

Laboratorní úloha č.2

MĚŘENÍ ZÁKLADNÍCH BEZPEČNOSTNÍCH PARAMETRŮ

Třídy ochrany

Třída ochrany	Prostředky ochrany		
	předmětů		instalace
	Základní ochrana	Ochrana při poruše	
0 ^{*)}	Základní izolace	-	Nevodivé prostory
			Ochrana oddělením obvodů (pouze jedno zařízení)
I	Základní izolace	Ochranné pospojování	Ochrana automatickým odpojením
II	Základní izolace	Přídavná izolace	-
	Zesílená izolace nebo ekvivalentní konstrukční řešení		
III	Omezení výše napětí	-	Ochranné oddělení obvodů SELV a PELV

Legenda:
 *) Třída ochrany **0** není podle Elektrotechnických předpisů a ČSN v ČR dovolena.
 Popis a požadavky jsou zde uvedeny pouze z důvodů její identifikace.

Doporučený postup při měření zařízení informační techniky

vnější prohlídka zařízení

měření odporu ochranného vodiče R_{PE} , pokud možno s odpojením datových spojů

měření dotykového proudu I_F , popř. I_{Δ}

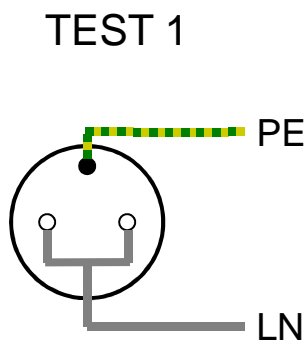
Přístroj pro revize elektrických předmětů a nářadí PU184 Delta



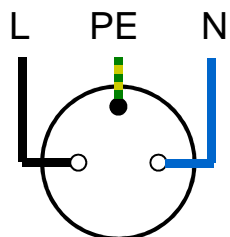
Obr.1

Panel přístroje pro revize elektrických předmětů a nářadí PU184 Delta

Zkušební zásuvky:



TEST 2



Obr.2

Protokol o měření základních bezpečnostních parametrů

Zařízení	Třída ochrany	R_{PE} (Ω)		R_{ISO} (M Ω)	I_{Δ} (mA)
Zdrojová jednotka					
Osobní počítač					
Prodlužovací šňůra					
Hrotová páječka					

Paralelka:

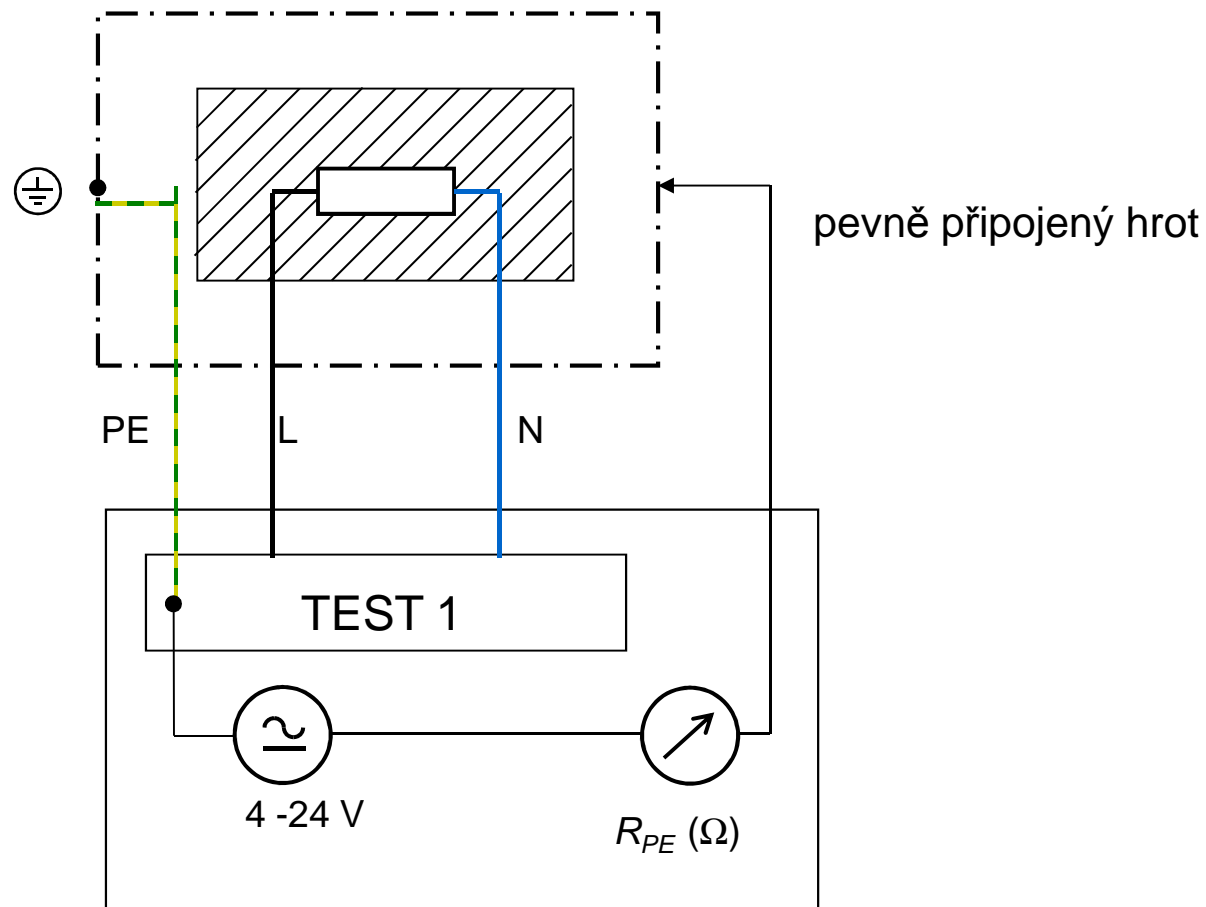
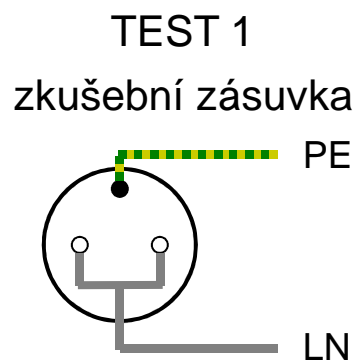
Měřeno dne:

Jméno:

Podpis:

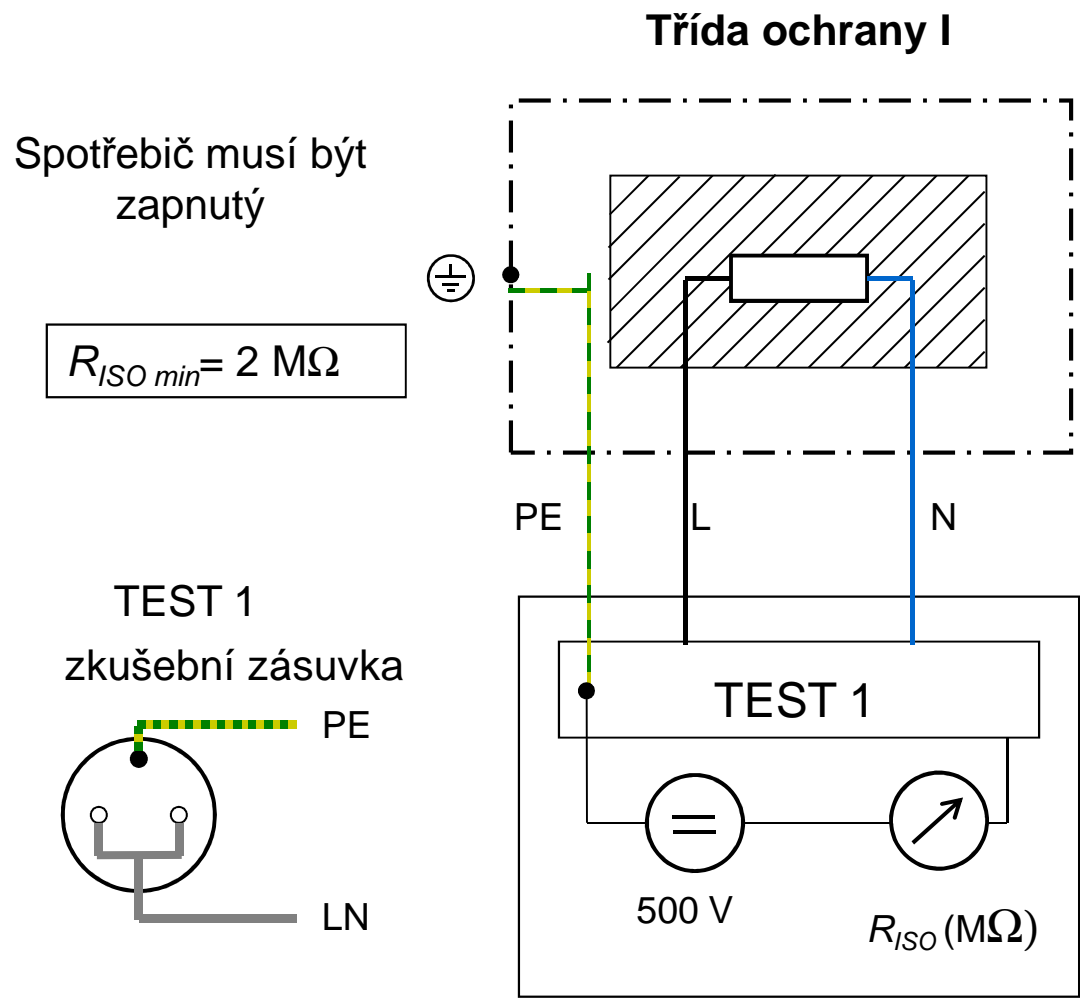
Měření odporu ochranného vodiče R_{PE} Třída ochrany I

$$R_{PE\ max} = 1\ \Omega$$



Obr.3

Měření izolačního odporu R_{ISO}



Obr.4

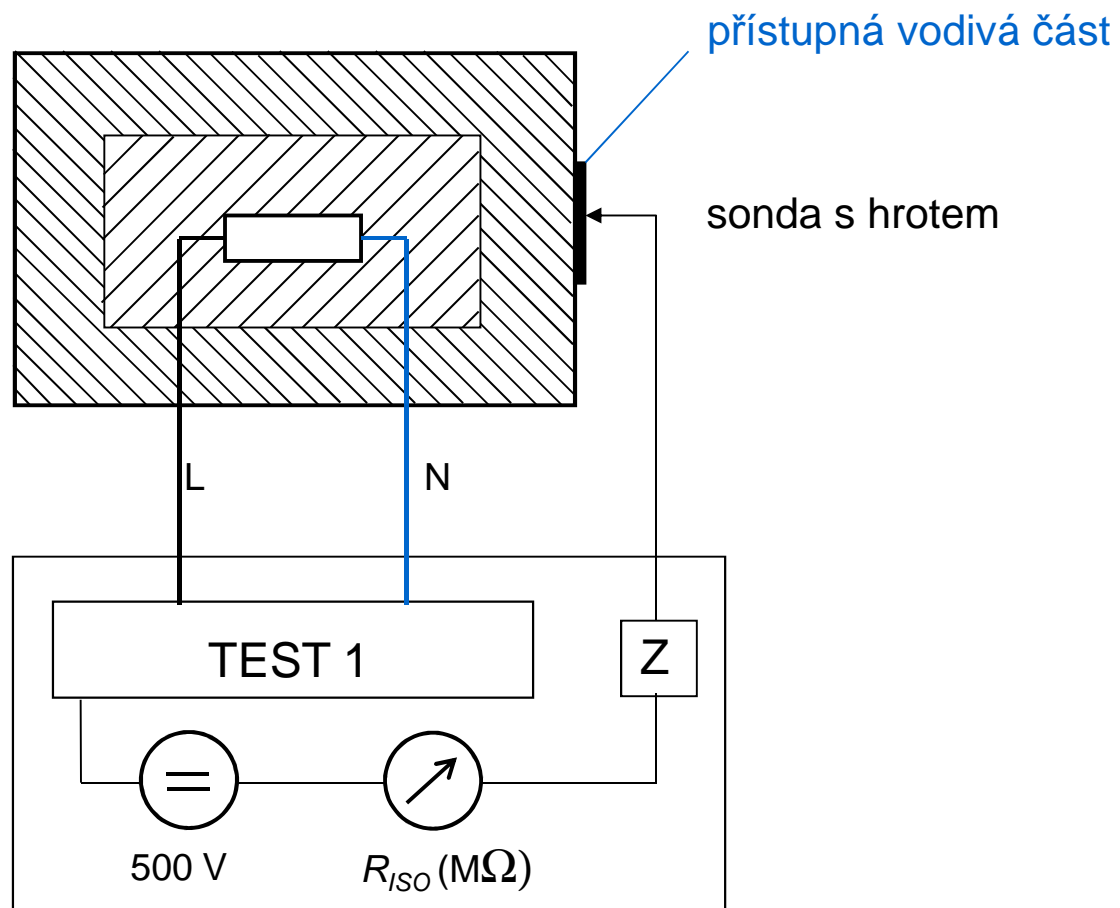
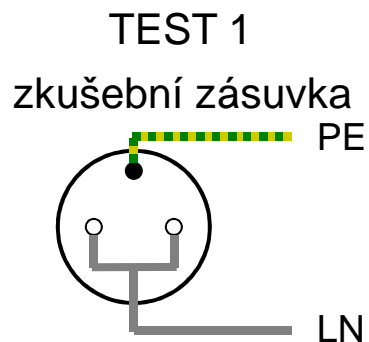
Měření izolačního odporu R_{ISO}

Třída ochrany II + III

Spotřebič musí být zapnutý

$R_{ISO\ min} = 7\ M\Omega$ (tř. II)

$R_{ISO\ min} = 0,25\ M\Omega$ (tř. III)



Obr.5

Měření rozdílového unikajícího proudu I_{Δ}

Spotřebič musí být zapnutý

(nemusí být uložen izolovaně)

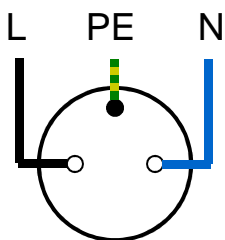
Obecně

$$I_{\Delta max} = 3,5 \text{ mA}$$

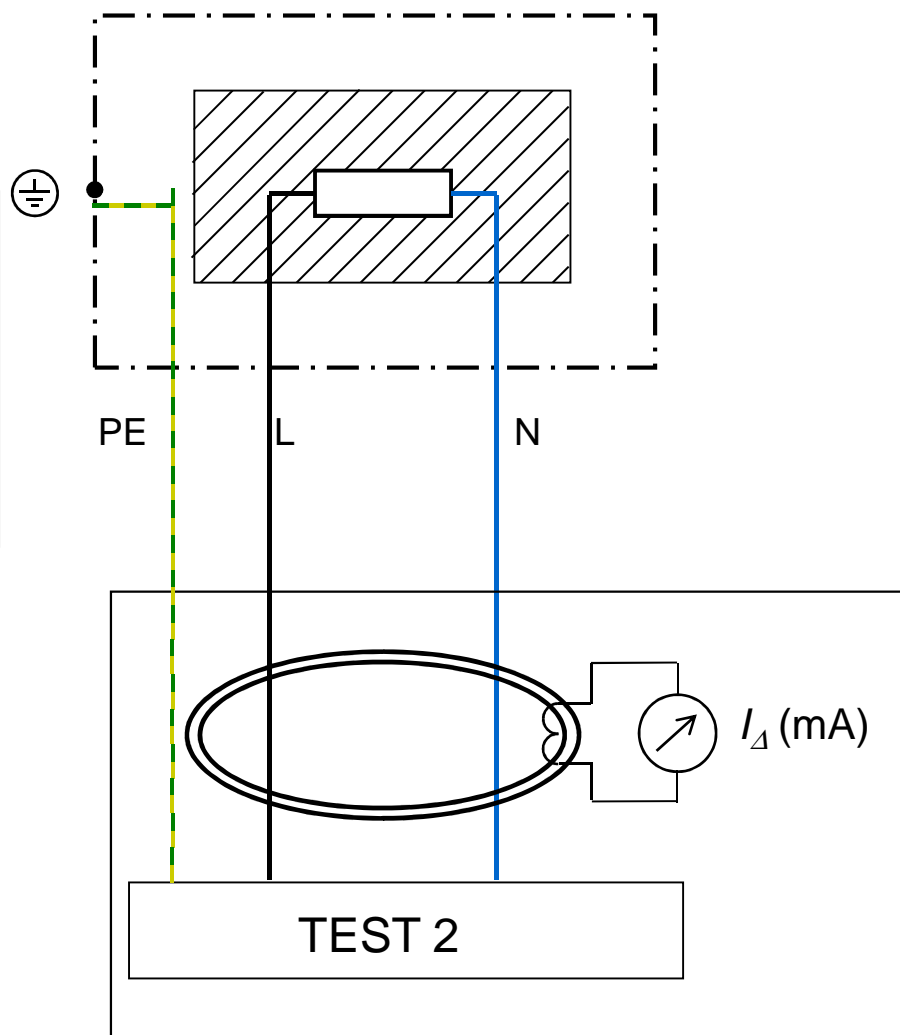
Zařízení informační techniky

$$I_{\Delta max} = 0,75 \text{ mA}$$

TEST 2
síťová zásuvka



Třída ochrany I



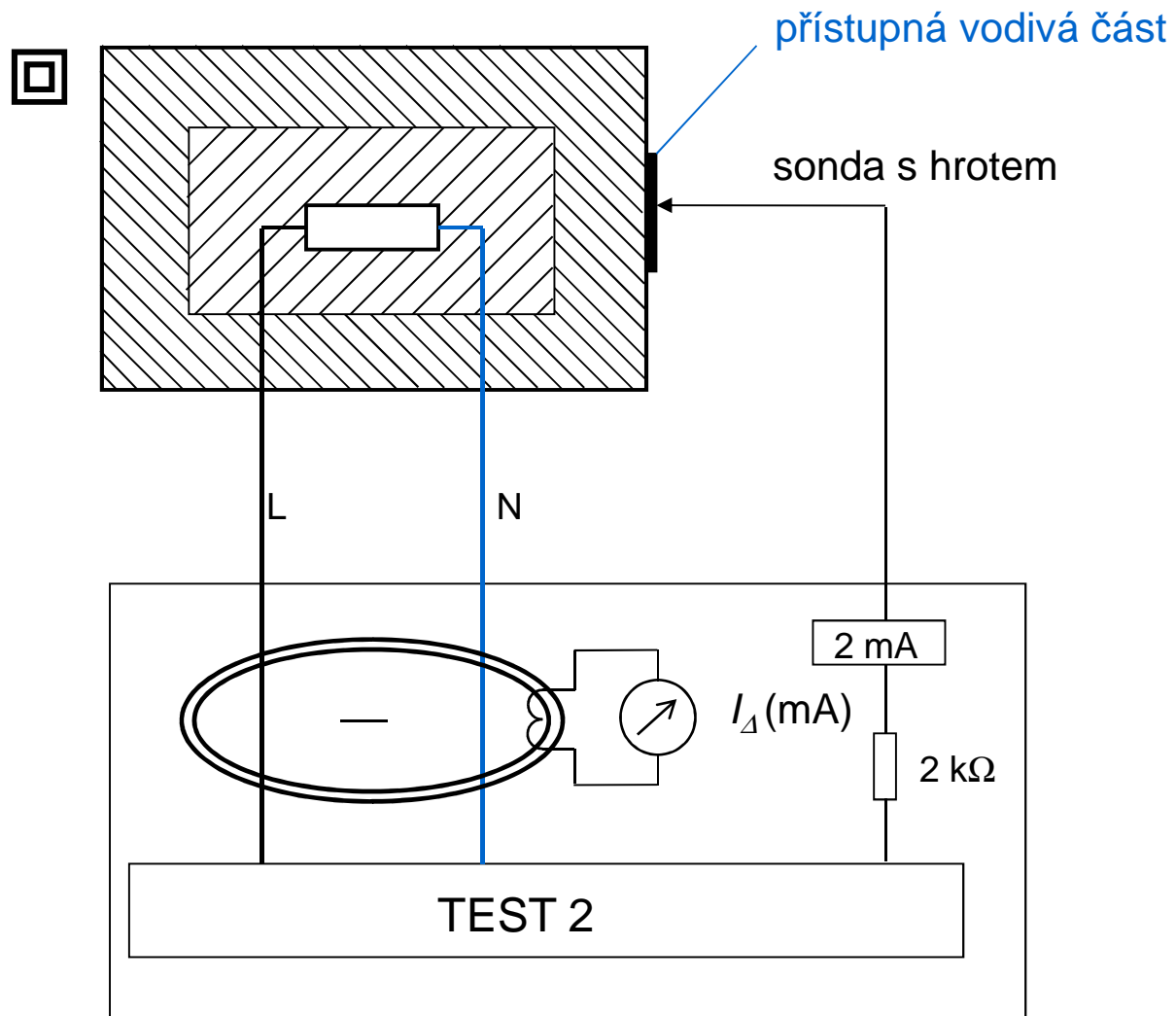
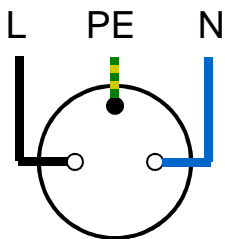
Obr.6

Měření rozdílového unikajícího proudu I_{Δ}

Třída ochrany II

$$I_{\Delta max} = 0,25 \text{ mA}$$

TEST 2
síťová zásuvka



Obr.7