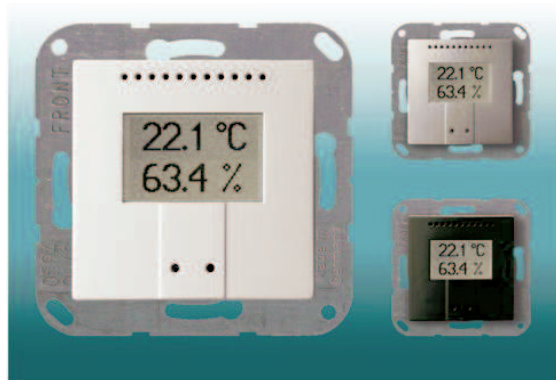


Czujniki parametrów otoczenia w systemach KNX/EIB

Artykuł firmy ID Electronics Sp. z o.o.

Futurystyczna wizja, w której dom automatycznie przystosowuje się do aktualnie panujących warunków otoczenia, stała się faktem. We współczesnych systemach inteligentnego budynku, inteligentnego domu czy mieszkania większość działań może być podejmowana automatycznie na podstawie pomiarów wykonywanych przez zewnętrzne i wewnętrzne czujniki rozmieszczone w obiekcie. Wśród dostępnych na rynku czujników wiele ciekawych produktów oferuje niemiecka firma Elsner-Elektronik. W ofercie znajdują się wszechstronne czujniki pogodowe, temperatury, wiatru, deszczu, natężenia oświetlenia, wilgotności, promieniowania słonecznego, jakości powietrza, poziomu płynów w zbiornikach przeznaczone do systemów z magistralą KNX-EIB, Modbus, RS485 i wyjściami konwencjonalnymi.

Na szczególną uwagę zasługuje stacja pogodowa Suntracer KNX GPS umożliwiająca pomiar temperatury, prędkości wiatru, natężenia oświetlenia i wykrywanie opadów atmosferycznych. Stacja odbiera sygnał GPS z informacjami o czasie i pozycji geograficznej oraz określa aktualne położenie słońca (azymut i elewację) i określa zacienienie (dla 6 fasad różnie położonych w stosunku do słońca) służące do sterowania żaluzjami, markizami lub roletami. Odbiornik przekazuje do systemu informacje o dacie i czasie, umożliwiając uaktywnienie funkcji zależnych od pory dnia lub dnia tygodnia. Urządzenie umożliwia sterowania wielu urządzeń. Przykłady zastosowania Suntracer KNX GPS można mnożyć. Informacje pobrane z urządzenia można wykorzystać np. do sterowania podlewaniem ogrodu - ustawiamy zraszanie codziennie rano i wieczorem; przy ładnej pogodzie zraszanie działa w zadanym czasie, jeśli jednak zacznie padać deszcz zraszacz się nie włączy. Elektroniczny pomiar jest bezgłówny i niezawodny w każdych warunkach atmosferycznych (brak części ruchomych), także podczas ujemnych temperatur oraz opadów gradu i śniegu. Ogrzewana powierzchnia czujnika sprawia, że tylko krople deszczu oraz płatki śniegu są rozpoznawane jako opad atmosferyczny a mgła i rosa już nie. Stacja wyposażona jest ponadto w wirtualne wyjścia oraz funkcje logiczne, ułatwiające sterowanie poszczególnymi urządzeniami wykonawczymi.



Inną ciekawą propozycją dla systemów KNX/EIB jest wewnętrzny czujnik jakości powietrza KNX AQS, który dzięki pomiarowi zawartości dwutlenku węgla, może być zastosowany do sterowania układami wentylacji w pomieszczeniach biurowych, salach konferencyjnych, salach widowiskowych itp. Wbudowany układ sterowania PI oraz wirtualne wyjścia i funkcje logiczne umożliwiają nadążne sterowanie utrzymujące zadany poziom CO2 w pomieszczeniu.

Interesującym urządzeniem jest również ultradźwiękowy czujnik KNX SO250 posiadający podwójne zastosowanie. Czujnik może być stosowany do monitorowania napełnienia zbiorników wody, ścieków, paliwa, studni, itp. Może być również użyty jako czujnik pomiaru odległości np. przy parkowaniu samochodów.

Niezależnie od wbudowanego interfejsu systemowego (KNX/EIB, Modbus, 0-20mA, 0-10V) urządzenie jest wyposażone w ekran LCD, na którym bezpośrednio wyświetlany jest zmierzony poziom lub objętość płynu albo zmierzona odległość. Ponadto czujnik wyposażony jest w dwa przekaźnikowe wyjścia bezpotencjałowe przełączane w przypadku wykrycia zadanego poziomu alarmowego.

Bogatą ofertę zewnętrznych i wewnętrznych czujników (sensorów) warunków otoczenia uzupełniają podtylnkowe aktry (wyrobniki) żaluzjowe oraz zasilacze magistrali KNX m.in. zasilacz zintegrowany z routerem IP i zasilacz sterowany z magistrali KNX. Więcej szczegółów znajduje się na stronie polskiego dystrybutora firmy Elsner-Elektronik www.ide.com.pl.

Wydanie 3/2010 Elektroinstalator str.29