





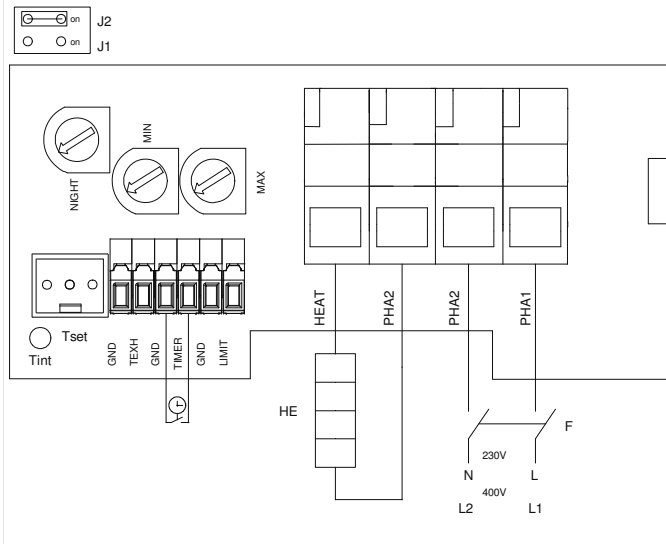


| <p>(LT) ELEKTRINIS ŠILDYMO REGULIATORIUS EKR6.1</p> <p>Aprašymas</p> <p>EKR6.1 – tai mikroprocesorinis turintis PID funkcija elektrinis šildymo regulatorius su automatine įtampos adaptacija. Naudojamas su vidiniu arba išoriniu temperatūros jutikliu. EKR6.1 reguliuoja kaitimą pilnai įjungdamas arba išjungdamas apkrovą. Santykis tarp išjungimo ir įjungimo laiko priklauso nuo šildymo poreikio ir gali kisti 0-100%. EKR6.1 yra pritaikytas tik elektrinių šildytuvų reguliavimui. Veikimo principai neleidžia jo naudoti variklių ar apšvietimo valdymui. EKR6.1 negali valdyti trijų fazių apkrovos. Jis skirtas vienfazių arba dvifazių šildytuvų valdymui. Reikiamas šildymo kiekis reguliuojamas keičiant santykį tarp išjungimo ir įjungimo laiko. EKR6.1 turi fazės nulio detekciją tam kad būtų išvengta radiofoninių trukdžių. EKR6.1 automatiškai detektuoja prijungtus temperatūros jutiklius jutiklius ir pasirenka veikimo algoritmą.</p> <p>Nakties funkcija (NIGHT) – tai galimybė sumažinti nuo 0 iki 10°C nustatytą temperatūrą kai prie atitinkamų gnybtų prijungtos laiko rėlės kontaktai užsidaro. Tiekiamo oro temperatūra gali būti ribojama (MIN MAX) kai EKR 6.1 yra naudojamas su 2 jutikliais: - tiekiamo ir ištraukiamo (patalpos) oro.</p> | <p>(EN) CONTROLLER FOR ELECTRICAL HEATING EKR6.1</p> <p>Description</p> <p>EKR6.1 is microprocessial with PID function electrical heating controller which have automatic voltage adaptation and can be used with built-in or external sensor. EKR6.1 controls the whole load On-Off. The ratio between On-time and Off-time is varied 0-100% to suit the prevailing heat demand. EKR6.1 is only designed for electric heating control. The control principle makes it unsuitable for motor or lighting control. EKR6.1 can not control 3-phase loads it controls only 1 and 2 phase loads. EKR6.1 has zero phase-angle detection for preventing RFI. EKR6.1 automatically detects connected sensors and select operating mode .</p> <p>Night function (NIGHT) – setpoint reducing 0..10 °C then timer is connected and its contacts close. Supply air temperatures can be limited (MIN MAX) then 2 sensors wiring diagram is used.</p> | <p>(RU) РЕГУЛЯТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАГРЕВА EKR6.1</p> <p>Описание</p> <p>EKR6.1 – микропроцессорный с внедрённой PID функцией регулятор электрических нагревателей с автоматической адаптацией напряжения питания предназначен работать с внутренним или внешним датчиком. EKR6.1 регулирует нагрев полностью включая или выключая ток в нагрузке. Соотношение времени вкл./выкл. зависит от необходимости нагрева и может меняться в пределах 0-100%. EKR6.1 не может управлять трёхфазной мощности. EKR6.1 предназначен для управления только однофазными или двухфазными нагревателями EKR6.1 имеет фазовую детекцию нуля чтобы не создавать радио помех. EKR6.1 автоматически детектирует подключенные датчиков и выбирает режим работы. Ночная функция (NIGHT) - это возможность понизить от 0 до 10 °C уставку температуры когда контакты реле времени подключены к соответствующим клеммам закрывается.</p> <p>Температура приточного воздуха можно ограничить (MIN MAX) когда EKR6.1 подключен с 2 датчиками: приточного и внутреннего воздуха.</p> | |
|--|---|--|---|
| <p>Techniniai duomenys</p> | <p>Technical data</p> | <p>Технические данные</p> | |
| <p>Maks. valdoma apkrova [kW] Maks. valdoma srovė [A] Maitinimo įtampa [V] Dažnis [Hz] Fazių skaičius Matmenys (WxHxL) [mm] Saugos klasė Aplinkos temperatūra [°C] Aplinkos drėgmė Pa laikoma temperatūra Regulatoriai atitinka šių standartų reikalavimus: LST EN 61010-1:2002 LST EN 55022:2000 LST EN 60730-1+A11: 2002/A16 2007 ženklinami ženklui CE .</p> | <p>6 4/400V 3 2/230V 16 230-415 50-60 1~230V 2~400V 150 x 80 x 45 IP20 30 max. 90% RH max. 0-30°C</p> | <p>Max. controlled load [kW] Max. controlled current [A] Voltage [V] Frequency [Hz] Phases Dimensions (WxHxL) [mm] Protection class Room temperature [°C] Ambient humidity Ambient temperature Controllers conforms to requirements of thus standards: LST EN 61010-1:2002 LST EN 55022:2000 LST EN 60730-1+A11: 2002/A16 2007 marked with conventional sign CE.</p> | <p>Макс. регулируемая мощность [кВт] Макс. регулируемый ток [А] Напряжение питания [В] Частота [Гц] Число фаз Размеры (WxHxL) [мм] Класс защиты Температура воздуха [°C] Влажность окружающей среды Поддерживаемая температура Регуляторы соответствуют стандартам LST EN 61010-1:2002 LST EN 55022:2000 LST EN 60730-1+A11: 2002/A16 2007 маркируются знаком CE.</p> |
| <p>Pajungimas į maitinimo tinklą Maitinimo įtampa: 230-415 VAC 1-2 fazės 50-60Hz su automatine įtampos adaptacija. Jungiant prie 400 VAC tinklo poliarisškumas nesvarbus. Maksimali srovė 16A. Dėmesio! Maitinimo įtampa į EKR6.1 turi būti pajungta per jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarpeliu. Jungiklis ir maitinimo kabelis turi būti parenkami pagal regulatoriaus apkrovos galinumą. Maksimali srovė -16A. Maitinimo įtampos jungiklis turi būti lengvai prieinamas arti regulatoriaus. Prieš atidarydami dangtelį , atjunkite įtampą! Žymėjimas:  dėmesio  įrenginys apsaugotas dviguba izoliacija ~ kintama srovė. Būkite atsargūs – ausinimo radiatorius turi aukštą potencialą! Apkrova Varžinis 1-2 fazių elektrinis šildytuvai. Maksimali apkrova: 3200W prie 230V (srovė 16A) arba 6400W prie 400V (srovė 16A). Minimali apkrova: 230W prie 230V (srovė 1A) arba 400W prie 400V (srovė 1A).</p> | <p>Connection to supply network Supply voltage: 230 - 415VAC 50 - 60 Hz with automatic voltage adaptation. Not polarity sensitive then 400 VAC power supply is used. Maximum current 16A. N.B. The supply voltage to EKR6-1 should be wired via an all phase breaker with a minimum contact gap of 3mm. Switch and the mains cable must be selected by the power of load. Maximum load -16A. Switch and the mains cable must be located near controller easy accessible. Switch all power OFF before making any terminal available. Specification:  attention  controller is protected by double isolation ~ alternating current. Be careful cooling radiator has high voltage. Load Resistive single- or two- phase heater. Maximum load: 3200W at 230V (16A) or 6400W at 400V (16A). Minimum load: 230W at 230V (1A) or 400W at 400V (1A).</p> | <p>Подключение Напряжение питания: 230-415VAC 1-2 фазы 50-60Гц с автоматической адаптацией напряжения. При подключений в сеть 400 VAC полярность не имеет значения. Максимальный ток нагрузки 16А. Внимание! Напряжение на EKR6.1 должно подаваться через выключатель с минимальным промежутком между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны соответствовать мощности нагрузки регулятора. Максимальная нагрузка 16 А. Выключатель напряжения должен быть легко доступен и по близости от регулятора. Выключите напряжение прежде чем снимать крышку. Обозначение:  внимание  регулятор защищен двойной изоляцией ~ переменный ток. Будьте осторожны-радиатор охлаждения имеет высокий потенциал. Нагрузка Резисторный однофазный или двухфазный нагреватель. Максимальная нагрузка: 3200 Вт при 230В и 16А или 6400Вт при 400В и 16А. Минимальная нагрузка: 230Вт при 230 В и 1А или 400Вт при 400В и 1А. Примечание.</p> | |
| <p>Temperatūros jutiklių pajungimas EKR6.1 gali būti naudojamas su vidiniu temperatūros jutikliu arba su išoriniais jutikliais priklausomai nuo pasirinktos jungimo schemas. Pagrindinės jungimo schemas pateiktos aprašyme. Naudojami temperatūros jutikliai yra NTC10K tipo temperatūros ribos yra -40..150 °C. Pajungimo poliarisškumas yra nesvarbus. Nakties funkcija (NIGHT) įjungiamas kai prie gnybtų TIMER-GND prijungtos laiko rėlės kontaktas užsidaro.</p> <p>Imonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis</p> | <p>Temperature sensors wiring EKR6.1 can be used internal or internal sensors dependning on selected wiring diagram. Main wiring diagrams are shown in this instruction. Temperature sensors type NTC10K temperature range -40..150 °C. Connection polarity not sensitive. Night function (NIGHT) will be turned-on if timer NO contacts will close.</p> <p>Producer reserve the right to change technical data</p> | <p>Подключение термо датчиков EKR6.1 может быть подключен с внутренним или внешним датчиками в зависимости от варианта подключения. Основные схемы показание в инструкции. Температурные датчики типа NTC10K -40..150 °C. Полярность подключения неважна. Ночная функция (NIGHT) активизируется когда к жазким соединению Х9 TIMER-GND подключённой реле времени контакт закрывается. Полярность подключения датчиков не имеет значения.</p> <p>Производитель оставляет за собой права изменять технические данные</p> | |

Jungimas su vidiniu temperatūros jutikliu.

Wiring with internal sensor.

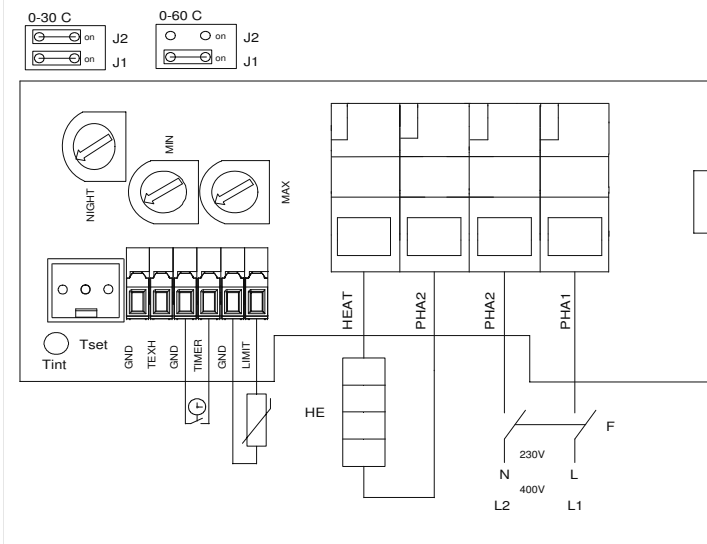
Подключение с внутренним датчиком температуры.



Jungimas su tiekiamo oro temperatūros jutikliu.

Wiring with supply air temperature sensor.

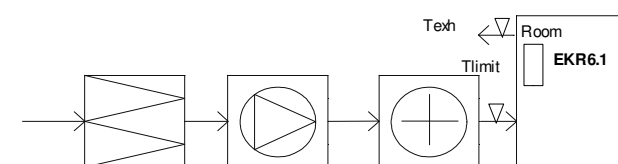
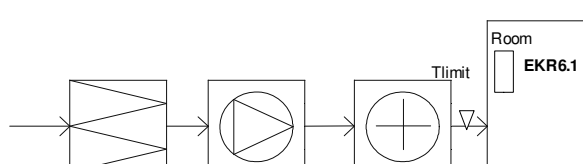
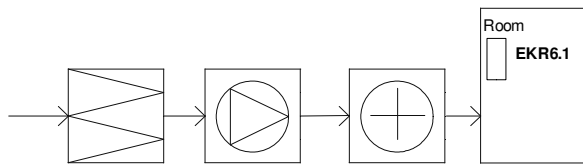
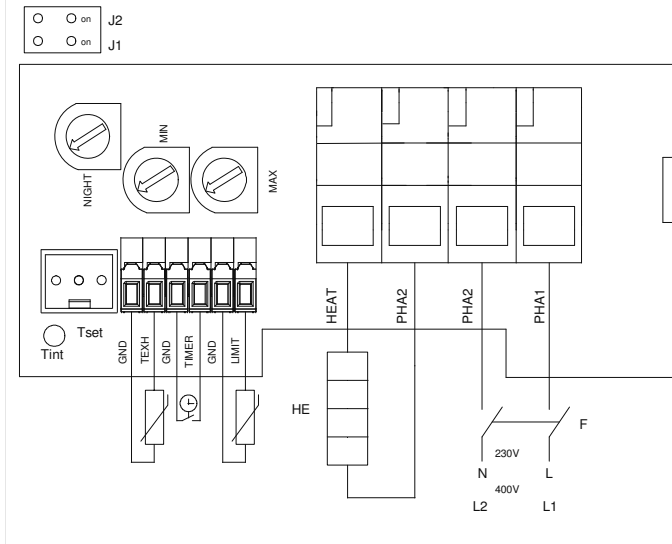
Подключение с датчиком температуры приточного воздуха.



Jungimas , kai kontroliuojama ištraukiamo arba kambario oro temperatūra.

Wiring for extract or room temperature control.

Подключение контроля температуры вытяжного или помещения воздуха.



Žymėjimas

| | |
|--------|--|
| NIGHT | Sumažintos temperatūros nustatymas kai laiko rėlė (Timer) prijungta. |
| MIN | Minimalios tiekiamo oro temperatūros nustatymas 0..20°C. Aktyvus kai naudojama schema su 2 jutikliais. |
| MAX | Maksimalios tiekiamo oro temperatūros nustatymas 25..60°C. Aktyvus kai naudojama schema su 2 jutikliais. |
| Tint | Vidinis temperatūros jutiklis. |
| Tlimit | Kanalinis tiekiamo oro temperatūros jutiklis NTC-10K (TJK10K). |
| Texh | Kanalinis ištraukiamo oro temperatūros jutiklis NTC-10K (TJK10K). |
| Timer | Laiko rėlė NIGHT funkcijai. |
| HE | Kaitinimo elementas. |
| F | Automatinis jungiklis maksimali srovė 16A. |

Montavimas

EKR6.1 montuojamas pritvirtinant jo apatinę dalį prie sienos varžtais. Tam reikia - nuimti dangtelį kartu su temperatūros nustatymo potenciometro rankenėle. Dangtelis su apatine EKR6.1 dalimi yra sujungtas fiksuotais kurie atsifiksuoja nuspaudus juos per dangtelio šone esančias kiaurymes. Oras per EKR6.1 aušinimo angas turi cirkuliuoti laisvai. Jei EKR6.1 naudojamas su vidiniu jutikliu jis montuojamas apie 1.5m virš grindų ir kuo toliau nuo bet kokių šilumos šaltinių. Jei EKR6.1 yra naudojamas su išoriniu jutikliu montavimo vieta nėra svarbi. Valymas atliekamas išjungus maitinimo įtampą su drėgnu skudurėliu. Pilnai nudžiuvus maitinimo įtampą galima įjungti. Nenaudokite valymui tirpiklių.
Priežiūra:
 1. Užtikrinkite oro cirkuliaciją per įrenginio vėdinimo angas kad išvengtumėte įrenginio perkaitimo.
 2. Periodiškai tikrinkite maitinimo įtampą ir apkrovos pajungimo gnybtus.

Marking

| | |
|---------|---|
| NIGHT | Setpoint reducing contacts 0..20°C. |
| MIN | Supply air temperature minimum setpoint 0..20°C. Active if 2 sensors wiring is used. |
| MAX | Supply air temperature maximum setpoint 25..60°C. Active if 2 sensors wiring is used. |
| Tint | Internal temperature sensor. |
| Tlimit | Supply air temperature sensor NTC-10K (TJK10K). |
| Texhaut | Exhaust air temperature sensor NTC-10K (TJK10K). |
| Timer | Timer for NIGHT function. |
| HE | Heating element. |
| F | Automatic circuit breaker max 16A. |

Installation

Remove the front cover. It is with snap lock - unlock through holes on the side of cover. Mount EKR6.1 horizontally. If EKR6.1 is to be used with the internal sensor mount it approx. 1.5 m above floor level at a location with a representative temperature. Air must be able to circulate freely around an EKR6 without disturbances from doors furniture etc. If EKR6 is to be used with external sensor it may be placed in any location.
Cleaning:
 Disconnect controller from the mains before cleaning. Clean with humid cloth. Do not use solvents for cleaning the controller.
Maintenance:
 1. Air must be able to circulate freely through vent of controller.
 2. Check contacts of voltage and load periodically.

Маркировка

| | |
|---------|--|
| NIGHT | Установка понижения температуры когда рэлле времени (Timer) подключена. |
| MIN | Установка минимальной температуры приточного воздуха 0..20°C. Активная когда подключены 2 датчика |
| MAX | Установка максимальной температуры подаваемого воздуха 25..60°C. Активная когда подключены 2 датчика |
| Tint | Внутрнный датчик температуры |
| Tlimit | Канальный датчик NTC-10K (TJK10K) приточного воздуха. |
| Texhaut | Канальный датчик NTC-10K (TJK10K) вытяжного воздуха. |
| Timer | Рэль для функции NIGHT. |
| HE | Нагревательный элемент. |
| F | Автоматический выключатель макс. 16А. |

Монтаж

EKR6.1 монтируется на стене прикрыв его нижнюю часть к стене шурупами. Для этого надо снять крышку. Крышка с нижней частью соединена фиксаторами которые расжимаются нажав через отверстия на боку крышки. Воздух через вентиляционные отверстия должен циркулировать свободно. Если EKR6.1 используется с внутренним сенсором температуры то монтировать его следует на высоте 1.5 м от пола и по возможности подальше от любых нагревательных приборов. Если EKR6.1 используется с внешним сенсором температуры то место установки самого регулятора значения не имеет. Чистка выполняется влажной салфеткой отключив напряжение. Высушенный регулятор можно включать в сеть. Не потребляйте для чистки растворители
Обслуживание:
 1. Обеспечьте приток воздуха через вентиляционные отверстия. Иначе регулятор может перегреться.
 2. Периодически проверяйте контакты подключения напряжения.

Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis

Producer reserve the right to change technical data

Производитель оставляет за собой права изменять технические данные

Galimos gedimo priežastys:

1. Patikrinkite visus sujungimus.
2. Patikrinkite maitinimo įtampą.
3. Atjunkite temperatūros jutiklius Tlimit ir Texhaut. Išmatuokite jų varžą: ji turi būti 8 2-30kΩ.

Šviesos indikacija

| Indikacija | Įsijungimo intervalas | Aprašymas |
|------------|--------------------------------|-------------------|
| LED2 | 1 s. | Prijungtas Tlimit |
| LED2 | 2 s. | Prijungtas Tint |
| LED2 | 4 s. | Prijungtas Texh |
| LED2 | pastoviai | Gedimas (ALARM) |
| LED1 | trukmė keičiasi nuo 0 iki 100% | Apkrovos valdymas |

Nutrūkus arba užsitrupinus bet kuriam Tlimit Tint Tset automatiškai aktyvuojama gedimo funkcija (ALARM) t.y. po 5 sek. Išjungiamas išėjimas į apkrovą ir jungiama atstatinkama indikacija. Jei naudojamas jungimas su 2 jutikliais tai nutrūkus ar užsitrupinus Texh matavimas automatiškai pereina ant Tint.

ALARM režimo išjungimas: 1. Išjunkite maitinimą, 2. Pašalinkite gedimo priežastį, 3. Įjunkite maitinimą.

Troubleshooting

1. Check all wiring.
 2. Check power voltage supply.
 3. Disconnect sensors Tlimit and Texhaut. Measure sensors resistance must between 8 2..30kΩ.
- Light indication

| Indication | Switching interval | Description |
|------------|----------------------------------|------------------|
| LED2 | 1 s. | Tlimit connected |
| LED2 | 2 s. | Tint connected |
| LED2 | 4 s. | Texh connected |
| LED2 | continuously | Failure (ALARM) |
| LED1 | Interval changing from 0 to 100% | Load control |

In case of break or short circuit one of sensors Tlimit Tinternal Tset controller will switch to (ALARM) mode i.e. after 5 s. heater will be switched-off and LED2 will lit continuously.

To switch off ALARM mode: 1. Shut off power. 2. Eliminate damage causes. 3. Switch on power.

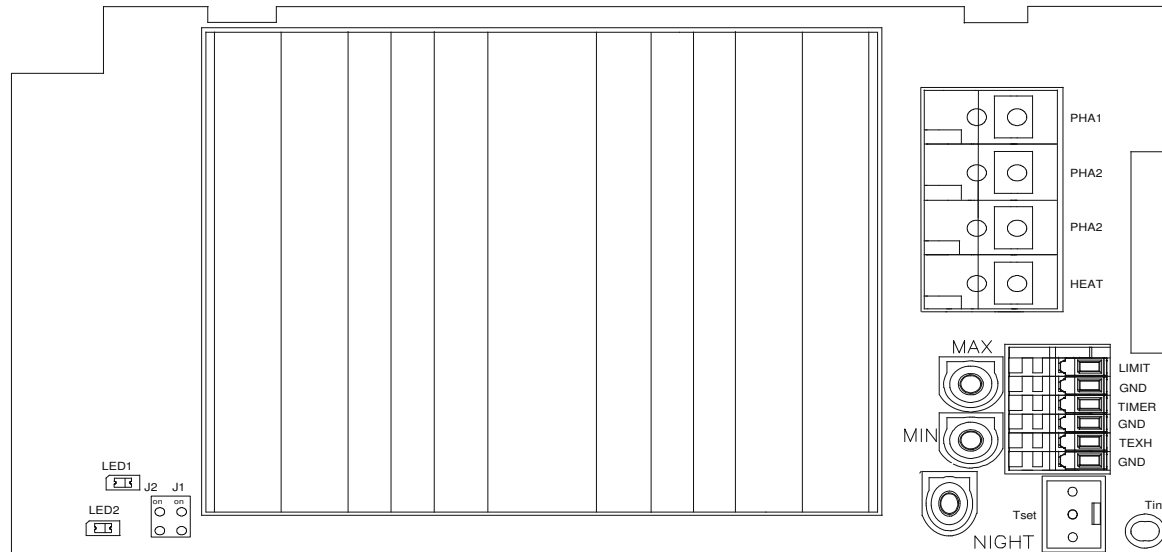
Возможные причины неисправностей

1. Проверьте правильность подключения .
2. Проверьте подключения напряжения (контакты PHAS и NEUT соединения X8).
3. Отключите датчики температуры Tlimit и Texhaut. Измерьте их сопротивление: оно должно быть между 8 2 и 30 кОм.

Таблица. Световой индикатор

| Световой индикатор | Интервал включения | Значение |
|--------------------|-----------------------|----------------------|
| LED2 | 1 с. | Подключен Tlimit |
| LED2 | 2 с. | Подключен Tint |
| LED2 | 4 с. | Подключен Texh |
| LED2 | постояно | Авария (ALARM) |
| LED1 | Меняется от 0 до 100% | Управление нагрузкой |

При обрыве или коротком замыкании одного из Tlimit Tinternal Tset датчиков автоматически включается функция аварий (ALARM) т.е. после 5 сек. отключается подогреватель и включается световая индикация (таб. Световая индикация).
Отключения ALARM режима: 1.Отключите питание. 2. Устраните причину неисправности. 3. Включите питание.

**Garantija**

1. Gamintojas suteikia 2 m. garantiją nuo gamintojo sąskaitos išrašymo datos. Garantija galioja jei yra išpildyti visi transportavimo saugojimo montavimo ir elektrinio pajungimo reikalavimai.
2. Atsiradus gedimui garantijos galiojimo metu pirkėjas privalo ne vėliau kaip per 5d. informuoti gamintoją ir kuo greičiau savo lėšomis pristatyti gaminį . Nesilaikant nustatytos tvarkos garantija negalioja.
3. Gamintojas neatsako už gaminių pažeidimus padarytus transportavimo ar montavimo metu.

Warranty

1. Manufacture declare 2 years warranty term from the date of manufacturers invoice. Warranty is applied in case if all requirements of transporting storing installation and electrical connection are fulfilled.
2. In case of damaged or faulty product during warranty term customer must inform producer in 5 days and deliver product to manufacture as soon as possible at customer's costs. In other case warranty is not valid.
3. Manufacture is not responsible for damages which occur during transportation or installation.

Гарантия

1. Нагревателям предоставляется гарантия 2 года считая от даты выставления инвойса производителем. Гарантия действительна если все требования транспортировки складирования электрического подключения и монтажа были соблюдены.
2. В случае поломки или неисправности продукта во время периода гарантии покупатель должен сообщить производителю не позже чем через 5 дней и как можно скорей прислать продукт своими средствами.
3. Производитель не отвечает за повреждения которые произошли во время транспортировки или монтажа.

Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis

Producer reserve the right to change technical data

Производитель оставляет за собой права изменять технические данные