



IECEE - безпечне освітлення для всіх і всюди

За матеріалами E-TECH, квітень 2010

Ввімкнути і вимкнути світло це такі звичайні завдання, які ми сприймаємо як належне. Ми можемо не вимикати світло протягом декількох годин, але від цього не відбудеться ні перегріву, ні спалаху. Ми знаємо властивості лампочок, які використовуємо завдяки маркуванню. Одним словом ми знаємо, що використання лампочок безпечно.

Але ця безпека не прийшла з "нізвідки". Для того, що б ми отримали безпечні електричні світильники проводиться велика робота: виробники, стандартизатори, органи з сертифікації, технічні комітети співпрацюють між собою, щоб забезпечити товарам, які ми купуємо належний рівень безпеки.

Міжнародні стандарти для освітлювального обладнання

Існує велика кількість міжнародних стандартів IEC, які задовольняють потреби світлотехнічної промисловості з точки зору вимог, тестування, безпеки та електромагнітної сумісності для ламп, освітлювальних систем і всіх супутніх аксесуарів.

Нормативи поширюються на продукцію, безпеку, продуктивність, сумісність, вплив на навколишнє середовище (починаючи з процесу виробництва, закінчуючи утилізацією) і т.д.

Всі вимоги до ламп і світильників взаємопов'язані між собою на основі міжнародних стандартів IEC і поширюються на використання ламп в домашніх господарствах, садах і басейнах, громадських і приватних перевезеннях, промислових комплексах, лікарнях, стадіонах і міських районах; зоопарках та акваріумах; кіно-, фото - і театральних

постановках і т.п.

Технічні комітети IEC - системний підхід

Для розробки міжнародного стандарту IEC для світлотехнічної промисловості співпрацює багато технічних комітетів.

Освітлення охоплює величезну кількість областей застосування і включає в себе багато різних комплектуючих, наприклад: електроживлення, акумуляторні батареї, проводи, вимикачі, трансформатори, перетворювачі, корпуси, цифрові системи управління в домашніх мережах, передача кольору в моніторах і багато іншого.

Провідний ТК для освітлення - IEC TC 34, Лампи та відповідне обладнання. Роботи TC 34, приводиться у відповідність зі стрімким технічним прогресом і змінами в нормативних вимогах, які постійно включаються в нові і існуючі міжнародні стандарти. Області, в яких зміни відбуваються особливо швидко це автомобільна промисловість, альтернативні джерела світла, такі як індикатори (світлодіоди) тощо.

Застосування міжнародних стандартів IEC конструкторами, інженерами, виробниками, органами сертифікації і тестування, а також роздрібними торговельними фірмами, споживачами та державними організаціями необхідно, тому що при розробці цих стандартів застосовуються новітні знання та технічні ноу-хау.

Промисловість сьогодні глибоко усвідомлює необхідність у розробці продуктів, які мають найменше вплив на навколишнє середовище. Особлива увага направлена на використання менш токсичних матеріалів, речовин і процесів під час виробництва.

Деякі підкомітети SCs IEC TC 34 працюють над спеціальними проектами в області нових технологій: світлодіоди, органічні світлодіоди, електронні експлуатації металевих ламп, апаратура управління світловим дизайном для люмінесцентних ламп, цифрові інтерфейси освітлення, лампи для машинобудування і т.д.

Такі ініціативи, як протокол DALI (цифровий адресний інтерфейс випромінювання), можуть сприяти значному зниженню світлового забруднення, при установці флуоресцентного освітленні, в основному в комерційних будівлях. Протокол DALI, спочатку як частина IEC/EN 60929 «Опири баластні електронні, що працюють від джерел змінного струму, для трубчастих люмінесцентних ламп. Вимоги до експлуатаційних характеристик », був прийнятий Сполученими Штатами Америки в 2004 році Національною асоціацією виробників електроустаткування NEMA. Протокол дозволяє контролювати параметри, в тому числі централізованих систем (персонального комп'ютера або системи автоматизації будівель), а також місцеве управління на ручних диммерах, розміщення датчиків і фотосенсорів, автоматизацію освітлення та вимкнення світла при відсутності персоналу.

IECEE забезпечує відповідність стандартам IEC

Без тестування та сертифікації, стандарти залишаються теоретичними. IEC EE, система відповідності випробувань і сертифікації для електротехнічного обладнання та компонентів, проводить випробування і сертифікацію світлотехнічних виробів впродовж багатьох років. Схема CB IEC EE CB (схема повної сертифікації електричних виробів) забезпечує дотримання значного списку стандартів IEC, розроблених для освітлювального обладнання.

Випробування і сертифікація в цій області адресується виробництву та забезпеченню безпеки для найрізноманітніших продуктів і аксесуарів до них. Лампи і світильники в цілому, люмінесцентні лампи, прожектори, світлодіодні модулі для загального освітлення, шнури, лампотримачі, вимикачі, ізоляція, контроль температури, електропроводки та заземлення це деякі приклади продуктів та обладнання, які проходять випробування.

Сертифікати для світлотехнічної продукції користуються великим попитом

Освітлення входить в топ-10 товарних категорій за кількістю виданих сертифікатів (2032 в 2009 році) про результати випробувань і стоїть на четвертому місці після ІТ (інформаційних технологій) та оргтехніки, побутового та аналогічного обладнання і електроніки /розваг.

Комітет випробувальних лабораторій (CTL) IEC EE створив кілька експертних цільових груп (ETF), які забезпечують фахівців високого рівня для кожної з категорій IEC EE продукту. ETF несуть відповідальність за тлумачення і одноманітне застосування міжнародних стандартів з метою розробки узгоджених процедур тестування.

Робота ETF координується, організується і підпорядковується CTL, який затверджує всі попередні рішення, що приймаються цільовими групами. ETF 5 відповідає за сектор освітлення.

Повний список міжнародних стандартів, на яких IEC EE тестування та сертифікації, має, доступні на сайті IEC EE.