

Заявлене технічне рішення належить до галузі електротехніки, зокрема до електротехнічних пристроїв шафового виконання з рідинною системою охолодження.

Суть заявленого технічного рішення полягає у том, що система охолодження електротехнічного пристрою включає первинний і вторинний контури з холодоагентом. Первинний контур виконаний замкнутим і охоплює за рахунок системи трубопроводів силові комірки з електронними компонентами, повітряно-рідинний теплообмінник встановлений у межах траєкторії руху спрямованого потоку повітря від рециркуляційного вентилятора, встановленого у рамну конструкцію силової комірки. При цьому, принаймні частина електронних компонентів встановлені на поверхні охолоджувачів у безпосередньому контакті з поверхнею носія холодоагенту, одна із поверхонь якого розміщена у одній площині з поверхнею охолоджувача.

Технічний результат, що досягається від реалізації заявленого технічного рішення, полягає у підвищенні ефективності системи охолодження за рахунок поліпшення теплообміну між електронними компонентами та носієм холодоагенту, а також поліпшення циркуляції охолоджуючого повітря всередині замкнутого корпусу електротехнічного пристрою, що досягаються за допомогою забезпечення прямого контакту електронних компонентів з поверхнею теплоносія, а також розміщення теплообмінників рідина-повітря, на шляху руху спрямованого потоку повітря, що в свою чергу дозволяє компактно розмістити електронні компоненти всередині шафи і призводить до зменшення його габаритів.