



techsystem

automatyka klimatyzacja wentylacja

▸ zapoznaj się z naszą ofertą

Cechy i korzyści (kont.)

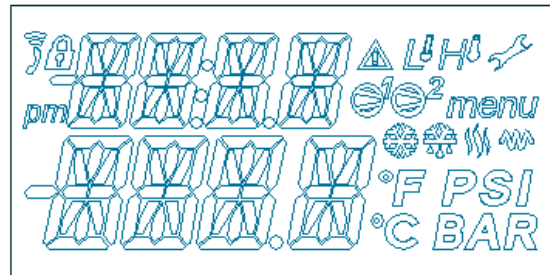
<input type="checkbox"/> Analogowe wyjścia z opcją PWM	Możliwość współpracy urządzenia z szerokim zakresem urządzeń wykonawczych
<input type="checkbox"/> Dostępne modele z różną konfiguracją na wyjściach - triaki lub przekaźniki	Atrakcyjne cenowo rozwiązanie do sterowania instalacjami chłodniczymi oraz małymi centralami klimatyzacyjnymi
<input type="checkbox"/> Pomieszczeniowy czujnik temperatury z nastawnikiem (NRM)	Posiada zintegrowany czujnik temperatury, wyświetlacz LCD oraz pokrętkę umożliwiającą użytkownikowi nastawę wartości zadanej temperatury

Wejścia / Wyjścia

Sterownik FX07 posiada 17 fizycznych wejść/wyjść:

- 4 Wejścia analogowe (konfigurowane programowo)
 - Temperaturowe A99
 - Temperaturowe Ni 1000
 - Temperaturowe PT1000
 - Temperaturowe NTC 10 K
 - Ratio (0.5..4.5 VDC)
 - 0..10 VDC
- 5 Wejść cyfrowych (Binarne)
 - zestyki bezpotencjałowe
 - z licznikiem impulsów na DI1
- 6 Wyjść cyfrowych (Binarne) (w zależności od modelu)
 - 6 przekaźników (potencjałowe)
 - 2 Triaki (24V), 3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny
 - 2 Triaki (24V), 4 przekaźniki swobodne
- 2 Wyjścia analogowe (w zależności od modelu)
 - 0..10 VDC
 - PWM (100 Hz)

- Wyświetlanie informacji o statusie urządzenia
- Prezentacja oraz możliwość modyfikacji parametrów konfiguracyjnych
- Prezentacja oraz możliwość modyfikacji wartości zadanych
- Wyświetlanie, kasowanie oraz potwierdzenie aktywnych alarmów
- Zmiana podświetlenia koloru tła na czerwony w momencie wystąpienia alarmu



Rysunek 2: Symbole na wyświetlaczu LCD

Zintegrowany wyświetlacz LCD

Cechy wyświetlacza LCD (rysunek 2):

- 2x4 alfanumeryczne znaki (13 segmentów)
- Podświetlenie na kolor niebieski lub czerwony
- Graficzne ikony statusu: kompresora, alarmu, wysokiego ciśnienia, niskiego ciśnienia, trybu obsługi, grzania, chłodzenia, odszraniania i symbole nagrzewnicy elektrycznej
- 4 klawisze funkcyjne
- Menu nawigacyjne dla obsługi

Wyświetlacz konfigurowany jest w oparciu o wymagania danej aplikacji i typowo oferuje następujące funkcje:

Zewnętrzny Średni Interfejs Użytkownika

Podświetlany wyświetlacz LCD 4x26 znaki, 6 przycisków i 10 diod (LED). Układ prezentowanych na wyświetlaczu parametrów oraz sposób poruszania się po menu są determinowane przy użyciu oprogramowania FX Tools. Dostępne są następujące rodzaje montażu:

- **Montaż na drzwiach rozdzielniczy:** maks. 3m od sterownia, zasilanie oraz wymiana danych poprzez płaski kabel telefoniczny dostarczany w zestawie
- **Montaż naścienny:** Zewnętrzny: maks. 300 m od sterownia. Wyświetlacz wymaga oddzielnego źródła zasilania, wymiana danych poprzez 3-żyłowy kabel ekranowany (niedostarczany wraz z urządzeniem) podłączony do lokalnej magistrali komunikacyjnej.



Rysunek 3: Średni interfejs użytkownika

Moduły komunikacyjne

Sterowniki FX07 mogą pracować jako urządzenia niezależne lub mogą być opcjonalnie wyposażone w kartę komunikacyjną w celu podłączenia i integracji w systemie nadrzędnym. FX07 może zostać wyposażony w N2 Open, LonWorks, BACnet (MS/TP) lub RS-232C.

N2 Open

Wyposażony w kartę interfejsu komunikacyjnego N2 Open, sterownik może zostać zintegrowany w systemie automatyki budynkowej opartym o protokół komunikacyjny N2 Open, umożliwiając dostęp do zmiennych oraz parametrów systemowych.

LonWorks®

Wyposażony w kartę interfejsu komunikacyjnego LonWorks, sterownik FX07 może zostać zintegrowany w systemie automatyki budynkowej opartym o protokół komunikacyjny LonWorks, umożliwiając komunikację peer-to-peer z innymi kompatybilnymi urządzeniami wchodzącymi w skład systemu.

BACnet MS/TP

Wyposażony w kartę interfejsu komunikacyjnego BACnet MS/TP sterownik może zostać zintegrowany w systemie automatyki budynkowej opartym o protokół komunikacyjny BACnet, umożliwiając dostęp do zmiennych oraz parametrów systemowych. Sterownik umożliwia komunikację peer-to-peer z innymi kompatybilnymi urządzeniami wchodzącymi w skład sieci BACnet oraz raportowanie zmian parametrów pracy systemu do stacji nadzorczej.

Moduł RS232C

Wyposażony w moduł RS232C, FX07 może zostać podłączony do modemu GSM (Globalny System Telefonii komórkowych) w celu powiadamiania o zdarzeniach/alarmach.

Zegar czasu rzeczywistego

FX07 posiada wbudowany zegar czasu rzeczywistego pozwalający na realizowanie przez sterownik funkcji sterujących w oparciu o harmonogramy czasowe, prezentowanie na wyświetlaczu aktualnego czasu i daty oraz przypisywanie do konkretnych zdarzeń czasu ich wystąpienia. Zegar czasu rzeczywistego może działać nawet do 10 dni bez zasilania.

Harmonogramy czasowe

Zegar czasu rzeczywistego umożliwia wprowadzanie harmonogramów czasowych dla komend startu i zatrzymania oraz dokonywania zmian wartości zadanych urządzeń wchodzących w skład systemu. Harmonogramy czasowe mogą być zaprogramowane i realizowane dla jednego lub wielu dni tygodnia, dodatkowo kalendarz dni świątecznych umożliwia zastosowanie alternatywnych harmonogramów czasowych dla świąt oraz innych wskazanych okresów czasowych. Harmonogramy czasowe mogą być prezentowane oraz edytowane za pomocą interfejsu użytkownika.

Zarządzanie alarmami

FX07 zarządza oraz rejestruje zdarzenia i alarmy powiązane z maks. 20 punktami danych lub zmiennymi w danej aplikacji.

Zdarzenia programowe sygnalizują użytkownikowi konieczność weryfikacji prawidłowej pracy systemu oraz informują o przekroczeniu ustalonych limitów. Przykłady:

- Wartość analogowa przekracza wyspecyfikowane wartości
- Prezentowana wartość wskazuje na wystąpienie sytuacji nietypowej

Zestawienie aktywnych alarmów lub zdarzeń może być prezentowane na interfejsie użytkownika. Zdarzenia systemowe mogą być prezentowane również na wyświetlaczu zewnętrznym, ponadto dostępne są dla systemu nadrzędnego.

Archiwizacja trenów

FX07 może zostać skonfigurowany w taki sposób, aby zapamiętywał wartości maksymalnie czterech zmiennych w przedziałach czasowych od jednej minuty do jednej doby. Wartości te mogą być przeglądane przy pomocy zewnętrznego interfejsu użytkownika lub odczytywane przez system nadrzędny.

Pokojowe nastawniki temperatury

Dostępne są dwie wersje pokojowego nastawnika temperatury, współpracujące ze sterownikami z rodziny FX07: seria TM i seria NRM.

Pokojowy nastawnik temperatury serii TM

Pokojowy nastawnik temperatury serii TM (rysunek 4) posiada wewnętrzny czujnik temperatury oraz pokrętkę nastawczą pozwalającą użytkownikowi na ustawienie żądanej wartości. Dla sterowników klimakonwektorów wentylatorowych dostępne są modele wyposażone w 3 pozycyjny przełącznik trybu pracy wentylatora.

Funkcje przycisku oraz sygnalizacji diody LED konfigurowane z uwzględnieniem wymagań danej aplikacji. Typowym zastosowaniem przycisku jest skonfigurowanie go jako przycisku obecności czasowej, załączania trybu nocnego lub trybu dni świątecznych, natomiast funkcją diody LED jest sygnalizacja pracy urządzenia w danym trybie.



Rys. 4: Pokojowy nastawnik temperatury serii TM

Pokojowe nastawniki temperatury serii NRM

Pokojowe nastawniki temperatury serii NRM (Rys. 5) są to konfigurowalne urządzenia komunikujące się ze sterownikami FX07 poprzez port wyświetlacza zewnętrznego.

Nastawniki serii NRM posiadają wewnętrznie zintegrowany czujnik temperatury, opcjonalny wyświetlacz LCD oraz pokrętkę nastawczą pozwalającą użytkownikowi na ustawienie żądanej wartości temperatury. Dostępne są modele dodatkowo wyposażone w 3 pozycyjny przełącznik trybu pracy wentylatora. Status pracy wentylatora prezentowany jest na ciekłokrystalicznym wyświetlaczu LCD.

NRM posiada również przycisk obecności czasowej (np.: trybu obniżenia nocnego lub weekendowego). Istnieje możliwość skonfigurowania wyświetlacza LCD tak, aby pulsował, jeżeli sterownik nie jest w trybie obecności.



Rys. 5: Pokojowy nastawnik temperatury serii NRM

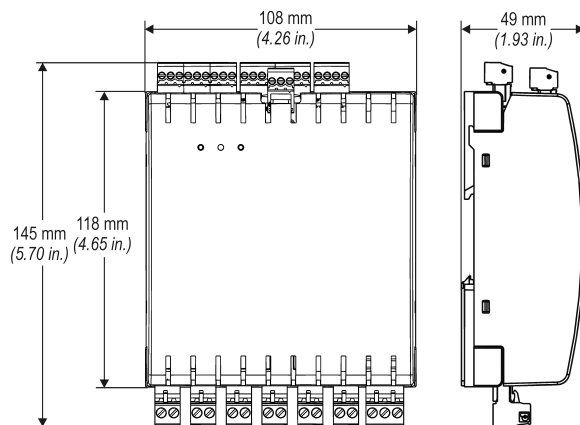
FX Tools

Pakiet FX Tools Pro jest zestawem programów służących do zgrywania oprogramowania i testowania aplikacji oraz obsługi sterowników rodziny FX włącznie z FX07. FX Tools jest dostępny w dwóch wersjach: FX Tools Express i FX Tools Pro. W zależności od wersji w skład pakietów mogą wchodzić następujące programy:

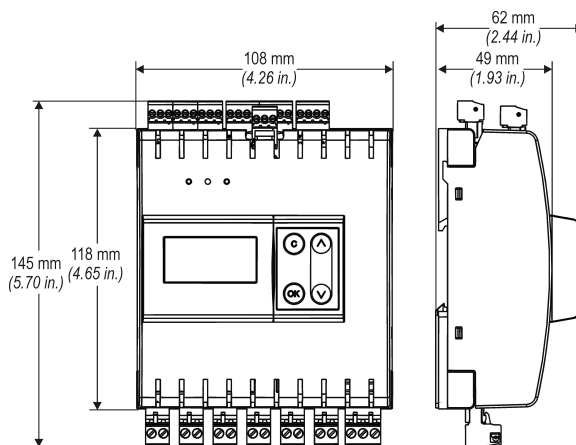
- **FX Builder Express:** Służy do wyboru aplikacji oraz konfigurowania ich za pomocą graficznych plug-in'ów
- **FX Builder:** Służy do programowania sterowników FX07. Oprogramowanie FX Builder daje użytkownikowi pełną swobodę w oprogramowaniu urządzenia.
- **FX CommPro N2:** Służy do załadowania oprogramowania i testowania aplikacji oraz obsługi sterownika FX07 po magistrali N2 Bus
- **FX CommPro LON:** Służy do załadowania oprogramowania i testowania aplikacji oraz obsługi sterownika FX07 po magistrali LonWorks.
- **FX CommPro BACnet:** Służy do załadowania oprogramowania i testowania aplikacji oraz obsługi sterownika FX07 po magistrali BACnet.

WAŻNE: Niniejsze urządzenia są jedynie regulatorami obiektowymi. Jeżeli awaria tego urządzenia może spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi albo poważne straty materialne, instalacja powinna zawierać dodatkowe urządzenie lub układ zabezpieczający.

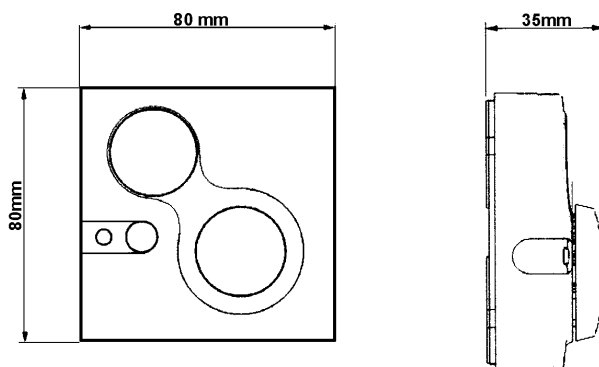
Wymiary FX07



Rysunek 7: Wymiary FX07



Rysunek 8: Wymiary FX07 wyświetlaczem



Rysunek 9: Wymiary NRM

Kody zamówieniowe

Tabela 1: FX07 (Napięcie zasilania 24 VAC, bez wyświetlacza)

Kod zamów.	Opis
LP-FX07D00-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki)
LP-FX07D01-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta N2 Open
LP-FX07D02-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta LonWorks
LP-FX07D03-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta RS232C
LP-FX07D04-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta BACnet
LP-FX07D20-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki)
LP-FX07D21-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta N2 Open
LP-FX07D22-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta LonWorks
LP-FX07D23-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta RS232C
LP-FX07D24-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta BACnet
LP-FX07D30-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki)
LP-FX07D31-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki), karta N2 Open
LP-FX07D32-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki), karta LonWorks
LP-FX07D33-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki), karta RS232C
LP-FX07D34-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki), karta BACnet

Tabela 2: Sterownik FX07 (Napięcie zasilania 24 VAC, ze zintegrowanym wyświetlaczem)

Kod zamów.	Opis
LP-FX07D50-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki)
LP-FX07D51-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta N2 Open
LP-FX07D52-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta LonWorks
LP-FX07D53-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta RS232C
LP-FX07D54-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta BACnet
LP-FX07D70-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki)
LP-FX07D71-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta N2 Open

Kontynuacja na następnej stronie...

Kod zamów (kont.)	Opis
LP-FX07D72-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przekaźniki, 2 triaki), karta LonWorks
LP-FX07D73-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przekaźniki, 2 triaki), karta RS232C
LP-FX07D74-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przekaźniki, 2 triaki), karta BACnet
LP-FX07D80-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki)
LP-FX07D81-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki), karta N2 Open
LP-FX07D82-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki), karta LonWorks
LP-FX07D83-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki), karta RS232C
LP-FX07D84-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki), karta BACnet

Tabela 3: Sterownik FX07 (Napięcie zasilania 90...240 VAC, bez wyświetlacza)

Kod zamów.	Opis
LP-FX07A00-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przekaźniki)
LP-FX07A01-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przekaźniki), karta N2 Open
LP-FX07A02-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przekaźniki), karta LonWorks
LP-FX07A03-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przekaźniki), karta RS232C
LP-FX07A04-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przekaźniki), BACnet
LP-FX07A20-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przekaźniki, 2 triaki)
LP-FX07A21-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przekaźniki, 2 triaki), karta N2 Open
LP-FX07A22-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przekaźniki, 2 triaki), karta LonWorks
LP-FX07A23-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przekaźniki, 2 triaki), karta RS232C
LP-FX07A24-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przekaźniki, 2 triaki), karta BACnet
LP-FX07A30-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki)
LP-FX07A31-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki), karta N2 Open
LP-FX07A32-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki), karta LonWorks
LP-FX07A33-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki) karta RS232C
LP-FX07A34-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przekaźniki wzajemnie sprzężone, 1 przekaźnik swobodny, 2 triaki) karta BACnet

Tabela 4: Sterownik FX07 (Napięcie zasilania 90...240 VAC, ze zintegrowanym wyświetlaczem)

Kod zamów.	Opis
LP-FX07A50-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki)
LP-FX07A51-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta N2 Open
LP-FX07A52-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta LonWorks
LP-FX07A53-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta RS232C
LP-FX07A54-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V lub PWM), 6 wyjść cyfrowych (przełączniki), karta BACnet
LP-FX07A70-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki)
LP-FX07A71-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta N2 Open
LP-FX07A72-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta LonWorks
LP-FX07A73-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta RS232C
LP-FX07A74-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (4 przełączniki, 2 triaki), karta BACnet
LP-FX07A80-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki)
LP-FX07A81-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki), karta N2 Open
LP-FX07A82-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki), karta LonWorks
LP-FX07A83-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki) karta RS232C
LP-FX07A84-000C	Sterownik FX07: 4 wejścia analogowe, 5 wejść cyfrowych, 2 wyjścia analogowe (0-10 V), 6 wyjść cyfrowych (3 przełączniki wzajemnie sprzężone, 1 przełącznik swobodny, 2 triaki) karta RS232C

Tabela 5: Karta komunikacyjna

Kod zamów.	Opis
LP-NET071-000C	Karta komunikacyjna N2 Open
LP-NET072-000C	Karta komunikacyjna LonWorks®
LP-NET073-000C	Karta komunikacyjna RS232C do podłączenia modemu GSM
LP-NET074-000C	Karta komunikacyjna BACnet

Tabela 6: Akcesoria

Kod zamów.	Opis
LP-KIT100-000C	Klucz programowy FX
DT-9100-8901	Zasilacz do klucza programowego: 230 VAC/12 VDC
LP-KIT007-001C	Kabel połączeniowy modemu z FX07 - 1,5 m
LP-KIT007-002C	Kabel do połączenia modemu GSM z FX07 - 1,5 m
LP-KIT007-013C	Kabel NULL MODEM - RS232, 3 m
LP-KIT007-014C	Kabel NULL MODEM - RS232, 15 m

Tabela 7: Pokojowe nastawniki temperatury (80mm x 80mm/°C)

Kod zamów.	Opis
TM-2140-0000	Nastawnik pomieszczeniowy, czujnik temperatury
TM-2150-0000	Nastawnik pomieszczeniowy, przycisk obecności i dioda LED
TM-2160-0000	Nastawnik pomieszczeniowy, pokrętko nastawcze 12-18°C, przycisk obecności
TM-2160-0002	Nastawnik pomieszczeniowy, pokrętko nastawcze 12-18°C, przycisk obecności i dioda LED, przełącznik trybu pracy wentylatora
TM-2160-0005	Nastawnik pomieszczeniowy, pokrętko nastawcze +/-, przycisk obecności i dioda LED
TM-2160-0007	Nastawnik pomieszczeniowy, pokrętko nastawcze +/-, przycisk obecności i dioda LED, przełącznik trybu pracy wentylatora
TM-2190-0000	Nastawnik pomieszczeniowy, pokrętko nastawcze 12-18°C
TM-2190-0005	Nastawnik pomieszczeniowy, pokrętko nastawcze +/-

Tabela 8: Pokojowe nastawniki temperatury (do podłączenia do sterownika FX07 poprzez interfejs komunikacyjny nastawnika konfigurowalnego - 80mm x 80mm, °C)

Kod zamów.	Opis
LP-NRM001-000C	Nastawnik pomieszczeniowy, czujnik temperatury, bez wyświetlacza
LP-NRM002-000C	Nastawnik pomieszczeniowy z wyświetlaczem LCD, czujnik temperatury, pokrętko nastawcze, przycisk obecności
LP-NRM003-000C	Nastawnik pomieszczeniowy z wyświetlaczem LCD, czujnik temperatury, pokrętko nastawcze, przełącznik trybu pracy wentylatora, przycisk obecności

Tabela 9: Interfejs Użytkownika

Kod zamów.	Opis
LP-DIS60P10-0C	Zewnętrzny średni interfejs użytkownika MUI – Montaż na drzwiach rozdzielnic
LP-DIS60P11-0C	Zewnętrzny średni interfejs użytkownika MUI – Montaż naścienny
LP-KIT007-000C	Kabel łączący sterownik FX07 z wyświetlaczem MUI montowanym na drzwiach rozdzielnic - 3m

Tabela 10: Oprogramowanie

Kod zamów.	Opis
LP-FXTPRO-0	FX Tools Pro CD-Rom (FX Builder, FX Builder Express, FX CommPro N2, FX CommPro Lon, FX CommPro BACnet) – Nowy użytkownik
LP-FXTPRO-6	FX Tools Pro CD-Rom (FX Builder, FX Builder Express, FX CommPro N2, FX CommPro Lon, FX CommPro BACnet) - Upgrade
LP-FXTEXP-0	FX Tools Express CD-Rom (FX Builder Express, FX CommPro N2)

Dane techniczne

Tabela 12: Sterownik FX07 (Część 1 z 2)

Produkt	LP-FX07xxx-xxx		
Napięcie zasilania	LP-FX07Dxx-xxx: 24 VAC/DC $\pm 15\%$, 50/60 Hz LP-FX07Axx-xxx: 90 ... 240VAC, 50/60 Hz		
Zużycie energii	LP-FX07Dxx-xxx: 7 VA maksymalnie LP-FX07Axx-xxx: 12 VA maksymalnie		
Materiał obudowy	Poliwęglan + samogasnące tworzywo sztuczne ABS, norma UL 94-5VB		
Klasa ochrony	IP20		
Warunki pracy	-40 do 50°C 10 do 95 % RH (brak kondensacji)		
Warunki przechowywania	-40 do +70°C 10 do 95 % RH (brak kondensacji)		
Napięcie zasilania interfejsu użytkownika	LP-FX07Dxx-xxx: 24 VAC/DC (bezpośrednio ze sterownika) LP-FX07Axx-xxx: 18 VDC		
Wyjściowe zużycie energii dla wejść analogowych	Zużycie energii dla czujników aktywnych - 15 VDC 20 mA Zużycie energii dla czujników ratio - 5 VDC 15 mA		
Wejścia analogowe	16 bitowa rozdzielczość – nie izolowane		
	Typ czujnika	Zasięg	Dokładność przy temp. 20°C (bez uwzględnienia czujnika)
	A99	-50 do 100°C	$\pm 0.5^\circ\text{C}$
	NTC K10	-40 do 150°C	$\pm 0.5^\circ\text{C}$
	PT1000	-50 do 160°C	$\pm 1^\circ\text{C}$
	Ni1000	-45 do 120°C	$\pm 1^\circ\text{C}$
	Aktywny	0-10 VDC	± 0.1 VDC
	Ratio	0.5-4.5 VDC	± 0.05 VDC
Wartości prezentowane na wyświetlaczu	-999 do 999 lub -99.9 do 99.9		
Wejścia cyfrowe	Zestyki bezpotencjałowe Licznik zdarzeń na wejściu DI1 przy 50Hz (min. 10ms ON i min. 10ms OFF)		
Wyjście Analogowe	0...10 VDC, maks. 3mA, 16 bitowa rozdzielczość - nie izolowane	Dla sterowania urządzeniami polowymi	
	Wejście ze zmodulowaną szerokością impulsu (PWM) Sygnał w 100Hz cykl częstotliwości 15VDC/10mA sygnał referencyjny	Dla przełączników trybu pracy wentylatora z wejściem PWM	
Kontynuacja na następnej stronie . . .			

Tabela 13: Sterownik FX07 Dane Techniczne (Część 2 z 2)

Wyjścia przekaźnikowe	Napięcie testowania styków: 1,000 VAC RMS Maksymalna częstotliwość załączania przy nominalnym obciążeniu: 6 przełączeń/min.			
Wyjścia cyfrowe dla poszczególnych modeli	Model	Channel	Type	Remark/Application
	FX07D0x-xxx FX07D5x-xxx FX07A0x-xxx FX07A5x-xxx	DO1, DO2, DO3	SPST 10(3)A, 250 VAC przekaźnik	Przekaźniki o podwyższonej obciążalności. Mogą być stosowane do załączania nagrzewnicy elektrycznej o mocy do 2KW przy 230VAC. Przekaźniki niezależne.
		DO4, DO5, DO6	SPST 6(1)A, 250 VAC przekaźnik	Każdy z przekaźników jest niezależny i posiada własny sygnał masy
	FX07D2x-xxx FX07D3x-xxx FX07D7x-xxx FX07D8x-xxx	DO1, DO2	0.5A / 24 VAC triaki	Siłowniki 3-punktowe, termiczne, itp.
	FX07A2x-xxx FX07A3x-xxx FX07A7x-xxx FX07A8x-xxx	DO1, DO2	0.5A / 250 VAC triaki	Siłowniki 3-punktowe, termiczne, itp. Może być stosowany do załączania urządzeń przystosowanych do napięcia zasilania 24 VAC.
FX07D2x-xxx FX07D3x-xxx FX07D7x-xxx FX07D8x-xxx FX07A2x-xxx FX07A3x-xxx FX07A7x-xxx FX07A8x-xxx	DO3 DO4 - DO6	SPST 10(3)A, 250 VAC przekaźnik SPST 3(1)A, 250 VAC przekaźnik	Przekaźnik o podwyższonej obciążalności. Mogą być stosowane do załączania nagrzewnicy elektrycznej o mocy do 2KW przy 230VAC W modelach FX07x2x-xxx i FX07x7-xxx , każdy z przekaźników jest niezależny i posiada własny sygnał masy. W modelach FX07x3x-xxx i FX07x8-xxx , przekaźniki na wyjściach DO3, DO4, DO5 są przekaźnikami wzajemnie sprzężonymi, co oznacza, że w jednej chwili może być zwarte tylko jedno z wyjść. Zastosowanie: 3-stopniowe sterowanie pracą wentylatora. Przekaźnik na wyjściu DO6 jest przekaźnikiem niezależnym.	
Połączenia elektryczne	Zaciski śrubowe dla przewodów maks. 2 x 1.5 mm ² (AWG16), w zestawie			
Połączenia dla wejść i komunikacji	Zaciski śrubowe dla przewodów maks. 1 x 1.5 mm ² (AWG16) lub 2 x kabel Belden, ekranowana skrętka 2-żyłowa ≥ 0.8 mm (AWG20), w zestawie			
Wymiary (W x Sz. x Dł.)	145 mm (wliczając zaciski) x 108 mm x 49 mm (62 mm z wyświetlaczem)			
Zgodność z normami	Europa	– 89/336/EEC, EMC Dyrektywa: EN 61000-6-3, EN 61000-6-2 – 72/23/EEC, Dyrektywa niskiego napięcia: EN 60730		

Powyższe dane są nominalne i zgodne ze standardami przemysłowymi. Dla zastosowania urządzenia w instalacji pracującej w warunkach wykraczających poza wyspecyfikowanie, konieczne jest uzyskanie zatwierdzenia lokalnego oddziału Johnson Controls. Johnson Controls nie odpowiada za szkody wynikłe z wadliwego zamontowania lub niewłaściwego stosowania jego urządzeń.



Johnson Controls International Sp. z o.o.
ul. Annopol 4a
03-236 Warszawa
Polska
Tel. (22) 51 81 900, Faks (22) 81 41 987

Wydrukowano w Polsce