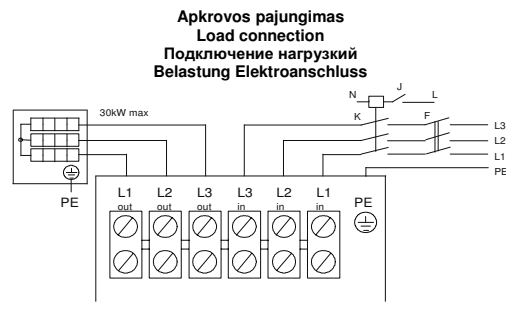


LT ELEKTRINIO ŠILDYMO REGULIATORIUS EKR30
Aprašymas
 EKR30 - tai proporcinis elektrinio šildymo reguliatorius. EKR30 reguliuoja kaitimą pilnai įjungdamas arba išjungdamas apkrovą. Santykinis tarp išjungimo ir įjungimo laiko priklauso nuo šildymo poreikio ir gali kisti 0-100%. EKR30 yra pritaikytas tik elektrinių šildytuvų reguliavimui. Veikimo principai neleidžia jo naudoti variklių ar apšvietimo valdymui. EKR30 gali valdyti 30kW šildytuvą ir turi relinį išėjimą, skirtą kontaktoriaus pagalba valdyti papildomą apkrovą. Papildoma apkrova – iki 12kW. Pilna valdoma apkrova – 42kW. EKR30 turi fazės nulią detekciją tam, kad būtų išvengta radiofoninių trukdžių. EKR30 automatiškai pasirenka valdymo režimą pagal valdomo objekto dinamiką. Greitam temperatūros pasikeitimui, t.y. tiekiamo oro temperatūros valdymui, jis veiks kaip PI (proporcinis integrinis) reguliatorius. Lėtam temperatūros pasikeitimui, kai kontroliuojama patalpos temperatūra, EKR30 veiks kaip P (proporcinis) reguliatorius. Nakties režimas: pajungus laiko relę (kontaktai Timer-GND), šildymo temperatūra sumažinama 1-10°C (tai nustatoma potenciomtru).

Techniniai duomenys	
Valdoma apkrova [kW]	30
Papildoma apkrova [kW] (rekomenduojama) *	12
Bendra valdoma galia [kW]	42
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 prieš relinio išėjimo. Reguliatoriui atitinka šių standartų reikalavimus EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 55022:2000, ženklinami ženklu CE.	

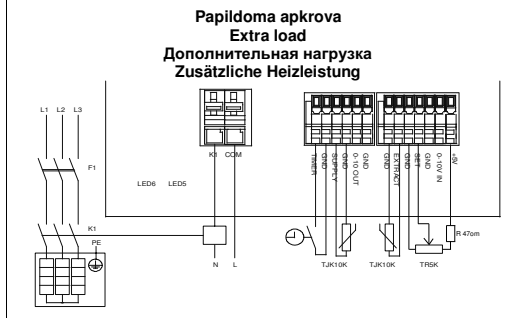
Pajungimas
 Gnybtai L1in, L2in, L3in.
 Maitinimo įtampa: 380-415VAC, 3 fazės, 50-60Hz. Maksimali srovė 45A / fazė. EKR30 gali valdyti tiek simetrinio žvaigždės jungimo, tiek simetrinio ar asimetrinio trikampio jungimo 3 fazių šildytuvus.
Demėsio: Maitinimo įtampa į EKR30 turi būti pajungta per 3 polių jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarpeliu. Taip pat jungiklis turi būti paženklintas pagal atjungimo įtaiso reikalavimus. Reguliatorius turi būti įžemintas. Jungiklis ir maitinimo kabelis turi būti parenkami pagal reguliatoriaus apkrovos galinumą, maksimali apkrova 45 A. Maitinimo įtampos jungiklis turi būti lengvai prieinamas, arti įrenginio ir markiruotas. **Prieš atidarydami dangtelį atjunkite įtampą.** Žymėjimas: ⚠ dėmesio, ⊕ žemimas.
Apkrova
 Gnybtai L1out, L2out, L3out.
 Varžinis 3 fazių šildytuvus be neutralės. Maksimali kritinė apkrova: 45A. Minimali apkrova: 4A kiekvienai fazei.



EN CONTROLLER FOR ELECTRICAL HEATING EKR30
Description
 EKR30 is a proportional controller for electric heaters with automatic voltage adaptation. EKR30 controls the whole load On-Off. The ratio between On-time and Off-time is varied 0-100% to suit the prevailing heat demand. EKR30 is designed only for electric heating control. The control principle makes it unsuitable for motor or lighting control. EKR30 can control 30kW heater and has relay output for extra load control with contactor, on which can be connected load up to 12kW. Full load can be 42kW. EKR30 has zero phase-angle detection to prevent Radio Frequency Interference. EKR30 automatically adapts its control mode to suit the dynamics of the controlled object. For rapid temperature changes i.e. supply air control EKR30 will act as a PI controller. For slow temperature changes i.e. room control EKR30 will act as a P controller. Night set-back: potential-free closure will give a night set-back of 1-10°C. Settable with a potentiometer (Contacts Timer-GND) in the EKR30.

Technical data	
Controlled load [kW]	30
Extra controlled load [kW] (recommended) *	12
Total controlled load [kW]	42
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.	

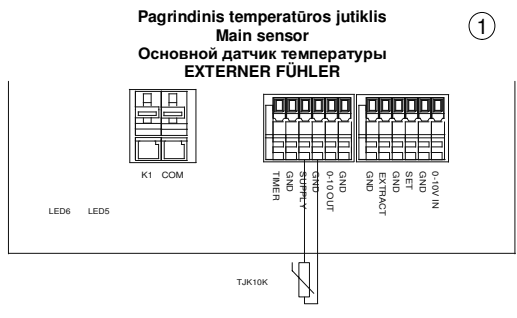
Connection
 Terminals L1in, L2in and L3in.
 Supply voltage: 380-415V AC, 3 phase, 50-60Hz. Maximum current 45A/phase. EKR30 can control both symmetrical Y-connected 3-phase heaters and symmetrical or asymmetrical Δ-connected heaters.
N.B. The supply voltage to EKR30 should be wired via an all phase breaker with a minimum contact gap of 3mm. Switch must be marked in accordance with local regulations. EKR30 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 EKR30 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.



RU РЕГУЛЯТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАГРЕВА EKR30
Описание
 EKR30 – пропорциональный регулятор электрических нагревателей. EKR30 регулирует нагрев, полностью включая или выключая ток в нагрузку. Соотношение времени вкл./ выкл. зависит от необходимости нагрева и может меняться в пределах 0 – 100%. EKR30 предназначен только для управления электрическими нагревателями. Принцип действия не допускает его использования для управления электродвигателями или освещением. EKR30 может управлять 30кВт нагревателем и имеет дополнительный релеиный выход, к которому можно подключить нагрузку до 12 кВт. Общая регулируемая мощность калорифера 42 кВт. Ток в EKR30 включается и выключается при прохождении фазы напряжения через и не создает радиопомех. EKR30 автоматически выбирает режим обогрева в зависимости от динамики объекта. Для быстрого изменения температуры, например, при управлении температурой нагреваемого воздуха, EKR30 будет работать как пропорционально-интегральный (PI) регулятор. Для медленного изменения температуры, при управлении температурой воздуха в помещении EKR30 работает как пропорциональный (P) регулятор. Ночной режим: заданная температура понижается на 1-10°C, в зависимости от положения потенциометра установки понижения температуры, когда реле времени замыкает контакты Timer-GND.

Технические данные	
Макс. регулируемая мощность [кВт]	30
Дополнительная нагрузка [кВт] (рекомендуемая) *	12
Общая регулируемая мощность [кВт]	42
Макс. регулируемый ток [А]	45
Напряжение питания [В]	3x230/3x400
Частота [Гц]	50-60
Число фаз	3~
Размеры (LxWxH) [мм]	240 x 260 x 175
Внутренние сменные предохранители [А]	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 релеиному 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. EKR30 может управлять трехфазной резисторной нагрузкой, включенной симметричной звездой, симметричным или асимметричным треугольником.
Внимание: Напряжение на EKR30 должно подаваться через 3-полюсный выключатель с минимальным промежутком не менее 3мм. EKR30 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 калорифер без нейтрали. Максимальная критическая нагрузка: 45А. Минимальная нагрузка: 4А на каждую фазу.



DE ELEKTRONISCHER TEMPERATURREGLER FÜR ELEKTRO-HEIZREGISTER EKR30
Beschreibung
 EKR30 ist elektronischer proportioneller Temperaturregler für Elektro-Heizregister mit automatischer Spannungsadaptation. EKR30 regelt die Heizung, wobei die Heizleistung völlig ein-oder ausgeschaltet wird. Das Verhältnis zwischen Ein-und Ausschaltzeit wird an den vorhandenen Leistungsbedarf angepaßt und kann 0-100% wandeln. EKR30 wird nur für die Regelung der Elektro-Heizregister verwendet. Er ist nicht für die Motor – oder Bleuchlungssteuerung anwendbar. EKR30 kann den 30kW Elektro - Heizregister steuern und hat einen Reliausgang, von dem mit Hilfe des Schalters eine zusätzliche Heizleistung zu steuern ist. Zusätzliche Heizleistung kann bis 12kW sein. Max. steuerbare Heizleistung 42kW. EKR30 besitzt eine Phasenull - Detektion, um radiophonischen Störungen ausweichen zu können. EKR30 wählt automatisch das Steuerungsbetrieb gemäß der Heizleistungsdynamik. Bei schnellen Temperaturveränderungen, d. h. bei Zulufttemperaturregelung wird er als PI (proportionell - integrischer) Regler funktionieren. Bei langsamen Temperaturveränderungen d. h. bei Raumtemperaturregelung, wird EKR30 als P (proportioneller) - Regler funktionieren. Nachtbetrieb: Nachdem das Zeitrelai (Kontakte Timer-GND) angeschossen ist, wird die Heizungstemperatur 0 - 10°C vermindert (das wird mittels Potentiometer eingestellt).

Technische Daten	
Steuerbare Heizleistung [kW]	30
Steuerbare zusätzliche Heizleistung * [kW]	12
Steuerbare Max. Heizleistung [kW]	42
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 Wärmestreuung [W]	0-40
Umgebungsfeuchtegehalt	120
* zusätzliche Heizleistung, die schließt contactor man durch den Reliausgang mit Hilfe des Schalters an.	90%RH max.
Die Temperaturregler entsprechen den Standarts 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 0 – Phasen-Winkel angeschlossen, um radiophonischen Störungen auszuweichen. EKR30 kann 3-Phasen - Heizregister sowohl symetrischen Sternschaltens, als auch symetrischen – oder asymetrischen dreieckigen Schaltens steuern.
Bemerkung: Spannung in den EKR30 muss über den 3 - Polen - Schalter mit mindestens 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 von 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 unt er Phasen - 4A.

