

АҚҚ (АПВ)

Орындаған: Керимбеков.А
Тексерген: Абдиева.Ш.А

МАЗМҰНЫ:

- Кіріспе
- АПВ қолданылуы
- Қарапайым бір реттік АПВ желісінің жұмыс істеу принципі
- Қорытынды

КІРІСПЕ

- **Автоматты қайта қосу (АПВ)** — белгілі бір уақыттан кейін ажыратқышты қайта қосатын электр автоматикасы құралдарының бірі, бір рет, екі рет және үш рет әрекет ететін болады (кейбір қазіргі сұлбаларда АПВ сегіз циклына дейін болуы мүмкін).

АПВ ҚОЛДАНЫЛУЫ

- Электр желісіндегі барлық зақымдануларды шартты түрде екі түрге бөлуге болады: тұрақты және тұрақсыз. Тұрақты зақымдануларды жою үшін жедел персоналдың немесе авариялық бригаданың араласуы талап етілетін жағдайлаға жатады. Мұндай зақымданулар уақыт өте келе өздігінен жойылмайды, бүлінген желі учаскесін пайдалану мүмкін емес. Мұндай зақымдануларға сымдардың үзілуі, желілер зақымдалуы, ЛЭП тіректерінің зақымдануы, электр аппараттарының зақымдануы жатады

- Тұрақсыз зақымданулар пайда болғаннан кейін қысқа уақыт аралығында Өзін-өзі таратылуымен сипатталады. Мұндай зақымданулар, мысалы, сымдар кездейсоқ шаю кезінде пайда болуы мүмкін. Бұл ретте пайда болатын электр доғасы ауыр зақым келтіруге үлгермейді, өйткені қысқа тұйықталудан кейін аз уақыт өткеннен кейін тізбек релелік қорғаныс әсерімен токтан ажыратылады. Тәжірибе көрсеткендей, тұрақсыз зақымданулардың үлесі барлық зақымданулардың 50-90 % құрайды.

- Желінің ажыратылған учаскесін кернеуге қосу қайта қосу деп аталады. Осы желінің учаскесі жұмыста қалып қойғанына немесе қайтадан ажыратылғанына байланысты, қайта қосылулар табысты және сәтсіз болып бөлінеді. Тиісінше, сәтті қайта қосу зақымданудың тұрақсыз сипатын айтады, ал зақымданудың тұрақты болғанын көрсетеді. Қайта қосу процесін жылдамдату және автоматтандыру үшін автоматты қайта қосу (АПВ) құрылғыларын қолданады.

- АПВ құрылғылары электр желілерінде кеңінен қолданылды. Олардың басқа релелік қорғаныс және автоматика құралдарымен үйлескенде қолданылуы көптеген қосалқы станцияларды толығымен автоматтандыруға мүмкіндік берді, онда жедел персоналды ұстау қажеттілігі төмендеді. Бұдан басқа, бірқатар жағдайларда АПВ қызмет көрсететін персоналдың қате іс-әрекеттерінен немесе қорғалатын учаскеде релелік қорғаныстың жалған іске қосылуынан болатын ауыр зардаптарды болдырмауға мүмкіндік береді

ҚАРАПАЙЫМ БІР РЕТТІК АПВ ЖЕЛІСІНІҢ ЖҰМЫС ІСТЕУ ПРИНЦИПІ

- Қайта қосу автоматикасы құрылғыларының бір реттік циклі үшін пайдаланылатын Логика ескі, бірақ әлі де АПВ (РПВ-58) электр магниттік принципі бойынша жұмыс істейтін схемада түсіндірілуі мүмкін.

Принцип работы трехфазного АПВ



<http://electricalschool.info/>

- Схемаға тұрақты жедел ток кернеуі +ШУ және ШУ беріледі. АПВ релесі тізбектермен басқарылады:
- синхронизмді бақылау;
- ажыратқыштың ажыратылған күйдегі түйіспесінің жағдайы (РПО);
- дайындық рұқсаттары;
- тыйым салу АПВ;
- АПВ жиынтығының құрамында реле қосылған;
- РВ уақыт;
- екі орамалы аралық РП;
- ток I ;
- кернеу u

Реле повторного включения выключателя

Электромагнитная база

РПВ-58

**Реле на статических
элементах**

РПВ-02

РПВ-01



<http://electricalschool.info/>

ҚОРЫТЫНДЫ

- АПВ ажыратқышына әсер ету тәсілі бойынша:
- механикалық — олар ажыратқыштың серіппелі жетегіне салынады.
- электр — Ажыратқышты қосу электромагнитіне әсер етеді.
- АПВ-ның ерекше түрі жиілікті Автоматты қайта қосу (ЧАПВ) болып табылады.
- Автоматты қайта қосу (АПВ) — белгілі бір уақыттан кейін ажыратқышты қайта қосатын электр автоматикасы құралдарының бірі, бір рет, екі рет және үш рет әрекет ететін болады (кейбір қазіргі сұлбаларда АПВ сегіз циклына дейін болуы мүмкін).