



Динамічні керовані знаки, відомі також як модульні світлодіодні табло, це пристрої, які використовуються для управління рухом транспорту і пішоходів на автомагістралях, а також для надання корисної інформації учасникам дорожнього руху в режимі реального часу.

Крім того, електронні табло можуть використовуватись для цілей відображення попереджень, адресованих учасникам дорожнього руху. Зазвичай їх можна зустріти на жвавих трасах і міських вулицях, але іноді такі пристрої встановлюються і на сільських дорогах.

Повідомлення, надіслані водіям і пішоходам через динамічні керовані знаки, охоплюють інформацію про аварії, затори, евакуацію транспортних засобів, містять попередження про небезпечні дорожні умови або проведення дорожніх робіт, пропонуючи альтернативні маршрути.

Для стандартизації обладнання для динамічних керованих знаків фахівці Національної асоціації заводів з виробництва електротехнічної продукції США (NEMA) розробили документ **NEMA TS 4-2016 "Стандарт на обладнання для динамічних керованих знаків, які відповідають вимогам NTCIP"**. Специфікації, детально викладені в стандарті, можуть бути використані для забезпечення надійності динамічних керованих знаків під час їх щоденної експлуатації, навіть в разі безперервної дії на них факторів навколишнього середовища, в тому числі несприятливих погодних умов.

Стандарт NEMA TS 4-2016 охоплює пристрої, які відповідають рекомендаціям Національної транспортної комунікації за протоколом ITS NTCIP. При виробництві динамічних керованих знаків, які відповідають вимогам стандарту NEMA TS 4-2016, також повинні виконуватися вимоги специфікації **NTCIP 1203 V03 "Визначення об'єктів для динамічних керованих знаків"**.

Цей стандарт описує логічний інтерфейс між динамічними керованими знаками і контролюючими їх електронними системами (центральною серверами). Таким чином,

використання стандарту NTCIP 1203 v03 може гарантувати надання своєчасної та достовірної інформації водіям, їх пасажиром і іншим учасникам дорожнього руху.