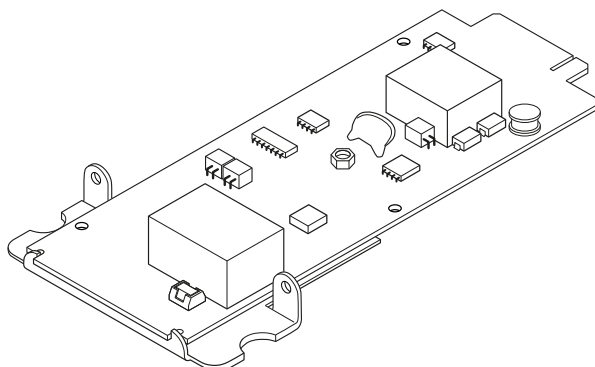
Karta ACS (Automatic Cross Synchronisation) służy do odbierania sygnału synchronizacyjnego z zewnętrznego źródła i zarządzania nim w urządzeniu UPS, w którym jest zainstalowana, a także do (w razie potrzeby) dostarczania sygnału synchronizacyjnego do innego urządzenia UPS.

11.7. Karta Modbus TCP

Po umieszczeniu karty Modbus TCP w opcjonalnym gnieździe urządzenie UPS może być monitorowane ze zdalnych stanowisk za pośrednictwem odpowiedniego protokołu (MODBUS TCP — IDA).

11.8. Karta BACnet

Po umieszczeniu karty BACnet w opcjonalnym gnieździe urządzenie UPS może być monitorowane ze zdalnych stanowisk za pośrednictwem odpowiedniego protokołu (BACnet — IDA).



12. KONSERWACJA PREWENCYJNA



Wszelkie czynności konserwacyjne i naprawcze w obrębie urządzenia muszą być wykonywane wyłącznie przez personel firmy Socomec lub przez uprawniony personel serwisowy.

Obsługa konserwacyjna wymaga przeprowadzania dokładnych kontroli prawidłowości działania różnych części elektronicznych i mechanicznych oraz, w razie potrzeby, wymiany części podlegających zużyciu eksploatacyjnemu (baterii, wentylatorów i kondensatorów). Zaleca się przeprowadzanie okresowej konserwacji specjalistycznej (co roku) w celu utrzymania maksymalnego poziomu sprawności urządzenia oraz uniknięcia konieczności wyłączenia instalacji z użytkowania, co może prowadzić do wystąpienia uszkodzeń lub zagrożeń. Ponadto należy zwracać uwagę na wszelkie żądania wykonania konserwacji prewencyjnej, które mogą być wyświetlane automatycznie przez urządzenie za pośrednictwem komunikatu alarmowego/ostrzegawczego.

12.1. Baterie

Stan baterii ma zasadnicze znaczenie dla funkcjonowania urządzenia UPS.

Dzięki systemowi zarządzania ładowaniem baterii Expert Battery System informacje dotyczące stanu i warunków eksploatacji baterii są przetwarzane w czasie rzeczywistym. Procedury ładowania i rozładowywania są wybierane automatycznie w celu optymalizacji przewidywanej trwałości baterii i zapewnienia maksymalnych parametrów pracy.

Ponieważ przewidywany okres eksploatacji baterii zależy od warunków roboczych (ilość cykli ładowania i rozładowania, temperatura, obciążenie), zalecamy przeprowadzanie okresowych kontroli w autoryzowanym serwisie.



W przypadku wymiany baterii należy stosować baterie tego samego typu i w tej samej konfiguracji oraz umieszczać baterie w odpowiednich pojemnikach, aby uniknąć niebezpieczeństwa wycieku kwasu.



Zużyte baterie należy poddać utylizacji w autoryzowanych punktach recyklingu.



Ze względu na szkodliwe substancje zawarte w bateriach nie wolno otwierać plastikowych pokryw baterii.

12.2. Wentylatory

Czas eksploatacji wentylatorów służących do chłodzenia podzespołów zależy od warunków eksploatacyjnych i środowiskowych (temperatura, zapylenie).

Przed upływem 7 lat (w normalnych warunkach eksploatacyjnych) zaleca się przeprowadzenie wymiany prewencyjnej, którą powinien wykonać autoryzowany technik.



Wentylatory należy wymieniać zgodnie ze specyfikacjami opracowanymi przez firmę Socomec, jeśli zachodzi taka potrzeba.

12.3. Kondensatory

W urządzeniu znajdują się kondensatory elektrolityczne (wykorzystywane w bloku prostownika i falownika) oraz kondensatory filtrujące (wykorzystywane w bloku wyjściowym). Ich czas eksploatacji zależy od warunków eksploatacyjnych i środowiskowych.

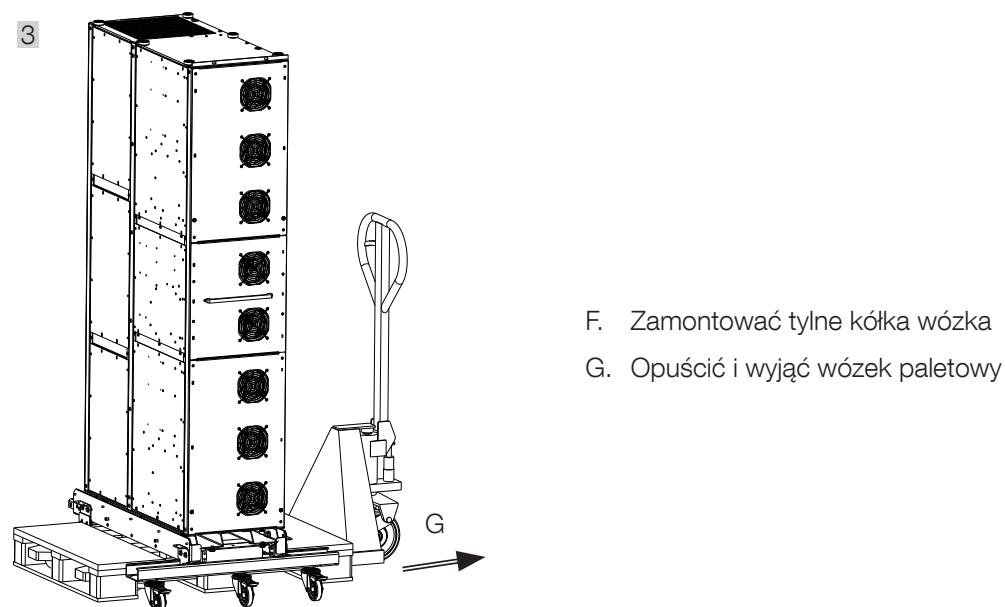
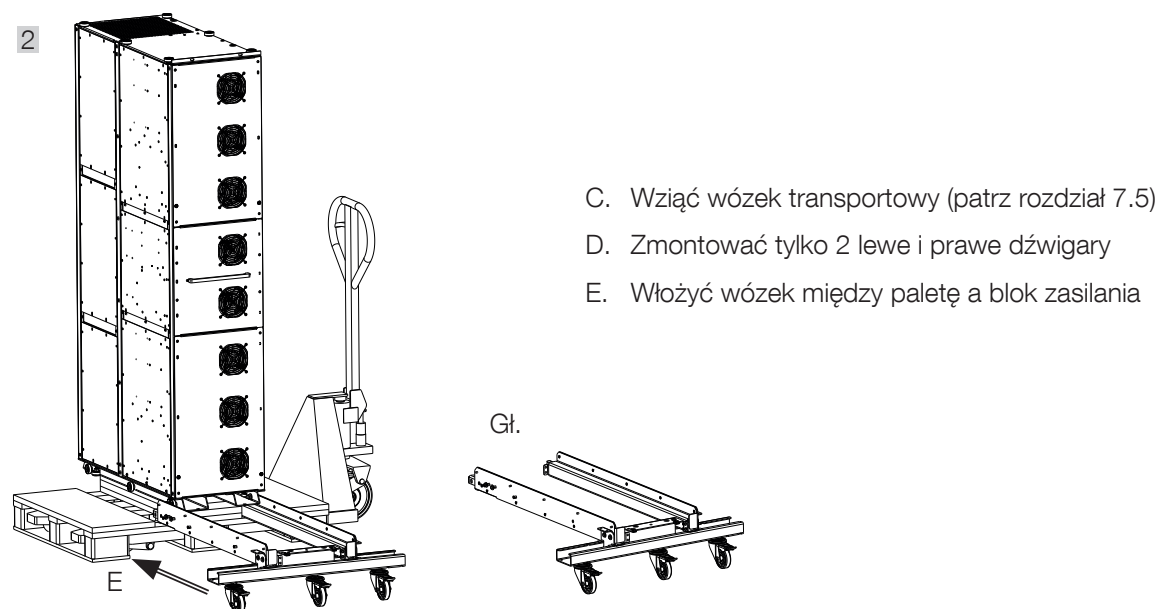
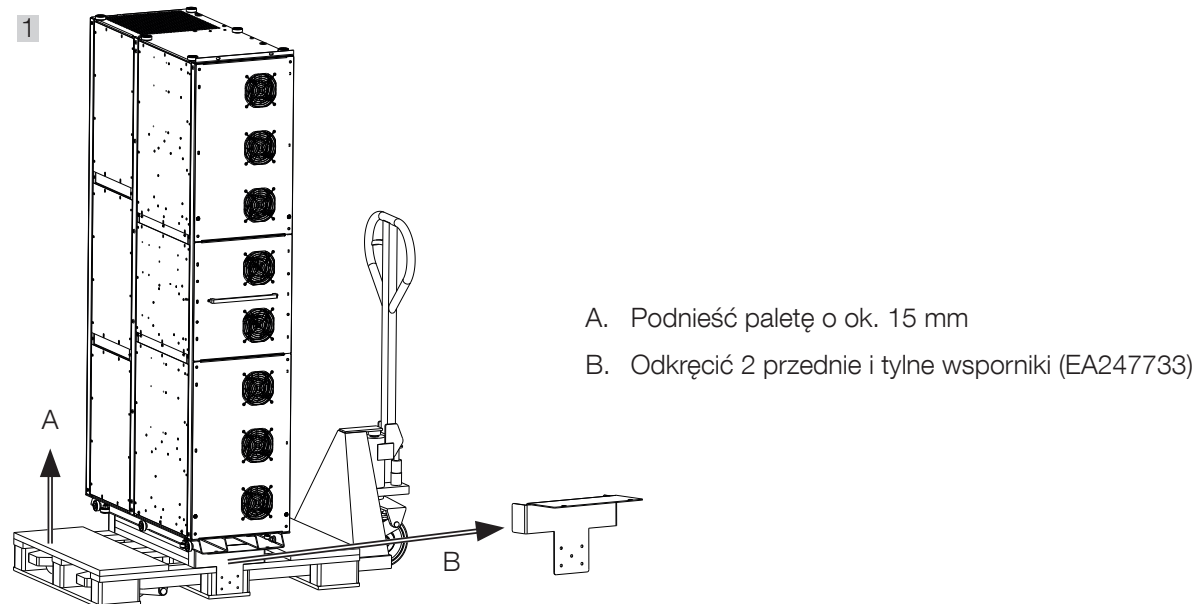
Przeciętny przewidywany czas eksploatacji tych podzespołów wynosi:

- Kondensatory elektrolityczne: 7 lat
- Kondensatory filtrujące: 7 lat

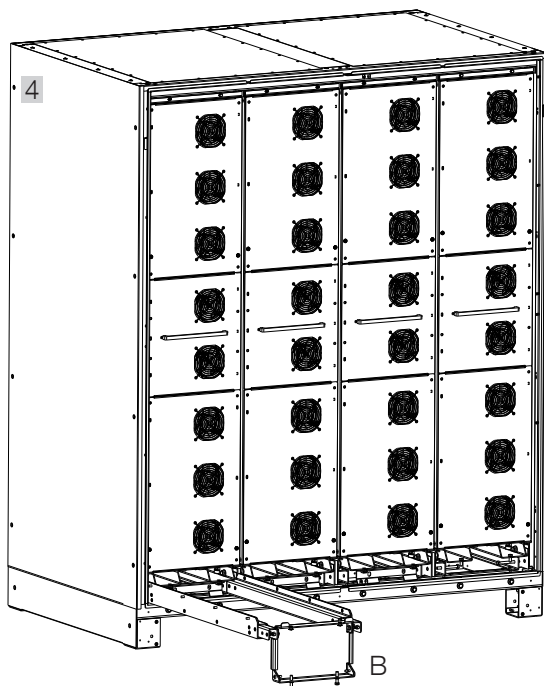
W każdym przypadku stan komponentów zostanie przedłużony dzięki przeprowadzaniu konserwacji prewencyjnej.

13. WYMIANA BLOKU ZASILANIA ZAPASOWYM BLOKIEM ZASILANIA

13.1. Zdejmowanie zapasowego bloku zasilania z palety



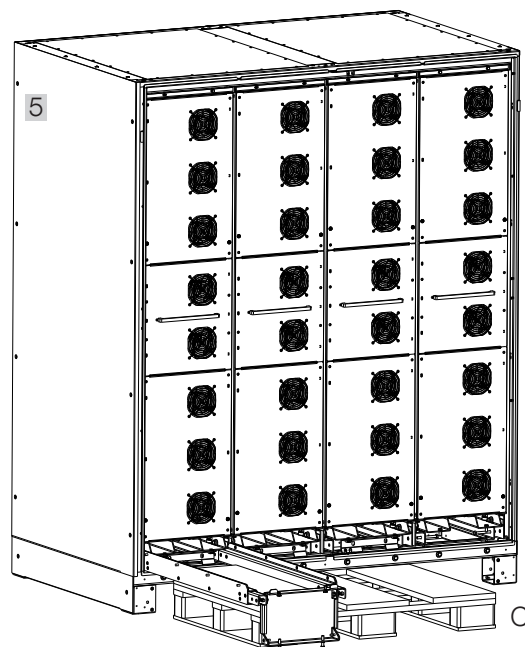
13.2. Wyjmowanie bloku z szafy przy pomocy stopki serwisowej



- A. Zdjąć 4 panele przednie i dolną kratkę
- B. Zainstalować podporę serwisową (E919817)

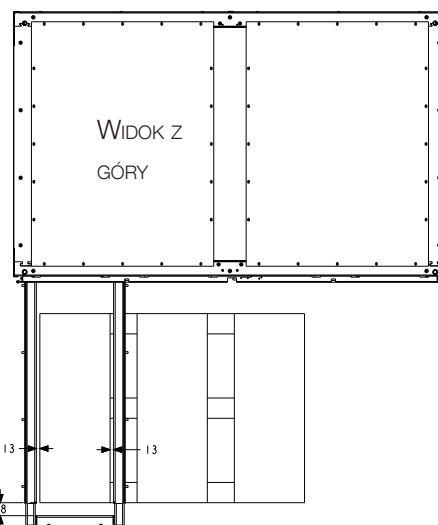
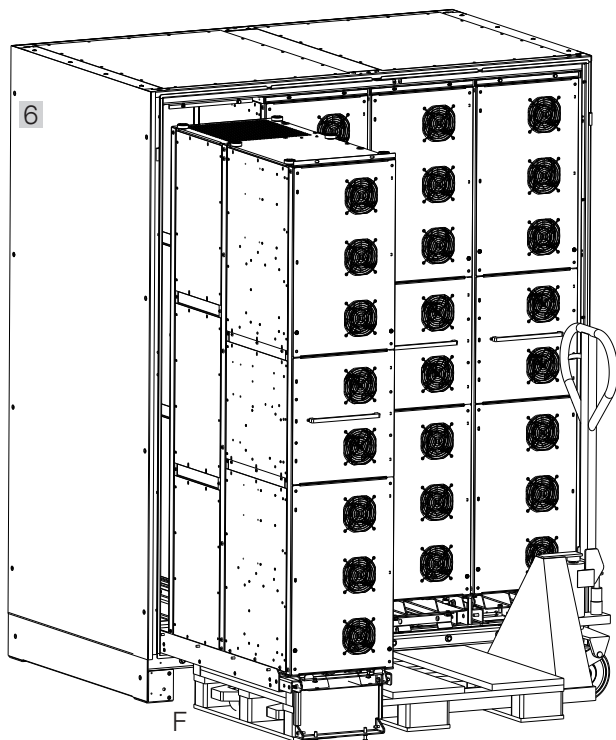


Blok zasilania musi być zablokowany w szafie.



- C. Umieścić paletę wyjętą z zapasowego bloku zasilania, który został przeniesiony na wózek transportowy (patrz poprzedni rozdział). Paleta może być umieszczona po lewej stronie (jeśli szafa jest umieszczona przy ścianie po lewej stronie), na środku lub po prawej stronie.

- D. Należy przestrzegać wymiarów pozycji instalacji.

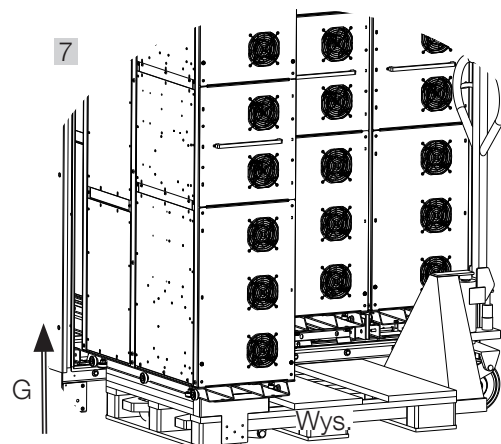


- E. Odblokować blok zasilania u góry i u dołu.
- F. Wyjąć go całkowicie.

- G. Podnieść paletę o 40 mm. Zdemontować podporę serwisową.
- H. Zainstalować przednie wsporniki EA247733. Przykręcić wsporniki pod blokiem zasilania za pomocą 2 śrub M8, a następnie przykręcić wsporniki do palety za pomocą 5 wkrętów do drewna (wkręty pochodzą z demontażu palety zapasowego bloku zasilania).



Nie wolno przesuwania palety bez zamocowania bloku zasilania na paletę.



14. INSTALOWANIE GÓRNEJ SKRZYNKI DO WSPÓLNYCH WEJŚĆ

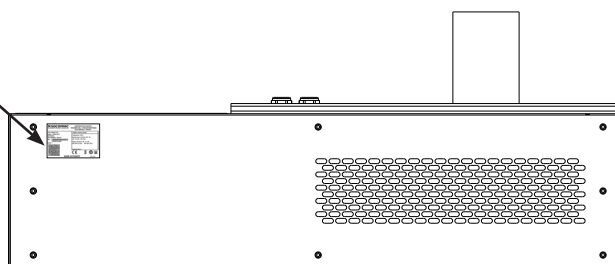
Zainstaluj zgodną górną skrzynkę na górze szafy przyłączeniowej, aby zainstalować lokalne kołnierze szyn zbiorczych. Kołnierze szyn zbiorczych pozwalają na wspólne wejścia AC i wyjścia AC od góry. Połączenia baterii muszą być podłączone na górze/dole szafy przyłączeniowej.



Przewody baterii muszą być podłączone dopiero po połączeniu GÓRNEJ SKRZYNKI.

14.1. Symbole i etykiety umieszczone na urządzeniu

Tabliczka znamionowa produktu



NIEBEZPIECZEŃSTWO! WYSOKIE NAPIĘCIE. RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM! (CZARNY/ŻÓŁTY)



UZIEMIENIE OCHRONNE
DO IDENTYFIKACJI GŁÓWNEGO ZACISKU UZIEMIENIA, KTÓRY MA BYĆ PODŁĄCZONY DO PRZEWODU UZIEMIENIA URZĄDZENIA.
MOŻE BYĆ TYLKO JEDEN NA SZAFĘ.

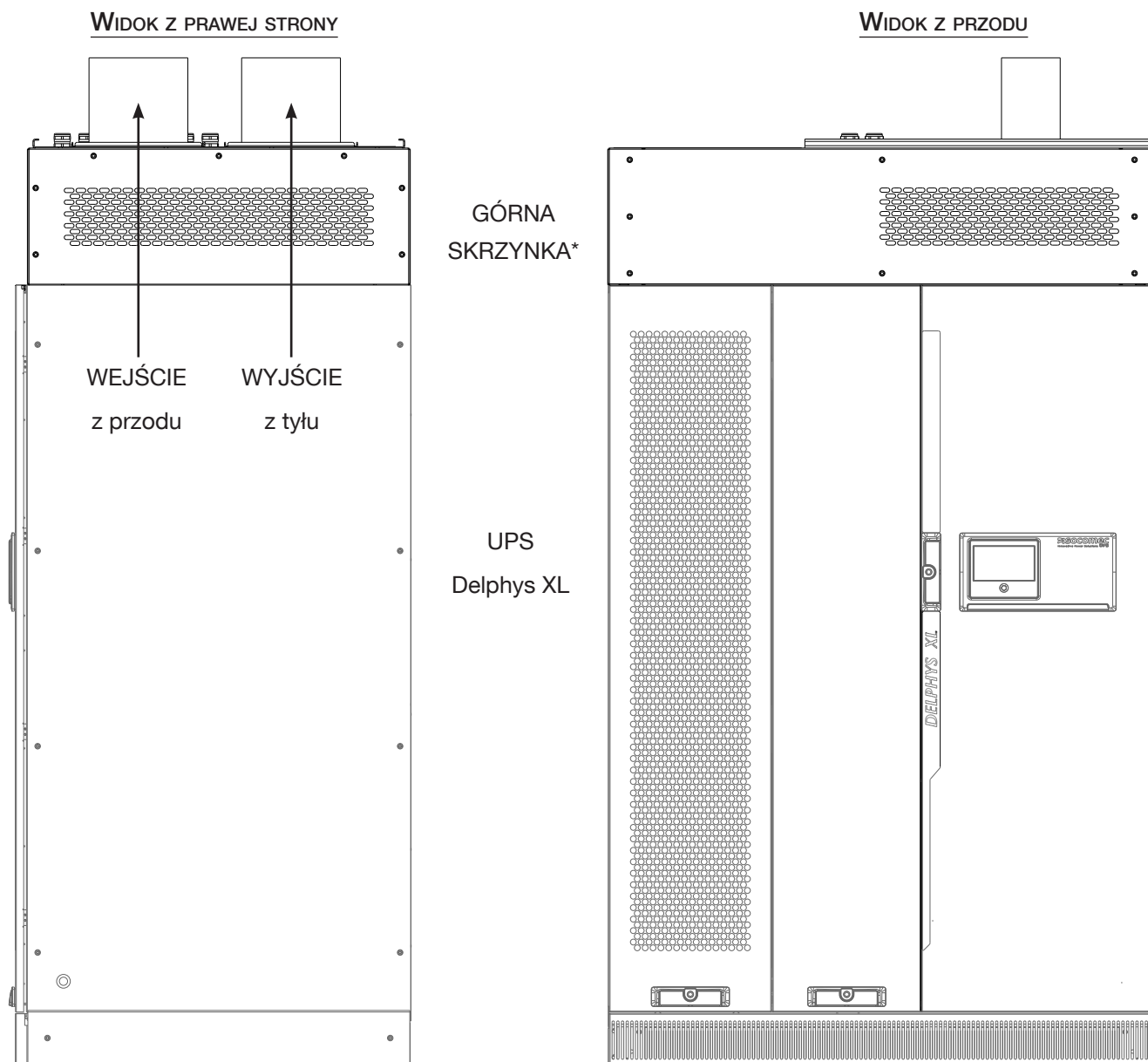


PRZED ROZPOCZĘCIEM KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.



NIE WOLNO WYRZUCAĆ Z ODPADAMI KOMUNALNYMI (SYMBOL WEEE).

14.2. Widok mechanicznych szaf



* Wymiary, patrz rozdział 17 w Załączniku, Rysunki 3 i 4

14.3. Masa sprzętu

Pręty miedziane są montowane i podłączane w szafie przyłączeniowej na potrzeby wysyłki.

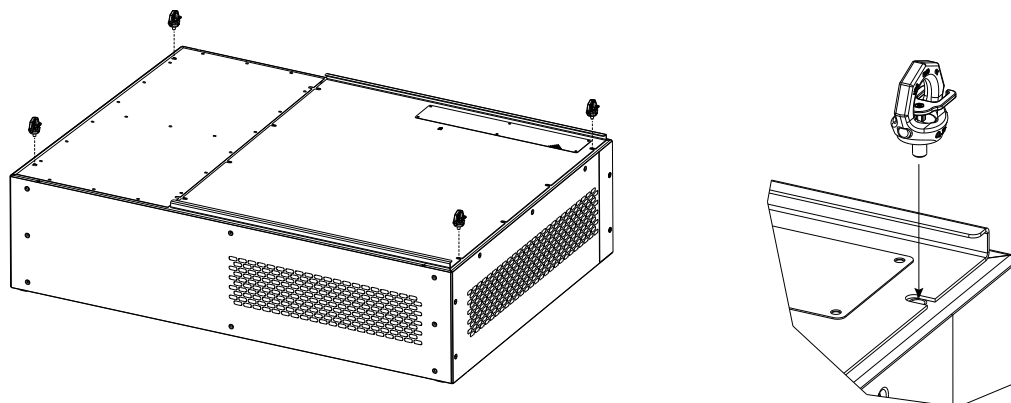
Należy wziąć pod uwagę, że masa szafy przyłączeniowej wzrasta wraz z wagą GÓRNEJ SKRZYŃKI (+80 kg bez kołnierzy szyn zbiorczych) i prętów miedzianych (+ 90 kg).

	Przybliżona masa komponentów: - 2000 A kołnierz szyny zbiorczej: od 25 do 30 kg na każdy kołnierz - GÓRNA SKRZYŃKA bez kołnierzy szyn zbiorczych 80 kg
--	--

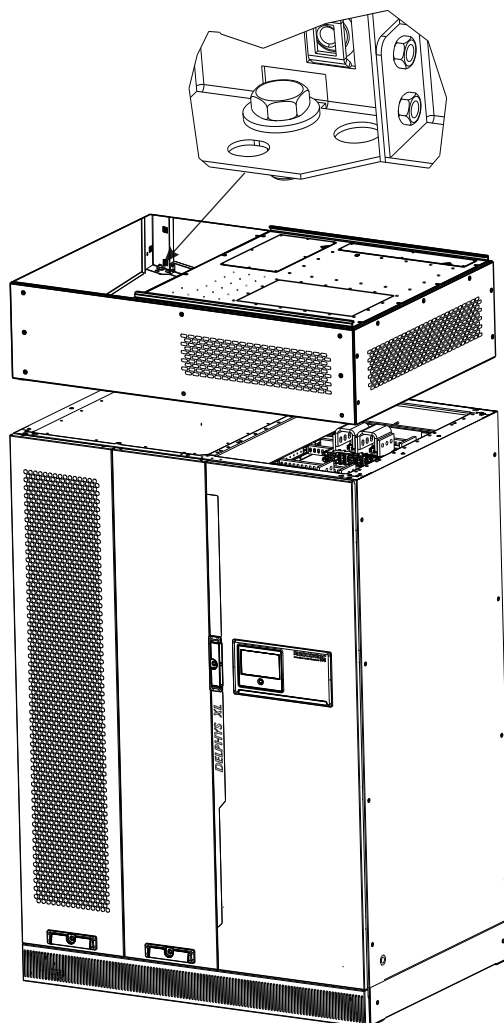
14.4. Instalowanie GÓRNEJ SKRZYNKI na szafie przyłączeniowej Delphys XL

Górna skrzynka może być poniesiona na podnośniku w celu jej prawidłowego montażu na górze szafy przyłączeniowej.

W razie potrzeby zainstaluj zawiesie w czterech rogach GÓRNEJ SKRZYNKI (patrz rysunek poniżej).



Użyj 4 śrub M12, aby zainstalować GÓRĄ SKRZYNKĘ w rogach na szafie przyłączeniowej.



14.5. Instalacja mechaniczna

Górna skrzynka jest wysyłana bez kołnierzy lub kołnierze są wysyłane oddzielnie.

Pierwszym krokiem jest zamontowanie kołnierzy na GÓRNEJ SKRZYŃCE, gdy skrzynka nadal znajduje się na podłodze lub na palecie:

- Zdejmij wszystkie panele boczne i pokrywy GÓRNEJ SKRZYŃKI.
- Zamontuj kołnierze szyny zbiorczej na płycie na górze GÓRNEJ SKRZYŃKI w prawidłowym ustawieniu:
 - Przód => wejście
 - Tył => wyjście

14.6. Połączenia elektryczne

Aby podłączyć kołnierz szyny zbiorczej do szafy przyłączeniowej, należy użyć specjalnych prętów miedzianych dostarczonych z urządzeniem UPS. Postępuj zgodnie z oznaczeniami na miedzianych prętach (faza L1,...) i kolorami. Więcej informacji można znaleźć w poniższej tabeli.

Ograniczenia montażowe:

- Dostęp z przodu wymagany do połączenia wejść/wyjść z kołnierzami szyn zbiorczych.
- Do każdego zacisku wymagana jest śruba M12, moment dokręcania 70 Nm.(8,8).

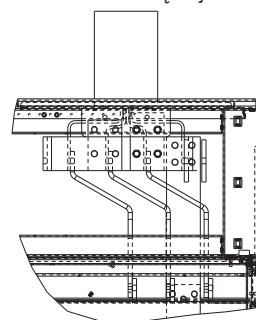
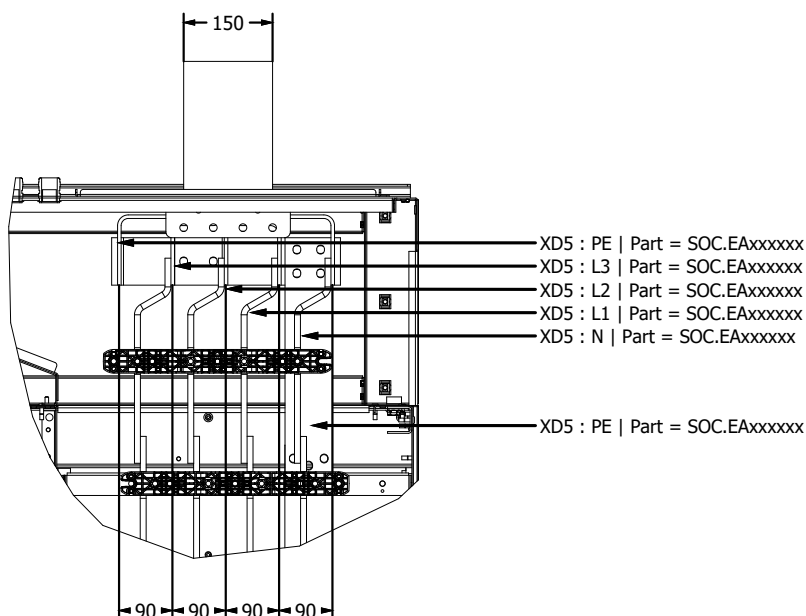


TABELA ZGODNYCH KOŁNIERZY SZYN ZBIORCZYCH DLA WSPÓLNYCH WEJŚĆ

??	Ref.	Odstęp między fazami	Prąd znamionowy	Kolejność faz
Listwa zasilania	BP_A-PF-200-TPNE	100	2000	PE/L3/L2/L1/N
EAE	KXA_20505_P10_(5)_(PE)	90	2000	PE/L3/L2/L1/N
Legrand	XCP-HP-5C-AL-UB-2000	100	2000	L3/L2/L1/N/PE
EAE	KXA 20504-B-sP10 – 90 mm	90	2000	PEN/L3/L2/L1
EAE	KXA-II_20505_P10_(5)_(PE)	100	2000	PE/L3/L2/L1/N
Schneider Electric	EPAN_SCHNEIDER_KTA2000ER52_P90	90	2000	L3/L2/L1/N/PE
	EPAN_SCHNEIDER_KTA2000ER53_P90			

Aby uzyskać więcej informacji na temat połączeń między wejściami/wyjściami urządzenia UPS a kołnierzami szyn zbiorczych (rysunki, numery części, widoki rozłożeniowy części), należy zapoznać się z planem projektu.

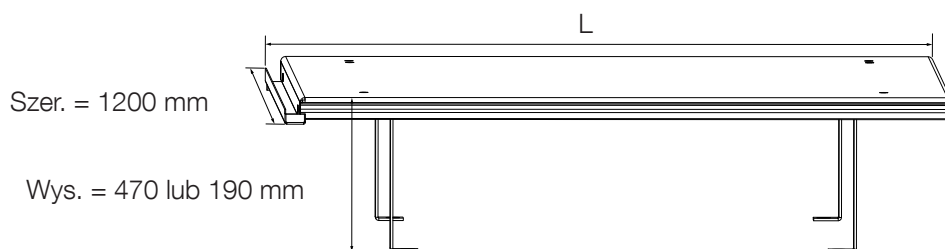
Przykład:



W przypadku kołnierzy do szyn zbiorczych niewymienionych powyżej lub kołnierzy do szyn zbiorczych z oddzielnymi wejściami, prosimy o kontakt.

15. DACH IP21 DLA SZAFY DELPHYS XL

15.1. Wymiary i masa.



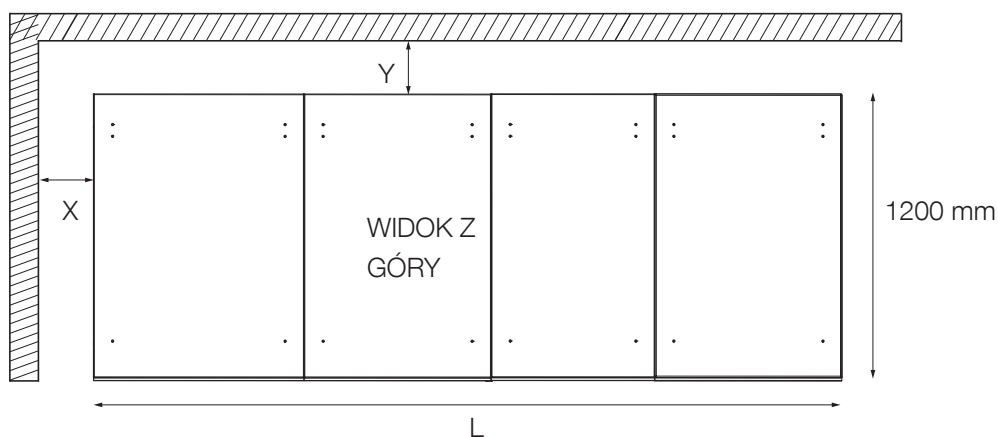
DELPHYS XL 1000 kVA

Od lewej do prawej	EA253213	EA253163	EA253183	EA253203
L (mm)	900	425	700	800
Waga (kg)	18,5	9,2	14,5	16

DELPHYS XL 1200 kVA

Od lewej do prawej	EA253213	EA2533203	EA253183	EA253203
L (mm)	900	800	700	800
Waga (kg)	18,5	16	14,5	16

15.2. Instalacja



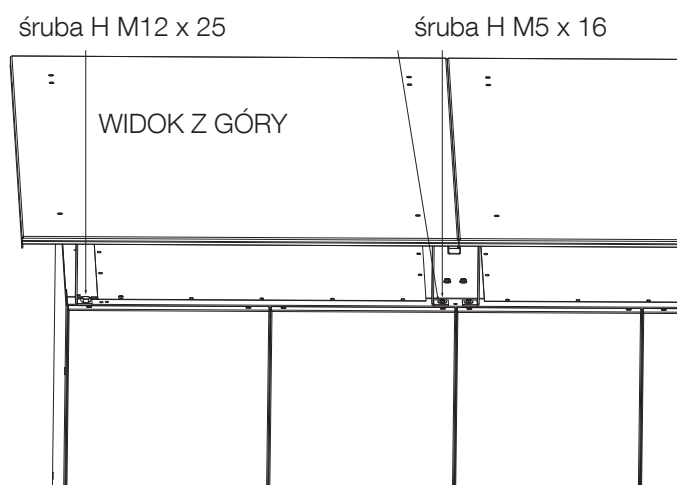
Delphys XL	L (mm)
1000	2825
1200	3200

	X (mm)	Y (mm)
H = 470	0	0
H = 190	0	200*

* jeśli wartość jest mniejsza, prosimy o kontakt.

15.3. Montaż

UCHWYT MONTOWANY NA GÓRZE SZAFY

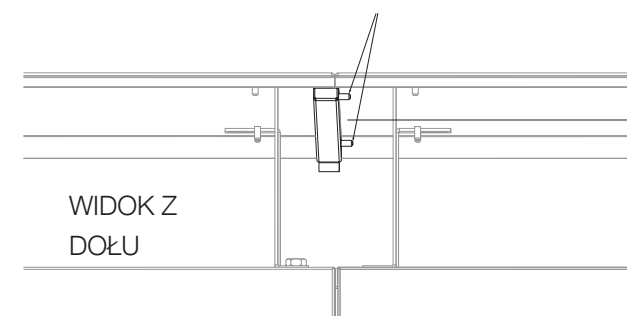


UCHWYT MONTOWANY OD SPODNIEJ STRONY DACHU

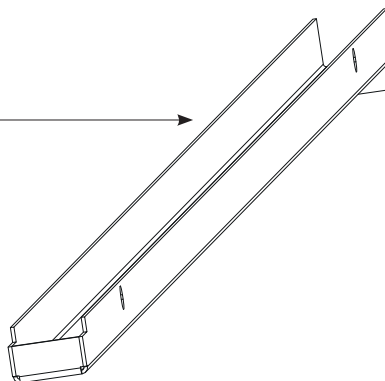


RYNNA MONTOWANA POMIĘDZY DWOMA DACHAMI

Rynna mocowana za pomocą 2 nakrętek M6 Serpress



Rynna EA253403



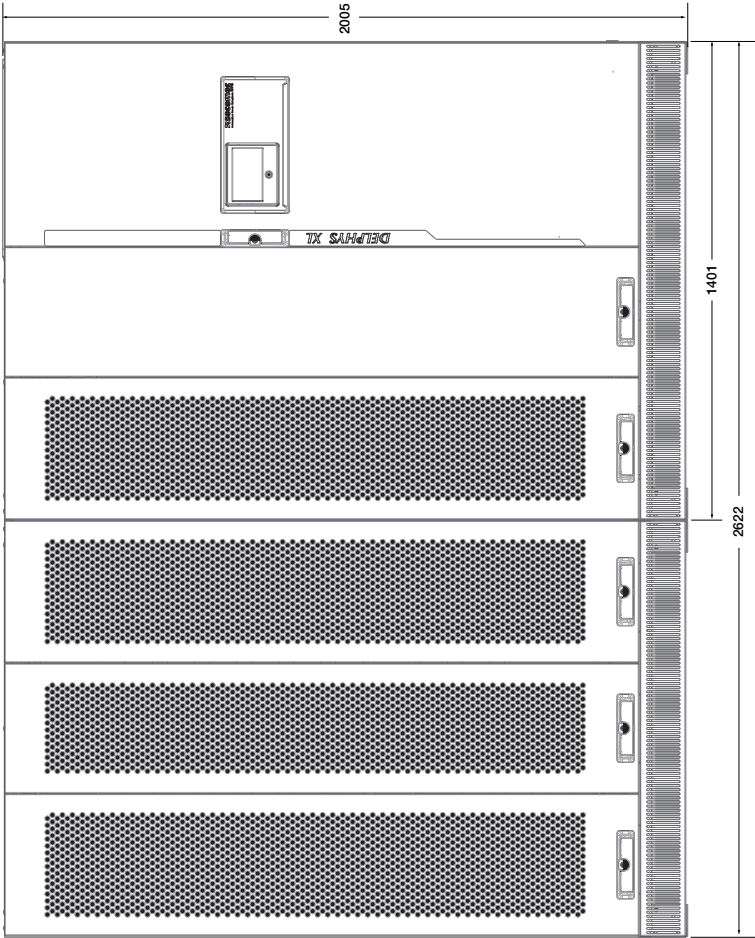
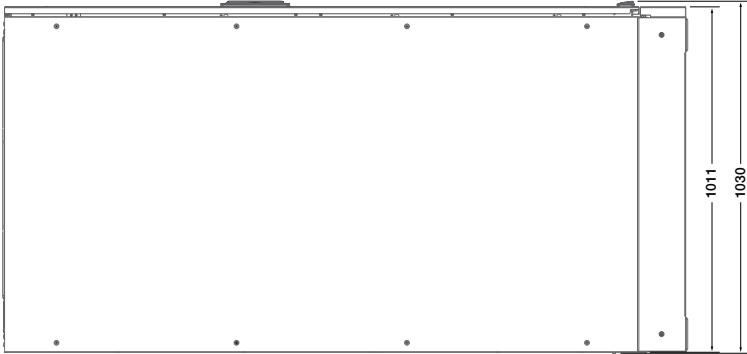
16. DANE TECHNICZNE

DELPHYS XL	1000 kVA		1200 kVA	
Parametry elektryczne — wejście prostownika				
Napięcie sieci (moc znamionowa, współczynnik mocy $\cos \phi = 1$)	400 V 3-ph			
Tolerancja napięcia ⁽¹⁾	200 V – 480 V (od -40% do +20%)			
Częstotliwość wejściowa	45–65 Hz			
Współczynnik mocy wejściowej	> 0,99			
THDI (przy pełnym obciążeniu i napięciu znamionowym)	< 2,5% (przy wejściu THDV < 1%)			
Parametry elektryczne — wyjście				
Napięcie wyjściowe na falowniku	3 x 380/400/415 V z linią neutralną			
Częstotliwość	50 / 60 Hz ($\pm 0,01\%$ w przypadku braku zasilania sieciowego)			
Moc znamionowa	1000 kVA / kW (30°C)		1200 kVA / kW (35°C)	
Przeciążenie ⁽¹⁾ :				
• 60 min	1100 kW		1320 kW	
• 10 min	1250 kW		1500 kW	
• 1 min	1440 kW		1800 kW	
Łączny poziom zniekształceń harmoniczných napięcia	ThdU < 1% przy obciążeniu liniowym			
Odporność falownika na zwarcia	3230 A		4090 A	
Parametry elektryczne — wejście by-passu				
Napięcie znamionowe by-passu	Wyjściowe napięcie znamionowe			
Tolerancja napięcia by-passu	$\pm 15\%$ (konfigurowalne)			
Częstotliwość wejściowa	50/60 Hz			
Maksymalna dopuszczalna wartość przeciążenia	110% przy pracy ciągłej, 125% przez 10 min, 150% przez 1 min			
Odporność by-passu na zwarcia	Do 33 500 A szczytowo		Do 45500 A szczytowo	
Znamionowy prąd krótkotrwały wytrzymywany lcv	65 kA (opcjonalnie 100 kA)			
Środowisko				
Warunki przechowywania zasilacza UPS	Od -20 do 70°C przy wilgotności $\leq 70\%$ bez kondensacji			
Warunki uruchomienia i pracy zasilacza UPS	Od 0 do 40°C przy wilgotności $\leq 95\%$ bez kondensacji			
Maks. wysokość n.p.m.	1000 m			
Hałas	< 83 dBA			
Przepływ powietrza	8000 m³/godz.		10000 m³/godz.	
Rozpraszanie ciepła (maks.) w najgorszych warunkach	50500 W		62500 W	
	172314 BTU/godz.		213125 BTU/godz.	
Zgodność z normami				
Klasy ochronności	Klasa ochronności I (IEC 62477-1)			
Bezpieczeństwo	PN-HD 62040-1			
EMC	PN-HD 62040-2			
Certyfikacja produktu	CE EAC 			
Stopień ochrony	IP20 (inne na zamówienie)			

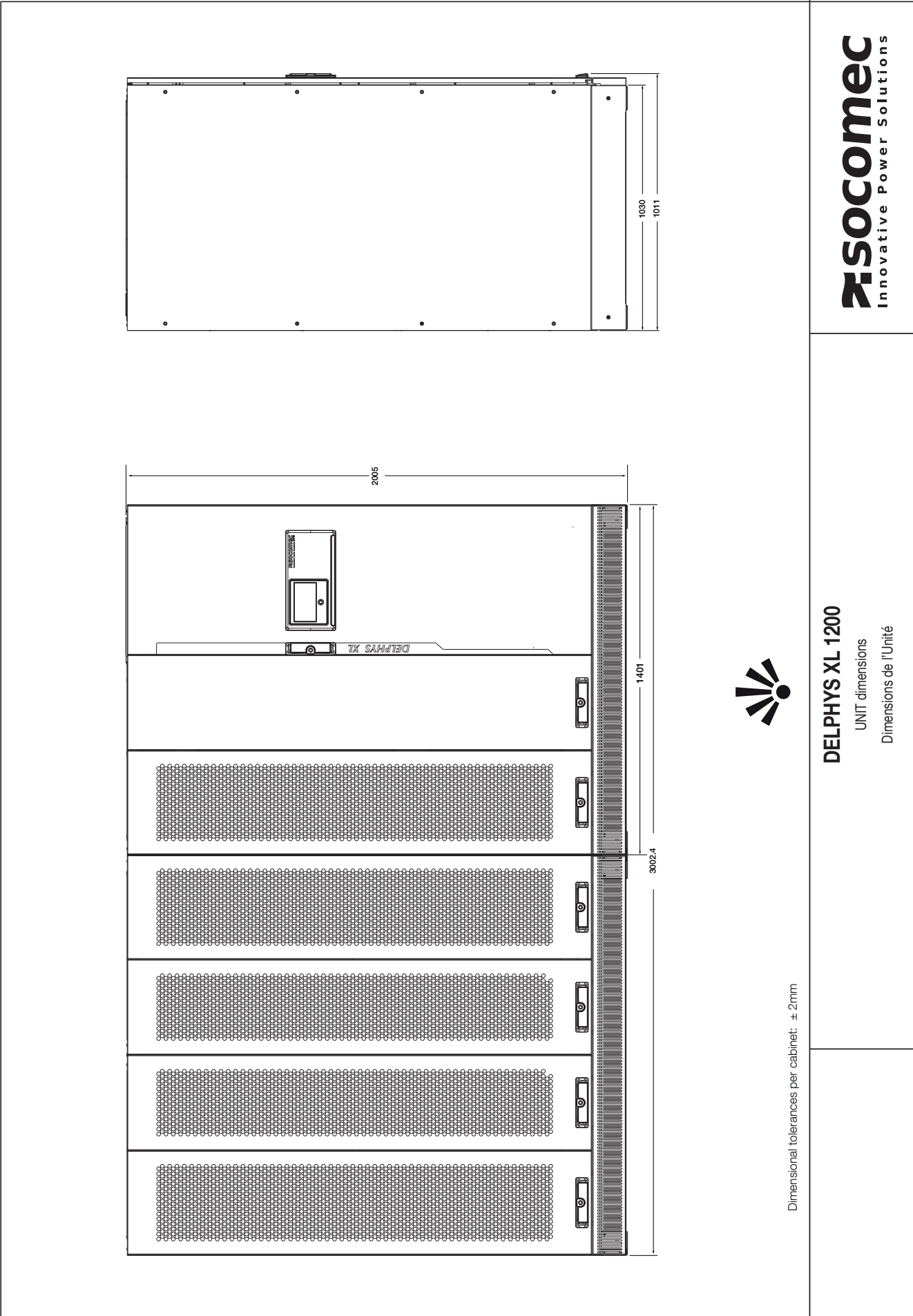
⁽¹⁾ Obowiązują warunki — prosimy o kontakt

17. ZAŁĄCZNIK

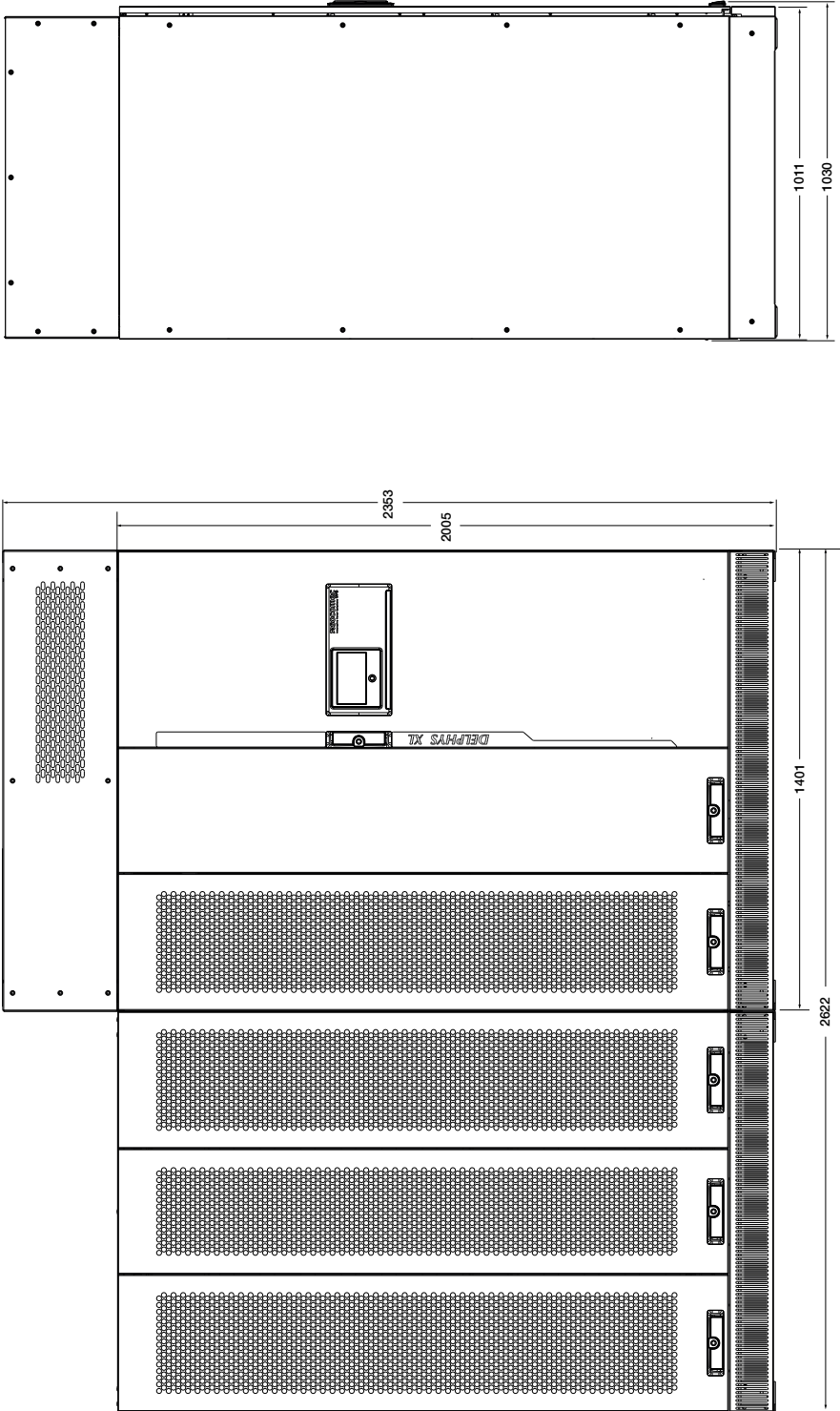
17.1. Rysunek 1: Wymiary urządzenia DELPHYS XL 1000

 	Dimensional tolerances per cabinet: ± 2mm  DELPHYS XL 1000 UNIT dimensions Dimensions de l'Unité socomec Innovative Power Solutions
---	--

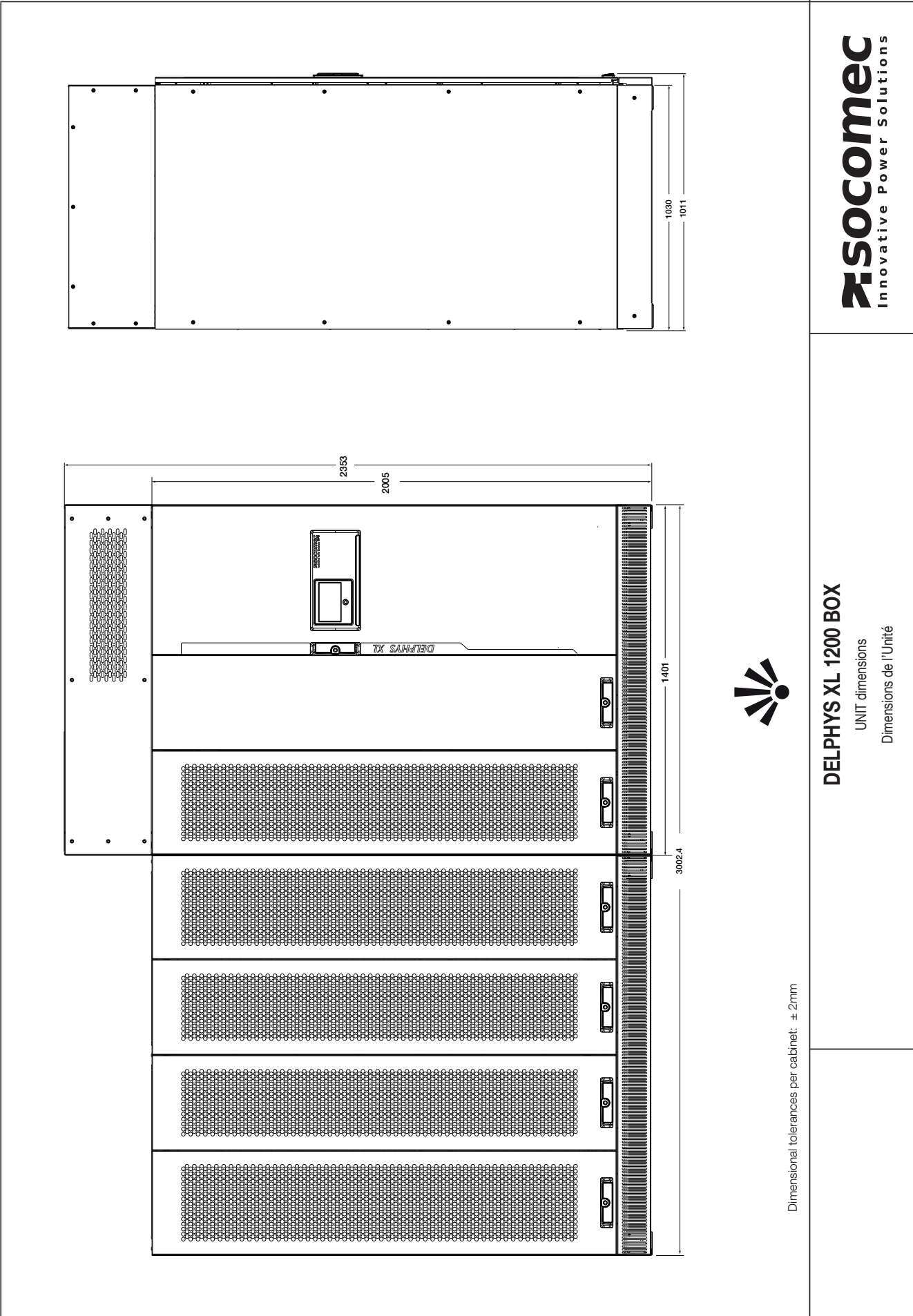
17.2. Rysunek 2: Wymiary urządzenia DELPHYS XL 1200



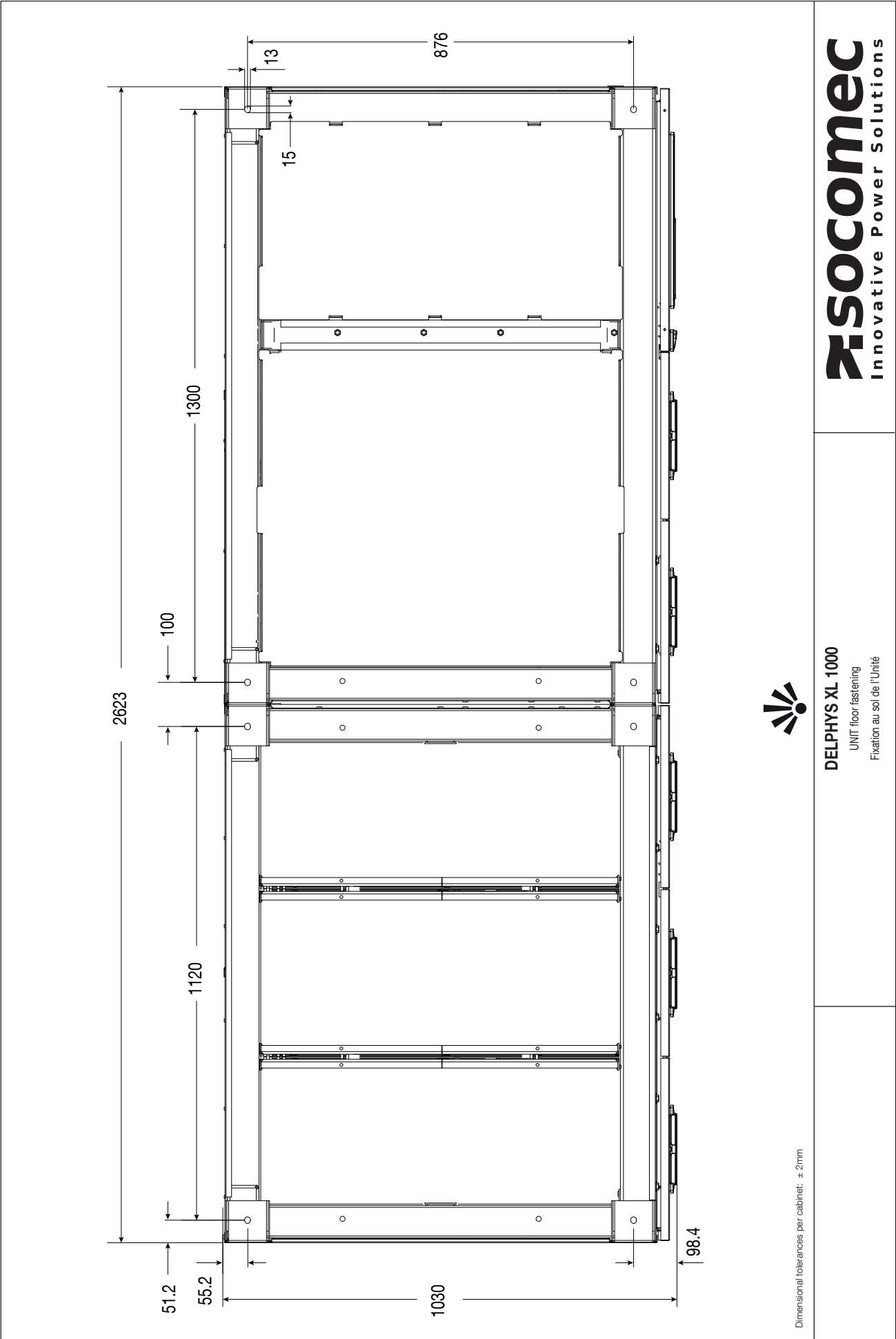
17.3. Rysunek 3: Wymiary urządzenia DELPHYS XL 1000 BOX

 Technical drawing of the DELPHYS XL 1000 BOX unit. The front view shows a unit with a total width of 2622mm and a total height of 1401mm. The depth is 2005mm. The side view shows a total width of 1030mm and a total height of 1011mm. The unit features a control panel on the left side and a door on the right side. The door is labeled 'DELPHYS XL'.		 DELPHYS XL 1000 BOX UNIT dimensions Dimensions de l'Unité		 socomec Innovative Power Solutions
Dimensional tolerances per cabinet: ± 2mm				

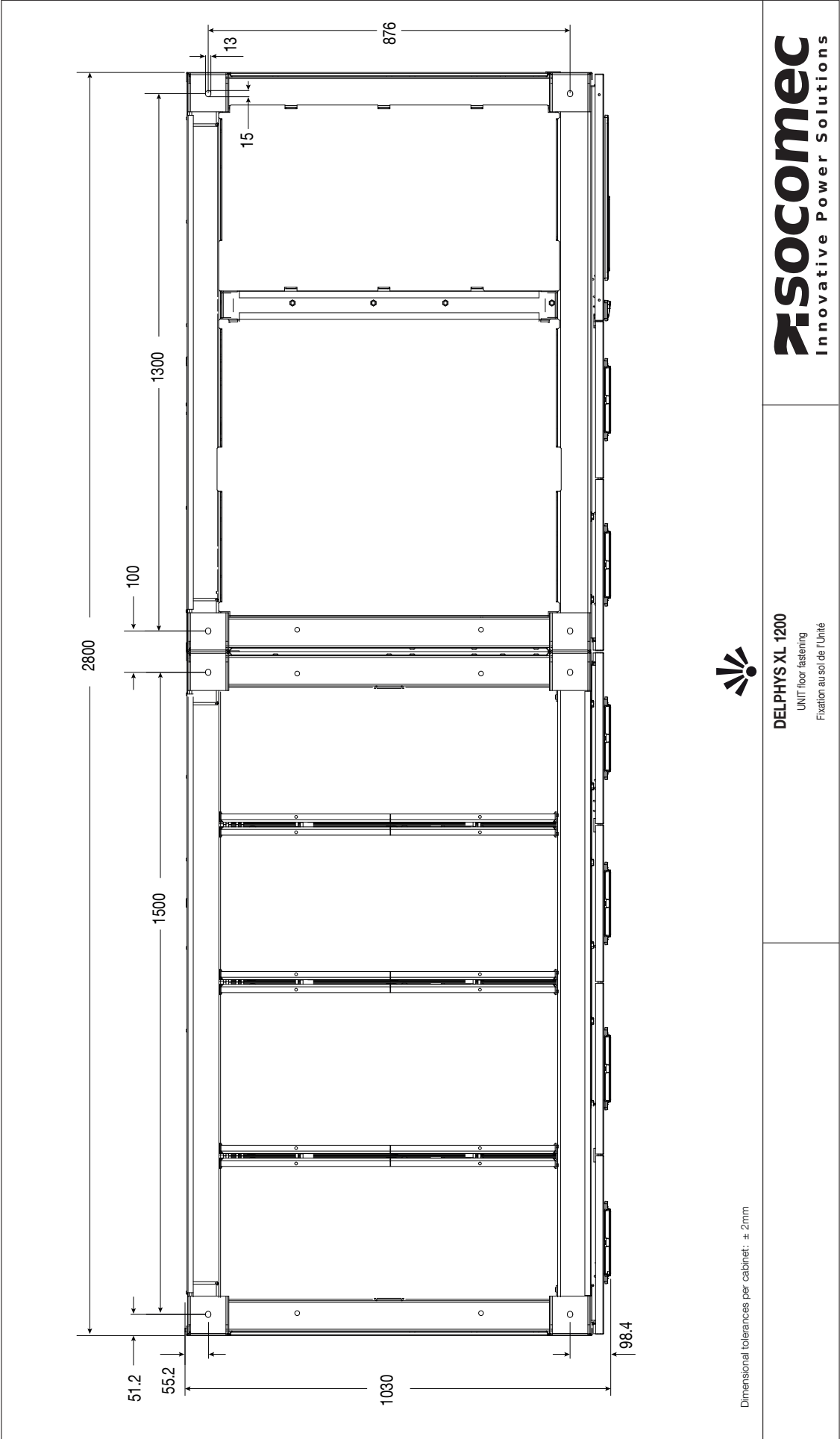
17.4. Rysunek 4: Wymiary urządzenia DELPHYS XL 1200 BOX



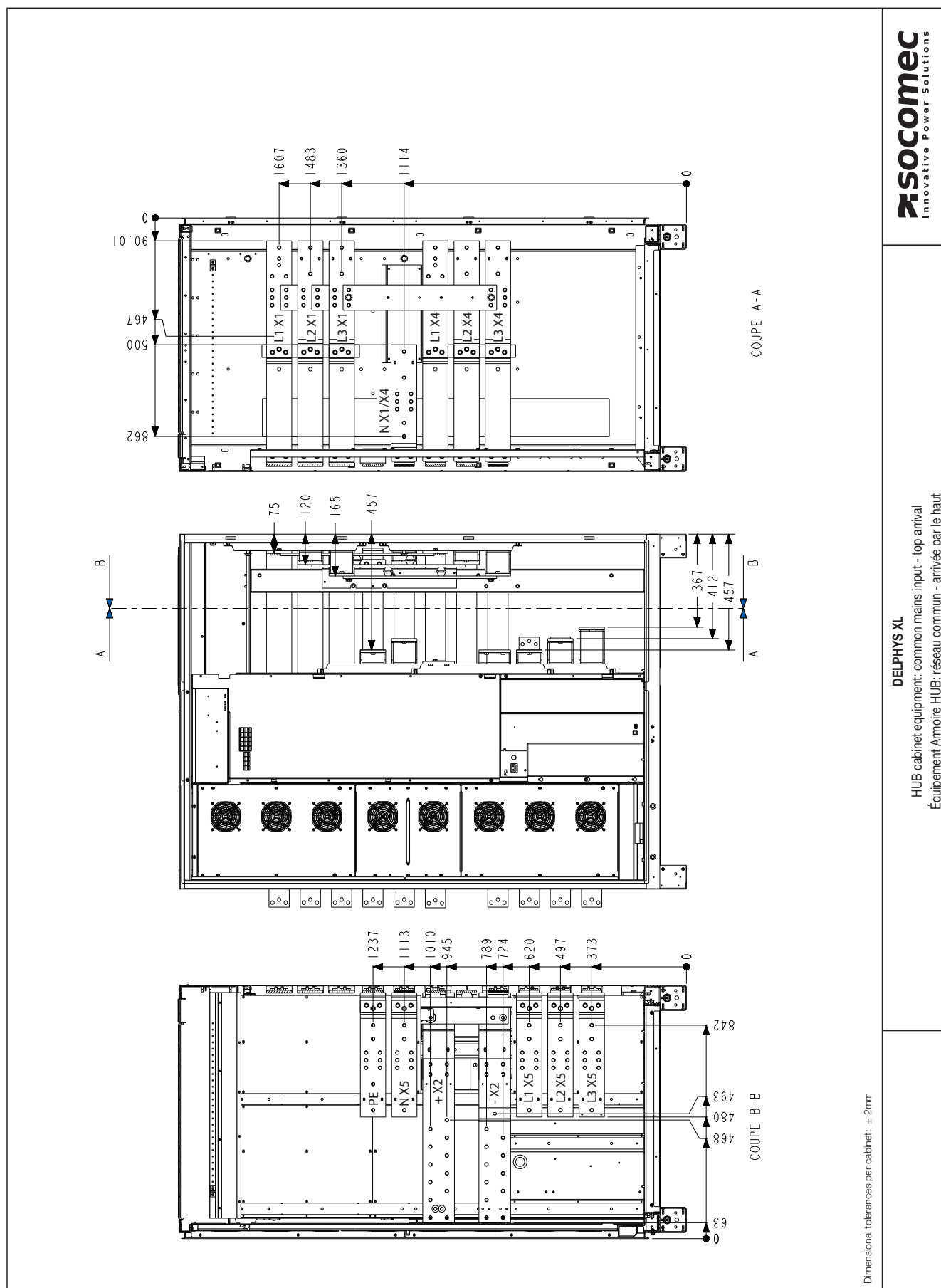
17.5. Rysunek 5: Urządzenie DELPHYS XL 1000 montowane na podłodze



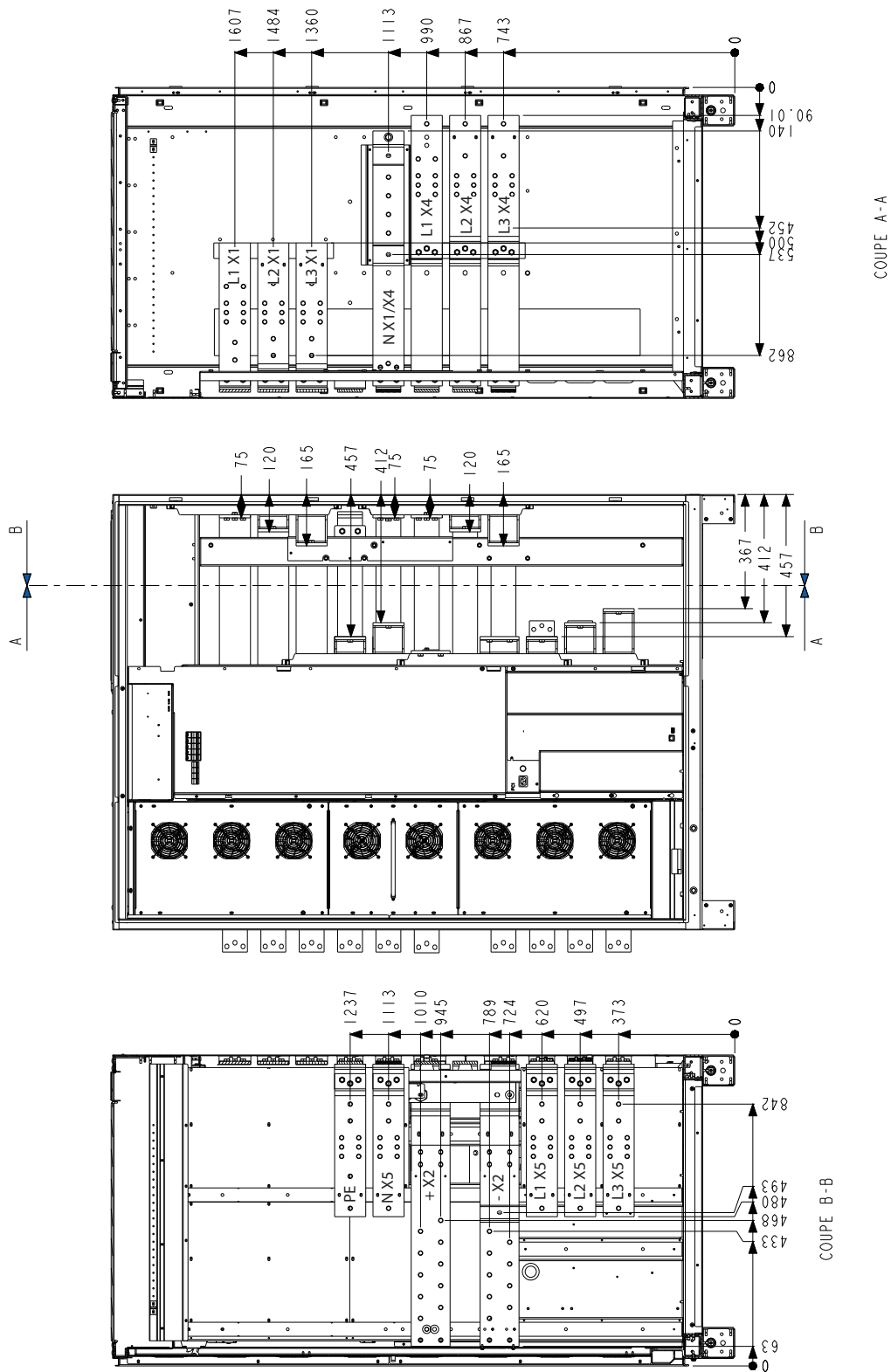
17.6. Rysunek 6: Urządzenie DELPHYS XL 1200 montowane na podłodze



17.7. Rysunek 7: Szafa przyłączeniowa, wspólne wejście zasilania, od góry



17.8. Rysunek 8: Szafa przyłączeniowa, podwójne wejście zasilania, od góry



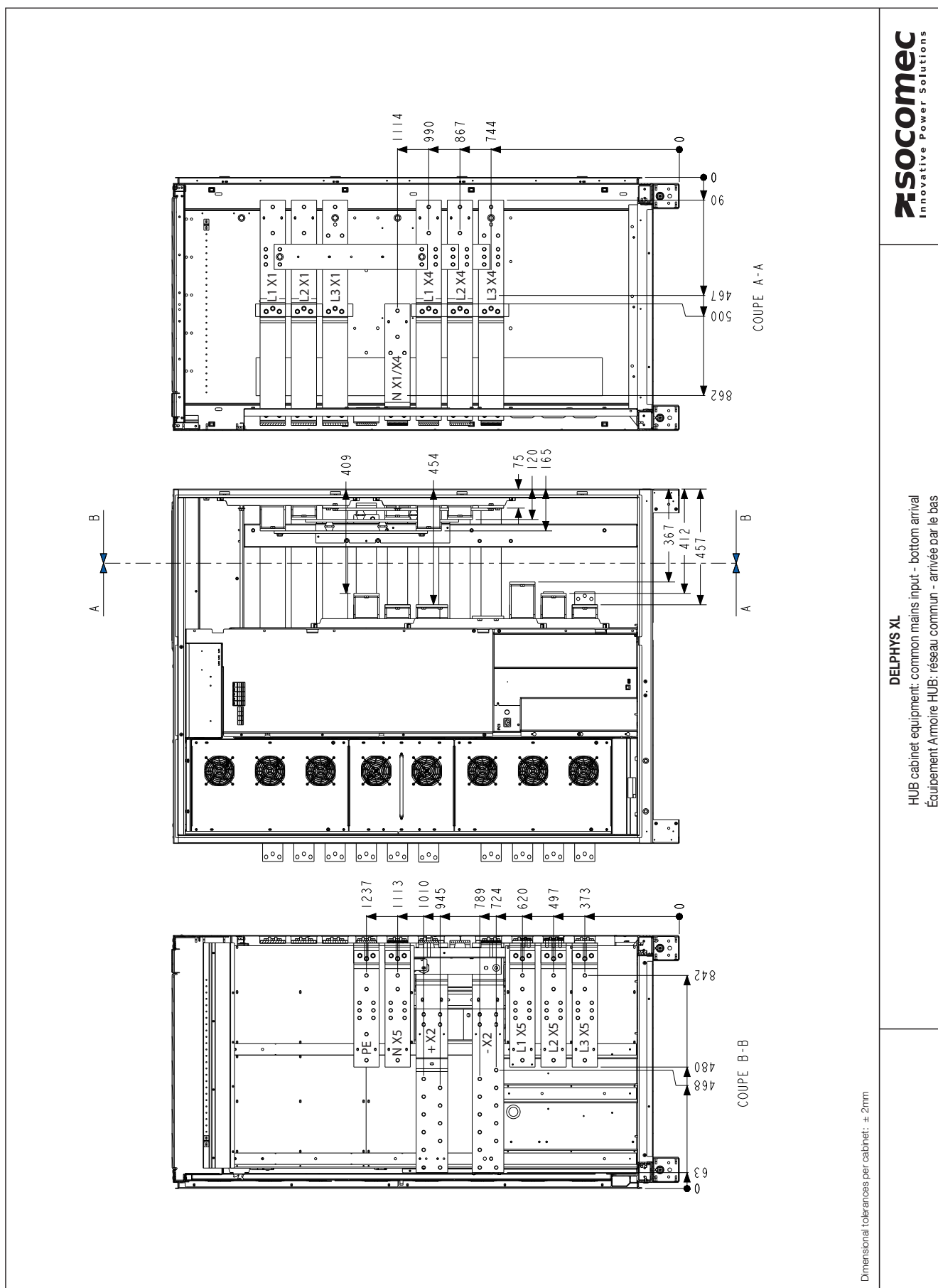
Dimensional tolerances per cabinet: $\pm 2\text{mm}$

DELPHY XL

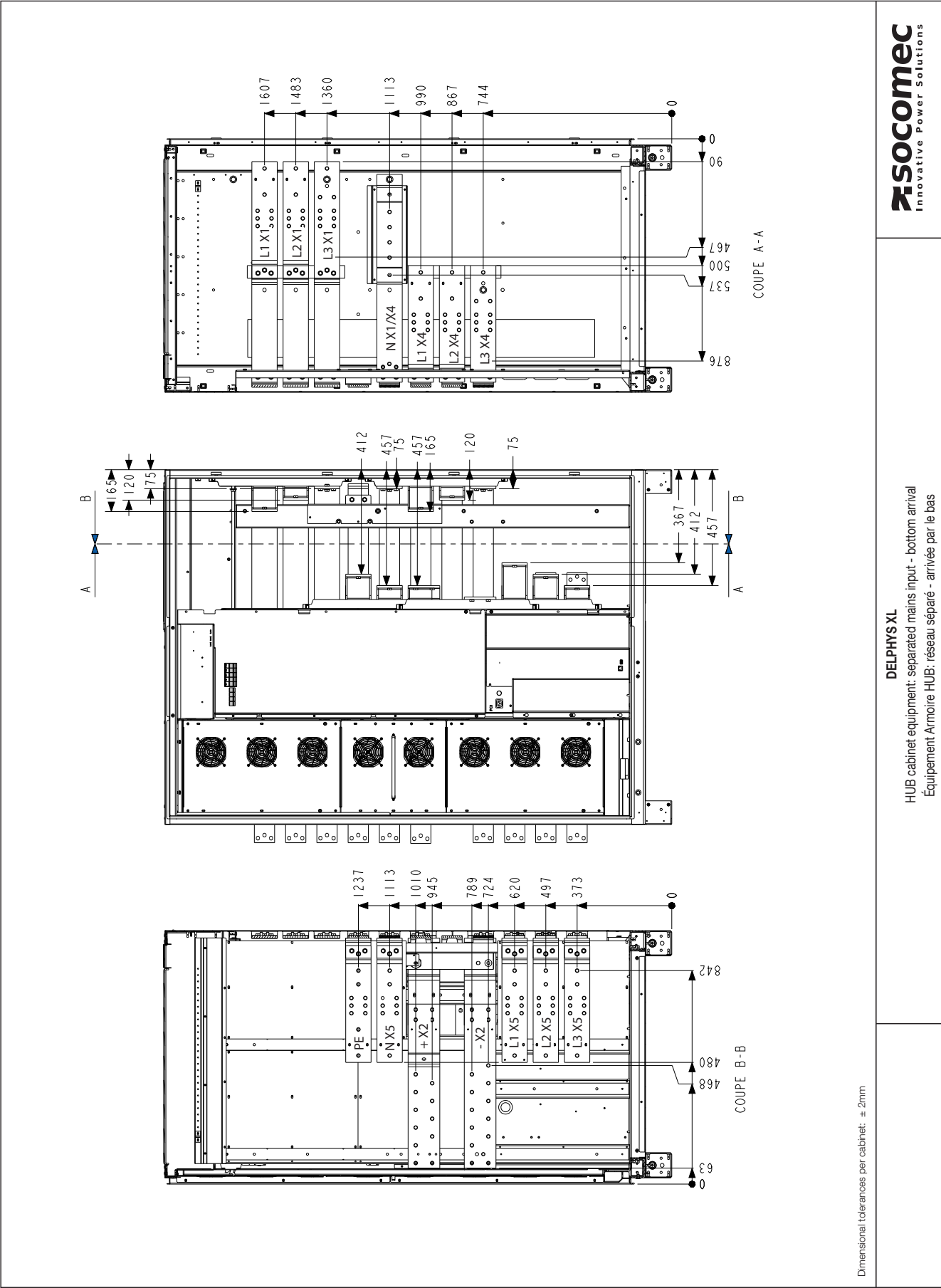
HUB cabinet equipment: separated mains input - top arrival
Équipement Armoire HUB: réseau séparé - arrivée par le haut

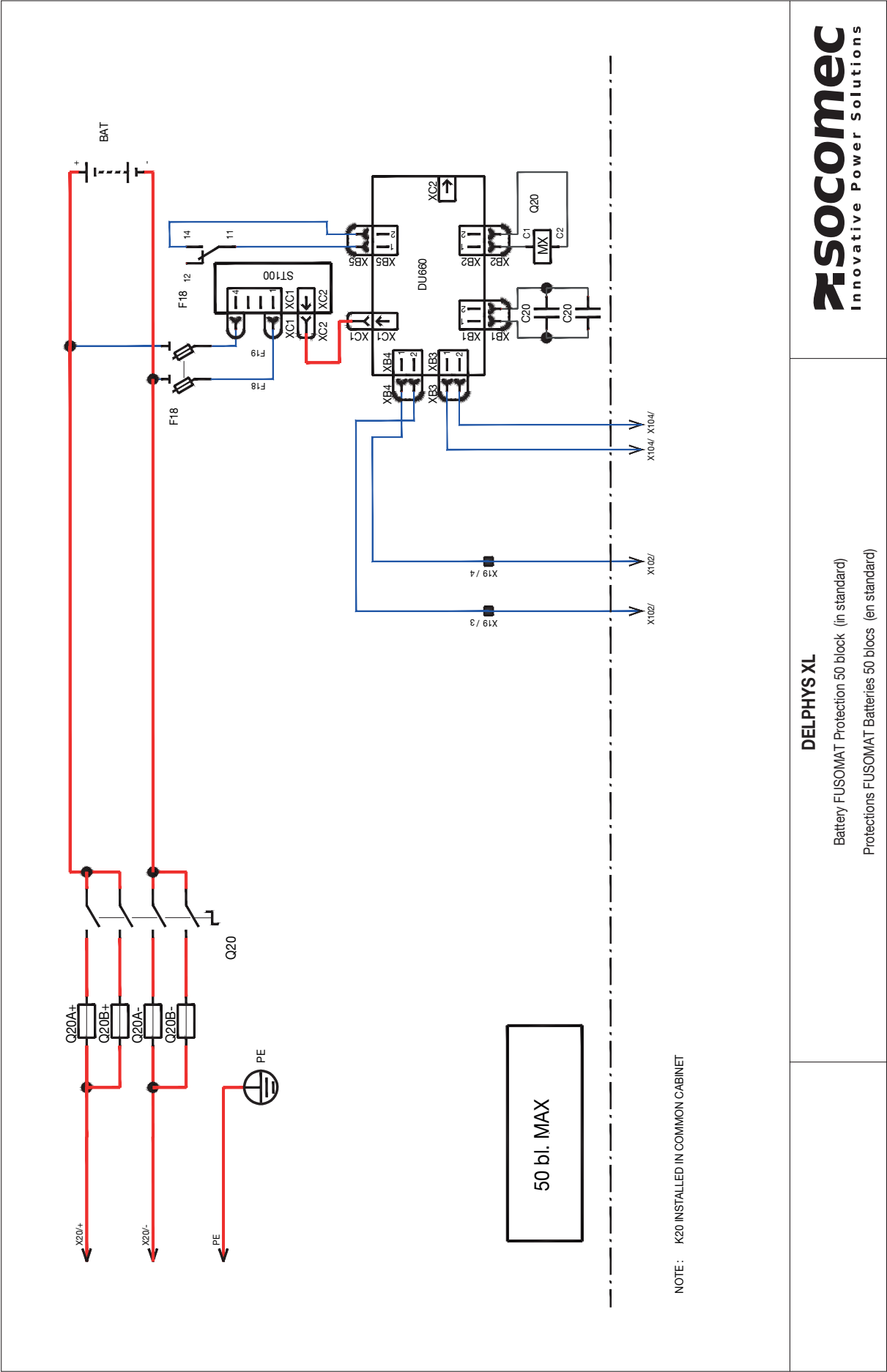
Asocomec
Innovative Power Solutions

17.9. Rysunek 9: Szafa przyłączeniowa, wspólne wejście zasilania, od dołu



17.10. Rysunek 10: Szafa przyłączeniowa, podwójne wejście zasilania, od dołu





Socomec: our innovations supporting your energy performance

1 independent manufacturer

3,600 employees
worldwide

10 % of sales revenue
dedicated to R&D

400 experts
dedicated to service provision

Your power management expert



POWER
SWITCHING



POWER
MONITORING



POWER
CONVERSION



ENERGY
STORAGE



EXPERT
SERVICES

The specialist for critical applications

- Control, command of LV facilities
- Safety of persons and assets
- Measurement of electrical parameters
- Energy management
- Energy quality
- Energy availability
- Energy storage
- Prevention and repairs
- Measurement and analysis
- Optimisation
- Consultancy, commissioning and training

A worldwide presence

12 production sites

- France (x3)
- Italy (x2)
- Tunisia
- India
- China (x2)
- USA (x3)

28 subsidiaries and commercial locations

- Algeria • Australia • Belgium • China • Canada
- Dubai (United Arab Emirates) • France • Germany
- India • Indonesia • Italy • Ivory Coast • Netherlands
- Poland • Portugal • Romania • Serbia • Singapore
- Slovenia • South Africa • Spain • Switzerland
- Thailand • Tunisia • Turkey • UK • USA

80 countries

where our brand is distributed

HEAD OFFICE

SOCOMEK GROUP

SAS SOCOMEK capital 10 607 040 €
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex
Tel. +33 3 88 57 41 41 - Fax +33 3 88 57 78 78
info.scp.isd@socomec.com

www.socomec.com



UK OFFICE

SOCOMEK U.K. Limited

Power Conversion (UPS)
7-9 Lakeside Business Park,
Broadway Lane, South Cerney,
Gloucestershire, GL7 5XL
Tel. +44 (0) 333 015 3002
info.uk@socomec.com

UK
CA

YOUR DISTRIBUTOR / PARTNER

100 years
OF SHARED ENERGY

socomec
Innovative Power Solutions