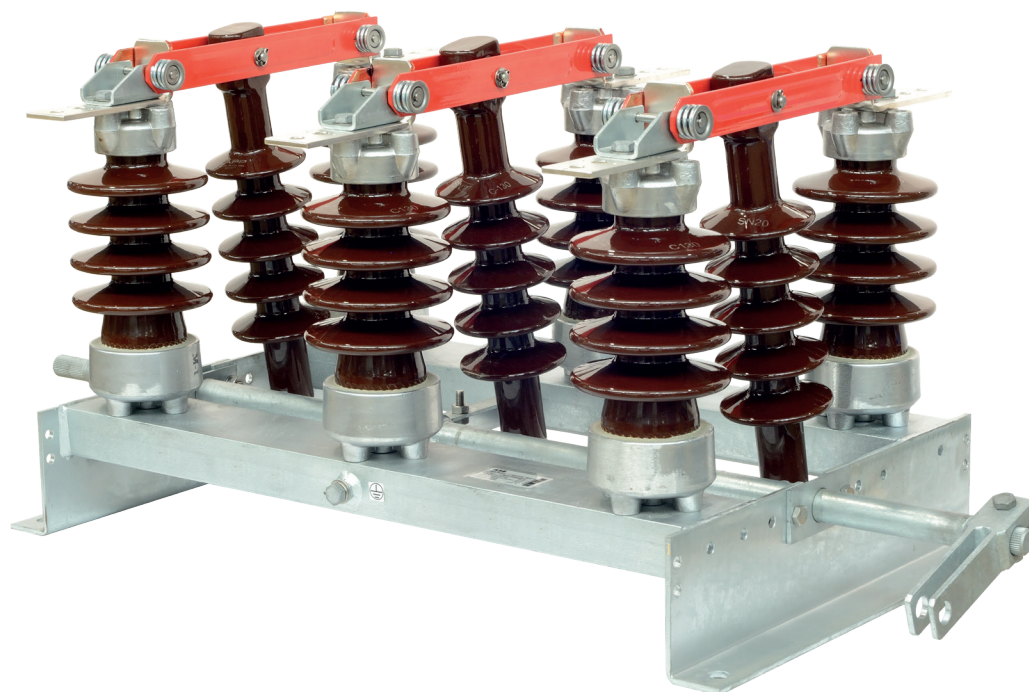


KATALOG

ON

Napowietrzne odłączniki średniego napięcia



Spis treści

004	1. Wstęp	011	13. Rysunki wymiarowe
004	2. Cechy charakterystyczne	011	13.1 1YMR711017 ONIII20...-2
004	3. Zastosowanie	011	13.2 1YMR711018 ONIII20...UD-2
004	4. Warunki pracy	012	13.3 1YMR711019 ONIII20...UG-2
004	5. Budowa i zasada działania	013	13.4 1YMR711027 ONIII30...-2
005	6. Oznaczenia	014	13.5 1YMR711028 ONIII30... UD-2
005	7. Dane techniczne	015	13.6 1YMR711029 (ONIII30... UG-2
006	7.1 Wysokość nad poziomem morza	016	13.7 1YMR710002 ONI20...-2
007	8. Wyposażenie	017	13.8 1YMR710005 ONI30...-2
007	8.1 Napędy ręczne	018	13.9 Napęd ręczny typu NN2
007	8.2 Napędy silnikowe	019	13.10 Napęd ręczny typu NN1
007	8.3 Prowadnice ciągien	020	13.11 Schemat połączeń elektrycznych łącznika pomocniczego (przykład dla 6 NO + 4 NC)
007	8.4 Mocowania odłącznika		
007	8.5 Mocowanie napędów		
008	9. Napędy ręczne typu NN		
008	9.1 Budowa i zasada działania		
008	9.2 Dane techniczne		
008	9.3 NN2		
008	9.3 .1 Wyposażenie		
008	9.4 NN1		
008	Wyposażenie konfigurowalne napędu NN1		
009	10. Zgodność z normami		
009	11. Sposób zamawiania		
010	12. Części zamienne		

1. Wstęp

Odłączniki napowietrzne typu ON III to wiele lat doświadczeń w eksploatacji sieci elektroenergetycznych średnich napięć. Wraz z odłącznikami ON III ABB dostarcza klientom niezawodność, możliwość pracy w różnorodnych warunkach klimatycznych oraz różnych układach sieci średniego napięcia. Dodatkowo odłączniki mogą być manewrowane zarówno ręcznie, jak i elektrycznie (np. zdalnie), co sprawia, że istnieje możliwość realizacji funkcji łącznika sekcyjnego w sieci dystrybucyjnej.

2. Cechy charakterystyczne

- Prosta budowa i obsługa.
- Małe gabaryty.
- Duża trwałość mechaniczna i wytrzymałość elektryczna.
- Przewody podłączone na sztywno.
- Praca w pozycji poziomej lub pionowej.
- Szeroki zakres parametrów elektrycznych
- Napęd ręczny lub elektryczny

3. Zastosowanie

Odłącznik ON jedno- i trójbiegunowy jest przeznaczony do zamykania i otwierania obwodów elektrycznych, w stanach bezprądowych, w sieciach napowietrznych prądu przemiennego. W położeniu otwartym stwarzają w obwodzie widoczną i bezpieczną przerwę izolacyjną, która odcina od napięcia obwód po stronie odpływu energii elektrycznej. Opcjonalne nbudowane na odłączniku uziemniki są przeznaczone do zwierania i uziemiania sieci odłączonej uprzednio od napięcia.

4. Warunki pracy

Odłączniki typu ON I ...- 2 i ON III ... - 2 oraz napędy ręczne i silnikowe mogą być instalowane w następujących warunkach klimatycznych:

- Temperatura otoczenia
 - najwyższa +40°C
 - średnia w ciągu 24 h +35°C
 - najniższa - 50°C
- Wysokość nad poziomem morza do 1000 m
- Ciśnienie wiatru do 700 Pa

Wykonania odłączników przewidzianych do pracy w innych warunkach środowiskowych oraz spełniające dodatkowe wymagania eksploatacyjne

lub eksportowe należy każdorazowo uzgadniać z wytwórcą.

5. Budowa i zasada działania

Odłączniki typu ON są konstrukcji sieciowej. Podstawę odłącznika stanowi rama stalowa, w której osadzony jest wał napędowy. Wał odłącznika z obu stron zakończony jest wielowypustem, który umożliwia wygodne sprzęgnięcie odłącznika z napędem poprzez dźwignię założoną na koniec wału. Na podstawie zamocowane są porcelanowe izolatory wsporcze, na których nabudowany jest tor prądowy, składający się (w każdym biegunie) z jednego styku ruchomego i dwóch styków stałych, będących zarazem zaciskami przyłączowymi odłącznika. Tor prądowy wykonany jest z miedzi elektrolitycznej, a właściwy docisk styków jest zapewniony przez sprężyny. Zestyki i przyłącza są posrebrzane. Operowanie odłącznikiem odbywa się poprzez przeniesienie obrotu dźwigni na wał, izolator napędowy i na styk ruchomy, który wykonuje obrót w płaszczyźnie prostopadłej do podstawy osiągając ustalone położenie krańcowe otwarte lub zamknięte. W położeniu ustalonym otwartym zapewniona jest bezpieczna przerwa izolacyjna zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm IEC.

W położeniach krańcowych (otwarty – zamknięty) zderzaki przyspawane do wału opierają się o ograniczniki umieszczone w ramie. Kąt pełnego obrotu wału wynosi 102°.

Konstrukcja odłączników ONIII... 2 pozwala nbudować uziemniki, które mogą być umieszczone od strony styku stałego nierozłącznego (uziemniki dolne) lub od strony styku stałego rozłącznego (uziemniki górne). Pomiędzy wałem napędowym odłącznika, a wałem napędowym uziemnika znajduje się blokada mechaniczna zapewniająca właściwą kolejność łączeń.

Odłączniki są przystosowane do pracy w położeniu pionowym lub poziomym.

Posiadają zaciski umożliwiające podłączenie szyn płaskich lub przewodów sieci za pomocą płaskich zacisków stacyjnych i przekładek kupalowych.

Odłączniki typu ON wyposażone są w oddzielny mechanizm napędowy do odłącznika i oddzielny do uziemnika. Mogą być uruchamiane napędami ręcznymi typu NN lub silnikowymi UEMC 50.

6. Oznaczenia i wykonania

Oznaczenia typów odłączników napowietrznych.

ON	III	30	W	/	8	UD	-	2
Typ odłącznika	Ilość biegunów I – 1 biegun III – 3 bieguny	Napięcie znamionowe 20 – 24 kV 30 – 36 kV	droga upływu izolatorów – 460 mm (24 kV) – 610 mm (36 kV) W – 900 mm (36 kV) L – 1116 mm (36 kV)		Prąd znamionowy ciągły 4 – 400 A 8 – 800 A 12 – 1250 A 16 – 1600 A 20 – 2000 A	Typ uziennika UD – uziennik dolny UG – uziennik górny		Wersja konstrukcyjna

7. Dane techniczne

Parametry Elektryczne

—

Tabela 1: Ogólne parametry odłączników trójbiegunowych dane podstawowe

	ONIII 20/4-2	ONIII 20/8-2	ONIII 20/12-2	ONIII 30/4-2	ONIII 30/8-2	ONIII 30W/4-2	ONIII 30W/8-2	ONIII 30W/16-2	ONIII 30W/20-2	ONIII 30L/4-2	ONIII 30L/8-2	ONIII 30L/16-2	ONIII 30L/20-2	
Wielkości charakterystyczne														
Napięcie znamionowe [kV]	24	24	24	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
Napięcie przemienne probiercze izolacji doziemnej i międzybiegunowej [kV]	55	55	55	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
Napięcie przemienne probiercze izolacji międzystykowej bieguna	75	75	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Udarowe napięcie probiercze izolacji doziemnej i międzybiegunowej [kV]	125	125	125	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	
Udarowe napięcie probiercze izolacji międzystykowej bieguna [kV]	145	145	145	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	
Droga upływu izolatorów [mm]	460	460	460	610	610	900	900	900	900	1116**	1116**	1116**	1116**	
Prąd znamionowy ciągły [A]	400	800	1250	400	800	400	800	1600	2000	400	800	1600	2000	
Prąd znamionowy szczytowy odłącznika [kA]	50	50	50	50	50	50	50	63	63	50	50	63	63	
Prąd znamionowy zwarciový 1-sek odłącznika [kA]	20	20	20	20	20	20	20	25	25	20	20	25	25	
Uziennik	UD – uziennik dolny; lub UG – uziennik górny*													
Prąd znamionowy szczytowy uziennika [kA]	50	50	50	50	50	50	50	63	63	50	50	63	63	
Prąd znamionowy zwarciový 1-sek uziennika [kA]	20	20	20	20	20	20	20	25	25	20	20	25	25	
Częstotliwość znamionowa [Hz]	50/60													
Wytrzymałość mechaniczna [cykle zamknij/otwórz]	1000													
Waga [kg]	Bez uziennika	80	80	80	105	105	125	125	130	130	173	173	178	178
	z uziennikiem	90	90	90	120	120	140	140	150	150	188	188	198	198

*wersja z uziennikiem z dwóch stron na zapytanie

**na zapytanie

Tabela 2: Ogólne parametry odłączników jednobiegunowe
-dane podstawowe

	ONI 20/4-2	ONI 20/8-2	ONI 20/12-2	ONI 30/4-2	ONI 30/8-2	ONI 30W/4-2	ONI 30W/8-2	ONI 30W/16-2	ONI 30W/20-2	ONI 30L/4-2	ONI 30L/8-2	ONI 30L/16-2	ONI 30L/20-2
Wielkości charakterystyczne													
Napięcie znamionowe [kV]	24	24	24	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Napięcie przemiennie probiercze izolacji doziemnej i międzybiegunowej [kV]	55	55	55	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Napięcie przemiennie probiercze izolacji międzystykowej bieguna	75	75	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Udarowe napięcie probiercze izolacji doziemnej i międzybiegunowej [kV]	125	125	125	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
Udarowe napięcie probiercze izolacji międzystykowej bieguna [kV]	145	145	145	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
Droga upływu izolatorów [mm]	460	460	460	610	610	900	900	900	900	1116**	1116**	1116**	1116**
Prąd znamionowy ciągły [A]	400	800	1250	400	800	400	800	1600	2000	400	800	1600	2000
Prąd znamionowy szczytowy odłącznika [kA]	50	50	50	50	50	50	50	63	63	50	50	63	63
Prąd znamionowy zwarciovowy 1-sek odłącznika [kA]	20	20	20	20	20	20	20	25	25	20	20	25	25
Uziemnik	BRAK												
Częstotliwość znamionowa [Hz]	50/60												
Wytrzymałość mechaniczna [cykle zamknij/otwórz]	1000												
Waga [kg]	27	27		35	35	45							

*na zapytanie

7.1 Wysokość nad poziomem morza

Właściwości izolacyjne powietrza zmniejszają się wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza. Zjawisko to należy brać pod uwagę dla instalacji powyżej 1000 m nad poziomem morza. W takim przypadku współczynnik korekcyjny opisany w IEC 62271-1 musi być uwzględniany. Dla danej wysokości z wykresu obok należy odczytać współczynnik K_a .

(lub wyliczyć ze wzoru
 $K_a = e^{m \cdot (H-1000)/8150}$ $m=1$).

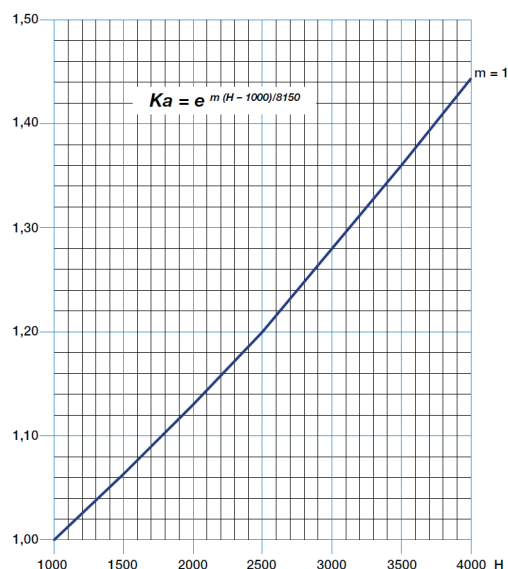
Wyliczyć wymaganą wytrzymałość napięciową na wysokości H wg wzoru:

$$U_H = K_a \cdot U_d$$

U_H – Wytrzymałość napięciowa na wysokości H ($H > 1000$ m)

U_d – Wytrzymałość napięciowa na wysokości < 1000 m)

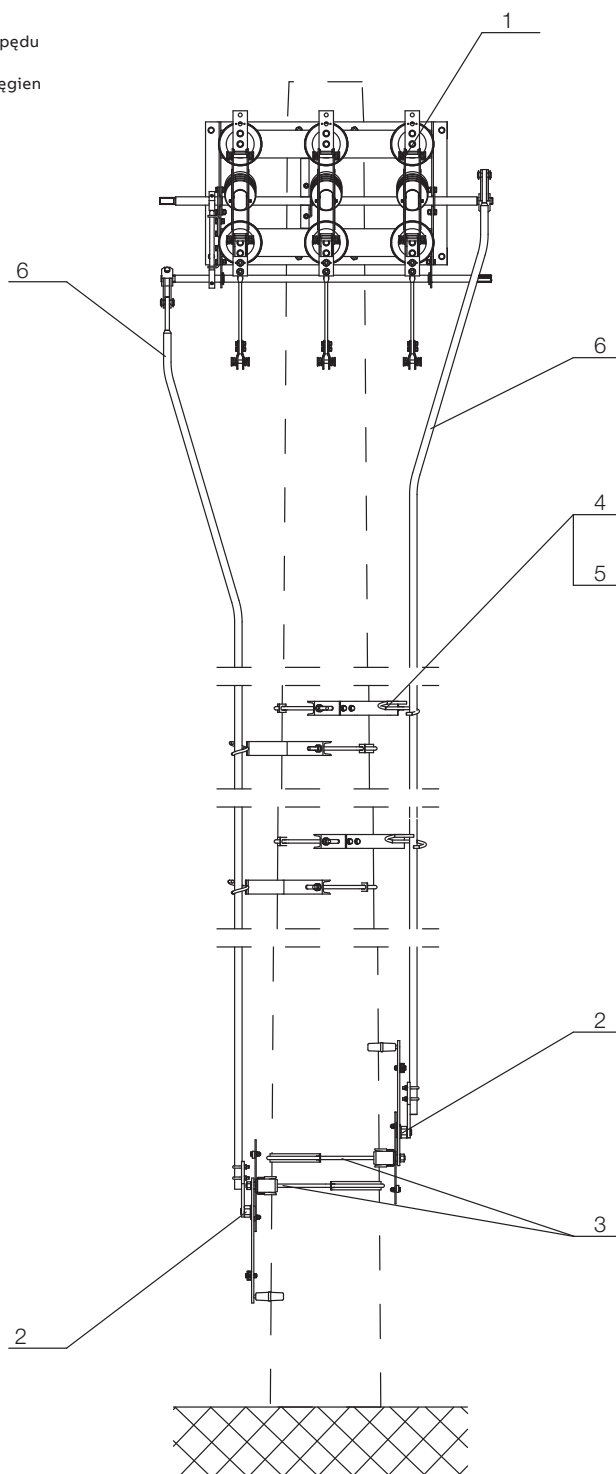
Na tej podstawie dobieramy aparat spełniający wyliczone parametry.



- 01 Odłącznik
- 02 Napęd ręczny lub silnikowy
- 03 Mocowanie napędu
- 04 Prowadnice ciągien
- 05 Ciągna

8. Wyposażenie

Widok odłącznika ON III 20 UD z wyposażeniem



8.1 Napędy ręczne

Do odłącznika napowietrznego typu ON dedykowane są napędy ręczne typu NN:

- NN2 napęd ręczny podstawowy
- NN1 napęd ręczny z łącznikiem pomocniczym (szczegóły punkt 9)

8.2 Napędy silnikowe

Odłącznik typu ON może być operowany za pomocą napędu silnikowego typu UEMC50. Szczegóły techniczne znajdują się w karcie katalogowej napędu UEMC50.



8.3 Prowadnice ciągien

Do odłącznika mogą być dostarczone opcjonalne ciągna napędowe. Standardowa długość ciągien to 3 x 3m. Do kompletu ciągien dołączane są 2 prowadnice ciągien – należy podać typ słupa na jakim odłącznik będzie montowany.

8.4 Mocowania odłącznika

Firma ABB standardowo nie dostarcza mocowań odłączników.

8.5 Mocowanie napędów

Dostępne są mocowania na słupy typu ŻN, BSW i E (tylko NN2)

9. Manual drives type NN

9.1 Budowa i zasada działania

Podstawą układu kinematycznego napędu jest czworobok przegubowy, w skład którego wchodzi następujące części:

- dźwignia napędu,
- cięgno,
- wał aparatu,
- słup.

Obrót dźwigni ręcznej o 188° powoduje ruch cięgna napędu wzdłuż słupa. Skok roboczy cięgna jest regulowany i może przyjmować trzy wartości (104, 142, 186 mm.). Sygnalizacja położenia aparatu umieszczona jest na dźwigni ręcznej. Kłódka mocowana do napędu uniemożliwia niepożądane działanie aparatem. Napęd umożliwia uzyskanie dwóch pozycji aparatu:

- zamknięty/otwarty
- otwarty/uziemiony (w przypadku napędu uziemnika)

9.2 Dane techniczne

Parameter	NN1	NN2
Maksymalna siła na dźwigni ręcznej	300 N	
Skok roboczy	104/142/186 mm	
Kąt obrotu dźwigni	188°	
Masa	12 kg	7 kg
Stopień ochrony obudowy	IP 43	-
Dane techniczne łącznika pomocniczego typu PS-0		
Liczba styków łącznika pomocniczego	6-12	-
Zdolność wyłączenia prądu stałego przy napięciu 220 V w obwodzie:		
– prawie bezindukcyjnym	5 A	-
– indukcyjnym przy stałej czasowej 20 ms	0,7 A	
– indukcyjnym przy stałej czasowej 20 ms i dwóch mikrowyłącznikach połączonych szeregowo	2,2 A	-

9.3 NN2

NN2 is a basic 2-position manual drive.

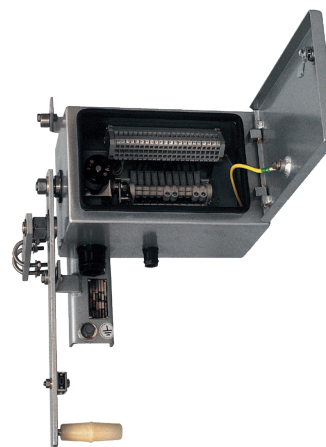


9.3 .1 Wyposażenie

Do napędu może być zamówione mocowanie na określony słup.

9.4 NN1

NN1 jest napędem 2-pozycyjnym, z obudową w której może znajdować się wyposażenie dodatkowe.



9.4.1 Wyposażenie konfigurowalne napędu NN1:

a) Łącznik pomocniczy:

- 3 NO + 3 NC
- 5 NO + 5 NC
- 6 NO + 6 NC

Przestawienie łącznika następuje poprzez układ mechaniczny związany z wałem korby napędu. Istnieje możliwość regulacji momentu działania styków łącznika w pełnym zakresie kąta obrotu wału napędu.

b) Blokada elektryczna typu NO5 (opcja).

Napięcie zasilania:

24, 110, 125, 220 VDC,
110, 230 VAC.

W przypadku, gdy na zaciskach blokady nie ma napięcia niemożliwe jest uruchomienie napędu.

c) Grzałka antykondensacyjna z termostatem (opcja):

110 VDC/VAC
220 VDC/VAC

Zapobiega skraplaniu się wilgoci w obudowie napędu.

10. Zgodność z normami

Odłączniki typu ON III i ON I spełniają wymagania następujących norm:

PN-EN 62271-1:2009 Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Część 1. Postanowienia wspólne

PN-EN 62271-102:2005 + AC: 2005 (U) Aparatura wysokiego napięcia. Część 102: Odłączniki i uzmienniki

Co jest potwierdzone przez niezależne instytucje certyfikujące.

11. Sposób zamawiania

W zamówieniu należy podać:

- nazwę i typ odłącznika
- Wyposażenie opcjonalnie:
 - typ napędu i jego wyposażenie
 - długość cięgien
 - typ mocowania napędu

W przypadku pytań prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem ABB.

—
Typy odłączników ON
Odłączniki trójbiegunowe

Typ	Na- pięcie znam.	Prąd znam.	Droga upływu
ONIII 20/4-2	24 kV	400 A	460 mm
ONIII 20/8-2	24 kV	800 A	460 mm
ONIII 20/12-2	24 kV	1250 A	460 mm
ONIII 30/4-2	36 kV	400 A	610 mm
ONIII 30/8-2	36 kV	800 A	610 mm
ONIII 30W/4-2	36 kV	400 A	900 mm
ONIII 30W/8-2	36 kV	800 A	900 mm
ONIII 30W/16-2	36 kV	1600 A	900 mm
ONIII 30W/20-2	36 kV	2000 A	900 mm
ONIII 30L/4-2	36 kV	400 A	1116 mm
ONIII 30L/8-2	36 kV	800 A	1116 mm
ONIII 30L/16-2	36 kV	1600 A	1116 mm
ONIII 30L/20-2	36 kV	2000 A	1116 mm

Odłączniki trójbiegunowe z uzmiennikiem górnym

Typ	Na- pięcie znam.	Prąd znam.	Droga upływu
ONIII 20/4UG-2	24 kV	400 A	460 mm
ONIII 20/8UG-2	24 kV	800 A	460 mm
ONIII 20/12UG-2	24 kV	1250 A	460 mm
ONIII 30/4UG-2	36 kV	400 A	610 mm
ONIII 30/8UG-2	36 kV	800 A	610 mm
ONIII 30W/4UG-2	36 kV	400 A	900 mm
ONIII 30W/8UG-2	36 kV	800 A	900 mm
ONIII 30W/16UG-2	36 kV	1600 A	900 mm
ONIII 30W/20UG-2	36 kV	2000 A	900 mm
ONIII 30L/4UG-2	36 kV	400 A	1116 mm
ONIII 30L/8UG-2	36 kV	800 A	1116 mm
ONIII 30L/16UG-2	36 kV	1600 A	1116 mm
ONIII 30L/20UG-2	36 kV	2000 A	1116 mm

Odłączniki trójbiegunowe z uzmiennikiem dolnym

Typ	Na- pięcie znam.	Prąd znam.	Droga upływu
ONIII 20/4UD-2	24 kV	400 A	460 mm
ONIII 20/8UD-2	24 kV	800 A	460 mm
ONIII 20/12UD-2	24 kV	1250 A	460 mm
ONIII 30/4UD-2	36 kV	400 A	610 mm
ONIII 30/8UD-2	36 kV	800 A	610 mm
ONIII 30W/4UD-2	36 kV	400 A	900 mm
ONIII 30W/8UD-2	36 kV	800 A	900 mm
ONIII 30W/16UD-2	36 kV	1600 A	900 mm
ONIII 30W/20UD-2	36 kV	2000 A	900 mm
ONIII 30L/4UD-2	36 kV	400 A	1116 mm
ONIII 30L/8UD-2	36 kV	800 A	1116 mm
ONIII 30L/16UD-2	36 kV	1600 A	1116 mm
ONIII 30L/20UD-2	36 kV	2000 A	1116 mm

Odłączniki jednobiegunowe

Typ	Na- pięcie znam.	Prąd znam.	Droga upływu
ONI 20/4-2	24 kV	400 A	460 mm
ONI 20/8-2	24 kV	800 A	460 mm
ONI 20/12-2	24 kV	1250 A	460 mm
ONI 30/4-2	36 kV	400 A	610 mm
ONI 30/8-2	36 kV	800 A	610 mm
ONI 30W/4-2	36 kV	400 A	900 mm
ONI 30W/8-2	36 kV	800 A	900 mm
ONI 30W/16-2	36 kV	1600 A	900 mm
ONI 30W/20-2	36 kV	2000 A	900 mm
ONI 30L/4-2	36 kV	400 A	1116 mm
ONI 30L/8-2	36 kV	800 A	1116 mm
ONI 30L/16-2	36 kV	1600 A	1116 mm
ONI 30L/20-2	36 kV	2000 A	1116 mm

12. Części zamienne

Wszystkie akcesoria i wyposażenie dodatkowe, zamawiane nie w zestawie z odłącznikiem są traktowane jako części zamienne. Tego typu zamówienia obsługiwane są przez Dział Serwisu. Przy zamówieniu należy podać typ i numer seryjny odłącznika, sposób instalacji/rodzaj słupa.

Dostępne części zamienne:

- jak w punkcie 8
- izolatory
- dźwignie napędowe
- uziemniki

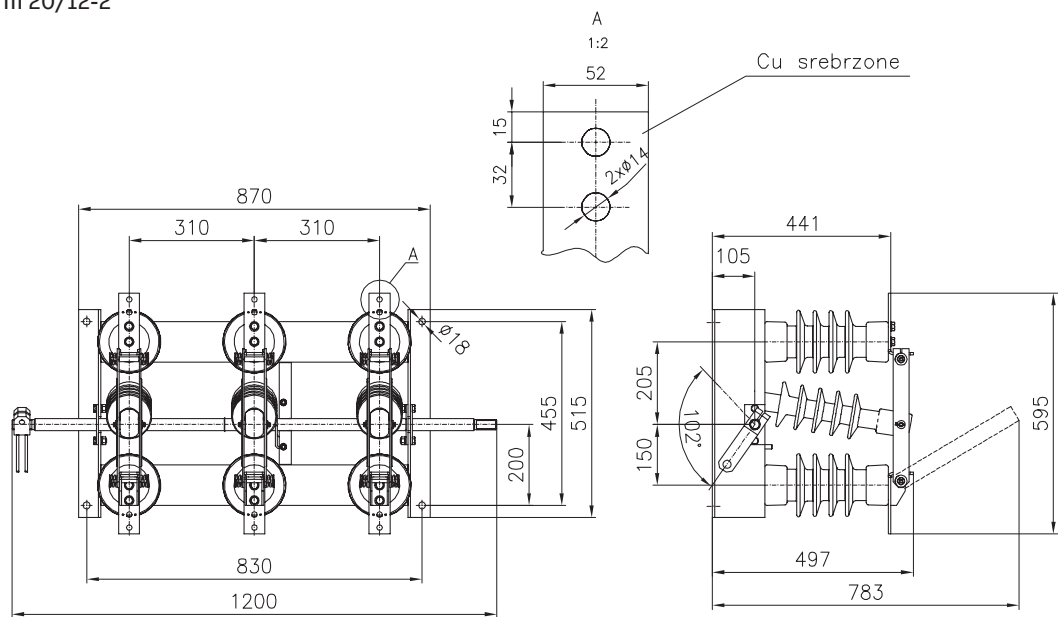
13. Rysunki wymiarowe

13.1 1YMR711017

ON III 20/4-2

ON III 20/8-2

ON III 20/12-2

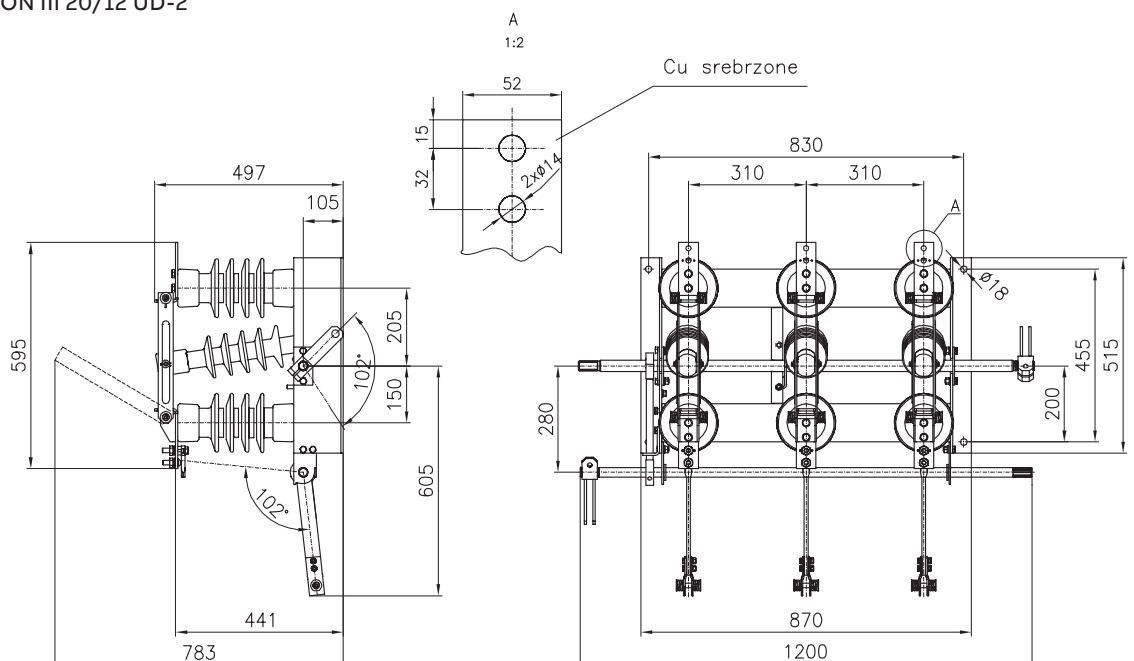


13.2 1YMR711018

ON III 20/4 UD-2

ON III 20/8 UD-2

ON III 20/12 UD-2

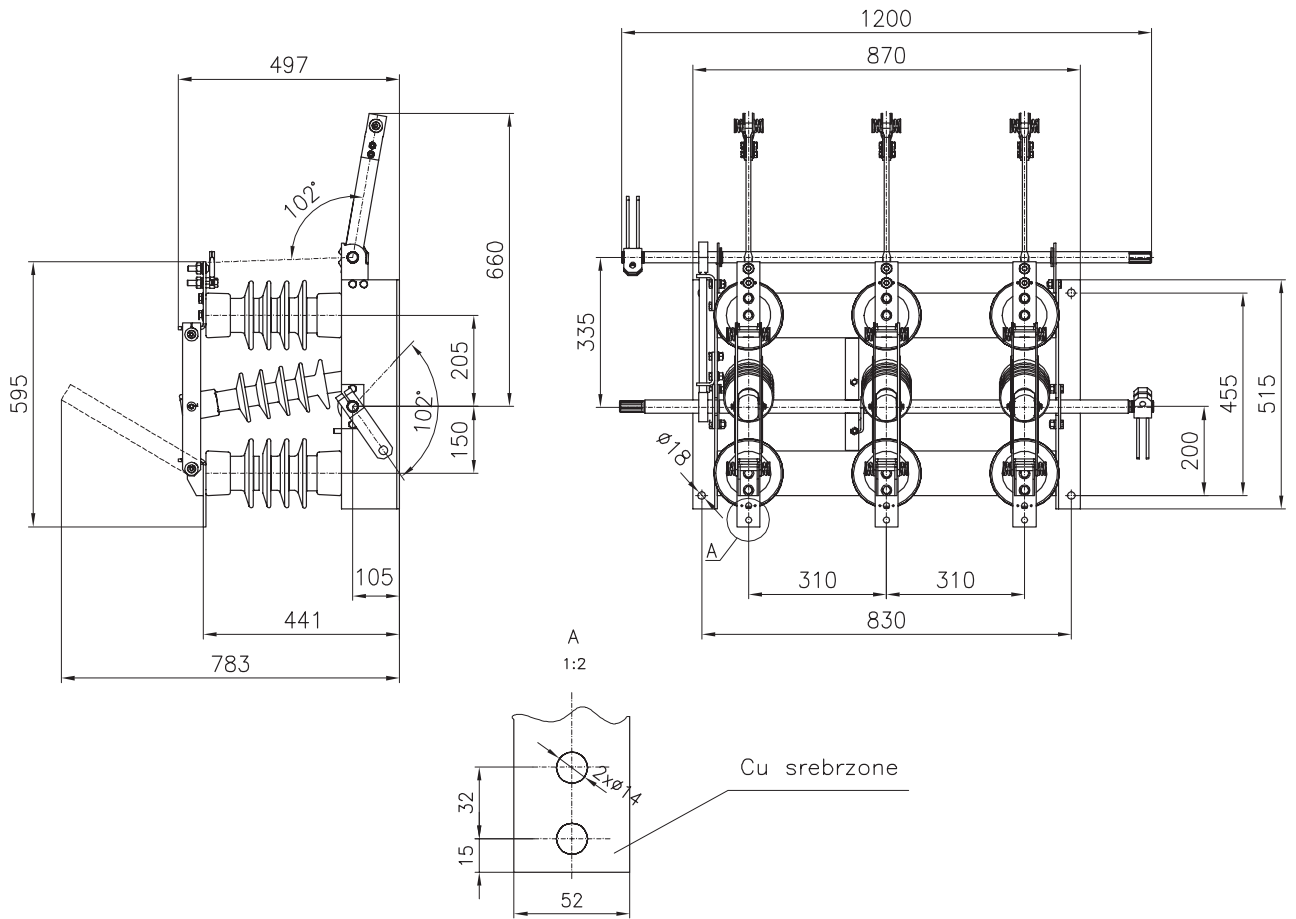


13.3 1YMR711019

ON III 20/4 UG-2

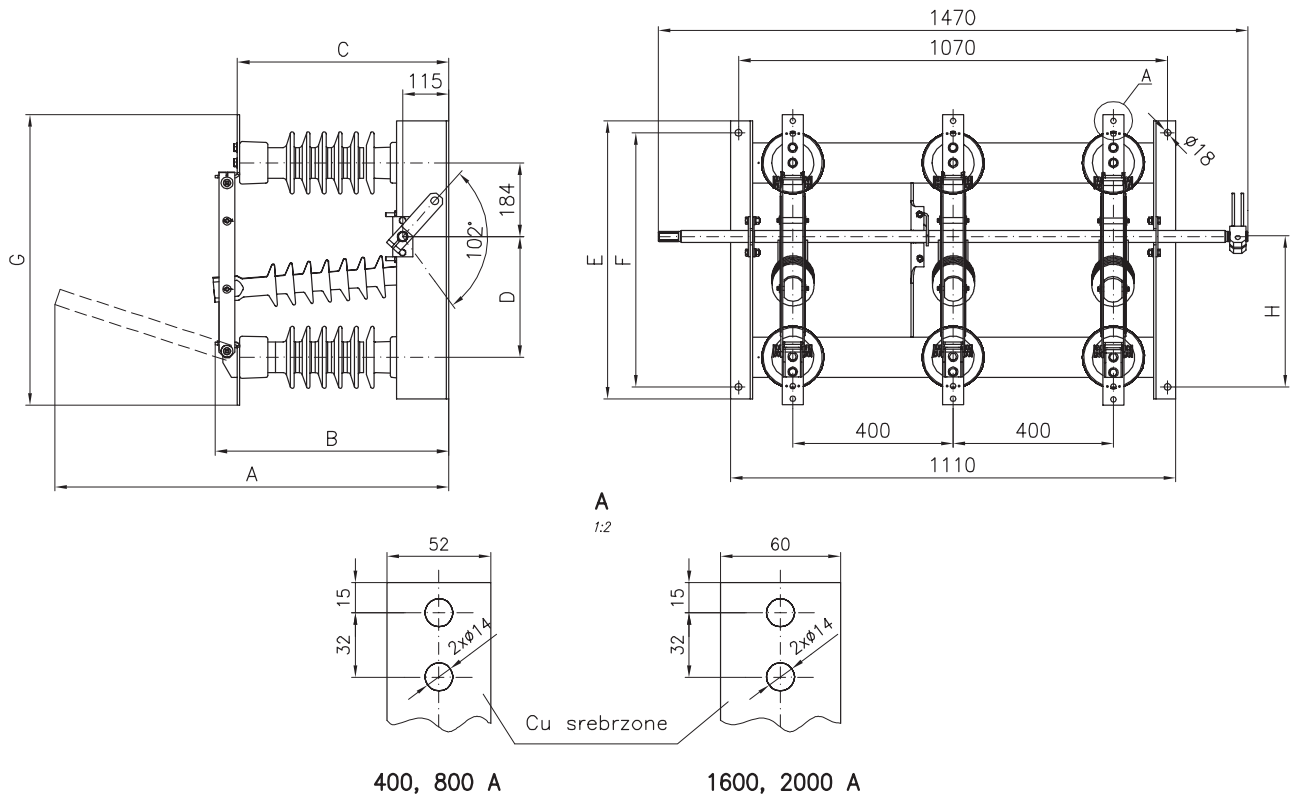
ON III 20/8 UG-2

ON III 20/12 UG-2



13.4 1YMR711027

- ON III 30/4-2 ON III 30 W/4-2 ON III 30 L/4-2
 ON III 30/8-2 ON III 30 W/8-2 ON III 30 L/8-2
 ON III 30 W/16-2 ON III 30 L/16-2
 ON III 30 W/20-2 ON III 30 L/20-2



ONIII 30L/16-2; ONIII 30L/20-2	1020	626	550	321	714	654	745	395
ONIII 30L/4-2; ONIII 30L/8-2	1000	602	546	321	714	654	745	395
ONIII 30W/16-2; ONIII 30W/20-2	1020	626	550	301	694	634	725	375
ONIII 30W/4-2; ONIII 30W/8-2	1000	602	546	301	694	634	725	375
ONIII 30/4-2; ONIII 30/8-2	981	583	527	301	694	634	725	375
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H

13.5 1YMR711028

ON III 30/4 UD-2

ON III 30/8 UD-2

ON III 30 W/16 UD-2

ON III 30 W/20 UD-2

ON III 30 W/4 UD-2

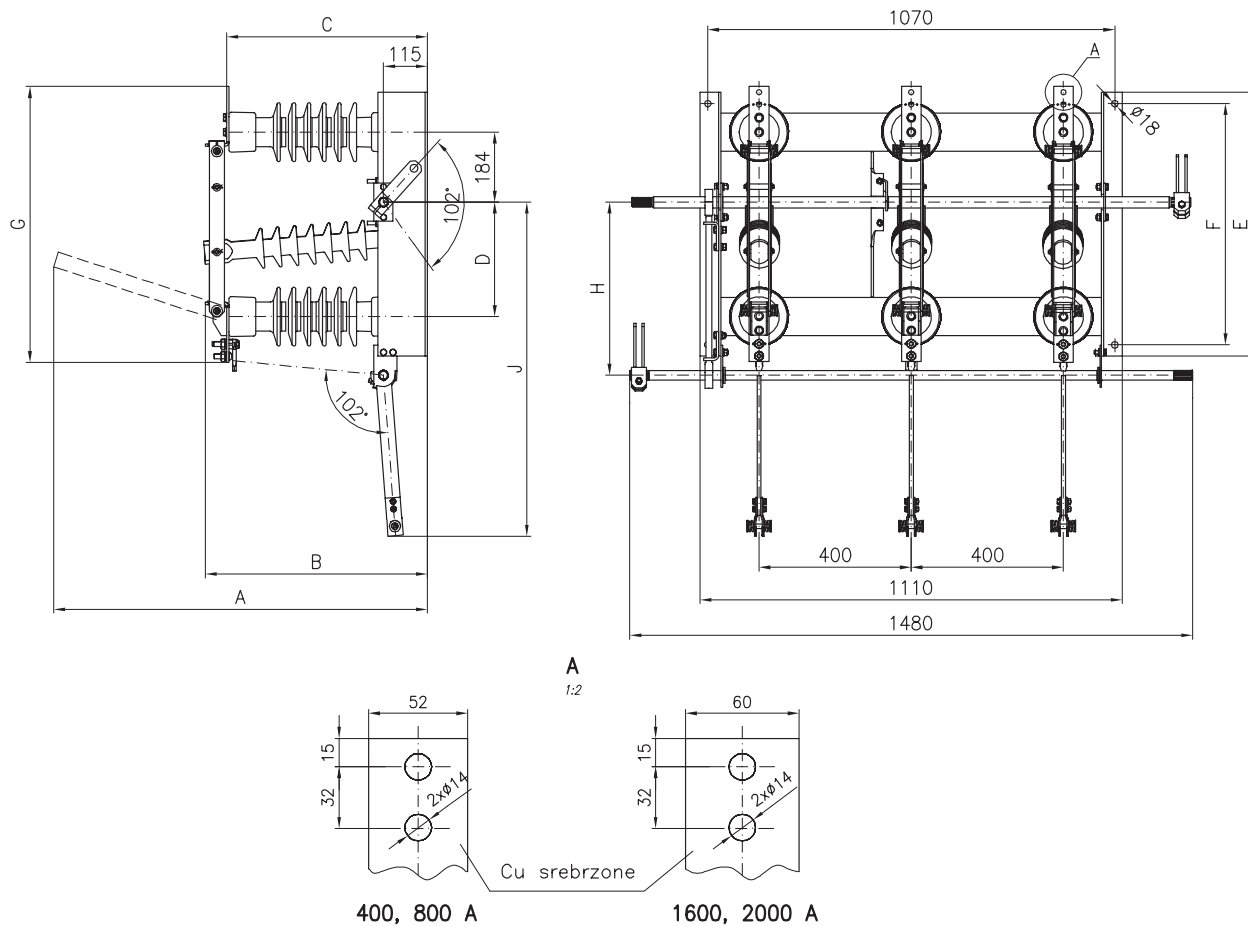
ON III 30 W/8 UD-2

ON III 30 L/16 UD-2

ON III 30 L/20 UD-2

ON III 30 L/4 UD-2

ON III 30 L/8 UD-2



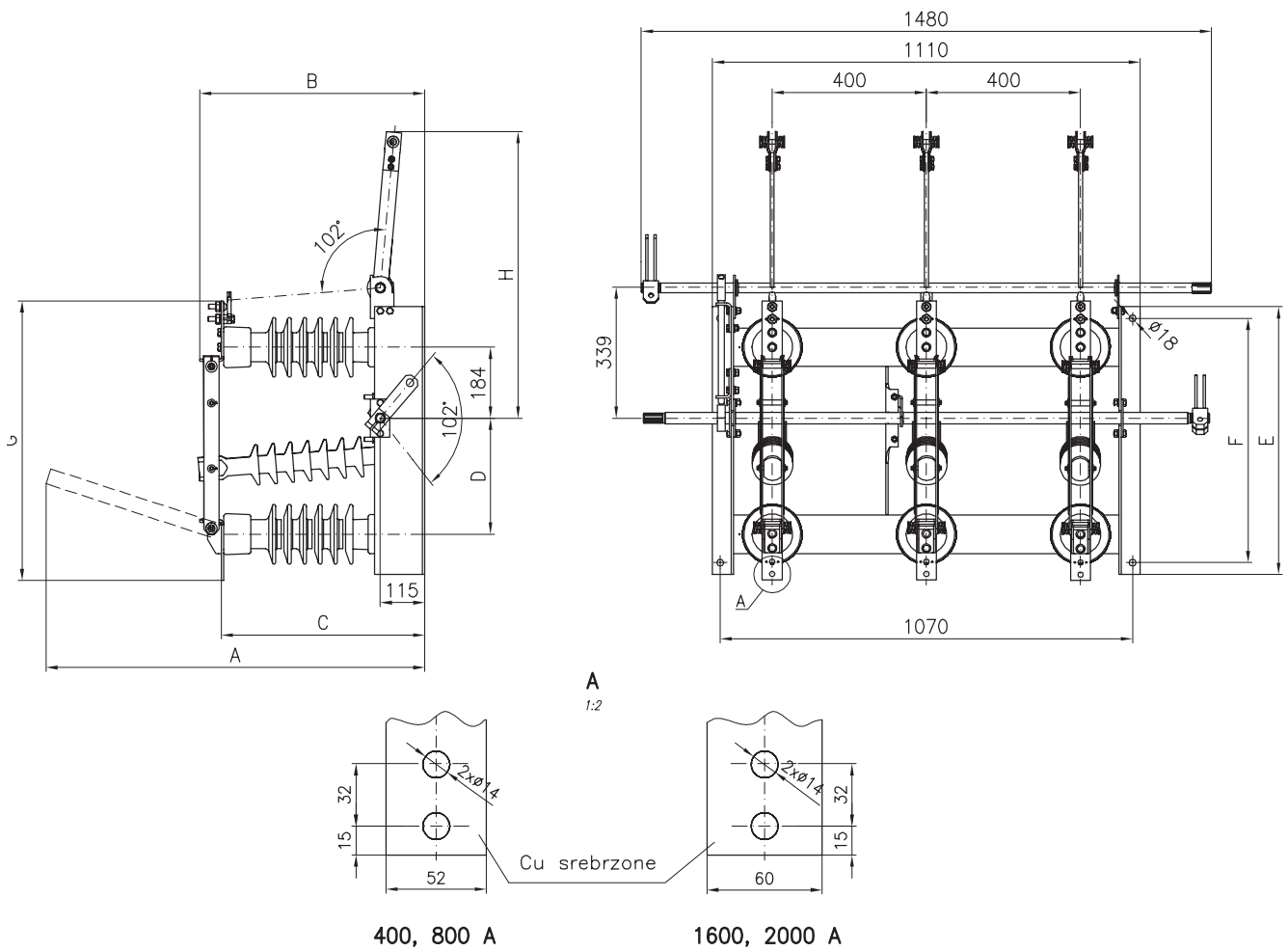
ONIII 30L/16UD-2; ONIII 30L/20UD-2	1020	626	550	321	714	654	745	475	906
ONIII 30L/4UD-2; ONIII 30L/8UD-2	1000	602	546	321	714	654	745	475	906
ONIII 30W/16UD-2; ONIII 30W/20UD-2	1020	626	550	301	694	634	725	455	886
ONIII 30W/4UD-2; ONIII 30W/8UD-2	1000	602	546	301	694	634	725	455	886
ONIII 30/4UD-2; ONIII 30/8UD-2	981	583	527	301	694	634	725	455	867
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	J

13.6 1YMR711029

ON III 30/4 UG-2
 ON III 30/8 UG-2
 ON III 30 W/16 UG-2
 ON III 30 W/20 UG-2

ON III 30 W/4 UG-2
 ON III 30 W/8 UG-2
 ON III 30 L/16 UG-2
 ON III 30 L/20 UG-2

ON III 30 L/4 UG-2
 ON III 30 L/8 UG-2



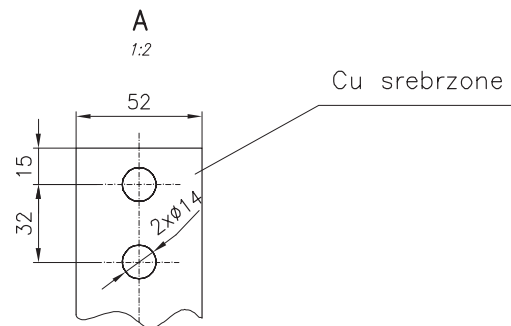
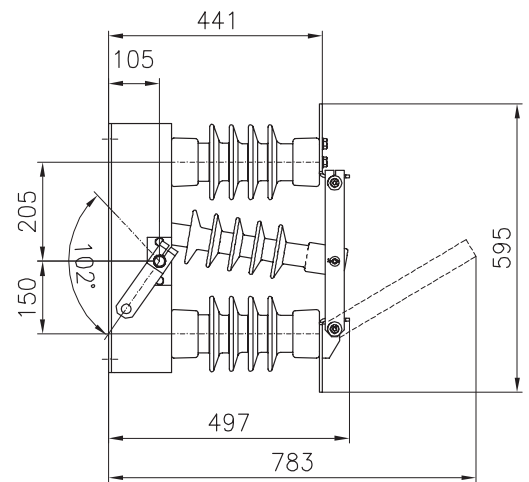
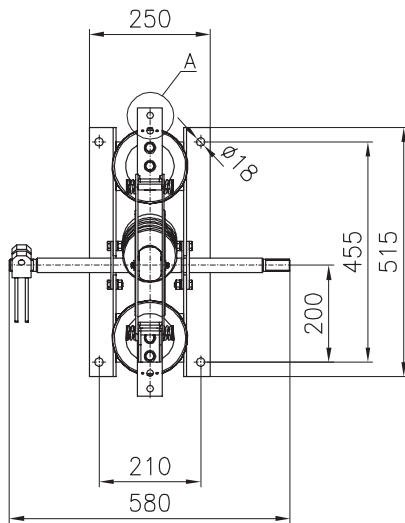
ONIII 30L/16UG-2; ONIII 30L/20UG-2	1020	626	550	321	714	654	745	769
ONIII 30L/4UG-2; ONIII 30L/8UG-2	1000	602	546	321	714	654	745	769
ONIII 30W/16UG-2; ONIII 30W/20UG-2	1020	626	550	301	694	634	725	769
ONIII 30W/4UG-2; ONIII 30W/8UG-2	1000	602	546	301	694	634	725	769
ONIII 30/4UG-2; ONIII 30/8UG-2	981	583	527	301	694	634	725	750
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H

13.71YMR710002

ON I 20/4-2

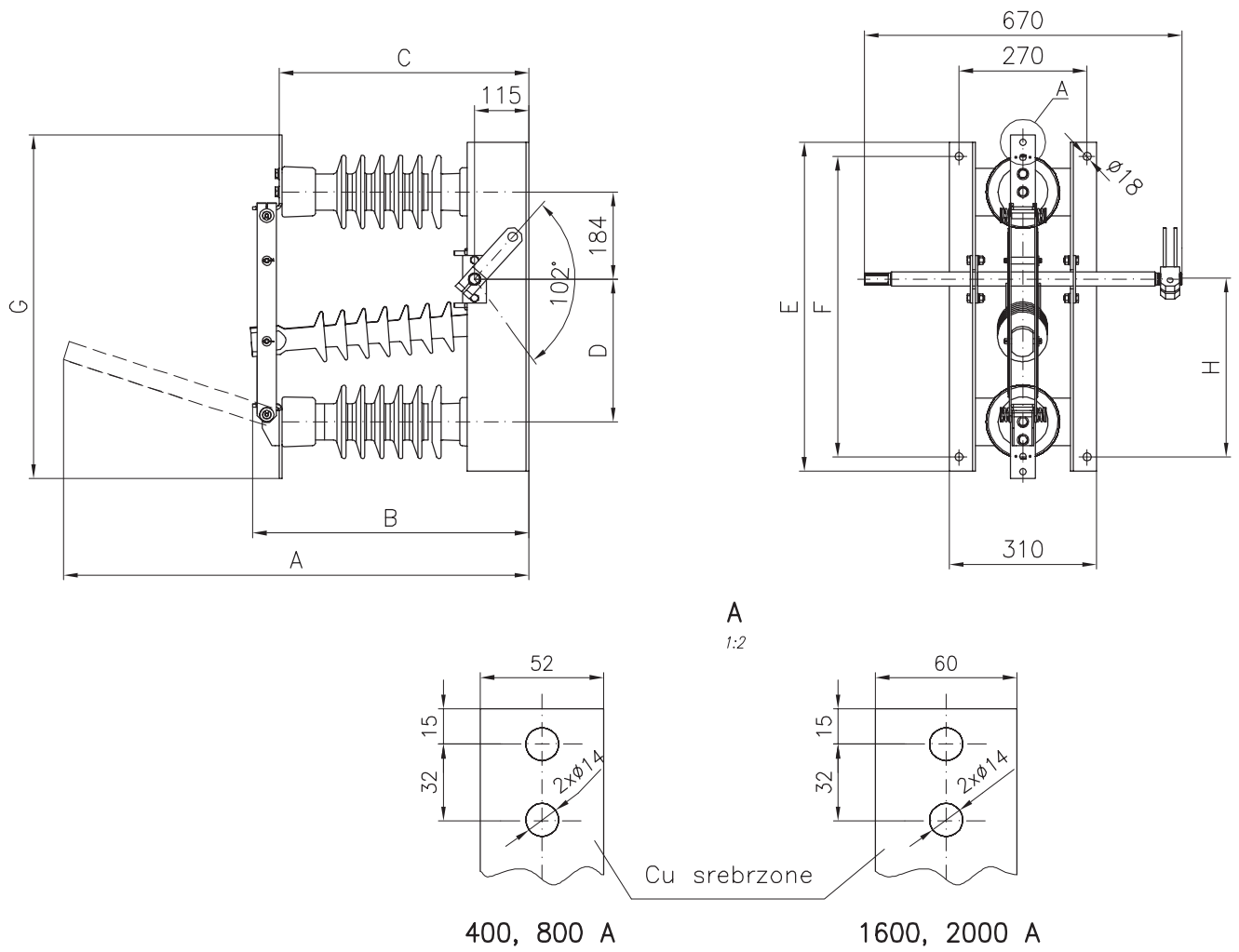
ON I 20/8-2

ON I 20/12-2



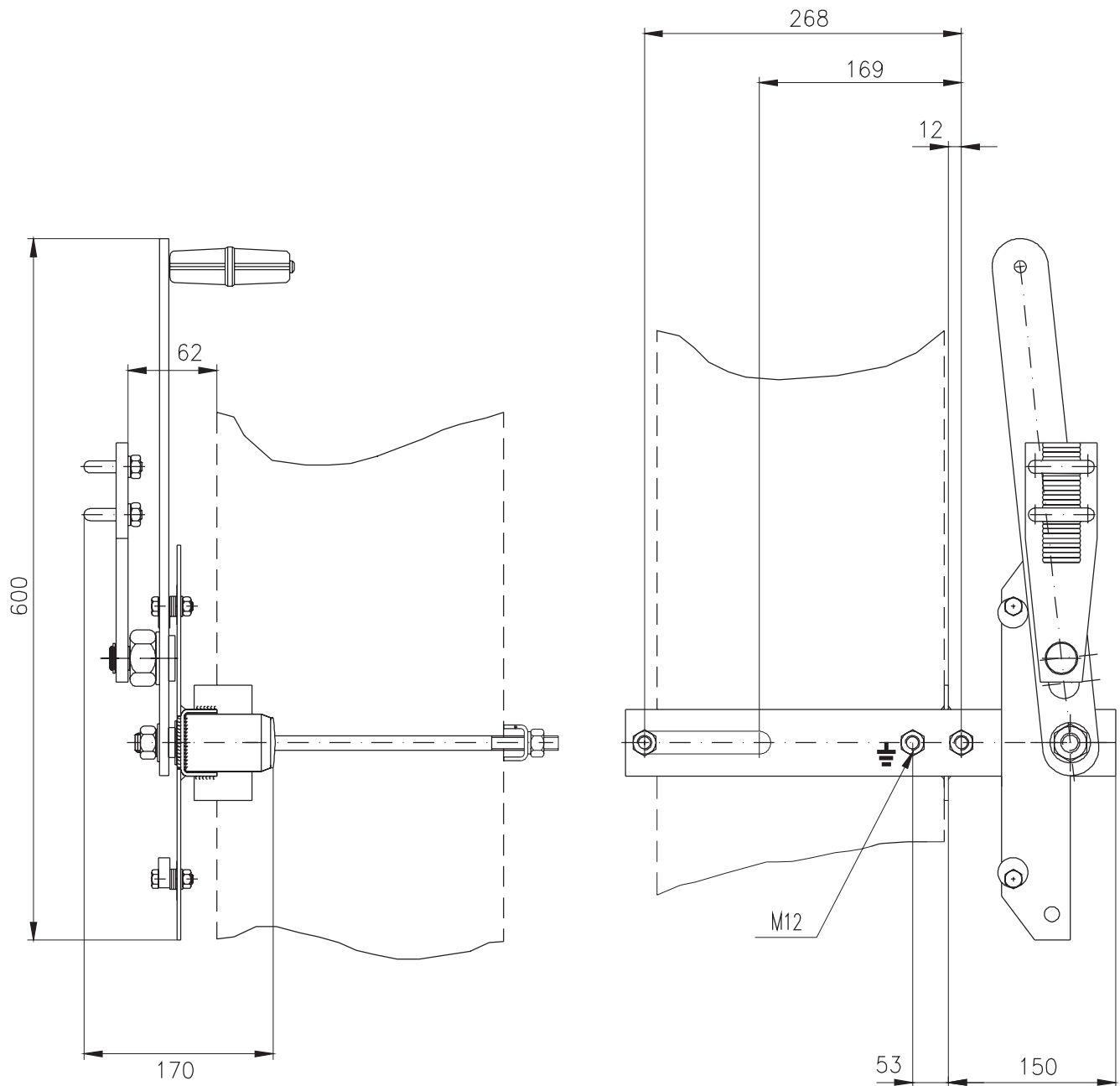
13.8 1YMR710005

- | | | |
|------------|---------------|---------------|
| ONI 30/4-2 | ONI 30 W/4-2 | ONI 30 L/4-2 |
| ONI 30/8-2 | ONI 30 W/8-2 | ONI 30 L/8-2 |
| | ONI 30 W/16-2 | ONI 30 L/16-2 |
| | ONI 30 W/20-2 | ONI 30 L/20-2 |

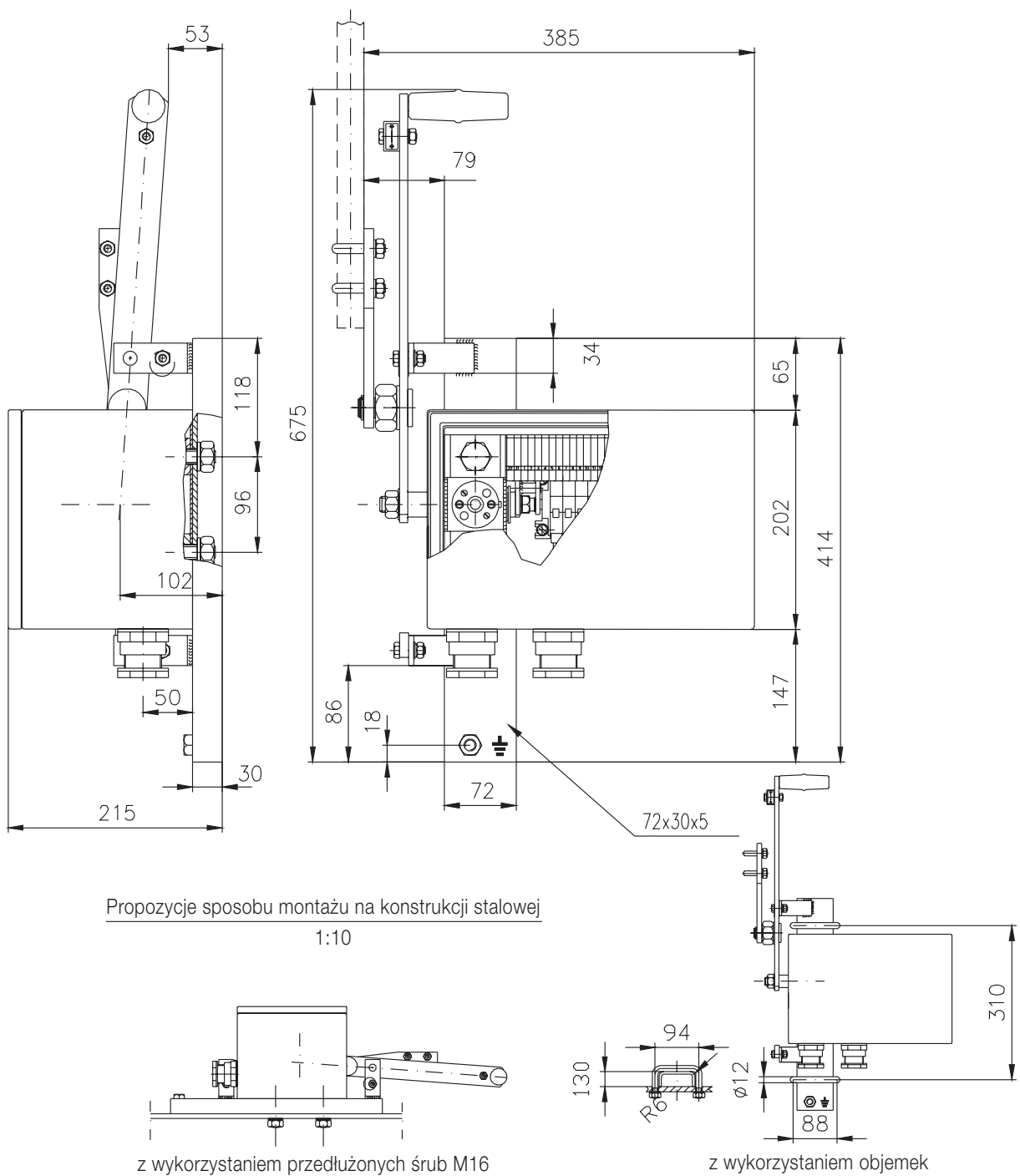


ONI 30L/16-2; ONI 30L/20-2	1020	626	550	321	714	654	745	395
ONI 30L/4-2; ONI 30L/8-2	1000	602	546	321	714	654	745	395
ONI 30W/16-2; ONI 30W/20-2	1020	626	550	301	694	634	725	375
ONI 30W/4-2; ONI 30W/8-2	1000	602	546	301	694	634	725	375
ONI 30/4-2; ONI 30/8-2	981	583	527	301	694	634	725	375
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H

13.9 Manual drive type NN2

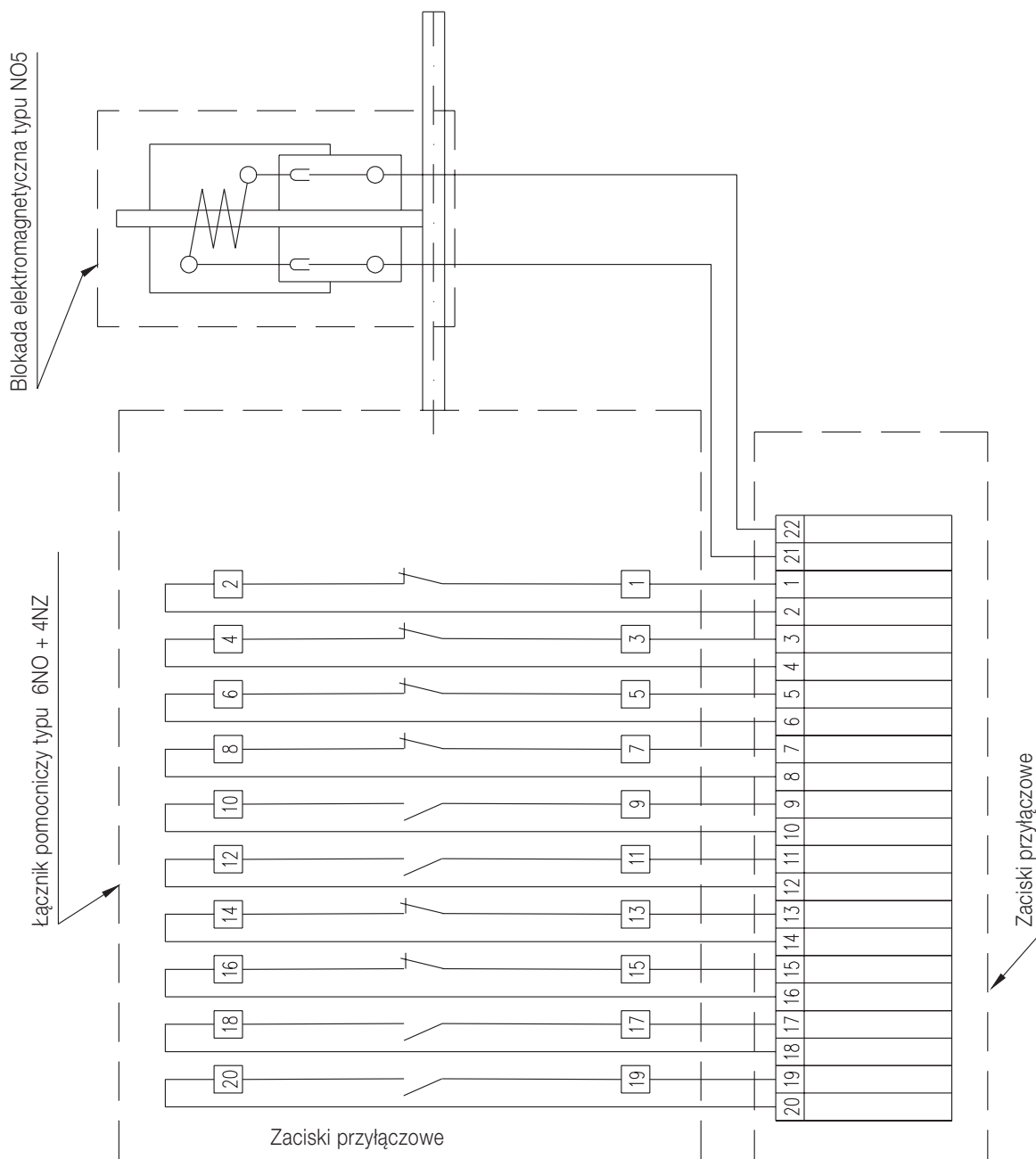


13.10 Manual drive type NN1



13.11 Schemat połączeń elektrycznych łącznika pomocniczego (przykład dla 6 NO + 4 NC)

1. Standardowe położenie zestyków w dolnym położeniu dźwigni ręcznej
2. We wszystkich zestykach użytkownik może wybrać działanie styku – NZ lub NO.





Notatnik

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

Blank page with horizontal dotted lines for writing.



—
ABB Contact Center
tel.: 22 22 37 777
e-mail: kontakt@pl.abb.com

ABB Sp. z o.o.
Oddział w Przasnyszu
ul. Leszno 59
06-300 Przasnysz
tel.: 22 22 38 900
fax: 22 22 38 953

abb.pl