

Warto przeczytać w ELEKTROINSTALATORZE nr 5/2024

W dzisiejszym dynamicznym świecie istnieje coraz większe zapotrzebowanie na inteligentne budynki, w których mieszkamy i pracujemy. W budynkach biurowych i przemysłowych to już standard. Takie budynki muszą mieć system zarządzania mediami, żeby były efektywne energetycznie, i aby można było monitorować, analizować oraz optymalizować zużycie energii elektrycznej, gazu i wody. Systemy automatyki domowej są coraz tańsze, łatwiejsze w konfiguracji i przyjaźniejsze użytkownikowi, dlatego nie są już rozwiązaniami elitarnymi. Elementy „inteligentnego” sterowania urządzeniami pojawiają się w zwykłych mieszkaniach, w których domownicy cenią sobie komfort, wygodę i wysoką jakość elementów wykończeniowych.

Szacuje się że w niedługim czasie standardem w domach Europejczyków mają być zintegrowane systemy, spięte w jeden hub. Będą je tworzyć instalacje oświetleniowe, klimatyzacja, urządzenia grzewcze czy inteligentne lodówki i pralki. Inteligentne urządzenia prawdopodobnie staną się powszechne w domach do 2030 r. Wśród urządzeń wyposażonych w czujniki IoT (Internet of Things), które zyskują znaczną popularność w najbliższych latach, będą: termostaty, kontrolery ogrzewania, inteligentne zamki, żarówki i systemy oświetlenia.

Oddajemy do Państwa rąk majowy numer poświęcony inteligentnej automatyce domowej. Pomimo że technologie inteligentnego domu (smart home) są coraz bardziej dostępne i łatwe w obsłudze, narosło wokół nich wiele mitów. Niesłusznie, bo żadne inne rozwiązanie nie sprawi, że dom będzie tak wygodny, bezpieczny i skrojony na miarę potrzeb. Ekspert z firmy ABB ds. automatyki budynków, Jarosław Grabowski, rozwiewa 10 mitów na temat smart home.

Jednym z najpopularniejszych w Europie systemów automatyki budynkowej jest KNX. Główną jego zaletą jest kompatybilność urządzeń, które wspólnie tworzą rozproszony system. Każdy produkt dowolnej firmy oznaczony logiem KNX będzie współpracował z resztą systemu opartego na tej topologii. Dużą zaletą KNX jest rozproszona struktura – funkcje są zawarte nie w urządzeniu centralnym, lecz w poszczególnych urządzeniach sieciowych. Sensory, przyciski czy wszelkiego rodzaju czujniki wysyłają polecenia sterujące bezpośrednio do urządzeń wykonawczych elektrycznych i HVAC. Dzięki temu nawet w przypadku awarii pojedynczego elementu pozostałe urządzenia w instalacji działają poprawnie. Systemy oparte na protokole KNX cechują się niezawodnością, a szeroka gama produktów certyfikowanych przez stowarzyszenie KNX wynosi ponad 7000 produktów. Paweł Michałowski z Think of Home w kilkunastu krokach prezentuje proces instalowania urządzeń firm Schneider Electric i Interra w standardzie KNX.

Na rynku dostępnych jest wiele systemów firmowych. Mają one zamknięte protokoły komunikacji i to producent określa, jakie urządzenia można połączyć z jego systemem. W każdym z tych systemów wszystkie urządzenia pochodzą od jednego producenta i nie są kompatybilne z urządzeniami innych producentów, choć nie zawsze. W artykule dotyczącym systemów zamkniętych przedstawiliśmy kilka systemów: Loxone, [Crestron](#), [Savant](#), Koher, LCN, Fibaro.

Maciej Turski i Mariusz Szepietowski z firmy Futunext dzielą się swoją wiedzą na temat autorskiego systemu Smart Home Ready®. Jest to standard wzbogacenia tradycyjnej instalacji elektrycznej w taki sposób, aby właściciel domu w dowolnym, wybranym przez siebie momencie mógł rozszerzyć funkcje domu o rozwiązania profesjonalnego, przewodowego systemu smart home i tym samym mógł uniknąć kucia ścian i kosztownego remontu w przyszłości.

W sytuacji gdy w budynku zostanie zastosowanych kilka systemów automatyki domowej, ilość okablowania oraz przewodów rośnie w postępie geometrycznym. Andrzej Tomczak z firmy ID Electronics, opisuje uniwersalne okablowanie do tradycyjnego i inteligentnego domu.

Nieprawidłowo zaprojektowane okablowanie elektryczne obiektu może sprawić wiele kłopotów zarówno wykonawcy, jak i użytkownikowi. Późniejsza zmiana instalacji elektrycznej zakrytej w ścianach jest trudna i kosztowna. Potrzeba zaprojektowania instalacji, która w momencie odbioru umożliwi zainstalowanie tradycyjnych łączników, a w przyszłości przejście na system inteligentnego budynku, bez niepotrzebnych ograniczeń, stała się podstawą opracowania autorskiego standardu Okablowania Hybrydowego Inteligentnego Domu (OHID). Zapraszam do lektury czasopisma.

Tomasz Charązka, redaktor naczelny