

## Dokumentace k aplikaci TriPhaseExplorer v1.0

Aplikace TriPhaseExplorer slouží k výpočtu sdruženého napětí v třífázové síti dle uživatelem nastavených napět'ových vektorů fází – jejich velikosti a fáze. Jednotlivé napět'ové fázory, resp. jejich časový průběh aplikace vykresluje do fázorového diagramu v levé části rozhraní, resp. do grafu okamžitých napětí ve vztahu k jejich fázovému posunu v pravé části rozhraní.

V horní části rozhraní má uživatel možnost nastavovat velikost a fázový posun fázových napětí pomocí editovatelných polí nebo jezdců. Pomocí vektorových operací jsou průběžně počítána příslušná sdružená napětí v pravé horní části rozhraní spolu s překreslováním diagramů. Všechny hodnoty velikostí napětí jsou zadávány i počítány jako efektivní hodnoty, jejich maximální, resp. okamžitou velikost je možné pozorovat pouze v diagramech.

Kromě sdružených napětí je počítán a vykreslován i vektorový součet fázových napětí, který má za splnění podmínky vzájemného  $120^\circ$  fázového posunu mezi všemi fázemi nulovou velikost.

Diagramy standardně vykreslují pouze vektory fázového napětí, v záhlaví diagramů je však možné označit možnost vykreslení jak vektorů sdružených napětí, tak i vektorového součtu fázových napětí.

V pravé dolní části aplikačního rozhraní se nachází zaškrťovací políčko sloužící pro zobrazení legendy k vykreslovaným napět'ovým vektorům v grafech.

Celou aplikaci je možné animovat zmáčknutím tlačítka Animate, které začne rovnoměrně měnit fázové posuny všech napět'ových vektorů. K dispozici je rovněž 10 rychlostních stupňů animace.

Po veškerých provedených úpravách je možné uvést všechny napět'ové vektory do původního stavu pomocí tlačítka Reset.