

LT

ELEKTRINIO ŠILDYMO REGULIATORIUS EKR30P

Aprašymas

EKR30P - tai proporcinis daugiapakopis (iki 5pakopų) elektrinio šildymo regulatorius su automatiniu įtampos valdymu. EKR30P reguliuoja kaitiną pilnai įjungdamas arba išjungdamas apkrovą. Santykis tarp išjungimo ir įjungimo laiko priklauso nuo šildymo poreikio ir gali kisti 0-100%. EKR30P yra pritaikytas tik elektrinių šildytuvų reguliavimui. Veikimo principai neleidžia jo naudoti variklių ar apšvietimo valdymui.

EKR30P gali valdyti 30kW šildytuvą ir turi 4 papildomus rėlinius išėjimus, skirtus kontaktorių pagalbai valdyti papildomas apkrovas. Papildomos apkrovos sudaro iki 225kW. Pilna valdoma apkrova 255kW.

EKR30P turi fazės nullo detekciją tam, kad būtų išvengta radiofoninių trukdžių. Jei simistorinis išėjimas yra įjungtas ilgiau nei 5 min., regulatorius padidins rėlinius išėjimus vienu žingsniu. Sekantis žingsnis bus įjungtas po 2 min. jei ankstesnis žingsnis nebuvo išjungtas per tą laiką. Rėlinių išėjimų didinimui yra naudojama aukščiau aprašyta tvarka. Jei reikalingas rėlinių išėjimų (galingumo) sumažinimas, žingsnis bus išjungtas po 5 min. Kiti žingsniai galingumo mažinimo kryptimi bus perjungiami kas 2 min. Papildomos pakopos gali būti komutuojamos dvejetainiame arba nuosekliame režime (jungiklis 4). Prijungtų papildomų pakopų skaičius gali būti pasirinktas mikro jungikliais 5, 6.

Nakties režimas: pajungus laiko relę (kontaktai Timer-GND), šildymo temperatūra sumažinama 1-10°C (tai nustatoma potenciometru).

EN

CONTROLLER FOR ELECTRICAL HEATING EKR30P

Description

EKR30P is a proportional controller for multistep (up to 5 steps) electric heaters with automatic voltage adaptation. EKR30P controls the whole load On-Off. The ratio between On-time and Off-time is varied 0-100% to suit the prevailing heat demand. EKR30P is designed only for electric heating control. The control principle makes it unsuitable for motor or lighting control. EKR30P can control with triac output 30kW heater and has four relay outputs for 4 extra load steps control with contactors, on which can be connected load up to 225kW. Full load can be 255kW. Triac output of EKR30P has zero phase-angle detection to prevent Radio Frequency Interference. If triac output is ON more then 5 min controller will increase output by one step. Second step will be switch on after 2 min if previous is switched on for this time. All steps are switching in such order to increasing output. In case then output decreasing is needed, step will be switch off after 5min. Other steps will be switch off after 2 min to decrease output. Extra load steps can switching in binary or serial mode (switch 4). Number of connected extra load steps can be selected with micro switch 5, 6. Night set-back: potential-free closure will give a night set-back of 0-10°C. Settable with a potentiometer (Contacts Timer-GND) in the EKR30P.

RU

РЕГУЛЯТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАГРЕВА EKR30P

Описание

ЕKR30P – пропорциональный многоступенчатый регулятор (до 5 ступеней) с автоматическим контролем напряжения для электрических нагревателей. ЕKR30P регулирует нагрев, полностью включая или выключая ток в нагрузку. Соотношение времени вкл./выкл. зависит от необходимости нагрева и может меняться в пределах 0 – 100%. ЕKR30P предназначен только для управления электрическими нагревателями. Принцип действия не допускает его использования для управления электродвигателями или освещением. ЕKR30P может управлять 30кВт нагревателем и имеет 4 дополнительные релейные выходы, к которым можно подключать нагрузку до 225 кВт. Общая регулируемая мощность calorifера 255кВт. Ток в ЕKR30P включается и выключается при прохождении фазы напряжения через 0 и не создает радиопомех. Если симисторный выход непрерывно включен более 5 минут, регулятор увеличивает степень нагрева на один шаг. Следующая ступень обогрева будет включена через 2 минуты, если нагрев симисторной ступени не был выключен за это время. Увеличение номера ступени обогрева производится с помощью реле в порядке, описанном ниже. В случае, если симисторная ступень не выключается более 5 минут, регулятор уменьшает нагрев на 1 шаг, последующие шаги уменьшения обогрева производятся через каждые 2 мин. Дополнительные ступени обогрева могут подключаться в двоичном или последовательном режиме (переключатель 4), число дополнительных ступеней можно выбрать микро переключателями 5,6. Ночной режим: заданная температура понижается на 1-10 °С, в зависимости от положения потенциометра установки понижения температуры, когда реле времени замыкает контакты Timer-GND.

DE

ELEKTRONISCHER TEMPERATURREGLER FÜR ELEKTRO-HEIZREGISTER EKR30P

Beschreibung

EKR30P ist ein proportionaler Regler für den Multisschritt (die Multistufe) (bis zu 5 Schritte (Stufen)) elektrische Heizgeräte mit automatischer Stromspannungsanpassung. EKR30P kontrolliert die ganze Last Auf - Davon. Das Verhältnis zwischen Rechtzeitig und außer Zeit wird 0-100 % geändert, um dem vorherrschenden Wärmebedarf anzupassen.

EKR30P wird nur für die Elektroheizungskontrolle entworfen. Der Kontrollgrundsatz macht es unpassend für den Motor oder Kontrolle anzündend (beleuchten). EKR30P kann mit triac Produktions-30-Kilowatt-Heizung kontrollieren und hat vier Relaisproduktionen für 4 Extralastschritt-Kontrolle mit Schützen, auf denen Anschlusswert bis zu 225 Kilowatt sein kann. Volllast kann 255 Kilowatt sein. Die Triac - Produktion von EKR30P hat Nullphasenwinkel- Aufdeckung, um Rundfunkfrequenz-Einmischung zu verhindern.

Wenn triac Produktion AUF dem mehr dann 5 Minute-Regler ist, vergrößert Produktion durch einen Schritt (Stufe). Der zweite Schritt (Stufe) wird sein schalten ein nach 2 Minuten, wird wenn vorherig, für diese Zeit eingeschaltet. Alle Schritte (Stufen) schalten (stellen um) in solchem Auftrag auf die zunehmende Produktion um. Im Falle dass dann das Produktionsverringern erforderlich ist, wird Schritt (Stufe) sein schalten nach 5 Minuten aus. Andere Schritte (Stufen) werden sein schalten nach 2 Minuten aus, um Produktion zu vermindern. Extralastschritte (Extralaststufen) können, in der binären oder Serienweise (Schalter 4) umschaltend (umstellend). Die Anzahl (Nummer) von verbundenen (angeschlossenen) Extralastschritten (Extralaststufen) kann mit dem 5.6 Schalter ausgewählt werden.

Nachtrückschlag: potenziell-kostenloser (potenziell-freier) Verschluss wird einen Nachtrückschlag 0-10 °C geben. Settable mit einem potentiometer (Kontakte Timer-GND) im EKR30P.

| Techniniai duomenys                                                                                                        |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Valdoma apkrova [kW]                                                                                                       | 30              |
| Papildomos apkrovos išėjimai*                                                                                              | 4 x 5A/230V     |
| Maks. valdoma srovė [A]                                                                                                    | 45              |
| Maitinimo įtampa [V]                                                                                                       | 3x230/3x400     |
| Dažnis [Hz]                                                                                                                | 50-60           |
| Fazių skaičius                                                                                                             | 3~              |
| Matmenys (LxWxH) [mm]                                                                                                      | 240 x 260 x 175 |
| Vidiniai keičiami saugikliai [A]                                                                                           | 2x 0,315        |
| Saugos klasė                                                                                                               | IP20            |
| Aplinkos temperatūra be kondensacijos [°C]                                                                                 | 0-40            |
| Skleidžiama šiluma [W]                                                                                                     | 120             |
| Aplinkos drėgmė                                                                                                            | 90%RH max.      |
| *Papildoma apkrova per kontaktorių jungiama prie rėlinio išėjimo.                                                          |                 |
| Regulatoriai atitinka šių standartų reikalavimus EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 55022:2000, ženklinami ženklu CE. |                 |

Pajungimas

Grybtai L1in, L2in, L3in.

Maitinimo įtampa: 380-415VAC, 3 fazės, 50-60Hz . Maksimali srovė 45A / fazei. EKR30P gali valdyti tiek simetrinio žvaigždės jungimo, tiek simetrinio ar asimetrinio trikampio jungimo 3 fazių šildytuvus.

**Dėmesio:** Maitinimo įtampa į EKR30P turi būti pajungta per 3 polių jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarpeliu. Taip pat jungiklis turi būti paženklintas pagal atjungimo įtaiso reikalavimus. Regulatorius turi būti įžemintas. Jungiklis ir maitinimo kabelis turi būti parenkami pagal regulatoriaus apkrovos galingumą, maksimali apkrova 45 A. Maitinimo įtampos jungiklis turi būti lengvai prieinamas, arti įrenginio ir markiruotas. **Prieš atidarydami dangtelį atjunkite įtampą.**

Žymėjimas: ⚠ dėmesio, ⊕ žemėjimas.

**Apkrova**

Grybtai L1out, L2out, L3out.

Varžinis 3 fazių šildytuvas be neutralės. Maksimali kritinė apkrova: 45A. Minimali apkrova: 4A kiekvienai fazei.

| Technical data                                                                                                            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Controlled load [kW]                                                                                                      | 30              |
| Extra load control output                                                                                                 | 4 x 5A/230V     |
| Max. controlled current [A]                                                                                               | 45              |
| Voltage [V]                                                                                                               | 3x230/3x400     |
| Frequency [Hz]                                                                                                            | 50-60           |
| Phases                                                                                                                    | 3~              |
| Dimensions (LxWxH) [mm]                                                                                                   | 240 x 260 x 175 |
| Fuse [A]                                                                                                                  | 2x 0,315        |
| Protection class                                                                                                          | IP20            |
| Ambient temperature without condensation [°C]                                                                             | 0-40            |
| Heat dissipation [W]                                                                                                      | 120             |
| Ambient humidity                                                                                                          | 90%RH max.      |
| * Extra load should be connected via contactor to the relay output.                                                       |                 |
| Controllers conforms to requirements of standards EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 55022:2000 and carries CE mark. |                 |

Connection

Terminals L1in, L2in and L3in.

Supply voltage: 380-415V AC, 3 phase, 50-60Hz. Maximum current 45A/phase.

EKR30P can control both symmetrical Y-connected 3-phase heaters and symmetrical or asymmetrical Δ-connected heaters.

**N.B.** The supply voltage to EKR30P should be wired via an all phase breaker with a minimum contact gap of 3mm. Switch must be marked in accordance with local regulations. EKR30P must be grounded. Switch and the mains cable must be selected by the power of load. Maximum load 45A. Switch and the mains cable must be located near controller EKR30P and marked in accordance with local regulations. **Open controller AFTER it has been separated from the mains.**

Specification: ⚠ attention, ⊕ grounding.

**Load**

Terminals L1out, L2out and L3out.

Resistive 3-phase heater without neutral. Maximum load – 45A. Minimum load - phase-phase voltage – 4A.

| Технические данные                                                                                                                                                                         |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Макс. регулируемая мощность [кВт]                                                                                                                                                          | 30              |
| Выходы управления дополнительной нагрузки                                                                                                                                                  | 4 x 5A/230V     |
| Макс. регулируемый ток [A]                                                                                                                                                                 | 45              |
| Напряжение питания [В]                                                                                                                                                                     | 3x230/3x400     |
| Частота [Гц]                                                                                                                                                                               | 50-60           |
| Число фаз                                                                                                                                                                                  | 3~              |
| Размеры (LxWxH) [мм]                                                                                                                                                                       | 240 x 260 x 175 |
| Внутренние сменные предохранители [A]                                                                                                                                                      | 2x 0,315        |
| Класс защиты                                                                                                                                                                               | IP20            |
| Температура окружающей среды без конденсации [°C]                                                                                                                                          | 0-40            |
| Рассеиваемая мощность [Вт]                                                                                                                                                                 | 120             |
| Влажность                                                                                                                                                                                  | 90%RH max.      |
| * Дополнительная нагрузка через контактор подключается к релейному выходу. Регуляторы соответствуют стандартам EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 55022:2000 и маркируются знаком CE. |                 |

Подключение

Клеммы L1in, L2in, L3in.

Напряжение питания: 380-415VAC 3 фазы, 50-60Гц . Максимальный ток нагрузки 45А на каждую фазу. ЕKR30P может управлять трехфазной резисторной нагрузкой, включенной симметричной звездой, симметричным или ассиметричным треугольником.

**Внимание:** Напряжение на ЕKR30P должно подаваться через 3-полюсный выключатель с минимальным промежутком не менее 3мм. ЕKR30P должен быть заземлен . Выключатель и кабель питания должны соответствовать мощности нагрузки регулятора. Максимальная нагрузка 45А. Выключатель напряжения должен быть легко доступен и рядом с регулятором и маркирован.

**Выключите напряжение прежде чем снять крышку.**

Обозначение: ⚠ внимание, ⊕ заземление.

**Нагрузка**

Клеммы L1out, L2out, L3out.

Резисторный трехфазный calorifer без нейтрали. Максимальная критическая нагрузка: 45А. Минимальная нагрузка: 4А на каждую фазу.

| Technische Daten                                                                                                                                                                                                                         |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Steuerbare Heizleistung [kW]                                                                                                                                                                                                             | 30              |
| Steuerbare zusätzliche Heizleistung*                                                                                                                                                                                                     | 4 x 5A/230V     |
| Steuerbare Max. Belastbarkeit [A]                                                                                                                                                                                                        | 45              |
| Spannung [V]                                                                                                                                                                                                                             | 3x230/3x400     |
| Frequenz [Hz]                                                                                                                                                                                                                            | 50-60           |
| Phasenzahl                                                                                                                                                                                                                               | 3~              |
| Abmessungen (LxWxH) [mm]                                                                                                                                                                                                                 | 240 x 260 x 175 |
| Sicherung [A]                                                                                                                                                                                                                            | 2x 0,315        |
| Schutzart                                                                                                                                                                                                                                | IP20            |
| Die Temperatur des Raumes ohne Kondensation                                                                                                                                                                                              | 0-40            |
| Wärmestreuung [W]                                                                                                                                                                                                                        | 120             |
| Umgebungsfeuchtegehalt                                                                                                                                                                                                                   | 90%RH max.      |
| * zusätzliche Heizleistung, die schließt contactor man durch den Relleiausgang mit Hilfe des Schalters an. Die Temperaturregler entsprechen den Standards EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 55022:2000 und werden als CE markiert. |                 |

Elektroanschluss

Klemmen L1in, L2in, L3in.

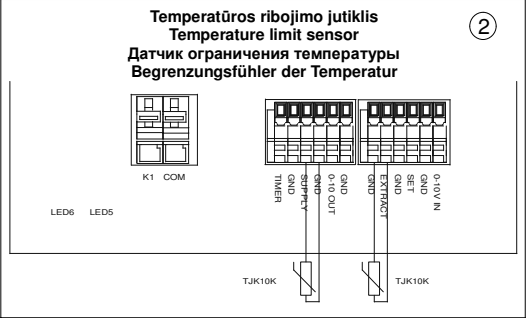
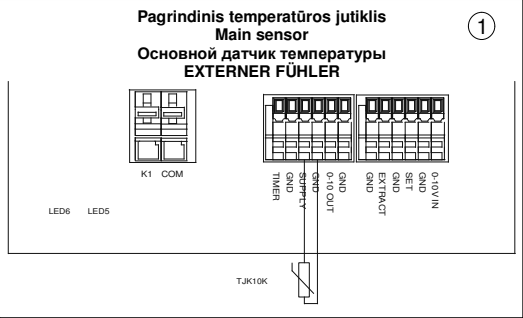
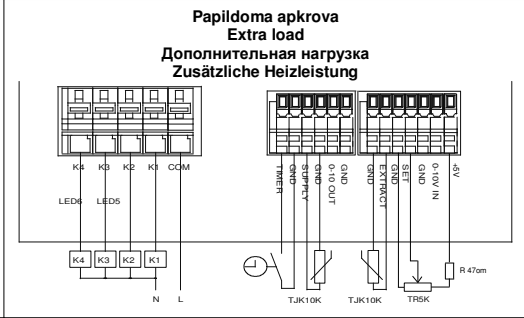
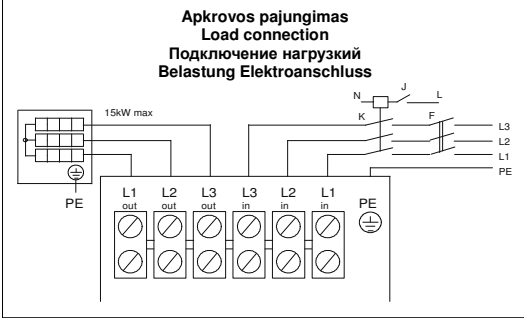
Spannung: 380-415VAC 3-Phasen, 50-60Hz. Der Strom stets über den O – Phasen-Winkel angeschlossen, um radiophonischen Störungen auszuweichen. EKR30P kann 3 - Phasen - Heizregist er sowohl symetrischen Sternschaltens, als auch symetrischen – oder asymetrischen dreieckigen Schaltens steuern.

**Bemerkung:** Spannung in den EKR30P muss über den 3 - Polen - Schalter mit mindstens 3mm Kontaktabstand angeschlossen werden. Der Schalter muss an Forderungen des Ausschalten der Vorrichtung markiert sein. Der Regler muss Erdschluss haben. Der Schalter und Anschlußkabel müssen vom Kraftaufladung des Reglers gewählt sein, maximale Aufladung 45A. Der Schalter des Anschlusskabels muss markiert, in der Nähe von Anrichtung frei gehalten werden. Vor dem Öffnen des Deckels muss die Spannung ausgeschaltet werden.

Markierung: ⚠ Achtung! ⊕ Erdung.

**Belastung**

Klemmen L1out, L2out, L3out. 3-Phasen -Widerstandheizregister ohne Neutrale. Max. kritische Heizleistung – 45A. Min. Heizleistung unter Phasen - 4A.



| <div><div>Išorinis valdymo signalas<br/>External control signal<br/>Внешний управляющий сигнал<br/>Externes Steuersignal</div><div><p>LED6 LED5</p><p>K1 COM</p><p>THERM</p><p>SET</p><p>EXTRACT</p><p>0-10V</p></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div><div>Pagrindinis temperatūros jutiklis<br/>Main sensor<br/>Основной датчик температуры<br/>EXTERNER FÜHLER</div><div><div><div><div>on</div><div>off</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div></div></div><div>Vidinis temp. nustatymas<br/>Internal setpoint<br/>Внутренняя установка темп.<br/>Inneneinstellung für Temperatur</div><div><div><div>on</div><div>off</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div></div></div><div>Išorinis temp. nustatymas<br/>External setpoint<br/>Внешняя установка темп.<br/>Ausseneinstellung für Temperatur</div></div></div> | <div><div>Temperatūros ribojimo jutiklis<br/>Temperature limit sensor<br/>Датчик ограничения температуры<br/>Begrenzungsfühler der Temperatur</div><div><div><div><div>on</div><div>off</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div></div></div><div>Vidinis temp. nustatymas<br/>Internal setpoint<br/>Внутренняя установка темп.<br/>Inneneinstellung für Temperatur</div><div><div><div><div>on</div><div>off</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div></div></div><div>Išorinis temp. nustatymas<br/>External setpoint<br/>Внешняя установка темп.<br/>Ausseneinstellung für Temperatur</div></div></div></div> | <div><div>Išorinis valdymo signalas<br/>External control signal<br/>Внешний управляющий сигнал<br/>Externes Steuersignal</div><div><div><div><div>on</div><div>off</div></div><div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div></div></div><div>0-10 VDC</div></div><div><div>K1..K4 output</div><table><tr><th>5</th><th>6</th><th>Output</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>K1</td></tr><tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>K1, K2</td></tr><tr><td>OFF</td><td>ON</td><td>K1, K2, K3</td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>K1, K2, K3, K4</td></tr></table></div></div>                                                                    | 5                                                                                 | 6   | Output                                                                             | OFF    | OFF                                    | K1    | ON                                      | OFF  | K1, K2                 | OFF | ON                                              | K1, K2, K3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ON    | ON                                                | K1, K2, K3, K4 |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------|-------|-----------------------------------------|------|------------------------|-----|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|-------|----------------------------|------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|-------|-----------------------------|------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|-------|-------------------------|------|-----------------------------------------------------|
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Output                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| OFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | K1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| ON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | K1, K2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| OFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | K1, K2, K3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| ON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | K1, K2, K3, K4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| <div><div><div><div>①</div><div><p>TJK10K</p><p>Room</p></div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div><div><div><div>②</div><div><p>TJK10K</p><p>Room</p></div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <div><div><div><div>③</div><div><p>TJK10K</p><p>Room</p></div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <div><div><div><div>④</div><div><p>TJK10K</p><p>Room</p></div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| <div><div>Žymėjimas</div><table><tr><td>Night</td><td>Sumažintos temperatūros nustatymas, kai naudojama laiko rėlė.</td></tr><tr><td>Min</td><td>Minimalios tiekiamo oro temperatūros nustatymas, kainaudojamas ribojimo jutiklis.</td></tr><tr><td>Max</td><td>Maksimalios tiekiamo oro temperatūros nustatymas, kainaudojamas ribojimo jutiklis.</td></tr><tr><td>TJK10K</td><td>Papildomos apkrovos valdymo histerezė.</td></tr><tr><td>F, F1</td><td>Kanalinis temperatūros jutiklis NTC10K.</td></tr><tr><td>TR5K</td><td>Automatinis jungiklis.</td></tr><tr><td></td><td>Išorinis temperatūros nustatymo potenciometras.</td></tr></table></div> | Night                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sumažintos temperatūros nustatymas, kai naudojama laiko rėlė.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Minimalios tiekiamo oro temperatūros nustatymas, kainaudojamas ribojimo jutiklis. | Max | Maksimalios tiekiamo oro temperatūros nustatymas, kainaudojamas ribojimo jutiklis. | TJK10K | Papildomos apkrovos valdymo histerezė. | F, F1 | Kanalinis temperatūros jutiklis NTC10K. | TR5K | Automatinis jungiklis. |     | Išorinis temperatūros nustatymo potenciometras. | <div><div>Marking</div><table><tr><td>Night</td><td>Temperature reducing setpoint when timer is used.</td></tr><tr><td>Min</td><td>Supply air temperature minimum setpoint, when limit sensor is used.</td></tr><tr><td>Max</td><td>Supply air temperature maximum setpoint, when limit sensor is used.</td></tr><tr><td>TJK10K</td><td>Duct temperature sensor NTC10K.</td></tr><tr><td>F, F1</td><td>Automatic circuit breaker.</td></tr><tr><td>TR5K</td><td>External temperature setpoint.</td></tr></table></div> | Night | Temperature reducing setpoint when timer is used. | Min            | Supply air temperature minimum setpoint, when limit sensor is used. | Max | Supply air temperature maximum setpoint, when limit sensor is used. | TJK10K | Duct temperature sensor NTC10K. | F, F1 | Automatic circuit breaker. | TR5K | External temperature setpoint. | <div><div>Маркировка</div><table><tr><td>Night</td><td>Установка понижения температуры при смонтированной реле времени (Timer).</td></tr><tr><td>Min</td><td>Установка минимальной температуры подаваемого воздуха, MIN/ MAX датчик температуры.</td></tr><tr><td>Max</td><td>Установка максимальной температуры подаваемого воздуха, MIN/ MAX датчик температуры.</td></tr><tr><td>TJK10K</td><td>Датчик температуры NTC10K.</td></tr><tr><td>F, F1</td><td>Автоматический выключатель.</td></tr><tr><td>TR5K</td><td>Наружный потенциометр установкий температуры.</td></tr></table></div> | Night | Установка понижения температуры при смонтированной реле времени (Timer). | Min | Установка минимальной температуры подаваемого воздуха, MIN/ MAX датчик температуры. | Max | Установка максимальной температуры подаваемого воздуха, MIN/ MAX датчик температуры. | TJK10K | Датчик температуры NTC10K. | F, F1 | Автоматический выключатель. | TR5K | Наружный потенциометр установкий температуры. | <div><div>Markierung</div><table><tr><td>Night</td><td>verminderte Temperaturregelung, wenn man Zeitrelay verwendet wird.</td></tr><tr><td>Min</td><td>Einstellung von minimaler Zulufttemperatur, wenn man Abgrenzungsfühler verwendet wird.</td></tr><tr><td>Max</td><td>Einstellung von maximaler Zulufttemperatur, wenn man Abgrenzungsfühler verwendet wird.</td></tr><tr><td>TJK330</td><td>Kanalfühler für Temperatur NTC10K.</td></tr><tr><td>F, F1</td><td>automatischer Schalter.</td></tr><tr><td>TR5K</td><td>Potentiometer von Ausseneinstellung für Temperatur.</td></tr></table></div> | Night | verminderte Temperaturregelung, wenn man Zeitrelay verwendet wird. | Min | Einstellung von minimaler Zulufttemperatur, wenn man Abgrenzungsfühler verwendet wird. | Max | Einstellung von maximaler Zulufttemperatur, wenn man Abgrenzungsfühler verwendet wird. | TJK330 | Kanalfühler für Temperatur NTC10K. | F, F1 | automatischer Schalter. | TR5K | Potentiometer von Ausseneinstellung für Temperatur. |
| Night                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sumažintos temperatūros nustatymas, kai naudojama laiko rėlė.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Minimalios tiekiamo oro temperatūros nustatymas, kainaudojamas ribojimo jutiklis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Max                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Maksimalios tiekiamo oro temperatūros nustatymas, kainaudojamas ribojimo jutiklis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| TJK10K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Papildomos apkrovos valdymo histerezė.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| F, F1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kanalinis temperatūros jutiklis NTC10K.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| TR5K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Automatinis jungiklis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Išorinis temperatūros nustatymo potenciometras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Night                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Temperature reducing setpoint when timer is used.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Supply air temperature minimum setpoint, when limit sensor is used.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Max                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Supply air temperature maximum setpoint, when limit sensor is used.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| TJK10K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Duct temperature sensor NTC10K.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| F, F1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Automatic circuit breaker.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| TR5K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | External temperature setpoint.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Night                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Установка понижения температуры при смонтированной реле времени (Timer).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Установка минимальной температуры подаваемого воздуха, MIN/ MAX датчик температуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Max                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Установка максимальной температуры подаваемого воздуха, MIN/ MAX датчик температуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| TJK10K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Датчик температуры NTC10K.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| F, F1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Автоматический выключатель.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| TR5K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наружный потенциометр установкий температуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Night                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | verminderte Temperaturregelung, wenn man Zeitrelay verwendet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Einstellung von minimaler Zulufttemperatur, wenn man Abgrenzungsfühler verwendet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| Max                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Einstellung von maximaler Zulufttemperatur, wenn man Abgrenzungsfühler verwendet wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| TJK330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kanalfühler für Temperatur NTC10K.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| F, F1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | automatischer Schalter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| TR5K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Potentiometer von Ausseneinstellung für Temperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| <div><div>Montavimas</div><p>EKR30P montuojamas ant sienos, vertikaliaje padėtyje. Reguliatoriaus saugos klasė IP20. <b>Prieš nuimdami reguliatoriaus dangtį, nusukite temperatūros nustatymo potenciometro rankenėlę!</b></p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div><div>Installation</div><p>EKR30P is mounted on the wall in vertical position. Protection class: IP20. <b>Note: Take off temperature setpoint knob before removing front cover!</b></p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <div><div>Монтаж</div><p>EKR30P монтируется на стене, в вертикальном положении. Класс защиты регулятора IP20. <b>Перед снятием крышки регулятора, отвинтите ручку потенциометра установки температуры!</b></p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><div>Montage</div><p>EKR30P wird an die Wand waagerecht eingebaut. Reglerschutzart IP20. <b>Bevor die Reglerdecke abgenommen wird, beseitigen Sie den Potentiometerhebel der Temperatureinstellung.</b></p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| <div><div>Indikacija</div><p>1. LED6<br/>Šviečia – maitinimas įjungtas, nešviečia – maitinimas išjungtas. Mirksi 1 kartą per sekundę – jutiklio gedimas, mirksi 2 kartus per sekundę – viršytas apkrovos srovė, mirksi 3 kartus per sekundę – aktyvi termoapsauga.</p><p>2. LED5<br/>Mirksi – apkrovos valdymo indikacija.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div><div>Indication</div><p>1. LED6<br/>Lit – power supply ON, not lit – power supply OFF. Flashing 1 time within second – sensors fault, 2 times within second – load current overload, 3 times within second – controllers thermo protection active.</p><p>2. LED5<br/>Flashing – load control indication.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <div><div>Индикация</div><p>1. LED6<br/>Светит – питание включено, не светит – питание выключено. Мигает 1 раз в секунду – поломка датчика, 2 раза в секунду – слишком большой ток нагрузки, 3 раза в секунду – активное термозащита регулятора.</p><p>2. LED5<br/>Мигает – индикация управления нагрузкой.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div><div>Angabe</div><p>1. LED6<br/>Leuchtet - im Betrieb, leuchtet nicht - außer Betrieb. Blinkt jede Sekunde - Kanalfühler defekt, blinkt alle 2 Sekunden - Laststrom überschreitet, blinkt alle 3 Sekunden - Thermoschutz ist aktiv</p><p>2. LED5<br/>Blinkt - Angabe von Laststeuerung.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| <div><div>Galimos gedimo priežastys</div><p>1. Patikrinkite visus jungimus ir funkcinių jungiklių padėtis.</p><p>2. Patikrinkite ar elektros srovė ateina iki reguliatoriaus ir išeina iš jo.</p><p>3. Atjunkite ir išmatuokite temperatūros jutiklio varžą, ji turi būti 10kΩ-15kΩ jutiklio temperatūros matavimo ribose.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div><div>Troubleshooting</div><p>1. Check if all wiring is correct and that the sensor selector switches are in the correct position. Check with a clamp-on ammeter that current flows to the EKR30P.</p><p>2. Check if current flows to the heater.</p><p>3. Remove wiring to external sensor. The sensor resistance varies between 10kΩ and 15kΩ, between the upper and lower ends of the sensor temperature range.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                              | <div><div>Возможные причины неисправностей</div><p>1. Проверьте правильность подключения всех проводов и положения всех функциональных переключателей.</p><p>2. Проверьте, действительно ли подается напряжение в EKR30P и выходит ли из него.</p><p>3. Отключите и измерьте сопротивление сенсора температуры. Оно должно быть между 10 и 15 кΩ в диапазоне измерения датчика температуры.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div><div>Mögliche Fehlerursachen</div><p>1. Prüfen Sie alle Anschlüsse und Stellungen der Funktionschalter.</p><p>2. Prüfen Sie, ob der Elektrostrom den Regler erreicht und von ihm ausgeht.</p><p>3. Schalten Sie und messen Sie Temperaturfühlers Widerstand. Sie muss 10kΩ – 15kΩ, zwischen der unteren und oberen Temperaturgrenze des Fühlers sein.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| <div><div>Garantija</div><p>1. Gamintojas suteikia 2 m. garantiją nuo gamintojo sąskaitos išrašymo datos. Garantija galioja, jei yra išpildyti visi transportavimo, saugojimo, montavimo ir elektrinio prijungimo reikalavimai.</p><p>2. Atsiradus gedimui garantijos galiojimo metu, pirkėjas privalo ne vėliau kaip per 5d. informuoti gamintoją ir kuo greičiau savo išsoms pristatyti gaminį. Nesilaikant nustatytos tvarkos, garantija negalioja.</p><p>3. Gamintojas neatsako už gaminių pažeidimus, padarytus transportavimo ar montavimo metu.</p></div>                                                                                        | <div><div>Warranty</div><p>1. Manufacturer 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.</p><p>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.</p><p>3. Manufacture is not responsible for damages which occur during transportation or installation.</p></div>                                                                                                 | <div><div>Гарантия</div><p>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.</p><p>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.</p><p>3. Производитель не отвечает за повреждения, которые произошли во время транспортировки.</p></div>                                                                                                                                                      | <div><div>Garantie</div><p>1. Fertigung erklärt die Garantienbestimmung von 2 Jahren seit der Rechnung. Garantie wird im Falle dass angewandt, wenn alle Forderungen des Transportierens, der Speicherung, der Installation und des elektrischen Anschlusses erfüllt werden.</p><p>2. Im Falle des beschädigten oder defekten Produktes während der Garantienbestimmung muss Kunde den Hersteller in 5 Tagen informieren und Produkt liefern, um so bald wie möglich an den Kosten des Kunden zu verfertigen. In anderem Fall ist Garantie nicht gültig.</p><p>3. Fertigung ist für Schäden nicht verantwortlich, die während des Transports oder der Installation vorkommen.</p></div> |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |
| <div><div>Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div><div>Producer reserve the right to change technical data</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div><div>Производитель оставляет за собой права изменять технические данные</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <div><div>Hersteller behält das Recht vor, um technische Daten zu ändern</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |     |                                                                                    |        |                                        |       |                                         |      |                        |     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |                |                                                                     |     |                                                                     |        |                                 |       |                            |      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                          |     |                                                                                     |     |                                                                                      |        |                            |       |                             |      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                    |     |                                                                                        |     |                                                                                        |        |                                    |       |                         |      |                                                     |