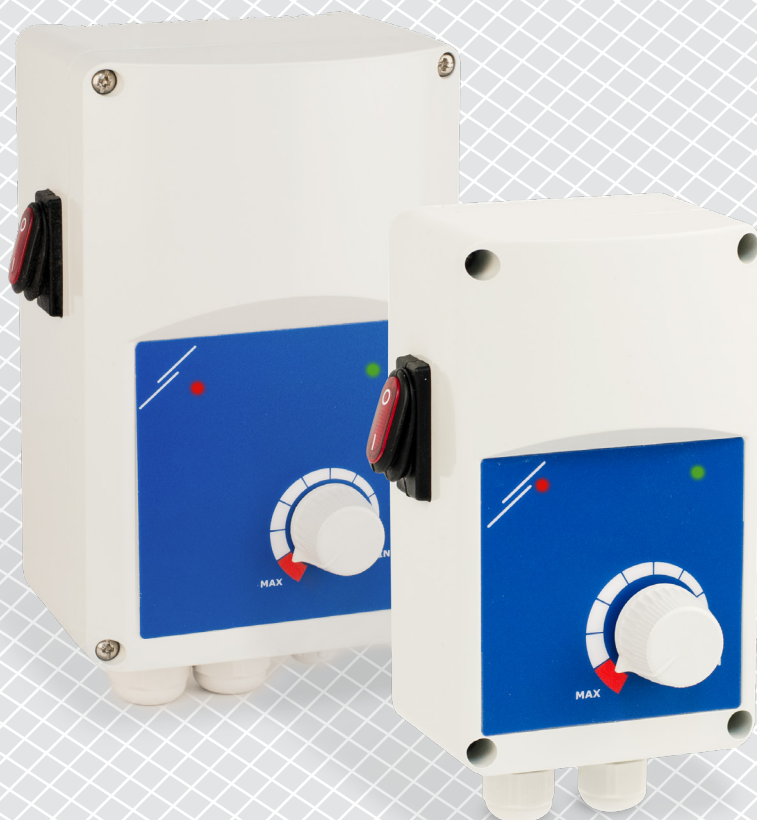


ITRS-9

ELEKTRONINIS GREIČIO
REGULIATORIUS

Montavimo ir naudojimo instrukcijos



Turinys

SAUGUMAS IR ATSARGUMO PRIEMONĖS	3
GAMINIO APRAŠYMAS	4
GAMINIO KODAS	4
NAUDOJIMO SRITIS	4
TECHNINIAI DUOMENYS	4
STANDARTAI	5
PAJUNGIMAS	5
VEIKIMO SCHEMOS	5
MONTAVIMO INSTRUKCIJA5	6
PAJUNGIMO PATIKRINIMAS	8
TRANSPORTAVIMO IR SANDĖLIAVIMO SĄLYGOS	8
INFORMACIJA APIE GARANTIJĄ IR APRIBOJIMAI	8
PRIEŽIŪRA	8

SAUGUMAS IR ATSARGUMO PRIEMONĖS



Prieš pradėdant darbus su gaminiu, perskaitykite visą informaciją apie jį, aprašymą, montavimo instrukcijas ir laidų pajungimo schemą. Dėl asmeninės ir įrangos saugos ir optimalaus produkto našumo įsitikinkite, kad visiškai suprantate turinį prieš montuodami, naudodami ar prižiūrėdami šį gaminį.



Dėl saugos ir licencijavimo (CE) priežasčių, gaminio naudojimas ne pagal paskirtį ar bet koks gaminio modifikavimas neleidžiami.



Gaminys negali būti veikiamas ekstremalių sąlygų: ekstremalių temperatūrų, tiesioginių saulės spindulių ar vibracijos. Aukštos koncentracijos cheminiai garai su ilgalaikiu poveikiu, taip pat gali turėti įtakos gaminio veikimui. Įsitikinkite, kad darbinė aplinka būtų kiek įmanoma sausesnė, įsitikinkite kad nesusidarys kondensatas.



Visi įrenginiai turi atitikti saugos ir sveikatos teisės aktus ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus. Elektrinis pajungimas ir aptarnavimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto specialisto pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.



Venkite kontakto su dalimis prijungtomis prie įtampos, su gaminiu visada elkitės atsargiai. Prieš prijungdami maitinimo kabelius, atlikdami techninę priežiūrą ar gaminio remontą atjunkite maitinimo šaltinį.



Visada įsitikinkite, kad jungiate tinkamą maitinimo šaltinį, naudojate tinkamo diametro ir savybių kabelius. Įsitikinkite, kad visi varžtai ir veržlės yra gerai priveržti ir saugikliai (jei tokių yra) gerai įtvirtinti.



Turėtų būti atsižvelgiama į įrenginių, pakuočių perdirbimo, šalinimo vietas ir nacionalinės teisės aktus ir taisykles.



Tuo atveju, jeigu yra kokių nors klausimų į kuriuos nėra atsakymo, kreipkitės į techninio aptarnavimo skyrių arba pasikonsultuokite su specialistu.

GAMINIO APRAŠYMAS

ITRS9 elektroninis greičio reguliatorius reguliuoja vienfazių (110–240 VAC / 50–60 Hz) įtampa valdomų variklių greitį, keisdamas maitinimo įtampą. ITRS9 reguliatoriai turi valdomą išėjimą, kontaktus (TK) variklio apsaugai nuo perkaitimo pajungti, įėjimą signalizacijai ar indikacinei lemputei, NO (atvirą kontaktą) ir NC (uždarą kontaktą) nuotoliniam reguliatoriaus paleidimui / sustabdymui. Minimalaus ir maksimalaus greičio nustatymas vidiniais trimeriais. Reguliatorius turi nereguliuojamą išėjimą vožtuvo, lemputės, sklendės... pajungimui. Išėjimą reguliuoja potenciometras diapazone tarp minimalios išėjimo įtampos ir tiekimo įtampos. Yra du paleidimo režimai - greitas ir minkštas paleidimas, pasirenkamas trumpikliu.

GAMINIO KODAS

Kodas	Nominali maks. srovė, [A]	Saugiklis (5*20 mm), [A]
ITRS9-15-DT	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
ITRS9-30-DT	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
ITRS9-50-DT	5,0	F 8,0 A H 250 VAC
ITRS9-60-DT	6,0	(6,3*32) F 10,0 A H 250 VAC
ITRS9100-DT	10,0	(6,3*32) F 16,0 A H 250 VAC

NAUDOJIMO SRITIS

- Ventiliatoriaus greičio reguliatorius valdantis greitį keičiant įtampą
- Naudojamas tik patalpose

TECHNINIAI DUOMENYS

- Maitinimo įtampa: 110–240 VAC / 50–60 Hz
- Maitinimo jungiklis su LED indikacija
- Automatinis įtampos aptikimas
- Reguliuojamas išėjimas: $I_{max.} = 1,5 \text{ A} / 3 \text{ A} / 5 \text{ A} / 6 \text{ A} / 10 \text{ A}$, priklausomai nuo produkto versijos
- Nereguliuojamas išėjimas 230 VAC, $I_{max.} = 2 \text{ A}$
- Aliarmo išėjimas 230 VAC ($I_{max.} = 0,5 \text{ A}$)
 - ▶ Aliarmo būseną: 230 VAC
 - ▶ Nėra aliarmo būsenos: 0 VAC
- Minkšto paleidimo arba greito paleidimo režimas
- Trimeris minimaliam ir maksimaliam išėjimo įtampos reguliavimui
- Normalus veikimas žalias LED indikatorius
- Aliarmo veikimo raudona LED indikacija
- Korpusas:
 - ▶ plasmės R-ABS, UL94-V0
 - ▶ pilkos spalvos (RAL 7035)
- Apsaugos standartai IP54 (pagal EN 60529)
- Sandėliavimo temperatūra: -40–50 °C
- Darbo aplinkos sąlygos:
 - ▶ temperatūra: -20–35 °C
 - ▶ santykinė drėgmė 5–95 % rH (be kondensatas)
- Sandėliavimo temperatūra: -40–50 °C

STANDARTAI

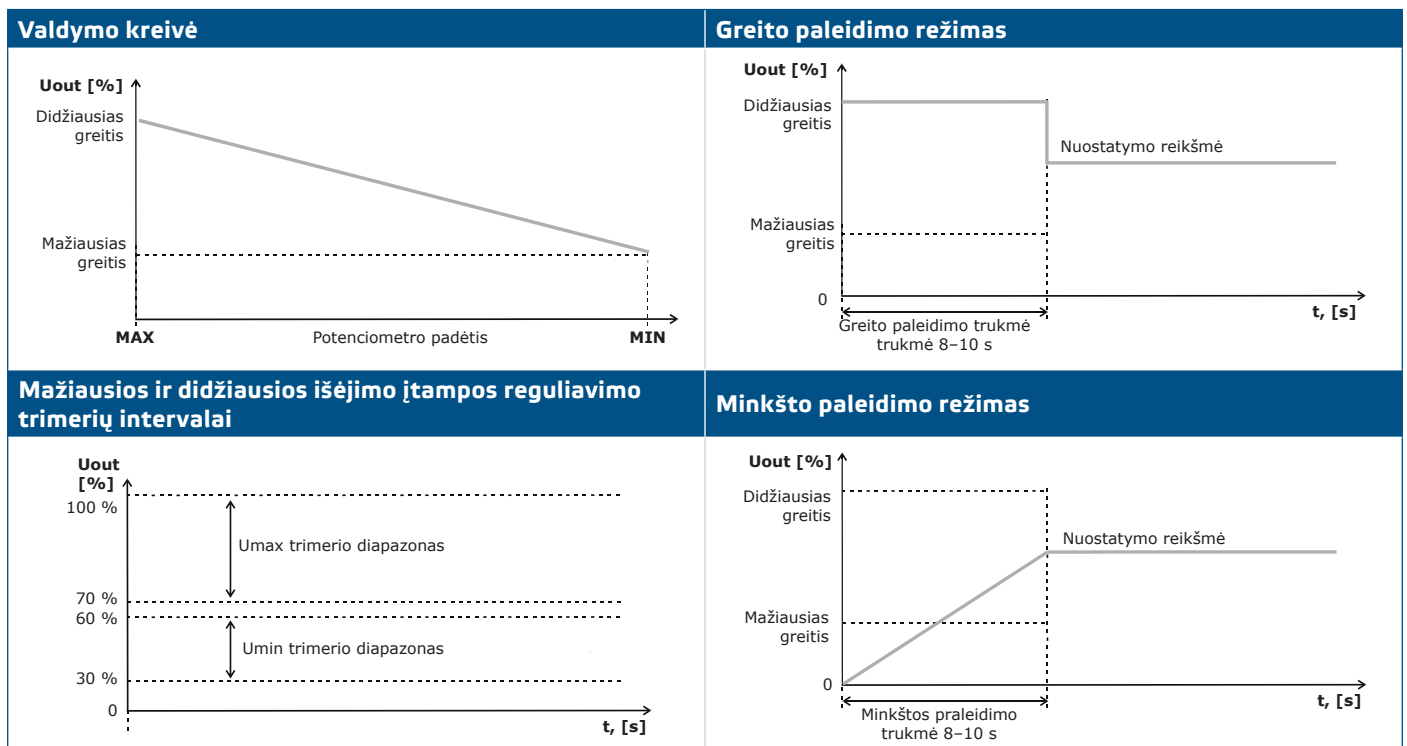
- Žemos įtampos direktyva 2014/35/ES
- EMC 2014/30/ES:
 - ▶ EN 61000-6-2: 2005 m. elektromagnetinis suderinamumas (EMC) - 6-2 dalis: Bendrieji standartai - imunitetas pramoninei aplinkai. Pakeitimas AC:2005,
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) - Bendrieji standartai. Įrenginių emisijos standartas gyvenamojoje aplinkoje. Keitinys A1:2011 ir AC:2012
 - ▶ EN 61326-2-3: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 2-3 dalis: Keitiklių su integruotu arba nuotoliniu signalų formavimu bandymo konfigūracija, veikimo sąlygos ir veikimo kriterijai
- Pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo direktyva 2011/65/ES



PAJUNGIMAS

L	Linija, maitinimas (110–240 VAC / 50–60 Hz)
N	Neutralė
L1	Nereguliuojamas išėjimas, $I_{max.} = 2 \text{ A}$
PE	Įžeminimo gnybtas
U2	Valdomas išėjimas varikliui
U1	Valdomas išėjimas varikliui
TK	Šiluminės apsaugos kontaktai
AL	Aliarmo išėjimas, 230 VAC, $I_{max.} 0,5 \text{ A}$
NE	Normaliai atviras kontaktas
NC	Normaliai uždaras kontaktas
Pajungimas	Kabelio diametras: maks. $2,5 \text{ mm}^2$; kabelio sandariklių diametras: 5–10 mm (ITRS9-60 & ITRS9100) 3–6 mm

VEIKIMO SCHEMAS



DĖMESYS

Norėdami išjungti įjungimo / išjungimo jungiklį (tik 1,5 A ir 3,0 A versijos!), prijunkite 230 VAC maitinimo įtampą prie nereguliuojamo išėjimo (L1). Tokiu atveju neprijunkite maitinimo šaltinio prie L.

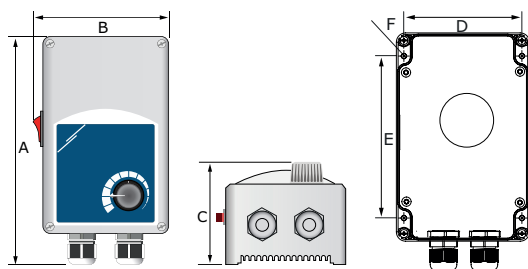
MONTAVIMO INSTRUKCIJAS

Prieš pradėdami montuoti ITRS reguliatorių atidžiai perskaitykite "**Saugumo ir atsargumo**" instrukcijas. Montavimui pasirinkite lygų paviršių (sieną, skydelį ir kt.).

Viską atlikite paeiliui:

1. Įsitinkinkite, kad reguliatorius išjungtas.
2. Atsukite priekinį dangtelį ir jį nuimkite. Atkreipkite dėmesį į laidus, jungiančius potenciometrą su spausdintine plokšte.
3. Pritvirtinkite įrenginį prie sienos ar skydelio, naudodami pateiktus varžtus ir kaiščius. Atkreipkite dėmesį į teisingą montavimo padėtį ir įrenginio montavimo matmenis. (Žiūrėkite **Fig. 1** *Regulatoriaus fiksatorius*, **Fig. 2** *Montavimo išmatavimai* **Fig. 2** *montavimo padėtis*).

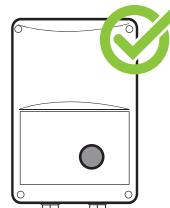
Fig. 1 Montavimo išmatavimai



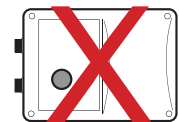
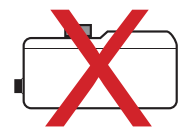
Gaminio kodas	A	B	C	D	E	F
ITRS9-15-DT	162 mm	96 mm	75 mm	71 mm	108,8mm	Ø 4,2
ITRS9-30-DT	162 mm	96 mm	93 mm	71 mm	108,8mm	Ø 4,2
ITRS9-50-DT	205 mm	124 mm	97 mm	102 mm	140 mm	Ø 4,6

Fig. 2 Montavimo padėtis

Teisingai

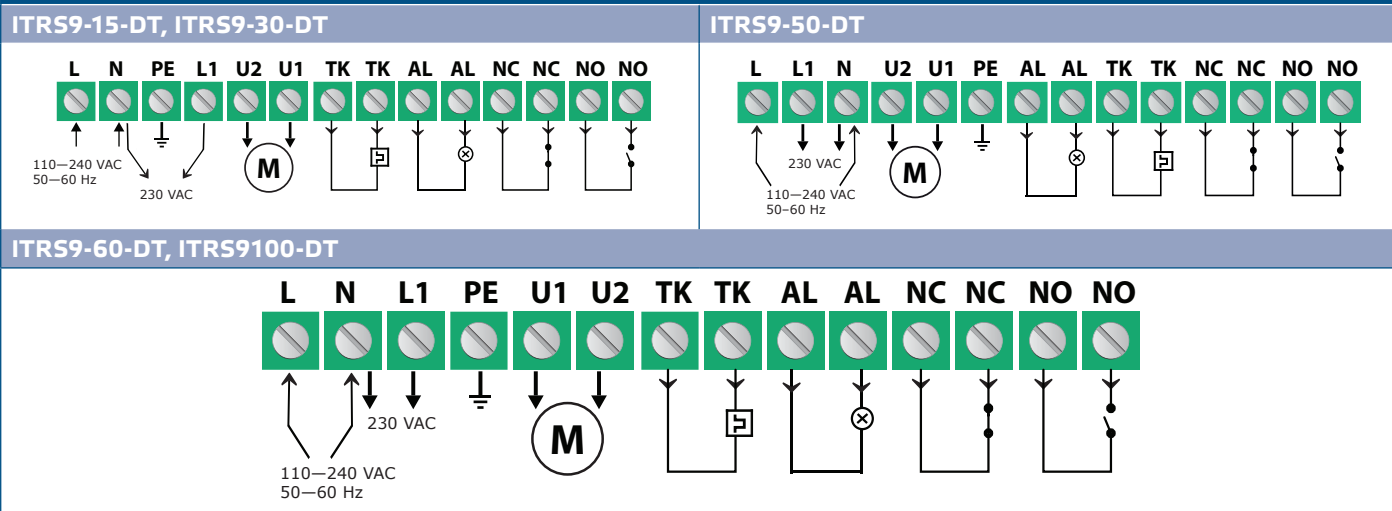


Neteisingai



4. Prakiškite laidus per kabelio sandariklius ir pajunkite juos kaip nurodyta schemoje (žr. **Fig. 3**), laikydamiesi informacijos iš skyriaus "**Laidai ir jungtys**".
 - 4.1 Prijunkite variklį / ventiliatorių (U2, U1 ir PE gnybtai);
 - 4.2 Prijunkite maitinimą prie gnybtų L ir N (L ir N);
 - 4.3 Jei reikia, prijunkite nereguliuojamą išėjimą (gnybtai L1 ir N). Jis gali būti naudojamas tiekti maitinimą 230 VAC vožtuvui lempai ir kt. L1 veikia, kai reguliuojamas išėjimas yra aktyvus, o elemento prijungimas prie jo yra neįpralomas.
 - 4.4 Prijunkite variklio apsaugą nuo perkaitimo (gnybtai TK). Jei nėra variklio apsaugos nuo perkaitimo, tai tarp abiejų TK kontaktų turi būti uždėtas trumpiklis. Gamykliškai TK kontaktai užtrumpinti trumpikliu.
 - 4.5 Jei reikia, prijunkite aliarmo išėjimą (gnybtus AL).
 - 4.6 Jei reikia, prijunkite normaliai uždarytus ir normaliai atvirus išorinio arba nuotolinio įjungimo / išjungimo perjungimo kontaktus (gnybtai NO, NC).

Fig. 3 Pajungimo schema



⚠ DĖMESIO

Įsitinkite, kad naudojate tinkamo skersmens kabelius.

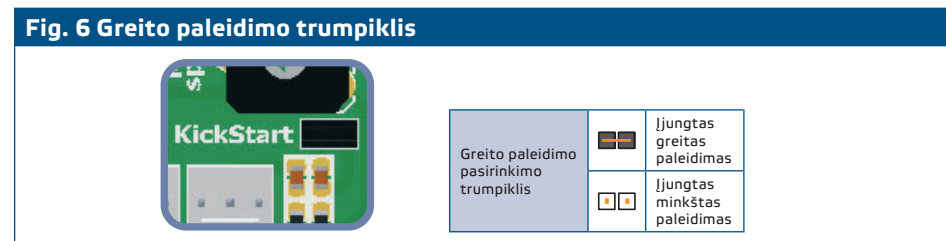
⚠ DĖMESIO

Prieš įjungiant maitinimą įsitinkite, kad laidai pajungti teisingai ir patikimai.

- Sureguliuokite minimalią išėjimo įtampą naudodami mažiausio greičio trimerių (jei reikia). Gamyklinis išankstinis nustatymas yra 45 % ir gali kisti 30–60 % tiekiamos įtampos intervale. Žr. **Fig 4**
- Sureguliuokite maksimalią išėjimo įtampą naudodami maksimalų greičio trimerių (jei reikia). Gamyklinis išankstinis nustatymas yra 100 % ir gali kisti 70–100 % tiekiamos įtampos intervale. Žiūrėkite **Fig. 5 Max. greičio trimeriis**.



- Pasirinkite greitą arba minkštą paleidimą naudodami trumpiklį, parodytą **6 pav. Kick start jumper**. Paleidimo trukmė yra 8–10 s. Pagal numatytuosius nustatymus trumpiklis yra prijungtas, t.y. iš anksto nustatytas režimas yra greitas paleidimas. Laikykite trumpiklį pajungtą arba pašalinkite jį, atsižvelgdami į pasirinktą paleidimo režimą.



rodo uždėtą trumpiklį)

- Uždarykite ir pritvirtinkite dangtelį.
- Įjunkite maitinimo šaltinį.

PAJUNGIMO PATIKRINIMAS

DĖMESIO

Dirbdami su elektros prietaisais naudokite tik įrankius ir įrangą su izoliuotomis rankenomis.

1. Uždėkite trumpiklį ant NC (paprastai uždaryto) kontaktų.
2. Nuimkite trumpiklį nuo normaliai atvirų kontaktų NO.
3. Užtrumpinkite TK (šiluminę) kontaktų porą.
4. Jei buvo pasirinktas "Kick start" greito paleidimo režimas, t. y. trumpiklis yra prijungtas, įsitikinkite, kad variklis veikia maksimaliu greičiu 8–10 sekundžių. Po šio laikotarpio jis veiks pagal potenciometro padėtį. Jei įjungtas "Minkšto paleidimo" režimas, variklis pereina nuo minimalaus greičio iki potenciometro pasirinkto greičio per pirmąsias 8–10 sekundžių.
5. Jei taip neatsitiks, dar kartą patikrinkite pajungimus ir nustatymus.

LED indikacijos:

Du šviesos diodai ant reguliatoriaus dangtelio rodo:

1. Jei žalias šviesos diodas įjungtas, tai rodo normalų veikimą.
2. Mirksintis žalias šviesos diodas rodo aktyvuotą NC arba NO kontaktą. Variklis sustoja.
3. Jei raudonas šviesos diodas įjungtas, tai rodo šiluminės apraugos TK suveikimą. Variklis perkaitimas, todėl reguliatoriaus reguliuojamas išėjimas išsijungia, nes įjungiamas aliarmas. Tokiu atveju turite iš naujo paleisti reguliatorių naudodami apšviestą įjungiantį / išjungiantį jungiklį.
4. Jei mirksi abu šviesos diodai, potenciometras atjungiamas ir reguliatorius sustoja.

TRANSPORTAVIMO IR SANDĖLIAVIMO SĄLYGOS

Venkite sukrėtimų ir ekstremalių sąlygų; sandėliuokite originalioje pakuotėje.

INFORMACIJA APIE GARANTIJĄ IR APRIBOJIMAI

Garantija suteikiama dvejiems metams nuo pristatymo datos gamykliniam defektui. Visi pakeitimai arba modifikacijos atleidžia gamintoją nuo bet kokios atsakomybės. Gamintojas neatsako už spausdinimo klaidas ir neatitikimus šiame dokumente, nes gamintojas pasilieka teisę į gaminio modifikavimą ir tobulinimą bet kuriuo laiku po šio dokumento išleidimo.

DĖMESIO

Naudokite tik anksčiau nurodyto tipo ir kategorijos saugiklius; priešingu atveju bus prarasta garantija.

PRIEŽIŪRA

Normaliomis sąlygomis šis gaminys nereikalauja priežiūros. Suteptą gaminį valyti sausu arba drėgnu skudurėliu. Labai suteptą gaminį, valykite naudojant neagresyvius skysčius. Atsižvelgiant į šias aplinkybes prieš valant, gaminys turi būti atjungtas nuo maitinimo. Atkreipkite dėmesį, kad į gaminį nepatektų drėgmė. Pajunkite prie jo maitinimą tik tada kai jis bus visiškai sausas.