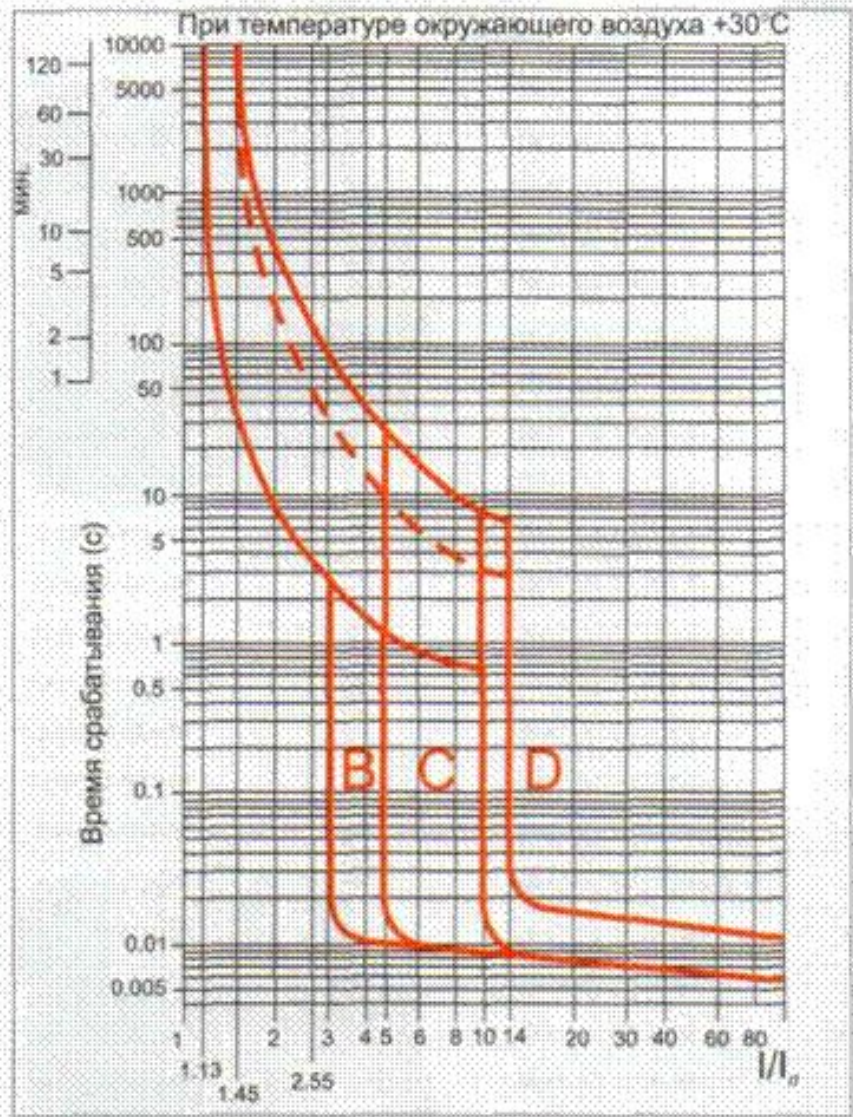


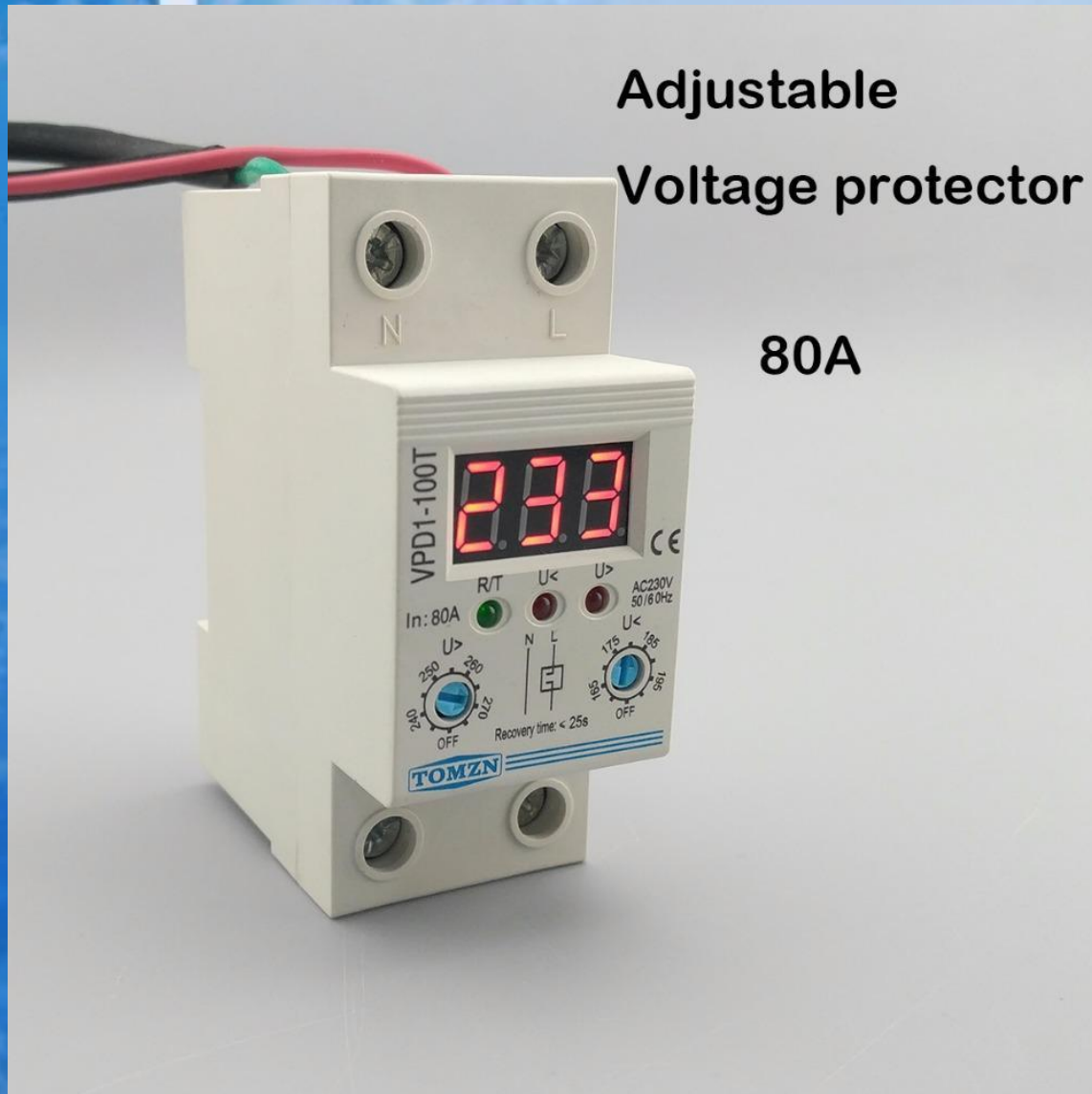
Уақыт тоқтатылуына тәуелсіз электрберіліс
желісінің максималды ток қорғанысы



Уақыт тоқтатылуына тәуелсіз максималды ток қорғанысы – радиалды қоректендіруі бар 6-35 кВ жұмыс жасайтын тарату тораптарында қолданылатын қорғаныстың ең көп тараған түрі. Қорғаныстың әсер ету принципі фаза тогы мен қорғаныстың істен шығу тогын салыстыруға негізделген. Орнату тогының қосқыш релесінде ток жоғарылап кеткен кезде уақыт тоқтатылуын санау жүргізіледі. Егер желідегі ток тапсырылған уақыт ішінде қорғаныстың істен шығу тогынан жоғарылап кетсе, қорғаныс қорғалатын желінің сөндіргішін сөндіруге сигнал береді. Қорғаныс әсерінің селективтілігі уақыт бойынша екі көршілес қорғаныстың істен шығуының орнатуын таңдау есебінен жүзеге асады, қоректендіру көзіне жақын желіде орнатылған қорғанысында үлкен уақыт тоқтатылуы болады. Ток бойынша істен шығу қорғанысын орнату жұмыс режимінің максимал мүмкін тогынан қорғанысын жөндеу шартынан шыға отырып және негізгі және резервті аймақта қорғаныстың жеткілікті сезгіштігін қамтамасыз ету шартынан шыға отырып, таңдалады.



Максималды ток қорғанысының негізгі артықшылығының бір көршілес қорғаныс әсерін резервтеу болып табылады. Қорғаныстың бірі істен шыққан жағдайда, қысқаша тұйықталуды сөндіру қоректендіру көзіне жақын орналасқан көршілес қорғаныс арқылы жүзеге асады. Қорғаныстың негізгі кемшілігі – қоректендіру көзіне жақын қысқаша тұйықталу кезіндегі тым көп уақыт тоқтатылуы, ол күрделі тарату тораптарында қорғанысты қолдану мүмкіншілігін шектейді.



. А және С фазасының тогының өлшеу трансформаторының екіншілік орамасындағы ток көзі ретінде кіріс-шығыс модулінің I1 және I3 тогының шығысы қолданылады. Оперативті ток көзі ретінде («+» және «-» клеммалары) оперативті ток модулінің клеммалары қолданылады. Аралық реле KL1 және көрсеткіш рел KN1 «Қосымша релелер» модулінде орналасқан. Сөндірудің электромагнит орамасы ретінде кіріс-шығыс модулінің K1 дискретті кірісі қолданылады. Сөндіргіштің блок-контактісі ретінде кіріс-шығыс модулінің S1 дискретті шығысы қолданылады. Амперметр ретінде өлшеуіш модуль аспаптарының бірін пайдалану.

Компьютерде «Delta-Profi» бағдарламалық кешенін қосу (Пуск – Бағдарламалар – Зертханалық кешен – Delta-Profi). Ұсынылған меню ішінен «Уақыт тоқтатылуына тәуелсіз электрберіліс желісінің максималды ток қорғанысы» жұмысын таңдау. Экранда 2-суретте көрсетілгендей бағдарлама терезесі пайда болады. Бағдарлама изоляцияланған тораптарда біржақты қоректендіру электрберіліс желісінің моделін ұсынады. Q1 сөндіргішімен басқару сөндіргіштің көрінісі бойынша мышканың сол жақ кнопкасын басу арқылы қолмен басқару (қосу немесе сөндіру) жүзеге асады. Сөндіргіштің жасыл түсі – «сөндірілді», ал қызыл түс – «қосылды» деген жағдайға сәйкес келеді. Қысқаша тұйықталу режимі суреттегі К1 немесе К2 нүктелерін басу арқылы пайда болады. Қысқаша тұйықталу түрі «Қысқаша тұйықталу түрі» ауыстырып қосқышымен таңдалады. К1 қысқаша тұйықталу нүктесіне дейінгі қашықтықты «К1 нүктесіндегі бұзылу орнына дейінгі қашықтық» реттегішімен процент түрінде тапсыруға болады

