

SIEMENS



Włłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1

Aparaty łączeniowe średniego napięcia

Totally Integrated Power – SION

Katalog
HG 11.02

Edycja
2015

siemens.pl/LMV



Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1

Aparaty łączeniowe
średniego napięcia
Katalog HG 11.02 · 2015

Zastępuje:
Katalog HG 11.02 · 2014



Wymienione w niniejszym katalogu produkty są produkowane i dystrybuowane z zastosowaniem certyfikowanego systemu zarządzania (według ISO 9001, ISO 14001 oraz BH OHSAS 18001).

Zawartość Strona

Opis	5
Wstęp	6
Budowa i działanie	8
Normy, bezobsługowość i blokady	11
Warunki otoczenia, obciążalność prądowa i wytrzymałość izolacji	12
Wyposażenie podstawowe, przegląd oferty	13

1

Dobór aparatu	15
Budowa kodu zamówieniowego	16
Przykład konfiguracji	17
Wyłącznik oraz pakiet wyposażenia	18
Wyposażenie obwodów wtórnych	35
Wyposażenie dodatkowe	41
Akcesoria i części zamienne	43

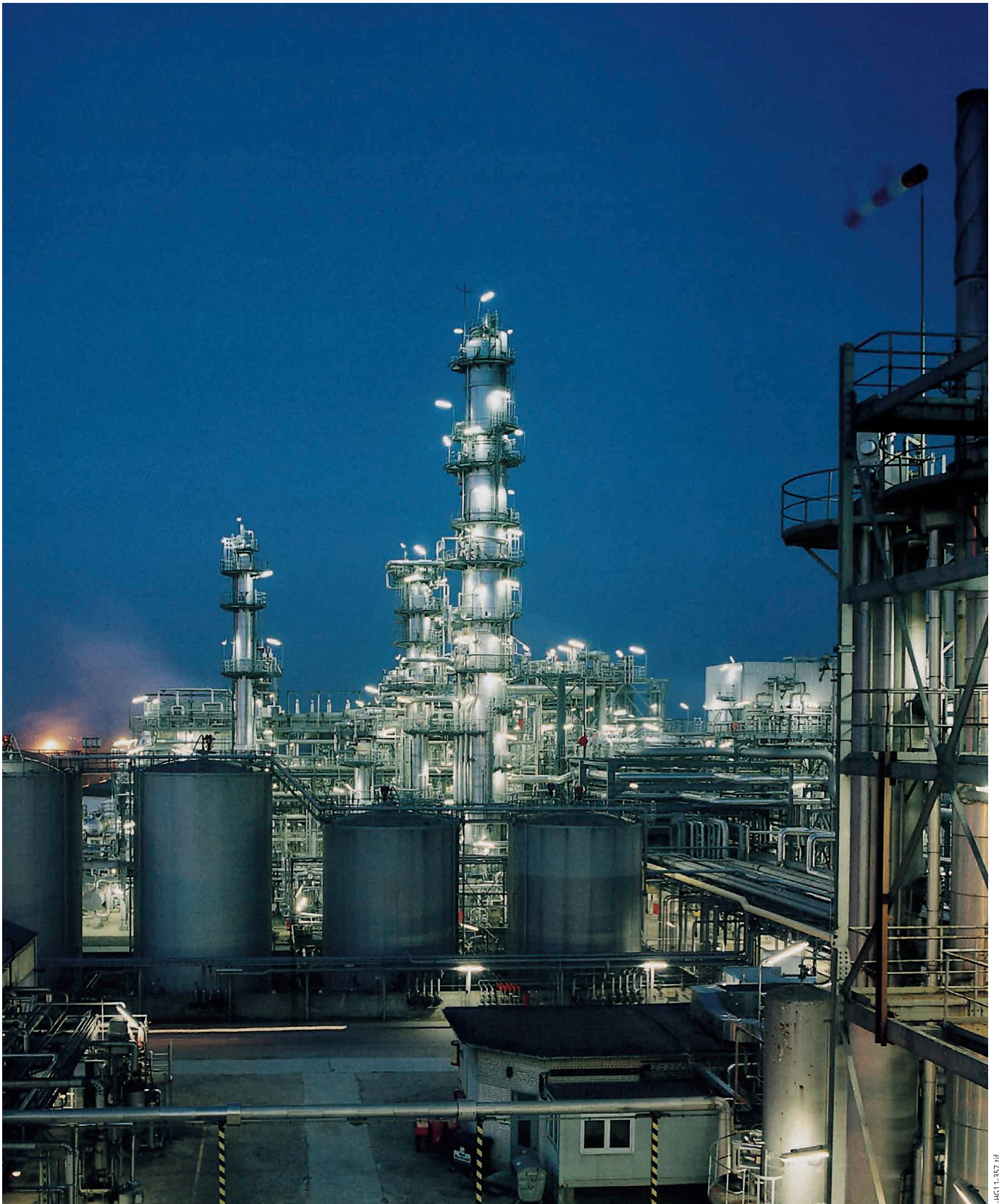
2

Dane techniczne	51
Dane elektryczne, wymiary i masa	52
Rysunki wymiarowe	79
Czasy łączeniowe i czasy własne, zabezpieczenie zwarcia silnika	87
Dane eksploatacyjne cewek	87
Schematy obwodów wtórnych	89

3

Dodatek	97
Formularz zapytania ofertowego	98
Instrukcja konfiguracji	99
Pomoc dla konfiguracji	zakładka

4



R-HG11-357.tif



Zastosowanie w przemyśle rafineryjnym

R-HG1-1-174.tif

Zawartość

Strona

Opis**5****Wstęp****6****Budowa i działanie**

Medium gaszące 8

Biegun łączeniowy 8

Napęd 8

Wyzwolenie 8

Cewki (wyzwalacze) 9

Załączanie i blokada antypompująca 9

Kontrola stanu napięcia sprężyny załączającej 9

Zestyk migowy 9

Blokady 9

Przedział obwodów wtórnych 9

Moduł wysuwny 10

Moduł wysuwny z uziemnikiem 10

Wyłączniki na wózkach do modernizacji rozdzielnic typu 8B 10

Normy 11**Bezobsługowość** 11**Blokady** 11**Warunki otoczenia podczas pracy**

Warunki otoczenia 12

Obciążalność prądowa 12

Wytrzymałość izolacji 12

Wyposażenie podstawowe 13**Przegląd oferty** 13**1**

Wyłącznik próżniowy SION 3AE5 i 3AE1 od 7,2 do 24 kV – rozwiązania modułowe

Wyłączniki SION zdominowały wszelkie zadania łączeniowe w sieciach rozdzielczych średniego napięcia i są przeznaczone do zabudowy we wszystkich powszechnie stosowanych, nowych, izolowanych powietrzem rozdzielnicach średniego napięcia oraz do modernizacji rozdzielnic istniejących. Stosowane są do łączenia np. linii napowietrznych, kablowych, transformatorów, baterii kondensatorów i silników. Bogata w akcesoria do zabudowy oferta ułatwia integrację wyłącznika do pola SN, a w przypadku zastosowania maksymalnego wyposażenia w postaci modułu wysuwnego z uziemnikiem zapewnia cały przedział łączeniowy rozdzielnicy. W naszej

bogatej ofercie wyłączników SION dla napięć od 7,2 do 24 kV oferujemy Państwu duży wybór podziałek międzybiegunowych, odstępów pomiędzy dolnym a górnym przyłączem oraz akcesoria do zabudowy. Kasety, ramiona stykowe, styki i izolatory przepustowe ułatwiają integrację ze wszystkimi znanymi rozdzielnicami SN. Identyczne rozmiary wyłączników, wymiary elementów przyłączeniowych dla kilku poziomów napięciowych redukują nakłady na prace projektowe oraz ilość typów pól rozdzielczych. Wysoka niezawodność i dostępność zapewniona jest oczywiście dokładnie tak samo jak 10000 bezobsługowych cykli łączeniowych.

Wyłącznik SION do zabudowy



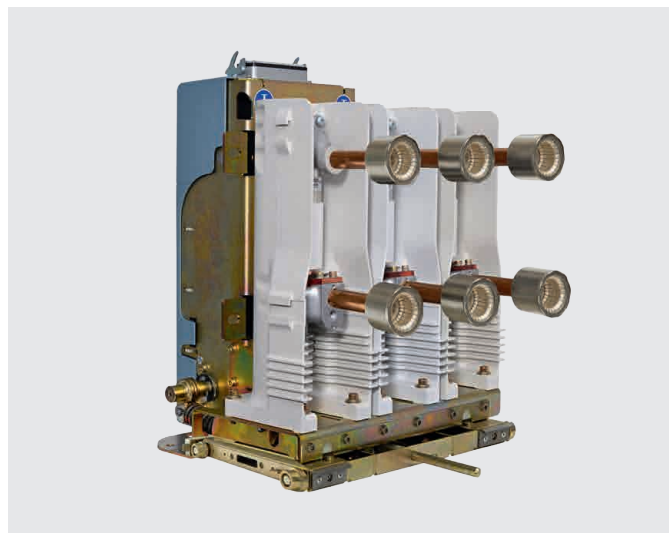
Wyłącznik SION dzięki różnorodnemu wyposażeniu może zostać dostosowany do Państwa potrzeb. Wyłącznik ten może być zabudowany jako wysuwny. Ponadto ramiona stykowe, styki i izolatory przepustowe pozwalają na elastyczną integrację w Państwa rozdzielnicę.

Wyłącznik SION wysuwny



Wyłącznik wysuwny może zostać dostarczony zarówno z ramionami stykowymi oraz stykami, jak i bez.

Wyłącznik SION wysuwny – ze stykami tulipanowymi



Wyłącznik wysuwny może być dostarczany z ramionami stykowymi i stykami tulipanowymi.

Moduł wysuwny z uziemnikiem



Moduł wysuwny jest dostępny także z uziemnikiem. Zawiera on wszystkie wymagane komponenty przedziału wyłącznika rozdzielnic. Składa się z wyłącznika na kasce z ramionami stykowymi, zabudowanego w ramie wysuwu ze ścianami bocznymi i ścianką tylną. Moduł wysuwny zawiera izolatory przepustowe, styki przeciwne, żaluzję wraz z mechanizmem oraz uziemnik szybki. Ściany boczne i ścianka tylna tworzą sprawdzony przedział przyłączeniowy.

Moduł wysuwny z wyłącznikiem próżniowym 3AE5



Moduł wysuwny zawiera wszystkie wymagane komponenty przedziału wyłącznika rozdzielnic. Składa się z wyłącznika na kasce z ramionami stykowymi, zabudowanego w ramie wysuwu ze ścianami bocznymi i ścianką tylną. Moduł wysuwny zawiera izolatory przepustowe, styki przeciwne i żaluzję wraz z mechanizmem. Ściany boczne i ścianka tylna tworzą sprawdzony przedział przyłączeniowy.

Wyłącznik na wózek do modernizacji rozdzielnic typu 8B (tylko dla wyłącznika próżniowego SION 3AE1)



Nasze rozwiązania dla modernizacji pozwalają na znaczną oszczędność kosztów. Dzięki konsekwentnemu stosowaniu zasady „plug & play” wymiana wyłącznika pociąga za sobą bardzo krótkie przestoje w produkcji. Rozwiązanie modernizacyjne dla rozdzielnic typu 8B jest dostępne do 17,5 kV, 2500 A oraz 31,5 kA, przy 24 kV do 2000 A oraz 25 kA. Inne rozwiązania modernizacyjne dostępne na zapytanie.

Medium gaszące

Techniką łączeniową używaną w wyłącznikach SION jest sprawdzona od ponad 40 lat technika gaszenia łuku elektrycznego w komorach próżniowych.

Biegun łączeniowy

Biegun wyłącznika składa się z komory próżniowej oraz osłon izolacyjnych. Komory próżniowe są izolowane powietrzem, zatem łatwo dostępne. Bieguny wyłącznika przytwierdzone są do konstrukcji nośnej napędu oraz izolowane przy pomocy osłon izolacyjnych (6). Komora próżniowa (5) zamocowana jest na sztywno do górnego wspornika. Dolna część komory zamocowana jest osiowo na wsporniku, który umożliwia ruch styku. Osłony izolacyjne (6) przejmują zewnętrzną siłę wywołaną operacją łączeniową oraz siłę docisku styków.

Napęd

Mechanizm napędu z silnikiem (13), wyzwalaczami (11), wskaźnikami i elementami obsługi zamocowany jest na konstrukcji nośnej napędu (9). Zabudowa kompaktowa tego typu umożliwia krótkie czasy łączeniowe.

Napęd wyłącznika jest napędem zasobnikowo-sprężynowym. Siła przekazywana jest z napędu do bieguna łączeniowego za pośrednictwem drążka napędowego. Sprężyna załączająca (15) jest naciągana ręcznie bądź elektrycznie, a po naciągnięciu ryglowana samoczynnie w tej pozycji. Sprężyna załączająca (15) służy jako zasobnik energii.

Sprężyna załączająca (15) może być odryglowana do załączenia za pomocą lokalnego przycisku ZAŁ lub elektrycznie - zdalnie. W trakcie procesu załączania sprężyna załączająca (15) naciąga sprężynę wyłączającą wzgl. sprężyny dociskowe styków głównych (17). Tak rozbrojoną sprężynę naciąga automatycznie silnik zbroyący napędu (13).

W napędzie zasobnikowo-sprężynowym zachowana jest energia potrzebna do wykonania cyklu WYŁ-ZAŁ-WYŁ, który wymagany jest dla SPZ. Wszystkie napędy zasobnikowo-sprężynowe są w stanie spełnić zadania synchronizacji i szybkiego przełączenia oraz SPZ.

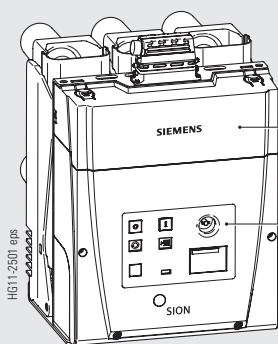
Wyzwolenie (trip-free)

Wyłączniki posiadają opcje wyzwolenia (Trip-free).

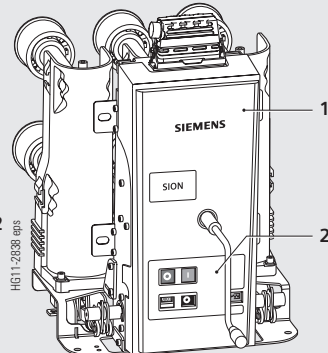
W przypadku gdy po rozpoczęciu załączenia podano sygnał wyłączający, ruchome styki powracają do pozycji otwartej i pozostają w niej również wtedy, gdy sygnał załączający pozostaje utrzymany. Wyłączniki próżniowe SION dochodzą przy tym na krótko do pozycji zamkniętej.

W celu naciągnięcia sprężyny załączającej (15) silnik (13) pracuje w trybie krótkotrwałym. Z tego względu napięcie i moc mogą odbiegać od danych z tabliczki znamionowej silnika.

3AE1



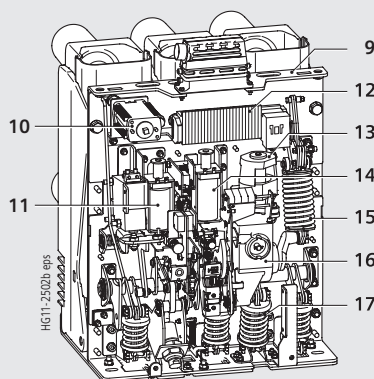
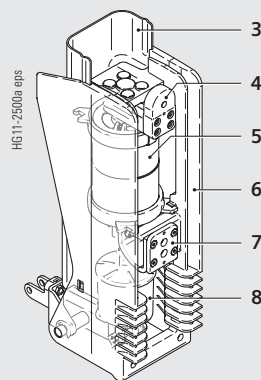
3AE5



Widok z przodu

1 Ściągalna osłona obwodów wtórnych

2 Centralny panel obsługi

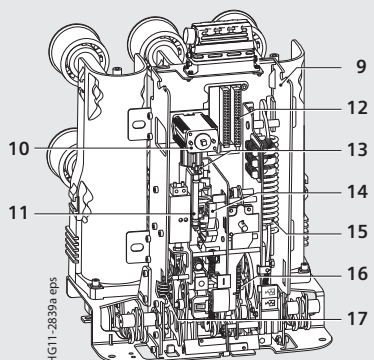


Budowa bieguna

- 3 Osłona izolacyjna od strony napędu
- 4 Przyłącze górne
- 5 Komora łączeniowa
- 6 Osłony izolacyjne
- 7 Przyłącze dolne
- 8 Izolator

Widok napędu 3AE1 bez osłony przedniej

- 9 Konstrukcja nośna napędu
- 10 Łącznik pomocniczy
- 11 1. cewka wył.
- 12 Listwa pośrednicząca
- 13 Silnik
- 14 Cewka zał.
- 15 Sprężyna zał.
- 16 Przekładnia
- 17 Sprężyna wył.



Widok napędu 3AE5 bez osłony przedniej

- 9 Konstrukcja nośna napędu
- 10 Łącznik pomocniczy
- 11 1. cewka wył.
- 12 Listwa pośrednicząca
- 13 Silnik
- 14 Cewka zał.
- 15 Sprężyna zał.
- 16 Przekładnia
- 17 Sprężyna wył.

Cewka (wyzwalacze)

Cewka przekazuje zewnętrzny sygnał, np. podany przez obsługę, na zapadkę wyłącznika powodując jego otwarcie lub zamknięcie. Cewki przewidziane są do pracy krótkotrwałej, nie dłuższej niż 1 minuta, i wewnętrznie odcinane. Poniżej opisane zostaną różne sposoby wyzwalania:

Cewka załączająca

Cewka załączająca służy do zwolnienia zapadki napiętej sprężyny załączającej i przez to do załączenia elektrycznie wyłącznika.

Cewki wyłączające

Wyzwalacze te stosuje się do samodzielnie działającego wyzwolenia wyłącznika próżniowego dzięki odpowiednim przekaźnikom i elektrycznemu działaniu bezpośredniego wyzwalacza. Są one przeznaczone do przyłączania napięć zewnętrznych (stałych lub zmiennych).

Wyzwalacz przekładnikowy

Składa się z zasobnika siły, urządzenia odryglowującego i systemu elektromagnesów. Wyzwalacze przekładnikowe stosowane są wtedy, gdy nie ma do dyspozycji napięcia zewnętrznego (bateria). Do wyzwolenia służy przekaźnik (np. nadmiarowo-prądowe zwłoczne), który działa na wyzwalacz prądowy.

Cewka podnapięciowa

Wyzwalacze podnapięciowe składają się z zasobnika siły, urządzenia odryglowującego i elektromagnesu, który znajduje się ciągle pod napięciem wtórnym wzgl. pomocniczym gdy wyłącznik jest w stanie załączonym. Gdy napięcie to obniży się poniżej pewnej wartości, zostaje zwolnione odryglowanie wyzwalacza podnapięciowego i dzięki zmagazynowanej energii rozpoczyna się wyłączanie łącznika.

Wyłącznik może być wyposażony w maks. 2 sztuki cewek wyłączających wg str. 36. Dane eksploatacyjne cewek znajdują się na str. 87/88.

Załączenie i blokada antypompująca

W wykonaniu podstawowym wyłącznik SION można załączyć zdalnie. Poza tym istnieje możliwość lokalnego załączenia wyłącznika ręcznie przez bezpośrednie zwolnienie zapadki sprężyny załączającej. Jeżeli podano na wyłącznik jednocześnie ciągły sygnał ZAŁ i WYŁ, to wyłącznik wykonuje cykl łączeniowy WYŁ-ZAŁ-WYŁ lub ZAŁ-WYŁ. Nowe załączenie następuje dopiero po krótkotrwałym przerwaniu sygnału załączania. Dzięki temu wyeliminowane jest ciągłe załączanie i wyłączanie (tzw. "pompowanie").

Kontrola stanu napięcia sprężyny załączającej

Przy pomocy łącznika pozycyjnego można elektrycznie sprawdzić stan napięcia sprężyny załączającej w wyłączniku.

Zestyk migowy

Podczas wyłączenia wywołanego elektrycznie styk zwirny S6 zostaje na krótki czas zwarty. To zamknięcie styku służy w wielu przypadkach do uruchomienia urządzenia sygnalizacji ostrzegawczej, które może działać tylko w razie samoczynnego wyzwolenia wyłącznika. W przypadku zamierzonego załączenia wyłącznika, zamknięcie styku zwirnego S6 nie następuje.

Odpowiednie schematy obwodów wtórnych znajdują się na stronie 89.

Blokady

Blokada mechaniczna

Na interfejsie blokady mechanicznej wyłącznika sprawdzona zostaje jego pozycja łączeniowa, co zapobiega uruchomieniu odłącznika przy załączonym wyłączniku. Zapobiega się w ten sposób aktywowaniu odpowiedniego odłącznika, gdy wyłącznik jest załączony. Z drugiej strony zapobiega się załączeniu, gdy odpowiedni odłącznik jest w pozycji zakłóconej.

Wyłącznik jest zablokowany z kasetą w ten sposób, że dźwignię napędową kasety można wprowadzić do otworu napędu tylko wtedy, gdy wyłącznik znajduje się w pozycji WYŁ. Blokada kasety w pozycji wysuniętej możliwa jest po rozsunięciu blokad ręcznych.

Jeżeli wyłącznik z kasetą znajduje się pomiędzy pozycją wysuniętą a wsuniętą, wówczas blokada powoduje, że jego załączenie nie jest możliwe.

Blokada elektryczna

Łączniki pomocnicze i krańcówki, które przekazują stan wyłącznika i kasety, mogą być używane w systemie blokad elektrycznych rozdzielnic dla wykluczenia niedozwolonych operacji łączeniowych.

Przedział obwodów wtórnych

Wydzielona osłona wyłącznika próżniowego SION typ 3AE1 i 3AE5 umożliwia łatwy dostęp do przedziału obwodów wtórnych. W tym miejscu skupione są wszystkie obwody wtórne wyłącznika.

Moduł wysuwny

Moduł wysuwny zawiera wszystkie wymagane komponenty przedziału łączeniowego pola rozdzielnic. Składa się on z wyłącznika na kasecie z ramionami stykowymi zabudowanego w ramie posiadającej ściany boczne i ścianę tylną, wyposażonej w przepusty, styki przeciwne i żaluzje wraz z mechanizmem. Ściana tylna i boczne tworzą obrys przetestowanego przedziału wyłącznikowego.

Wyłącznik próżniowy jest wprowadzany do ramy za pomocą śruby napędowej napędzanej dźwignią ręczną. Napęd żaluzji sterowany jest za pomocą bocznych dźwigni, a żaluzje otwierane są dla wprowadzenia wyłącznika. Sygnały dotyczące pozycji wyłącznika (praca/odłączenie) przekazywane są z łączników pozycyjnych mieszczących się w kasecie do listwy/wtyczki nn wyłącznika próżniowego.

Moduł wysuwny z uziemnikiem

Uziemnik na ramie kasety posiada zdolność łączenia zdefiniowaną do wartości podanych na tabliczce znamionowej wyłącznika. Charakteryzuje się on kompaktową zabudową z napędem sprężynowym o kącie załączenia 90° , niskich momentach obrotowych załączenia i wyłączenia oraz niewielkim nakładem konserwacyjnym.

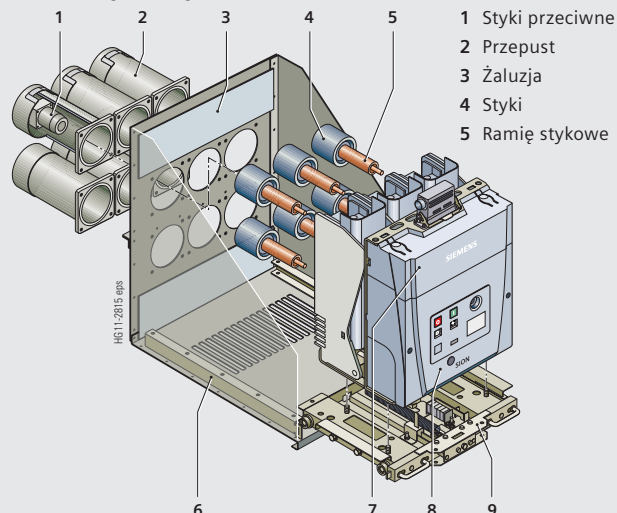
Uziemnik został przetestowany w module wysuwym i spełnia istotne dla modułu wysuwego normy.

Wyłącznik na wózku do modernizacji rozdzielnic typu 8B (tylko dla wyłącznika próżniowego SION 3AE1)

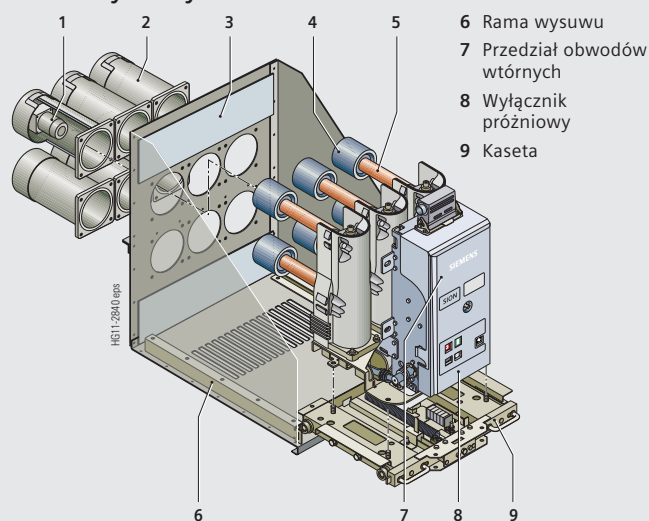
Dzięki naszemu rozwiązaniu dla modernizacji możliwa jest wymiana zamiast całego pola rozdzielnic jedynie jego komponentów, które przez długie lata niezawodnej pracy były najczęściej poddawane obciążeniom. Są to z reguły wózek transportowy i sam wyłącznik. Nowy wózek transportowy z wyłącznikiem jest przy tym łącznie z ramionami stykowymi oraz stykami, wyposażeniem obwodów wtórnych, blokadami, okablowaniem oraz wtyczką nn dopasowywany w firmie Siemens w taki sposób, że wymiana w urządzeniu może nastąpić według zasady „plug & play”.

Rozwiązania dla kolejnych analiz lub innych rozdzielnic, jak np. Reyrolle LMT, są dostępne na zapytanie. Klient musi przedstawić dokumentację instalacji jak np. plany obwodów wtórnych. Wyposażenie specjalne, np. przekładniki pomiarowe, należy zamówić oddzielnie. Rysunki wymiarowe dla modernizacji typu 8B są dostępne na zapytanie.

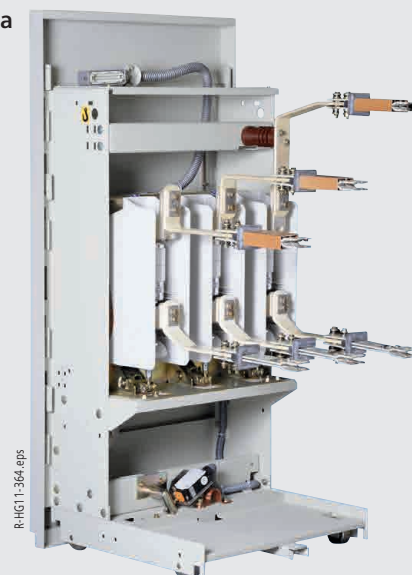
Moduł wysuwny 3AE1



Moduł wysuwny 3AE5



Modernizacja



Normy

Wyłącznik próżniowy spełnia następujące normy:

- IEC 62271-1
- IEC 62271-100.

Wszystkie wyłączniki próżniowe SION spełniają klasy łączeniowe C2, E2, M2 i S1 zgodnie z IEC 62271-100.

Moduły wysuwne zostały sprawdzone zgodnie z:

- IEC 62271-200, 62271-1 i 62271-102 w zakresie:
 - dielektrycznym,
 - nagrzewania,
 - mocy łączeniowej.

Dla klasy łączeniowej C2, wszystkie wyłączniki spełniają następujące wartości zgodnie z IEC 62271-100

	Linia	Kabel	Poj. bateria kond.	Łączenie równoległe baterii kondensatorów	
Napięcie znamionowe	Prąd wyłączalny ładowania linii	Prąd wyłączalny ładowania kabli	Znamionowy prąd wyłączalny dla pojedynczej baterii kondensatorów	Znamionowy prąd wyłączalny dla połączonych równolegle baterii kondensatorów	Częstotliwość prądu zakłóceniewego
U_r kV, r.m.s.	I_l A, r.m.s.	I_c A, r.m.s.	I_{sb} A, r.m.s.	I_{bb} A, r.m.s.	f_{bi} Hz
7.2	10	10	400	400	4250
12	10	25	400	400	4250
17.5	10	31.5	400	400	4250
24	10	31.5	400	400	4250

Prąd znamionowy dla równoległe połączonych baterii kondensatorów - patrz część 3: Dane techniczne.

Wykonanie bezobsługowe

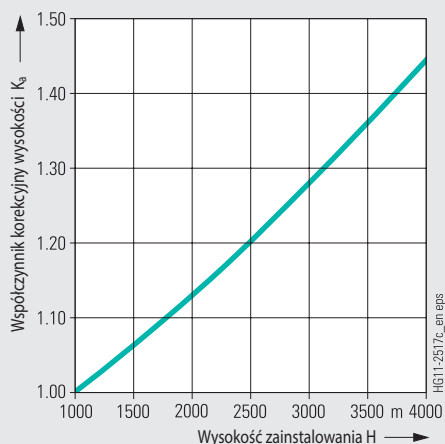
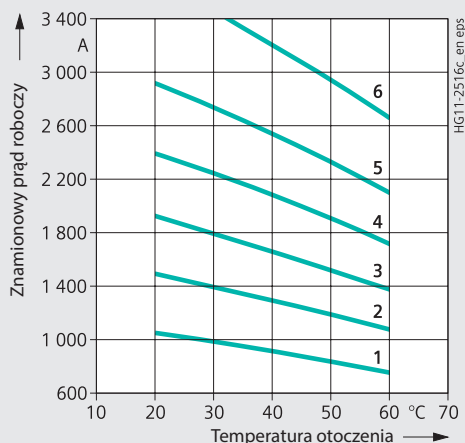
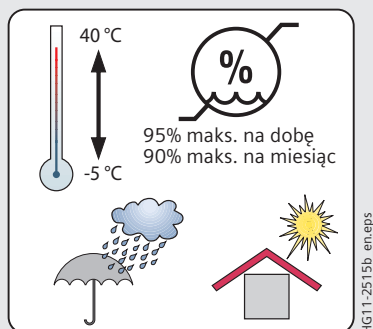
Wyłączniki są bezobsługowe:

- w normalnych warunkach otoczenia według IEC 62271-1
- do 10,000 cykli łączeniowych,
 - bez dodatkowego smarowania,
 - bez dodatkowej regulacji.

Parametry w swoich zakresach tolerancji są niezależne od częstotliwości cykli czy bezłączeniowych przestojów.

Blokady

Wyłącznik próżniowy	Położenie odłączenia	Przesuwanie	Pozycja praca	Stan łączeniowy wyłącznika	Blokada wyłącznika próżniowego przed załączeniem (opcjonalnie za pomocą klucza)	Blokada kasety w polu (zatrzaśk uchwytów w pozycji odłączonej)	Blokada procesu wysuwu (pomiędzy poz. odłączenia, testową oraz pracy)	Stan łączeniowy uziemia	Blokada uziemia przed załączeniem
Zabudowa stała			■	WYŁ	Blokowalny				
			■	ZAŁ					
Odłączenie na kasecie i w module wysuwym	■			ZAŁ				Aktywny	
	■			WYŁ					
		■		WYŁ	Aktywny	Aktywny			
			■	ZAŁ		Aktywny	Aktywny		
Odłączenie na kasecie, w module wysuwym i z uziemnikiem	■			ZAŁ				Aktywny	WYŁ
	■			WYŁ				WYŁ	
		■		WYŁ	Aktywny	Aktywny		WYŁ	Aktywny
			■	ZAŁ		Aktywny	Aktywny	WYŁ	Aktywny
Uziemianie na kasecie, w module wysuwym i z uziemnikiem	■			ZAŁ lub WYŁ				WYŁ	
	■			ZAŁ lub WYŁ			Aktywny	WYŁ	



Warunki otoczenia podczas pracy

Wyłączniki zostały zaprojektowane dla ustalonych w normie IEC 62271-100 normalnych warunków pracy. W warunkach zobrazowanych obok może wystąpić dorywczo kondensacja.

Wyłączniki próżniowe SION mogą być stosowane zgodnie z IEC 60721, część 3-3 w następujących klasach środowiskowych

Klimatyczne warunki środowiskowe	Klasa 3K4 ¹⁾
Biologiczne warunki środowiskowe	Klasa 3B1
Mechaniczne warunki środowiskowe	Klasa 3M2
Substancje aktywne chemicznie	Klasa 3C2 ³⁾
Substancje aktywne mechanicznie	Klasa 3S2 ²⁾

1) Dolna granica temperatury: - 5 °C (z rozszerzeniem A40 dla -25°C)

2) Warunek: czyste części izolowane

3) Bez wystąpienia mgły solnej i jednoczesnej kondensacji

Obciążalność prądowa

Pokazane na wykresie prądy znamionowe zostały ustalone zgodnie z IEC 62 271-100 przy temperaturze otoczenia + 40 °C i dotyczą rozdzielnic otwartych.

Przy rozdzielnicach osłoniętych należy przeprowadzić redukcję wg danych wytwórcy rozdzielnic.

Przy temperaturach otoczenia poniżej +40 °C, wyłącznik może być obciążany większymi prądami (patrz wykres):

Charakterystyka 1 = Znamionowy prąd roboczy 800 A
 Charakterystyka 2 = Znamionowy prąd roboczy 1250 A
 Charakterystyka 3 = Znamionowy prąd roboczy 1600 A
 Charakterystyka 4 = Znamionowy prąd roboczy 2000 A
 Charakterystyka 5 = Znamionowy prąd roboczy 2500 A
 Charakterystyka 6 = Znamionowy prąd roboczy 3150 A

Wytrzymałość izolacji

Wytrzymałość izolacji w powietrzu spada wraz ze wzrostem wysokości ze względu na mniejszą gęstość powietrza. Podane w rozdziale „Dane techniczne” wartości znamionowego napięcia udarowego i napięcia znamionowego wytrzymanego prądu przemiennego zgodnie z normą IEC 62271-1 obowiązują do wysokości ustawienia < 1000 m n.p.m. Od wysokości 1000 m należy skorygować poziom izolacji według wykresu po lewej.

Przedstawiona krzywa obowiązuje dla obu wymienionych napięć znamionowych.

TDla dobieranej aparatury musi być spełniony warunek:

$$U \geq U_0 \times K_a$$

U Napięcie znamionowe wytrzymywane w atmosferze odniesienia

U_0 Wymagane napięcie znamionowe wytrzymywane dla miejsca ustawienia

K_a Współczynnik korekty wysokości zgodnie z wykresem obok

Przykład

Dla wymaganego napięcia znamionowego udarowego wynoszącego 75 kV na wysokości 2500 m poziom izolacji wymaga co najmniej 90 kV w atmosferze odniesienia:

$$90 \text{ kV} \geq 75 \text{ kV} \times 1.2$$

Wyposażenie podstawowe

Wyposażenie	Standard	Alternatywa	Uwagi
Napęd	Napęd elektryczny	–	Obsługiwany również ręcznie
Załączanie	Cewka ZAŁ i mechaniczne załączanie ręczne	–	–
1. cewka WYŁ	Cewka WYŁ (nadmiarowa)	Cewka podnapięciowa, wyzwalacz przekładnikowy	Dla SION 3AE5 możliwa tylko cewka WYŁ nadmiarowa
2. cewka WYŁ	Bez	Cewka WYŁ (nadmiarowa), Cewka podnapięciowa, wyzwalacz przekładnikowy	Kombinacja 2 cewek podnapięciowych lub 2 wyzwalaczy przekładnikowych niemożliwa. Dla SION 3AE5 nie jest także możliwa kombinacja cewki podnapięciowej z wyzwalaczem przekładnikowym
Układ warystorowy	Standard dla SION 3AE1 Przy DC ≥ 60 V zamontowano dla wersji SION 3AE5	–	Dla ograniczenia przepięć łączeniowych
Łącznik pomocniczy	6 NO + 6 NZ	12 NO + 12 NZ	–
Przyłącze obwodów wtórnych	27-PIN-owa listwa dla SION 3AE1 20-PIN-owa wtyczka dla SION 3AE5	24-PIN-owa wtyczka, 64-PIN-owa wtyczka	12 NO + 12 NZ niedostępny z 24-PIN-ową wtyczką
Blokada antypompująca	Dostępna	–	–
Zestyk migowy	Bez	Możliwy	–
Licznik cykli łączeniowych	Dostępna	–	–
Łącznik pozycyjny kasety	po 5 szt. na pozycję	–	–
Blokada mechaniczna	Dostępne przy module wysuwym	Blokada mechaniczna dla wyłącznika	Wymagana dla wariantu wysuwego
Wyposażenie	Do zabudowy stacjonarnej	Z kaseta, ramionami stykowymi, stykami, stykami przeciwnymi i przepustami, kompletny moduł wysuwny z lub bez zestyku uziemiającego	–

Przegląd oferty: wyłączniki bez akcesoriów do zabudowy

Typ	Napięcie znamionowe kV	Znamionowy zwarciaowy prąd wyłącz. kA	Znamionowy prąd roboczy A	Podziałka międzybiegunowa (mm)									
				150			160			210			275
				Odstęp (mm)									
				205	275	310	205	275	310	205	275	310	310
3AE10/3AE50	7.2	16/20/25/31.5	800/1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3AE50	7.2	16/20/25/31.5	1600									■	
3AE10	7.2	25	2000									■	
		31.5	2000/2500									■	
		40	1250/2000 2500/3150									■	
3AE11/3AE51	12	16/20/25/31.5	800/1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3AE51	12	16/20/25/31.5	1600									■	
3AE11	12	25	2000/2500									■	
		31.5	2000/2500									■	■
		40	1250/2000 2500/3150									■	■
3AE12/3AE52	17.5	12.5/16/25	800/1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3EA52	17.5	12.5/16/25	1600									■	
3AE12	17.5	25	2000/2500									■	
		31.5	800/1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		31.5	2000/2500									■	■
		40	1250/2000/ 2500/3150									■	■
3AE13/3AE53	24	12.5	800/1250									■	
		16/20/25	800/1250									■	■
3AE13	24	12.5	800/1250									■	
		16	800/1250/2000									■	■
		16	2000									■	■
		20/25	2000/2500									■	■
		20	800/1250/ 2000/2500									■	■
		25	800/1250/ 2000/2500									■	■

Wskazówka: Wyłącznik jest dostępny do zabudowy z różnymi akcesoriami. Różne możliwości konfiguracji wariantów od strony 18.





R-HG11-378.tif

Wyłącznik próżniowy 3AE5 w wariantcie do zabudowy stacjonarnej



R-HG11-176.eps

Wyłącznik próżniowy 3AE1 w wariantcie do zabudowy stacjonarnej

Zawartość

Strona

Dobór aparatu 15

Budowa kodu zamówieniowego	16
Przykład konfiguracji	17

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Poziom napięcia 7.2 kV	18
Poziom napięcia 12 kV	22
Poziom napięcia 17.5 kV	28
Poziom napięcia 24 kV	33

Wyposażenie obwodów wtórnych wyłącznika standardowego

Kombinacja cewek	35
Napięcie sterownicze cewki ZAŁ	35
Napięcie sterownicze 1. cewki WYŁ	36
Napięcie sterownicze 2. cewki WYŁ	36
Wyposażenie do zabudowy	37
Napięcie sterownicze napędu silnika	38
Blokady, łączniki pomocnicze, zestaw migowy oraz przyłącze obwodów wtórnych	39
Językowe wykonanie instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej, oraz częstotliwość przemiennych napięć sterowniczych	40
Wyposażenie dodatkowe	41

Akcesoria i części zamienne

Tabliczka znamionowa	43
Katalog akcesoriów	43

Budowa kodu zamówieniowego

Wyłącznik próżniowy składa się z części pierwotnej i wtórnej. Dane dotyczące wyłącznika umożliwiają utworzenie 16-znakowego kodu zamówieniowego. Część pierwotna zawiera główne dane elektryczne biegunów wyłącznika. Część wtórna obejmuje wszystkie instalacje pomocnicze, które wymagane są do obsługi i sterowania wyłącznikiem.

Rozszerzenia

Wariant wykonania wyłącznika określony znakiem 9 lub Z na pozycjach od 9 do 16 musi być uzupełniony 3-znakowym kodem rozszerzającym. Kolejne rozszerzenia mogą być dodawane do podstawowego numeru zamówieniowego w dowolnej kolejności.

Wykonanie specjalne (★)

Przy zamawianiu wyposażenia dodatkowego, numer zamówieniowy uzupełniany jest za pomocą znaku "- Z". Znak ten używany jest jednorazowo także w przypadku zamawiania kilku różnych wykonanń specjalnych. Jeżeli dane wykonanie specjalne nie znajduje się w niniejszym katalogu (brak 3-znakowego kodu rozszerzającego), to należy użyć kodu "Y 9 9" po wcześniejszym uzgodnieniu z przedstawicielem firmy Siemens.

2

		a: znakowy n: numeryczny																Rozszerzenia		
Miejsce:		1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	
Nr zam.:		3	A	E	n	n	n	n	-	n	a	a	n	n	-	n	a	a	n	- ★ ■ ■ ■
1. miejsce	Część pierwotna Grupa nadrzędna Aparatura łączeniowa																			
2. miejsce	Grupa główna Wyłącznik																			
3. miejsce	Podgrupa Typoszerzeg wyłączników																			
4. miejsce	Wersja łączeniowa																			
5. miejsce	Napięcie znamionowe od 7,2 kV do 24 kV																			
6. miejsce	Podziałka międzybiegunowa/odstęp																			
7. miejsce	Znamionowy prąd zwarciaowy wyłączalny od 16 kA do 40 kA																			
8. miejsce	Znamionowy prąd roboczy od 800 A do 3150 A																			
9. – 16. miejsce	Część wtórna Wyposażenie obwodów wtórnych, napęd, cewki, napięcie sterownicze i inne wyposażenie pomoc- nicze																			
	Rozszerzenia 3-znakowe oznaczenia dodawane do numeru zamówieniowego Format: a n a																			
	Wykonanie specjalne (★) 3-znakowe oznaczenia poprzedzane literą "-Z" po numerze zamówienia. Format: a n n																			

Przykład konfigurowania

Dla ułatwienia określenia numeru zamówieniowego danego typu wyłącznika znajdują Państwo poniżej dwa przykłady konfiguracji. Zestawione zostały dwa kompletne skonfigurowane wyłączniki próżniowe jako przykład poglądowy.

Na zakładce mogą Państwo zapisać numer zamówieniowy ustalony dla danego wyłącznika próżniowego. Na jego podstawie można zlecić partnerowi SIEMENS przygotowanie oferty.

Przykład konfiguracji 1: Moduł wysuwny wyłącznika próżniowego SION 3AE5 (wyłącznik na kasce w ramie wysuwu)

	Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Rozszerzenia				
Nr zamów.:		3	A	E	5													★				
Przykład konfiguracji																						
Wyłącznik próżniowy SION		3	A	E	5																	
Napięcie znamionowe $U_i = 12 \text{ kV}$, 50/60 Hz																						
Znamionowe napięcie probiercze udarowe $U_p = 75 \text{ kV}$																						
Znamionowy zwarciowy prąd wyłączalny $I_{SC} = 25 \text{ kA}$																						
Znamionowy prąd roboczy $I_r = 1250 \text{ A}$																						
Podziałka międzybiegunowa = 150 mm																						
Odstęp = 310 mm						1	2	4	-	2												
1. cewka (tylko jedna cewka WYŁ)											A											
Napięcie sterownicze cewki ZAŁ DC 48 V												C										
Napięcie sterownicze 1. cewki WYŁ DC 32 V													9						L	1	B	
Bez 2. cewki													0	-								
Wyłącznik na kasce, z ramą wysuwu, ramionami stykowymi, stykami, stykami przeciwnymi, izolatorami przepustowymi, żaluzjami, uziemnik szybki																	6					
Napięcie sterownicze napędu silnika AC 230 V																K						
Z blokadą mechaniczną, zestykiem migowym, łącznikiem pomocniczym 12 NO + 12 NZ oraz 64-PIN-ową wtyczką																	N					
Częstotliwość napięcia sterowniczego 50 Hz lub DC, instrukcja obsługi i tabliczka znamionowa w języku niemieckim																	0					
Korba zbrojenia napędu																		-	Z	F	3	0
Przykład dla nr zamów.:																						
		3	A	E	5	1	2	4	-	2	A	C	9	0	-	6	K	N	0	-	Z	
Rozszerzenia:		L	1	B	+	F	3	0														

Przykład konfiguracji 2. Wyłącznik próżniowy SION do modernizacji rozdzielnic typu 8B modernizacja

	Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Rozszerzenia				
Nr zamów.:		3	A	E	1													★				
Przykład konfiguracji																						
Wyłącznik próżniowy SION		3	A	E	1																	
Napięcie znamionowe $U_i = 17.5 \text{ kV}$, 50/60 Hz																						
Znamionowe napięcie probiercze udarowe $U_p = 95 \text{ kV}$																						
Znamionowy zwarciowy prąd wyłączalny $I_{SC} = 25 \text{ kA}$																						
Znamionowy prąd roboczy $I_r = 1250 \text{ A}$																						
Podziałka międzybiegunowa = 210 mm																						
Odstęp = 310 mm						2	8	4	-	2												
1. cewka (tylko jedna cewka WYŁ)											A											
Napięcie sterownicze cewki ZAŁ DC 48 V												C										
Napięcie sterownicze 1. cewki WYŁ DC 32 V													9					L	1	B		
Bez 2. cewki													0	-								
Modernizacja 8B: Wyłącznik próżniowy do 17,5 kV, 25 kA, 1250 A, ramię stykowe														7			-	Z	R	2	1	
Napięcie sterownicze napędu silnika AC 230 V															K							
Z blokadą mechaniczną, zestykiem migowym, łącznikiem pomocniczym 12 NO + 12 NZ oraz 64-PIN-ową wtyczką																	N					
Częstotliwość napięcia sterowniczego 50 Hz lub DC, instrukcja obsługi i tabliczka znamionowa w języku niemieckim																	0					
Korba zbrojenia napędu																		-	Z	F	3	0
Przykład dla nr zamów.:		3	A	E	1	2	8	4	-	2	A	C	9	0	-	7	K	N	0	-	Z	
Rozszerzenia:		L	1	B	+	R	2	1	+	F	3	0										

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



7.2 kV

									Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia			
									Nr zam.:	3	A	E	5	■	■	■	■	■	■			■	■	■
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50% (przy 50/60 Hz)	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Warianty do zamawiania																
U_r	U_p	U_d	I_{SC}	I_{ma}	mm	mm	I_r	Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasiecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41								
kV	kV	kV	kA	kA			A																	
7.2	60	20	16	40/42	210	310	800	3	A	E	5	0	8	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						310	1250	3	A	E	5	0	8	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
						310	1600	3	A	E	5	0	8	2	-	3	■	■	●	●	●	●		
						275	800	3	A	E	5	0	7	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						275	1250	3	A	E	5	0	7	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
						205	800	3	A	E	5	0	6	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						205	1250	3	A	E	5	0	6	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
					160	310	800	3	A	E	5	0	5	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						310	1250	3	A	E	5	0	5	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
						310	1600	3	A	E	5	0	5	2	-	3	■	■	●	●	●	●		
						275	800	3	A	E	5	0	4	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						275	1250	3	A	E	5	0	4	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
						205	800	3	A	E	5	0	3	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						205	1250	3	A	E	5	0	3	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
					150	310	800	3	A	E	5	0	2	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						310	1250	3	A	E	5	0	2	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
						310	1600	3	A	E	5	0	2	2	-	3	■	■	●	●	●	●		
						275	800	3	A	E	5	0	1	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						275	1250	3	A	E	5	0	1	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
						205	800	3	A	E	5	0	0	2	-	1	■	■	●	●	●	●		
						205	1250	3	A	E	5	0	0	2	-	2	■	■	●	●	●	●		
7.2	60	20	20	50/52	210	310	800	3	A	E	5	0	8	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						310	1250	3	A	E	5	0	8	3	-	2	■	■	●	●	●	●		
						310	1600	3	A	E	5	0	8	3	-	3	■	■	●	●	●	●		
						275	800	3	A	E	5	0	7	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						275	1250	3	A	E	5	0	7	3	-	2	■	■	●	●	●	●		
						205	800	3	A	E	5	0	6	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						205	1250	3	A	E	5	0	6	3	-	2	■	■	●	●	●	●		
					160	310	800	3	A	E	5	0	5	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						310	1250	3	A	E	5	0	5	3	-	2	■	■	●	●	●	●		
						310	1600	3	A	E	5	0	5	3	-	3	■	■	●	●	●	●		
						275	800	3	A	E	5	0	4	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						275	1250	3	A	E	5	0	4	3	-	2	■	■	●	●	●	●		
						205	800	3	A	E	5	0	3	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						205	1250	3	A	E	5	0	3	3	-	2	■	■	●	●	●	●		
					150	310	800	3	A	E	5	0	2	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						310	1250	3	A	E	5	0	2	3	-	2	■	■	●	●	●	●		
						310	1600	3	A	E	5	0	2	3	-	3	■	■	●	●	●	●		
						275	800	3	A	E	5	0	1	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						275	1250	3	A	E	5	0	1	3	-	2	■	■	●	●	●	●		
						205	800	3	A	E	5	0	0	3	-	1	■	■	●	●	●	●		
						205	1250	3	A	E	5	0	0	3	-	2	■	■	●	●	●	●		

Wykonanie specjalne $U_d = 32$ kV

- Z E 1 6

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce



7.2 kV

7.2 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia									
								Nr zam.:	3	A	E	5	■	■	■	■	■	■	Warianty do zamawiania										
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50%	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy		Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasiecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41												
7.2	60	20	25	63/65	210	310	800	3	A	E	5	0	8	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	5	0	8	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	1600	3	A	E	5	0	8	4	-	3		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	5	0	7	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	5	0	7	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	5	0	6	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	5	0	6	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
					160	310	800	3	A	E	5	0	5	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	5	0	5	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	1600	3	A	E	5	0	5	4	-	3		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	5	0	4	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	5	0	4	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	5	0	3	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	5	0	3	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
					150	310	800	3	A	E	5	0	2	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	5	0	2	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	1600	3	A	E	5	0	2	4	-	3		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	5	0	1	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	5	0	1	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	5	0	0	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	5	0	0	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
7.2	60	20	31.5	80/82	210	310	800	3	A	E	5	0	8	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	5	0	8	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	1600	3	A	E	5	0	8	5	-	3		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	5	0	7	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	5	0	7	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	5	0	6	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	5	0	6	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
					160	310	800	3	A	E	5	0	5	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	5	0	5	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	1600	3	A	E	5	0	5	5	-	3		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	5	0	4	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	5	0	4	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	5	0	3	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	5	0	3	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
					150	310	800	3	A	E	5	0	2	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	5	0	2	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	1600	3	A	E	5	0	2	5	-	3		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	5	0	1	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	5	0	1	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	5	0	0	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	5	0	0	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
Wykonanie specjalne $U_d = 32$ kV																													
$I_{sc}^{**}) = 26.3$ kA																													

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

**) Możliwy tylko z $I_{sc} = 25$ kV

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



7.2 kV

7.2 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia							
								Nr zam.:	3	A	E	1	■	■	■	-	■	■	■			■	-	★	■	■	■
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz U_r kV	Znamionowe napięcie probiercze udarowe U_p kV	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej U_d kV	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50% I_{SC} kA	Znamionowy prąd zwarcia przy 50/60 Hz I_{ma} kA	Podziałka międzybiegunowa mm	Odstęp mm	Znamionowy prąd roboczy I_r A	Warianty do zamawiania																			
								Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasiecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41											
7.2	60	20	16	40/42	210	310	800	3	A	E	1	0	8	2	-	1		■	■	●	●	●	●				
						310	1250	3	A	E	1	0	8	2	-	2		■	■	●	●	●	●				
						275	800	3	A	E	1	0	7	2	-	1		■	■	●	●	●	●				
						275	1250	3	A	E	1	0	7	2	-	2		■	■	●	●	●	●				
						205	800	3	A	E	1	0	6	2	-	1		■	■	●	●		●				
						205	1250	3	A	E	1	0	6	2	-	2		■	■	●	●						
					160	310	800	3	A	E	1	0	5	2	-	1		■	■	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	0	5	2	-	2		■	■	●	●						
						275	800	3	A	E	1	0	4	2	-	1		■	■	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	0	4	2	-	2		■	■	●	●						
						205	800	3	A	E	1	0	3	2	-	1		■	■	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	3	2	-	2		■	■	●	●						
					150	310	800	3	A	E	1	0	2	2	-	1		■	■	●	●	●	●				
						310	1250	3	A	E	1	0	2	2	-	2		■	■	●	●	●	●				
						275	800	3	A	E	1	0	1	2	-	1		■	■	●	●	●	●				
						275	1250	3	A	E	1	0	1	2	-	2		■	■	●	●	●	●				
						205	800	3	A	E	1	0	0	2	-	1		■	■	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	0	2	-	2		■	■	●	●						
7.2	60	20	20	50/52	210	310	800	3	A	E	1	0	8	3	-	1		■	■	●	●	●	●				
						310	1250	3	A	E	1	0	8	3	-	2		■	■	●	●	●	●				
						275	800	3	A	E	1	0	7	3	-	1		■	■	●	●	●	●				
						275	1250	3	A	E	1	0	7	3	-	2		■	■	●	●	●	●				
						205	800	3	A	E	1	0	6	3	-	1		■	■	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	6	3	-	2		■	■	●	●						
					160	310	800	3	A	E	1	0	5	3	-	1		■	■	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	0	5	3	-	2		■	■	●	●						
						275	800	3	A	E	1	0	4	3	-	1		■	■	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	0	4	3	-	2		■	■	●	●						
						205	800	3	A	E	1	0	3	3	-	1		■	■	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	3	3	-	2		■	■	●	●						
					150	310	800	3	A	E	1	0	2	3	-	1		■	■	●	●	●	●				
						310	1250	3	A	E	1	0	2	3	-	2		■	■	●	●	●	●				
						275	800	3	A	E	1	0	1	3	-	1		■	■	●	●	●	●				
						275	1250	3	A	E	1	0	1	3	-	2		■	■	●	●	●	●				
						205	800	3	A	E	1	0	0	3	-	1		■	■	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	0	3	-	2		■	■	●	●						
Wykonanie specjalne $U_d = 32$ kV																				- Z E 1 6							

Wykonanie specjalne $U_d = 32$ kV

- Z E 1 6

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce



7.2 kV

7.2 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia									
								Nr zam.:	3	A	E	1	■	■	■	■	■	Warianty do zamawiania											
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50%	Znamionowy prąd zwarcia przy 50/60 Hz	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy											Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41			
7.2	60	20	25	63/65	210	310	800	3	A	E	1	0	8	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	0	8	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	2000	3	A	E	1	0	8	4	-	4		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	1	0	7	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	0	7	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	1	0	6	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	6	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
					160	310	800	3	A	E	1	0	5	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	0	5	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	1	0	4	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	0	4	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	1	0	3	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	3	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
					150	310	800	3	A	E	1	0	2	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	0	2	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	1	0	1	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	0	1	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	1	0	0	4	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	0	4	-	2		■	■	●	●	●	●						
7.2	60	20	31.5	80/82	210	310	800	3	A	E	1	0	8	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	0	8	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	2000	3	A	E	1	0	8	5	-	4		■	■	●	●	●	●						
						310	2500	3	A	E	1	0	8	5	-	6		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	1	0	7	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	0	7	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	1	0	6	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	6	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
					160	310	800	3	A	E	1	0	5	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	0	5	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	1	0	4	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	0	4	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	1	0	3	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	3	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
					150	310	800	3	A	E	1	0	2	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	0	2	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						275	800	3	A	E	1	0	1	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	0	1	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	1	0	0	5	-	1		■	■	●	●	●	●						
						205	1250	3	A	E	1	0	0	5	-	2		■	■	●	●	●	●						
7.2	60	20	40	100/104	210	310	1250	3	A	E	1	0	8	6	-	2		■	■	●	●	●	●						
						310	2000	3	A	E	1	0	8	6	-	4		■	■	●	●	●	●						
						310	2500	3	A	E	1	0	8	6	-	6		■	■	●	●	●	●						
						310	3150	3	A	E	1	0	8	6	-	7		■	■	●	●	●	●						
Wykonanie specjalne U _d = 32 kV																									-	Z	E	1	6

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



12 kV

12 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia						14-16			Rozszerzenia					
								Nr zam.:	3	A	E	5	■	■	■	■	■	■	■						■	■	★	■	■	■		
								Warianty do zamawiania																								
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50%	Znamionowy prąd zwarcia przy 50/60 Hz	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika																			Patrz strony 38 do 40			Patrz strona 41		
U_r	U_p	U_d	I_{sc}	I_{ma}	mm	mm	I_r	Na kasiecie																			Patrz strony 38 do 40			Patrz strona 41		
kV	kV	kV	kA	kA	mm	mm	A	Na kasiecie z kompletnym układem styków *																			Patrz strony 38 do 40			Patrz strona 41		
								Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *																			Patrz strony 38 do 40			Patrz strona 41		
								Moduł wysuwany bez uzmiennika																			Patrz strony 38 do 40			Patrz strona 41		
								Moduł wysuwany z uzmiennikiem																			Patrz strony 38 do 40			Patrz strona 41		
								Modernizacja																			Patrz strony 38 do 40			Patrz strona 41		
12	75	28	16	40/42	210	310	800	3	A	E	5	1	8	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						310	1250	3	A	E	5	1	8	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
						310	1600	3	A	E	5	1	8	2	-	3			■	■	●	●	●	●								
						275	800	3	A	E	5	1	7	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						275	1250	3	A	E	5	1	7	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
						205	800	3	A	E	5	1	6	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						205	1250	3	A	E	5	1	6	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
					160	310	800	3	A	E	5	1	5	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						310	1250	3	A	E	5	1	5	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
						310	1600	3	A	E	5	1	5	2	-	3			■	■	●	●	●	●								
						275	800	3	A	E	5	1	4	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						275	1250	3	A	E	5	1	4	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
						205	800	3	A	E	5	1	3	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						205	1250	3	A	E	5	1	3	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
					150	310	800	3	A	E	5	1	2	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						310	1250	3	A	E	5	1	2	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
						310	1600	3	A	E	5	1	2	2	-	3			■	■	●	●	●	●								
						275	800	3	A	E	5	1	1	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						275	1250	3	A	E	5	1	1	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
						205	800	3	A	E	5	1	0	2	-	1			■	■	●	●	●	●								
						205	1250	3	A	E	5	1	0	2	-	2			■	■	●	●	●	●								
12	75	28	20	50/52	210	310	800	3	A	E	5	1	8	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						310	1250	3	A	E	5	1	8	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
						310	1600	3	A	E	5	1	8	3	-	3			■	■	●	●	●	●								
						275	800	3	A	E	5	1	7	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						275	1250	3	A	E	5	1	7	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
						205	800	3	A	E	5	1	6	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						205	1250	3	A	E	5	1	6	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
					160	310	800	3	A	E	5	1	5	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						310	1250	3	A	E	5	1	5	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
						310	1600	3	A	E	5	1	5	3	-	3			■	■	●	●	●	●								
						275	800	3	A	E	5	1	4	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						275	1250	3	A	E	5	1	4	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
						205	800	3	A	E	5	1	3	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						205	1250	3	A	E	5	1	3	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
					150	310	800	3	A	E	5	1	2	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						310	1250	3	A	E	5	1	2	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
						310	1600	3	A	E	5	1	2	3	-	3			■	■	●	●	●	●								
						275	800	3	A	E	5	1	1	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						275	1250	3	A	E	5	1	1	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
						205	800	3	A	E	5	1	0	3	-	1			■	■	●	●	●	●								
						205	1250	3	A	E	5	1	0	3	-	2			■	■	●	●	●	●								
Wykonanie specjalne $U_d = 42$ kV																										-	Z	E	1	3		
$U_p = 95$ kV																												-	Z	E	9	5

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce



12 kV

12 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia						14-16	Rozszerzenia							
								Nr zam.:	3	A	E	5	■	■	■	■	■	■	Warianty do zamawiania						■	■	★	■	■	■		
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50%	Znamionowy prąd zwarcia przy 50/60 Hz	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Warianty do zamawiania																								
U_r	U_p	U_d	I_{sc}	I_{ma}	mm	mm	A	Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasecie	Na kasecie z kompletnym układem styków *	Na kasecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41																
12	75	28	25	63/65	210	310	800	3	A	E	5	1	8	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	1	8	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
						310	1600	3	A	E	5	1	8	4	-	3		■	■	●	●	●	●									
						275	800	3	A	E	5	1	7	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						275	1250	3	A	E	5	1	7	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
						205	800	3	A	E	5	1	6	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						205	1250	3	A	E	5	1	6	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
					160	310	800	3	A	E	5	1	5	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	1	5	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
						310	1600	3	A	E	5	1	5	4	-	3		■	■	●	●	●	●									
						275	800	3	A	E	5	1	4	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						275	1250	3	A	E	5	1	4	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
						205	800	3	A	E	5	1	3	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						205	1250	3	A	E	5	1	3	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
					150	310	800	3	A	E	5	1	2	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	1	2	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
						310	1600	3	A	E	5	1	2	4	-	3		■	■	●	●	●	●									
						275	800	3	A	E	5	1	1	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						275	1250	3	A	E	5	1	1	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
						205	800	3	A	E	5	1	0	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						205	1250	3	A	E	5	1	0	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
Wykonanie specjalne $U_d = 42$ kV																									-	Z	E	1	3			
$I_{sc}^{**}) = 26.3$ kA																											-	Z	E	4	6	
$U_p = 95$ kV																												-	Z	E	9	5

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

**) Możliwy tylko z $I_{sc} = 25$ kV

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



12 kV

12 kV								Miejsce:										13. miejsce – pakiet wyposażenia										14–16			Rozszerzenia		
Nr zam.:								3	A	E	5	■	■	■	-	■	■	-	Warianty do zamawiania						■	-	★	■	■	■			
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 50/60 Hz	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Patrz strony 35 i 36										Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasce	Na kasce z kompletnym układem styków *	Na kasce z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uziemia	Moduł wysuwany z uziemnikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40			Patrz strona 41					
U_r	U_p	U_d	I_{sc}	I_{ma}	mm	mm	I_r																										
kV	kV	kV	kA	kA			A																										
12	75	28	31.5	80/82	210	310	800	3	A	E	5	1	8	5	-	1																	
						310	1250	3	A	E	5	1	8	5	-	2																	
						310	1600	3	A	E	5	1	8	5	-	3																	
						275	800	3	A	E	5	1	7	5	-	1																	
						275	1250	3	A	E	5	1	7	5	-	2																	
						205	800	3	A	E	5	1	6	5	-	1																	
						205	1250	3	A	E	5	1	6	5	-	2																	
					160	310	800	3	A	E	5	1	5	5	-	1																	
						310	1250	3	A	E	5	1	5	5	-	2																	
						310	1600	3	A	E	5	1	5	5	-	3																	
						275	800	3	A	E	5	1	4	5	-	1																	
						275	1250	3	A	E	5	1	4	5	-	2																	
						205	800	3	A	E	5	1	3	5	-	1																	
						205	1250	3	A	E	5	1	3	5	-	2																	
					150	310	800	3	A	E	5	1	2	5	-	1																	
						310	1250	3	A	E	5	1	2	5	-	2																	
						310	1600	3	A	E	5	1	2	5	-	3																	
						275	800	3	A	E	5	1	1	5	-	1																	
						275	1250	3	A	E	5	1	1	5	-	2																	
						205	800	3	A	E	5	1	0	5	-	1																	
						205	1250	3	A	E	5	1	0	5	-	2																	
Wykonanie specjalne $U_d = 42$ kV																							-	Z	E	1	6						
$U_p = 95$ kV																								-	Z	E	9	5					
Wyłącznik do zabudowy w NXAIR World ¹⁾																																	
12	75	28	25	63/65	160	275	800	3	A	E	5	5	5	4	-	1								-	Z	W	6	3					
						275	1250	3	A	E	5	5	5	4	-	2								-	Z	W	6	3					
					210	275	1600	3	A	E	5	5	5	6	4	-	3							-	Z	W	6	3					
			31.5	80/82	160	275	800	3	A	E	5	5	5	5	-	1								-	Z	W	6	3					
						275	1250	3	A	E	5	5	5	5	-	2								-	Z	W	6	3					
					210	275	1600	3	A	E	5	5	6	5	-	3								-	Z	W	6	3					
Wykonanie specjalne $U_d = 42$ kV																								-	Z	E	1	3					
$I_{sc}^{**}) = 26.3$ kA																								-	Z	E	4	6					
$U_p = 95$ kV																								-	Z	E	9	5					

1) W63 jest bezwarunkowo wymagane jako rozszerzenie

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

**) Możliwy tylko z $I_{sc} = 25$ kV



12 kV

									Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia		
									Nr zam.:	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy																
U_r	U_p	U_d	I_{SC}	I_{ma}	mm	mm	I_r																
kV	kV	kV	kA	kA			A																
12	75	28	16	40/42	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					160	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					150	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	75	28	20	50/52	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					160	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					150	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wykonanie specjalne $U_d = 42$ kV																							

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



12 kV

12 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia						14-16			Rozszerzenia		
Nr zam.:								3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■						■	■	★	■	■	■
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy 50/60 Hz	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Warianty do zamawiania																					
U_r	U_p	U_d	I_{SC}	I_{ma}	mm	mm	I_r	Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasecie	Na kasecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41													
kV	kV	kV	kA	kA			A																						
12	75	28	25	63/65	210	310	800	3	A	E	1	1	8	4	-	1	■	■	●	●	●	●	●	●	●	▲			
						310	1250	3	A	E	1	1	8	4	-	2	■	■	●	●	●	●	●	●	▲				
						310	2000	3	A	E	1	1	8	4	-	4	■	■	●	●	●	●	●	●	▲				
						310	2500	3	A	E	1	1	8	4	-	6	■	■	●	●	●	●	●	●	▲				
						275	800	3	A	E	1	1	7	4	-	1	■	■	●	●	●	●	●	●					
						275	1250	3	A	E	1	1	7	4	-	2	■	■	●	●	●	●	●	●					
						205	800	3	A	E	1	1	6	4	-	1	■	■	●	●									
						205	1250	3	A	E	1	1	6	4	-	2	■	■	●	●									
					160	310	800	3	A	E	1	1	5	4	-	1	■	■	●	●									
						310	1250	3	A	E	1	1	5	4	-	2	■	■	●	●									
						275	800	3	A	E	1	1	4	4	-	1	■	■	●	●									
						275	1250	3	A	E	1	1	4	4	-	2	■	■	●	●									
						205	800	3	A	E	1	1	3	4	-	1	■	■	●	●									
						205	1250	3	A	E	1	1	3	4	-	2	■	■	●	●									
					150	310	800	3	A	E	1	1	2	4	-	1	■	■	●	●	●	●							
						310	1250	3	A	E	1	1	2	4	-	2	■	■	●	●	●	●							
						275	800	3	A	E	1	1	1	4	-	1	■	■	●	●	●	●							
						275	1250	3	A	E	1	1	1	4	-	2	■	■	●	●	●	●							
						205	800	3	A	E	1	1	0	4	-	1	■	■	●	●									
						205	1250	3	A	E	1	1	0	4	-	2	■	■	●	●									
12	75	28	31.5	80/82	275	310	1250	3	A	E	1	5	8	5	-	2	■	■	●	●									
						310	2000	3	A	E	1	5	8	5	-	4	■	■	●	●									
						310	2500	3	A	E	1	5	8	5	-	6	■	■	●	●									
					210	310	800	3	A	E	1	1	8	5	-	1	■	■	●	●	●	●							
						310	1250	3	A	E	1	1	8	5	-	2	■	■	●	●	●	●	▲						
						310	2000	3	A	E	1	1	8	5	-	4	■	■	●	●	●	●	▲						
						310	2500	3	A	E	1	1	8	5	-	6	■	■	●	●	●	●	▲						
						275	800	3	A	E	1	1	7	5	-	1	■	■	●	●	●	●							
						275	1250	3	A	E	1	1	7	5	-	2	■	■	●	●	●	●							
						205	800	3	A	E	1	1	6	5	-	1	■	■	●	●									
						205	1250	3	A	E	1	1	6	5	-	2	■	■	●	●									
					160	310	800	3	A	E	1	1	5	5	-	1	■	■	●	●									
						310	1250	3	A	E	1	1	5	5	-	2	■	■	●	●									
						275	800	3	A	E	1	1	4	5	-	1	■	■	●	●									
						275	1250	3	A	E	1	1	4	5	-	2	■	■	●	●									
						205	800	3	A	E	1	1	3	5	-	1	■	■	●	●									
						205	1250	3	A	E	1	1	3	5	-	2	■	■	●	●									
Wykonanie specjalne $U_d = 42$ kV																													

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków
▲ Układ styków dla modernizacji

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce



12 kV

12 kV								Miejsce: 1 2 3 4 5 6 7 8 9-12										13. miejsce – pakiet wyposażenia						14-16			Rozszerzenia					
Nr zam.:								3	A	E	1	■	■	■	-	■	■	-	■						■	-	★	■	■	■		
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz								Warianty do zamawiania																								
Znamionowe napięcie probiercze udarowe								Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika																								
Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej								Na kasiecie																								
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%								Na kasiecie z kompletnym układem styków *																								
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%								Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *																								
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%								Moduł wysuwany bez uzmiennika																								
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%								Moduł wysuwany z uzmiennikiem																								
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%								Modernizacja																								
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%								Patrz strony 38 do 40																								
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%								Patrz strona 41																								
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%																																
Znamionowy prąd zwarcia przy składow																																

1) W63 jest bezwarunkowo wymagane jako rozszerzenie

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



17.5 kV

17.5 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia						14-16			Rozszerzenia				
								Nr zam.:	3	A	E	5	■	■	■	-	■	■	-	■						■	-	★	■	■	■
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy 50/60 Hz	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Warianty do zamawiania																							
U_r	U_p	U_d	I_{SC}	I_{ma}	mm	mm	I_r	Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasce	Na kasce z kompletnym układem styków *	Na kasce z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41															
kV	kV	kV	kA	kA			A																								
17.5	95	38	12.5	31/33	210	310	800	3	A	E	5	2	8	1	-	1															
						310	1250	3	A	E	5	2	8	1	-	2															
						310	1600	3	A	E	5	2	8	1	-	3															
						275	800	3	A	E	5	2	7	1	-	1															
						275	1250	3	A	E	5	2	7	1	-	2															
						205	800	3	A	E	5	2	6	1	-	1															
						205	1250	3	A	E	5	2	6	1	-	2															
					160	310	800	3	A	E	5	2	5	1	-	1															
						310	1250	3	A	E	5	2	5	1	-	2															
						310	1600	3	A	E	5	2	5	1	-	3															
						275	800	3	A	E	5	2	4	1	-	1															
						275	1250	3	A	E	5	2	4	1	-	2															
						205	800	3	A	E	5	2	3	1	-	1															
						205	1250	3	A	E	5	2	3	1	-	2															
					150	310	800	3	A	E	5	2	2	1	-	1															
						310	1250	3	A	E	5	2	2	1	-	2															
						310	1600	3	A	E	5	2	2	1	-	3															
						275	800	3	A	E	5	2	1	1	-	1															
						275	1250	3	A	E	5	2	1	1	-	2															
						205	800	3	A	E	5	2	0	1	-	1															
						205	1250	3	A	E	5	2	0	1	-	2															
17.5	95	38	16	40/42	210	310	800	3	A	E	5	2	8	2	-	1															
						310	1250	3	A	E	5	2	8	2	-	2															
						310	1600	3	A	E	5	2	8	2	-	3															
						275	800	3	A	E	5	2	7	2	-	1															
						275	1250	3	A	E	5	2	7	2	-	2															
						205	800	3	A	E	5	2	6	2	-	1															
						205	1250	3	A	E	5	2	6	2	-	2															
					160	310	800	3	A	E	5	2	5	2	-	1															
						310	1250	3	A	E	5	2	5	2	-	2															
						310	1600	3	A	E	5	2	5	2	-	3															
						275	800	3	A	E	5	2	4	2	-	1															
						275	1250	3	A	E	5	2	4	2	-	2															
						205	800	3	A	E	5	2	3	2	-	1															
						205	1250	3	A	E	5	2	3	2	-	2															
					150	310	800	3	A	E	5	2	2	2	-	1															
						310	1250	3	A	E	5	2	2	2	-	2															
						310	1600	3	A	E	5	2	2	2	-	3															
						275	800	3	A	E	5	2	1	2	-	1															
						275	1250	3	A	E	5	2	1	2	-	2															
						205	800	3	A	E	5	2	0	2	-	1															
						205	1250	3	A	E	5	2	0	2	-	2															

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce



17.5 kV

17.5 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia							
Nr zam.:								3	A	E	5	■	■	■	-	■	■	-	■			■	-	★	■	■	■	
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Warianty do zamawiania																				
U_r	U_p	U_d	I_{SC}	I_{ma}	mm	mm	I_r	Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasecie	Na kasecie z kompletnym układem styków *	Na kasecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41												
kV	kV	kV	kA	kA			A																					
17.5	95	38	25	63/65	210	310	800	3	A	E	5	2	8	4	-	1		■	■	●	●	●	●	●				
						310	1250	3	A	E	5	2	8	4	-	2		■	■	●	●	●	●	▲				
						310	1600	3	A	E	5	2	8	4	-	3		■	■	●	●	●	●	▲				
						275	800	3	A	E	5	2	7	4	-	1		■	■	●	●	●	●					
						275	1250	3	A	E	5	2	7	4	-	2		■	■	●	●	●	●					
						205	800	3	A	E	5	2	6	4	-	1		■	■	●	●	●	●					
						205	1250	3	A	E	5	2	6	4	-	2		■	■	●	●	●	●					
					160	310	800	3	A	E	5	2	5	4	-	1		■	■	●	●	●	●					
						310	1250	3	A	E	5	2	5	4	-	2		■	■	●	●	●	●					
						310	1600	3	A	E	5	2	5	4	-	3		■	■	●	●	●	●					
						275	800	3	A	E	5	2	4	4	-	1		■	■	●	●	●	●					
						275	1250	3	A	E	5	2	4	4	-	2		■	■	●	●	●	●					
						205	800	3	A	E	5	2	3	4	-	1		■	■	●	●	●	●					
						205	1250	3	A	E	5	2	3	4	-	2		■	■	●	●	●	●					
					150	310	800	3	A	E	5	2	2	4	-	1		■	■	●	●	●	●					
						310	1250	3	A	E	5	2	2	4	-	2		■	■	●	●	●	●					
						310	1600	3	A	E	5	2	2	4	-	3		■	■	●	●	●	●					
						275	800	3	A	E	5	2	1	4	-	1		■	■	●	●	●	●					
						275	1250	3	A	E	5	2	1	4	-	2		■	■	●	●	●	●					
						205	800	3	A	E	5	2	0	4	-	1		■	■	●	●	●	●					
						205	1250	3	A	E	5	2	0	4	-	2		■	■	●	●	●	●					
Wyłącznik do zabudowy w NXAIR World ¹⁾																												
17.5	95	38	25	63/65	160	275	800	3	A	E	5	6	2	4	-	1		■						-	Z	W 6 3		
						275	1250	3	A	E	5	6	2	4	-	2		■						-	Z	W 6 3		
					210	275	1600	3	A	E	5	6	6	4	-	3		■						-	Z	W 6 3		

1) W63 jest bezwarunkowo wymagane jako rozszerzenie

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

Legenda: ● Z układem styków
 ■ Bez układu styków
 ▲ Układ styków dla modernizacji

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



17.5 kV

									Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia						14-16	Rozszerzenia		
									Nr zam.:	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	Warianty do zamawiania						■	■	■
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36% (przy 50/60 Hz)	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy																					
U_r	U_p	U_d	I_{SC}	I_{ma}	mm	mm	I_r													Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasiecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41
17.5	95	38	12.5	31/33	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					160	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					150	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
17.5	95	38	16	40/42	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					160	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					150	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
17.5	95	38	25	63/65	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	2000	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						310	2500	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						275	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
						205	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Legenda: ● Z układem styków ■ Bez układu styków ▲ Układ styków dla modernizacji *) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce



17.5 kV

17.5 kV								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia								
								Nr zam.:	3	A	E	1	■	■	■	■	■	■			■	■	★	■	■	■		
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Warianty do zamawiania																				
U_r kV	U_p kV	U_d kV	I_{SC} kA	I_{ma} kA	mm	mm	I_r A	Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasiecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41												
17.5	95	38	25	63/65	160	310	800	3	A	E	1	2	5	4	-	1	■	■	●	●								
						310	1250	3	A	E	1	2	5	4	-	2	■	■	●	●								
						275	800	3	A	E	1	2	4	4	-	1	■	■	●	●								
						275	1250	3	A	E	1	2	4	4	-	2	■	■	●	●								
						205	800	3	A	E	1	2	3	4	-	1	■	■	●	●								
					150	205	1250	3	A	E	1	2	3	4	-	2	■	■	●	●								
				310		800	3	A	E	1	2	2	4	-	1	■	■	●	●	●	●							
				310		1250	3	A	E	1	2	2	4	-	2	■	■	●	●	●	●							
				275		800	3	A	E	1	2	1	4	-	1	■	■	●	●	●	●							
				275		1250	3	A	E	1	2	1	4	-	2	■	■	●	●	●	●							
						205	800	3	A	E	1	2	0	4	-	1	■	■	●	●								
						205	1250	3	A	E	1	2	0	4	-	2	■	■	●	●								
17.5	75	28	31.5	80/82	275	310	1250	3	A	E	1	6	5	5	-	2	■	■	●	●								
						310	2000	3	A	E	1	6	5	5	-	4	■	■	●	●								
						310	2500	3	A	E	1	6	5	5	-	6	■	■	●	●								
17.5	95	38	31.5	80/82	210	310	800	3	A	E	1	2	8	5	-	1	■	■	●	●	●	●						
						310	1250	3	A	E	1	2	8	5	-	2	■	■	●	●	●	●	▲					
						310	2000	3	A	E	1	2	8	5	-	4	■	■	●	●	●	●						
						310	2500	3	A	E	1	2	8	5	-	6	■	■	●	●	●	●	▲					
						275	800	3	A	E	1	2	7	5	-	1	■	■	●	●	●	●						
						275	1250	3	A	E	1	2	7	5	-	2	■	■	●	●	●	●						
						205	800	3	A	E	1	2	6	5	-	1	■	■	●	●								
					160	205	1250	3	A	E	1	2	6	5	-	2	■	■	●	●								
				310		800	3	A	E	1	2	5	5	-	1	■	■	●	●									
				310		1250	3	A	E	1	2	5	5	-	2	■	■	●	●									
				275		800	3	A	E	1	2	4	5	-	1	■	■	●	●									
				275		1250	3	A	E	1	2	4	5	-	2	■	■	●	●									
						205	800	3	A	E	1	2	3	5	-	1	■	■	●	●								
					150	205	1250	3	A	E	1	2	3	5	-	2	■	■	●	●								
				310		800	3	A	E	1	2	2	5	-	1	■	■	●	●	●	●							
				310		1250	3	A	E	1	2	2	5	-	2	■	■	●	●	●	●							
				275		800	3	A	E	1	2	1	5	-	1	■	■	●	●	●	●							
				275		1250	3	A	E	1	2	1	5	-	2	■	■	●	●	●	●							
						205	800	3	A	E	1	2	0	5	-	1	■	■	●	●								
						205	1250	3	A	E	1	2	0	5	-	2	■	■	●	●								
17.5	75	28	40	100/104	275	310	1250	3	A	E	1	6	5	6	-	2	■	■	●	●								
						310	2000	3	A	E	1	6	5	6	-	4	■	■	●	●								
						310	2500	3	A	E	1	6	5	6	-	6	■	■	●	●								
						310	3150	3	A	E	1	6	5	6	-	7	■	■	●	●								
17.5	95	38	40	100/104	210	310	1250	3	A	E	1	2	8	6	-	2	■	■	●	●	●	●						
						310	2000	3	A	E	1	2	8	6	-	4	■	■	●	●	●	●						
						310	2500	3	A	E	1	2	8	6	-	6	■	■	●	●	●	●						
						310	3150	3	A	E	1	2	8	6	-	7	■	■	●	●	●	●						

Legenda: ● Z układem styków ■ Bez układu styków ▲ Układ styków dla modernizacji *) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



17.5 kV

17.5 kV									Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia		
Nr zam.:									3	A	E	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy 50/60 Hz	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy	Warianty do zamawiania															
U_r	U_p	U_d	I_{SC}	I_{ma}	mm	mm	I_r	Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasiecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41							
kV	kV	kV	kA	kA	mm	mm	A	Patrz strony 35 i 36															
Wyłącznik do zabudowy w NXAIR World ¹⁾																							
31.5			80/81.9	160	275	800	3	A	E	1	6	2	5	■	■	■	■	■	■	■	■		
					275	1250	3	A	E	1	6	2	5	■	■	■	■	■	■	■	■		
210					275	1250	3	A	E	1	6	6	5	■	■	■	■	■	■	■	■		
					275	2500	3	A	E	1	6	6	5	■	■	■	■	■	■	■	■		
40			100/104	210	275	1250	3	A	E	1	6	6	6	■	■	■	■	■	■	■	■		
					275	2500	3	A	E	1	6	6	6	■	■	■	■	■	■	■	■		
					275	3150	3	A	E	1	6	6	6	■	■	■	■	■	■	■	■		

1) W63 jest bezwarunkowo wymagane jako rozszerzenie

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

Legenda: ■ Bez układu styków



24 kV

								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia	14-16	Rozszerzenia												
								Nr zam.:	3	A	E	5	■	■	■	■	■	Warianty do zamawiania														
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy											Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasiecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41						
24	125	50	12.5	31/33	210	310	800	3	A	E	5	3	2	1	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	3	2	1	-	2		■	■	●	●	●	●									
24	125	50	16	40/42	210	310	800	3	A	E	5	3	2	2	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	3	2	2	-	2		■	■	●	●	●	●									
					275	310	800	3	A	E	5	3	5	2	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	3	5	2	-	2		■	■	●	●	●	●									
24	125	50	20	50/52	210	310	800	3	A	E	5	3	2	3	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	3	2	3	-	2		■	■	●	●	●	●	▲								
					275	310	800	3	A	E	5	3	5	3	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	3	5	3	-	2		■	■	●	●	●	●									
24	125	50	25	63/65	210	310	800	3	A	E	5	3	2	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	3	2	4	-	2		■	■	●	●	●	●	▲								
					275	310	800	3	A	E	5	3	5	4	-	1		■	■	●	●	●	●									
						310	1250	3	A	E	5	3	5	4	-	2		■	■	●	●	●	●									
Wykonanie specjalne $U_d = 55$ kV																										-	Z	E	5	5 ¹⁾		
Wykonanie specjalne $U_d = 65$ kV																											-	Z	E	6	5 ²⁾	
Wyłącznik do zabudowy w NXAIR World ³⁾																																
24	125	50	25	63/65	210	320	800	3	A	E	5	7	1	4	-	1		■									-	Z	W	6	3	
						320	1000	3	A	E	5	7	1	4	-	0		■										-	Z	W	6	3
						320	1250	3	A	E	5	7	1	4	-	2		■										-	Z	W	6	3
Wykonanie specjalne $U_d = 55$ kV																											-	Z	E	5	5 ¹⁾	

- 1) Z wykonaniem specjalnym E55 (wybór jest możliwy jeśli 13. miejsce = 0, 1, 2, 3 i 5)
- 2) Z wykonaniem specjalnym E65 (wybór jest możliwy jeśli 13. miejsce = 0 i 1)
- 3) W63 jest bezwarunkowo wymagane jako rozszerzenie

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków
▲ Układ styków dla modernizacji

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

Dobór aparatu

Wybór typów podstawowych wyłącznika standardowego

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



24 kV

								Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9-12	13. miejsce – pakiet wyposażenia						14-16	Rozszerzenia		
								Nr zam.:	3	A	E	1	■	■	■	■	■	Warianty do zamawiania						■	■	■	■
Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz	Znamionowe napięcie probiercze	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36%	Podziałka międzybiegunowa	Odstęp	Znamionowy prąd roboczy											Wyłącznik do zabudowy na stałe. Bez wyposażenia zabudowy wyłącznika	Na kasiecie	Na kasiecie z kompletnym układem styków *	Na kasiecie z kompletnym układem styków oraz izolatorami przepustowymi *	Moduł wysuwany bez uzmiennika	Moduł wysuwany z uzmiennikiem	Modernizacja	Patrz strony 38 do 40	Patrz strona 41	
U_r	U_p	U_d	I_{SC}	I_{ma}	mm	mm	I_r																				
kV	kV	kV	kA	kA			A																				
24	125	50	12.5	31/33	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
24	125	50	16	40/42	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2000	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
					275	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2000	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
24	125	50	20	50/52	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2000	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2500	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
					275	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2000	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2500	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
24	125	50	25	63/65	210	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2000	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2500	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
					275	310	800	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2000	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						310	2500	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
Wykonanie specjalne $U_d = 55$ kV																											
Wykonanie specjalne $U_d = 65$ kV																											
Wyłącznik do zabudowy w NXAIR World ³⁾																											
24	125	50	25	63/65	210	320	1250	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						275	320	2000	3	A	E	1	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
						320	2500	3	A	E	1	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				
Wykonanie specjalne $U_d = 55$ kV																											

- 1) Z wykonaniem specjalnym E55 (wybór jest możliwy jeśli 13. miejsce = 0, 1, 2, 3 i 5)
- 2) Z wykonaniem specjalnym E65 (wybór jest możliwy jeśli 13. miejsce = 0 i 1)
- 3) W63 jest bezwarunkowo wymagane jako rozszerzenie

Legenda: ● Z układem styków
■ Bez układu styków
▲ Układ styków dla modernizacji

*) Możliwe jest także zamówienie bez kasety, patrz strona 37, 13. miejsce

9. miejsce

Kombinacja cewek 1)

							Miejsce: 1 2 3 4 5 6 7 - 8 9 10 11 12 - 13 14 15 16														Rozszerzenia			
Nr zam.: 3 A E																								
1. cewka WYŁ	2. cewka WYŁ	Cewka podnapięciowa	Wyzwalacz przekładnikowy 0,5 A 2)	Wyzwalacz przekładnikowy 1,0 A	Wyzwalacz przekładnikowy o impulsie wyzwolenia $\geq 0.1 \text{ Ws}$ (10 Ω)	Wyzwalacz przekładnikowy o impulsie wyzwolenia $\geq 0.1 \text{ Ws}$ (20 Ω)																		
I							A																	
I	II						B																	
I					II		C																	
I					II		D																	
I			II				G																	
I				II			H																	
I		II					F																	
		I					E														nie dla 3AE5			
			I			II	N														nie dla 3AE5			
			I	II			P														nie dla 3AE5			
			I		II		Q														nie dla 3AE5			
						I	J														nie dla 3AE5			
					I		K														nie dla 3AE5			
			I				L														nie dla 3AE5			
				I			M														nie dla 3AE5			

I = Miejsce 1. cewki II = Miejsce 2. cewki

1) Dobór napięcia sterowniczego następuje na miejscu 11 + 12.

2) **Wykonanie specjalne** z wyzwalaczem przekładnikowym 5 A (4 kolumna) dla wszystkich wył. próżniowych (oprócz modernizacji) można zamówić uzupełniając kod o rozszerzenie A49 (nie dla 3AE5).

- Z A 4 9

10. miejsce

Napięcie sterownicze cewki ZAŁ

Napięcie standardowe		Napięcie specjalne																					
24 V DC				B																			
48 V DC				C																			
60 V DC				D																			
110 V DC				E																			
220 V DC				F																			
100 V AC 50/60 Hz 3)				H																			
110 V AC 50/60 Hz 3)				J																			
230 V AC 50/60 Hz 3)				K																			
		30 V DC		M																			
		32 V DC		N																			
		120 V DC		P																			
		125 V DC		Q																			
		127 V DC		R																			
		240 V DC		S																			
		120 V AC 50/60 Hz 3)		U																			
		125 V AC 50/60 Hz 3)		V																			
		240 V AC 50/60 Hz 3)		W																			

3) Wybór częstotliwości napięcia przemiennego 50 lub 60 Hz uzyskuje się na miejscu 16. numeru zamówieniowego razem z wyborem języka (patrz strona 40).

11. miejsce

Napięcie sterownicze 1. cewki WYŁ

11. miejsce			Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	–	8	9	10	11	12	–	13	14	15	16		Rozszerzenia					
Napięcie sterownicze 1. cewki WYŁ			Nr zam.:	3	A	E	■	■	■	■	–	■	■	■	■	■	–	■	■	■	■	–	★	■	■	■		
Napięcie standardowe		Napięcie specjalne																										
Wyzwalacz przekładnikowy															0		nie dla 3AE5											
24 V DC															1													
48 V DC															2													
60 V DC															3													
110 V DC															4													
220 V DC															5													
100 V AC 50/60 Hz ¹⁾															6													
110 V AC 50/60 Hz ¹⁾															7													
230 V AC 50/60 Hz ¹⁾															8													
		30 V DC													9										L	1	A	
		32 V DC													9											L	1	B
		120 V DC													9											L	1	C
		125 V DC													9											L	1	D
		127 V DC													9											L	1	E
		240 V DC													9											L	1	F
		120 V AC 50/60 Hz ¹⁾													9											L	1	K
		125 V AC 50/60 Hz ¹⁾													9											L	1	L
		240 V AC 50/60 Hz ¹⁾													9											L	1	M

12. miejsce

Napięcie sterowania 2. cewki WYŁ

Napięcie standardowe		Napięcie specjalne																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
----------------------	--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1) Wybór częstotliwości napięcia przemiennego 50 lub 60 Hz dokonuje się na miejscu 16. numeru zamówieniowego razem z wyborem języka (patrz strona 40)

13. miejsce

Wypożyczenie zabudowy wyłącznika

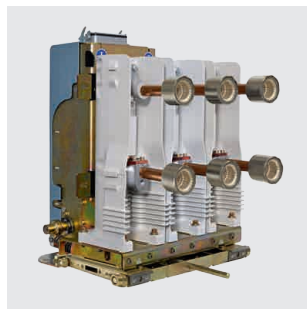
Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Rozszerzenia
Nr zam.:	3	A	E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Opcje																	
Wyłącznik do zabudowy																	
Bez wyposażenia do zabudowy, wyłącznik do zabudowy stałej													0				
Wyłącznik przygotowany do samodzielnego montażu kasety																	
Bez kasety, z ramionami stykowymi, stykami ¹⁾ , oprzewodowanie kasety (dostarczana luzem)													2			-	Z
Bez kasety, z ramionami stykowymi, stykami ¹⁾ , stykami przeciwnymi, izolatorami przepustowymi, oprzewodowaniem kasety (dostarczany luzem)													3			-	Z
Wyłącznik na kasecie																	
Na kasecie													1				
Na kasecie, z ramionami stykowymi ¹⁾													2				
Na kasecie, z ramionami stykowymi, stykami ¹⁾ , stykami przeciwnymi, izolatorami przepustowymi													3				
Moduł wysuwny																	
Wyłącznik na kasecie, z ramą wysuwu, z ramionami stykowymi, stykami ¹⁾ , stykami przeciwnymi, izolatorami przepustowymi i żaluzjami													5				
Wyłącznik na kasecie, z ramą wysuwu, z ramionami stykowymi, stykami ¹⁾ , stykami przeciwnymi, izolatorami przepustowymi, żaluzjami i uziemnikiem szybkim													6				
Modernizacja 8B																	
Wyłącznik na wózku do modernizacji rozdzielnic typu 8B na następnej stronie													7			nie dla 3AE5	

1) Wykonanie specjalne: Styk z 13 palcami stykowymi (tylko dla 1250 A i 31,5 kA), możliwość zamówienia poprzez dodanie do kodu Z-M13



R-HG11-379.tif

Przykład: wyłącznik próżniowy do zabudowy stałej



R-HG11-375.tif

Przykład: wyłącznik próżniowy na kasecie z ramionami stykowymi i stykami tulipanowymi



R-HG11-376.tif

Przykład: wyłącznik próżniowy z modułem wysuwym



R-HG11-362.eps

Przykład: wyłącznik próżniowy z modułem wysuwym i uziemnikiem

2

Miejsce: 1 2 3 4 5 6 7 – 8 9 10 11 12 – 13 14 15 16 Rozszerzenia

Nr zam.:

[illegible]

Charakterystyki ro

Charakterystyki rozdzielnicy typu 8B				Nr zam.																
7.2 – 12 kV	12.5 – 25 kA	630 – 1250 A	Ramię styk. typ A	3	A	E	1	1	8	4	–	2		7		–	Z	R	2	1
7.2 – 12 kV	12.5 – 25 kA	1600 A	Ramię styk. typ B	3	A	E	1	1	8	4	–	4		7		–	Z	R	2	2
7.2 – 12 kV	12.5 – 25 kA	2000 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	1	8	4	–	4		7		–	Z	R	2	3
7.2 – 12 kV	12.5 – 25 kA	2500 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	1	8	4	–	6		7		–	Z	R	2	4
12 kV	29 (10 kV)	630 – 1250 A	Ramię styk. typ A	3	A	E	1	1	8	5	–	2		7		–	Z	R	2	5
7.2 – 12 kV	31.5 kA	630 – 1250 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	1	8	5	–	2		7		–	Z	R	2	6
12 kV	29 (10 kV)	1600 A	Ramię styk. typ B	3	A	E	1	1	8	5	–	4		7		–	Z	R	2	7
7.2 – 12 kV	31.5 kA	1600 – 2500 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	1	8	5	–	6		7		–	Z	R	2	8
15 kV	12.5 – 25 kA	630 – 1250 A	Ramię styk. typ A	3	A	E	1	2	8	4	–	2		7		–	Z	R	2	9
17.5 kV	8 – 25 kA	630 – 1250 A	Ramię styk. typ C	3	A	E	1	2	8	4	–	2		7		–	Z	R	3	0
15 – 17.5 kV	20 – 25 kA	2000 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	2	8	4	–	4		7		–	Z	R	3	1
15 kV	25 kA	2500 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	2	8	4	–	6		7		–	Z	R	3	2
15 kV	31.5 kA	630 – 1250 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	2	8	5	–	2		7		–	Z	R	3	3
15 kV	31.5 kA	1600 – 2500 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	2	8	5	–	6		7		–	Z	R	3	4
24 kV	8 – 20 kA	630 – 1250 A	Ramię styk. typ C	3	A	E	1	3	2	3	–	2		7		–	Z	R	3	5
24 kV	12.5 kA	1600 A	Ramię styk. typ C	3	A	E	1	3	2	3	–	4		7		–	Z	R	3	6
24 kV	12.5 kA	1600 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	3	2	3	–	4		7		–	Z	R	3	7
24 kV	20 kA	2000 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	3	2	3	–	4		7		–	Z	R	3	8
24 kV	25 kA	1250 A	Ramię styk. typ C	3	A	E	1	3	2	4	–	2		7		–	Z	R	3	9
24 kV	25 kA	2000 A	Ramię styk. typ D	3	A	E	1	3	2	4	–	4		7		–	Z	R	4	0

Typ	Szer. styku przeciwnego	Wys. wjazdu dołem
A	Styk przeciwny 10 mm	665 mm
B	Styk przeciwny 15 mm	665 mm
C	Styk przeciwny 10 mm	598 mm
D	Styk przeciwny 15 mm	598 mm

Napięcie sterowania napędu silnika

[illegible]

38 Siemens HG 11.02 · 2015

Blokada, łącznik pomocniczy, zestyk migowy i przyłącze obwodów wtórnych

Blokada mechaniczna	Łącznik pomocniczy	Przyłącze obwodów wtórnych
	6 NO + 6 NZ 12 NO + 12 NZ	
Zestyk migowy		
27-PIN-listwa zac. dla EA1		
20-PIN-owa dla (BEA51)		
24-PIN-owa wtyczka		
64-PIN-owa wtyczka		
Patrz strona 40		
Patrz strona 41		

wyłącznik próżniowy / moduł wysuwny wyłącznika

[illegible]

Gdy na miejscu 13. wybrano 7: wyłącznik modernizowany

■	■		■	■			A	
	■		■	■			B	
■	■			■			C	
	■			■			D	
■	■		■		■		E	
	■		■		■		F	
■	■				■		G	
	■				■		H	

Wykonania specjalne

Styki pomocnicze 6 NO + 6 NZ oraz PIN-y wtyczki 24-PIN-owej połączane (nie dla modernizacji)			-	Z	A	2	0
Styki pomocnicze 12 NO + 12 NZ oraz PIN-y wtyczki 64-PIN-owej połączane (nie dla modernizacji)			-	Z	A	2	1
Blokada kluczykowa (klucz na wyłączniku próżniowym) Tylko dla wyłączników z mechaniczną blokadą i bez elektrycznej blokady załączenia (A47) (nie dla modernizacji)	nie dla 3AE5		-	Z	J	6	0

Język instrukcji i tabliczki znamionowej,
częstotliwość napięcia przemiennego obwodów
sterowniczych ¹⁾

Miejsce:	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	Rozszerzenia				
Nr zam.:	3	A	E	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	★	■	■	■

[illegible]

1) Napięcie przemienne odnosi się do strony wtórnej, a nie do części pierwotnej wyłącznika próżniowego.

Wypożyczenie dodatkowe

Opcje	Wył. próżniowy 13. miejsce = 0, 1, 2, 3	Moduł wysuwny 13. miejsce = 5, 6	Modernizacja 13. miejsce = 7	3AE1	3AE5	Miejsce: Nr zam.: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16														Rozszerzenia		
						3	A	E														
Przewody oznaczone na końcach (na wtyczce)	■	■	■	■	■															-	Z	A 0 5
Przewody bezhalogenowe	■	■	■	■	■															-	Z	A 1 0
Przewody oznaczone na końcach, z końcówkami i bez wtyczki (należy zamówić przez B01 do B08)	■			■	■															-	Z	A 1 1
Przewody cynowane	■			■	■															-	Z	A 1 2
Połączone: styki pomocnicze 6 NO + 6 NZ i wtyczka 64-pinowa	■	■	■	■	■															-	Z	A 2 0
Połączone: styki pomocnicze 12 NO + 12 NZ i wtyczka 64-pinowa	■	■	■	■	■															-	Z	A 2 1
Grzałka antykondensacyjna, AC 230 V, 50 W	■	■	■	■	■															-	Z	A 3 0
Wykonanie bezsilikonowe	■	■		■	■															-	Z	A 3 1
Wyłącznik przeznaczony do pracy w temperaturze otoczenia do - 25°	■	■		■	■															-	Z	A 4 0
Blokada elektryczna załączenia	■		■	■	■															-	Z	A 4 7
Wyzwalacz przekładnikowy 5 A	■	■		■	■															-	Z	A 4 9
Uchwyt do blokady załączenia 3AE1	■		■	■	■															-	Z	A 7 4
Dodatkowa tabliczka znam. dostarczona luzem	■		■	■	■															-	Z	B 0 0
Wiązka przewodów 800 mm	■			■	■															-	Z	B 0 1
Wiązka przewodów 500 mm	■			■	■															-	Z	B 0 2
Wiązka przewodów 2000 mm	■			■	■															-	Z	B 0 3
Wiązka przewodów 1200 mm	■			■	■															-	Z	B 0 4
Wiązka przewodów 1500 mm	■			■	■															-	Z	B 0 5
Wiązka przewodów 2500 mm, (nie dla napięcia ster. 24 V DC)	■			■	■															-	Z	B 0 6
Wiązka przewodów 3000 mm, (nie dla napięcia ster. 24 V DC)	■			■	■															-	Z	B 0 7
Wiązka przewodów 3500 mm, (nie dla napięcia ster. 24 V DC)	■			■	■															-	Z	B 0 8
Wiązka przewodów modułu wysuwnego	■			■	■															-	Z	B 1 3
Obudowa wtyczki PG21/PG29 dla wiązki przewodów (B01-B08) dla wszystkich wersji z wyjątkiem 13. miejsce = 7	■	■		■	■															-	Z	B 1 6
Bez górnej części wtyczki	■			■	■															-	Z	B 2 3
Bez wyposażenia dodatkowego	■			■	■															-	Z	B 2 4
Cewki ZAŁ/WYŁ z wyłącznikiem cieplnym (dotyczy tylko 60 V / 110 V / 220 V DC)	■			■	■															-	Z	B 4 7
Wiązka przewodów z podwójną izolacją dla przemysłu stoczniowego	■			■	■															-	Z	B 5 8
Specjalny schemat obwodu	■			■	■															-	Z	B 9 9
Znamionowy prąd roboczy $I_r = 1600$ A przy 50 Hz (dotyczy tylko 3AE5 z $I_r = 1250$ A i odstępem 310 mm)	■	■		■	■															-	Z	D 0 8
Dla agresywnych warunków otoczenia: połączone styki, cynowane boki biegunów, ...	■			■	■															-	Z	D 2 0
Kaseta wysuwna z prowadnicami 220 mm	■			■	■															-	Z	D 2 2
Kaseta wysuwna z prowadnicami 200 mm	■			■	■															-	Z	D 2 3
Kaseta wysuwna z prowadnicami 180 mm	■			■	■															-	Z	D 2 4
Płyta osłonowa	■	■	■	■	■															-	Z	D 5 5
Ostona wałka	■	■	■	■	■															-	Z	D 5 6
Izolacja ramion stykowych (wykonanie normalne)	■			■	■															-	Z	D 9 0
Izolacja ramion stykowych (wykonanie skrócone, przy 24 kV)	■			■	■															-	Z	D 9 1
Izolacja ramion stykowych (Ritter)	■			■	■															-	Z	D 9 2
Izolacja ramion stykowych (minis)	■			■	■															-	Z	D 9 3
Izolacja ramion stykowych (całkowicie skrócona)	■			■	■															-	Z	D 9 4

Wyposażenie dodatkowe

Opcje	Wyl. próżniowy 13. miejsce = 0, 1, 2, 3	Moduł wysuwny 13. miejsce = 5, 6	Modernizacja 13. miejsce = 7	3AE1	3AE5	Miejsce: Nr zam.: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16														Rozszerzenia			
						3	A	E															
Izolacja ramion stykowych (wykonanie specjalne dla NXAIR World i 3AE5)	■				■															-	Z	D	9 5
Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej 42 kV (przy 12 kV)	■	■		■	■															-	Z	E	1 3
Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej 32 kV (przy 7.2 kV)	■	■		■	■															-	Z	E	1 6
Znam. prąd wyłączalny zwarciovy $I_{SC} = 26.3$ kA (możliwy tylko dla 7.2 kV, 25 kA i 12 kV, 25 kA)	■	■			■															-	Z	E	4 6
Znamionowe napięcie probiercze o często- tliwości sieciowej 55 kV (przy 24 kV)	■	■		■	■															-	Z	E	5 5
Znamionowe napięcie probiercze o często- tliwości sieciowej 65 kV (przy 24 kV) ¹⁾	■	■		■	■															-	Z	E	6 5
Znamionowe napięcie udarowe 95 kV (przy 12 kV)	■	■			■															-	Z	E	9 5
Protokół próby wyrobu dostarczany ze stemplem i paszportem	■			■	■															-	Z	F	1 9
Protokół próby wyrobu (dostarczany z wyl.)	■	■	■	■	■															-	Z	F	2 0
Protokół próby wyrobu ze stemplem i podpisem	■	■	■	■	■															-	Z	F	2 1
Protokół próby wyrobu (dla zamawiającego)	■	■	■	■	■															-	Z	F	2 3
Znamionowy cykl łączeniowy O – 3 min – CO – 3 min – CO (tylko dla IEC)	■	■		■	■															-	Z	F	2 7
Znamionowy cykl łączeniowy O – 0,3 s – CO – 15 s – CO	■	■	■	■	■															-	Z	F	2 8
Korba ręczna (do ręcznego napinania sprężyny ZAŁ) - zakres dostawy: jedna korba na wyłącznik	■	■	■	■	■															-	Z	F	3 0
Korba ręczna długa - zakres dostawy: jedna korba na wyłącznik	■	■	■	■	■															-	Z	F	3 1
Dźwignia do ręcznego wysuwu (do wprowadzania wyłącznika na kasety) - zakres dostawy: jed- na dźwignia na wyłącznik. Wymagana jedynie przy zamówieniu kasety)	■	■		■	■															-	Z	F	3 2
Dźwignia uziemnika (do sterowania uziemni- kiem na module wysuwym) - zakres dostawy: jedna dźwignia na wyłącznik. Wymagana jedy- nie przy zamówieniu modułu wysuwego z uziemnikiem.		■		■	■															-	Z	F	3 4
Szyny prowadzące do kasety				■	■															-	Z	D	3 5
Czas wyłączenia $Y1 \leq 60$ ms przy nap. znam.	■	■		■	■															-	Z	G	2 2
Czas załączenia $T_{ZAŁ} < 55$ ms	■	■		■	■															-	Z	G	2 3
Blokada kluczykowa (dla wyłączników z mechaniczną blokadą i bez A47)	■	■		■																-	Z	J	6 0
Blokada wtyku SION	■			■	■															-	Z	J	6 3
Kaseta wysuwna z przewodnikami 200 mm (minis)	■			■	■															-	Z	J	6 4
Blokada kluczykowa podwójna (2. cylinder jako wyposażenie dodatkowe	■			■	■															-	Z	K	1 3
Styk z 13 palcami stykowymi (do 1250 A i 31,5 kA), wybór przez 13. miejsce	■	■		■	■															-	Z	M	1 3
30.000 cykli łączeniowych dla wszystkich wyl.: 3AE1: 12 kV ≤ 25 kA ≥ 2000 A; 12 kV, 31,5 kA; 17,5 kV $\leq 31,5$ kA; 24 kV ≤ 25 kA 3AE5: wszystkie	■			■	■															-	Z	M	3 0
Gwarancja 24 miesiące	■			■	■															-	Z	W	7 0
Gwarancja 36 miesięcy	■			■	■															-	Z	W	7 1
Gwarancja 60 miesięcy	■			■	■															-	Z	W	7 2
Instrukcja obsługi i specjalne etykiety dla USA	■	■		■	■															-	Z	Y	4 0
Inne niewymienione wykonania spec. (tylko po konsultacji z działem realizacji w fabryce w Berli- nie). Specyfikacje dodatkowe w sposób opisowy	■			■	■															-	Z	Y	9 9

1) Napięcie przemienne odnosi się do strony pierwotnej, a nie do części wtórnej wyłącznika próżniowego.

Uwagi do zamawiania akcesoriów i części zamiennych

Numery zamówieniowe podane w przeglądzie akcesoriów są odpowiednie do wyłączników próżniowych aktualnie sprzedawanej serii. Jeśli części zamienne lub akcesoria mają być montowane w działających już wyłącznikach, zawsze należy podać podczas zamawiania oznaczenie typu wyłącznika, numer fabryczny i rok produkcji, aby mieć pewność, że dostarczone zostaną pasujące części.

Rozbudowa wyłącznika

W przypadku rozbudowy o cewki/wyzwalacze, dodatkowo należy podać numery zamówieniowe dobudowywanych części. W przypadku innego wyposażenia dodatkowego, wymagane części montażowe są zawarte w zakresie dostawy.

Części zamienne mogą być montowane tylko przez przeszkolony personel.

Akcesoria do złączy wtykowych

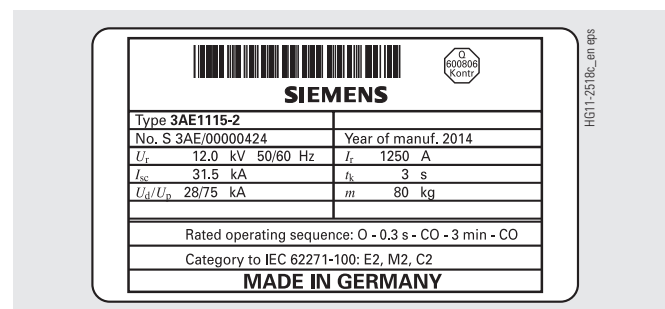
Zawarte w zakresie dostawy podstawowego wyposażenia wyłącznika próżniowego 3AE:

Do 24-pinowych wtyczek

- dolna część wtyczki
- odpowiednia ilość tulejek zaciskowych
- górna część wtyczki ze stykami śrubowymi (nie wymagane końcówki)

Do 64-pinowych wtyczek

- dolna część wtyczki
- górna część wtyczki
- odpowiednia ilość tulejek zaciskowych

Tabliczka znamionowa**Wskazówka:**

w przypadku zapytań dotyczących części zamiennych, dostaw uzupełniających itp. należy podać 3 informacje:

- oznaczenie typu wyłącznika
- numer fabryczny
- rok produkcji

			Miejsce: 1 – 9
Oznaczenie	Opis	Charakterystyka	Nr zam.
Dźwignie	Korba wyłącznika		3AX15 30-2B
	Korba wyłącznika długa		3AX14 30-2B
	Dźwignia wysuwu		3AX14 30-2C
	Dźwignia uziemia (dla modułu do 31,5 kA)		3AX14 30-2D
	Dźwignia uziemia (dla modułu 40 kA)		3AX14 30-3D
Środki smarne	180 g Klüber-Isoflex Topas L32N		3AX11 33-3H
	1 kg Klüber-Isoflex Topas L32N		3AX11 33-3E
	1 kg smar Molykote		3AX11 33-2L
	1 kg wazelina Atlantic		3AX1133-4A
Cewka załączająca	Zastosowanie jako elektromagnes załączający lub 1. cewka wyt.		
	dla 3AE1	24 V DC	3AY15 10-5K
	dla 3AE1	30/32 V DC	3AY15 10-5M
	dla 3AE1	48 V DC	3AY15 10-5C
	dla 3AE1	60 V DC	3AY15 10-5D
	dla 3AE1	100/124 V DC	3AY15 10-5E
	dla 3AE1	125/144 V DC	3AY15 10-5L
	dla 3AE1	220/250 V DC	3AY15 10-5F
	dla 3AE1	100/125 V AC, 50/60 Hz	3AY15 10-5E
	dla 3AE1	230/240 V AC, 50/60 Hz	3AY15 10-5F

			Miejsce: 1 – 9
Oznaczenie	Opis	Charakterystyka	Nr zam.
Cewka załączająca (ciąg dalszy)	dla 3AE5	24 – 32 V DC	3AY14 10-0B
	dla 3AE5	48 V DC	3AY14 10-0C
	dla 3AE5	60 V DC	3AY14 10-0D
	dla 3AE5	110 – 127 V DC	3AY14 10-0E
	dla 3AE5	220 – 240 V DC	3AY14 10-0F
	dla 3AE5	100/125 V AC, 50/60 Hz	3AY14 10-0J
	dla 3AE5	230/240 V AC, 50/60 Hz	3AY14 10-0K
2. Cewka WYŁ	dla 3AE1 i 3AE5	24 – 32 V DC	3AX11 01-2B
	dla 3AE1 i 3AE5	48 – 60 V DC	3AX11 01-2C
	dla 3AE1 i 3AE5	110 – 127 V DC	3AX11 01-2E
	dla 3AE1 i 3AE5	220 – 240 V DC	3AX11 01-2F
	dla 3AE1 i 3AE5	100 – 125 V AC, 50 Hz	3AX11 01-2G
	dla 3AE1 i 3AE5	230 – 240 V AC, 50 Hz	3AX11 01-2J
	dla 3AE1 i 3AE5	100 – 125 V AC, 60 Hz	3AX11 01-3G
	dla 3AE1 i 3AE5	230 – 240 V AC, 60 Hz	3AX11 01-3J
Elementy do zabudowy	Dla 2. cewka WYŁ	dla 3AE1	3AX14 11-2A
		dla 3AE5	3AX14 11-5A
Wyzwalacz przekładnikowy	Dla znamionowego prądu roboczego 0.5 A	dla 3AE1 i 3AE5	3AX11 02-2A
	Dla znamionowego prądu roboczego 1 A	dla 3AE1 i 3AE5	3AX11 02-2B
	Dla impulsu wyzwiania ≥ 0.1 Ws, 20 Ω dla systemu zabezpieczeń 7SJ45	dla 3AE1 i 3AE5	3AX11 04-2B
	Dla znamionowego prądu roboczego 5 A incl. rectifier	dla 3AE1	3AX11 02-2D
	Dla znamionowego prądu roboczego 5 A incl. rectifier	dla 3AE5	3AX11 02-2E
Elementy do zabudowy	Dla wyzwalacz przekładnikowy	dla 3AE1	3AX14 11-2A
		dla 3AE5	3AX14 11-5A
Wyzwalacz podnapięciowy		dla 3AE1 i 3AE5	24 V DC
		dla 3AE1 i 3AE5	30/32 V DC
		dla 3AE1 i 3AE5	48 V DC
		dla 3AE1 i 3AE5	60 V DC
		dla 3AE1 i 3AE5	110 V DC
		dla 3AE1 i 3AE5	120/127 V DC
		dla 3AE1 i 3AE5	220 V DC
		dla 3AE1 i 3AE5	240 V DC
		dla 3AE1 i 3AE5	100 V AC, 50 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	110/125 V AC, 50 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	230 V AC, 50 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	240 V AC, 50 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	100 V AC, 60 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	110/125 V AC, 60 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	230 V AC, 60 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	240 V AC, 60 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	240 V AC, 60 Hz
		dla 3AE1 i 3AE5	240 V AC, 60 Hz
Elementy do zabudowy	Dla wyzwalacza podnapięciowego	dla 3AE1	3AX14 13-2A
		dla 3AE5	3AX14 13-5A
Silnik zbrojący		dla 3AE1	24/30/32 V DC
		dla 3AE1	48 V DC
		dla 3AE1	60 V DC
		dla 3AE1	100/110/125 V DC/AC
		dla 3AE1	220 V DC/230 V AC
		dla 3AE5	24/30/32 V DC
		dla 3AE5	48/60 V DC
		dla 3AE5	110 – 127 V DC 100 – 125 V AC
		dla 3AE5	220 – 240 V DC 220 – 240 V AC
		dla 3AE5	220 – 240 V DC 220 – 240 V AC

				Miejsce: 1 – 9
Oznaczenie	Opis	Charakterystyka	Nr zam.	
Stycznik pomocniczy	Typ 3RH11 22			
	Dla blokady antypompującej	dla 3AE1	24 V DC	SWB: 55656
		dla 3AE1	30/32 V DC	SWB: 55658
		dla 3AE1	48 V DC	SWB: 55659
		dla 3AE1	60 V DC	SWB: 55660
		dla 3AE1	110 V DC	SWB: 55661
		dla 3AE1	120/127 V DC	SWB: 55662
		dla 3AE1	220 V DC	SWB: 55663
		dla 3AE1	240/250 V DC	SWB: 55665
		dla 3AE1	110 V AC, 50/60 Hz	SWB: 55666
Moduł elektroniczny	dla 3AE5			
			24 – 60 V DC	3AY14 20-1B
			110 – 240 V DC	3AY14 20-1E
			100 – 240 V AC	
Łącznik pozycyjny	Typ SE4 bez osprzętu mocującego			3AX42 06-0A
	Przeznaczony dla:	Liczba		
	– elektrycznej blokady antypompowej (-S3)	1		
	– blokady elektrycznej (-S12)	1		
	– sterowania silnika (-S21, -S22)	2		
	– sprężyny załączania w stanie naprężonym (-S4)	1		
	– zestyku migowego (-S6)	2 nie dla 3AE5		
	– elektrycznej blokady załączania (-S5)	1		
	– kasety (-S1.0 do -S1.9)	10		
Styki pomocnicze (-S1)	6 NO + 6 NZ			3SV92 73-2AA0
	12 NO + 12 NZ			3SV92 74-2AA0
Blokada mechaniczna		dla 3AE1		3AX14 20-2A
		dla 3AE1	≤ 12 kV ≤ 25 kA ≤ 1250 A	3AX14 20-2B
Blokada kluczykowa		dla 3AE1		3AX14 37-3A
		dla 3AE1	≤ 12 kV ≤ 25 kA ≤ 1250 A	3AX14 37-3B
Osprzęt dla	Tulejki zaciskowe (dla przewodów o przek. 1.5 mm)	dla 3AE1 i 3AE5	24-pinowe	3AX11 34-3A
złącza wtykowego	Tulejki zaciskowe (do dolnej części wtyczki)	dla 3AE1 i 3AE5	64-pinowe	3AX11 34-4B
	Gniazda do tulejek (do górnej części wtyczki)	dla 3AE1 i 3AE5	64-pinowe	3AX11 34-4C
	Szczypce zaciskowe	dla 3AE1 i 3AE5		3AX11 34-4D
	Narzędzia do demontażu	dla 3AE1 i 3AE5		3AX11 34-4G
	Złącze wtykowe kompletne	dla 3AE1 i 3AE5	24-pinowe	3AX11 34-7A
		dla 3AE1 i 3AE5	64-pinowe	3AX11 34-6A
Elektryczna blokada załączania		dla 3AE1	24 V DC	3AX14 05-2B
		dla 3AE1	30/32 V DC	3AX14 05-2K
		dla 3AE1	48 V DC	3AX14 05-2C
		dla 3AE1	60 V DC	3AX14 05-2D
		dla 3AE1	100/127 V DC	3AX14 05-2E
		dla 3AE1	220/240 V DC	3AX14 05-2F
		dla 3AE1	100 V AC, 50/60 Hz	3AX14 05-2G
		dla 3AE1	100/125 V AC, 50/60 Hz	3AX14 05-2H
		dla 3AE1	220/240 V AC, 50/60 Hz	3AX14 05-2J
Elementy do zabudowy	Dla elektrycznej blokady załączania	dla 3AE1		3AX14 15-2A
		dla 3AE1	≤ 12 kV ≤ 25 kA ≤ 1250 A	3AX14 15-2C
	Sygnalizacja wyzwolenia wyłącznika	dla 3AE1		3AX14 16-2A

				Miejsce:	1 – 9
Oznaczenie	Opis		Charakterystyka	Nr zam.	
Izolatory przepustowe kompletne	Podziałka międzybiegunowa: 150/160 mm	dla	7.2 do 17.5 kV, 800 do 1600 A, do 31.5 kA	3AX14 52-2A	
	Podziałka międzybiegunowa: 210 mm	dla	7.2 do 17.5 kV, 800 do 1600 A, do 31.5 kA	3AX14 52-2B	
	Podziałka międzybiegunowa: 210 mm	dla	7.2 do 17.5 kV, 2000 do 2500 A, do 31.5 kA	3AX14 52-2C	
	Podziałka międzybiegunowa: 210 mm	dla	24 kV, 800 do 1250 A, do 25 kA	3AX14 52-2D	
	Podziałka międzybiegunowa: 210 mm	dla	24 kV, 2000 do 2500 A, do 25 kA	3AX14 52-2E	
	Podziałka międzybiegunowa: 275 mm	dla	24 kV, 800 do 1250 A, do 25 kA	3AX14 52-2F	
	Podziałka międzybiegunowa: 275 mm	dla	24 kV, 2000 do 2500 A, do 25 kA	3AX14 52-2G	
	Podziałka międzybiegunowa: 210/275 mm	dla	7.2 do 17.5 kV, 1250 to 3150 A, 40 kA	3AX14 52-2H	
Ośłona przednia dla SION 3AE1	Ośłona przednia, podziałka międzybiegunowa 150/160 mm		13. miejsce = 0	3AX1470-1A	
			13. miejsce – 1 – 6	3AX1470-1B	
			13. miejsce – 1 – 6 z przygotowaniem do blokady kluczykowej (J60)	3AX1470-1C	
			13. miejsce = 0 (neutralna)	3AX1470-1E	
			13. miejsce – 1 – 6 (neutralna)	3AX1470-1F	
	Ośłona przednia, podziałka międzybiegunowa 210 mm		13. miejsce = 0	3AX1470-2A	
			13. miejsce – 1 – 6	3AX1470-2B	
			13. miejsce – 1 – 6 z przygotowaniem do blokady kluczykowej (J60)	3AX1470-2C	
			13. miejsce = 0 (neutralna)	3AX1470-2E	
			13. miejsce – 1 – 6 (neutralna)	3AX1470-2F	
	Ośłona przednia, podziałka międzybiegunowa 275 mm		13. miejsce = 0	3AX1470-3A	
			13. miejsce – 1 – 6	3AX1470-3B	
			13. miejsce – 1 – 6 z przygotowaniem do blokady kluczykowej (J60)	3AX1470-3C	
			13. miejsce = 0 (neutralna)	3AX1470-3E	
			13. miejsce – 1 – 6 (neutralna)	3AX1470-3F	
	Oślony boczne, podziałka międzybiegunowa 210 mm			3AX1470-2S	
	Oślony boczne, podziałka międzybiegunowa 275 mm			3AX1470-3S	
	Ośłona górna do przyłączy obwodów wtórnych			3AX1470-0H	
	Standardowa			3AX1470-5A	
	Neutralna			3AX1470-5B	
Izolacja ramion stykowych tylko dla wyłączników standardowych dla dodatkowego doizolowania w przypadku montażu w miejscu z ograniczoną szerokością	Wykonanie normalne, odstęp 310 mm	dla 3AE1	7.2 do 17.5 kV (≤ 31.5 kA)	3AX14 38-2A	
	Wykonanie krótkie, odstęp 310 mm (minis)	dla 3AE1	7.2 do 17.5 kV (≤ 31.5 kA)	3AX14 38-4H	
	Wykonanie normalne, odstęp 310 mm	dla 3AE1	7.2 do 17.5 kV (40 kA)	3AX14 38-2E	
	Wykonanie normalne, odstęp 275 mm	dla 3AE1	7.2 do 17.5 kV	3AX14 38-2C	
	Wykonanie normalne, odstęp 205 mm	dla 3AE1	7.2 do 17.5 kV	3AX14 38-2D	
	Wykonanie krótkie, odstęp 205 mm (minis)	dla 3AE1	7.2 do 17.5 kV (≤ 31.5 kA)	3AX14 38-4K	
	Wykonanie normalne, odstęp 310 mm	dla 3AE1	24 kV	3AX14 38-2B	
	Wykonanie krótkie, odstęp 310 mm	dla 3AE1	24 kV	3AX14 38-3B	
	Wykonanie normalne, odstęp 310 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (≤ 25 kA ≤ 1250 A)	3AX14 38-5A	
	Wykonanie krótkie, odstęp 310 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (≤ 25 kA ≤ 1250 A)	3AX14 38-6A	
	Wykonanie krótkie, odstęp 310 mm (minis)	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (≤ 25 kA ≤ 1250 A)	3AX14 38-7A	
	Wykonanie normalne, odstęp 275 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (≤ 25 kA ≤ 1250 A)	3AX14 38-5C	
	Wykonanie krótkie, odstęp 275 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (≤ 25 kA ≤ 1250 A)	3AX14 38-6C	
	Wykonanie normalne, odstęp 205 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (≤ 25 kA ≤ 1250 A)	3AX14 38-5D	
	Wykonanie krótkie, odstęp 205 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (≤ 25 kA ≤ 1250 A)	3AX14 38-6D	
	Wykonanie krótkie, odstęp 205 mm (minis)	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (≤ 25 kA ≤ 1250 A)	3AX14 38-7D	
	Wykonanie normalne, odstęp 310 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (31.5 kA ≤ 1600 A) / 17.5 kV (25 kA)	3AX14 38-5K	
	Wykonanie krótkie, odstęp 310 mm (minis)	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (31.5 kA ≤ 1600 A) / 17.5 kV (25 kA)	3AX14 38-7K	
	Wykonanie krótkie, odstęp 310 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (31.5 kA ≤ 1600 A) / 17.5 kV (25 kA)	3AX14 38-6K	
	Wykonanie normalne, odstęp 275 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (31.5 kA ≤ 1600 A) / 17.5 kV (25 kA)	3AX14 38-5H	
	Wykonanie krótkie, odstęp 275 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (31.5 kA ≤ 1600 A) / 17.5 kV (25 kA)	3AX14 38-6H	
	Wykonanie normalne, odstęp 205 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (31.5 kA ≤ 1600 A) / 17.5 kV (25 kA)	3AX14 38-5J	
	Wykonanie krótkie, odstęp 205 mm	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (31.5 kA ≤ 1600 A) / 17.5 kV (25 kA)	3AX14 38-6J	
	Wykonanie krótkie, odstęp 205 mm (minis)	dla 3AE5	7.2 do 12 kV (31.5 kA ≤ 1600 A) / 17.5 kV (25 kA)	3AX14 38-7H	

				Miejsce:	1 – 9
Oznaczenie	Opis			Charakterystyka	Nr zam.
Izolacja ramion	Wykonanie krótkie, odstęp 205 mm (Ritter)	dla 3AE5	7.2 do 12 kV ($\leq 31.5 \text{ kA} \leq 1600 \text{ A}$) / 17.5 kV (25kA)		3AX14 38-5N
stykowych tylko	Wykonanie normalne (góra)	dla 3AE5	24 kV		3AX14 38-4B
dla wyłączników	Wykonanie normalne (dół)	dla 3AE5	24 kV		3AX14 38-5B
standardowych					
dla dodatkowego	Wykonanie normalne dla NXAIR	dla 3AE5	7.2 do 12 kV ($\leq 25 \text{ kA} \leq 1250 \text{ A}$)		3AX14 38-5F
doizolowania	Wykonanie krótkie dla NXAIR	dla 3AE5	7.2 do 12 kV ($\leq 25 \text{ kA} \leq 1250 \text{ A}$)		3AX14 38-6F
w przypadku montażu	Wykonanie specjalne dla NXAIR (dla D95)	dla 3AE5	7.2 do 12 kV ($\leq 25 \text{ kA} \leq 1250 \text{ A}$)		3AX14 38-5Q
w miejscu z ograni-	Wykonanie normalne dla NXAIR	dla 3AE5	7.2 do 12 kV ($31.5 \text{ kA} \leq 1600 \text{ A}$) / 17.5 kV (25 kA)		3AX14 38-6M
czoną zerością	Wykonanie krótkie dla NXAIR	dla 3AE5	7.2 do 12 kV ($31.5 \text{ kA} \leq 1600 \text{ A}$) / 17.5 kV (25 kA)		3AX14 38-5M
(ciąg dalszy)	Wykonanie specjalne dla NXAIR (dla D95)	dla 3AE5	7.2 do 12 kV ($31.5 \text{ kA} \leq 1600 \text{ A}$) / 17.5 kV (25 kA)		3AX14 38-5P
	Wykonanie krótkie dla NXAIR (góra)	dla 3AE5	24 kV		3AX14 38-6B
	Wykonanie krótkie dla NXAIR (dół)	dla 3AE5	24 kV		3AX14 38-8B
Kulisa dla ramy kasety	Wykonanie krótkie				3AX14 52-2B
Styki tulipanowe	26 palców styk.	dla 3AE1 i 3AE5	7.2/12/24 kV, 800 do 1250 A		3AX14 42-2A
	26 palców styk.	dla 3AE1 i 3AE5	17.5 kV, 800 do 1250 A		3AX14 42-2B
	26 palców styk.	dla 3AE1 i 3AE5	7.2/12/24 kV, do 3150 A		3AX14 42-2C
	26 palców styk.	dla 3AE1 i 3AE5	17.5 kV, do 3150 A		3AX14 42-2D
	13 palców styk.	dla 3AE1 i 3AE5	7.2/12/24 kV, 800 do 1250 A		3AX14 42-2E
	13 palców styk.	dla 3AE1 i 3AE5	17.5 kV, 800 do 1250 A		3AX14 42-2F
Styki tulipanowe z	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-2A
ramionami stykowymi	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 2500 A		3AX14 43-2B
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-2C
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	17.5 kV, do 31.5 kA, do 2500 A		3AX14 43-2D
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	24 kV, do 25 kA, do 1250 A		3AX14 43-2E
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	24 kV, do 25 kA, do 2500 A		3AX14 43-2F
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	7.2/12 kV, 40 kA, do 1250 A		3AX14 43-2G
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	7.2/12 kV, 40 kA, do 3150 A		3AX14 43-2H
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	17.5 kV, 40 kA, do 1250 A		3AX14 43-2J
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE1	17.5 kV, 40 kA, do 3150 A		3AX14 43-2K
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 13	dla 3AE1	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-2L
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 13	dla 3AE1	17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-2M
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 13	dla 3AE1 i 3AE5	24 kV, do 25 kA, do 1250 A		3AX14 43-2N
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE5	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1600 A		3AX14 43-2P
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 26	dla 3AE5	17.5 kV, do 25 kA, do 1600 A		3AX14 43-2Q
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 13	dla 3AE5	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-2R
	Odstęp: wszystkie Palce styk.: 13	dla 3AE5	17.5 kV, do 25 kA, do 1250 A		3AX14 43-2S
	Odstęp: 205 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-4A
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 2500 A		3AX14 43-4B
	Odstęp: 205 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-4C
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		17.5 kV, do 31.5 kA, do 2500 A		3AX14 43-4D
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-4T
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-4U
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		7.2/12 kV, 40 kA, do 1250 A		3AX14 43-4G
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		7.2/12 kV, 40 kA, do 3150 A		3AX14 43-4H
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		17.5 kV, 40 kA, do 1250 A		3AX14 43-4J
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE1 (minis)		17.5 kV, 40 kA, do 3150 A		3AX14 43-4K
	Odstęp: 205 mm Palce styk.: 13 dla 3AE1 (minis)		7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-4L
	Odstęp: 205 mm Palce styk.: 13 dla 3AE1 (minis)		17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A		3AX14 43-4M

			Miejsce: 1 – 9
Oznaczenie	Opis	Charakterystyka	Nr zam.
Styki tulipanowe z ramionami stykowymi	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 13 dla 3AE1 (minis)	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A	3AX14 43-4V
(ciąg dalszy)	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 13 dla 3AE1 (minis)	17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A	3AX14 43-4W
	Odstęp: 205 mm Palce styk.: 26 dla 3AE5 (minis)	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A	3AX14 43-5A
	Odstęp: 205 mm Palce styk.: 26 dla 3AE5 (minis)	17.5 kV, do 25 kA, do 1250 A	3AX14 43-5B
	Odstęp: 205 mm Palce styk.: 13 dla 3AE5 (minis)	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1250 A	3AX14 43-5C
	Odstęp: 205 mm Palce styk.: 13 dla 3AE5 (minis)	17.5 kV, do 25 kA, do 1250 A	3AX14 43-5D
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE5 (minis)	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1600 A	3AX14 43-5G
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 26 dla 3AE5 (minis)	17.5 kV, do 25 kA, do 1600 A	3AX14 43-5H
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 13 dla 3AE5 (minis)	7.2/12 kV, do 31.5 kA, do 1600 A	3AX14 43-5J
	Odstęp: 310 mm Palce styk.: 13 dla 3AE5 (minis)	17.5 kV, do 25 kA, do 1600 A	3AX14 43-5K
Styk przeciwny	dla 3AE1	7.2/12/17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A	3AX14 44-2A
	dla 3AE1	7.2/12/17.5 kV, do 31.5 kA, do 2500 A 7.2/12/17.5 kV, 40 kA, do 3150 A	3AX14 44-2B
	dla 3AE1	7.2/12/17.5 kV, 40 kA, do 3150 A (minis)	3AX14 44-2D
	dla 3AE1	24 kV, do 25 kA, do 2500 A	3AX14 44-2C
Szyny prądowe	dla 3AE1 i 3AE5		
(po 1 zestawie)	Podziałka międzybiegunowa 150/210 mm, odstęp 275 mm	7.2/12/17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A	3AX14 55-2A
dla uziemnika	Podziałka międzybiegunowa 150 mm, odstęp 310 mm	7.2/12/17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A	3AX14 55-2A
	Podziałka międzybiegunowa 210 mm, odstęp 310 mm	7.2/12/17.5 kV, do 31.5 kA, do 1250 A	3AX14 55-2B
	Podziałka międzybiegunowa 210 mm, odstęp 310 mm	7.2/12/17.5 kV, do 31.5 kA, do 2500 A	3AX14 55-2C
	Podziałka międzybiegunowa 210 mm, odstęp 310 mm	7.2/12/17.5 kV, 40 kA, do 3150 A	3AX14 55-2D
	Podziałka międzybiegunowa 210 mm, odstęp 310 mm	24 kV, do 25 kA, do 2150 A	3AX14 55-2E
	Podziałka międzybiegunowa 275 mm, odstęp 310 mm	24 kV, do 25 kA, do 2150 A	3AX14 55-2F
	Podziałka międzybiegunowa 210 mm, odstęp 310 mm	24 kV, do 25 kA, do 2500 A	3AX14 55-2G
	Podziałka międzybiegunowa 275 mm, odstęp 310 mm	24 kV, do 25 kA, do 2500 A	3AX14 55-2H
Metalowa osłona ochronna (płyta IP)	Podziałka międzybiegunowa 150 mm i $I_{sc} \leq 25$ kA	dla 3AE5	3AX14 56-0A
	Podziałka międzybiegunowa 160 mm i $I_{sc} \leq 25$ kA	dla 3AE5	3AX14 56-0B
	Podziałka międzybiegunowa 210 mm	dla 3AE5	3AX14 56-0C
	Podziałka międzybiegunowa 275 mm	dla 3AE5	3AX14 56-0D
	Podziałka międzybiegunowa 150 mm i $I_{sc} = 31.5$ kA	dla 3AE5	3AX14 56-1A
	Podziałka międzybiegunowa 160 mm i $I_{sc} = 31.5$ kA	dla 3AE5	3AX14 56-1B
Osłona wału	Podziałka międzybiegunowa 150/160 mm	dla 3AE5	3AX14 66-0A
	Podziałka międzybiegunowa 150 mm (Ritter)	dla 3AE5	3AX14 66-0C
	Podziałka międzybiegunowa 210 mm	dla 3AE5	3AX14 66-0B
	Podziałka międzybiegunowa 275 mm	dla 3AE5	3AX14 66-0D
Dławica		dla 3AE1 i 3AE5	3AX14 58-0A
Grzałka	230 V AC, 50 W	dla 3AE1	3AX14 59-3A
anty kondensacyjna		dla 3AE5	3AX14 57-5A

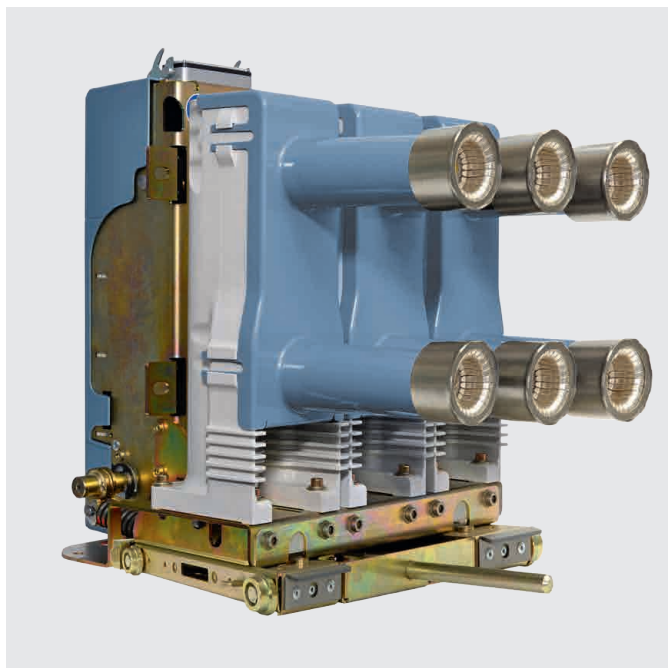
Oznaczenie	Opis					Droga przemieszczenia / charakterystyka	Miejsce:	
							1 – 9	10
	Znamionowe napięcie robocze dla 50/60 Hz U_r kV	Znamionowy prąd zwarcia przy składowej DC 36% I_{SC} kA	Podziałka międzybiegunowa mm	Odstęp mm	Znamionowy prąd roboczy I_r A		Nr zam.	Kod języka *
Kaseta	≤ 17.5		150/160			220 mm (bez wiązki kabł.)	3AX71 12-2A	■
	≤ 17.5		150/160			220 mm (z wiązką kabł.) 3AE1	3AX71 12-3A	■
	≤ 17.5		150/160			220 mm (z wiązką kabł.) 3AE5	3AX71 12-4A	■
	≤ 17.5		210			220 mm (bez wiązki kabł.)	3AX71 12-2B	■
	≤ 17.5		210			220 mm (z wiązką kabł.) 3AE1	3AX71 12-3B	■
	≤ 17.5		210			220 mm (z wiązką kabł.) 3AE5	3AX71 12-4B	■
	24		210			260 mm (bez wiązki kabł.)	3AX71 12-2C	■
	24		210			260 mm (z wiązką kabł.) 3AE1	3AX71 12-3C	■
	24		275			260 mm (bez wiązki kabł.)	3AX71 12-2D	■
	24		275			260 mm (z wiązką kabł.) 3AE1	3AX71 12-3D	■
	≤ 17.5		150/160			180 mm (bez wiązki kabł.)	3AX71 12-2E	■
	≤ 17.5		150/160			180 mm (z wiązką kabł.) 3AE1	3AX71 12-3E	■
	≤ 17.5		150/160			180 mm (z wiązką kabł.) 3AE5	3AX71 12-4E	■
	≤ 17.5		210			180 mm (bez wiązki kabł.)	3AX71 12-2F	■
	≤ 17.5		210			180 mm (z wiązką kabł.) 3AE1	3AX71 12-3F	■
	≤ 17.5		210			180 mm (z wiązką kabł.) 3AE5	3AX71 12-4F	■
Rama modułu bez uziemnika	≤ 17.5	≤ 31.5	150	275	≤ 1250		3AX71 11-5A	■
	≤ 17.5	≤ 31.5	150	310	≤ 1250		3AX71 11-5B	■
	≤ 17.5	≤ 31.5	210	275	≤ 1250		3AX71 11-5C	■
	≤ 17.5	≤ 31.5	210	310	≤ 1250		3AX71 11-5D	■
	≤ 17.5	≤ 31.5	210	310	> 1250		3AX71 11-5G	■
	≤ 17.5	40	210	310	wszy. I_r		3AX71 11-5H	■
	24	≤ 25	210	310	≤ 1250		3AX71 11-5E	■
	24	≤ 25	275	310	≤ 1250		3AX71 11-5F	■
	24	≤ 25	210	310	> 1250		3AX71 11-5J	■
	24	≤ 25	275	310	> 1250		3AX71 11-5K	■
Rama modułu z uziemnikiem	≤ 17.5	≤ 31.5	150	275	≤ 1250	ze ścianką działową	3AX71 11-6A	■
	≤ 17.5	≤ 31.5	150	310	≤ 1250	ze ścianką działową	3AX71 11-6B	■
	≤ 17.5	≤ 31.5	210	275	≤ 1250	bez ścianki działowej	3AX71 11-6C	■
	≤ 17.5	≤ 31.5	210	310	≤ 1250	bez ścianki działowej	3AX71 11-6D	■
	≤ 17.5	≤ 31.5	210	310	> 1250	bez ścianki działowej	3AX71 11-6G	■
	≤ 17.5	40	210	310	wszy. I_r	bez ścianki działowej	3AX71 11-6H	■
	24	≤ 25	210	310	≤ 1250	ze ścianką działową	3AX71 11-6E	■
	24	≤ 25	275	310	≤ 1250	ze ścianką działową	3AX71 11-6J	■
	24	≤ 25	210	310	> 1250	bez ścianki działowej	3AX71 11-6F	■
	24	≤ 25	275	310	> 1250	bez ścianki działowej	3AX71 11-6K	■

*) Wersję językową tabliczki znamionowej można znaleźć w tabeli. Odpowiedni kod należy dodać do numeru zamówieniowego.

A	Niemiecki
B	Angielski
C	Francuski
D	Hiszpański
E	Włoski
F	Rosyjski
G	Portugalski
H	Polski
Z	Opcja otwarta, Z = ...

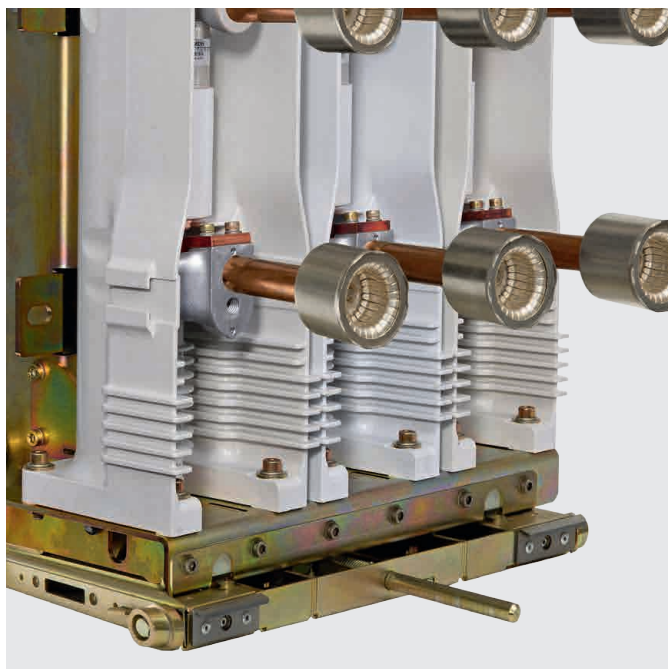
2





R-HG11-380.tif

Wyłącznik próżniowy SION na kasecie, ze stykami



R-HG11-375.tif

Wyłącznik próżniowy SION na kasecie, ze stykami

Zawartość

Strona

Dane techniczne**51****Dane elektryczne, wymiary i masy**

Poziom napięcia 7.2 kV	52
Charakterystyka łączeniowa dla 7.2 kV	58
Poziom napięcia 12 kV	59
Charakterystyka łączeniowa dla 12 kV	67
Poziom napięcia 17.5 kV	68
Charakterystyka łączeniowa dla 17.5 kV	75
Poziom napięcia 24 kV	76
Charakterystyka łączeniowa dla 24 kV	78

Rysunki wymiarowe

Poziomy napięcia 7.2 do 24 kV	79
-------------------------------	----

Czasy łączenia i czasy własne

87

Zabezpieczenie zwarciovie silnika

87

Dane eksploatacyjne cewek

87

Schematy obwodów wtórnych

Standardowy schemat złącza wtykowego dla 3AE1	89
Łączniki pozycyjne dla kasety dla 3AE1	89
Łączniki pomocnicze dla 3AE1	90
Wypożażenie dodatkowe dla 3AE1	90
Wypożażenie dodatkowe: wyzwalacze dla 3AE1	91
Standardowy schemat złącza wtykowego dla 3AE5	92
Łączniki pozycyjne dla kasety dla 3AE5	92
Łączniki pomocnicze dla 3AE593	
Wypożażenie dodatkowe dla 3AE5	94
Wypożażenie dodatkowe: wyzwalacze dla 3AE5	94

3

Nr zam.	7.2 kV 50/60 Hz																							
	Znamionowy prąd roboczy			Odstęp	Podziałka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciaowy prąd wyłączalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciaowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciaowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebicia fazy względem fazy	Minimalna droga przebicia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 58)
	I _r	A	mm																					
3AE5 002-1...	800	205	150	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	1		
3AE5 002-2...	1250	205	150	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	1		
3AE5 003-1...	800	205	150	□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	2		
3AE5 003-2...	1250	205	150	□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	2		
3AE5 004-1...	800	205	150	□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	3a		
3AE5 004-2...	1250	205	150	□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/-	A7E44202010	3a		
3AE5 005-1...	800	205	150	□	■	○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	60	20	2.5	90	255	98	97	53.5/-	A7E44202010	4a		
3AE5 005-2...	1250	205	150	□	■	○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	60	20	2.5	90	255	98	97	53.5/-	A7E44202010	4a		
3AE5 012-1...	800	275	150	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	1		
3AE5 012-2...	1250	275	150	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	1		
3AE5 013-1...	800	275	150	□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	2		
3AE5 013-2...	1250	275	150	□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	2		
3AE5 014-1...	800	275	150	□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	3a		
3AE5 014-2...	1250	275	150	□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202011	3a		
3AE5 015-1...	800	275	150	□	■	○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	60	20	2.5	90	255	98	122	53.5/89.5	A7E44202011	4a		
3AE5 015-2...	1250	275	150	□	■	○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	60	20	2.5	90	255	98	122	53.5/89.5	A7E44202011	4a		
3AE5 022-1...	800	310	150	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	1		
3AE5 022-2...	1250	310	150	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	1		
3AE5 022-3...	1600	310	150	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	60	20	2.5	90	255	98	122	59.5/95.5	A7E44202011	1a		
3AE5 023-1...	800	310	150	□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	2		
3AE5 023-2...	1250	310	150	□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	2		
3AE5 023-3...	1600	310	150	□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	20	60	20	2.5	90	255	98	122	59.5/95.5	A7E44202012	2a		
3AE5 024-1...	800	310	150	□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	3a		
3AE5 024-2...	1250	310	150	□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	60	20	3	93	245	93	97	49/85	A7E44202012	3a		
3AE5 024-3...	1600	310	150	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	60	20	2.5	90	255	98	122	59.5/95.5	A7E44202012	3b		
3AE5 025-1...	800	310	150	□	■	○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	60	20	2.5	90	255	98	122	53.5/89.5	A7E44202012	4a		
3AE5 025-2...	1250	310	150	□	■	○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	60	20	2.5	90	255	98	122	53.5/89.5	A7E44202012	4a		
3AE5 025-3...	1600	310	150	□	■	○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	60	20	2.5	90	255	98	122	59.5/95.5	A7E44202012	4a		

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	7.2 kV 50/60 Hz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
---------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE5

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	7.2 kV 50/60 Hz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Znamionowy prąd roboczy			Odstęp			Podziałka międzybiegunowa			Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia			Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny			Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego			Niesymetryczny prąd wyłączalny			Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz)			Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów			Znamionowe napięcie probiercze udarowe			Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej			Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)			Minimalna droga upływu komory próżniowej			Minimalna droga upływu fazy względem ziemi			Minimalna droga przebicia fazy względem fazy			Minimalna droga przebicia fazy względem ziemi			Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)			Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)			Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 58)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	I _r	A	mm	mm				t _k	s	I _{sc}	kA	%	kA	I _{ma}	kA	I _{bi}	kA, szczyt.	U _p	kV	U _d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	7.2 kV 50/60 Hz		Zestawienie parametrów technicznych																			
	Znamionowy prąd roboczy I_r A	Odstęp mm	Podziałka międzybiegunowa mm	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia t_k s	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny I_{sc} kA	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego %	Niesymetryczny prąd wyłączalny kA	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz) I_{ma} kA	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów I_{bi} kA, szczyt.	Znamionowe napięcie probiercze udarowe U_p kV	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej U_d kV	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A) mV	Minimalna droga upływu komory próżniowej mm	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi mm	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny) kg	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 58)
3AE1 002-1...	800	205	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/-	A7E44202010	1
3AE1 002-2...	1250	205	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/-	A7E44202010	1
3AE1 003-1...	800	205	150	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/-	A7E44202010	2
3AE1 003-2...	1250	205	150	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/-	A7E44202010	2
3AE1 004-1...	800	205	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/-	A7E44202010	3a
3AE1 004-2...	1250	205	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/-	A7E44202010	3a
3AE1 005-1...	800	205	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	105	75	80/-	A7E44202010	4
3AE1 005-2...	1250	205	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	105	75	80/-	A7E44202010	4
3AE1 012-1...	800	275	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	1
3AE1 012-2...	1250	275	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	1
3AE1 013-1...	800	275	150	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	2
3AE1 013-2...	1250	275	150	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	2
3AE1 014-1...	800	275	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	3a
3AE1 014-2...	1250	275	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	3a
3AE1 015-1...	800	275	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	105	75	80/120	A7E44202011	4
3AE1 015-2...	1250	275	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	105	75	80/120	A7E44202011	4
3AE1 022-1...	800	310	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	1
3AE1 022-2...	1250	310	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	1
3AE1 023-1...	800	310	150	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	2
3AE1 023-2...	1250	310	150	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	2
3AE1 024-1...	800	310	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	3a
3AE1 024-2...	1250	310	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	3a
3AE1 025-1...	800	310	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	100	75	80/120	A7E44202012	4
3AE1 025-2...	1250	310	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	100	75	80/120	A7E44202012	4

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE1

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	7.2 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziatka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 58)
	A	mm	mm			s	kA	%	kA	kA	kA, szczyt.	kV	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg						
3AE1 032-1...	800	205	160	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202016	1			
3AE1 032-2...	1250	205	160	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202016	1			
3AE1 033-1...	800	205	160	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202016	2			
3AE1 033-2...	1250	205	160	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202016	2			
3AE1 034-1...	800	205	160	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202016	3a			
3AE1 034-2...	1250	205	160	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202016	3a			
3AE1 035-1...	800	205	160	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	115	75	80/–	A7E44202016	4			
3AE1 035-2...	1250	205	160	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	115	75	80/–	A7E44202016	4			
3AE1 042-1...	800	275	160	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202017	1			
3AE1 042-2...	1250	275	160	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202017	1			
3AE1 043-1...	800	275	160	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202017	2			
3AE1 043-2...	1250	275	160	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202017	2			
3AE1 044-1...	800	275	160	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202017	3a			
3AE1 044-2...	1250	275	160	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202017	3a			
3AE1 045-1...	800	275	160	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	115	75	80/–	A7E44202017	4			
3AE1 045-2...	1250	275	160	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	115	75	80/–	A7E44202017	4			
3AE1 052-1...	800	310	160	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	110	75	67	A7E44202018	1			
3AE1 052-2...	1250	310	160	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	110	75	67	A7E44202018	1			
3AE1 053-1...	800	310	160	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	110	75	67	A7E44202018	2			
3AE1 053-2...	1250	310	160	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	110	75	67	A7E44202018	2			
3AE1 054-1...	800	310	160	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	110	75	67	A7E44202018	3a			
3AE1 054-2...	1250	310	160	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	110	75	67	A7E44202018	3a			
3AE1 055-1...	800	310	160	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	110	75	80	A7E44202018	4			
3AE1 055-2...	1250	310	160	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	110	75	80	A7E44202018	4			
3AE1 062-1...	800	205	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/–	A7E44202022	1			
3AE1 062-2...	1250	205	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/–	A7E44202022	1			

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	7.2 kV 50/60 Hz																			50/60 Hz		
	Znamionowy prąd roboczy I_r A	Odstęp mm	Podziałka międzybiegunowa mm	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia t_k s	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny I_{sc} kA	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego %	Niesymetryczny prąd wyłączalny kA	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz) I_{ma} kA	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów I_{bi} kA, kA _z , szczyt.	Znamionowe napięcie probiercze udarowe U_p kV	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej U_d kV	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A) mV	Minimalna droga upływu komory próżniowej mm	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi mm	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny) kg	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 58)
3AE1 063-1...	800	205	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/–	A7E44202022	2
3AE1 063-2...	1250	205	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/–	A7E44202022	2
3AE1 064-1...	800	205	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/–	A7E44202022	3a
3AE1 064-2...	1250	205	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/–	A7E44202022	3a
3AE1 065-1...	800	205	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	165	75	90/–	A7E44202022	4
3AE1 065-2...	1250	205	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	165	75	90/–	A7E44202022	4
3AE1 072-1...	800	275	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	1
3AE1 072-2...	1250	275	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	1
3AE1 073-1...	800	275	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	2
3AE1 073-2...	1250	275	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	2
3AE1 074-1...	800	275	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	3a
3AE1 074-2...	1250	275	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	3a
3AE1 075-1...	800	275	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	165	75	90/130	A7E44202023	4
3AE1 075-2...	1250	275	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	165	75	90/130	A7E44202023	4
3AE1 082-1...	800	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	1
3AE1 082-2...	1250	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	60	20	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	1
3AE1 083-1...	800	310	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	2
3AE1 083-2...	1250	310	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	60	20	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	2
3AE1 084-1...	800	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	3a
3AE1 084-2...	1250	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	60	20	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	3a
3AE1 084-4...	2000	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	60	20	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202028	3
3AE1 085-1...	800	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	160	75	90/130	A7E44202024	4
3AE1 085-2...	1250	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	2.1	129	140	160	75	90/130	A7E44202024	4
3AE1 085-4...	2000	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202028	4
3AE1 085-6...	2500	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	60	20	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202028	4

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE1

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	7.2 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp		Podziatka międzybiegunowa		Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO		Znamionowy czas trwania zwarcia		Znamionowy zwojowy prąd wyłączalny		Skladowa stała DC w % znamionowego zwojowego prądu wyłączalnego		Niesymetryczny prąd wyłączalny		Znamionowy prąd zwarcioowy załączalny (przy 50/60 Hz)		Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów		Znamionowe napięcie probiercze udarowe		Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej		Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)		Minimalna droga upływu komory próżniowej		Minimalna droga upływu fazy względem ziemi		Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy		Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi		Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)		Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)		Nr charakterystyki łączeniowej (patrz poniżej)	
	I_r	A	mm	mm					t_k	s	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, szczyt	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg										
3AE1 086-2...	1250	310	210	□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	60	20	1.7	145	155	169	140	120/160	A7E44202070	5																				
3AE1 086-4...	2000	310	210	□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	60	20	1.0	145	249	149	140	160/210	A7E44202071	5																				
3AE1 086-6...	2500	310	210	□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	60	20	1.0	145	249	149	140	160/210	A7E44202071	5																				
3AE1 086-7...	3150	310	210	□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	60	20	1.0	145	249	149	140	160/210	A7E44202071	5																				

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

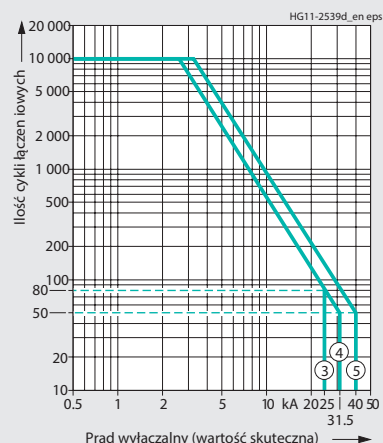
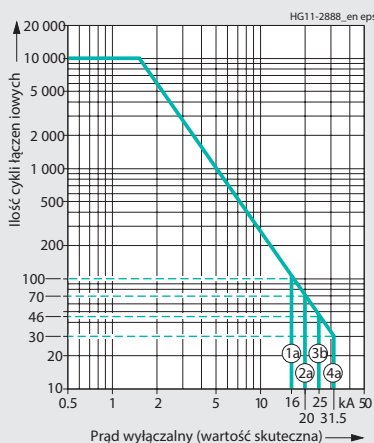
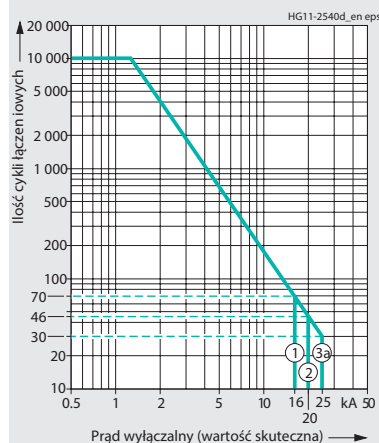
■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasy (strona 83)

3

Charakterystyka łączeniowa dla 7.2 kV



Dopuszczalna ilość cykli łączeniowych zależna jest od wartości skutecznej prądu wyłączalnego. Wszystkie wyłączniki próżniowe SION spełniają klasy łączeniowe E2, M2 i C2 zgodnie z normą IEC 62271-100. Przebieg charakte-

rystyk bazuje, poza parametrami określonymi w IEC 62 271-100, na średnich wartościach uzyskanych z przeprowadzonych badań. Dokładna osiągalna ilość cykli łącz. zależna jest każdorazowo od danego przypadku zastosowania.



Nr zam.	12 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziałka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 67)
	I_r	A	mm	mm			t_k	s	I_{sc}																
3AE5 102-1...	800	205	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	6					
3AE5 102-2...	1250	205	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	6					
3AE5 103-1...	800	205	150	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	7					
3AE5 103-2...	1250	205	150	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	7					
3AE5 104-1...	800	205	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	8a					
3AE5 104-2...	1250	205	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202010	8a					
3AE5 105-1...	800	205	150	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	53.5/-	A7E44202010	9a					
3AE5 105-2...	1250	205	150	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	53.5/-	A7E44202010	9a					
3AE5 112-1...	800	275	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	6					
3AE5 112-2...	1250	275	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	6					
3AE5 113-1...	800	275	150	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	7					
3AE5 113-2...	1250	275	150	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	7					
3AE5 114-1...	800	275	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	8a					
3AE5 114-2...	1250	275	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202011	8a					
3AE5 115-1...	800	275	150	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	53.5/89.5	A7E44202011	9a					
3AE5 115-2...	1250	275	150	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	53.5/89.5	A7E44202011	9a					
3AE5 122-1...	800	310	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	6					
3AE5 122-2...	1250	310	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	6					
3AE5 122-3...	1600	310	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	75	28	2.5	90	255	98	122	59.5/95.5	A7E44202012	6a					
3AE5 123-1...	800	310	150	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	7					
3AE5 123-2...	1250	310	150	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	7					
3AE5 123-3...	1600	310	150	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	20	75	28	2.5	90	255	98	122	59.5/95.5	A7E44202012	7a					
3AE5 124-1...	800	310	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	8a					
3AE5 124-2...	1250	310	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/85	A7E44202012	8a					
3AE5 124-3...	1600	310	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	75	28	2.5	90	255	98	122	59.5/95.5	A7E44202012	8b					

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE5

- ▲ Na zapytanie
 - Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 - Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 - Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	12 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziałka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 67)																	
	I_r	A	mm	mm			t_k	s	I_{sc}																	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi}	kA, szczyt	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg
	A	mm	mm	s			kA	%	kA																	kA	kA	kV	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg							
3AE5 154-1...	800	310	160	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	8a																						
3AE5 154-2...	1250	310	160	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202018	8a																						
3AE5 154-3...	1600	310	160	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	75	28	2.5	90	255	98	122	59.5/-	A7E44202018	8b																						
3AE5 155-1...	800	310	160	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	53.5/-	A7E44202018	9a																						
3AE5 155-2...	1250	310	160	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	53.5/-	A7E44202018	9a																						
3AE5 155-3...	1600	310	160	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	59.5/-	A7E44202018	9a																						
3AE5 162-1...	800	205	210	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/-	A7E44202022	6																						
3AE5 162-2...	1250	205	210	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/-	A7E44202022	6																						
3AE5 163-1...	800	205	210	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/-	A7E44202022	7																						
3AE5 163-2...	1250	205	210	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/-	A7E44202022	7																						
3AE5 164-1...	800	205	210	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202022	8a																						
3AE5 164-2...	1250	205	210	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/-	A7E44202022	8a																						
3AE5 165-1...	800	205	210	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	56.5/-	A7E44202022	9a																						
3AE5 165-2...	1250	205	210	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	56.5/-	A7E44202022	9a																						
3AE5 172-1...	800	275	210	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202023	6																						
3AE5 172-2...	1250	275	210	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202023	6																						
3AE5 173-1...	800	275	210	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202023	7																						
3AE5 173-2...	1250	275	210	□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202023	7																						
3AE5 174-1...	800	275	210	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202023	8a																						
3AE5 174-2...	1250	275	210	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202023	8a																						
3AE5 175-1...	800	275	210	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	56.5/96.5	A7E44202023	9a																						
3AE5 175-2...	1250	275	210	□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	56.5/96.5	A7E44202023	9a																						
3AE5 182-1...	800	310	210	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202024	6																						
3AE5 182-2...	1250	310	210	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202024	6																						
3AE5 182-3...	1600	310	210	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	75	28	2.5	90	255	98	122	62.5/102.5	A7E44202024	6a																						

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy
zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE5

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	12 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziółka międzybiegunowa	Znamionowy cykl ł¿czeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciovowy pr¿d wył¿czalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciowego pr¿du wył¿czalnego	Niesymetryczny pr¿d wył¿czalny	Znamionowy pr¿d zwarciovowy zał¿czalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy zał¿czalny pr¿d rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napi¿cie probiercze udarowe	Znamionowe napi¿cie probiercze o cz¿stotliwoœci sieciowej	Spadek napi¿cia ΔU mi¿dzy przył¿czami (wedł¿g IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy wzgl¿dem ziemi	Minimalna droga przebicia fazy wzgl¿dem fazy	Minimalna droga przebicia fazy wzgl¿dem ziemi	Masa ¹⁾ (wył¿cznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki ł¿czeniowej (patrz str. 67)
	A	mm	mm	s			kA	%	kA		kA	kA	kA, szczyt.	kV	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg				
3AE5 183-1...	800	310	210		□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202024	7				
3AE5 183-2...	1250	310	210		□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202024	7				
3AE5 183-3...	1600	310	210		□ ■ ○	3	20	50	22.4	50/52	20	75	28	2.5	90	255	98	122	62.5/102.5	A7E44202024	7a				
3AE5 184-1...	800	310	210		□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202024	8a				
3AE5 184-2...	1250	310	210		□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	51.5/91.5	A7E44202024	8a				
3AE5 184-3...	1600	310	210		□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	75	28	2.5	90	255	98	122	62.5/102.5	A7E44202024	8b				
3AE5 185-1...	800	310	210		□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	56.5/96.5	A7E44202024	9a				
3AE5 185-2...	1250	310	210		□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	56.5/96.5	A7E44202024	9a				
3AE5 185-3...	1600	310	210		□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	98	122	62.5/102.5	A7E44202024	9a				
3AE5 554-1...	800	275	160		□ ■ ○	3	25	50	44.9	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/–	A7E44202024	8a				
3AE5 554-2...	1250	275	160		□ ■ ○	3	25	50	44.9	63/65	▲	75	28	3	93	245	93	129	49/–	A7E44202024	8a				
3AE5 555-1...	800	275	160		□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	130	135	66.5/–	A7E44202038					
3AE5 555-2...	1250	275	160		□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	130	135	66.5/–	A7E44202038					
3AE5 565-2...	1250	275	210		□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	130	135	69.5/–	A7E44202040					
3AE5 565-3...	1600	275	210		□ ■ ○	3	31.5	50	35.4	80/82	20	75	28	2.5	90	255	130	135	74.5/–	A7E44202040					

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	12 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziatka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 67)									
	I_r						t_k	I_{sc}																		I_{ma}	I_{bi} kA, szczyt.	U_p	U_d					
	A	mm	mm	mm			s	kA	%																	kA	kA	kV	kV	mV	mm	mm	mm	mm
3AE1 102-1...	800	205	150		□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/–	A7E44202010	6													
3AE1 102-2...	1250	205	150		□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/–	A7E44202010	6													
3AE1 103-1...	800	205	150		□ ■ ○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/–	A7E44202010	7													
3AE1 103-2...	1250	205	150		□ ■ ○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/–	A7E44202010	7													
3AE1 104-1...	800	205	150		□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/–	A7E44202010	8a													
3AE1 104-2...	1250	205	150		□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/–	A7E44202010	8a													
3AE1 105-1...	800	205	150		□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	105	75	80/–	A7E44202010	9													
3AE1 105-2...	1250	205	150		□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	105	75	80/–	A7E44202010	9													
3AE1 112-1...	800	275	150		□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	6													
3AE1 112-2...	1250	275	150		□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	6													
3AE1 113-1...	800	275	150		□ ■ ○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	7													
3AE1 113-2...	1250	275	150		□ ■ ○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	7													
3AE1 114-1...	800	275	150		□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	8a													
3AE1 114-2...	1250	275	150		□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	105	75	67/103	A7E44202011	8a													
3AE1 115-1...	800	275	150		□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	105	75	80/120	A7E44202011	9													
3AE1 115-2...	1250	275	150		□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	105	75	80/120	A7E44202011	9													
3AE1 122-1...	800	310	150		□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	6													
3AE1 122-2...	1250	310	150		□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	6													
3AE1 123-1...	800	310	150		□ ■ ○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	7													
3AE1 123-2...	1250	310	150		□ ■ ○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	7													
3AE1 124-1...	800	310	150		□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	8a													
3AE1 124-2...	1250	310	150		□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	100	75	67/103	A7E44202012	8a													
3AE1 125-1...	800	310	150		□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	100	75	80/120	A7E44202012	9													
3AE1 125-2...	1250	310	150		□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	100	75	80/120	A7E44202012	9													
3AE1 132-1...	800	205	160		□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202016	6													
3AE1 132-2...	1250	205	160		□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	115	75	67/–	A7E44202016	6													

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE1



▲ Na zapytanie

☐ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

- Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	12 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziałka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 67)		
	I_r	mm	mm						t_k^*	s	I_{sc}	kA	%	kA	I_{ma}	kA	I_{bi} kA, szczyt.	U_p	kV	U_d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg
3AE1 164-1...	800	205	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	165	75	67/–	A7E44202022	8a					
3AE1 164-2...	1250	205	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	165	75	67/–	A7E44202022	8a					
3AE1 165-1...	800	205	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	165	75	90/–	A7E44202022	9					
3AE1 165-2...	1250	205	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	165	75	90/–	A7E44202022	9					
3AE1 172-1...	800	275	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	6					
3AE1 172-2...	1250	275	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	6					
3AE1 173-1...	800	275	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	7					
3AE1 173-2...	1250	275	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	7					
3AE1 174-1...	800	275	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	8a					
3AE1 174-2...	1250	275	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	165	75	67/103	A7E44202023	8a					
3AE1 175-1...	800	275	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	165	75	90/130	A7E44202023	9					
3AE1 175-2...	1250	275	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	165	75	90/130	A7E44202023	9					
3AE1 182-1...	800	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	6					
3AE1 182-2...	1250	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	▲	75	28	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	6					
3AE1 183-1...	800	310	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	7					
3AE1 183-2...	1250	310	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	▲	75	28	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	7					
3AE1 184-1...	800	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	8a					
3AE1 184-2...	1250	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	▲	75	28	2.1	129	140	160	75	67/103	A7E44202024	8a					
3AE1 184-4...	2000	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	75	28	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202028	8					
3AE1 184-6...	2500	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	75	28	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202028	8					
3AE1 185-1...	800	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	160	75	90/130	A7E44202024	9					
3AE1 185-2...	1250	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	2.1	129	140	160	75	90/130	A7E44202024	9					
3AE1 185-4...	2000	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202028	9					
3AE1 185-6...	2500	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	75	28	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202028	9					
3AE1 186-2...	1250	310	210	□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	75	28	1.7	145	155	169	140	120/160	A7E44202070	10					
3AE1 186-4...	2000	310	210	□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	75	28	1.0	145	249	149	140	160/210	A7E44202071	10					

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

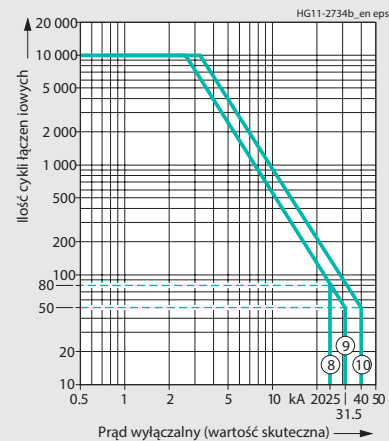
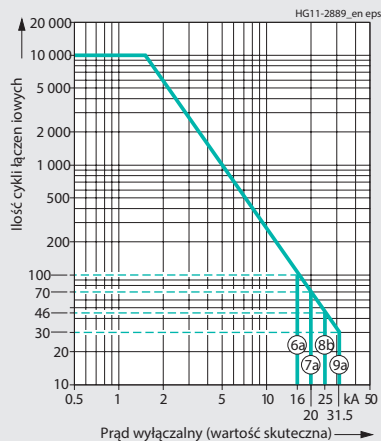
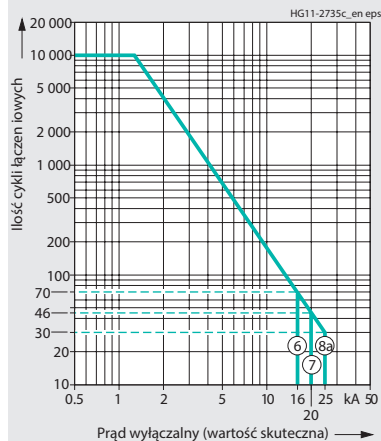
1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Nr zam.	12 kV 50/60 Hz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	Znamionowy prąd roboczy			Odstęp			Podziałka międzybiegunowa			Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia			Znamionowy zwarciowy prąd wyłączalny			Składowa stała DC w % znamionowego zwarciowego prądu wyłączalnego			Niesymetryczny prąd wyłączalny			Znamionowy prąd zwarciowy załączalny (przy 50/60 Hz)			Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów			Znamionowe napięcie probiercze udarowe			Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej			Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)			Minimalna droga wpływu komory próżniowej			Minimalna droga wpływu fazy względem ziemi			Minimalna droga przebiccia fazy względem fazy			Minimalna droga przebiccia fazy względem ziemi			Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)			Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)			Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 67)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	I _r	A	mm	mm				s	kA	%	kA	kA	kA, szczyt.	kV	kV	mV	mm	mm	mm	mm	mm	kg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Charakterystyka łączeniowa dla 12 kV



Dopuszczalna ilość cykli łączeniowych zależy od wartości skutecznej prądu wyłączalnego. Wszystkie wyłączniki próżniowe SION spełniają klasy łączeniowe E2, M2 i C2 zgodnie z normą IEC 62271-100. Przebieg charakte-

rystyk bazuje, poza parametrami określonymi w IEC 62 271-100, na średnich wartościach uzyskanych z przeprowadzonych badań. Dokładna osiągalna ilość cykli łącz. zależy jest każdorazowo od danego przypadku zastosowania.

Nr zam.	17.5 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy	Odstęp	Podziatka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 75)
			I_r A	mm	mm	t_k s	I_{sc} kA	%	kA	I_{ma} kA	I_{bi} kA, szczyt	U_p kV	U_d kV	mV	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg			
3AE5 201-1...	800	205	150	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	11a				
3AE5 201-2...	1250	205	150	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	11a				
3AE5 202-1...	800	205	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	12a				
3AE5 202-2...	1250	205	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	12a				
3AE5 204-1...	800	205	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	13a				
3AE5 204-2...	1250	205	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202010	13a				
3AE5 211-1...	800	275	150	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	11a				
3AE5 211-2...	1250	275	150	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	11a				
3AE5 212-1...	800	275	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	12a				
3AE5 212-2...	1250	275	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	12a				
3AE5 214-1...	800	275	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	13a				
3AE5 214-2...	1250	275	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202011	13a				
3AE5 221-1...	800	310	150	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	11a				
3AE5 221-2...	1250	310	150	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	11a				
3AE5 221-3...	1600	310	150	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	60/100	A7E44202012	11a				
3AE5 222-1...	800	310	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	12a				
3AE5 222-2...	1250	310	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	12a				
3AE5 222-3...	1600	310	150	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	60/100	A7E44202012	12a				
3AE5 224-1...	800	310	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	13a				
3AE5 224-2...	1250	310	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/94	A7E44202012	13a				
3AE5 224-3...	1600	310	150	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	60/100	A7E44202012	13a				
3AE5 231-1...	800	205	160	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	11a				
3AE5 231-2...	1250	205	160	□ ■ ○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	11a				
3AE5 232-1...	800	205	160	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	12a				
3AE5 232-2...	1250	205	160	□ ■ ○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	12a				
3AE5 234-1...	800	205	160	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	13a				
3AE5 234-2...	1250	205	160	□ ■ ○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202016	13a				

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 ■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 ○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	17.5 kV 50/60 Hz																								
	Znamionowy prąd roboczy I_r A	Odstęp mm	Podziałka międzybiegunowa mm	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia t_k s	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny I_{sc} kA	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego %	Niesymetryczny prąd wyłączalny kA	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz) kA	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów I_{bi} kA, szczyt.	Znamionowe napięcie probiercze udarowe U_p kV	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej U_d kV	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A) mV	Minimalna droga upływu komory próżniowej mm	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi mm	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny) kg	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)		Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 75)		
3AE5 241-1...	800	275	160	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	11a			
3AE5 241-2...	1250	275	160	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	11a			
3AE5 242-1...	800	275	160	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	12a			
3AE5 242-2...	1250	275	160	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	12a			
3AE5 244-1...	800	275	160	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	13a			
3AE5 244-2...	1250	275	160	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202017	13a			
3AE5 251-1...	800	310	160	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	11a			
3AE5 251-2...	1250	310	160	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	11a			
3AE5 251-3...	1600	310	160	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	60/-	A7E44202018	11a			
3AE5 252-1...	800	310	160	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	12a			
3AE5 252-2...	1250	310	160	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	12a			
3AE5 252-3...	1600	310	160	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	60/-	A7E44202018	12a			
3AE5 254-1...	800	310	160	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	13a			
3AE5 254-2...	1250	310	160	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	54/-	A7E44202018	13a			
3AE5 254-3...	1600	310	160	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	60/-	A7E44202018	13a			
3AE5 261-1...	800	205	210	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	11a			
3AE5 261-2...	1250	205	210	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	11a			
3AE5 262-1...	800	205	210	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	12a			
3AE5 262-2...	1250	205	210	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	12a			
3AE5 264-1...	800	205	210	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	13a			
3AE5 264-2...	1250	205	210	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/-	A7E44202022	13a			
3AE5 271-1...	800	275	210	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	11a			
3AE5 271-2...	1250	275	210	□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	11a			
3AE5 272-1...	800	275	210	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	12a			
3AE5 272-2...	1250	275	210	□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	12a			
3AE5 274-1...	800	275	210	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	13a			
3AE5 274-2...	1250	275	210	□	■	○	3	25	50	28	63/65	20	95	38	2.5	240	255	130	135	57/97	A7E44202023	13a			

- Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 - Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 - Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE5

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	17.5 kV i NXAIR 50/60 Hz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Znamionowy prąd roboczy			Odstęp			Podziółka międzybiegunowa			Znamionowy cykl łóczyeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia			Znamionowy zwarciovy prąd wyłączalny			Składowa stała DC w % znamionowego prądu wyłączalnego			Niesymetryczny prąd wyłączalny			Znamionowy prąd zwarciovy załączalny (przy 50/60 Hz)			Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów			Znamionowe napięcie probiercze udarowe			Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej			Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)			Minimalna droga upływu komory próżniowej			Minimalna droga upływu fazy względem ziemi			Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy			Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi			Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)			Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)			Nr charakterystyki łóczyeniowej (patrz str. 75)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	I _r	A	mm	mm				t _k	s	I _{sc}	kA	%	kA	I _{ma}	kA	I _{bi}	kA, szczyt.	U _p	kV	U _d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

- Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 ■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 ○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	17.5 kV 50/60 Hz																													
	Znamionowy prąd roboczy I_r A	Odstęp mm	Podziatka międzybiegunowa mm	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia t_k s	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny I_{sc} kA	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego %	Niesymetryczny prąd wyłączalny kA	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz) I_{ma} kA	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów I_{bi} kA, szczyt.	Znamionowe napięcie probiercze udarowe U_p kV	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej U_d kV	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A) mV	Minimalna droga upływu komory próżniowej mm	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi mm	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny) kg	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 75)								
3AE1 201-1...	800	205	150	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	237	150	80/–	A7E44202013	11								
3AE1 201-2...	1250	205	150	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	237	150	80/–	A7E44202013	11								
3AE1 202-1...	800	205	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	237	150	80/–	A7E44202013	12								
3AE1 202-2...	1250	205	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	237	150	80/–	A7E44202013	12								
3AE1 204-1...	800	205	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	237	150	80/–	A7E44202013	13								
3AE1 204-2...	1250	205	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	237	150	80/–	A7E44202013	13								
3AE1 205-1...	800	205	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	237	150	80/–	A7E44202013	14								
3AE1 205-2...	1250	205	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	237	150	80/–	A7E44202013	14								
3AE1 211-1...	800	275	150	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	214	150	80/120	A7E44202014	11								
3AE1 211-2...	1250	275	150	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	214	150	80/120	A7E44202014	11								
3AE1 212-1...	800	275	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	214	150	80/120	A7E44202014	12								
3AE1 212-2...	1250	275	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	214	150	80/120	A7E44202014	12								
3AE1 214-1...	800	275	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	214	150	80/120	A7E44202014	13								
3AE1 214-2...	1250	275	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	214	150	80/120	A7E44202014	13								
3AE1 215-1...	800	275	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	214	150	80/120	A7E44202014	14								
3AE1 215-2...	1250	275	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	214	150	80/120	A7E44202014	14								
3AE1 221-1...	800	310	150	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	190	150	80/120	A7E44202015	11								
3AE1 221-2...	1250	310	150	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	190	150	80/120	A7E44202015	11								
3AE1 222-1...	800	310	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	190	150	80/120	A7E44202015	12								
3AE1 222-2...	1250	310	150	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	190	150	80/120	A7E44202015	12								
3AE1 224-1...	800	310	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	190	150	80/120	A7E44202015	13								
3AE1 224-2...	1250	310	150	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	190	150	80/120	A7E44202015	13								
3AE1 225-1...	800	310	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	190	150	80/120	A7E44202015	14								
3AE1 225-2...	1250	310	150	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	190	150	80/120	A7E44202015	14								
3AE1 231-1...	800	205	160	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	247	150	80/–	A7E44202019	11								
3AE1 231-2...	1250	205	160	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	247	150	80/–	A7E44202019	11								

- Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 ■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 ○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE1

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	17.5 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziatka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarcioowy prąd wyłączalny	Składowa stała DC w % znamionowego zwarcioowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarcioowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 75)
	I_r	A	mm	mm			t_k	s	I_{sc}																
3AE1 232-1...	800	205	160	□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	247	150	80/–	A7E44202019	12					
3AE1 232-2...	1250	205	160	□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	247	150	80/–	A7E44202019	12					
3AE1 234-1...	800	205	160	□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	247	150	80/–	A7E44202019	13					
3AE1 234-2...	1250	205	160	□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	247	150	80/–	A7E44202019	13					
3AE1 235-1...	800	205	160	□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	247	150	80/–	A7E44202019	14					
3AE1 235-2...	1250	205	160	□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	247	150	80/–	A7E44202019	14					
3AE1 241-1...	800	275	160	□ ■ ○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	A7E44202020	11					
3AE1 241-2...	1250	275	160	□ ■ ○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	A7E44202020	11					
3AE1 242-1...	800	275	160	□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	A7E44202020	12					
3AE1 242-2...	1250	275	160	□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	A7E44202020	12					
3AE1 244-1...	800	275	160	□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	A7E44202020	13					
3AE1 244-2...	1250	275	160	□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	A7E44202020	13					
3AE1 245-1...	800	275	160	□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	A7E44202020	14					
3AE1 245-2...	1250	275	160	□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	A7E44202020	14					
3AE1 251-1...	800	310	160	□ ■ ○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	200	150	80/–	A7E44202021	11					
3AE1 251-2...	1250	310	160	□ ■ ○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	200	150	80/–	A7E44202021	11					
3AE1 252-1...	800	310	160	□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	200	150	80/–	A7E44202021	12					
3AE1 252-2...	1250	310	160	□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	200	150	80/–	A7E44202021	12					
3AE1 254-1...	800	310	160	□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	200	150	80/–	A7E44202021	13					
3AE1 254-2...	1250	310	160	□ ■ ○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	200	150	80/–	A7E44202021	13					
3AE1 255-1...	800	310	160	□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	200	150	80/–	A7E44202021	14					
3AE1 255-2...	1250	310	160	□ ■ ○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	200	150	80/–	A7E44202021	14					
3AE1 261-1...	800	205	210	□ ■ ○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	A7E44202025	11					
3AE1 261-2...	1250	205	210	□ ■ ○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	A7E44202025	11					
3AE1 262-1...	800	205	210	□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	A7E44202025	12					
3AE1 262-2...	1250	205	210	□ ■ ○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	A7E44202025	12					

- Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 ■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 ○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	17.5 kV 50/60 Hz																													
	Znamionowy prąd roboczy I_r A	Odstęp mm	Podziałka międzybiegunowa mm	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia t_k s	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny I_{sc} kA	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego %	Niesymetryczny prąd wyłączalny kA	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz) I_{ma} kA	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów I_{bi} kA, szczyt.	Znamionowe napięcie probiercze udarowe U_p kV	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej U_d kV	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A) mV	Minimalna droga upływu komory próżniowej mm	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi mm	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny) kg	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 75)								
3AE1 264-1...	800	205	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	A7E44202025	13								
3AE1 264-2...	1250	205	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	A7E44202025	13								
3AE1 265-1...	800	205	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	A7E44202025	14								
3AE1 265-2...	1250	205	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	A7E44202025	14								
3AE1 271-1...	800	275	210	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/130	A7E44202026	11								
3AE1 271-2...	1250	275	210	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/130	A7E44202026	11								
3AE1 272-1...	800	275	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/130	A7E44202026	12								
3AE1 272-2...	1250	275	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/130	A7E44202026	12								
3AE1 274-1...	800	275	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/130	A7E44202026	13								
3AE1 274-2...	1250	275	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/130	A7E44202026	13								
3AE1 275-1...	800	275	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/130	A7E44202026	14								
3AE1 275-2...	1250	275	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/130	A7E44202026	14								
3AE1 281-1...	800	310	210	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	160	150	90/130	A7E44202027	11								
3AE1 281-2...	1250	310	210	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	20	95	38	2.1	129	275	160	150	90/130	A7E44202027	11								
3AE1 282-1...	800	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	160	150	90/130	A7E44202027	12								
3AE1 282-2...	1250	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	20	95	38	2.1	129	275	160	150	90/130	A7E44202027	12								
3AE1 284-1...	800	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	160	150	90/130	A7E44202027	13								
3AE1 284-2...	1250	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	2.1	129	275	160	150	90/130	A7E44202027	13								
3AE1 284-4...	2000	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202029	13								
3AE1 284-6...	2500	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	20	95	38	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202029	13								
3AE1 285-1...	800	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	160	150	90/130	A7E44202027	14								
3AE1 285-2...	1250	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	2.1	129	275	160	150	90/130	A7E44202027	14								
3AE1 285-4...	2000	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202029	14								
3AE1 285-6...	2500	310	210	□	■	○	3	31.5	36	35.4	80/82	20	95	38	1.5	129	265	130	130	110/150	A7E44202029	14								
3AE1 286-2...	1250	310	210	□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.7	145	249	169	140	120/160	A7E44202070	15								
3AE1 286-4...	2000	310	210	□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.0	145	249	149	140	160/210	A7E44202071	15								

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 ■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 ○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE1

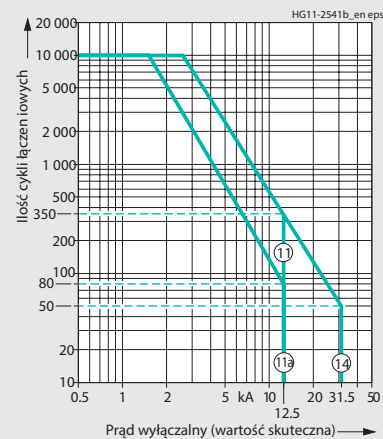
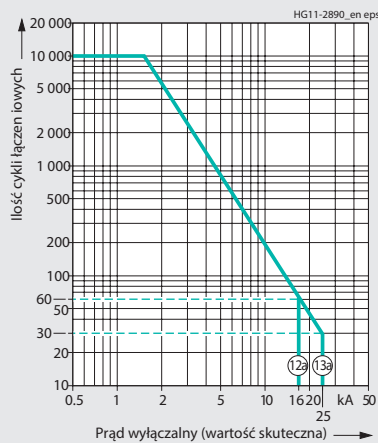
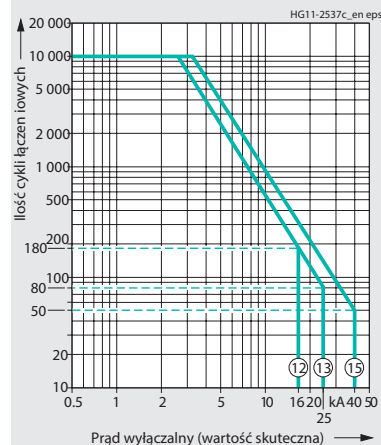
Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	17.5 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziałka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciaowy prąd wyłączalny			Składowa stała DC w % znamionowego zwarciaowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciaowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 75)
	I _r	A	mm	mm			t _k	s	I _{sc}	kA	%	kA	I _{ma}	kA	I _{bi} kA, szczyt.	U _p	kV	U _d	kV	mV	mm	mm	mm	mm	kg		
3AE1 286-6...	2500	310	210		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.0	145	249	149	140	160/210	A7E44202071	15				
3AE1 286-7...	3150	310	210		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.0	145	249	149	140	160/210	A7E44202071	15				
3AE1 625-1...	800	275	160		□	■	○	3	31.5	36	44.9	80/82	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	–	14				
3AE1 625-2...	1250	275	160		□	■	○	3	31.5	36	44.9	80/82	20	95	38	2.1	129	275	224	150	80/–	–	14				
3AE1 665-2...	1250	275	210		□	■	○	3	31.5	36	44.9	80/82	20	95	38	2.1	129	275	165	150	90/–	–	14				
3AE1 665-6...	2500	275	210		□	■	○	3	31.5	36	44.9	80/82	20	95	38	–	–	–	–	–	–	–	–	14			
3AE1 666-2...	1250	275	210		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.7	145	249	169	140	120/–	–	15				
3AE1 666-6...	2500	275	210		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.0	145	249	149	140	160/–	–	15				
3AE1 666-7...	3150	275	210		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.0	145	249	149	140	160/–	–	15				
3AE1 655-2	1250	310	275		□	■	○	3	31.5	36	44.9	80/82	20	95	38	2.1	129	140	225	75	115/155	A7E44202033	14				
3AE1 655-4	2000	310	275		□	■	○	3	31.5	36	44.9	80/82	20	95	38	1.5	129	265	195	130	115/155	A7E44202034	14				
3AE1 655-6	2500	310	275		□	■	○	3	31.5	36	44.9	80/82	20	95	38	1.5	129	265	195	130	115/155	A7E44202034	14				
3AE1 656-2	1250	310	275		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.7	145	155	234	140	125/165	A7E44202068	15				
3AE1 656-4	2000	310	275		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.0	145	155	214	140	165/205	A7E44202069	15				
3AE1 656-6	2500	310	275		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.0	145	155	214	140	165/205	A7E44202069	15				
3AE1 656-7	3150	310	275		□	■	○	3	40	36	44.9	100/104	10	95	38	1.0	145	155	214	140	165/205	A7E44202069	15				

- Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 ■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 ○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)


Charakterystyka łączeniowa dla 17.5 kV


Dopuszczalna ilość cykli łączeniowych zależy od wartości skutecznej prądu wyłączalnego. Wszystkie wyłączniki próżniowe SION spełniają klasy łączeniowe E2, M2 i C2 zgodnie z normą IEC 62271-100. Przebieg charakte-

rystyk bazuje, poza parametrami określonymi w IEC 62 271-100, na średnich wartościach uzyskanych z przeprowadzonych badań. Dokładna osiągalna ilość cykli łącz. zależy jest każdorazowo od danego przypadku zastosowania.

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE5

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	24 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziałka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwarciaowy prąd wyłączalny		Skladowa stała DC w % znamionowego zwarciaowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwarciaowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebicia fazy względem fazy	Minimalna droga przebicia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 78)
	I_r	A	mm	mm			t_k	s	I_{sc}		kA	%														
3AE5 321-1...	800	310	210		□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	16a			
3AE5 321-2...	1250	310	210		□	■	○	3	12.5	50	14.9	31/33	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	16a			
3AE5 322-1...	800	310	210		□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	17a			
3AE5 322-2...	1250	310	210		□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	17a			
3AE5 323-1...	800	310	210		□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	18a			
3AE5 323-2...	1250	310	210		□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	18a			
3AE5 324-1...	800	310	210		□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	19a			
3AE5 324-2...	1250	310	210		□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	19a			
3AE5 352-1...	800	310	275		□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	125	50	3	240	250	180	185	68/108	A7E44202050	17a			
3AE5 352-2...	1250	310	275		□	■	○	3	16	50	17.9	40/42	▲	125	50	3	240	250	245	185	68/108	A7E44202050	17a			
3AE5 353-1...	800	310	275		□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	125	50	3	240	250	245	185	68/108	A7E44202050	18a			
3AE5 353-2...	1250	310	275		□	■	○	3	20	50	22.4	50/52	▲	125	50	3	240	250	245	185	68/108	A7E44202050	18a			
3AE5 354-1...	800	310	275		□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	125	50	3	240	250	245	185	68/108	A7E44202050	19a			
3AE5 354-2...	1250	310	275		□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	125	50	3	240	250	245	185	68/108	A7E44202050	19a			
3AE5 714-1...	800	320	210		□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	19a			
3AE5 714-0...	1000	320	210		□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	19a			
3AE5 714-2...	1250	320	210		□	■	○	3	25	50	28	63/65	▲	125	50	3	240	250	180	185	65/105	A7E44202050	19a			

▲ Na zapytanie

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)



Nr zam.	24 kV 50/60 Hz																													
	Znamionowy prąd roboczy I_r A	Odstęp mm	Podziałka międzybiegunowa mm	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia t_k s	Znamionowy zwarciovowy prąd wyłączalny I_{sc} kA	Składowa stała DC w % znamionowego zwarciovowego prądu wyłączalnego %	Niesymetryczny prąd wyłączalny kA	Znamionowy prąd zwarciovowy załączalny (przy 50/60 Hz) I_{ma} kA	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów I_{bi} kA, szczyt.	Znamionowe napięcie probiercze udarowe U_p kV	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej U_d kV	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A) mV	Minimalna droga upływu komory próżniowej mm	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy mm	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi mm	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny) kg	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 78)								
3AE1 321-1...	800	310	210	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/160	A7E44202050	16								
3AE1 321-2...	1250	310	210	□	■	○	3	12.5	36	14.9	31/33	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/160	A7E44202050	16								
3AE1 322-1...	800	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/160	A7E44202050	17								
3AE1 322-2...	1250	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/160	A7E44202050	17								
3AE1 322-4...	2000	310	210	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	10	125	50	2.0	200	340	200	205	140/180	A7E44202051	17								
3AE1 323-1...	800	310	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/160	A7E44202050	18								
3AE1 323-2...	1250	310	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/160	A7E44202050	18								
3AE1 323-4...	2000	310	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	10	125	50	2.0	200	340	200	205	140/180	A7E44202051	18								
3AE1 323-6...	2500	310	210	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	10	125	50	2.0	200	340	200	205	140/180	A7E44202051	18								
3AE1 324-1...	800	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/160	A7E44202050	19								
3AE1 324-2...	1250	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/160	A7E44202050	19								
3AE1 324-4...	2000	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.0	200	340	200	205	140/180	A7E44202051	19								
3AE1 324-6...	2500	310	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.0	200	340	200	205	140/180	A7E44202051	19								
3AE1 352-1...	800	310	275	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	10	125	50	2.6	200	350	265	210	130/180	A7E44202052	17								
3AE1 352-2...	1250	310	275	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	10	125	50	2.6	200	350	265	210	130/180	A7E44202052	17								
3AE1 352-4...	2000	310	275	□	■	○	3	16	36	17.9	40/42	10	125	50	2.0	200	340	265	205	150/200	A7E44202053	17								
3AE1 353-1...	800	310	275	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	10	125	50	2.6	200	350	265	210	130/180	A7E44202052	18								
3AE1 353-2...	1250	310	275	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	10	125	50	2.6	200	350	265	210	130/180	A7E44202052	18								
3AE1 353-4...	2000	310	275	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	10	125	50	2.0	200	340	265	205	150/200	A7E44202053	18								
3AE1 353-6...	2500	310	275	□	■	○	3	20	36	22.4	50/52	10	125	50	2.0	200	340	265	205	150/200	A7E44202053	18								

- Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27
 ■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej
 ○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

Dane techniczne

Dane elektryczne, wymiary i masy dla 3AE1

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1



Nr zam.	24 kV 50/60 Hz		Znamionowy prąd roboczy		Odstęp	Podziatka międzybiegunowa	Znamionowy cykl łączeniowy: O – 3 min – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 3 min – CO O – 0.3 s – CO – 15 s – CO			Znamionowy czas trwania zwarcia	Znamionowy zwiarcowy prąd wyłączalny			Skladowa stała DC w % znamionowego prądu wyłączalnego	Niesymetryczny prąd wyłączalny	Znamionowy prąd zwiarcowy załączalny (przy 50/60 Hz)	Znamionowy załączalny prąd rozruchowy baterii kondensatorów	Znamionowe napięcie probiercze udarowe	Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieciowej	Spadek napięcia ΔU między przyłączami (według IEC 62271-1 przy DC 100 A)	Minimalna droga upływu komory próżniowej	Minimalna droga upływu fazy względem ziemi	Minimalna droga przebiecia fazy względem fazy	Minimalna droga przebiecia fazy względem ziemi	Masa ¹⁾ (wyłącznik stacjonarny / moduł wysuwny)	Szczegółowy rysunek wymiarowy (należy zamówić)	Nr charakterystyki łączeniowej (patrz str. 78)
	A	mm	mm	I_r			I_{sc}	%	kA		kA	I_{bi} kA, szczyt.	kV														
3AE1 354-1...	800	310	275	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.6	200	350	265	210	130/180	A7E44202052	19					
3AE1 354-2...	1250	310	275	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.6	200	350	265	210	130/180	A7E44202052	19					
3AE1 354-4...	2000	310	275	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.0	200	340	265	205	150/200	A7E44202053	19					
3AE1 354-6...	2500	310	275	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.0	200	340	265	205	150/200	A7E44202053	19					
3AE1 714-2...	1250	320	210	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.6	200	350	200	210	120/–	–	19					
3AE1 744-4...	2000	320	275	□	■	○	3	25	36	28	63/65	10	125	50	2.0	200	340	200	205	150/–	–	19					
3AE1 744-6...	2500	320	275	□	■	○	3	25	36	44.9	63/65	10	125	50	2.0	200	340	200	205	150/–	–	19					

□ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F27

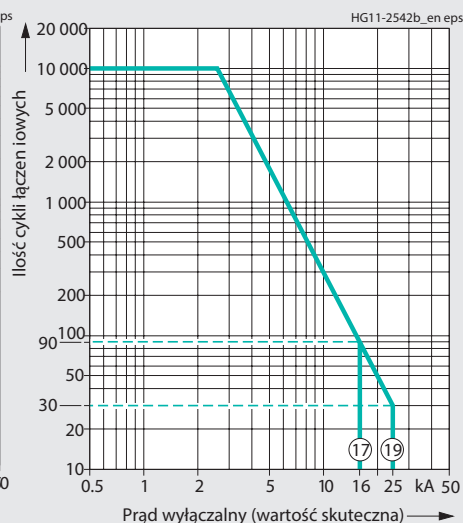
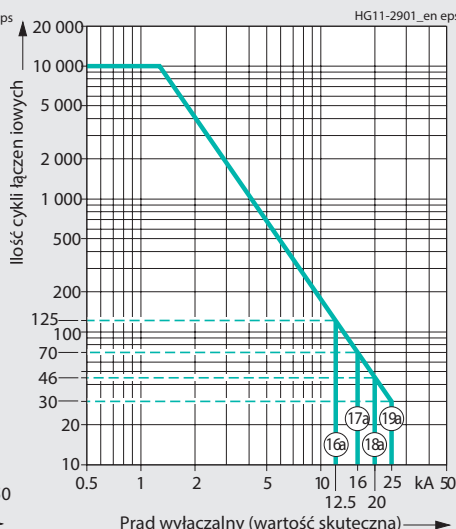
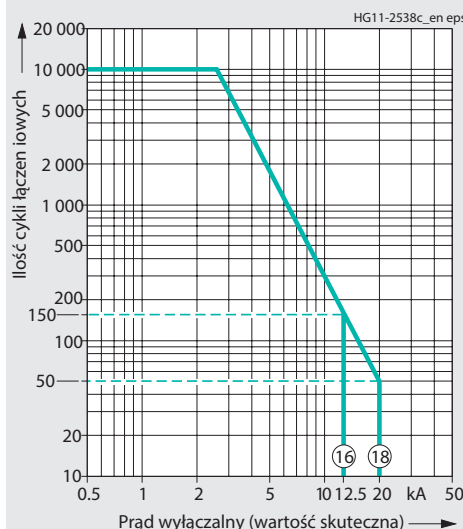
■ Standardowe dane na tabliczce znamionowej

○ Możliwy przy podaniu znaku "Z" i rozszerzenia F28

1) Masy wyłączników stacjonarnych z kasetą należy zwiększyć o wartości podane na rysunku wymiarowym kasety (strona 83)

3

Charakterystyka łączeniowa dla 24 kV



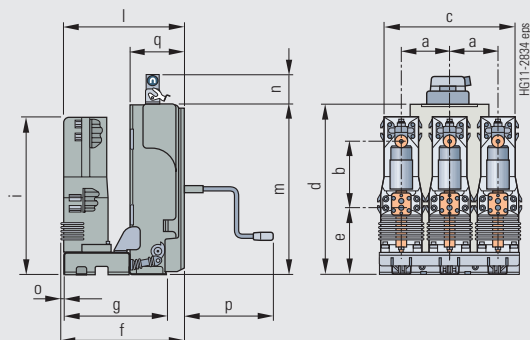
Dopuszczalna ilość cykli łączeniowych zależna jest od wartości skutecznej prądu wyłączalnego. Wszystkie wyłączniki próżniowe SION spełniają klasy łączeniowe E2, M2 i C2 zgodnie z normą IEC 62271-100. Przebieg charakte-

rystyk bazuje, poza parametrami określonymi w IEC 62 271-100, na średnich wartościach uzyskanych z przeprowadzonych badań. Dokładna osiągalna ilość cykli łącz. zależna jest każdorazowo od danego przypadku zastosowania.



Rysunki wymiarowe dla 7.2 do 24 kV

Wyłącznik bez ramion stykowych



Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa a mm	Odstęp b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	l mm	m mm	n mm	o mm	p mm	q mm
7.2 kV	150	205	445	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾	371	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾	371	540	105	8	305	169
12 kV	150	205	445	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	371	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾	371	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾	371	540	105	8	305	169
17.5 kV	150	205	445	540	217.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
24 kV	210	310	565	540	237.5	380	329	540	371	540	105	8	305	169
	275	310	695	540	283	459	399	667	421	540	105	7	305	169

Uwaga: dozwolone są niewielkie różnice wymiarów

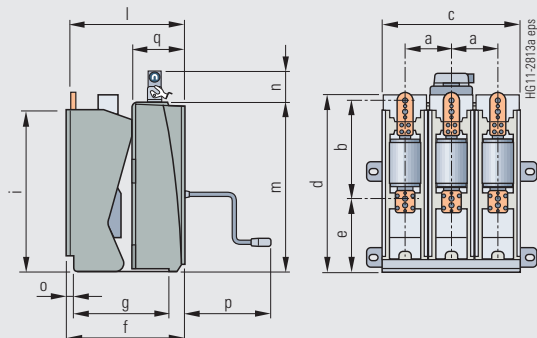
1) Przy $I_{sc} = 31.5$ kA lub przy $I_r = 1600$ A --> 540 mm2) Przy $I_{sc} = 31.5$ kA --> 552 mm

Rysunki wymiarowe dla poziomów napięcia 7,2 kV do 24 kV dla 3AE1



Rysunki wymiarowe dla 7.2 do 24 kV

Wyłącznik bez ramion stykowych



Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa a mm	Odstęp b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	l mm	m mm	n mm	o mm	p mm	q mm
7.2 kV	150	205	445	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	150	275	445	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	150	310	445	540 ⁵⁾	237.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	160	205	465	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	160	275	465	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	160	310	465	540 ⁵⁾	237.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	210	205	565	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	210	275	565	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
12 kV	210	310	565	540 ⁵⁾	237.5	380 ¹⁾	300 ^{2) 6)}	523 ^{3) 7)}	371 ⁴⁾	540	105	30 ⁸⁾	279	165
	150	205	445	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	150	275	445	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	150	310	445	540 ⁵⁾	237.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	160	205	465	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	160	275	465	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	160	310	465	540 ⁵⁾	237.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	210	205	565	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
17.5 kV	210	275	565	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	371	540	105	30	279	165
	210	310	565	540 ⁵⁾	237.5	380 ¹⁾	310 ²⁾	517.5 ³⁾	371 ⁴⁾	540	105	30 ⁸⁾	279	165
	150	205	445	562	217.5	380	310	517.5	371	540	105	30	279	165
	150	275	445	562	217.5	380	310	517.5	371	540	105	30	279	165
	150	310	445	562	237.5	380	310	517.5	371	540	105	30	279	165
	160	205	465	562	217.5	380	310	517.5	371	540	105	30	279	165
	160	275	465	562	217.5	380	310	517.5	371	540	105	30	279	165
	160	310	465	562	237.5	380	310	517.5	371	540	105	30	279	165
24 kV	210	205	565	562	217.5	380	310	517.5	371	540	105	30	279	165
	210	275	565	562	217.5	380	310	517.5	371	540	105	30	279	165
24 kV	210	310	565	562	237.5	380 ¹⁾	310 ²⁾	517.5 ³⁾	371 ⁴⁾	540	105	30 ⁸⁾	279	165
	275	310	700	739	283	469	360	739	421	540	105	58	279	165

Uwaga: Rysunki wymiarowe dla modernizacji 8B (13. miejsce = 7) są dostępne na zapytanie.

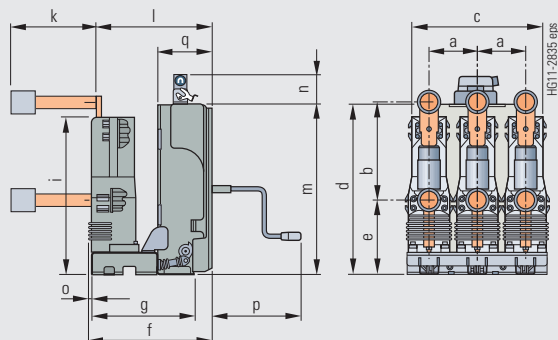
Uwaga: dozwolone są niewielkie różnice wymiarów

- 1) Przy $I_{sc} = 40$ kA --> 450 mm
- 2) Przy $I_{sc} = 40$ kA --> 350 mm
- 3) Przy $I_{sc} = 40$ kA --> 610 mm
- 4) Przy $I_{sc} = 40$ kA --> 420 mm
- 5) Przy $I_r > 1250$ A lub przy $I_{sc} = 31.5$ kA --> 562 mm
- 6) Przy $I_r > 1250$ A lub przy $I_{sc} = 31.5$ kA --> 310 mm
- 7) Przy $I_r > 1250$ A lub przy $I_{sc} = 31.5$ kA --> 518 mm
- 8) Przy $I_{sc} = 40$ kA --> 50 mm



Rysunki wymiarowe dla 7.2 do 24 kV

Wyłącznik z ramionami stykowymi



Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa a mm	Odstęp b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	k mm	l mm	m mm	n mm	o mm	p mm	q mm
7.2 kV	150	205	445	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾	274	371	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾	274	371	540	105	8	305	169
12 kV	150	205	445	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237.5	380	329	500.5 ¹⁾²⁾	274	371	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾	274	371	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217.5	380	329	500.5 ¹⁾	274	371	540	105	8	305	169
17.5 kV	150	205	445	540	217.5	380	329	540	274	371	540	105	8	305	169
	150	275	445	540	217.5	380	329	540	274	371	540	105	8	305	169
	150	310	445	540	237.5	380	329	540	274	371	540	105	8	305	169
	160	205	465	540	217.5	380	329	540	274	371	540	105	8	305	169
	160	275	465	540	217.5	380	329	540	274	371	540	105	8	305	169
	160	310	465	540	237.5	380	329	540	274	371	540	105	8	305	169
	210	205	565	540	217.5	380	329	540	274	371	540	105	8	305	169
	210	275	565	540	217.5	380	329	540	274	371	540	105	8	305	169
24 kV	210	310	570	540	283	459	399	667	325	421	540	105	7	305	169
	275	310	695	540	283	459	399	667	325	421	540	105	7	305	169

Uwaga: dozwolone są niewielkie różnice wymiarów

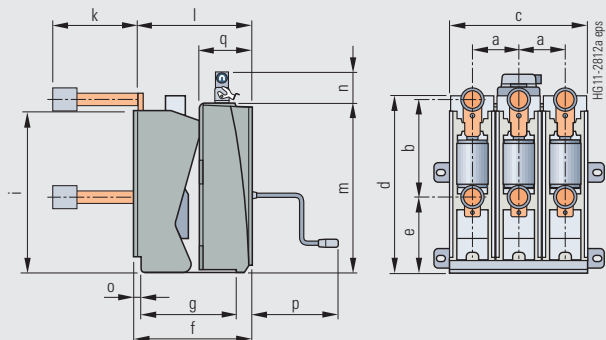
1) Przy $I_{sc} = 31.5$ kA lub przy $I_r = 1600$ A --> 540 mm2) Przy $I_{sc} = 31.5$ kA --> 552 mm

Rysunki wymiarowe dla poziomów napięcia 7,2 kV do 24 kV dla 3AE1



Rysunki wymiarowe dla 7.2 do 24 kV

Wyłącznik z ramionami stykowymi



Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa a mm	Odstęp b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	i mm	k mm	l mm	m mm	n mm	o mm	p mm	q mm
7.2 kV	150	205	445	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	150	275	445	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	150	310	445	540 ⁵⁾	237.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	160	205	465	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	160	275	465	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	160	310	465	540 ⁵⁾	237.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	210	205	565	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	210	275	565	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
12 kV	210	310	565	540 ⁵⁾	237.5	380 ¹⁾	300 ^{2) 6)}	523 ^{3) 7)}	274	371 ⁴⁾	540	105	30 ⁸⁾	279	165
	150	205	445	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	150	275	445	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	150	310	445	540 ⁵⁾	237.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	160	205	465	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	160	275	465	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	160	310	465	540 ⁵⁾	237.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	210	205	565	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
17.5 kV	210	275	565	540 ⁵⁾	217.5	380	300 ⁶⁾	523 ⁷⁾	274	371	540	105	30	279	165
	210	310	565	540 ⁵⁾	237.5	380 ¹⁾	300 ^{2) 6)}	523 ^{3) 7)}	274	371 ⁴⁾	540	105	30 ⁸⁾	279	165
	150	205	445	562	217.5	380	310	517.5	274	371	540	105	30	279	165
	150	275	445	562	217.5	380	310	517.5	274	371	540	105	30	279	165
	150	310	445	562	237.5	380	310	517.5	274	371	540	105	30	279	165
	160	205	465	562	217.5	380	310	517.5	274	371	540	105	30	279	165
	160	275	465	562	217.5	380	310	517.5	274	371	540	105	30	279	165
	160	310	465	562	237.5	380	310	517.5	274	371	540	105	30	279	165
24 kV	210	205	565	562	217.5	380	310	517.5	274	371	540	105	30	279	165
	210	275	565	562	217.5	380	310	517.5	274	371	540	105	30	279	165
24 kV	210	310	565	562	237.5	380 ¹⁾	310 ²⁾	517.5 ³⁾	274	371 ⁴⁾	540	105	30 ⁸⁾	279	165
	275	310	700	739	283	469	360	739	324	421	540	105	58	279	165

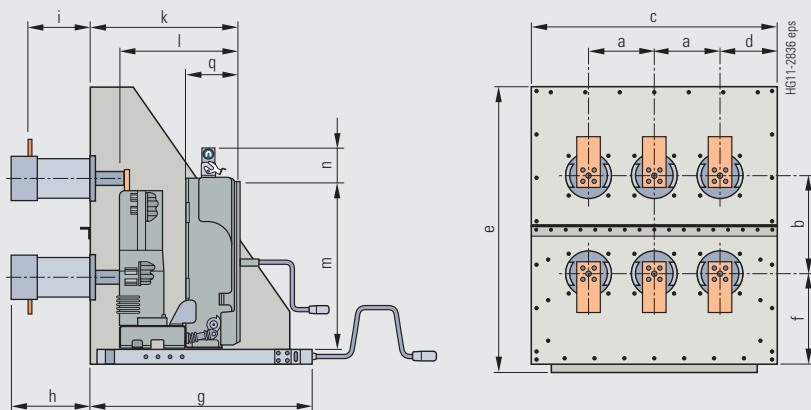
Uwaga: dozwolone są niewielkie różnice wymiarów

1) Przy $I_{sc} = 40 \text{ kA} \rightarrow 450 \text{ mm}$ 2) Przy $I_{sc} = 40 \text{ kA} \rightarrow 350 \text{ mm}$ 3) Przy $I_{sc} = 40 \text{ kA} \rightarrow 610 \text{ mm}$ 4) Przy $I_{sc} = 40 \text{ kA} \rightarrow 420 \text{ mm}$ 5) Przy $I_r > 1250 \text{ A}$ lub przy $I_{sc} = 31.5 \text{ kA} \rightarrow 562 \text{ mm}$ 6) Przy $I_r > 1250 \text{ A}$ lub przy $I_{sc} = 31.5 \text{ kA} \rightarrow 310 \text{ mm}$ 7) Przy $I_r > 1250 \text{ A}$ lub przy $I_{sc} = 31.5 \text{ kA} \rightarrow 518 \text{ mm}$ 8) Przy $I_{sc} = 40 \text{ kA} \rightarrow 50 \text{ mm}$



Rysunki wymiarowe dla 7.2 do 24 kV

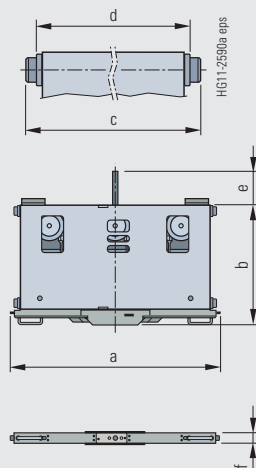
Rama kasety bez uziemnika



Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa a mm	Odstęp b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	k mm	l mm	m mm	n mm	q mm
7.2 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	150	310	594	147	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	210	275	794	187	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	210	310	794	187	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105	169
12 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	150	310	594	147	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	210	275	794	187	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	210	310	794	187	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105	169
17.5 kV	150	205	594	147	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	150	275	594	147	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	210	205	794	187	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105	169
	210	275	794	187	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105	169
24 kV	210	310	794	187	1040.5	332	810	323	274	537	421	540	105	169
	275	310	994	222	1040.5	332	810	323	274	537	421	540	105	169

Uwaga: dozwolone są niewielkie różnice wymiarów

Kaseta



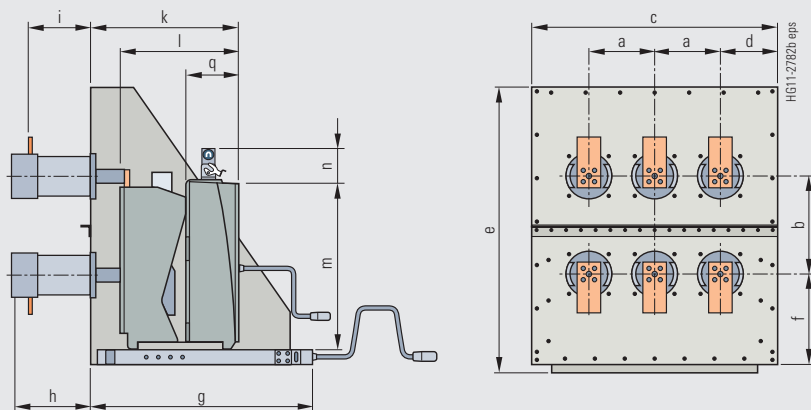
Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	Masa
7.2 kV	150	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	160	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	210	679	424	650	620	107	42	ok. 20 kg
12 kV	150	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	160	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	210	679	424	650	620	107	42	ok. 20 kg
17.5 kV	150	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	160	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	210	679	424	650	620	107	42	ok. 20 kg
24 kV	210	679	424	650	620	107	42	ok. 20 kg
	275	879	424	850	820	107	42	ok. 25 kg

Rysunki wymiarowe dla poziomów napięcia 7,2 kV do 24 kV dla 3AE1



Rysunki wymiarowe dla 7.2 do 24 kV

Rama kasety bez uziemnika



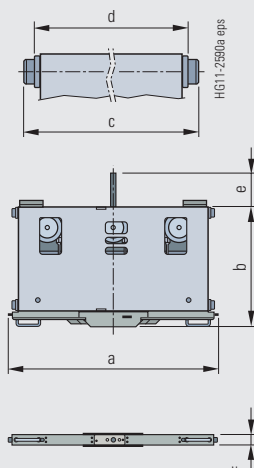
Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa a mm	Odstęp b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	h' mm	i mm	i' mm	k mm	l mm	m mm	n mm	q mm
7.2 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	150	310	594	147	905	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	210	275	794	187	850	286.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	210	310	794	187	905	286.5	710 ¹⁾	263	323	224	274	476 ²⁾	371 ³⁾	540	105	165
12 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	150	310	594	147	905	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	210	275	794	187	850	286.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	210	310	794	187	905	286.5	710 ¹⁾	263	323	224	274	476 ²⁾	371 ³⁾	540	105	165
17.5 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	150	310	594	147	905	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	210	275	794	187	850	286.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105	165
	210	310	794	187	905	286.5	710 ¹⁾	263	323	224	274	476 ²⁾	371 ³⁾	540	105	165
24 kV	210	310	794	187	1040.5	332	810	323	323	274	323	537	421	540	105	165
	275	310	994	222	1040.5	332	810	323	323	274	323	537	421	540	105	165

h/i = do $I_r = 1250$ Ah'/i' = przy $I_r = 2000$ A, 2500 A i 3150 A

Uwaga: dozwolone są niewielkie różnice wymiarów

1) Przy $I_{sc} = 40$ kA --> 760 mm2) Przy $I_{sc} = 40$ kA --> 526 mm3) Przy $I_{sc} = 40$ kA --> 420 mm

Kaseta

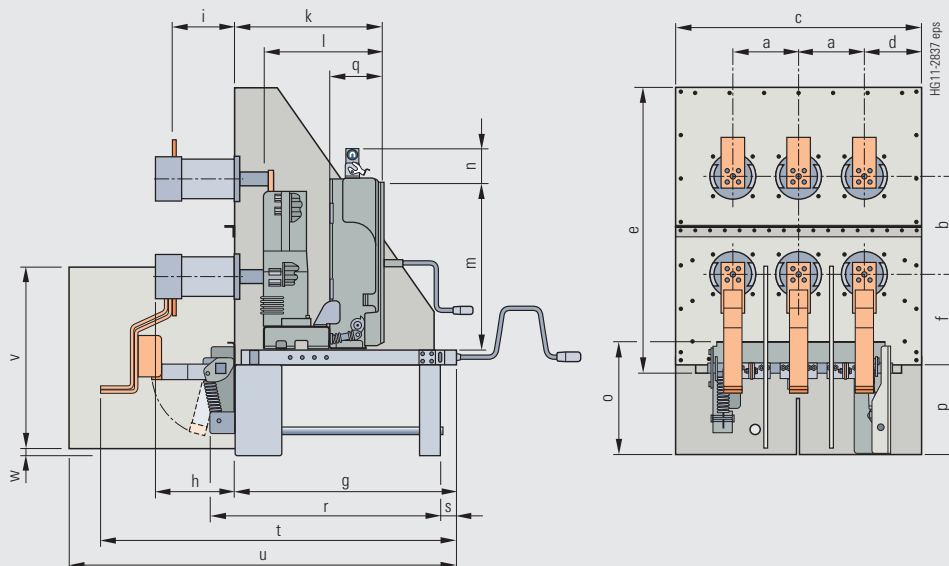


Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	Masa
7.2 kV	150	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	160	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	210	679	424	650	620	107	42	ok. 20 kg
12 kV	150	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	160	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	210	679	424	650	620	107	42	ok. 20 kg
17.5 kV	150	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	160	529	424	500	470	107	42	ok. 15 kg
	210	679	424	650	620	107	42	ok. 20 kg
24 kV	210	679	424	650	620	107	42	ok. 20 kg
	275	879	424	850	820	107	42	ok. 25 kg



Rysunki wymiarowe dla 7.2 do 24 kV

Rama kasety z uziemnikiem



Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa a mm	Odstęp b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	k mm	l mm	m mm	n mm
7.2 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105
	150	310	594	147	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105
	210	275	794	187	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105
	210	310	794	187	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105
12 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105
	150	310	594	147	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105
	210	275	794	187	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105
	210	310	794	187	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105
17.5 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105
	150	310	594	147	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105
	210	275	794	187	850	266.5	710	263	224	476	371	540	105
	210	310	794	187	905	286.5	710	263	224	476	371	540	105
24 kV	210	310	794	187	1040.5	332	810	323	274	537	421	540	105
	275	310	994	222	1040.5	332	810	323	274	537	421	540	105

Poziom napięcia	o mm	p mm	q mm	r mm	s mm	t mm	u mm	v mm	w mm
7.2 kV	359	287	169	803	64	1142	1233	575	25
	363	287	169	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	169	803	65	1143	1234	-	-
	359	287	169	803	65	1142	1234	-	-
12 kV	359	287	169	803	64	1142	1233	575	25
	363	287	169	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	169	803	65	1143	1234	-	-
	359	287	169	803	65	1143	1234	-	-
17.5 kV	359	287	169	803	64	1142	1233	575	25
	363	287	169	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	169	803	65	1143	1234	-	-
	359	287	169	803	65	1143	1234	-	-
24 kV	359	287	169	902	64	1243	1433	575	10
	359	287	169	902	65	1243	1433	-	-

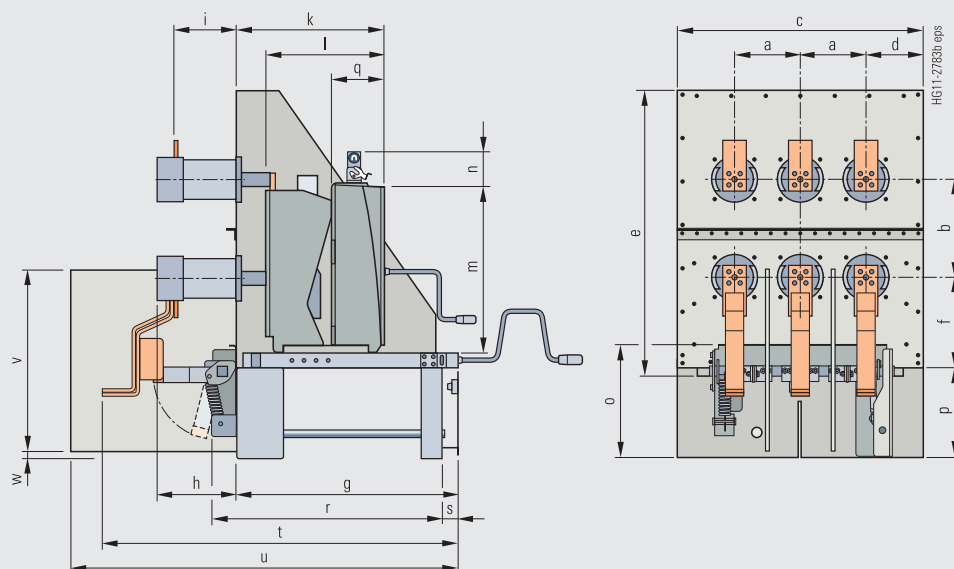
Uwaga: dozwolone są niewielkie różnice wymiarów

Rysunki wymiarowe dla poziomów napięcia 7,2 kV do 24 kV dla 3AE1



Rysunki wymiarowe dla 7.2 do 24 kV

Rama kasety z uziemnikiem



Poziom napięcia	Podziałka międzybiegunowa a mm	Odstęp b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	h' mm	i mm	i' mm	k mm	l mm	m mm	n mm
7.2 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	150	310	594	147	905	286.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	210	275	794	187	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	210	310	794	187	905	286.5	710 ¹⁾	263	323	224	274	476 ²⁾	371 ³⁾	540	105
12 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	150	310	594	147	905	286.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	210	275	794	187	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	210	310	794	187	905	286.5	710 ¹⁾	263	323	224	274	476 ²⁾	371 ³⁾	540	105
17.5 kV	150	275	594	147	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	150	310	594	147	905	286.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	210	275	794	187	850	266.5	710	263	—	224	—	476	371	540	105
	210	310	794	187	905	286.5	710 ¹⁾	263	323	224	274	476 ²⁾	371 ³⁾	540	105
24 kV	210	310	794	187	1040.5	332	810	323	323	274	323	537	421	540	105
	275	310	994	222	1040.5	332	810	323	323	274	323	537	421	540	105

Poziom napięcia	o mm	p mm	q mm	r mm	s mm	t mm	u mm	v mm	w mm
7.2 kV	359	287	165	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	165	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	165	803	65	1143	1234	—	—
	359	287	165	803	65	1142	1234	—	—
12 kV	359	287	165	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	165	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	165	803	65	1143	1234	—	—
	359	287	165	803	65	1143	1234	—	—
17.5 kV	359	287	165	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	165	803	64	1142	1233	575	25
	359	287	165	803	65	1143	1234	—	—
	359	287	165	803	65	1143	1234	—	—
24 kV	359	287	165	902	64	1243	1433	575	10
	359	287	165	902	65	1243	1433	—	—

h/i = do $I_r = 1250$ Ah'/i' = przy $I_r = 2000$ A, 2500 A i 3150 A

Uwaga: dozwolone są niewielkie różnice wymiarów

1) Przy $I_{sc} = 40$ kA → 760 mm2) Przy $I_{sc} = 40$ kA → 526 mm3) Przy $I_{sc} = 40$ kA → 420 mm



Czasy łączeniowe i czasy własne dla 3AE5

Czasy łączeniowe przy napięciu znamionowym obwodu wtórnego	Wyposażenie wyłącznika	Czas łączeniowy wyłącznika
Czas własny załączenia (czas zamykania)	–	< 60 ms
Czas własny wyłączenia (czas otwierania)	1. cewka WYŁ	< 60 ms
	2. cewka WYŁ	< 45 ms
Czas łukowy	–	< 15 ms
Czas wyłączenia	1. cewka WYŁ	< 75 ms
	2. cewka WYŁ	< 60 ms
Czas przerwy	–	300 ms
Czas ZAŁ/WYŁ	1. cewka WYŁ	< 75 ms
	2. cewka WYŁ	< 60 ms
Minimalny czas trwania sygnału	Cewka ZAŁ	45 ms
	1. cewka WYŁ	40 ms
	2. cewka WYŁ	20 ms
Czas impulsu dla zestyku migowego	1. cewka WYŁ	> 10 ms
	2. cewka WYŁ	> 6 ms
Czas zbrojenia napędu silnikiem elektrycznym		< 15 s
Niejednoczesność styków głównych		≤ 2 ms

Zabezpieczenie zwarcia silnika (bezpiecznik silnika zbrojącego) dla 3AE5

Napięcie znamionowe silnika V	Napięcie robocze		Moc silnika W/VA	Najmniejszy prąd znamionowy ¹⁾ wyłącznika o charakterystyce C A
	maks. V	min. V		
24 DC	26	20	140 + – 50	2
48 DC	53	41	110	1
60 DC	66	51	130	1
110 DC	121	93	100	0.5
220 DC	242	187	110	0.315
110 AC	121	93	170	0.315
230 AC	244	187	200	0.25

1) Prąd udarowy załączalny silnika może być przekroczony z uwagi na swój krótkotrwały charakter.

Dane eksploatacyjne cewek dla 3AE5

Cewka	Moc		Zakres zadziałania	
	Zasilanie przy		Napięcie zadziałania	Napięcie zadziałania lub prąd zadziałania
	DC ok. W	AC 50/60 Hz ok. VA	przy DC	przy AC 50/60 Hz
Cewka ZAŁ 3AY14 10	300 – 370	300 – 370	85 do 110 % U	85 do 110 % U
1. cewka WYŁ (bez zasobnika) 3AY14 10	300	300	70 do 110 % U	85 do 110 % U
2. Cewka WYŁ (z zasobnikiem) 3AX11 01	70	50	70 do 110 % U	85 do 110 % U
Wyzwalacz podnapięciowy 3AX11 03	20	20	35 do 0 % U	35 do 0 % U
Wyzwalacz przekładnikowy 3AX11 02 (znamionowy prąd roboczy 0.5 A, 1 A lub 5 A)	–	10 ²⁾	–	90 do 110 % I _a
Wyzwalacz przekładnikowy 3AX11 04 (impuls ≥ 0.1 Ws)	–	–	–	–

2) Moc podano przy prądzie zadziałania (90% prądu znamionowego) i otwartej zworze.

Dane techniczne

Wyłączniki próżniowe SION typu 3AE5 i 3AE1

Czasy łączeniowe i czasy własne, zabezpieczenie zwarcia silnika, dane eksploatacyjne cewek



Czasy łączeniowe i czasy własne dla 3AE1

Czasy łączeniowe przy napięciu znamionowym obwodu wtórnego	Wyposażenie wyłącznika	Czas łączeniowy wyłącznika
Czas własny załączenia (czas zamykania)	–	< 60 ms
Czas własny wyłączenia (czas otwierania)	1. cewka WYŁ	< 60 ms
	2. cewka WYŁ	< 45 ms
Czas łukowy	–	< 15 ms
Czas wyłączenia	1. cewka WYŁ	< 75 ms
	2. cewka WYŁ	< 60 ms
Czas przerwy	–	300 ms
Czas ZAŁ/WYŁ	1. cewka WYŁ	< 75 ms
	2. cewka WYŁ	< 60 ms
Minimalny czas trwania sygnału	Cewka ZAŁ	45 ms
	1. cewka WYŁ	40 ms
	2. cewka WYŁ	20 ms
Czas impulsu dla zestyku migowego	1. cewka WYŁ	> 15 ms
	2. cewka WYŁ	> 10 ms
Czas zbrojenia napędu silnikiem elektrycznym		< 15 s
Niejednoczesność styków głównych		≤ 2 ms

Zabezpieczenie zwarcia silnika (bezpiecznik silnika zbrojącego) dla 3AE1

Napięcie znamionowe silnika V	Napięcie robocze		Moc silnika W/VA	Najmniejszy prąd znamionowy ¹⁾ wyłącznika o charakterystyce C A
	maks. V	min. V		
24 DC ²⁾	26	20	520 – 590	8
48 DC	53	41	470 – 600	6
60 DC	66	51	520 – 610	4
110 DC	121	93	650 – 740	4
220 DC	242	187	610 – 900	1.6
110 AC	121	93	670 – 740 VA	2
230 AC	244	187	620 – 960 VA	1.6

1) Prąd udarowy załączalny silnika może być przekroczony z uwagi na swój krótkotrwały charakter.

2) Nie dotyczy znamionowego prądu zwarcia wyłączalnego 40 kA.

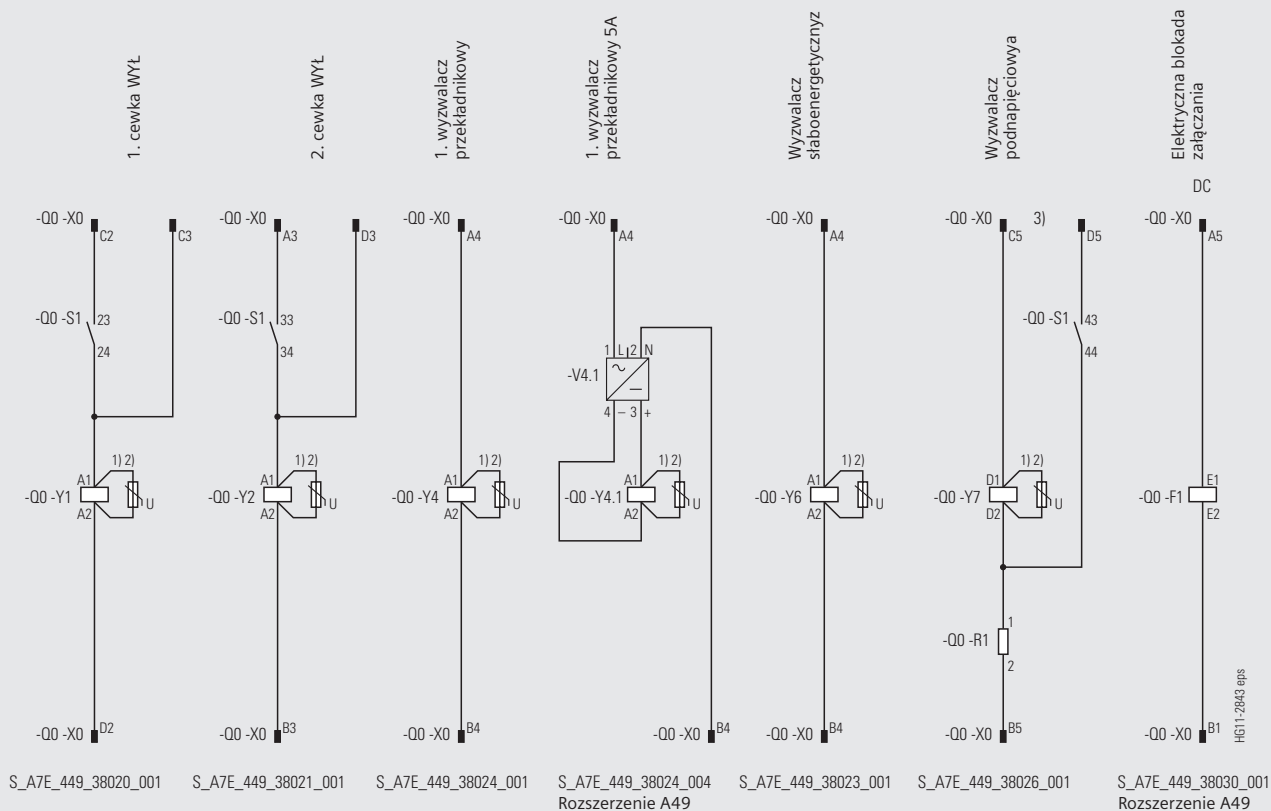
Dane eksploatacyjne cewek dla 3AE1

Cewka	Moc		Zakres zadziałania	
	Zasilanie przy		Napięcie zadziałania	Napięcie zadziałania lub prąd zadziałania
	DC ok. W	AC 50/60 Hz ok. VA	przy DC	przy AC 50/60 Hz
Cewka ZAŁ 3AY15 10	140 – 210	140 – 210	85 do 110 % U	85 do 110 % U
1. cewka WYŁ (bez zasobnika) 3AY15 10	140	140	70 do 110 % U	85 do 110 % U
2. Cewka WYŁ (z zasobnikiem) 3AX11 01	70	50	70 do 110 % U	85 do 110 % U
Wyzwalacz podnapięciowy 3AX11 03	20	20	35 do 0 % U	35 do 0 % U
Wyzwalacz przekładnikowy 3AX11 02 (znamionowy prąd roboczy 0.5 A, 1 A lub 5 A)	–	10 ²⁾	–	90 do 110 % I _a
Wyzwalacz przekładnikowy 3AX11 04 (impuls ≥ 0.1 Ws)	–	–	–	–

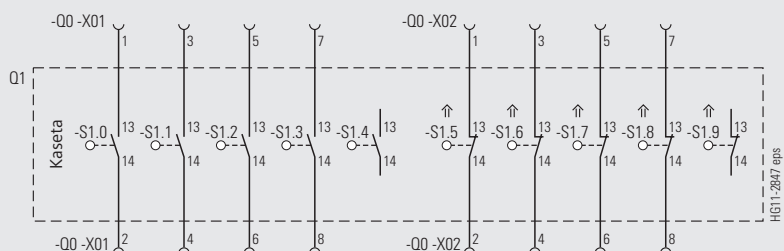
2) Moc podano przy prądzie zadziałania (90% prądu znamionowego) i otwartej zworze.



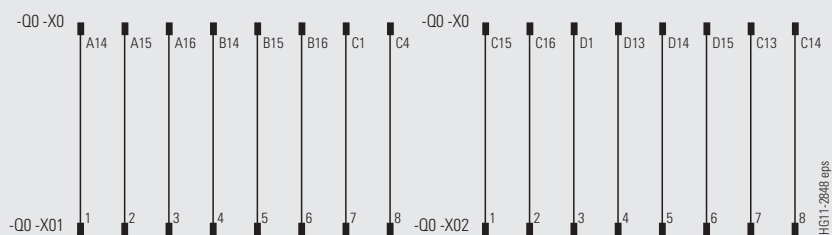
Standardowy schemat złącza wtykowego



Łącznik pozycyjny dla kasety



S_A7E_449_38085_001



S_A7E_449_38085_002

Legenda patrz strona 91

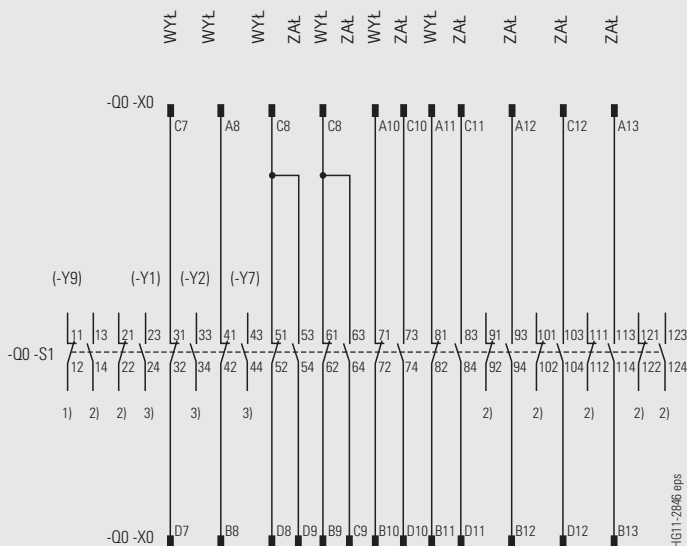


Styki pomocnicze S1 dla 3AE1

Styki pomocnicze
6NO/6NZ



S_A7E_449_38066_001

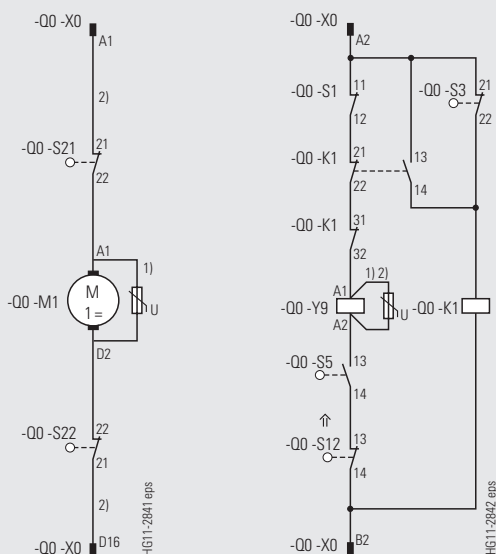


S_A7E_449_38063_001
Styki pomocnicze
12NO/12NZ

Wypożaenie dodatkowe

Zbrojenie silnikiem

Załączanie i blokada
przeciw
pompowaniu
z blokadą mechaniczną



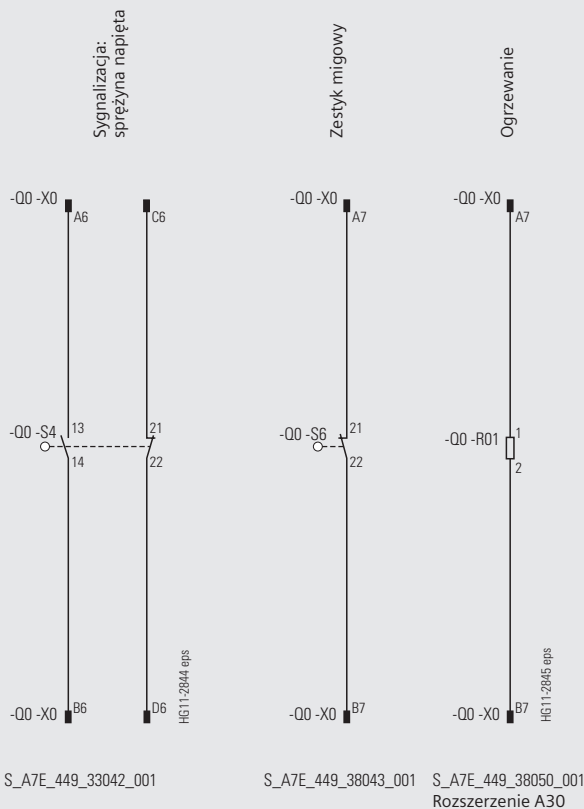
S_A7E_449_38001_001

S_A7E_449_38011_504

Legenda patrz strona 91



Wypożażenie dodatkowe: cewki



Legenda (dla stron 89 do 91)

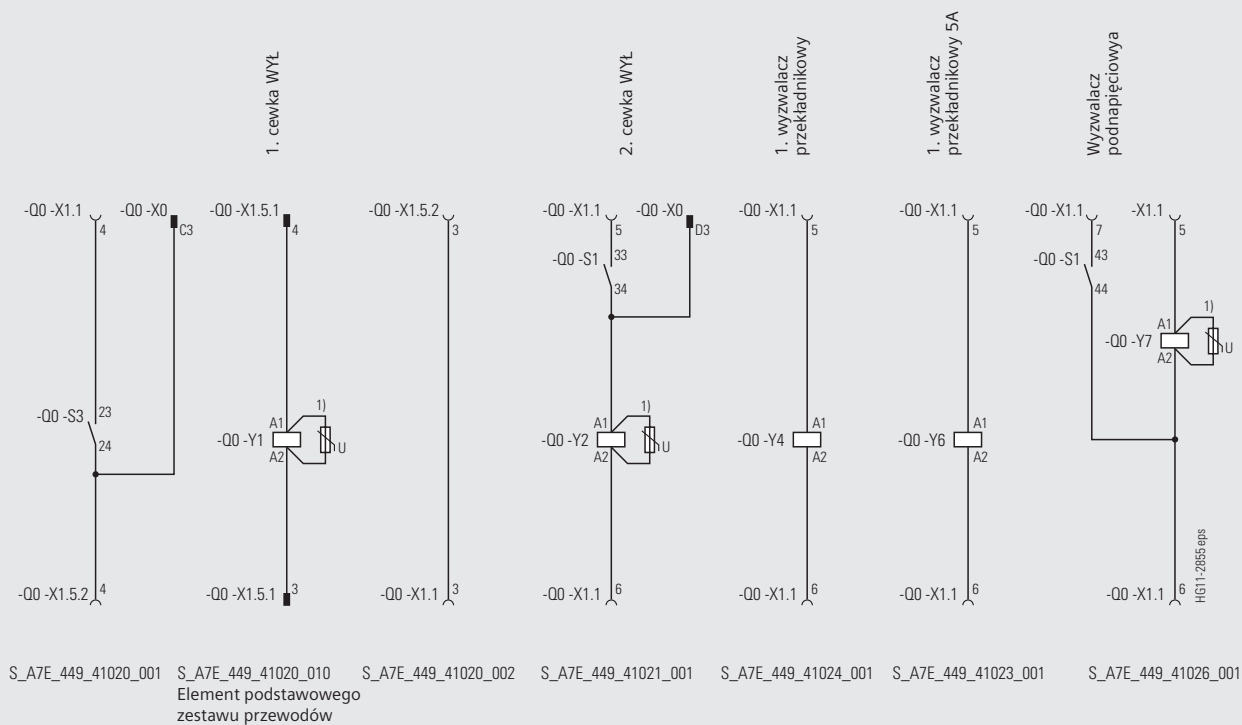
K1	Stycznik (antypompujący)	S4	Łącznik pozycyjny (dla sygnału „sprężyna napięta”)	X0	Wtyk, 24-pinowe lub 64-pinowe	Y6	Wyzwalacz słaboenergetyczny (impuls W ≥ 0.1 Ws)
M1	Silnik napędu	S5	Blokada elektryczna zał.	X1	Listwa zaciskowa 27-pinowa	Y7	Wyzwalacz podnapięciowy
Q0	Okablowanie wyłącznika	S6	Zestyk migowy	Y1	1. cewka WYŁ	Y9	Cewka ZAŁ
Q1	Okablowanie kasety	S12	Blokada mechaniczna	Y2	2. cewka WYŁ		
R1	Rezystancja	S21	Łącznik pozycyjny	Y4	Wyzwalacz przekładnikowy (prąd znamionowy 0,5 lub 1 A)		
S1	Styki pomocnicze	S22	(odłącza silnik po zazbrojeniu)				
S3	Łącznik pozycyjny (antypompowanie)						

Skróty:
NZ = styk zamknięty
NO = styk otwarty

Pokazane powyżej schematy obwodów wtórnych to jedynie kilka przykładów z możliwych układów podłączenia wyłącznika.

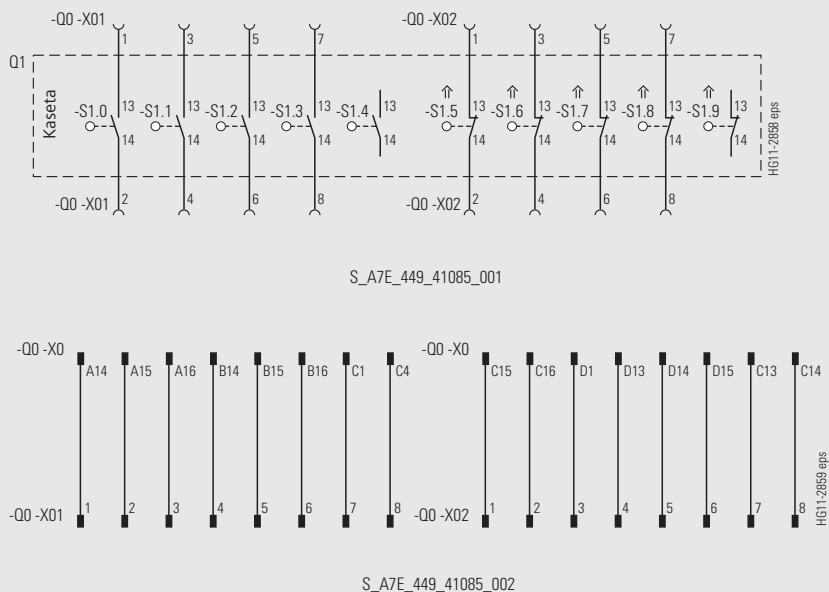


Standardowy schemat złącza wtykowego



3

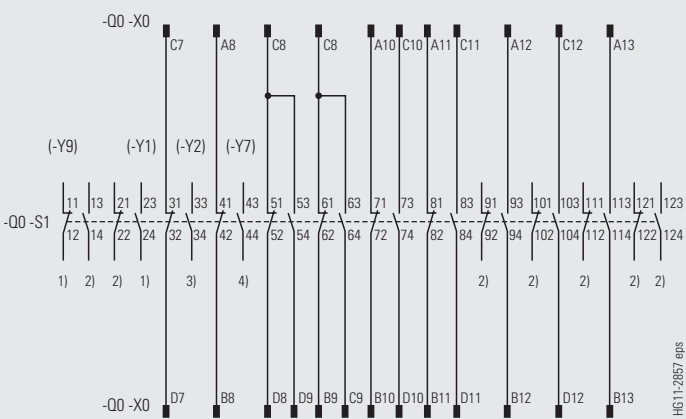
Łącznik pozycyjny dla kasety



Legenda patrz strona 95



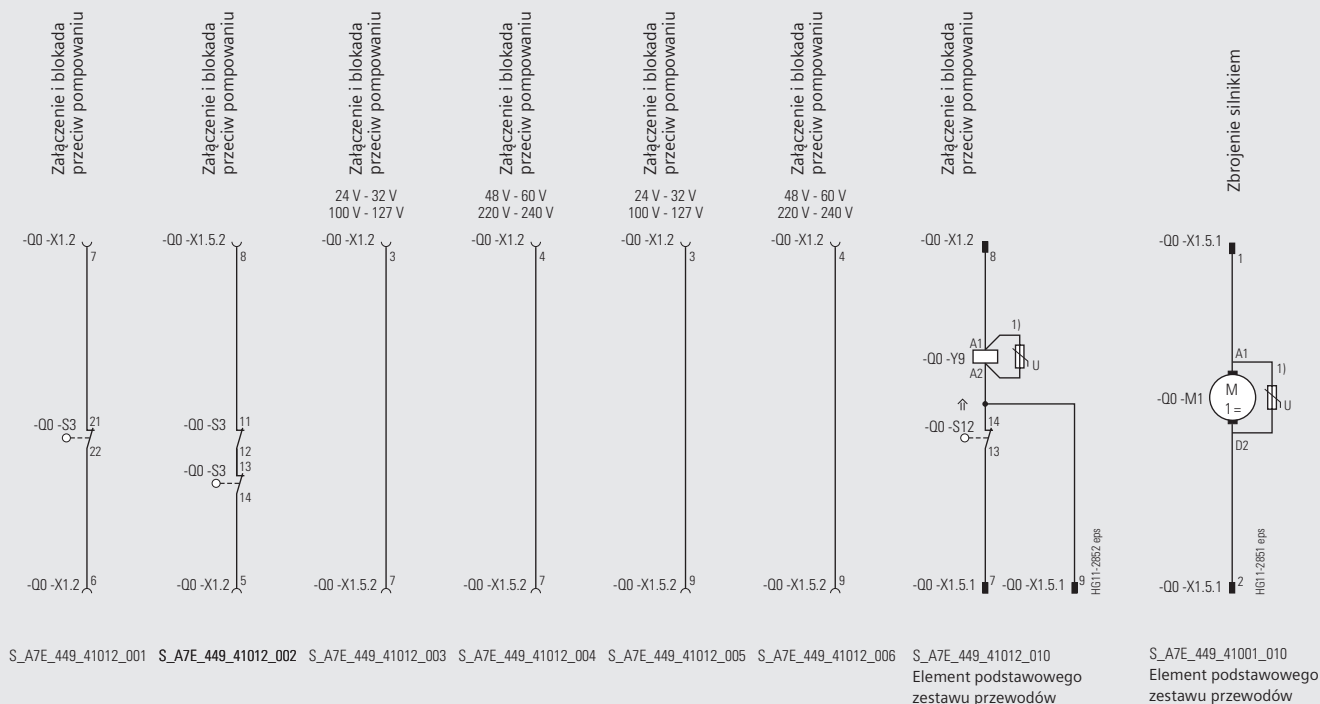
Styki pomocnicze dla 3AE5



Legenda patrz strona 95

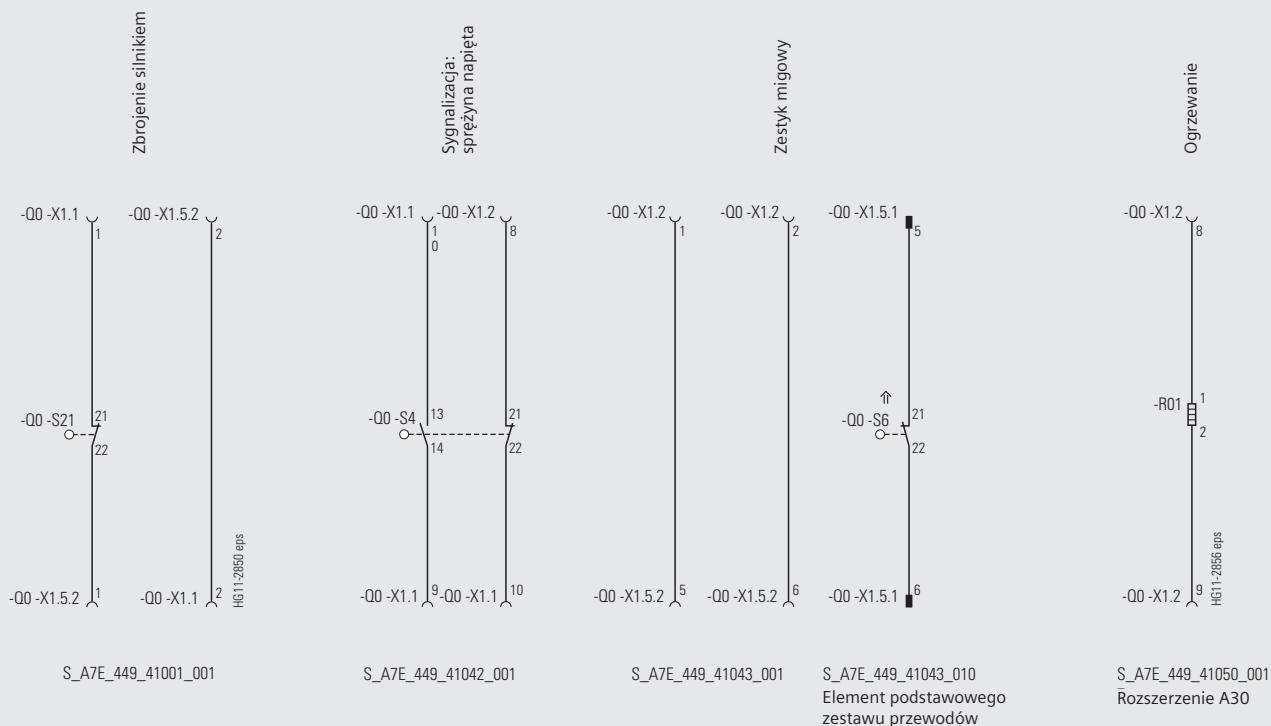


Wypożenie dodatkowe



3

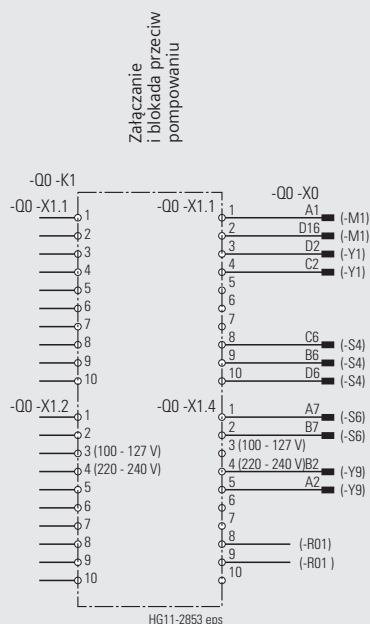
Wypożenie dodatkowe: cewki



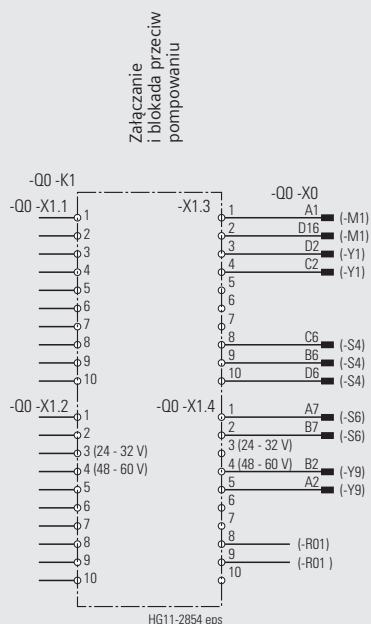
Legenda patrz strona 95



Wypożyczenie dodatkowe



S A7E 449 41012 051



S A7E 449 41012 053

Legenda (dla stron 92 do 95)

K1	Stycznik (antypompujący)	S4	Łącznik pozycyjny (dla sygnału „sprężyna napięta”)	X0	Wtyk, 24-pinowe lub 64-pinowe	Y6	Wyzwalacz słaboenergetyczny (impuls $W \geq 0.1$ Ws)
M1	Silnik napędu	S5	Blokada elektryczna zał.	X1	Listwa zaciskowa 27-pinowa	Y7	Wyzwalacz podnapięciowy
Q0	Okablowanie wyłącznika	S6	Zestyk migowy	Y1	1. cewka WYŁ	Y9	Cewka ZAŁ
Q1	Okablowanie kasety	S12	Blokada mechaniczna	Y2	2. Cewka WYŁ		
R1	Rezystancja	S21	Łącznik pozycyjny	Y4	Wyzwalacz przekładnikowy (prąd znamionowy 0,5 lub 1 A)		
S1	Styki pomocnicze	S22	(odłącza silnik po zazbrojeniu)				
S3	Łącznik pozycyjny (antypompowanie)						Skróty: NZ = styk zamknięty NO = styk otwarty

Pokazane powyżej schematy obwodów wtórnych to jedynie kilka przykładów z możliwych układów podłączenia wyłącznika.





Fabryka wyłączników w Berlinie

R-HG11-180.eps

Zawartość	Strona
Dodatek	97
Formularz zapytania ofertowego	98
Instrukcja konfiguracji	99
Pomoc dla konfiguracji	Zakładka

W razie potrzeby prosimy o skopiowanie i przesłanie wypełnionego formularza do Państwa przedstawiciela firmy Siemens. Więcej informacji można znaleźć pod adresem www.siemens.pl/LMV

Zapytanie dotyczy produktu:

Wyłącznik próżniowy
SION od 7,2 kV do 24 kV

Z prośbą o

- ☐ Ofertę
☐ Telefon
☐ Wizytę

Państwa adres:

Firma

Dział

Nazwisko

Ulica

Kod pocztowy / miejscowość

Kraj

Telefon

Faks

E-mail

4

Siemens

Dział

Nazwisko

Ulica

Kod pocztowy / miejscowość

Kraj

Faks

Dane techniczne

				Inne wartości
Napięcie znamionowe	☐ 7.2 kV ☐ 24 kV	☐ 12 kV	☐ 17.5 kV	☐ ___ kV
Znamionowe napięcie udarowe	☐ 60 kV ☐ 125 kV	☐ 75 kV	☐ 95 kV	☐ ___ kV
Znamionowe napięcie przemienne wytrzymywane	☐ 20 kV ☐ 42 kV	☐ 28 kV ☐ 50 kV	☐ 38 kV ☐ 55 kV	☐ ___ kV
Znamionowy prąd zwarciový wyłączalny	☐ 12.5 kA ☐ 25 kA	☐ 16 kA ☐ 31.5 kA	☐ 20 kA ☐ 40 kA	☐ ___ kA
Znamionowy prąd roboczy	☐ 800 A ☐ 2500 A	☐ 1250 A ☐ 3150 A	☐ 2000 A	☐ ___ A
Podziałka międzybiegunowa	☐ 150 mm	☐ 160 mm	☐ 210 mm	☐ 275 mm
Odstęp	☐ 205 mm	☐ 275 mm	☐ 310 mm	

Wypożyczenie obwodów wtórnych

Możliwości zestawiania patrz strony 35 do 40

Wypożyczenie wyłącznika	☐ do zabudowy na stałe	☐ z kasetą, ramionami stykowymi ☐ z kasetą, ramionami stykowymi, izolatorami przepustowymi ☐ Moduł wysuwny z uziemnikiem ☐ Moduł wysuwny bez uziemnika ☐ Modernizacja	
Silnik zbrojący	☐ ___ V DC	☐ ___ V AC, ___ Hz	
Cewka ZAŁ	☐ ___ V DC	☐ ___ V AC, ___ Hz	
1. cewka WYŁ	☐ ___ V DC	☐ ___ V AC, ___ Hz	
2. cewka WYŁ	☐ ___ V DC	☐ ___ V AC, ___ Hz	
Wyzwalacz przekładnikowy	☐		
Wyzwalacz podnapięciowy	☐ ___ V DC	☐ ___ V AC, ___ Hz	
Styki pomocnicze	☐ 6 NO + 6 NZ	☐ 12 NO + 12 NZ	
Przyłącze obwodów wtórnych	☐ 20-pinowy wtyk lub 27-pinowa listwa zaciskowa	☐ 24-pinowy wtyk	☐ 64-pinowy wtyk
☐ Blokada mechaniczna			
☐ Zestyk migowy			
☐ Blokada elektryczna zał.			
Instrukcja obsługi	☐ Niemiecki	☐ Angielski	☐ Francuski ☐ Hiszpański

Zakres zastosowania i inne wymagania

☐ Proszę zaznaczyć

___ Proszę wypełnić

Czy wolą Państwo skonfigurować wyłącznik próżniowy SION samodzielnie?

Proszę skonfigurować wyłącznik zgodnie z poniższymi krokami i wprowadzić numer zamówieniowy w Pomocy dla konfiguracji. Alternatywnie mogą Państwo skorzystać z naszego konfiguratora on-line pod adresem www.siemens.com/SION

Instrukcja konfiguracji wyłącznika próżniowego SION

1. krok: określenie obwodów pierwotnych (patrz strony 18 do 34)

Proszę określić następujące wartości:	Możliwe opcje:
Napięcie znamionowe (U_n)	U_n : 7.2 kV do 24 kV
Znamionowe napięcie probiercze udarowe (U_p)	U_p : 60 kV do 125 kV
Znamionowe napięcie probiercze o częstotliwości sieci (U_d)	U_d : 20 kV, 28 kV, 32 kV, 42 kV, 55 kV, 65 kV
Znamionowy zwarciowy prąd wyłączalny (I_{sc})	I_{sc} : 16 kA do 40 kA
Znamionowy prąd roboczy (I_r)	I_r : 800 A do 3150 A
Podziałka międzybiegunowa	150 mm do 275 mm
Odstęp	205 mm do 310 mm

Na podstawie ww. wartości określone zostaną miejsca od 5 do 8 numeru zamówieniowego.

2. krok: określenie obwodów wtórnych (patrz strony 35 do 40)

Proszę wybrać odpowiednie wyposażenie obwodów wtórnych:	Możliwe opcje:
Konfiguracja cewek (miejsce 9)	Cewka WYŁ, wyzwalacz przekładniowy, cewka podnapięciowa
Cewka ZAŁ (miejsce 10)	Napięcia sterownicze od DC 24 V do AC 240 V
Napięcie sterownicze cewki (miejsca 11/12)	Napięcia sterownicze od DC 24 V do AC 240 V
Wyposażenie do zabudowy (miejsce 13)	Wyłącznik stacjonarny, z kasetą, ze stykami, stykami przeciwnymi, izolatorami przepustowymi, ramą wysuwu, z/bez uziemnika, modernizacja 8B
Silnik zbrojący (miejsce 14)	Napięcia sterownicze od DC 24 V do AC 240 V
Liczba styków pomocniczych (miejsce 15)	6 NO + 6 NZ, 12 NO + 12 NZ
Wykonanie przyłącza obwodów wtórnych (miejsce 15)	20-pinowa wtyczka lub 27-pinowa listwa zaciskowa, 24-pinowe złącze, 64-pinowe złącze
Blokada mechaniczna, zestaw migowy (miejsce 15)	Z lub bez
Wersja językowa dokumentacji (miejsce 16)	Niemiecki, angielski, francuski, hiszpański, rosyjski, inne języki na zapytanie
Częstotliwość napięcia zasilającego obwodów wtórnych dla AC (miejsce 16)	DC lub AC 50 Hz; 60 Hz

Na podstawie ww. wyposażenia określone zostaną miejsca od 9 do 16 numeru zamówieniowego.

3. krok: czy mają Państwo jeszcze inne życzenia co do wyposażenia? (Patrz strona 41)

Jeżeli życzenia dotyczą wyposażenia specjalnego jak wykonanie bezhalogenowe i niepalne lub bezsilikonowe, ochrona przed wodą rozpryskową lub dodatkowa tabliczka znamionowa itd. prosimy o kontakt z najbliższym przedstawicielstwem firmy Siemens.



1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16		
3	A	E	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	Z		
				Patrz strona 18 do page 34					Patrz strona 35	Patrz strona 35	Patrz strona 36	Patrz strona 36		Patrz strony 37+38	Patrz strona 38	Patrz strona 39	Patrz strona 40		Patrz strona 41

3	A	E					-						-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

3	A	E					-						-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

3	A	E					-						-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

3	A	E					-						-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

3	A	E					-						-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

3	A	E					-						-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

3	A	E					-						-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

3	A	E					-						-				
---	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■

■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■ + ■ ■ ■



Opublikowane przez:

Siemens Sp. z o.o.
ul. Żupnicza 11
03-821 Warszawa
tel.: 32 208 41 55

www.siemens.pl/LMV

Wszystkie prawa zastrzeżone.

O ile na poszczególnych stronach niniejszego katalogu nie
zaznaczono inaczej, zastrzega się prawo do wprowadzania zmian
zwłaszcza dotyczących wartości, wymiarów i mas.

Ilustracje mają charakter niewiążący.

Wszystkie wykorzystane oznaczenia produktów są znakami towarowymi lub
nazwami produktów firmy Siemens AG lub innych dostawców. O ile nie
zaznaczono inaczej, wszystkie wymiary w katalogu podane są w mm.

Wszelkie zmiany zastrzeżone.

Informacje w niniejszym dokumencie zawierają
ogólne opisy możliwości technicznych, które w odosobnionych przypad-
kach nie zawsze występują.

Z tego względu wymagane parametry należy w szczególnych przypadkach
ustalić przy zawarciu umowy.