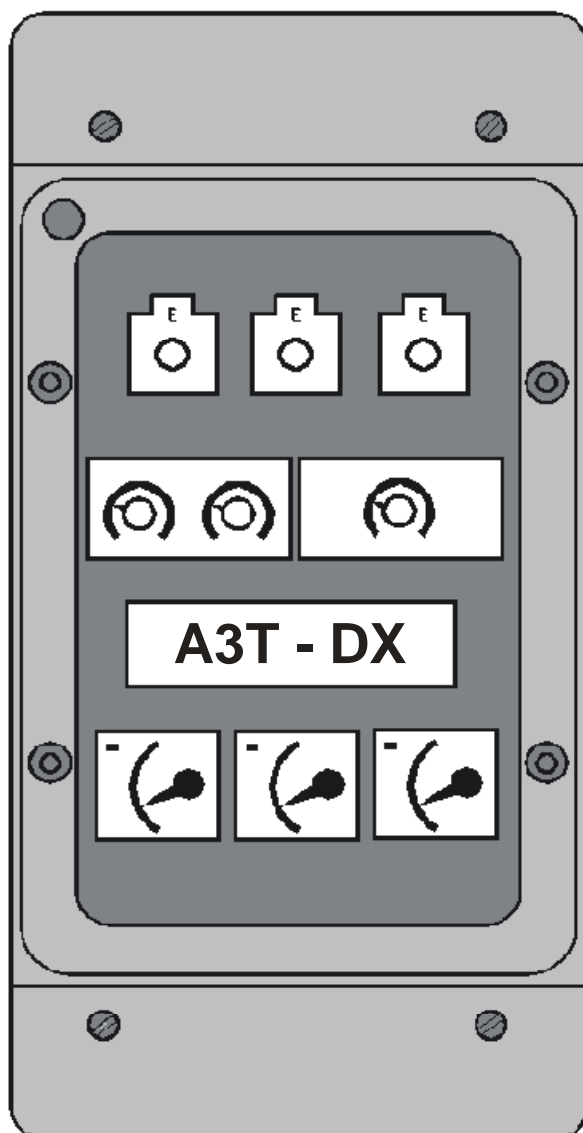




®
ochrany pro energetiku
DOHNÁLEK

Nadproudová časová ochrana **A 3T DX**



Nadproudová časová ochrana **A 3T DX**

DOHNÁLEK, Úpská 132, 542 23 Mladé Buky, Czech Republic

tel.: +420 499 873 443

fax: +420 499 873 442

e-mail: dohnalek@dohnalek.cz

website: www.dohnalek.cz

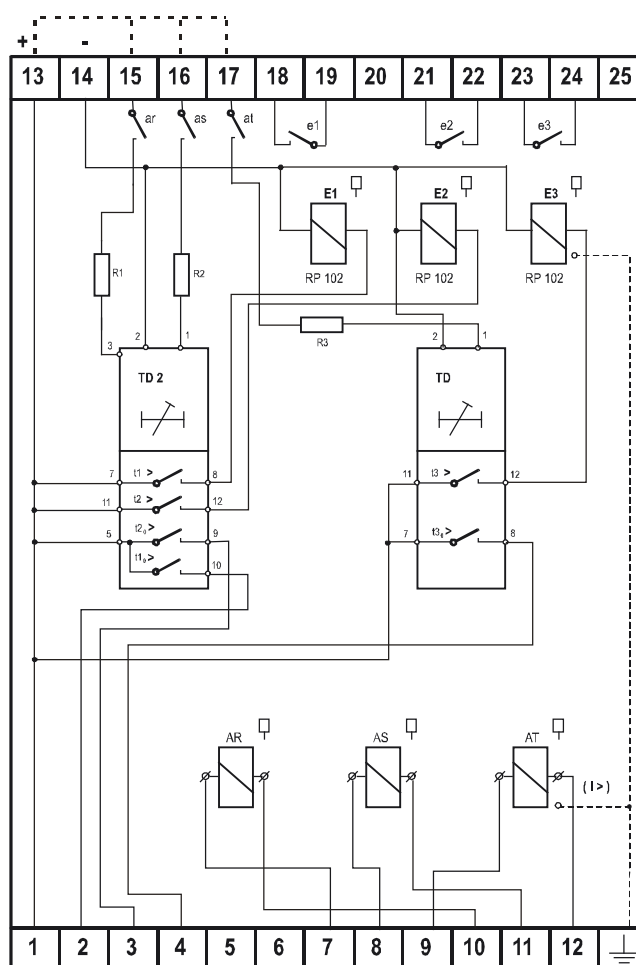
Použití:

Ochrana A 3T DX je nadproudová sekundární, časově nezávislá ochrana elektrických zařízení při přetíženích a zkratech. Je určena především tam, kde je požadována nízká spotřeba v proudovém obvodu, vysoký přídržný poměr, bezpečnost, přesnost a nezávislé nastavení jednotlivých měřících a časových článků. Přesné časové články zaručují spolehlivé působení při selektivní ochraně.

Popis:

Ochrana A 3T DX obsahuje kromě nadproudových měřících článků také tři elektronické časové články a tři koncová pomocná relé E1, E2, E3. Vinutí nadproudových měřících článků se přepíná do serie, nebo paralelně pomocí spojovacích můstků na svorkovnici, která je součástí měřících článků (ochrana má dva přepínatelné a plynule nastavitelné proudové rozsahy).

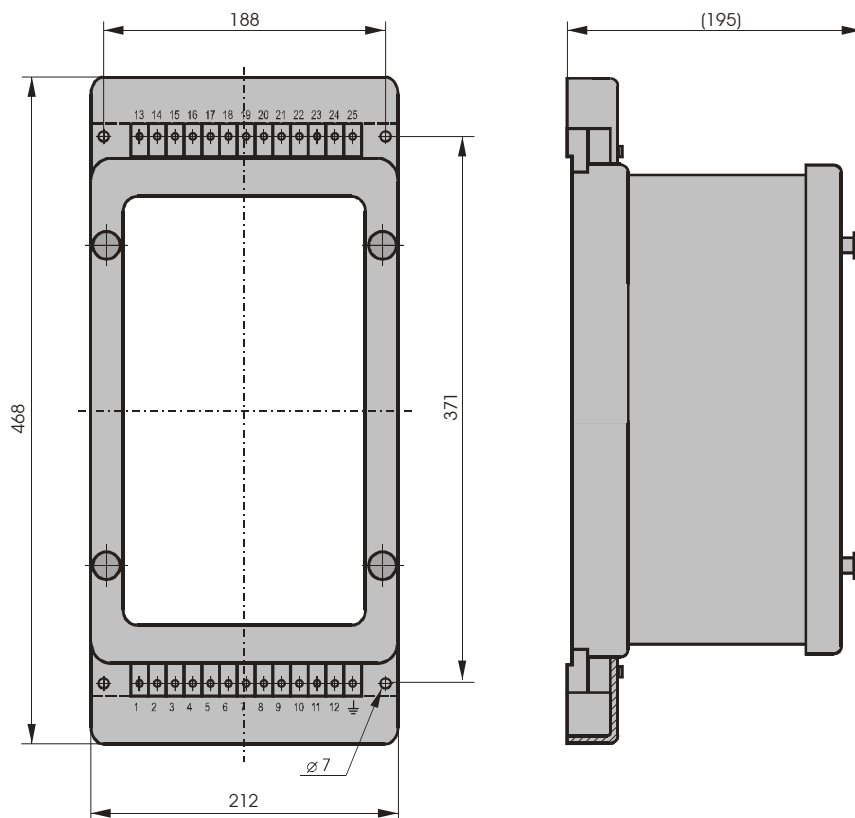
Ochrana A 3T DX funguje tak, že jestliže v některé fázi stoupne proud, překloupí se kotva příslušného měřícího článku Ax, časový článek přiřazený k tomuto měřícímu článku začne časovat a po uplynutí nařízené doby sepne relé Ex, jehož kontakty vyšlou impuls k vypnutí výkonového vypínače. Postiženou fázi indikuje červený terčík padáčku měřícího článku Ax, povol k vypnutí indikuje červený terčík pomocného relé Ex. Byla-li porucha přechodného rázu (trvala kratší dobu, než nařízenou na časovém článku), vrátí se měřící články do klidové polohy, rozpojí znovu svůj kontakt a časový článek nedočasuje. Nedojde tedy k působení pomocného koncového relé, a tedy ani k vypnutí. Takovou poruchu zaznamenají spadlé padáčky měřících článků.



Obr. 1 Schema vnitřního zapojení ochrany A 3T DX

Technické údaje:

Jmenovitý proud I_n	1 A nebo 5 A	
Jmenovitá frekvence f_n	50 Hz nebo 60 Hz	
Jmenovité pomocné napájení E	24, 60, 110 nebo 220 Vss; +10%, -20%	
<i>Měřicí články</i>		
Seřiditelnost	0,8 až 1,6 I_n / 1,6 až 3,2 I_n	
Přesnost	$\pm 5\%$ z nastavené hodnoty	
Přidržený poměr	> 0,85	
Přetižitelnost		
- trvalá	trojnásobek proudu na začátku stupnice (max 25 A)	
- do 1 s	stonásobek proudu na začátku stupnice (max 500 A)	
<i>Časové články</i>		
Časový rozsah $t_>$	0,2 až 3 s (± 50 ms +1% z hodnoty $t_>$) nebo 0,5 až 6 s (± 100 ms +1% z hodnoty $t_>$) nebo 1 až 12 s (± 200 ms +1% z hodnoty $t_>$)	
<i>Kontakty</i>		
Koncová relé E1, E2, E3		
- trvalá zatížitelnost	6 A	
- spínací schopnost a zatížitelnost po dobu 0,5 s	10 A	
- rázová zatížitelnost po dobu 30 ms	100 A	
- spínaný výkon pro 110 Vst	2000 VA	
- maximální spínané napětí	250 Vss,st	
- rozpínací schopnost pro R/L = 40 ms	2,5 A pro U = 24 Vss 0,6 A pro U = 110 Vss 0,2 A pro U = 220 Vss	
- materiál	AgNi 90/10	
Kontakty e1, e2, e3	1Z, trvalý proud 6 A	
Kontakty $t_{1_>}$, $t_{2_>}$, $t_{3_>}$	1Z, trvalý proud 2 A	
<i>Pracovní prostředí a podmínky</i>		
Teplotní rozsah	-10 až +55 °C	
Pracovní poloha	svislá	
Druh provozu	trvalý	
<i>Izolační zkoušky</i>		
Dielektrická odolnost	2 kV, 50 Hz, 1 min	IEC 60255-5
Test impulsním napětím	5 kV; 1,2/50 μ s	IEC 60255-5
<i>Elektromagnetická kompatibilita (EMC)</i>		
Elektrostatický výboj	6/8 kV (10 cyklů)	IEC 1000-4-2
Rušení radiovou frekvencí	10 V/m	IEC 1000-4-3
Skupina impulsů	2/4 kV / 5 kHz	IEC 1000-4-4
Indukované VF pole šířené vedením	150 kHz až 80 MHz / 10 V	IEC 1000-4-6
Rušení magnetickým polem	100 A/m	IEC 1000-4-8
<i>Mechanické provedení</i>		
Kryt	K III	
Stupeň krytí	IP 20	
Svorky	jeden vodič 1,5 až 6 mm ² dva vodiče 1 až 2,5 mm ²	
Hmotnost	7 kg	



Pro netolerované rozměry platí ČSN ISO 2768-2

Obr. 2 Umístění svorkovnice a základní rozměry ochrany A 3T DX