



Normy

Normy dotyczące obudów

Normy EN 62208 oraz EN 50298 ustalają definicje, klasyfikacje, charakterystyki oraz wymagania dotyczące testowania dla obudów używanych do zespołów rozdzielczych i sterowniczych. Stosowane są do pustych obudów przed instalacją aparatów przez producentów rozdzielnic, w stanie, w jakim zostały dostarczone przez producenta. Stosowane są do obudów jednolitych oraz obudów dostarczanych w formie zestawu.

Badania obudów (norma EN 50298)

- 1 - obciążenie statyczne
- 2 - podnoszenie
- 3 - sprawdzenie poosiowego obciążenia metalowych zapasek
- 4 - sprawdzenie odporności na udary mechaniczne (kod IK)
- 5 - sprawdzenie stopnia ochrony (kod IP)
- 6 - sprawdzenie stabilności termicznej
- 7 - sprawdzenie odporności na podwyższoną temperaturę
- 8 - sprawdzenie odporności na wysoką temperaturę i żar
- 9 - sprawdzenie wytrzymałości dielektrycznej
- 10 - sprawdzenie ciągłości obwodu ochronnego
- 11 - sprawdzenie odporności na warunki atmosferyczne
- 12 - sprawdzenie odporności na korozję
- 13 - znakowanie

Oznaczenie CE

Oznaczenie CE to wymagany przepisami symbol, stosowany na wyłączną odpowiedzialność producenta i przeznaczony dla organów nadzorczych krajów Unii Europejskiej, egzekwujących przepisy unijne. Pozwala on na swobodne rozpowszechnianie produktu w Unii Europejskiej i potwierdza, że produkt spełnia wszystkie podstawowe wymagania określone w odpowiednich dyrektywach unijnych. Oznaczenie CE nie jest symbolem jakości i nie świadczy o zgodności z jakąkolwiek normą.

Deklaracja CE jest przeznaczona wyłącznie dla organów odpowiedzialnych za sprawdzanie zgodności z obowiązującymi przepisami, a producent sporządza ją, podpisuje i przechowuje w celu przedstawienia jej tym organom. W przypadku serii Prisma Plus obowiązek sporządzenia deklaracji spoczywa na oddziale firmy Schneider Electric, który zaprojektował i wytworzył produkt. W przypadku rozdzielnic LV obowiązek sporządzenia deklaracji spoczywa na producencie rozdzielnic.

Oznaczenie CE jest stosowane do następujących produktów:

- wszystkich produktów, które mogą zagrażać bezpieczeństwu ludzi, zwierząt i mienia (dyrektywa LV);
- wszystkich produktów, które mogą powodować zakłócenia elektromagnetyczne w stopniu przewyższającym standardowy próg lub które mogą ulegać zakłóceniom podczas pracy (dyrektywa EMC).

Konsekwencje:

- seria Prisma Plus podlega wyłącznie dyrektywie LV;
- rozdzielnice LV podlegają dyrektywie LV i mogą również podlegać dyrektywie EMC, zależnie od typu zastosowanych aparatów.

W przypadku serii Prisma Plus oznaczenie CE jest stosowane:

- na opakowaniu komponentów „mechanicznych”
- na samym produkcie w przypadku komponentów „elektrycznych”

W przypadku zespołów LV budowanych przez producenta rozdzielnic oznaczenie CE jest stosowane:

- na opakowaniu
- na tabliczce znamionowej (jeśli jest dołączona)
- na jednym z dokumentów dostarczanych z rozdzielnicą





Stopień ochrony

W normie IEC 60364-5-51 wymieniono i określono wiele czynników zewnętrznych, którym mogą podlegać instalacje elektryczne, takie jak obecność wody, ciał stałych, wstrząsów, drgań, substancji korozyjnych itd.

Kod IP

Norma IEC 60529 (kod IP, luty 2001) określa stopień ochrony przed wnikaniem ciał stałych i cieczy.

Nie dotyczy ona ochrony przed ryzykiem wybuchu ani warunkami zewnętrznymi, takimi jak wilgoć, opary korozyjne, grzyby czy robactwo.

Kod IP składa się z dwóch cyfr i może zawierać dodatkową literę, jeśli faktyczny stopień ochrony osób przed dostępem do niebezpiecznych części jest wyższy niż wskazywany przez pierwszą cyfrę.

Pierwsza cyfra wskazuje stopień ochrony przed wnikaniem obcych ciał stałych oraz ochrony osób.

Druga cyfra wskazuje stopień ochrony przed wnikaniem wody, które mogłyby mieć szkodliwe skutki.

Pierwsza cyfra		Druga cyfra	
Ochrona osób	Ochrona przed wnikaniem ciał stałych	Ochrona przed wnikaniem wody	
1 Ochrona przed dostępem wierzchem dłoni 	1 Ochrona przed obcymi ciałami stałymi o średnicy większej niż 50 mm 	1 Ochrona przed wodą kapiącą pionowo (kondensacją) 	
2 Ochrona przed dostępem palcem probierczym 	2 Ochrona przed obcymi ciałami stałymi o średnicy większej niż 12,5 mm 	2 Ochrona przed wodą kapiącą pod kątem do 15° w stosunku do pionu 	
3 Ochrona przed dostępem za pomocą narzędzia 	3 Ochrona przed obcymi ciałami stałymi o średnicy większej niż 2,5 mm 	3 Ochrona przed wodą natryskiwaną pod kątem do 60° w stosunku do pionu 	
4 Ochrona przed dostępem za pomocą drutu 	4 Ochrona przed obcymi ciałami stałymi o średnicy większej niż 1 mm 	4 Ochrona przed wodą rozbryzgiwaną z dowolnego kierunku 	
5 Ochrona przed dostępem za pomocą drutu 	5 Ochrona przed pyłem 	5 Ochrona przed strumieniem wody z dowolnego kierunku 	
6 Ochrona przed dostępem za pomocą drutu 	6 Ochrona pyłoszczelna 	6 Ochrona przed silnym strumieniem wody lanym z dowolnego kierunku 	
		7 Ochrona przed skutkami krótkotrwałego zanurzenia w wodzie 	
		8 Ochrona przed skutkami ciągłego zanurzenia w wodzie 	



Normy

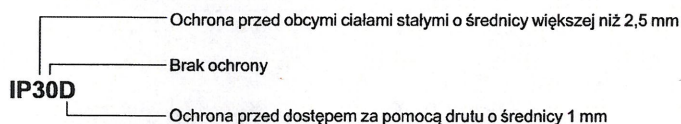
Litera dodatkowa

Litera dodatkowa jest używana tylko w przypadku, gdy faktyczny stopień ochrony osób jest wyższy niż wskazywany przez pierwszą cyfrę charakterystyczną kodu IP.

Litera dodatkowa	Ochrona
A	Ochrona przed dostępem wierzchem dłoni
B	Ochrona przed dostępem palcem o średnicy 12 mm
C	Ochrona przed dostępem za pomocą narzędzia o średnicy 2,5 mm
D	Ochrona przed dostępem za pomocą drutu o średnicy 1 mm

Jeśli znaczenie ma tylko ochrona osób, dwie cyfry charakterystyczne są zastępowane literą „X”, np. IPXXB.

Ilustracja powyższych objaśnień:



Uwagi

- Stopień ochrony IP należy zawsze odczytywać i interpretować cyfra po cyfrze, a nie jako całość.

Na przykład obudowa naścienna IP31 nadaje się do zastosowań wymagających minimalnego stopnia ochrony IP21 (w przeciwieństwie do obudowy naściennej IP30).

- Stopnie ochrony wskazane w tym katalogu obowiązują dla obudów w prezentowanym stanie. Jednak wskazany stopień ochrony jest gwarantowany tylko wtedy, gdy instalacja i montaż aparatury przebiegają zgodnie ze standardami zawodowymi, które zapewniają zachowanie początkowego stopnia ochrony.

Kod IK

Norma IEC 62262 definiuje kod IK określający odporność produktów na udary mechaniczne z dowolnej strony.

Kod IK	Energia udaru (w dżulach)
01	0,14
02	0,2
03	0,35
04	0,5
05	0,7
06	1
07	2
08	5
09	10
10	20

Kody IK można wybierać na podstawie zagrożenia udarami w danym miejscu.

	Miejsce	Zalecany kod IK
Brak zagrożenia większymi udarami	Obiekty techniczne	07
Znaczne zagrożenie udarem, który może uszkodzić aparaty	Korytarze	08 (rozdzielnicza z drzwiami)
Maksymalne zagrożenie udarem, który może uszkodzić rozdzielnicę	Warsztaty	10

10 głównych założeń normy IEC 61439

Norma IEC61439 wymaga zarówno od producenta jak i instalatora przeprowadzenia badań i testów zapewniających bezpieczeństwo obsługi, pewność zasilania oraz zgodność z wymaganiami klienta końcowego.



Bezpieczeństwo

Odporność na przepięcie

Dla zapewnienia wytrzymałości izolacji na długotrwałe działanie napięcia roboczego oraz chwilowego wzrostu napięcia ponad napięcie robocze

Zdolność przewodzenia prądu

Dla zapewnienia ochrony przed pożarem oraz nadmiernym wzrostem temperatury:

Odporność na prądy zwarciovowe

Sprawdzenie wytrzymałości elementów mechanicznych na krótkotrwałe zwarcia oraz na zjawiska nimi wywołane

Ochrona przed porażeniem prądem

- > Wygrozdzenie elementów pod napięciem
- > Elementy metalowe odkryte nie mogą przewodzić prądu

Ochrona przed pożarem lub eksplozją

- > Odporność na kontakt z rozgrzаныmi elementami
- > **Uwaga:** Badanie łukoodporności wykonywane jest zgodnie ze standardem IEC 61641.



Ciągłość zasilania

Przeglądy i możliwość rozbudowy

Możliwość przeprowadzenia zmian w strukturze rozdzielnic bez konieczności długotrwałych przestojów

Kompatybilność elektromagnetyczna

Prawidłowe funkcjonowanie w środowisku o dużych zakłóceniach.
Wielkość generowanych zakłóceń.



Zgodność rozwiązania z projektem

Prawidłowe połączenie aparatury w rozdzielnic

Instalacja na obiekcie

- > Sposoby transportu oraz instalacja na obiekcie

Ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz wpływami czynników atmosferycznych

- > Stopień IP zgodnie z IEC 60529
- > Stopień IK zgodnie z IEC 62262

Prezentacja

Główne zagadnienia normy IEC 61439

IEC 61439-1 punkt 11.4

Ochrona od porażeń oraz integralność przewodu PE

Test wzrokowy:

- > Obecność elementów osłaniających części pod napięciem
- > Ciągłość przewodu PE

IEC 61439-1 punkt 11.5

Połączenie elementów w rozdzielnicy

Instalator powinien połączyć wszystkie elementy mechaniczne zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

IEC 61439-1 punkt 11.6

Połączenie obwodów w rozdzielnicy

Połączenie wygonane zgodnie z wytycznymi producenta.

IEC 61439-1 punkt 11.9

Właściwości dielektryczne

Badanie przez przyłożenie napięcia testującego

IEC 61439-1 punkt 11.10

Oprzewodowanie rozdzielnicy.
Zgodność ze schematami

Przykładowa karta testów

dostarczona przez instalatora.
Zgodnie z IEC61439-1,2

Nr projektu:

Nr rozdzielnicy:

Nr rysunku:

	Rozdział	Weryfikacja
Stopień szczelności IP	11.2	<input type="checkbox"/>
Odległości izolacyjne i powietrzne	11.3	<input type="checkbox"/>
Ochrona od porażeń i przewód PE	11.4	<input type="checkbox"/>
Połączenie elementów w rozdzielnicy	11.5	<input type="checkbox"/>
Połączenie obwodów w rozdzielnicy	11.6	<input type="checkbox"/>
Zaciski obwodów zewnętrznych	11.7	<input type="checkbox"/>
Wytrzymałość mechaniczna	11.8	<input type="checkbox"/>
Właściwości dielektryczne	11.9	<input type="checkbox"/>
Oprzewodowanie rozdzielnicy. Zgodność ze schematami	11.10	<input type="checkbox"/>

Data:

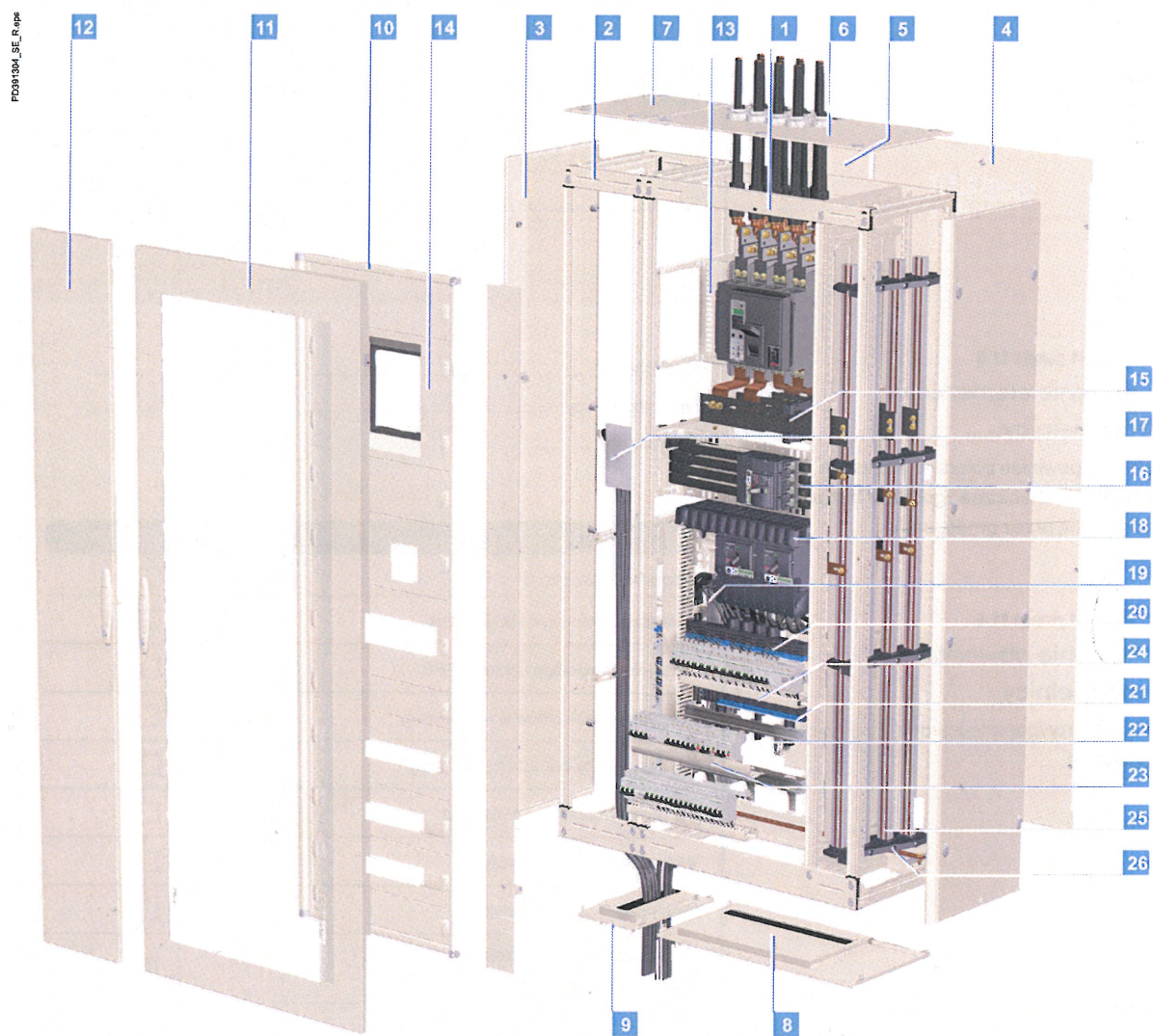
..... / /

Przygotowane przez:

.....

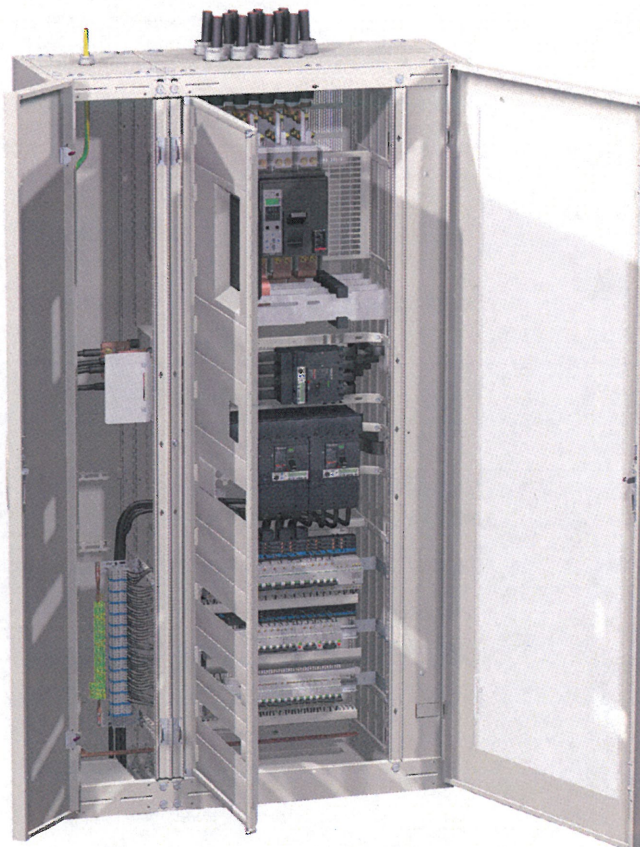
Ustalanie numerów
katalogowych
i pomoc w konfiguracji

Typowa konfiguracja z numerami katalogowymi



1	Rama, W = 800, D = 400	08407	Patrz str. 285.	14	Płyta czołowa do mocowanego pionowo aparatu NS630b/1600	03690	Patrz str. 186.
2	Rama, W = 300, D = 400	08403	Patrz str. 285.	15	Przylącze do mocowanego aparatu NS630b/1250, 4P	04486	Patrz str. 186.
3	Panel boczny, D = 400	08750	Patrz str. 288.	16	Przylącze do mocowanego poziomo aparatu NSX250	04424	Patrz str. 192.
4	Panel tylny, W = 800	08738	Patrz str. 288.	17	Zespół przenoszenia połączeń do aparatu NSX250	04426	Patrz str. 192.
5	Panel tylny, W = 300	08733	Patrz str. 288.	18	Linerę FC blok przyłączeniowy do NSX250 4P napęd migowy	04403	Patrz str. 193.
6	Dach, W = 800, D = 400	08438	Patrz str. 288.	19	Szyny Linergy BW, 250 A, 4P, W = 1000	04122	Patrz str. 133.
7	Dach, W = 300, D = 400	08433	Patrz str. 288.	20	200 A Linergy FM, 4P	04014	Patrz str. 145.
8	Płyta dławicowa IP30, W = 800, D = 400	08497	Patrz str. 291.	21	80 A Linergy FM, 4P	04004	Patrz str. 145.
9	Płyta dławicowa IP30, W = 300, D = 400	08493	Patrz str. 291.	22	12 poziomych obejm kablowych	04239	Patrz str. 242.
10	Uchylna rama osłon czołowych	08566	Patrz str. 285.	23	4 osłony do poziomych obejm kablowych	04243	Patrz str. 242.
11	Drzwi przezroczyste, W = 800	08538	Patrz str. 287.	24	4 prowadnice poziome, 60 x 30	04257	Patrz str. 242.
12	Drzwi pełne, W = 300	08513	Patrz str. 287.	25	Szyny Linergy LGY 1000 A	04504	Patrz str. 257.
13	Płyta montażowa do mocowanego pionowo na stałe aparatu NS630b/1600	03482	Patrz str. 186.	26	Wsporniki szyn Linergy LGY	04651	Patrz str. 257.

PD391303_SE_R-eps

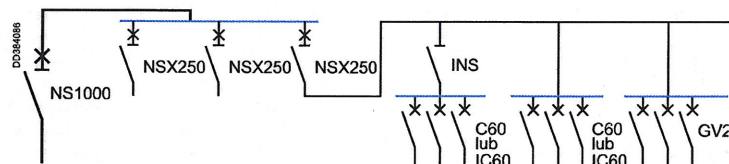


Ustalanie numerów katalogowych i pomoc w konfiguracji

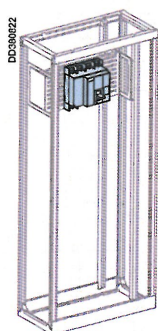
Dobór numerów katalogowych

Ustalanie numerów katalogowych

Zaczynamy od schematu elektrycznego: rozdzielnica IP30

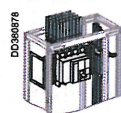


Instalacja układu wejściowego



Zamów:
 ■ komponenty łączeniowe
 ■ płyty montażowe i płyty czołowe
 ■ połączenia szynowe

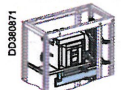
1 Podłączenie przednie przy użyciu kabli



2 Instalacja aparatu



3 Podłączenie do szyn Linergy BB

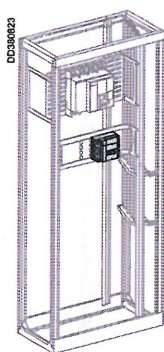


Aparat	Podłączenie przednie	Ochrona komory łukowej	Pionowe adaptory połączeniowe	Adaptory nasady kablowej	Pręty dystansowe	Pokrywa kabli
Aparat mocowany na stałe						
NS630b/1000 3P	33596	33642				04851
4P	33597	33643				04851
NS1250/1600 3P	33596	33642	33644		04691	04851

Aparat	Liczba modułów pionowych	Płyta montażowa	Płyta czołowa z otworami	Główna płyta czołowa	Dolna płyta czołowa
Aparat mocowany na stałe					
NS630b/1000 kable	12	03482	03690	03802	03803
podłączenie przednie Canalis	17	03482	03690	03804 + 03803	03803

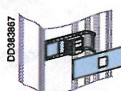
Aparat	Złącza od przodu	Prefabrykowane przyłącze	Ochrona złącza BB
Aparat mocowany na stałe			
NS630b/1250 3P	04485	04926	
4P	04486	04926	
NS1600 3P	04487	04926	

Instalacja aparatów Compact

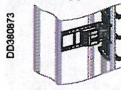


Zamów:
 ■ płyty montażowe i płyty czołowe
 ■ połączenia szynowe
 ■ akcesoria połączeniowe

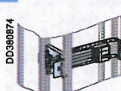
1 Instalacja



2 Podłączenie do szyn Linergy LGY



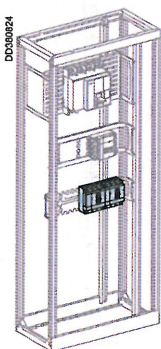
3 Połączenie



Aparat	Liczba modułów pionowych	Płyta montażowa	Płyta czołowa z otworami
Mocowane na stałe aparaty Compact NSX i Vigicompact NSX			
NSX100/250 3P	3	03411	03611
4P	4	03412	03612

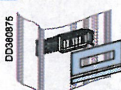
Aparat	Prefabrykowane przyłącze
Mocowane na stałe aparaty Compact NSX i Vigicompact NSX	
NSX100/250 3P	04423
4P	04424
NSX400/630 3P	04453
4P	04454

Aparat	Połączenie czołowe Długie osłony zacisków lub Zestaw przenoszenia połączeń	Połączenie tylne Krótkie osłony zacisków
Mocowane na stałe aparaty Compact NSX		
NSX100/250 3P	LV429517	LV429515
4P	LV429518	LV429516
NSX400/630 3P	LV432593	LV432591

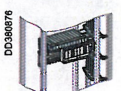


Zamów:
 ■ płyty montażowe i płyty czołowe
 ■ bloki dystrybucyjne
 ■ akcesoria połączeniowe

1 Instalacja



2 Podłączenie do szyn Linergy LGY



3 Połączenie



Aparat	Liczba aparatów	Liczba modułów pionowych	Płyta montażowa	Płyta czołowa z otworami	Główna płyta czołowa	Dolna płyta czołowa
Mocowane na stałe aparaty Compact NSX						
NSX100/160 3/4	6		03420	03243		03801
NSX250 3/4	7		03420	03243		03802

Aparat	Liczba aparatów	Polynact (ze złączem)
Mocowane na stałe aparaty Compact NSX i Vigicompact NSX		
NSX100/250 4 x 3P		04403
3 x 4P		04404

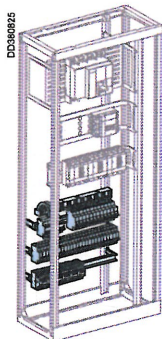
Aparat	Połączenie czołowe Długie osłony zacisków	Połączenie tylne Krótkie osłony zacisków
Mocowane na stałe aparaty Compact NSX i Vigicompact NSX		
NSX100/250 3P	LV429517	LV429515
4P	LV429518	LV429516
NSX400/630 3P	LV432593	LV432591
4P	LV432594	LV432592

Ustalanie numerów katalogowych i pomoc w konfiguracji

Dobór numerów katalogowych

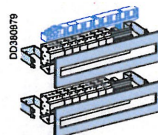
Ustalanie numerów katalogowych

Instalacja aparatów modułowych

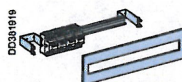


Zamów płyty montażowe i płyty czołowe, uwzględniając:
■ zasilanie rzędów
■ okablowanie

1 Multi 9 lub Acti 9 Patrz str. 214.



2 Wyłącznik nadprądowy GV2 Patrz str. 233.



Aparat	Liczba modułów pionowych	Szyna do aparatury modułowej	Modułowa płyta czołowa
Wszystkie aparaty Multi 9 lub Acti 9	4	03401	03204
Wszystkie systemy zasilania (szyny grzebieniowe, Multiclip) z obejmami kablowymi i przewodnikami			
Aparaty Multi 9 lub Acti 9 ≤ 40 A	3	03401	03203
Połączenie poprzez szynę Multiclip lub grzebieniową 63/60 A za pomocą obejm kablowych			

Aparat	Liczba modułów pionowych	Użyteczna długość szyny	Szyna do aparatury modułowej	Płyta czołowa z otworami
GV2	3	432 mm	03401	03203
GV3	5	432 mm	03402	03205

Określanie rozmiaru rozdzielnic

- policz liczbę zajmowanych modułów
- określ liczbę szaf rozdzielczych
- zamów dodatkowe pełne płyty czołowe

32 moduły

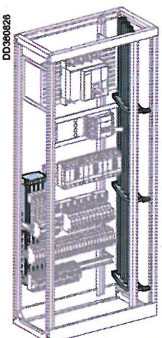
1 szafa rozdzielcza

Płyta czołowa pełna
Patrz str. 238.

Pojemność szafy rozdzielczej: 36 modułów.

Płyta czołowa pełna o szerokości 500 mm	Cat. no.
1 moduł (H = 50 mm)	03801
2 moduły (H = 100 mm)	03802
3 moduły (H = 150 mm)	03803
4 moduły (H = 200 mm)	03804
5 modułów (H = 250 mm)	03805

Planowanie systemu dystrybucyjnego



1 Szyny Linergy



2 Szyny Powerclip

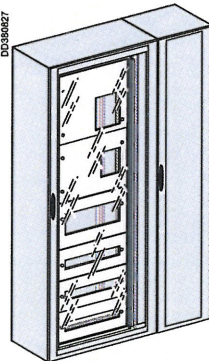


Dopuszczalna wartość prądu (A)	Szyny Linergy do rozdzielnic	Liczba wsporników (w (kA mm/s))
630	IP ≤ 31 04502	25 30 40 50 60 65 75 85
800	IP > 31 04503	
1000	04504	3

Opis	Nr kat.
Wsporniki szyn	04651

Szyny Powerclip	160 A	250 A	400 A	630 A
3-biegowe W = 1000 mm	04111	04112	04113	04114
W = 1400 mm	04116	04117	04118	04119
4-biegowe W = 1000 mm	04121	04122	04123	04124
W = 1400 mm	04126	04127	04128	04129

Wybór obudowy



1 Ramy

Szerokość ramy	Nr kat.
W = 300 mm	08403
W = 400 mm	08404
W = 650 mm	08406
W = 800 mm	08408
W = 800 mm (650 + 150)	08407

2 Uchylna rama osłon czołowych

Opis	Nr kat.
Uchylna rama osłon czołowych, W = 650 mm	08566

3 Drzwi

Opis	Nr kat.
Drzwi przezroczyste W = 650 mm	08536
W = 800 mm	08538
Drzwi pełne W = 300 mm	08513
W = 400 mm	08514

4 Panele tylne

Opis	Nr kat.
Panel tylny W = 300 mm	08733
W = 400 mm	08734
W = 650 mm	08736
W = 800 mm	08738

5 Panele boczne

Opis	Nr kat.
Zestaw dwóch paneli bocznych D = 400 mm	08750
D = 600 mm	08760

6 Dachy

Opis	Nr kat.
Dach pełny IP30, D = 400 mm W = 300 mm	08433
W = 800 mm	08438

7 Cokoły, płyty dławicowe, elementy wykańczające itp.

3. Rozdzielnica potrzeb własnych RPW



Zdjęcie 3.1 Rozdzielnica potrzeb własnych RPW

Rozdzielnica potrzeb własnych RPW została zabudowana w pomieszczeniu 021 na poziomie -1

Źródło: własne

KRAKÓW, WRZESIEŃ 2018

Prisma G

Budynki komercyjne: hotele, biura, sklepy, itp.
Przemysł: pomieszczenie techniczne itp.

Obudowa dostarczana w elementach.
Przeznaczenie do dystrybucji energii
elektrycznej.

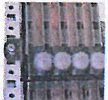
■ 630 A
■ IP30
■ IK07/08

Płyta dławicowa

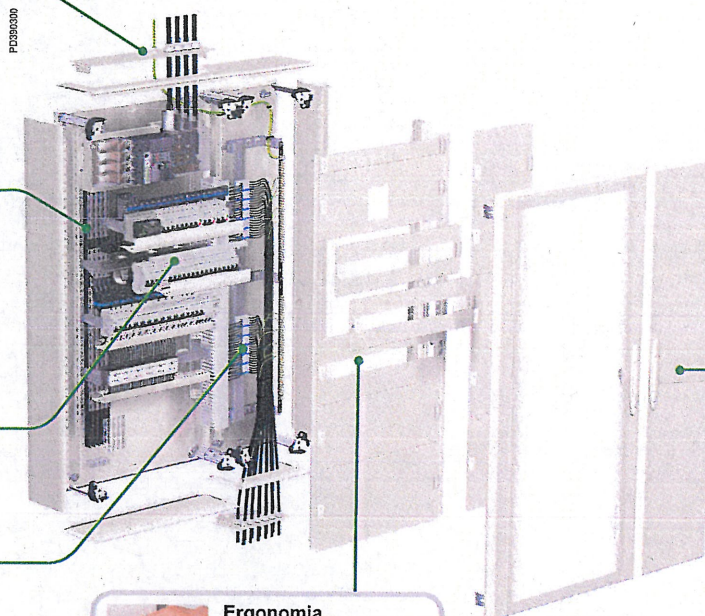
- Zdejmowana i nadająca się do cięcia

**Bezpieczeństwo**

- Szyny izolowane Linergy BW, IPxxB, wstępnie zamontowane

**Szybkie działanie i łatwa konserwacja**

- Prosta organizacja jednostek funkcjonalnych

Szybkie połączenie bloków zaciskowych Linergy TB**Szybkie mocowanie na hak na szynie**

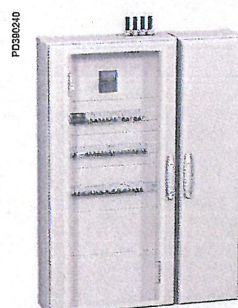
- Łatwy montaż naścienny

**Ergonomiczna klamka****Ergonomia i bezpieczeństwo**

- Łatwa obsługa płyty czołowej dzięki ergonomicznemu uchwytowi
- Czytelne „otwarte/zamknięte” pozycje płyty czołowej
- Zintegrowana funkcja uszczelniania płyty czołowej

**Łatwość serwisowania**

- Bezpośredni dostęp do jednostek funkcjonalnych dzięki zestawowi zawiasów w płycie czołowej
- Całkowita dostępność do rozdzielnic dzięki instalacji zawiasów na wszystkich płytach czołowych (pozwala na uchylenie panelu czołowego)

**Główna charakterystyka**

Stalowa blacha z powłoką nakładaną metodą elektroforezy + poddaną polimeryzacji na gorąco poliestrowo-epoksydową warstwą proszkową.

Obudowy:

- szerokość: 600 mm, z kanału: 300 mm
- wysokość: 330 do 1380 mm
- głębokość: 205 mm bez drzwi / 250 mm z drzwiami

Oznaczenie**Obudowy G IP 30 – IP 31 – IP 43**

Prąd znamionowy	630 A - Icc = 50 kA
Kolor	Kolor biały RAL 9001
Zgodność z normami	EN 62208, IEC 61439-2
Stopień ochrony	IP30 z lub bez drzwi IP31 z dachem + drzwi IP43 z dachem + drzwi + uszczelka
Stopień ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym	IK08 z drzwiami IK07 bez drzwi
Izolacja	Klasa 1
Drzwi	■ Pełne lub przezroczyste, otwierane w lewo lub prawo ■ Według projektu, ciągłości elektrycznej części ruchome (zawiasy ...) ■ Dostarczane z klamką i kluczem (nr 405) Odległość za drzwiami = 58 mm (możliwość instalacji przycisków i lampek)
Montaż	Natynkowy, na podłozie, podtynkowy poprzez zestaw > strona 102.



Łatwe projektowanie
z oprogramowaniem

Rapsody

Urządzenie zasilające**NG160 A**

Kable zasilające podłączane od góry

Dystrybucja / Rozdział

Blok dystrybucyjny 4P Linergy DS

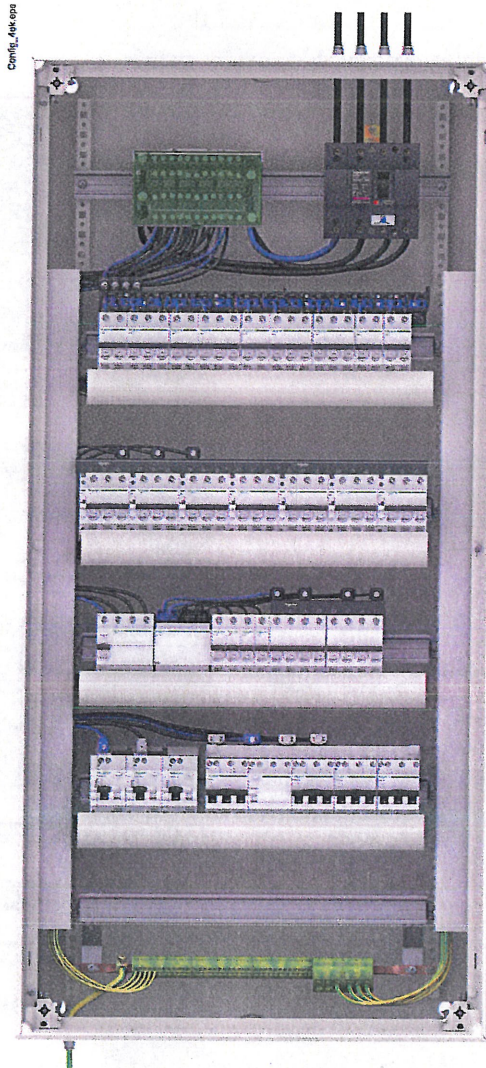
Aparaty na odpływach**Aparatura Acti 9**

Zasilanie	Blok dystrybucyjny Linergy FM + szyna grzebieniowa Linergy FH
Okablowanie	Obejmy + osłony + koryta
Podłączenie	Blok zaciskowy Linergy TR, TB na dole rozdzielnic

Obudowy IP 30

Obudowa naścienna, W = 595 mm, H = 1080 mm

Drzwi przeszkłone



Urządzenie zasilające**Compact NSX250**

Montowane na stałe, podłączenie od przodu

Dźwignia

Kable zasilające od dołu na zaciskach bloku połączeniowego

Dystrybucja / Rozdział

Linergy BS szyny z tyłu

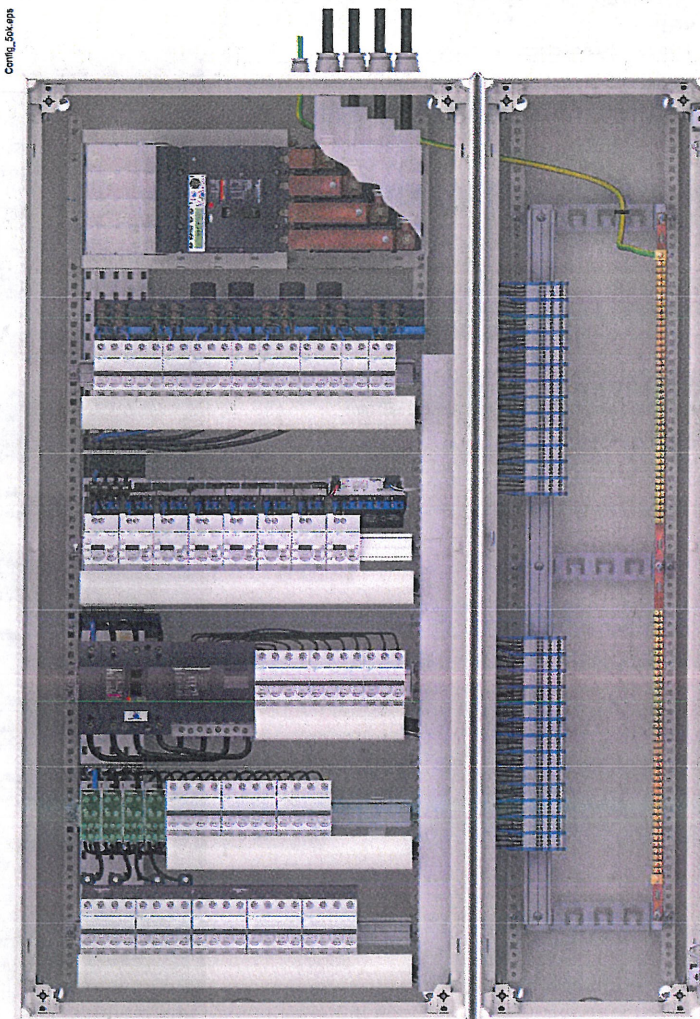
Aparaty na odpływach**Aparatura Multi 9 lub Acti 9**

Zasilanie	Linergy FM + szyna grzebieniowa Linergy FH + blok rozdzielnicy Linergy DS 4P + Linergy DX
Okablowanie	Obejmny + osłony + koryta
Podłączenie	blok zacisków w przedziale Linergy TR, TB

Obudowa IP30

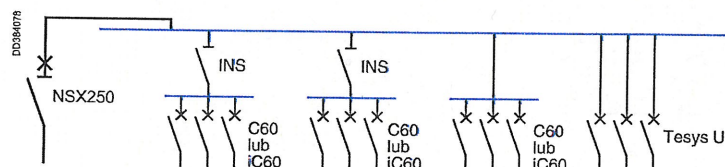
Obudowa naścienna, W = 595 mm, H = 1450 mm

Drzwi pełne

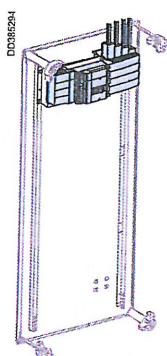


Określenie numerów katalogowych

Zaczynamy od schematu jednokreskowego: rozdzielnica IP30

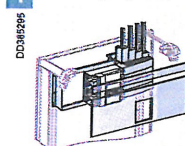


Instalacja aparatu zasilającego



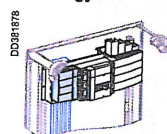
- zamów płytę montażową i osłonę przednią
- blok podłączeniowy
- blok zasilający do szyn Powerclip

1 Instalacja / podłączenie



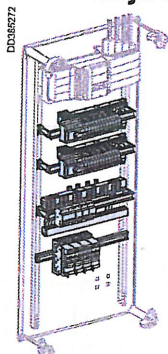
Aparat	Il. pion. modułów	Płyta montaż. montaż.	Oslona przednia z otworem przednia	Górna osłona z otworem przednia	Blok zasilający kable od góry	kable od dołu
Compact NSX montowany na stałe						
NSX100/250	5	03030	03232	03801	04066	lub 04067

2 Dystrybucja przy wykorzystaniu szyn Linergy BW



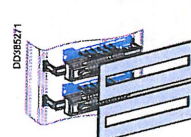
Aparat	Blok zasilający	Oslony zacis. (zestaw 2)	Szyny Powerclip
Compact NSX oraz Vigicompact NSX montowany na stałe			
NSX100/250	04066		

Instalacja aparatury modułowej

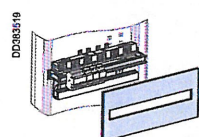


- Zamów płytę montażową i osłonę przednią biorąc pod uwagę:
- zasilanie rzędu
 - okablowanie

1 Multi 9 lub Acti 9 > patrz strona 72.

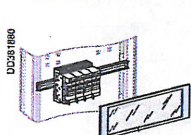


Aparat	Ilość pionowych modułów	Szyna symetryczna	Modułowa osłona przednia
Wszystkie aparaty Multi 9 lub Acti 9			
Wszystkie systemy zasilania (Linergy FH) z obejmami kablowymi i przewodnikami	4	03001	03204
Aparaty Multi 9 lub Acti 9 ≤ 40 A			
Zasilanie przez Linergy FM 63/80 A lub szynę grzebleniową z obejmami kablowymi	3	03001	03203



Aparat	Ilość pionowych modułów	Szyna symetryczna	Modułowa osłona przednia
Wszystkie aparaty Multi 9 lub Acti 9			
Wszystkie systemy zasilania (Linergy FH) z obejmami kablowymi i przewodnikami	4	03001	03204
Aparaty Multi 9 lub Acti 9 ≤ 40 A			
Zasilanie przez Linergy FM 63/80 A lub szynę grzebleniową z obejmami kablowymi	3	03001	03203

2 TeSys U > patrz strona 74.



Aparat	Ilość pionowych modułów	Użyteczna przestrzeń na szynie (mm)	Szyna symetryczna cofnięta	Oslona przednia przezroczysta
TeSys U model				
TeSys U model	4	432	03004	03342

- Blok dystrybucyjny Linergy FM > patrz strona 144.
- Okablowanie > patrz strona 95.

Dobór rozmiaru rozdzielnicy

- policz ilość zajmowanych modułów
- dobierz odpowiadającą obudowę naścienną
- zamów dodatkowe pełne osłony przednie

19 modułów

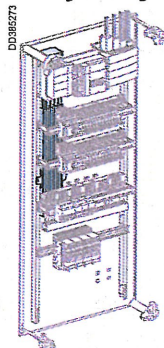
21 modułów

Pełne osłony przednie > patrz strona 89.

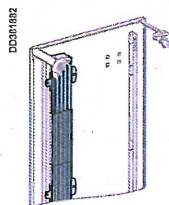
Pełna osłona przednia szerokości 500 mm	Nr kat.
1 modułowa (H = 50 mm)	03801
2 modułowa (H = 100 mm)	03802
3 modułowa (H = 150 mm)	03803

Określenie numerów katalogowych

Projekt systemu dystrybucji

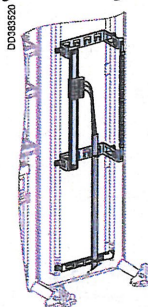
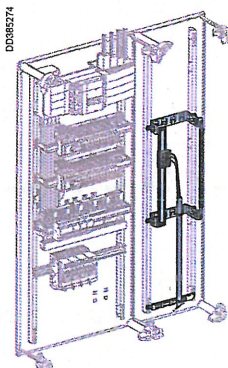


Szyny Linergy BW



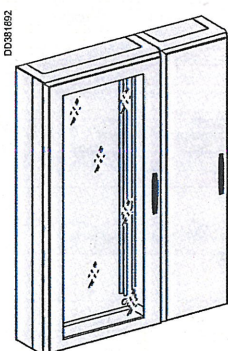
Szyny Linergy BW		160 A	250 A	400 A	630 A
3-półowe	W = 1000 mm	04111	04112	04113	04114
	W = 1400 mm	04116	04117	04118	04119
4-półowe	W = 1000 mm	04121	04122	04123	04124
	W = 1400 mm	04126	04127	04128	04129

Wybór bloków zaciskowych Linergy TR i szyn uziemiających Linergy TB

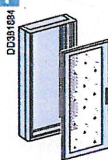


Przeznaczenie	Nr kat.
Pręta montażowa do bloków zaciskowych i szyn uziemiających	04220
Szyna do aparatury modułowej W = 1600 mm	04226
Szyna miedziana uziemiająca, 12 x 3 mm, 300 mm z zaciskiem tunelowym 35° L300 Linergy TB	04201
4 bloki zacisków sprężynowych 12 x 4 mm ² (L = 75 mm) Linergy TB	04214
4 bloki zacisków sprężynowych 3 x 16 mm ² (L = 37 mm) Linergy TB	04215

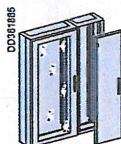
Wybór obudowy



1 IP obudowa naścienna



2 Przedział boczny, W = 300 mm






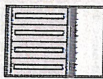
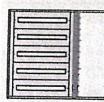
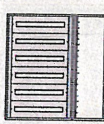



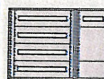
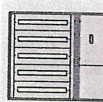
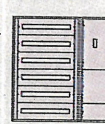
3 Wsporniki

4 Akcesoria do zawieszania, podnoszenia, montażu na ścianie, wykończenia itd.

Ilość pionowych modułów	Wysokość obudowy	Obudowa	Drzwi pełne	Drzwi przezroczyste
Obudowa naścienna (IP30)				
6	330	08102	08122	08132
9	450	08103	08123	08133
12	630	08104	08124	08134
15	780	08105	08125	08135
18	930	08106	08126	08136
21	1080	08107	08127	08137

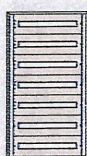
Ilość pionowych modułów	Wys. przedziału bocznego	Duct, W = 300 mm	Drzwi pełne	Drzwi przezroczyste
Duct (IP30)				
6	330	08172	08182	
9	450	08173	08183	
12	630	08174	08184	
15	780	08175	08185	
18	930	08176	08186	
21	1080	08177	08187	08197

Przeznaczenie	Nr kat.
4 wsporniki kablowe do przedziału bocznego szerokości 300 mm	08868

Wysokość		630 mm		780 mm		930 mm						
Szerokość												
595 mm Do zabudowy aparatów modułowych	96 mod.	IP30		120 mod.	IP30	IP55	144 mod.	IP30	IP55			
		ref.	szt.		ref.	szt.		ref.	szt.	ref.	szt.	
		03001	4		08105	1	08304	1	03001	6	03001	6
		03203	4		08125	1	08324	1	03203	6	03203	6
		08104	1		03001	5	03001	5	08106	1	08305	1
	08124	1		03203	5	03203	5	08126	1	08325	1	
	04045	1		04045	1	04045	1	04045	1	04045	1	
										03801	1	
900 mm (595+305) Do zabudowy aparatów modułowych z pustym przedziałem	96 mod.	IP30		120 mod.	IP30	IP55	144 mod.	IP30	IP55			
		ref.	szt.		ref.	szt.		ref.	szt.	ref.	szt.	
		03001	4		08105	1	08304	1	03001	6	03001	6
		03203	4		08125	1	08324	1	03203	6	03203	6
		08104	1		03001	5	03001	5	08106	1	08305	1
		08124	1		03203	5	03203	5	08126	1	08325	1
		08174	1		08175	1	08344	1	08176	1	08345	1
		08184	1		08185	1	04220	1	08186	1	04220	1
	04045	1		04220	1	04045	1	04220	1	04045	1	
				04045	1			04045	1	03801	1	
595 mm Do zabudowy aparatów modułowych z rozłącznikiem na zasilaniu	48 mod.	IP30		72 mod.	IP30	IP55	96 mod.	IP30	IP55			
		ref.	szt.		ref.	szt.		ref.	szt.	ref.	szt.	
		03001	3		08105	1	08304	1	03001	4	03001	4
		03203	2		08125	1	08324	1	03203	4	03203	4
		08104	1		03001	3	03001	3	08106	1	08305	1
		08124	1		03203	3	03203	3	08126	1	08325	1
		03204	1		03030	1	03030	1	03232	1	03232	1
		03802	1		03802	1	03802	1	03030	1	03030	1
	04045	1		04045	1	04045	1	03802	1	03802	1	
				03232	1	03232	1	04045	1	04045	1	
										03801	1	
900 mm (595+305) Do zabudowy aparatów z rozłącznikiem zasilającym w przedziale	96 mod.	IP30		120 mod.	IP30	IP55	144 mod.	IP30	IP55			
		ref.	szt.		ref.	szt.		ref.	szt.	ref.	szt.	
		03001	4		08105	1	08304	1	03001	6	03001	6
		03203	4		08125	1	08324	1	03203	6	03203	6
		08104	1		03001	5	03001	5	08106	1	08305	1
		08124	1		03203	5	03203	5	08126	1	08325	1
		08174	1		08175	1	08344	1	08176	1	08345	1
		08184	1		08185	1	04220	1	08186	1	04220	1
		03010	1		04220	1	03815	1	04220	1	03816	1
		03214	1		03815	1	03050	1	03816	1	03812	1
		03816	1		03050	1	03253	1	03812	1	03050	1
		03812	1		03253	1	03811	1	03050	1	03253	1
					03811	1			03253	1	03811	1
									03811	1	03801	1

1080 mm

168 mod.



IP30

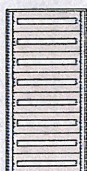
ref.	szt.
03001	7
03203	7
08107	1
08127	1
04045	1

IP55

ref.	szt.
03001	7
03203	7
08306	1
08326	1
04045	1
03802	1

1230 mm

192 mod.

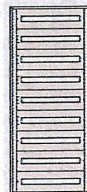


IP30

ref.	szt.
08108	1
08128	1
03001	8
03203	8
04045	1

1380 mm

216 mod.



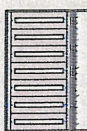
IP30

ref.	szt.
03001	9
03203	9
08109	1
08222	1
04045	1

IP55

ref.	szt.
03001	9
03203	9
08307	1
08327	1
04045	1

168 mod.



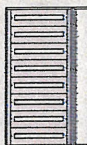
IP30

ref.	szt.
03001	7
03203	7
08107	1
08127	1
08177	1
08187	1
04220	1
04045	1

IP55

ref.	szt.
03001	7
03203	7
08306	1
08326	1
08346	1
04220	1
04045	1
03802	1

192 mod.



IP30

ref.	szt.
08108	1
08128	1
08178	1
08188	1
03001	8
03203	8
04220	1

216 mod.



IP30

ref.	szt.
03001	9
03203	9
08109	1
08222	1
08179	1
08282	1
04220	1
04045	1

IP55

ref.	szt.
03001	9
03203	9
08307	1
08327	1
08347	1
04220	1
04045	1

120 mod.



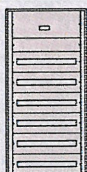
IP30

ref.	szt.
03001	5
03203	5
08107	1
08127	1
03030	1
03232	1
03802	1
04045	1

IP55

ref.	szt.
03001	5
03203	5
08306	1
08326	1
03030	1
03232	1
03802	1
04045	1
03802	1

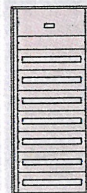
144 mod.



IP30

ref.	szt.
08108	1
08128	1
03001	6
03203	6
03030	1
03232	1
03802	1
04045	1

168 mod.



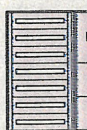
IP30

ref.	szt.
03001	7
03203	7
08109	1
08222	1
03030	1
03232	1
03802	1
04045	1

IP55

ref.	szt.
03001	7
03203	7
08307	1
08327	1
03030	1
03232	1
03802	1
04045	1

168 mod.



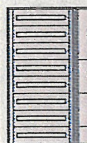
IP30

ref.	szt.
03001	7
03203	7
08107	1
08127	1
08177	1
08187	1
04220	1
03050	1
03253	1
03816	1
03813	1

IP55

ref.	szt.
03001	7
03203	7
08306	1
08326	1
08346	1
04220	1
03050	1
03251	1
03816	1
03813	1
03802	1

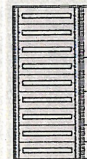
192 mod.



IP30

ref.	szt.
08108	1
08128	1
08178	1
08188	1
03001	8
03203	8
04220	1
03050	1
03253	1
03816	2
03813	1

216 mod.


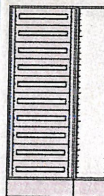
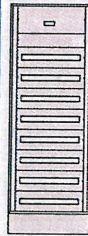
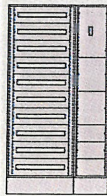


IP30

ref.	szt.
03001	9
03203	9
08109	1
08222	1
08179	1
08282	1
04220	1
03050	1
03253	1
03816	3

IP55

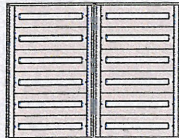
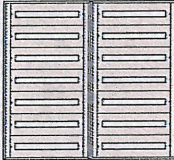
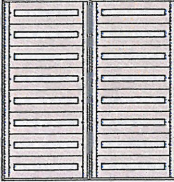
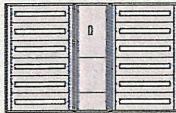
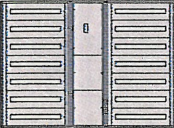
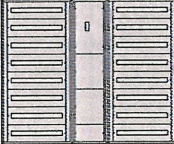
ref.	szt.
03001	9
03203	9
08307	1
08327	1
08347	1
04220	1
03050	1
03253	1
03816	3

Wysokość		1680 mm		1830 mm			
Szerokość							
595 mm Do zabudowy aparatów modułowych	240 mod.	IP30		264 mod.	IP30	IP55	
	ref.	szt.		ref.	szt.	ref.	szt.
	03001	10		03001	11	03001	11
	03203	10		03203	11	03203	11
	08203	1		08204	1	08309	1
	08223	1		08224	1	08329	1
	04045	1		04045	1	04045	1
900 mm (595+305) Do zabudowy aparatów modułowych z pustym przedziałem	240 mod.	IP30		264 mod.	IP30	IP55	
	ref.	szt.		ref.	szt.	ref.	szt.
	03001	10		03001	11	03001	11
	03203	10		03203	11	03203	11
	08203	1		08204	1	08309	1
	08223	1		08224	1	08329	1
	08273	1		08274	1	08349	1
	08283	1		08284	1	04220	1
	04220	1		04220	1		
595 mm Do zabudowy aparatów modułowych z rozłącznikiem na zasilaniu	192 mod.	IP30		216 mod.	IP30	IP55	
	ref.	szt.		ref.	szt.	ref.	szt.
	03001	8		03001	9	03001	9
	03203	8		03203	9	03203	9
	08203	1		08204	1	08309	1
	08223	1		08224	1	08329	1
	03030	1		03030	1	03030	1
	03232	1		03232	1	03232	1
	03802	1		03802	1	03802	1
	04045	1		04045	1	04045	1
900 mm (595+305) Do zabudowy aparatów z rozłącznikiem zasilającym w przedziale	240 mod.	IP30		264 mod.	IP30	IP55	
	ref.	szt.		ref.	szt.	ref.	szt.
	03001	10		03001	11	03001	11
	03203	10		03203	11	03203	11
	08203	1		08204	1	08309	1
	08223	1		08224	1	08329	1
	08273	1		08274	1	08349	1
	08283	1		08284	1	04220	1
	04220	1		04220	1	03050	1
	03050	1		03050	1	03253	1
	03253	1		03253	1	03816	4
	03816	3		03816	4		
	03813	1					

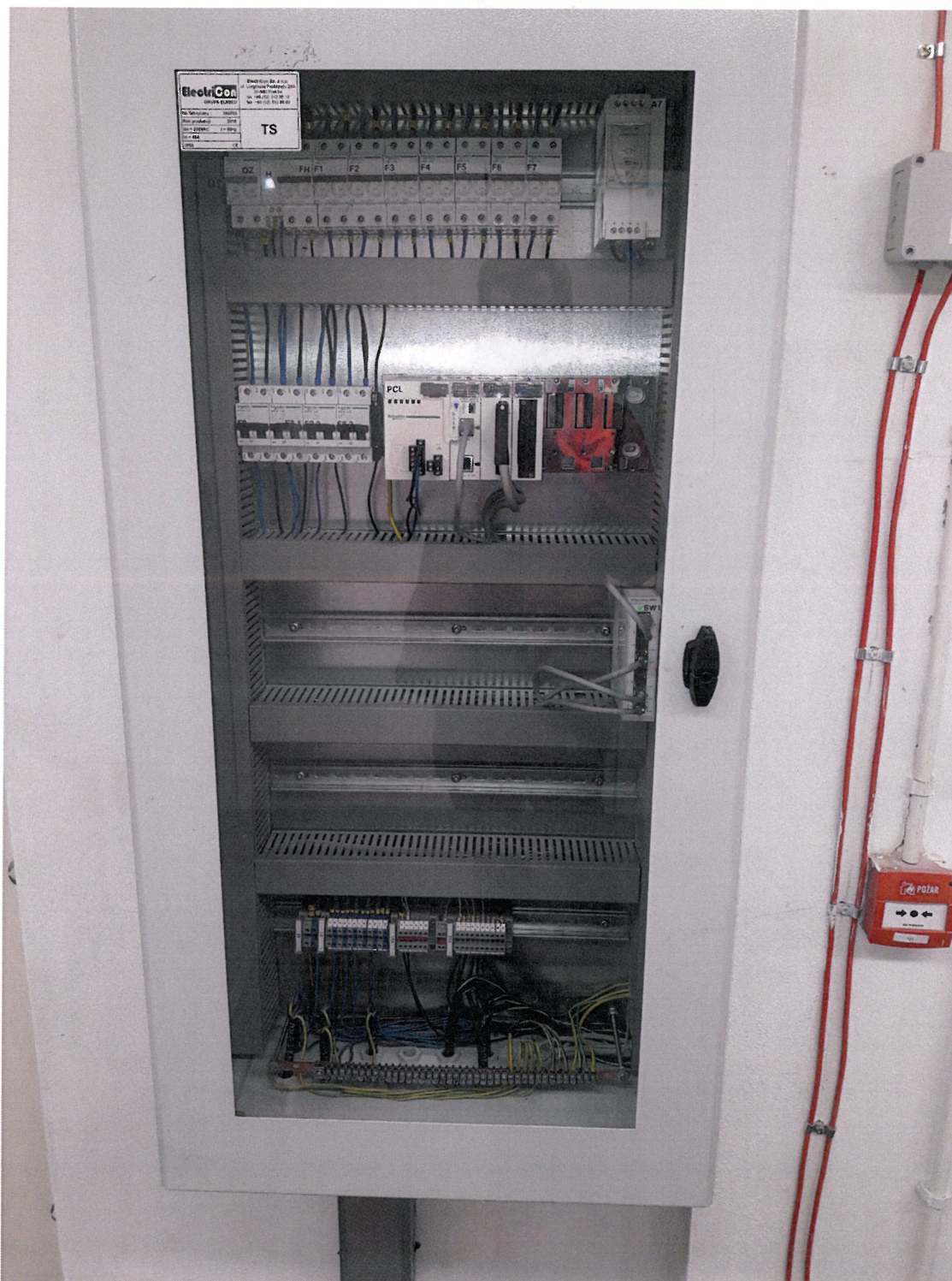


Obudowy z wyposażeniem

Przykładowe konfiguracje

930 mm		1080 mm		1230 mm																																																																							
288 mod.	IP30	336 mod.	IP30	384 mod.	IP30																																																																						
	<table><tr><th>ref.</th><th>szt.</th></tr><tr><td>08106</td><td>2</td></tr><tr><td>08126</td><td>2</td></tr><tr><td>03001</td><td>12</td></tr><tr><td>03203</td><td>12</td></tr><tr><td>08812</td><td>1</td></tr><tr><td>04045</td><td>2</td></tr></table>	ref.	szt.	08106	2	08126	2	03001	12	03203	12	08812	1	04045	2		<table><tr><th>ref.</th><th>szt.</th></tr><tr><td>03001</td><td>14</td></tr><tr><td>03203</td><td>14</td></tr><tr><td>08107</td><td>2</td></tr><tr><td>08127</td><td>2</td></tr><tr><td>08812</td><td>1</td></tr><tr><td>04045</td><td>2</td></tr></table>	ref.	szt.	03001	14	03203	14	08107	2	08127	2	08812	1	04045	2		<table><tr><th>ref.</th><th>szt.</th></tr><tr><td>03001</td><td>16</td></tr><tr><td>03203</td><td>16</td></tr><tr><td>08108</td><td>2</td></tr><tr><td>08128</td><td>2</td></tr><tr><td>08812</td><td>1</td></tr><tr><td>04045</td><td>2</td></tr></table>	ref.	szt.	03001	16	03203	16	08108	2	08128	2	08812	1	04045	2																												
ref.	szt.																																																																										
08106	2																																																																										
08126	2																																																																										
03001	12																																																																										
03203	12																																																																										
08812	1																																																																										
04045	2																																																																										
ref.	szt.																																																																										
03001	14																																																																										
03203	14																																																																										
08107	2																																																																										
08127	2																																																																										
08812	1																																																																										
04045	2																																																																										
ref.	szt.																																																																										
03001	16																																																																										
03203	16																																																																										
08108	2																																																																										
08128	2																																																																										
08812	1																																																																										
04045	2																																																																										
288 mod.	IP30	336 mod.	IP30	384 mod.	IP30																																																																						
	<table><tr><th>ref.</th><th>szt.</th></tr><tr><td>08106</td><td>2</td></tr><tr><td>08126</td><td>2</td></tr><tr><td>03001</td><td>12</td></tr><tr><td>03203</td><td>12</td></tr><tr><td>08176</td><td>1</td></tr><tr><td>08186</td><td>1</td></tr><tr><td>08812</td><td>1</td></tr><tr><td>03050</td><td>1</td></tr><tr><td>03253</td><td>1</td></tr><tr><td>03816</td><td>1</td></tr><tr><td>03813</td><td>1</td></tr></table>	ref.	szt.	08106	2	08126	2	03001	12	03203	12	08176	1	08186	1	08812	1	03050	1	03253	1	03816	1	03813	1		<table><tr><th>ref.</th><th>szt.</th></tr><tr><td>03001</td><td>14</td></tr><tr><td>03203</td><td>14</td></tr><tr><td>08107</td><td>2</td></tr><tr><td>08127</td><td>2</td></tr><tr><td>08177</td><td>1</td></tr><tr><td>08187</td><td>1</td></tr><tr><td>08812</td><td>1</td></tr><tr><td>03050</td><td>1</td></tr><tr><td>03253</td><td>1</td></tr><tr><td>03816</td><td>2</td></tr></table>	ref.	szt.	03001	14	03203	14	08107	2	08127	2	08177	1	08187	1	08812	1	03050	1	03253	1	03816	2		<table><tr><th>ref.</th><th>szt.</th></tr><tr><td>03001</td><td>16</td></tr><tr><td>03203</td><td>16</td></tr><tr><td>08108</td><td>2</td></tr><tr><td>08128</td><td>2</td></tr><tr><td>08178</td><td>1</td></tr><tr><td>08188</td><td>1</td></tr><tr><td>08812</td><td>1</td></tr><tr><td>03050</td><td>1</td></tr><tr><td>03253</td><td>1</td></tr><tr><td>03816</td><td>2</td></tr><tr><td>03813</td><td>1</td></tr></table>	ref.	szt.	03001	16	03203	16	08108	2	08128	2	08178	1	08188	1	08812	1	03050	1	03253	1	03816	2	03813	1
ref.	szt.																																																																										
08106	2																																																																										
08126	2																																																																										
03001	12																																																																										
03203	12																																																																										
08176	1																																																																										
08186	1																																																																										
08812	1																																																																										
03050	1																																																																										
03253	1																																																																										
03816	1																																																																										
03813	1																																																																										
ref.	szt.																																																																										
03001	14																																																																										
03203	14																																																																										
08107	2																																																																										
08127	2																																																																										
08177	1																																																																										
08187	1																																																																										
08812	1																																																																										
03050	1																																																																										
03253	1																																																																										
03816	2																																																																										
ref.	szt.																																																																										
03001	16																																																																										
03203	16																																																																										
08108	2																																																																										
08128	2																																																																										
08178	1																																																																										
08188	1																																																																										
08812	1																																																																										
03050	1																																																																										
03253	1																																																																										
03816	2																																																																										
03813	1																																																																										

4. Tablica sygnalizacyjna TS



Zdjęcie 4.1 Tablica sygnalizacyjna TS

Tablica sygnalizacyjna TS została zabudowa w pomieszczeniu 021 na poziomie -1

Źródło: własne



Parametry podstawowe

Gama produktów	Spacial
Nazwa produktu	Spacial S3D
Zastosowanie urządzenia	Wielozadaniowy
Typ produktu lub komponentu	Obudowa kompaktowa
Wysokość obudowy	1200 mm
Nominalna szerokość obudowy	600 mm
Nominalna głębokość obudowy	300 mm
Typ drzwi	Przeszkłony
Opis płyty montażowej	Be płyty montażowej
Rodzaj płyty dławnic	Standard
Typ akcesoriów instalacyjnych	Montaż na ścianie
Elementy składowe urządzenia	Zamek 1 Drzwi 1 Korpus 1 Płyta dławika kablowego 1

Parametry uzupełniające

Odmiana dokładności	Szyna w kształcie rynienki podwójnej grubości Korpus jednoczęściowy
Liczba drzwi	1 płyta czołowa
Otwieranie drzwi	Odwracalny/Nawrotny 120 °
Typ blokady	3 punktowy zamek, 3 mm dwuprętowy
Dostępność do działań	Przód
Części wymiowalne	Drzwi zawiasami Płytki przepustu kablowego Wkrętami
Materiał	Stal dla korpusu Stal i szkło bezpieczne dla drzwi
Wykończenie powierzchni	Proszek epoksydowo-poliestrowy
Kolor	Szary RAL 7035
Normy	IEC 62208
Certyfikaty produktu	BV CUL DNV GL LR UL

Środowisko pracy

Stopień ochrony IP	IP66 zgodnie z IEC 60529
Stopień ochrony IK	IK08 zgodnie z IEC 62262

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

Oferta zrównoważonego rozwoju

Status oferty zrównoważonego rozwoju	Produkt ekologiczny Green Premium
RoHS (kod daty: RRTT)	Zgodny - od 0940 - Schneider Electric declaration of conformity Schneider Electric declaration of conformity
REACH	Referencja nie zawiera SVHC powyżej wartości progowej
Profil ekologiczny produktu	Dostępny Profil Środowiskowy Produktu
Instrukcje dotyczące zakończenia okresu eksploatacji produktu	Bez potrzeby specjalnych działań recyklingowych

Warunki gwarancji

Okres	18 miesięcy
-------	-------------

Product Life Status : W sprzedaży
--

5. Rozdzielnice wentylacyjne RWA oraz RwB



Zdjęcie 5.1 Rozdzielnice wentylacyjne RWA oraz RwB

Rozdzielnice wentylacyjne RWA oraz RwB zabudowane zostały w pomieszczeniu dawnej maszynowni na dachu budynku D-8

Źródło: własne