

Opis ogólny systemu instabus EIB

EIB (European Installation Bus) to istniejący od 1990r, opracowany wspólnie przez czołowych producentów europejskich całkowicie nowy system elektroinstalacyjny. Systemem nerwowym budynku jest instalacja EIB (Europejska Magistrala Instalacyjna), która łączy w sobie wszystkie funkcje zarządzania budynkiem. Służy do załączania, sterowania, sygnalizowania, regulacji i nadzoru urządzeń elektrycznych instalowanych w budownictwie. Zastępuje on klasyczną instalację elektryczną, nie mogącą sprostać stale rosnącym wymaganiom użytkowników.

W systemie EIB tradycyjne wyłączniki rozwierające lub zwierające obwody zasilające oraz czujniki i inne elementy sterownicze zostały zastąpione wykonanymi w technice cyfrowej urządzeniami wymieniającymi informacje za pośrednictwem jednego, biegnącego wokół całego budynku przewodu magistralnego łączącego wszystkie elementy systemu. Dużą zaletą systemu EIB jest fakt, iż przez przewód ten płynie bezpieczne napięcie 24V. Napięcie 230V jest doprowadzone tylko i bezpośrednio do odbiorników prądu (lampa, gniazdko elektryczne). Umożliwia to dowolne aranżacje wnętrza i instalacji (np. wyłącznik światła może znajdować się tuż przy kabinie prysznicowej). Połączone wspólna magistralą różne układy pozwalają na tworzenie bardzo wielu kombinacji zależnych od inwencji użytkownika.

Użytkownik w każdej chwili może zmienić funkcje poszczególnych elementów (np. danym wyłącznikiem nie chce już włączać lampy sufitowej, lecz opuszczać rolety) bez żadnych zmian w instalacji elektrycznej! Taka instalacja ma istotne zalety w budynkach użytkowych i domach/mieszkaniach bez wyraźnych podziałów na pomieszczenia (open space). W miejscu klawiszy sterujących można w każdej chwili umieścić wyświetlacz informujący o stanie poszczególnych elementów (np. system alarmowy włączony, rolety zamknięte, temperatura 22 st.), klawiaturę zamka szyfrowego, czujnik ruchu, specjalne oprogramowanie do zarządzania systemem itd.

Obecnie już ponad 100 firm produkcyjnych zrzeszonych w organizacji EIBA (czuwającej nad przestrzeganiem uzgodnionych parametrów technicznych i koordynującej prace rozwojowe) dostarcza asortyment produktów składających się na szeroko rozumianą ofertę systemu EIB. Wspólnie rozwijana i promowana, Europejska Magistrala Instalacyjna stała się w krajach Unii standardem, faktycznie dominującym w dziedzinie inteligentnych instalacji elektrycznych. Dla użytkowników tego systemu oznacza to dostępność niezależnego od producenta serwisu, stałe możliwości modernizacji, uniknięcie niebezpieczeństwa wieloletniej eksploatacji dawno wycofanego z produkcji lokalnego systemu automatyki i oczywiście pewność działania popartą setkami zrealizowanych obiektów.

Urządzenia w standardzie EIB można znaleźć w coraz większej liczbie obiektów o charakterze biurowym, lub handlowym oraz obiektach mieszkalnych. W ostatnich latach wypierają one konwencjonalne rozwiązania stosowane w układach automatyki budynków. Z naszych doświadczeń wynika, że są one lepsze zarówno w aspekcie technicznym, jak i funkcjonalnym oraz ekonomicznym.

Główne zalety systemu:

- duże oszczędności energii związane z eksploatacją budynku,
- odporność na awarie,
- tylko jeden, wspólny przewód sterujący (system jest przejrzysty, oszczędności na okablowaniu, mniejsze ryzyko pożaru, łatwy i tani serwis),
- łatwość realizacji złożonych wymagań stawianych przez użytkownika,
- bardzo duża elastyczność (późniejsza rozbudowa systemu, lub jego rekonfiguracja nie wymagają zmiany okablowania),
- konkurencyjna w stosunku do systemów konwencjonalnych cena (w przypadku bardziej kompleksowych instalacji).

W ramach EIB wyróżniamy urządzenia:

Sensory (urządzenia sterujące) - wysyłają na magistralę w formie telegramów informacje takie jak: rozkazy załączania i ściemniania, zmierzone wartości wielkości fizycznych (np. natężenie oświetlenia, temperatura, wilgotność).

Aktory (urządzenia wykonawcze) - odbierają wysłane przez sensory telegramy i realizują zawarte w nich polecenia (np. załączanie, ściemnianie, wyświetlanie).

Aktory/sensory - podtynkowe elementy łączące funkcje aktorów i sensorów. We wspólnej obudowie zawarty jest port magistralny i urządzenie wykonawcze. Moduł aplikacyjny sensora przekazuje rozkazy dla połączonego z nim bezpośrednio aktora podtynkowego oraz wszystkich innych urządzeń EIB podłączonych do magistrali.

Paweł Maruszyński
ABB Industrial Components

Szukasz systemu tak funkcjonalnego jak EIB, ale działającego poprzez istniejącą instalację elektryczną? Takim systemem jest [EIB Powernet](#)

[Tutaj](#) znajduje się opis szczegółowy systemu EIB.

Dużo więcej informacji o systemie EIB znajdziesz w serwisie www.eib.pl.