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 įtampų), 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.

PL **Oryginalna instrukcja obslugi**

Elektroniczne regulatory obrotów ERV ..T z TK

Opis produktu

Elektroniczne regulatory prędkości obrotowej ERV ..T z triakiem służą do zmiany prędkości obrotowej silnika poprzez zmianę napięcia. Regulatory posiadają funkcję zabezpieczenia termicznego z triakiem. Regulacja prędkości obrotowej silników odbywa się płynnie od minimalnej wartości ustawionej wewnątrz regulatora do pełnego napięcia zasilania na wyjściu regulatora. Nastawę obrotów można ustawić za pomocą pokrętła znajdującego się na obudowie regulatora. Regulatory posiadają również przełącznik WŁ./WYŁ. z zieloną diodą LED stanu pracy. Dla bezpieczeństwa pracy w regulatorze zainstalowany jest bezpiecznik. Do regulatora można podłączyć więcej niż jeden silnik, jeśli łączny prąd wszystkich silników jest mniejszy niż maksymalny prąd regulatora.

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia I wiedzy, chyba że będą one nadzorowane lub poinstruowane w zakresie korzystania z urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby mieć pewność, że nie bawią się urządzeniem.

Dane techniczne

1. Regulacja prędkości obrotowej silnika odbywa się bezstopniowo od wartości minimalnej ustawionej w regulatorze do pełnego napięcia zasilania na wyjściu regulatora.
2. Minimalny zakres nastawy napięcia wyjściowego: 60..150VAC.
3. Napięcie zasilania: 230 VAC.
4. Częstotliwość (Hz): 50/60.
5. Klasa ochrony: IP54.
6. Maksymalna temperatura otoczenia 35°C.
7. Maksymalna temperatura regulatora 70°C jest ograniczona zabezpieczeniem termicznym.

Standardy:

Ten produkt jest zgodny z podstawowymi wymaganiami bezpieczeństwa dyrektyw WE: 2014/35/UE LVD (dyrektywa niskonapięciowa), 2014/30/UE EMC (dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej), 2011/65/UE RoHS (dyrektywa o ograniczeniu stosowania substancji niebezpiecznych). Zastosowano następujące normy: 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 Typ Type	Maitinimo įtampa [V] Napięie zasilania [V] Input voltage [V]	Srovė [A] (min.- max.) Prąd [A] (min.- max.) Current [A] (min.- max.)	Saugiklis [A] Bezpiecznik [A] Fuse [A]	Matmenys [mm] Wymiary [мм] Dimensions AxBxCxD [mm]	Svoris [kg] Waga [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 / Tabela 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.

Montaż

1. Regulatory są przeznaczone do montaży natynkowego, dławikami kablowymi skierowanymi w dół. Dna tylnej obudowie regulatora znajdują się 4 otwory przenaczone do montażu.
2. Regulatorów nie można instalować w środowisku zawierającym substancje wybuchowe i agresywne.
3. Regulatory można stosować wyłącznie do silników o zmiennym napięciu zasilania.
4. Sterowniki przeznaczone są do montażu wewnątrz pomieszczeń.

Podłączenie elektryczne

1. Podłączenia i serwisowania urządzeń elektrycznych może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk, zgodnie z międzynarodowymi i krajowymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
2. Źródło zasilania musi być zgodne z danymi na etykiecie kontrolera.
3. Należy zainstalować automatyczny wyłącznik nadprądowy z przerwą między stykami wynoszącą co najmniej 3 mm.
4. Po wykonaniu połączeń elektrycznych należy ustawić minimalne napięcie wyjściowe za pomocą potencjometru TM2, aby zapewnić płynną pracę silnika. Następnie należy wybrać najniższą prędkość obrotową silnika.
5. Regulator i silnik muszą być uziemione.
6. Kable zasilające należy dobrać odpowiednio do napięcia i prądu regulatora.
7. Średnica kabla ERV 5.0T – do 9 mm, ERV 10.0T – do 12,5 mm.
8. Przewód ERV 5.0T - 3Gx1,5 mm², ERV 10,0T - 3Gx2,5 mm².

Oznaczenie zacisków

Lin, Nin – napięcie zasilania 230V.
Lout,. Nout – podłączenie silnika wentylatora.

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

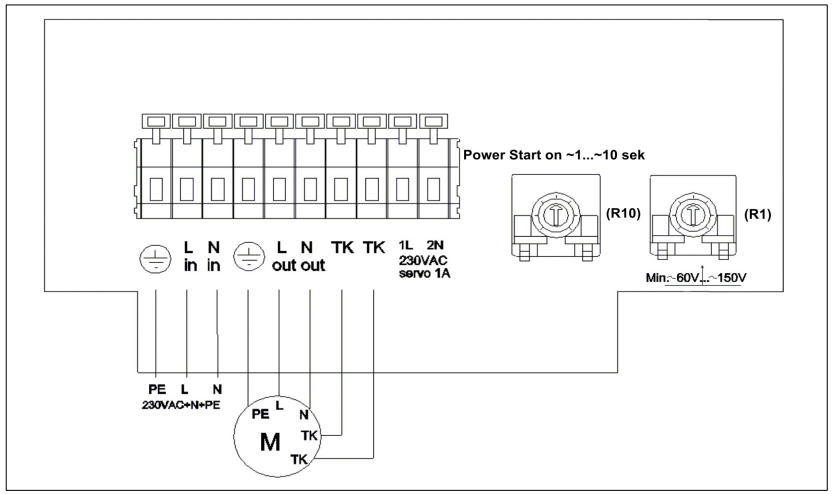
Lin, Nin – supply voltage 230V.
Lout,. Nout – fan motor connection.

PE, PE – įžeminimas.
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.

PE, PE – uziemienie.
TK, TK – podłączenie zabezpieczenia termicznego silnika.
1, 2 (SERVO) – wyjście 230V do podłączenia siłowników, przekaźników lub innych urządzeń załączających się za pomocą sterownika.
R1 – Potencjometr nastawy minimalnego napięcia wyjściowego. Zakres nastawy 60..150VAC.
R10 – Po włączeniu sterownika silnik wentylatora otrzymuje pełne napięcie wyjściowe na czas 1–10 sekund ustawiony potencjometrem R10. Po tym czasie napięcie wyjściowe sterownika powróci do wartości ustawionej potencjometrem na obudowie sterownika.

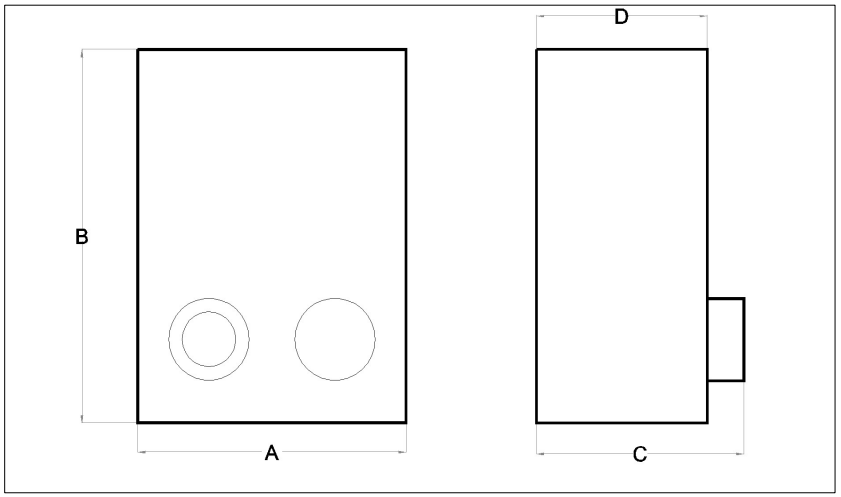
PE, PE – ground connection.
TK, TK – fan motor thermoprotection connection.
1, 2 (SERVO) – output 230V for connecting actuators, relays or other devices which switching ON with controller.
R1 – minimum output voltage setpoint potentiometer. The setpoint range 60..150VAC.
R10 – Than controller is switched 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
230V schemat podłączenia elekt.
230V electrical connection



1 pav. / Rys. 1 / Figure 1

Matmenys (mm.)
Wymiary (mm.)
Dimension (mm.)



2 pav. / Rys. 2 / Figure 2



3 pav. / Rys. 3/ / Figure 3

Aptarnavimas

Reguliatoriai nereikalauja jokio specialaus aptarnavimo, išskyrus mažiausiai vieną kartą metuose patikrinti elektrinio pajungimo patikimumą.

Serwis

Regulatory nie wymagają żadnych specjalnych czynności serwisowych, wystarczy sprawdzić podłączenie elektryczne nie rzadziej niż raz na rok.

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

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.
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.
Dažnas termoapsaugų suveikimas	1. Išmatuokite reguliatoriaus įėjimo įtampą, motoro naudojama srovę. Įsitikinkite, kad parametrai neviršyti nurodytų ant lipduko.

Rozwiązywanie problemów

Brak sygnału wyjściowego z regulatora	1. Prąd elektryczny nie dociera do regulatora - sprawdź zewnętrzne elementy połączeń elektrycznych. 2. Zadziałało zabezpieczenie przed przegrzaniem silnika lub regulatora. Znajdź i usuń przyczynę przegrzania, wyłącz i ponownie włącz regulator. 3. Sprawdź bezpiecznik. Jeśli jest przepalony, wymień go.
Częste wyłączanie wyłącznika automatycznego	1. Sprawdź, czy parametry wyłącznika odpowiadają parametrom regulatora. 2. Sprawdź izolację kabli połączeniowych, przewodów, sprawdź czy regulator jest uziemiony. 3. Sprawdź dane źródła zasilania. Muszą być zgodne z danymi elektrycznymi regulatora. 4. Upewnij się, że prędkość silnika można zmienić poprzez zmianę napięcia.
Częsta aktywacja zabezpieczenia przed przegrzaniem	1. Sprawdź napięcie zasilania regulatora i pobór prądu silnika. Parametry nie powinny przekraczać wartości podanych na regulatorze.

Troubleshooting

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.
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.
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.

Transport i przechowywanie

Wszystkie produkty są pakowane przez producenta w sposób zapewniający bezpieczne warunki transportu. Do rozładunku i przechowywania należy używać odpowiedniego podnośnika, aby zapobiec uszkodzeniu produktu i obrażeniom pracowników. Należy upewnić się, że przełącznik obrotowy nie jest przesunięty w dół. Do czasu ostatecznego montażu produkty należy przechowywać w suchym miejscu o wilgotności nieprzekraczającej 70% (20°C), a średnia temperatura otoczenia musi wynosić 5-40°C. Miejsce przechowywania musi być zabezpieczone przed wodą i brudem. Należy unikać długotrwałegoprzechowywania. Nie zaleca się przechowywania produktów dłużej niż 1 (jeden) rok.

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	Gwarancja	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. Producent deklaruje 2-letni okres gwarancji od daty wystawienia faktury. Gwarancja obowiązuje pod warunkiem spełnienia wszystkich wymagań dotyczących transportu, przechowywania, instalacji i podłączenia elektrycznego. 2. W przypadku uszkodzenia lub wady produktu w okresie gwarancji, klient jest zobowiązany do powiadomienia producenta w ciągu 5 dni i dostarczenia produktu do producenta w najszybszym możliwym terminie na koszt klienta. W przeciwnym razie gwarancja nie obowiązuje. 3. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w czasie transportu i montażu.	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.	**Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych.**	**Producer reserve the right to change technical data.**

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