

ESTA[®]



Rozváděče pro měření elektrické spotřeby

Konstrukční provedení rozváděčů

Příslušenství



ESTA[®]

[ČEZ Distribuce, a.s.](#), [EG.D, a.s.](#), a [PREdistribuce, a.s.](#)



Rozdělení elektroměrových rozváděčů

ER - elektroměrové pro přímé měření
(samostatný modul)

ES - elektroměrové a pojistkové skříně
(v sestavě vedle sebe)

EP - elektroměrové a pojistkové skříně
(v sestavě pod sebou)

NR - elektroměrové pro nepřímé měření
(samostatný modul)

NS - elektroměrové a pojistkové skříně
(v sestavě vedle sebe)

NP - elektroměrové a pojistkové skříně
(v sestavě pod sebou)

Základní parametry elektroměrových rozváděčů

Příloha PNE 35 7040: Pomůcka pro orientaci v systému typového označení elektroměrových rozváděčů

[illegible]

Sloupec	Kód	Popis kódu
1	E	Elektroměrový rozváděč pro přímé měření do 40 A (63 A, 80 A, 100 A)
	N	Elektroměrový rozváděč pro nepřímé měření do 630 A
2	R	Samostatný modul pro umístění měřicí soupravy (nebude použit sloupec 6 a 7)
	S	Komplet modulu měřicí soupravy (R) a modulu přípojkové skříně v horizontálním uspořádání (vedle sebe)
	P	Komplet modulu měřicí soupravy (R) a modulu přípojkové skříně ve vertikálním uspořádání (patrové)
3	1	Prostor pro osazení jednosazbového třífázového elektroměru
	2	Prostor pro osazení dvousazbového třífázového elektroměru včetně prostoru pro osazení spínacího prvku sazby
	3	Prostor pro osazení jednosazbového jednofázového elektroměru
	4	Prostor pro osazení dvousazbového jednofázového elektroměru včetně prostoru pro osazení spínacího prvku sazby
	5	Prostor pro osazení dvousazbového elektroměru se spínacím prvkem sazby
4	1	
	2	
	3	Počet elektroměrů
	4	
5	5	
	1	Přístroje pod plombovatelným krytem
	2	Přístroje na elektroměrové desce s plombovatelným krytem jističů
	3	Uspořádání pro PRE
6 - 10	4	Přístroje na elektroměrové desce 450 x 450 mm dle ČSN 357020
		Použito značení dle PNE 35 7040 (sloupec 3-7)
11	7	Závěr rozváděčů na trnový klíč 6 x 6 mm dle ČSN 359756
	8	Závěr rozváděčů na trnový klíč 6 x 6 mm dle ČSN 359756 + jednoduchý závěr rozvodných zařízení pro odvětví energetiky dle ČSN 35 9754 - příloha 1

Provedení elektroměrových rozváděčů

Pro montáž elektroměrů a sazbových spínačů (přijímačů HDO, převodníků) musí být připraveno v rozváděči místo o rozměrech minimálně (v mm):

Potřebná místa pro elektroměry a spínače	Šířka	Výška	Hloubka
Elektroměr jednofázový	180	300	160
Elektroměr třífázový	200	400	160
Sazbový spínač (přijímač HDO)	180	300	160
Relé box	180	300	160
Ovládací relé	100	200	160
Optooddělovač	100	200	160

Příprava zapojení a osazení přijímače HDO se řídí dle kapitoly 10.5.

Instalace přijímače HDO (Reléboxu) sloužícího pro regulaci zdrojů nebo nabíjecích stanic nelze nikdy umístit na kryt svorkovnice elektroměru. Pro tyto přijímače je vždy vyžadována samostatná pozice.

Provedení elektroměrových rozváděčů

ČSN 33 2000-1:

- a) TN-C přívod, TN-C případně TN-C-S vývod nebo
- b) TT přívod i vývod

Přívody k elektroměrům musí být připojeny ve správném sledu fází (L1, L2, L3).

Barevné značení vodičů musí být následující:

Název vodiče	Barva izolace
Fázový vodič 1. fáze (L1)	Hnědá
Fázový vodič 2. fáze (L2)	Černá
Fázový vodič 3. fáze (L3)	Šedá
Společný ochranný a nulový vodič (PEN)	Zelenožlutá
Ochranný vodič (PE)	Zelenožlutá
Nulový vodič (N)	Světle modrá



Provedení elektroměrových rozváděčů

Elektroměrové rozváděče pro venkovní použití musí mít minimální krytí IP43 při zavřených dveřích, minimálně IP20.

Pro venkovní elektroměrové rozváděče umístěné v blízkosti komunikace (ohrožení stříkající vodou) je předepsané krytí IP44 při zavřených dveřích, při otevřených dveřích minimálně IP20.



Provedení elektroměrových rozváděčů

Elektroměrový rozváděč musí být uzavíratelný, dveře rozváděče budou vybaveny typizovanými rozváděčovými zámky na trnový klíč 6×6 mm, s hloubkou otvoru pro trn min. 12 mm (kovové provedení). Je nepřípustné uzamykat odběratelské rozváděče cizími zámky.

Sestava zámku + krytka



Provedení elektroměrových rozváděčů

HS RS 420 N



HS RS 420 S



Očko pro visací zámek



Zámkové vložky

Kódovaná



Trnová 4-hran SHS



Energetická „D“ SHS

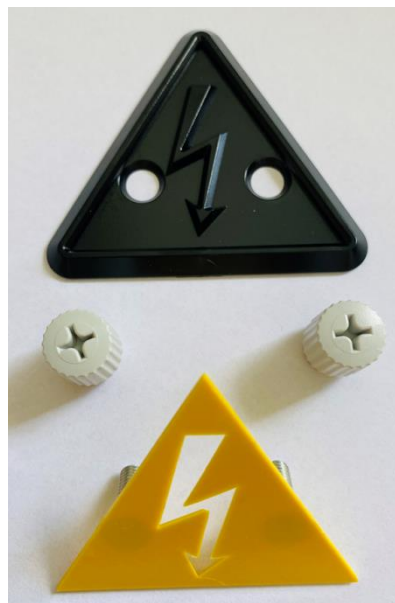


Provedení elektroměrových rozváděčů



Provedení elektroměrových rozváděčů

Dveře elektroměrového rozváděče musí být opatřeny nesmazatelnou bezpečnostní značkou „Výstraha, elektřina“ (černý blesk na žlutém pozadí v černě lemovaném trojúhelníku). Touto bezpečnostní značkou musí být opatřen i případný kryt elektroměrového rozváděče.



Provedení elektroměrových rozváděčů

Dveře elektroměrového rozváděče musí být opatřeny nesmazatelnou bezpečnostní značkou „Výstraha, elektřina“ (černý blesk na žlutém pozadí v černě lemovaném trojúhelníku). Touto bezpečnostní značkou musí být opatřen i případný kryt elektroměrového rozváděče.

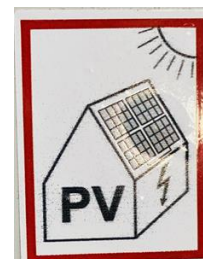


ESTA, spol. s r.o., Kounická 68, 664 91 Ivančice
 tel./fax: 00420 546 434 161
 mob.: 00420 502 734 258
 www.esta.cz
 e-mail: obchod@esta.cz




TYP: ER 212 NVP7P 63A QM (3f 1/2 S, - FVE)

KRYTÍ: IP44/20C	PEVNOST: IK10
TN-C 230/400V 50 Hz	I _{NA} 63 10 kA
MAX. PŘÍPOJNÝ PRŮŘEZ: 16 mm ²	
HMOTNOST: 13 kg	ROZMĚR: 400x600x240 mm
IEC 614 39-1, IEC 614 39-3	
VÝROBNÍ ČÍSLO: 2/240510	
DATUM VÝROBY: 27.2.2024	

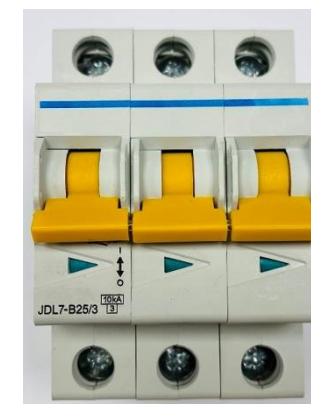


Provedení elektroměrových rozváděčů

Hlavní jistič před elektroměrem

Před elektroměr se musí osadit hlavní jistič odpovídající technickým normám ČSN EN 60898–1 anebo ČSN EN 60947–2 se stejným počtem pólů, jako má elektroměr fází. Odbočky ze stoupacího vedení pro každý rozváděč v bytových domech se provádí samostatně. Jmenovitá vypínací zkratová schopnost jističe před elektroměrem musí být minimálně 10 kA. Zkratová schopnost jističe je označena v obdélníku. Hlavní jistič před elektroměrem je jistící zařízení odběratele, které svou funkcí omezuje výši rezervovaného příkonu v daném odběrném místě. Jistič musí být umístěn ve svislé poloze tak, aby pohyb ovládací páčky jističe byl nahoru a dolů a páčka byla v zapnuté poloze nahoře.

Jistící prvek musí být již z výroby opatřen nezáměnným označením jmenovité hodnoty proudu (např. barva ovládací páčky odpovídající hodnotě jištění, barevný terčík na jističi nebo konkrétní číselná hodnota apod.), jmenovitou zkratovou schopností a jeho vypínací charakteristikou. Není přípustné, aby měl jistič jakýkoliv odnímatelný (záměnný) kryt. Musí být zachována jeho jednoznačná identifikace bez možnosti záměny jednotlivých dílů, na kterých jsou požadované parametry jednoznačně identifikovány.



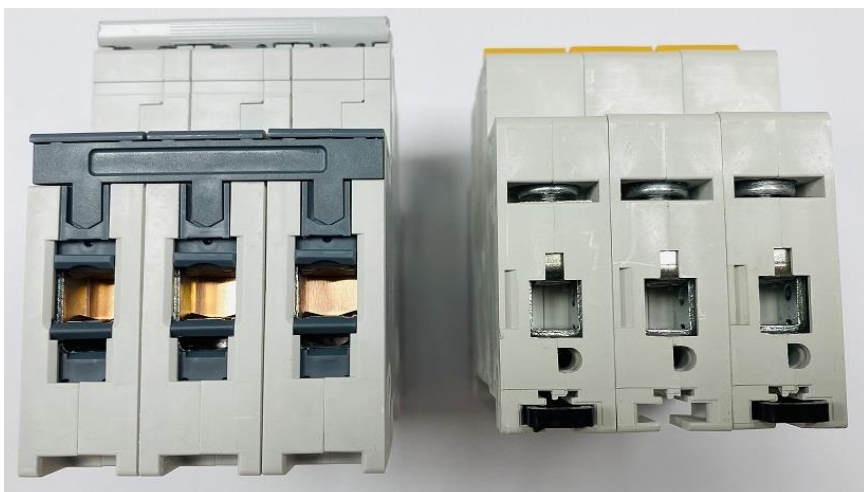
Provedení elektroměrových rozváděčů

Hlavní jistič před elektroměrem

Hodnoty pro hlavní jistič musí být vybrány z této normalizované řady:

6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 A – **přímé měření**

Přípustná maximální hodnota jmenovitého proudu jednopólového hlavního jističe pro jednofázová odběrná místa je 25 A.



Provedení elektroměrových rozváděčů

Vypínací prvek na výstupu elektroměrového rozváděče

Pro případy nepředvídatelných stavů, které mohou nastat v odběrném elektrickém zařízení zákazníka, musí být na výstupu z elektroměrového rozváděče instalován vypínací prvek, kterým bude možné z hlediska zpětných proudů galvanicky odpojit elektroměrový rozváděč od navazující instalace zákazníka. Tato podmínka platí pro:

- Všechna nová odběrná místa, kde byla podána žádost o nové připojení od 01.02.2024 (neplatí pro odběrná místa, u kterých byl již dříve namontován elektroměr).
- Rekonstruovaná odběrná místa od 01.02.2024 (příčemž za rekonstrukci se považuje výměna elektroměrového rozváděče, nebo HDV).
- Všechna odběrná místa s instalovanou výrobnou, nebo záložním zdrojem, kde byla podána žádost o nové připojení od 01.07.2022 (neplatí pro výroby s instalovaným výkonem do 800 W).

Hodnota jmenovitého proudu tohoto vypínacího prvku musí být:

- a) Shodná s hodnotou jmenovitého proudu elektroměrového rozváděče.
- b) Minimálně ve velikosti proudové hodnoty hlavního jističe před elektroměrem.

Jako vypínací prvek je preferován vypínač, ale může být použit i jistič, který v takovém případě neplní požadavky selektivity a jistící schopnosti podle normy ČSN 33 2000-4-43 (nemusí být dodržena charakteristika „B“).

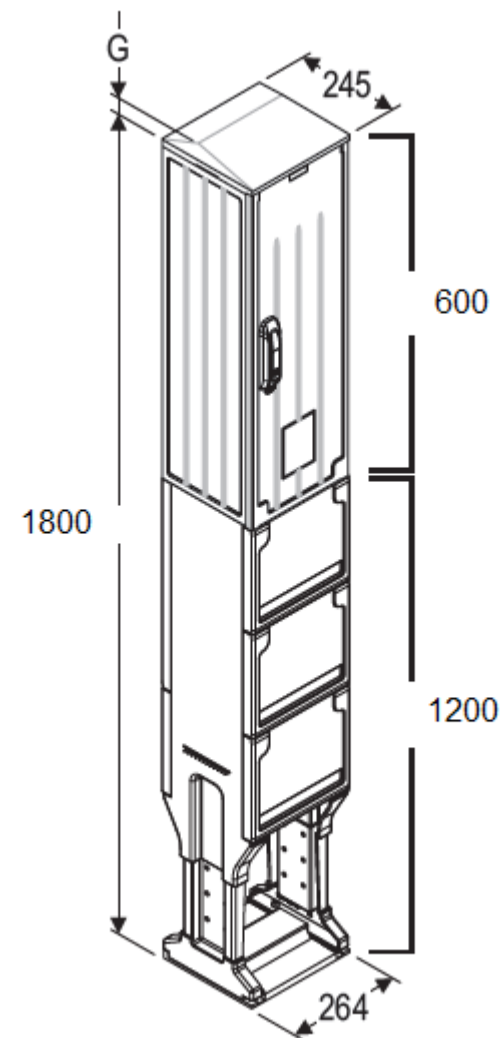
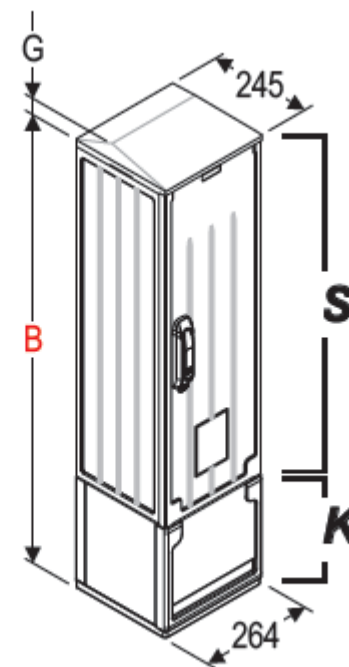
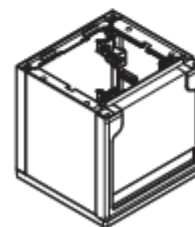
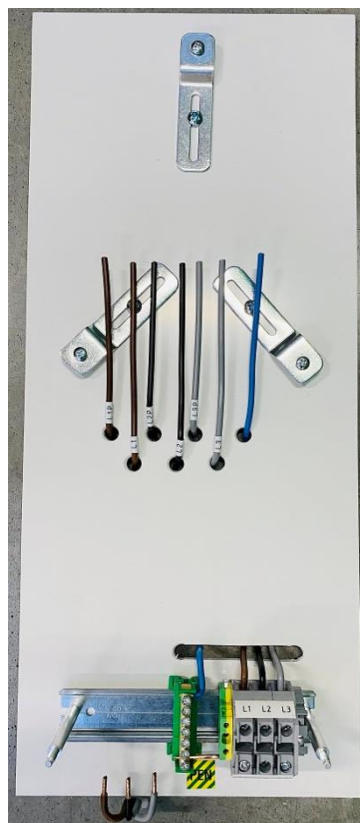


Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 112 QM (S1/4)



ER 112 (S1/4)

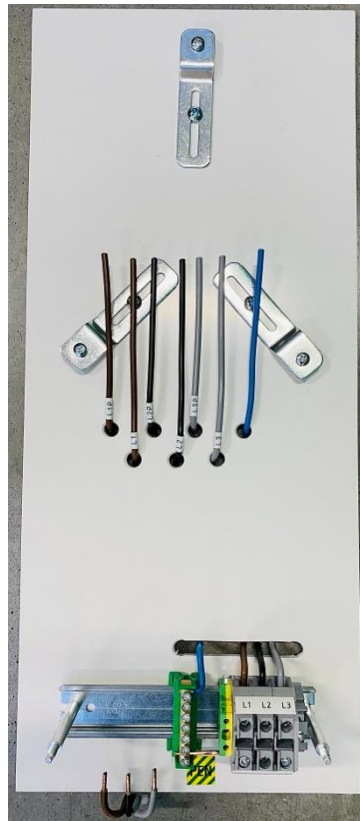


Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 112 QM (S1/4)

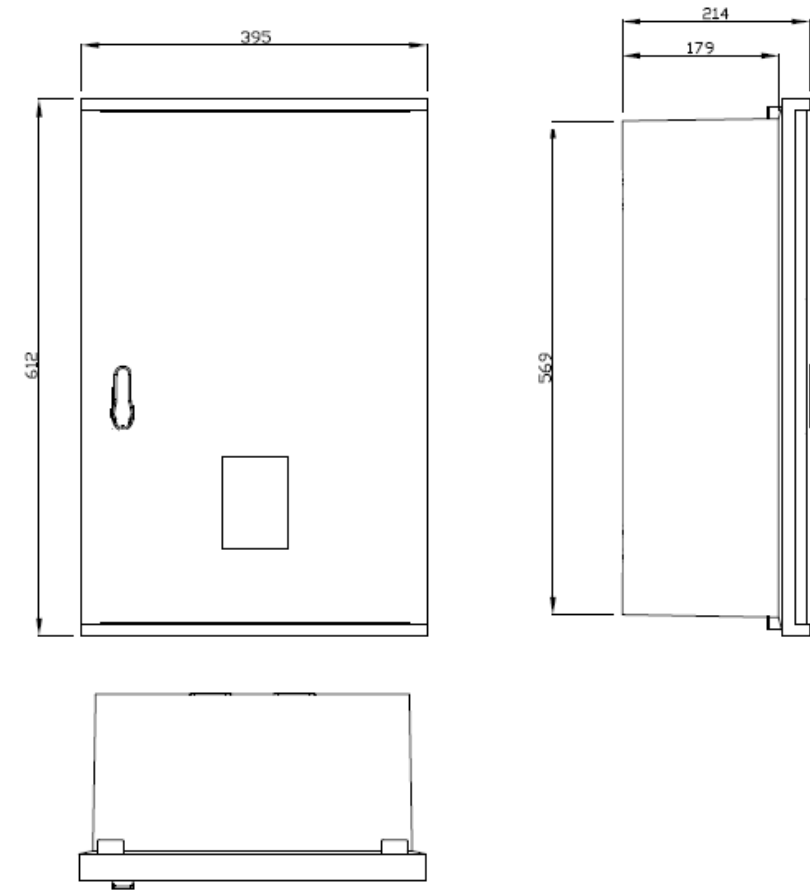


ER 112 (S1/4)



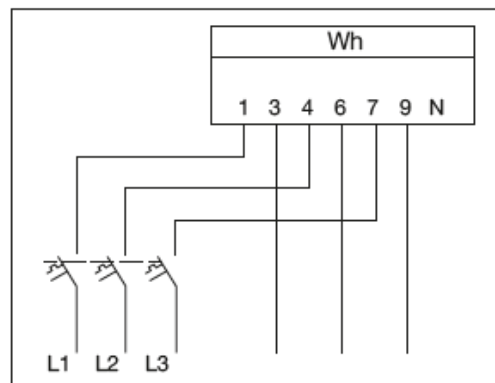
ER112/NNP7P 1b. (O3/4)

ESTA®



ER513/NVP7P 1b.(O3/4)

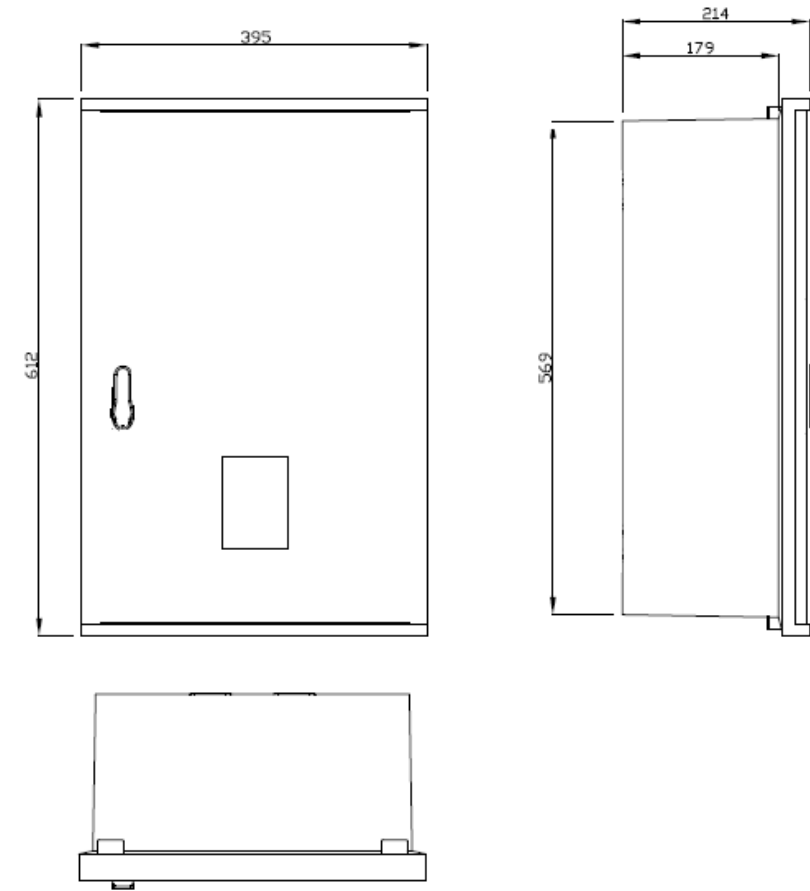
ESTA®



- elektroměrová pro přímé měření (samostatný modul)
- materiál termoset
- konstrukční provedení do výklenku
- přívod (svorky jističe)
- vývod (svorky elektroměru)
- uzávěr 7 1-bodový trnový 6x6 mm dle ČSN 359754

ER513/NVP7P 1b. (O3/4)

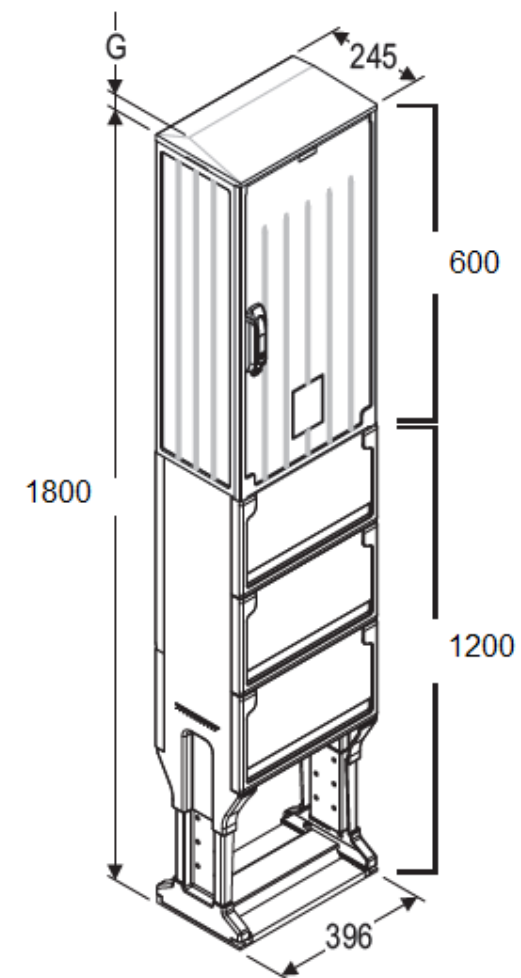
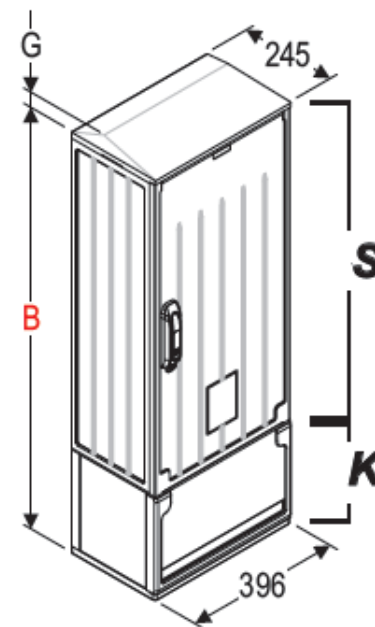
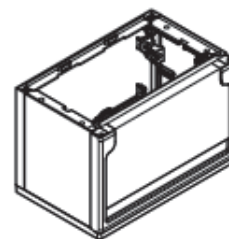
ESTA®



ESTA®

Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 513 (S3/4)



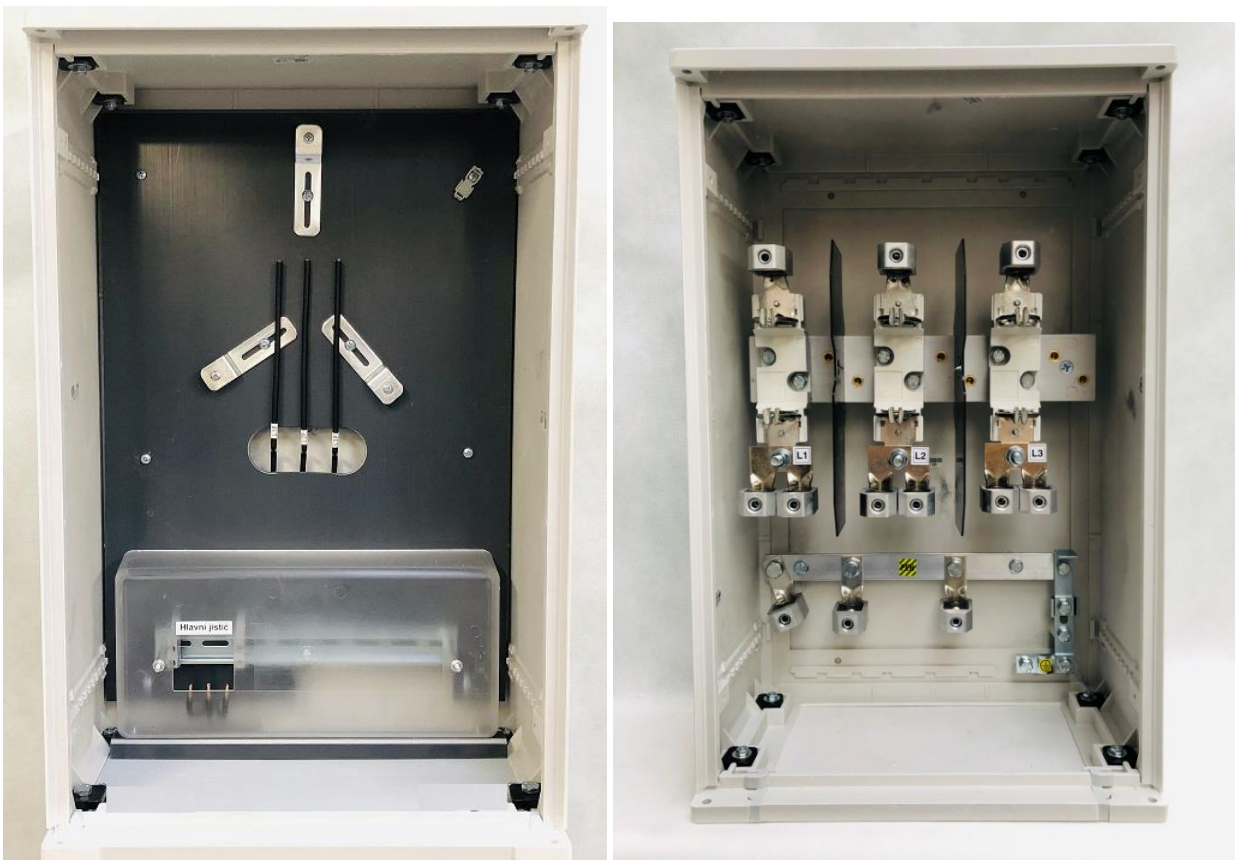
Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 513 (S3/4)



ES513+102/NVF8P (S_{3/4}+3/4)

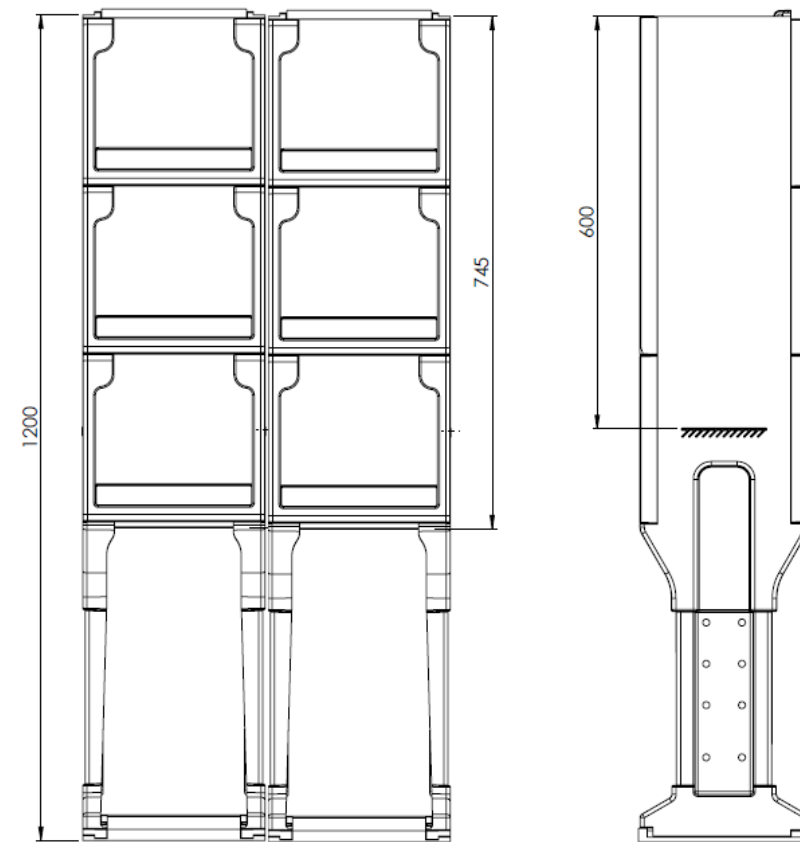
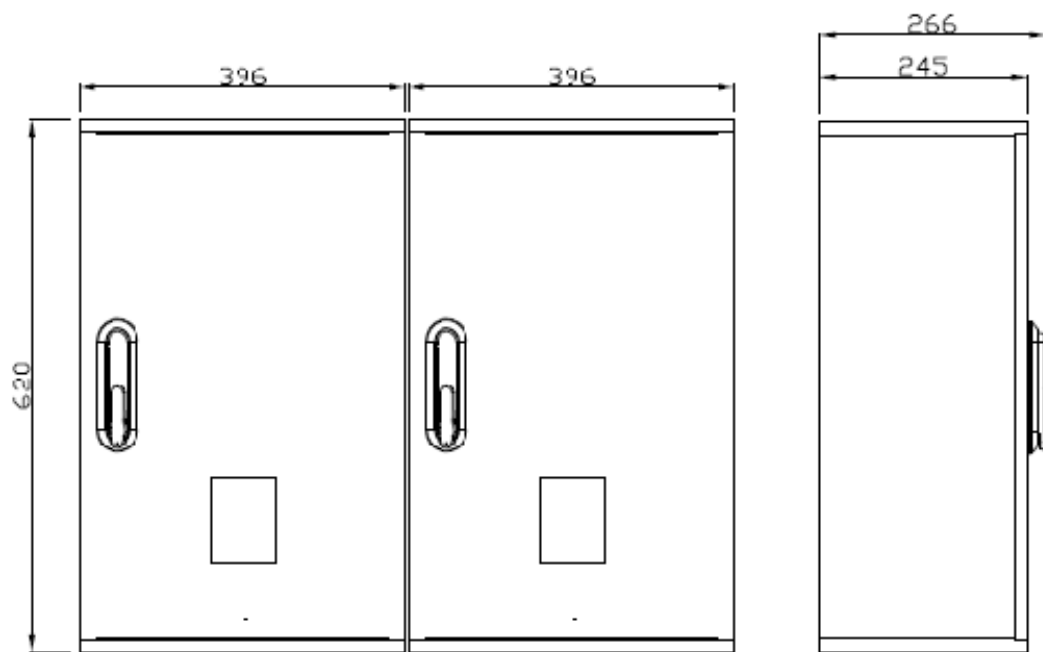
ESTA[®]



- elektroměrová pro přímé měření
(modul ER+SS vedle sebe)
- materiál termoset
- konstrukční provedení do výklenku
- přívod –část SS (praporec+v-třmen)
-část ER (svorky jističe)
- vývod (svorky elektroměru)
- uzávěr 8 3-bodový trnový 6x6 mm+jednoduchý
závěr pro odvětví energetiky
dle ČSN 359754

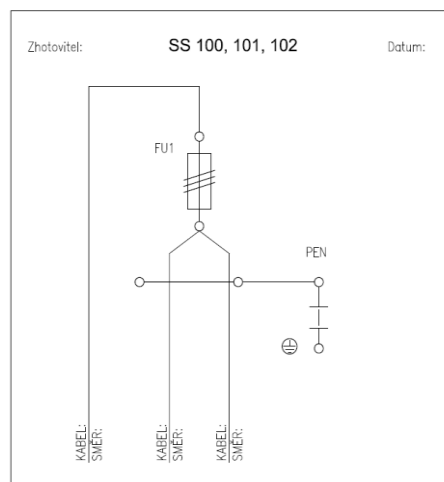
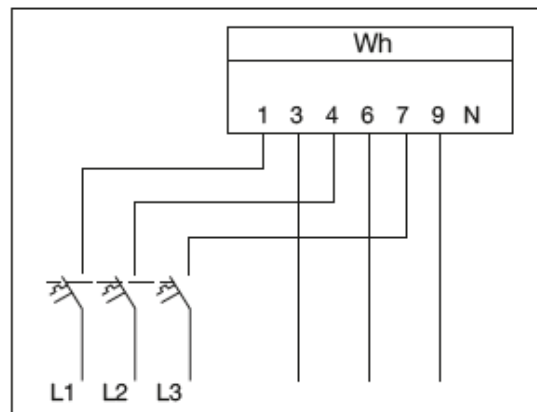
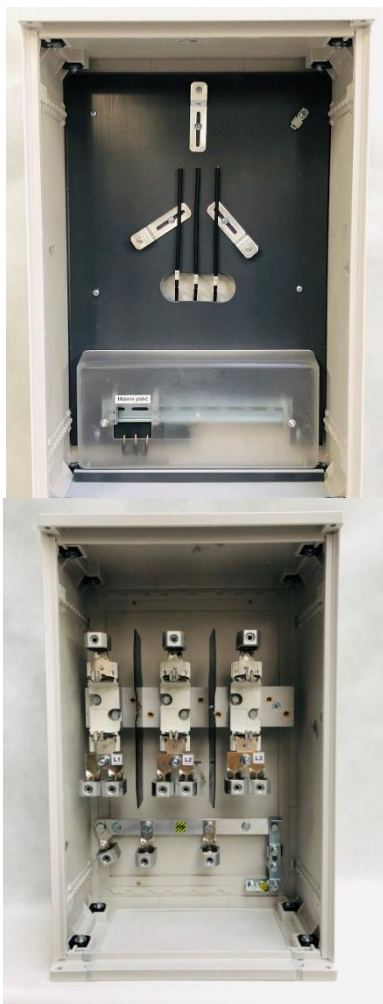
ES513+102/NVF8P (S_{3/4}+3/4)
ES513+102/NKF8P (S_{3/4}+3/4)

ESTA[®]



EP513+102/NVF8P (S_{3/4}+3/4)

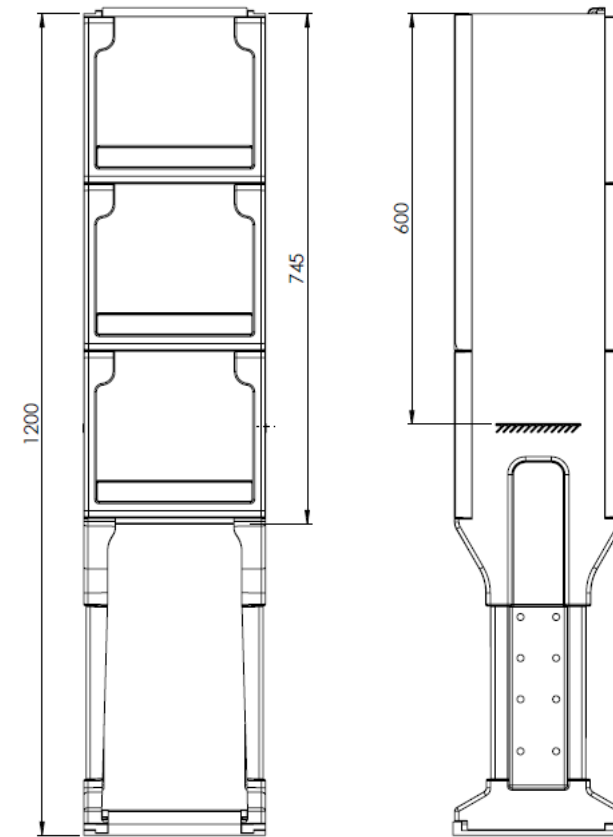
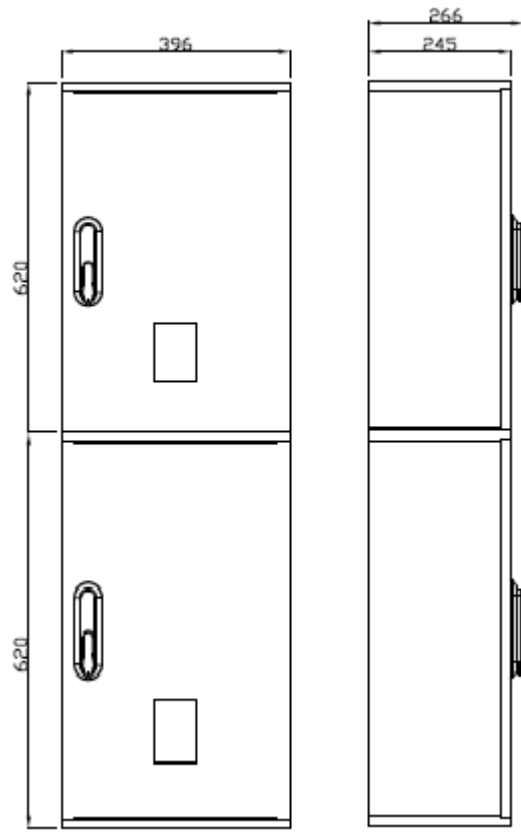
ESTA®



- elektroměrová pro přímé měření (modul ER+SS pod sebou)
- materiál termoset
- konstrukční provedení do výklenku
- přívod –část SS (praporec+v-třmen)
 - část ER (svorky jističe)
- vývod (svorky elektroměru)
- uzávěr 8 3-bodový trnový 6x6 mm+jednoduchý závěr pro odvětví energetiky dle ČSN 359754

EP513+102/NVF8P (S_{3/4}+3/4)
EP513+102/NKF8P (S_{3/4}+3/4)

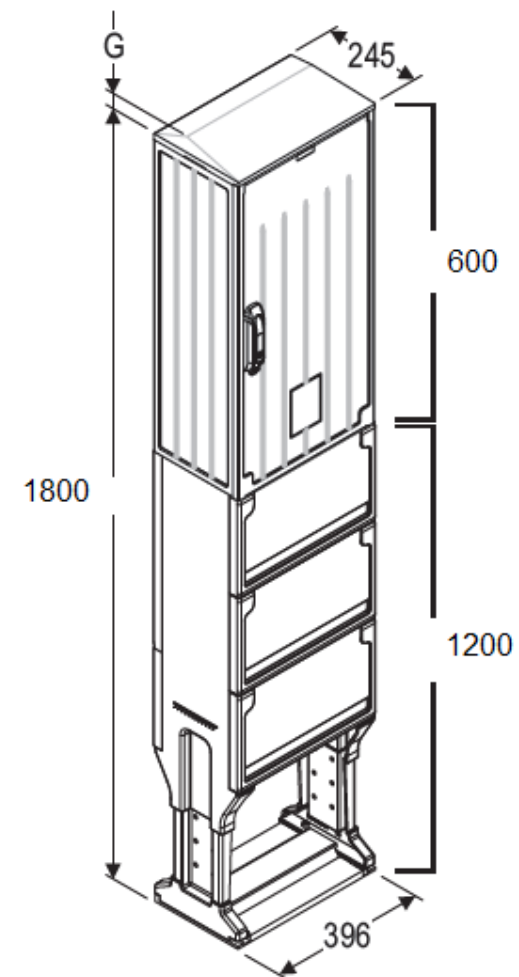
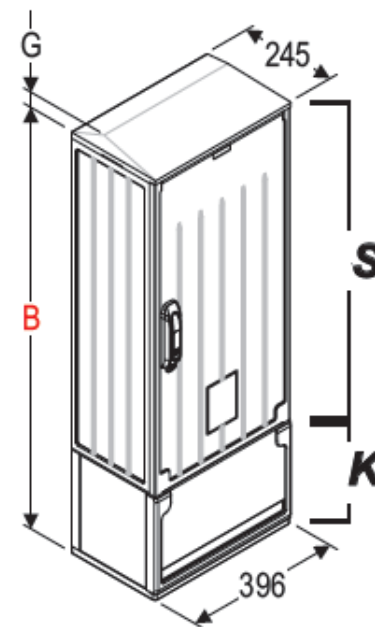
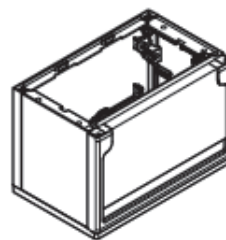
ESTA®



ESTA®

Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 212 (S₃/4)



Provedení elektroměrových rozváděčů

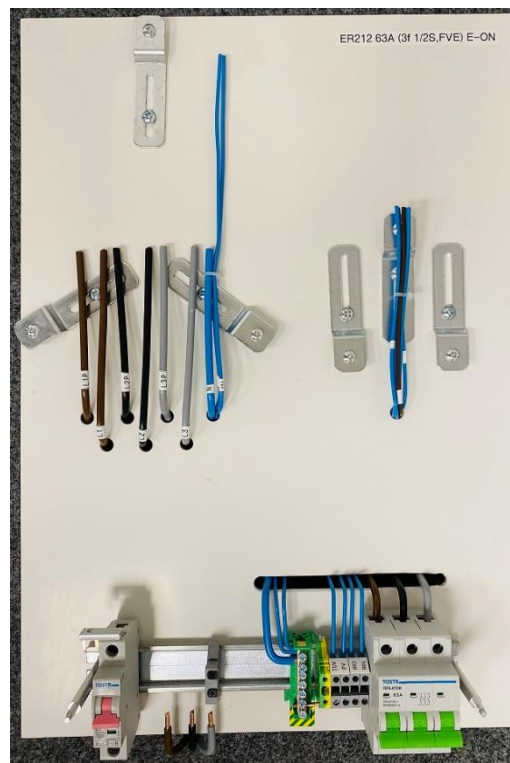
ER 212 40 (S₃/4)
3f 1/2 S



ER212 QM 40 (S₃/4)
3f 1/2 S



ER212 QM 63 (S₃/4)
3f 1/2 S FVE



ER212 63 (S₃/4)
3f 2 S FVE



Provedení elektroměrových rozváděčů

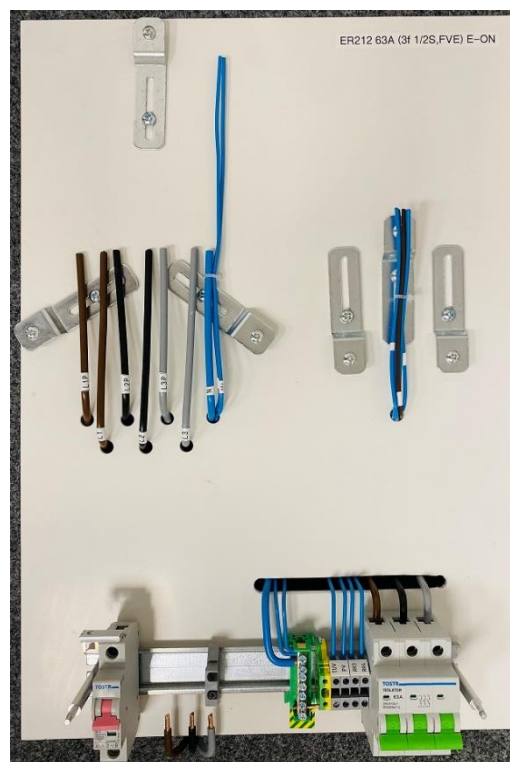
ER 513 63 (S₃/4)
3f 2 S FVE



ER513 63 (S₃/4)
3f 2 S FVE



ER212 QM 63 (S₃/4)
3f 1/2 S FVE



ER212 63 (S₃/4)
3f 2 S FVE



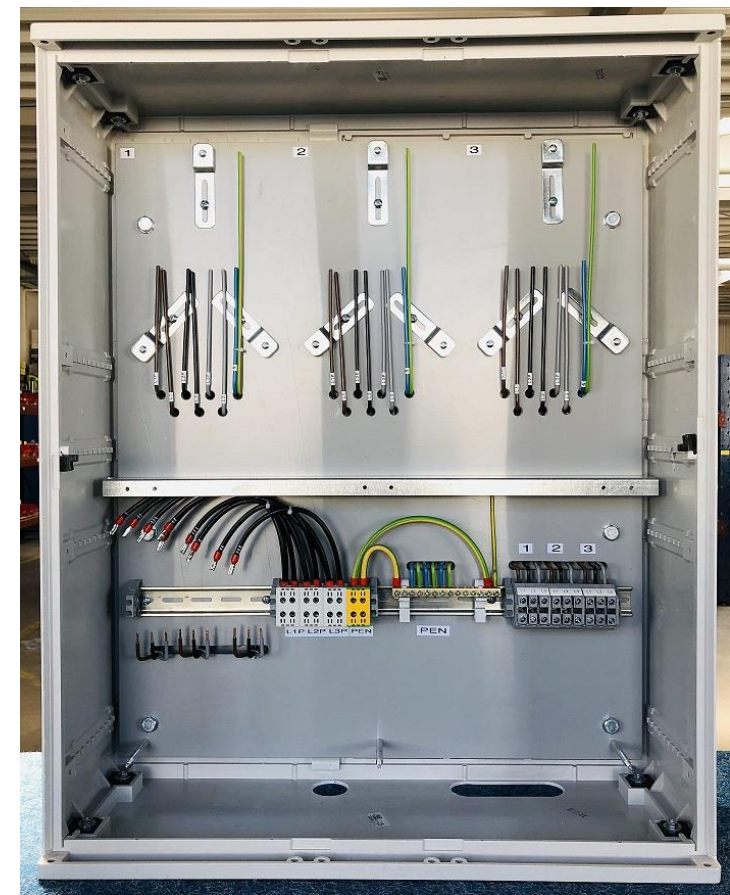
Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 122+212 40 (S5/5)
2x3f 1 S + 1x3f 2 S



Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 132 40 (S5/5)
3x3f 1 S



Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 352 40 (S7/4)
5x1f 1 S



Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 252 40 (S7/5+7/4)
5x3f 2 S



Provedení elektroměrových rozváděčů

ER 212 63 +24M (S₃/4+1/4)
1x3f 2 S FVE



SN 4/4 54M

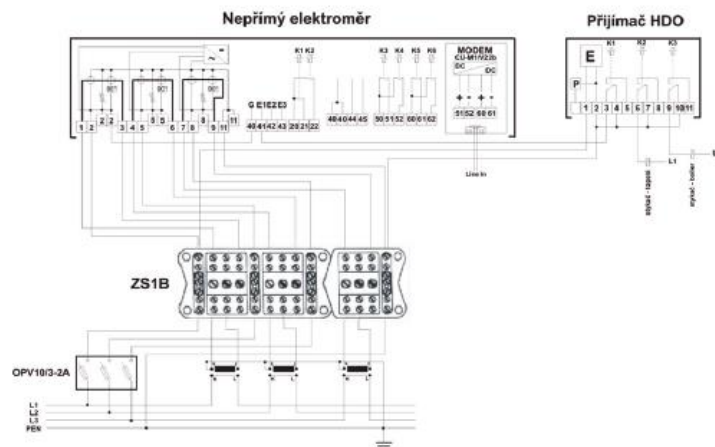


ER 212 63 +36M (S₆/4)
1x3f 2 S FVE



NR513/NKD7D-FVE (S7/5)

ESTA®



- elektroměrová pro nepřímé měření (samostatný modul)
- materiál termoset
- konstrukční provedení pilířové
- přívod (svorky jističe)
- vývod (v-třmen 10-300mm²)
- uzávěr 7 3-bodový trnový 6x6 mm dle ČSN 359754

NR513/NKD7D (S7/5) , (S6/5)

ESTA®



NR513/NKD7D (S7/5)-prvky

ESTA®



Důležité informace:

- hodnota hlavního jističe popř. nastavení Ir-xxxA
- nutnost nastavení + zaplombování od výrobce
- přípojný průřez kabelu popř. počet pro volbu vhodné přípojovací sady

– **nepřímé měření**

100, 125, 160, 200, 250, 315,
400, 500, 630, 800, 1000 A

NR513/NKD7D (S7/5)-prvky

ESTA®



Místa pro plombování

NR513/NKD7D (S7/5)-prvky



Jmenovitá hodnota proudu hlavního jističe (A)	Jmenovitý primární proud MTP (A)
125	100/5(125/5)
160 (126 – 180)	150/5
200 (181 – 240)	200/5
250 (241 – 299)	250/5
315 (300- 360)	300/5
400 (361 - 480)	400/5
500 (481 – 580)	500/5
630 (581 – 720)	600/5

Důležité informace:

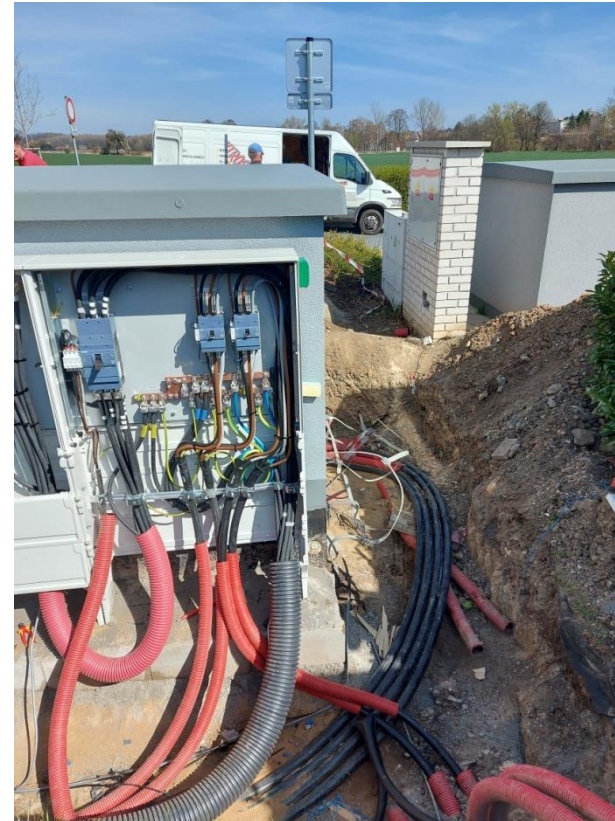
- hodnota MTP.....
- sekundární převod 5A
- jmenovitý příkon 5VA
- třída přesnosti 0,5s

Např.MTP250/5,5VA,tř.př.0,5s

NR513/NKD7D (S7/5) , (S6/5)

ESTA[®]

realizace



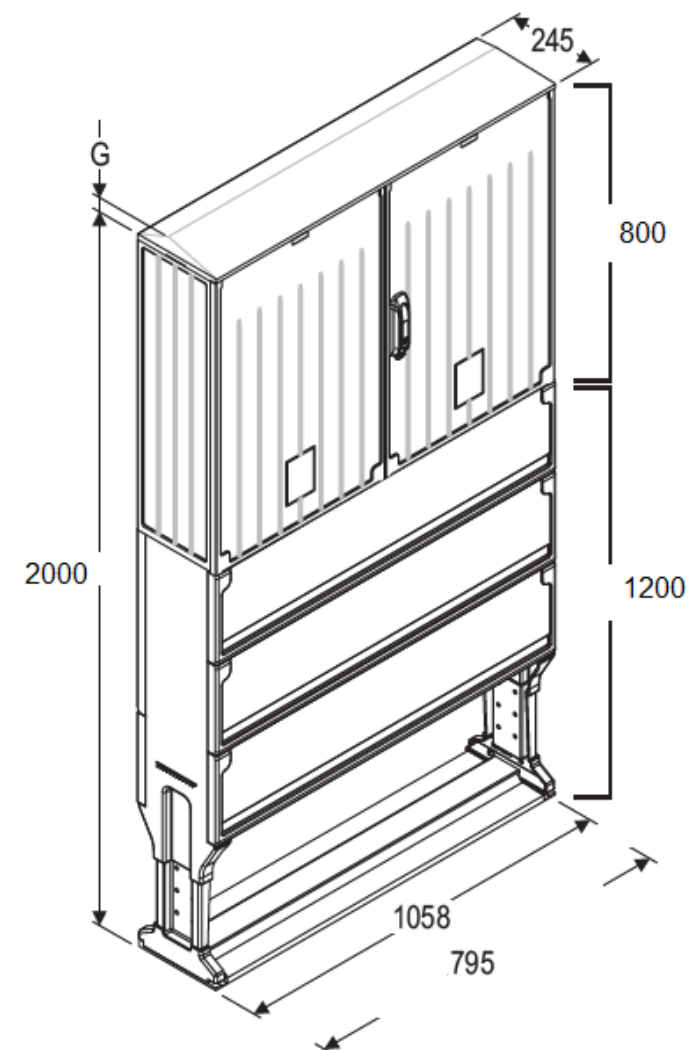
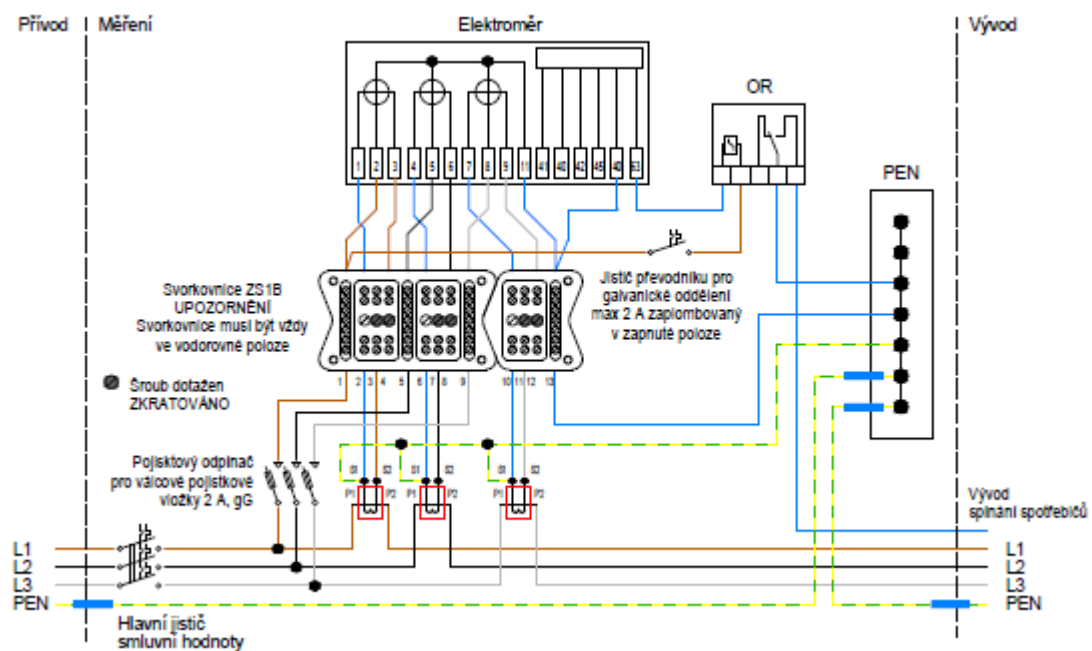
NR513/NKD7D (S7/5) , (S6/5)

ESTA[®]



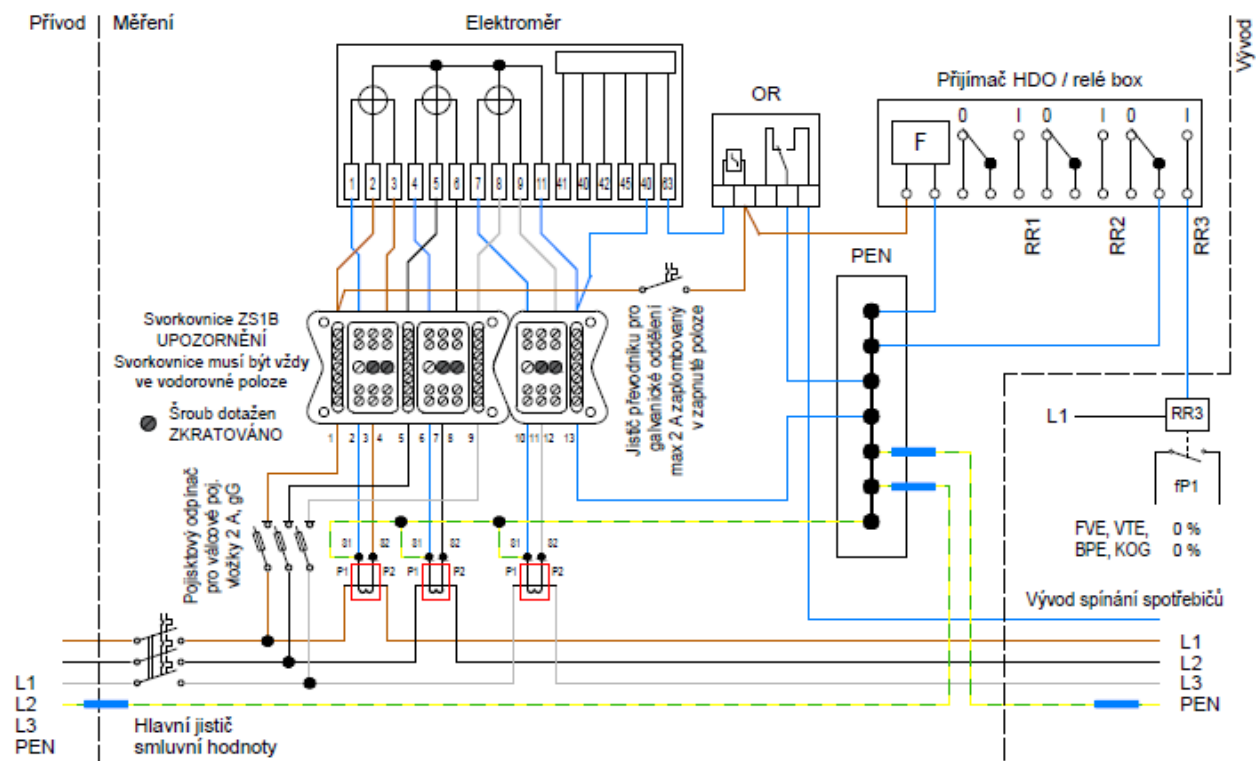
Provedení elektroměrových rozváděčů

NR 111 , 211 (S6/5) , (S7/5)



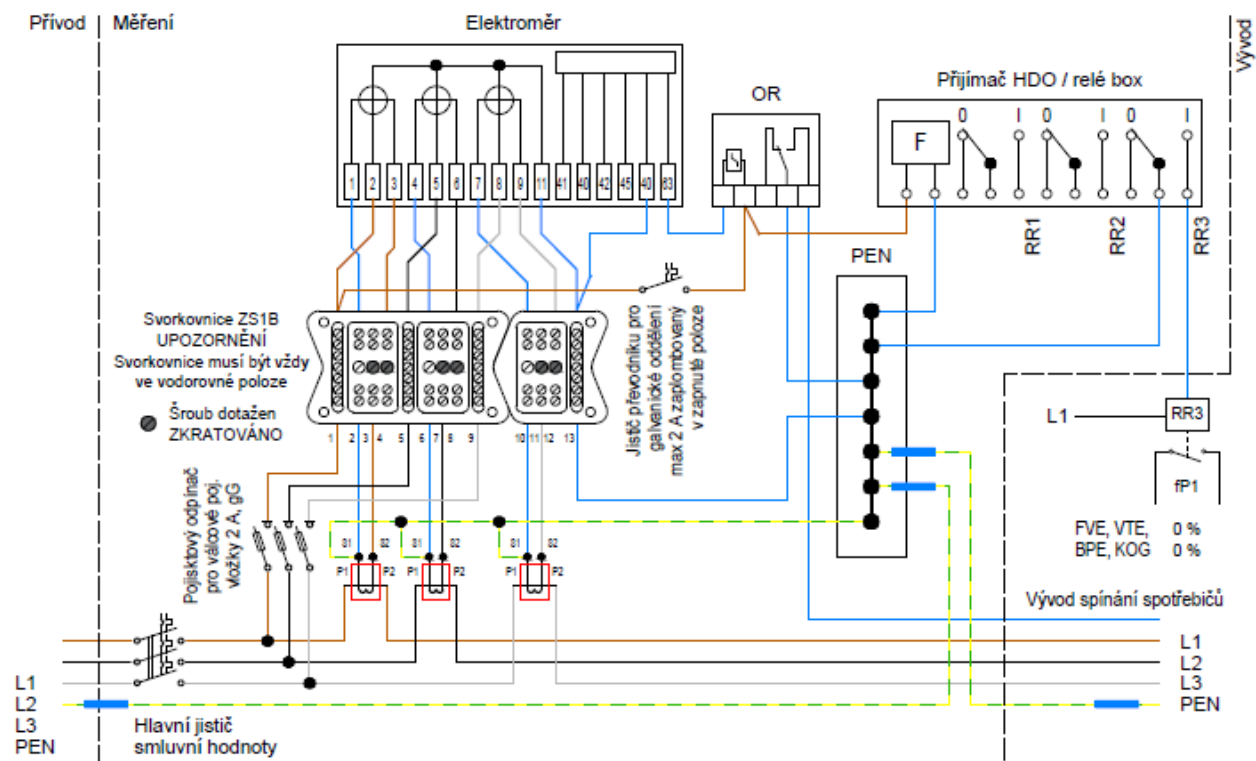
Provedení elektroměrových rozváděčů

NR 211 FVE (S7/5)



Provedení elektroměrových rozváděčů

NR 211 FVE (S₄/4)



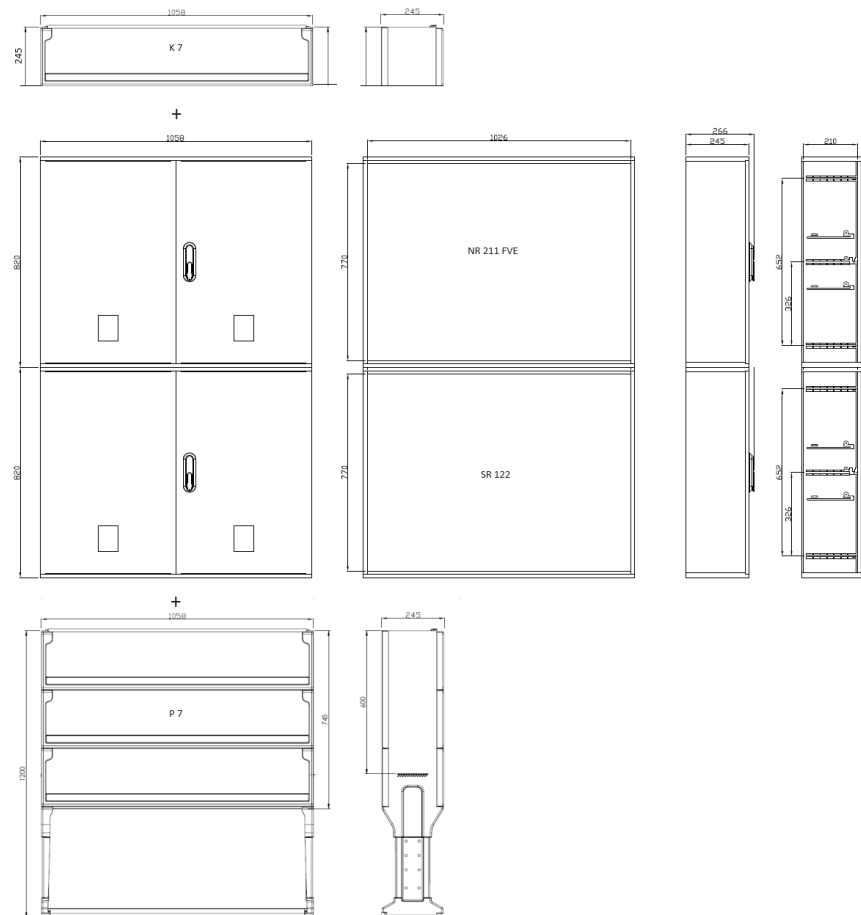
Provedení elektroměrových rozváděčů – realizace



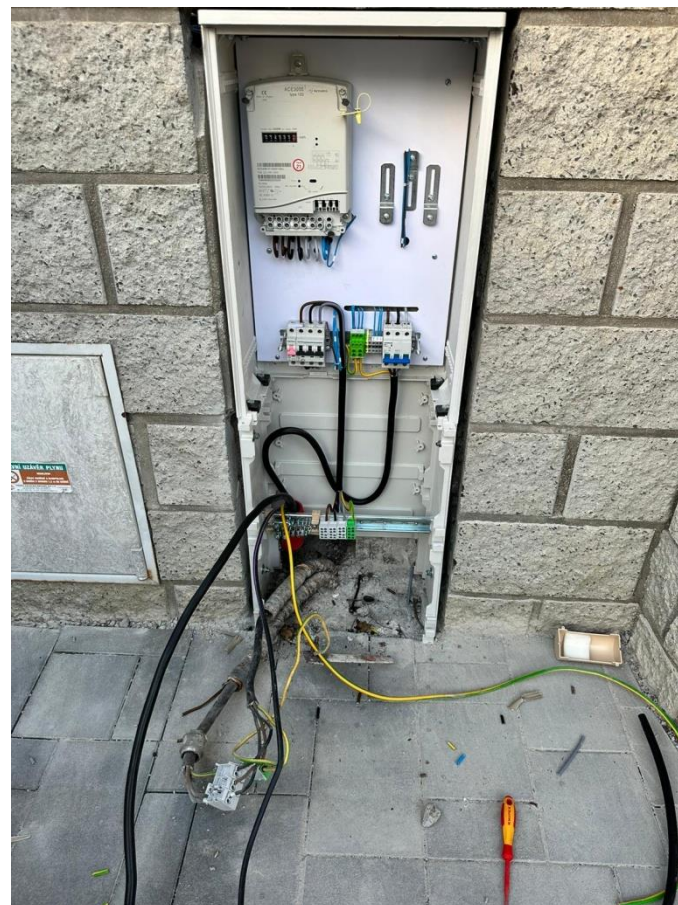
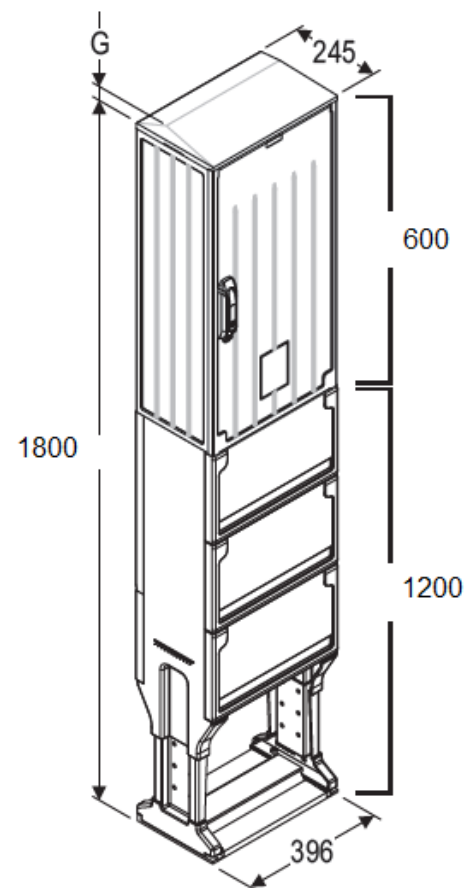
Provedení elektroměrových rozváděčů – realizace



Provedení elektroměrových rozváděčů – realizace



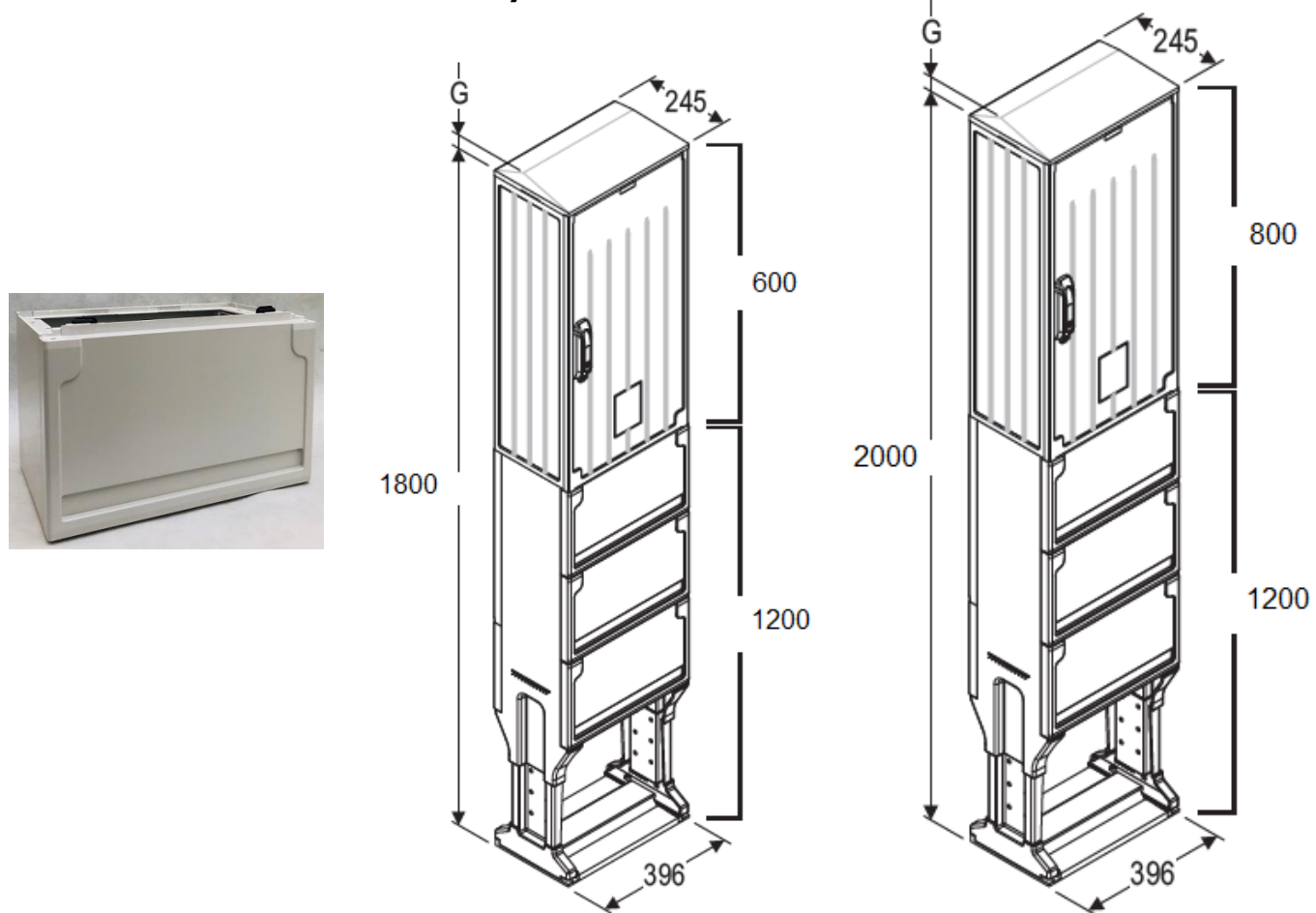
Provedení elektroměrových rozváděčů – realizace



Provedení elektroměrových rozváděčů – realizace



Provedení elektroměrových rozváděčů – realizace



Provedení elektroměrových rozváděčů – realizace

Před elektroměrovým rozváděčem (rozvodnicí) nebo jádrem musí být volný prostor o hloubce alespoň 80 cm rovné plochy nebo terénu, definitivně upraveného a o šířce minimálně v půdorysu rozváděče (rozvodnice), umožňující bezpečnou manipulaci s přístroji v rozváděči. Tento prostor však nesmí být nad schody. U venkovních ER nemusí být před ER vodorovná plocha, sklon plochy musí však umožňovat bezpečnou manipulaci s přístroji v ER.

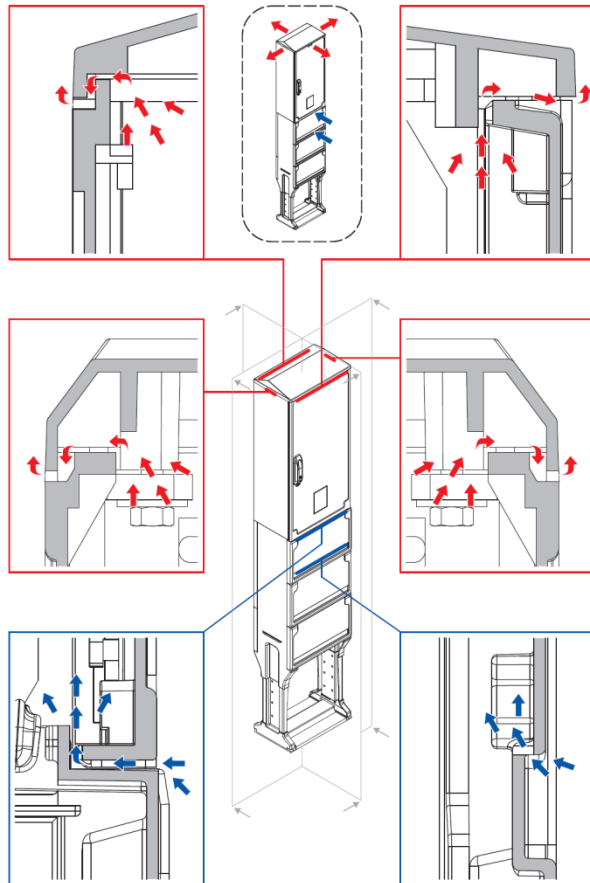
Střed elektroměru musí být ve výšce 1000 – 1700 mm od definitivně upravené plochy nebo terénu. **Spodní hrana ER musí být minimálně 600 mm nad úrovní definitivně upraveného terénu.** V technicky odůvodněných případech (např. je-li více elektroměrů nad sebou) mohou být středy elektroměrů ve výši 700 – 1700 mm od definitivně upravené plochy nebo terénu.

Musí se počítat s definitivně upraveným terénem i s ohledem na budoucí rozvoj terénu (chodníky, komunikace apod.). V takovém případě musí být výška spodní hrany písemně odsouhlasena pracovníkem (Správa měření).



Informace-ventilace

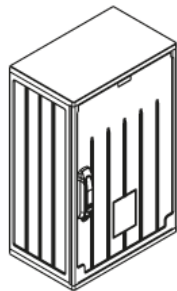
ESTA[®]



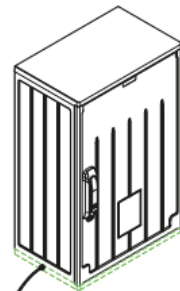
Informace-konstrukce pilířů



S (N, V) - skříň



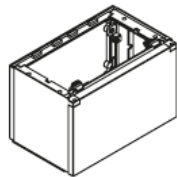
S (N, V) - skříň
+ 1x K - kabel prostor



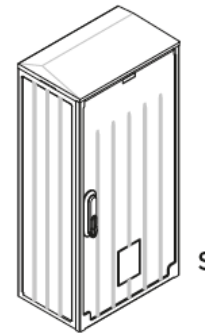
+



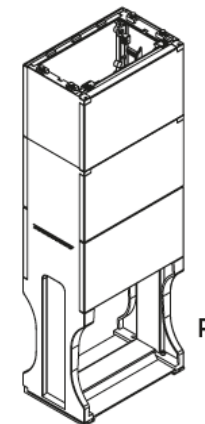
K- kabelový
prostor



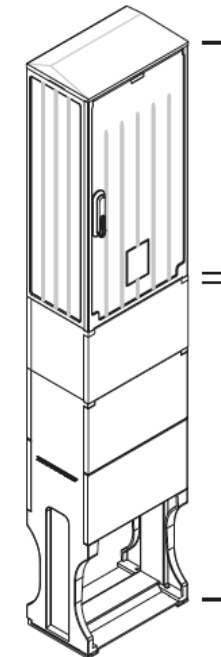
S (K) - skříň



P - podstavec



S (K) - skříň
+ P - podstavec



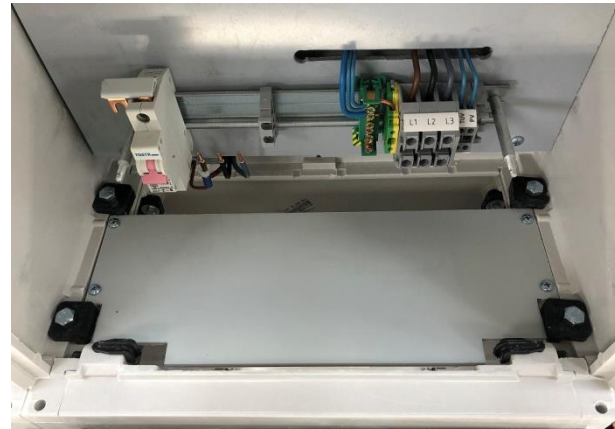
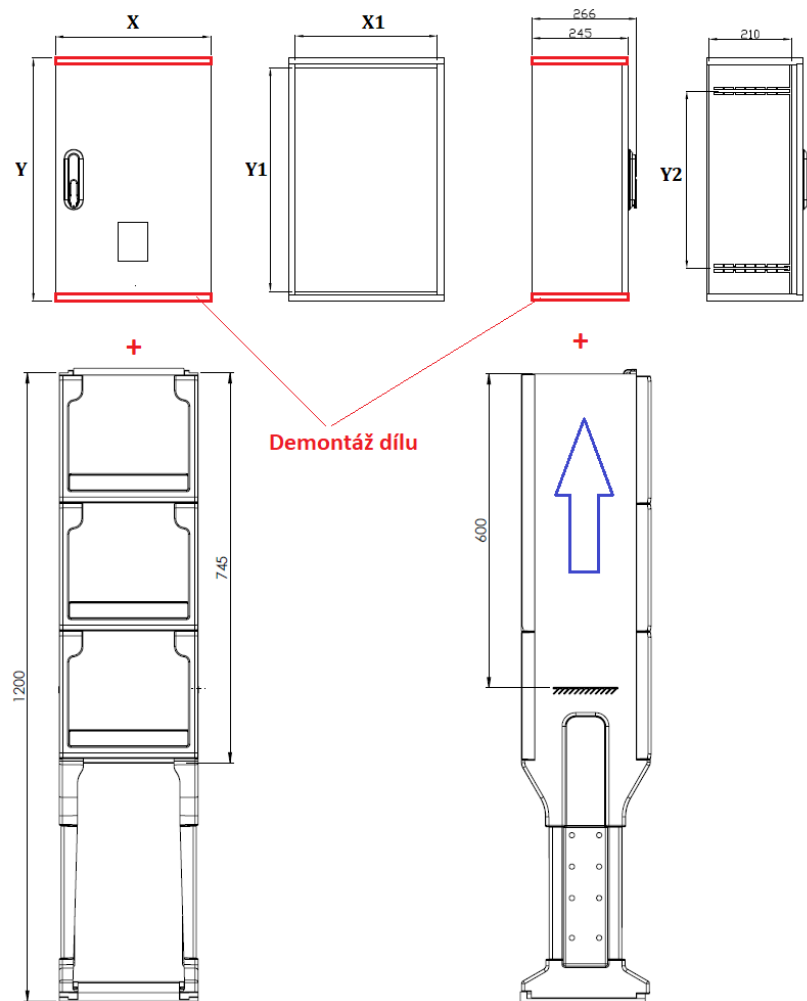
Informace-konstrukce pilířů

ESTA[®]



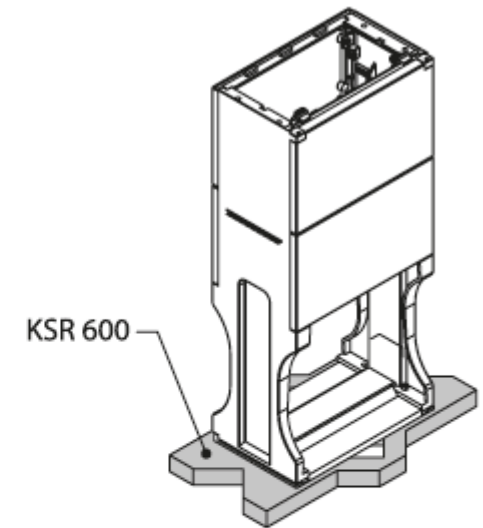
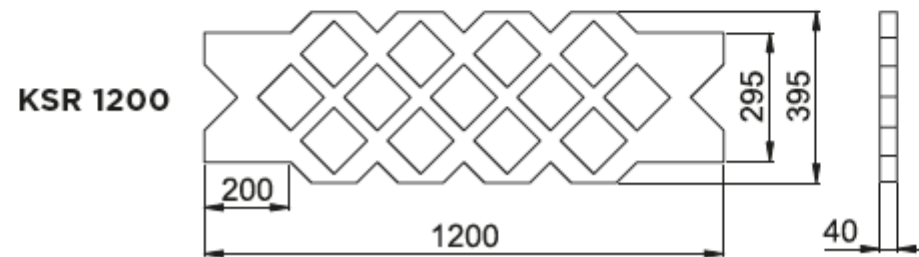
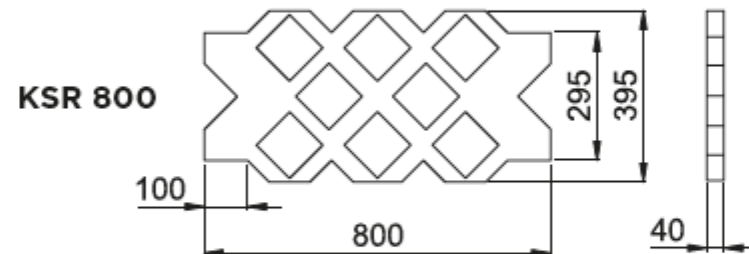
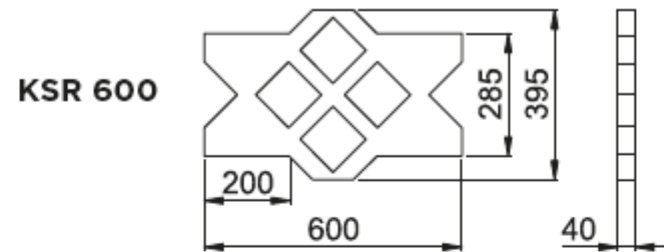
Informace-konstrukce pilířů

ESTA®



Informace-příslušenství ke skříním

ESTA®



Typ
KSR 600
KSR 800
KSR 1200

Informace-příslušenství ke skříním

ESTA®

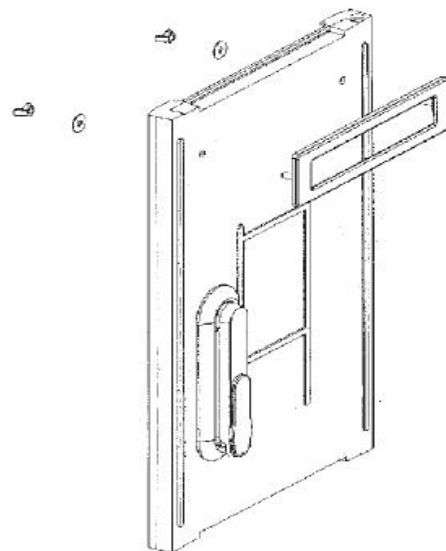
Držák znaků 7 míst



Alfanumerický znak



Náhled na upevnění držáku



Tabulka se symbolikou znaků

	O	1
2	3	4
5	6	7
8	9	A
B	C	D
E	P	R

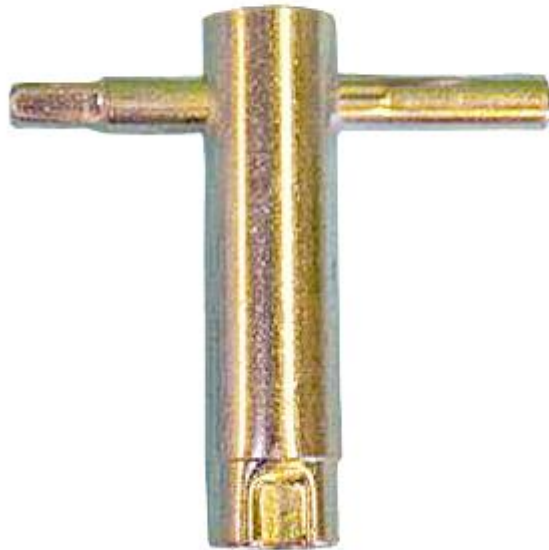
Informace-příslušenství ke skříním

ESTA®

HS RS 420 N



Klíč energetického zámku
se 4-hranem



Trnová 4-hran SHS



Energetická „D“ SHS



Očko pro visací zámek



ESTA[®]