

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0394
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_9_OV_E3.9_ER-úvod
Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hustopeče, Masarykovo nám. 1
Autor	Jaroslav Hekl
Tématický celek	Elektrotechnika v praxi
Ročník	3.
Datum tvorby	25.2.2013
Anotace	– dané téma řeší otázku požadavků na umístění, provedení a zapojení měřících souprav a jejich připojení k distribučním sítím nn. <u>Elektroměrové rozvaděče - úvod</u>
Výstup	Žák dostává praktické informace o umístění měřících souprav v RD a používá je při své práci
Druh učebního materiálu	Prezentace. Seznamuje žáky a dává jim základní přehled z oblasti elektroměrových rozvaděčů
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

ELEKTROMĚROVÉ ROZVADĚČE V DOMOVNÍCH ROZVODECH

1) ÚVOD

Způsob umístění a zapojení měřícího zařízení musí být zákazníkem nebo jeho pověřeným zástupcem projednáno s distributorem před zahájením elektroinstalačních prací.

Toto nařízení platí pro rodinné domy uvedené nově do provozu a nebo rekonstruované.

Za rekonstrukci se považuje :

- rozšíření a úpravy stávajícího odběrného zařízení nn, při změně jištění před elektroměrem.**
- změny vyvolané změnou technického vybavení v neměřené části rozvodů nn (např. změna sazby ...)**

2) Umístění měřicího zařízení

Měřicí zařízení - elektroměr se umísťuje

- Do elektroměrových rozváděčů (ER)
- Na elektroměrové desky
- Do společných rozváděčů s přístroji pro rozvod za elektroměrem.
Elektroměrová část a podružný rozvaděč musí být konstrukčně i opticky odděleny.



- ❖ **V bytových domech se umísťujú elektromérové rozváděče na chodbě nebo na schodišti**
- ❖ **U rodinných domů se umísťují ER vně objektu na trvale veřejně přístupném místě (u vchodu do RD, na hranici pozemku do pilíře v oplocení). Otevírání dvířek ER musí být umožněno z vnější přístupné strany pozemku.**
- ❖ **Elektroměry se nesmějí montovat do společných skříní nebo výklenků s plynoměry.**
- ❖ **Před ER musí být volný prostor min 800 mm.**
- ❖ **Střed elektroměru má být ve výšce 1500-1700 mm od podlahy. V odůvodněných případech 700-1700**
- ❖ **V oplocení (pilíři) mohou být středy elektroměrů níže než 1500 mm.**
- ❖ **Spodní hrana ER musí být min. 600 mm.**

3) Provedení a vybavení ER

1) Většina měřících míst je provedena v soustavě dle ČSN 33 2000-3:

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

2) 2.1. Přístroje osazené do ER ve vlastnictví odběratele:

- hlavní jistič před elektroměrem
- proudový chránič -v síti TT, v síti TN ve zvláštních případech a se souhlasem provozovatele sítě
- jistič sazbového spínače
- svorkovnice PEN, popř. PE a N
- měřící transformátory proudu

2.2. Přístroje uložené do ER ve vlastnictví distributora:

- Elektroměr**
- Sazbový spínač (přijímač HDO)**
- Příslušenství pro účely obchodního měření**

3) Ostatní přístroje jsou umístěny mimo ER v podružném rozváděči:

- spínací přístroje**
- pomocná relé a stykače**

4) Elektroměrový rozváděč musí být uzavíratelný a dveře vybaveny rozváděčovými zámky (přednostně trnový klíč 6x6 mm)

5) Krytí ER s dveřmi:

normální prostředí po uzavření dveří	IP 40
venkovní prostory po uzavření dveří	IP 43
normální i venkovní po otevření dveří	IP 20
u komunikace	IP 44

6) Zajištění ER proti neoprávněné manipulaci

- předepsanou plombou a to všechny přístroje v ER
- společný plombovatelný kryt

7) Dimenzování a značení vodičů

Místo	vodič
-přívod a vývod z elektroměru	Cu min 6 mm ² Cu max 16 mm ²
-svorka vodiče N elektroměru se svorkovnicí N nebo PEN	Cu min 4 mm ²
-obvody sazbového spínače	Cu 1,5 mm ²

Označení přívodních a vývodových vodičů

Přívod do elektroměru
Vývod z elektroměru
Střední vodič

L1P, L2P, L3P
L1O, L2O, L3O
N

Barevné značení vodičů

Fázový vodič 1. fáze (L1)
Fázový vodič 2. fáze (L2)
Fázový vodič 3. fáze (L3)
Společný ochranný a střední vodič (PEN)
Ochranný vodič (PE)
Střední vodič (N)

Hnědá
Černá
Šedá
Žlutozelený
Žlutozelený
Světlemodrý

Seznam informačních zdrojů

- ❖ ŠTĚPÁN BERKA. *Elektrotechnická schémata a zapojení 1*. Praha: BEN, 2008. ISBN 978-80-7300-229-9.

Příručka e-on - „Požadavky na umístění, provedení a zapojení měřících souprav k síti nn“

<http://www.bruna-elektro.cz/obrcl-oceloplechove-rozvadec-elektro-bruna-8-75>

Autorem materiálu, pokud není uvedeno jinak, je Jaroslav Hekl.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ