

ФУНКЦІОНАЛЬНА СХЕМА МІКРОКОНТРОЛЕРНОГО СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОРОГІВ СПРАЦЬОВУВАННЯ РЕЛЕ КОНТРОЛЮ НАПРУГИ ПОБУТОВИХ СПОЖИВАЧІВ

Чепелюк О.О., Зорін Є.Ю.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Стенд призначений для дослідження порогів спрацьовування реле контролю напруги побутових споживачів, при цьому можна точно задавати швидкість наростання або спадання напруги, так як до складу стенду входить сервопривод на базі крокового двигуна під управлінням мікроконтролера STM32F072RB, що обертає ручку ЛАТРа Т із заданою швидкістю. Функціональна схема лабораторного стенду наведена на рис. 1. Зворотній зв'язок по напрузі здійснюється через трансформатор TV1 та допоміжні елементи. Напруга, що контролюється, подається на аналоговий вхід мікроконтролера. Вивід встановлених параметрів здійснюється на LCD дисплей 16x2, при цьому завдання необхідної швидкості наростання/спадання напруги, а також завдання порогів спрацьовування виконується за допомогою клавіш, розміщених на платі дисплея.

До складу лабораторного стенду також входить захисна та сигнальна апаратура згідно схеми; підвищуючий трансформатор T1; реле напруги АсКо-УКРЕМ РН-32 (KV1) з фіксованими параметрами спрацювання по напрузі та фіксованим часом автоматичного повторного увімкнення (АПВ); реле напруги Novatek Electro РН-113 (KV2) з регульованими уставками спрацювання по мінімальній та максимальній напрузі та регульованим часом АПВ.

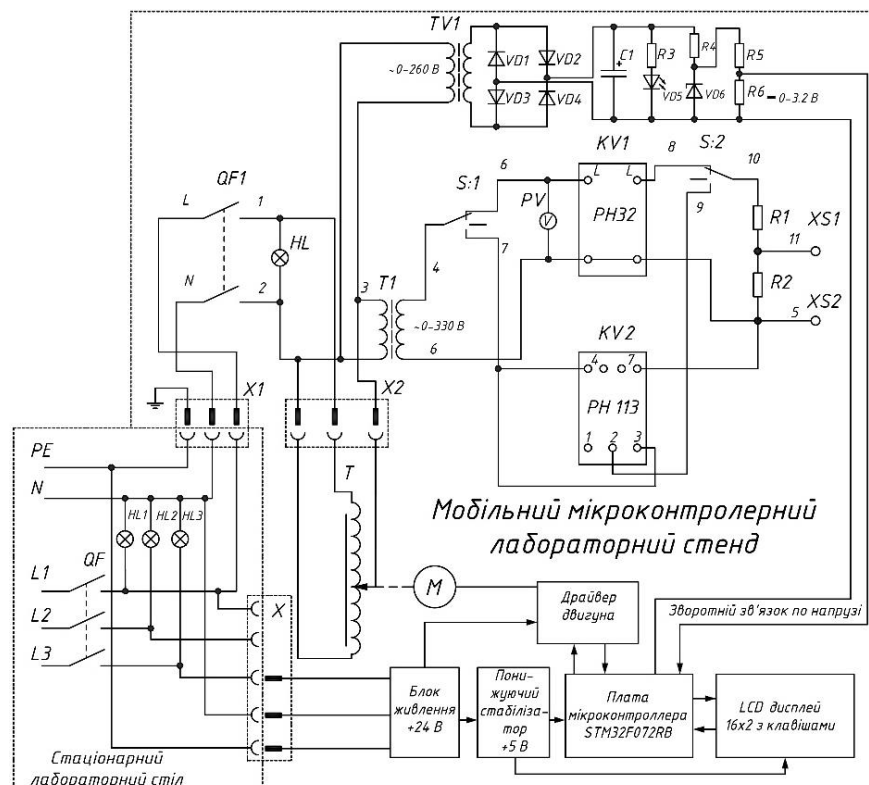


Рис. 1 Функціональна схема мікроконтролерного лабораторного стенду