

ВСТУП

На сьогоднішній день в промисловості є тенденція підвищення рівня автоматизації виробництва впроваджуючи новітні технології зокрема електронні реле часу.

Електронні реле часу — це пристрій для створення незалежної витримки часу та забезпечення певної послідовності роботи елементів схеми. Реле часу використовуються у випадках, коли необхідно автоматично виконати якусь дію не відразу після появи керуючого сигналу, а через встановлений проміжок часу. Практично у всіх сферах промисловості використовуються електронні реле часу. Вони мають декілька незамінних якостей таких як, простота конструкції та зручність в обслуговуванні, дешевизна. Мають високу здатність до комутацій, та великі електричні та механічні ресурси.

З плином часу електронні реле часу пройшли дуже великий шлях в розвитку, від простих електромагнітних реле до сучасних електричних які працюють з технологією NFC.

Актуальність даної роботи визначається тим, що на базі кафедри автоматизації електромеханічних систем та електроприводу оновлюється лабораторія «Елементів та апаратів електромеханічних систем та електроприводів» Тому головним завданням є систематизувати основні відомості про електронні реле часу та створити методичку для їх вивчення за допомогою розробленого лабораторного стенда.

Метою бакалаврської роботи є розробка концепції дослідження електронних реле часу на базі реле фірм Lovato, Relpol, CHNT, що буде впроваджена в навчальний процес кафедри, та розробка і виготовлення лабораторного стенду на основі реле часу цих компаній.

Для досягнення зазначеної мети в роботі необхідно вирішити наступні задачі:

- проаналізувати відомості про методи роботи електронних реле часу;

- систематизувати знання про функціональні та технічні можливості електричних реле часу компаній Lovato, Relpol, CHNT та інших;
- провести експериментальні дослідження роботи реле часу, та визначити методологію проведення експериментів;
- Об'єктом дослідження бакалаврської роботи є електронні реле часу .
- Предметом дослідження є методика роботи та налаштування режимів електронних реле часу.