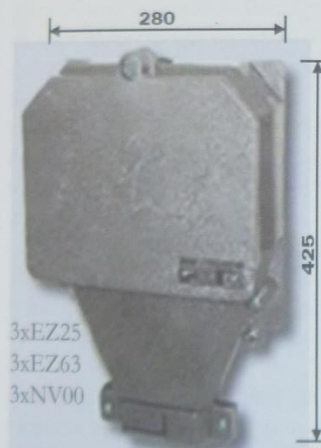


Neposredno iznad KPO se montira MO. Vod koji povezuje KPO i MO mora biti položen u samogasivu, savitljivu rebrastu izolacijsku cev $\varnothing 32$ (40)mm. Izolacijska cev se postavlja po nezapaljivom delu objekta (cigla, beton, siporeks i dr.) pod malterom. U cev se polaže vod sa provodnicima $3 \times 10(16) \text{mm}^2$ ili $5 \times 10(16) \text{mm}^2$. Spoljni kablovski priključak stambenog/poslovnog objekta se ostvaruje tako što se položi odabrani kabl od postojeće NN mreže (niskonaponski ormar transformatorske stanice, DRO, KPO višespratnog stambenog objekta, KPO individualnog stambenog objekta, otečni stub na niskonaponskoj mreži) do KPO. S donje strane od KPO pa do tačke ulaska kabla u vertikalnu ravan koja je oko 600mm od kote tla u zemlji treba položiti dve plastične cevi $\varnothing 100 \text{mm}$ (kad je priključak objekata grupni na principu ulaz–izlaz), ili jednu plastičnu cev $\varnothing 100 \text{mm}$ (kad je pojedinačni priključak objekta na principu ulaz).

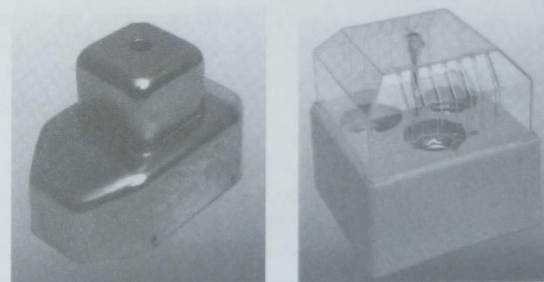
Ormarčić tipa KPO za stambene objekte treba da ima sledeće tehničke karakteristike:

- Ormarčić treba da ima mogućnost priključenja dva kabla (ulaz–izlaz) maksimalnog preseka do $4 \times 150 \text{mm}^2$ (npr. tip PP 41, XP 00–A ili XP 44–A, 0,6/1 kV i sl.).
- Ormarčić treba da sadrži osnovnu opremu: tri osigurača (3xDII; 3xDIII; 3xNH 00); stezaljke za direktan priključak faznih provodnika; stezaljku neutralnog provodnika; stezaljku zaštitnog provodnika, kablovsku uvodnicu.
- Na gornjoj stranici ormarića treba predvideti najmanje tri otvora za izbijanje (oslabljeno mesto) prečnika 40mm za prolaz vodova unutrašnjeg priključka.
- Na vratima ormarića mora biti ugrađena brava za čije je otvaranje potreban specijalan ključ.



Sl. 6.11 Kućni priključni ormarčić
KPO 3x100 ulaz-izlaz

Tarifni osigurači (pancir osigurači, sl. 6.12) upotrebljavali su se do 1999 godine kod nadzemnog priključka objekta i postavljali su se u potkrovlju (tavanu). U mnogim slučajevima se i danas koriste.

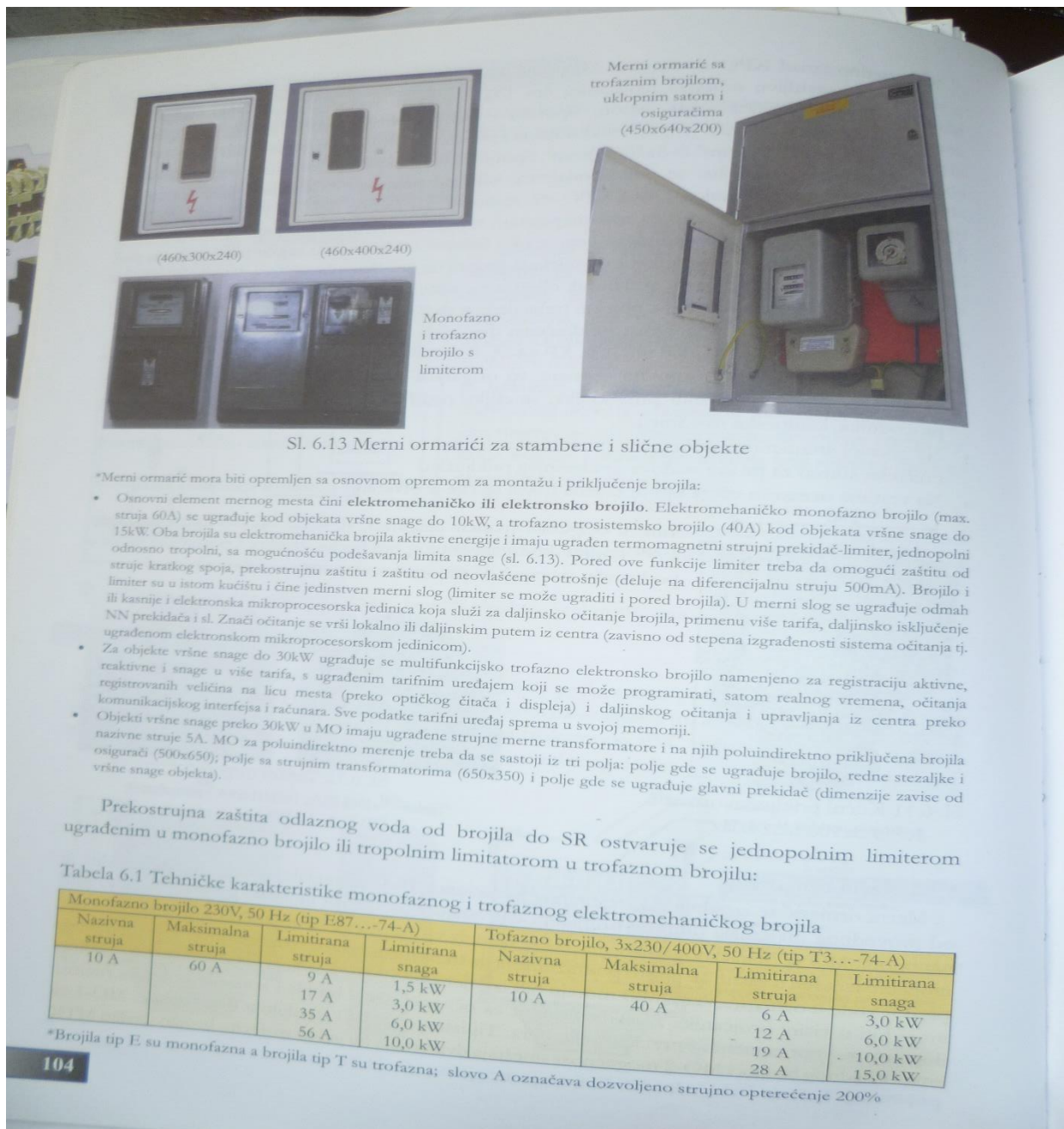


Sl. 6.12 Tarifni osigurači

*Sadrži: 1xDII 25A; 1xDIII 63A (monofazni)
3xDII 25A; 3xDIII 63A (trofazni)

6.2.2 Merni ormarčić

Merni ormarčić se izrađuje od atestiranog izolacionog PVC materijala, kao uzidni ili nadzidni, ili od provodnog materijala (lim) uz primenu odgovarajuće zaštite od indirektnog dodira delova pod naponom. MO se obavezno naslanja na KPO tako da visina otvora za očitavanje iznosi 1,7m. Ormarčić mora biti izrađen u zaštiti IP 54 što podrazumeva da treba imati vrata izvedena tako da je onemogućen prodor vode u ormarčić. Vrata MO moraju biti izrađena od PVC mase koja je providna ili na vratima mora biti u visini brojačnika zastakljeni otvor za očitavanje stanja brojila i kontrolu položaja ručice/dugmeta termomagnetnog prekidača–limitera. Tipizirano se MO izrađuje u dve veličine: MO-1 za smeštaj jednog brojila i MO-2 mogućnost smeštaja dva brojila (ili jedno trofazno brojilo i jedan MTK prijemnik). Postoje i uže, odnosno šire varijante.



Sl. 6.13 Merni ormarići za stambene i slične objekte

- *Merni ormarić mora biti opremljen sa osnovnom opremom za montažu i priključenje brojila:
- Osnovni element mernog mesta čini **elektromehaničko ili elektronsko brojilo**. Elektromehaničko monofazno brojilo (max. struja 60A) se ugrađuje kod objekata vršne snage do 10kW, a trofazno trosistemska brojilo (40A) kod objekata vršne snage do 15kW. Oba brojila su elektromehanička brojila aktivne energije i imaju ugrađen termomagnetni strujni prekidač-limiter, jednopolni odnosno trolpolni, sa mogućnošću podešavanja limita snage (sl. 6.13). Pored ove funkcije limiter treba da omogući zaštitu od struje kratkog spoja, prekostrujnu zaštitu i zaštitu od neovlašćene potrošnje (deluje na diferencijalnu struju 500mA). Brojilo i limiter su u istom kućištu i čine jedinstven merni slog (limiter se može ugraditi i pored brojila). U merni slog se ugrađuje odmah ili kasnije i elektronska mikroprocesorska jedinica koja služi za daljinsko očitavanje brojila, primenu više tarifa, daljinsko isključenje NN prekidača i sl. Znači očitavanje se vrši lokalno ili daljinskim putem iz centra (zavisno od stepena izgrađenosti sistema očitavanja tj. ugrađenom elektronskom mikroprocesorskom jedinicom).
 - Za objekte vršne snage do 30kW ugrađuje se multifunkcijsko trofazno elektronsko brojilo namenjeno za registraciju aktivne, reaktivne i snage u više tarifa, s ugrađenim tarifnim uređajem koji se može programirati, satom realnog vremena, očitavanja registrovanih veličina na licu mesta (preko optičkog čitača i displeja) i daljinskog očitavanja i upravljanja iz centra preko komunikacijskog interfejsa i računara. Sve podatke tarifni uređaj sprema u svojoj memoriji.
 - Objekti vršne snage preko 30kW u MO imaju ugrađene strujne merne transformatore i na njih poluindirektno priključena brojila nazivne struje 5A. MO za poluindirektno merenje treba da se sastoji iz tri polja: polje gde se ugrađuje brojilo, redne stezaljke i osigurači (500x650); polje sa strujnim transformatorima (650x350) i polje gde se ugrađuje glavni prekidač (dimenzije zavise od vršne snage objekta).

Prekostrujna zaštita odlaznog voda od brojila do SR ostvaruje se jednopolnim limiterom ugrađenim u monofazno brojilo ili trolpolnim limitatorom u trofaznom brojilu:

Tabela 6.1 Tehničke karakteristike monofaznog i trofaznog elektromehaničkog brojila

Monofazno brojilo 230V, 50 Hz (tip E87...-74-A)				Trofazno brojilo, 3x230/400V, 50 Hz (tip T3...-74-A)			
Nazivna struja	Maksimalna struja	Limitirana struja	Limitirana snaga	Nazivna struja	Maksimalna struja	Limitirana struja	Limitirana snaga
10 A	60 A	9 A	1,5 kW	10 A	40 A	6 A	3,0 kW
		17 A	3,0 kW			12 A	6,0 kW
		35 A	6,0 kW			19 A	10,0 kW
		56 A	10,0 kW			28 A	15,0 kW

*Brojila tip E su monofazna a brojila tip T su trofazna; slovo A označava dozvoljeno strujno opterećenje 200%

Задатак:

1. За стамбене и пословне објекте, које разводне ормане користимо?
2. Који материјал користимо за израду мерног ормарића?
3. Основни елемент мерног места?

Задатке послати до 10.04.2020 год.

На маил

slobodan.arsenovic@yahoo.com обавезно име презиме и одељење