

DTZ3m - RELAY TESTER

Digitální testovací zařízení DTZ3m je malé, lehké a přenosné zařízení primárně určené ke zkoušení ochranných vývodů vn typu RIYn. Tyto ochrany jsou používány ve spolupráci s Auto-reclosery. Jsou tedy instalovány mimo pevné budovy a tím i možnost využít napájení ze sítě 230V~. Těmito skutečnostem jsou přizpůsobeny jak výstupní parametry testeru, tak i jeho napájení.

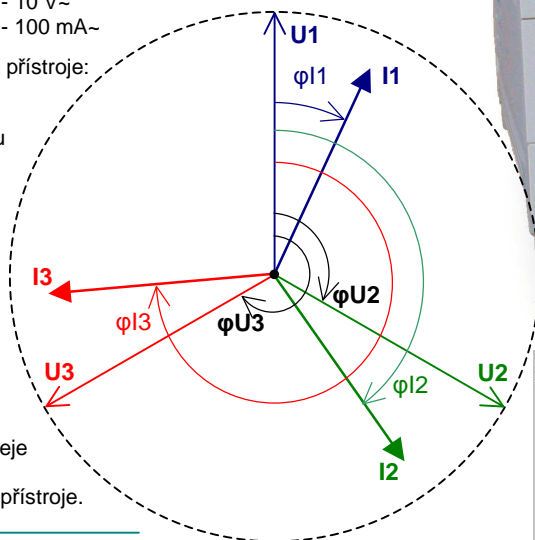
DTZ3m je zdrojem napětí a proudu v rozsahu:

- napětí: 3x 0 - 10 V~
- proud: 3x 0 - 100 mA~

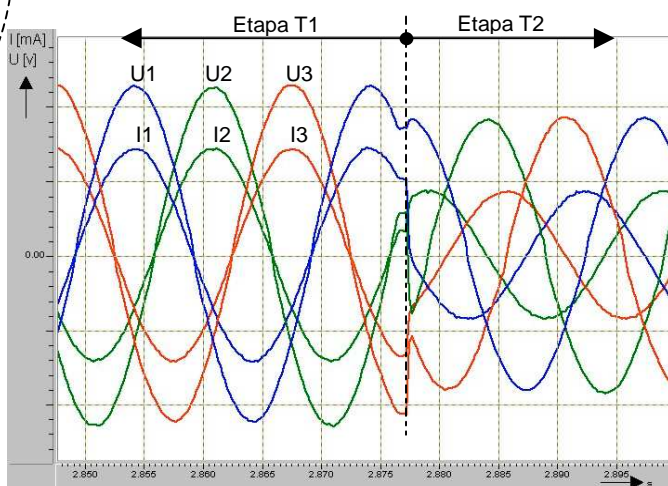
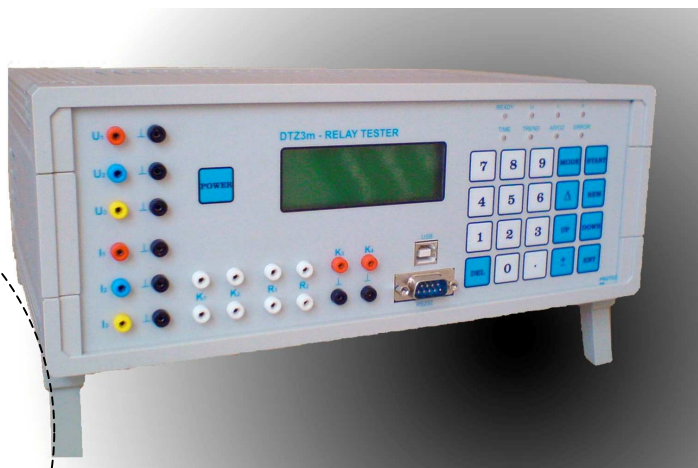
Napájecí napětí přístroje:
12 - 35 V DC

V rámci rozsahu nastavení výstupních veličin je však možné přístroj využít k testování i jiných zařízení.

Nastavení testeru je jednoduché a provádí se za pomoci klávesnice a displeje umístěných na čelním panelu přístroje.



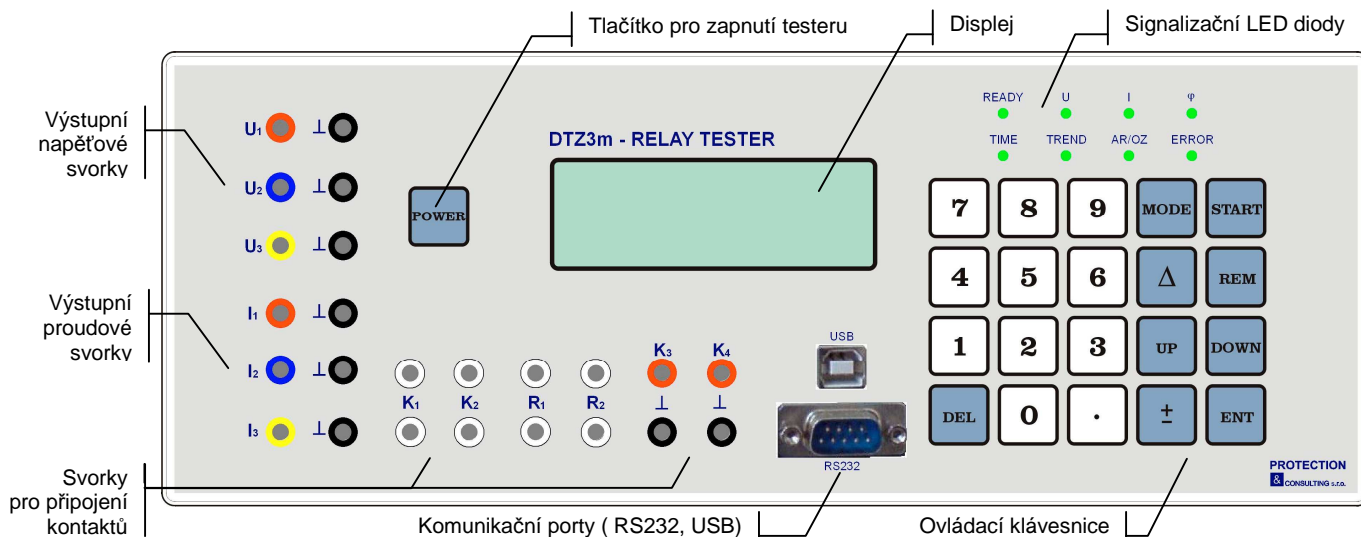
DTZ3m



Technické parametry:

- Provozní parametry:**
 - Napájecí napětí U_p : 12 - 35 V DC
 - Spotřeba: < 7 W
 - Provoz: krátkodobý
 - Pracovní teplota: -20 až 55 °C
 - Pracovní poloha: svislá i vodorovná
- Výstup:**
 - Napětí: 3x U: 0 - 10 V~ krok: 0,005 V
 - Proud: 3x I: 0 - 100 mA~ krok: 0,05 mA
 - Frekvence: 50 Hz
 - Fáze: 0 - 360° krok: 1°
 - Čas: 0 - 999s krok: 0,01s (délka jednotlivých etap: tj. T1 až T6 dle zvoleného módu)
 - Přesnost měření: 0,2 % z rozsahu +0,2 % z hodnoty napětí a proudu
- Vstup:** Kontakty (*volitelně*): K1, K2 spínací nebo rozpínací / volný nebo s napětím
K3, K4 spínací nebo rozpínací / pouze s napětím
- Provedení:**
 - Skříň: Bopla typ Ultramas
 - Krytí: IP 20
 - Rozměry: (v x š x h) 12 x 29 x 20 cm
 - Váha: 1,95 kg

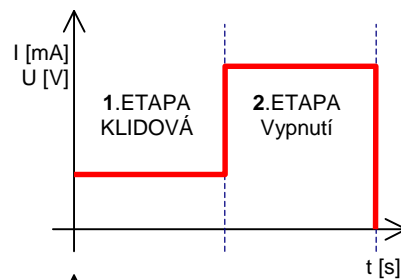
Čelní panel:



■ Tester DTZ3m je zdrojem napětí a proudu. Generování těchto veličin probíhá v několika, po sobě jdoucích, etapách. Délku jednotlivých etap, i velikosti výstupních veličin v těchto etapách, lze volit v rozsahu daném technickými parametry testeru. Počet etap závisí na typu zvolené zkoušky. Tester umožňuje nastavit tři různé způsoby, tzv. MÓDY, testování:

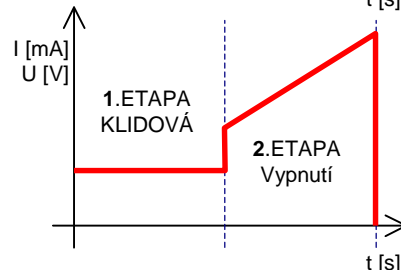
1. TIME

Jde o zkoušku, kdy požadovaná veličina skokově změní svou velikost. Výstupem je změřený čas působení ochrany. Tato zkouška má dvě etapy. V první tzv. klidové etapě nastavujeme provozní hodnoty. Ve 2. etapě simulujeme poruchu a měříme zpoždění působení ochrany. Požadovaná veličina při přechodu z první do druhé etapy skokově změní svou velikost. Pokud během druhé etapy dojde na testeru k aktivaci vstupu (zapůsobení kontaktu) bude tato okamžitě přerušena a na displeji je možno odečíst její délku, tj. dobu etapy T2, což je vlastně doba zpoždění působení ochrany.



2. TREND

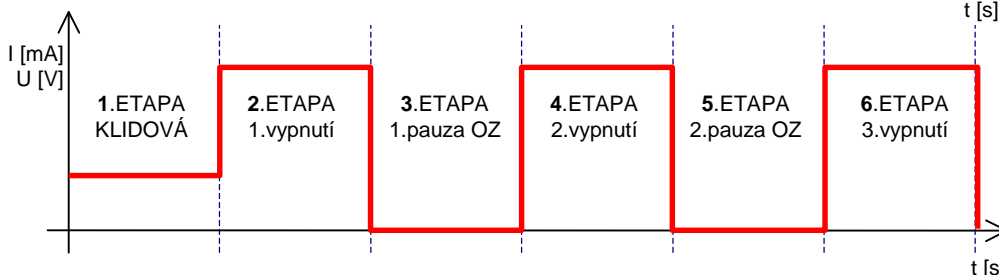
Podstatou této zkoušky je možnost nastavení trendu, tj. zvyšování nebo snižování požadované veličiny v čase. Měřeným údajem jsou pak popudové hodnoty při kterých elektrické ochrany působí. I tato zkouška má dvě etapy. Na rozdíl od předešlé zkoušky je zde možnost nastavit ve druhé etapě zvyšování nebo snižování zvolené veličiny (veličin). Pokud během druhé etapy dojde na testeru k aktivaci vstupu (zapůsobení kontaktu) bude tato okamžitě přerušena a na displeji se objeví velikosti výstupních veličin, které tester v danou chvíli generoval. Jde vlastně o popudové hodnoty, při nichž ochrana zapůsobila. Je však třeba respektovat, na ochraně nastavené, časové zpoždění.



3. AR/OZ

Jde o zkoušku opětovného zapínání.

Tato zkouška má šest etap, přičemž první dvě jsou stejné jako při zkoušce typu TIME. Po nich následují ještě další čtyři etapy. Jediné co v těchto čtyřech etapách nastavujeme je jejich doba T [s]. V etapě 3 a 5 se neregenerují žádné výstupní veličiny. V etapě 4 a 6 jsou tyto hodnoty stejné jako v etapě 2. Etapy 2, 4 a 6 jsou etapy ve kterých se měří čas. Dojde-li během nich na testeru k aktivaci vstupu (zapůsobení kontaktu), bude tato okamžitě přerušena, čas zaznamenán a zkouška bude pokračovat následující etapou. Výsledné změřené časy jsou po skončení zkoušky zobrazeny na displeji testeru.



Zkouška OZ obsahuje tedy tyto etapy:

1. etapa: Klidová -slouží pro nastavení provozních hodnot.
2. etapa: 1.vypnutí -simuluje poruchu.
3. etapa: 1.pauza OZ -je to beznapěťová pauza, která následuje po vypnutí první zkratové poruchy. (např. s nastavením 0,4s - krátký OZ).
4. etapa: 2.vypnutí -simuluje znovuzapnutí do poruchy.
5. etapa: 2.pauza OZ -je 2. beznapěťová pauza. Následuje po vypnutí druhé zkratové poruchy. (např. s nastavením řádově desítek sekund až minut - dlouhý OZ).
6. etapa: 3. vypnutí -simuluje opět znovuzapnutí do poruchy. V případě trvalé přítomnosti zkratové poruchy jde o její definitivní vypnutí.

Schématické naznačení rozsahu a možnosti nastavení testeru:

