SWITCH TO
A SAFE FUTURE

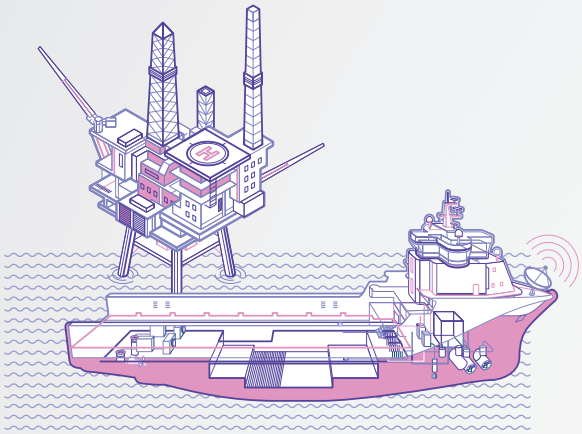
EPHV

Wyłączniki Powietrzne 1150 V AC



EPHV
Wyłączniki Powietrzne 1150 V AC

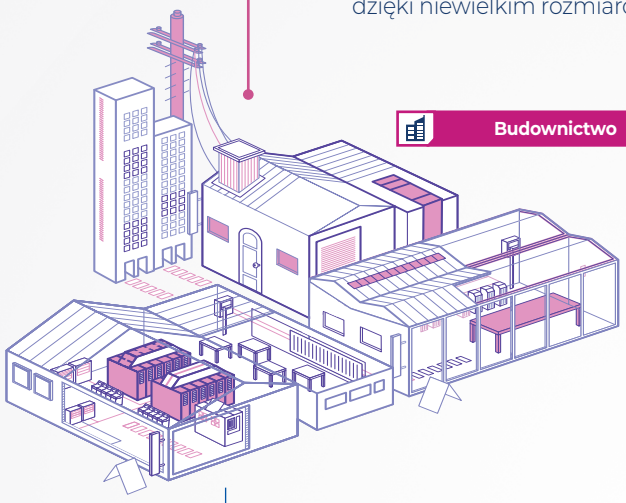
Zastosowanie w różnych aplikacjach



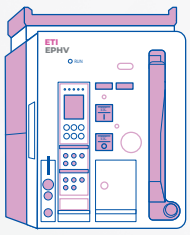
Przemysł morski

Potwierdzone uzyskanymi certyfikatami morskimi

Łatwy montaż w miejscach o ograniczonej przestrzeni dzięki niewielkim rozmiarom



Budownictwo

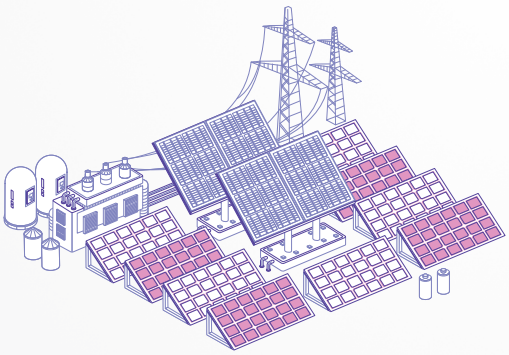


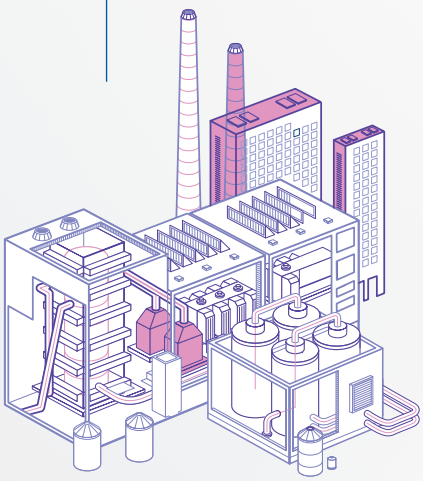


Budownictwo mieszkalne

Niezawodna ochrona sieci elektroenergetycznej z ulepszonymi funkcjami monitorowania

Farmy fotowoltaiczne





Przemysł

Certyfikaty zgodności z normami IEC 60947-1 i 2 dla instalacji przemysłowych

Zalety produktu

Zgodnie z aktualnymi trendami rynkowymi wyłączniki serii EPHV są wyposażone w różnorodne akcesoria oraz zaawansowane cyfrowe przekaźniki zabezpieczające OCR.
Ponadto dzięki wprowadzeniu dwóch wielkości prądowych i kompaktowym rozmiarom zapewniono klientom jak najszerszy wybór i maksymalny poziom satysfakcji.

Podział ze względu na wielkości prądowe

- EPHV
- 2 Wielkości prądowe 2000/4000 A

Wyjątkowa zdolność zwarciowa

- Maksymalna zdolność zwarciowa 50 kA (dla 1150 V AC, wielkość prądowa B)
- Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane (Uimp): 12 kV

Przyłącza

- Położenie przyłączy do szyn zbiorczych można zmienić z pozycji poziomej do pionowej.

Możliwość dostarczenia do klienta retrofitów ACB

- Nowe produkty mogą być opracowywane tak, aby były kompatybilne / możliwe do zainstalowania zgodnie z odległością między fazą/biegunem/polem kasety wysuwnej, a rozmiarem zacisków wcześniej zainstalowanego wyłącznika ACB.

System precyzyjnego wykrywania stanów awaryjnych

- Informacje o zdarzeniach można otrzymywać na smartfonie za pomocą aplikacji na Android obsługującej technologię NFC (możliwość zapisu do 10 wpisów)



Informacje ogólne

Dostępne wielkości prądowe



Wielkość prądowa A
[30 kA]
EPHV 630 ~ 2000 A



Wielkość prądowa B
[50 kA]
EPHV 630 ~ 4000 A

Przeznaczony do pracy w wielu różnych zastosowaniach przemysłowych i infrastrukturalnych

Wyłączniki powietrzne serii EPHV spełniają wymagania różnych użytkowników dzięki możliwości zastosowania w budynkach komercyjnych, centrach danych oraz w przemyśle, oferując wysoką zdolność łączeniową oraz zaawansowane zabezpieczenie nadprądowe (OCR).

Dzięki konstrukcji z 100% obciążalnością bieguna neutralnego (N) we wszystkich modelach zapewniają one również skuteczną ochronę instalacji przed zakłóceniami, takimi jak wyższe harmoniczne.

Budownictwo	Centra danych	Obiekty przemysłowe	Sektor energetyczny
- Budynki wielofunkcyjne - Duże szpitale - Budynki komercyjne - Hotele	- Stacje nadawcze - Ośrodki informatyczne / centra komputerowe	- Kopalnie - Huty stali - Przemysł petrochemiczny - Zakłady papiernicze	- Elektrownie - Stacje elektroenergetyczne - Mikrosieci - Systemy magazynowania energii (ESS – Energy Storage System) - Farmy fotowoltaiczne

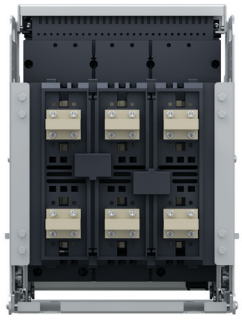
Zgodność z normami i certyfikatami

Zgodność z IEC 60947-1 i IEC 60947-2
Znak CE

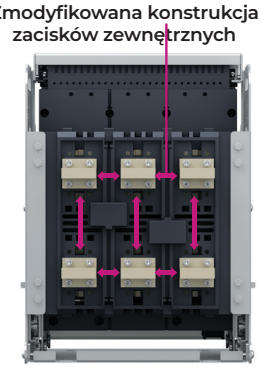
Wyłącznik powietrzny ACB do indywidualnych modernizacji (retrofit)

Nowe produkty mogą być projektowane tak, aby były kompatybilne i możliwe do montażu z uwzględnieniem rozstawu faz/biegunów/torów prądowych w podstawie wysuwnej oraz wymiarów zacisków wcześniej zainstalowanego wyłącznika ACB.

Ekonomiczny	Nie wymaga wymiany szyn zbiorczych ani kasety wysuwnej. Minimalny czas modernizacji oraz możliwość wymiany jednostki głównej bez przerywania pracy instalacji.
Niezawodna stabilność działania	Okres eksploatacji może zostać wydłużony dzięki zastosowaniu najnowszych przekaźników zabezpieczeniowych o wysokiej wydajności oraz zapewnieniu zdolności łączeniowej właściwej dla wyłączników o wysokiej zdolności zwarciowej.
Kompatybilność	Stabilna praca dzięki zastosowaniu listwy zaciskowej, konstrukcji szyn zbiorczych oraz urządzeń kompatybilnych w systemie plug-in.
Wsparcie techniczne	Zwiększone zadowolenie klientów dzięki przeglądowi i integracji różnych akcesoriów w starszych rozdzielnicach.



Standardowa kaseta wysuwna



Kaseta wysuwna

Wysoce funkcjonalny przekaźnik zabezpieczeniowy (OCR)

Oprócz podstawowych funkcji zabezpieczeniowych, przekaźnik nadprądowy OCR (Over Current Relay / Trip Relay) został rozszerzony o funkcje monitorowania energii, kontroli temperatury, rejestracji i zapisywania zdarzeń awaryjnych itp., co umożliwia stabilne zasilanie.

Model:	Typ N	Typ A	Typ P	Typ H
Widok zewnętrzny				
Główne funkcje	- Zabezpieczenie nadprądowe (L/S/I/G) - Pierwsze na świecie zastosowanie funkcji NFC - Rejestracja usterek (10 zdarzeń) oraz przebiegów falowych (4 cykle, możliwość podglądu przez komunikację) z transmisją do aplikacji mobilnej	- Zabezpieczenie nadprądowe (L/S/I/G) - Zasilanie własne (Self Power) - Niezależny styk zasilania ciągłego (Continuous Power Contact) - Rejestracja zdarzeń awaryjnych (256) oraz przebiegów falowych (4 cykle, dostęp przez komunikację) - Komunikacja (MODBUS), możliwość zastosowania zewnętrznego przekładnika uziemiającego CT / przekładnika prądów upływu ZCT	- Zabezpieczenie nadprądowe (L/S/I/G) - Zasilanie zewnętrzne - Niezależny styk zasilania ciągłego (Continuous Power Contact) - Rejestracja zdarzeń awaryjnych (256) oraz przebiegów falowych (4 cykle, dostęp przez komunikację) - Funkcje monitorowania: przepięcie/ niedomiar napięcia, moc, współczynnik mocy oraz pomiar i wyświetlanie energii	- Funkcje L/S/I/G - Zasilanie zewnętrzne - Niezależny styk zasilania ciągłego (Continuous Power Contact) - Rejestracja zdarzeń awaryjnych (256) oraz przebiegów falowych (4 cykle, dostęp przez komunikację) - Regulacja prądów minutowych L/S/I/G - Analiza harmonicznych napięcia i prądu (1–63. harmoniczna) - Podgląd przebiegów trójfazowych (3-fazowych)

Dane techniczne
Parametry znamionowe i specyfikacja

Nazwa serii				EPHV	
Typ				Wielkość prądowa A	Wielkość prądowa B
Typ wielkości prądowej wyłącznika			AF	2000	4000
Prąd znamionowy [In max]	Dla 40 ˚C		A	630	630
				800	800
				1000	1000
				1250	1250
				1600	1600
				2000	2000
				-	2500
				-	3200
				-	4000
Znamionowe napięcie pracy [Ue]			V	1150	
Znamionowe napięcie izolacji [Ui]			V	1250	
Częstotliwość znamionowa			Hz	50/60	
Liczba biegunów			P	3, 4	
Zakres nastawy prądu (...× In max)			A	0.4 ~ 1.0	
Prąd znamionowy bieguna N (... %×In)			A	100 %	100 %
Znamionowa zdolność wyłączania [Icu] (sym)					
IEC 60947-2 Kategoria “B”	AC	1150/ 1000/900 V	kA	30	50
		800 V		-	75
Znamionowa robocza zdolność zwarciowa [Ics] (...% x Icu)			kA	100 %	100 %
Znamionowa zdolność załączania[Icm] (... %×In)			kA	100 %	100 %
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany[Icw] (1s)			kA	30	50
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane[Uimp]			kV	12	
Całkowity czas wyłączania			ms	40 [1]	
Czas załączenia wyłącznika					
Czas zazbrojenia sprężyny (sec) max.				10	
Czas załączenia (ms) max.				80	
Liczba cykli łączeniowych [2]					
Trwałość mechaniczna				20000	15000
Trwałość elektryczna				5000	5000
Waga					
Wersja 3-biegunowa	Wersja wysuwna		kg	63	87
	Wersja stacjonarna			34	44
Wersja 4-biegunowa	Wersja wysuwna			74	103
	Wersja stacjonarna			44	55
Wymiary (szer. × wys. × gł.)					
Wersja 3-biegunowa	Wersja wysuwna		mm	328×460×368.4	399×460×368.4
	Wersja stacjonarna			337.4×404.4×295.8	408.4×404.4×295.8
Wersja 4-biegunowa	Wersja wysuwna			413×460×368.4	514×460×368.4
	Wersja stacjonarna			422.4×404.4×295.8	523.4×404.4×295.8

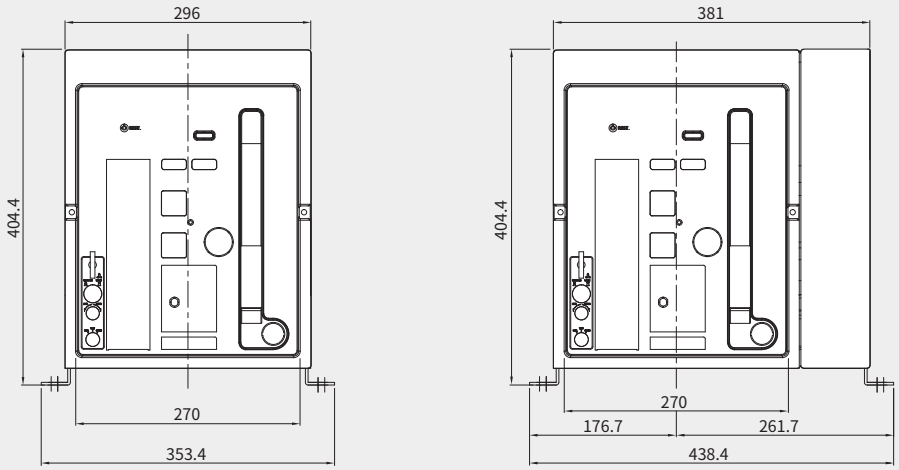
1) W przypadku MCR oraz ustawień override, czas działania INST wynosi 50 ms.
2) Okres eksploatacji to graniczna żywotność urządzenia i nie stanowi gwarantowanego czasu pracy. W przypadku prac serwisowych są one odpłatne.
W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w akcesoriach podczas użytkowania, mogą one zostać wymienione.
Zapewnienie jakości: zgodnie z IEC 60947-2, na podstawie liczby cykli łączeniowych (załącz/wyłącz) w okresie gwarancyjnym.

Wymiary - EPHV wersja stacjonarna

Wielkość prądowa A - EPHV 630–3200 A

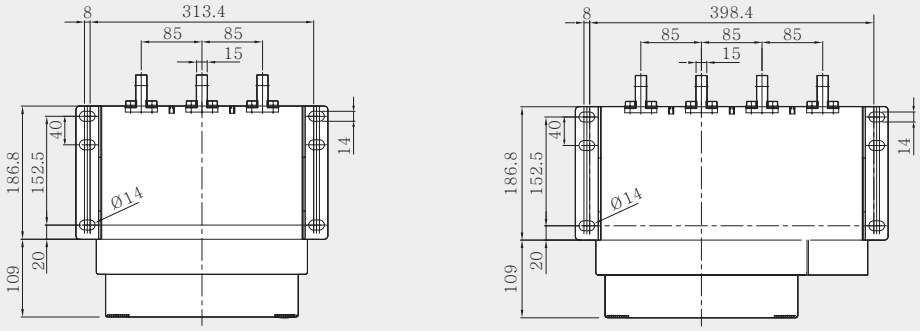
Widok od przodu

Jednostka: mm

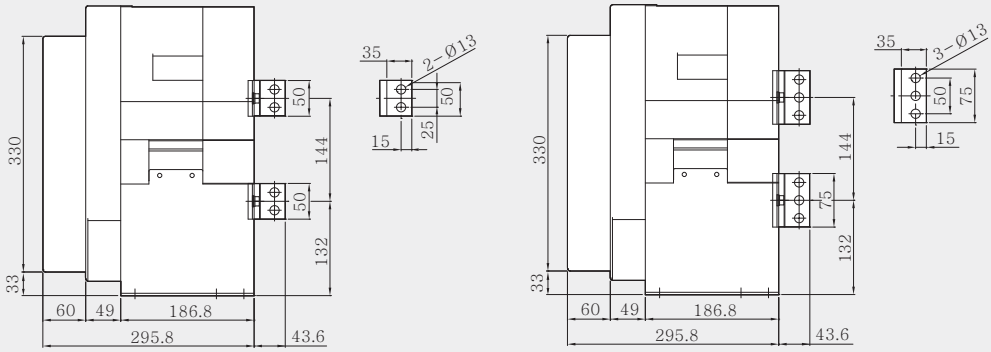


3P 4P

Pionowy układ przyłączy



[EPHV 630 ~ 1600 A] [EPHV 2000 A]



Wymiary rysunkowe przedstawione na tej stronie mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

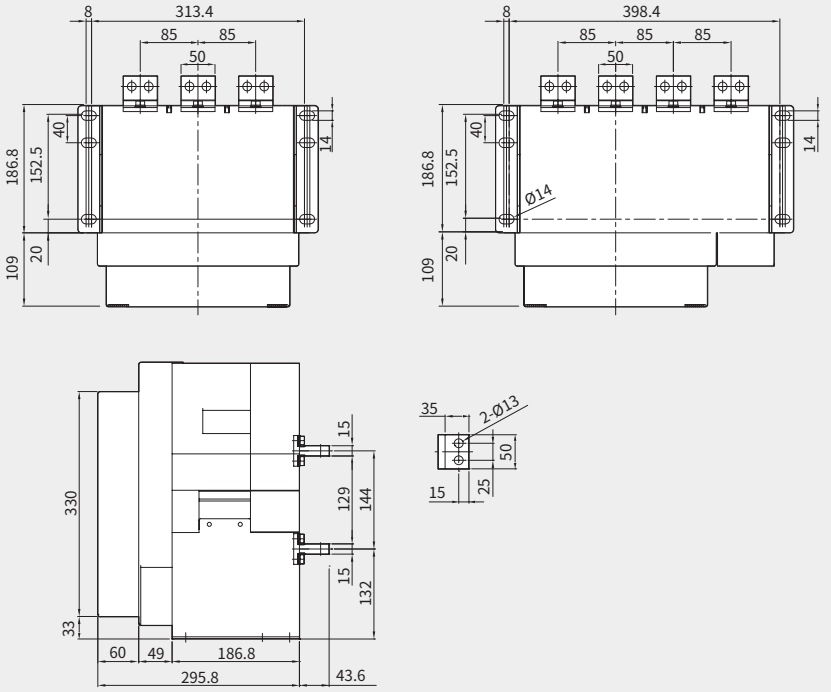
W przypadku wyłącznika EPHV w wersji wysuwnej (draw-out) 2000 A, możliwe jest zastosowanie wyłącznie zacisku pionowego.

Wymiary - EPHV wersja stacjonarna

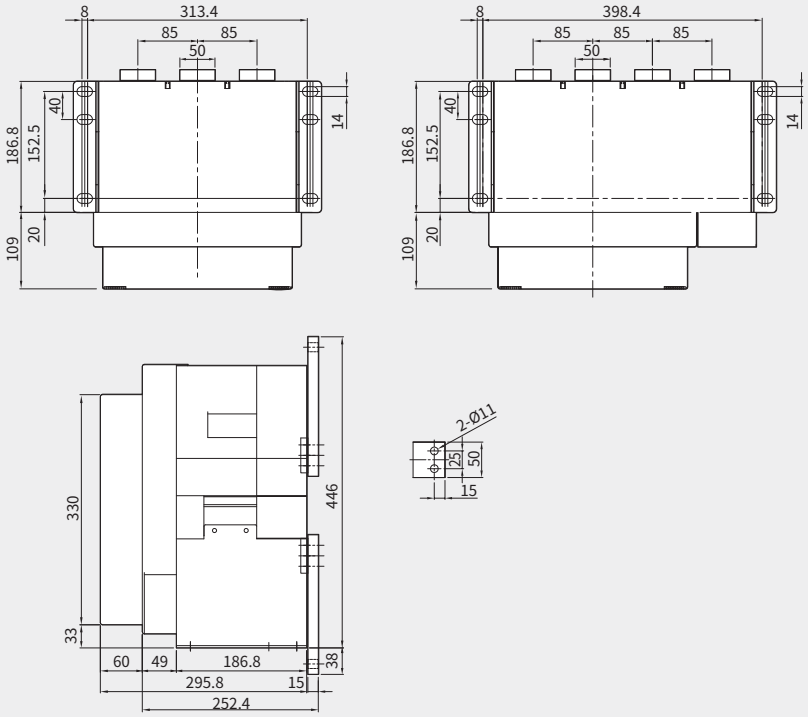
Wielkość prądowa A - EPHV 630–3200 A

Jednostka: mm

Poziomy układ przyłączy (630 ~ 1600 A)



Czołowy układ przyłączy (630 ~ 1600 A)



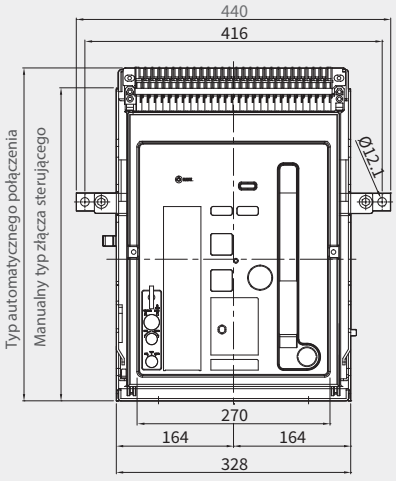
Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

Wymiary - EPHV wersja wysuwna

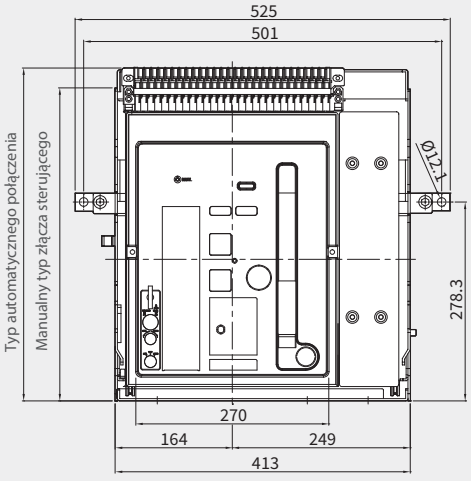
Wielkość prądowa A - EPHV 630–3200 A

Jednostka: mm

Widok od przodu

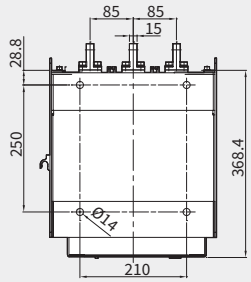


3P

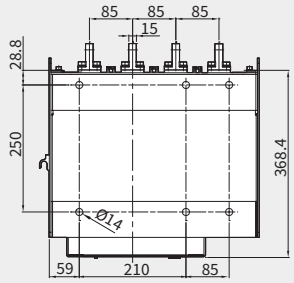


4P

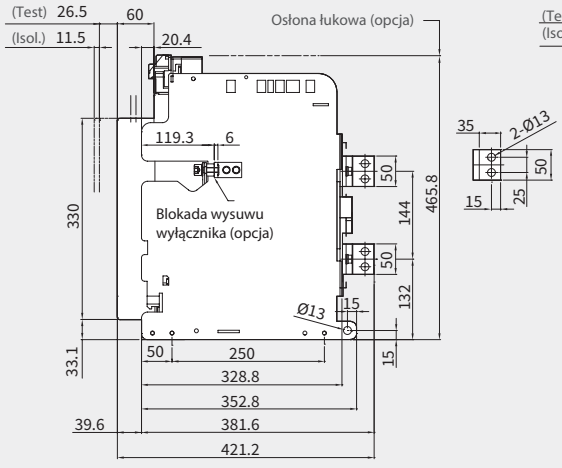
Pionowy układ przyłączy

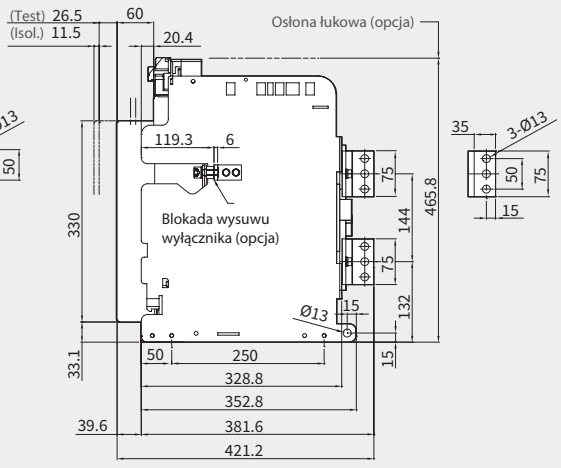


[EPHV 630 ~ 1600 A]



[EPHV 2000 A]





Wymiary rysunkowe przedstawione na tej stronie mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

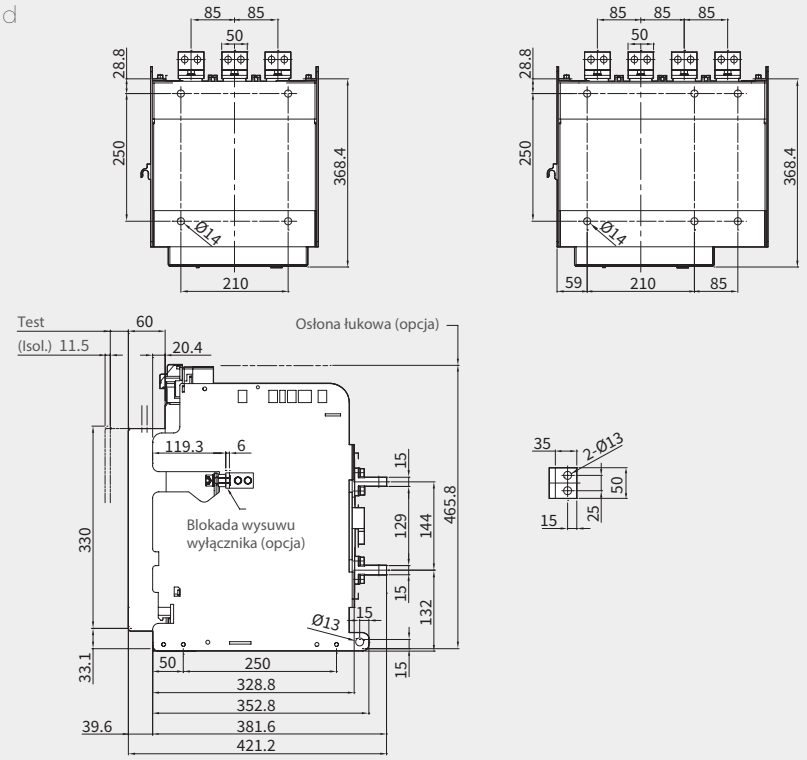
W przypadku wyłącznika EPHV w wersji wysuwnej (draw-out) 2000 A, możliwe jest zastosowanie wyłącznie zacisku pionowego.

Wymiary - EPHV wersja wysuwna

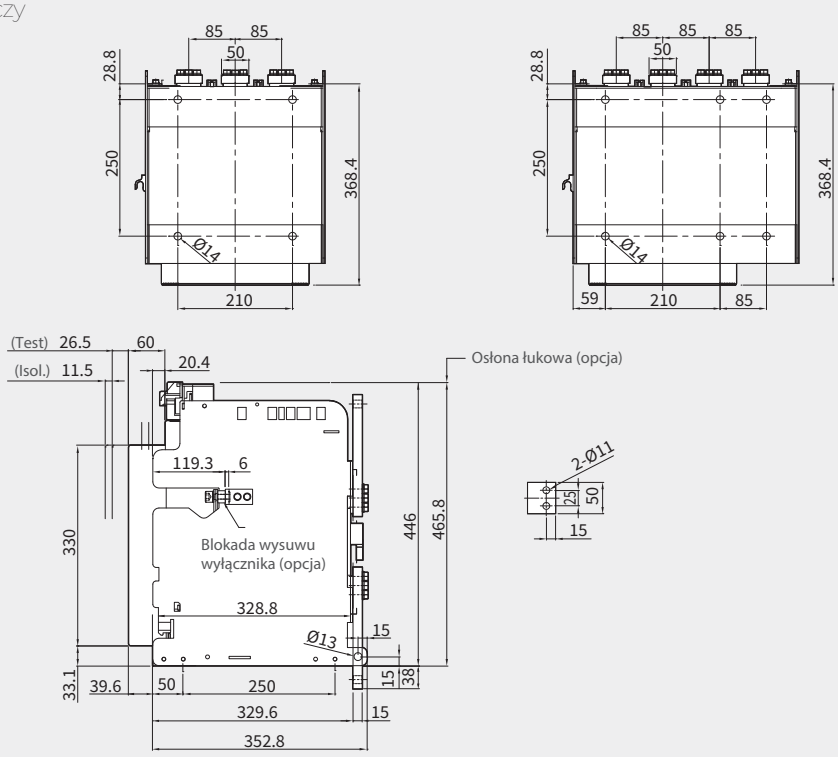
Wielkość prądowa A - EPHV 630–3200 A

Poziomy układ przyłączy (630 ~ 1600 A)

Jednostka: mm



Czołowy układ przyłączy (630 ~ 1600 A)



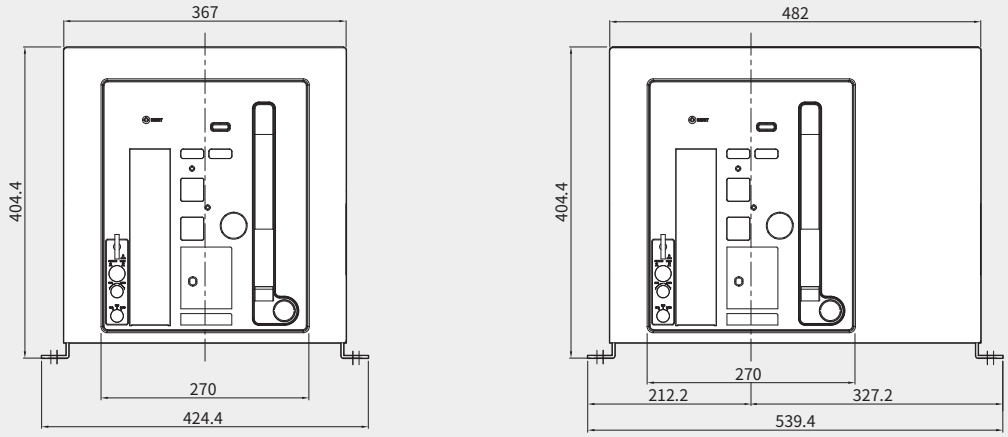
Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

Wymiary - EPHV wersja stacjonarna

Wielkość prądowa B - EPHV 630–3200 A

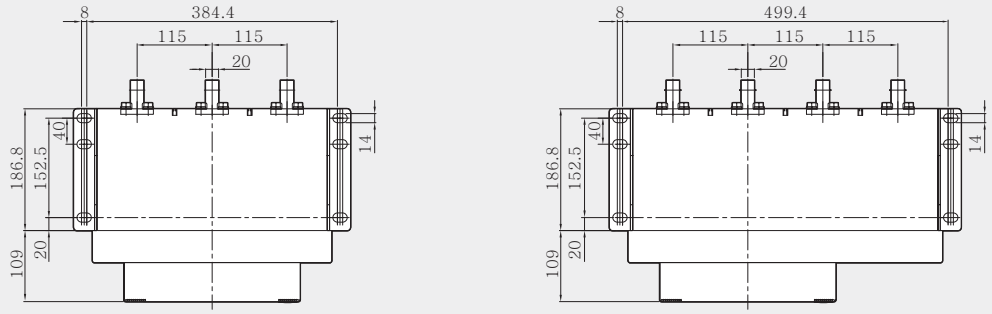
Widok od przodu

Jednostka: mm



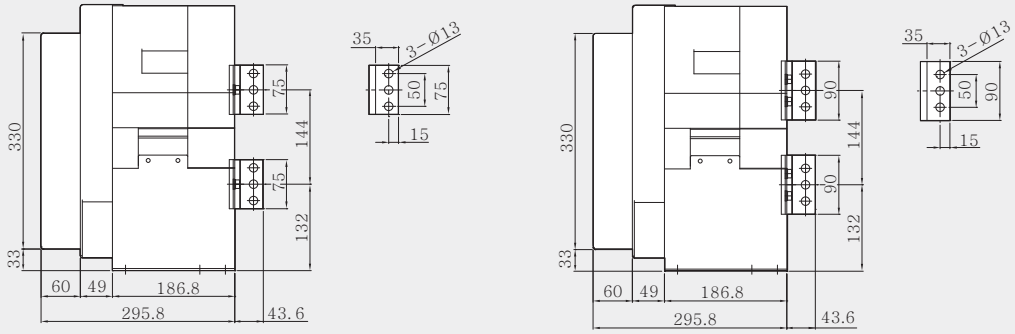
3P 4P

Pionowy układ przyłączy



[EPHV 630 ~ 2500 A]

[EPHV 3200 A]



Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

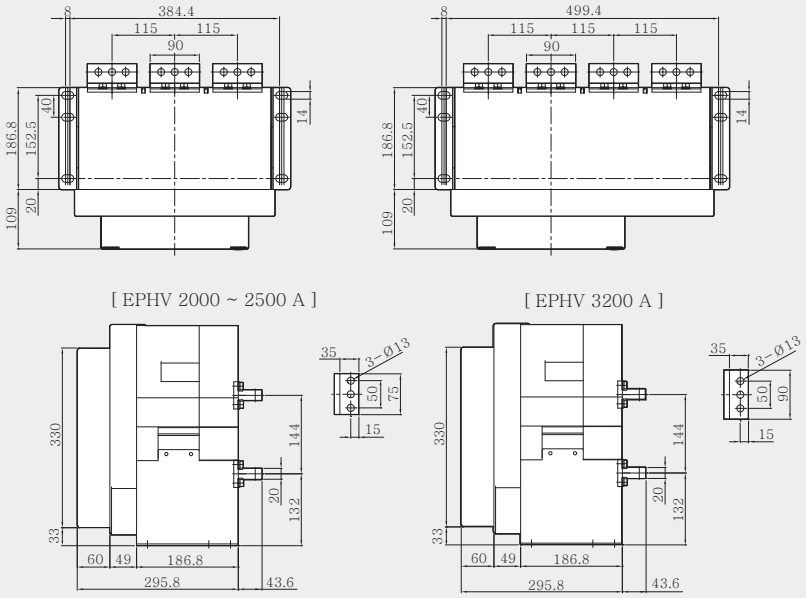
Wymiary - EPHV wersja stacjonarna

Wielkość prądowa B - EPHV 630–3200 A

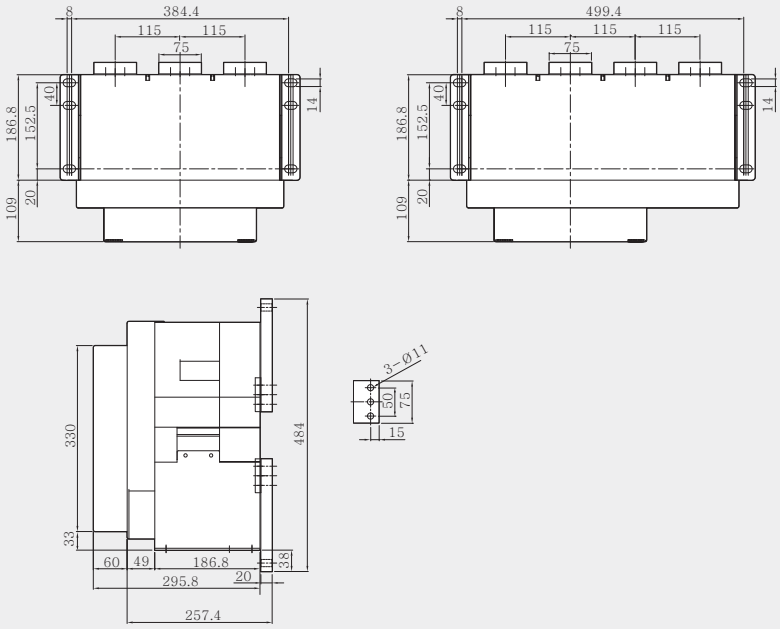
Typ	Szczegół "A"
EPHV06 ~ 25	75
EPHV32	90

Poziomy układ przyłączy

Jednostka: mm



Czołowy układ przyłączy



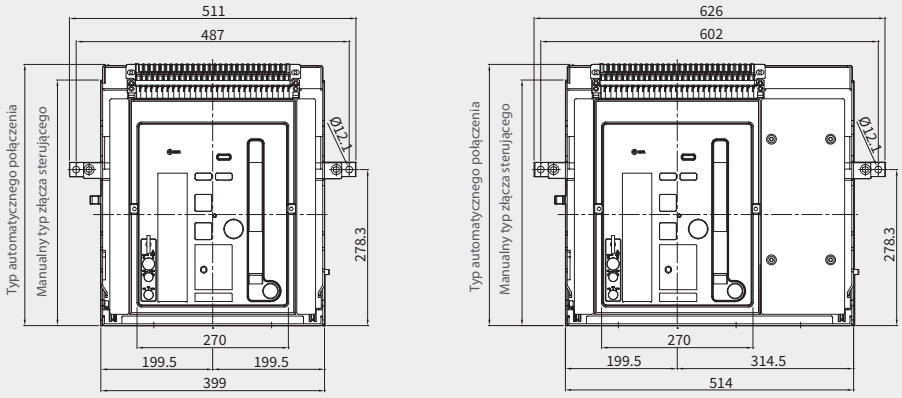
Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

Wymiary - EPHV wersja wysuwna

Wielkość prądowa B - EPHV 630–3200 A

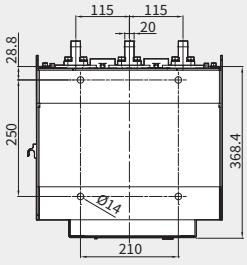
Widok od przodu

Jednostka: mm

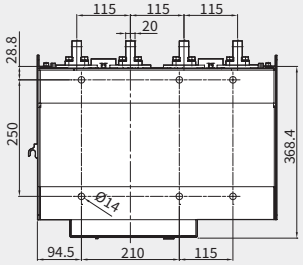


3P 4P

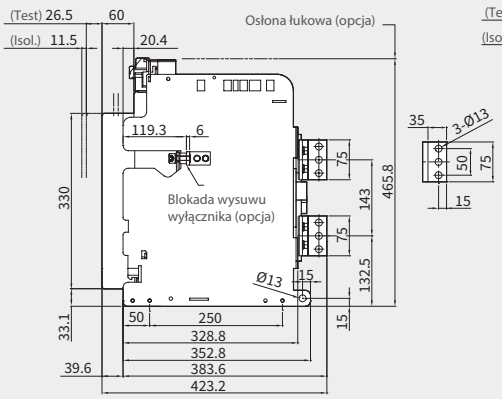
Pionowy układ przyłączy

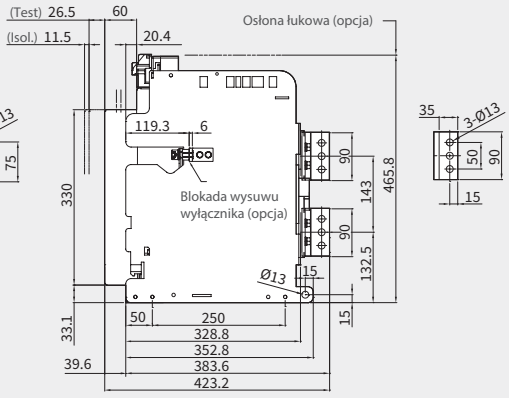


[EPHV 630 ~ 2500 A]



[EPHV 3200 A]





Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

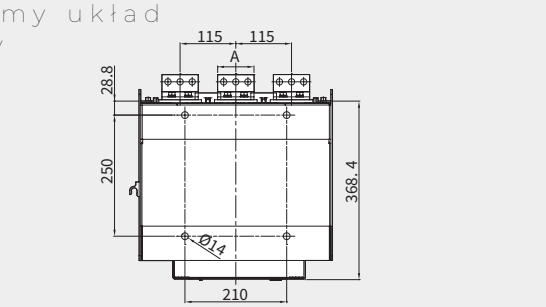
Wymiary - EPHV wersja wysuwna

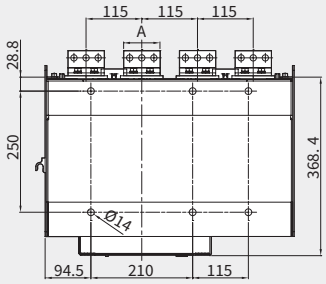
Wielkość prądowa B - EPHV 630–3200 A

Typ	Szczegół "A"
EPHV06 ~ 25	75
EPHV32	90

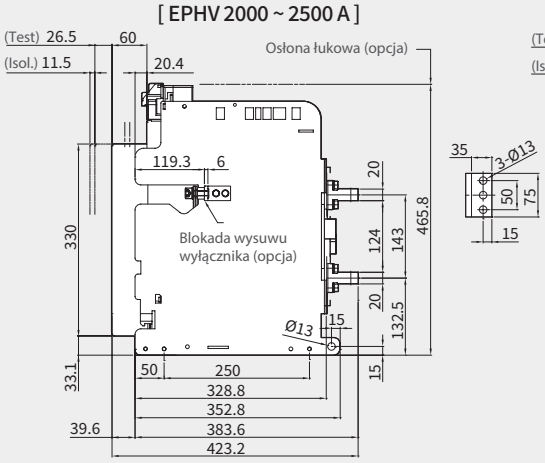
Poziomy układ przyłączy

Jednostka: mm

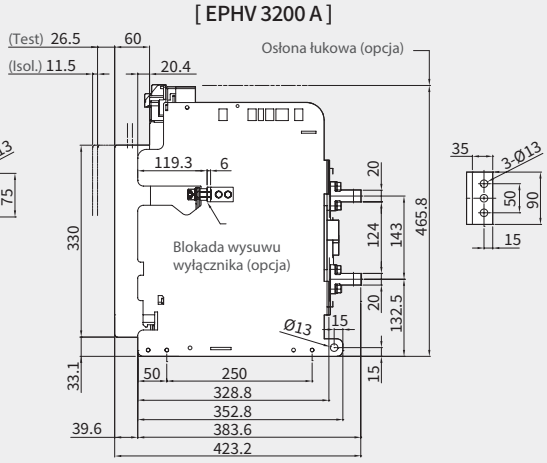




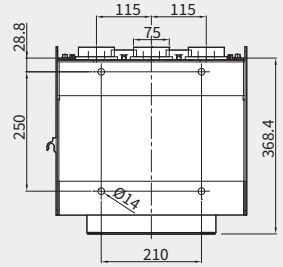
[EPHV 2000 ~ 2500 A]

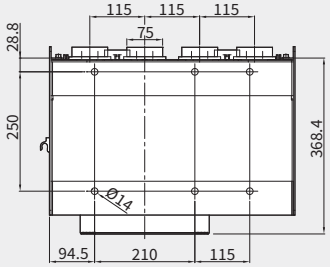


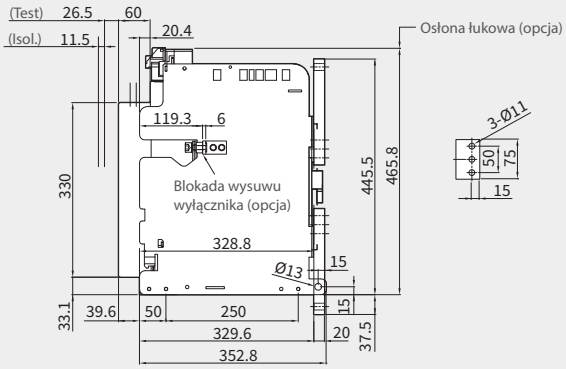
[EPHV 3200 A]



Czołowy układ przyłączy





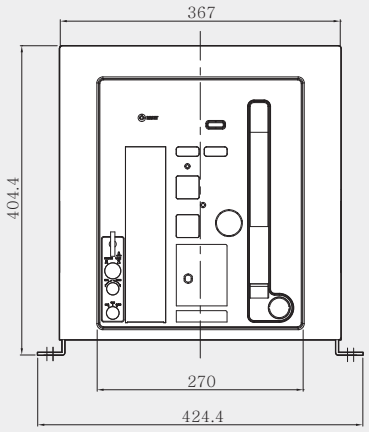


Wymiary - EPHV wersja stacjonarna

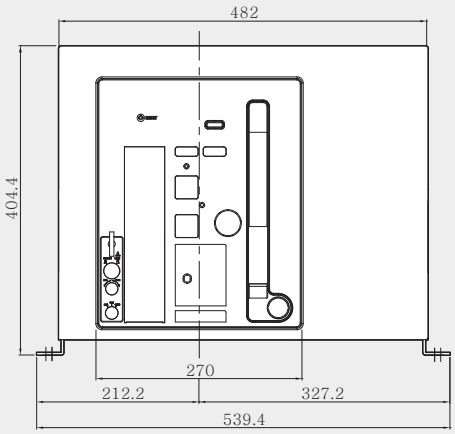
Wielkość prądowa B - EPHV 4000 A

Widok od przodu

Jednostka: mm

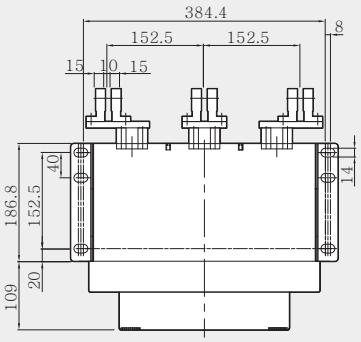


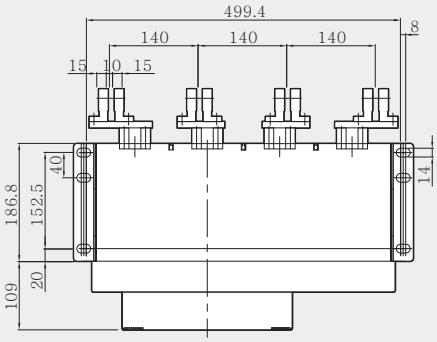
3P



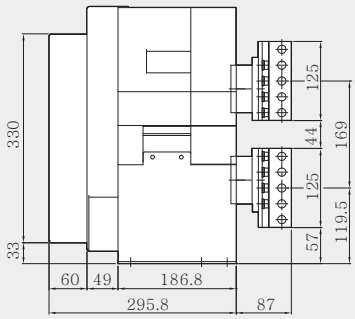
4P

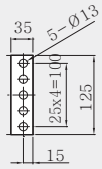
Pionowy układ przyłączy





[EPHV 4000 A]





Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

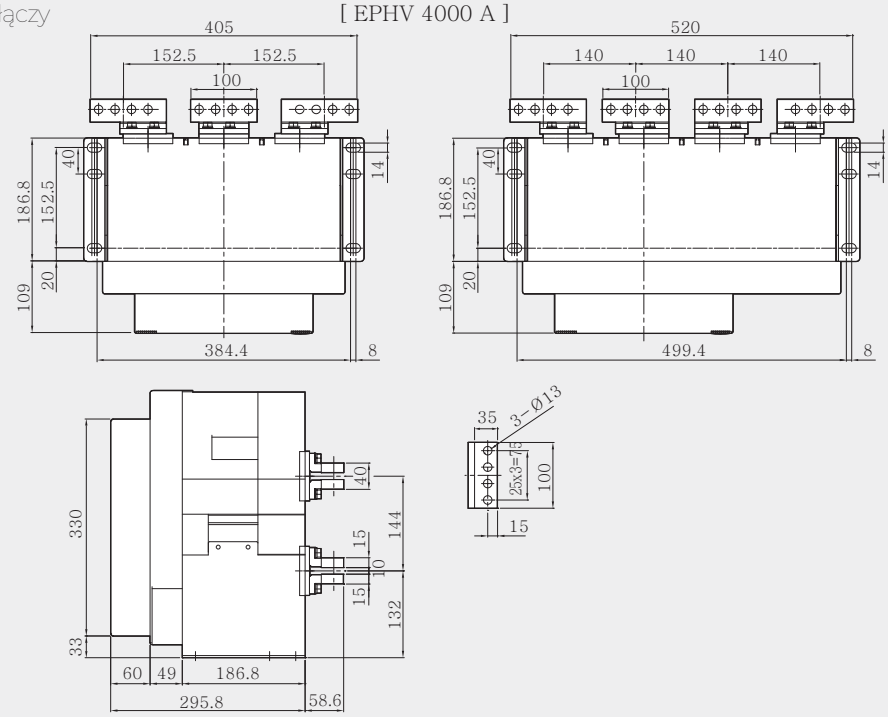
Wymiary - EPHV wersja stacjonarna

Wielkość prądowa B - EPHV 4000A

Poziomy układ przyłączy

[EPHV 4000 A]

Jednostka: mm

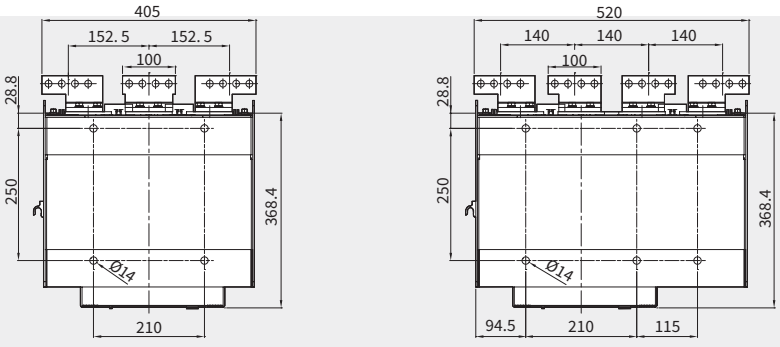


Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

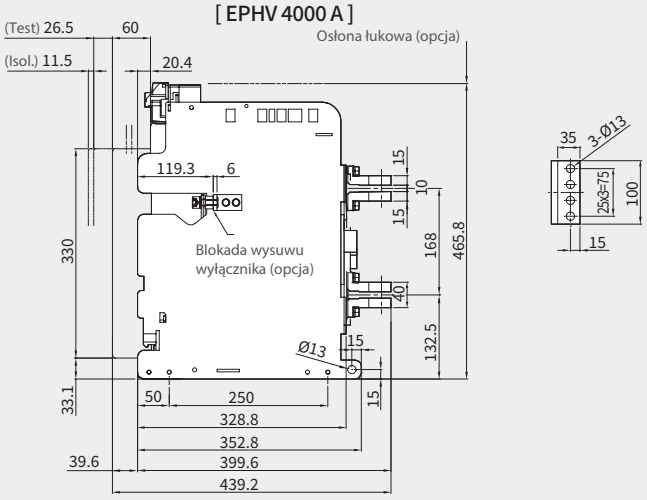
Wymiary - EPHV wersja wysuwna

Wielkość prądowa B - EPHV 4000A

Poziomy układ przyłączy



[EPHV 4000 A]



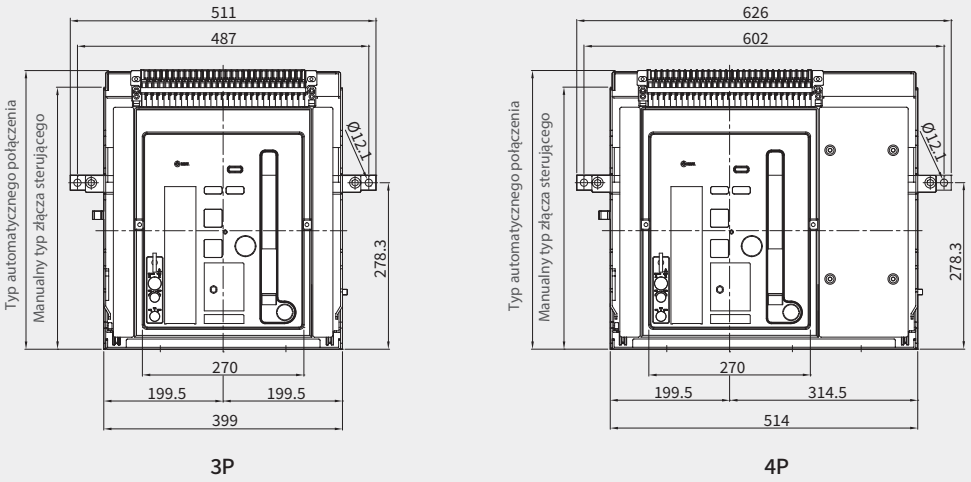
Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

Wymiary - EPHV wersja wysuwna

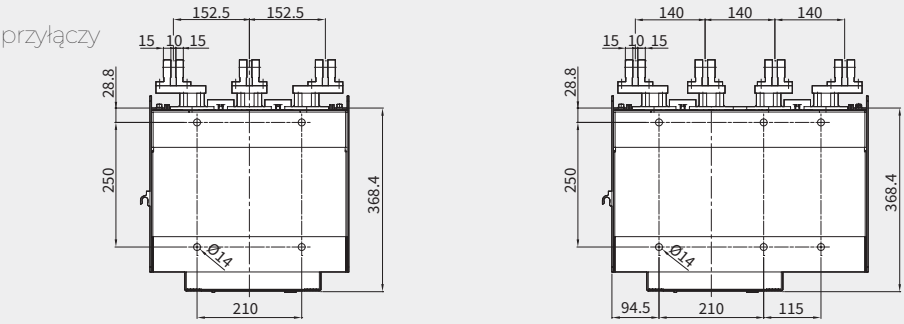
Wielkość prądowa B - EPHV 4000A

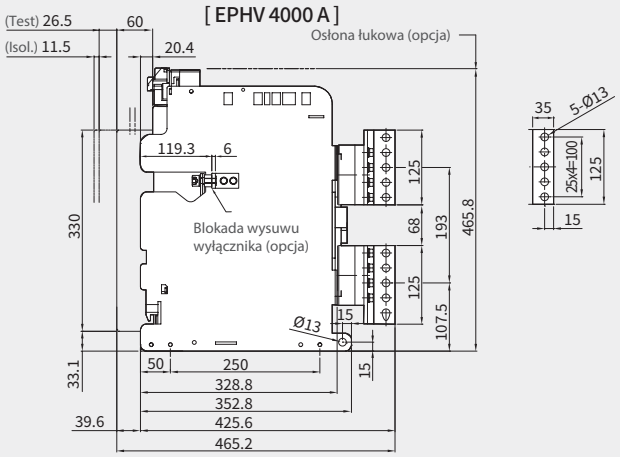
Widok od przodu

Jednostka: mm



Pionowy układ przyłączy





Wymiary rysunkowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

System kodowania wyłączników powietrznych EPHV do zamówienia

EPHV

Typ

EPHV	Wyłączniki powietrzne

12

Prąd znamionowy

6	630A
8	800A
10	1000A
12	1250A
16	1600A
20	2000A [1]

6	630A
8	800A
10	1000A
12	1250A
16	1600A
20	2000A
25	2500A
32	3200A
40	4000A

A

Wielkość znamionowa & biegun neutralny

P	630 ~ 2000 AF 3/4P Wersja standardowa RST (N)
S	630 ~ 2000 AF 4P Biegun N z lewej strony wyłącznika NRST
Q	630 ~ 4000 AF 3/4P Wersja standardowa RST (N)
U	630 ~ 4000 AF 4P Biegun N z lewej strony wyłącznika NRST

3

Ilość biegunów

3	3 bieguny
4	4 bieguny

J

Sposób montażu

Wykonania wysuwnego (zasilanie sterujące) jednostki głównej

A	Automatyczne podłączenie
J	Ręczne podłączenie

Wersja stacjonarna (Typ przyłączy)

H	Typ poziomy
V	Typ pionowy
T	Przyłącza górne: Poziome Przyłącza dolne: Pionowe
L	Przyłącza górne: Pionowe Przyłącza dolne: Poziome
P [2]	Przyłącza czołowe, typ montażu wybrany przez klienta

Wersja wysuwna (w połączeniu z kasetą wysuwną)

B	Połączenie automatyczne + typ poziomy
C	Połączenie automatyczne + typ pionowy
D	Połączenie automatyczne + Przyłącza górne: Poziome Przyłącza dolne: Pionowe
E	Połączenie automatyczne + Przyłącza górne: Pionowe Przyłącza dolne: Poziome
G [2]	Połączenie automatyczne + Przyłącza czołowe, typ montażu wybrany przez klienta
K	Połączenie manualne + typ poziomy
M	Połączenie manualne + typ pionowy
N	Manualne połączenie + Górne przyłącza: Poziome Dolne przyłącza: Pionowe
Q	Połączenie manualne + Przyłącza górne: Pionowe Przyłącza dolne: Poziome
R [2]	Połączenie ręczne + Przyłącza czołowe, typ montażu wybrany przez klienta

M2

Zasilanie napędu zazbrajającego

M0	Wersja stacjonarna (Typ przyłączy)
M1	AC/DC 110V
M2	AC/DC 220V
M7	DC 24V
M8	DC 48V
M9	DC 125V

※ **1)** Dla wykonania typu A 2000 A dostępna jest wyłącznie wersja z pionowym typem podłączenia.
2) Dla typów P, G, R szyny przyłączeniowe należy zamawiać oddzielnie i montować we własnym zakresie. (Patrz: komponenty dodatkowe). Kompatybilne z wielkościami prądowymi A06 ~ 16 oraz B06 ~ 32.
3) Przekładnik prądowy (CT) do zabezpieczenia przeciążeniowego:
- Wielkość prądowa A/S: 200~2000 A
- Wielkość prądowa B/U: 400~4000 A
4) W przypadku stosowania modułu OCR typu P, H należy dodatkowo zamówić moduł napięciowy (EPLH VM)..

C2

Cewka zamykająca

C0	Brak
C1	AC/DC 110V
C2	AC/DC 220V
C3	AC 380V
C4	AC 440V
C7	DC 24V
C8	DC 48V
C9	DC 125V

S2

Wyzwalacz wzrostowy

S0	Brak
S1	AC/DC 110V
S2	AC/DC 220V
S3	AC 380V
S4	AC 440V
S7	DC 24V
S8	DC 48V
S9	DC 125V

Cewka wyzwalacza wzrostowego z nadzorem obwodu

T1	AC/DC 110V
T2	AC/DC 220V
T3	AC 380V
T4	AC 440V
T7	DC 24V
T8	DC 48V
T9	DC 125 V

51

Przekaźnik OCR

	General Feeder
00	Brak
	50 Hz
50	PR-LN
51	PR-LA
52	PR-LAG
54	PR-LP [4]
55	PR-LH [4]
	60 Hz
60	PR-LN
61	PR-LA
62	PR-LAG
64	PR-LP [4]
65	PR-LH [4]
	Generator
	50 Hz
57	PR-SN
58	PR-SA
59	PR-SP [4]
	60Hz
67	PR-SN
68	PR-SA
69	PR-SP [4]

K

Przekładniki prądowe CT [3]

0	Brak
O	200A
V	320A
E	400A
T	630A
H	800A
J	1000A
K	1250A
L	1600A
M	2000A
N	2500A
P	3200A
Q	4000A
S	5000A
X	6300A

AB

Akcesoria montowane w jednostce głównej wyłącznika

INST (Wyzwalacz podnapięciowy UVT)

U1	AC/DC 110V
U2	AC/DC 220V
U3	AC 380V
U4	AC 440V
U7	DC 24V
U8	DC 48V
U9	DC 125V

Drugi wyzwalacz wzrostowy

S1	AC/DC 110V
S2	AC/DC 220V
S3	AC 380V
S4	AC 440V
S7	DC 24V
S8	DC 48V
S9	DC 125V

AM	Blokada przycisków włączania/wyłączania Device
AA	Styk pomocniczy (Additional 1a 1b)
AB	Kluczykowa blokada przycisków Device (Prevent ON)
B8	OCR MCR
BR	Ręczny reset OCR Function
BA	Ręczny reset OCR & Alarm S/W 1a1b
BH	Ręczny reset CR + wysokowydajny styk alarmowy 1a
B0	Blokada mechaniczna
B6	Styk gotowości do załączenia (B6 oraz BT nie mogą być montowane jednocześnie)
AG	Kołnierz drzwiowy
BT	Styk gotowości do załączenia (B6 oraz BT nie mogą być montowane jednocześnie)
MR	Wykonanie morskie

Akcesoria montowane w kasecie wysuwnej (dotyczy wyłącznie składania zamówień na daną wersję)

Typ opóźnienia czasowego

V1	AC/DC 110V
V2	AC/DC 220V
V3	AC 380V
V4	AC 440V
V9	DC 125V

Styki pozycyjne S/W

AQ	Test 1C, Połączony 1C
AR	Połączony 2C
AS	Test 2C
AT	Odizolowany 1C, Włożony 1C
AU	Włożony 2C
AV	Odizolowany 2C
P4	Test 2C, Połączony 2C
PT	Test 4C
PS	Odizolowany 1C, Test 1C, Połączony 2C
PQ	Włożony 1C, Odizolowany 1C, Test 1C, Połączony 1C
P8	Włożony 2C, Odizolowany 2C, Test 2C, Połączony 2C
PR	Włożony 1C, Odizolowany 1C, Test 3C, Połączony 3C

BC	Osłona ochronna zacisków sterowania automatycznego podłączenia
MC	Dodatkowy blok – zewnętrzny styk pomocniczy (MOC) 10a10b
AK	Blok mostkujący styków „b”
AE	Safety Shutter
AX	Osłona przeciwłukowa
AF	Fixing Block
AW	Zabezpieczenie przed nieprawidłowym montażem
TM	Uchwyt dla czujników temperatury

Moduł SZR

BAB7	Awaryjne przełączanie zasilania

MR	Wykonanie morskie

- U1–U9 stosuje się wyłącznie dla wyzwalaczy natychmiastowego zadziałania INST oraz przy zainstalowanej cewce UVT (wyzwalacz podnapięciowy). W przypadku wymaganej zwłoki czasowej należy zamówić oddzielnie sterownik opóźnienia zadziałania (EPLH~) i zainstalować go na zewnątrz.
- V1–V9 stosuje się wyłącznie dla funkcji opóźnienia czasowego, gdy cewka UVT jest zainstalowana w jednostce głównej, a sterownik opóźnienia czasowego jest zamontowany z boku kasety. W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej należy zamówić EPLH V do oddzielnej instalacji.
- B0: Blokada mechaniczna zamawiana jest oddzielnie. W przypadku wyboru B0 w dostawie znajdują się jedynie odpowiednie komponenty (patrz komponenty dodatkowe).
W przypadku zastosowania drugiego wyzwalacza wzrostowego S1–S9 nie można stosować cewki UVT.
- Przy zastosowaniu styku monitorowania cewki wyzwalacza wzrostowego T1–T9 stosuje się konfigurację 4a3b, natomiast przy wykorzystaniu funkcji MCR modułu OCR B8 można zastosować konfigurację 4a5b. Jeżeli stosowane są obie funkcje jednocześnie, możliwe jest zastosowanie konfiguracji 3a3b.
- Przy zamawianiu wyłącznie jednostki głównej (A/J/wykonanie stacjonarne) nie jest możliwe połączenie z akcesoriami przeznaczonymi dla wykonania wysuwnego. Są one dostępne wyłącznie przy zamówieniu razem z kasetą. W przypadku zamówienia samej jednostki głównej należy złożyć oddzielne zamówienie (EPLH~) (patrz komponenty dodatkowe).
- Styk położenia nie może być zasłonięty przez inne komponenty i może być zamontowany wyłącznie po prawej stronie kasety.
- Blokada mechaniczna (B0), zewnętrzny styk pomocniczy (MC) oraz blok mocujący (AF) nie mogą być stosowane jednocześnie.
- BC: Osłona ochronna obwodów sterowania jest dostępna wyłącznie dla wykonania z automatycznym podłączeniem.
- AK: Blokada styków „b” jest dostępna wyłącznie dla wykonania z automatycznym podłączeniem i jest podłączana do zacisków 51, 52. Sposób podłączenia zależy od liczby wspólnych styków pomocniczych „b”. Należy zamówić oddzielnie (EPLH~).
- AG: Przy zamówieniu montowany opcjonalnie.
- MR: W wykonaniu morskim AE, AG, AF oraz AM są wyposażeniem standardowym.
- AA i BA (BH) nie mogą być stosowane jednocześnie.
- UVT i drugi wyzwalacz wzrostowy nie mogą być montowane jednocześnie.

Wyłączniki

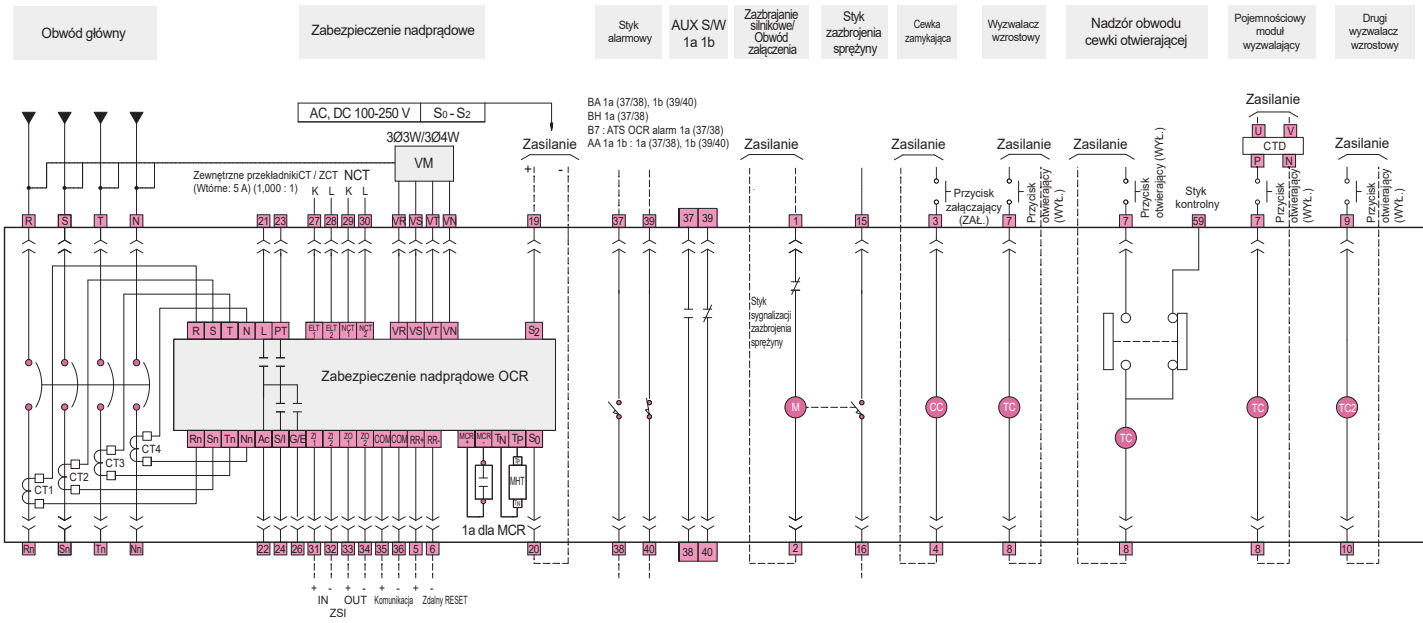
Wyłączniki wyposażone w OCR (PR-LP), napęd silnikowy (230V AC/220 V DC), wyzwalacz wzrostowy (230V AC/220 V DC) i cewkę zamykającą (230V AC/220 V DC)

Nr kodowy	Typ	In [A]	Wielkość prądowa [AF]	Liczba biegunów	Typ konstrukcji	Typ przyłączy	Zdolność zwarciowa [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Napięcie izolacji [V]	kg	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Wysokość (mm)	(szt)
004698060	EPHV-06 3H AF/M2C2S2/PR-LP	630	A	3	FIX	Poziome	30	1150	1250	41	700	600	600	1
004698061	EPHV-08 3H AF/M2C2S2/PR-LP	800	A	3	FIX	Poziome	30	1150	1250	41	700	600	600	1
004698062	EPHV-10 3H AF/M2C2S2/PR-LP	1000	A	3	FIX	Poziome	30	1150	1250	41	700	600	600	1
004698063	EPHV-12 3H AF/M2C2S2/PR-LP	1250	A	3	FIX	Poziome	30	1150	1250	41	700	600	600	1
004698064	EPHV-16 3H AF/M2C2S2/PR-LP	1600	A	3	FIX	Poziome	30	1150	1250	41	700	600	600	1
004698065	EPHV-20 3H AF/M2C2S2/PR-LP	2000	A	3	FIX	Poziome	30	1150	1250	41	700	600	600	1
004698066	EPHV-06 3H BF/M2C2S2/PR-LP	630	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	51	700	600	600	1
004698067	EPHV-08 3H BF/M2C2S2/PR-LP	800	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	51	700	600	600	1
004698068	EPHV-10 3H BF/M2C2S2/PR-LP	1000	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	51	700	600	600	1
004698069	EPHV-12 3H BF/M2C2S2/PR-LP	1250	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	51	700	600	600	1
004698070	EPHV-16 3H BF/M2C2S2/PR-LP	1600	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	51	700	600	600	1
004698071	EPHV-20 3H BF/M2C2S2/PR-LP	2000	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	51	700	600	600	1
004698072	EPHV-25 3H BF/M2C2S2/PR-LP	2500	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	51	700	600	600	1
004698073	EPHV-32 3H BF/M2C2S2/PR-LP	3200	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	51	700	600	600	1
004698074	EPHV-40 3H BF/M2C2S2/PR-LP	4000	B	3	FIX	Poziome	50	1150	1250	68	700	600	600	1
004698075	EPHV-06 3H AD/M2C2S2/PR-LP	630	A	3	D/O	Poziome	30	1150	1250	70	700	600	600	1
004698076	EPHV-08 3H AD/M2C2S2/PR-LP	800	A	3	D/O	Poziome	30	1150	1250	70	700	600	600	1
004698077	EPHV-10 3H AD/M2C2S2/PR-LP	1000	A	3	D/O	Poziome	30	1150	1250	70	700	600	600	1
004698078	EPHV-12 3H AD/M2C2S2/PR-LP	1250	A	3	D/O	Poziome	30	1150	1250	70	700	600	600	1
004698079	EPHV-16 3H AD/M2C2S2/PR-LP	1600	A	3	D/O	Poziome	30	1150	1250	70	700	600	600	1
004698080	EPHV-20 3H AD/M2C2S2/PR-LP	2000	A	3	D/O	Poziome	30	1150	1250	70	700	600	600	1
004698081	EPHV-06 3H BD/M2C2S2/PR-LP	630	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	94	700	600	600	1
004698082	EPHV-08 3H BD/M2C2S2/PR-LP	800	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	94	700	600	600	1
004698083	EPHV-10 3H BD/M2C2S2/PR-LP	1000	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	94	700	600	600	1
004698084	EPHV-12 3H BD/M2C2S2/PR-LP	1250	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	94	700	600	600	1
004698085	EPHV-16 3H BD/M2C2S2/PR-LP	1600	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	94	700	600	600	1
004698086	EPHV-20 3H BD/M2C2S2/PR-LP	2000	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	94	700	600	600	1
004698087	EPHV-25 3H BD/M2C2S2/PR-LP	2500	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	94	700	600	600	1
004698088	EPHV-32 3H BD/M2C2S2/PR-LP	3200	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	94	700	600	600	1
004698089	EPHV-40 3H BD/M2C2S2/PR-LP	4000	B	3	D/O	Poziome	50	1150	1250	114	700	600	600	1

Wyłączniki wyposażone w OCR (PR-LP), napęd silnikowy (230V AC/220 V DC), wyzwalacz wzrostowy (230V AC/220 V DC) i cewkę zamykającą (230V AC/220 V DC)

Nr kodowy	Typ	In [A]	Wielkość prądowa [AF]	Liczba biegunów	Typ konstrukcji	Typ przyłączy	Zdolność zwarciowa [kA]	Napięcie znamionowe [V]	Napięcie izolacji [V]	kg	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Wysokość (mm)	(szt)
004698090	EPHV-06 4H AF/M2C2S2/PR-LP	630	A	4	FIX	Poziome	30	1150	1250	51	700	600	600	1
004698091	EPHV-08 4H AF/M2C2S2/PR-LP	800	A	4	FIX	Poziome	30	1150	1250	51	700	600	600	1
004698092	EPHV-10 4H AF/M2C2S2/PR-LP	1000	A	4	FIX	Poziome	30	1150	1250	51	700	600	600	1
004698093	EPHV-12 4H AF/M2C2S2/PR-LP	1250	A	4	FIX	Poziome	30	1150	1250	51	700	600	600	1
004698094	EPHV-16 4H AF/M2C2S2/PR-LP	1600	A	4	FIX	Poziome	30	1150	1250	51	700	600	600	1
004698095	EPHV-20 4H AF/M2C2S2/PR-LP	2000	A	4	FIX	Poziome	30	1150	1250	51	700	600	600	1
004698096	EPHV-06 4H BF/M2C2S2/PR-LP	630	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	65	1050	650	620	1
004698097	EPHV-08 4H BF/M2C2S2/PR-LP	800	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	65	1050	650	620	1
004698098	EPHV-10 4H BF/M2C2S2/PR-LP	1000	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	65	1050	650	620	1
004698099	EPHV-12 4H BF/M2C2S2/PR-LP	1250	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	65	1050	650	620	1
004698100	EPHV-16 4H BF/M2C2S2/PR-LP	1600	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	65	1050	650	620	1
004698101	EPHV-20 4H BF/M2C2S2/PR-LP	2000	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	65	1050	650	620	1
004698102	EPHV-25 4H BF/M2C2S2/PR-LP	2500	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	65	1050	650	620	1
004698103	EPHV-32 4H BF/M2C2S2/PR-LP	3200	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	65	1050	650	620	1
004698104	EPHV-40 4H BF/M2C2S2/PR-LP	4000	B	4	FIX	Poziome	50	1150	1250	90	1050	650	620	1
004698105	EPHV-06 4H AD/M2C2S2/PR-LP	630	A	4	D/O	Poziome	30	1150	1250	81	700	600	600	1
004698106	EPHV-08 4H AD/M2C2S2/PR-LP	800	A	4	D/O	Poziome	30	1150	1250	81	700	600	600	1
004698107	EPHV-10 4H AD/M2C2S2/PR-LP	1000	A	4	D/O	Poziome	30	1150	1250	81	700	600	600	1
004698108	EPHV-12 4H AD/M2C2S2/PR-LP	1250	A	4	D/O	Poziome	30	1150	1250	81	700	600	600	1
004698109	EPHV-16 4H AD/M2C2S2/PR-LP	1600	A	4	D/O	Poziome	30	1150	1250	81	700	600	600	1
004698110	EPHV-20 4H AD/M2C2S2/PR-LP	2000	A	4	D/O	Poziome	30	1150	1250	81	700	600	600	1
004698111	EPHV-06 4H BD/M2C2S2/PR-LP	630	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	113	1050	650	620	1
004698112	EPHV-08 4H BD/M2C2S2/PR-LP	800	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	113	1050	650	620	1
004698113	EPHV-10 4H BD/M2C2S2/PR-LP	1000	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	113	1050	650	620	1
004698114	EPHV-12 4H BD/M2C2S2/PR-LP	1250	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	113	1050	650	620	1
004698115	EPHV-16 4H BD/M2C2S2/PR-LP	1600	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	113	1050	650	620	1
004698116	EPHV-20 4H BD/M2C2S2/PR-LP	2000	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	113	1050	650	620	1
004698117	EPHV-25 4H BD/M2C2S2/PR-LP	2500	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	113	1050	650	620	1
004698118	EPHV-32 4H BD/M2C2S2/PR-LP	3200	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	113	1050	650	620	1
004698119	EPHV-40 4H BD/M2C2S2/PR-LP	4000	B	4	D/O	Poziome	50	1150	1250	150	1050	650	620	1

Schematy połączeń



Opis symboli

CT	Przekładnik prądowy
L	Zacisk zadziałania LTD
PT	Zacisk alarmu uprzedzającego o wyzwoleniu
G	Zacisk zadziałania ziemnozwarciowego
S / I	Zacisk zadziałania STD/INST
Ac	Zacisk wspólny
NCT	Przekładnik prądowy przewodu N
ZI	Ochrona strefowa - wejście
ZO	Ochrona strefowa - wyjście
MCR +,-	Zacisk wejściowy funkcji MCR
Tp / Tn	Zaciski wyjściowe cewki wykonawczej MHT
M	Napęd silnikowy zazbrajający
CC	Cewka zamykająca
TC	Wyzwalacz wzrostowy
UVT	Wyzwalacz podnapięciowy
MHT	Cewka wykonawcza dla OCR
SO /S2	Zasilanie OCR

Oznaczenia zacisków

1 2	Zasilanie napędu silnikowego
3 4	Zasilanie cewki zamykającej
7 8	Zasilanie wyzwalacza wzrostowego
9 10	Zasilanie wyzwalacza podnapięciowego
15 16	Styk sygnalizacji naciągnięcia sprężyny
19 20	Zasilanie OCR
22 21	Styk zabezpieczenia LTD
22 23	Styk sygnalizacji PTA/TEMP
22 24	Styk zabezpieczenia STD/INST
22 26	Styk zabezpieczenia GFT/ELT
22 30	NCT Przekładnik prądowy dla toru neutralnego N
31 ~ 34	ZSI system ochrony strefowej
41 ~ 60	Styki pomocnicze
61 ~ 96	Styki pozycyjne

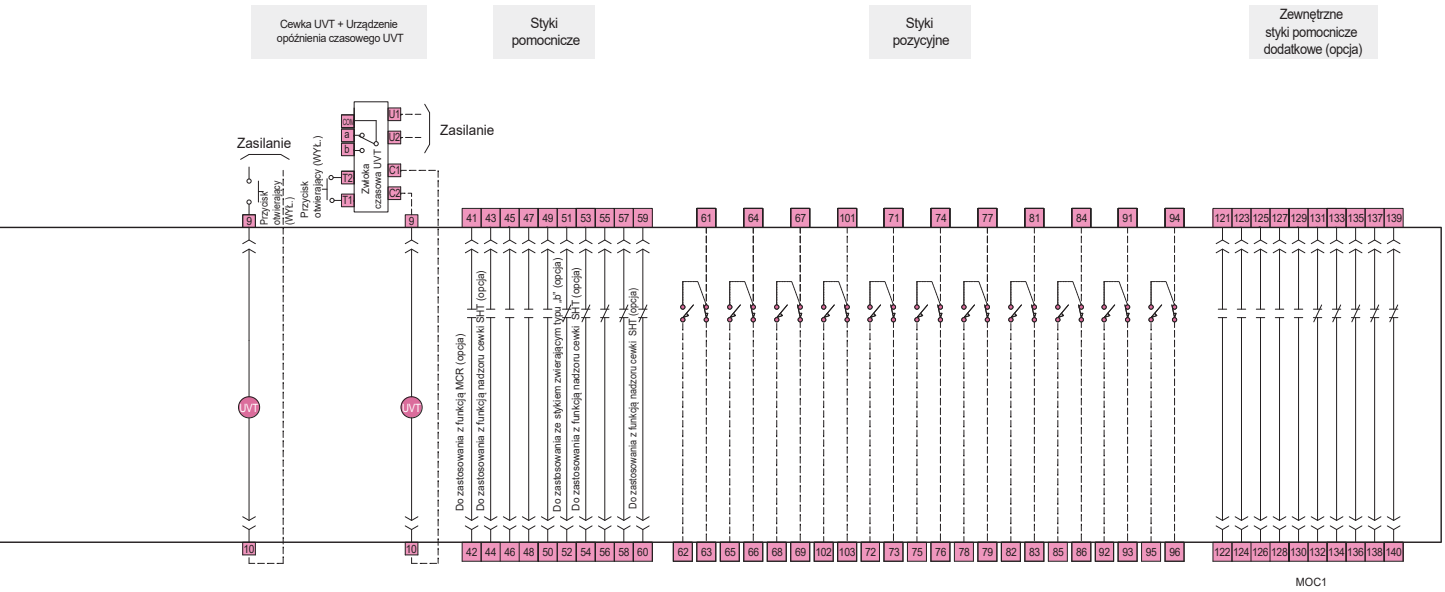
—— Oprzewodowanie producenta

---- Oprzewodowanie użytkownika

Urządzenie rozłączające (wersja wysuwna)

· RR: Zdalny RESET · VM: Moduł napięciowy · VR ~ VN : Zaciski zasilania faz
· R ~ N : Wejścia prądowe · Rn ~ Nn : Wyjścia prądowe

※ Ten schemat połączeń jest wyposażony w funkcję OCR typu „PR-LA". Informacje na temat innych typów funkcji OCR można znaleźć w katalogu.



Pozycja TEST	Pozycja POŁĄCZONY	Pozycja ODIZOLOWANY	Pozycja WYSUNIĘTY
61-62 ON	71-72 ON	81-82 ON	84-85 ON
61-63 OFF	71-73 OFF	81-83 OFF	84-86 OFF
64-65 ON	74-75 ON	84-85 ON	91-92 ON
64-66 OFF	74-76 OFF	84-86 OFF	91-93 OFF
67-68 ON	77-78 ON		94-95 ON
67-69 OFF	77-79 OFF		94-96 OFF
101-102 ON			
101-103 OFF			

Oznaczenia na listwie zaciskowej

OCR														Sterowanie					Styki pomocnicze									
POW	OCR Contact					ELT	N-CT	ZSI		COM	Temp		V Input		M	CC	TC	UVT	CHA	1a	2a	3a	4a	5a	1b	2b	3b	4b	5b
	COM	L	S/I	P/T	G/E																								
19	21		23		27	29	31		33	35	37		39	VR	VT	1	3	7	9	15	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59
20	22		24		26	28	30		32	34	36		38	40	VS	VN	2	4	8	10	16	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
Przekaźnik zabezpieczający OCR														Obwody sterowania					Styki pomocnicze									

OCR													
POW	OCR Contact					ELT	N-CT	ZSI		COM	Temp		V Input	
	COM	L	S/I	P/T	G/E									
19	21		23		27	29	31		33	35	37		39	VR	VT
20	22		24		26	28	30		32	34	36		38	40	VS	VN

Styki modułu zabezpieczeń OCR

Sterowanie				
M	CC	TC	UVT	CHA
1	3	7	9	15
2	4	8	10	16

Obwody sterownicze

Styki pomocnicze										
1a	2a	3a	4a	5a	1b	2b	3b	4b	5b
41	43	45	47	49	51	53	55	57	59
42	44	46	48	50	52	54	56	58	60

Styki pomocnicze

Obserwuj nas na:

ETI Polam Sp. z o.o.
Ul. Jana Pawła II 18
06-100 Pułtusk
Tel. + 48 23 691 93 00
Faks + 48 23 691 93 60
Infolinia techniczna - 801 501 571
etipolam@etipolam.com.pl

SWITCH TO
A SAFE FUTURE