

KATALOG

ROZVÁDĚČŮ nn

RBTR

PRO BETONOVÉ
TRAFOSTANICE
DO VÝKONU
630 kVA (1000 kVA)



ESB Rozvaděče, a.s.



OBSAH

1.	Určení	4
2.	Technické údaje	4
3.	Technický popis	4
4.	Typové značení rozváděčů RBTR	5
5.	Příklady zapojení	6
	Obecné zapojení jednostranného provedení rozváděče RBTR xxxx/4835 - 1xx	6
	Obecné zapojení dvoustranného provedení rozváděče RBTR xxxx/4835 - 2LPx+R	6
6.	Příklady sestav rozváděčů RBTR	7
	Jednostranné provedení, horní přívod	7
	Jednostranné provedení panelové, horní přívod	8
	Jednostranné provedení rámové, spodní přívod	9
	Jednostranné provedení panelové, spodní přívod	10
	Jednostranné provedení, zadní přívod	11
	Dvoustranné provedení, horní přívod	12
7.	Rozměrové varianty základních provedení rozváděče RBTR	13
	Jednostranné provedení levé	13
	Dvoustranné provedení	14
8.	Doplňující údaje pro objednávku	15
9.	Pokyny pro montáž, provoz, údržbu a skladování rozváděčů RBTR, zkoušení, průvodní dokumentace	15

RBTR

rozdávěče nn pro betonové distribuční trafostanice do výkonu 630 (1000) kVA

1. URČENÍ

Distribuční rozváděč nízkého napětí typu RBTR je určen pro montáž do trafostanic z litého betonu, zpravidla s vnější obsluhou. Jedná se o nástěnný rozváděč varianty rámové nebo panelové, podle použití a požadavku krytí.

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Jmenovité napětí:	3 x 230 / 400V, 50Hz
Jmenovitý proud:	do 630A / do 1000A / (do 1600A)
Zkratová odolnost:	min. 20kA / min. 35kA
Ochrana před nebezpečným dotykem:	automatickým odpojením od zdroje
Krytí:	rámové provedení: IP 20 zepředu panelové provedení: IP 00
Povrchová úprava:	práškovou technologií

3. TECHNICKÝ POPIS

Rozváděč **RBTR** sestává z nosného rámu nebo panelu, dveří, krytů a přístrojového vybavení.

RÁM – je zhotoven z příček, stojin a výložníků (plech tl. 3mm). Hlavní jistič, jeho připojení a prostory v horní části rámu jsou zepředu opatřeny dveřmi (plech tl. 2mm), shora a z boku kryty (plech tl. 1,5mm).

PANEL – nosná část je vyrobena z plechu tl. 2,5mm, prostor v horní části je opatřen dveřmi (plech tl. 2mm), hlavní jistič je zakryt pouze proti náhodnému dotyku.

PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ TYPOVÉ:

Hlavním jisticím prvkem rozváděče RBTR je výkonový jistič v pevném provedení (do 630A a do 1000A, možné je i provedení 1600A). Na **vývodech** jsou použity lištové pojistkové odpínače vel. 2 do 400A na sběrníkovém systému 185mm.

Informativní měření je zpravidla realizováno multimetrem, s použitím 3ks násuvných měřicích transformátorů proudu a jištěného měřicího napětí. Příprava **fakturačního měření** spočívá v osazení cejchovaných měřicích transformátorů proudu v třídě přesnosti 0,5S a vybavení svorkami měřicího napětí. Měřené veličiny jsou vyvedeny do skříňě měření, umístěné mimo rozváděč. Lze použít i souběžné měření fakturační a informativní při použití dvou sad měřicích transformátorů proudu. Rozváděč je typově vybaven **zásuvkami 400V a 230V** a vývodem pro **osvětlení rozvodny**. **Jištění měřicích a pomocných obvodů** je provedeno odpínači válcových pojistek a jističi, zásuvky mohou být navíc jištěny proudovým chráničem. Rozváděč může být doplněn **svodiči přepětí** dle požadavku.

Ze dvou rozváděčů lze utvořit sestavu napájenou ze dvou míst s rozpojovačem přípojnícové soustavy, pro kterou však platí **vyloučení paralelního chodu**, z důvodu dimenzování hlavních přípojníc pouze na jmenovitý proud hlavního jističe.

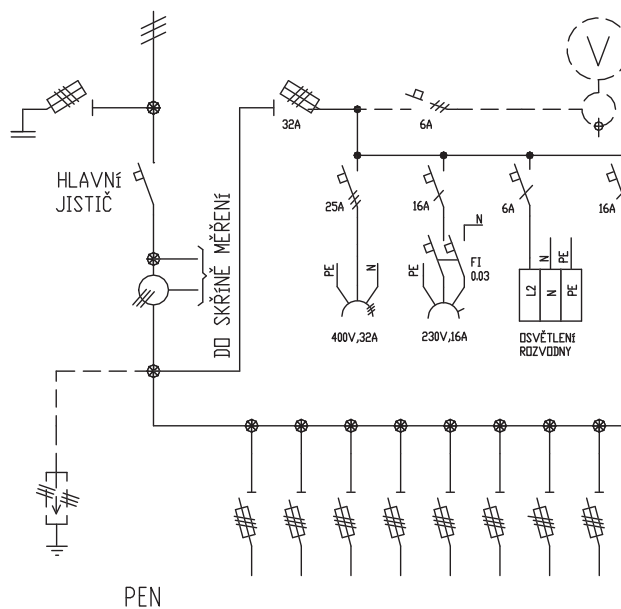
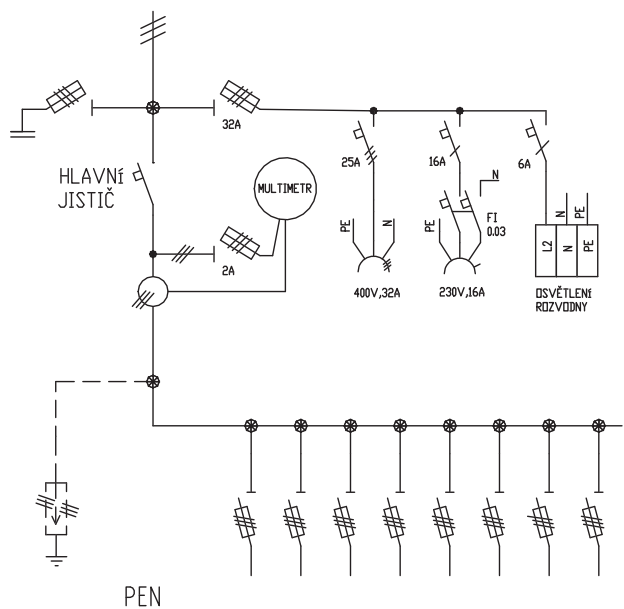
Konečné přístrojové vybavení rozváděče je možné přizpůsobit požadavku zákazníka.

4. TYPOVÉ ZNAČENÍ ROZVÁDĚČŮ RBTR

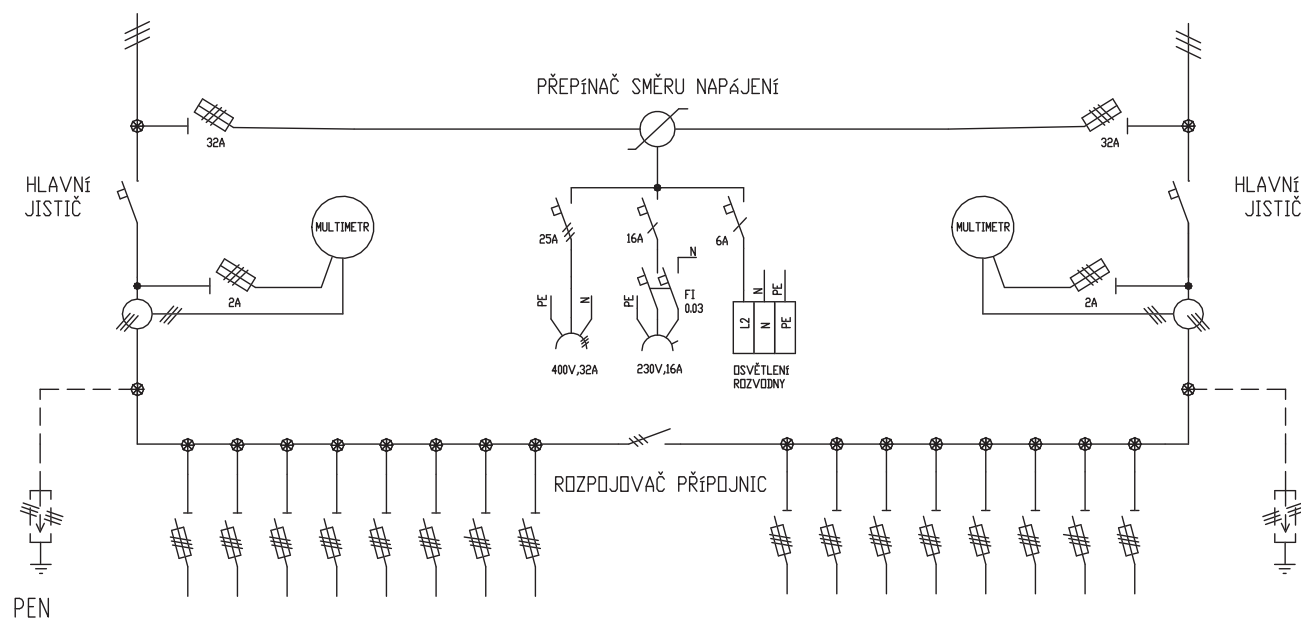
RBTR -		xx	xx	/	x	x	x	x	xx
Rozváděč pro B etonové T ransformovny, R ámový									
Jmenovitý proud přípojníc									
04 – 400A									
06 – 630A									
10 – 1000A (16 – 1600A)									
Jmenovitý proud hlavního jističe									
16 – 160A 40 – 400A									
25 – 250A 63 – 630A									
31 – 315A 99 – 1000A (160 – 1600A)									
Jištění vývodů výkonovými pojistkami									
3 – zakázkově – jištění pojistkami v pojistkových lištách (krytí IP00)									
4 – jištění pojistkami v pojistkových odpínačích (krytí IP20)									
Počet vývodů									
1 až n (max. 12)									
Způsob měření									
0 – bez měření									
2 – nepřímé fakturační měření spotřeby elektroměrem (ve skříní měření)									
3 – nepřímé měření zatížení (multimetr)									
5 – nepřímé měření zatížení i spotřeby									
Typy schémat dle PNE 357149									
0 – bez měření									
3 – nepřímé měření spotřeby fakturační (MTP cejchované) i zatížení (multimetr)									
4 – nepřímé měření spotřeby fakturační (MTP cejchované)									
5 – nepřímé měření zatížení informativní (multimetr)									
Uspořádání sestavy									
L – jednostranné provedení, hlavní jistič vlevo									
P – jednostranné provedení, hlavní jistič vpravo									
2L, PH (PS)+R – sestava L+P, přívod horní nebo spodní, s rozpojovačem přípojníc									
Směr přívodu									
S – spodní přívod									
H – horní přívod									
Z – zadní přívod									
Směr připojení vývodů – pouze spodem.									

5. PŘÍKLADY ZAPOJENÍ

Obecná zapojení jednostranného provedení rozváděče RBTR xxxx/4835 RBTR xxxx/4824



Obecné zapojení dvoustranného provedení rozváděče RBTR xxxx/4835 - 2LPx+R

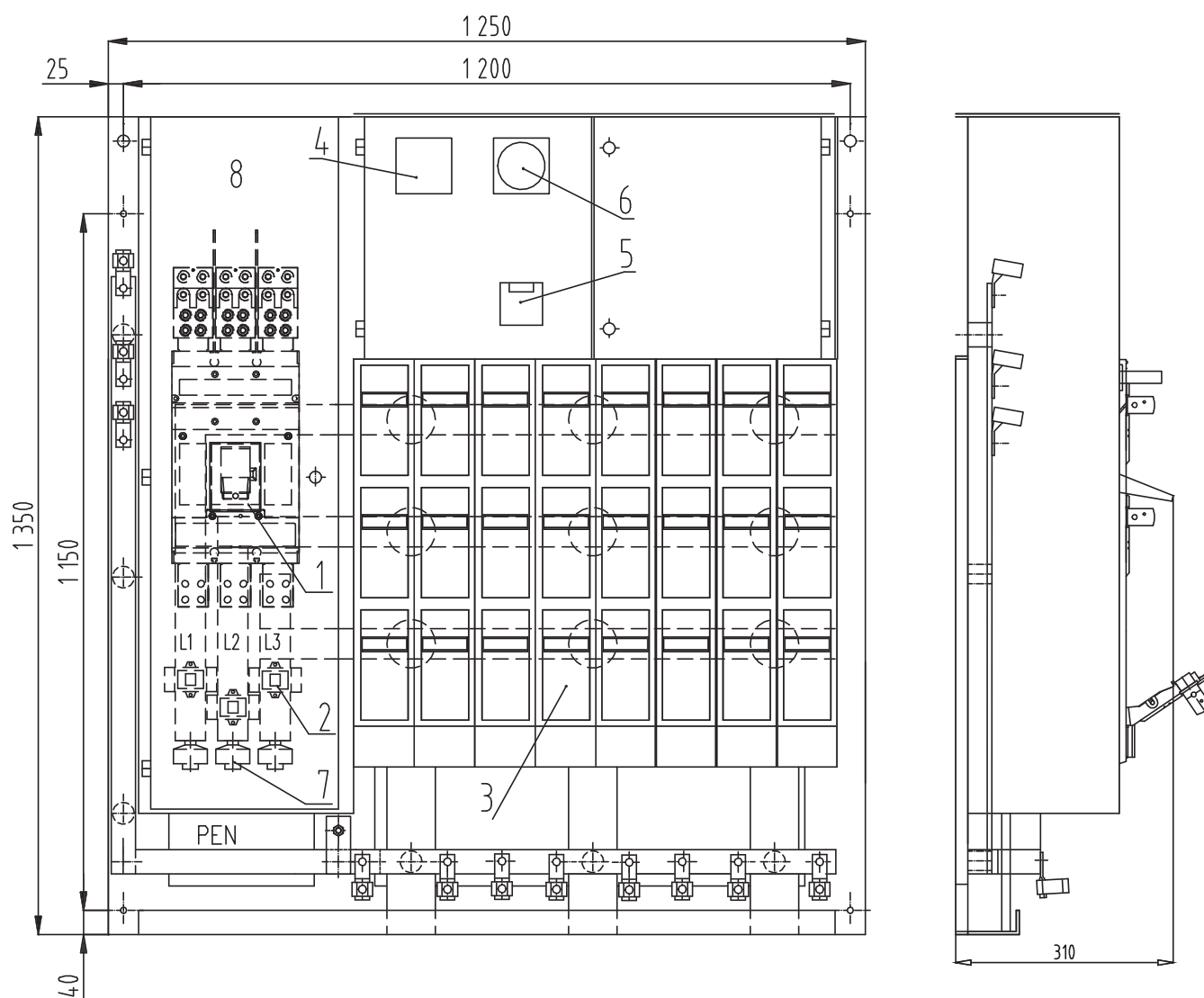


x - doplnit údaje typového značení podle požadované skutečnosti

6. PŘÍKLADY SESTAV ROZVÁDĚČŮ RBTR

Jednostranné provedení rámové, horní přívod

Vyobrazení: RBTR 1099/4835 LH (provedení PH – zrcadlově převráceno)



POPIS

1. Hlavní jistič 1000A
2. Měřicí transformátor proudu 1000/5A
3. Vývody - pojistkový odpínač vel. 2
4. Multimetr

5. Zásuvka 230V, 16A
6. Zásuvka 400V, 32A
7. Svodič přepětí
8. Prostor přívodu

Jmenovité napětí: 3 x 230/400V, 50Hz

Jmenovitý proud: 1000A

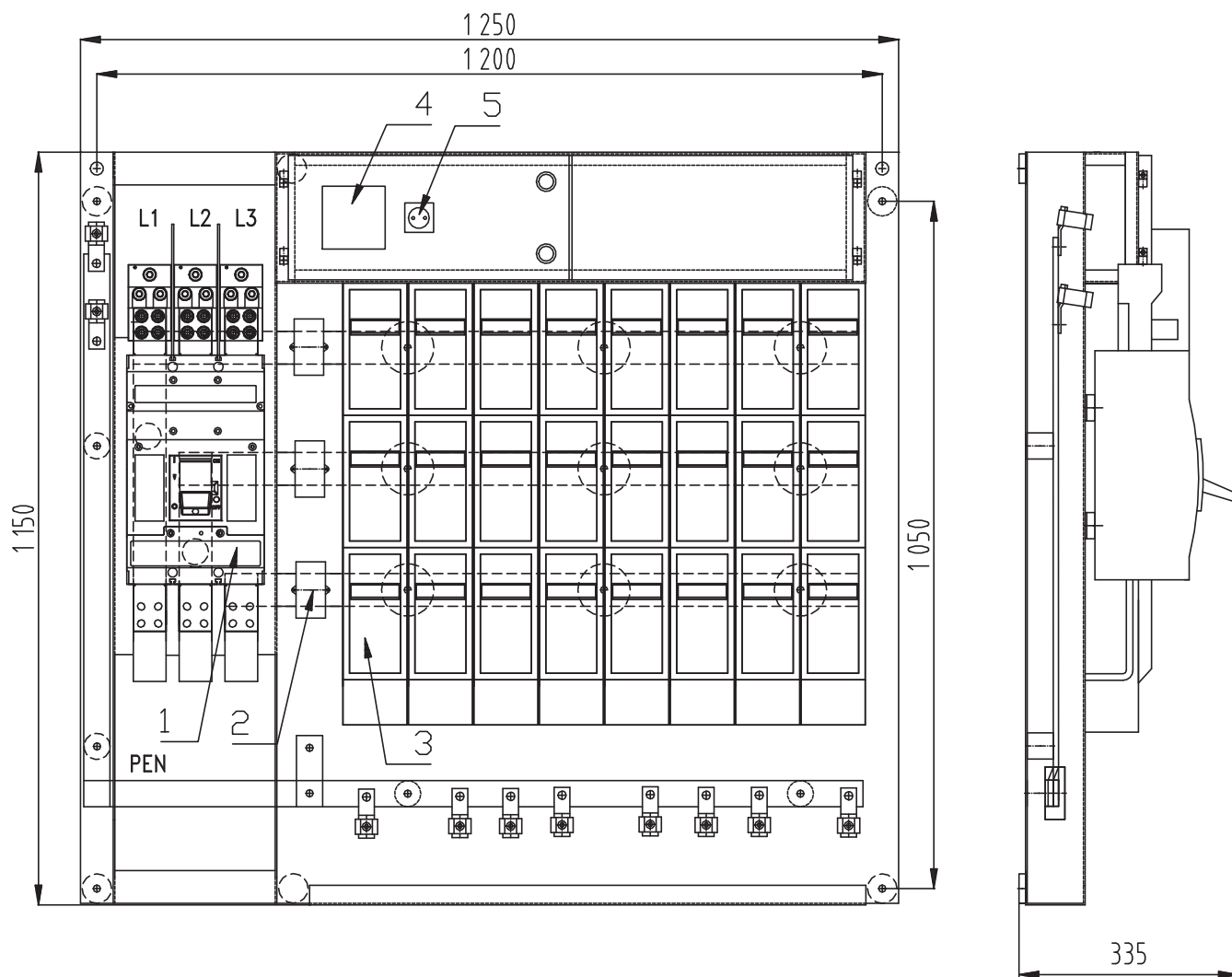
Zkratový proud: 35 kA

Ochrana: Automatickým odpojením od zdroje

Krytí: IP 20 zepředu / IP 00

Jednostranné provedení panelové, krytí IP00, horní přívod

Vyobrazení: RBTR 1099/4835 LH (provedení PH – zrcadlově převráceno)



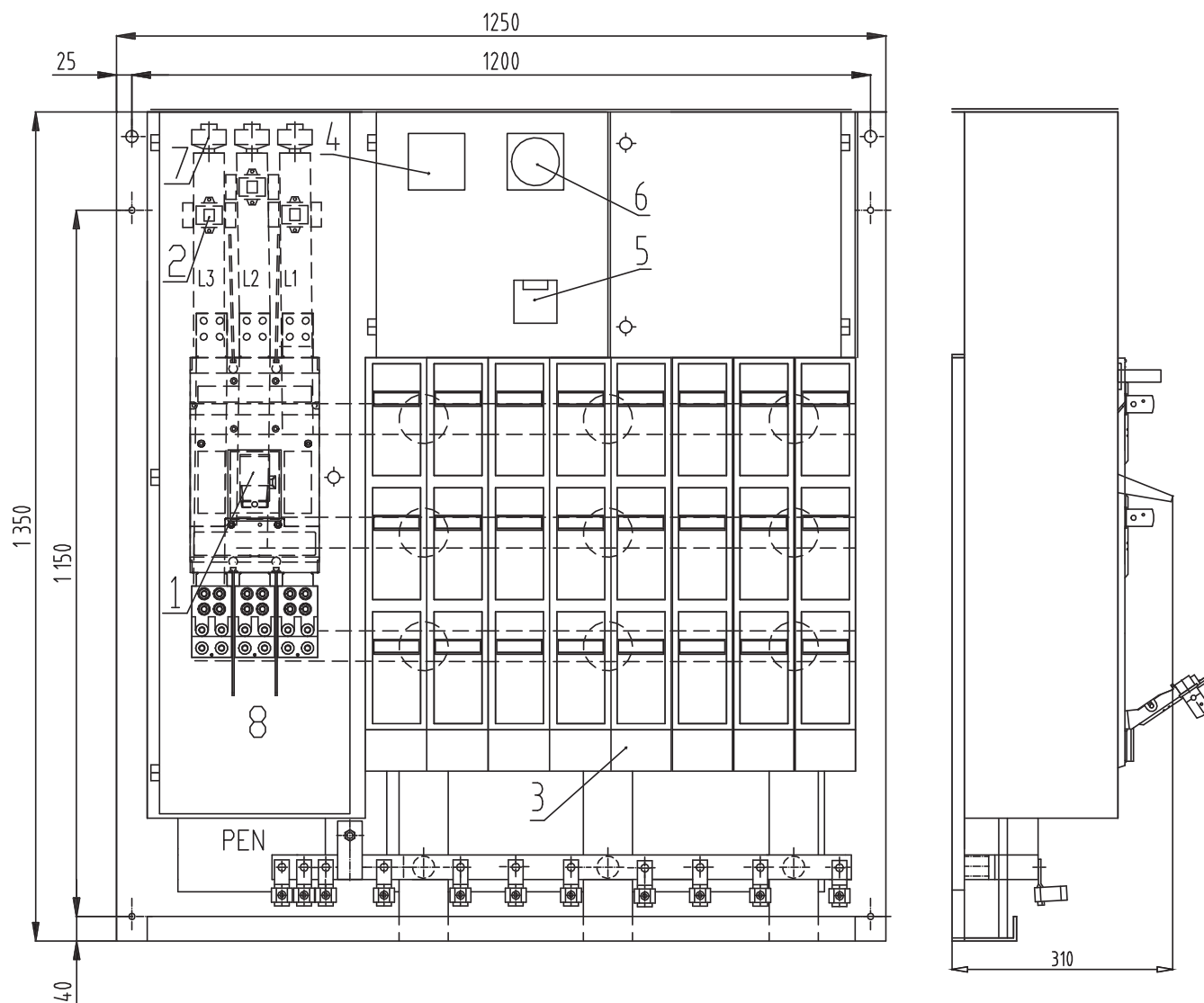
POPIS

1. Hlavní jistič 1000A
2. Měřicí transformátor proudu 1000/5A
3. Vývody - pojistkový odpínač vel. 2
4. Multimetr
5. Zásuvka 230V, 16A

Jmenovité napětí: 3 x 230/400V, 50Hz
 Jmenovitý proud: 1000A
 Zkratový proud: 35 kA
 Ochrana: Automatickým odpojením od zdroje
 Krytí: IP 00

Jednostranné provedení rámové, spodní přívod

Vyobrazení: RBTR 1099/4835 LS (provedení PS – zrcadlově převráceno)



POPIS

1. Hlavní jistič 1000A
2. Měřicí transformátor proudu 1000/5A
3. Vývody - pojistkový odpínač vel. 2
4. Multimetr

5. Zásuvka 230V, 16A
6. Zásuvka 400V, 32A
7. Svodič přepětí
8. Prostor přívodu

Jmenovité napětí: 3 x 230/400V, 50Hz

Jmenovitý proud: 1000A

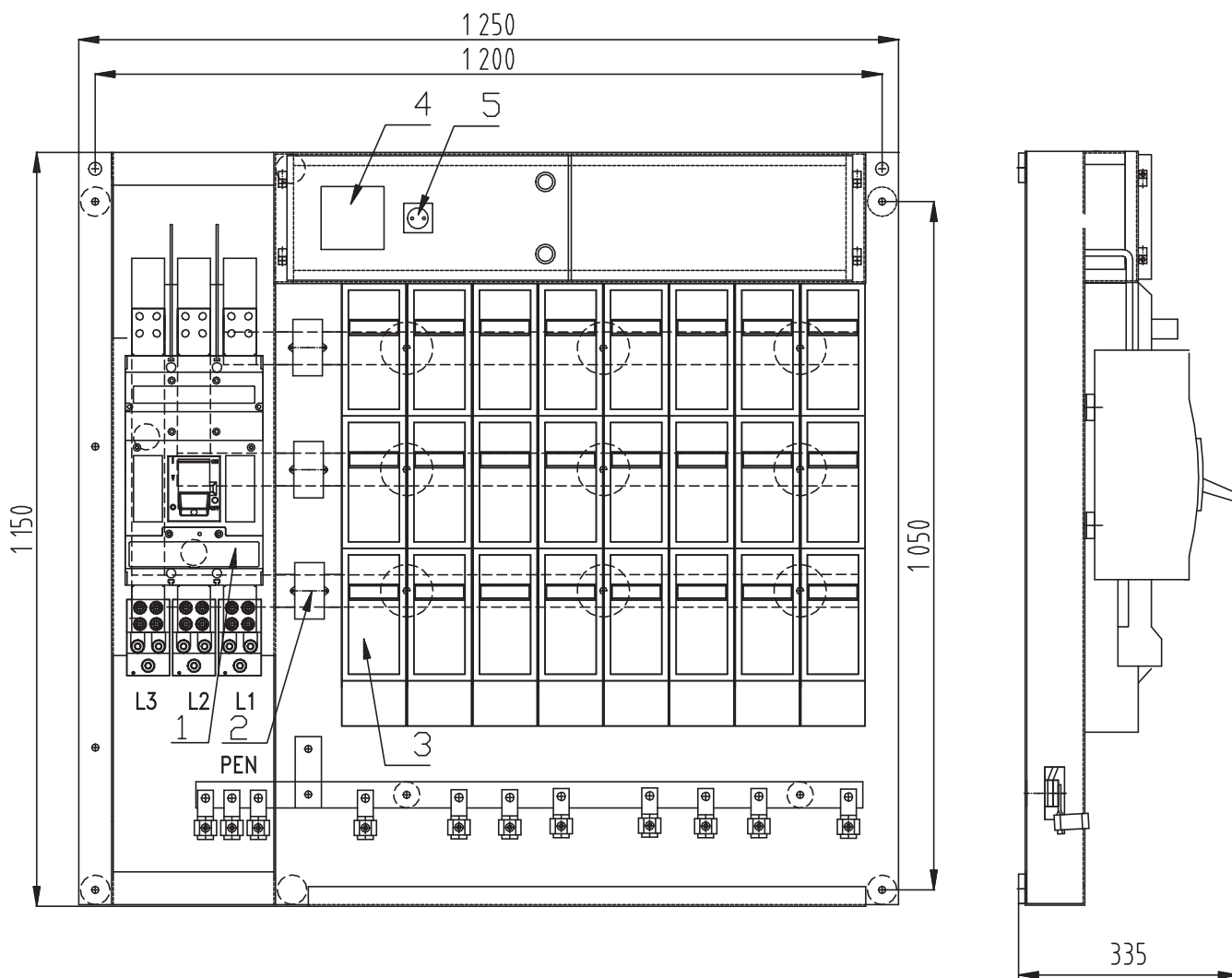
Zkratový proud: 35 kA

Ochrana: Automatickým odpojením od zdroje

Krytí: IP 20 zepředu / IP 00

Jednostranné provedení panelové, spodní přívod

Vyobrazení: RBTR 1099/4835 LS (provedení PS – zrcadlově převráceno)



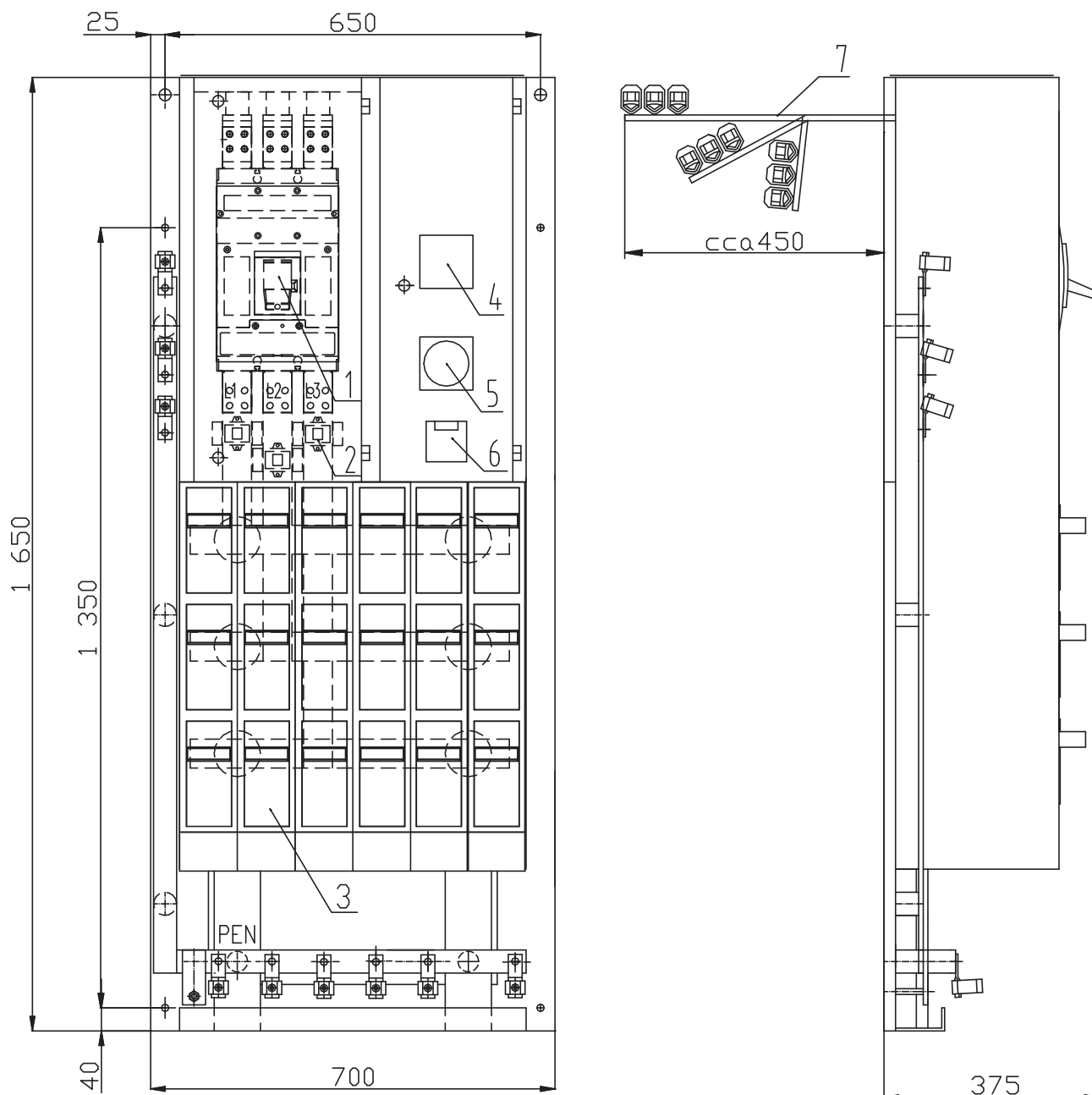
POPIS

1. Hlavní jistič 1000A
2. Měřicí transformátor proudu 1000/5A
3. Vývody - pojistkový odpínač vel. 2
4. Multimetr
5. Zásuvka 230V, 16A

Jmenovité napětí: 3 x 230/400V, 50Hz
Jmenovitý proud: 1000A
Zkratový proud: 35 kA
Ochrana: Automatickým odpojením od zdroje
Krytí: IP 00

Jednostranné provedení, vysoký rám, zadní přívod

Vyobrazení: RBTR 1099/4635 LHZ (provedení PHZ – zrcadlově převráceno)



POPIS

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Hlavní jistič 1000A | 5. Zásuvka 400V, 32A |
| 2. Měřicí transformátor proudu 1000/5A | 6. Zásuvka 230V, 16A |
| 3. Vývody - pojistkový odpínač vel. 2 | 7. Zadní přívod |
| 4. Multimetr | |

Jmenovité napětí: 3 x 230/400V, 50Hz

Jmenovitý proud: 1000A

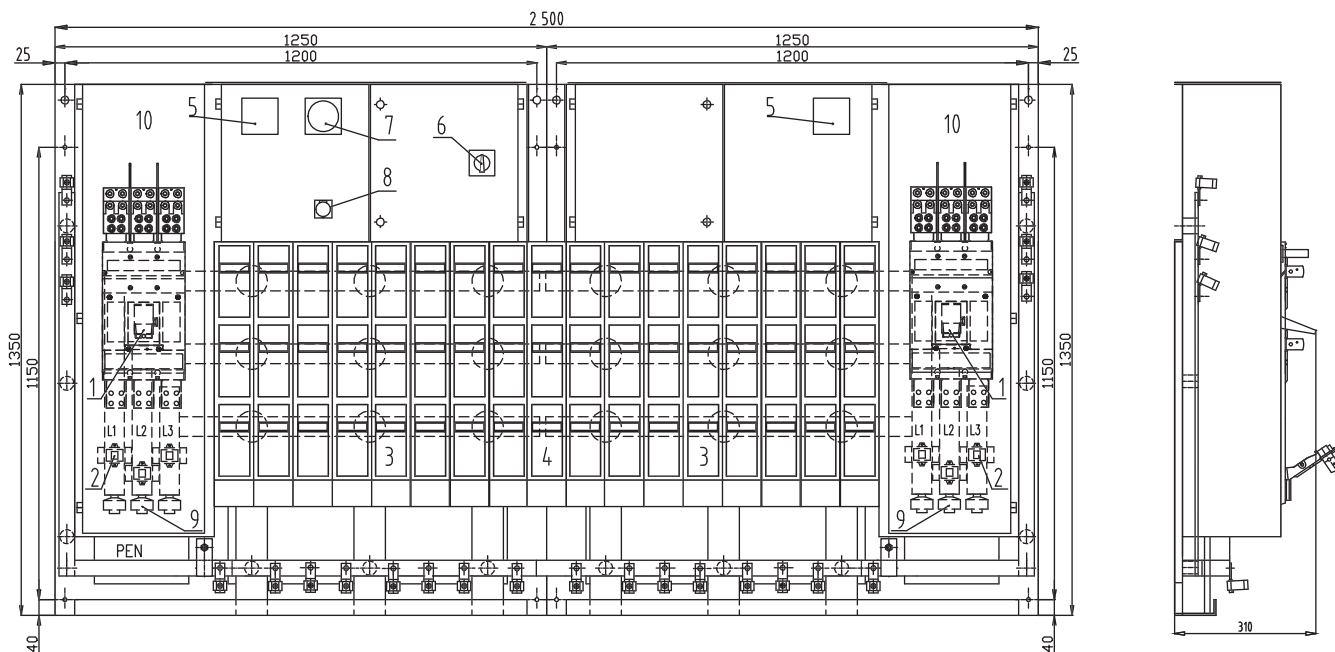
Zkratový proud: 35 kA

Ochrana: Automatickým odpojením od zdroje

Krytí: IP 20 zepředu / IP 00

Dvoustranné provedení rámové, horní přívod

Vyobrazení: RBTR 1099/4835 2L, PH+R



POPIS

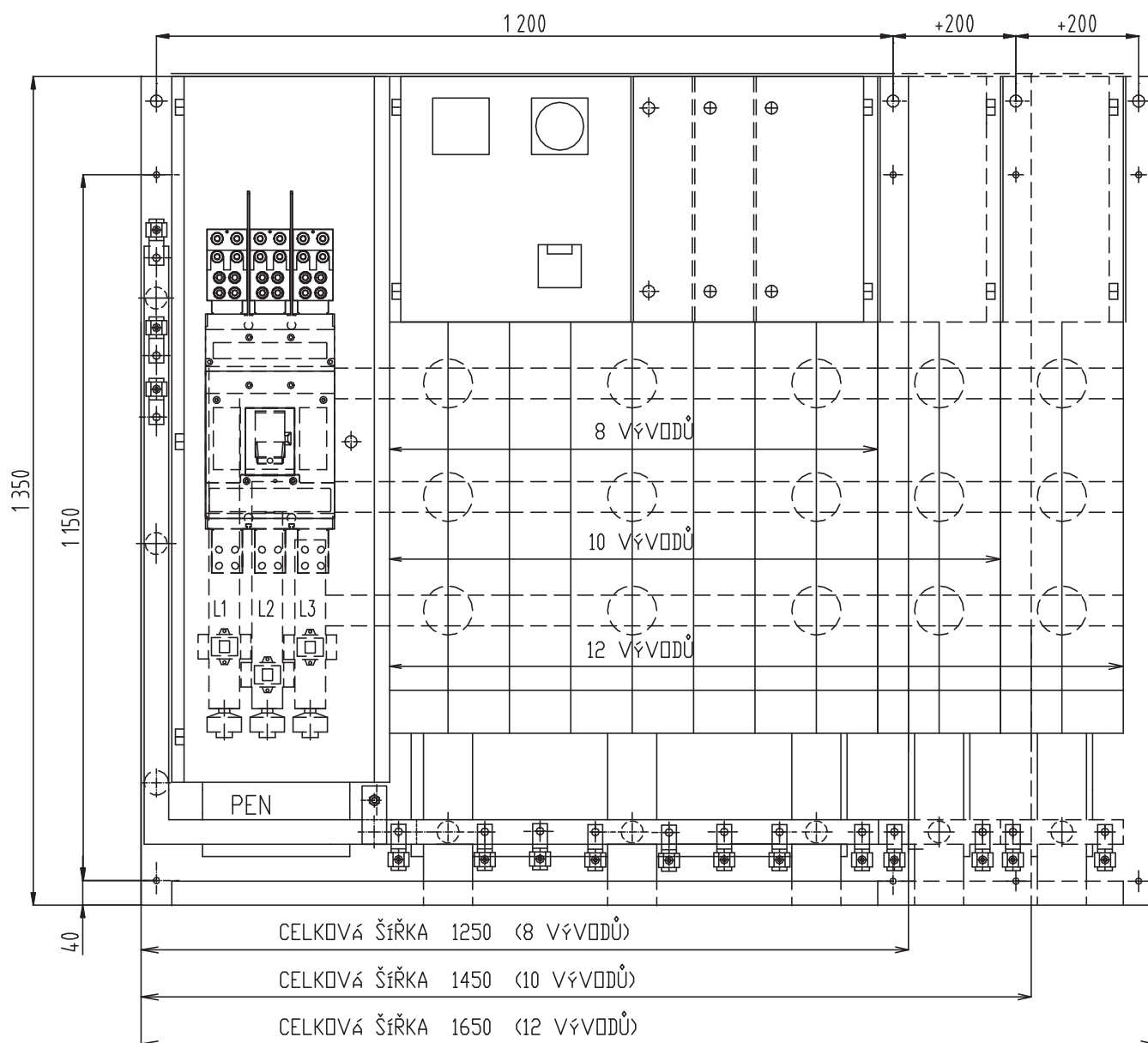
- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Hlavní jistič 1000A | 6. Přepínač směru napájení |
| 2. Měřicí transformátor proudu 1000/5A | 7. Zásuvka 230V, 16A |
| 3. Vývody - pojistkový odpínač vel. 2 | 8. Zásuvka 400V, 32A |
| 4. Rozpínač přípojníc | 9. Svodič přepětí |
| 5. Multimetr | 10. Prostor přívodu |

Jmenovité napětí: 3 x 230/400V, 50Hz
 Jmenovitý proud: 1000A
 Zkratový proud: 35 kA
 Ochrana: Automatickým odpojením od zdroje
 Krytí: IP 20 zepředu / IP 00

7. ROZMĚROVÉ VARIANTY ZÁKLADNÍCH PROVEDENÍ ROZVÁDĚČE RBTR

Jednostranné provedení levé (pravé je zrcadlově převráceno)

Uvedené rozměrové varianty jsou shodné pro rozváděče rámové i panelové



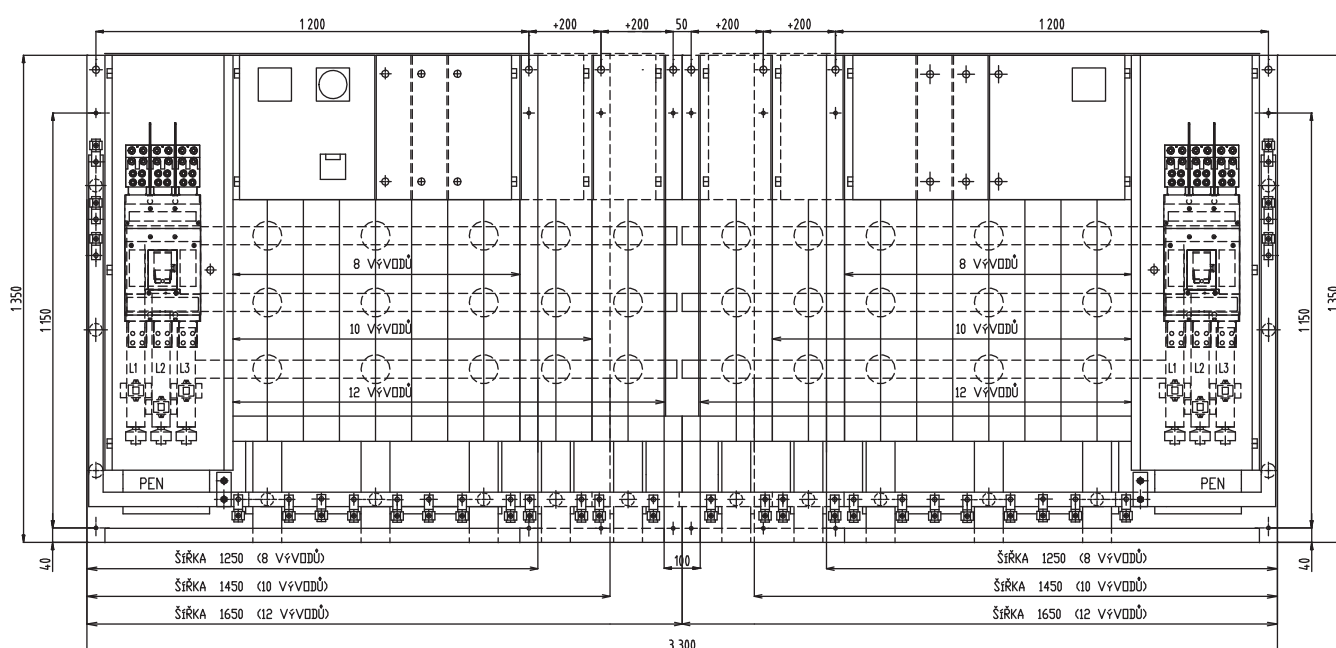
POPIS

PRO PRAKTICKÉ VYUŽITÍ JSOU VYTVOŘENY PŘÍSTROJOVÉ RÁMY PRO:

- 3 vývody – celková šířka 750 mm
- 4 vývody – celková šířka 850 mm
- 6 vývodů – celková šířka 1050 mm
- 8 vývodů – celková šířka 1250 mm
- 10 vývodů – celková šířka 1450 mm
- 12 vývodů – celková šířka 1650 mm

Pokud není osazen rám plným počtem pojistkových odpínačů, živé části přípojníc jsou zakryty.

Dvoustranné provedení



POPIS

ŠÍŘKY PŘÍSTROJOVÝCH RÁMŮ DVOJSTRANNÉHO PŘÍSTROJE:

- 2 x 6 vývodů – celková šířka 2100 mm
- 2 x 8 vývodů – celková šířka 2500 mm
- 2 x 10 vývodů – celková šířka 2900 mm
- 2 x 12 vývodů – celková šířka 3300 mm

Dvojstranné provedení se sestavuje z rámců levých a pravých, shodných rozměrů jako u provedení jednostranných. Uvedené rozměrové varianty jsou shodné pro rozváděče rámové i panelové.

8. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Rozváděč je připraven pro **připojení přívodu** kabelem o průřezu až 3 x 240mm² na jednu fázi (pro 1000A), 2x 240mm² (pro 630A a 250A) do typových připojovacích sad, **vývody** lze připojit výhradně kabelem do průřezu 1x 240mm² na jednu fázi do třmenových svorek.

Je vhodné uvádět v objednávce počet a průřez připojovacích kabelů na přívodu i vývodech, např. 3x (3x Cu 150 + 70mm²).

Další požadavky na zapojení, přístrojové vybavení apod., odlišné od typového, je třeba v objednávce popsat slovně a přiložit schéma zapojení.

V případě potřeby je rovněž možno v objednávce uvést požadavek na **barevný odstín** povrchové úpravy rámu, typově je používán RAL 7035 – světle šedý.

9. POKYNY PRO MONTÁŽ, PROVOZ, ÚDRŽBU A SKLADOVÁNÍ ROZVÁDĚČŮ RBTR, ZKOUŠENÍ, PŘÍVODNÍ DOKUMENTACE

Každý rozváděč je podroben kusové zkoušce v rozsahu odpovídající normě ČSN EN 61439-5 a po této zkoušce je vystaveno **Prohlášení o shodě**, zahrnující osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku. Toto prohlášení spolu s dodacím listem a výkresy (zapojení, pohled na rozváděč) ve dvojím vyhotovení, tvoří průvodní technickou dokumentaci rozváděče.

MONTÁŽ ROZVÁDĚČŮ

Rozváděče RBTR se umísťují buď přímo na stěnu nebo na předem zazděné upevňovací lišty šrouby M12. Před uvedením do provozu je třeba důkladně zkontrolovat dotažení všech šroubových spojů na přípojnících, provedení spojů na ochranné svorkovnici a přezkoušet celkový izolační odpor.

Z praktických důvodů nejsou vývodové pojistkové odpínače obvykle osazovány pojistkovými vložkami.

PROVOZ A ÚDRŽBA

Musí být prováděny podle platných norem, předpisů a návodů pouze pracovníky pověřenými těmito činnostmi. Rozváděče musí být pravidelně kontrolovány, zejména pak spoje a uzemnění. Je nepřípustné provádět úpravy, jimiž by se narušila provozní bezpečnost rozváděčů.

BALENÍ, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Vzhledem k tomu, že rozváděče RBTR jsou nekryté, je nutno dbát zvýšené opatrnosti při přepravě i skladování, aby nedošlo k mechanickému poškození přístrojů a dopravovat je pouze krytými dopravními prostředky.

Rozváděče je nutné skladovat v suchých, bezprašných prostorách při teplotě -10°C až +35°C a relativní vlhkosti do 80%. Je nepřípustné skladovat rozváděče v nevysušených a stavebně nedokončených objektech.

Požadavky na změny přístrojů, jejich rozmístění nebo konstrukční změny nad rámec tohoto katalogu výrobce respektuje.

V katalogu je uveden sortiment výroby rozváděčů RBTR do konce března 2017.

Kontakt:

ESB Rozvaděče, a.s.
K terminálu 7
619 00 Brno

tel.:

+420 515 502 503
+420 515 502 514
+420 515 502 225

e-mail:

obchod@esb-rozvadece.cz

