

System Teletask

– programowanie

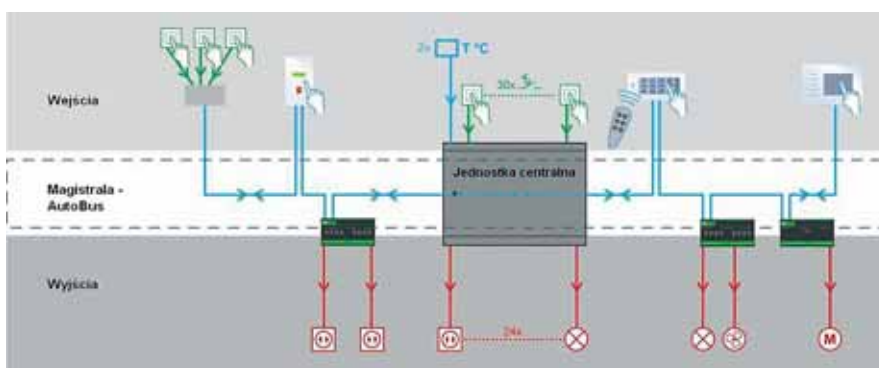
Robert Maczionssek

Artykuł opisuje oprogramowanie systemu Teletask oferowanego przez firmę Emitter. Jest kontynuacją publikacji z wrześniowego wydania magazynu ELEKTROSYSTEMY.

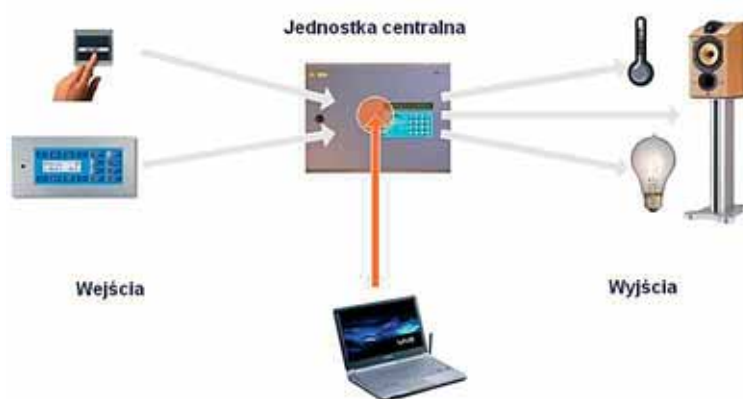
System Teletask bazuje na jednostce centralnej oraz na połączonych z nią kaskadowo za pomocą magistrali danych, interfejsach wejściowych i wyjściowych. To, jaką funkcję realizować będzie dany przycisk oraz jak zachowywać będzie się dom, definiowane jest przy użyciu specjalnie stworzonego oprogramowania (zainstalowanego na dowolnym komputerze).

Dla określania wszystkich parametrów oraz ustawień (oświetlenie, ogrzewanie i chłodzenie, audio-wideo, ustawienia zegarów, kontrola dostępu itp.) przeznaczone są cztery ściśle powiązane pakiety oprogramowania:

- Prosoft – główny i najważniejszy pakiet oprogramowania. Wszystkie powiązania pomiędzy wejściami i wyjściami są zdefiniowane w programie Prosoft. Plik, który jest generowany przez program Prosoft jest podstawowym plikiem, używanym również w innych pakietach oprogramowania podanych poniżej,
- Timesoft – w programie tym wygenerować można operacje (np. włączanie lampy lub zmiana temperatury) oparte na wewnętrznym zegarze jednostki centralnej. Przy korzystaniu z programu Timesoft wymagany jest podstawowy plik, który jest generowany przez program Prosoft,
- Cardsoft – mały pakiet używany do zapisywania i edycji kart oraz znaczników chipowych, które są używane w zintegrowanym interfejsie kontroli dostępu systemu Teletask. Program Cardsoft podczas uruchamiania wymaga zainstalowania pliku wygenerowanego przez program Prosoft,
- Ir-soft – program używany do zapisu wszystkich potrzebnych parametrów specjalnych zintegrowanych interfejsów audio typu TDS14041 (podstawowy uczący się generator podczerwieni) oraz TDS14045 (interfejs audio Xantech).



Rys. 1. Nowa koncepcja instalacji elektrycznej – system Teletask



Rys. 2. Programowanie – definiowanie zależności między wejściami i wyjściami

Niniejszy artykuł opisuje oprogramowanie Prosoft.

Charakterystyka

Pomimo, iż każda instalacja systemu Teletask jest inna, istnieje ściśle określony schemat działania opisany poniżej. Przeanalizowawszy ten schemat łatwo zauważyć, że oprogramowanie systemu Teletask jest proste i intuicyjne, co jest jego przewagą nad innymi systemami dostępnymi na rynku (np. EIB).

Przed uruchomieniem nowego projektu należy posiadać wszystkie dane techniczne instalowanego sprzętu, jakie powinniśmy otrzymać od serwisanta lub instalatora sys-

temu. W końcowym etapie inwestycji dane te utworzą wydruk poprawnej dokumentacji użytkownika.

W pierwszym kroku użytkownik decyduje, która jednostka centralna ma być użyta w projekcie. W większości przypadków jest to jednostka centralna Micros, dla której oprogramowanie jest bezpłatne. Dobór jednostki centralnej zależy w dużym przybliżeniu od ilości potrzebnych wejść i wyjść w danym projekcie.

Pomieszczenia

Po wyborze jednostki centralnej definiuje się listę pomieszczeń. Zawiera ona przegląd wszystkich pomieszczeń w projekcie.



Rys. 3. Definiowanie listy pomieszczeń



Rys. 4. Tworzenie listy wyjść

Ujęte są na tej liście nie tylko pomieszczenia mieszkalne, ale również obszary na zewnątrz domu (np. ogród, w którym znajdują się będą elementy domotyki Teletask). Nazwy pomieszczeń określają się w taki sposób, aby były zrozumiałe dla domowników.

Program Prosoft pozwala na odróżnienie pomieszczeń mieszkalnych od obszarów na zewnątrz domu.

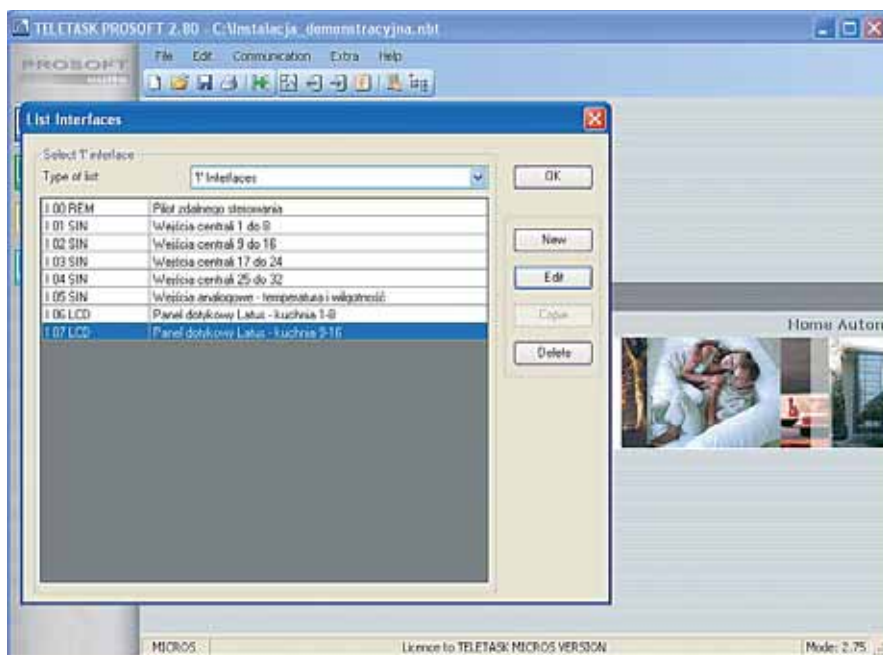
Lista wyjść

Następnym krokiem jest utworzenie listy wyjść. Lista ta pozwala na przegląd wszystkich interfejsów wyjściowych systemu Teletask. Są to zarówno te znajdujące się na płycie głównej centrali, jak i zewnętrzne interfejsy wyjściowe. Tworząc tę listę, interfejsom można nadawać dowolne nazwy, najlepiej kojarzące się



Rys. 5. Przypisanie konkretnym wyjściom przekąźnikowym obciążeń

A
M
A
L
K
E
R



Rys. 6. Budowa listy wejść

z realizowaną funkcją (np. moduł do sterowania silnikami nazwano na rysunku rolety parter – dla zasygnalizowania, czym sterować będzie wymieniony moduł).

Dodatkowymi informacjami wprowadzonymi do listy wyjść są przypisanie konkretnych wyjść (przełącznikowych lub ściemnianych) do obciążeń (rys. 5). W zakres tego procesu wchodzi:

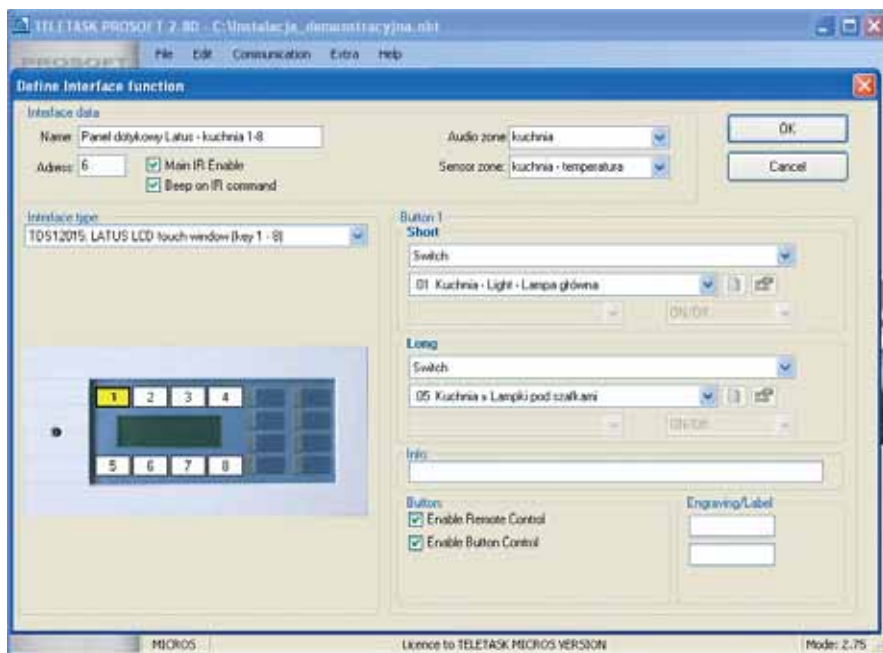
- wprowadzenie adresu modułu wyjściowego – jeśli jest on wymagany (adres ten jest nadawany przez instalatora),
- określenie pomieszczenia, w którym obciążenie jest zainstalowane (korzystamy z wcześniej zdefiniowanych pomieszczeń – np. sypialnia),

- określenie typu obciążenia (lampa, silnik, zawór, itd.),
- nadanie nazwy obciążeniu (np. lampa główna, kinkiet, itd.).

Proces ten jest oczywiście definiowaniem na potrzeby oprogramowania logicznych powiązań, które fizycznie zostały wykonane przez instalatora, dlatego też niezwykle ważnym elementem jest utworzenie wstępnej listy podczas fizycznego podłączania wyjść systemu do obciążeń.

Lista wejść

Ostatnim etapem programowania jest budowa listy wejść (rys. 6). Zawiera ona



Rys. 7. Definiowanie zachowania poszczególnych pól dotykowych panela Latus

wszystkie interfejsy wejściowe systemu Teletask oraz nazwy (ze wskazaniem lokalizacji) podłączonych wejść. Widać tutaj pewne podobieństwo listy wejść do listy wyjść.

Po utworzeniu listy wejść użytkownik przechodzi do zdefiniowania powiązań między wejściami (włącznikami, panelami dotykowymi, sensorami itd.) i wyjściami skojarzonymi z obciążeniami. Przykład takiego powiązania widać na rys. 7, gdzie dla panela dotykowego Latus zdefiniowano sposób zachowania klawisza nr. 1. I tak, dla krótkiego przyciśnięcia, włączać będzie się oświetlenie główne w kuchni, a dla długiego – lampki pod szafkami.

Czynność powyższego przypisania wykonać należy dla każdego klawisza (pola dotykowego) każdego modułu wejściowego.

Na rysunku tym widać także wiele innych możliwych do skonfigurowania opcji, takich jak strefy audio, strefy temperaturowe, możliwość sterowania z pilota itd., natomiast do podstawowego uruchomienia instalacji nie są one niezbędne, oraz nie są tematem niniejszego artykułu.

Podsumowanie

Prezentowany schemat działania nie jest prezentacją wszystkich możliwości systemu, a jedynie zbiorem koniecznych kroków by uruchomić instalację z minimalnym sterowaniem. Pominięto całkowicie tworzenie funkcji logicznych i warunkowych, stref audio i temperaturowych, funkcji czasowych, kontroli dostępu i wielu innych ciekawych możliwości, które to staną się tematami przyszłych artykułów i szkoleń.

Robert Maczionsek

Autor pracuje jako specjalista ds. informatyki w firmie Emitter

KONTAKT

Emitter Sp. z o. o.
ul. Porcelanowa 27
40-241 Katowice
tel. (32)730 34 00
fax (32)730 34 01
e-mail: emitter@emiter.net.pl
www.emiter.net.pl