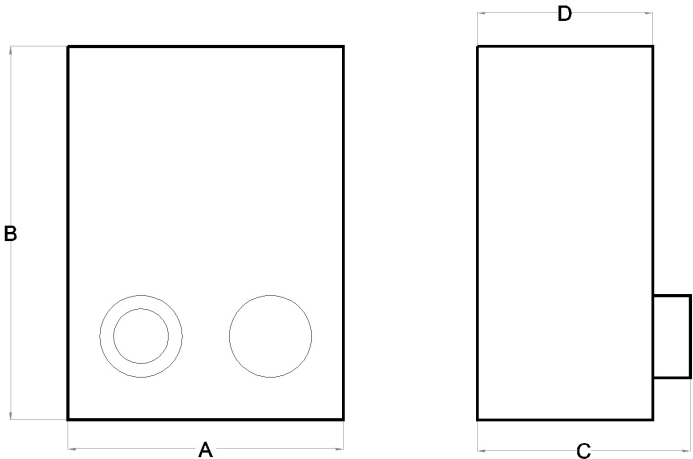
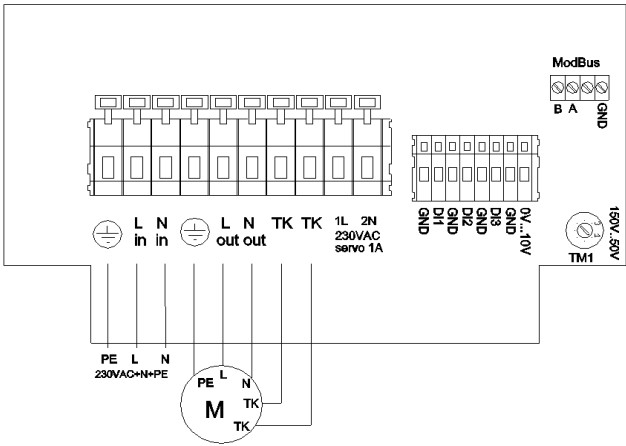


LT Originalios naudojimo taisyklės Elektroniniai greičio reguliatoriai ERV ..TMB Aprašymas Elektroniniai reguliatoriai ERV ..TMB skirti, keičiant įtampą, keisti elektros variklių sukimosi greitį. Visi reguliatoriai turi semistoriaus apsaugos nuo perkaitimo funkciją. Greičio reguliavimas yra tolydinis nuo nustatyto reguliatoriui minimumo iki pilnos maitinimo įtampos reguliatoriaus išėjime. Reikiamas variklio greitis yra nustatomas su potenciomtru reguliatoriaus dangtyje arba išoriniu signalu 0-10VDC, sąsaja RS485 MODBUS. Reguliatorius turi skaitmeninius įėjimus darbo režimo keitimui. Reguliatorius taip pat turi įjungimo/išjungimo jungiklį su įtampos indikacija. Reguliatoriui apsauga - 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.	PL Oryginalna instrukcja obsługi Elektroniczne regulatory obrotów ERV ..TMB Opis produktu Regulatory prędkości obrotowej serii ERV ..TMB służą do zmiany prędkości obrotowej silnika poprzez zmianę napięcia wyjściowego. Regulatory posiadają funkcję zabezpieczenia termicznego z triakiem. Regulacja prędkości obrotowej silnika odbywa się bezstopniowo od wartości minimalnej ustawionej trymerem wewnątrz regulatora do pełnego napięcia zasilania na wyjściu regulatora. Zadaną prędkość obrotową można ustawić za pomocą pokrętła znajdującego się na obudowie regulatora lub za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego 0-10 V DC, poprzez interfejs RS485 MODBUS. Tryb pracy regulatora można zmieniać za pomocą zewnętrznych styków przekaźnika. Regulatory posiadają również przełącznik WŁ./WYŁ. z zielonym wskaźnikiem zasilania. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy w regulatorze zainstalowany jest bezpiecznik. Do regulatora można podłączyć więcej niż jeden silnik, jeśli sumaryczny prąd wszystkich silników jest mniejszy od maksymalnego prądu 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.	EN Original user manual Triac speed controllers ERV ..TMB Description The triac speed controllers ERV ..TMB are designed to change the motor rotation speed by changing the output voltage. Controllers have function of the triac thermoprotection. The regulation of the motor rotating speed is stepless from the set minimum inside of the controller up to the full supply voltage on the controllers output. The rotating speed setpoint can be done with knob which is located on the cover of the controller or with the external control signal 0-10VDC, by the interface RS485 MODBUS. The controller work mode can be changed with the external relay contacts. The controllers also have ON/OFF switch with the green power supply indication. The fuse is installed in the controller for a 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.			
Techniniai duomenys 1. Variklio sukimosi greičio nustatymas nuo minimumo iki pilnos maitinimo įtampos išėjime. 2. Minimalios įtampos nustatymas: 50..150 VAC ±5%. 3. Maitinimo įtampa: 230 VAC.±5% 4. Vardinis dažnis: 50/60 Hz. 5. Saugos klasė IP54. 6. Maksimali aplinkos temperatūra 35°C.±5% 7. Maksimali reguliatoriaus darbo temperatūra 70°C±5%, ribojama apsauga nuo perkaitimo. 8. 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.	Dane techniczne 1. Regulacja prędkości obrotowej silnika odbywa się bezstopniowo od wartości minimalnej ustawionej w regulatorze do pełnego napięcia zasilania na wyjściu regulatora. 2. Zakres minimalnego napięcia wyjściowego: 50..150VAC.±5% 3. Napięcie zasilania: 230 VAC.±5% 4. Częstotliwość [Hz]: 50/60 5. Klasa ochrony: IP 54 6. Maksymalna temperatura otoczenia 35°C.±5% 7. Max. temperatura pracy regulatora 70°C±5% jest ograniczona przez zabezpieczenie termiczne. 8. Ten produkt jest zgodny z podstawowymi wymaganiami bezpieczeństwa dyrektyw WE: 2014/35/EU LVD (dyrektywa niskonapięciowa), 2014/30/EU EMC (dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej), 2011/65/EU 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.	Technical data 1. The regulation of motor rotating speed is stepless from set minimum inside of controller up to ful supply voltage on the controllers output. 2. Minimum output voltage setpoint range: 50..150VAC.±5% 3. Power supply: 230 VAC±5% 4.Frequency: 50/60 Hz. 5. Protection class IP54 6. Max. ambient temperature 35°C±5% 7. Max. controller temperature 70°C±5% is limited with thermoprotection. 8.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 ERV 5.0TMB ERV 10.0TMB	Maitinimo įtampa [V] Napiętie zasilania [V] Input voltage [V] 230±5% 230±5%	Srovė [A] (min. - max.) Prąd [A] (min. - max.) Current [A] (min. - max.) 0,1 - 5,0 0,2 - 10,0	Saugiklis [A] Bezpiecznik [A] Fuse [A] 6,3 12,5	Matmenys [mm] Wymiary[mm] Dimensions AxBxCxD [mm] 125x175x90x75 125x175x90x75	Svoris [kg] Waga [kg] Weight [kg] 0.5 0.6
Montavimas 1. Reguliatoriai skirti montuoti ant sienos žemyn nukreiptais elektrinio pajungimo išvadais. Reguliatorių galinėje sienelėje numatytos 4 kiaušmės 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.	Montaż 1. Regulatory są przeznaczone do montażu natynkowego, dławikami kablowymi skierowanymi w dół. Dna tylnej obudowie regulatora znajduj są 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.	Installation 1. The controllers are designed to mount on a wall with the cable glands downward. For fixing to a wall there are 4 holes on the back part of the controller. 2. The controllers can not be installed in explosive and aggressive substances atmosphere. 3. The controllers can be used only for a motor with changeable supply voltage. 4. The controllers are intended for the inside installation.			
Elektrinis pajungimas 1. Elektrinis pajungimas ir aptarnavimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto elektriko pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, 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 potenciomtru TM1, kad būtų užtikrintas sklandus variklio darbas, esant mažiausiam sukimosi greičio nustatymui. 5. Reguliatorius ir valdomas variklis būtina turi būti žeminti. 6. Maitinimo laidai turi būti parinkti pagal reguliatoriaus įtampą ir srovę. 7. Kabelio diametras ERV 5.0..10.0TMB - 10..14 mm. 8. Kabelis ERV 5.0TMB - 3Gx1,5 mm², ERV 10,0TMB - 3Gx2,5 mm².	Podłączenie elektryczne 1. Podłączenie i serwisowanie instalacji elektrycznej może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk, zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi i krajowymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych. 2. Źródło zasilania musi być zgodne z danymi podanymi 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 TM1, aby zapewnić płynną pracę silnika, po czym należy wybrać najniższą prędkość obrotową silnika. 5. Sterownik i silnik muszą być uziemione. 6. Kable zasilające należy dobrać odpowiednio do napięcia i prądu sterownika.. 7. Średnica kabla ERV 5.0..10,0TMB - 10..14 mm. 8. Kable ERV 5.0TMB - 3Gx1,5 mm², ERV 10,0TMB - 3Gx2,5 mm².	Electrical connection 1. The electrical connection and service can be made only by a qualified electrician according the legal international and national electrical installation standards. 2. The power supply source must conform with the data on controller label. 3. The automatic circuit breaker with at least 3 mm contact gap must be installed. 4. After the electrical connection is done the minimum voltage output must be set with the potentiometer TM1 to ensure the smooth motor work than the lowest rotation speed of the motor is selected. 5. The controller and the motor must be grounded. 6. The supply cables must be selected according the controller voltage and current. 7. The cable diameter ERV 5.0..10.0TMB - 10..14 mm. 8. The cables ERV 5.0TMB - 3Gx1,5 mm², ERV 10,0TMB - 3Gx2,5 mm².			
Gnybtų žymėjimas Lin, Nin - maitinimas 230V.±10% Lout., Nout - ventiliatoriaus variklio pajungimas. PE, PE – žeminimas. TK, TK - ventiliatoriaus variklio apsaugos nuo perkaitimo pajungimas (kontaktas be įtampos) . 1, 2 (SERVO) - išėjimas 230VAC/1A skirtas pavarų, kontaktorių ir kitų prietaisų pajungimui, kurie turi išjungti, įjungus reguliatorių.	Oznaczenie zacisków Lin, Nin — napięcie zasilania 230V.±10% Lout., Nout — podłączenie silnika wentylatora. PE, PE — заземление. TK, TK - podłączenie zabezpieczenia termicznego silnika wentylatora.. 1, 2 (SERVO) - wyjście 230V do podłączenia siłowników, przekaźników lub innych urządzeń złączających się za pomocą sterownika.	Terminal marking Lin, Nin - supply voltage 230V.±10% Lout., Nout - fan motor connection. 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.			

D11, GND – išorinio relinio kontakto NO be įtampos pajungimas, regulatoriaus valdomos apkrovos įjungimui 100%. D12, GND – išorinio relinio kontakto NO be įtampos pajungimas, regulatoriaus valdomos apkrovos išjungimui. D13, GND – išorinio relinio kontakto NO be įtampos pajungimas, regulatoriaus vidinio nustatymo perjungimui išoriniam valdymo signalui 0-10VDC, arba sąsajai RS485 MODBUS. Kai NC – nustatymas potenciometrui. 0V..10V, GND – išorinio valdymo signalo 0-10VDC pajungimas. A, B, GND – RS485 MODBUS pajungimas. TM1 – potencimetras minimalios įtampos nustatymui. Ribos 50..150 VAC ±5%.	D11, GND – Zaciski zewnętrznego przekaźnika styk NO beznapięciowy do załączania obciążenia sterowanego 100%. D12, GND – Zaciski zewnętrznego przekaźnika styk beznapięciowy NO do wyłączania obciążenia sterowanego. D13, GND – Zaciski zewnętrznego styku przekaźnika NO beznapięciowy do zmiany nastawy z wewnętrznego na zewnętrzny sygnał sterujący 0-10 V DC lub przez RS485 MODBUS. Jeśli NC – wewnętrzna nastawa za pomocą potencjometru.0 V...10 V, GND – zaciski zewnętrznego sygnału sterującego 0–10 V DC. A, B, GND – Zaciski przyłączeniowe RS485 MODBUS. TM1— Potencjometr nastawy minimalnego napięcia wyjściowego. Zakres nastawy 50..150VAC ±5%.	D11, GND – terminals for external relay contact NO voltage free for switch ON controlled load 100%. D12, GND – terminals for external relay contact NO voltage free for switch OFF controlled load. D13, GND – terminals for external relay contact NO voltage free for changing setpoint from internal to external control signal 0-10VDC or by RS485 MODBUS. If NC – internal setpoint with potentiometer. 0V..10V, GND – terminals for external control signal 0-10VDC. A, B, GND – RS485 MODBUS connection terminals. TM1– minimum output voltage setpoint potentiometer. The setpoint range 50..150VAC ±5%.
---	---	---

230V jungimo schema

230V schemat elektryczny
230V electrical connection



MODBUS				MODBUS				MODBUS			
RS485 sąsajos formatas 8N1 9600b/sek.				Format interfejsu RS485 8N1 9600b/sek.				RS485 interface format 8N1 9600b/sec.			
Adresas	Aprašymas			Adres	Opis			Address	Description		
0x00	Nustatymas sukimosi greičio 32%=0x0020 (100%= 0x0064). Gamyklinis nustatymas – 0x0014.			0x00	Wartość zadana prędkości obrotowej 32% = 0x0020 (100% = 0x0064). Wartość domyślna fabryczna – 0x0014.			0x00	The rotating speed setpoint 32%=0x0020 (100%= 0x0064). The factory default – 0x0014.		
0x01	Minimumo nustatymas ~150VAC...~50VAC (0x0019...0x025f). Gamyklinis nustatymas - 0x0019.			0x01	Minimalna wartość zadana wyjścia ~150VAC...~50VAC (0x0019...0x025f). Wartość domyślna fabryczna: 0x0019.			0x01	The minimum output setpoint ~150VAC...~50VAC (0x0019...0x025f). The factory default - 0x0019.		
0x36	Veikimo laikas pilnu išėjimu po įjungimo (0x0000...0x00ff) 0...32sek. Gamyklinis nustatymas – 0x0032.			0x36	Czas pełnego obciążenia wyjściowego po włączeniu (0x0000...0x00ff) 0...32 s. Wartość domyślna fabryczna – 0x0032.			0x36	The time of the full load output after switch ON (0x0000...0x00ff) 0...32sec. The factory default – 0x0032.		
0x3c	Konfiguracija. Gamyklinis nustatymas - 0xc320			0x3c	Konfiguracja. Domyślna wartość fabryczna - 0xc320			0x3c	Configuration. The factory default - 0xc320		
	Bitas	Vertė	Aprašymas		Bit	Wartość	Opis		Bit	Value	Description
	15,14	0,1	Pagrindinis nustatymas - JP1 potencimetras		15,14	0,1	Główny punkt nastawy – potencjometr JP1		15,14	0,1	The main setpoint – potentiometer JP1
		1,0	Pagrindinis nustatymas 0-10 VDC			1,0	Główny punkt nastawy - 0-10 VDC			1,0	The main setpoint - 0-10 VDC
		1,1	Pagrindinis nustatymas MODBUS reg 0x00			1,1	Główny punkt nastawy MODBUS reg. 0x00			1,1	The main setpoint MODBUS reg. 0x00
	9	0 1	Minimumo nustatymas su MODBUS reg 0x01 Minimumo nustatymas su TM1 potenciometrui		9	0 1	Minimalna wartość zadana z rejestracją MODBUS 0x01 Minimalna wartość zadana z potencjometrem TM1		9	0 1	The minimum setpoint with MODBUS reg. 0x01 The minimum setpoint with TM1 potentiometer
	8	1 0	Veikimo laiko, su 100% išėjimu po įjungimo, nustatymas per MODBUS reg 0x02(0x36) Veikimo laiko, su 100% išėjimu po įjungimo, nustatymas su R3/R4, U(R4)		8	1 0	Czas pełnego obciążenia wyjściowego po przełączeniu na ON za pomocą rejestracji MODBUS 0x02(0x36) Czas pełnego obciążenia wyjściowego po przełączeniu na ON za pomocą R3/R4, U(R4)		8	1 0	The time of the full load output after switch ON with MODBUS reg. 0x02(0x36) The time of the full load output after switch ON with R3/R4, U(R4)
	7,6,5	0x00-0xE0	MODBUS neaktyvumo laikas, po kurio keičiasi nustatymo šaltinis į 0-10 VDC. Jei 0xE0=32 sek. - šaltinis keičiamas po 32 sek., jei 0x00=0 sek. - šaltinis nekeičiamas.		7,6,5	0x00-0xE0	Czas nieaktywnego MODBUS, po którym nastąpi zmiana na sygnał zewnętrzny 0-10 VDC. Jeżeli 0xE0=32 s – zmiana nastąpi po 32 s, jeżeli 0x00=0 s – zmiana nie		7,6,5	0x00-0xE0	The time of MODBUS inactivity after which it will be change to the external signal 0-10 VDC. If 0xE0=32 sec. - change will be after 32 sec., if 0x00=0 sec. - will not be changed.

						nastąpi.					
0x38	MODBUS darbo greitis (1K2, 2K4, 4K8, 9K6, 19K2) (0x0000..0x004). Gamyklinis nustatymas – 0x003.			0x38	Szybkość transmisji MODBUS (1k2, 2k4, 4k8, 9k6, 19k2) (0x0000..0x004). Wartość domyślna – 0x003.			0x38	MODBUS baud rate (1K2, 2K4, 4K8, 9K6, 19K2) (0x0000..0x004). The factory default – 0x003.		
0x3d	Išmatuota JP1 vertė (0x0000....0x03ff)			0x3d	Zmierzona wartość JP1 (0x0000....0x03ff)			0x3d	The measured value of JP1 (0x0000....0x03ff)		
0x3e	Išmatuota vidinė temperatūra (0x0021...0x228). Jei >70° išjungiamo, nuo 60° ribojama, įjungiamo, jei <50°.			0x3e	Zmierzona temperatura wewnętrzna (0x0021...0x228). Jeśli powyżej 60°C, wyjście maleje, >70°C – wyłączenie, <50°C – włączenie.			0x3e	The measured internal temperature (0x0021...0x228). If more then 60°C the output is decreasing, >70° switch OFF, switch ON, if <50°C.		
0x3f	DI1, DI2, DI3 būsenos.			0x3f	Status DI1, DI2, DI3.			0x3f	The status of DI1, DI2, DI3.		
0x40	Išmatuota signalo 0-10 VDC reikšmė. (10V – 0x3E8).			0x40	Zmierzona wartość 0-10 VDC (10V – 0x3E8).			0x40	The measured value of 0-10 VDC (10V – 0x3E8).		
0xa8	Mikrokontrolerio temperatūra -40°C - 0x00e6, 25 0x012c, 85°C – 0x0172.			0xa8	Temperatura mikrokontrolera -40°C - 0x00e6, 25 0x012c, 85°C – 0x0172.			0xa8	The micro controller temperature -40°C - 0x00e6, 25 0x012c, 85°C – 0x0172.		
Atlikus pakeitimus nustatymuose, norint juos išsaugoti, reikalinga nusiųsti duomenų išsaugojimo paketą : Užklausa: 64 06 00 C4 70 AC E4 7F Atsakas: 64 06 00 C4 70 AC E4 7F				Po wprowadzeniu zmian i ich zapisaniu należy wysłać pakiet zapisu danych: Żądanie: 64 06 00 C4 70 AC E4 7F Odpowiedź: 64 06 00 C4 70 AC E4 7F				After changes have been done to save them the data saving package must be sent: Request: 64 06 00 C4 70 AC E4 7F Response: 64 06 00 C4 70 AC E4 7F			
* Šalia tinkle registro numerio nurodomas registro eilės (numeris). ** Detalus MODBUS paketo formatas susideda [ID,Kom,0x00,Rg,DataH,DataL,crch,crcl], kuriame kom=0x04 skaitymo komanda, kom=0x06 įrašymo. Rg - tai tinkle pateikiamas registro numeris, DataH,DataL perduodami duomenys, crch+crcl. Kontrolinė paketo suma MODBUS 16. Gamintojo įrašyti pradiniai 0...15 registų tinkle pateikiami numeriai 0,1,54,52,60,56,88,55,61,62,63,64,65,67,168,196 ir Įrenginio ID = IDpap = 0x64. Identifikacija tinkle.				* Rejestr (numer) jest wyświetlany obok numeru rejestru wyświetlanego w sieci. ** Szczegółowy format pakietu MODBUS składa się z [ID, Com, 0x00, Rg, DataH, DataL, crch, crcl],gdzie com = 0x04 polecenie odczytu, com = 0x06 polecenie zapisu. Rg to numer rejestru w sieci, DataH, DataL przesłane dane, crch + crcl Suma kontrolna MODBUS 16. Początkowe numery rejestrów od 0 do 15 wprowadzone przez producenta w sieci 0, 1, 54, 52, 60, 56, 88, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 168, 196 oraz ID urządzenia = IDpap = 0x64. Identyfikacja w sieci.				* The register (number) is displayed next to the register number displayed on the network. ** The detailed MODBUS package format consists of [ID, Com, 0x00, Rg, DataH, DataL, crch, crcl], where com = 0x04 read command, com = 0x06 write command. Rg is the registry number on the network, DataH, DataL transmitted data, crch + crcl Checksum MODBUS 16. Initial numbers from 0 ... 15 registers entered by the manufacturer in the network 0,1,54,52,60,56,88,55,61,62,63,64,65,67,168,196 and Device ID = IDpap = 0x64. Identification on the network.			
*** MODBUS register reg=0xc4(15)				*** MODBUS register reg=0xc4(15)				*** MODBUS register reg=0xc4(15)			
Data H	Data L	Aprašymas (užklausa->- atsakymas)		Data H	Data L	Opis (zapytanie ->- odpowiedź)		Data H	Data L	Description (request ->- answer)	
0x00	ID	Nustatyti regulatoriaus tinklinį vardą ID=0x55 64 06 00 C4 00 55 01 FD ->-64 06 00 C4 00 55 01 FD		0x00	ID	Ustaw nazwę sieci regulatora ID=0x55 64 06 00 C4 00 55 01 FD ->-64 06 00 C4 00 55 01 FD		0x00	ID	Set regulator network name ID=0x55 64 06 00 C4 00 55 01 FD ->-64 06 00 C4 00 55 01 FD	
0x10	IDpap	Nustatyti papildomą dubliavimo vardą IDpap=0x76 55 06 00 C4 10 76 49 C5->- 55 06 00 C4 10 76 49 C5		0x10	IDpap	Skonfiguruoją dodatkową zduplikowaną nazwę IDpap=0x76 55 06 00 C4 10 76 49 C5->- 55 06 00 C4 10 76 49 C5		0x10	IDpap	Set up an additional duplicate name IDpap=0x76 55 06 00 C4 10 76 49 C5->- 55 06 00 C4 10 76 49 C5	
0x2R	reg	Nustatyti registro R(6) tinklinį vardą reg=0xb4 55 06 00 C4 26 B4 DF F4->-55 06 00 C4 26 B4 DF F4		0x2R	reg	Ustaw nazwę sieciową rejestru R(6) reg=0xb4 55 06 00 C4 26 B4 DF F4->-55 06 00 C4 26 B4 DF F4		0x2R	reg	Set the network name of the register R(6) reg=0xb4 55 06 00 C4 26 B4 DF F4->-55 06 00 C4 26 B4 DF F4	
0x3R	---	Patikrinti registro R(6) vardą 55 06 00 C4 36 00 D2 43->-55 06 00 C4 06 B4 C6 34		0x3R	---	Sprawdź nazwę rejestru R(6) 55 06 00 C4 36 00 D2 43->-55 06 00 C4 06 B4 C6 34		0x3R	---	Check register R(6) name 55 06 00 C4 36 00 D2 43->-55 06 00 C4 06 B4 C6 34	
0x50	---	Patikrinti regulatoriaus ID,IDpap 55 06 00 C4 50 00 F9 E3->-55 06 00 C4 55 76 7B 55		0x50	---	Sprawdź ID kontrolerów, IDpap 55 06 00 C4 50 00 F9 E3->-55 06 00 C4 55 76 7B 55		0x50	---	Check controllers ID,IDpap 55 06 00 C4 50 00 F9 E3->-55 06 00 C4 55 76 7B 55	
0x70	0xac	Nurodymas patvirtinti darytus pakeitimus 55 06 00 C4 70 AC E0 5E->-55 06 00 C4 70 AC E0 5E		0x70	0xac	Polecenie potwierdzenia zmian 55 06 00 C4 70 AC E0 5E->-55 06 00 C4 70 AC E0 5E		0x70	0xac	Comand to confirm changes 55 06 00 C4 70 AC E0 5E->-55 06 00 C4 70 AC E0 5E	
0xd0	0xac	Paleisti iš naujo regulatorių 55 06 00 C4 D0 AC 98 5E->-atsakymo nėra regulatorius persikrovė.		0xd0	0xac	Ponowne uruchomienie regulatora 55 06 00 C4 D0 AC 98 5E->-brak odpowiedzi – regulator ponownie uruchomiony		0xd0	0xac	Restarting the regulator 55 06 00 C4 D0 AC 98 5E->-no answer – controller is restarted	
MODBUS register reg=0x33(?) kreipimasis į neegzistuojantį registrą				MODBUS register reg=0x33(?) dostęp do nieistniejącego rejestru				MODBUS register reg=0x33(?) accessing a non-existent register			
ID0x64	0x33	64 06 00 33 B0 00 05 F0->-64 86 02 02 7E 5C 64 04 00 33 B0 00 7C 30->-64 84 02 02 DF 9C		ID0x64	0x33	64 06 00 33 B0 00 05 F0->-64 86 02 02 7E 5C 64 04 00 33 B0 00 7C 30->-64 84 02 02 DF 9C		ID0x64	0x33	64 06 00 33 B0 00 05 F0->-64 86 02 02 7E 5C 64 04 00 33 B0 00 7C 30->-64 84 02 02 DF 9C	
Kai komandos (pvz.0x08) nelygios 0x06 ir 0x04 gražinama klaida - negera funkcija 64 08 00 01 02 20 B8 86->-64 88 02 01 5F 9E Registru vyresnysis baitas nelygus 0x00 vertinama, kaip negeras adresas Sutampant registru tinkliniams vardams, apdorojamas tik mažesnį vidinį Nr. turintis.				Gdy polecenia (np. 0x08) nie są równe 0x06 i 0x04, zwracany błąd nie jest dobrą funkcją. 64 08 00 01 02 20 B8 86->-64 88 02 01 5F 9E. Jeśli górny bajt rejestru nie jest równy 0x00, adres będzie niepoprawny. Dopasowywanie rejestru do nazw sieciowych obsługuje tylko mniejszy numer wewnętrzny.				When commands (eg.0x08) are not equal to 0x06 & 0x04 the error returned is not a good function 64 08 00 01 02 20 B8 86->-64 88 02 01 5F 9E. If the upper byte of the registers is not 0x00, the address will be incorrect. Matching the registry to network names only handles with the smaller internal number.			
Įrenginio Modbus adreso keitimas <u>Pavyzdys</u> įrenginio Modbus adreso keitimo iš 0x64 į 0x55: Užklausa pakeisti įrenginio adresą: 0x64 0x06 0x00 0x04 0x00 0x55 0x01 0xFD Atsakas: 0x64 0x06 0x00 0x04 0x00 0x55 0x01 0xFD Užklausa pakeisti antrinį adresą: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x10 0x55 0x08 0x1C Atsakas: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x10 0x55 0x08 0x1C Užklausa išsaugoti duomenis į EEPROM: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x70 0xAC 0xE0 0x5E Atsakas: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x70 0xAC 0xE0 0x5E				Zmiana adresu Modbus <u>Przykład zmiany adresu Modbus z 0x64 na 0x55:</u> Żądanie zmiany adresu urządzenia: 0x64 0x06 0x00 0x04 0x00 0x55 0x01 0xFD Odpowiedź: 0x64 0x06 0x00 0x04 0x00 0x55 0x01 0xFD Żądanie zmiany adresu pomocniczego: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x10 0x55 0x08 0x1C Odpowiedź: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x10 0x55 0x08 0x1C Żądanie zapisu danych do pamięci EEPROM: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x70 0xAC 0xE0 0x5E Odpowiedź: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x70 0xAC 0xE0 0x5E				Changing of Modbus address <u>Example</u> of Modbus address changing from 0x64 to 0x55 : Request to change address of device: 0x64 0x06 0x00 0x04 0x00 0x55 0x01 0xFD Response: 0x64 0x06 0x00 0x04 0x00 0x55 0x01 0xFD Request to change secondary address: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x10 0x55 0x08 0x1C Response: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x10 0x55 0x08 0x1C Request for data saving to EEPROM: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x70 0xAC 0xE0 0x5E Response: 0x55 0x06 0x00 0x04 0x70 0xAC 0xE0 0x5E			
Aptarnavimas Regulatoriai 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		Rozwiązanie problemów		Troubleshooting	
Regulatoriaus išėjime nėra įtampas	1. Elektrosrovė nepasiekia regulatoriaus . Patikrinti išorinius elektrinio jungimo komponentus. 2. Suveikusi variklio arba regulatoriaus apsauga nuo perkaitimo. Išjunkite regulatoriaus maitinimą, suradę ir pašalinę perkaitimo priežastį, vėl įjunkite regulatorių. 3. Reikia patikrinti regulatoriaus saugiklį. Jei saugiklis perdegęs, pakeisti.	Brak sygnału wyjściowego z kontrolera	1. Brak zasilania kontrolera. Sprawdź wszystkie zewnętrzne elementy połączeń elektrycznych. 2. Zadziałał termostat przegrzania silnika lub sterownika. W takim przypadku znajdź przyczynę przegrzania, wyłącz sterownik, usuń przyczynę i ponownie włącz sterownik. 3. Sprawdź bezpiecznik. Jeśli jest przepalony, wymień go.	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, switch OFF controller, remove reason and switch on again controller. 3. Check fuse. If fuse broken, change it.
Dažnas automatinio jungiklio išsijungimas	1. Patikrinkite ar automatinis jungiklis parinktas pagal regulatoriaus elektrinius parametrus. 2. Patikrinti jungimo kabelių, laidų izoliaciją, patikrinti regulatoriaus įžeminimą. 3. Įsitikinkite ar maitinimo šaltinio duomenys atitinka lipduke nurodytus. 4. Įsitikinkite ar valdomam varikliui galima keisti įtampą.	Automatyczne wyłączanie wyłącznika	1. Sprawdź dane wyłączników automatycznych. Muszą one odpowiadać danym elektrycznym sterownika. 2. Sprawdź izolację kabli połączeniowych, przewodów, sprawdź czy sterownik jest uziemiony. 3. Sprawdź dane źródła zasilania. Muszą być zgodne z danymi elektrycznymi kontrolera. 4. Sprawdź, czy napięcie może być zmieniane dla sterowanego silnika.	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 regulatoriaus įėjimo įtampą, variklio naudojama srovę. Įsitikinkite, kad parametrai neviršytų nurodytų ant lipduko.	Częsta aktywacja zabezpieczenia przed przegrzaniem	1. Sprawdź napięcie wejściowe sterownika i prąd silnika. Upewnij się, że nie przekraczają one parametrów elektrycznych sterownika.	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 įrangą, kad išvengtumėte žalos gaminiams arba darbuotojams. Nekeikite gaminių už maitinimo laidų, sujungimo dėžučių. Įsitikinkite, kad regulatorius 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 (vienų) metų.		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 długotrwałego przechowywania. 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 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 iššomis pristatyti gaminį. Nesilaikant nustatytos tvarkos, garantija negalioja. 3. Gamintojas neatsako už gaminių pažeidimus, padarytus transportavimo ar montavimo metu.		Gwarancja 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.		Warranty 1. Manufacture 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. Manufacture is not responsible for damages which occur during transportation or installation.	
<u>Gamintojas pasilieka teisę keisti techninius parametrus be išankstinio įspėjimo.</u>		<u>Producent zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych</u>		<u>Producer reserve the right to change technical data</u>	

Gamintojas: UAB Valtronika Adresas: Nuklono g. 12, Šiauliai, Lietuva Tel. Nr.: +37068720836 El. paštas: valtronika@valtronika.com https://www.valtronika.com	Producer: UAB Valtronika Address: Nuklono str. 12, Šiauliai, Lithuania Phone number: +37068720836 E-mail: valtronika@valtronika.com https://www.valtronika.com
---	---