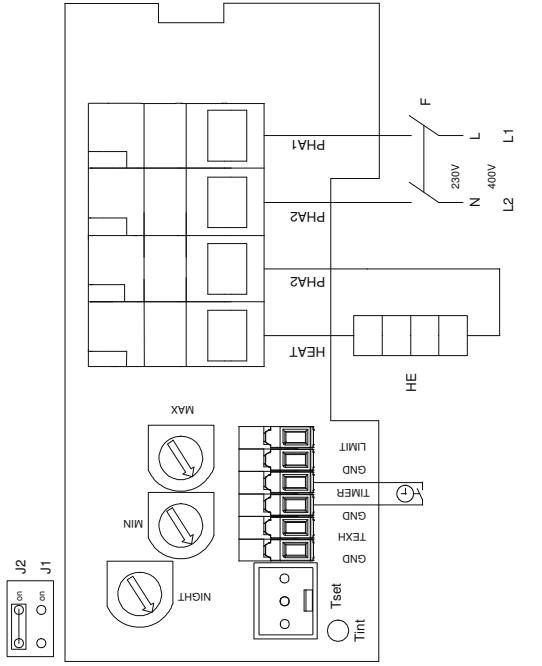


<p>(LT)</p> <p>ELEKTRINIS ŠILDYMO REGULIATORIUS EKR6.1</p> <p>Apašymas</p> <p>EKR6.1 – tai mikroprocesorinis, turintis PID funkcija, elektrinis šildymo reguliatorius su automatine įtampos adaptacija. Naudojamas su vidiniu arba išoriniu temperatūros jutikliu, EKR6.1 reguliuoja katilina įjungdamas arba išjungdamas apkrovą. Saugykis tarp išjungimo ir įjungimo laiko priklauso nuo šildymo poreikio ir gali būti 0-100%. EKR6.1 yra prietaisus tik elektrinių šildymo reguliatoriumi. Veikimo principai neleidžia jo naudoti variklių ar apšvietimo vadymui. EKR6.1 negali valdyti trijų fazių apkrovos. Jis skirtas vienfaziu arba dvifazių šildymo vadymui. Reikiamas šildymo kiekis reguliuojamas, keičiant santykį tarp išjungimo ir įjungimo laiko. EKR6.1 turi fazės nulinio detekciją tam, kad būtų išvengta radiofoninių trukdžių. EKR6.1 automatiškai detektuoja prijungtus temperatūros jutiklius ir pasirenka veikimo algoritmą.</p> <p>Nakties funkcija (NIGHT) – tai galimybė sumažinti nuo 0 iki 10°C nustatytą temperatūrą, kai prie atitinkami 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(gatais) oro.</p>	<p>(EN)</p> <p>CONTROLLER FOR ELECTRICAL HEATING EKR6.1</p> <p>Description</p> <p>EKR6.1 is microprocessal, 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)</p> <p>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, предназначенный работать с внутренним или внешним датчиком. EKR6.1 регулирует нагрев, полностью включая или выключая ток в нагрузку. Соотношение времени вкл./выкл. зависит от потребности нагрева и может меняться в пределах 0-100%. EKR6.1 не может управлять трёхфазной мощностью. 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 подключённые датчики и выбирает режим работы. Ночная функция (NIGHT) - это возможность понизить от 0 до 10°C уставку температуры, когда контакты реле времени, подключённые к соответствующим клеммам, закрываются.</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>Maks. vaidoma apkrova [kW] Maks. vaidoma srovė [A] Maitinimo įtampa [V] Dėžinis [Hz] Fazių skaičius Matmenys (WxHxL) [mm] Saugos klasė Aplinkos temperatūra [°C] Aplinkos drėgmė Reguliatoriaus temperatūra Reguliatoriai atitinka šių standartų reikalavimus: LST EN 61010-1:2002, LST EN 55022:2000, LST EN 60730-1+A11: 2002/A16 2007, ženklinti ženklų CE.</p>	<p>Technical data</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 Controller 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>Технические данные</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</p> <p>Maitinimo įtampa: 230-415 VAC, 1-2 fazės, 50-60Hz su automatine įtampos adaptacija. Jungtinių prie 400 VAC tinklo, poliariškumas nesvarbus.</p> <p>Maksimali srovė 16A.</p> <p>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 reguliatoriaus apkrovos galinumą. Maksimali srovė -16A. Maitinimo įtampos jungiklis turi būti lengvai prieinamas, arčiau reguliatoriaus.</p> <p>Prieš atidarydami dangtelį, atjunkite įtampą!</p> <p>Žymėjimas:  įrenginys apsaugotas dviguba izoliacija, ~ kintama srovė.</p> <p>Būkite atsargūs – ausinimo radiatorius turi aukštą potencialą!</p> <p>Apkrova</p> <p>Varžinis 1-2 fazių elektrinis šildytuvas. 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</p> <p>Supply voltage: 230 - 415VAC, 50 - 60 Hz with automatic voltage adaptation. Not polarity sensitive then 400 VAC power supply is used. Maximum current 16A.</p> <p>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.</p> <p>Switch all power OFF before making any terminal available.</p> <p>Specification:  attention,  controller is protected by double isolation, ~ alternating current.</p> <p>Be careful cooling radiator has high voltage.</p> <p>Load</p> <p>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</p> <p>Напряжение питания: 230-415VAC 1-2 фазы, 50-60Гц с автоматической адаптацией напряжения.</p> <p>При подключении в сеть 400 VAC, полярность не имеет значения.</p> <p>Максимальный ток нагрузки 16А.</p> <p>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.</p> <p>Выключите напряжение прежде чем снимать крышку.</p> <p>Обозначение:  внимание,  регулятор защищен двойной изоляцией, ~ переменный ток.</p> <p>Будьте осторожны-радиатор охлаждения имеет высокий потенциал.</p> <p>Нагрузка</p> <p>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 jutiklį pajungimas</p> <p>EKR6.1 gali būti naudojamas su vidiniu temperatūros jutikliu, arba su išoriniais jutikliais, priklausomai nuo pasirinkto jungimo schemos. Pagrindinės jungimo schemos pateiktos aprašyme. Naudojami temperatūros jutikliai yra NTC10K tipo, temperatūros ribos yra -40..150°C. Pajungimo poliariškumas yra nesvarbus.</p> <p>Nakties funkcija (NIGHT) įjungiama, kai prie gnybtų TIMER-GND prijungtos laiko rėlės kontaktas užsidaro.</p>	<p>Temperature sensors wiring</p> <p>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.</p> <p>Night function (NIGHT) will be turned-on, if timer NO contacts will close.</p>	<p>Подключение термо датчиков</p> <p>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.</p> <p>Ночная функция (NIGHT) активируется, когда к зажимам соединения X9 TIMER-GND подключённой реле времени контакт закрывается. Полярность подключения датчиков не имеет значения.</p>
<p>Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis</p>	<p>Producer reserve the right to change technical data</p>	<p>Производитель оставляет за собой права изменять технические данные</p>

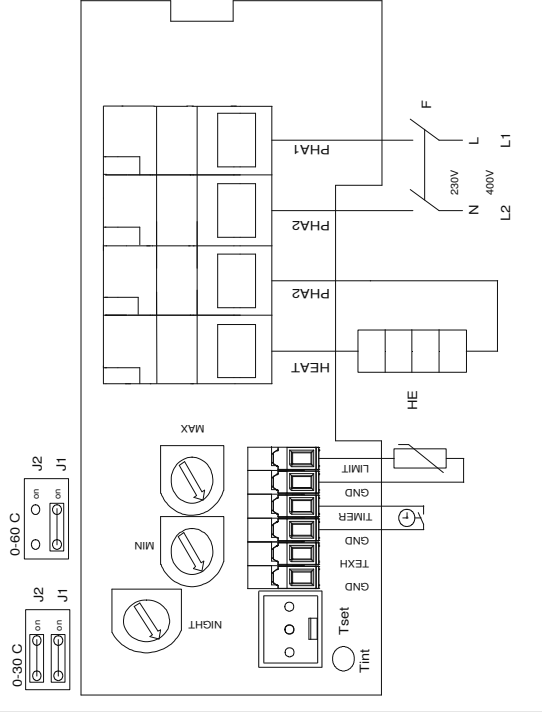
Jungimas su vidiniu temperatūros jutikliu.
Wiring with internal sensor.

Подключение с внутренним датчиком температуры.



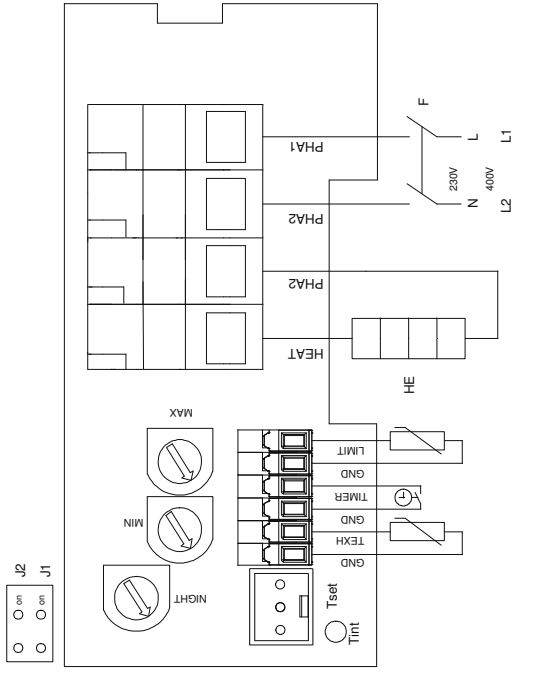
Jungimas su tiekiamo oro temperatūros jutikliu.
Wiring with supply air temperature sensor.

Подключение с датчиком температуры приточного воздуха.



Jungimas, kai kontroluojama ištraukiamo arba kambatio 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-10 (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 dangelį kartu su temperatūros nustatymo potenciometro rankenėle. Dangtelis su apatine EKR6.1 dalimi yra sujungtas fiksuotais, kurie atsišildo nuo nuspaudus juos per dangtelio šone esančias kiaurymes. Oras per EKR6.1 ausinimo 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. Vayzmas atliekamas išjungus maitinimo įtampą su drėgnu šukutėliu. Pliškai nudžiūvus, maitinimo įtampą galima įjungti. Nenaudokite valymui tirpiklių.

Prežiūra:

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).
Texh 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.

Markirovka

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

Монтаж

EKR6.1 монтируется на стене, прикрепив 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 употребляйте для чистки растворители

Обслуживание:

1. Обеспечьте приток воздуха через вентиляционные отверстия. Иначе регулятор может перегреться.
2. Периодически проверяйте контакты подключения напряжения.

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. Ajunkite temperatūros jutiklius Tlimit ir Texhaut. Išmatuokite jų varžą; ji turi būti 8,2-30kΩ.

Šviesos indikacija

Indikacija	Išjungimo 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

Nutrukus arba užstrumpinus bet kuriam Tlimit, Tint, Tset, automatiškai aktyvuojama gedimo funkcija (ALARM) t. y. po 5 sek. išjungiamas išėjimas į apkrovą ir jungiama atitinkama indikacija. Jei naudojamas jungimas su 2 jutikliais, tai nutrukus ar užstrumpinus Texh, maitinimas automatiškai pereina ant Tint.

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

Troubleshooting

1. Check all wiring.
2. Check power voltage supply.
3. Disconnect sensors Tlimit and Texhaut. Measure sensors resistance, must be 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, Tint, 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.**

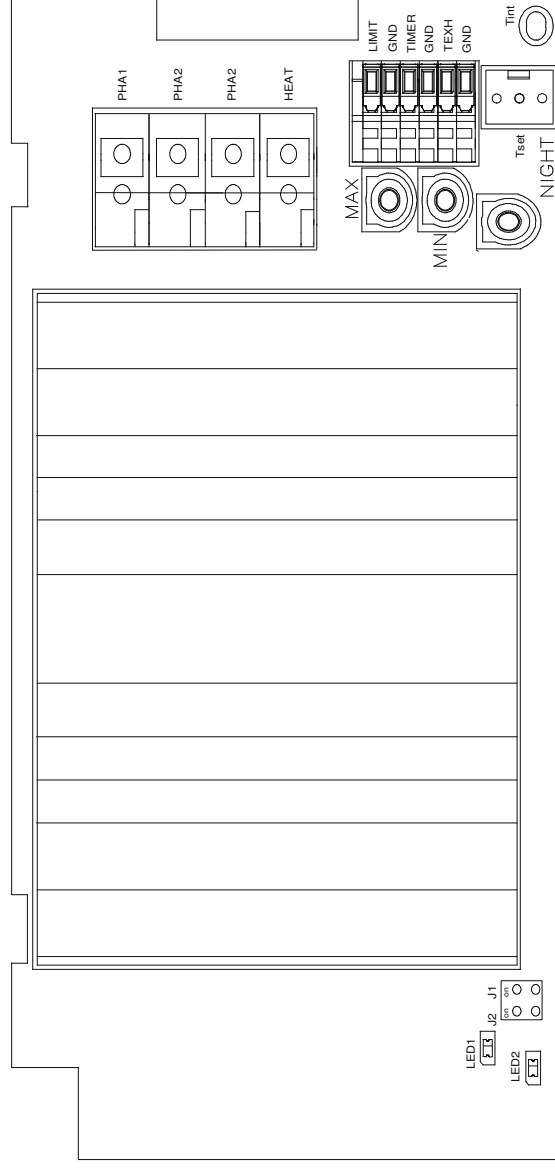
Возможные причины неисправностей

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	постоянно	Авария (ALARM)
LED1	Меняется от 0 до 100%	Управление нагрузкой

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



Garantija

1. Gamintojas suteikia 2 m. garantiją nuo gamintojo saskaitos 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 išdomis pristatyti gaminį. Nesilaikant nustatytos tvarkos, garantija negalioja.
3. Gamintojas neatsako už gaminių pažeidimus, padarytus transportavimo ar montavimo metu.

Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis

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.

Producer reserve the right to change technical data

Гарантия

1. Производителем 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 скорее прислать продукт своими средствами.
3. Производитель не отвечает за повреждения, которые произошли во время транспортировки или монтажа.

Производитель оставляет за собой права изменять технические данные