



Сьогодні у світі нараховується більше 100 000 станцій заряджання акумуляторів електромобілів і гібридних авто і ця цифра продовжує активно зростати. Це обумовлено позитивною динамікою попиту на екологічно чисті і економічні електрокари. Аналітики очікують, що даний тренд може сприяти істотному спаду попиту на бензин до 2030 року.

Зарядні станції є невід'ємною частиною інфраструктури, необхідної для експлуатації електрокарів. Найпростіший спосіб поповнити заряд акумуляторів електромобіля - скористатися домашнім зарядним пристроєм. Як правило, такі пристрої використовуються автомобілістами в нічний час у зв'язку зі скороченням вартості електроенергії у порівнянні з періодами пікового навантаження на електромережу, які спостерігаються протягом дня. Однак, зі збільшенням кількості зарядних станцій в громадських місцях процедура "заправки" стала значно простіше і дешевше.

Одночасному з розвитком зарядних пристроїв підвищується і дальність ходу електромобілів на одному заряді акумулятора. Це обумовлено безперервним поліпшенням акумуляторних технологій на тлі реалізації численних науково-дослідних проектів в цій сфері. Але навіть з огляду на швидкий розвиток технології акумуляторобудування важливість систем зарядки електрокарів продовжує зберігатися - так само як і значимість стандартизації в цій галузі.

Стандартизацією систем зарядки електромобілів змінного і постійного струму в даний час займається Міжнародна електротехнічна комісія (IEC). Відповідні документи входять в серію стандартів **IEC 61851**. У них описуються загальні характеристики і умови експлуатації обладнання, принципи організації його підключення до автомобілів, а також цифрові інтерфейси між станціями зарядки і авто.

Останній стандарт з цієї серії - **IEC 61851-1 Ed.3.0 b:2017 "Кондуктивна система зарядки електромобіля. Частина 1. Загальні вимоги"**

Документ охоплює характеристики і умови експлуатації обладнання для підзарядки, описує специфікацію з'єднання між обладнанням і авто, а також містить рекомендації

щодо електробезпеки для постачальників обладнання. Цей стандарт використовується як основа для всіх наступних стандартів серії ІЕС 61851. Він встановлює вимоги до обладнання для зарядки електричних дорожніх транспортних засобів з номінальною напругою живлення до 1000 вольт змінного струму або до 1500 вольт постійного струму і номінальною вихідною напругою до 1000 вольт змінного струму або до 1500 вольт постійного струму.

Також стандарти серії ІЕС 61851 охоплюють: цифровий зв'язок між станціями зарядки електромобілів і електричними транспортними засобами, вимоги в частині електромагнітної сумісності (ЕМС) для проводового підключення до джерела змінного/постійного струму, вимоги до блоків перетворення напруги і до системи батарей.