



CONTROLLER WING-EC

Manual

VTS Sp. z o. o.
Al. Grunwaldzka 472 A, 80-309 Gdańsk
vtsgroup@vtsgroup.com
(wersja 07.19)

HMI-WING EC jest panelem sterującym, przeznaczonym do wszystkich rodzajów kurtyn WING. Posiada interfejs z protokołem Modbus RTU dla łatwej integracji z systemami automatyki budynkowej (BMS). Cechuje się bardzo łatwą i intuicyjną obsługą dzięki wygodnej, praktycznej klawiaturze dotykowej oraz podświetlanemu ekranowi.

Sterownik HMI-WING EC został wykonany z najwyższej klasy materiałów elektronicznych. Panel przystosowany jest do pracy ciągłej na zasilaniu jednofazowym 230 V AC. Dzięki przemyślanej konstrukcji, sterownik instaluje się w bardzo wygodny sposób, na specjalnym uchwycie montażowym w puszcze podtynkowej Ø60 mm. Uchwyt montażowy umożliwia łatwą instalację i deinstalację panela. Przewody elektryczne wpinane są bezpośrednio w listwę zaciskową, umiejscowioną w tylnej części sterownika. Panel umożliwia trójstopniową regulację prędkości obrotowej wentylatorów z silnikami EC, a także dwustopniową regulację mocy grzania.

Dzięki wbudowanemu termostatowi i czujnikowi temperatury oraz funkcji programatora, sterownik pozwala na zdefiniowanie parametrów pracy w harmonogramie tygodniowym (dni robocze/weekend, po 2 okresy grzewcze na dobę).

Instalacja zewnętrznego czujnika drzwiowego pozwala na wybór jednego z trzech trybów pracy automatycznej:

- Drzwi (domyślny): grzanie z nawiewem bądź sam nawiew, utrzymywanie zadanej temperatury. Aktywny tylko przy otwartych drzwiach.
- Pomieszczenie: grzanie z nawiewem bądź sam nawiew (nawiew uruchamiany ręcznie), utrzymywanie zadanej temperatury. Aktywny niezależnie od stanu czujnika drzwiowego.
- Drzwi + pomieszczenie: grzanie z nawiewem bądź sam nawiew, utrzymywanie zadanej temperatury. Aktywny zależnie stanu czujnika drzwiowego.

Sterownik HMI-WING EC optymalizuje pracę kurtyn, zapewniając im nieprzerwane i niezawodne funkcjonowanie, a przemyślane funkcje urządzenia pozwalają na znaczne oszczędzanie energii.

HMI-WING EC is a control panel, dedicated for all types of WING curtains. It has an interface with RTU Modbus protocol for easy integration with building management systems (BMS). It is characterised by very easy and intuitive operation due to the comfortable, practical keypad and backlit screen.

HMI-WING EC controller has been made from electronic materials of the highest class. The panel is adapted for continuous operation with 230 V AC single-phase power supply. Due to the well-thought design, the controller is installed in a very easy manner on a special mounting bracket in the Ø60 mm flush mounting box. The mounting bracket enables easy installation and removal of the panel. Electric wires are connected directly to the terminal block, located at the back of the controller. The panel enables three-position regulation of rotational speed of the fans with EC motors, as well as two-position regulation of the heating power.

Due to the integrated thermostat and temperature sensor as well as programmer function, the controller enables to define operating parameters in the weekly schedule (on working days/at weekend, with 2 heating periods per 24 hours).

The installation of an external door sensor enables the selection of one of three modes of automatic operation:

- Door (default one): heating with the air supply or only the air supply, maintenance of set temperature. Active only with open door.
- Room: heating with the air supply or only the air supply (air supply activated manually), maintenance of the set temperature. Active regardless of the status of the door sensor.
- Door + room: heating with the air supply or only the air supply, maintenance of the set temperature. Active, depending on the status of the door sensor.

HMI-WING EC controller optimises the operation of the curtains, ensuring their continuous and reliable operation, and well-thought functions of the device enable significant power efficiency.

HMI-WING EC настенный контроллер, предназначенный для управления воздушными завесами WING всех типов. Он имеет интерфейс с протоколом связи Modbus RTU для легкой интеграции с системами автоматизации зданий (BMS). Контроллер имеет очень простое и интуитивно понятное управление благодаря удобной и практичной клавиатуре с сенсорным дисплеем и подсветкой. Контроллер изготовлен из высококачественных электронных компонентов. Контроллер предназначен для непрерывной работы с однофазной сетью переменного тока и напряжением 230 В. Благодаря продуманной конструкции монтаж контроллера осуществляется очень простым способом: на специальном монтажном кронштейне в стенной коробке Ø60 мм. Монтажный кронштейн позволяет легко производить установку и демонтаж панели. Электрические кабели подключаются непосредственно к клеммной колодке, расположенной на задней панели контроллера. Контроллер позволяет управлять тремя скоростями вентиляторов с ЕС двигателями, а также регулировать мощность двухступенчатого нагревателя.

Благодаря функции таймера и встроенному терmostату с датчиком температуры, контроллер позволяет программировать режимы работы завесы на неделю (рабочие дни / выходные дни, два греющих периода в сутки).

Установка внешнего датчика открытия двери позволяет выбрать один из трех режимов работы:

- Двери (по умолчанию): Работа завесы с нагревателем, для поддержания требуемой температуры, или без нагревателя. Подача воздуха активизируется только при открытой двери.
- Помещение: Работа завесы с нагревателем, для поддержания требуемой температуры, или без нагревателя (данный режим активизируется вручную). Работа завесы осуществляется независимо от датчика открытия двери.
- Двери + помещение: Работа завесы с нагревателем, для поддержания требуемой температуры, или без нагревателя (Работа завесы активизируется в зависимости от состояния датчика двери.)

Контроллер HMI-WING EC оптимизирует работу завесы, обеспечивая ее непрерывное и надежное функционирование, а хорошо продуманные функции устройства позволяют получить значительную экономию энергии.

HMI-WING EC este un panou de control dedicat pentru toate tipurile de perdele WING. Are o interfață cu protocolul RTU Modbus pentru o integrare facilă cu sistemele de management ale clădirilor (BMS). Se caracterizează printr-o operare foarte ușoară și intuitivă datorită tastaturii confortabile, practice și a ecranului iluminat din spate.

Controlerul HMI-WING EC a fost fabricat din materiale electronice de cea mai înaltă clasă. Panoul este adaptat pentru funcționare continuă cu alimentare monofazică de 230 V AC. Datorită design-ului bine gândit, controlerul este instalat într-o manieră foarte ușoară pe un suport special de montare în cutia de montare Ø60 mm. Suportul de montare permite instalarea și demontarea ușoară a panoului. Firele electrice sunt conectate direct la blocul de borne, situat în spatele controlerului. Panoul permite reglarea în trei poziții a vitezei de rotație a ventilatoarelor cu motoare EC, precum și reglarea în două poziții a puterii de încălzire.

Datorită termostatului și senzorului de temperatură integrat, precum și funcției de programator, controlerul permite definirea parametrilor de funcționare în programul săptămânal (în zilele lucrătoare / în weekend, cu 2 perioade de încălzire pe 24 de ore). Instalarea unui senzor de ușă extern permite selectarea unuia dintre cele trei moduri de funcționare automată:

- Ușă (una standard): încălzirea cu sursa de aer sau doar alimentarea cu aer, menținerea temperaturii setate. Activ numai cu ușă deschisă.
- Cameră: încălzirea cu sursa de aer sau doar alimentarea cu aer (alimentarea cu aer activată manual), menținerea temperaturii setate. Activă indiferent de starea senzorului de ușă.
- Usa + camera: incalzirea cu sursa de aer sau doar alimentarea cu aer, mentinerea temperaturii setate. Activ, în funcție de starea senzorului de ușă.

Controlerul HMI-WING EC optimizează funcționarea perdelelor, asigurând o funcționare continuă și fiabilă, iar funcțiile bine gândite ale dispozitivului permit o eficiență energetică semnificativă.

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>Wyświetlacz i obsługa</p>  <p>Legenda:</p> <ol style="list-style-type: none"> Biegi wentylatora: 0. (tylko w trybie nawiewu); 1. ; 2. ; 3. . Przycisk obsł.: . Program pracy: ciągły ; włączony ; wyłączony . Przycisk obsł.: [P] Tryb pracy: grzanie poziom I ; grzanie poziom II ; tylko nawiew: . Przycisk obsł. [M]. Ikony dodatkowe: tryb drzwi: ; tryb pomieszczenie: ; tryb drzwi+pomieszczenie . Przycisk obsł. [M], następnie [M]. Wyświetlanie temperatury: ROOM (aktualna temp.), SET (temp. zadana). Przycisk obsł. [+] i [-] Dzień tygodnia Godzina, minuta Czujnik drzwiowy: drzwi otwarte: ; drzwi zamknięte: . <p>Wyjaśnienie symboli: [M] - naciśnięcie przycisku, [M] - przytrzymanie przycisku.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryb drzwi () jest zależny od stanu, w jakim znajdują się drzwi oraz jaka temperatura panuje w miejscu instalacji panelu. Tryb pomieszczenie () jest zależny od temperatury pomieszczenia, w którym zainstalowano panel. Tryb drzwi + pomieszczenie () jest połączeniem obu powyższych trybów. W trybie samego nawiewu nie następuje ogrzewanie pomieszczeń. | <p>Display and operation</p>  <p>Key:</p> <ol style="list-style-type: none"> Fan gears: 0. (only in the air supply mode); 1. ; 2. ; 3. . Operation button: . Operation programme: continuous ; switched on ; switched off . Operation button: [P] Operation mode: level I heating ; level II heating ; only air supply: . Operation button [M]. Additional icons: door mode: ; room mode: ; door and room mode . Operation button [M], and then [M]. Temperature display: ROOM (current temp.), SET (set temp.). Operation button [+] and [-] Day of the week Hour, minute Door sensor: open door: ; closed door: . <p>Explanation of the symbols: [M] - pressing the button, [M] - holding the button.</p> <ul style="list-style-type: none"> Door mode () depends on the door status and the temperature at the location of panel installation. Room mode () depends on the temperature of the room in which the panel has been installed. Door + room mode () is a combination of both above modes. The rooms are not heated in the sole air supply mode. | <p>Дисплей и обслуживание</p>  <p>Управление:</p> <ol style="list-style-type: none"> Скорость вентилятора: 0. (только в режиме подачи воздуха); 1. ; 2. ; 3. . Кнопка выбора: . Алгоритм работы: непрерывный ; включен ; выключен . Кнопка выбора: [P] Режим работы: уровень нагрева I ; уровень нагрева II ; только подача воздуха: . Кнопка выбора: [M]. Дополнительные иконки: режим «Двери»: ; режим «Помещение»: ; Режим «Двери + Помещение» . Кнопка выбора: [M], а затем [M]. Дисплей температуры: ROOM (текущая температура.), SET (заданная температура.) Кнопка выбора: . [+] и [-] День недели Часы, минуты Датчик открытия двери: Двери открыты: ; двери закрыты: . <p>Пояснения к использованным символам : [M] - нажать, [M] – нажать и удерживать нажатой кнопку.</p> <ul style="list-style-type: none"> Режим «Двери» () зависит от состояния открытия двери и температуры в месте установки панели. Режим «Помещение» () зависит от температуры помещения, в котором была установлена панель. Режим «Двери + Помещение» () представляет собой сочетание обоих указанных выше режимов. Работа завесы осуществляется без подогрева воздуха | <p>Display si operatiuni</p>  <p>Legenda:</p> <ol style="list-style-type: none"> Viteze ventilatoare: 0. (numai în modul de alimentare cu aer); 1. ; 2. ; 3. . Buton de operare: . Program de operare: continuu ; pornit ; comutat . Buton de operare [P] Mod de functionare: incalzire de nivel I ; incalzire de nivel II ; numai alimentare cu aer: . Buton operational [M]. Icoane suplimentare: modul usa: ; modul de camera: ; modul usa si camera . Buton operational. [M], si apoi [M]. Afişarea temperaturii: CAMERA (temperatura curentă), SET (set temp.). Butonul de operare [+] și [-] Zi a săptămânii Ora, minut Senzor de usa: usa deschisa ; usa inchisa: . <p>Explicarea simbolurilor: [M] - apăsarea butonului, [M] - menținerea butonului.</p> <ul style="list-style-type: none"> Modul ușii () depinde de starea ușii și de temperatura din locul instalării panoului. Modul cameră () depinde de temperatura încăperii în care a fost instalat panoul. Modul Door + cameră () este o combinație a celor două moduri de mai sus. Camerele nu sunt încălzite în modul de alimentare doar cu aer. |
| <p>Tryb programowania</p> <p>Wejście w tryb programowania odbywa się poprzez przytrzymanie przycisków [M] oraz [+] przez 5 sekund przy wyłączonym sterowniku. Wejście do trybu programowania zostanie poprzedzone krótką animacją ładowania (symbol klucza i litera M).Przejdźcie do kolejnej nastawy wg poniższej tabeli po przyciśnięciu [M]. Zmiana wartości za pomocą przycisków [+] i [-].Wyjście z trybu programowania następuje po dotknięciu każdego innego przycisku.</p> | <p>Programming mode</p> <p>You may enter the programming mode by holding the buttons [M] and [+] for 5 seconds with the deactivated controller. Entry into the programming mode shall be preceded by a short animation of loading (the key symbol and the M letter). You may go to the next set point by pressing the [M] key. The values can be changed using [+] and [-] buttons. You may leave the programming mode by pressing any other button.</p> | <p>Режим программирования</p> <p>Вход в режим программирования осуществляется при выключенном контроллере путем удерживания зажатых кнопок [M] и [+] в течение 5 секунд. Переходу в режим программирования будет предшествовать короткая анимация «загрузки» (Изображение символа ключа и буквы M).Переход от параметра к параметру осуществляется в соответствии с таблицей, приведенной ниже, нажатием кнопки [M]. изменение параметров производится нажатием кнопок [+] и [-]. Вы можете выйти из режима программирования, нажав любую другую кнопку.</p> | <p>Mod de programare</p> <p>Puteți intra în modul de programare ținând butoanele [M] și [+] timp de 5 secunde cu controlerul dezactivat. Intrarea în modul de programare este precedată de o animație scurtă de încărcare (simbolul cheie și litera M). Puteți trece la următorul punct de setare apăsând tasta [M]. Valorile pot fi modificate utilizând butoanele [+] și [-]. Puteți să părăsiți modul de programare apăsând orice alt buton.</p> |

| Lp. | Funkcja | Nastawa |
|-----|--|--|
| 1 | Jednostka temperatury | °C; °F |
| 2 | Kalibracja czujnika temp. | maks. ±8 °C z krokiem 0,5 °C |
| 3 | Grzanie, wentylacja, grzanie/wentylacja | wybór |
| 4 | Min. temperatura | 5 ... 35°C z krokiem 1°C; 41°F...95°F |
| 5 | Max. temperatura | 10 ... 40°C z krokiem 1°C; 50°F...104°F |
| 6 | Histereza regulatora różnicowego | maks. 2 °C/°F z krokiem 0,5 °C/°F |
| 7 | Opóźnienie wyłączenia wentylatora | 30 ... 200s maksymalnie (domyślnie 100); krok co 5s |
| 8 | Napięcie chłodzenia grzałek | 5(domyślnie) ... 10V maksymalnie |
| 9 | Ręczna zmiana wartości sygnału wyjściowego dla wentylatora | 0, +1V, +2V, +3V, +4V |
| 10 | Door Optimum | 0, +1, +2 biegi wentylatora przy otwarciu drzwi |
| 11 | Ustawienie dnia | mon, tue, wed, thu, fri, sat, sun (pon, wt, śr, czw, pt, so, nd) |
| 12 | Tryb zegara | 12h; 24h |
| 13 | Ustawienie godziny | 0 ... 23 h |
| 14 | Ustawienie minuty | 0 ... 59 min |
| 15 | Komunikacja Modbus RTU - adres | 1 ... 247 |
| 16 | Komunikacja Modbus RTU - prędkość | 4800, 9600 (domyślna), 19200, 38400 kbps |
| 17 | Komunikacja Modbus RTU - parzystość | even / odd / none (nieparzystość / parzystość / brak) |
| 18 | Blokada przycisków | wybór |
| 19 | Ustawienia domyślne | wybór |

| Ref. no. | Function | Set point |
|----------|--|---|
| 1 | Temperature units | °C; °F |
| 2 | Temp. sensor calibration | max. ±8°C with the step of 0.5°C |
| 3 | Heating, ventilation, heating/ventilation | selection |
| 4 | Min. temperature | 5 ... 35°C with the step of 1°C, 41°F...95°F |
| 5 | Max. temperature | 5 ... 40°C with the step of 1°C, 50°F...104°F |
| 6 | Hysteresis of differential adjuster | max. ±2°C with the step of 0.5°C |
| 7 | Time inertia of fan switch-off | 30 (default 100) ... 200 s with the step of 5 s |
| 8 | Manual change of output signal value for the fan | 0, +1V, +2V, +3V, +4V |
| 9 | Heater cooling tension | 5(default) ... 10V maximum |
| 10 | Door Optimum | 0, +1, +2 speed after door opening detection |
| 11 | Day settings | Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat, Sun |
| 12 | Clock settings | 12h; 24h |
| 13 | Hour settings | 0 ... 23 h |
| 14 | Minute settings | 0 ... 59 min |
| 15 | Communication Modbus RTU - address | 1 ... 247 |
| 16 | Communication Modbus RTU - speed | 4800, 9600 (default), 19200, 38400 kbps |
| 17 | Communication Modbus RTU - parity | even / odd / none |
| 18 | Buttons blockade | selection |
| 19 | Default settings | selection |

| № п.п. | Функция | Заданное значение |
|--------|--|--|
| 1 | Единицы измерения температуры | °C; °F |
| 2 | Калибровка датчика по температуре | макс. ±8°C с шагом в 0.5°C |
| 3 | Отопление, вентиляция, отопление / вентиляция | выбор |
| 4 | Мин. температура | 5 ... 40°C |
| 5 | Макс. температура | 5 ... 40°C |
| 6 | Гистерезис дифференциального регулятора | макс. ±2°C с шагом в 0.5°C |
| 7 | Задержка выключения вентилятора | от 30 (по умолчанию) до 150 секунд с шагом в 5 секунд |
| 8 | Ручное изменение значения выходного сигнала для вентилятора | 0, +1V, +2V, +3V, +4V |
| 9 | Изменение значения выходного сигнала для вентилятора в мануальном режиме | 0, +1V, +2V, +3V, +4V |
| 10 | Door Optimum | 0, +1, +2 скорость вращения вентилятора при открытии двери |
| 11 | Настройки дней недели | Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс |
| 12 | | |
| 13 | Настройки времени (часы) | 0 ... 23 ч |
| 14 | Настройки времени (минуты) | 0 ... 59 мин |
| 15 | Соединение Modbus RTU - адрес | 1 ... 247 |
| 16 | Соединение Modbus RTU - скорость | 4800, 9600 (по умолчанию), 19200, 38400 кбит/сек |
| 17 | Соединение Modbus RTU - четность | чет / нечет/ отсутствует |
| 18 | Блокировка кнопок | выбор |
| 19 | Настройки по умолчанию | выбор |

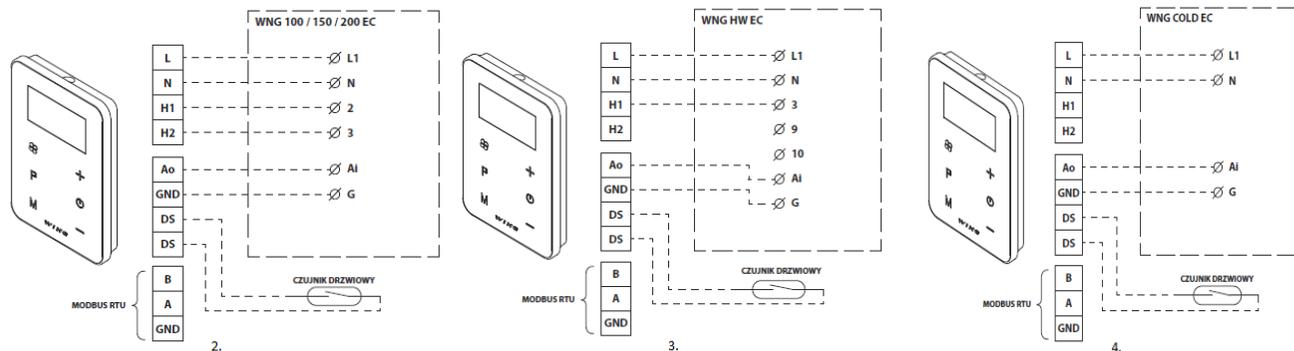
| Nr. | Funcție | Setare |
|-----|--|---|
| 1 | Unitati de temperatura | °C; °F |
| 2 | Calibrare senzor de temperatura | max. ±8 °C cu pasul 0,5 °C |
| 3 | Incalzire, racire | selectie |
| 4 | Temperatura minima | 5 ... 40°C |
| 5 | Temperatura maxima | 5 ... 40°C |
| 6 | Histerezis de reglare diferentia | max. ±2 °C cu pasul 0,5 °C |
| 7 | Inertia de timp a opririi ventilatorului | 30 (implicit) ... 150 s cu pasul 5 s |
| 8 | Modificarea manuala a valorii semnalului de iesire pentru ventilator | 0, +1V, +2V, +3V, +4V |
| 9 | Tensiune racire baterie | 5(presetat)...10V maxim |
| 10 | Door Optimum | 0,+1,+2 viteza dupa detectarea deschiderii usii |
| 11 | Setarea zilei | Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat, Sun |
| 12 | | 12h; 24h |
| 13 | Setarea orei | 0 ... 23 h |
| 14 | Setarea minutului | 0 ... 59 min |
| 15 | Comutare Modbus RTU - adresa | 1 ... 247 |
| 16 | Comutare Modbus RTU - viteza | 4800, 9600 (implicit), 19200, 38400 kbps |
| 17 | Comutare Modbus RTU - paritate | even / odd / none (chiar/ciudat/nici unul) |
| 18 | Blocarea butoanelor | selectie |
| 19 | | |

Schemat połączeń elektrycznych
1. Kurtyna powietrzna WING E100-200EC (zasilanie ~400V) z panelem HMI i czujnikiem drzwiowym. (Rys.2)
2. Kurtyna powietrzna WING W100-200EC z panelem HMI WING EC i czujnikiem drzwiowym. (Rys.3)
3. Kurtyna powietrzna C100-200EC z panelem HMI WING EC i czujnikiem drzwiowym (Rys.4)
Więcej informacji dostępnych w Schematach elektrycznych kurtyn powietrznych WING EC

Electric block diagram
1. WING E100-200EC air curtain (power supply ~400V) with HMI panel and a door sensor. (Fig. 2)
2. WING W100-200EC air curtain with HMI WING EC panel and a door sensor. (Fig. 3)
3. C100-200EC air curtain with HMI WING EC panel and a door sensor. (Fig. 4).
More information is available in Electric block diagrams of WING EC air curtains

Монтажная схема
1. Воздушная завеса WING E100-200EC (Напряжение 380 В) с контроллером HMI и датчиком открытия двери. (Рис.2)
2. Воздушная завеса с WING W100-200EC с контроллером HMI и датчиком открытия двери. (Рис. 3)
3. Воздушная завеса WING C100-200EC с контроллером HMI и датчиком открытия двери. (Рис. 4)
Более подробная информация доступна в Электрических схемах для воздушных завес WING EC

Diagrama blocului electric
1. Perdea de aer WING E100-200EC (sursa de alimentare ~ 400V) cu panoul HMI și un senzor de ușă. (Figura 2)
2. Perdea de aer WING-200EC cu panou EC HMI WING și un senzor de ușă. (Figura 3)
3. Perdea de aer C100-200EC cu panou ECM HMI WING și un senzor de usa. (Figura 4).
Mai multe informații sunt disponibile în diagramele electrice ale peroanelor de aer WING EC



Programowanie kalendarza

W czasie kiedy sterownik jest włączony, dłuższe przytrzymanie przycisku [P] (ok. 3 sekundy) otworzy funkcję programowania tygodniowego, poprzedzone krótką animacją ładowania (symbol klucza i litera P). Zmiany wartości poszczególnych nastaw wykonuje się przy użyciu przycisków [+] oraz [-]. Przejście do kolejnej nastawy następuje po naciśnięciu klawisza [P]. Kalendarz programuje się w formie pięciodniowej co oznacza, że zaprogramowany pierwszy dzień (poniedziałek) będzie powielony na kolejne dni robocze (nie ma możliwości ustawić indywidualnych na poszczególne dni robocze). W kolejnym kroku programowania osobno wprowadza się ustawienia dla soboty i niedzieli. W obu przypadkach istnieje możliwość zaprogramowania maksymalnie dwóch okresów grzewczych w ciągu doby. Programowanie odbywa się w zakresie godzinowym w odniesieniu do czasu w jakim ma załączyć się odpowiednia funkcja. Aby wyjść z trybu programowania kalendarza należy dotknąć dowolnego innego przycisku.



Przykład zaprogramowanego kalendarza (dni robocze).
Włączenie urządzenia nastąpi o godz. 8:00, wyłączenie o 10:00. Ponowne włączenie o godz. 18:00 i wyłączenie o 00:00. Cykl będzie się powtarzał od poniedziałku do piątku.

Calendar programming

When the controller is switched on, pressing the [P] button for a longer time (approx. 3 seconds) will activate the function of weekly programming, preceded by a short animation of loading (the key symbol and the P letter). The value of specific set points is made using [+] and [-] buttons. You may go to the next set point by pressing the [P] key. The calendar is programmed in a five-day mode, which means that the first programmed day (Monday) is replicated during subsequent working days (there is no possibility of individual settings during specific working days). During the next programming step, the separate settings are introduced for Saturday and Sunday. In both cases, there is a possibility of programming a maximum of two heating periods during 24 hours. The programming takes place in the time scope referring to the time when a given function is to be activated. Leaving the calendar programming mode is possible by pressing any other button.



An example of the programmed calendar (working days).
The device will be switched on at 8 a.m. and it will be switched off at 10 a.m. It will be switched on again at 6 p.m. and it will be switched off at 12 a.m. The cycle shall be repeated from Monday to Friday.

Программирование календаря

Для перехода в режим программирования календаря при включенном контроллере, нажмите и удерживайте около 3х секунд кнопку [P]. Переходу в режим программирования будет предшествовать короткая анимация «загрузки» (Изображение символа ключа и буквы P). Изменения значения любого параметра осуществляется при помощи кнопок [+] и [-]. Переход к следующему параметру осуществляется нажатием клавиши [P]. Календарь запрограммирован для пятидневной рабочей недели. Параметры, заданные для первого рабочего дня (понедельника) будут тиражироваться и на остальные рабочие дни (возможности для индивидуальных настроек для отдельных рабочих дней нет). На следующем этапе программирования отдельно настройте параметры для субботы и воскресенья. Как для рабочих, так и для выходных дней имеется возможность программирования максимум двух периодов нагревания в течение суток. Программирование осуществляется в почасовом формате с учетом того времени, которое введено в контроллер. Для выхода из календаря программирования, нажмите любую другую кнопку.



Пример запрограммированного календаря (рабочие дни).
Завеса будет включена в 8 часов утра и она будет выключена в 10 часов утра. Новое включение будет в 6 часов вечера, отключение в 00.00. Цикл будет повторяться с понедельника по пятницу.

Programare calendaristică

Atunci când controlerul este pornit, apăsarea butonului [P] pentru o perioadă mai lungă de timp (aproximativ 3 secunde) va activa funcția de programare săptămânală, precedată de o animație scurtă de încărcare (simbolul cheie și litera P). Valoarea punctelor de setare specifice se face folosind butoanele [+] și [-]. Puteți trece la următorul punct de setare apăsând tasta [P]. Calendarul este programat într-un mod de cinci zile, ceea ce înseamnă că prima zi programată (luni) este reproducută în următoarele zile lucrătoare (nu există posibilitatea setărilor individuale în anumite zile lucrătoare). În următorul pas de programare, setările separate sunt introduse pentru sâmbătă și duminică. În ambele cazuri, există posibilitatea programării a maximum două perioade de încălzire în decurs de 24 de ore. Programarea are loc în intervalul de timp referitor la momentul când o funcție dată trebuie activată. Lăsarea modului de programare a calendarului este posibilă prin apăsarea oricărui alt buton.



Un exemplu de calendar programat (zile lucrătoare).
Dispozitivul va porni la ora 8 a.m. și va fi oprit la ora 10 a.m. Se va reporni la ora 6 p.m. și va fi oprit la ora 12:00 p.m.. Ciclul va fi repetat de luni până vineri.

Funkcja „Door Optimum”

Po wejściu w tryb programowania poprzez przytrzymanie przycisków [M] oraz [+] przez 5 sekund pojawia się możliwość ustawienia funkcji „Door Optimum”. Za pomocą przycisku [+] możliwe jest wybranie jednej z trzech opcji:

- “+0” – brak zwiększenia biegu wentylatora przy wykryciu otwartych drzwi

Function ‘Door Optimum’

After entrance in programming mode by holding buttons [M] and [+] for 5 seconds there will appear option to set up function “Door Optimum”. By using button [+] there is possibility to choose one of the options:

- “+0” – no increase of fan speed after door opening detection
- “+1” – increase by +1 of fan speed after door opening detection

Функция «Door Optimum»

После входа в режим программирования, вход в который осуществляется путем удержания кнопки [M] и [+] в течение 5 секунд, доступна опция для настройки функции «Door Optimum». С помощью кнопки [+] можно выбрать один из вариантов:

- “+0” – нет увеличения скорости вращения вентилятора после поступления в контроллер сигнала об открытии двери

Funcția „Door Optimum”

Dupa intrarea in modul de programare prin apasarea prelungita a butoanelor [M] si [+] timp de 5 secunde, va aparea functia de setare a modului „Door Optimum”. Prin apasarea butonului [+], aveti posibilitatea de a selecta una din optiunile:

- “+0” – fara crestere a vitezei ventilatorului la deschiderea usilor

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------------|---------------------------|---|--|-------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--|---|------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|---|------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • “+1” – zwiększenie o 1 biegu wentylatora przy wykryciu otwartych drzwi • “+2” – zwiększenie o 2 biegu wentylatora przy wykryciu otwartych drzwi <p>Działanie funkcji “Door Optimum” jest zależne od konfiguracji urządzenia i trybu w jakim pracuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gdy urządzenie pracuje w oparciu o tryb termostatu funkcja “Door Optimum” nie ma wpływu na pracę układu ponieważ parametrem definiującym pracę układu jest różnica temperatur i położenie drzwi nie ma w tym wypadku znaczenia. • Gdy urządzenie pracuje w oparciu o tryb kontaktronu (drzwi) lub kontaktronu + termostatu funkcja “Door Optimum” zmienia bieg pracy wentylatora. W momencie wykrycia otwarcia drzwi następuje zwiększenie biegu pracy wentylatora o wartość ustawioną przy funkcji “Door Optimum”. W chwili wykrycia zamknięcia drzwi następuje zmniejszenie biegu pracy wentylatora o wartość ustawioną przy funkcji “Door Optimum”. | <ul style="list-style-type: none"> • “+2” – increase by +2 of fan speed after door opening detection <p>Function “Door Optimum” dependent on others functions that were set up:</p> <ul style="list-style-type: none"> • When device is working in room mode function “Door Optimum” doesn’t have influence on parameters of air curtains because only temperature parameter is relevant. • When device is working in door mode or door + room mode function “Door Optimum” influence on parameters of air curtains. Door opening detection is followed by increasing fan speed by the value that was set up in “Door Optimum”. Door closing detection is followed by reducing fan speed by the value that was set up in “Door Optimum”. | <ul style="list-style-type: none"> • +1 +1” - увеличение скорости вращения вентилятора на значение +1 после поступления в контроллер сигнала об открытии двери • “ +2 ”- увеличение на +2 значения скорости вентилятора Функция «Door Optimum» зависит от конфигурации устройства и режима, в котором оно работает: • Когда устройство работает на основе режима термостата, функция «Door Optimum» не влияет на работу системы, поскольку параметром, определяющим работу системы, является разница температур, и в этом случае положение двери не имеет значения. • Когда устройство работает в режиме концевой выключатель (Door Mode) или концевой выключатель + термостат (Door + room mode) , функция «Door Optimum» изменяет работу вентилятора. В случае, если поступает сигнал об открытии двери, скорость вентилятора увеличивается на значение, установленное в функции «Door Optimum». В случае, если поступает сигнал об открытии двери, скорость вентилятора уменьшается на значение, установленное в функции «Door Optimum». | <ul style="list-style-type: none"> • “+1” – creștere cu +1 a vitezei ventilatorului la deschiderea usilor • “+2” – creștere cu +2 a vitezei ventilatorului la deschiderea usilor <p>Funcția „Door optimum” depinde de alte setări făcute:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Când dispozitivul funcționează în regimul încălzire, „Door optimum”, nu influențează perdelele de aer deoarece doar parametrul temperatura este relevant • Când dispozitivul funcționează în modul „door” sau „door+room”, funcția „Door Optimum” influențează parametrii perdelele de aer. Detectarea deschiderii ușii este urmată de creșterea vitezei ventilatorului cu valoarea care a fost setată în modul „Door Optimum”. Detectarea închiderii ușii este urmată de reducerea vitezei ventilatorului cu valoarea setată în funcția „Door Optimum”. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Modulația semnalului de ieșire</p> <p>Modulația semnalului de ieșire poate fi necesară în unele cazuri în cazurile de camere mai mari. Această funcție este utilă atunci când semnalul nu permite atingerea temperaturii țintă. Cele de mai sus se aplică în principal instalațiilor cu o suprafață de peste 150 m². Se recomandă o creștere a semnalului de ieșire existent de 0-10 V corespunzător pentru următoarele facilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> • o suprafață de 150-250m²: +1V(+10%) • o suprafață de 250-400m²: +2V(+20%) • o suprafață de 400-600m²: +3V(+30%) • o suprafață de 600m² și mai mare: +4V(+40%) • posibilitatea revenirii la setările implicite: 0V (0%) | <p>Modulation of outgoing signal</p> <p>The modulation of the outgoing signal may be necessary in some cases of larger rooms. This function is useful when the signal does not make it possible to reach the target temperature. The above applies mainly to the facilities with the surface area above 150m². It is recommended to increase the existing outgoing signal of 0-10V appropriately for the following facilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • with the surface area of 150-250m²: +1V(+10%) • with the surface area of 250-400m²: +2V(+20%) • with the surface area of 400-600m²: +3V(+30%) • with the surface area of 600m² and larger: +4V(+40%) • the possibility of returning to default settings: 0V (0%) | <p>Модуляция выходного сигнала</p> <p>Модуляция выходного сигнала может быть необходима в некоторых случаях для больших помещений. Данная функция используется в случае, когда сигнал не позволяет достигнуть требуемой температуры. Это относится в основном к зданиям с площадью более 150 м². Рекомендуется увеличение имеющегося выходного сигнала 0-10В соответственно для объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • площадь 150-250м² + 1V (+ 10%) • площадь 250-400м² + 2V (+ 20%) • площадь 400-600м² + 3V (+ 30%) • площадь 600 м² и выше: + 4В (+ 40%) • возможность вернуться к настройкам по умолчанию: 0 В (0%) | <p>Modularea semnalului de ieșire</p> <p>Modularea semnalului de ieșire poate fi necesară în unele cazuri de camere mai mari. Această funcție este utilă atunci când semnalul nu permite atingerea temperaturii țintă. Cele de mai sus se aplică în principal instalațiilor cu o suprafață de peste 150 m². Se recomandă o creștere a semnalului de ieșire existent de 0-10 V corespunzător pentru următoarele facilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cu suprafața de 150-250m²: + 1V (+ 10%) • cu suprafața de 250-400m²: + 2V (+ 20%) • cu suprafața de 400-600m²: + 3V (+ 30%) • cu o suprafață de 600 m² și mai mare: + 4V (+ 40%) • posibilitatea revenirii la setările implicite: 0V (0%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Sugerowane średnice przewodów elektrycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • L, N : 2x1 mm² • H1, H2 : 2x1 mm² • AO, GND : 2x0,5 mm² LIYCY • Czujnik drzwiowy : 2x0,5 mm² LIYCY • RS 485 : 3x0,75 mm² LIYCY | <p>Suggested diameters of electric wires</p> <ul style="list-style-type: none"> • L, N : 2x1 mm² • H1, H2 : 2x1 mm² • AO, GND : 2x0.5 mm² LIYCY • Door sensor: 2x0.5 mm² LIYCY • RS 485 : 3x0.75 mm² LIYCY | <p>Рекомендуемое сечение проводов</p> <ul style="list-style-type: none"> • L, N : 2x1 мм² • H1, H2 : 2x1 мм² • AO, GND : 2x0,5 мм² LIYCY • Датчик открытия дверей: 2x0,5 мм² LIYCY • RS 485 : 3x0,75 мм² LIYCY | <p>Diametre sugerate ale firelor electrice</p> <ul style="list-style-type: none"> • L, N: 2x1 mm² • H1, H2: 2x1 mm² • AO, GND: 2x0,5 mm² LIYCY • Senzor de ușă: 2x0,5 mm² LIYCY • RS 485: 3x0,75 mm² LIYCY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Wyłączenie urządzenia</p> <p>Aby wyłączyć panel należy przytrzymać przycisk zasilania i po krótkiej animacji urządzenie się wyłączy. Włączenie następuje po dotknięciu przycisku zasilania.</p> | <p>Switching off the device</p> <p>In order to switch off the panel, press the power supply button and the device will switch off after a short animation. Switching off shall take place after the power supply button has been pressed.</p> | <p>Выключение устройства</p> <p>Чтобы отключить панель, удерживайте кнопку питания, и после короткой анимации устройство будет выключено. Включение происходит при нажатии на кнопку питания.</p> | <p>Oprirea dispozitivului</p> <p>Pentru a opri panoul, apăsați butonul de alimentare și dispozitivul se va opri după o scurtă animație. Oprirea trebuie să aibă loc după apăsarea butonului de alimentare.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Dane techniczne</p> <table border="1"> <tr> <td>Typ</td> <td>panel sterujący, regulator</td> </tr> <tr> <td>Pomiar temperatury</td> <td>-10 °C ... +99 °C ; NTC10K</td> </tr> <tr> <td>Obsługa urządzenia</td> <td>Pojemnościowe przyciski dotykowe Programowanie urządzenia: Przytrzymanie przycisków [M] oraz [+] przez 5 sekund przy wyłączonym urządzeniu Obsługa Modbus: PARAMETRY KOMUNIKACYJNE: parametry fabryczne 9600/8/e/1 ZMIANA PARAMETRÓW: przycisk [M]</td> </tr> </table> | Typ | panel sterujący, regulator | Pomiar temperatury | -10 °C ... +99 °C ; NTC10K | Obsługa urządzenia | Pojemnościowe przyciski dotykowe Programowanie urządzenia: Przytrzymanie przycisków [M] oraz [+] przez 5 sekund przy wyłączonym urządzeniu Obsługa Modbus: PARAMETRY KOMUNIKACYJNE: parametry fabryczne 9600/8/e/1 ZMIANA PARAMETRÓW: przycisk [M] | <p>Technical specifications</p> <table border="1"> <tr> <td>Type</td> <td>control panel, adjuster</td> </tr> <tr> <td>Temperature measurement</td> <td>-10°C ... +99°C ; NTC10K</td> </tr> <tr> <td>Operation of the device</td> <td>Volumetric buttons Device programming: Holding the [M] and [+] buttons for 5 seconds with the activated device. Modbus operation: COMMUNICATION PARAMETERS: factory parameters 9600/8/e/1 CHANGE OF PARAMETERS: [M] button and the selection using [+] and [-] keys</td> </tr> </table> | Type | control panel, adjuster | Temperature measurement | -10°C ... +99°C ; NTC10K | Operation of the device | Volumetric buttons Device programming: Holding the [M] and [+] buttons for 5 seconds with the activated device. Modbus operation: COMMUNICATION PARAMETERS: factory parameters 9600/8/e/1 CHANGE OF PARAMETERS: [M] button and the selection using [+] and [-] keys | <p>техническая спецификация</p> <table border="1"> <tr> <td>Тип</td> <td>Панель управления, регулятор</td> </tr> <tr> <td>Измерение температуры</td> <td>-10 °C ... + 99 °C ; NTC10K</td> </tr> <tr> <td>Работа устройства</td> <td>Сенсорные кнопки для программирования устройства: Удерживайте кнопки [M] и [+] в течении 5 секунд для активации устройства. Работа Modbus: Параметры соединения (COMMUNICATION PARAMETERS): заводские настройки 9600/8/e/1 Изменение настроек: зажмите кнопку [M] и</td> </tr> </table> | Тип | Панель управления, регулятор | Измерение температуры | -10 °C ... + 99 °C ; NTC10K | Работа устройства | Сенсорные кнопки для программирования устройства: Удерживайте кнопки [M] и [+] в течении 5 секунд для активации устройства. Работа Modbus: Параметры соединения (COMMUNICATION PARAMETERS): заводские настройки 9600/8/e/1 Изменение настроек: зажмите кнопку [M] и | <p>Specificatii Tehnice</p> <table border="1"> <tr> <td>Tip</td> <td>Panoul de control, regulator</td> </tr> <tr> <td>Măsurarea temperaturii</td> <td>-10 °C ... +99 °C ; NTC10K</td> </tr> </table> | Tip | Panoul de control, regulator | Măsurarea temperaturii | -10 °C ... +99 °C ; NTC10K |
| Typ | panel sterujący, regulator | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pomiar temperatury | -10 °C ... +99 °C ; NTC10K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obsługa urządzenia | Pojemnościowe przyciski dotykowe Programowanie urządzenia: Przytrzymanie przycisków [M] oraz [+] przez 5 sekund przy wyłączonym urządzeniu Obsługa Modbus: PARAMETRY KOMUNIKACYJNE: parametry fabryczne 9600/8/e/1 ZMIANA PARAMETRÓW: przycisk [M] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type | control panel, adjuster | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperature measurement | -10°C ... +99°C ; NTC10K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operation of the device | Volumetric buttons Device programming: Holding the [M] and [+] buttons for 5 seconds with the activated device. Modbus operation: COMMUNICATION PARAMETERS: factory parameters 9600/8/e/1 CHANGE OF PARAMETERS: [M] button and the selection using [+] and [-] keys | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип | Панель управления, регулятор | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Измерение температуры | -10 °C ... + 99 °C ; NTC10K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работа устройства | Сенсорные кнопки для программирования устройства: Удерживайте кнопки [M] и [+] в течении 5 секунд для активации устройства. Работа Modbus: Параметры соединения (COMMUNICATION PARAMETERS): заводские настройки 9600/8/e/1 Изменение настроек: зажмите кнопку [M] и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tip | Panoul de control, regulator | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Măsurarea temperaturii | -10 °C ... +99 °C ; NTC10K | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------------------|--|
| | oraz wybór klawiszami [+] i [-] ZMIANA ADRESU: adres domyślny: 1, zmiana ustawień przyciskiem [M], a następnie wybór klawiszami [+] i [-] |
| Funkcja kalendarza | programowanie kalendarza tygodniowego (5+1+1) |
| Komunikacja | protokół Modbus RTU |
| Szybkość transmisji | do 38400 kb/s |
| Wyjścia | 1 wyjście analogowe 0-10V (8 bit, I _{max} = 20 mA) 2 wyjścia przekaźnikowe (250 VAC, AC1 500 VA dla 230 VAC) |
| Wejścia | 1 wejście cyfrowe typu "dry contact", I _{max} = 20 mA |
| Zasilanie | 230 V AC |
| Pobór mocy | 1,5 VA |
| Przekrój przewodów | 0,14 mm ² ... 1,5 mm ² (drut) |
| Wyświetlacz | podświetlany, graficzny LCD (białe napisy, niebieskie tło) |
| Konstrukcja | ABS + plexiglas |
| Wymiary (S x W x G) | 92 mm x 134 mm x 21 mm |
| Montaż | w standardowej puszcze instalacyjnej Ø60 na uchwycie montażowym |
| Masa | 190 g (z uchwytem montażowym) |
| Warunki pracy | temperatura: 0 - 60 °C, wilgotność: 10 - 90%, bez kondensacji |

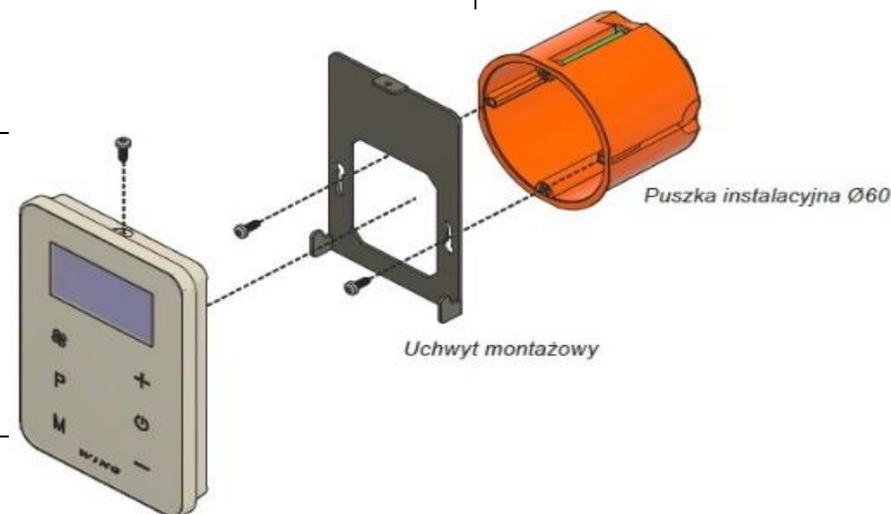
| | |
|-------------------------------|--|
| | CHANGE OF ADDRESS: default address: 1, change of settings using [M] button and then selection using [+] and [-] keys |
| Calendar function | programming weekly calendar (5+1+1) |
| Communication | Modbus RTU protocol |
| Speed of transmission | up to 38400 kb/s |
| Outputs | 1 analogue output 0-10V (8 bit, I _{max} = 20 mA) 2 relay outputs (250 VAC, AC1 500 VA for 230 VAC) |
| Inputs | 1 digital input of "dry contact" type, I _{max} = 20 mA |
| Power supply | 230 V AC |
| Power consumption | 1.5 VA |
| Wires cross-section | 0.14 mm ² ... 1.5 mm ² (wire) |
| Display | backlit, graphic LCD (white captions, blue background) |
| Structure | ABS + Plexiglas |
| Dimensions (W x H x D) | 92 mm x 134 mm x 21 mm |
| Installation | in a standard Ø60 mounting box on a mounting bracket |
| Weight | 190 g (with the mounting bracket) |
| Operating conditions | temperature: 0-60°C, humidity: 10-90%, without condensation |

| | |
|------------------------------|---|
| | осуществление выбор нажатием кнопок [+] и [-]. Изменение параметров адреса: адрес по умолчанию: 1, для изменения настроек нажмите кнопку [M] и осуществление выбора нажатием кнопок [+] и [-]. |
| Функции календаря | Программируемый недельный календарь (5+1+1) |
| Соединение | Протокол Modbus RTU |
| Скорость передачи | до 38400 кбит / с |
| Выходы | 1 аналоговый выход 0-10V (8 бит, I _{max} = 20 mA) 2 релейных выхода (250 В переменного тока, AC1 500 ВА для 230 В переменного тока) |
| Входы | 1 цифровой вход типа «сухой контакт», I _{max} = 20 mA |
| Источник питания | 230 В AC переменного тока |
| Потребляемая мощность | 1.5 В*А |
| Сечение проводов | 0,14 мм ² ... 1,5 мм ² |
| Дисплей | Графический ЖК-дисплей с подсветкой (белые надписи, синий фон) |
| Материал изготовления | ABS полимер + оргстекло |
| Размеры (Ш x В x Г) | 92 мм x 134 мм x 21 мм |
| Монтаж | в стандартной Ø60 монтажной коробке на монтажном кронштейне |
| Вес | 190 г (с монтажным кронштейном) |
| Условия эксплуатации | Температура: 0-60 °С, относительная влажность: 10-90%, без конденсации |

| | |
|--------------------------------|---|
| Operarea dispozitivului | Butoane volumetrice Programarea dispozitivului: Țineți butoanele [M] și [+] timp de 5 secunde cu dispozitivul activat. Funcționare Modbus: PARAMETRI DE COMUNICARE: parametrii fabricii 9600/8 / e / 1 SCHIMBAREA PARAMETRIILOR: Butonul [M] și selecția utilizând tastele [+] și [-] SCHIMBAREA ADRESEI: adresa implicită: 1, schimbarea setărilor folosind butonul [M] și apoi selectarea folosind tastele [+] și [-] |
| Funcția calendar | Programarea calendarului săptămânal (5+1+1) |
| Comunica re | Protocol Modbus RTU |
| Viteza de transmitere | Pana la 38400 kb/s |
| Iesiri | 1 ieșire analogică 0-10V (8 biți, I _{max} = 20 mA) 2 ieșiri releu (250 VAC, AC1 500 VA pentru 230 VAC) |
| Intrari | 1 intrare digitală tip "contact uscat", I _{max} = 20 mA |
| Sursa electrica | 230 V AC |
| Consum de energie | 1,5 VA |
| Sectiunea cablurilor | 0,14 mm ² ... 1,5 mm ² (cablu) |
| Display | Translation erroriluminat din spate, LCD grafic (subtitlu alb, fundal albastru) |
| Structura | ABS + plexiglas |
| Dimensiuni(L*H*G) | 92 mm x 134 mm x 21 mm |
| Montaj | Translation errorîntr-o cutie standard de montare Ø60 pe un suport de montare |
| Greutate | 190 g (cu suportul de montaj) |
| Conditii de operare | temperatura: 0 - 60 °C, umiditate: 10 - 90%, fara condensare |

Wykaz rejestrów/List of records/Список записей/Liste der Aufzeichnungen: MODBUS RTU

| Nr | Rejetry typu holding registers-R/W: | |
|----|---|------|
| 00 | MODBUS BAUDRATE(VALUE*10) | 960 |
| 01 | MODBUS PARITY | 101 |
| 02 | MODBUS SLAVE ADDR | 1 |
| 03 | NTC CORRECT | 0 |
| 04 | NTC PERIOD(VALUE*10=TIME[ms], VALUE=10->TIME=100ms=1/10s) | 10 |
| 05 | NTC B25 PARAMETER(FACTORY SETTING ONLY FOR SERVICE;DON'T CHANGE THIS VALUE) | 3977 |
| 06 | RTC WEEK DAY | 0 |
| 07 | RTC YEAR | 0 |
| 08 | RTC MONTH | 2 |
| 09 | RTC DAY | 7 |



| | | |
|--------------------------|--|------|
| 10 | RTC HOUR | 8 |
| 11 | RTC MINUTE | 48 |
| 12 | RTC SECOND | 30 |
| 13 | FAN ACTUAL VOLTAGE (CHANGE HAS NO EFFECT IF AUTO COILS IS SET) | 650 |
| 14 | FAN VOLTAGE FOR POWER 1(V=VALUE/100;VALUE HAS TO BE HIGHER OR EQUAL 300) | 650 |
| 15 | FAN VOLTAGE FOR POWER 2(V=VALUE/100;VALUE HAS TO BE HIGHER OR EQUAL POWER1) | 800 |
| 16 | FAN VOLTAGE FOR POWER 3(V=VALUE/100;VALUE HAS TO BE HIGHER OR EQUAL POWER2) | 900 |
| 17 | FAN ADDITIONAL VOLTAGE | 0 |
| 18 | FAN DELAY TIME WHEN HEATING OFF (s) | 40 |
| 19 | AVAILABLE MODE(VALUE=1->ONLY VENTILATION;VALUE=2->ONLY HEATING;VALUE=3->VENTILATION&HEATING) | 3 |
| 20 | PROGRAM (VALUE=0->MANUAL;VALUE=1->AUTO) | 0 |
| 21 | MODE CONDITION(VALUE=0->REED SWITCH;VALUE=1->THERMOSTAT;VALUE=2REED SWITCH&THERMOSTAT) | 0 |
| 22 | MODE (VALUE=0->FAN;VALUE=1->HEATING_1;VALUE=2->HEATING_2 | 0 |
| 23 | FAN SPEED (0,1,2,3;VALUE=0->ONLY WHEN MODE FAN) | 1 |
| 24 | TARGET TEMPERATURE (TEMP(*) =VALUE/100) | 1600 |
| 25 | DELTA TEMPERATURE (DELTA(*)=VALUE/100) | 50 |
| 26 | MINIMUM TEMPERATURE (TEMP(*) =VALUE/100) | 500 |
| 27 | MAXIMUM TEMPERATURE (TEMP(*) =VALUE/100) | 4000 |
| 28 | SCHEDULE MON-FRI WORK_1 START TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 480 |
| 29 | SCHEDULE MON-FRI WORK_1 STOP TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 780 |
| 30 | SCHEDULE MON-FRI WORK_2 START TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 840 |
| 31 | SCHEDULE MON-FRI WORK_2 STOP TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 1080 |
| 32 | SCHEDULE SAT WORK_1 START TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 480 |
| 33 | SCHEDULE SAT WORK_1 STOP TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 780 |
| 34 | SCHEDULE SAT WORK_2 START TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 840 |
| 35 | SCHEDULE SAT WORK_2 STOP TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 1080 |
| 36 | SCHEDULE SUN WORK_1 START TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 480 |
| 37 | SCHEDULE SUN WORK_1 STOP TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 780 |
| 38 | SCHEDULE SUN WORK_2 START TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 840 |
| 39 | SCHEDULE SUN WORK_2 STOP TIME (TIME IN MINUTES;HOUR=VALUE/60;MINUTES=VALUE-HOUR*60) | 1080 |
| Input registers-R | | |
| 00 | TEMPERATURE NTC1 (INTERNAL) | 3125 |
| 01 | ROOM TEMPERATURE | 3100 |
| 02 | ACTUAL PROGRAM STATE | 0 |
| Coils-R/W | | |
| 00 | STATE OUTPUT 1 | 0 |
| 01 | STATE OUTPUT 2 | 0 |
| 02 | AUTO | 1 |
| 03 | POWER ON/OFF | 1 |
| 04 | GO TO DEFAULT (1->SET FACTORY SETTINGS) | 0 |
| 05 | LOCK KEYPAD (1-LOCKED;0-UNLOCKED) | 0 |
| Discrete inputs-R | | |
| 00 | INPUT 1 | 0 |
| 01 | NTC 1 PRESENCE | 0 |

PL: W celu prawidłowego podłączenia elektrycznego proszę odnieść się do schematów połączeń elektrycznych kurtyń WING EC.

EN: For proper electrical installation please refer to the electric wiring diagrams of air curtain WING EC

RU: Для правильного электрического подключения, пожалуйста обратитесь к схемам электрических цепей воздушные завесы WING EC.

RO: Pentru o instalare electrică corespunzătoare, vă rugăm să consultați diagramele electrice ale perdelei de aer WING EC

Normy i standardy/Norms and standards/нормы и стандарты/ Normen und Standards



PL: Wykorzystanie zaawansowanych technologii i wysoki standard jakości naszych produktów jest efektem ciągłego rozwoju naszych produktów. Z tego względu mogą pojawić się różnice między załączoną dokumentacją a funkcjonalnością Państwa urządzenia. Dlatego prosimy o zrozumienie tego, że zawarte w niej dane, rysunki i opisy nie mogą być podstawą żadnych roszczeń prawnych. **EN:** The use of advanced technology and high quality standard of our products is the result of continuous development of our products. For this reason, there may be differences between attached documentation and functionality of your device. Therefore please understand that the data contained in it, drawings and descriptions cannot be the basis for any legal claims. **RU:** Использование передовых технологий и высоких стандартов качества является результатом непрерывного развития нашей продукции. По этой причине, могут быть небольшие различия между приложенной документацией и функциональностью устройства. Поэтому, пожалуйста, примите во внимание, что данные, содержащиеся в документации, чертежи и описания не могут быть основанием для каких-либо юридических претензий. **RO:** Utilizarea tehnologiei avansate și a standardului de înaltă calitate a produselor noastre este rezultatul dezvoltării continue a produselor noastre. Din acest motiv, pot exista diferențe între documentația atașată și funcționalitatea dispozitivului. Prin urmare, vă rugăm să înțelegeți că datele conținute în acesta, desene și descrieri nu pot constitui baza pentru orice revendicări legale