

PRIPOROČILA ZA VGRADNJO NN ODVODNIKOV V DISTRIBUCIJSKEM OMREŽJU

1. TEHNIČNI PODATKI NN ODVODNIKOV za vgradnjo v nizkonapetostno omrežje za napetostni nivo 250 V z ustreznimi parametri skladen in preizkušen po standardu IEC -61643-1

- proizvajalec odvodnika,
- tip odvodnika,
- maksimalna dovoljena delovna napetost U_c odvodnika,
- zaščitni nivo odvodnika U_p [V] za I_n (8/20) [kA] in I_n (10/350) [kA],
- nazivni odvodni tok I_{sn} (8/20) odvodnika,

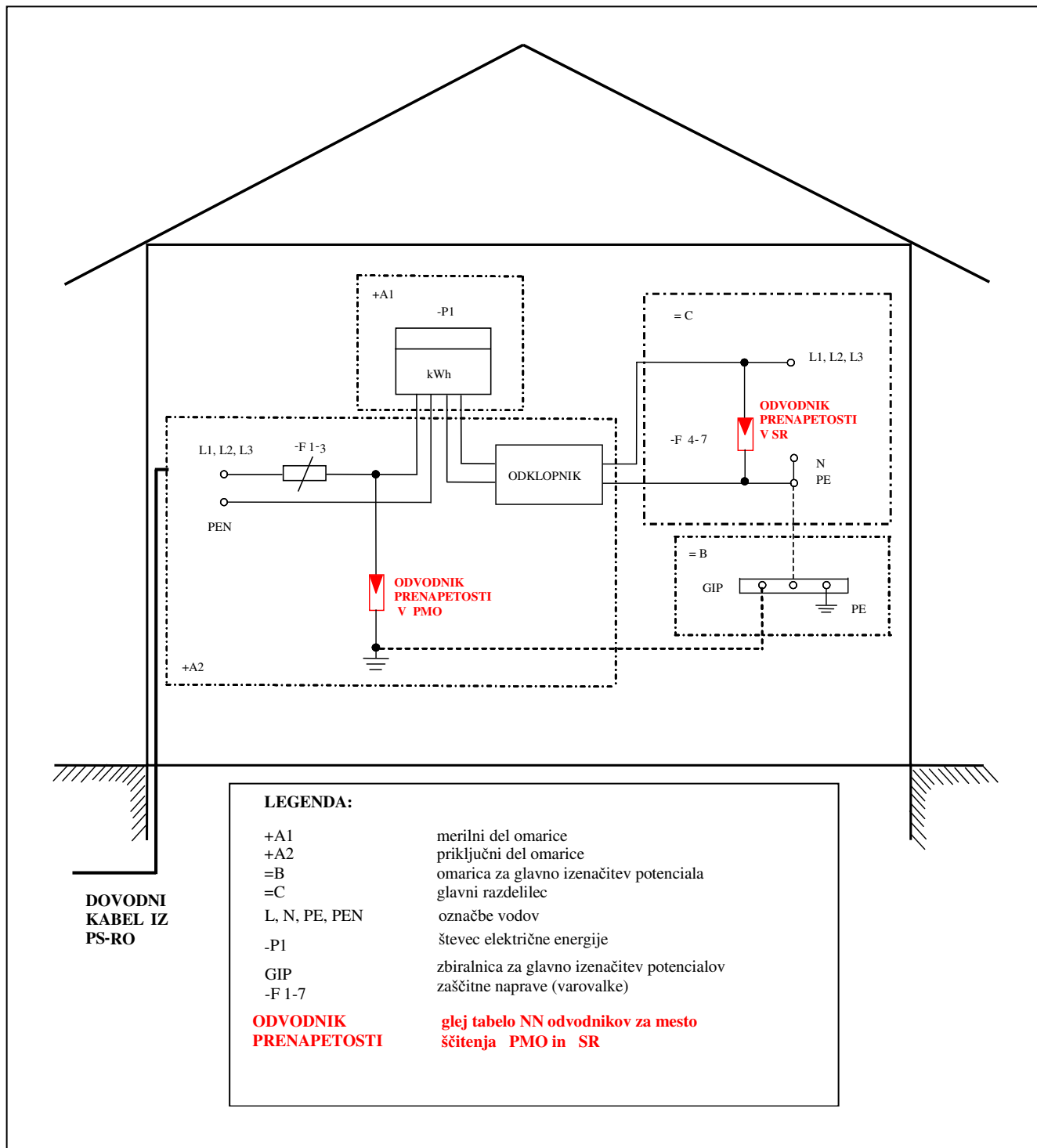
MESTO ŠČITENJA	PROIZVAJALEC	TIP ODVODNIKA	ZAŠČITNI NAPETOSTNI NIVO U_p IN NAZIVI ODVODNI TOK I_n ODVODNIKA
DV/KB	ETI-ETITEC	ETITEC A	$I_{imp} = 15kA (8/20\mu s)$; $U_p = 1,6kV$
	ISKRA ZAŠČITA CLASS II Type 2 A	PROTEC AQ 40/320 V	$I_n = 20kA (8/20\mu s)$; $U_p = <1,8kV$
		PROTEC AQS 40	$I_n = 20kA (8/20\mu s)$; $U_p = <1,4kV$
NN TP	HERMI	PROTECT A 30	$I_n = 15kA (8/20\mu s)$; $U_p = <1,5kV$
		PZH I V/230; PZH I V/230 S	$I_{imp} = 10 kA (10/350\mu s)$ $U_p < 1 kV$
	ISKRA ZAŠČITA CLASS I, II Type 1,2 B+C	PROTEC BS(R)25/320 V	$I_n = 25kA (10/350\mu s)$; $U_p = < 1,3 kV$
	ISKRA ZAŠČITA CLASS I, II, III Type 1,2,3 B+C+D	PROBLOC BS(R)75/320 V (3+0)	$I_n = 25kA na pol (8/20\mu s)$; $U_p = < 1,3 kV$
		ISKRA MIS	POWERPRO
ISOPRO	$I_{imp} = 25kA (10/350\mu s)$; $U_p = <2,5kV$		
SUMPRO	$I_{imp} = 100kA (10/350\mu s)$; TT-sistem (iskrišče)		
PS -RO	HERMI	PZH I V/230; PZH I V/230 S	$I_{imp} = 10 kA (10/350\mu s)$ $U_p < 1 kV$
		PROTEC BS(R)25/320 V	$I_{imp} = 25kA (10/350\mu s)$; $U_p = < 1,3kV$
	ISKRA ZAŠČITA CLASS I, II, III Type 1,2,3 B+C+D	PROBLOC BS(R)75/320 V (3+0)	$I_n = 25kA na pol (8/20\mu s)$; $U_p = < 1,3 kV$
		ISKRA MIS	POWERPRO
	ISOPRO		$I_{imp} = 25kA (10/350\mu s)$; $U_p = <2,5kV$
SUMPRO	$I_{imp} = 100kA (10/350\mu s)$; TT-sistem (iskrišče)		
PMO	HERMI	PZH II V/230; PZH II V/230 S PZH II V/230 T; PZH II V/230T	$I_{max} = 40 kA (8/20 \mu s)$; $U_p < 1,3 kV$
		PROTEC B2S (R) 12.5/320 V PROTEC B2S (R) 37.5/320 V (3+0)	$I_n = 25kA (8/20\mu s)$; $U_p = < 1,5kV$ $I_n = 25kA na pol (8/20\mu s)$; $U_p = < 1,5 kV$
	ISKRA ZAŠČITA CLASS I, II, III Type 1,2,3 B+C+D		
SR	ISKRA MIS	ISOPRO KOMPAKT	$I_{imp} = 20 kA (10/350\mu s)$; $U_p = <2,5kV$
	HERMI	PZH KO - 3GN(F/M) PZH KO- 3GN (F/F)	$I_{max} = 10 kA (8/20 \mu s)$, $U_p = 500 V$
		PROTEC C(R) 40/320 kV PROTEC C(R) 120/320 kV(3+0)	$I_n = 20kA (8/20\mu s)$; $U_p = < 1,5 kV$ $I_n = 25kA na pol (8/20\mu s)$; $U_p = < 1,5 kV$
	ISKRA MIS	ENERPRO C	$I_{imp} = 15kA (8/20\mu s)$; $U_p = 1,4kV$

TOKOVNI UDARI STRELE
Indukcijske prenapetosti: temenska vrednost udarnega toka ima čas čela 8 μs in polovični čas hrbtna 20 μs . I_{sn} (8/20 μs)
Tok strele: temenska vrednost udarnega toka ima čas čela 10 μs in polovični čas hrbtna 350 μs . I_{imp} (10/350 μs)

LEGENDA:

- DV/KB → prehod iz daljnovoda v kablovod
 NN TP → nizkonapetostna transformatorska postaja
 PS -RO → priključno - sistemska razdelilna omarica
 PMO → priključno merilna omarica
 SR → stanovanjski razdelilnik

NN ODVODNIKI V STANOVANJSKI HIŠI

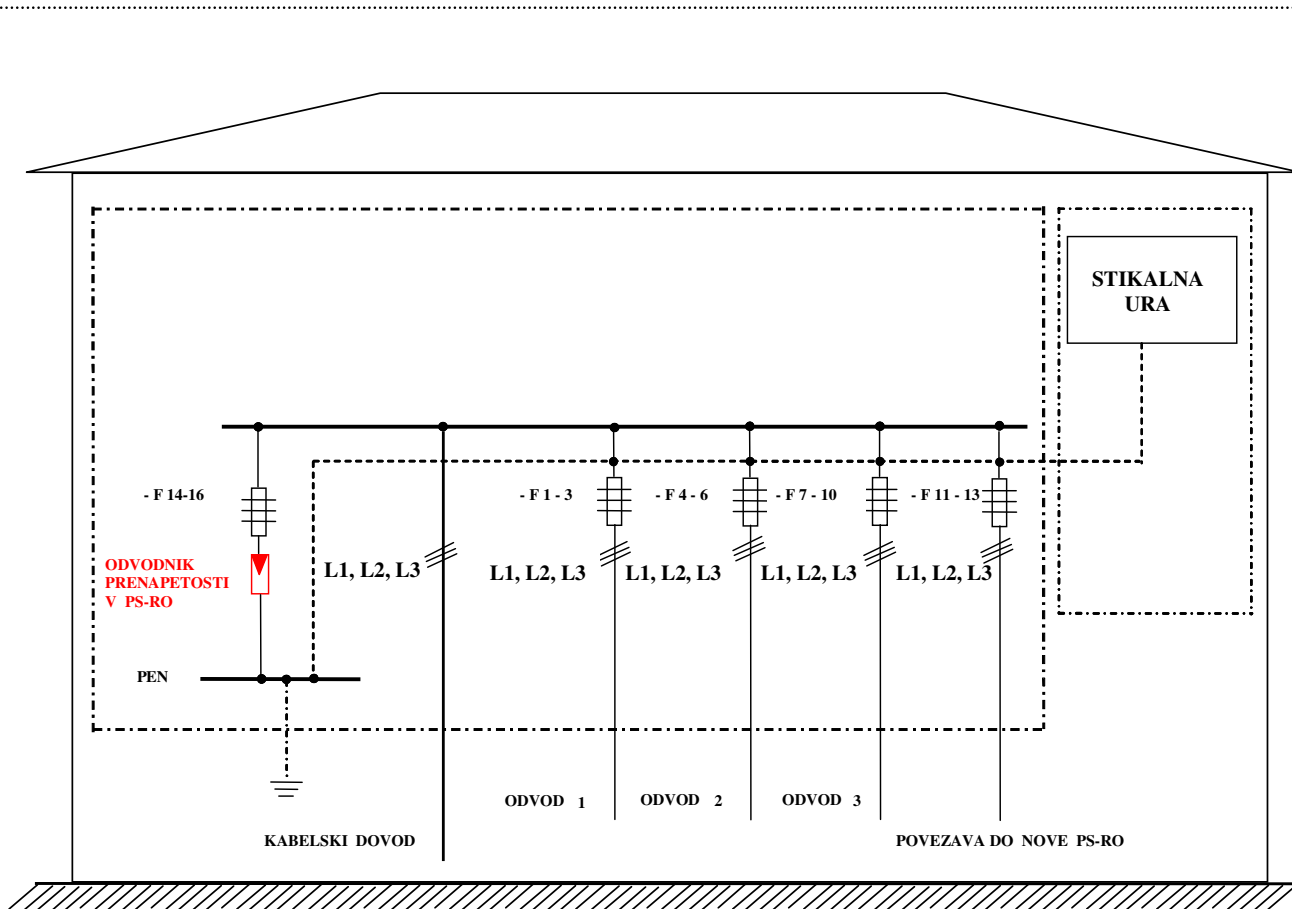


LEGENDA:

+A1	merilni del omarice
+A2	priključni del omarice
=B	omara za glavno izenačitev potenciala
=C	glavni razdelilec
L, N, PE, PEN	označbe vodov
-P1	števec električne energije
GIP	zbiralnica za glavno izenačitev potencialov
-F 1-7	zaščitne naprave (varovalke)

ODVODNIK PRENAPETOSTI **glej tabelo NN odvodnikov za mesto ščitenja PMO in SR**

NN ODVODNIKI V PS – RO NIZKONAPETOSTNI OMARICI



LEGENDA:

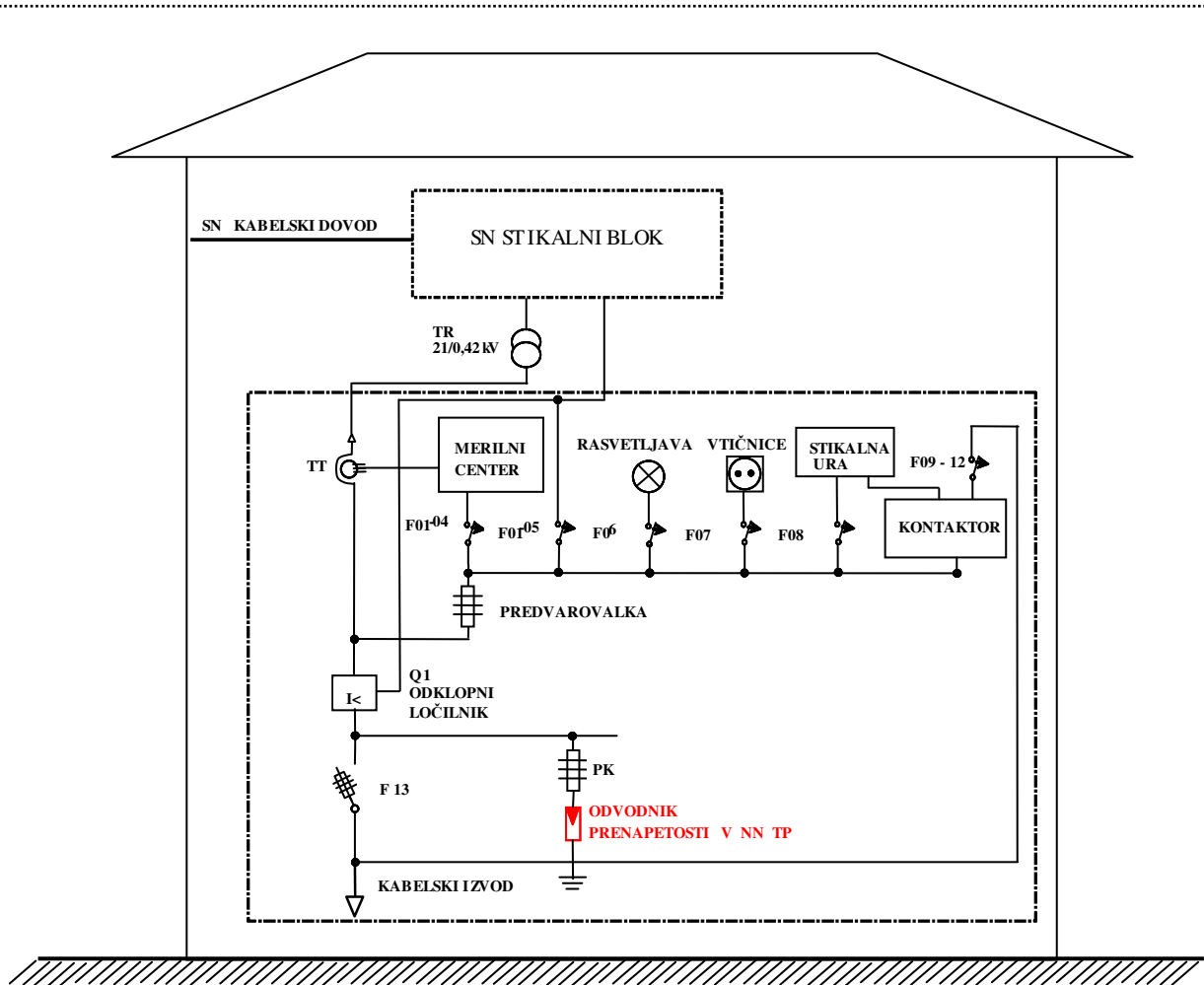
L, N, PE, PEN
L1, L2, L3

ODVODNIK PRENAPETOSTI
F01-16

označbe vodov
fazni vodniki

glej tabelo NN odvodnikov za mesto ščitenja PS-RO
zaščitne naprave (varovalke)

NN ODVODNIKI NA NIZKONAPETOSTNI PLOŠČI TP



LEGENDA:

Q1	odklopni ločilnik
PK	predvarovalka prenapetostnem odvodniku
TT	tokovni transformator
F01-13	zaščitne naprave (varovalke)
L, N, PE, PEN	označbe vodov
ODVODNIK PRENAPETOSTI	glej tabelo NN odvodnikov za mesto ščitenja NN TP
TR 21/0.42 kV	energetski transformator