



Inteligentny dom, Automatyka budynku

eHouse PRO

Rozdzielnia Centralna

Automatyka do centralnych rozdzielni dla:

- ✓ domu
- ✓ biura
- ✓ szkoły
- ✓ obiektów specjalnych
- ✓ budynku
- ✓ hotelu
- ✓ obiektów sportowych
- ✓ mieszkania
- ✓ pensjonatu
- ✓ basenów

Data edycji: 2015-09-12. Najnowsza wersja znajduje się:

<http://www.isys.pl/download/ehouse-pro-catalog-doc-pl.pdf>



1. Główne cechy inteligentnego domu eHouse PRO

Najtańsze profesjonalne rozwiązanie automatyki budynku do instalacji w centralnych rozdzielniach dzięki dużym zasobom sprzętowym sterownika (256 wyjść, 256 wejść), ze zintegrowanym systemem zabezpieczeń i powiadomieniem GSM/SMS. Inteligentny sterownik eHouse.PRO jest zoptymalizowany do sterowania całym obiektem lub piętrem.

Główne cechy systemu:

- ✓ aplikacje długowieczne (normalny czas życia sterowników ponad 10lat)
- ✓ nie czuły na starzenie się elementów
- ✓ odporny na zewnętrzne zakłócenia, sabotaże (w porównaniu do systemów bezprzewodowych)
- ✓ profesjonalna instalacja w centralnych rozdzielniach z zewnętrznymi przekaźnikami (moduły przekaźnikowe) dla bezpieczeństwa, bezawaryjnego wieloletniego użytkowania, brak zagrożenia pożarowego, porażenia prądem, przebicia napięcia 230V do elektroniki.
- ✓ umożliwia szybki serwis i montaż, z minimalną ilością przewodów niskonapięciowych.
- ✓ zawiera bardzo dużo interfejsów komunikacyjnych: SPI, I2C, RS232, RS-485, CAN, RF do integracji z innymi wersjami systemu eHouse oraz systemami zewnętrznymi przez oprogramowanie eHouse.PRO
- ✓ integracja, zarządzanie wszystkimi wariantami systemu eHouse (LAN, RS-485, CAN, RF, PRO), pozwala utworzyć zaawansowaną instalację hybrydową, opartą na dowolnych typach montażu (do mini rozdzielni / do centralnej rozdzielni / do puszek elektrycznych) i interfejsach komunikacyjnych (przewodowych lub bezprzewodowych radiowych) .
- ✓ oprogramowanie eHouse do wizualizacji, sterowania graficznego, kontroli, konfiguracji, integracji na dużą ilość systemów operacyjnych
- ✓ możliwość tworzenia dedykowanego oprogramowania w wielu językach dzięki bibliotekom programistycznym, szablonom aplikacji, przykładowym kodem źródłowym open source
- ✓ integracja z serwerem Apache i przeglądarką WWW



2. Sterownik eHouse.PRO Ethernet / WiFi oraz akcesoria

Sterownik eHouse.PRO umożliwia bezpośrednią pracę w architekturze sieci LAN (Ethernet) lub WiFi (w zależności od zastosowanego mikrokomputera Linux). Dzięki temu pracuje na zasadzie komputera pod nadzorem oprogramowania eHouse.PRO oraz służy do integracji z innymi systemami eHouse i systemami innych firm. Poza mikrokomputerem Linux, sterownik jest wyposażony w moduł interfejsów / bramek komunikacyjnych dla niektórych wersji systemu: eHouse RS-485, eHouse CAN, eHouse RF.

Oprogramowanie eHouse.PRO posiada obsługę „HTML Request” dzięki czemu można z niego pobierać statusy wszystkich sterowników eHouse, podłączonych do eHouse.PRO oraz wysyłać do nich zdarzenia sterujące. Umożliwia to tworzenie dedykowanego oprogramowania pracującego równoległe z eHouse.PRO na tym samym mikrokomputerze lub integrację z innym oprogramowaniem i sprzętem.

Oprogramowanie to może realizować dowolne zaawansowane indywidualne algorytmy sterujące.

Elementy systemu eHouse PRO:

- ✓ Serwer Linux eHouse.PRO oparty na mikrokomputerze ARM 1, 2 lub 4 rdzeniowym
- ✓ Moduł 128 wejść inteligentnych z funkcjami alarmu (możliwość podłączenia max 2)
- ✓ Moduł 128 wyjść inteligentnych realizujących funkcję wyjść pojedynczych on/off, podwójnych (napędy rolet, bram, elektrozawory (możliwość podłączenia max 2 modułów)
- ✓ Moduł GSM/SMS do odbierania komend przez SMS i wysyłania powiadomień o alarmach i zmianach stref zabezpieczeń
- ✓ Moduły przekaźnikowe do tworzenia profesjonalnych rozdzielni centralnych, skracające montaż rozdzielni o kilka dni
- ✓ Moduły centralki wejść alarmowych do uproszczenia montażu przewodów z włączników i czujników alarmowych (skracające ich montaż o kilka dni)
- ✓ Dedykowane skrzynki centralnej rozdzielni dla systemu eHouse.PRO

Architektura systemu eHouse.PRO jest optymalna do instalacji scentralizowanych (w jednej rozdzielni dla budynku lub kilku dużych rozdzielniach dla poszczególnych pięter). Aby dodatkowo korzystać z wersji zdecentralizowanej, można rozwinąć system eHouse.PRO o inne sterowniki eHouse (RF, CAN, LAN, RS-485), tworząc instalację Hybrydową „**eHouse Hybrid**”.

2.1. Zmontowana Rozdzielnia Centralna eHouse.PRO (128 inteligentnych wyjść 230V/16A i 128 inteligentnych wejść) - EHOUSEPROSW

Zmontowana rozdzielnia centralna inteligentnego domu eHouse PRO gotowa do montażu w domu. Zawiera komplet akcesoriów eHouse.PRO:

- ✓ skrzynka elektryczna Metalowa SWBOX128 z akcesoriami
- ✓ sterownik eHouse.PRO + oprogramowanie + obudowa metalowa
- ✓ 1 moduł 128 wejść eHouse.PRO (Opcja 2 moduły - 256 wejść)
- ✓ 1 moduł 128 wyjść eHouse.PRO (Opcja 2 moduły – 256 wyjść)
- ✓ 8 modułów przekaźników wraz z podstawkami i przekaźnikami 18*230V/16A - MP-18
- ✓ zasilacz 230V=>12V/7A dla eHouse PRO (Opcja)
- ✓ zasilacz UPS 13.8V/4.5A i akumulator 12V/20Ah (Opcja)
- ✓ zasilacz 5V/3A (Opcja)
- ✓ złącze przykręcane do podłączenia napięć 230V
- ✓ złącze przykręcane do podłączenia okablowania niskonapięciowego
- ✓ 3 moduły centralki alarmowej 48*RJ-12 (128 wejść)
- ✓ komplet maskownic elektroniki



2.2. Mikrokomputer eHouse.PRO z modułem interfejsów i bramek komunikacyjnych

System eHouse.PRO może pracować na jednym z kilku mikrokomputerów ARM wyposażonych w odpowiednie interfejsy komunikacyjne. Mikrokomputer pracuje pod systemem Linux, a jego ostateczne funkcje i parametry zależą od zastosowania konkretnego rodzaju mikrokomputera. Mikrokomputery różnią się interfejsami zewnętrznymi i innymi parametrami, więc wybór wariantu zależy od sumarycznej instalacji eHouse PRO/Hybrid, a nie jest dobrany do uzyskania największej mocy obliczeniowej. Mikrokomputer eHouse.PRO jest wsparty modułem interfejsów i bramkami eHouse umożliwiając podłączenie innych wersji systemu eHouse bezpośrednio do serwera.

2.2.1 Zasoby sprzętowe sterownika eHouse.PRO

Sumaryczne parametry i funkcjonalność Mikrokomputera eHouse.PRO z modułem interfejsów:

- ✓ 32 bitowy komputer ARM o ilości rdzeni 1, 2 lub 4 (*)
- ✓ interfejsy Ethernet, WiFi, SPI, I2C, RS-232, CAN, RF, HDMI, Stereo Audio Out, IR (podczerwień), USB, SATA (*) (**)
- ✓ Wyjścia alarmowe systemu zabezpieczeń (syrena, monitoring, wczesne ostrzeżenie, cichy alarm, światło ostrzegawcze) (*) (**)
- ✓ karta SD z systemem operacyjnym Linux i oprogramowaniem
- ✓ interfejs RS485 do komunikacji z modułami pracującymi w systemie „eHouse One” (*) (**)
- ✓ interfejs Ethernet do bezpośredniego sterowania przez lokalną sieć komputerową łączność z systemem eHouse LAN
- ✓ wbudowany moduł GSM do wysyłania powiadomień SMS z systemu zabezpieczeń i odbioru zdarzeń sterujących systemem (**)
- ✓ interfejs CAN do bezpośredniego podłączenia systemu eHouse CAN (*) (**)
- ✓ bramka komunikacyjna dla systemu eHouse CAN/RF (**)

(*) zależy od zastosowanego modelu mikrokomputera Linux

(**) wyposażenie opcjonalne

2.2.2 Dodatkowa funkcjonalność systemu eHouse.PRO

- ✓ stanowi kompletne rozwiązanie niezależnego systemu zabezpieczeń sterowanego z zewnątrz poprzez SMS, Ethernet, Internet i WiFi z powiadomieniem GSM (SMS)
- ✓ umożliwia lokalną obsługę do 256 czujek alarmowych / włączników / czujników (2 moduły wejściowe)

- ✓ umożliwia lokalną obsługę napędów rolet, markiz, bram - max 128 niezależnych systemów rolet. (2 moduły wyjściowe)
- ✓ umożliwia lokalną obsługę wyjść w normalnym trybie pracy - max. 256
- ✓ posiada programowane czasy przesuwu napędów, przerwy, impulsu sterującego rolety, markizy i bramy dla każdego napędu
- ✓ wbudowany zegar czasu rzeczywistego do synchronizacji urządzeń eHouse 1, CAN/RF, LAN
- ✓ wbudowany serwer TCP/IP do sterowania systemem z zewnątrz. Serwery są równouprawnione i pozwalają na odbieranie zdarzeń z paneli TCP/IP, przesyłanie logów do aplikacji monitorującej, przesyłanie statusu urządzeń do paneli graficznych TCP i wizualizacji
- ✓ wbudowany klient TCP/IP do sterowania systemem eHouse LAN
- ✓ serwery i klient TCP/IP stosują bezpieczną autoryzację typu challenge-response, aby uniemożliwić włamanie do systemu. Alternatywnie może używać prostszych metod logowania się do sterownika dla aplikacji firm trzecich.
- ✓ umożliwia zarządzanie systemem eHouse 1 oraz przesyłanie zdarzeń i danych między modułami tego typu (zastępując komputer PC jako zarządzający host)
- ✓ umożliwia zarządzanie systemem eHouse CAN oraz przesyłanie zdarzeń i danych między modułami tego typu
- ✓ umożliwia podłączenie bramki eHouse CAN/RF i zarządzanie systemem eHouse CAN/RF oraz przesyłanie zdarzeń i danych ze sterowników CAN i RF
- ✓ posiada trzy grupy raportowania SMS zdarzeń w systemie zabezpieczeń
- ✓ posiada 256 indywidualnie definiowanych stref zabezpieczeń
- ✓ posiada 256 indywidualnie definiowanych programów wyjść
- ✓ 5 poziomowa maska indywidualnie definiowana dla każdej czujki alarmowej niezależnie w każdej strefie w przypadku aktywacji czujki
- ✓ posiada indywidualnie definiowane programy zabezpieczeń (max 256. Jednoczesne ustawienie wszystkich rolet, markiz, bram + strefa zabezpieczeń)

2.3. Oprogramowanie dla systemu "eHouse"

Oprogramowanie dla systemu eHouse składa się z aplikacji dla następujących urządzeń:

- ✓ Komputery PC
- ✓ Tablety
- ✓ Smartfony
- ✓ SmartTV



Inteligentny Dom, Automatyka Budynku, Sterowanie domem

- ✓ Panele z przeglądarką WWW
- ✓ Płyty komputerowe

dla systemów operacyjnych:

- ✓ Windows XP..8
- ✓ Linux
- ✓ Android
- ✓ przeglądarki WWW
- ✓ obsługujących Javę

2.3.1 Oprogramowanie eHouse LAN dla Windows (dla wersji hybrydowej)

- ✓ konfiguracja sterowników
- ✓ wysyłanie zdarzeń do sterowników
- ✓ funkcje administracyjne
- ✓ edycja terminarza-kalendarza
- ✓ sprawdzanie logów sterowników
- ✓ konfiguracja podczerwieni
- ✓ wgrywanie nowego oprogramowania do sterowników

2.3.2 Oprogramowanie Linux – eHouse.PRO

eHouse.PRO jest oprogramowaniem serwerowym nadzorującym wszystkie wersje systemu eHouse na dowolny sprzęt komputerowy.

Oprogramowanie na następujące wersje sprzętu są obecnie udostępniane w postaci binarnej:

- ✓ RaspberryPi
- ✓ BananaPi/PRO
- ✓ x64
- ✓ x86
- ✓ inne platformy mogą być rozwijane w zależności dostępności na rynku

Główne funkcje :

- ✓ integracja z przeglądarką WWW
- ✓ integracja z oprogramowaniem Apache Web Serwerem
- ✓ klient TCP do wysyłania komend do sterowników
- ✓ serwer TCP do komunikacji z panelami sterującymi Android, Java itd.
- ✓ serwer UDP do odbierania statusów ze wszystkich sterowników w sieci
- ✓ integracja ze sterownikami eHouse1

- ✓ integracja ze sterownikami eHouse LAN
- ✓ integracja ze sterownikami eHouse CAN
- ✓ integracja ze sterownikami eHouse CAN/RF
- ✓ obsługuje softwarowe i hardwarowe wysyłanie SMS
- ✓ obsługa request'ów HTML do sterowania innymi systemami, aplikacjami
- ✓ umożliwia konfigurację sterowników eHouse CAN/RF
- ✓ tworzy automatyczną wizualizację dla każdego typu sterownika eHouse
- ✓ serwer TCP do integracji z innymi systemami
- ✓ obsługa sterowania sprzętem Onkyo Audio-Video przez Ethernet
- ✓ przetwarzanie komend podczerwieni

Oprogramowanie eHouse.PRO jest w ciągłym rozwoju i funkcje mogą się zmienić bez powiadomienia.

2.3.3 Moduł eHouse4Apache

- ✓ umożliwia integrację eHouse4cServer, eHouse.PRO z serwerem WWW Apache WWW
- ✓ przesyła informacje między eHouse4cServerem, eHouse.PRO a przeglądarką WWW
- ✓ przesyła zdarzenia, konfiguracje, wizualizację, dane, statusy systemu itd.

2.3.4 Oprogramowanie Android (Java) – paneli od wersji 4.0+

Oprogramowanie dla paneli sterujących Android dla urządzeń:

- ✓ Tablety
- ✓ Smartfony
- ✓ SmartTV
- ✓ inne urządzenia Android

Główne funkcje:

- ✓ sterowanie tekstowe
- ✓ sterowanie głosowe (rozpoznawanie mowy)
- ✓ sterowanie graficzne
- ✓ status systemu – Online przez WiFi, Ethernet, LAN, Internet
- ✓ wizualizacja graficzna automatyczna i indywidualnie zaprojektowana
- ✓ komunikacja przez WiFi, Ethernet, LAN, Internet, SMS, eMail

2.3.5 Oprogramowanie Java PC dla paneli sterujących

Oprogramowanie Java może pracować na sprzęcie komputerowym na systemie operacyjnym:

- ✓ Linux
- ✓ Windows
- ✓ inne systemy wspierające Javę

Główne funkcje:

- ✓ sterowanie tekstowe
- ✓ sterowanie graficzne
- ✓ status systemu – Online przez WiFi, Ethernet, LAN, Internet
- ✓ wizualizacja graficzna automatyczna i indywidualnie zaprojektowane widoki
- ✓ komunikacja przez WiFi, Ethernet, LAN, Internet

2.3.6 Skrypty JavaScript – do wizualizacji i sterowania graficznego z przeglądarki WWW

- ✓ status systemu – w czasie rzeczywistym
- ✓ wysyłanie zdarzeń do systemu eHouse
- ✓ sterowanie graficzne – w czasie rzeczywistym
- ✓ wizualizacja graficzna – możliwość indywidualnego zaprojektowania obrazu
- ✓ kompresja danych

2.3.7 Skrypt CorelDraw VBA

Skrypt eHouseVisual - Visual Basic dla CorelDraw jest nakładką na oprogramowanie CorelDraw do tworzenia indywidualnego obrazu wizualizacji i sterowania graficznego dla wszystkich typów paneli i oprogramowania eHouse:

- ✓ HTML
- ✓ SVG
- ✓ XML
- ✓ format użytkownika (tekstowy)
- ✓ Windows XP, Vista, 7, 8 - PC, Tablety
- ✓ Windows Mobile .Net, .Net Compact Framework – Tablety, Smartfony
- ✓ Java – oprogramowanie PC dla systemów obsługujących Javę
- ✓ Android – wizualizacja i sterowanie graficzne dla Smartfonów, tabletów, SmartTV

3. Biblioteki programistyczne oraz oprogramowanie open source do rozwoju systemu eHouse

Dla programistów systemu eHouse oraz środowiska twórców „eHouse Alliance” oferujemy biblioteki programistyczne i kody open source dla większości systemów operacyjnych:

- ✓ Windows XP, Vista, 7, 8, .Net
- ✓ Windows Mobile 6.x,7,8 .Net Compact Framework
- ✓ Linux x86, x64, Arm 6, RaspberryPi (*)
- ✓ Systemy obsługujące Javę (*)
- ✓ Java Mobile MIDP dla PDA, Palmtopy, Smartfony
- ✓ Apache Web Serwer (*)
- ✓ Skrypty integrujące z przeglądarkami Web (*)
- ✓ Skrypt CorelDraw VBA do tworzenia indywidualnej wizualizacji (*)
- ✓ Integracja z OpenRemote.Org

Biblioteki i skrypty dla głównych języków programowania:

- ✓ Delphi, Pascal
- ✓ C,C++ (*)
- ✓ C#, .Net, .Net Compact Framework
- ✓ Java, Java Mobile (MIDP) (*)
- ✓ Android (Java) (*)
- ✓ VBA – Visual Basic (*)
- ✓ PHP
- ✓ SVG, XML
- ✓ HTML
- ✓ JavaScript (*)

(*) - dotyczy eHouse.PRO, pozostałe biblioteki nie odnoszą się do systemu eHouse.PRO jednak mogą być wykorzystane w przypadku wersji hybrydowej systemu „**eHouse Hybrid**”
Biblioteki i kod są udostępniane indywidualnie na podstawie umów licencyjnych i opłat.



4. Dokumentacja

Aktualna dokumentacja systemu eHouse znajduje się na następujących serwisach internetowych

[iSys.PL](http://www.isys.pl) - strona producenta systemu

[Inteligentny-Dom.eHouse.Pro](http://www.inteligentny-dom.ehouse.pro) – samodzielny montaż, programowanie, projektowanie

[Forum.eHouse.Pro](http://www.forum.ehouse.pro) – forum systemu eHouse

Sklep:

<http://ehouse.net.pl/automatyka-domowa-lan> - Sterowniki eHouse Ethernet – LAN

<http://ehouse.net.pl/automatyka-budynku-pro> – serwer eHouse.PRO

<http://ehouse.net.pl/akcesoria> – akcesoria do profesjonalnego montażu sterowników i przekaźników

<http://ehouse.net.pl/zestawy> – zestawy demonstracyjne i ewaluacyjne

<http://ehouse.net.pl/inteligentny-budynek-promocje> – aktualne promocje

<http://ehouse.net.pl/raspberry-pi> – eHouse 4 Raspberry PI

Detale:

http://www.isys.pl/all,inteligentny_dom_budynek_galeria_software.htm - zrzuty ekranów

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/automatyka/> - eHouse Automatyka

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/ehouse-1/> - Inteligentny budynek eHouse RS-485

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/ehouse-pro/> - Inteligentny budynek eHouse.PRO

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/ehouse4can/> - Inteligentne mieszkanie eHouse4CAN

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/ehouse4ethernet/> - Inteligentny dom eHouse LAN

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/ekologiczny-dom/> - projektowanie ekologicznego domu

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/integracja-z-systemami-i-urzadzeniami/> - integracja urządzeń

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/zrob-to-sam/> - Samodzielny montaż, Zrób To Sam

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/komunikacja/> - Komunikacja z automatyką eHouse

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/oprogramowanie/> - Oprogramowanie inteligentnego domu

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/programowanie/> - Programowanie dla eHouse DIY

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/projektowanie/> - Projektowanie instalacji automatyki budynku

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/sterowanie/> - Sterowanie domem, budynkiem, mieszkaniem

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/sterowniki/> - Sterowniki inteligentne eHouse

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/wizualizacja/> - Wizualizacja i sterowanie graficzne „zrób to sam”

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/c/zastosowania/> - Zastosowania inteligentnego domu eHouse



Inteligentny Dom, Automatyka Budynku, Sterowanie domem

English & other languages

[Home-Automation.iSys.PL](#) – eHouse Home Automation producer - English

[isys.pl/?home_automation](#) – producer web page other languages (for information only)

[smart.ehouse.pro](#) - eHouse Smart Home DIY, programing, designing

[Home-Automation.eHouse.Pro](#) – eHouse BLOG other languages – archive



5. Dane kontaktowe

iSys – Intelligent Systems

Wygoda 14, 05-480 Karczew

Polska

tel: +48504057165

email: is@isys.pl

GPS: (N:52 st 2min 44.3s; E:21st 15min 49.19s)

[Mapa Dojazdu](#)

<http://www.isys.pl/>

<http://www.ehouse.pro/>

<http://sterowanie.biz/>

<http://inteligentny-dom.ehouse.pro/>