

LT Transformatoriniai greičio reguliatoriai

Apaščymas

Transformatoriniai reguliatoriai skirti, keičiantį jėgą, keisti elektros variklių sukimosi greitį. Visi reguliatoriai turi variklio ir transformatoriaus apsaugos nuo perkaitimo funkciją. Regulatoriai 3x400V taip pat turi apsaugą nuo fazės dingimo. Kai maitinimas atsistato, regulatorius neįjungia į buvusių pakopą, kol neįjungiamas ir vėl įjungiamas norima pakopai. Pakopos yra fiksotū jėgą ir perjungiamos su rotaciniu jungikliu. Taip pat regulatoriuose sumontuotių jėgų indikacijos lemputės. Visi regulatoriai turi 230 VAC išejinę pavaru, aptarnaujančiu motorų, šildytuvų blokavimui ir pan. pajungimui.

Su vienu greičio reguliatoriumi galima valyti keletą variklių, jei suminis visų variklių srovės sunaudojimas neviršija maksimalius regulatoriaus srovės. Šiuo atveju visų variklių termostapsaugos turi būti sujungtos nuosekliai.

Šis prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (iskaitant vaikus) su fizine, jutimo ar protine negalija arba nemokant ir neturint patirties, išskyrus, kai saugiai naudoti prietaisą išmoka ir prižiūri atsakings už jų saugumą asmuo. Vaikai turi būti prižiūrimi taip, kad jie nežaistų su prietaisu.

Žymėjimas TGR a b c

a
b
c
V – 1x230 VAC, T – 3x400 VAC.
Maksimali srovė [A]
ex – sprogimui saugiem varikliams

Regulatoriai atitinka standartu reikalavimus LST EN 600335-1:2003+A11:2004+A1:2005+A12:2006+A2:2007, ženkliniu ženklu CE.

EN

Transformer speed controllers

Description

Transformer controllers are designed to change motor rotating speed by changing voltage. All controllers are with motors and transformers thermo protection function. 3 phase controllers are with power supply fault protection. Then power supply recovered, controller did not switch on previous step until it is switched OFF and ON to desired step. Steps are with fix voltage and are changed with rotary switch. Controllers also have power indication led. All controllers have 230 VAC output for connection servo motors, actuators, heaters relays and etc.

To one controller more than one motor can be connected, if total current of all controllers is less than maximum controller current. In this case all motors thermo protections must be connected in series.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

RU

Трансформаторные регуляторы скорости

Описание

Трансформаторные регуляторы предназначены для изменения скорости вращения мотора изменения напряжение. Все регуляторы имеют функцию защиты от перегрева мотора и трансформаторов. Трёхфазные регуляторы имеют защиту от отключения фаз. Когда питание восстановлено, регулятор не включается на прежнюю ступень пока не выключается и включается на нужную ступень. Ступени регулятора имеют фиксированное напряжение и переключаются с помощью вращаемого переключателя. Регуляторы также имеют 230 В выход для подключения моторов заслонок, контакторов нагревательей и т.д.

К одному регулятору может быть подключено несколько моторов, если общий ток не превышает максимального тока регулятора.

Устройство не предназначено использовать лицами (в том числе детьми) с физическими чувствительными или умственными недостатками, или не имея навыков и опыта, в исключении когда использовать устройство научился и является под надзором лиц ответственных за безопасность. Дети должны быть под таким надзором, чтобы не играли с устройством.

DE

Der Transformator-Kontroler

Beschreibung

Der Transformator-Kontroler werden entworfen, Motordrehengeschwindigkeit durch Ändernspannung zu ändern. Alle Steuergeräte sind mit Motoren und Thermoumformerschutzfunktion. 3 Phasensteuergeräte sind mit Netzeilfehlerschutz. Dann hat Netzeil, Kontroler hat nicht geschaltet auf vorherigem Schritt wiedererlangt, bis AB und AUf zu gewünschtem Schritt geschaltet ist. Die Schritte sind mit repariert Spannung und ist mit dem Drehschalter geändert. Die Steuergeräte lassen auch Kraftanzeige führen. Alle Steuergeräte haben 230 VAC Ausgabe für Verbindungen Servomotoren, Stellglieder, Heizeräterelaus und usw. Zu einem Steuergerät kann mehr als ein Motor verbunden werden, wenn gesamte Strömung von allen Steuergeräten weniger als maximale Steuergerätströmung ist. In diesem Fall muss alle Motoren dasThermoschutz in Serie verbunden werden. Dieser Gerät ist nicht für Personen (auch für die Kinder) mit physisch, empfindet und Vernunft Kranke oder wenn habe man nicht Erfahrung, aussondern wenn das Gebraucht beibringt wissender die Sicherheit Person.

Marking TGR a b c

a
b
c
V – 1x230 VAC, T – 3x400 VAC.
Max. current [A]
ex – for explosion proof motors

Controllers conform with LST EN 600335-1:2003+A11:2004+A1:2005+A12:2006+A2:2007 standards and are CE marked.

Маркировка TGR a b c

a
b
c
V – 1x230 B, T – 3x400 B.
Макс. ток [A]
ex – для моторов взрывозащитного исполнения
Регуляторы соответствует LST EN 600335-1:2003+A11:2004+A1:2005+A12:2006+A2:2007 стандартам и маркируются знаком CE.

Die Markierung TGR a b c

a
b
c
V – 1x230 VAC, T - 3x400 VAC
Max. Strömung [A]
ex – für Explosionsbeweismotoren
Heizungen richten sich nach LST EN 600335-1:2003+A11:2004+A1:2005+A12:2006+A2:2007 Standards und sind gekennzeichnet mit CE.

Techniniai duomenys

1. 5 pakopų variklio sukimosi greičio regulatorius.
2. Maitinimo jėgą: 1x230 VAC – TGRV.., 3x400 VAC – TGRT ... (ex).
3. Pakopų srovės: TGRV.. - 80V Imax*0,6, 120V Imax*0,9, 140V Imax*1, 170V Imax*1, 230V Imax*1.

TGRT... - 130V Imax*0,9, 170V Imax*1, 220V Imax*1, 270V Imax*1, 400V Imax*1.

4. Saugos klasė IP44.

5. Maksimali aplinkos temperatūra 40 °C.

6. Maksimali reguliatoriaus darbo temperatūra 70 °C, ribojama transformatoriaus apsaugos nuo perkaitimo. Maksimali galima transformatoriaus darbo aplinka T=130 °C – aplinkos temperatūra.

Technical data

1. 5 steps motor rotation speed controller.
2. Power supply: 1x230 VAC – TGRV.., 3x400 VAC – TGRT ..(ex).
3. Steps voltage: TGRV.. - 80V Imax*0,6, 120V Imax*0,9, 140V Imax*1, 170V Imax*1, 230V Imax*1.
TGRT... - 130V Imax*0,9, 170V Imax*1, 220V Imax*1, 270V Imax*1, 400V Imax*1.
4. Protection class IP44.
5. Max. ambient temperature 40 °C.
6. Max. controller temperature 70 °C is limited with transformer thermo protection. Max. possible transformers temperature T=130 °C-ambient temperature.

Технические данные

1. 5 ступенчатые регуляторы скорости вращения моторов.
2. Напряжение питания: 1x230 В – TGRV.., 3x400 В – TGRT ..(ex).
3. Напряжение ступеней: TGRV.. - 80В Imax*0,6, 120В Imax*0,9, 140В Ima*1, 170В Imax*1, 230В Imax*1. TGRT... - 130В Imax*0,9, 170В Imax*1, 220В Imax*1, 270В Imax*1, 400В Imax*1.
4. Класс защиты: IP 44.
5. Макс. температура окружающей среды 40 °C.
6. Макс. температура регулятора 70 °C, ограничена с защитой от перегрева. Макс. возможная температура трансформатора T=130 °C- температура окружающей среды,

Technische Daten

1. 5 Schritte Motordrehgeschwindigkeitensteuergeräte.
2. Die Energieversorgung: 1x230 VAC – TGRV.., 3x400 VAC – TGRT ..(ex).
3. Schritt-Stromspannung: TGRV. - 80V Imax*0,6, 120V Imax*0,9, 140V Imax*1, 170V Imax*1, 230V Imax*1. TGRT. - 130V Imax*0,9, 170V Imax*1, 220V Imax*1, 270V Imax*1, 400V Imax*1.
4. Schutzklasse IP44.
5. Maximale Raumtemperatur 40 °C.
6. Maximale Steuergerättemperatur 70 °C ist mit Umformer thermo Schutz begrenzt. Maximale mögliche Umformer Temperatur T=130 °C-ambient Temperatur.

Tipas Type Тип Typ	Maksimali srovė (A) Max. current (A) Макс. ток (A) Max. Strömung (A)	Matmenys Dimensions Размеры HxWxD (mm)	Svoris (kg) Weight (kg) Bec (kr) Gewicht (kg)	Dėžė (P – plastmasinė, M – metalinė) Enclosure (P – plastic, M – metal) Ящик (P – пластмассовый, M – металлический) Einschließung (P – Kunststoff, M – Metall)	Tipas Type Тип Typ	Maksimali srovė (A) Max. current (A) Макс. ток (A) Max. Strömung (A)	Matmenys Dimensions Размеры HxWxD (mm)	Svoris (kg) Weight (kg) Bec (kr) Gewicht (kg)	Dėžė (P – plastmasinė, M – metalinė) Enclosure (P – plastic, M – metal) Ящик (P – пластмассовый, M – металлический) Einschließung (P – Kunststoff, M – Metall)
TRV 1,5	1,5	178x154x150	2,6	P	TGRT 1/1ex	1	335x245x133	6,3	P
TGRV 2	2	178x154x150	2,9	P	TGRT 2/2ex	2	335x245x133	8,1	P
TGRV 3	3	244x184x178	3,5	P	TGRT 3/3ex	3	300x290x160	14	M
TGRV 4	4	244x184x178	4,5	P	TGRT 4/4ex	4	300x290x160	18,5	M
TGRV 5	5	244x184x178	4,9	P	TGRT 5/5ex	5	300x290x160	31	M
TGRV 7	7	244x184x178	5,5	P	TGRT 7/7ex	7	360x320x160	35,4	M
TGRV 11	11	244x184x178	7	P	TGRT 11/11ex	11	420x360x200	36,5	M
					TGRT 14/14ex	14	420x360x200	40	M

Transportavimas ir saugojimas

Visi gaminiai yra supakuoti gamykloje normaliomis pervežimo sąlygomis. Iškraunant, sandeliuojant gaminius , naudokite tinkama kėlimo įrangą, kad išvengtumėte žalos gaminiams arba darbuotojams. Nekelkite gaminių už maitinimo laidų, sujungimuo dežėčių .Išsitinkite, kad regulatorius néra padėtas perjungimo raktu žemyn, tai gali sugadinti gamini. Venkite smūgių ir smūgių apkrovą. Iki galutinio sumontavimo gaminius sandeliuokite

Transporting and storing

All products are packed by producer for normal transporting conditions. For unloading and storing use proper lifter to prevent product damage and employees injuries. Do not lift product by power supply cable, connection box. Make sure that controller is not put rotary switch downwards. Avoid impacts and impact loads. Until final installation store products in dry place with humidity not more

Транспортировка и складирование

Все продукты упакованы производителем для нормальной транспортировки. Для выгрузки и складирования используйте подходящее оборудование подъема, чтобы избежать повреждения продукции и рабочих. Не поднимайте изделие за кабель питания или за коробку электрического подключения. Не кладите регуляторы переключателем вниз, это может сломать

Das Transportieren und die Lagerung

Alle Produkte werden von Erzeuger für normale Transportbedingungen eingepackt. Für Entladen und Speichergebrauch passender Heber, Produktschaden und Arbeitnehmerverletzungen zu verhindern. Heben Sie Produkt durch Netzteilkabel nicht auf. Verbindungskästen. Vergewissern sich, dass jenes Steuergerät Drehschalter abwärts nicht gestellt ist. Vermeiden Sie Schläge und Schlägelasten. Bis endgültige

sausoje vietoje, kur savykinė oro drėgmė neviršija 70% (20°C), vidutinė aplinkos temperatūra turi būti 5-40°C. Sandėliavimo vieta turi būti apsaugota nuo purvo ir vandens. Venkite ilgalaičio gaminių sandėliavimo. Nerekomenduojama sandėlioti ilgiau nei 1 (vienerius) metus.

70% (20°C), average ambient temperature must be 5-40°C. Storing place must be covered from water and dirt. Avoid long term storing. It is not recommended to store products more than 1 (one) year.

регулятор.

До полной инсталляции складируйте продукты в сухом месте с не больше чем 70% (20°C) влажностью, средняя температура должна быть 5-40°C. Место складирования должна быть защищена от воды и грязи.

Избегайте складирования на длительное время. Не рекомендуется складировать продукты дольше чем 1 (один) год.

Installationengeschäfteprodukte in trockenem Ort mit Feuchtigkeit nicht mehr 70% (20°C), muss durchschnittliche Raumtemperatur 5-40 °C sein. Speicherungsort muss von Wasser und Schmutz bedeckt werden. Vermeiden Sie langfristige Lagerung. Es wird nicht empfohlen, Produkte mehr dann 1 (Ein) Jahr zu lagern.

Montavimas

- Regulatoriai skirti montuoti ant sienos žemyn nukreiptais elektrinio pajungimo išvadais. Regulatoriai gali įrengti sieneleje numatytos 4 kiauryms prisukimui prie sienos.
- Regulatoriai negali būti montuojami sprogimui pavojingoje, arba agresyvi medžiagų turinčioje, aplinkoje.
- Regulatoriai skirti tik tokį variklių valdymui, kuriems galimas įtampas keitimas.**
- Regulatoriai skirti montuoti patalpoje.

Installation

- Controllers are designed to mount on wall with cable glands downward. In rear controllers side are 4 holes for fixing to wall.
- Controllers can not be installed in explosive and aggressive substances atmosphere.
- Controllers can be used only for motor with changeable supply voltage.**
- Controllers are intended for inside installation.

Монтаж

- Регуляторы предназначены для вертикального настенного монтажа с вниз направленными кабельными вводами. Для крепления к стене, регулятор имеет 4 отверстия.
- Запрещается монтировать регуляторы во взрывоопасной или в агрессивные компоненты содержащей, среде.
- Регуляторы может использоваться только для моторов которые может изменять скорость, изменения напряжение.**
- Регуляторы предназначены для монтажа внутри помещения.

Installierung

- Die Steuergeräte werden entworfen, auf Wand mit Kabelndrüsen abwärts aufzustellen. In hinteren Steuergeräten unterstützt sind 4 Löcher für Reparieren, mit einer Mauer zu umgeben.
- Die Steuergeräte können in Sprengstoff und aggressiver Substanzatmosphäre nicht installiert werden.
- Die Steuergeräte können nur für Motor mit veränderlicher Versorgungsspannung benutzt werden.
- Die Steuergeräte sind für innere Installation vorgehabt.

Elektrinis pajungimas

- Elektrinis pajungimas ir aptarnavimas gali būti atliktas tik kvalifikuotu elektro pagal, galiojančiu tarptautiniu ir nacionaliniu elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.
- Naudoti tik elektros šaltinių, kurio duomenys yra nurodyti ant regulatoriaus lipduko.
- Maitinimo kabelis turi būti parenkamas pagal valdomo variklio elektrinius parametrus.
- Būtina sumontuoti automatinį jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarperiui. Automatinis jungiklis parenkamas pagal elektrinius parametrus, pateiktus techninių duomenų lentelėje, pagal formulę $I_{max} \times 1.5$.
- Regulatorius būtinai turi būti įzemintas.

Electrical connection

- Electrical connection and service can be made only by qualified electrician according legal international and national electrical installation standards.
- Power supply source must conform with data on controller label.
- Power supply cable must be selected corresponding to motor electrical data.
- Automatic circuit breaker with at least 3 mm contact gap must be installed. Automatic circuit breaker must be selected corresponding to technical data table, according to formula $I_{max} \times 1.5$.
- Controller must be grounded.

Электрическое подключение

- Электрическое подключение может проводится только квалифицированным электриком и соблюдая действующие международные и национальные стандарты электрического подключения.
- Сеть электропитания должна соответствовать требованиям на тех наклейке регулятора.
- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами мотора.
- Автоматический выключатель, с минимальным 3 мм зазором между контактами, должен быть смонтирован. Автоматический выключатель должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами из таблицы технических данных по формуле $I_{max} \times 1.5$.
- Регулятор обязательно должен быть заземлен.

Elektrischer Anschluss

- Die Elektrische Verbindung und Dienst können nur von qualifiziertem Elektriker entsprechenden gesetzlichen internationalen und nationalen elektrischen Installationenstandards gemacht werden.
- Die Netzteilquelle muss sich mit Daten auf Steuergerätetikett anpassen.
- Das Netzeilkabel muss entsprechen Motor elektrischen Daten ausgewählt werden.
- Der Automatischer Trennschalter mit wenigstens 3 mm Kontakt Lücke muss installiert werden. Automatischer Trennschalter muss entsprechen technischer Datentabelle, gemäß Formel $I_{max} \times 1.5$ ausgewählt werden.
- Das Steuergerät muss geerdet werden.

Aptarnavimas

Regulatoriai nereikalauja jokio speciaus aptarnavimo, išskyrus mažiausiai vieną kartą metuose patikrinti elektrinio pajungimo patikimumą.

Service

No special service is required for controllers, only to check electrical connection not less then 1 time per year.

Обслуживание

Регулятор не нуждается в специальном обслуживании. Только не реже 1 раз в год требуется проверка надежности электрического подключения.

Dienst

Kein besonderer Dienst ist für die Steuergeräte, nur erfordert, elektrische Verbindung nicht weniger dann 1 Zeit pro Jahr zu prüfen.

Problemos ir jų sprendimo būdai

Troubleshooting

Regulatoriaus išėjime nėra įtampas	1. Elektros srovė nepasieki registratoriaus . Patikrinkti išorinius elektrinio jungimo komponentus. 2. Suveikusi variklio arba transformatoriu apsauga nuo perkaitimo. Suradę ir pašalinkę perkaitimo priežastį, išjunkite ir vėl įjunkite registratori.	No output from controller	1. No power supply to controller . Check all external electrical connection components. 2. Overheating thermostat of motor or transformer is activated. In that case find reason of overheating, remove it, then switch off and switch on again controller.	Нет выходного напряжения	1. Электрический ток не достигает регулятора - проверить наружные компоненты электрического подключения. 2. Сработала защита перегрева мотора или регулятора. Найдите и устранит причину перегрева и выключите и опять включите регулятор.	Keine Ausgabe von Steuergerät	1. Kein Netzteil zu dem Steuergerät. Prüfen Sie alle äußerlichen elektrischen Verbindungsbauteile. 2. Überhitzenden des Thermostats von Motor oder Transformator sind aktiviert. In jenem Fallgrund des Überhitzens nimmt es heraus, dann Schalter ab und Schalter auf wieder Steuergerät.
Dažnas automatinių jungiklių išsijungimas	1. Patikrinkite ar automatinis jungiklis parinktas pagal registratoriaus elektrinius parametrus. 2. Patikrinki jungimo kabelių, laidų izoliacija, patikrinki registratoriaus įžeminimą. 3. Išsitinkite ar maitinimo šaltinio duomenys atitinka lipduke nurodytus. 4. Išsitinkite ar valdomam varikliui galima keisti įtampą.	Automatic circuit breaker switching off	1. Check circuit breakers data, it must correspond to controller electrical data. 2. Check isolation of connection cables, wires, check is controller grounded. 3.Check power supply source data, it must correspond to controller electrical data. 4. Check that voltage can be changeable for controlled motor.	Частое срабатывание автоматического выключателя	1. Проверить соответствие параметров автоматического выключателя параметрам регулятора. 2. Проверить изоляцию кабелей и проводов, заземление регулятора. 3. Убедитесь, что параметры сети электропитания соответствует требованиям на тех наклейке регулятора. 4. Убедитесь что скорость вращения мотора может изменяться, изменения напряжение.	Automatischer ausschaltender selbsttaetiger Unterbrecher	1. Kontrolltrennschalterdaten, es müssen Steuergerät elektrischen Daten entsprechen. 2. Prüfen Sie Isolierung von Verbindungskabeln, Drähten, Kontrolle ist geerdet Steuergerät. 3. Kontrollnetzteilquellendaten, es müssen Steuergerät elektrischen Daten entsprechen. 4. Prüfen Sie jene Spannung kann sein veränderlich für kontrolliert Motor.
Dažnas termoapsaugų suveikimas	1. Išmatuokite registratoriaus jėjimo įtampą, motoro naudojama srovę. Išsitinkite, kad parametrai neviršytu nurodytų ant lipduko.	Overheating thermostats activation	1. Check controller input voltage, motor current. Make sure that they do not exceed controller electrical data.	Частое срабатывание защиты от перегрева	1. Проверьте напряжение питания регулятора, потребляемый ток мотора. Параметры не должны превышать указанные на регуляторе.	Überhitzenthermostataktivierung	1. Prüfen Sie Steuergerät Eingabespannung, Motorstrom. Vergewissert sich, dass sie Steuergerät elektrische Daten nicht überschreiten

Garantija

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

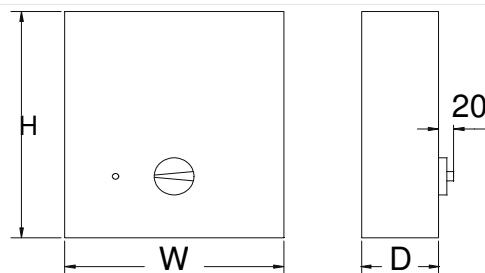
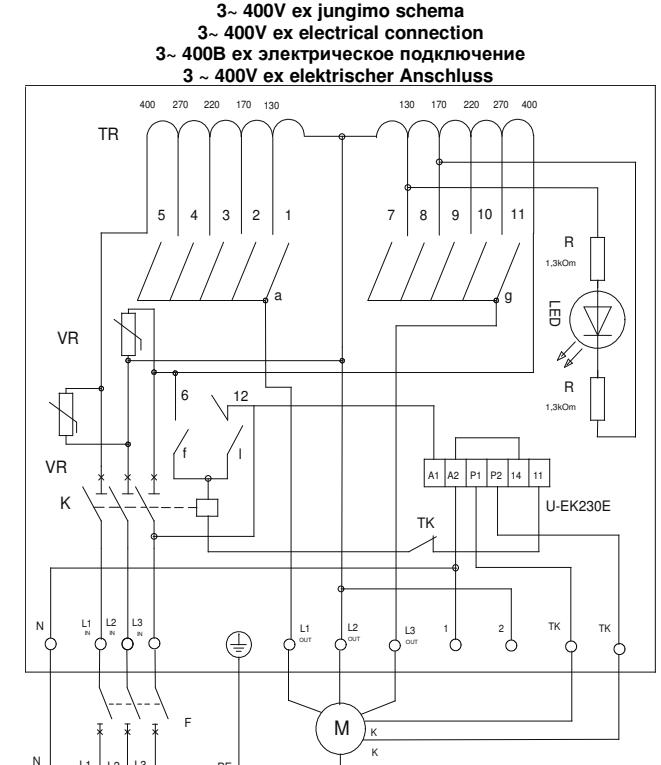
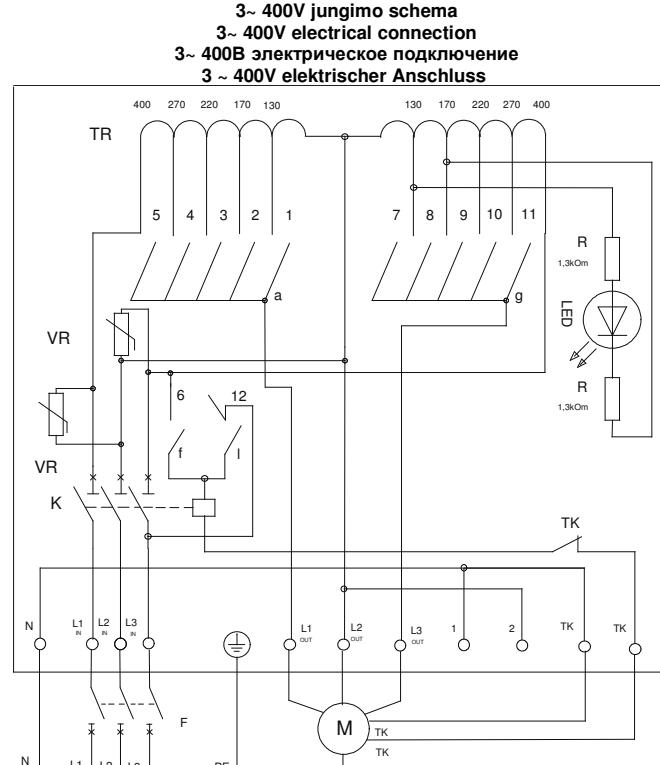
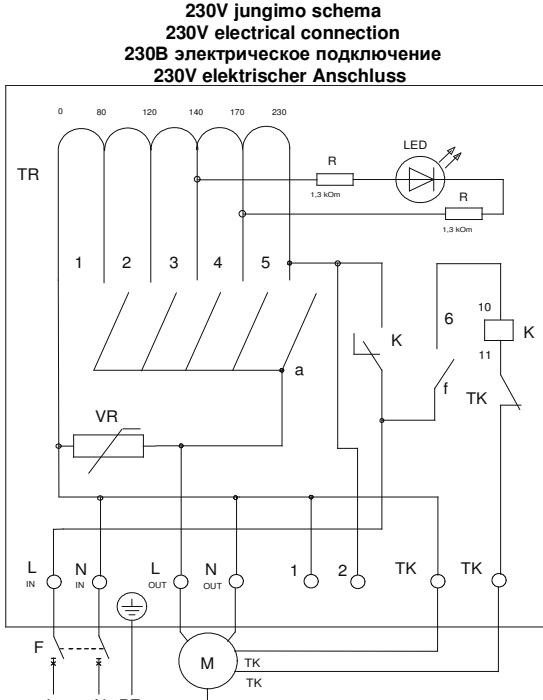
Гарантия

- Регуляторам предоставляется гарантия 2 года, считая от даты выставления инвойса производителем. Гарантия действительна если все требования транспортировки, складирования, электрического подключения и монтажа были соблюдены.
- В случае поломки или неисправности продукта во время периода гарантии, покупатель должен сообщить производителю не позже чем через 5 дней и как можно скорее прислать продукт своими средствами.

Garantie

- Herstellung erklärt, dass 2 Jahre Garantie Begriff vom Datum der Hersteller berechnet. Garantie ist verwandt, falls wenn alle Bedingungen des Transports, Speicherung, Installation und elektrischer Verbindung erfüllt sind.
- Im Fall hat beschädigt oder fehlerhaftes Produkt während Garantienbegriffsunden muss informieren, dass Erzeuger in 5 Tagen und Produkt liefert, sobald möglich an den Kosten von Kunden herzustellen. In anderer Fallgarantie ist nicht gültig.

<u>Imonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis</u>	<u>Producer reserve the right to change technical data</u>	<u>Производитель оставляет за собой права изменять технические данные</u>	<u>3. Herstellung ist nicht verantwortlich für Schäden, die während Transports oder Installation stattfinden.</u>
Elektrinio jungimo schemos žymėjimas TR - transformatorius VR - varistorius R - rezistorius K - kontaktorius TK - transformatoriaus apsauga nuo perkaitimo F - automatinis jungiklis	Electrical wiring diagram marking TR – transformer VR – varistor R – resistor K – relay TK – transformer overheating protection F – automatic circuit breaker	Маркировка электрического подключения TR – трансформатор VR – варистор R – резистор K – контактор TK – защита от перегрева трансформатора F – автоматический выключатель	Die elektrische Bauschaltplan-Markierung TR – Transformator VR – Varistor R – Widerstand K – Relais TK – Transformator, Schutz überhitzt F – automatischen Trennschalter



Imonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis

Producer reserve the right to change technical data

Производитель оставляет за собой права изменять технические данные

Hersteller behält das Recht vor, um technische Daten zu ändern