



HMI VOLCANO HY (1-4-2801-0157)

VTS Group S.A.
11-13, Boulevard de la Foire
L-1528 Luxembourg

MANUAL (ver. 4.2020)

Sterownik HMI VOLCANO HY jest panelem sterującym, przeznaczonym do wszystkich rodzajów nagrzewnic VOLCANO EC. Posiada interfejs RS 485 z protokołem Modbus RTU dla łatwej integracji z systemami automatyki budynkowej (BMS). Cechuje się bardzo łatwą i intuicyjną obsługą dzięki wygodnej, praktycznej klawiaturze membranowej oraz podświetlanemu ekranowi. Sterownik HMI VOLCANO **HY** 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 panelu. Przewody elektryczne wpinane są bezpośrednio w listwę zaciskową, umiejscowioną w tylnej części sterownika.

Panel umożliwia płynne regulację prędkości obrotowej wentylatorów z silnikami EC, a także regulację z funkcją grzania, chłodzenia oraz wentylacji. Urządzenie posiada zabezpieczenie przed zamarzaniem czynnika grzewczego. Dzięki wbudowanemu termostatowi i czujnikowi temperatury oraz funkcji programatora, sterownik pozwala na zdefiniowanie parametrów pracy w harmonogramie tygodniowym (każdy dzień indywidualnie, po 4 okresy grzewcze na dobę).

Instalacja zewnętrznego czujnika temperatury pozwala na dowolny wybór miejsca pomiaru temperatury odniesienia. Czujnik jest wykrywany automatycznie. Z pozycji ustawień istnieje możliwość wybrania pracy urządzenia w oparciu o wbudowany termostat bądź o zewnętrzny czujnik temperatury. Panel umożliwia pracę w następujących trybach:

- Grzanie: praca z nawiewem ciepłego powietrza
- Chłodzenie: praca z nawiewem chłodnego Powietrza
- Wentylacja: nawiew powietrza bez funkcji grzania lub chłodzenia

Controller HMI VOLCANO HY wall controller is a control panel, dedicated for all types of Volcano EC air heaters. It has an interface RS485 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 VOLCANO HY wall 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 stepless regulation of rotational speed of the fans with EC motors, as well as regulation with heating, cooling and ventilation mode. The controller has AntiFrost mode. Due to the integrated thermostat and temperature sensor as well as programmer function, the controller enables to define operating parameters in the weekly schedule (each day individually, with 4 heating periods per 24 hours).

The installation of an external temperature sensor enables freely selection a reference temperature measurement location. The sensor is detected automatically. From the setting it is possible to select the operation of the device based on the built-in thermostat or an external temperature sensor. The panel enable working in the following modes:

- Heating
- Cooling
- Ventilation
- Heating+ventilation

Контроллер HMI VOLCANO HY - настенный контроллер, предназначенный для управления воздушно-отопительными агрегатами VOLCANO с EC двигателем. 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 и подсветке экрана. Контроллер изготовлен из высококачественных электронных компонентов. Он предназначен для непрерывной работы с однофазной сетью переменного тока напряжением 230 В. Благодаря продуманной конструкции, монтаж контроллера осуществляется очень простым способом: на специальном кронштейне в монтажной коробке Ø60 мм. Кронштейн позволяет легко производить установку и снятие контроллера. Электрические кабели подключаются непосредственно к клеммной колодке, расположенной на задней панели контроллера.

Контроллер обеспечивает плавное регулирование частоты вращения двигателей ЕС, а также управляет работой в режимах обогрева, охлаждения и вентиляции. Устройство имеет специальный режим Antifrost защиты от замерзания теплоносителя. Благодаря встроенному термостату или внешнему датчику температуры, контроллер позволяет задать параметры работы на неделю (индивидуально для каждого дня, 4 периода нагревания в сутки).

Внешний датчик температуры обеспечивает свободный выбор места измерения температуры в помещении. Датчик определяется автоматически. Его подключение автоматически переводит контроллер в режим работы с внешним датчиком температуры.

Контроллер позволяет выбрать следующие режимы:

- Нагревание: подача нагретого воздуха
- Охлаждение: подача охлажденного воздуха
- Вентиляция: проветривание/рециркуляция воздуха помещения

Kontrolieris HMI Volcano HY – sienas kontrolieris, kas paredzēts gaisa–apkures agregātu VOLCANO vadībai ar ES dzinēju. Tam ir interfeiss ar sakaru protokolu Modbus RTU, vieglai integrācijai ar ēku automatizācijas sistēmām. Kontrolierim ir ļoti vienkārša un intuitīvi saprotama vadība, pateicoties ērtai un praktiskai klaviatūrai un ekrāna apgaismojumam. Kontrolieris izgatavots no augstas kvalitātes elektroniskiem komponentiem. Tas paredzēts nepārtrauktam darbam ar maiņstrāvas vienfāzes tīklu, ar spriegumu 230 V. Pateicoties pārdomātai konstrukcijai, kontroliera montāža notiek ļoti vienkāršā veidā: uz speciāla kronšteina montāžas kārbā Ø 60 mm. Kronšteins ļauj viegli uzstādīt un noņemt kontrolieri. Elektriskos kabeļus pieslēdz tieši pie spaiļu kārbas, kas atrodas uz kontroliera aizmugurējā paneļa.

Kontrolieris nodrošina vienmērīgu dzinēju ES rotācijas frekvences regulēšanu, un vada darbu apsildes, dzesēšanas un ventilācijas režīmos. Ierīcei ir speciāls režīms AntiFrost, kas aizsargā no siltumnesēja aizsalšanas. Pateicoties iebūvētam termostatom vai iekšējam temperatūras sensoram, kontrolieris ļauj uzdot darba parametrus nedēļai (individuāli katrai dienai, 4 sildīšanas periodi diennaktī). Temperatūras ārējais sensors nodrošina brīvu temperatūras mērījuma vietas izvēli telpā. Sensoru nosaka automātiski. Tā pieslēgšana automātiski pārved kontrolieri darba režīmā ar ārējo temperatūras sensoru.

Kontrolieris ļauj izvēlēties šādus režīmus:

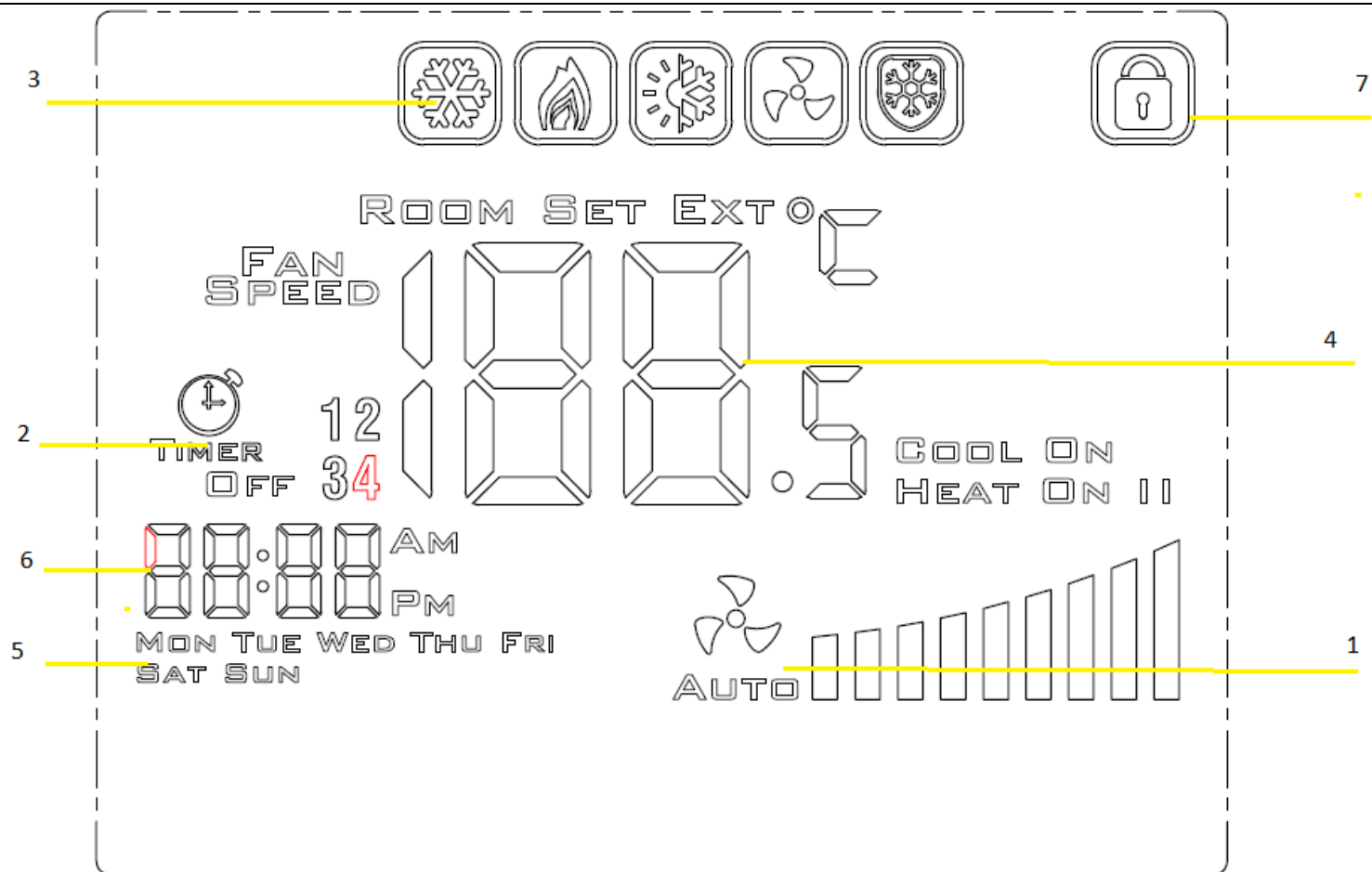
- Uzsildīšana: uzsildīta gaisa padeve
- Dzesēšana: dzesēta gaisa padeve
- Ventilācija: telpas gaisa vēdināšana/recirkulācija
- Uzsildīšana + Ventilācija
- Dzesēšana + Ventilācija

HMI VOLCANO HY Kontrolieris optimizē gaisa apkures agregāta darbu, nodrošinot tā nepārtrauktu un drošu darbu, bet ļabi pārdomātās automātikas funkcijas ļauj būtiski ietaupīt enerģiju.

• Grzanie + wentylacja: regulowanie temperatury funkcją wentylacji w momencie osiągnięcia docelowej temperatury • Chłodzenie + wentylacja: regulowanie temperatury funkcją wentylacji w momencie osiągnięcia docelowej temperatury Sterownik HMI VOLCANO HY optymalizuje pracę nagrzewnic, zapewniając im nieprzerwane i niezawodne funkcjonowanie, a przemyślane funkcje urządzenia pozwalają na znaczne oszczędzanie energii.	• Cooling+ventilation HMI VOLCANO HY wall controller optimises the operation of the curtains, ensuring their continuous and reliable operation, and well-thought functions of the device enable significant power efficiency.	• Нагревание+Вентиляция • Охлаждение+Вентиляция HMI VOLCANO HY оптимизирует работу воздушно-отопительного агрегата, обеспечивая его бесперебойную и надежную работу, а хорошо продуманные функции автоматики позволяют значительно экономить энергию.																																																																																	
Właściwości: • praktyczna klawiatura • główny włącznik/wyłącznik (ON/OFF) • płynna regulacja prędkości obrotowej wentylatora z silnikiem EC • tryb AntiFrost • wbudowany termostat z możliwością programowania tygodniowego • funkcja grzania, chłodzenia, wentylacji, grzania+wentylacji lub chłodzenia+wentylacji • obsługa zewnętrznego czujnika temperatury NTC • magistrala RS 485 z protokołem ModbusRTU	Properties • practical keypad • main on/off switch • stepless fan speed control with EC motor • AntiFrost mode • integrated thermostat with weekly programming mode • continuous mode • heating, cooling, ventilation, heating+ventilation and cooling+ventilation mode • support external NTC temperature sensor • RS 485 with Modbus RTU protocol	Особенности: • практичная мембранная клавиатура • главный выключатель (ВКЛ / ВЫКЛ) • плавное управление скоростью вращения вентилятора с двигателем EC • режим AntiFrost • встроенный термостат с возможностью недельного программирования • режим непрерывной работы • функции обогрева, охлаждения и вентиляции • поддержка внешнего датчика температуры NTC • интерфейс RS 485 с протоколом ModbusRTU	Raksturojumi: • praktiska membrānas klaviatūra • galvenais izslēdzējs (ON/OFF) • ventilatora ar dzinēju ES rotācijas ātruma vienmērīga vadība • ECO- un AntiFrost režīms • iebūvēts termostats ar nedēļas programmēšanas iespēju • nepārtraukta darba režīms • apkures, dzesēšanas un ventilācijas funkcijas • temperatūras ārējā sensora NTC atbalsts interfeiss RS 485 ar protokolu ModbusRT																																																																																
Wyprowadzenia* Podłączenie BMS (kable) <table><tr><td>B</td><td>RS 485 B</td></tr><tr><td>A</td><td>RS 485 A</td></tr></table> Lista zaciskowa <table><tr><td>Ao</td><td>wyjście analogowe</td></tr><tr><td>GND</td><td>masa wy. analogowego</td></tr><tr><td>TS</td><td>czujnik temperatury</td></tr><tr><td>TS</td><td>czujnik temperatury</td></tr></table> <table><tr><td>L</td><td>230 V AC L</td></tr><tr><td>N</td><td>230 V AC N</td></tr><tr><td>H</td><td>grzanie</td></tr><tr><td>C</td><td>chłodzenie</td></tr></table>	B	RS 485 B	A	RS 485 A	Ao	wyjście analogowe	GND	masa wy. analogowego	TS	czujnik temperatury	TS	czujnik temperatury	L	230 V AC L	N	230 V AC N	H	grzanie	C	chłodzenie	Outputs* BMS connection (wires) <table><tr><td>B</td><td>RS 485 B</td></tr><tr><td>A</td><td>RS 485 A</td></tr></table> <table><tr><td>Ao</td><td>Analog output</td></tr><tr><td>GND</td><td>Analog gnd. output</td></tr><tr><td>TS</td><td>Temperature sensor</td></tr><tr><td>TS</td><td>Temperature sensor</td></tr></table> <table><tr><td>L</td><td>230 V AC L</td></tr><tr><td>N</td><td>230 V AC N</td></tr><tr><td>H</td><td>Heating</td></tr><tr><td>C</td><td>Cooling</td></tr></table>	B	RS 485 B	A	RS 485 A	Ao	Analog output	GND	Analog gnd. output	TS	Temperature sensor	TS	Temperature sensor	L	230 V AC L	N	230 V AC N	H	Heating	C	Cooling	Выходы* <table><tr><td>B</td><td>RS 485 B</td></tr><tr><td>A</td><td>RS 485 A</td></tr></table> <table><tr><td>Ao</td><td>Выходы аналоговые</td></tr><tr><td>GND</td><td>Заземление выхода аналог.</td></tr><tr><td>TS</td><td>Датчик температуры</td></tr><tr><td>TS</td><td>Датчик температуры</td></tr></table> <table><tr><td>L</td><td>230 В AC L</td></tr><tr><td>N</td><td>230 В AC N</td></tr><tr><td>H</td><td>Нагревание</td></tr><tr><td>C</td><td>Проветривание</td></tr></table>	B	RS 485 B	A	RS 485 A	Ao	Выходы аналоговые	GND	Заземление выхода аналог.	TS	Датчик температуры	TS	Датчик температуры	L	230 В AC L	N	230 В AC N	H	Нагревание	C	Проветривание	Izejas * <table><tr><td>B</td><td>RS 485 B</td></tr><tr><td>A</td><td>RS 485 A</td></tr></table> <table><tr><td>Ao</td><td>Analogās izejas</td></tr><tr><td>GND</td><td>Analogo izeju zemējums</td></tr><tr><td>TS</td><td>Temperatūras sensors</td></tr><tr><td>TS</td><td>Temperatūras sensors</td></tr></table> <table><tr><td>230 L</td><td>230 V AC L</td></tr><tr><td>230 N</td><td>230 V AC N</td></tr><tr><td>H</td><td>Uzsildīšana</td></tr><tr><td>C</td><td>Vēdināšana</td></tr></table>	B	RS 485 B	A	RS 485 A	Ao	Analogās izejas	GND	Analogo izeju zemējums	TS	Temperatūras sensors	TS	Temperatūras sensors	230 L	230 V AC L	230 N	230 V AC N	H	Uzsildīšana	C	Vēdināšana
B	RS 485 B																																																																																		
A	RS 485 A																																																																																		
Ao	wyjście analogowe																																																																																		
GND	masa wy. analogowego																																																																																		
TS	czujnik temperatury																																																																																		
TS	czujnik temperatury																																																																																		
L	230 V AC L																																																																																		
N	230 V AC N																																																																																		
H	grzanie																																																																																		
C	chłodzenie																																																																																		
B	RS 485 B																																																																																		
A	RS 485 A																																																																																		
Ao	Analog output																																																																																		
GND	Analog gnd. output																																																																																		
TS	Temperature sensor																																																																																		
TS	Temperature sensor																																																																																		
L	230 V AC L																																																																																		
N	230 V AC N																																																																																		
H	Heating																																																																																		
C	Cooling																																																																																		
B	RS 485 B																																																																																		
A	RS 485 A																																																																																		
Ao	Выходы аналоговые																																																																																		
GND	Заземление выхода аналог.																																																																																		
TS	Датчик температуры																																																																																		
TS	Датчик температуры																																																																																		
L	230 В AC L																																																																																		
N	230 В AC N																																																																																		
H	Нагревание																																																																																		
C	Проветривание																																																																																		
B	RS 485 B																																																																																		
A	RS 485 A																																																																																		
Ao	Analogās izejas																																																																																		
GND	Analogo izeju zemējums																																																																																		
TS	Temperatūras sensors																																																																																		
TS	Temperatūras sensors																																																																																		
230 L	230 V AC L																																																																																		
230 N	230 V AC N																																																																																		
H	Uzsildīšana																																																																																		
C	Vēdināšana																																																																																		

*W celu prawidłowej instalacji proszę odnieść się do schematów połączeń elektrycznych poszczególnych nagrzewnic VOLCANO.		*For proper installation please refer to the wiring diagrams of the individual Volcano EC heaters.		<i>* Для корректного подключения воздушно-отопительных агрегатов VOLCANO обратитесь к электрическим схемам предназначены для каждого из типоразмеров агрегатов</i>		<i>* Gaisa–apkures agregātu VOLCANO korektai pieslēgšanai aplūkot elektriskās shēmas, kas paredzētas katram no agregātu</i>	
Specyfikacja:		Technical specification		Техническая спецификация		Tehniskā specifikācija	
Typ	Panel sterujący, regulator	Type	Control panel, regulator	Тип	Панель управления, контроллер	Tips	Vadības panelis, kontrolieris
Pomiar temperatury	-10 °C ... +99 °C ; NTC10K	Temperature measurement	-10 °C ... +99 °C ; NTC10K	Диапазон измеряемых температур	-10 °C ... +99 °C ; NTC10K	Izmērāmo temperatūru diapazons	-10 °C ... +99 °C ; NTC10K
Obsługa urządzenia	przyciski fizyczne klawiatury membranowej Ustawienia zaawansowane A: Przytrzymanie przycisków  przez 5 sekund przy wyłączonym urządzeniu Ustawienia zaawansowane B: Przytrzymanie przycisków [Set] przez 5 sekund przy wyłączonym urządzeniu	Operation of the device	Physical buttons of the keypad Advance settings A: Holding the  buttons for 5 seconds with deactivated device advance settings B: Holding the [Set] buttons for 5 seconds with deactivated device	Управление устройством	С помощью механических клавиш мембранной клавиатуры Режим программирования A: Удерживайте кнопку  более 5 секунд при выключенном контроллере Режим программирования B: Удерживайте кнопку [Set] более 5 секунд при выключенном контроллере	Ierīces vadība	Ar membrānas klaviatūras mehānisko taustiņu palīdzību Programmēšanas režīms A:  Turiet pogu  vairāk nekā 5 sekundes pie izslēgta kontroliera. Programmēšanas režīms B: Turiet pogu [Set] vairāk nekā 5 sekundes pie izslēgta kontroliera.
Funkcja kalendarza	programowanie kalendarza tygodniowego (każdy dzień osobne programowanie)	Calendar function	Programming weekly calendar (each day's separate programming)	Функции календаря	Программируемый календарь на неделю (настройки индивидуальные для каждого дня недели)	Kalendāra funkcijas	Programmējamais kalendārs nedēļai (individuāli iestatījumi katrai nedēļas dienai)
Komunikacja	protokół Modbus RTU	Communication	Modbus RTU protocol	Коммуникация	Modbus RTU протокол	Komunikācija	Modbus RTU protocols
Szybkość transmisji	2400/4800/9600 bps	Speed of transmission	2400/4800/9600 bps	Скорость передачи данных	2400/4800/9600 бит/сек	Transfērgesch windigheit	2400/4800/9600 bps

Wyjścia 1 wyjście analogowe 0-10V; I_{max} = 20 mA 2 wyjścia przekaźnikowe (250 VAC, AC1 500 VA dla 230 VAC)		Outputs 1 analog output 0-10V; I_{max} = 20 mA 2 relay outputs (250 VAC, AC1 500 VA for 230 VAC)		Выходы 1 аналоговый выход 0-10В; I_{max} = 20 mA 2 релейных выхода (250 В AC, AC1 500 ВА для 230 В AC)		Izejas 1 analogā izeja 0-10V; I_{max} = 20 mA 2 releju izejas (250 VAC, AC1 500 VA - 230 VAC)	
Zasilanie 230 V AC		Power supply 230 V AC		Напряжение питания 230 В AC		Barošanas spriegums 230 V AC	
Pobór mocy 1,5 VA		Power consumption 1,5 VA		Потребляемая мощность 1,5 ВА		Patērējamā jauda 1,5 VA	
Wyświetlacz podświetlany, graficzny LCD (czarne napisy, niebieskie tło)		Display backlit, graphic LCD (black captions, blue background)		Дисплей Графический ЖК-дисплей с подсветкой (черные буквы, синий фон)		Displejs Grafiskais ŠK displejs ar apgaismojumu	
Konstrukcja ABS + poliester		Structure ABS + polyester		Материал изготовления ABS пластик + полиэстер		Izgatavošanas materiāls ABS plastika+ Poliesters	
Wymiary (S x W x G) 86 mm x 86 mm x 17 mm		Dimensions (S x W x G) 86 mm x 86 mm x 17 mm		Размеры (Ш x В x Г) 86 mm x 86 mm x 17 mm		Izmēri (PxAxDz) 86 mm x 86 mm x 17 mm	
Montaż w standardowej puszcze instalacyjnej Ø60 na uchwycie montażowym		Installation In a standard Ø60 mounting box on a mounting bracket		Монтаж в стандартной монтажной коробке Ø60 на монтажном кронштейне		Montāža Standarta montāžas kārbā Ø 60 uz montāžas kronšteina	
Masa 150 g		Weight 150 g		Вес 150 грамм		Svars 150 g	
CE EAC 		CE EAC 		CE EAC 		CE EAC 	



Wyświetlacz i obsługa

Lp.	Opis ikon	Przycisk obsługi
1	Tryb pracy wentylatora: 1. AUTO: 2. MANUAL: AUTO	 [^] + [v]

Display and operation

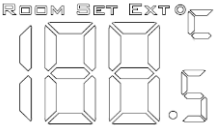
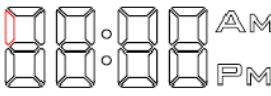
No.	Description	Operation button
1	Fan operation mode: 1. AUTO: 2. MANUAL: AUTO	 [^] or [v]

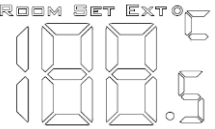
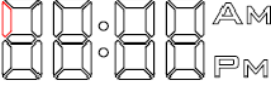
Дисплей и управление

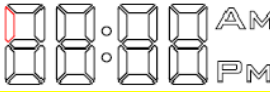
№	Описание	Кнопка управления
1	Режим работы вентилятора: 1.AUTO: 2.MANUAL: AUTO	 [^] или [v]

Displejs un vadība

№.	Apraksts	Vadības poga
1	Ventilatora darba režīms AUTO: ;MANUELL: AUTO	 [^]vai [v]

2	Praca w oparciu o programowalny kalendarz: Tak  ;  TIMER ; Nie  ;  TIMER 	[Funkcja AA]
3	Tryby pracy: grzanie:  ; chłodzenie:  ; wentylacja  ; grzanie + wentylacja  +  ; chłodzenie + wentylacja  + 	Funkcja A3 [^]+[v]
4	Wyświetlanie temperatury: ROOM (aktualna temperatura), SET (temperaturę zadana) EXT (praca w oparciu o zewnętrzny czujnik temperatury) 	Funkcja A1 [^] i [v]
5	Dzień tygodnia MON TUE WED THU FRI SAT SUN	Przytrzymanie [Set]+[v]
6	Godzina, minuta 	Przytrzymanie [Set]+[v]

2	Calendar-based work: Yes  ;  TIMER ; No  ;  TIMER 	Funkcja AA [^] or [v]
3	Operationg mode: heating:  ; cooling:  ; ventilation  ; heating + ventilation  +  ; cooling + ventilation  + 	Function A3 [^] or [v]
4	Temperature display: ROOM (current temp.), SET (set temp.) EXT (based on external temperature sensor) 	Function A1 [^] or [v]
5	Day of the week MON TUE WED THU FRI SAT SUN	Hold [Set]+[v]
6	Hour, minute 	Hold [Set]+[v]

2	Работа по календарю: Да  ;  TIMER ; Нет  ;  TIMER 	Функция AA [^] или [v]
3	Режим работы: Нагревание:  ; Охлаждение:  ; Вентиляция  ; Нагревание + вентиляция  +  ; Охлаждение + вентиляция  + 	Функция A3 [^] или [v]
4	Отображение температуры: ROOM (текущая температура), SET (заданная темп.) EXT (опциональный датчик температуры) 	Функция A1 [^] или [v]
5	День недели MON TUE WED THU FRI SAT SUN	Удерживать [Set]+[v]
6	Часы, минуты 	Удерживать [Set]+[v]

2	Darbs pēc kalendāra: Timer ON  ;  TIMER ; Timer OFF  ;  TIMER 	Funkcija AA [^] vai [v]
3	Darba režīms: Uzsildīšana:  ; Dzesēšana:  ; Ventilācija  ; Uzsildīšana + ventilācija:  +  ; Dzesēšana + ventilācija  + 	Funkcija A3 [^] vai [v]
4	Temperatūras atspoguļojums: ROOM (pašreizējā temperatūra), SET (uzdotā temperatūra) EXT (opcionālais temperatūras sensors) 	Funkcija A1 [^] vai [v]
5	Nedēļas diena MON TUE WED THU FRI SAT SUN	Paturēt [Set] + [v]

7 Blokada wyświetlacza Przytrzymanie [v]	7 Screen lock Hold [v]	7 Удерживать [v]	6 Stundas, minūtes AM PM Paturēt [Set] + [v] 7 Paturēt [v]
Wyjaśnienie trybów pracy: • AUTO: Tryb pracy automatycznej • MANUAL: wartość zadana przez użytkownika w zakresie 15-100%. W celu zmiany wydajności wentylatora należy wcisnąć , a następnie ustawić za pomocą [+] i [-] pożądaną wartość w zakresie 15-100% oraz 0% (zatrzymanie wentylatora). Zmniejszenie wartości poniżej 15% spowoduje automatyczne ustawienie wartości 0%. Zwiększenie wartości od 0% spowoduje automatyczne ustawienie wydajności wentylatora na 15%. • AntiFrost : ochrona przed zamarzaniem czynnika chłodzącego nagrzewnicy. W przypadku spadku temperatury poniżej wartości zadanej, następuje otwarcie zaworu dwudrogowego. Funkcja działa nawet przy wyłączonym sterowniku lub poza czasem pracy ustawionym zgodnie z kalendarzem, pod warunkiem podłączenia sterownika do zasilania 230VAC i wyboru trybu pracy funkcji na ON. • Grzanie : tryb grzania. • Chłodzenie : tryb chłodzenia. • Wentylacja : tryb wentylacji. • Grzanie + wentylacja + : tryb chłodzenia. • Chłodzenie + wentylacja + : tryb wentylacji. Tryb programowania Wejście w tryb ustawień zaawansowanych A odbywa się poprzez przytrzymanie przycisku przez 5 sekund przy wyłączonym sterowniku. Przejście do kolejnej nastawy wg poniższej tabeli po przyciśnięciu [Set]. Zmiana wartości za pomocą przycisków [^] i [v]. Wyjście z trybu programowania następuje po wciśnięciu każdego innego przycisku.	Explanation of the operating modes: • AUTO: Automatic operation mode • MANUAL: the value set up by the user in a 15-100% scope. To change the value press and set up value between 15-100% or 0% (stopping the fan) by using [+] and [-] buttons. Setting value lower than 15% will automatically set up value of 0%. Increasing value from 0% will automatically set up value of 15%. AntiFrost : Frost protection of the heater medium. If the temperature falls below the set point, two-way valve opens. The function works even with deactivated controller or out of the working time set according to the calendar provided that controller is connected to a 230VAC power supply and in the operating mode „1” or “2” according to pt.7 in programming mode. • heating : heating mode; • cooling : cooling mode. • ventilation : ventilation mode. • heating and ventilation mode + • cooling and ventilation mode + Programming mode You may enter the advance settings A by holding the buttons for 5 seconds with the deactivated controller. You may go to the next set point by pressing the [Set] key. The values can be changed using [^] and [v] buttons. You may leave the programming mode by pressing any other button.	Описание режимов работы: • AUTO: Автоматический режим работы • MANUAL: значение устанавливается пользователем в диапазоне 15-100%. Чтобы изменить производительность вентилятора, нажмите и затем установите желаемое значение в диапазоне от 15-100% или выберите значение 0% (отключение работы вентилятора) с помощью [+] и [-]. При выборе значения менее чем 15% автоматически будет установлено значение производительности - 0%. Увеличение значения с 0%, автоматически устанавливает уровень производительности - 15%. AntiFrost : Защита от замерзания отопительного агрегата. Если температура падает ниже заданного значения, двух ходовой клапан открывается на полный проток теплоносителя. Функция работает даже с отключенным контроллером или вне рабочего времени, установленного в соответствии с календарем, при условии, что контроллер подключен к источнику питания 230 В переменного тока. Функция так же работает и в рабочем режиме «1» или «2» согласно п. 7 в режиме программирования; • Нагревание : режим нагревания; • Охлаждение : режим охлаждения. • Вентиляция : режим вентиляции. • Режим нагревания и вентиляции + • Режим охлаждения и вентиляции + Режим программирования Для входа в режим программирования А, при выключенном контроллере удерживайте кнопку в течение 5 секунд. Для перехода к следующему пункту меню используйте клавишу [Set]. Значения настроек могут быть изменены с помощью кнопок [^] и [v]. Для выхода из режима программирования нажмите любую другую клавишу.	• AUTO: automātisks darba režīms • MANUAL: vērtību uzstāda lietotājs diapazonā 15–100%. Lai izmainītu ventilatora ražīgumu, nospiediet un pēc tam uzstādiet vēlamo vērtību diapazonā 15–100% vai izvēlieties vērtību 0% (ventilatora darba atslēgšana) ar [+] un [-]. Izvēloties vērtību mazāku par 15%, automātiski tiks uzstādīta ražīguma vērtība – 0%. Vērtības 0% palielināšana, automātiski uzstāda ražīguma līmeni – 15%. AntiFrost : Aizsardzība pret apkures agregāta aizsalšanu. Ja temperatūra nokrītas zemāk par uzdoto vērtību, divgaitu vārsts atveras uz pilnu siltumnesēja plūsmu. Funkcija darbojas pat ar atslēgtu kontrolieri vai ārpus darbalaika, kas uzstādīts saskaņā ar kalendāru, pie nosacījuma, ka kontrolieris pieslēgts māiņstrāvas barošanas avotam 230 V. Funkcija darbojas arī darba režīmā «1» vai «2» saskaņā ar 7.p. programmēšanas režīmā; • Sildīšana : sildīšanas režīms; • Dzesēšana : dzesēšanas režīms; • Ventilācija : ventilācijas režīms. • Sildīšanas un ventilācijas režīms + • Dzesēšanas un ventilācijas režīms + Programmēšanas režīms Ieejai programmēšanas režīmā А, pie izslēgta kontroliera, paturiet pogu 5 sekundes. Pāriešanai pie nākamā izvēlnes punkta, izmantojiet taustiņu [Set]. Iestatījumu vērtības var izmainīt ar pogām [^] vai [v]. Iziešanai no programmēšanas režīma nospiediet jebkuru citu taustiņu.

Lp.	Funkcja	Nastawa
IP	Komunikacja Modbus RTU - adres	1....254
A0	AntiFrost	ON/OFF
A1	Tryb pracy termostatu	Wewnętrzny[0]/zewewnętrzny[1]
A2	Kalibracja czujnika temperatury	maks. ±8°C z krokiem co 0.5°C
A3	Grzanie/chłodzenie/aut o/wentylacja	0/1/2/3
A4	Histereza regulatora różnicowego	0.5/1/2
A5	Ręczna zmiana wartości sygnału wyjściowego dla wentylatora	0, +1V, +2V, +3V, +4V
A6	Dynamiczną dostosowanie sygnału	1~3
A7	Blokada przycisków	Wybór
A8	Ustawienia temperatury funkcji AntiFrost	5....25°C
A9	Czas podświetlenia wyświetlacza	5....600s
AA	Praca w oparciu o kalendarz	Nie [0], Tak [1]
AB	Tryb zegara	12h [1]; 24h [0]
A0	Ustawienia domyślne	Przytrzymanie klawisza (Fan)

W wejście w tryb **ustawień zaawansowanych B** odbywa się poprzez przytrzymanie przycisku **[Set]** przez 5 sekund przy wyłączonym sterowniku. Przejście do kolejnej nastawy wg poniższej tabeli po przyciśnięciu **[Set]**. Zmiana wartości za pomocą przycisków **[^]** i **[v]**. Wyjście z trybu programowania następuje po wciśnięciu każdego innego przycisku.

Lp.	Funkcja	Nastawa
B0	Jednostka temperatury	°C/°F
B1	Temperatura minimalna	5....15°C
B2	Temperatura maksymalna	16.....40°C
B3	Komunikacja Modbus RTU – prędkość	2400/4800/9600 kbps.
B4	Komunikacja Modbus RTU – parzystość	None[0]/ odd[1]/ even[2]

No.	Function	Set point
IP	Communication Modbus RTU - address	1 ... 254
A0	AntiFrost	ON/OFF
A1	Termostat/NTC10	Internal/external
A2	Temp. sensor calibration	max. ±8°C with the step of 0.5°C
A3	Heating/cooling/auto/ve ntilation	selection
A4	Hysteresis of differential adjuster	0.5/1/2
A5	Manual change of output signal value for the fan	0, +1V, +2V, +3V, +4V
A6	Dynamic adjustment	1~3
A7	Buttons blockade	selection
A8	AntiFrost temperature	5....25°C
A9	Backlight time	5....600s
AA	Calendar-based work	No [0], Yes [1]
AB	Time mode	12h [1], 24h [0]
A0	Default settings	selection

You may enter the **advance settings B** by holding the buttons **[Set]** for 5 seconds with the deactivated controller. You may go to the next set point by pressing the **[Set]** key. The values can be changed using **[^]** and **[v]** buttons. You may leave the programming mode by pressing any other button.

No.	Function	Set point
B0	Temperature units	°C/°F
B1	Min. Temperature	5....15°C
B2	Max. Temperature	16.....40°C
B3	Communication Modbus RTU – speed	2400/4800/9600 kbps.
B4	Communicatin Modbus RTU – parity	None/ odd/ even

№	Функция	Настройки
IP	Адрес подключения Modbus RTU	1 ... 254
A0	Функция Antifrost	макс ±8°C с шагом 0.5°C
A1	Датчик температуры	встроенный/опциона льный
A2	Калибровка датчика температуры	макс. ±8°C с шагом 0.5°C
A3	Нагревание/охлаждение/ Авто/вентиляция	выбор
A4	Гистерезис дифференциального регулятора	0.5/1/2
A5	Ручное изменение величины выходного сигнала на вентилятор	0, +1B, +2B, +3B, +4B
A6	Динамическая настройка	1~3
A7	Блокировка кнопок	выбор
A8	AntiFrost температура	5....25°C
A9	Время работы подсветки	5....600 сек
AA	Работа по календарю	Нет [0], Да [1]
AB	Отображение часов	12ч [1]; 24ч [0]
AO	Сброс до настроек по умолчанию	выбор

Вход в режим **расширенных настроек В** осуществляется путем удержания кнопки [Set] в течение 5 секунд при выключенном контроллере. Для перехода к следующему пункту используйте клавишу [Set]. Значения настроек могут быть изменены с помощью кнопок [^] и [v]. Для выхода из режима программирования нажмите любую другую клавишу.

№	Функция	Настройки
B0	Единица измерения температуры	°C; °F
B1	Мин. температура	5....15°C
B2	Макс. температура	16.....40°C
B3	Скорость подключения Modbus RTU	2400/4800/9600 kbps.
B4	Настройки Modbus RTU	Нет / четн. / нечетн.

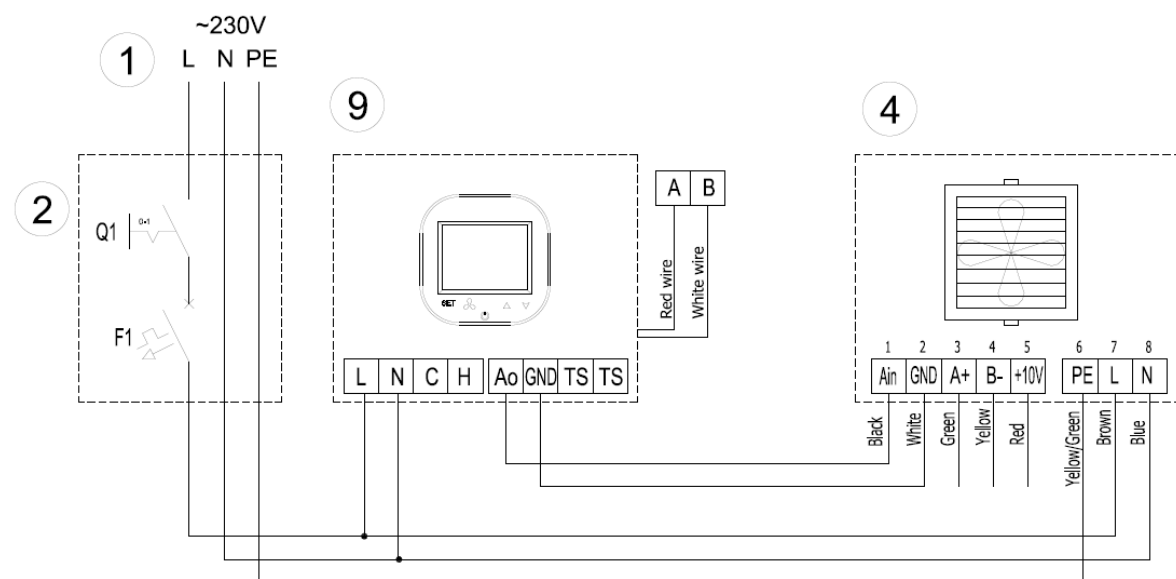
№.	Funkcija	Iestatījumi
IP	Modbus RTU pieslēguma adrese	1....254
A0	Funkcija AntiFrost	ON/OFF
A1	Temperatūras sensors	iebūvēts/opcionāl ais
A2	Temperatūras sensora kalibrēšana	max.±8°C ar soli 0.5°C
A3	Sildīšana/dzesēšana/Auto/ve ntilācija	0/1/2/3
A4	Diferenciālā regulatora histerēze	0.5/1/2
A5	Izejas signāla uz ventilatoru vērtības manuāla izmaiņīšana	0, +1B, +2B, +3B, +4B
A6	Dinamiskais iestatījums	1~3
A7	Pogu bloķēšana	izvēle
A8	AntiFrost temperatūra	5....25°C
A9	Apgaismojuma darbalaiks	5....600s
AA	Darbs pēc kalendāra	Nein [0], Ja [1]
AB	Pulksteņa atspoguļojums	12h [1]; 24h [0]
AO	Nosviešana līdz iestatījumiem pēc noklusējuma	izvēle

Ieeja paplašināto iestatījumu režīmā B notiek, paturot pogu [Set] 5 sekundes pie izslēgta kontroliera. Pāriešanai pie nākamā izvēlnes punkta, izmantojiet taustiņu [Set]. Iestatījumu vērtības var izmainīt ar pogām [^] vai [v]. Iziešanai no programmēšanas režīma nospiediet jebkuru citu taustiņu.

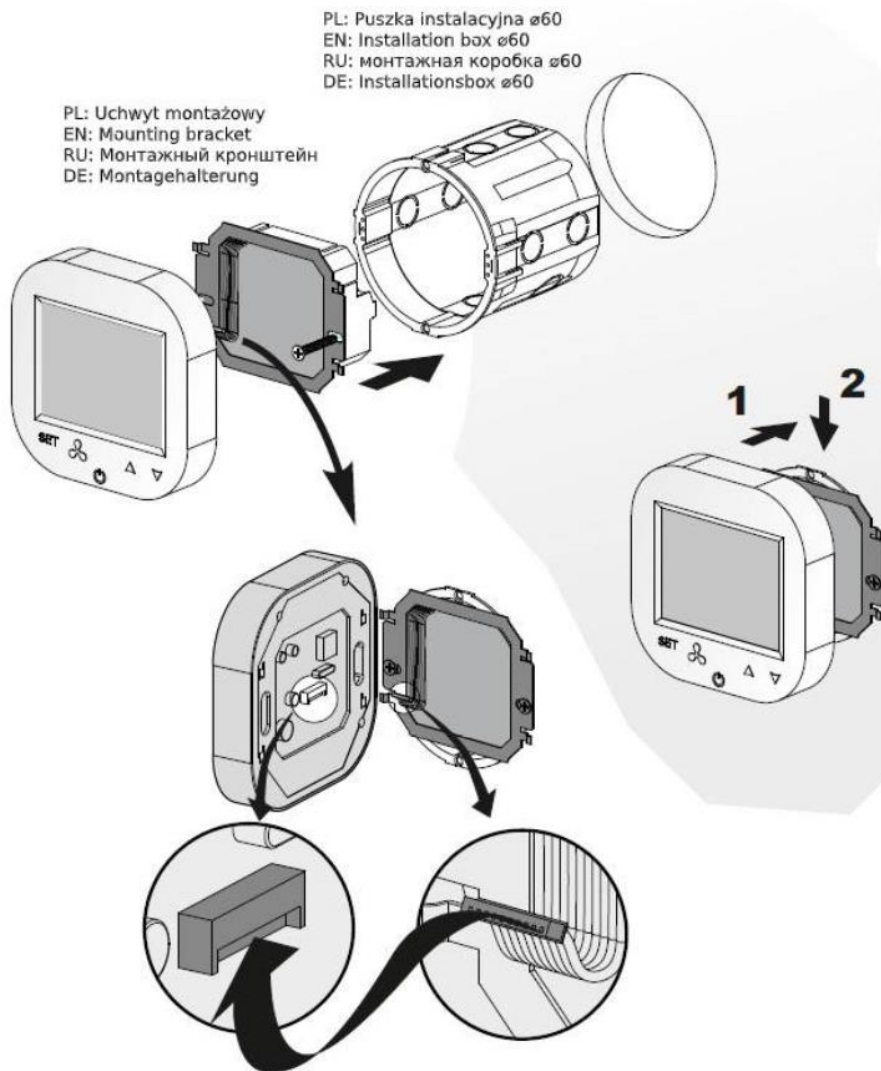
№.	Funkcija	Iestatījumi
B0	Temperatūras mērvienība	°C; °F
B1	Min. temperatūra	5....15°C
B2	Max. temperatūra	16.....40°C
B3	Modbus RTU pieslēguma ātrums	2400/4800/9600

Sugerowane przewody elektryczne • L, N : 2x1 mm² • H, C : 2x1 mm² • AO, GND : 2x0,5 mm² LIYCY • Zewnętrzny czujnik temperatury : 2x0,5 mm² LIYCY	Suggested electric wires • L, N : 2x1 mm² • H, C : 2x1 mm² • AO, GND : 2x0.5 mm² LIYCY • External temperature sensor: 2x0.5 mm² LIYCY	Рекомендуемые электрические провода • L, N : 2x1 мм² • H, C : 2x1 мм² • AO, GND : 2x0.5 мм² LIYCY • Выносной датчик температуры: 2x0.5 мм² LIYCY	Rekomendējamie elektriskie vadi • L, N : 2x1 mm² • H, C : 2x1 mm² • AO, GND : 2x0,5 mm² LIYCY • Iznesams temperatūras sensors: 2x0.5 mm² LIYCY
Komunikaty błędów • E1 – błąd czujnika wewnętrznego temperatury • E2 – błąd czujnika zewnętrznego temperatury Przy aktywnej funkcji Antyfrost błąd czujnika wymusi otwarcie zaworu.	Error messages • E1 – internal temperature sensor error • E2 – external temperature sensor error With the Anti-Frost function active, a sensor error will force the valve to open.	Ошибочные сообщения - E1 – внутренняя ошибка датчика температуры - E2 – ошибка внешнего датчика температуры При активной функции Anti-Frost ошибка датчика заставит клапан открыться.	Kļūdu paziņojumi – E1 – temperatūras sensora iekšējā kļūda – E2 – ārējā temperatūras sensora kļūda Ja aktīva AntiFrost funkcija, sensora kļūda liks vārstam atvērties.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY/ELECTRIC DIAGRAM/ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ/ Elektriskās shēmas



PL 1-zasilanie 230V - 50Hz 2 -wyłącznik główny, bezpieczniki 9 -sterownik HMI VOLCANO HY 4- wentylator Volcano	EN 1-supply: 230V - 50Hz 2-main switch, fuses 9 - controller HMI VOLCANO HY 4- Volcano fan	RU 1- питание: 230 В - 50Гц 2- главный выключатель, предохранители 9 - контроллер HMI VOLCANO HY 4- подключение к электродвигателю VOLCANO	LV 1 – barošana: 230 V – 50 Hz 2 – galvenais izslēdzējs, drošinātāji 3 – kontrolieris HMI VOLCANO HY 4 – pieslēgums elektrodzinējam VOLCANO
---	---	---	--



PL: W celu prawidłowego podłączenia elektrycznego proszę odnieść się do schematów połączeń nagrzewnic VOLCANO EC.

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

RU: Для правильного электрического подключения, пожалуйста обратитесь к схемам электрических цепей VOLCANO EC

LV: Pareizam elektriskam pieslēgumam, lūdzu, izstudējiet VOLCANO ES elektrisko ķēžu shēmas

Normy i standardy/Norms and standards/нормы и стандарты/ Normas un standarti



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. **LV:** Modernu tehnoloģiju un kvalitātes augstu standartu izmantošana ir mūsu produkcijas nepārtrauktas attīstības rezultāts. Šī iemesla dēļ var būt nelielas atšķirības starp pievienoto dokumentāciju un ierīces funkcionalitāti. Tādēļ, lūdzam ņemt vērā, ka dokumentā norādītie dati, rasējumi un apraksti nevar kalpot par pamatojumu jebkādam juridiskām pretenzijām.

VTG Group S.A.
11-13, Boulevard de la Foire
L-1528 Luxembourg