valtronika®
control electronics

LT **Originalios naudojimo taisyklės**

Elektroniniai greičio reguliatoriai ERV ..T

Aprašymas

Elektroniniai reguliatoriai ERV ..T skirti, keičiant įtampą, keisti elektros variklių sukimosi greitį. Visi reguliatoriai turi semistoriaus apsaugos nuo perkaitimo funkciją. Greičio reguliavimas yra tolydinis nuo nustatyto reguliatoriuje minimumo iki pilnos maitinimo įtampos reguliatoriaus išėjime. Reikiamas variklio greitis yra nustatomas su potenciometru reguliatoriaus dangtyje. Reguliatorius taip pat turi įjungimo/išjungimo jungiklį su įtampos indikacija. Reguliatoriuje taip pat sumontuotas lydus saugiklis. Su vienu greičio reguliatoriumi galima valdyti keletą variklių, jei suminis visų variklių srovės sunaudojimas neviršija maksimalios reguliatoriaus srovės.

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

Techniniai duomenys

1. Variklio sukimosi greičio nustatymas nuo minimumo iki pilnos maitinimo įtampos išėjime.
2. Minimalios įtampos nustatymas: 60..150 VAC.
3. Maitinimo įtampa: 230 VAC.
4. Vardinis dažnis: 50/60 Hz.
5. Saugos klasė IP54.
6. Maksimali aplinkos temperatūra 35°C.
7. Maksimali reguliatoriaus darbo temperatūra 70°C, ribojama apsauga nuo perkaitimo.

Standartai:

Gaminys atitinka esminius taikytinos EB direktyvos saugos reikalavimus: 2014/35/EU LVD (žemų itampų), 2014/30/EU EMC (elektromagnetinio suderinamumo), 2011/65/EU RoHS (ribojamų medžiagų koncentracijos vertės). Atitinka šiuos darniuosius standartus: EN 55011:2009/A1:2010, EN 61326:2013, EN 61010-1:2010, EN 61000-3-2:2018.

RU **Оригинальная инструкция пользования**

Электронные регуляторы скорости ERV ..T

Описание

Электронные регуляторы ERV ..T предназначены для изменения скорости вращения мотора изменяя напряжение. Регуляторы имеет функцию защиты от перегрева симистора. Регулировка скорости вращения мотора плавная от установленного минимума в регуляторе до полного напряжения на выходе регулятора. Скорость вращения мотора устанавливается с потенциометром на крышке регулятора. Регулятор имеет выключатель с индикацией напряжения. В регуляторе смонтирован плавкий предохранитель. К одному регулятору может быть подключено несколько двигателей, 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 должный быть под таким надзором, чтобы не играли с устройством.

Технические данные

1. Регулировка скорости вращения мотора плавная от установленного минимума в регуляторе до полного напряжения на выходе регулятора.
2. Узановка минимальной напряжений: 60..150В.
3. Напряжение питания: 230 В.
4. Частота [Гц]: 50/60
5. Класс защиты: IP 54
6. Макс. температура окружающей среды 35°C.
7. Макс. температура регулятора 70°C, ограничена защитой от перегрева.

Стандарты:

Продукт соответствует основным требованиям безопасности действующей директивы ЕС: 2014/35/EU LVD (директива по низковольтному оборудованию), 2014/30/EU EMC (директива на электромагнитную совместимость), 2011/65/EU RoHS (директива по ограничению содержание вредных веществ). Соответствует следующим гармонизированным стандартам: EN 55011:2009/A1:2010, EN 61326:2013, EN 61010-1:2010, EN 61000-3-2:2018.

EN **Original user manual**

Triac speed controllers ERV ..T

Description

Triac speed controllers ERV ..T are designed to change the motor rotation speed by changing voltage. Controllers have function of triac thermoprotection. The regulation of motors rotating speed is stepless from set minimum inside of controller up to full supply voltage on the controllers output. The rotating setpoint can be done with knob which is located on the cover of controller. The controllers also have ON/OFF switch with green power supply indication. Fuse is installed in the controller for safety work. More then one motor can be connected to the controller, if total current of all motors is less than maximum controller current.

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.

Technical data

1. The regulation of motor rotating speed is stepless from set minimum inside of controller up to full supply voltage on the controllers output.
2. Minimum output voltage setpoint range: 60..150VAC.
3. Power supply: 230 VAC
4. Frequency [Hz]: 50/60
5. Protection class IP54
6. Max. ambient temperature 35°C
7. Max. controller temperature 70°C is limited with thermo protection.

Standards:

This product conforms with the basic safety requirements of EC directive: 2014/35/EU LVD (low voltage directive), 2014/30/EU EMC (electromagnetic compatibility), 2011/65/EU RoHS (restriction of hazardous substances directive). The following standards have been applied: EN 55011:2009/A1:2010, EN 61326:2013, EN 61010-1:2010, EN 61000-3-2:2018.

Tipas Тип Type	Maitinimo įtampa [V] Напряжение питания [В] Input voltage [V]	Srovė [A] (min. - max.) Ток [А] (мин. - мах.) Current [A] (min.- max.)	Saugiklis [A] Предохранитель [А] Fuse [A]	Matmenys [mm] Размеры [мм] Dimensions AxBxCxD [mm]	Svoris [kg] Вес [кг] Weight [kg]
ERV 5.0T	230	0,1 - 5,0	6,0	125x175x90x75	0,5
ERV 10.0T	230	0,2 - 10,0	12,5	125x175x90x75	0,6

1 lentelė / Таблица 1 / Table 1

Montavimas

1. Reguliatoriai skirti montuoti ant sienos žemyn nukreiptais elektrinio pajungimo išvadais. Reguliatorių galinėje sienelėje numatytos 4 kiaurymės prisukimui prie sienos.
2. Reguliatoriai negali būti montuojami sprogimui pavojingoje, arba agresyvių medžiagų turinčioje, aplinkoje.
3. Reguliatoriai skirti tik tokių variklių valdymui, kuriems galimas įtampos keitimas.
4. Reguliatoriai skirti montuoti patalpoje.

Elektrinis pajungimas

1. Elektrinis pajungimas ir aptarnavimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto elektriko pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektros saugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.
2. Naudoti tik tokį elektros šaltinį, kurio duomenys yra nurodyti ant reguliatoriaus lipduko.
3. Būtina sumontuoti automatinį jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarpeliu.
4. Pajungus reguliatorių, reikia nustatyti minimalią išėjimo įtampą su potenciometru TM2, kad būtų užtikrintas sklandus variklio darbas, esant mažiausiam sukimosi greičio nustatymui.
5. Reguliatorius ir valdomas variklis būtinai turi būti įžeminti.
6. Maitinimo laidai turi būti parinkti pagal reguliatoriaus įtampa ir srovę.
7. Kabelio diametras ERV 5.0T iki 9 mm, ERV 10.0T iki 12,5 mm.
8. Kabelis ERV 5.0T – 3Gx1,5 mm², ERV 10.0T –10 - 3Gx2,5 mm².

Gnybtų žymėjimas

Lin, Nin – maitinimas 230V.
Lout,. Nout – ventiliatoriaus variklio pajungimas.
PE, PE – įžeminimas.

Монтаж

1. Регулятор предназначен для вертикального настенного монтажа с в низ направленными кабельными вводами. Для крепления к стене надо сделать отверстия в любом месте задней части корпуса.
2. Запрещается монтировать регулятор во взрывоопасной или в, агрессивной окружающей среде.
3. Регулятор может использоваться только для двигателей которые могут изменять скорость, изменяя напряжение.
4. Регуляторы предназначены для монтажа внутри помещения.

Электрическое подключение

1. Электрическое подключение может проводится только квалифицированным электриком и соблюдая действующие международные и национальные стандарты электрического подключения.
2. Сеть электропитания должна соответствовать требованиям на тех наклейке регулятора.
3. Автоматический выключатель, с минимальным 3 мм зазором между контактами должен быть смонтирован.
4. После подключения регулятора, надо уставовить минимальное выходное напряжение с потенциометром ТМ2, чтобы работа мотора была ровное при минимальной установке вращение скорости.
5. Регулятор и управляемы мотор обязательно должны быть заземленый.
6. Питающие провода должны быть подобранный соответствий с напряжением и током регулятора.
7. Диаметр кабеля для ERV 5.0T до 9 мм, ERV 10.0T до 12,5 мм.
8. Кабель для ERV 5.0T – 3Gx1,5 мм², ERV 10T – 3Gx2,5 мм².

Маркировка подключения

Lin, Nin – подключение питания 230В.
Lout,. Nout – подключение мотора вентилятора.
PE, PE – заземление.

Installation

1. Controllers are designed to mount on wall with cable glands downward. For fixing to wall should make holes on any place on the back of controller.
2. Controllers can not be installed in explosive and aggressive substances atmosphere.
3. Controllers can be used only for motor with changeable supply voltage.
4. Controllers are intended for inside installation.

Electrical connection

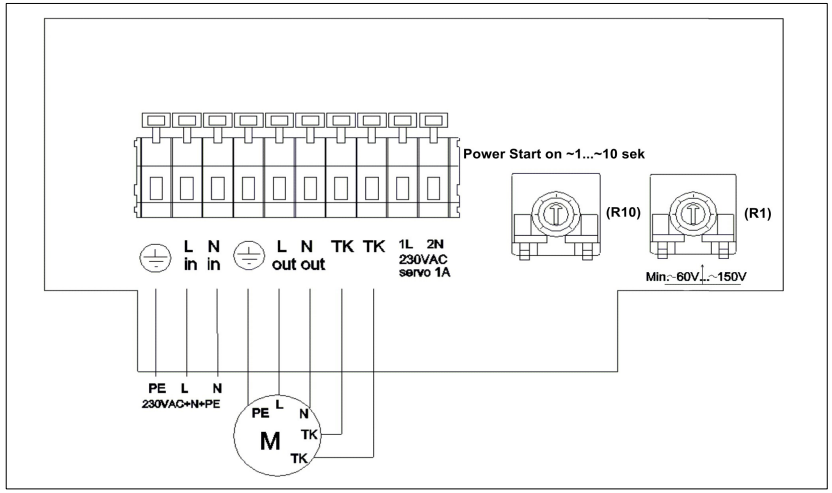
1. Electrical connection and service can be made only by qualified electrician according legal international and national electrical installation standards.
2. Power supply source must conform with data on controller label.
3. Automatic circuit breaker with at least 3 mm contact gap must be installed.
4. After electrical connection is done minimum voltage output must be set with potentiometer TM2 to ensure smooth motor work then lowest rotation speed of motor is selected.
5. Controller and motor must be grounded.
6. Supply cables must be selected according controller voltage and current.
7. Cable diameter ERV 5.0T up to 9 mm, ERV 10.0T up to 12,5 mm.
8. Cable ERV 5.0T – 3Gx1,5 mm², ERV 10.0T – 3Gx2,5 mm².

Terminal marking

Lin, Nin – supply voltage 230V.
Lout,. Nout – fan motor connection.
PE, PE – ground connection.

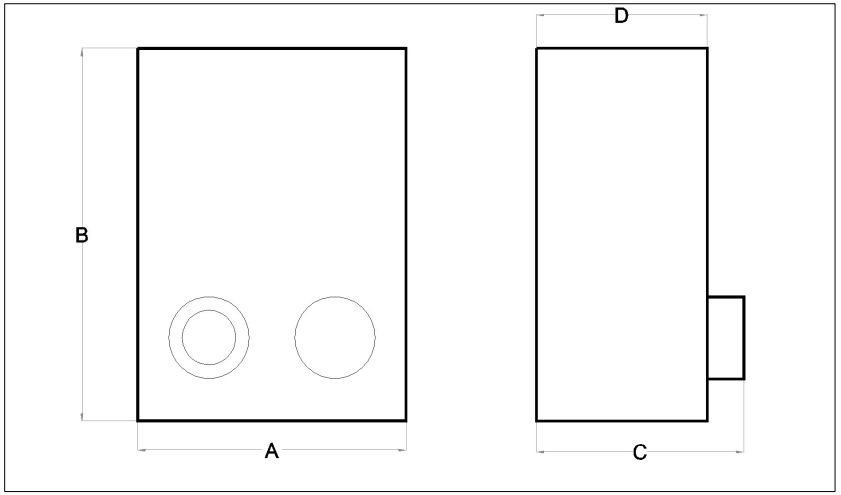
TK, TK – ventiliatoriaus variklio apsaugos nuo perkaitimo pajungimas. **1, 2 (SERVO)** – išėjimas 230V skirtas pavarų, kontaktorių ir kitų prietaisų pajungimui, kurie turi įsijungti, įjungus reguliatorių. **R1** – potenciometras minimalios įtampos nustatymui. Ribos 60..150 VAC. **R10** – Įjungus reguliatorių, ventiliatoriaus varikliui paduodama pilna įtampą, nustatytą su potenciometru R10 laiką, kuris gali būti reguliuojamas 1..10 s. Po to reguliatoriaus išėjimo įtampa grįžta prie nustatytos potenciometru ant reguliatoriaus dangčio.	**TK, TK** – подключение защиты от перегрева мотора вентилятора. **1, 2 (SERVO)** – выход 230В для подключения приводов, контакторов или других приборов, которые включается вместе с регулятором. **R1**— потенциометр установки минимальной выходной напряжения впределах 60..150В. **R10** – Включив регулятор, мотор вентилятора запускается с максимальной напряжением, которое будет в течение установленное с потенциометром R10 время. После установленной времени, напряжение выхода регулятора вернётся к установленной с потенциометром на крышке регулятора.	**TK, TK** – fan motor thermoprotection connection. **1, 2 (SERVO)** – output 230V for connecting actuators, relays or other devices which switching ON with controller. **R1** – minimum output voltage setpoint potentiometer. The setpoint range 60..150VAC. **R10** – Than controller is switched ON, fan motor gets full output voltage for set time 1..10 sec. with Potentiometer R10. After this time controller output voltage will return to set one with potentiometer on cover of controller.

230V jungimo schema
230В электрическое подключение
230V electrical connection



1 pav. / Рисунок 1 / Figure 1

Matmenys (mm.)
Размеры (мм.)
Dimension (mm.)



2 pav. / Рисунок 2 / Figure 2



3 pav. / Рисунок 3 / Figure 3

Aptarnavimas Reguliatoriai nereikalauja jokio specialaus aptarnavimo, išskyrus mažiausiai vieną kartą metuose patikrinti elektrinio pajungimo patikimumą.	**Обслуживание** Регулятор не нуждается в специальном обслуживании. Только не реже 1 раз в год требуется проверка надежности электрического подключения.	**Service** No special service is required for controllers, only to check electrical connection not less then 1 time per year.

Problemos ir jų sprendimo būdai		**Проблемы и способы их решения**		**Troubleshooting**	
Reguliatoriaus išėjime nėra įtampos	1. Elektros srovė nepasiekia reguliatoriaus . Patikrinti išorinius elektrinio jungimo komponentus. 2. Suveikusi variklio arba reguliatoriaus apsauga nuo perkaitimo. Suradę ir pašalinę perkaitimo priežastį, išjunkite ir vėl įjunkite reguliatorių. 3. Reikia patikrinti reguliatoriaus saugiklį. Jei saugiklis perdegęs, pakeisti.	Нет выходного напряжения	1. Электрический ток не достигает регулятора - проверить наружные компоненты электрического подключения. 2. Сработала защита перегрева двигателя или регулятора. Найдите и устраните причину перегрева, выключите и опять включите регулятор. 3. Проверить предохранитель. Если перегоревший, поменять.	No output from controller	1. No power supply to controller . Check all external electrical connection components. 2. Overheating thermostat of motor or controller is activated. In that case find reason of overheating, remove it, then switch off and switch on again controller. 3. Check fuse. If fuse broken, change it.
Dažnas automatinio jungiklio išsijungimas	1. Patikrinkite ar automatinis jungiklis parinktas pagal reguliatoriaus elektrinius parametrus. 2. Patikrinti jungimo kabelių, laidų izoliacija, patikrinti reguliatoriaus įžeminimą. 3. Įsitikinkite ar maitinimo šaltinio duomenys atitinka lipduke nurodytus. 4. Įsitikinkite ar valdomam varikliui galima keisti įtampą.	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 двигателя может изменяться, изменяя напряжение.	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.
Dažnas termoapsaugų suveikimas	1. Išmatuokite reguliatoriaus įėjimo įtampą, motoro naudojama srovę. Įsitikinkite, kad parametrai neviršyti nurodytų ant lipduko.	Частое срабатывание защит от перегрева	1. Проверьте напряжение питания регулятора, потребляемый ток двигателя. Параметры не должны превышать указанным на регуляторе.	Overheating thermostats activation	1. Check controller input voltage, motor current. Make sure that they do not exceed controller electrical data.

Transportavimas ir saugojimas Visi gaminiai yra supakuoti gamykloje normalioms pervežimo sąlygoms. Iškraunant, sandėliuojant gaminius, naudokite tinkama kėlimo įranga, kad išvengtumėte žalos gaminiams arba darbuotojams. Nekelkite gaminių už maitinimo laidų, sujungimo dėžučių. Įsitikinkite, kad reguliatorius nėra padėtas jungimo ir reguliavimo prietaisais žemyn, tai gali sugadinti gaminį. Venkite smūgių ir smūginių apkrovų. Iki galutinio sumontavimo gaminius sandėliuokite sausoje vietoje, kur santykinė oro drėgmė neviršija 70% (20°C), vidutinė aplinkos temperatūra turi būti 5-40°C. Sandėliavimo vieta turi būti apsaugota nuo purvo ir vandens. Venkite ilgalaikio gaminių sandėliavimo. Nerekomenduojama sandėliuoti ilgiau nei 1 (vienerius) metus.	**Транспортировка и складирование** Все регуляторы упакованы производителем для нормальной транспортировки. Для выгрузки и складирования используйте подходящее оборудование подъема, чтобы избежать повреждения продуктов и рабочих. Не кладите регуляторы переключателем вниз, это может сломать 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 длинное время. Не рекомендуется складировать продукты дольше чем 1 (один) год.	**Transport and storage** All products are packed by producer for normal transporting conditions. For unloading and storing use proper lifter to prevent product damage and employees injuries. Make sure that controller is not put rotary switch downwards. Until final installation store products in dry place with humidity not more 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 then 1 (one) year.
Garantija	**Гарантия**	**Warranty**

1. Gamintojas suteikia 2 m. garantiją nuo gamintojo sąskaitos išrašymo datos. Garantija galioja, jei yra išpildyti visi transportavimo, saugojimo, montavimo ir elektrinio pajungimo reikalavimai. 2. Atsiradus gedimui garantijos galiojimo metu, pirkėjas privalo ne vėliau kaip per 5d. informuoti gamintoją ir kuo greičiau savo lėšomis pristatyti gaminį . Nesilaikant nustatytos tvarkos, garantija negalioja. 3. Gamintojas neatsako už gaminių pažeidimus, padarytus transportavimo ar montavimo metu.	1. Регуляторам предоставляется гарантия 2 года, считая от даты выставления инвойса производителем. Гарантия действительна если все требования транспортировки, складирования, электрического подключения и монтажа были соблюдены. 2. В случае поломки или неисправности продукта во время периода гарантии, покупатель должен сообщить производителю не позже чем через 5 дней и как можно скорей прислать продукт своими средствами. 3. Производитель не отвечает за повреждения, которые произошли во время транспортировки.	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. 2. In case of damaged or faulty product during warranty term customer must inform producer in 5 days and deliver product to manufacture as soon as possible at customer's costs. In other case warranty is not valid. 3. Manufacturer is not responsible for damages which occur during transportation or installation.
Gamintojas pasilieka teisę keisti techninius parametrus be išankstinio įspėjimo.	**Производитель оставляет за собой права изменять технические данные.**	**Producer reserve the right to change technical data.**

Gamintojas: UAB Valtronika Adresas: Nuklono g. 12, Šiauliai, Lietuva Tel. Nr.: +370 68 720 836 El. paštas: valtronika@valtronika.com **https://www.valtronika.com**	**Producer:** UAB Valtronika Address: Nuklono str. 12, Siauliai, Lithuania Phone number: +370 68 720 836 E-mail: valtronika@valtronika.com **https://www.valtronika.com**