

Sudėtinė valdymo sistema VMS



1	Bendrosios nuorodos	3
1.1	Šios naudojimo instrukcijos galiojimas	3
1.2	Šios instrukcijos tikslas	3
1.3	Saugos nurodymai	4
1.3.1	Saugos nurodymai	4
1.4	Bendrosios nuorodos	5
1.4.1	Naudojimo paskirtis	5
1.4.2	Vidinių galios reguliatorių naudojimo tikslas	6
1.4.3	Vidinio O ₂ reguliavimo naudojimo tikslas	6
2	Eksplotavimas	7
2.1	Sutrikimo atstatymas	7
2.2	O ₂ reguliavimo tekstinio pranešimo iškvietimas	7
3	Sistemos eksploatavimas	8
3.1	Režimo indikatorius	8
3.1.1	Režimų reikšmės FMS	8
3.1.2	O ₂ reguliavimo režimai	9
3.2	Patikrinimo sumos – eksploatavimo valandos	9
3.2.1	Patikrinimo sumų iškvietimas	9
3.2.2	Eksplotavimo valandų skaitiklio iškvietimas	10
3.3	Pranešimai / sutrikimai	11
3.3.1	Kas įvyksta atsiradus sutrikimui?	11
3.3.2	Sutrikimų nuskaitymas	11
3.3.3	Sutrikimų atstatymas	11
3.3.4	Sutrikimų istorijos iškvietimas	11
3.3.5	Kas įvyksta, jei sutrinka O ₂ reguliavimas?	12
3.3.6	Oro trūkumo sutrikimas	12
3.3.7	O ₂ sutrikimo atstatymas	13
3.3.8	O ₂ sutrikimų istorijos iškvietimas	13
3.3.9	Sutrikimų kodai	14
4	Techninis aptarnavimas	22
4.1	EPROMS keitimas	22
4.1.1	Duomenų EEPROM keitimas	22
4.1.2	Diapazono ribų nuskaitymas iš naujo	23
4.2	Naujos programinės įrangos versijos įdiegimas	23
5	Priedas	24
5.1	Sekos diagrama	24
5.2	Sujungimo planai	26
5.2.1	Relės modulių sujungimo planas	26
5.2.2	Analoginių įėjimų sujungimas	27
5.2.3	Jungčių schemos VMS4 / VMS5	29
5.3	Techniniai duomenys	35
5.4	Priedai ir atsarginės dalys	39
5.5	EB atitikties deklaracija	40

1 Bendrosios nuorodos

1 Bendrosios nuorodos

1.1 Šios naudojimo instrukcijos galiojimas

Ši instrukcija galioja bet kokiam Sudėtinė valdymo sistema VMS 4 ir VMS 5 deriniui.

Programinės įrangos duomenys taikomi programinės įrangos versijai v5.8. Informaciją apie programinės įrangos versiją galite gauti ir LAMTEC karštosios paslaugų linijos telefonu +49 (0)6227 6052-57 arba el. paštu support@lamtec.de.

Jei naudosite kitą programinės įrangos versiją, gali būti, kad kai kuriomis aprašytais funkcijomis naudotis negalėsite arba ne visos galimos funkcijos šiame dokumente bus aprašytos.

Prietaisai atitinka šiuos standartus ir direktyvas:

VMS	EN 298 (pagal jį patikrinta)
EN 230	(pagal jį patikrinta)
TRD 411	
TRD 412	
TRD 604	
2004/108/EG	Direktyva dėl elektromagnetinio suderinamumo
2014/35/EU	Žemų įtampų direktyva
(EU)2016/426	Dujų įtampos direktyva

TÜV patikrinimo ženklas:	TÜ 12 / 97 01 74
	CE-0085 AS 0254

PASTABA

Būtinai laikykitės šalyje galiojančių saugos taisyklių ir standartų nurodymų.

1.2 Šios instrukcijos tikslas

Šioje instrukcijoje pateikiama informacija skirta tik galutiniam vartotojui arba naudotojui. Darbai su įrenginiu, kuriuos gali atlikti tik specialistai, čia neaprašyti.

Išsamesnė informacija, pvz., projektavimo pavyzdžiai, naudojimo galimybės, programinės įrangos nuostatai ir pan., pateikiama atskirose publikacijose.

Speciali informacija dėl šio prietaiso pasirinkčių gali būti paaiškinama atskiruose leidiniuose.

1 Bendrosios nuorodos

1.3 Saugos nurodymai

1.3.1 Saugos nurodymai

Toliau šiame dokumente naudojami simboliai, kurie yra naudotojui svarbūs saugos nurodymai. Jie yra kiekviename skyriuje, kur ši informacija reikalinga. Būtina atkreipti dėmesį ir vadovautis saugos nurodymais, o ypač įspėjimais.

PAVOJUS!

įspėja apie gresiantį pavojų, kurio neišvengus, galimas sunkus kūno sužalojimas ar mirtis. Gali pažeisti įrenginį arba kitą objektą įrenginio aplinkoje.

ĮSPĖJIMAS!

įspėja apie galimai gresiantį pavojų, kurio neišvengus, galimas sunkus kūno sužalojimas ar mirtis. Gali pažeisti įrenginį arba kitą objektą įrenginio aplinkoje.

ATSARGIAI!

įspėja apie galimai gresiantį pavojų, kurio neišvengus, galimas sunkus kūno sužalojimas ar mirtis. Gali pažeisti įrenginį arba kitą objektą įrenginio aplinkoje.

PASTABA

nurodo naudotojui svarbios papildomos informacijos apie sistemą arba sistemos komponentus bei pateikia vertingų patarimų.

Prieš tai aprašyti saugos nurodymai pateikti kartu su nurodymų tekstais.

Taip įrenginio naudotojas raginamas:

- 1 atliekant bet kokį darbą, atsižvelgti į teisės aktais patvirtintus nelaimingų atsitikimų darbe prevencijos nuostatus.
- 2 laikytis taisyklių, kad nebūtų padaryta žala asmenims ir prietaisams.

1 Bendrosios nuorodos

1.4 Bendrosios nuorodos

1.4.1 Naudojimo paskirtis

Naudojimo paskirtis

VMS 4 arba VMS 5 valdymo įtaisas deginimo įrenginiams.

Trumpas aprašymas

VMS 4, atsižvelgiant į pagrindinius parametrus (daugiausia degiklio apkrovos), reguliuoja iki 4 vykdymo elementų pagal laisvai užprogramuojamas kreives.

VMS 5, atsižvelgiant į pagrindinius parametrus, reguliuoja iki 5 vykdymo elementų pagal laisvai užprogramuojamas kreives.

Standartiškai galima išsaugoti 2 kreivių rinkinius (pvz., tepalui arba dujoms) ir pasirinktinai 4 arba 8 kreivių rinkinius.

Galimų vykdymo elementų pavyzdžiai:

- Degimo oro sklendė
- Recirkuliacijos pūstuvai
- Degimo oro pūstuvai
- Išmetamųjų dujų sklendė
- Degalų kiekis
- Išmetamųjų dujų pūstuvai
- Atomizatoriaus garai

Kiekvienam kanalui galima užprogramuoti iki 20 punktų. Rodoma santykinai nuo 0 iki 999.

VMS turi du koregavimo įėjimus nustatytųjų reikšmių kreivėms perkelti. Taip gali būti įjungtas reguliavimas (pvz., O₂ regulatorius deginimui optimizuoti).

Kiekvieną išėjimą galima laisvai konfigūruoti arba kaip trijų taškų žingsnių valdymo išėjimą varikliui tiesiogiai valdyti, arba kaip pastovų išėjimą (kai VMS yra 5, 5-asis kanalas visada yra pastovus). Pastoviam išėjimui pasirinktinai galima nustatyti tokius parametrus:

- Srovės signalas 0–20 mA
- Srovės signalas 4–20 mA
- Įtampos signalas 0–10 V

VMS 4 papildomai turi monitoriaus išvestį. Tokiu būdu, naudojant 4–20 mA signalą, galima išvesti vidinę vertę (pvz., degiklio apkrovos vietą arba dujų vykdymo elemento padėtį).

VMS turi sąsają, skirtą valdyti ir rodyti nuotoliniu būdu per kompiuterį (atskirai pateikiama „Windows“ programinė įranga) ir sujungti su kitais sistemos komponentais per „LAMTEC SYSTEM BUS“ (pvz., informavimo apie sutrikimus sistema, O₂ matavimas). Pasirinktinai gali būti pateikiamos jungtys, skirtos „PROFIBUS“, „Modbus DP“ ir ethernetui. Kitos „BUS“ sistemos – pagal paklausimą.

VMS nuolat prižiūri savo funkciją ir su ja susietus vykdymo elementus.

Kiekvieną analoginį įėjimą (pagrindinis parametras ir grąžinimas arba koregavimas) galima laisvai konfigūruoti naudojant įdedamąsias korteles).

1 Bendrosios nuorodos

Pasirinktinai:

- Potenciometras (1–5 k Ω)
- Žingsnio jėjimas (DPS)
- Srovės signalas 0/4–20 mA
- Sūkių skaičiaus jutiklis
- Pt100

Režimo būsenos VMS nustatomos per potencialo neturintį kontaktą.

- Degiklis jį.
- Reguliavimo leidimas
- Išankstinis vėdinimas
- Recirkuliacijos leidimas
- Liepsnos signalas
- Degalų parinkimas

VMS sudarytas taip, kad būtų apsaugotas nuo klaidų.

1.4.2 Vidinių galios reguliatorių naudojimo tikslas

Ši programinės įrangos parinktis leidžia įvesti nustatytajai vertei (atsižvelgiant į, pvz., temperatūrą arba slėgį), palyginti su faktine verte, nuolat nustatyti reikiamą degiklio apkrovos vietą ir ją viduje pranešti elektroninei jungtinei sistemai kaip numatytąjį parametą.

1.4.3 Vidinio O₂ reguliavimo naudojimo tikslas

Ši programinės įrangos parinktis, atsižvelgiant į nustatytą O₂ faktinę vertę, leidžia reguliuoti vieną arba kelis vykdymo elementus. Taikant reguliavimo strategiją su savaiminiu optimizavimu galima reguliuoti ir degiklius su dažnais apkrovos keitimais.

2 Eksploatavimas

2 Eksploatavimas

2.1 Sutrikimo atstatymas



Rankiniu būdu:

Perjunkite į O₂ REGULIAVIMO režimą.

Paspauskite patvirtinimo mygtuką ir atidarykite sutrikimo tekstą.

Kanalo liestukas 3 (2) į viršų.



ĮSPĖJIMAS!

Prieš ištrindami sutrikimą būtinai peržiūrėkite sutrikimo tekstą!

► Tam paspauskite patvirtinimo mygtuką.

Automatiškai:

O₂ sutrikimai automatiškai atstatomi kiekvieną kartą paleidžiant degiklį.

2.2 O₂ reguliavimo tekstinio pranešimo iškvietimas



Indikatorių perjunkite į O₂-REGULIAVIMĄ:

Atrankusis perjungiklis (1) nustatytas į STATUSĄ, o 3 kanalas (2) į viršų

Paspauskite patvirtinimo mygtuką (3) tekstiniam pranešimui iškviešti..

Atgal → vėl spauskite patvirtinimo mygtuką (3), arba atrankųjį perjungiklį (1) nustatykite į kitą padėtį

3 Sistemos eksploatavimas

3.1 Režimo indikatorius

3.1.1 Režimų reikšmės FMS

ON	→	IJUNGIMO SEKA
PA	→	PARENGTA
DE	→	DEGIMO PADĖTIS
ND	→	NUSTATYMAS / DEGIMO PADĖTIS
PA	→	PAGRINDINĖ APKROVA
NP	→	NUSTATYMAS / PAGRINDINĖ APKROVA
PV	→	PAPILDOMAS VĒDINIMAS
IŠ	→	IŠJ.
NU	→	NUSTATYMAS
AT	→	ATMINTIES TRYNIMAS
NI	→	NUSTATYMAS / IŠANKSTINIS VĒDINIMAS
NV	→	NUSTATYMAS / VALDYMAS
SU	→	SUTRIKIMAS
IV	→	IŠANKSTINIS VĒDINIMAS
RA arba RANKA	→	RANKINIS REŽIMAS
IA	→	IŠORINĖ APKROVA
nieko nerodoma	→	REGULIAVIMO REŽIMAS

PA rodo, kad signalas yra 2 gnybte, o visi kiti signalai = 0. Jei VMS valdo išmetamųjų dujų sklendę, ji atsidaro.
Galima perjungti į NUSTATYMA.

DE rodo, kad išankstinis vėdinimas baigtas. VMS nustatytas į degimo padėtį ir vyksta degimo procesas. Dėl perjungimo į NUSTATYMA pasikeičia tik režimo indikatorius į ND.
Programuoti šiame režime negalima.

DE rodo, kad degiklis dega (8 gnybtas = 1), tačiau reguliuoti neleidžiama (4 gnybtas = 0). Todėl VMS lieka pagrindinės apkrovos padėtyje.
Dėl perjungimo į NUSTATYMA pasikeičia tik padėtis.

PV rodo, kad VMS veikia papildomo vėdinimo režimu. Visi oro kanalai atsidaro. Pasibaigus sukonfigūrotam laikui, VMS režimas pasikeičia į IŠ.

IŠ rodo, kad VMS yra IŠJ. Visi vykdymo elementai išjungti. Atrankusis jungiklis nustatytas į AUTOMATIKA.

NU rodo, kad veikimo būdo atrankusis jungiklis yra nustatytas į NUSTATYMA. Galima keisti tik atskirus punktus arba įvesti naujas kreives.

AT rodo, kad veikimo būdo atrankusis jungiklis yra nustatytas į ATMINTIES TRYNIMA. Paspaudus patvirtinimo mygtuką, ištrinama ligšiolinė kreivė.

NV rodo, kad nors veikimo būdo atrankusis jungiklis yra nustatytas į NUSTATYMA, tačiau jis valdo pagal apskaičiuotą kreivę RAM. Kreivė apskaičiuojama iš jau įvestos dalinės kreivės. Šis režimas pasiekiamas tada, kai programavimo proceso metu degiklis yra išjungtas, o paskui vėl yra paleidžiamas. Programavimą galima tęsti paspaudus liestuką (pakeitimas į režimą NU). Jjungtas liepsnos signalas ir leidžiama reguliuoti.

3 Sistemos eksploatavimas

SU	rodo, kad VMS atsirado SUTRIKIMAS. Kai jungiklio padėtis yra STATUSAS, galima iškviešti sutrikimo kodą. Kai jungiklio padėtis yra APKROVOS VERTĖ, rodoma apkrovos vertė tuo metu, kai atsirado sutrikimas.
IV NI	rodo, kad VMS nustatytas išankstinio vėdinimo režimas. Aktyvi išankstinio vėdinimo programa. Dėl perjungimo į NUSTATYMAŲ tik pasikeičia režimo indikatorius į NI. Programuoti šiame režime negalima.
RANKA arba RA	rodo, kad, veikiant degikliui, VMS buvo įjungtas į RANKINĮ REŽIMĄ. Į atrankiojo jungiklio padėtį APKROVOS VERTĖ apkrovą galima nustatyti tik su 1 kanalo liestuku. Iš RANKINIO REŽIMO išeikite paspausdami kitą liestuką kaip 1 kanalą.
iš. ranka	rodo, kad VMS buvo įjungtas į RANKINĮ REŽIMĄ. Apkrova iš anksto nustatoma iš išorės, o ne per 1 kanalo liestuką (taigi, per nuotolinio valdymo programinę įrangą arba MAGISTRALĘ).
IA	rodo, kad VMS galios reguliatorius buvo išjungtas ir apkrova yra nustatoma per išorinį signalą.

3.1.2 O₂ reguliavimo režimai

- op O₂ reguliavimas parengtas (paleidžiant degiklį), arba O₂ reguliavimas per 914 ir 915 parametrus, priklausomai nuo apkrovos, yra laikinai išjungtas.
- or O₂ reguliavimas aktyvus
- ot O₂ reguliavimas laikinai išjungtas (oro trūkumas, zondų dinamika ir pan.)
- od O₂ reguliavimas išjungtas (sutrikęs), pvz., neišlaikytos bandymų programos paleidžiant degiklį, neigiamas dinamikos bandymo rezultatas, O₂ reguliavimas išjungtas ilgiau nei 1 valandą.

3 Sistemos eksploatavimas

3.2 Patikrinimo sumos – eksploatavimo valandos

3.2.1 Patikrinimo sumų išskvieta



Atrankusis jungiklis (1) nustatytas į NUSTATOSIOS VERTĖS GRAŽINIMAS

Paspauskite patvirtinimą (3).

- Ekrane slenkancia eilute rodomos patikrinimo sumos ir saugumo laikas.

Kiekvienas parametro lygmuo apsaugomas atskira patikrinimo suma. Viena po kitos čia rodomos kiekvienos lygmens patikrinimo sumos ir saugumo bei išankstinio vėdinimo laikas.

Eiles tvarka:

- Lygmens CRC 16
- 0: eksploatavimo metu gali pakeisti tas, kuris pradeda eksploatuoti
 - 1: gali pakeisti tas, kuris pradeda eksploatuoti
 - 2: gali pakeisti degiklio ar katilo gamintojas
 - 3: gali pakeisti tik „LAMTEC
 - 4: gali pakeisti tik „LAMTEC

- 1. Tepalo saugumo laikas, sekundėmis
- 2. Tepalo saugumo laikas, sekundėmis
- 1. Dujų saugumo laikas, sekundėmis
- 2. Dujų saugumo laikas, sekundėmis

Išankstinio vėdinimo laikas, sekundėmis

Kai VMS yra be degimo degiklio, saugumo laikas gauna 2-ojo saugumo laiko duomenis. Tada 1-ojo saugumo laiko duomenys yra neaktualūs.

PASTABA

Jei parametrai buvo pakeisti, patikrinimo sumos čia keičiasi tik tada, kai prietaisas paleidžiamas visiškai iš naujo arba maždaug po 1 val.

3 Sistemos eksploatavimas

3.2.2 Eksploatavimo valandų skaitiklio iškvietimas



Atrankusis jungiklis (1) nustatytas į NUSTATYTĄJĄ VERTEĮ

Paspauskite patvirtinimą (3).

→ Monitoriuje rodoma slenkanti eilutė, kurios turinys yra toks:

- eksploatavimo valandos, iš viso
- eksploatavimo valandos 1 kreiviu rinkiniui
- paleistys 1 kreivių rinkiniui
- eksploatavimo valandos 2 kreivių rinkiniui
- paleistys 2 kreivių rinkiniui

Kai naudojama pasirinktis „4 arba 8 kreivių rinkiniai“, kartu rodomos ir papildomų kreivių rinkinių eksploatavimo valandos ir paleistys.

PASTABA

1 kreivių rinkinio eksploatavimo valandų ir 2 kreivių rinkinio eksploatavimo valandų suma nebūtinai reiškia bendrą rodomą eksploatavimo valandų vertę. Bendras skaitiklis susijęs su VMS eksploatavimo valandomis. Jis veikia, kai tik VMS yra įtampa (yra sutrikimų istorijos pagrindas). Atskirų eksploatavimo valandų skaitikliai susiję su degiklio eksploatavimo valandomis. Jie veikia, kai tik eksploatuojamas atitinkamo kreivių rinkinio degiklis (VMS yra liepsnos signalas).

3.3 Pranešimai / sutrikimai

3.3.1 Kas įvyksta atsiradus sutrikimui?

PASTABA

Procesoriui atpažinus sutrikimą, jis išėjimus stumia užprogramuota kryptimi, pvz., orą – į viršų, degalus – į apačią, recirkuliatorių – į apačią. Degalų magnetiniai vožtuvai užsidaro. Uždelsus kelias sekundes pakyla pranešimų apie sutrikimus relė. Atsižvelgiant į tai, koks yra gedimas, kai kuriais atvejais galimas pakartotinis savarankiškas paleidimas.

3.3.2 Sutrikimų nuskaitymas

Šviečia raudonas sutrikimų šviesos diodas.

Atrankusis jungiklis (1) nustatytas į STATUSĄ.

→ Rodomas sutrikimo kodas.

Pasižymėkite kodą ir apkrovos vertę (išorėje ir viduje).

Paspauskite patvirtinimą (3).

→ Monitorius rodo aiškųjį tekstą, įskaitant eksploatavimo valandų skaitiklio būseną sutrikimo metu

3 Sistemos eksploatavimas

Dokumente „Eksploatavimo pradžios papildomas sutrikimų sąrašas, skirtas FMS/VMS/ETAMATIC/ETAMATIC OEM/FA1“ (leidinio Nr. DLT1050) rasite sutrikimų kodus, jų priežastis ir patarimus.

3.3.3 Sutrikimų atstatymas

Atrankusis jungiklis nustatytas į STATUSĄ.

Kairįjį liestuką į viršų.

→ Sutrikimas ištrinamas, išskyrus priežastį, kuri kaip ir anksčiau yra tiesiogiai prieinama.

Arba:

VMS: Per išorinį liestuką duokite trumpą (mažiausiai 2 sek.) 3 gnybto signalą.

→ Sutrikimas ištrinamas!

3.3.4 Sutrikimų istorijos iškvietimas

PASTABA

VMS išsaugo 10 paskutinių sutrikimų su jų eksploatavimo valandų skaitiklio būseną.



Atrankusis jungiklis (1) nustatytas į STATUSĄ.

→ Monitoriuje rodomas aktualus statusas.

1 kanalo mygtukų eilę (4) į viršų.

→ Monitorius rodo paskutinį sutrikimo kodą ir apkrovos vertes sutrikimo metu.

Paspauskite patvirtinimą (3).

→ Monitoriuje rodomas tekstas ir su juo susijusi eksploatavimo valandų būseną.

1 kanalo mygtukų eilę (4) dar kartą į viršų.

→ Monitorius rodo priešpaskutinį sutrikimo kodą ir apkrovos vertes sutrikimo metu.

Paspauskite patvirtinimą (3).

→ Monitoriuje rodomas tekstas ir su juo susijusi eksploatavimo valandų būseną.

Taip sutrikimų istoriją galite peržiūrėti spausdami 1 kanalo liestuką.

PASTABA

Jei yra aišku, kad po paskutinio gedimo VMS visada buvo prijungtas prie įtampos, naudodamiesi eksploatavimo valandų skaitiklio būseną ir aktualiu paros laiku, galite nustatyti, kada atsirado sutrikimas.

3 Sistemos eksploatavimas

3.3.5 Kas įvyksta, jei sutrinka O₂ reguliavimas?



Atsiradus sutrikimui, ekrane rodomas ispejimas ir O₂ reguliavimas išjungiamas.

Nustatoma numatytoji „bazinė vertė be reguliavimo“ arba „oro trūkumas“.

Ekrane rodomas slenkantis tekstas „O₂-reguliavimas sutrikęs“.

Degiklis neišjungiamas.

Kai atrankiojo jungiklio padėtis yra STATUSAS, galima iškviešti atitinkamą sutrikimo kodą.

Paspaudus patvirtinimo mygtuką (3), parodomas aiškaus teksto sutrikimo priežasties pranešimas.

3.3.6 Oro trūkumo sutrikimas

Jei faktinė O₂ vertė yra gerokai mažesnė nei nustatytoji O₂ vertė (prie 2 stebėsenos juostos) ir VMS šios sutrikimo situacijos pašalinti negali, reguliavimas išjungiamas ir išvedama bazinė vertė oro trūkumo sutrikimui. Jei trūksta oro, degiklio sutrikimo atjungimas gali būti nustatomas per VMS. Tam P 897 nustatykite į 1.

Sutrikimo kodas yra: H360 „Sutrikimo išjungimas per O₂ reguliatorių“.

3.3.7 O₂ sutrikimo atstatymas

Kiekvieną kartą iš naujo paleidžiant degiklį, automatiškai atstatomas O₂ sutrikimas. Tai leidžiama todėl, kad kiekvieną kartą paleidžiant degiklį 100 % patikrinamas O₂ matavimas.

Rankiniu būdu O₂ sutrikimą atstatyti galima taip:

Atrankujį jungiklį (1) nustatykite į STATUSĄ.

→ Ar VMS režimas yra O₂ REGULIAVIMAS?

Jei ne, perjunkite į O₂ REGULIAVIMO režimą.

Paspauskite patvirtinimo mygtuką (3) ir iškvieskite sutrikimo priežastį (būtinai!)

3 kanalo mygtukas (4) į viršų.

3 Sistemos eksploatavimas

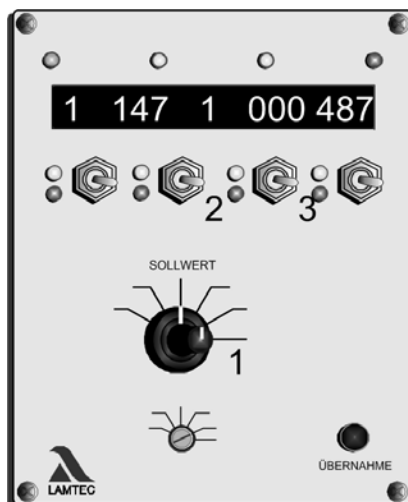
3.3.8 O₂ sutrikimų istorijos iškvietimas

Perjunkite į režimą Sudėtinė valdymo sistema/VMS (JUNGTNIS REGULIATORIUS):

Atrankusis jungiklis (1) nustatytas į STATUSĄ.

3 kanalo liestukas į apačią.

→ Dabar sutrikimų istoriją galima peržiūrėti varant 2 kanalo liestuku.



1 ↑ Dabartinis sutrikimas	147 ↑ Vidinė apkrova	1 ↑ Kreivių rinkinys	000 487 ↑ Darbo valandos
---------------------------------	----------------------------	----------------------------	--------------------------------

O₂ sutrikimų istorijos rodymas po 5 sekundžių automatiškai išjungiamas.

sutrikimų istorijos rodymas po 5 sekundžių automatiškai išjungiamas. Įrašomi tie O₂-reguliatoriaus sutrikimai, kurie trunka ilgiau nei 30 sekundžių. Jie į EEPROM perimami tik tada, kai sutrikimas dingsta ir VMS išsijungia iš eksploatavimo režimo REGULIUOTI arba PAGRINDINĖ APKROVA.

3 Sistemos eksploatavimas

3.3.9 Sutrikimų kodai

Sutrikimo Nr.	Pakartotiniai paleidimai pagal		aprašymą
	TRD	EN676	
000	0	0	Šiam sutrikimui nėra sutrikimo kodo
001	0	3	Degimo liepsna neįsižiebia
002	0	0	Išorinės šviesos sutrikimas
003	0	3	Liepsnos sutrikimas degimo proceso metu
004	1	1	Liepsnos sutrikimas eksploatavimo metu
005	0	3	Liepsnos signalas nepasirodo 1-ojo saugumo laiko metu
006	0	3	Liepsnos signalas stabilizavimo laiko metu pranyksta
007	0	3	Liepsnos signalas 1-ojo saugumo laiko metu pranyksta
008	0	0	Liepsnos signalas 2-ojo saugumo laiko metu pranyksta
009	0	0	Liepsnos signalas nepasirodo saugumo laiko metu.
010	0	0	Liepsnos signalas iškart po uždegimo pranyksta.
011	0	0	Vidinė klaida: nesilaikoma 5 sekundžių išorinės šviesos stebėjimo.
012	0	0	Neprijungtas relės modulis arba nėra 24 V relės maitinimo
013	1	3	Pagrindinė liepsna pasirodo degimo metu
102	0	0	Vidinė klaida: vidinės komunikacijos „Fifo“ perpildyta
103	0	0	Vidinė klaida: klaidos „Miscell“ duomenyse
104	0	0	Vidinė klaida: sugedęs D/A keitiklis
105	>88	3	Sugadinti kreivių duomenys! Kreivių rinkinio Nr.
106	0	0	Skirtingi parametrai, kai parametro Nr.:
107	0	0	Negalima konfigūracija
108	0	0	Skirtingi jėgimo signalai HP ir UE gnybte –
110	0	0	CRC-16 testo metu aptikta klaida
111	0	0	RAM testo metu aptinkama klaida
112	0	0	ETAMATIC savitškai skirtas laikas baigėsi
120	1	1	Skirtingas veikimo režimas tarp stebėsenos ir pagrindinio procesoriaus
121	0	0	Pakoregavimas nepatenka į leistiną diapazoną. Kanalas: 1
122	0	0	Pakoregavimas nepatenka į leistiną diapazoną. Kanalas: 2
123	0	0	Pakoregavimas nepatenka į leistiną diapazoną. Kanalas: 3
124	0	0	Pakoregavimas nepatenka į leistiną diapazoną. Kanalas: 4
125	0	0	Pakoregavimas nepatenka į leistiną diapazoną. Kanalas: 5
139	0	0	Integr. liepsnos detektorius: klaida savitikros metu
140	0	0	EEPROM yra sugedęs.
141	0	0	Potenciometras sugedęs, gražinimas keičiasi per greitai: 1 kanalas
142	0	0	Potenciometras sugedęs, gražinimas keičiasi per greitai: 2 kanalas
144	0	0	Potenciometras sugedęs, gražinimas keičiasi per greitai: 4 kanalas
145	0	0	Potenciometras sugedęs, gražinimas keičiasi per greitai: 5 kanalas

3 Sistemos eksploatavimas

Sutrikimo Nr.	Pakartotiniai paleidimai pagal		aprašymą
	TRD	EN676	
151	>88	3	Recirkuliacijos sklendė išjungta, UŽD. padėties nepasiekia laiku, kanalas: 1
152	>88	3	Recirkuliacijos sklendė išjungta, UŽD. padėties nepasiekia laiku, kanalas: 2
153	>88	3	Recirkuliacijos sklendė išjungta, UŽD. padėties nepasiekia laiku, kanalas: 3
154	>88	3	Recirkuliacijos sklendė išjungta, UŽD. padėties nepasiekia laiku, kanalas: 4
155	>88	3	Recirkuliacijos sklendė išjungta, UŽD. padėties nepasiekia laiku, kanalas: 5
161	>88	3	Sukimosi krypties kontrolė: 1 kanalas
162	>88	3	Sukimosi krypties kontrolė: 2 kanalas
163	>88	3	Sukimosi krypties kontrolė: 3 kanalas
164	>88	3	Sukimosi krypties kontrolė: 4 kanalas
165	>88	3	Sukimosi krypties kontrolė: 5 kanalas
171	>88	3	Per ilgai viršyta neįturtumo sritis: 1 kanalas
172	>88	3	Per ilgai viršyta neįturtumo sritis: 2 kanalas
173	>88	3	Per ilgai viršyta neįturtumo sritis: 3 kanalas
174	>88	3	Per ilgai viršyta neįturtumo sritis: 4 kanalas
175	>88	3	Per ilgai viršyta neįturtumo sritis: 5 kanalas
181	>88	3	Per ilgai nepasiekta neįturtumo sritis: 1 kanalas
182	>88	3	Per ilgai nepasiekta neįturtumo sritis: 2 kanalas
183	>88	3	Per ilgai nepasiekta neįturtumo sritis: 3 kanalas
184	>88	3	Per ilgai nepasiekta neįturtumo sritis: 4 kanalas
185	>88	3	Per ilgai nepasiekta neįturtumo sritis: 5 kanalas
191	1	1	Per ilgai viršyta 1-oji stebėjimo sritis: 1 kanalas
192	1	1	Per ilgai viršyta 1-oji stebėjimo sritis: 2 kanalas
193	1	1	Per ilgai viršyta 1-oji stebėjimo sritis: 3 kanalas
194	1	1	Per ilgai viršyta 1-oji stebėjimo sritis: 4 kanalas
195	1	1	Per ilgai viršyta 1-oji stebėjimo sritis: 5 kanalas
201	1	1	Per ilgai nepasiekta 1-oji stebėjimo sritis: 1 kanalas
202	1	1	Per ilgai nepasiekta 1-oji stebėjimo sritis: 2 kanalas
203	1	1	Per ilgai nepasiekta 1-oji stebėjimo sritis: 3 kanalas
204	1	1	Per ilgai nepasiekta 1-oji stebėjimo sritis: 4 kanalas
205	1	1	Per ilgai nepasiekta 1-oji stebėjimo sritis: 5 kanalas
211	0	0	Per ilgai viršyta 2-oji stebėjimo sritis: 1 kanalas
212	0	0	Per ilgai viršyta 2-oji stebėjimo sritis: 2 kanalas
213	0	0	Per ilgai viršyta 2-oji stebėjimo sritis: 3 kanalas
214	0	0	Per ilgai viršyta 2-oji stebėjimo sritis: 4 kanalas
215	0	0	Per ilgai viršyta 2-oji stebėjimo sritis: 5 kanalas
221	0	0	Per ilgai nepasiekta 2-oji stebėjimo sritis: 1 kanalas
222	0	0	Per ilgai nepasiekta 2-oji stebėjimo sritis: 2 kanalas
223	0	0	Per ilgai nepasiekta 2-oji stebėjimo sritis: 3 kanalas
224	0	0	Per ilgai nepasiekta 2-oji stebėjimo sritis: 4 kanalas

3 Sistemos eksploatavimas

Sutrikimo Nr.	Pakartotiniai paleidimai pagal		aprašymą
	TRD	EN676	
225	0	0	Per ilgai nepasiekta 2-oji stebėjimo sritis: 5 kanalas
231	>88	3	Pakibęs junginys. Kanalas: 1
232	>88	3	Pakibęs junginys. Kanalas: 2
233	>88	3	Pakibęs junginys. Kanalas: 3
234	>88	3	Pakibęs junginys. Kanalas: 4
235	>88	3	Pakibęs junginys. Kanalas: 5
301	1	1	Pertraukta viela prie 1 koregavimo įėjimo
302	1	1	Pertraukta viela prie 2 koregavimo įėjimo
320	1	1	Pertraukta viela, apkrovos įėjimas
321	1	1	Pertraukta viela, grąžinimas, 1 kanalas
322	1	1	Pertraukta viela, grąžinimas, 2 kanalas
323	1	1	Pertraukta viela, grąžinimas, 3 kanalas
324	1	1	Pertraukta viela, grąžinimas, 4 kanalas
325	1	1	Pertraukta viela, grąžinimas, 5 kanalas
351	1	1	Neleistinas kreivių pakeitimas, kai degiklis veikia
352	>88	3	Neleistinas kreivių pasirinkimas (nėra signalų)
353	>88	3	Neleistinas kreivių pasirinkimas (keli signalai)
360	0	0	Sutrikimo išjungimas per O ₂ reguliatorių (1) arba CO reguliatorių (2):
361	1	1	Kitokia degimo padėties relės būseną
362	0	0	Degiklio techninės priežiūros atlikimas
363	1	1	Nepasiekta mažiausia leistina O ₂ -vertė
370	0	0	Sutrikęs ryšys tarp procesorių
371	0	0	Išėjimas, sutrikusi vidinė apkrova
372	0	0	Per didelis apkrovos vertės nukrypimas tarp HP ir UE.
381	0	0	Per didelis nukrypimas tarp HP ir UE: 1 koregavimo kanalas
382	0	0	Per didelis nukrypimas tarp HP ir UE: 2 koregavimo kanalas
391	0	0	Kreivių rinkinys netinka parinktiems degalams.
392	0	0	Nuotolinis ryšys nebeatsako (viršytas skirtasis laikas)
393	0	0	Aktyvintas nuotolinis išjungimas.
394	0	0	Darbinio vieneto DEGIKLIO J. / IŠJ. signalas neleistinai susilpnėjo.
400	0	0	Skirtingas punkto numeris tvirtinimo metu
451	1	1	Degimo padėtis palikta degimo režime. Kanalas: 1
452	1	1	Degimo padėtis palikta degimo režime. Kanalas: 2
453	1	1	Degimo padėtis palikta degimo režime. Kanalas: 3
454	1	1	Degimo padėtis palikta degimo režime. Kanalas: 4
455	1	1	Degimo padėtis palikta degimo režime. Kanalas: 5
500	0	0	Vidinis palyginimas: 67 gnybto relės išėjimas nepakyla.
501	0	0	Vidinis palyginimas: 43 arba 68 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nepakyla.
502	0	0	Vidinis palyginimas: 16 arba 65 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nepakyla.
503	0	0	Vidinis palyginimas: 11 arba 66 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nepakyla.
504	0	0	Vidinis palyginimas: 45 gnybto relės išėjimas nepakyla.

3 Sistemos eksploatavimas

Sutrikimo Nr.	Pakartotiniai paleidimai pagal		aprašymą
	TRD	EN676	
505	0	0	Vidinis palyginimas: 68 arba K61 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nepakyla.
506	0	0	Vidinis palyginimas: 36 ir K202 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nepakyla.
507	0	0	Vidinis palyginimas: 41 gnybto relės išėjimas nepakyla.
508	0	0	Vidinis palyginimas: 76 gnybto relės išėjimas nepakyla.
509	0	0	Vidinis palyginimas: Relės išėjimas K 203 nepakyla.
510	0	0	Vidinis palyginimas: Relės išėjimas K 201 nepakyla.
520	0	0	Vidinis palyginimas: 67 gnybto relės išėjimas nenusileidžia.
521	0	0	Vidinis palyginimas: 43 arba 68 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nenusileidžia.
522	0	0	Vidinis palyginimas: 16 arba 65 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nenusileidžia.
523	0	0	Vidinis palyginimas: 11 arba 66 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nenusileidžia.
524	0	0	Vidinis palyginimas: 45 gnybto relės išėjimas nenusileidžia.
525	0	0	Vidinis palyginimas: 68 arba 61 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nenusileidžia.
526	0	0	Vidinis palyginimas: 36 arba K202 gnybto (ETAMATIC) relės išėjimas nenusileidžia.
527	0	0	Vidinis palyginimas: 41 gnybto relės išėjimas nenusileidžia.
528	0	0	Vidinis palyginimas: 76 gnybto relės išėjimas nenusileidžia.
529	0	0	Vidinis palyginimas: relės išėjimas K203 nenusileidžia.
530	0	0	Vidinis palyginimas: relės išėjimas K201 nenusileidžia.
540	0	0	„Triac“ savitikra: vidinė klaida, optinės jungtys neišjungtos
541	0	0	„Triac“ savitikra: visi „Triac“ negauna įtampos
542	0	0	„Triac“ savitikra: 1 akceleratorius išjungtas
543	0	0	„Triac“ savitikra: 2 akceleratorius išjungtas
544	0	0	„Triac“ savitikra: tepalo siurblys išjungtas
545	0	0	„Triac“ savitikra: tepalo vožtuvas išjungtas
546	0	0	„Triac“ savitikra: Uždegimo transformatorius išjungtas
547	0	0	„Triac“ savitikra: uždegimo vožtuvas išjungtas
550	0	0	Tepalo degalai užblokuoti, patikrinkite tepalo vožtuvo prijungimą
551	0	0	Dujų degalai užblokuoti, patikrinkite dujų vožtuvų prijungimą
552	0	0	Magnetinio vožtuvo nėra? Patikrinkite saugiklį F3 ir F4
600	0	0	Programos stebėjimo laikas (FAT) baigėsi.
601	0	0	Sandarumo tikrinimo klaida: dar yra dujų slėgis.
602	0	0	Sandarumo tikrinimo klaida: nėra dujų slėgio.
603	0	0	Rankiniu būdu iš dujų ruožo pašalinkite orą.
604	0	0	Laiku nepasigirsta liepsnos signalas.
605	>88	3	Tepalo slėgis < min.!!!
606	1	1	Dujos > min., atsiranda naudojant tepalus.
607	1	1	Degimo padėties patvirtinimas atpuola.
608	0	0	Katilo saugumo grandinė atpuola.

3 Sistemos eksploatavimas

Sutrikimo Nr.	Pakartotiniai paleidimai pagal		aprašymą
	TRD	EN676	
609	1	1	Dujų saugumo grandinė atpuola.
610	>88	3	Tepalų saugumo grandinė atpuola.
611	>88	3	Per mažas dujų slėgis
612	1	0	Per didelis dujų slėgis
613	0	0	Nėra oro slėgio signalo.
614	1	1	Deg. A saugumo grandinė atpuola
615	0	0	Liepsnos dingimas pučiant tepalo purkštuvą
616	1	1	Degimo liepsna užgęsta „Stand BY“ režime
617	1	1	Ilgalaikio degimo liepsna užgęsta eksploatavimo metu
618	0	0	Tepalo skalavimas: per 45 sekundes negaunama temperatūra
620	0	0	Tepalo purkštuvo išpūtimas: nesilaikyta atidarymo vėlinimo
621	0	0	Tepalo purkštuvo išpūtimas: tepalo vykdymo elementas ne degimo padėtyje
622	0	0	Tepalo purkštuvo išpūtimas: per ilga pūtimo trukmė
623	0	0	Nesilaikyta atomizatoriaus išankstinio įjungimo laiko
624	>88	3	Per mažas tepalų slėgis
625	>88	3	Per didelis tepalų slėgis
626	>88	3	Per mažas atomizatoriaus oro slėgis
627	>88	3	Nėra bendrosios saugumo grandinės
700	0	0	Laukiama išankstinio vėdinimo signalo, be signalo prie 2 gnybto.
701	0	0	Laukiama liepsnos signalo, be signalo prie 2 gnybto.
702	0	0	Išankstinio vėdinimo metu pasirodo liepsnos signalas.
703	0	0	Liepsnos signalas dingsta, nors dar laukiama KL.2 signalo.
711	0	0	Neleistinas režimo pakeitimas
712	0	0	
713	0	0	Neteisingas signalų derinys IŠ režime
714	0	0	Neteisingas signalų derinys PA režime
715	0	0	Neteisingas signalų derinys IV režime
716	0	0	Neteisingas signalų derinys ZP režime
717	0	0	Neteisingas signalų derinys ZU režime
718	0	0	
719	0	0	Nesant liepsnos per ilgai atidarytas degalų vožtuvai
720	0	0	Per ilgai įjungtas degimo transformatorius
721	0	0	Per ilgai atidarytas degimo vožtuvai
722	0	0	Degalų vožtuvai atidaryti laukimo režime
723	0	0	Degimo procesas trunka per ilgai
724	0	0	Atidaryti dujų vožtuvai, kai degalai yra tepalai
725	0	0	Atidaryti tepalų vožtuvai, kai degalai yra dujos
726	0	0	Atidarytos 2 pagrindinės dujos be 1 pagrindinių dujų
727	0	0	Neleistinai atsidaro 1 pagrindinės dujos
728	0	0	Per ilgai atidaryti pagrindinių dujų vožtuvai ir degimo vožtuvai
729	0	0	Degimo procesas trunka per ilgai (be nuolat įjungto degiklio)
730	0	0	Techninės priežiūros režimas be nuolat įjungto degiklio
731	0	0	Atidarytas degimo vožtuvas be nuolat įjungto degiklio

3 Sistemos eksploatavimas

Sutrikimo Nr.	Pakartotiniai paleidimai pagal		aprašymą
	TRD	EN676	
732	0	0	Neteisingas signalų derinys eksploatavimo metu
733	0	0	Neteisingas signalų derinys po eksploatavimo
734	0	0	Nesilaikyta išankstinio vėdinimo trukmės
735	0	0	Nėra degalų saugumo grandinės
736	0	0	Sandarumo tikrinimas: atidaryti abu dujų vožtuvai
737	0	0	Sandarumo tikrinimas: 2 pagrindinės dujos per ilgai delsia išjungimo metu.
738	0	0	Sandarumo tikrinimas: neteisinga eiga
739	0	0	Sandarumo tikrinimas: per ilgai atidarytos 2 pagrindinės dujos.
740	0	0	Sandarumo tikrinimas: nesandarios 1 pagrindinės dujos
741	0	0	Sandarumo tikrinimas: per ilgai atidarytos 1 pagrindinės dujos
742	0	0	Sandarumo tikrinimas: nesandarios 2 pagrindinės dujos
743	0	0	Liepsnos stebėjimas: liepsna paskui dega per ilgai
744	0	0	Liepsnos stebėjimas: liepsna vėl dega
745	0	0	Viršytas programos stebėjimo laikas
747	0	0	Sandarumo tikrinimas: oro šalinti katile neleidžiama
750	0	0	Sutrikimo išjungimas per magistralę.
751	>88	3	Per magistralę neperduodami duomenys (pasibaigė skirtasis laikas).
759	0	0	Nustatymo režimas viršijo 24 valandų laiko apribojimą
760	0	0	Nustatymo metu degalų keisti negalima
761	0	0	Kreivių rinkinio pakeitimo valdymas trunka per ilgai
763	0	0	nevienodas kreivių rinkinio pasirinkimas tarp procesorių
764	1	1	CO reguliatorius, vidinė klaida Nr. –
765	0	0	Parametrų nustatymo klaida: negalima nustatyti vieno degalų kanalo.
766	0	0	Ribinė apkrova (didžiausia apkrova be papildomų degalų) prioritetingose kreivėse neegzistuoja)
767	0	0	Nedegių medžiagų interpoliacijos tipo parametras negalioja
769	0	0	Degimas eksploatuojant mišriuoju būdu arba degiklio paleidimas su vienais degalais A
770	0	0	Deg. A pildymo laikas (dulkių sraigtas), viršytas maksimalus laikas
791	>88	3	Magistralės valdiklis sustabdytas.
792	>88	3	Neteisingai suprojektuotas magistralės duomenų ilgis.
793	>88	3	Magistralės valdiklis atjungtas.
800	0	0	Klaida parametruose, prie parametro Nr.:
888	0	0	Aktyvintas sutrikimo blokavimas!
889	0	0	Per greitai įvyko nuotolinis sutrikimo atrakinimas
900	0	0	Klaida savitikros sekoskaityje.
901	0	0	Sugedęs 10 gnybto +24 voltų išjungimas.
902	0	0	Klaida viršįtampio savitikroje.
903	0	0	Klaida gnybto oprono savitikroje –
904	1	1	Klaida nurodant apkrovą
905	1	1	Klaida pagrindinio procesoriaus pamatiniame elemente
906	1	1	Klaida stebėjimo procesoriaus pamatiniame elemente

3 Sistemos eksploatavimas

Sutrikimo Nr.	Pakartotiniai paleidimai pagal		aprašymą
	TRD	EN676	
907	1	1	Kreivių rinkinio nustatymas per „LAMTEC SYSTEM BUS“, savitikros metu aptinkama klaida
911	1	1	Klaida nuorodoje, kanalas: 1
912	1	1	Klaida nuorodoje, kanalas: 2
913	1	1	Klaida nuorodoje, kanalas: 3
914	1	1	Klaida nuorodoje, kanalas: 4
915	1	1	Klaida nuorodoje, kanalas: 5
921	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: 11 arba 66 gnybto (ETAMATIC) išėjimas sugedęs.
922	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: 16 arba 65 gnybto (ETAMATIC) išėjimas sugedęs.
923	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: 43 arba 68 gnybto (ETAMATIC) išėjimas sugedęs.
924	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: 67 gnybto išėjimas sugedęs.
925	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: 45 gnybto išėjimas sugedęs.
926	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: 68 arba 61 gnybto (ETAMATIC) išėjimas sugedęs.
927	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: 36 arba K202 gnybto (ETAMATIC) išėjimas sugedęs.
929	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: 76 gnybto išėjimas sugedęs.
930	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: K203 išėjimas sugedęs.
931	0	0	Relės tvarkiklio savitikra: K201 išėjimas sugedęs.
997	>88	3	Nėra standartinės kalbos arba sutrikęs kalbos pranešimas
998	0	0	Vidinė klaida: per lėta pagrindinė kilpa.
999	0	0	Vidinis klaidos numeris -

4 Techninis aptarnavimas

4.1 EPROMS keitimas

4.1.1 Duomenų EEPROM keitimas

EEPROM keitimas

1. Ištraukite kištuką.
2. Atlaisvinkite ir nuimkite priekinį skydelį.
3. Išimkite ir padėkite procesoriaus plokštę (pačioje kairėje esanti plokštė), jei reikia, pašalinkite papildomą plokštę (ant procesoriaus plokštės).
4. Atsargiai išimkite konstrukcinius elementus ir pakeiskite naujais.
5. Įsitikinkite, kad
 - a) konstrukcinis elementas įdėtas teisinga kryptimi (viršutinės konstrukcinių elementų eilės ir apatinės konstrukcinių elementų eilės įpjovos nukreiptos viena į kitą.
 - b) visos kojelės teisingai sukištos į lizdą.
 - c) keičiamas teisingas konstrukcinis elementas.
6. Dar kartą tvirtai paspauskite, jei reikia, vėl įdėkite papildomą plokštę.
7. Plokštę įstumkite atgal į VMS.
8. Uždėkite priekinę plokštę.
9. Iki galo įstumkite plokštes.
10. Gerai priveržkite.
11. Vėl įkiškite kištuką.

PASTABA

Sumaišius duomenų EEPROM ir programos EPROM galima sugadinti VMS.

PASTABA

Jei keičiamas VMS ir anksčiau užprogramuotos kreives reikia įdėti į naują VMS, būtina atkreipti dėmesį į tai, kad ir pagrindinio procesoriaus duomenų EEPROM, ir stebėsenos procesoriaus EEPROM būtų perimti į naują VMS.

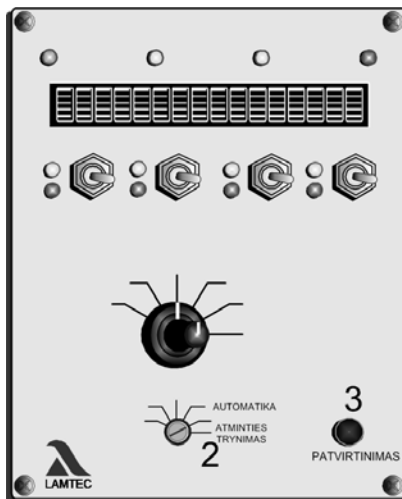
Duomenys buvo apsaugoti kompiuteryje. Pakanka juos įrašyti į naują VMS.

4 Techninis aptarnavimas

4.1.2 Diapazono ribų nuskaitymas iš naujo

PASTABA

Baigus programuoti, pakeitus galinį jungiklį diapazono ribos turi būti nustatytos iš naujo.



Atrankusis jungiklis (2) nustatytas į ATMINTIES TRYNYMAS.

Paspauskite patvirtinimą (3).

→ Kreivė ir diapazono ribos ištrinamos.

Atrankusis jungiklis (2) atgal į AUTOMATIKA.

→ Ekrane rodomas klausimas „Vėl atstatyti ankstesnę kreivę?“.

Jei užklausą norite patvirtinti, 4 kanalo liestuką spauskite į viršų

→ Ekrane rodomas pranešimas „Skaitykite seną kreivę“.

→ Kadangi joks punktas įvestas nebuvo, senoji kreivė vėl yra aktyvi, tačiau diapazono ribos lieka ištrintos.

Sistemą leiskite iš anksto išvėdinti.

→ Diapazono ribos nuskaitymos iš .

PASTABA

Šį procesą galima stebėti, kai jungiklio padėtis yra NUSTATYTOJI VERTĖ. Be ribų nustatytoji vertė yra 0 arba 999. Jei nustatoma riba, nustatytoji vertė pereina į faktinę vertę.

4.2 Naujos programinės įrangos versijos įdiegimas

EPROMS montavimas:

- stebėjimo EPROM plokštėje kairėje pusėje viršuje.
- Pagrindinio procesoriaus EPROM plokštėje kairėje pusėje apačioje.

Tinklas jį:

- Rodoma: LAMTEC VMS 4/5.
- Vykdoma savitakra.

PASTABA

Pakeistos programinės įrangos įdiegimui, kai sistema jau nuimta, reikia ją nuimti iš naujo arba bent pasirūpinti, kad keitimą patvirtintų kompetetinga institucija. Atitinkamai reikia papildomai įrašyti naujus EPROM numerius (rodomi atliekant savitikrą).

5 Priedas

5.1 Sekos diagrama

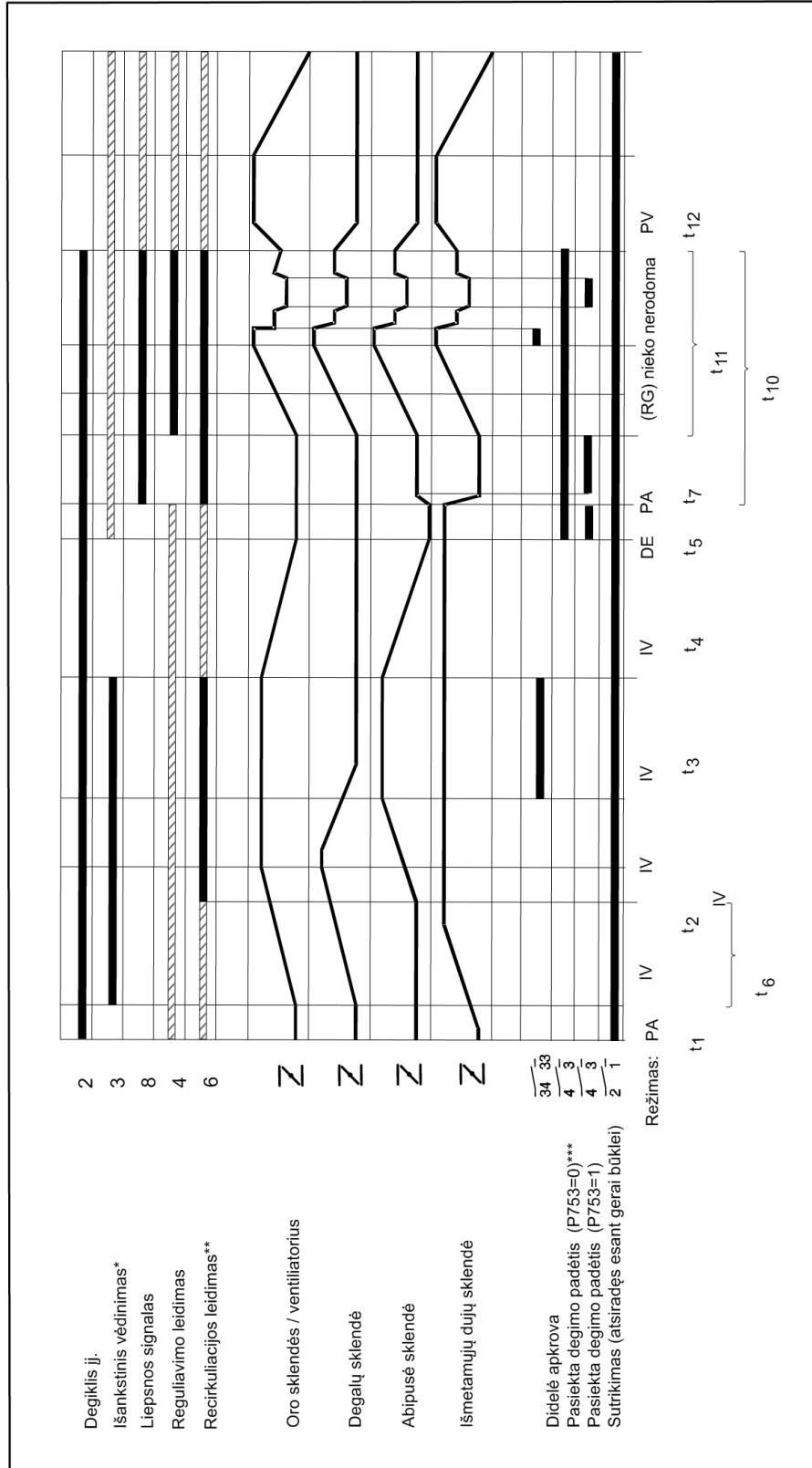



Fig. 5-1 Skaitmeninių jėjimų srauto diagrama VMS

Sekos diagramos legenda		
	Bet kokia būseną	
t1	Pasirengimas	
t2	Vykdomojo įtaiso veikimo laikas	
t3	Išankstinio vėdinimo laikas	
t4	Vykdomojo įtaiso veikimo laikas	
t5	Degimo padėtis	
t6	RECIRKULIACIJOS sklendės vėlinimas	
t7	Pagrindinė apkrova	
t8	Stabilizavimo laikas	
t9	(2.) Saugumo laikas	
t10	Eksplotavimo fazė	
t11	Reguliavimo režimas	
t12	Papildomo vėdinimo laikas (pasirenkamas)	0–255 sek., nustatoma

Sekos diagramos išnašos

- * Kanalamas po išjungimo prisipildžius, išankstinio vėdinimo signalas yra ignoruojamas tol, kol pasiekama apatinė stebėjimo riba.
- ** Jei RECIRKULIACIJOS signalo nėra, RECIRKULIACIJOS sklendės lieka uždarytos arba užsidaro (taip pat ir išankstinio vėdinimo metu). Naudojant parametrą VODEIR (P 427) galima nustatyti, kaip išankstinio vėdinimo metu RECIRKULIACIJA yra uždelsiama palyginti su oro sklende.
- *** Per parametrus galima pasirinkti, ar signalas turi veikti kaip galinis jungiklis, ar jo visada reikia laukti po uždegimo.

5.2 Sujungimo planai

5.2.1 Relės modulių sujungimo planas

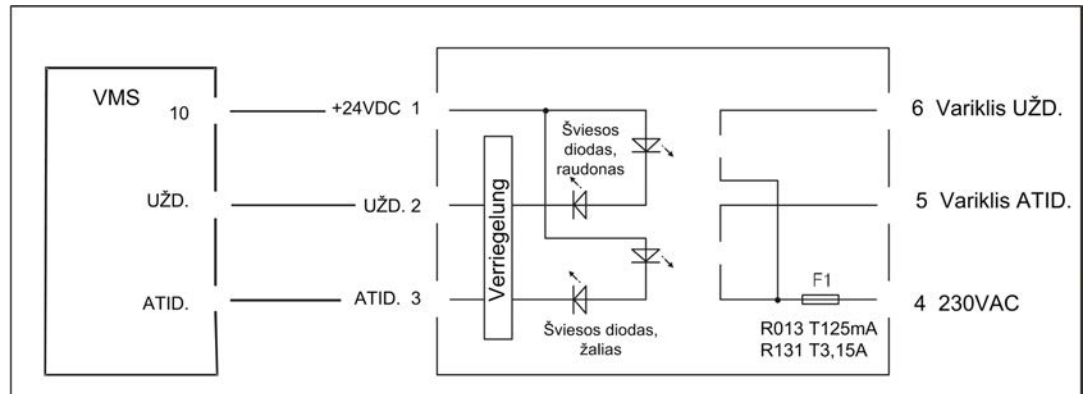


Fig. 5-2 Relės modulių tipas 660R0013 / 660R0131

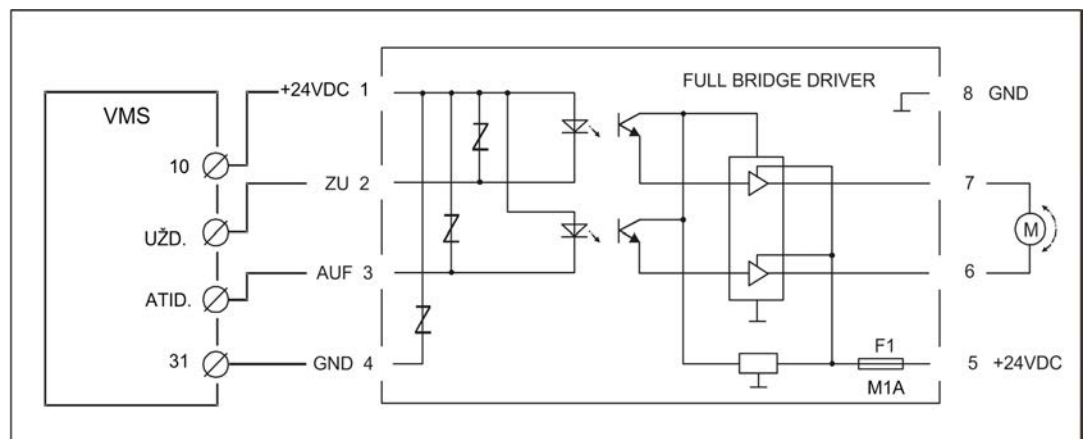


Fig. 5-3 Relės modulių tipas 660R0019

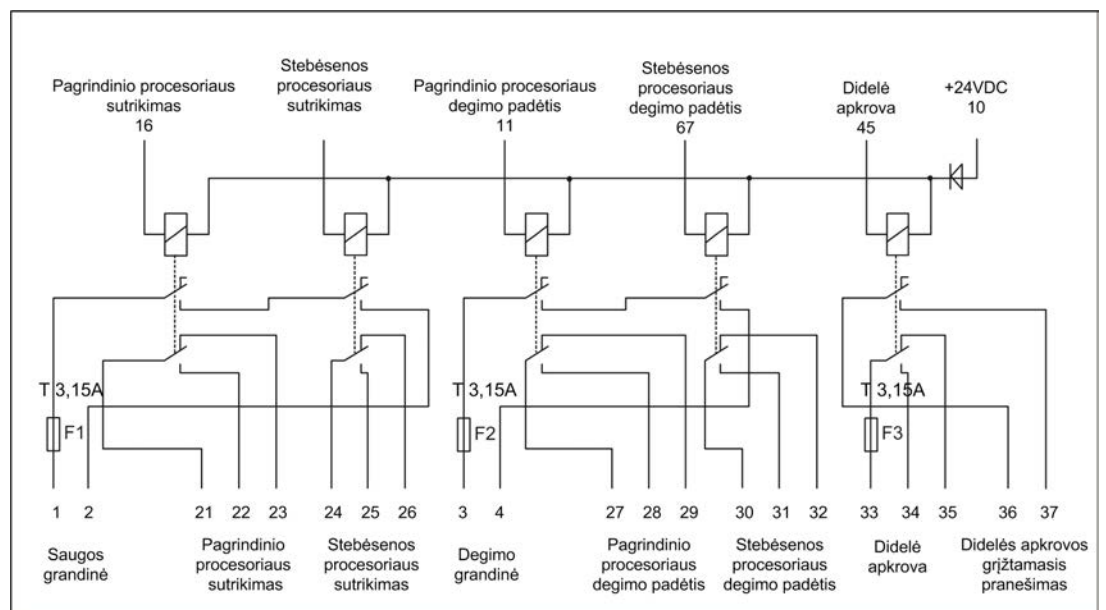


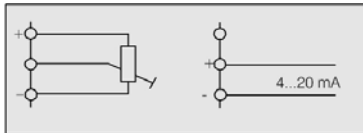
Fig. 5-4 Relės modulių tipas 660R0014

5.2.2 Analoginių jėjimų sujungimas

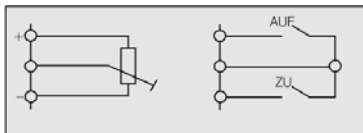
Toliau pateikiamos montavimo schemos laikomos universaliomis. Jos netaikomos konkrečių kanalų naudojimui.

Be to, pažymėti visi potenciometro jungties analoginiai jėjimai (be koregavimo). Jei keliems kanalams kaip jėjimo parametras naudojama srovė, atitinkamus jėjimus reikia sujungti taip, kaip parodyta toliau.

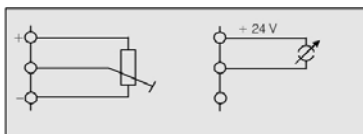
Jei kaip grįžtamojo ryšio signalas vietoje potenciometro naudojama srovė:



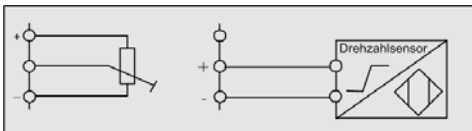
Jei kaip apkrovos iėjima apkrovos reguliatorius turi naudoti triju punktu žingsniu signala, kontaktus vietoje apkrovos potenciometro reikia prijungti taip:



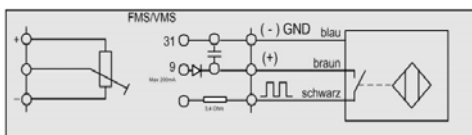
Jei 4 ... 20 mA prietaisas privalo turėti 24 V maitinimą (pasirinktys):



Jei sūkių skaičiaus grįžtamasis ryšys veikia ne per 0/4 ... 20 mA, o per integruotą sūkių skaičiaus apskaitą (tiesioginis sūkių skaičiaus jutiklio prijungimas) (pasirinktys):

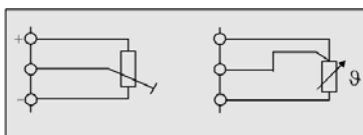


Jei sūkių skaičiaus grįžtamasis ryšys veikia ne per 0/4 ... 20 mA, o per integruotą sūkių skaičiaus apskaitą (indukcinis arčio jungiklis su jungties kontaktu 3 laidininkų technologijoje) (pasirinktys):



Pritaikytas tarpinių jungčių gnybtas: 663R1193

Kai jėjimas konfigūruotas kaip Pt100 (pasirinktys):



5 Priedas

5.2.3 Jungčių schemos VMS4 / VMS5

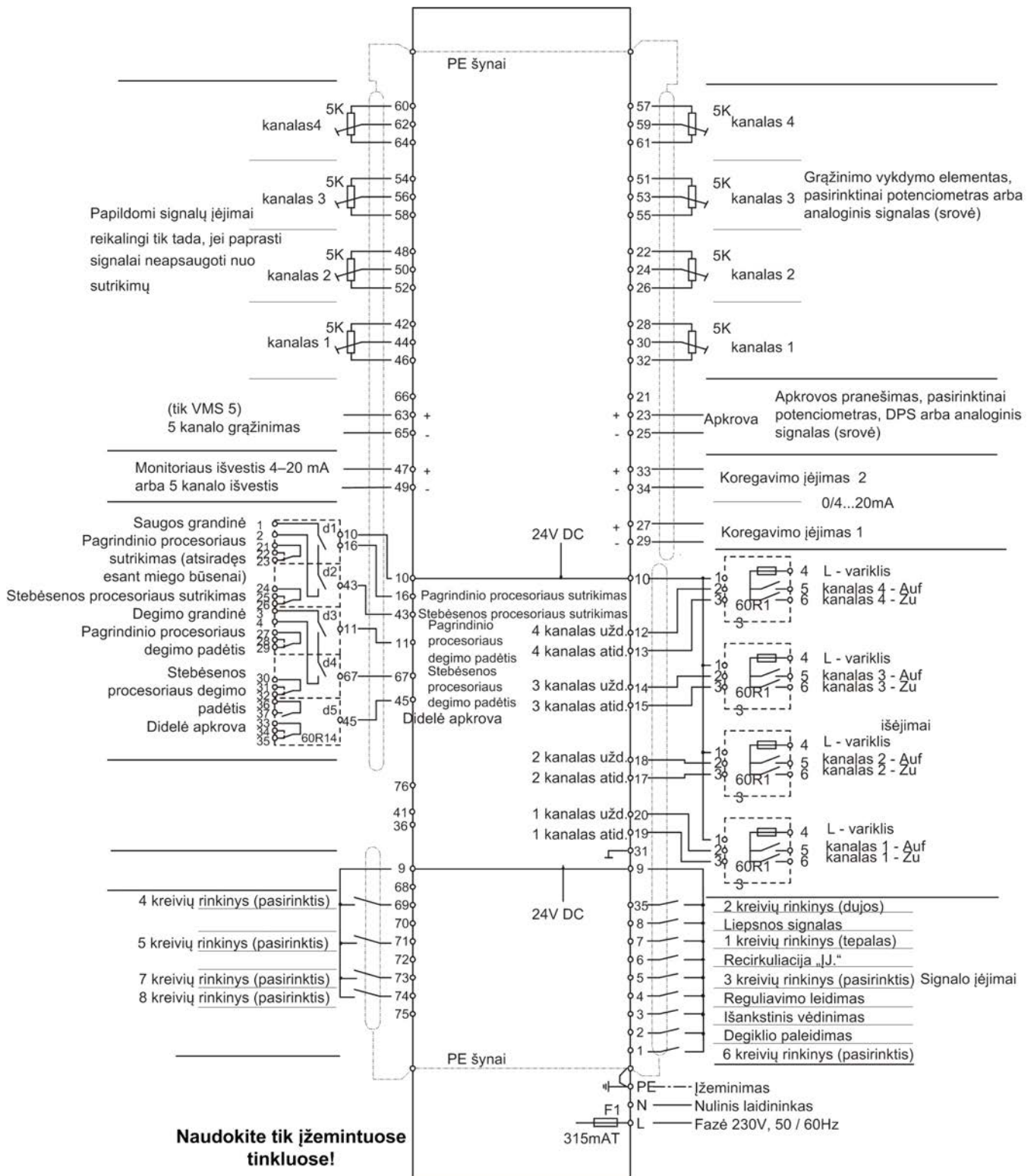


Fig. 5-5 VMS4 tipas 664 V 0010 su 4 trijų punktų žingsnių valdymo išėjimais
VMS5 tipas 665 V 0010 su 4 trijų punktų žingsnių valdymo išėjimais ir pastoviu išėjimu

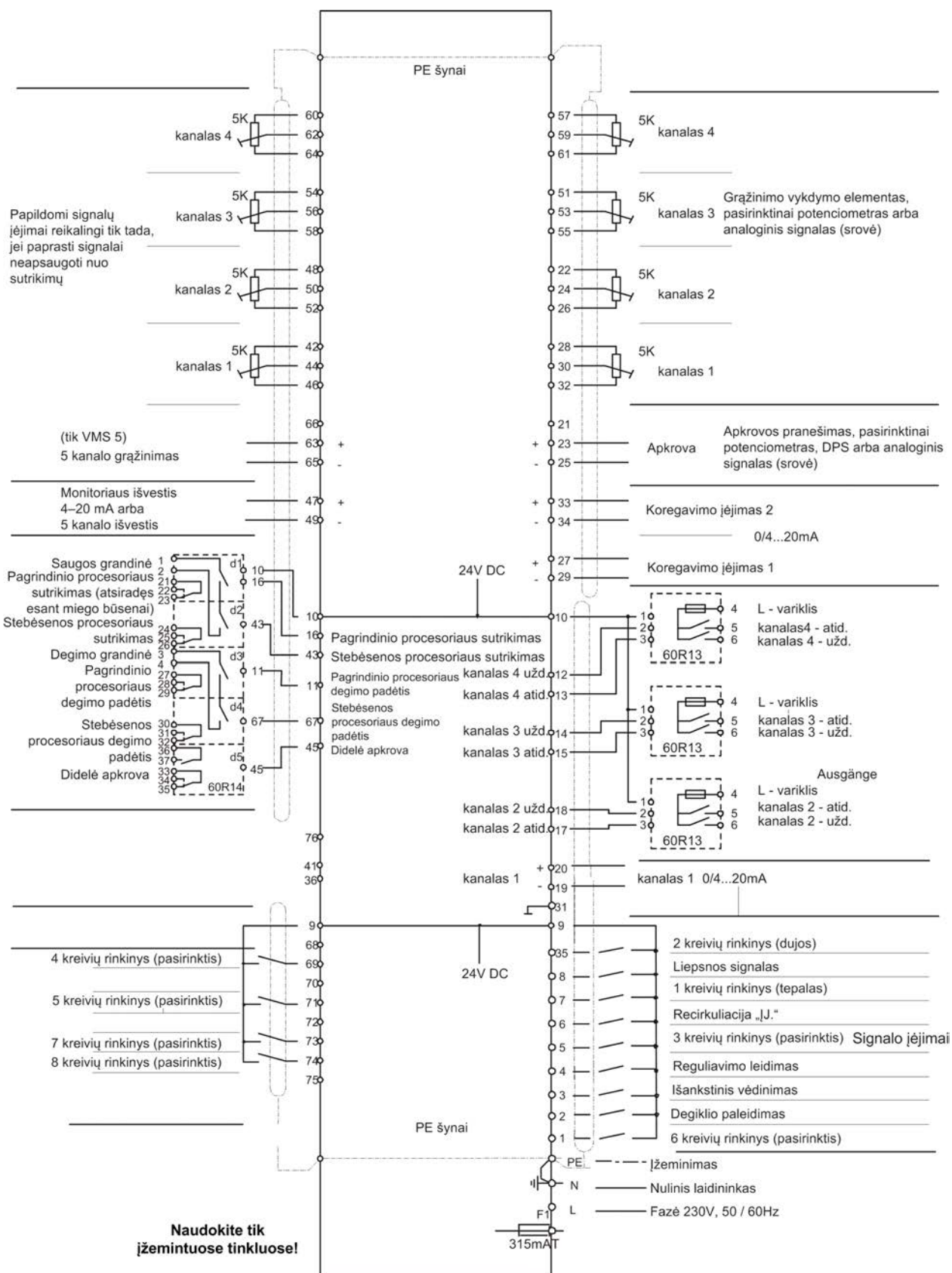


Fig. 5-6 VMS4 tipas 664 V 0020 su 3 trijų punktų žingsnių valdymo išėjimais ir vienu pastoviu valdymo išėjimu

VMS5 tipas 665 V 0020 su 3 trijų punktų žingsnių valdymo išėjimais ir dviem pastoviais išėjimais

5 Priedas

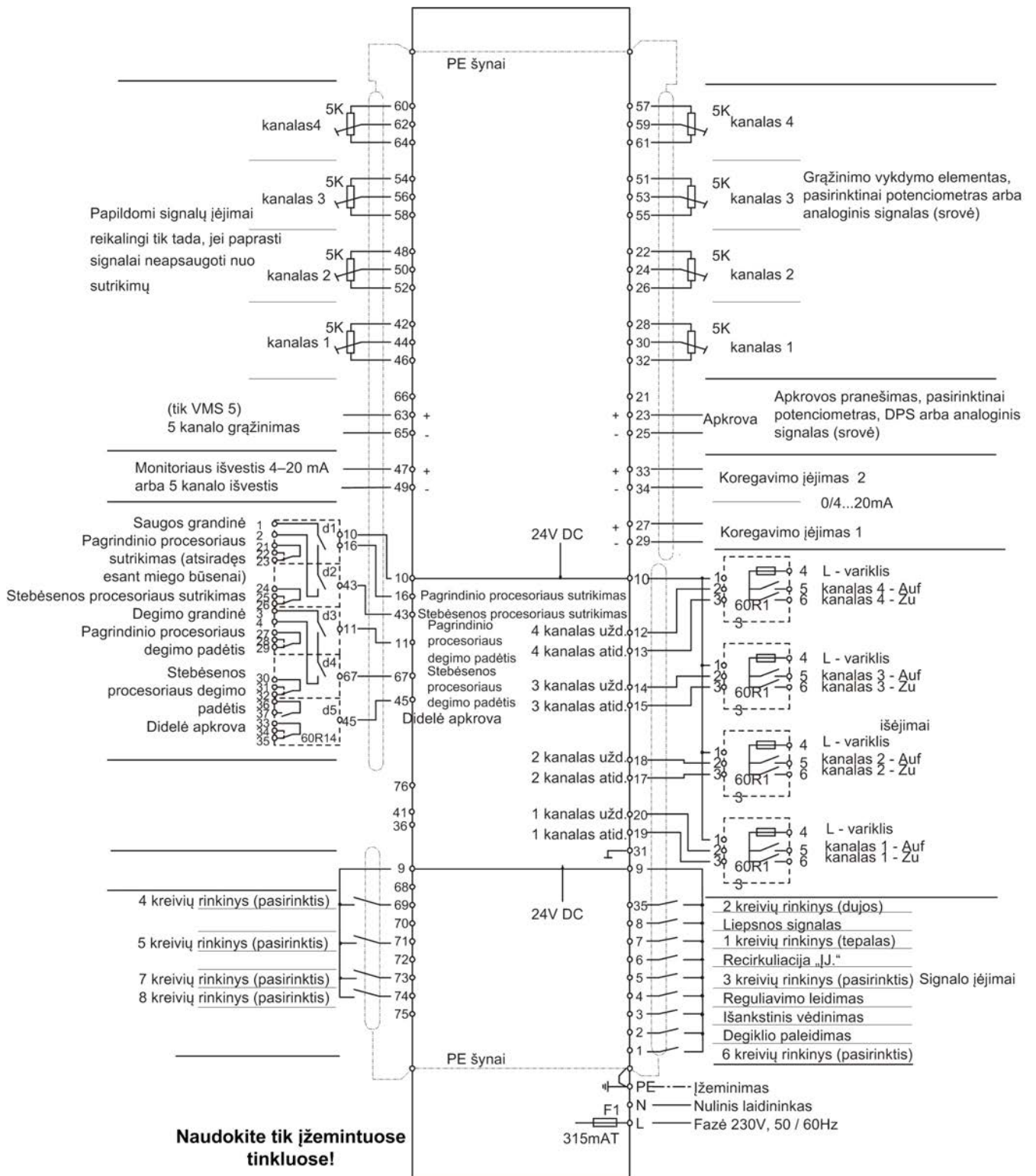


Fig. 5-7 VMS4 tipas 664 V 0030 su 2 trijų punktų žingsnių ir 2 pastoviais valdymo išėjimais
 VVMS5 tipas 665 V 0030 su 2 trijų punktų žingsnių valdymo išėjimais ir 3 pastoviais išėjimais

5 Priedas

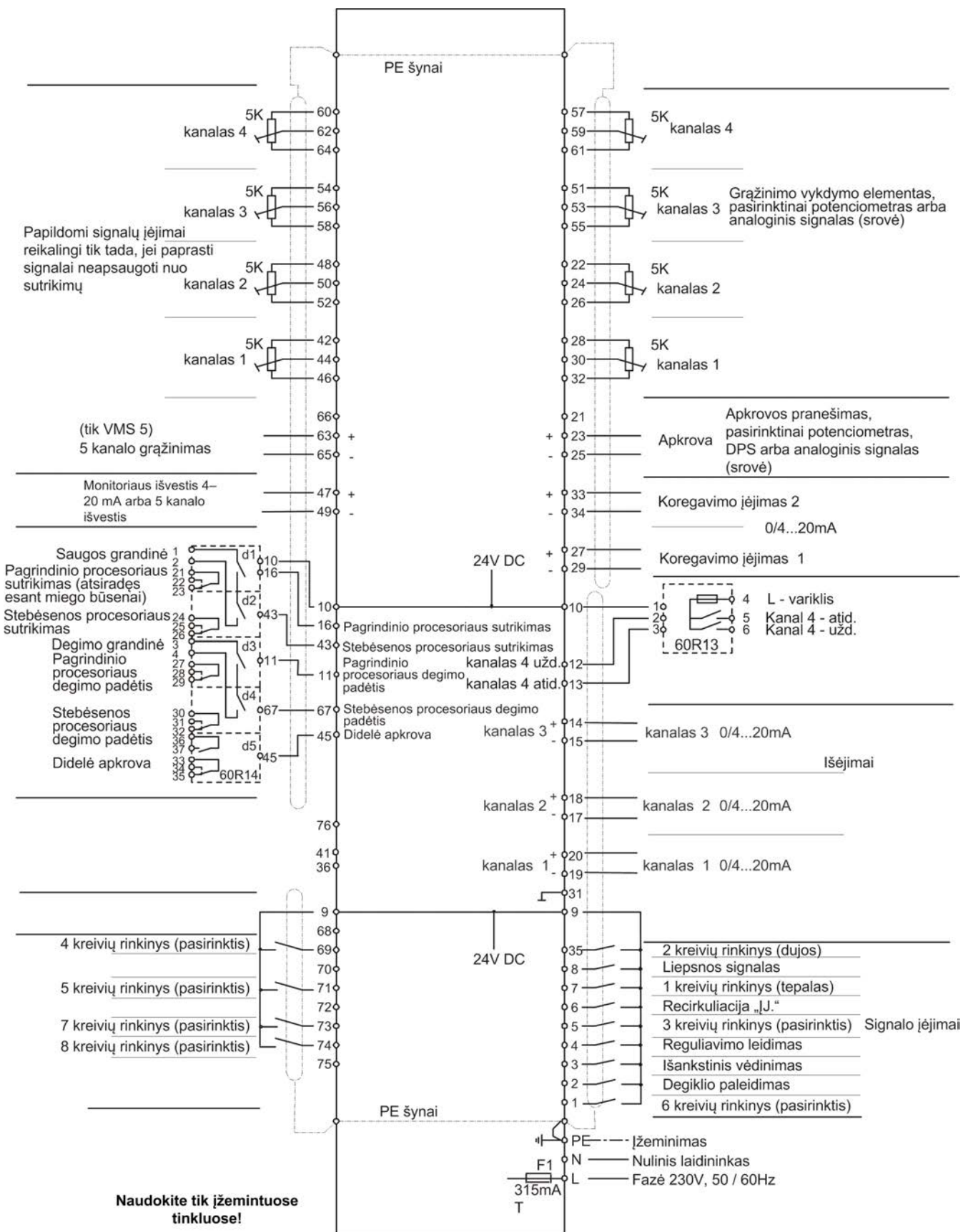


Fig. 5-8 VMS4 tipas 664 V 0040 su 1 trijų punktų ūžingsnių ir 3 pastoviais valdymo iūšėjimais
VMS5 tipas 665 V 0040 su 1 trijų punktų ūžingsnių valdymo iūšėjimais ir 4 pastoviais iūšėjimais

5 Priedas

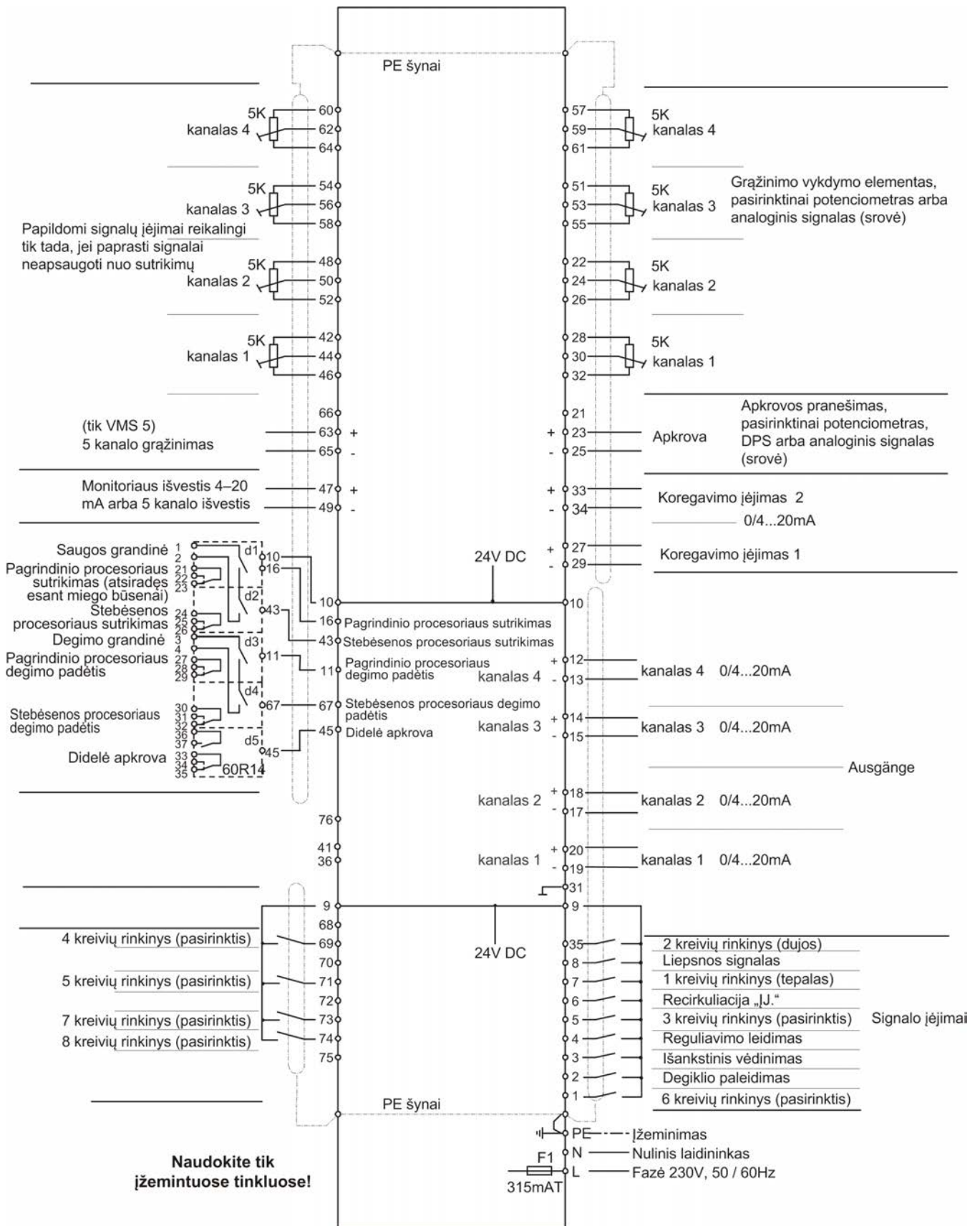


Fig. 5-9 VMS4 tipas 664 V 0050 su 4 pastoviais valdymo išėjimais
VMS5 tipas 665 V 0050 su 5 pastoviais išėjimais

5 Priedas

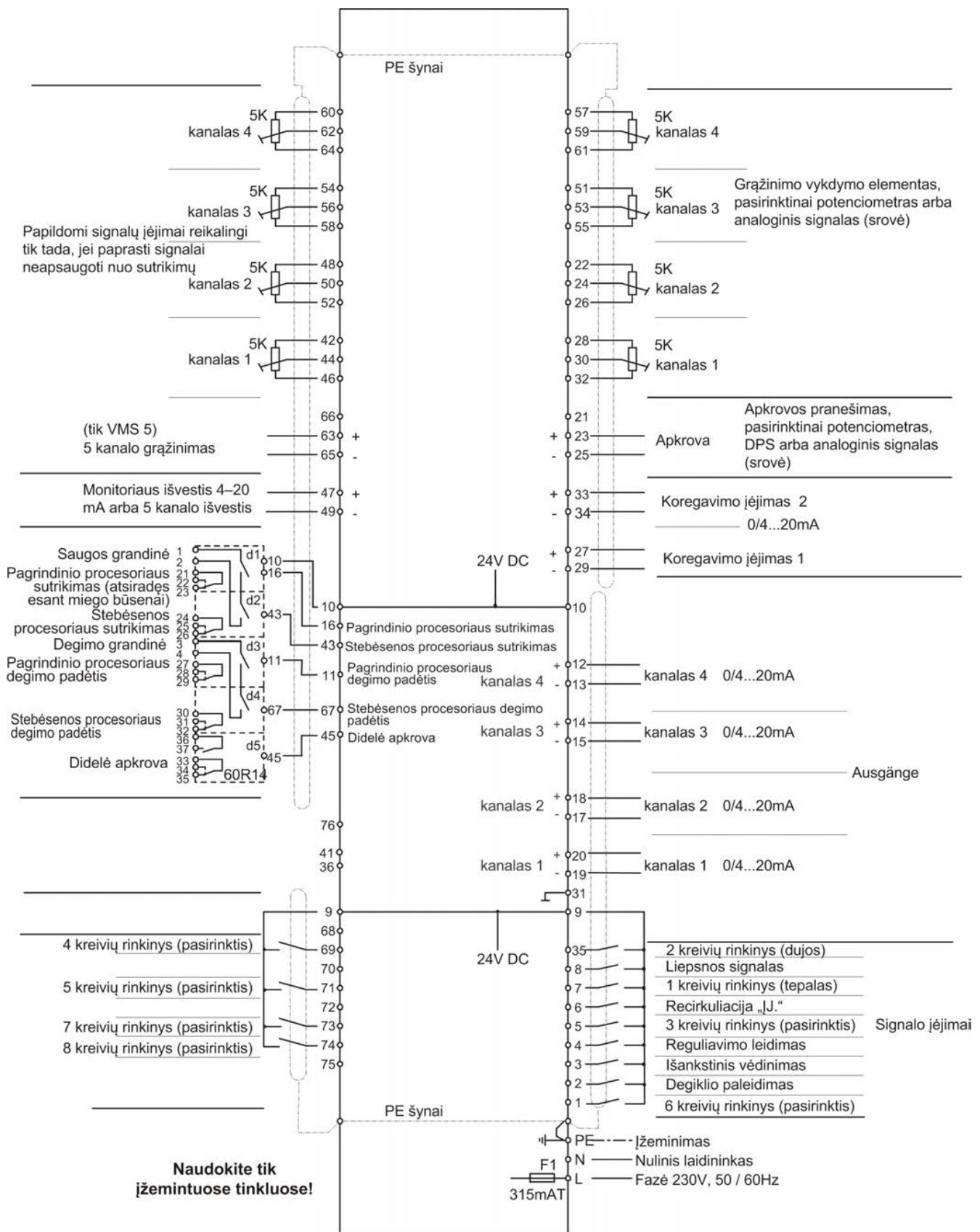


Fig. 5-10 VMS4 /VMS5 su galios reguliatoriumi

5 Priedas

5.3 Techniniai duomenys

Matmenys

(I x P x G), mm

VMSVMS 4 / Sudėtinė valdymo sistema 5:	147 x 147 x 328
Montavimo gylis	295
Relės modulis 660 R 0013	77 x 70 x 60
Relės modulis 660 R 0131	77 x 70 x 80
Relės modulis 660 R 0016	110 x 289 x 60

Svoris, kg

VMSVMS 4 / Sudėtinė valdymo sistema 5:	3,4
Relės modulis 660 R 0013	0,1
Relės modulis 660 R 0131	0,18
Relės modulis 660 R 0016	0,3

Apsaugos laipsnis

pagal
DIN 40 050

VMSVMS 4 / Sudėtinė valdymo sistema 5:	IP 40
Relės modulis	IP 00

Montavimas

VMSVMS 4 / Sudėtinė valdymo sistema 5:	Jungčių lentelės montavimas
Relės modulis	Perjungimų skydo įstatymas, atraminių ir cilindrinų bėgelių montavimas
Naudojimo padėtis	bet kokia

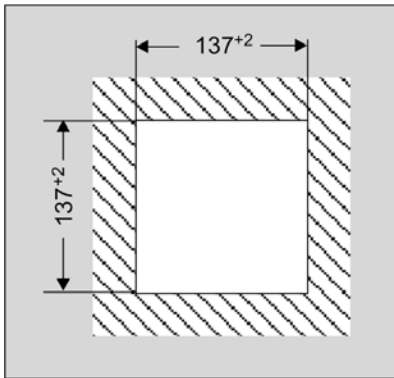


Fig. 5-11 Pavienė išpjova

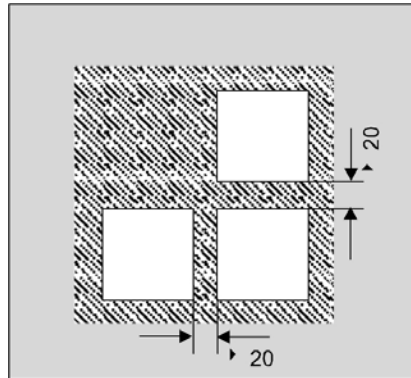


Fig. 5-12 Mažiausi atstumai, kai išpjovų yra daug

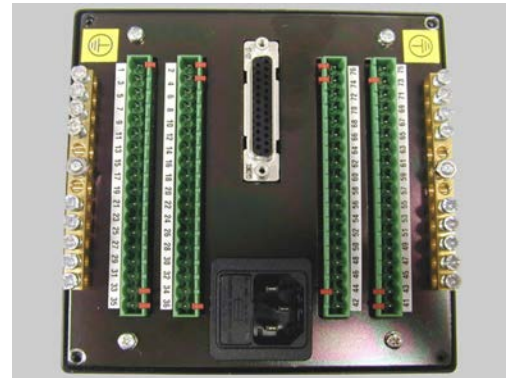


Fig. 5-13 Jungties gnybtai kitoje VMS pusėje

5 Priedas

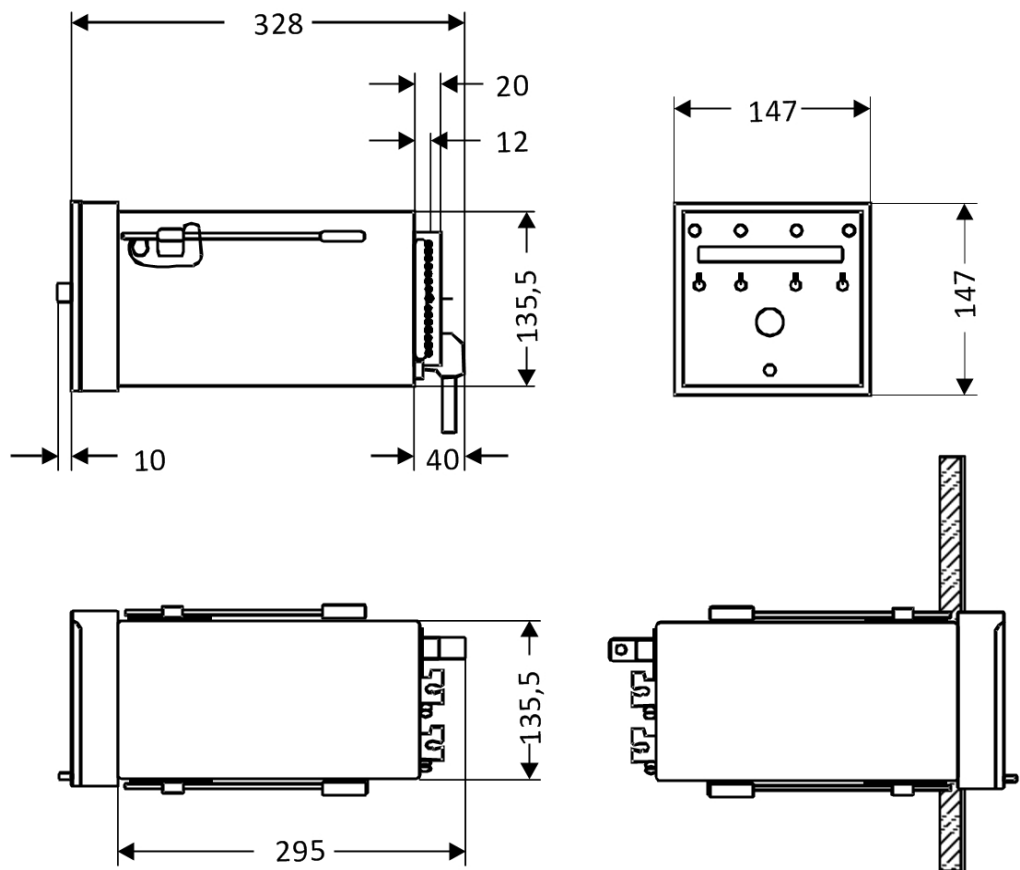


Fig. 5-14 Masé VMS

Bendroji informacija	
Įtampos tiekimas	230 V + 10 % - 15 % 50/60 Hz
	Naudokite tik žemintuose tinkluose!
Naudojamoji galia	apie 34 VA
Displėjus	Abėcėlinis skaitmeninis ekranas, 16 ženklų, galima perjungti į nustatytąją vertę, apkrovos vertę, būseną, faktinės vertės grįžtamąjį ryšį, skaitmeninius įėjimus, pastovią valdymo išėjimo vertę, koregavimo įėjimą ir koregavimo diapazoną. Slenkančio teksto rodymas
Įėjimai / išėjimai	
Įėjimai ir išėjimai	16 skaitmeninių įėjimų 8–16 skaitmeninių išėjimų 1–5 analoginiai išėjimai 12 analoginių įėjimų visi ribojamo potencialo
Skaitmeniniai signalo įėjimai	16 per potencialo neturintį kontaktą 24 V DC, arba pasirinktinai per 230 V modulį, tipas 660R0018
	Atliekant prietaiso savitikrą, negalima viršyti parazitinio prie skaitmeninių įėjimų prijungtos linijos 2,2 μF pajėgumo. Linijos ilgis turi būti ribojamas iki 100 m.
Nurodytoji apkrova	Alternatyvos – potenciometras 1–5 kΩ, srovės signalas (0/4–20 mA) arba trijų punktų žingsnių išėjimas Pasirinktinai: Tiesioginis prijungimas Pt 100
Grįžtamojo ryšio įėjimai	Alternatyvos – potenciometras 1–5 kΩ arba srovės signalas 0/4 ... 20 mA. Pasirinktinai: Sūkių skaičiaus jutiklio tiesioginis prijungimas

5 Priedas

Įėjimai / išėjimai	
Valdymo išėjimai	Pasirinktinai 4 arba 5 pastoviai arba trijų punktų žingsnis, 5 VMS kintamojo 5 kanalui būtinai pastoviai.
Ryškusmas kiekvienam analoginiam įėjimui	999 punktai, 10 bitų
Rekomenduojamas vykdomųjų įtaisų veikimo laikas	30 sek.–60 sek.
Nuolatinis valdymo išėjimas	
Apkrovimas	0–10 V > 5 kΩ 0/4–20 mA < 600 Ω
Signalų išėjimai	
Monitoriaus išvestis	4–20 mA signalas, apkrovimas > 600 Ω
Koregavimo įėjimai	2, galima nustatyti į 0–20 arba 4–20 mA Kanalą ir poveikį galima nustatyti per parametrus.
Pranešimas apie sutrikimą	Pranešimas apie sutrikimą per potencialo neturintį relės kontaktą kiekvienam procesoriui, taigi du vienam prietaisui. 1 x (230 V AC 6 A) uždarnosios grandinės srovės principu.
Degimo padėtis	Pranešimas, kad visi aktyvūs kanalai pasiekė savo degimo padėtį, per potencialo neturintį relės kontaktą. Du vienam prietaisui (viena relė vienam procesoriui, po 1 x (230 V AC 6 A). Darbinės srovės principas
Didelės apkrovos padėtis	Pranešimas, kad visi išankstiniam vėdinimui svarbūs kanalai pasiekė aukščiausią vertę.
Nustatytųjų verčių išsaugojimas ir keičiami duomenys	EEPROM iki 20 punktų vienai kreivei su linijine interpoliacija
Kreivių rinkinių skaičius	2 vienam kanalui (pvz., tepalų / dujų mišriam degikliui), pasirinktinai 4 ir 8
Veikimo būsenos nustatymas	Per signalus iš valdiklio
Programavimų skaičius	neribotas (EEPROM)
4 kreivių rinkiniai	Kaip pasirinktis prieinama VMS 4 ir VMS 5
8 kreivių rinkiniai	(4 / 8 nustatytųjų verčių kreivės vienam kanalui)

5 Priedas

Sąsaja

Į serijos sąsają 25 polių „sub-D“ lizde galima kreiptis tik per adapterį RS 232 (standartinis nuostatas „19200 Baud, Parity None 8,1“)



ATSARGIAI!

Sąsają naudodami be adapterio, galite sugadinti prietaisą.

Adapterį įkiškite arba ištraukite tik tada, kai nėra įtampos,junkite tik tuos prietaisus, kurie atitinka DIN EN 60950 / VDE 0805.

MAGISTRALĖS ryšys

Per 25 polių „sub-D“ lizdą
MAGISTRALĖS plokštė pasirinktinai sistemoms:
„Interbus-S“ („Phoenix“)
„PROFIBUS-DP“
„Modbus“
„CANOpen“

5 Priedas

5.4 Priedai ir atsarginės dalys

Priedai, skirti VMS	Užsakymo Nr.
„Novotechnik“ potenciometras 5 k Ω , skirtas VR, VMS/FMS, patvirtintas TÜV	660P7001
„Contolec“ potenciometras 5 k Ω , skirtas VR, VMS/FMS, patvirtintas TÜV	660P7003
„Contolec“ potenciometras 5 k Ω , skirtas VR, VMS/FMS, patvirtintas TÜV, trumpa ašis L ir G variklių tobulinimui	660P7002
„Contolec“ potenciometras 5 k Ω nustatytas į 90°, skirtas „Autoflame“ variklių tobulinimui	660P7004
Valdymo varikliai 12 Nm, veikimo laikas 60 sek. į 90°, 2 galiniai jungikliai, įsk. TÜV patvirtintą potenciometrą	662R2110
Valdymo varikliai 19 Nm, veikimo laikas 60 sek. į 90°, 2 galiniai jungikliai, įsk. TÜV patvirtintą potenciometrą	662R2111
Valdymo varikliai 30 Nm, veikimo laikas 60 sek. į 90°, 3 galiniai jungikliai, rankinis valdymas, įsk. TÜV patvirtintą potenciometrą	662R2112
Izoliaciniai stiprintuvai TUI 21 (0–20 mA/0–20 mA)	655R0100
Izoliaciniai stiprintuvai TUI 21 (įėjimas ir išėjimas yra gamykliniai nustatymai)	655R0101
Modulis signalo įėjimams 230 V	660R0018
Nuotolinio valdymo programinė įranga, skirta VMS/FMS	663R9000
Nuotolinio rodymo programinė įranga (versija galutiniam klientui)	663R9001

Atsarginės dalys, skirtos VMS	Užsakymo Nr.	
Saugikliai 1 A, T skirti VMS/FMS, 24 V maitinimas (10 vienetų vienai pakuotei)	660R0110	
Saugikliai 0,315 A, T skirti VMS/FMS, 230 V (10 vienetų vienai pakuotei)	660R0116	
Saugikliai 3,15 A, T relės moduliui 660R0011/R0012/R0014/R0131 (10 vienetų vienai pakuotei)	660R0115	
Saugikliai 80 mA, T relės moduliui 660R0013 (10 vienetų vienai pakuotei)	660R0113	
Saugiklis 2 A, T relės moduliui 660R0016 (10 vienetų vienai pakuotei)	660R0114	
Saugiklis 0,5 A, T relės moduliui 660R0016 (10 vienetų vienai pakuotei)	660R0117	
Programos atnaujinimas VMS/FMS	663R3100	
18 polių lizdų trinkelė, skirta VMS/FMS	655P9211	
Pritvirtinimas (2 vienetai vienai pakuotei)	660R0080	
Nustatytosios vertės atmintis (EEPROM), skirta VMS/FMS	662R0111	
Atsarginiai tinklo dalių elektroniniai elementai, skirti VMS/FMS	663P0923	
Atsarginiai skaičiuotuvo elektroniniai elementai, skirti VMS/FMS	663P0921	
Elektroninė plokštė, nuolatinis išėjimas, skirtas VMS/FMS	663P7000	
Priekiniai elektroniniai elementai, skirti VMS/FMS, visiškai	663P5000	
Atsarginės galinės plokštės, skirtos VMS/FMS	663R3000	
	Pt100 modulis	657P0898
	Sūkių skaičiaus modulis „Namur“	663P8001A
	3 laidininkų sūkių skaičiaus modulis	663P8003
	DPS	663P8004
Universalūs moduliai analoginiams išėjimams:	Potenciometras 5 k Ω	663P6000
	0/4 ... 20 mA	663P6001
	0/4 ... 20 mA su 24 V maitinimu davikliui	663P6002
	0/4 ... 20 mA su rankiniu perjungimu	663P6003
Nulinio modemo kabelis 10 m		663R0100
Ilginimas 10 m		663R0101

5.5 EB atitikties deklaracija



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE

Wir (We / Nous) **LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH & Co. KG**
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf (Baden)

erklären, dass die **VMS - Brennersteuerung**
(declare that) (déclarons que)
inkl. **den Erweiterungsmodulen:**
(inclusive) (additional modules, modules complémentaires)
(y compris) **- R13**
- R131
- Kommunikationsprozessor

Produkt-ID-Nummer: **VMS** **664V00 / 665V00**
(Product id Number) **R13** **660R0013**
(Numéro d'identification du produit) **R131** **660R0131**
Kommunikationsprozessor **663P0401**

auf welche sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Norm(en) übereinstimmt
(to which this declaration relates conforms to the following standard(s))
(sur laquelle cette déclaration se réfère, et conformément aux dispositions de la norme(s))

- DIN EN 12067-2: 2004-06
- DIN EN 13611: 2011-12
- DIN EN 60730-2-5: 2015-10
- DIN EN 60730-1: 2012-10

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf (Baden)

Telefon: +49 6227 6052-0
Telefax: +49 6227 6052-57

Internet: www.lamtec.de
E-Mail: info@lamtec.de



gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinie(n).
 (according to the provisions of the following directive(s))
 (conformément aux dispositions de la directive(s))

Nummer (Number / Numéro)	Text (Text / Texte)
2014/35/EU 2014/35/EU 2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie Low Voltage Directive Directive basse tension
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/EU	EMV-Richtlinie EMC Directive Directive CEM
2014/68/EU 2014/68/EU 2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie Kat.4 Mod. B+D Pressure Equipment Directive cat. 4 mod. B+D Directive équipements sous pression cat. 4 mod. B+D
(EU) 2016/426 (EU) 2016/426 (UE) 2016/426	Gasgeräte Verordnung (GAR) Gas Appliances Regulation Règlement appareils à gas

Das Datenblatt und gegebenenfalls die Basisdokumentation sind zu beachten.
 (The data sheet and basic documentation, if any, have to be considered.)
 (La consultation de la fiche technique, et éventuellement de la documentation technique de base, est requise.)

Hinweise zur Anwendung der Richtlinie 2014/35/EU und 2014/30/EU:
 Die Konformität mit (EU) 2016/426 setzt die Übereinstimmung mit 2014/35/EU voraus und beinhaltet diese.
 Die Konformität mit 2014/30/EU ist nach Einbau des Bauteils in das Endgerät nachzuweisen und zu erklären.

Remarks regarding the application of directive 2014/35/EU and 2014/30/EU:
 Conformity with (EU) 2016/426 presupposes that requirements of 2014/35/EU are fulfilled and includes these.
 Conformity with 2014/30/EU has to be proved and declared after installation of the component.

Remarques sur l'application des directives 2014/35/UE et 2014/30/UE:
 La conformité avec la (UE) 2016/426 intègre la conformité avec la 2014/35/UE.
 La conformité avec la 2014/30/UE après l'installation de l'appareil est à prouver et à déclarer.

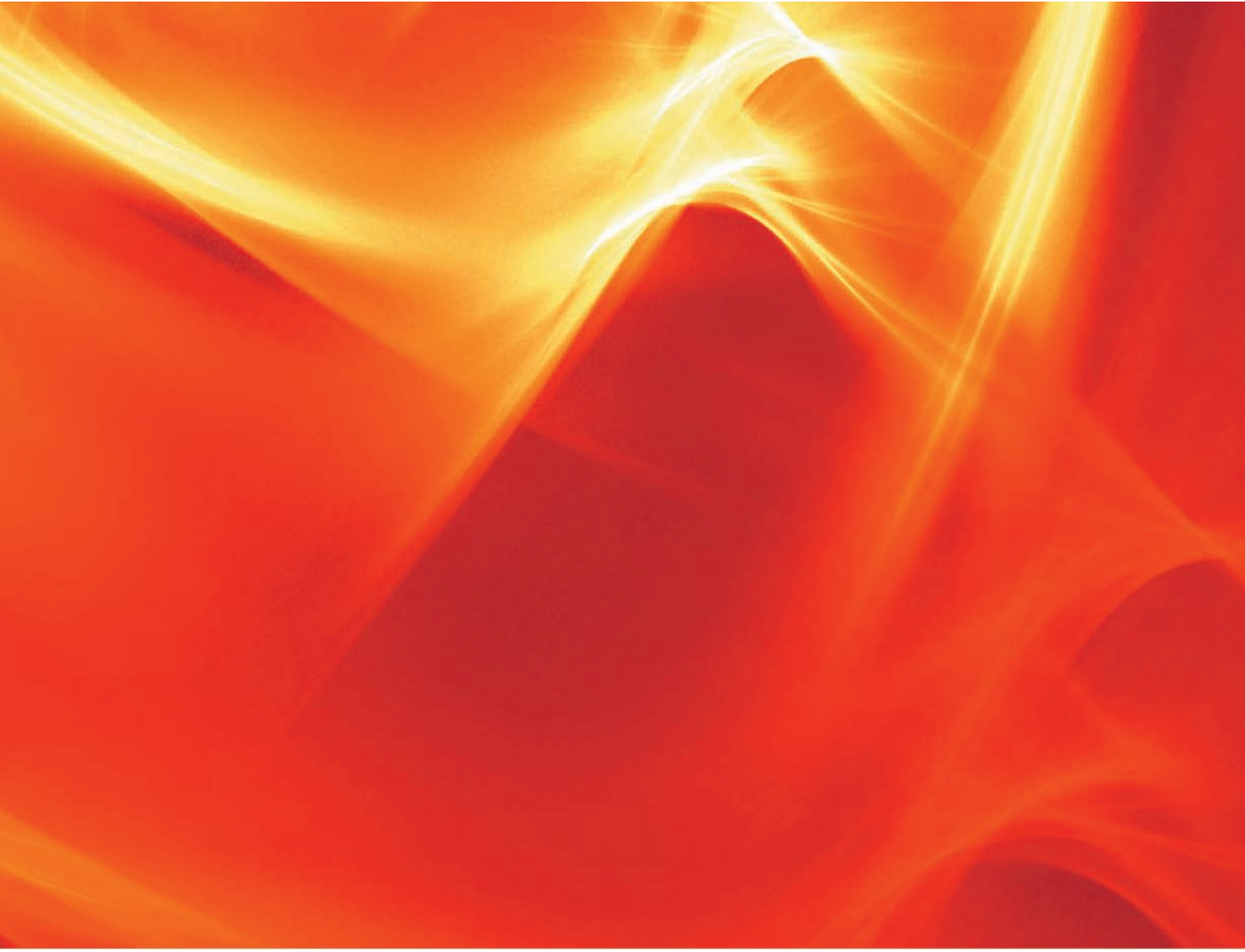
Rechtsverbindliche Unterschrift
 (Authorised signature) (Signature autorisée)

Waldorf, 21.04.2018
 H.J. Altendorf, Geschäftsführung

LAMTEC Meß- und Regeltechnik für Feuerungen
 GmbH & Co. KG
 Wiesenstraße 6
 D-69190 Waldorf (Baden)

Telefon: +49 6227 6052-0
 Telefax: +49 6227 6052-57

Internet: www.lamtec.de
 E-Mail: info@lamtec.de



Šiame leidinyje pateikta techninė informacija gali būti keičiama.



**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Wiesenstraße 6
D-69190 Walldorf
Telefon: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de
www.lamtec.de

