



SEW
EURODRIVE

Eksploatacijos vadovas



Necentrinės pavarų sistemos
MOVIFIT®-FC





1	Bendrosios nuorodos	6
1.1	Dokumentacijos naudojimas	6
1.2	Saugos nuorodų struktūra.....	6
1.3	Garantinės pretenzijos	7
1.4	Atsakomybės apribojimas	7
1.5	Autorių teisių pastaba	7
1.6	Gaminių pavadinimai ir prekės ženklai.....	7
2	Saugos nuorodos.....	8
2.1	Ižanginės pastabos	8
2.2	Bendrosios nuorodos	8
2.3	Paskirtis	8
2.4	Naudojimas pagal paskirtį.....	9
2.5	Kartu galiojantys dokumentai	9
2.6	Transportavimas, sandėliavimas.....	10
2.7	Pastatymas	10
2.8	Elektros jungtis.....	10
2.9	Patikimas atskyrimas	10
2.10	Eksplotacija	11
3	Prietaiso sandara	12
3.1	MOVIFIT®-FC	12
3.2	Prijungimo konfigūracijų apžvalga.....	13
3.3	EBOX (aktyvusis elektronikos mazgas)	15
3.4	ABOX (pasyvusis prijungimo mazgas).....	16
3.5	"Hygienic ^{plus} " modelis (galimas papildomai).....	17
3.6	MOVIFIT® su L10 PROFINET sąsaja SCRJ/POF	19
3.7	MOVIFIT®-FC tipo pavadinimas	20
4	Mechaninis įrengimas.....	24
4.1	Bendrosios nuorodos	24
4.2	Leidžiamoji erdvinė padėtis.....	25
4.3	Montavimas.....	26
4.4	Centrinis atidarymo ir uždarymo mechanizmas	32
4.5	Veržimo momentai	35
4.6	MOVIFIT® "Hygienic ^{plus} " modelis	37



5	Elektrinis įrengimas	40
5.1	Bendrosios nuorodos	40
5.2	Įrengimo planavimas EMS požiūriu.....	40
5.3	Įrengimo taisyklės (visiems modeliams).....	42
5.4	Papildomos pavarų grupių įrengimo taisyklės.....	49
5.5	Įrengimo topologija (pavyzdys)	50
5.6	Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00.....	51
5.7	Hibridinis ABOX MTA...-S42.-...-00.....	69
5.8	Hibridinis ABOX MTA...-S52.-...-00.....	72
5.9	Hibridinis ABOX MTA...-S533.-...-00/L10.....	75
5.10	Hibridinis ABOX MTA...-S62.-...-00.....	79
5.11	Hibridinis ABOX MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00	82
5.12	Hibridinis ABOX MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00	85
5.13	Elektros jungtys.....	88
5.14	Daviklių jungtis	98
5.15	Energijos magistralės prijungimo pavyzdžiai	101
5.16	Tinklo magistralės sistemų prijungimo pavyzdžiai	102
5.17	Hibridinis kabelis	105
5.18	Nuorodos dėl elektrinio sujungimo	110
5.19	Elektrinio sujungimo tikrinimas.....	111
6	Eksploatacijos pradžia.....	112
6.1	Bendrosios nuorodos	112
6.2	Prielaidos	113
6.3	DIP jungiklių aprašymas.....	113
6.4	Eksploatacijos pradžios eiga.....	121
6.5	MOVIFIT® prie tinklo magistralės eksploatacijos pradžia	122
6.6	MOVIFIT® dažnio keitiklio eksploatacijos pradžia.....	126
7	Eksploatacija	129
7.1	MOVIFIT®-FC būklės šviesos diodai	129
7.2	Rankinis režimas su valdymo prietaisu DBG	144
8	Techninis aptarnavimas	145
8.1	Prietaisų diagnozė	145
8.2	Klaidų lentelė	145
8.3	Patikra / einamoji techninė priežiūra	148
8.4	SEW elektronikos techninio aptarnavimo tarnyba.....	149
8.5	Eksploatacijos nutraukimas.....	149
8.6	Sandėliavimas.....	150
8.7	Ilgalaikis sandėliavimas.....	150
8.8	Utilizavimas	150



9	Techniniai duomenys.....	151
9.1	CE ženklavimas, UL ir C-Tick sertifikatai	151
9.2	Modelis, kurio darbinis taškas 400 V / 50 Hz	152
9.3	Modelis, kurio darbinis taškas 460 V / 60 Hz	153
9.4	Elektronikos duomenys	154
9.5	Dvejetainiai įėjimai	154
9.6	Dvejetainiai išėjimai DO00 – DO03.....	155
9.7	Dvejetainis išėjimas DB00.....	155
9.8	Sąsajos	155
9.9	Hibridinis "A" tipo kabelis	159
9.10	Stabdymo momentai	161
9.11	4-Q eksploatacija varikliams su mechaniniu stabdžiu	162
9.12	Vidiniai stabdymo varžai	163
9.13	Išoriniai stabdymo varžai.....	164
9.14	"Hygienic ^{plus} " modelis	165
9.15	Papildiniai ir priedai	167
9.16	Brėžiniai su matmenimis	168
10	Atitikties deklaracija	176
11	Adresų sąrašą	178
	Priedas	190



1 Bendrosios nuorodos

1.1 Dokumentacijos naudojimas

Ši dokumentacija yra gaminio dalis. Jame pateiktos svarbios nuorodos dėl darbo ir techninės priežiūros. Dokumentacija skirta visiems žmonėms, kurie montuoja, įrengia gaminį, pradeda jo eksploataciją ir techniškai jį prižiūri.

Dokumentacija visada turi būti prieinama įskaitomos būsenos. Įsitikinkite, kad atsakingi už įrenginį ir eksploataciją bei savo atsakomybe su prietaisu dirbantys asmenys būtų perskaitę ir supratę visą dokumentaciją. Kilus klausimų ar pageidaujami išsamesnės informacijos, kreipkitės į SEW-EURODRIVE.

1.2 Saugos nuorodų struktūra

1.2.1 Signalinių žodžių reikšmė

Toliau pateiktoje lentelėje pateikta saugos nuorodų, įspėjimų dėl materialinės žalos ir kitų nuorodų signalinių žodžių lygmenys ir reikšmė.

Signalinis žodis	Reikšmė	Nesilaikymo pasekmės
▲ PAVOJUS!	Tiesiogiai gresiantis pavojus.	Mirtis arba sunkūs sužeidimai.
▲ ĮSPĖJIMAS!	Potencialiai pavojinga situacija.	Mirtis arba sunkūs sužeidimai.
▲ ATSARGIAI!	Potencialiai pavojinga situacija.	Lengvi sužeidimai.
DĖMESIO!	Materialinės žalos pavojus.	Pavaros sistemos arba jos aplinkos pažeidimai.
NUORODA	Naudinga nuoroda arba patarimas. Palengvina pavaros sistemos eksploatavimą.	

1.2.2 Su skirsniu susijusių saugos nuorodų struktūra

Su skirsniu susijusios saugos nuorodos galioja ne vienam konkrečiam veiksmui, bet keletui su tam tikra tematika susijusių veiksmų. Naudojamos piktogramos atkreipia dėmesį arba į bendrąjį, arba į specialųjį pavojų.

Čia parodyta formali su skirsniu susijusios saugos nuorodos struktūra:



▲ SIGNALINIS ŽODIS!

Pavojaus rūšis ir šaltinis.

Galima (-os) nesilaikymo pasekmė (-s).

- Pavojaus išvengimo priemonė (-s).

1.2.3 Integruotų saugos nuorodų struktūra

Integruotos saugos nuorodos įtrauktos į veiksmų instrukciją tiesiai prieš pavojingą veiksmą.

Čia parodyta formali integruotos saugos nuorodos struktūra:

- **▲ SIGNALINIS ŽODIS!** Pavojaus rūšis ir šaltinis.

Galima (-os) nesilaikymo pasekmė (-s).

- Pavojaus išvengimo priemonė (-s).



1.3 Garantinės pretenzijos

Dokumentacijos laikymasis užtikrina sklandžią eksploataciją ir teisę į garantinį aptarnavimą. Todėl prieš pradėdami dirbti su prietaisu perskaitykite dokumentaciją!

1.4 Atsakomybės apribojimas

Nuorodų dokumentuose laikymasis yra pagrindinė saugaus naudojimo sąlyga, sudaranti galimybes išvystyti nurodytą gaminio našumą ir technines charakteristikas. SEW-EURODRIVE neatsako už žalą asmenims, daiktams ar turtui, kurią sukėlė šio eksploatacijos vadovo nuorodų nesilaikymas. Tokiais atvejais atsakomybė už daikto trūkumus netaikoma.

1.5 Autorių teisių pastaba

© 2012 – SEW-EURODRIVE. Visos teisės saugomos.

Bet kaip – taip pat ir dalimis – dauginti, keisti, platinti ir kitaip naudoti draudžiama.

1.6 Gaminių pavadinimai ir prekės ženklai

Šioje dokumentacijoje minimi prekės ženklai ir gaminių pavadinimai yra atitinkamo pavadinimo savininko prekės ženklai arba registruoti prekės ženklai.



2 Saugos nuorodos

Šių bendrųjų saugos nuorodų laikymasis padės išvengti asmenų sužalojimo ir materialinių nuostolių. Eksploatuotojas turi užtikrinti tinkamą bendrųjų saugos nuorodų paisymą ir laikymąsi. Įsitikinkite, kad atsakingi už eksploataciją ir įrenginį bei savo atsakomybe su prietaisų dirbantys asmenys būtų perskaitę ir supratę visą eksploatacijos vadovą. Kilus klausimų ar pageidaujami išsamesnės informacijos, kreipkitės į SEW-EURODRIVE.

2.1 Įžanginės pastabos

Toliau pateiktos saugos nuorodos visų pirma taikomos naudojant MOVIFIT® prietaisus. Jeigu naudojate daugiau SEW komponentų, papildomai atsižvelkite ir į atitinkamo komponento saugos nuorodas jo dokumentacijoje.

Vadovaukitės ir papildomomis saugos nuorodomis, pateiktomis atskiruose šios dokumentacijos skyriuose.

2.2 Bendrosios nuorodos

Apgadintus gaminius įrengti arba paleisti draudžiama. Apie pažeidimus nedelsdami informuokite ekspedijavimo įmonę.

MOVIFIT® eksploatacijos metu (priklausomai nuo apsaugos rūšies) gali būti dalių, kuriuose yra įtampa, arba atvirų dalių bei karštų paviršių.

Be leidimo nuėmus reikiamas apsaugas, neteisingai naudojant, neteisingai įrengus arba valdant gali būti sunkiai sužaloti asmenys arba būti padaryta materialinė žala.

Išsami informacija pateikta dokumentacijoje.

2.3 Paskirtis

Visus įrengimo, paleidimo, sutrikimų šalinimo bei einamosios techninės priežiūros darbus turi atlikti **kvalifikuotas elektrikas** (būtina laikytis IEC 60364 arba CENELEC HD 384, arba DIN VDE 0100 ir IEC 60664, arba DIN VDE 0110 ir vietos nelaimingų atsitikimų darbe prevencijos nuostatų).

Šiose bendrosiose saugos nuorodose "kvalifikuotu elektriku" vadinamas asmuo, išmanantis gaminio pastatymo, montavimo, paleidimo ir eksploatacijos reikalavimus ir turintis atitinkamą šiai veiklai atlikti kvalifikaciją.

Visus kitų sričių darbus: transportavimo, sandėliavimo, eksploatacijos ir utilizavimo, turi atlikti atitinkamai instruktuoti asmenys.



2.4 Naudojimas pagal paskirtį

MOVIFIT[®] yra komponentas, skirtas įrengti elektros įrenginiuose arba mašinos.

Įmontuojant į mašinas MOVIFIT[®] paleisti (t. y., pradėti eksploatuoti pagal paskirtį) negalima tol, kol nebus patvirtinta, kad mašina atitinka Mašinų direktyvos 2006/42/EB reikalavimus.

Paleisti (t. y., pradėti eksploatuoti pagal paskirtį) galima tik laikantis Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos 2004/108/EB reikalavimų.

MOVIFIT[®] atitinka Žemos įtampos elektros įrangos direktyvos 2006/95/EB reikalavimus. Atitiktis deklaracijoje minimi standartai taikomi MOVIFIT[®].

Techniniai duomenys ir prijungimo sąlygos nurodytos techninių duomenų lentelėje ir dokumentacijoje; jų būtina laikytis.

2.4.1 Saugos funkcijos

MOVIFIT[®] negali vykdyti saugos funkcijų, nebent jos būtų aprašytos ir aiškiai leistos.

Užtikrinkite, kad saugos taikmenoms būtų laikomasi šio leidinio nurodymų.

- MOVIFIT[®]-MC / -FC – funkcinė sauga

Saugos taikmenoms galima naudoti tik tuos komponentus, kuriuos SEW-EURODRIVE tiekia būtent šiai paskirčiai!

2.4.2 Naudojimas kėlimo įtaisuose

MOVIFIT[®]-FC naudoti kėlimo įtaisuose leidžiama tik tada, jeigu buvo atlikta kėlimo įtaiso eksploatacijos pradžios procedūra.

Kėlimo įrenginiuose negalima naudoti MOVIFIT[®]-FC kaip saugos įtaiso. Saugantis nuo galimos materialinės žalos arba sužeidimų, kaip saugos įtaisą naudokite kontrolės sistemas arba mechaninius apsaugos įtaisus.

2.5 Kartu galiojantys dokumentai

Papildomai reikia atkreipti dėmesį į tokius leidinius:

- eksploatacijos vadovą "Trifazės srovės varikliai DR.71 – 225, 315"
- ir tinklo magistralės sąsajos žinyną,
pvz., "MOVIFIT[®] funkcijų lygis "Classic" ..."
pvz., "MOVIFIT[®] funkcijų lygis "Technology" ..."



2.6 Transportavimas, sandėliavimas

Laikykitės transportavimo, sandėliavimo ir tinkamo elgesio su prietaisu reikalavimų. Laikykitės skyriuje "Techniniai duomenys" nurodytų klimatinių sąlygų.

2.7 Pastatymas

Prietaisai įrengiami ir aušinami vadovaujantis atitinkamų dokumentų reikalavimais.

MOVIFIT® reikia saugoti, kad jis nebūtų neleistinai apkraunamas.

Jeigu tai aiškiai nenurodyta paskirtyje, įrenginį draudžiama naudoti:

- sprogoje aplinkoje;
- aplinkoje, kurioje yra kenksmingų naftos produktų, rūgščių, dujų, garų, dulkių, spinduliuotės ir pan.;
- nestacionarinėse taikmenose, kur gali pasitaikyti stiprių mechaninių vibracinių ir smūginių apkrovų, žr. skyrių "Techniniai duomenys".

2.8 Elektros jungtis

Atliekant darbus su MOVIFIT®, kuriame yra įtampa, laikykitės galiojančių vietos nelaimingų atsitikimų prevencijos nuostatų (pvz., BGV A3).

Elektrinis įrengimas turi būti atitiktas atitinkamus reikalavimus (pvz., kabelių skerspjuvių, saugiklių, apsauginių laidų prijungimo). Išsamesnė informacija pateikiama dokumentacijoje.

Skyriuje "Įrengimo taisyklės" taip pat rasite nuorodas dėl EMS reikalavimus atitinkančio įrengimo: ekranavimo, įžeminimo, filtrų įrengimo ir laidų išvedžiojimo. Įrenginio arba mašinos gamintojas atsako už jų atitiktį EMS įstatyminiuose aktuose nurodytoms ribinėms vertėms.

Apsaugos priemonės ir įtaisai turi atitikti galiojančius normatyvus (pvz., EN 60204-1 arba EN 61800-5-1).

2.9 Patikimas atskyrimas

MOVIFIT® atitinka visus patikimo galios ir elektronikos jungčių atskyrimo reikalavimus pagal EN 61800-5-1. Kad būtų užtikrintas patikimas atskyrimas, visos prijungtos elektros grandinės taip pat turi atitikti patikimam atskyrimui keliamus reikalavimus.



2.10 Eksploatacija

Įrenginiuose, kuriuose montuojamas MOVIFIT[®], turi būti įrengti (jei reikia) papildomi kontrolės ir apsaugos įrenginiai, priklausomai nuo konkrečiu atveju taikytinų saugos reikalavimų, pvz., įstatymų dėl techninių darbo priemonių, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir pan. Padidinto pavojingumo taikmenoms gali prireikti papildomų apsaugos priemonių. MOVIFIT[®] keisti naudojantis valdymo programine įranga leidžiama.

Atjungus MOVIFIT[®] nuo maitinimo įtampos, negalima iškart liestis prie prietaiso dalių, kuriose būna įtampa, ir galios jungčių, nes kondensatoriai gali būti įsikrovę. Išjungę maitinimo įtampą, palaukite ne trumpiau kaip 1 minutę.

Kai tik prie MOVIFIT[®] prijungiama maitinimo įtampa, ABOX turi būti uždaryta, t. y., MOVIFIT[®] EBOX bei, jei yra, hibridinio kabelio kištukai turi būti įstatyti ir prisukti.

Jokiu būdu negalima ištraukti iš MOVIFIT[®] jo EBOX bei, jei yra, kištukinių galios jungčių šiems veikiant! Gali susidaryti pavojingas srovės lankas, galintis nepataisomai sugadinti prietaisą (gaisro pavojus, nepataisomai sugadinti kontaktai)!

Dėmesio! MOVIFIT[®] einamosios techninės priežiūros jungiklis nuo el. tinklo atjungia tik integruotą dažnio keitiklį. Įjungus einamosios techninės priežiūros jungiklį, ties MOVIFIT[®] gnybtais ir toliau yra el. tinklo įtampa.

Užgesę darbiniai šviesos diodai ir kiti indikatoriai nereiškia, kad prietaisas atjungtas nuo el. tinklo ir jame nėra įtampos.

Variklis gali sustoti dėl mechaninio blokavimo arba suveikus prietaiso vidaus saugos funkcijoms. Pašalinus sutrikimo priežastį arba atlikus atstatą, pavara gali pradėti veikti savaime. Jeigu varomos mašinos saugos sumetimais tai neleistina, prieš šalindami gedimą atskirkite prietaisą nuo el. tinklo.

Dėmesio, galite nudegti: MOVIFIT[®] paviršius bei išoriniai papildiniai, pvz., stabdymo varžo aušintuvas, eksploatacijos metu gali įkaisti virš 60 °C!

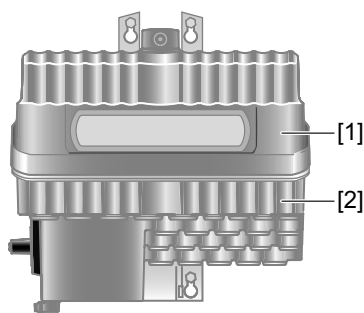


3 Prietaiso sandara

3.1 MOVIFIT®-FC

MOVIFIT®-FC yra necentrinis pavaros valdiklis su integruotu dažnio keitikliu motoreduktoriams valdyti.

Tolėsniame paveikslėlyje parodytas standartinio modelio 1 konstrukcinio dydžio MOVIFIT®-FC prietaisas.



4285335307

- [1] EBOX (aktyvusis elektronikos mazgas)
[2] ABOX (pasyvusis prijungimo mazgas)

3.1.1 MOVIFIT®-FC prietaiso savybės

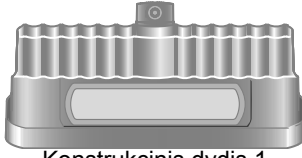
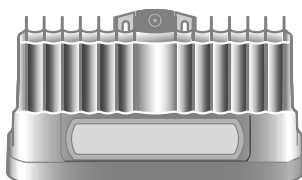
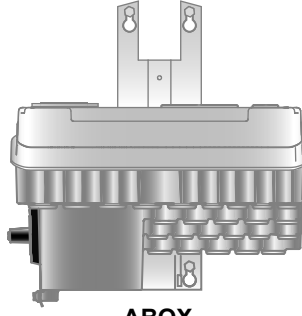
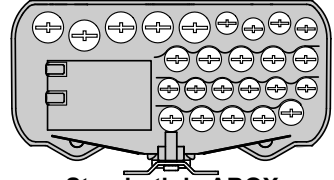
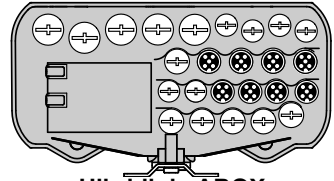
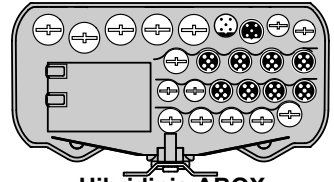
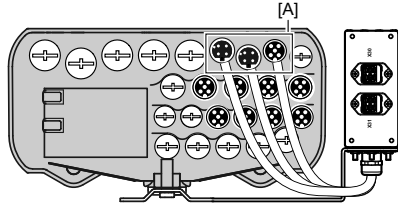
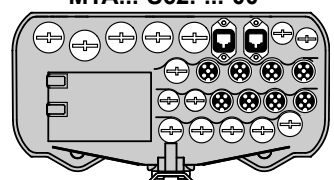
MOVIFIT®-FC požymiai tokie:

- nustatomų parametrų atvirojo kontūro dažnio keitiklis
- nuo 0,37 iki 4 kW dažnio diapazonas (2 konstrukciniai dydžiai)
- integruotas energijos paskirstymas
- integruota stabdžių tvarkyklė
- galimas papildomai stabdymo varžas
- galimas papildomai einamosios techninės priežiūros jungiklis
- integruota tinklo magistralės sąsaja
 - PROFIBUS
 - PROFINET
 - PROFINET POF
 - "DeviceNet"
 - "EtherNet"/IP
 - "Modbus"/TCP
- papildomai galimas modelis be tinklo magistralės sąsajos kaip "SBus" valdomasis įtaisas
- dvejetainiai įėjimai ir išėjimai
- CAN / "SBus" sąsaja
- funkcija "Patikimai išjungtas sukimo momentas" STO
- galimas papildomai "PROFIsafe" plėtinys /S11 su 4 saugiais įėjimais ir 2 saugiais išėjimais
- paprastas ir greitas parametrų nustatymas DIP jungikliu ("Easy" režimas)
- išplėstinis parametrų nustatymas per tinklo magistralę arba diagnostikos sąsają ("Expert" režimas)



3.2 Prijungimo konfigūracijų apžvalga

Tolesniuose paveikslėliuose parodyti šiame eksploatacijos vadove aprašyti MOVIFIT®-FC modeliai.

EBOX	ABOX	Modelis
MTF...-...-00  Konstruktinis dydis 1  Konstruktinis dydis 2 MOVIFIT®-FC su integruotu dažnio keitikliu	 ABOX	MTA...-S02.-...-00¹⁾  Standartinis ABOX su gnybtais ir kabelių išvadais
		MTA...-S42.-...-00²⁾  Hibridinis ABOX su M12, skirtu įv. / išv.
		MTA...-S52.-...-00¹⁾  Hibridinis ABOX su M12, skirtu įv. / išv., ir magistrale
		MTA...-S53.-...-00 / L10³⁾  Hibridinis ABOX su POF su papildiniu L10, su M12, skirtu įv. / išv., magistrale ir 24 V išėjimu
		MTA...-S62.-...-00³⁾  Hibridinis ABOX su M12, skirtu įv. / išv., ir "Push pull" tipo RJ45 magistralei

[A] 3 M12 kištukinės jungtys (magistralė + 24 V) POF papildinio L10 prijungimui pridedamos gamykloje.

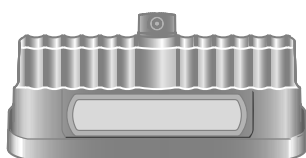
- 1) Kartu su "DeviceNet": "Micro Style" jungiamasis elementas "DeviceNet" jungčiai
- 2) Kartu su "DeviceNet" negalima
- 3) Kartu su "DeviceNet" ir PROFIBUS negalima

Daugiau modelių kitame puslapyje.

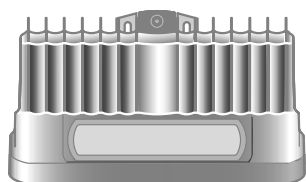


EBOX

MTF...-...-00



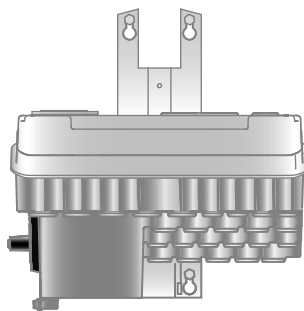
Konstruktinis dydis 1



Konstruktinis dydis 2

MOVIFIT®-FC
su integruotu
dažnio keitikliu

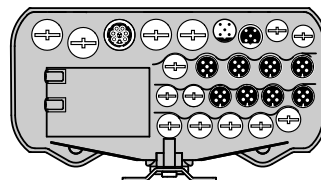
ABOX



ABOX

Modelis

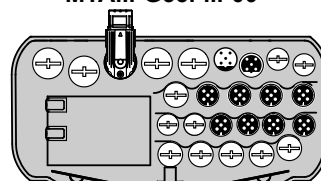
MTA...-I55.-...-00¹⁾



Hibridinis ABOX

su 1 apvaliuoju kištuku ("Intercontec")
1 x išvadu į variklį žemyn
ir M12, skirtu įv. / išv., + magistrale

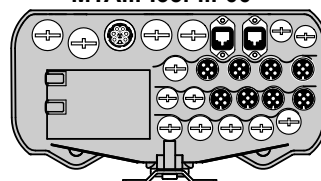
MTA...-G55.-...-00¹⁾



Hibridinis ABOX

su 1 apvaliuoju kištuku ("Intercontec")
1 x išvadu į variklį į priekį
ir M12, skirtu įv. / išv., + magistrale

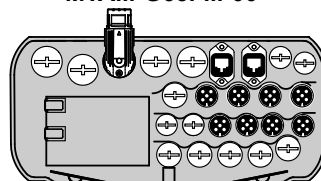
MTA...-I65.-...-00²⁾



Hibridinis ABOX

su 1 apvaliuoju kištuku ("Intercontec")
1 x išvadu į variklį žemyn,
M12, skirtu įv. / išv.,
ir "Push pull" tipo RJ45 magistralei

MTA...-G65.-...-00²⁾



Hibridinis ABOX

su 1 apvaliuoju kištuku ("Intercontec")
1 x išvadu į variklį į priekį,
M12, skirtu įv. / išv.,
ir "Push pull" tipo RJ45 magistralei

1) Kartu su "DeviceNet": "Micro Style" jungiamasis elementas "DeviceNet" jungčiai

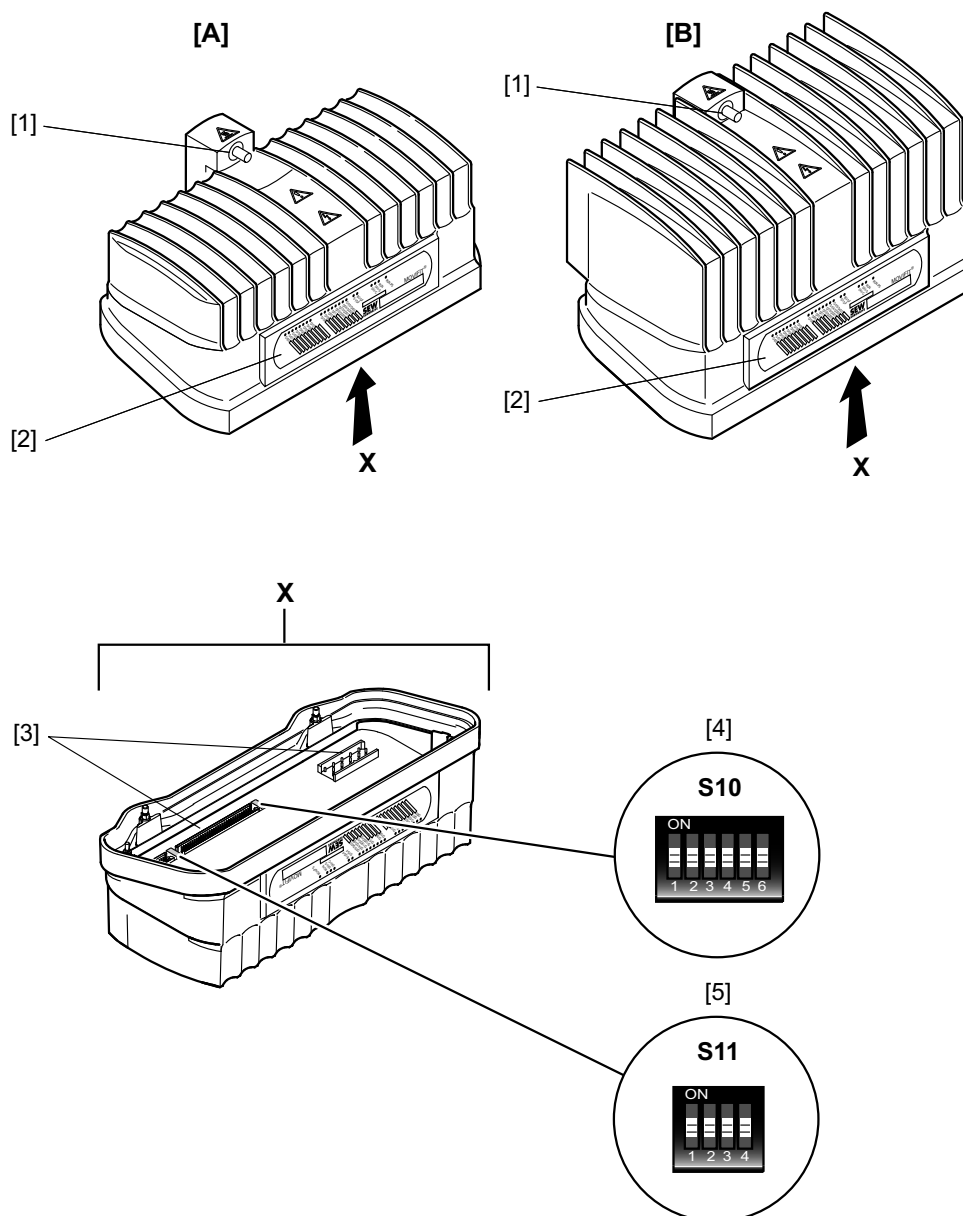
2) Kartu su "DeviceNet" ir PROFIBUS negalima



3.3 EBOX (aktyvusis elektronikos mazgas)

MOVIFIT®-FC EBOX yra uždaras elektronikos mazgas su komunikacijos sąsaja, įv. / išv. dvejetainiais įėjimais ir išėjimais (įv. / išv.) ir dažnio keitikliu.

EBOX "MTF...-.....-00"



9007200067263755

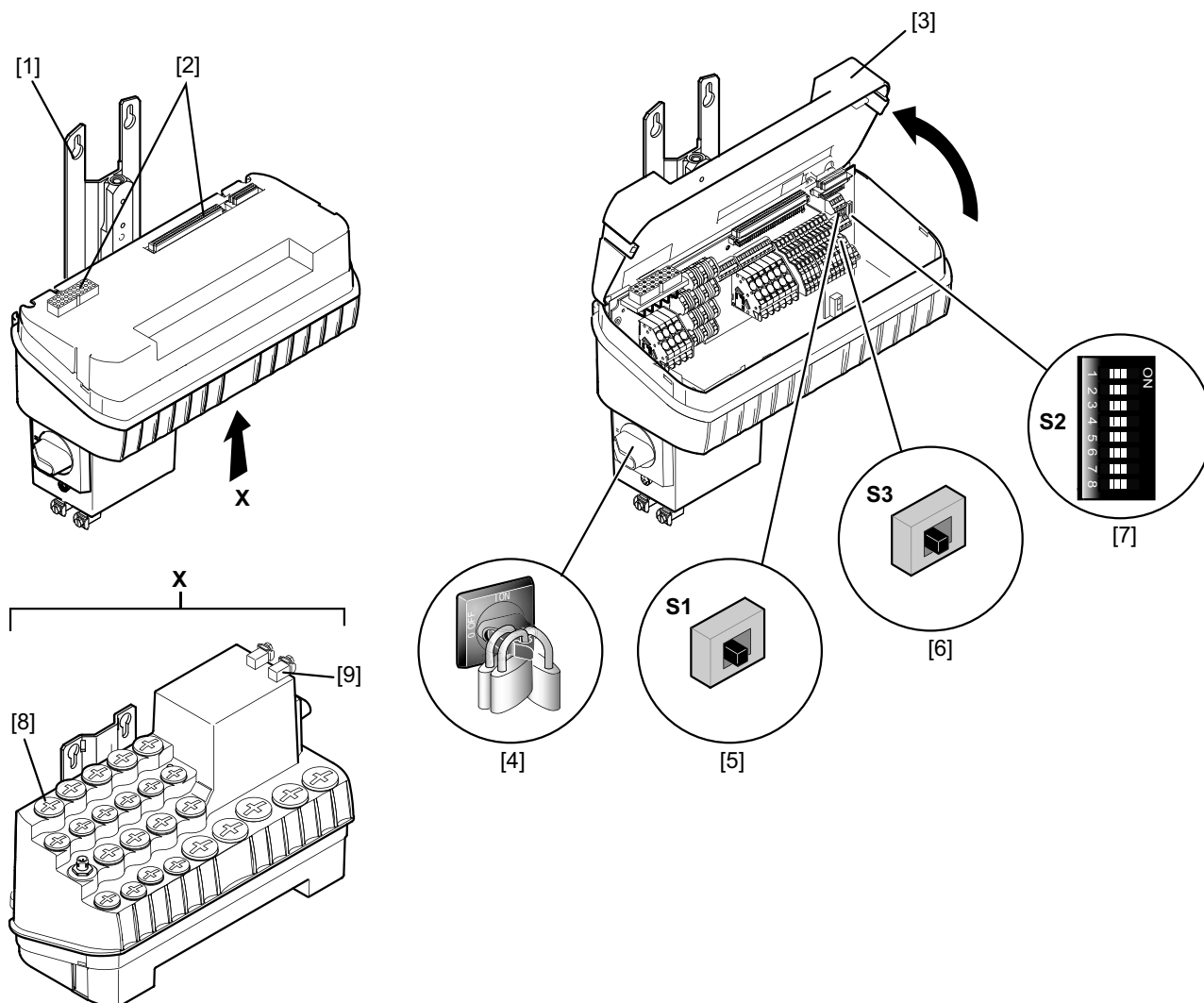
- [A] Konstrukcinis dydis 1
- [B] Konstrukcinis dydis 2
- [1] Centrinis atidarymo ir uždarymo mechanizmas
- [2] Darbiniai šviesos diodai įv. / išv. (galima užrašyti), komunikacijai ir prietaiso būklei
- [3] Sujungimas su ABOX (jungčių dėžute)
- [4] DIP jungiklis S10 prietaiso funkcijoms
- [5] DIP jungiklis S11 IP parametrų (taikoma tik PROFINET IO, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)



3.4 ABOX (pasyvūs prijungimo mazgas)

Toliau pateiktame paveikslėlyje kaip pavyzdys parodytas MOVIFIT[®]-FC ABOX.

ABOX "MTA....-00"



812524427

- [1] Montažinis bėgelis
- [2] Sujungimas su EBOX
- [3] Apsauginis gaubtas
- [4] Einamosios techninės priežiūros jungiklis (3-gubai rakinamas)
- [5] DIP jungiklis S1 magistralei užbaigti
- [6] DIP jungiklis S3 "SBus" magistralei užbaigti
- [7] DIP jungiklis S2 magistralės adresui (tik PROFIBUS ir "DeviceNet" modeliui)
- [8] Diagnostikos sąsaja po įsukamąja akle
- [9] Įžeminimo varžtai



3.5 "Hygienic^{plus}" modelis (galimas papildomai)

3.5.1 Savybės

"Hygienic^{plus}" modelis pasižymi tokiomis savybėmis:

- IP66 pagal EN 60529 ir IP69K pagal DIN 40050-9 (uždaras "MOVIFIT[®]" korpusas ir pagal atitinkamą saugos klasę užsandarinti visi kabelių išvadai)
- Lengvai valomas korpusas ("Self Draining Design")
- Prikibimui atspari paviršiaus danga
- Didelis paviršiaus dinaminis atsparumas mechaniniams apgadinimams
- Atsparus tokių savybių valikliams:
 - šarminiams
 - rūgštiesiems
 - dezinfekuojantiems

Valymo ir dezinfekavimo priemonių jokiais būdais negalima tarpusavyje maišyti!

Jokiu būdu nemaišyti rūgščių ir chloro šarmų, nes susidaro nuodingos chloro dujos.

Būtina laikytis valiklių gamintojų saugos instrukcijų.

- Nejautrus temperatūros svyravimams
- Jungčių plokštės dengtos, todėl nejautrus kondensato susidarymui

NUORODA



"Hygienic^{plus}" modelį galima įsigyti tik kartu su standartiniu ABOX "MTA12...-S02.-...-00".

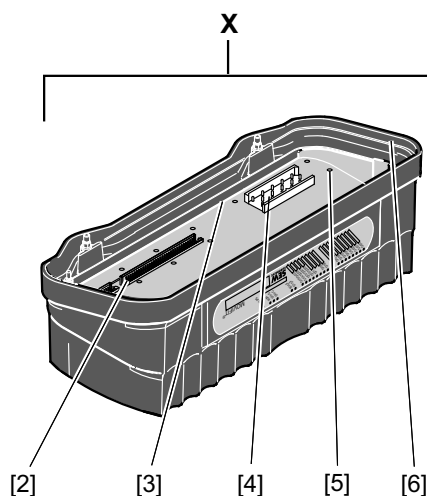
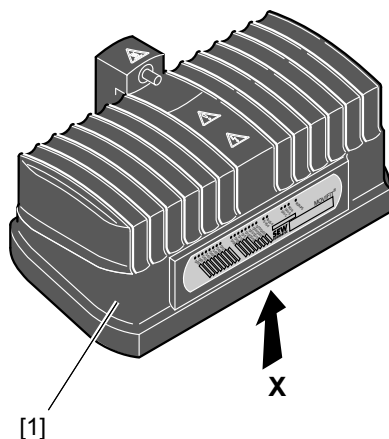
Kitas "Hygienic^{plus}" modelio savybes rasite kitame puslapyje ir skyriuje "Techniniai duomenys".



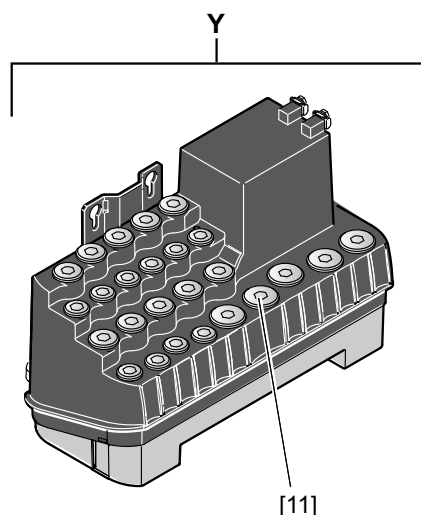
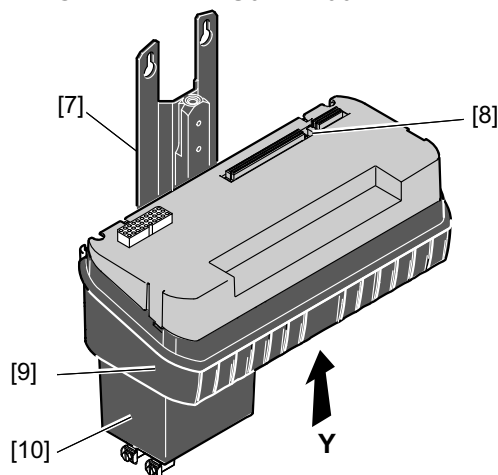
Prietaiso sandara "Hygienic^{plus}" modelis (galimas papildomai)

Tolimesniame paveikslėlyje parodytos papildomos MOVIFIT[®] prietaisų savybės, realizuotos galimame papildomai "Hygienic^{plus}" modelyje.

EBOX "MTF12...-....-00"



ABOX "MTA12...-S02...-00"



9007200067232139

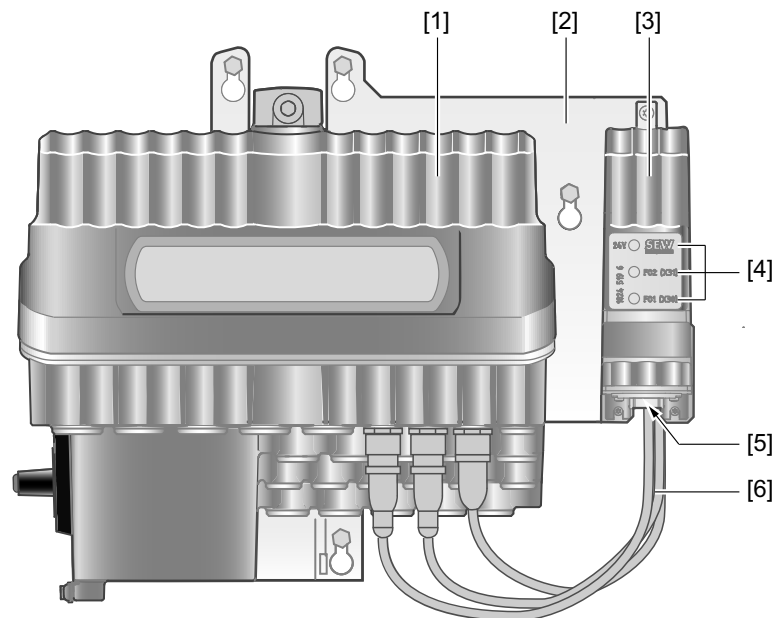
- [1] EBOX su paviršiaus danga (tiekiamas tik vienos spalvos)
- [2] Signalinė kištukinė jungtis su sandarikliu
- [3] Sandariklis tarp ABOX ir dengiamojo skydo
- [4] Galios kištukinė jungtis su sandarikliu
- [5] Varžtai su sriegio sandarikliu
- [6] Keičiamas profilinis sandariklis
- [7] Montažinis bėgelis su paviršiaus danga (tiekiamas tik vienos spalvos)
- [8] Didelio atsparumo rasojimui jungčių plokštė (su danga)
- [9] ABOX su paviršiaus danga (tiekiamas tik vienos spalvos)
- [10] Kartu su "Hygienic^{plus}" modeliu: visada be einamosios techninės priežiūros jungiklio
- [11] Įsukamosios aklės iš nerūdijančio plieno (galima įsigyti papildomai)



3.6 MOVIFIT® su L10 PROFINET sąsaja SCRJ/POF

3.6.1 Prietaiso sandara

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytas MOVIFIT® su L10 PROFINET sąsaja SCRJ/POF (POF papildinys L10).



9007202682186763

- [1] MOVIFIT®
- [2] Specialusis montažinis bėgelis
- [3] POF papildinys L10 (POF = "**P**olymere **o**ptische **F**aser" ("polimerinis optinis pluoštas"))
- [4] Būklės šviesos diodai
- [5] X30 / X31 jungtys PROFINET POF
- [6] Elektriniai sujungimai tarp POF papildinio L10 ir ABOX
Šios jungtys įrengiamos gamykloje.

3.6.2 Veikimo principas

POF papildinys L10 polimerinio optinio pluošto (POF) linijomis perduodamus optinius signalus verčia elektriniais signalais pagal PROFINET-IO protokolą ir atvirkščiai.

Taip POF papildinys L10 suteikia galimybę integruoti ABOX į optinį PROFINET IO.



3.7 MOVIFIT®-FC tipo pavadinimas

3.7.1 EBOX

Specifikacijų
lentelė

Tolesniame paveikslėlyje parodytas MOVIFIT®-FC EBOX išorinės specifikacijų lentelės pavyzdys:

[1]	MTF11A015-503-P10A-11	
[2]	SO#: 01.1776722501.0001.12	
[3]	Status: 15 13 15 11 12 -- -- 11 14	

4666063115

- [1] EBOX tipo pavadinimas
- [2] Serijos numeris
- [3] Būklės laukelis

Tolesniame paveikslėlyje parodytas MOVIFIT®-FC EBOX vidinės specifikacijų lentelės pavyzdys:

[1]				
	SEW EURODRIVE D-76646 Bruchsal Made in Germany MOVIFIT Elektronikbox		Type: MTF11A015-503-P10A-11 SO#: 01.1776722501.0001.12 Eingang / Input U = 3x380...500V AC I = 3.5A AC (400V) f = 50...60Hz T = -25...+40°C P-Motor = 1.5kW / 2.0HP Feldbus/Fieldbus: Profibus/Classic	
	Ausgang / Output U = 3x0...UN I = 4.0A AC f = 2...120Hz		 N2936	
	15 13 15 11 12 -- -- 11 14		ML0001	
	[2]	[3]		

18014399322061323

- [1] EBOX būklės laukelis
- [2] Valdymo dalies programinės aparatinės įrangos būklė
- [3] Galios dalies programinės aparatinės įrangos būklė



Prietaiso sandara MOVIFIT®-FC tipo pavadinimas

3.7.2 ABOX

Specifikacijų
lentelė

Toliau pateikiamame paveikslėlyje parodytas MOVIFIT®-FC ABOX specifikacijų lentelės pavyzdys:

[1]

		
SEW EURODRIVE D-76646 Bruchsal Made in Germany MOVIFIT Anschlussbox		
Type: MTA11A-503-S021-D01-00 S0#: 01.1776725501.0001.12		
Eingang / Input U = 3x380...500V AC I = --- f = 50...60Hz		Ausgang / Output U = --- I = --- f = ---
T = -25...+45°C (4kW UL +35°C) RAC-ID: FF-FF-FF-FF-FF-FF Feldbus/Fieldbus: Profibus		
13 12 -- 12 -- 13 10 -- --		ML0001
		

27021598576803979

[1] ABOX būklės laukelis

POF papildinio
L10 specifikacijų
lentelė

Toliau pateikiamame paveikslėlyje parodyta POF papildinio L10 specifikacijų lentelė:

SEW EURODRIVE Made in Germany 39 / 11 835		L10 (POF-Option) P#: 18246761 S#: 0001536 Status : 71	
For use with MOVIFIT only			

9007203097977995



Tipo pavadinimas Tolesnėje lentelėje parodytas MOVIFIT®-FC ABOX tipo pavadinimo pavyzdys:

MTA11A - 503 - S021 - D01 - 00 / BW1 / M11

ABOX galimybė 2

M11 = Nerūdijančio plieno montažinis bėgelis
L10 = PROFINET sąsaja SCRJ/POF (POF papildinys L10) ¹⁾

ABOX galimybė 1

BW1 / BW2 = Integruotas stabdymo varžas

ABOX modelis

00 = Serija

Einamosios techninės priežiūros jungiklis

D01 = Apkrovos atjungiklis
M11 = Apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga iki 4 A ²⁾
M12 = Apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga iki 9 A ²⁾

Tinklo magistralė

1 = PROFIBUS
2 = "DeviceNet"
3 = "EtherNet"/IP, PROFINET, "Modbus"/TCP

Prijungimo konfigūracija

S02 = Standartinis ABOX su gnybtais ir kabelių išvadais
S42 = Hibridinis ABOX su M12, skirtu įv. / išv.
S52 = Hibridinis ABOX su M12, skirtu įv. / išv. + magistralė
S53 = Hibridinis ABOX su M12, skirtu įv. / išv., + magistrale + 24 V išėjimu ¹⁾
S62 = Hibridinis ABOX su M12, skirtu įv. / išv., "Push pull" tipo RJ45 magistralei
I55 = Hibridinis ABOX su apvaliuoju kištuku ("Intercontec"), 1x išvadu į variklį žemyn, M12, skirtu įv. / išv., + magistrale
G55 = Hibridinis ABOX su apvaliuoju kištuku ("Intercontec"), 1x išvadu į variklį priekį, M12, skirtu įv. / išv., + magistrale
I65 = Hibridinis ABOX su apvaliuoju kištuku ("Intercontec"), 1x išvadu į variklį žemyn, M12, skirtu įv. / išv., "Push pull" tipo RJ45 magistralei
G65 = Hibridinis ABOX su apvaliuoju kištuku ("Intercontec"), 1x išvadu į variklį priekį, M12, skirtu įv. / išv., "Push pull" tipo RJ45 magistralei

Prijungimo būdas

3 = Trifazis

Maitinimo įtampa

50 = 380 V–500 V

A = Versija

Konstruktinė serija

11 = Standartinė (IP65)
12 = "Hygienic^{plus}" (IP69K)

Prietaiso tipas

A = ABOX (jungčių dėžutė)

MT = MOVIFIT® prietaisų šeima

1) POF papildinį L10 ir prijungimo konfigūraciją S53 galima naudoti tik derinyje vieno su kitu.

2) Galima įsigyti tik kartu su UL.



4 Mechaninis įrengimas

4.1 Bendrosios nuorodos



⚠ **ATSARGIAI!**

Pavojus susižeisti į atsikišusias dalis, ypač į montažinius bėgelius.

Galima įsipjauti arba prisispausti.

- Uždenkite visas aštrias ir atsikišusias dalis, ypač montažinį bėgelį.
- MOVIFIT® įrengti leidžiama tik mokytiems specialistams.

Įrenginėdami mechaniškai atkreipkite dėmesį į tokias nuorodas:

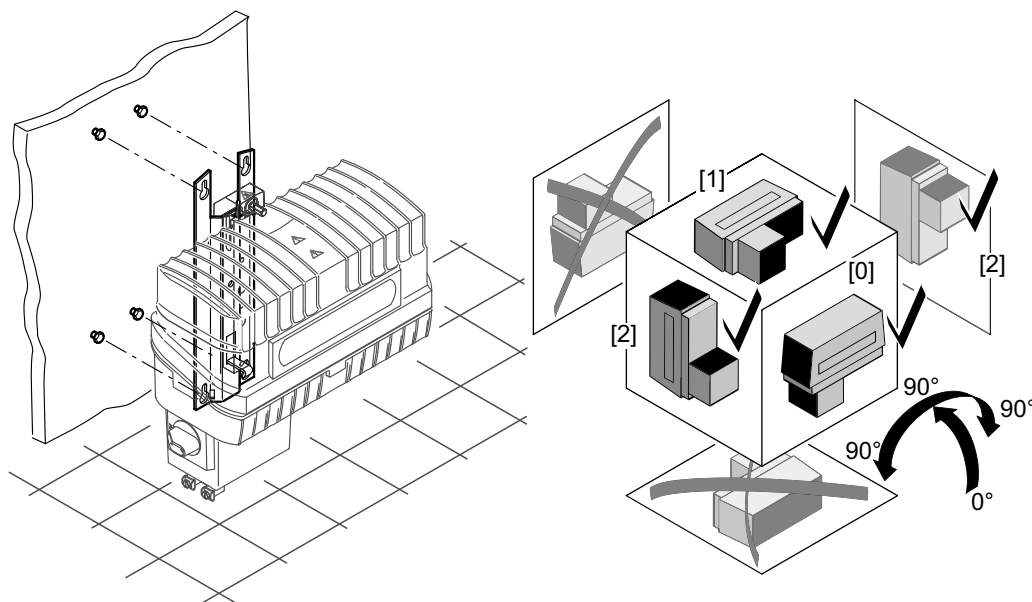
- Būtinai laikykitės bendrųjų saugos nuorodų.
- MOVIFIT® įrenkite tik ant lygios, mažai vibruojančios ir atsparios sąsūakai atraminės konstrukcijos, žr. skyrių "Erdvinė padėtis".
- Būtinai laikykitės visų techniniuose duomenyse pateiktų parametrų ir leidžiamųjų sąlygų naudojimo vietoje.
- Montuodami prietaisą tvirtinkite jį tik už tam skirtų vietų numatytais būdais.
- Rinkdamiesi tvirtinimo ir fiksavimo elementus ir jų dydžius atkreipkite dėmesį į galiojančius standartus, techninius prietaiso duomenis bei vietos aplinkybes.
- Kabeliams naudokite tinkamas veržiamąsias jungtis (jei reikia, naudokite redukcinius adapterius). Modeliuose su kištukinėmis jungtimis naudokite tinkamus priešpriešinius kištukus.
- Nenaudojamus kabelių išvadus užkimškite įsukamosiomis aklėmis.
- Nenaudojamas kištukines jungtis uždenkite gaubteliais.



4.2 Leidžiamoji erdvinė padėtis

MOVIFIT® montuojamas su montazine plokšte prie 4 montavimo plokščių jau parengtų varžtų. Daugiau informacijos žr. skyriuje "Montavimas" (→ psl. 26).

Tolimesniame paveikslėlyje parodytos leidžiamosios MOVIFIT® erdvinės padėtys.



5151839243

- [0] Erdvinė padėtis 0 (standartinė)
- [1] Erdvinė padėtis 1 (nuožulniai)
- [2] Erdvinė padėtis 2 (nuožulniai)



NUORODA

Šiame skyriuje kaip pavyzdys parodytas standartinis modelis su gnybtais ir kabelių išvadais. Bet montavimo nuorodos galioja visiems modeliams.

Leidžiamos visos nuožulnios erdvinės padėtys tarp erdvinių padėčių 0, 1 ir 2.

MOVIFIT® su EBOX MTF11A-040-503.. nuožulnioje erdvinėje padėtyje sumažėja išvesties vardinė srovė I_N , žr. skyrių "Techniniai duomenys".



- [1] Kad EBOX būtų galima nuimti nuo ABOX, atkreipkite dėmesį į minimalų įmontavimo atstumą.
- [2] Atkreipkite dėmesį į minimalų įmontavimo atstumą, kad būtų galima įjungti einašios techninės priežiūros jungiklį ir būtų užtikrintas prietaiso aušinimas.
- [3] Visų ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec"), su išvadu į variklį žemyn, atveju atkreipkite dėmesį į minimalų būtiną 104 mm atstumą žemyn.
- Visų ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec"), su išvadu į variklį į priekį, atveju atkreipkite dėmesį į minimalų būtiną 191 mm atstumą į priekį.

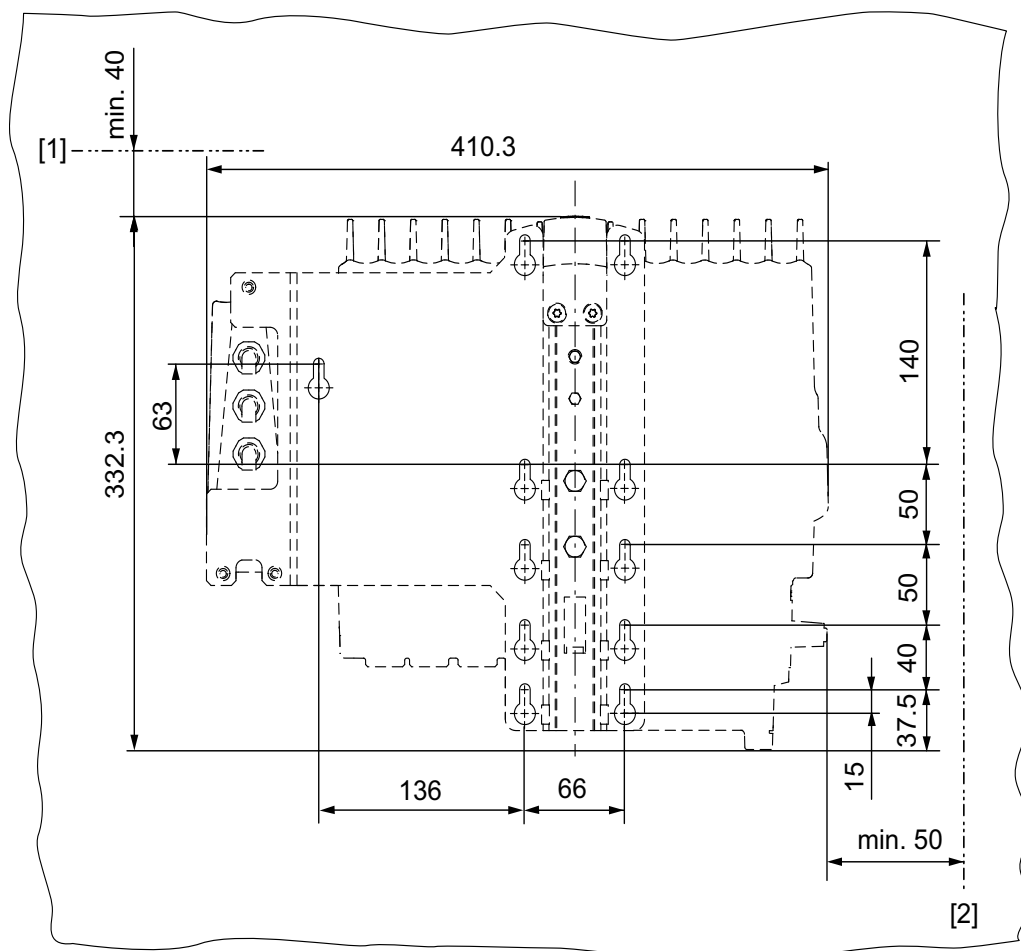
SEW
EURODRIVE



Gręžimo schema montažiniam bėgeliui (POF papildiniui L10)

MOVIFIT® prietaisas su specialiuoju montažiniu bėgeliu montuojamas taip pat, kaip ir prietaisas su montažiniu bėgeliu /M11.

Šiam montažiniam bėgeliui reikalingas papildomas tvirtinimo varžtas už POF papildinio, žr. tolesnį paveikslėlį.



4763117579



NUORODA

- [1] Kad EBOX būtų galima nuimti nuo ABOX, atkreipkite dėmesį į minimalų įmontavimo atstumą.
- [2] Atkreipkite dėmesį į minimalų įmontavimo atstumą, kad būtų galima įjungti einašiosios techninės priežiūros jungiklį ir būtų užtikrintas prietaiso aušinimas.
- Įsitikinkite, kad prijungiant kabelius jie nebūtų sulenkiami mažesniu spinduliu nei leidžiama naudojamam kabeliui.

Detalius brėžinius su matmenimis rasite skyriuje "Techniniai duomenys / brėžiniai su matmenimis".



4.3.2 Tvirtinimas



⚠ **ATSARGIAI!**

Prispaudimo krentančiu krovinio pavojus.

Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Nestovėkite po kroviniais.
- Užtvėrkite pavojaus zoną.



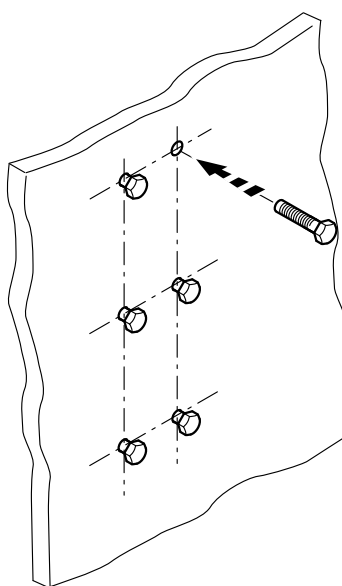
⚠ **ATSARGIAI!**

Sužeidimų dėl išsikišusių dalių pavojus.

Galima įsijauti arba prisipasti.

- Uždenkite aštrias ir atsikišusias dalis.
- Įrengimą paveskite tik mokytiems specialistams.

1. Vadovaudamiesi pirmiau pateiktomis gręžimo schemomis montažiniame paviršiuje išgręžkite tvirtinimui reikalingas skylės ne mažiau kaip 4 varžtus. SEW-EURO-DRIVE rekomenduoja M6 dydžio varžtus ir, priklausomai nuo pagrindo, jei reikia, tinkamus kaiščius.
2. Montavimo paviršiuje sumontuokite ne mažiau kaip 4 varžtus.
Dengtoms "Hygienic^{plus}" modelio montavimo plokštėms reikia naudoti tinkamas poveržles arba kombinuotuosius varžtus.

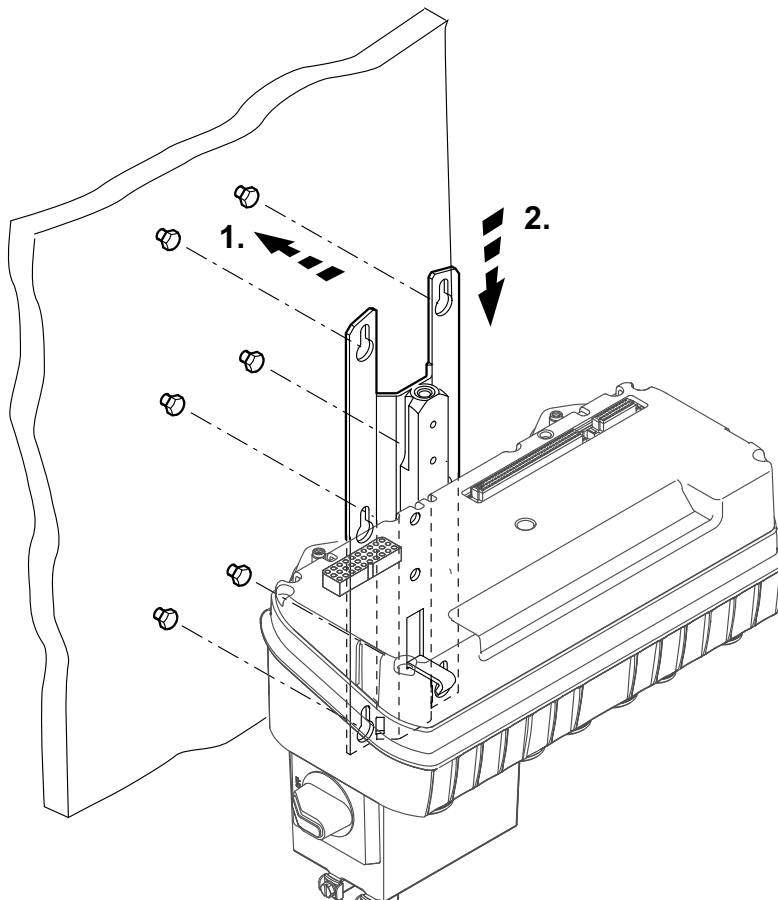


min.
4 x M6

758550411



3. Užkabinkite ABOX su montavimo plokšte ant varžtų.



758565899

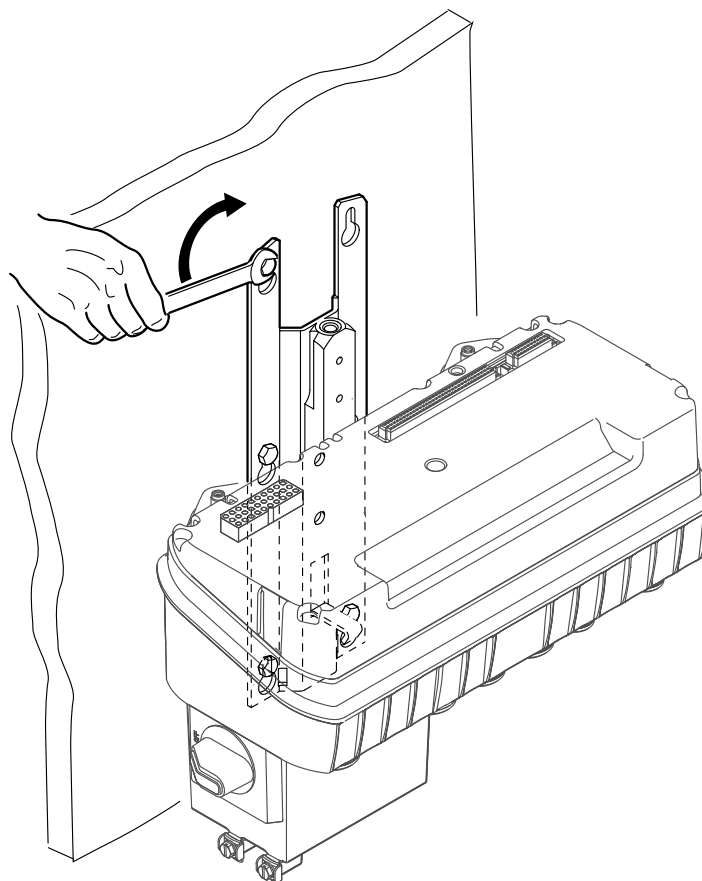


4. Priveržkite varžtus.

▲ **ATSARGIAI!** Sužeidimo krentančiu kroviniu pavojus.

Lengvi sužeidimai.

- Kad būtų patikimai įtvirtinta, užkabinę tvirtai priveržkite bent 4 sieninius varžtus.



758590731



4.4 Centrinis atidarymo ir uždarymo mechanizmas



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Nusideginimo į karštus MOVIFIT[®] prietaiso paviršius pavojus.

Sunkūs sužalojimai.

- Prie MOVIFIT[®] prietaiso liestis tik jam pakankamai atvėsus.



⚠ ATSARGIAI!

Sužeidimo krentančiu EBOX pavojus.

Lengvi sužalojimai.

- Atkreipkite dėmesį, kad atidarant arba uždarant EBOX nenukristų.



⚠ DĖMESIO!

Techniniuose duomenyse nurodyta saugos klasė galioja tik teisingai sumontuotam prietaisui. Kai EBOX nuimtas nuo ABOX, MOVIFIT[®] gali apgadinti drėgmė, dulkės arba svetimkūniai.

- Kai prietaisas atidarytas, apsaugokite ABOX ir EBOX.



⚠ DĖMESIO!

Centrinio atidarymo ir uždarymo mechanizmo apgadinimas.

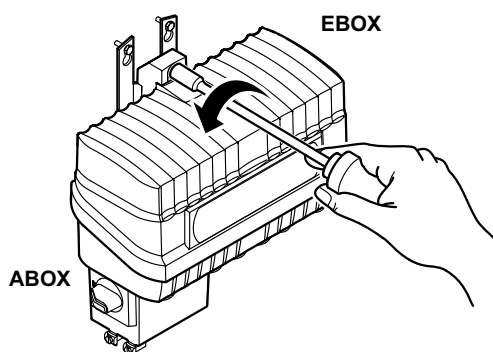
Nepataisomas centrinio atidarymo ir uždarymo mechanizmo sugadinimas.

- Atidarydami ar uždarydami nuožulnioje erdvinėje padėtyje įmontuotą EBOX atkreipkite dėmesį, kad EBOX neužsiskersuotų ir veskite EBOX ranka.

4.4.1 Atidarymas

Centriniam tvirtinimo varžtui Jums reikės įstatomojo rakto (SW8).

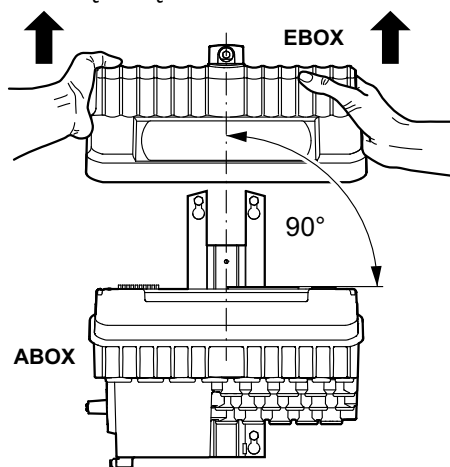
1. Atpalaiduokite centrinį tvirtinimo varžtą ir sukite toliau priešinga laikrodžio rodyklei kryptimi, kol EBOX daugiau nebejudės aukštyn.



813086859



2. Nukelkite EBOX nuo ABOX į viršų. Keldami EBOX neužskersuokite.



813353099

4.4.2 Uždarymas

Centriniam tvirtinimo varžtui Jums reikės įstatomojo rakto (SW8).

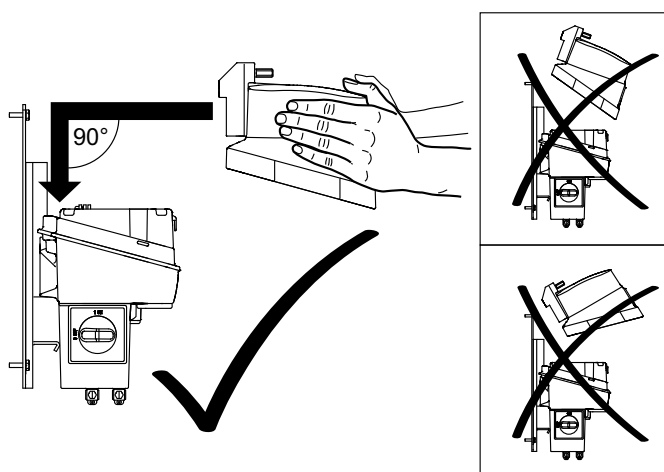
1. **▲ DĖMESIO!** Jeigu EBOX sandariklis įdėtas netinkamai, uždarant MOVIFIT® prietaisą juntamas stiprus pasipriešinimas.

Centrinio atidarymo ir uždarymo mechanizmo apgadinimas.

- Patikrinkite, ar sandariklis tinkamai įstatytas į EBOX griovelį.
Tai reiškia, kad
 - sandariklis visu perimetru yra griovelyje kuo giliau
 - ir niekur nėra iš griovelio išsikišęs.

2. Uždėkite EBOX ant ABOX.

- Dėdami EBOX neužskersuokite.
- Dėdami laikykite EBOX tik už šonų
(žr. tolesnį paveikslėlį).



813362059



Mechaninis įrengimas

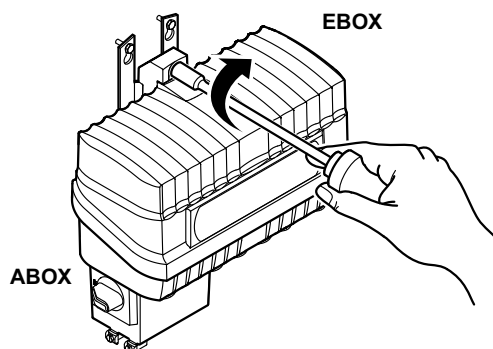
Centrinis atidarymo ir uždarymo mechanizmas

3. Patikrinkite, ar EBOX yra teisingoje padėtyje.

▲ DĖMESIO! Centrinio atidarymo ir uždarymo mechanizmo apgadinimas.

Nepataisomas centrinio atidarymo ir uždarymo mechanizmo sugadinimas.

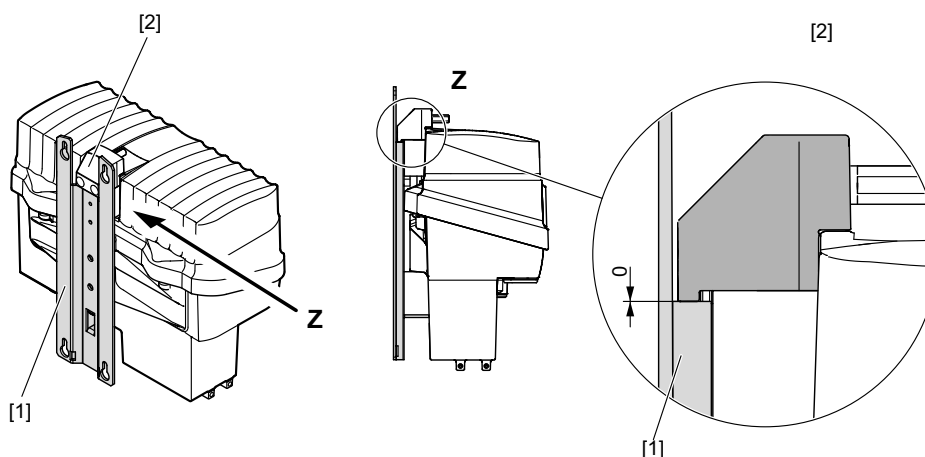
- Visų nuožulnių erdvinių padėčių atveju uždarydami privalote pastumti EBOX ranka.
 - Atkreipkite dėmesį, kad EBOX neužsiskersuotų.
4. Iki galo priveržkite tvirtinimo varžtą 7 Nm veržimo momentu.



813384075

▲ DĖMESIO! Per didelis sukimo momentas gali nepataisomai sugadinti centrinį atidarymo ir uždarymo mechanizmą.

- Tvirtinimo varžtą veržkite ne didesni kaip 7 Nm veržimo momentu.
 - Jeigu pajusite aiškų pasipriešinimą, EBOX dar kartą nuimkite ir patikrinkite, kaip laikosi sandariklis. Jei reikia, tvirtai įspauskite sandariklį į griovelį.
 - Jokiu būdu nesukite tvirtinimo varžto neleidžiamai dideliu sukimo momentu.
5. MOVIFIT® uždarytas teisingai, jeigu uždarymo mechanizmo kreiptuvas [2] prigludęs prie montavimo plokštelės [1].



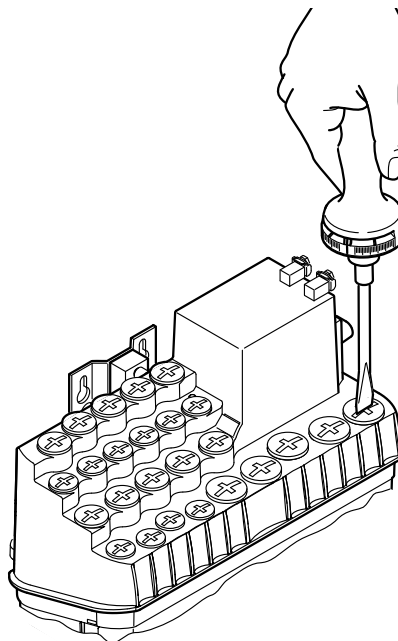
813392395



4.5 Veržimo momentai

4.5.1 Įsukamosios aklės

Įsukamąsias akles, kurias pridėjo SEW-EURODRIVE, veržti 2,5 Nm.

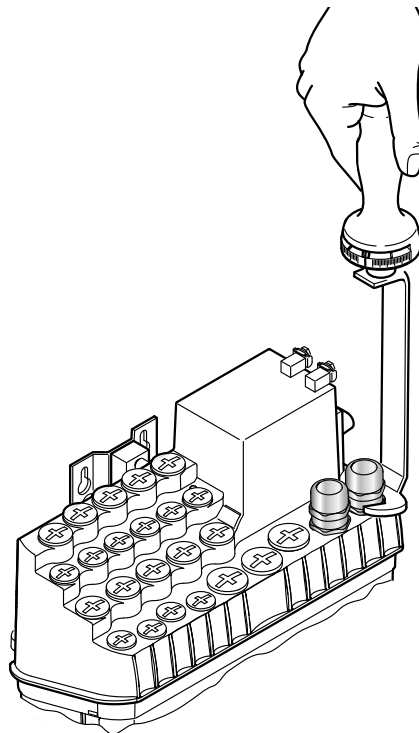


758614667



4.5.2 EMS veržiamosios kabelio jungtis

SEW-EURODRIVE galimas papildomai pristatytas EMS veržiamąsias kabelio jungtis veržti tokiais sukimo momentais:



758624523

Veržiamoji jungtis	Artikulo numeris	Dydis	Veržimo momentas
EMS veržiamosios kabelio jungtis (nikeliuotas žalvaris)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,5 Nm iki 4,5 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	5,0 Nm iki 6,5 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	6,0 Nm iki 7,5 Nm
EMS veržiamosios kabelio jungtis (nerūdijantis plienas)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm iki 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm iki 6,5 Nm
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm iki 7,5 Nm

Kabelio įtvirtinimas veržiamojoje kabelio jungtyje turi siekti tokias kabelio ištraukimo iš veržiamosios kabelio jungties jėgas:

- Kabelis, kurio išorinis skersmuo > 10 mm: ≥ 160 N
- Kabelis, kurio išorinis skersmuo < 10 mm: $= 100$ N



4.6 MOVIFIT® "Hygienic^{plus}" modelis



NUORODA

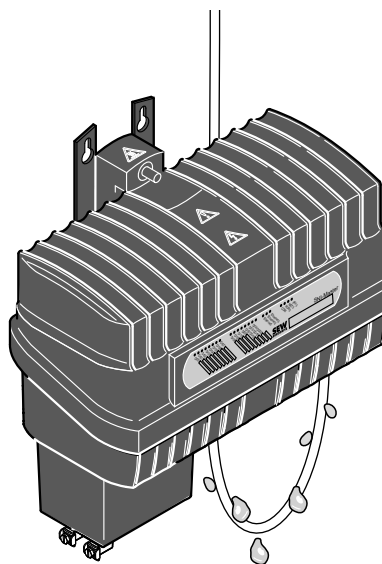
SEW-EURODRIVE garantuoja, kad "Hygienic^{plus}" danga tiekimo metu yra nepriekaištinga. Apie transportinę žalą privalote pranešti tuojau pat gavę prietaisą.

Nors dangos dinaminis atsparumas ir didelis, su korpuso paviršiumi reikia elgtis atsargiai. Jeigu danga apgadinama neteisingai transportuojant, įrengiant, eksploatuojant, valant ir t. t., gali būti pakenkta antikorozinei apsaugai. Už tai SEW-EURODRIVE neatsako.

4.6.1 Įrengimo nuorodos

"Hygienic^{plus}" modelio MOVIFIT® papildomai atsižvelkite į tokias nuorodas:

- Įrengimo metu į prietaisą turi neįsiskverbti drėgmė arba nešvarumai.
- Surinkdami po elektrinio įrengimo atkreipkite dėmesį, kad sandarikliai ir sandarinimo paviršiai būtų švarūs ir nepažeisti.
- Atlikdami einamąją techninę priežiūrą patikrinkite EBOX profilinių sandariklių būseną. Jei yra apgadinimų: pasitarkite su SEW-EURODRIVE.
- MOVIFIT® apsaugos klasę IP69K pasiekia tik tada, jeigu:
 - į serijinę komplektaciją įeinančias plastikines įsukamąsias akles pakeisite tinkamomis IP69K veržiamosiomis jungtimis iš nerūdijančio plieno
 - ir išlaikysite leidžiamąją erdvinę padėtį, parodytą tolesniame paveikslėlyje.
- Atkreipkite dėmesį, kad kabelis tiesiamas su nulašinimo kilpa, žr. tolesnį pav.



9007199767510539



4.6.2 "Hygienic^{plus}" modelio veržimo momentai



DĖMESIO!

Nesumontavus arba neteisingai sumontavus įsukamąsias akles prarandama buvusi garantuota IP69K apsaugos klasė.

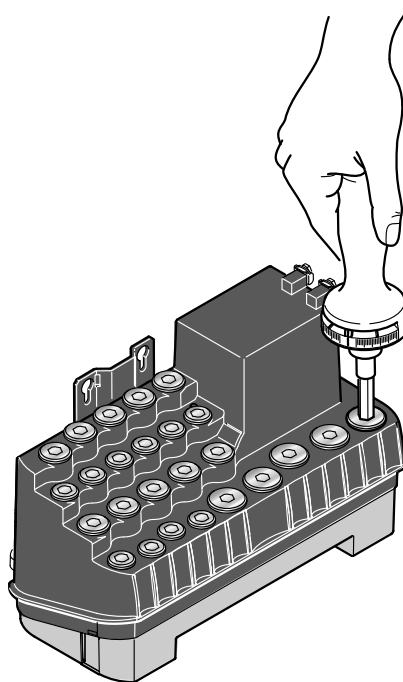
MOVIFIT® apgadinimas.

- MOVIFIT® IP69K apsaugos klasę pasieks tik tada, jeigu į serijinę komplektaciją įeinančias plastikines įsukamąsias akles pakeisite tinkamomis IP69K veržiamosiomis jungtimis.
- Tam reikalingas veržiamąsias jungtis rasite skyriuje "Galimos papildomai metalinės veržiamosios jungtys" (→ psl. 167).

IP69K apsaugos klasei tinka tik ten nurodytos veržiamosios jungtys iš nerūdijančio plieno.

Įsukamosios aklės

Įsukamąsias akles, galimas papildomai pristatomas SEW-EURODRIVE, veržti 2,5 Nm.

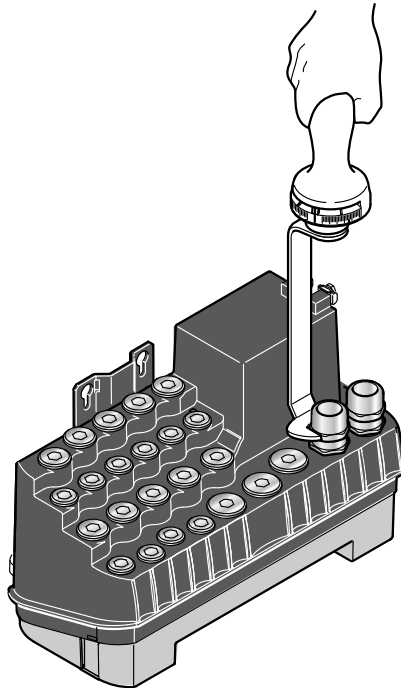


512774539



EMS veržiamosios
kabelio jungtis

SEW-EURODRIVE galimas papildomai pristatomas EMS veržiamąsias kabelio jungtis
veržti tokiais sukimo momentais:



512772875

Veržiamoji jungtis	Artikulo numeris	Dydis	Veržimo momentas
EMS veržiamosios kabelio jungtis (nikeliuotas žalvaris)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,0 Nm iki 4,0 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	3,5 Nm iki 5,0 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	4,0 Nm iki 5,5 Nm
EMS veržiamosios kabelio jungtis (nerūdijantis plienas)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm iki 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm iki 6,5 Nm
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm iki 7,5 Nm

Kabelio įtvirtinimas veržiamojoje kabelio jungtyje turi siekti tokias kabelio ištraukimo iš veržiamosios kabelio jungties jėgas:

- Kabelis, kurio išorinis skersmuo > 10 mm: ≥ 160 N
- Kabelis, kurio išorinis skersmuo < 10 mm: = 100 N



5 Elektrinis įrengimas

5.1 Bendrosios nuorodos

Įrenginėdami elektriniai atkreipkite dėmesį į tokias nuorodas:

- Laikykitės bendrųjų saugos nuorodų.
- Būtinai laikykitės visų techniniuose duomenyse pateiktų parametrų ir leidžiamųjų sąlygų naudojimo vietoje.
- Kabeliams būtinai naudokite tinkamas veržiamąsias jungtis (jei reikia, naudokite redukcinius adapterius). Modeliuose su kištukinėmis jungtimis būtinai naudokite tinkamus priešpriešinius kištukus.
- Nenaudojamus kabelių išvadus užsandarinkite įsukamosiomis aklėmis.
- Nenaudojamas kištukines jungtis užsandarinkite gaubteliais.

5.2 Įrengimo planavimas EMS požičiu



NUORODA

Ši pavaros sistema nėra numatyta naudojimui viešajame žemos įtampos tinkle, kuris maitina gyvenamuosius rajonus.

MOVIFIT® gali kelti EMS trikdžius EN 61800-3 leidžiamame ribiniame diapazone. Tokiu atveju eksploatuotojui gali prisireikti imtis atitinkamų priemonių.

Išsamią informaciją apie EMS reikalavimus atitinkantį įrengimą rasite SEW leidinyje "Pavarų technika praktikoje – EMS pavarų technikoje".

Kad necentrinės pavaros būtų įrengtos sėkmingai, laba didelę reikšmę turi teisingai parinkti laidai, teisingas įžeminimas ir veikiantis potencialų išlyginimas.

Visada būtinai taikykite **įprastinius standartus**.

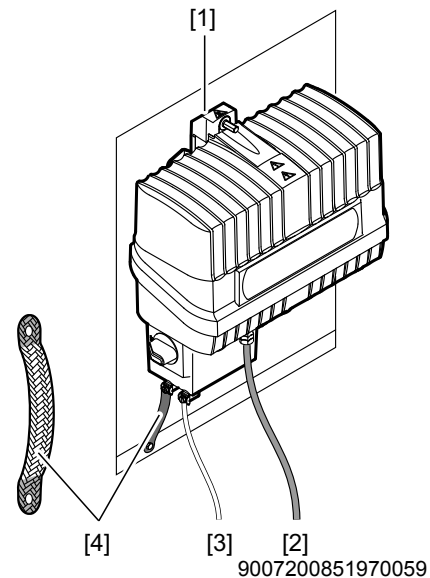
Ypatingai atkreipkite dėmesį į nuorodas tolesniuose skyriuose.



5.2.1 Potencialų išlyginimas

Nepriklausomai nuo apsauginio laido prijungimo pasirūpinkite mažos elektrinės varžos, **HF tinkamu potencialų išlyginimu** (žr. taip pat EN 60204-1 arba DIN VDE 0100-540):

- MOVIFIT® montažinį bėgelį su sistema sujunkite kuo didesnio ploto kontaktu.
(neapdorotas, nedažytas, be dangos montažinis paviršius);
- Tam tarp MOVIFIT® ir sistemos įžeminimo taško naudokite įžeminimo juostą (daugialaidę HF gyslą).



- [1] Didelio paviršiaus, laidus sujungimas tarp MOVIFIT® prietaiso ir montažinės plokštės
[2] PE laidas el. tinklo įvade
[3] 2-as PE laidas per atskirus gnybtus
[4] EMS reikalavimus atitinkantis potencialų išlyginimas, pvz., įžeminimo juosta (daugialaide HF gysla)

- Duomenų linijų ekranų nenaudokite potencialų išlyginimui.

5.2.2 Duomenų linijos ir 24 V maitinimas

Duomenų linijas ir 24 V maitinimą reikia tiesti atskirai nuo trikdžius keliančių linijų (pvz., magnetinių vožtuvų valdymo signalų linijų, variklio įvadų).

5.2.3 Sujungimas tarp MOVIFIT® ir variklio

MOVIFIT® sujungimui su varikliu naudokite tik SEW-EURODRIVE hibridinį kabelį.

5.2.4 Linijų ekranai

- Turi pasižymėti geromis EMS savybėmis (stiprus ekranavimas).
- Negali būti numatyti tik kaip mechaninė kabelio apsauga.
- Linijų galai su metaliniu prietaiso korpusu turi būti sujungti plokščiai (žr. taip pat ir skyrių "PROFIBUS linijos prijungimas" (→ psl. 55) ir skyrių "Hibridinio kabelio prijungimas" (→ psl. 56)).



5.3 Įrengimo taisyklės (visiems modeliams)

5.3.1 Elektros tinklo įvadų prijungimas

- MOVIFIT[®] dažnio keitiklio vardinė įtampa ir dažnis turi atitikti maitinimo tinklo duomenis.
- Kabelio skerspjūvis: priklausomai nuo įvadinės srovės I_{tinklas} esant vardinei galiai (žr. skyrių "Techniniai duomenys").
- Linijos saugiklį įrengti el. tinklo įvado pradžioje už surenkamosios magistralės atšakos. Naudokite D, D0, NH tipų saugiklius arba apsauginius išjungimo automatus. Saugiklius parinkite pagal atitinkamo kabelio skersmenį.
- MOVIFIT[®] pavarų jungimui reikia naudoti AC-3 vartojamosios klasės pagal EN 60947-4-1 komutuojančiuosius kontaktorius.
- Jungti ties MOVIFIT[®]-FC išėjimu galima tik tada, kai užblokuota galinė pakopa.

5.3.2 Apsauginis nuotėkio pertraukiklis



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Įmontavus neteisingo tipo apsauginį nuotėkio pertraukiklį, galimas elektros smūgis.

Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

MOVIFIT[®] apsauginėje linijoje gali sukelti nuolatinę srovę. Jeigu tiesioginei arba netiesioginei apsaugai nuo prisilietimo naudojamas apsauginis nuotėkio pertraukiklis (FI), MOVIFIT[®] maitinimo pusėje leidžiama naudoti tik B tipo apsauginius nuotėkio pertraukiklius (FI).

- Kaip apsauginį įrenginį naudoti tradicinį apsauginį nuotėkio pertraukiklį draudžiama. Apsaugai galima naudoti universalius apsauginius nuotėkio pertraukiklius (suveikimo srovė – 300 mA). Normalios MOVIFIT[®] eksploatacijos metu gali atsirasti > 3,5 mA nuotėkio srovė.
- SEW-EURODRIVE rekomenduoja apsauginių nuotėkio pertraukiklių nenaudoti. Jeigu tiesioginei ar netiesioginei apsaugai nuo prisilietimo visgi reikalaujama naudoti apsauginį nuotėkio pertraukiklį (FI), atkreipkite dėmesį į pirmesnę nuorodą pagal EN 61800-5-1.

5.3.3 El. tinklo kontaktorius

- El. tinklo įvado jungimui naudokite AC-3 vartojamosios klasės pagal EN 60947-4-1 komutuojančiuosius kontaktorius.



5.3.4 Nuorodos dėl PE jungties ir (arba) potencialų išlyginimo



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis dėl trūkstamos PE jungties.

Mirtis, sunkūs sužalojimai.

- Leidžiamasis veržiamųjų jungčių veržimo momentas 2,0 – 2,4 Nm.
- PE jungčiai atkreipkite dėmesį į tokias nuorodas:

Taip montuoti negalima	Rekomendacija: montavimas su šakiniu kabelio antgaliu Leidžiama visiems skerspjūviams	Montavimas su masyvia jungties viela Leidžiama skerspjūviams iki ne daugiau 2,5 mm ²
323042443	[1] 323034251	323038347

[1] Šakinis kabelio antgalis, tinkantis M5 PE varžtams

Normalios eksploatacijos metu gali atsirasti $\geq 3,5$ mA nuotėkio srovė. Kad būtų išpildyti EN 61800-5-1 reikalavimai, Jums reikia atsižvelgti į tokią nuorodą:

- Apsauginį įžeminimą (PE) Jums reikia instaliuoti taip, kad jis atitiktų sistemoms su didele nuotėkio srove keliamus reikalavimus.
- Tai paprastai reiškia,
 - kad Jums reikia instaliuoti ne mažesnio kaip 10 mm² skerspjūvio PE prijungimo kabelį
 - arba kad Jums reikia lygiagrečiai apsauginei linijai instaliuoti antrą PE prijungimo kabelį.



Elektrinis įrengimas Įrengimo taisyklės (visiems modeliams)

5.3.5 PE, FE apibrėžimas



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis dėl klaidingai prie su "FE" (funkcinis žeminimas) paženklintų prijungimo vietų prijungtos PE jungties. FE jungtys nėra tam numatytos. Taigi elektrinė sauga taip užtikrinta būti negali.

Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Leidžiamasis tvirtinimo varžtų veržimo momentas 2,0–2,4 Nm.
- PE jungčiai atkreipkite dėmesį į tokias nuorodas:
- **PE** žymi el. tinklo pusės apsauginės linijos jungtį. PE laidą el. tinklo prijungimo linijoje galima jungti tik prie su "PE" paženklintų gnybtų vietų. Jie numatyti maksimaliam leidžiamajam el. tinklo prijungimo skerspjuviui.
- **FE** žymi "funkciniam žeminimui" skirtas jungtis. Čia galima prijungti 24 V prijungimo linijoje esančius žeminimo laidus.

5.3.6 24 V įtampos lygių reikšmė

MOVIFIT®-FC iš viso yra 4 skirtingi 24 V potencialų lygiai, galvaniškai atskirti vienas nuo kito:

- 1) 24V_C: C = "Continuous"
- 2) 24V_S: S = "Switched"
- 3) 24V_P: P = "Power Section" (= galios dalis)
- 4) 24V_O: O = "Option"

Juos, priklausomai nuo taikmenos poreikių, galima arba maitinti iš išorės atskirai, arba sujungti tarpusavyje skirstomuoju gnybtu X29.

1) 24V_C =
*Elektronikos ir
jutiklių maitinimas*

24V_C įtampos lygis aprūpina:

- MOVIFIT® valdymo elektroniką
- ir jutiklius, prijungtus prie jutiklių maitinimo įtampos išėjimų VO24_I, VO24_II ir VO24_III.

24V_C įtampos lygio įprastinės eksploatacijos metu Jums išjungti negalima. Priešingu atveju Jūs nebegalėsite pasiųsti valdymo signalo į MOVIFIT® prietaisą per tinklo magistralę arba tinklą. Be to, tada nebeapdorojami jutiklio signalai.

Ijungus iš naujo MOVIFIT® prietaisui reikalingas tam tikras laikas pasileidimui.

2) 24V_S =
*Vykdyto elementų
maitinimas*

24V_S įtampos lygis aprūpina:

- dvejetainius išėjimus DO..,
- prie jų prijungtus vykdyto elementus
- ir jutiklių maitinimo įtampos išėjimą VO24_IV.

Dvejetainių įėjimų DI12 – DI15 atskaitos potencialas yra 0V24_S, nes juos galima vietoj išėjimų jungti prie tų pačių jungčių.

Norėdami centriniai išaktyvinti sistemos vykdyto elementus, Jūs galite normalios eksploatacijos metu pririnkus išjungti įtampos lygį 24V_S.



3) 24V_P =
Keitiklio maitinimas



24V_P įtampos lygis 24 V maitina integruotą keitiklį.

Priklausomai nuo naudojimo atvejo, 24V_P įtampos lygis gali būti maitinamas iš 24V_C arba 24V_S (per tiltus prie X29) arba iš išorės. Reikalingi tiltai pridėti.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Saugaus atjungimo atveju 24V_P reikia prijungti per tinkamą saugos komutacinį įrenginį arba saugos valdiklį!

Mirtis arba labai sunkios traumos.

- Atkreipkite dėmesį į vadove "MOVIFIT®-MC / -FC – funkcinė sauga" pateiktas leidžiamąsias principines prijungimo schemas ir saugos reikalavimus!

Atkreipkite dėmesį, kad išjungus įtampą į integruotą keitiklį 24 V nebebus tiekiami. Dėl to siunčiamas klaidos pranešimas.

4) 24V_O =
Papildinių
maitinimas



24V_O įtampos lygis aprūpina:

- integruotą papildinio plokštę S11
- ir joje esančius jutiklių (vykdymo elementų) sąsajas.

"PROFIsafe" papildinio S11 atveju iš 24V_O maitinama visa saugos elektronika ir saugūs įėjimai ir išėjimai.

⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl klaidingo saugos išjungimo naudojant "PROFIsafe" papildinį S11.

Mirtis arba labai sunkios traumos.

- Naudodami "PROFIsafe" papildinį S11 atkreipkite dėmesį į vadove "MOVIFIT®-MC / -FC – funkcinė sauga" pateiktas leidžiamąsias principines prijungimo schemas ir saugos reikalavimus!

24V_O įtampos lygis, priklausomai nuo naudojimo atvejo, maitinamas:

- iš įtampos lygio 24V_C,
- iš įtampos lygio 24V_S (per tiltus prie gnybto X29)
- arba iš išorės.

Čia atkreipkite dėmesį, kad atjungus įtampos lygį 24V_O nebebus maitinama visa papildinio plokštė S11 su prijungtais jutikliais ir vykdymo elementais. Dėl to siunčiamas klaidos pranešimas.

Įtampų prijungimas

Įtampos lygius 24V_C ir 24V_S prijunkite prie gnybto X20 didelio skerspjūvio kabeliu. Įtampos lygius 24V_C ir 24V_S didelio skerspjūvio kabeliais kaip "24 V energijos magistralę" perkeltite toliau į sekantį MOVIFIT® prietaisą.

Įtampų lygius 24V_P ir 24V_O prijunkite prie gnybto X29.



NUORODA

- Prijungimo pavyzdžius rasite skyriuje "Energijos magistralės prijungimo pavyzdžiai" (→ psl. 101).
- Leidžiamuosius prijungimo skerspjūvius rasite skyriuje "Leidžiamasis prijungimo skerspjūvis" (→ psl. 53).



Elektrinis įrengimas Įrengimo taisyklės (visiems modeliams)

5.3.7 Kištukinė jungtis

Visos MOVIFIT® prietaiso kištukinės jungtys šiame eksploatacijos vadove pavaizduotos vaizdu į kontaktų pusę.

5.3.8 Darbas su stabdymo varžais

Stabdymo varžai skirti stabdymo metu generuojamai energijai kompensuoti ir tuo metu įkaista.



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Nusideginimo į karštus stabdymo varžų paviršius apkrovos su P_N metu pavojus.

Sunkūs nudegimai.

- Parinkite stabdymo varžams tinkamą įmontavimo vietą.
- Prie stabdymo varžų liestis tik tada, kai jie pakankamai atvėsta.

Stabdymo varžų įvadais vardinės apkrovos režimu teka didelė impulsinė nuolatinė srovė.

5.3.9 Apsauginiai įrenginiai

MOVIFIT® pavarose įrengti integruoti apsaugos nuo perkrovų įrenginiai, išorinių įrenginių nereikia.

5.3.10 Įrengimas pagal EMS reikalavimus



NUORODA

Ši pavaros sistema nėra numatyta naudojimui viešajame žemos įtamos tinkle, kuris maitina gyvenamuosius rajonus.

Šis gaminys yra riboto įsigijimo pagal IEC 61800-3. Šis gaminys gali sukelti EMS trikdžius. Tokiu atveju eksploatuotojui gali prisireikti imtis atitinkamų priemonių.

Išsamią informaciją apie EMS reikalavimus atitinkantį įrengimą rasite SEW-EURO-DRIVE leidinyje "EMS pavarų technikoje".

EMS įstatymo prasme dažnio keitiklių atskirai eksploatuoti negalima. Tik įtraukus į pavaros sistemą, juos galima įvertinti EMS požiūriu. Atitiktis deklaruojama aprašytai, CE tipinei pavaros sistemai. Daugiau informacijos rasite šiame eksploatacijos vadove.



5.3.11 Įrengimas pagal UL

Galios gnybtai

Įrengimui pagal UL atkreipkite dėmesį į tokias nuorodas:

- Naudoti tik 75 °C varinį laidą.
- MOVIFIT® naudojami spyruokliniai gnybtai.

**Atsparumas
trumpojo jungimo
srovei**

Tinkama naudoti grandinėse, kurios tiekia ne daugiau kaip 200 000 simetrinių amperų (ef.).

- Maksimali MOVIFIT®-FC įtampa apribota ties 500 V.

**Šakos srovės
grandinių apsauga**

Integruotas puslaidininkinis trumpojo jungimo apsaugas neatstoja šakos srovės grandinės apsaugos. Apsaugokite šakos srovės grandinę pagal Jungtinių valstijų nacionalinį elektrinių įtaisų kodą ("National Electrical Code") ir visas galiojančias vietas taisyklės.

Tolėsneje lentelėje nurodytos maksimalios apsaugos vertės.

Konstrukcinė serija	Maks. apsaugos vertė
MOVIFIT®-FC	25 A / 600 V

**Variklio apsauga
nuo perkrovos**

- MOVIFIT®-FC visada yra įrengta variklio apsauga nuo perkrovos, kuri suveikia prie 140 % vardinės variklio srovės.

**Prietaisų ir tinklo
apsauga**

- MOVIFIT® prietaisuose su ABOX MTA...-M11-.. arba MTA....-M12-.. yra prietaisų ir tinklo apsaugos įtaisai.

**Aplinkos
temperatūra**

- MOVIFIT®-FC (išskyrus MTF1.A040-503...) tinkamas naudoti prie 40 °C ir maks. 60 °C su sumažinta išvesties srove. Norint apskaičiuoti vardinę išvesties srovę aukštesnėje kaip 40 °C temperatūroje, nuo 40 °C iki 60 °C kiekvienam laipsniui išvesties srovę reikia sumažinti 3 %.
- MOVIFIT®-FC (tik MTF1.A040-503...) tinkamas naudoti, kai aplinkos temperatūra yra nuo 35 °C ir maks. 55 °C su sumažinta išvesties srove. Norint apskaičiuoti vardinę išvesties srovę aukštesnėje kaip 35 °C temperatūroje, nuo 35 °C iki 55 °C kiekvienam laipsniui išvesties srovę reikia sumažinti 3 %.

**ABOX-EBOX
derinys**

- Kad būtų įrengta pagal UL reikalavimus, ant ABOX galima montuoti tik ABOX specifikacijų lentelėje nurodytą EBOX. UL sertifikatas galioja tik specifikacijų lentelėje nurodytam ABOX-EBOX deriniui.



NUORODA

UL sertifikatas galioja tik eksploatuojant elektros tinkluose, kurių įtampa žemės atžvilgiu yra maks. 300 V. UL leidimas negalioja eksploatacijai elektros tinkluose su neįžeminta neutrale (IT tinklai).



5.3.12 Įrengimas didesniame nei 1000 m virš jūros lygio aukštyje

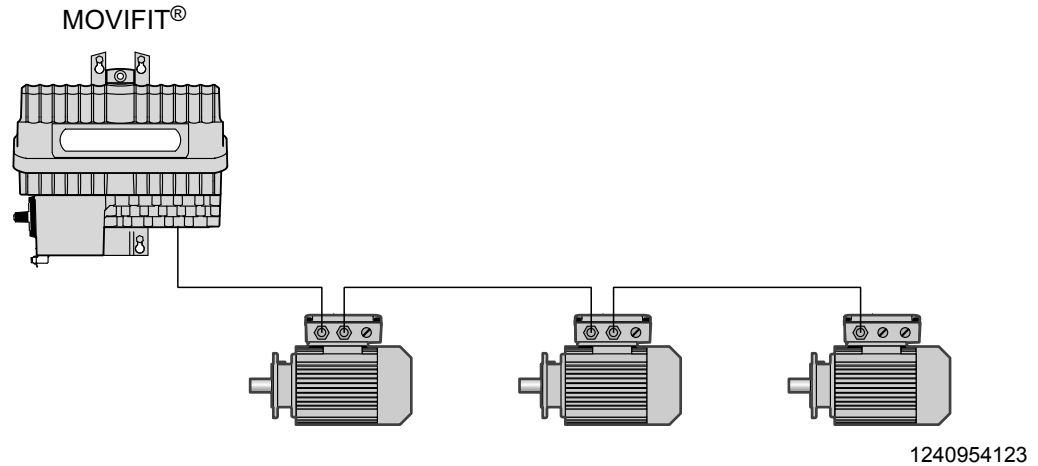
MOVIFIT[®], kurio el. tinklo įtampa nuo 380–500 V, gali būti naudojamas aukščiau kaip 1000 m iki maksimaliai 4000 m virš jūros lygio esančiose vietovėse tokiomis bendrosiomis sąlygomis:

- Didesniame nei 1000 m virš jūros lygio aukštyje dėl sumažinto aušinimo sumažėja ilgalaikė vardinė galia (žr. skyrių "Techniniai duomenys").
- Oro izoliacija ir nuotėkio kelias vietovėse daugiau nei 1000 m virš jūros lygio atitinka tik 2 viršįtampio klasės reikalavimus. Jeigu reikalaujama įrengti pagal 3 viršįtampio klasės normas, įrengiant papildomą išorinę apsaugą nuo viršįtampio privaloma užtikrinti, kad maksimalūs "fazės-fazės" ir "fazės-žemės" viršįtampiai neviršytų 2,5 kV.
- Jeigu reikalingas patikimas elektrinis atskyrimas, aukščiau nei 2000 m virš jūros lygio esančiose vietovėse toks atskyrimas turi būti įrengiamas ne prietaise (patikimas elektrinis atskyrimas pagal EN 61800-5-1 ar 60204-1, variklio kištukinė jungtis ("Intercontec") pagal EN 60664-1 (DIN VDE 0110-1)).
- Leidžiamoji vardinė el. tinklo įtampa įrengiant iki 2000 m virš jūros lygio yra 3 x 500 V. Nuo 2000 m iki 4000 m virš jūros lygio leidžiamoji vardinė el. tinklo įtampa kas 100 m mažėja 6 V iki maksimaliai 3 x 380 V.



5.4 Papildomos pavarų grupių įrengimo taisyklės

Tolimesniame paveikslėlyje parodyta reikalaujama pavarų grupės su MOVIFIT®-FC instaliacija:



Įrengiant tokias pavarų grupes reikia papildomai atsižvelgti į tokias įrengimo taisykles:

- Variklių vardinių srovių suma turi neviršyti MOVIFIT®-FC vardinės prietaiso srovės.
- Prie MOVIFIT®-FC prietaiso nuosekliu jungimu galima prijungti ne daugiau kaip 3 variklius. Šiuo atveju variklių srovių suma turi neviršyti MOVIFIT®-FC vardinės prietaiso srovės.
- Visų kabelio atkarpų tarp MOVIFIT®-FC ir variklių suma turi neviršyti 15 m.
- Leidžiama 2 variklių temperatūrą kontroliuoti atitinkamai vienu jautriuoju temperatūros elementu TF.

Jeigu variklių daugiau kaip 2, temperatūrai kontroliuoti varikliuose turi būti įrengta po temperatūros jungiklį TH.

Šiuos TF / TH nuosekliai prijunkite prie MOVIFIT®-FC prietaiso.

- Variklių stabdžiai gali būti valdomi tik nuolatine įtampa (kitoks stabdžių valdymo signalas pradedant eksploatuoti su MOVITOOLS® "MotionStudio"). Visų prijungtų stabdžių vardinė įtampa turi būti vienoda.



NUORODA

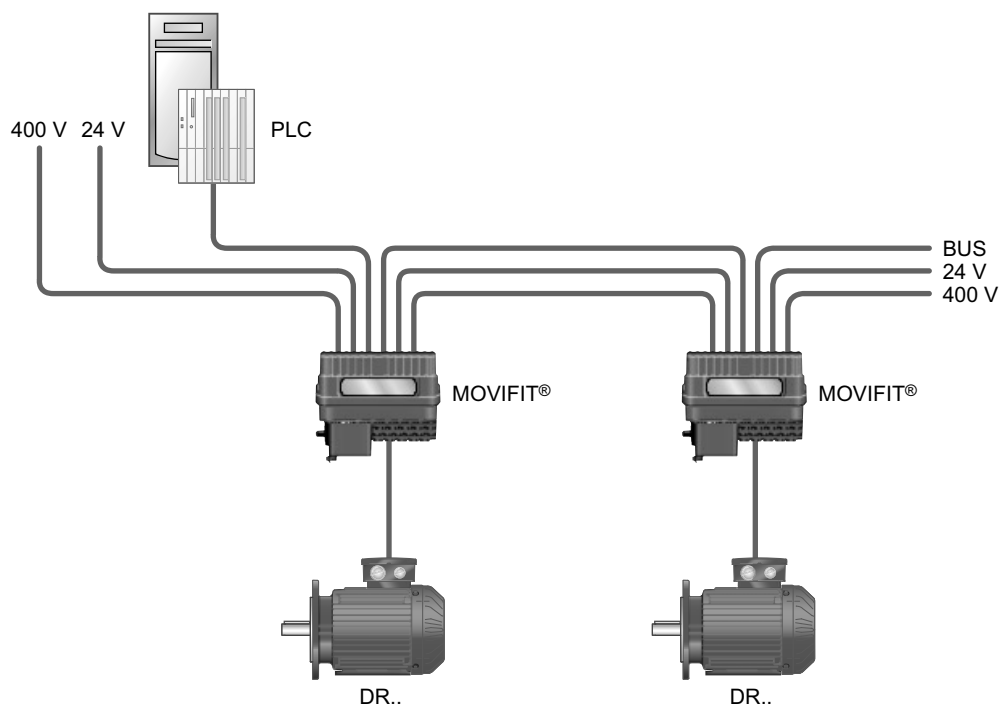
- Daugiau informacijos apie variklių ir stabdžių eksploatacijos pradžią rasite žinyne "MOVIFIT® funkcijų lygis "Classic" ..." arba "MOVIFIT® funkcijų lygis "Technology" ...".
- Jeigu MOVIFIT®-FC pavara valdo keletą variklių (pavarų grupė), prijungti varikliai nėra apsaugoti nuo perkaitimo pagal vidinę variklio apsaugos koncepciją.

Todėl pavara turi būti su vidiniu arba išoriniu stabdymo varžu. Stabdymo varžas skirtas stabdymo metu generuojamai energijai kompensuoti.



5.5 Įrengimo topologija (pavyzdys)

Toliau pateikslėlyje parodyta principinė MOVIFIT®-FC įrengimo topologija.



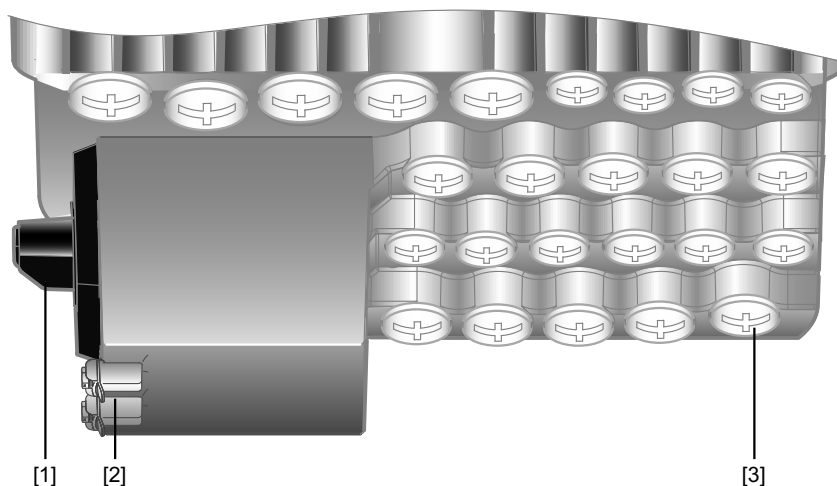
5068774155



5.6 Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00

5.6.1 Aprašymas

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytas standartinis ABOX su gnybtais ir kabelių išvadais.



9007200067288715

- [1] Einamosios techninės priežiūros jungiklis (galimas papildomai)
- [2] PE jungtis
- [3] Diagnostikos lizdas (RJ10) po įsukamąja akle



Elektrinis įrengimas

Standartinis ABOX MTA...-S02-...-00

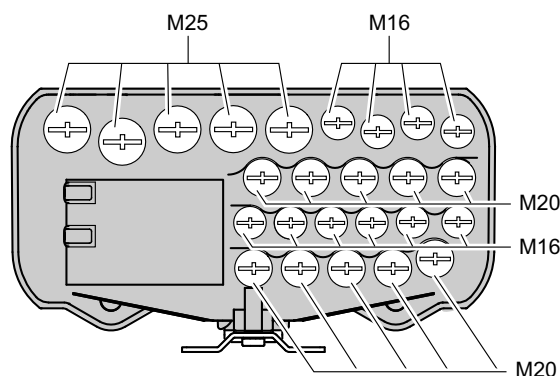
5.6.2 Variantai

MOVIFIT®-FC (MTF) galima įsigyti tokius standartinio ABOX variantus:

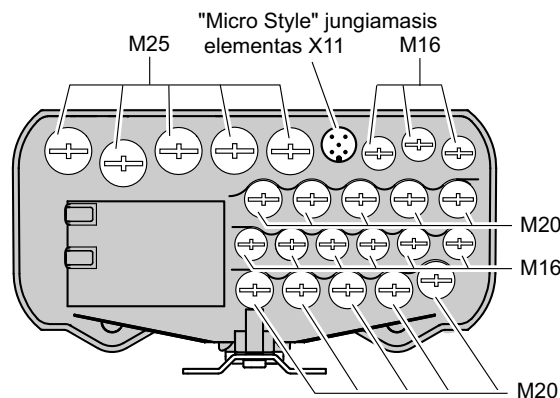
- MTA11A-503-S02-...-00:
 - Galimas papildomai integruotas arba išorinis stabdymo varžas
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga

Tolėsniame paveikslėlyje parodytos standartinio ABOX veržiamosios ir kištukinės jungtys priklausomai nuo tinklo magistralės sąsajos.

PROFIBUS MTA11A-503-S021-...-00
PROFINET }
Ethernet/IP MTA11A-503-S023-...-00
Modbus/TCP



DeviceNet MTA11A-503-S022-...-00



9007200277091083



5.6.3 Papildomi instaliacijos reikalavimai, taikomi MTA...-S02.-...-00

Leidžiamasis jungčių skerspjūvis ir gnybtų srovinė apkrova

Gnybtų duomenys	X1 / X20	X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X81 / X91	X29
Jungčių skerspjūvis	0,2–6 mm ²	0,08–4 ¹⁾ mm ²	SDC / ADC	0,2–1,5 ¹⁾ mm ²
	AWG 24 – AWG10	AWG 28 – AWG12 ¹⁾	AWG 28 – AWG14 ¹⁾	AWG 24 – AWG16 ¹⁾
Srovinė apkrova (maks. nuolatinė srovė)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Izoliacijos nuo laidų pašalinimo ilgis	13–15 mm	8–9 mm	5–6 mm	9–10 mm

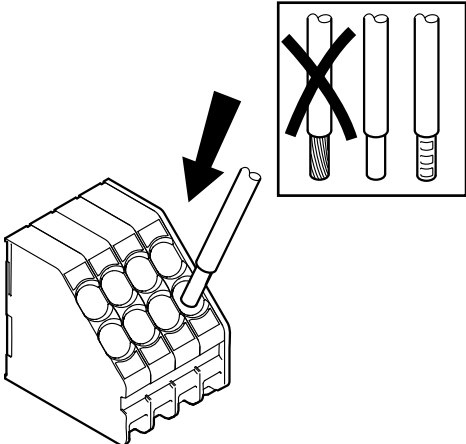
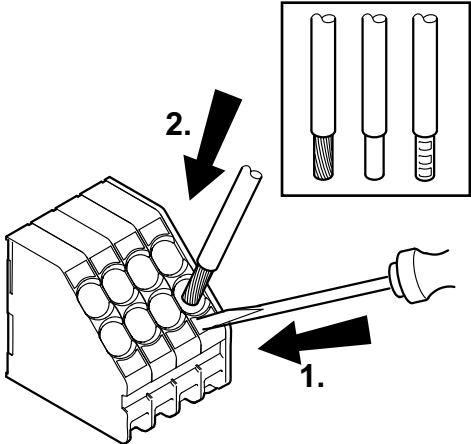
1) Jeigu naudojami gyslų antgaliai, maksimaliai galimas naudoti skerspjūvis viena pakopa sumažėja (pvz., 2,5 mm² → 1,5 mm²).

Gyslų antgaliai

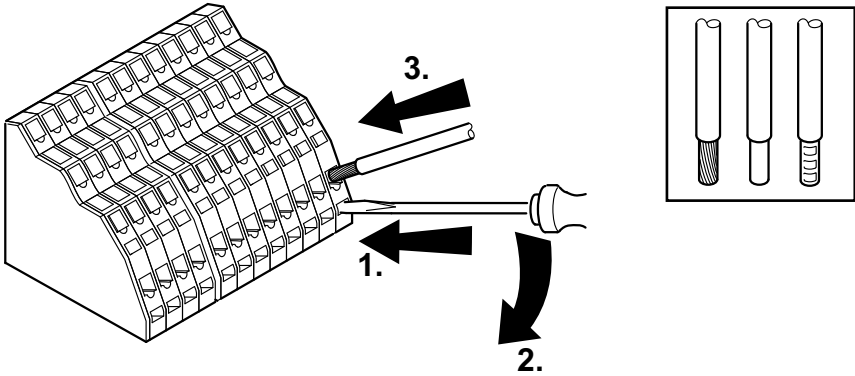
Gnybtams X1, X20, X8 ir X9 naudokite gyslų antgalius be izoliacinio antbriaunio (DIN 46228-1, medžiaga E-CU).



Gnybtų judinimas

Gnybtai X1, X20 Laidų prijungimas be atsuktuvu ¹⁾	Laidų prijungimas su atsuktuvu ²⁾
 812406283	 812407947

- 1) Bent iki 2 skerspjūvio pakopomis už vardinį skerspjūvį mažesnius vienagyslius laidus bei lanksčiuosius laidus su laidų antgaliais galima įstatyti tiesiogiai (be įrankio).
- 2) Neapdoroti lankstieji laidai arba mažo skerspjūvio laidai tiesiai į gnybtą neįsistato. Kad prijungiant tokius laidus būtų galima atidaryti gnybto spyruoklę, į judinimo angą tvirtai įkiškite atsuktuvą.

Gnybtai X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35 ¹⁾
 812404619

- 1) Prie šių gnybtų jungiama naudojantis atsuktuvu nepriklausomai nuo laido tipo.

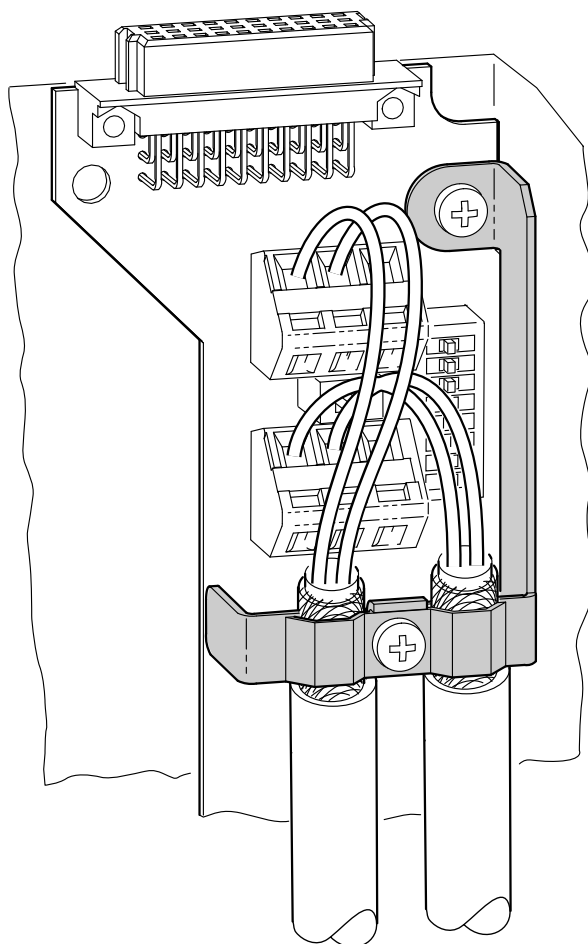


**PROFIBUS linijos
prijungimas
MOVIFIT®**

Instaliuodami PROFIBUS atkreipkite dėmesį į tokias "PROFIBUS Nutzerorganisation e.V." (PROFIBUS naudotojų organizacijos) (internete: www.profibus.com) direktyvas:

- "PROFIBUS-DP/FMS struktūros direktyvos", užsakymo numeris 2.111 (vokiškai) arba 2.112 (angliškai)
- "PROFIBUS montavimo rekomendacijos" užsakymo numeris 8.021 (vokiškai) arba 8.022 (angliškai)

PROFIBUS linijos kabelio ekraną reikia prijungti taip:



812446219



NUORODA

- Atkreipkite dėmesį, kad PROFIBUS prijungimo gyslos MOVIFIT® viduje būtų kuo trumpesnės ir kad ateinanti ir išeinanti magistralės visada būtų vienodo ilgio.
- Nuimant nuo ABOX mazgą EBOX, PROFIBUS nenutraukiamas.

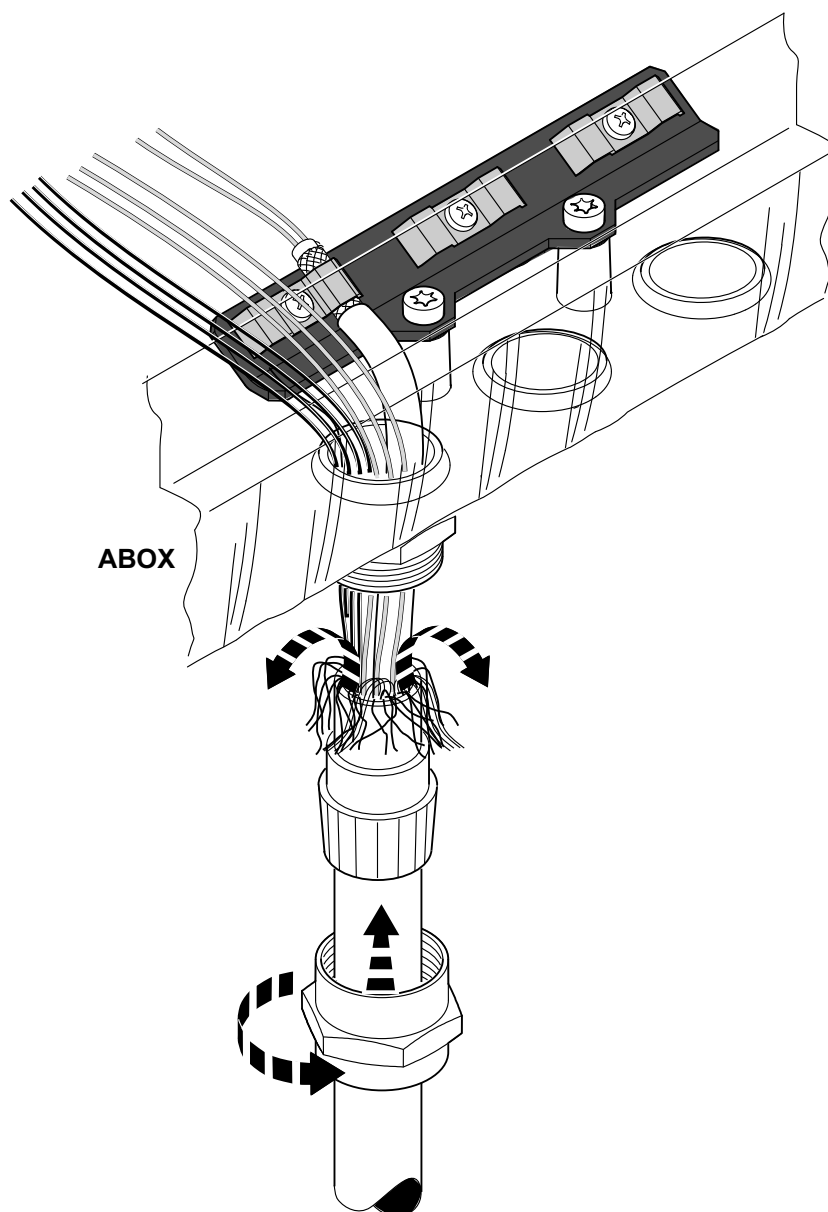


Elektrinis įrengimas

Standartinis ABOX MTA...-S02...-00

Hibridinio kabelio prijungimas

- Sujungimui tarp MOVIFIT® ir variklio SEW-EURODRIVE rekomenduojama naudoti specialiai tam skirtą, su tinkamai nuimta išorine izoliacija ir parengtą SEW hibridinį kabelį.
- Žr. skyrius "Elektros instaliacija" ir "Hibridinis kabelis".
- Išorinį hibridinio kabelio ekraną reikia sujungti su metaliniu prietaiso korpusu tinkama EMS veržiamąja kabelių jungtimi.
- Vidinį hibridinio kabelio ekraną reikia prijungti ant MOVIFIT® ABOX ekranavimo skydo taip:



812434571



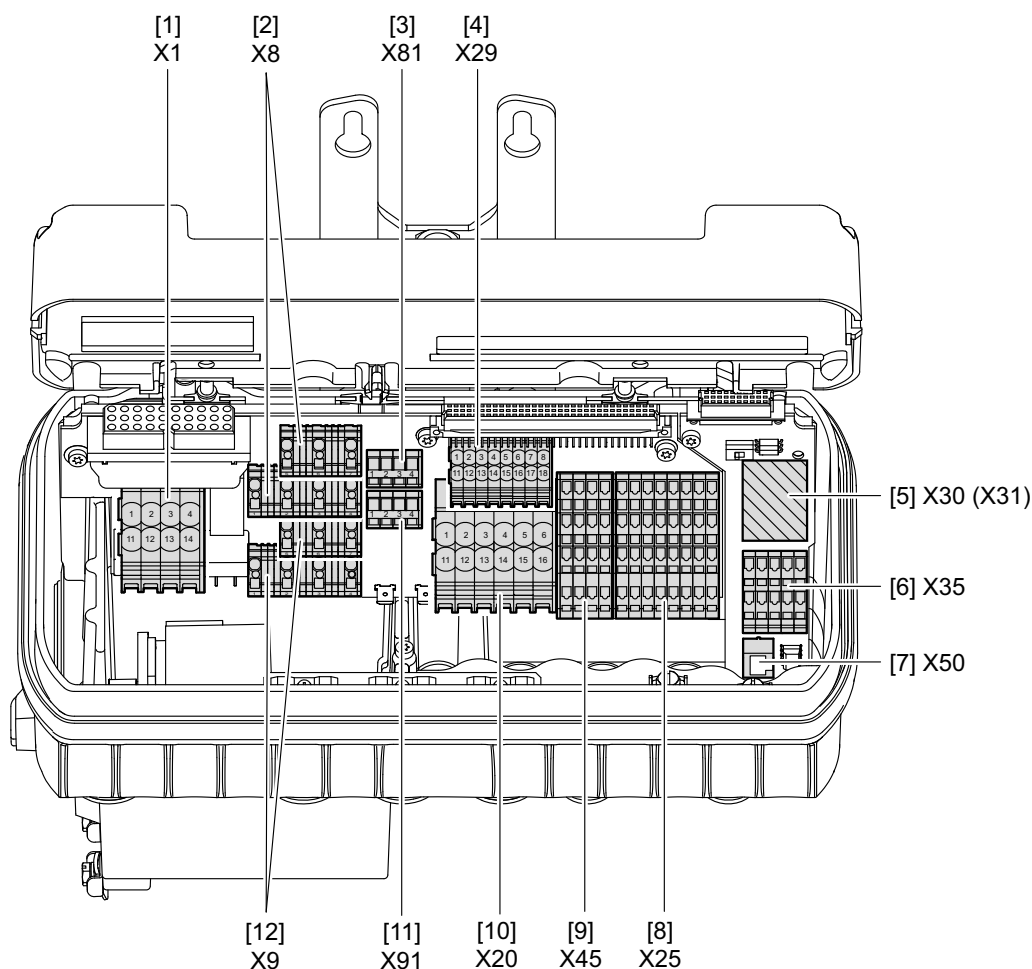
NUORODA

- Kadangi hibridiniuose ABOX MTA...-I...-00 ir MTA...-G...-00, priešingai nei standartiniame ABOX, nėra ekranavimo skydo, kabelių ekranus reikia prijungti EMS veržiamosiomis kabelių jungtimis.



5.6.4 Gnybtų padėtys

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytos gnybtų padėtys ABOX.



3633204619

[1]	X1	El. tinklo gnybtai
[2]	X8	Variklio 1, variklio fazių ir stabdžio prijungimo gnybtai
[3]	X81	Variklio 1, TH / TF ir stabdžio išėjimo prijungimo gnybtai
[4]	X29	24 V skirstomieji gnybtai
[5]	X30, (X31)	Tinklo magistralės gnybtai arba kištukinės jungtys, priklausomai nuo tinklo magistralės Nuo tinklo magistralės priklausoma sritis užstrichuota.
[6]	X35	"SBus" gnybtai (CAN)
[7]	X50	Diagnozės sąsaja (RJ10, lizdas)
[8]	X25	[v. / išv. gnybtai dvejetainiams įėjimams / išėjimams (jutiklių + vykdomo elementų jungtis)
[9]	X45	[v. / išv. gnybtai su sauga susijusiems dvejetainiams įėjimams / išėjimams (tik kartu su "PROFIsafe" papildinio plokštės S11)
[10]	X20	24 V maitinimo gnybtai (24 V energijos magistralė)
[11]	X91	Rezervuota
[12]	X9	Stabdžio varžo prijungimo gnybtai



5.6.5 Gnybtų priskirtis



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis dėl pavojingos įtamos, esančios ABOX.

Einamosios techninės priežiūros jungiklis nuo el. tinklo atjungia tik integruotą dažnio keitiklį. MOVIFIT® prietaiso gnybtuose ir toliau yra įtampa.

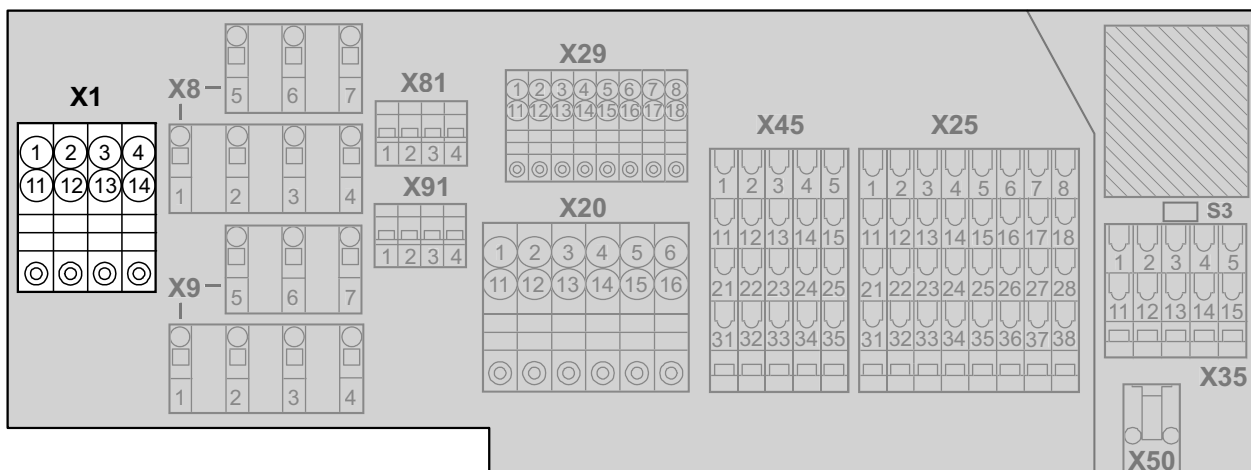
Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Įtampą MOVIFIT® prietaise išjunkite tinkamu išoriniu atjungikliu ir, prieš atidarydami jungčių skyrių, dar palaukite ne trumpiau kaip 1 minutę.



Šiame skyriuje parodyti gnybtų atvaizdai skiriasi priklausomai nuo naudojamos tinklo magistralės sistemos. Todėl nuo tinklo magistralės priklausoma zona yra štrichuota ir aprašyta tolesniuose skyriuose.

X1: el. tinklo gnybtai (energijos magistralė)



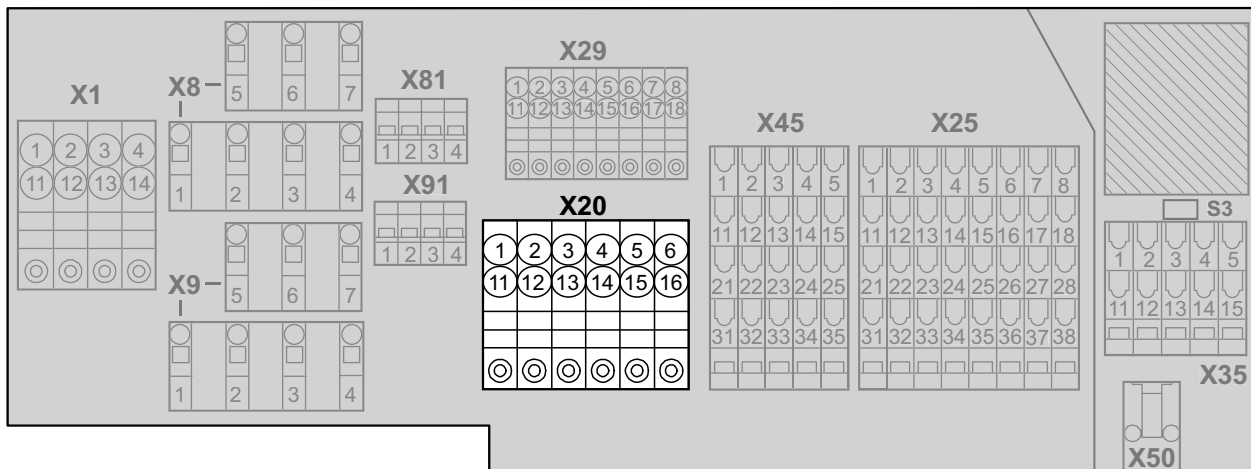
812531083

El. tinklo gnybtas (energijos magistralė)

Nr.		Pavadinimas	Funkcija
X1	1	PE	El. tinklo jungties PE (ĮVESTIS)
	2	L1	El. tinklo jungties fazė L1 (ĮVESTIS)
	3	L2	El. tinklo jungties fazė L2 (ĮVESTIS)
	4	L3	El. tinklo jungties fazė L3 (ĮVESTIS)
	11	PE	El. tinklo jungties PE (IŠVESTIS)
	12	L1	El. tinklo jungties fazė L1 (IŠVESTIS)
	13	L2	El. tinklo jungties fazė L2 (IŠVESTIS)
	14	L3	El. tinklo jungties fazė L3 (IŠVESTIS)



X20: 24 V maitinimo gnybtai (24 V energijos magistralė)



812532747

24 V maitinimo gnybtas (24 V energijos magistralė)

Nr.	Pavadinimas	Funkcija
X20	1	FE Funkcinis žeminimas (I _{VESTIS})
	2	+24V_C +24 V maitinimas – nuostovioji įtampa (I _{VESTIS})
	3	0V24_C 0V24 atskaitos potencialas – nuostovioji įtampa (I _{VESTIS})
	4	FE Funkcinis žeminimas (I _{VESTIS})
	5	+24V_S +24 V maitinimas – komutuotas (I _{VESTIS})
	6	0V24_S 0V24 atskaitos potencialas – komutuotas (I _{VESTIS})
	11	FE Funkcinis žeminimas (I _{ŠVESTIS})
	12	+24V_C +24 V maitinimas – nuostovioji įtampa (I _{ŠVESTIS})
	13	0V24_C 0V24 atskaitos potencialas – nuostovioji įtampa (I _{ŠVESTIS})
	14	FE Funkcinis žeminimas (I _{ŠVESTIS})
	15	+24V_S +24 V maitinimas – komutuotas (I _{ŠVESTIS})
	16	0V24_S 0V24 atskaitos potencialas – komutuotas (I _{ŠVESTIS})



Elektrinis įrengimas

Standartinis ABOX MTA...-S02...-00

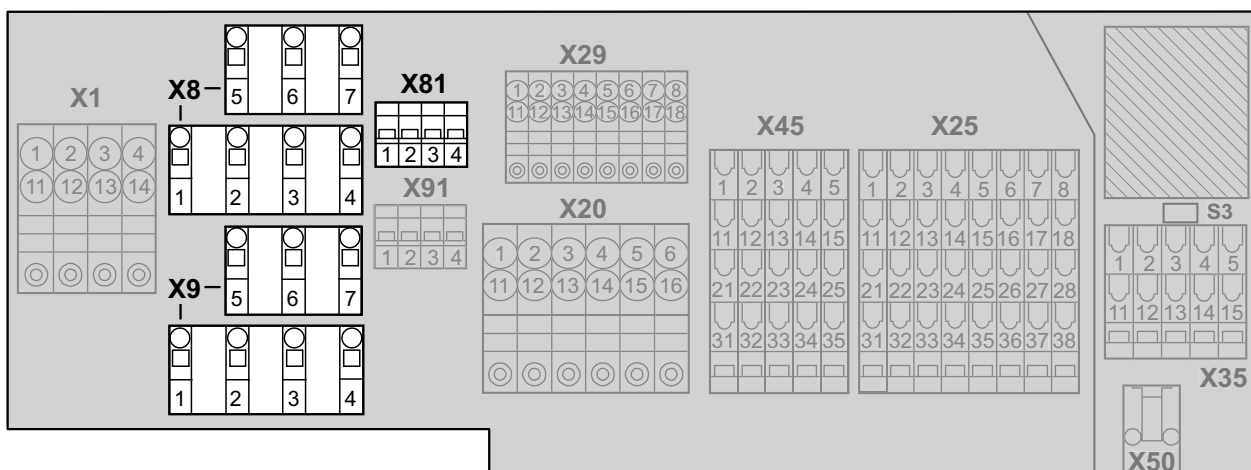
X8, X81, X9 ir X91: variklio prijungimo gnybtai



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Prispaudimo pavojus dėl neteisingai nustatytų dvejetainio išėjimo DB00 parametrų. Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Jeigu dvejetainį išėjimą DB00 naudojate stabdžio valdymo signalui, dvejetainio išėjimo funkcijų parametrų keisti negalima.
- Prieš naudodami dvejetainį išėjimą stabdžio valdymo signalui patikrinkite parametrų nuostatas!



812534411

Variklio prijungimo gnybtai (prijungimas hibridiniu kabeliu)				
Nr.		Pavadinimas	Funkcija su varikliu su standartinio SEW stabdžiu	Funkcija su varikliu su 2 gyslų nuolatinės įtampos stabdžiu ¹⁾
X8	1	PE	Variklio PE jungtis	
	2	U	Variklio fazės U išėjimas	
	3	V	Variklio fazės V išėjimas	
	4	W	Variklio fazės W išėjimas	
	5	15	SEW stabdžio gnybtas 15 (mėlynas)	Nuolatinės įtampos stabdžio jungtis (+)
	6	14	SEW stabdžio gnybtas 14 (baltas)	Neveikia
	7	13	SEW stabdžio gnybtas 13 (raudonas)	Nuolatinės įtampos stabdžio jungtis (-)
X81	1	TF+	Variklio temperatūros jautriojo elemento TF / temperatūros jungiklio TH (+) jungtis	
	2	TF-	Variklio temperatūros jautriojo elemento TF / temperatūros jungiklio TH (-) jungtis	
	3	DB00	Dvejetainis išėjimas "Stabdys atleistas" = gamyklinė nuostata (24 V jungimo signalas)	
	4	0V24_C	Stabdžio išėjimo 0V24 atskaitos potencialas	
X9	1	PE	PE jungtis	
	2	-	rezervuotas	
	3	-	rezervuotas	
	4	-	rezervuotas	
	5	-R	Stabdymo varžo "-R" jungtis	
	6	-	rezervuotas	
	7	+R	Stabdymo varžo "+R" jungtis	
X91	1 – 4	-	rezervuotas	

1) Prieš pradėdami MOVIFIT®-FC pavaros su nuolatinės įtampos stabdžiu eksploataciją Jums reikia prie MOVIFIT®-FC keitiklio prijungti papildomą išorinį stabdymo varžą. Jis skirtas generuojamai energijai kompensuoti.



X29: 24 V skirstomieji gnybtai

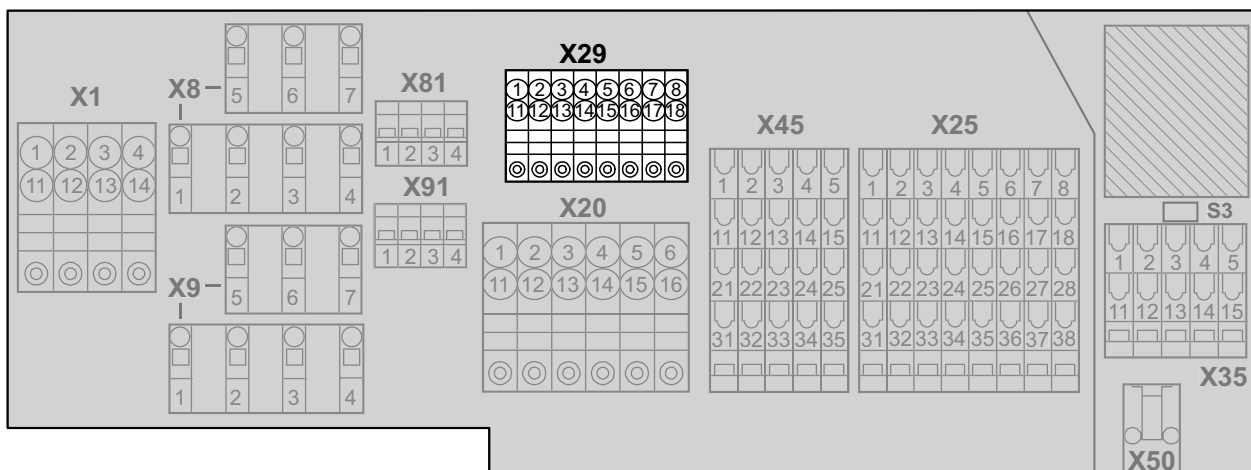


⚠ ĮSPĖJIMAS!

Netikėtos prietaiso veiksenos keliamas pavojus. Jeigu gnybtus X29/5, X29/6, X29/15, X29/16 naudojate saugiam atjungimui, turite atkreipti dėmesį į žinyną "MOVIFIT®-MC / -FC – funkcinė sauga".

Mirtis arba labai sunkios traumos.

- Atkreipkite dėmesį į vadove "MOVIFIT®-MC / -FC – funkcinė sauga" pateiktas leidžiamąsias principines prijungimo schemas ir saugos reikalavimus!



812536075

24 V skirstomasis gnybtas (maitinimo įtampai (-oms) paskirstyti į integruotą keitiklį + papildinio plokštę)

Nr.	Pavadinimas	Funkcija
X29	1	+24V_C Dvejetainių įėjimų +24 V maitinimas – nuostovioji įtampa (užšuntuota su X20/2)
	2	0V24_C Dvejetainių įėjimų 0V24 atskaitos potencialas – nuostovioji įtampa (užšuntuota su X20/3)
	3	+24V_S Dvejetainių išėjimų +24 V maitinimas – komutuotas (užšuntuota su X20/5)
	4	0V24_S Dvejetainių išėjimų 0V24 atskaitos potencialas – komutuotas (užšuntuota su X20/6)
	5	+24V_P Integruoto dažnio keitiklio +24 V maitinimas (IŲVESTIS)
	6	0V24_P Integruoto dažnio keitiklio 0V24 atskaitos potencialas (IŲVESTIS)
	7	+24V_O Papildinio plokštės + 24 V maitinimas, įvadas
	8	0V24_O Papildinio plokštės 0V24 atskaitos potencialas, įvadas
	11	+24V_C Dvejetainių įėjimų +24 V maitinimas – nuostovioji įtampa (užšuntuota su X20/2)
	12	0V24_C Dvejetainių įėjimų 0V24 atskaitos potencialas – nuostovioji įtampa (užšuntuota su X20/3)
	13	+24V_S Dvejetainių išėjimų +24 V maitinimas – komutuotas (užšuntuota su X20/5)
	14	0V24_S Dvejetainių išėjimų 0V24 atskaitos potencialas – komutuotas (užšuntuota su X20/6)
	15	+24V_P Integruoto dažnio keitiklio +24 V maitinimas (IŲVESTIS)
	16	0V24_P Integruoto dažnio keitiklio 0V24 atskaitos potencialas (IŲVESTIS)
	17	+24V_O Papildinio plokštės + 24 V maitinimas, įvadas
	18	0V24_O Papildinio plokštės 0V24 atskaitos potencialas, įvadas



NUORODA

- Čia parodyta gnybto "X29" priskirtis galioja nuo elektrinio sujungimo plokštės 11 būklės. Jeigu naudojate kitokios būklės elektrinio sujungimo plokštę, pasitarkite su SEW-EURODRIVE.
- Elektrinio sujungimo plokštės būklė nurodyta pirmame ABOX specifikacijų lentelės būklės laukelyje:

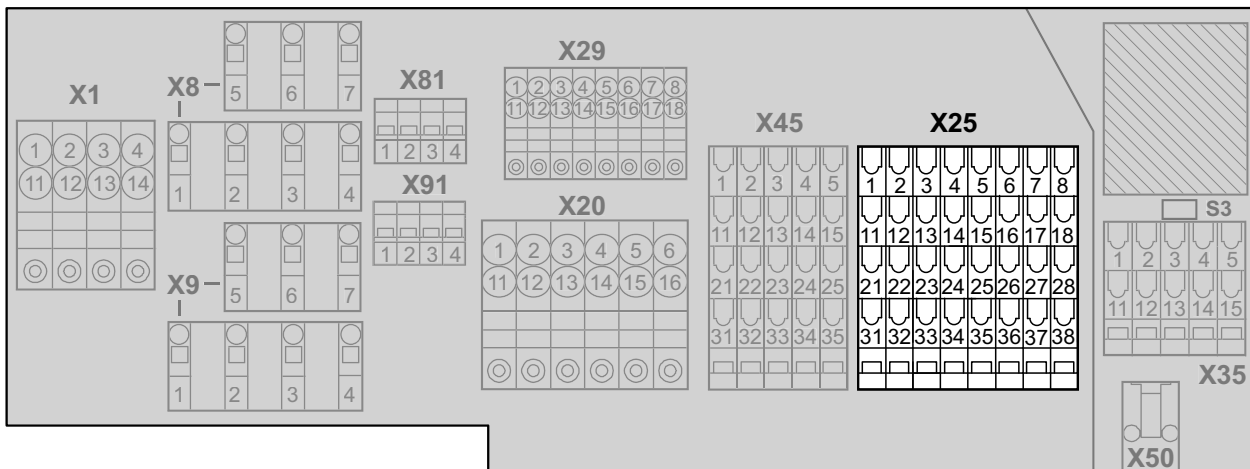
Būsena: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --

↑ Elektrinio sujungimo plokštės būsena

- Specifikacijų lentelės pavyzdys pateiktas skyriuje "Tipa pavadinimas" / "ABOX".



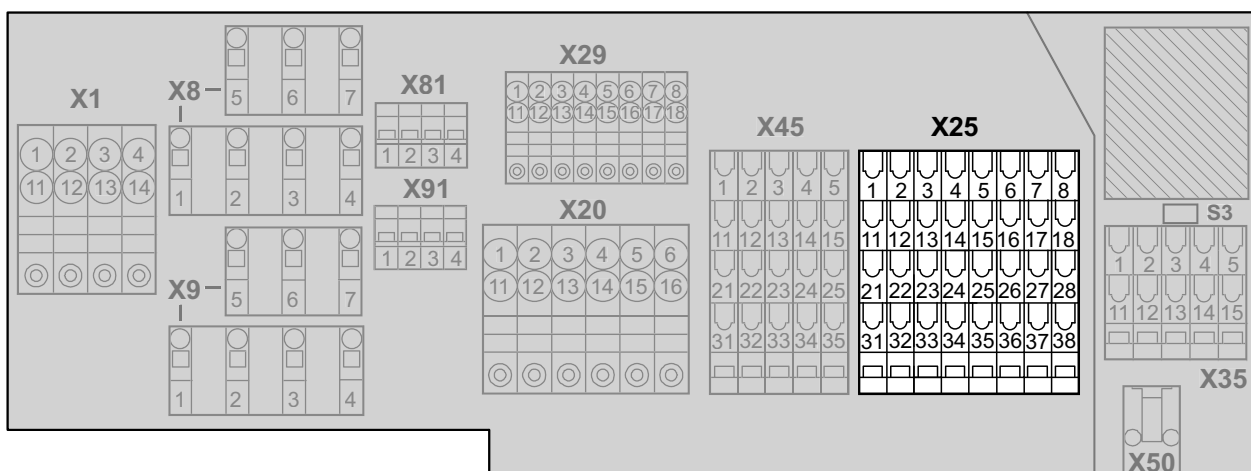
X25: įv. /išv. gnybtai



812537739

Įv. / išv. gnybtai dvejetainiams įėjimams / išėjimams (jutiklių + vykdomo elementų jungtis)

Nr.	Funkcijų lygis "Technology" su		Funkcijų lygis "Classic" su	
	Pavadinimas	Funkcija	Pavadinimas	Funkcija
X25	1	DI00 Dvejetainis įėjimas DI00 (jungimo signalas)	DI00	Dvejetainis įėjimas DI00 (jungimo signalas)
	2	DI02 Dvejetainis įėjimas DI02 (jungimo signalas)	DI01	Dvejetainis įėjimas DI01 (jungimo signalas)
	3	DI04 Dvejetainis įėjimas DI04 (jungimo signalas) Daviklio 1, kanalo A jungtis	DI02	Dvejetainis įėjimas DI02 (jungimo signalas)
	4	DI06 Dvejetainis įėjimas DI06 (jungimo signalas) Daviklio 2, kanalo A jungtis	DI03	Dvejetainis įėjimas DI03 (jungimo signalas)
	5	DI08 Dvejetainis įėjimas DI08 (jungimo signalas) Daviklio 3, kanalo A jungtis	DI04	Dvejetainis įėjimas DI04 (jungimo signalas)
	6	DI10 Dvejetainis įėjimas DI10 (jungimo signalas)	DI05	Dvejetainis įėjimas DI05 (jungimo signalas)
	7	DI12 / DO00 Dvejetainis įėjimas DI12 / dvejetainis išėjimas DO00 (jungimo signalas)	DI06 / DO00	Dvejetainis įėjimas DI06 / dvejetainis išėjimas DO00 (jungimo signalas)
	8	DI14 / DO02 Dvejetainis įėjimas DI14 / dvejetainis išėjimas DO02 (jungimo signalas)	DI07 / DO01	Dvejetainis įėjimas DI07 / dvejetainis išėjimas DO01 (jungimo signalas)
	11	DI01 Dvejetainis įėjimas DI01 (jungimo signalas)	Kartu su funkcijų lygiu "Classic" (PROFIBUS arba "DeviceNet") gnybtai X25/11 – X25/18 rezervuoti!	
	12	DI03 Dvejetainis įėjimas DI03 (jungimo signalas)		
	13	DI05 Dvejetainis įėjimas DI05 (jungimo signalas) Daviklio 1, kanalo B jungtis		
	14	DI07 Dvejetainis įėjimas DI07 (jungimo signalas) Daviklio 2, kanalo B jungtis		
	15	DI09 Dvejetainis įėjimas DI09 (jungimo signalas) Daviklio 3, kanalo B jungtis		
	16	DI11 Dvejetainis įėjimas DI11 (jungimo signalas)		
	17	DI13 / DO01 Dvejetainis įėjimas DI13 / dvejetainis išėjimas DO01 (jungimo signalas)		
	18	DI15 / DO03 Dvejetainis įėjimas DI15 / dvejetainis išėjimas DO03 (jungimo signalas)		



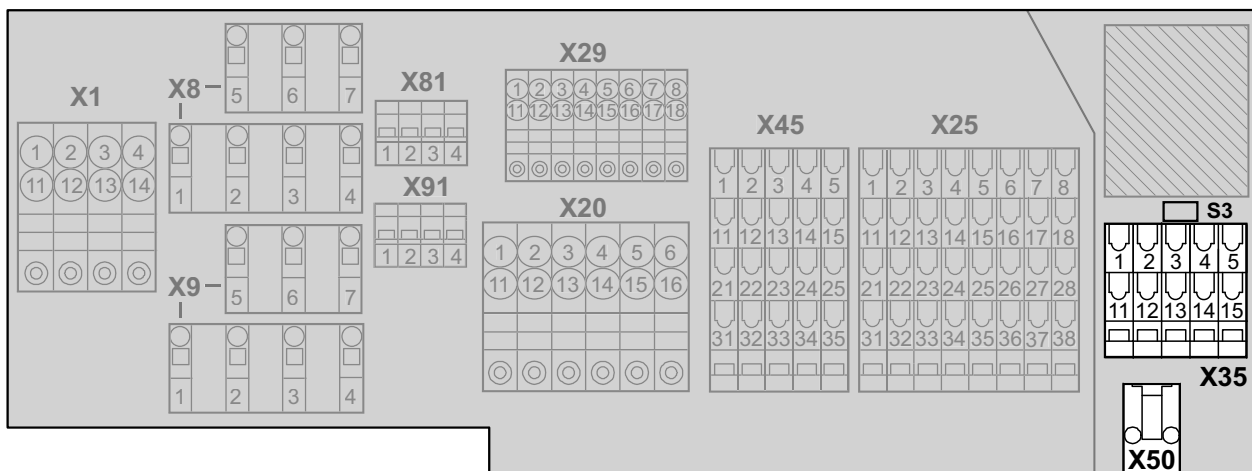
812537739

Įv. / išv. gnybtai dvejetainiams įėjimams / išėjimams (jutiklių + vykdyimo elementų jungtis)

Nr.	Funkcijų lygis "Technology" su		Funkcijų lygis "Classic" su	
	- PROFIBUS "DeviceNet" - PROFINET, "EtherNet"/IP arba "Modbus"/TCP		- PROFIBUS "DeviceNet"	
	Pavadinimas	Funkcija		Funkcija
X25	21	VO24-I Grupės I jutiklių +24 V maitinimas (DI00 – DI03) iš +24V_C		Grupės I jutiklių +24 V maitinimas (DI00 – DI01) iš +24V_C
	22	VO24-I Grupės I jutiklių +24 V maitinimas (DI00 – DI03) iš +24V_C		Grupės I jutiklių +24 V maitinimas (DI00 – DI01) iš +24V_C
	23	VO24-II Grupės II jutiklių +24 V maitinimas (DI04 – DI07) iš +24V_C		Grupės II jutiklių +24 V maitinimas (DI02 – DI03) iš +24V_C
	24	VO24-II Grupės II jutiklių +24 V maitinimas (DI04 – DI07) iš +24V_C		Grupės II jutiklių +24 V maitinimas (DI02 – DI03) iš +24V_C
	25	VO24-III Grupės III jutiklių +24 V maitinimas (DI08 – DI11) iš +24V_C		Grupės III jutiklių +24 V maitinimas (DI04 – DI05) iš +24V_C
	26	VO24-III Grupės III jutiklių +24 V maitinimas (DI08 – DI11) iš +24V_C		Grupės III jutiklių +24 V maitinimas (DI04 – DI05) iš +24V_C
	27	VO24-IV Grupės IV jutiklių +24 V maitinimas (DI12 – DI15) iš +24V_S		Grupės IV jutiklių +24 V maitinimas (DI06 – DI07) iš +24V_S
	28	VO24-IV Grupės IV jutiklių +24 V maitinimas (DI12 – DI15) iš +24V_S		Grupės IV jutiklių +24 V maitinimas (DI06 – DI07) iš +24V_S
	31	0V24_C Jutiklių 0V24 atskaitos potencialas		
	32	0V24_C Jutiklių 0V24 atskaitos potencialas		
	33	0V24_C Jutiklių 0V24 atskaitos potencialas		
	34	0V24_C Jutiklių 0V24 atskaitos potencialas		
	35	0V24_C Jutiklių 0V24 atskaitos potencialas		
	36	0V24_C Jutiklių 0V24 atskaitos potencialas		
	37	0V24_S Grupės IV vykdyimo elementų ir jutiklių 0V24 atskaitos potencialas		
	38	0V24_S Grupės IV vykdyimo elementų ir jutiklių 0V24 atskaitos potencialas		



X35: "SBus" gnybtai



812539403

"SBus" gnybtai (CAN)

Nr.	Pavadinimas	Funkcija
X35 ¹⁾	1	CAN_GND "SBus" (CAN) 0 V atskaitos potencialas
	2	CAN_H "SBus" CAN_H – ateinantis
	3	CAN_L "SBus" CAN_L – ateinantis
	4	+24V_C_PS +24 V maitinimas – nuolatinė įtampa periferiniams prietaisams
	5	0V24_C 0V24 atskaitos potencialas – nuolatinė įtampa periferiniams prietaisams (užšuntuota su X20/3)
	11	CAN_GND "SBus" (CAN) 0 V atskaitos potencialas
	12	CAN_H "SBus" CAN_H – išeinantis
	13	CAN_L "SBus" CAN_L – išeinantis
	14	+24V_C_PS +24 V maitinimas – nuostovioji įtampa periferiniams prietaisams
	15	0V24_C 0V24 atskaitos potencialas – nuostovioji įtampa periferiniams prietaisams (užšuntuota su X20/3)

1) Gnybtus X35 galima naudoti tik kartu su funkcijų lygiu "Technology".

X50: diagnostės sąsaja

Funkcija			
diagnostės sąsaja			
Prijungimo būdas			
RJ10, lizdas			
Principinė prijungimo schema			
2354433675			
Priskirtis			
Nr.	Pavadinimas	Funkcija	
X50	1	+5V	5 V maitinimas
	2	RS+	Diagnostės sąsaja RS485
	3	RS-	Diagnostės sąsaja RS485
	4	0V5	RS485 0 V atskaitos potencialas



X45: įv. / išv. gnybtai su sauga susijusiems įėjimams / išėjimams

(tik su "PROFIsafe" papildinio plokšte S11)

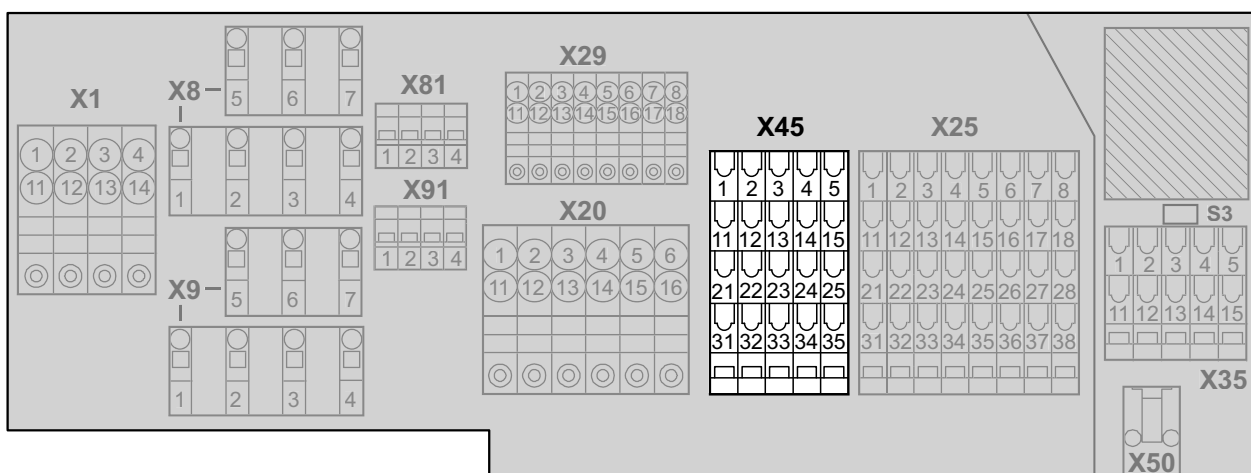


⚠ ĮSPĖJIMAS!

Netikėtos prietaiso veiksenos keliamas pavojus. Jeigu gnybtą X45 naudojate saugiam atjungimui, turite atkreipti dėmesį į žinyną "MOVIFIT®-MC / -FC – funkcinė sauga".

Mirtis arba labai sunkios traumos.

- Naudodami "PROFIsafe" galimybę S11 atkreipkite dėmesį į vadove "MOVIFIT®-MC / -FC – funkcinė sauga" pateiktas leidžiamąsias principines prijungimo schemas ir saugos reikalavimus!



812541067

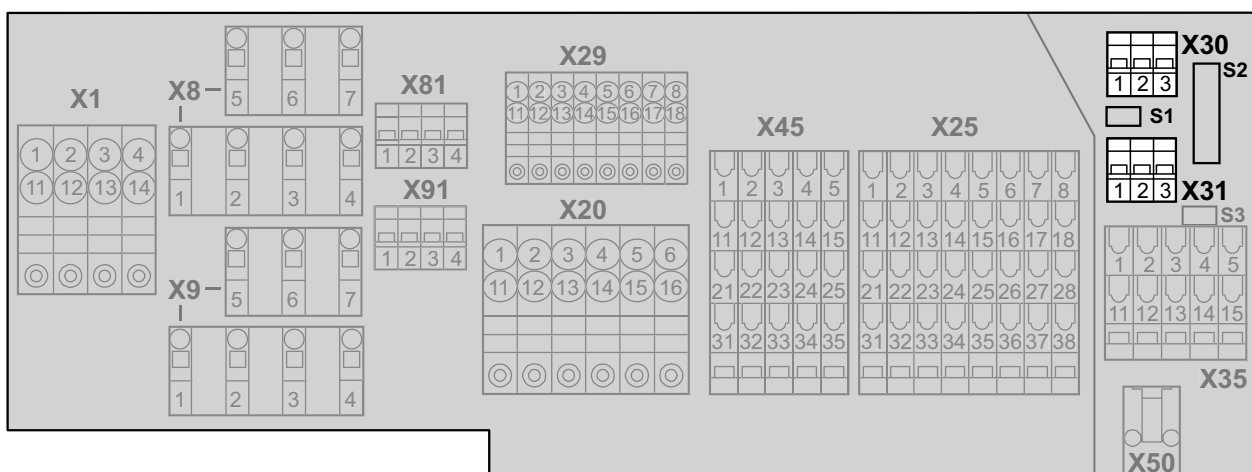
Įv. / išv. gnybtai su sauga susijusiems įėjimams / išėjimams (tik kartu su "PROFIsafe" papildinio plokšte S11)

Nr.	Pavadinimas	Funkcija
X45	1	F-DI00
	2	F-DI02
	3	F-DO00_P
	4	F-DO01_P
	5	F-DO_STO_P
	11	F-DI01
	12	F-DI03
	13	F-DO00_M
	14	F-DO01_M
	15	F-DO_STO_M
	21	F-SS0
	22	F-SS0
	23	F-SS1
	24	F-SS1
	25	F-SS1
	31	0V24_O
	32	0V24_O
	33	0V24_O
	34	0V24_O
	35	0V24_O
		Su sauga susijęs dvejetainis įėjimas F-DI00 (jungimo signalas)
		Su sauga susijęs dvejetainis įėjimas F-DI02 (jungimo signalas)
		Su sauga susijęs dvejetainis išėjimas F-DO00 (P jungimo signalas)
		Su sauga susijęs dvejetainis išėjimas F-DO01 (P jungimo signalas)
		Su sauga susijęs dvejetainis išėjimas F-DO_STO (P jungimo signalas) saugiam pavaros sustabdymui (STO)
		Su sauga susijęs dvejetainis įėjimas F-DI01 (jungimo signalas)
		Su sauga susijęs dvejetainis įėjimas F-DI03 (jungimo signalas)
		Su sauga susijęs dvejetainis išėjimas F-DO00 (M jungimo signalas)
		Su sauga susijęs dvejetainis išėjimas F-DO01 (M jungimo signalas)
		Su sauga susijęs dvejetainis išėjimas F-DO_STO (M jungimo signalas) saugiam pavaros sustabdymui (STO)
		Jutiklių +24 V maitinimas saugiams įėjimams F-DI00 ir F-DI02
		Jutiklių +24 V maitinimas saugiams įėjimams F-DI00 ir F-DI02
		Jutiklių +24 V maitinimas saugiams įėjimams F-DI01 ir F-DI03
		Jutiklių +24 V maitinimas saugiams įėjimams F-DI01 ir F-DI03
		Jutiklių +24 V maitinimas saugiams įėjimams F-DI01 ir F-DI03
		0V24 atskaitos potencialas saugiams įėjimams / išėjimams
		0V24 atskaitos potencialas saugiams įėjimams / išėjimams
		0V24 atskaitos potencialas saugiams įėjimams / išėjimams
		0V24 atskaitos potencialas saugiams įėjimams / išėjimams
		0V24 atskaitos potencialas saugiams įėjimams / išėjimams



X30 ir X31: PROFIBUS gnybtai

(tik PROFIBUS modeliams)



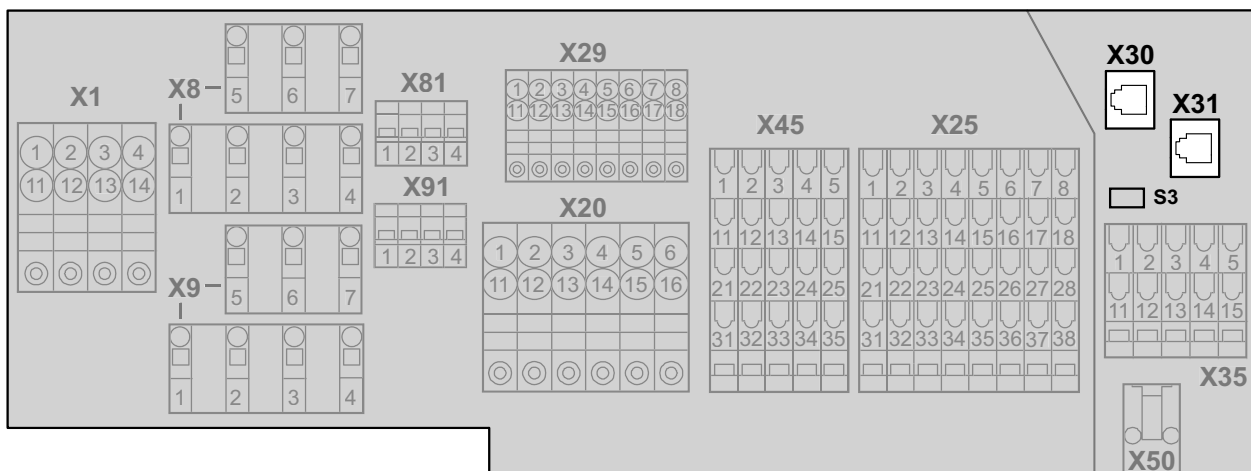
812542731

PROFIBUS gnybtai			
Nr.		Pavadi- nimas	Funkcija
X30	1	A_IN	PROFIBUS linija A – ateinanti
	2	B_IN	PROFIBUS linija B – ateinanti
	3	0V5_PB	PROFIBUS 0V5 atskaitos potencialas (tik matavimams!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS linija A – išeinanti
	2	B_OUT	PROFIBUS linija B – išeinanti
	3	+5V_PB	PROFIBUS +5 V išėjimas (tik matavimams!)



X30 ir X31: etherneto kištukinė jungtis

(tik PROFINET-IO, "EtherNet"/IP arba "Modbus"/TCP modeliams)



812544395

Funkcija

Etherneto jungtis jungtis

- PROFINET IO
- "EtherNet"/IP
- "Modbus"/TCP

Prijungimo būdas

RJ45

Principinė prijungimo schema



2354433675

Priskirtis

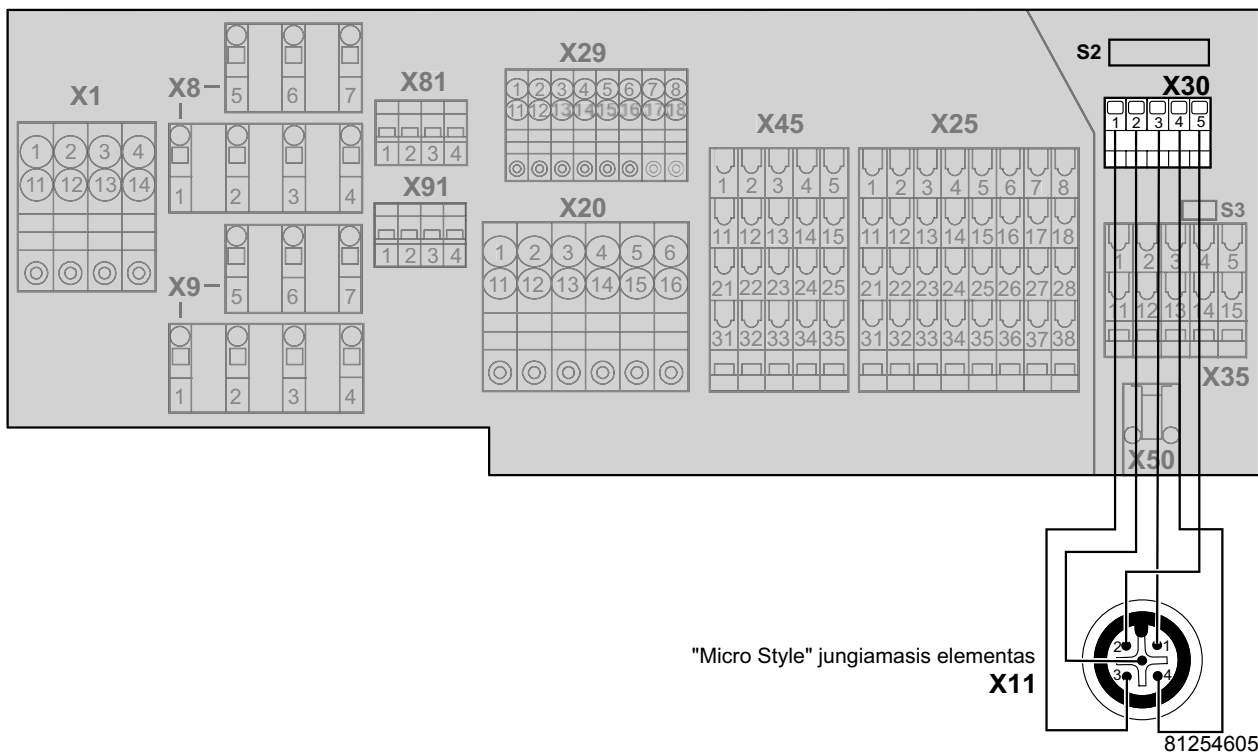
Nr.		Pavadi- nimas	Funkcija	
X30	1	TX+	Siuntimo linija (+)	Etherneto prievadas 1
	2	TX-	Siuntimo linija (-)	
	3	RX+	Priėmimo linija (+)	
	4	rez.	Į 75 omų nuotėkį	
	5	rez.	Į 75 omų nuotėkį	
	6	RX-	Priėmimo linija (-)	
	7	rez.	Į 75 omų nuotėkį	
	8	rez.	Į 75 omų nuotėkį	
X31	1	TX+	Siuntimo linija (+)	Etherneto prievadas 2
	2	TX-	Siuntimo linija (-)	
	3	RX+	Priėmimo linija (+)	
	4	rez.	Į 75 omų nuotėkį	
	5	rez.	Į 75 omų nuotėkį	
	6	RX-	Priėmimo linija (-)	
	7	rez.	Į 75 omų nuotėkį	
	8	rez.	Į 75 omų nuotėkį	



Elektrinis įrengimas

Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00

X11 / X30: "DeviceNet" kištukinė jungtis / gnybtai
(tik "DeviceNet" modeliams)



"Micro Style" jungiamasis elementas
X11

812546059

Funkcija						
"DeviceNet" jungtis						
Prijungimo būdas						
X30 gnybtai arba X11 "Micro Style" jungiamasis elementas (A koduotė)						
Priskirtis						
Nr.		Pavadinimas		Funkcija		Gyslos spalva
X11	1	X30	3	DRAIN	Potencialų išlyginimas	ruda
	2		5	V+	"DeviceNet" +24 V maitinimo įtampa	balta
	3		1	V-	"DeviceNet" 0V24 atskaitos potencialas	mėlyna
	4		4	CAND_H	CAN_H duomenų linija	juoda
	5		2	CAND_L	CAN_L duomenų linija	žalia / geltona



5.7 Hibridinis ABOX MTA...-S42.-...-00

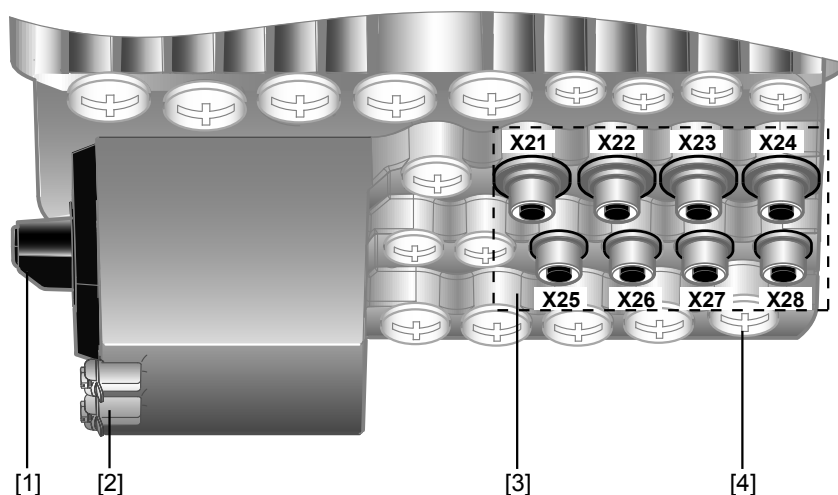


NUORODA

- Hibridinis ABOX parengtas standartinio ABOX MTA...-S02.-...-00 pagrindu. Todėl toliau aprašyti tik papildomos kištukinės jungtys, palyginti su standartiniu ABOX.
- Gnybtų aprašymą žiūrėkite skyriuje "Standartinis ABOX "MTA...-S02.-...-00" (→ psl. 51).
- ABOX rinklę X25 užima aprašytos kištukinės jungtys, todėl užsakovo reikmėms jos naudoti nebegalima.

5.7.1 Aprašymas

Tolėsniame paveikslėlyje parodytas hibridinis ABOX su M12 kištukinėmis jungtimis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams prijungti.



9007200170028939

- [1] Einamosios techninės priežiūros jungiklis (galimas papildomai)
- [2] PE jungtis
- [3] M12 kištukinė jungtis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams
- [4] Diagnostikos lizdas (RJ10) po įsukamąja akle



Elektrinis įrengimas

Hibridinis ABOX MTA...-S42-...-00

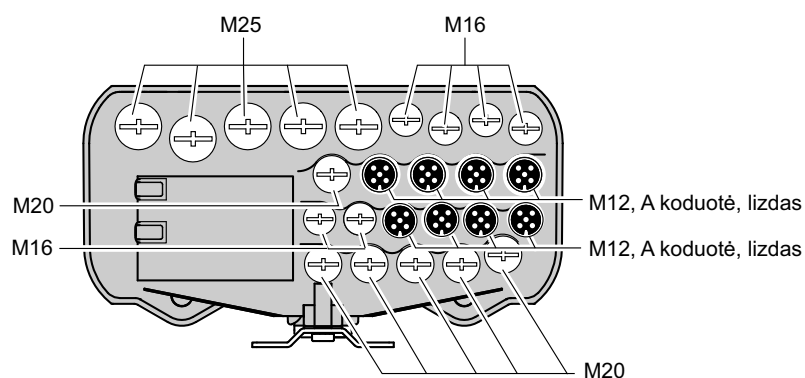
5.7.2 Variantai

MOVIFIT®-FC (MTF) galima įsigyti tokius hibridinius ABOX variantus:

- MTA11A-503-S42-...-00:
 - Galimas papildomai integruotas arba išorinis stabdymo varžas
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga

Toliau pateikiamame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX veržiamosios ir kištukinės jungtys.

PROFIBUS MTA11A-503-S421-...-00
 PROFINET }
 EtherNet/IP MTA11A-503-S423-...-00
 Modbus/TCP

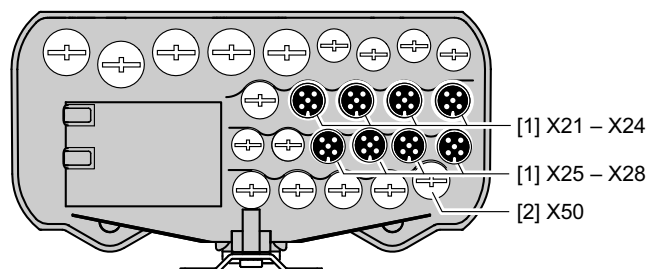


9007200170058763



5.7.3 Kištukinės jungties padėtys

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX kištukinės jungtys.



3570049547

- | | | | |
|-----|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| [1] | X21 – X28 | Dvejjetainiai įėjimai ir išėjimai | (M12, 5 polių, lizdas, A koduotė) |
| [2] | X50 | Diagnozės sąsaja | (RJ10, lizdas, po įsukamąja akle) |



NUORODA

- Įmontuotos M12 kištukinės jungtys nukreiptos atsitiktinai. Todėl naudokite tik tiesius M12 priešpriešinius kištukus.
- Kištukinių jungčių kištukų priskirtis rasite skyriuje "Elektros jungtys".
- Dviems jutikliams / vykdymo elementams prijungti prie vienos M12 kištukinės jungties naudokite Y adapterį su ilgintuvu, žr. skyrių "Y adapteris" (→ psl. 92).



5.8 Hibridinis ABOX MTA...-S52.-...-00

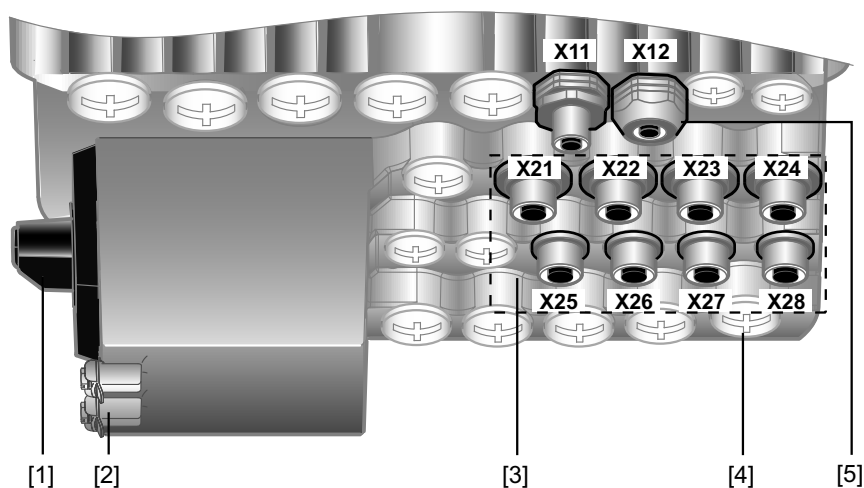


NUORODA

- Hibridinis ABOX parengtas standartinio ABOX MTA...-S02.-...-00 pagrindu. Todėl toliau aprašyti tik papildomos kištukinės jungtys, palyginti su standartiniu ABOX.
- Gnybtų aprašymą žiūrėkite skyriuje "Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ psl. 51).
- ABOX rinkles X25, X30 ir X31 užima aprašytos kištukinės jungtys, todėl užsakovo reikmėms jų naudoti nebegalima.

5.8.1 Aprašymas

Tolimesniame paveikslėlyje parodytas hibridinis ABOX su M12 kištukinėmis jungtimis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams ir tinklo magistralei prijungti.



9007200189509131

- [1] Einamosios techninės priežiūros jungiklis (galimas papildomai)
- [2] PE jungtis
- [3] M12 kištukinė jungtis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams
- [4] Diagnostinės lizdas (RJ10) po įsukamąja akle
- [5] M12 kištukinė jungtis tinklo magistralei prijungti

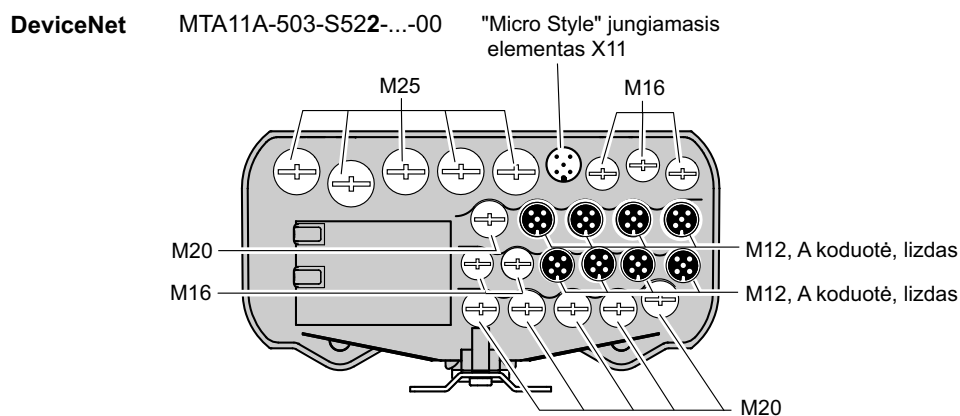
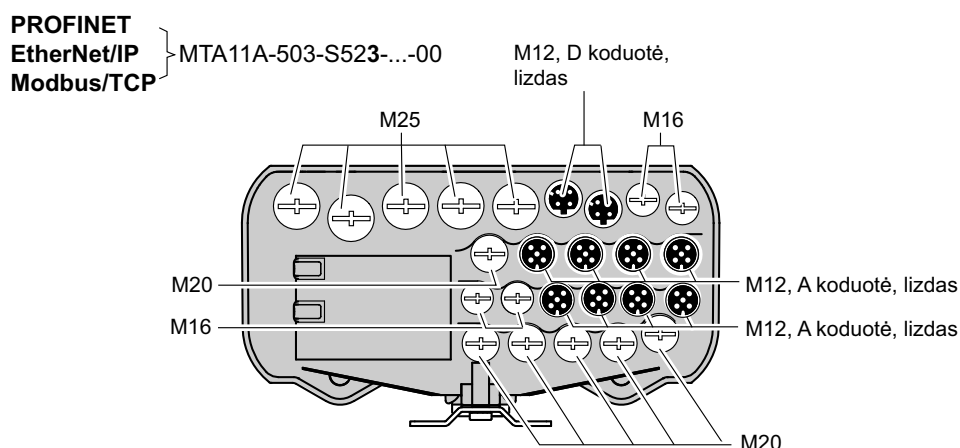
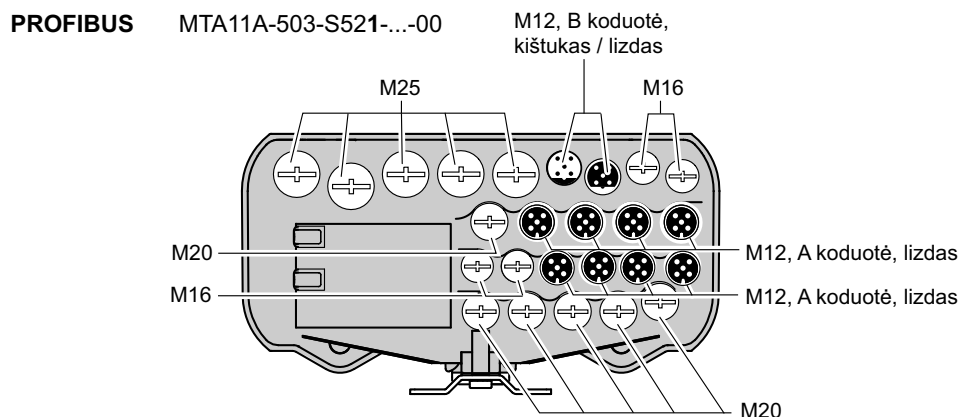


5.8.2 Variantai

MOVIFIT®-FC (MTF) galima įsigyti tokius hibridinius ABOX variantus:

- MTA11A-503-S52...-00:
 - Galimas papildomai integruotas arba išorinis stabdymo varžas
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga

Toliau pateiktose paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX veržiamosios ir kištukinės jungtys priklausomai nuo tinklo magistralės sąsajos.

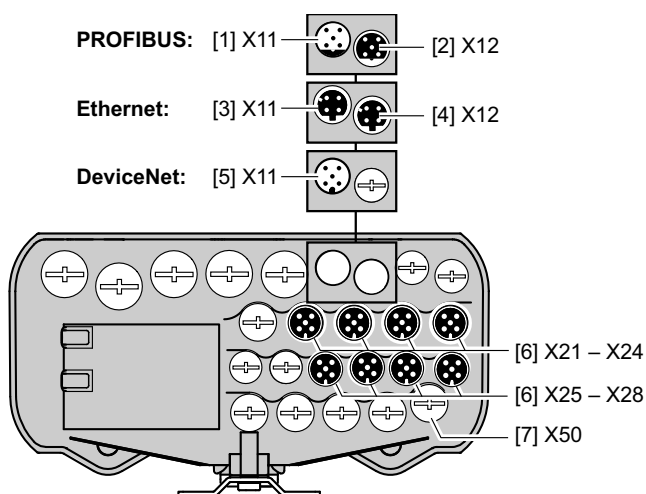


9007200170423819



5.8.3 Kištukinės jungties padėtys

Toliau pateikiamame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX kištukinės jungtys.



3570202635

[1] X11	PROFIBUS įėjimas	(M12, 5 polių, kištukas, B koduotė)
[2] X12	PROFIBUS išėjimas	(M12, 5 polių, lizdas, B koduotė)
[3] X11	Etherneto sąsaja, prievadas 1 (PROFINET, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)	(M12, 4 polių, lizdas, D koduotė)
[4] X12	Etherneto sąsaja, prievadas 2 (PROFINET, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)	(M12, 4 polių, lizdas, D koduotė)
[5] X11	"DeviceNet" sąsaja	("Micro Style" jungiamasis ele- mentas, kištukas, A koduotė)
[6] X21 – X28	Dvejetainiai įėjimai ir išėjimai	(M12, 5 polių, lizdas, A koduotė)
[7] X50	Diagnozės sąsaja	(RJ10, lizdas, po įsukamąja akle)



NUORODA

- Įmontuotos M12 kištukinės jungtys nukreiptos atsitiktinai. Todėl naudokite tik tie-
sius M12 priešpriešinius kištukus.
- Kištukinių jungčių kištukų priskirtis rasite skyriuje "Elektros jungtys".
- Dviems jutikliams / vykdymo elementams prijungti prie vienos M12 kištukinės
jungties naudokite Y adapterį su ilgintuvu, žr. skyrių "Y adapteris" (→ psl. 92).



5.9 Hibridinis ABOX MTA...-S533-...-00/L10



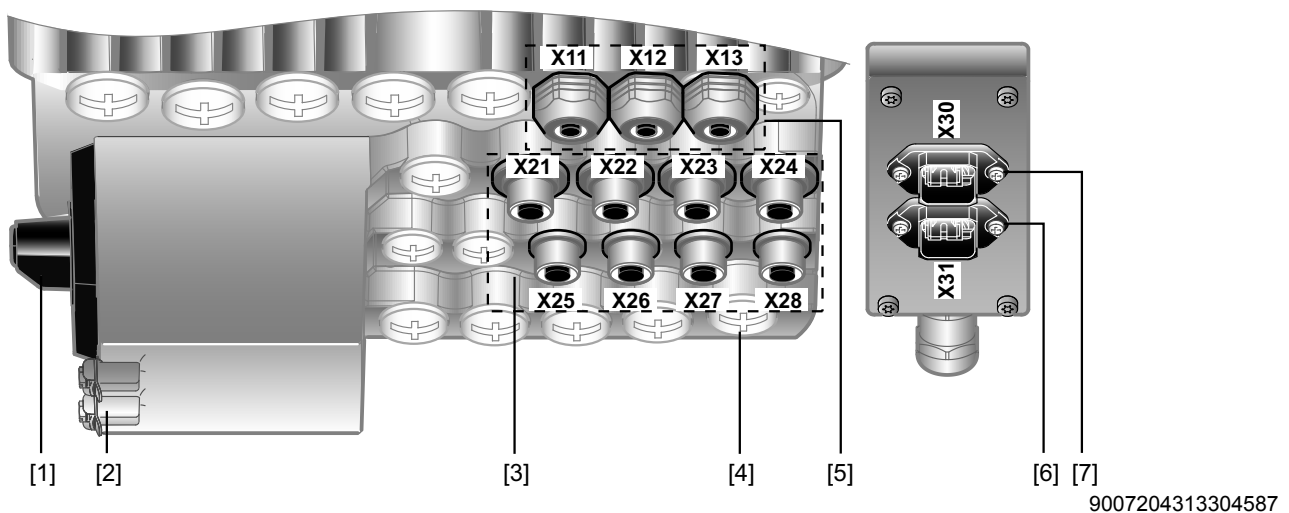
NUORODA

- Hibridinis ABOX parengtas standartinio ABOX MTA...-S02.-...-00 pagrindu. Todėl toliau aprašyti tik papildomos kištukinės jungtys, palyginti su standartiniu ABOX.
- Gnybtų aprašymą žiūrėkite skyriuje "Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ psl. 51).
- ABOX rinkles X25, X30 ir X31 ir gnybtus X35/4 bei X35/5 užima aprašytos kištukinės jungtys, todėl užsakovo reikmėms jų naudoti nebegalima.
- Visos POF papildinio L10 elektros jungtys įrengiamos gamykloje.

5.9.1 Aprašymas

Tolesniame paveikslėlyje parodytas

- hibridinis ABOX su
 - M12 kištukinėmis jungtimis PROFINET IO prijungti (sujungtos gamykloje)
 - M12 kištukinėmis jungtimis POF papildinio L10 DC 24 V maitinimui (sujungtos gamykloje)
 - M12 kištukinėmis jungtimis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams prijungti
- ir POF papildinys L10 su
 - "Push pull" tipo kištukinėmis jungtimis PROFINET POF prijungti:



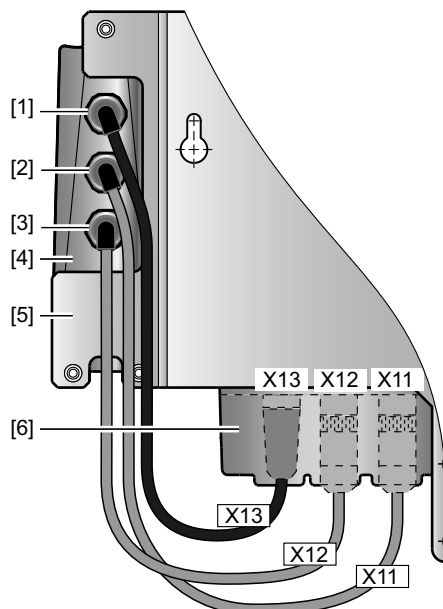
- 9007204313304587
- [1] Einamosios techninės priežiūros jungiklis (galimas papildomai)
 - [2] PE jungtis
 - [3] M12 kištukinė jungtis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams
 - [4] Diagnostikos lizdas (RJ10) po įsukamąja akle
 - [5] M12 kištukinė jungtis PROFINET IO sąsajai ir DC 24 V maitinimui (sujungta gamykloje)
 - [6] "Push pull" tipo SCRJ kištukinė jungtis PROFINET POF sąsajai, prievadas 2
 - [7] "Push pull" tipo SCRJ kištukinė jungtis PROFINET POF sąsajai, prievadas 1



Elektrinis įrengimas

Hibridinis ABOX MTA...-S533-...-00/L10

Tolimesniame paveikslėlyje parodytas montažinis bėgelis ir POF papildinys L10 iš užpakalio.



5057677451

- [1] DC 24 V maitinimas
- [2] PROFINET IO, prievadas 1
- [3] PROFINET IO, prievadas 2
- [4] POF papildinys L10
- [5] Montažinis bėgelis
- [6] ABOX

- Veržiamoji kabelio jungtis (prijungta gamykloje)
- Veržiamoji kabelio jungtis (prijungta gamykloje)
- Veržiamoji kabelio jungtis (prijungta gamykloje)



NUORODA

POF papildinio L10 kištukines jungtis reikia pagal pirmesnę paveikslėlį prijungti prie ABOX kištukinių jungčių X11, X12 ir X13.

Jeigu supainiojamos kištukinės jungtys X11 ir X12, tinkamai neveikia viršesnio valdiklio tinklo topologijos atpažinimas.



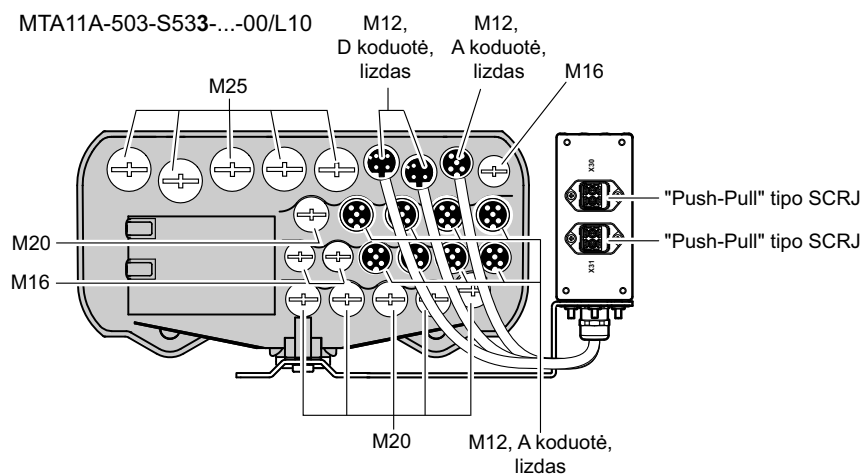
5.9.2 Variantai

MOVIFIT®-FC (MTF) galima įsigyti tokius hibridinius ABOX variantus:

- MTA11A-503-S53-...-00/L10:
 - Galimas papildomai integruotas arba išorinis stabdymo varžas
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga¹⁾

Tolesniame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX veržiamosios ir kištukinės jungtys su POF papildiniu L10.

PROFINET MTA11A-503-S533-...-00/L10



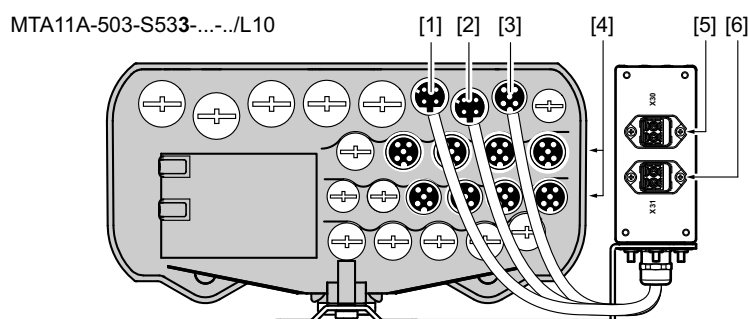
5671013515

1) Ruošiama



5.9.3 Kištukinės jungties padėtys

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytos MOVIFIT® kištukinės jungtys su POF papildiniu L10.



5048967563

[1]	X11	PROFINET IO sąsaja, prievadas 1 (sujungta gamykloje)	M12, D koduotė, lizdas
[2]	X12	PROFINET IO sąsaja, prievadas 2 (sujungta gamykloje)	M12, D koduotė, lizdas
[3]	X13	POF papildinio L10 DC 24 V maitinimas (sujungta gamykloje)	M12, A koduotė, lizdas
[4]	X21 – X28	Dvejetainiai įėjimai ir išėjimai	M12, A koduotė, lizdas
[5]	X30	PROFINET POF sąsaja, prievadas 1	"Push pull" tipo SCRJ
[6]	X31	PROFINET POF sąsaja, prievadas 2	"Push pull" tipo SCRJ



NUORODA

- Įmontuotos M12 kištukinės jungtys nukreiptos atsitiktinai. Todėl naudokite tik tiesius M12 priešpriešinius kištukus.
- Kištukinių jungčių kištukų priskirtis rasite skyriuje "Elektros jungtys".
- Dviems jutikliams / vykdomo elementams prijungti prie vienos M12 kištukinės jungties naudokite Y adapterį su ilgintuvu, žr. skyrių "Y adapteris" (→ psl. 92).



5.10 Hibridinis ABOX MTA...-S62.-...-00

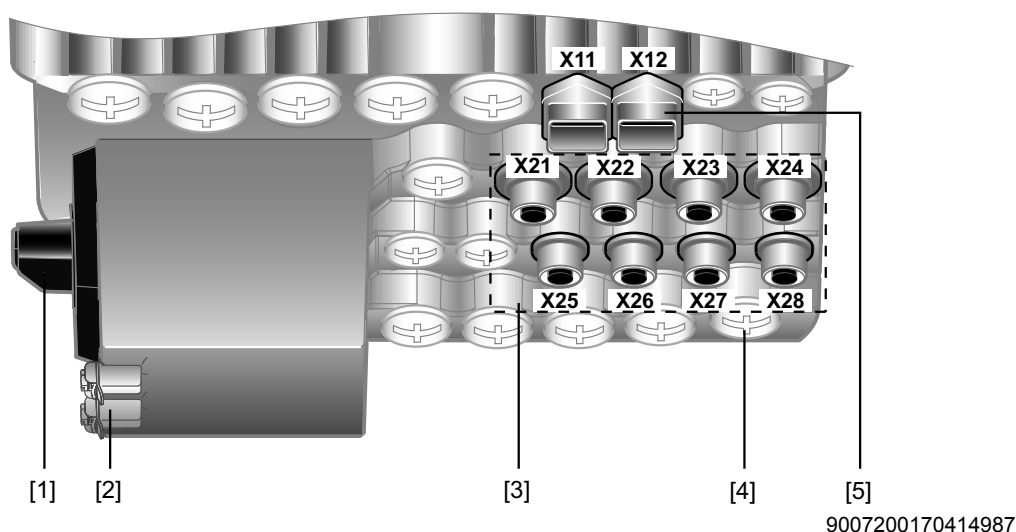


NUORODA

- Hibridinis ABOX parengtas standartinio ABOX MTA...-S02.-...-00 pagrindu. Todėl toliau aprašyti tik papildomos kištukinės jungtys, palyginti su standartiniu ABOX.
- Gnybtų aprašymą žiūrėkite skyriuje "Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ psl. 51).
- ABOX rinkles X25, X30 ir X31 užima aprašytos kištukinės jungtys, todėl užsakovo reikmėms jų naudoti nebegalima.

5.10.1 Aprašymas

Tolimesniame paveikslėlyje parodytas hibridinis ABOX su M12 kištukinėmis jungtimis dvejetainiams įėjimams / išėjimams ir "Push pull" tipo RJ45 kištukinėmis jungtimis ethernetui prijungti.



- [1] Einamosios techninės priežiūros jungiklis (galimas papildomai)
- [2] PE jungtis
- [3] M12 kištukinė jungtis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams
- [4] Diagnostikos lizdas (RJ10) po įsukamąja akle
- [5] "Push pull" tipo RJ45 kištukinė jungtis ethernetui prijungti



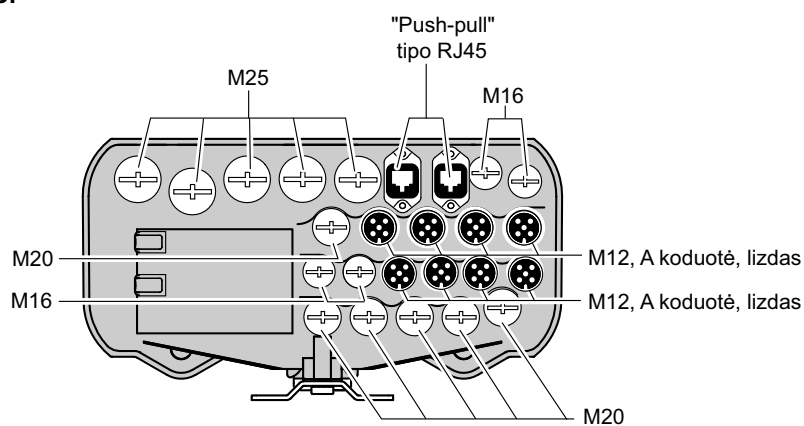
5.10.2 Variantai

MOVIFIT®-FC (MTF) galima įsigyti tokius hibridinius ABOX variantus:

- MTA11A-503-**S62**.-...-00:
 - Galimas papildomai integruotas arba išorinis stabdymo varžas
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX veržiamosios ir kištukinės jungtys.

PROFINET
EtherNet/IP
Modbus/TCP } MTA11A-503-S623-...-00



18014399444258059



5.10.3 Kištukinės jungties padėtys

DĖMESIO!

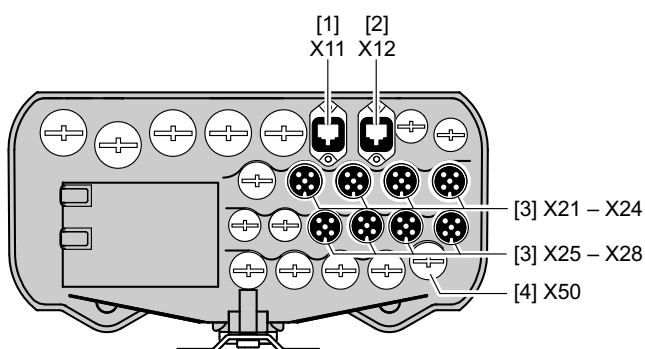


Įstačius į RJ45 lizdą įprastinį RJ45 komutacinį kabelį be "Push pull" tipo kištuko korpuso, lizdas apsigadina.

RJ45 lizdas nepataisomai sugenda.

- Į "Push pull" tipo RJ45 lizdą kiškite tik tinkamus "Push pull" tipo RJ45 priešpriešinius kištukus pagal IEC PAS 61076-3-117.
- Niekada nenaudokite įprastinių RJ45 komutacinių kabelių be "Push pull" tipo kištuko korpuso. Tokios kištukinės jungtys įstačius neužsifiksuoja. Jos gali sugadinti lizdą ir dėl to netinka.

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX kištukinės jungtys.



3570215051

[1] X11	Etherneto sąsaja, prievadas 1 (PROFINET, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)	("Push pull" tipo RJ45, lizdas)
[2] X12	Etherneto sąsaja, prievadas 2 (PROFINET, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)	("Push pull" tipo RJ45, lizdas)
[3] X21 – X28	Dvejetainiai įėjimai ir išėjimai	(M12, 5 polių, lizdas, A koduotė)
[4] X50	Diagnozės sąsaja	(RJ10, lizdas, po įsukamąja akle)



NUORODA

- Įmontuotos M12 kištukinės jungtys nukreiptos atsitiktinai. Todėl naudokite tik tiesius M12 priešpriešinius kištukus.
- Kištukinių jungčių kištukų priskirtis rasite skyriuje "Elektros jungtys".
- Dviems jutikliams / vykdymo elementams prijungti prie vienos M12 kištukinės jungties naudokite Y adapterį su ilgtuvu, žr. skyrių "Y adapteris" (→ psl. 92).



5.11 Hibridinis ABOX MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00



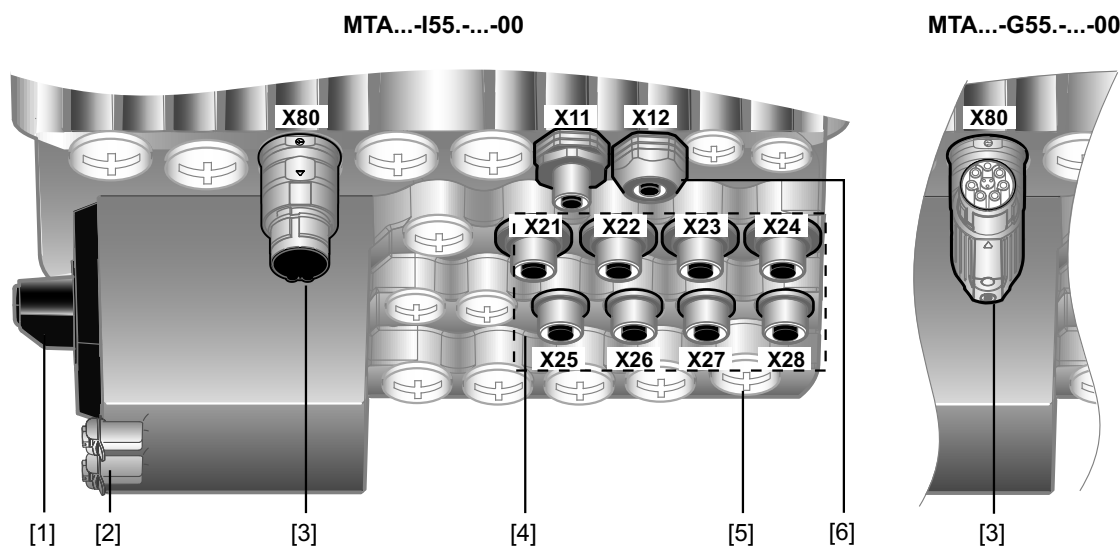
NUORODA

- Hibridinis ABOX parengtas standartinio ABOX MTA...-S02.-...-00 pagrindu. Todėl toliau aprašyti tik papildomos kištukinės jungtys, palyginti su standartiniu ABOX.
- Gnybtų aprašymą žiūrėkite skyriuje "Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ psl. 51).
- Kadangi hibridiniuose ABOX MTA...-I55.-...-00 ir MTA...-G55.-...-00, priešingai nei standartiniame ABOX, nėra ekranavimo skydo, kabelių ekranus reikia prijungti EMS veržiamosiomis kabelių jungtimis.
- ABOX rinkles X8, X81, X25, X30 ir X31 užima aprašytos kištukinės jungtys, todėl užsakovo reikmėms jų naudoti nebegalima.

5.11.1 Aprašymas

Tolesniame paveikslėlyje parodytas hibridinis ABOX su:

- 1 apvaliuoju kištuku ("Intercontec")
 - variklio išvadu žemyn (tik MTA...-I55.-...-00)
 - variklio išvadu į priekį (tik MTA...-G55.-...-00)
- M12 kištukinėmis jungtimis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams
- M12 kištukinėmis jungtimis tinklo magistralei



9007204010651915

- [1] Einamosios techninės priežiūros jungiklis (galimas papildomai)
- [2] PE jungtis
- [3] Variklio kištukinės jungtys
- [4] M12 kištukinė jungtis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams
- [5] Diagnostikos lizdas (RJ10) po įsukamąja akle
- [6] M12 kištukinė jungtis tinklo magistralei prijungti

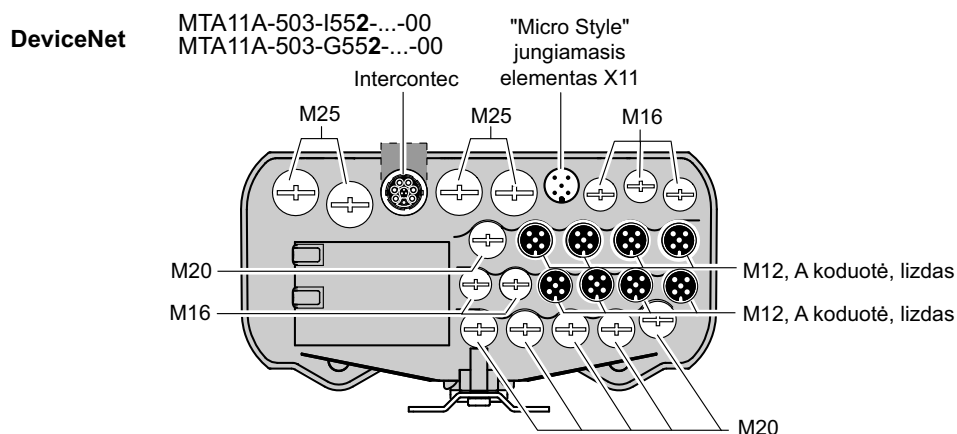
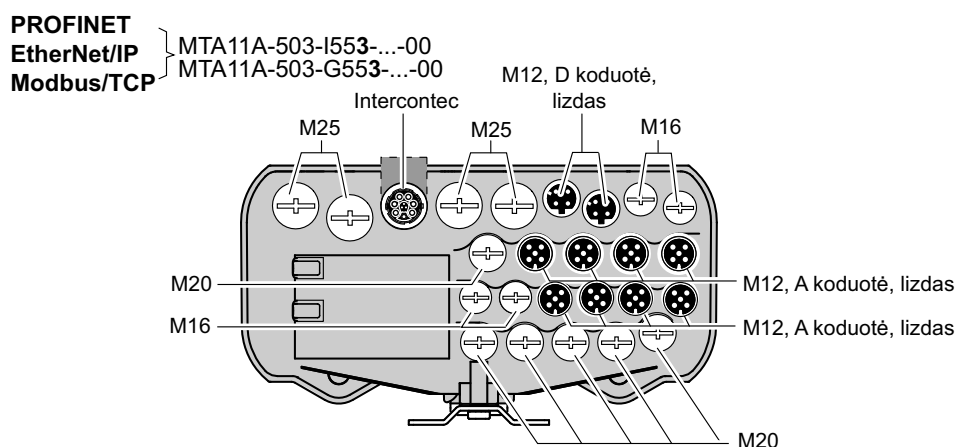
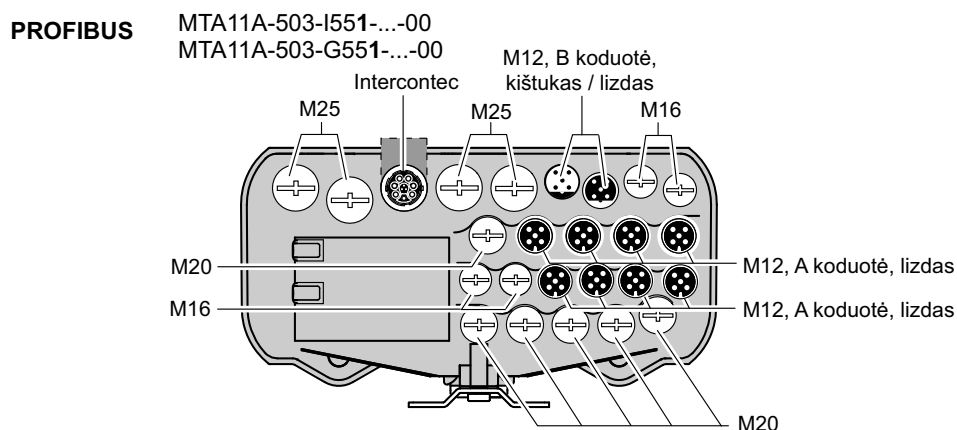


5.11.2 Variantai

MOVIFIT®-FC (MTF) galima įsigyti tokius hibridinius ABOX variantus:

- MTA11A-503-I55-...-00 / MTA11A-503-G55-...-00
 - Galimas papildomai integruotas arba išorinis stabdymo varžas
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga¹⁾

Tolimesniame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX veržiamosios ir kištukinės jungtys priklausomai nuo tinklo magistralės sąsajos.



4755915275

1) Ruošiama

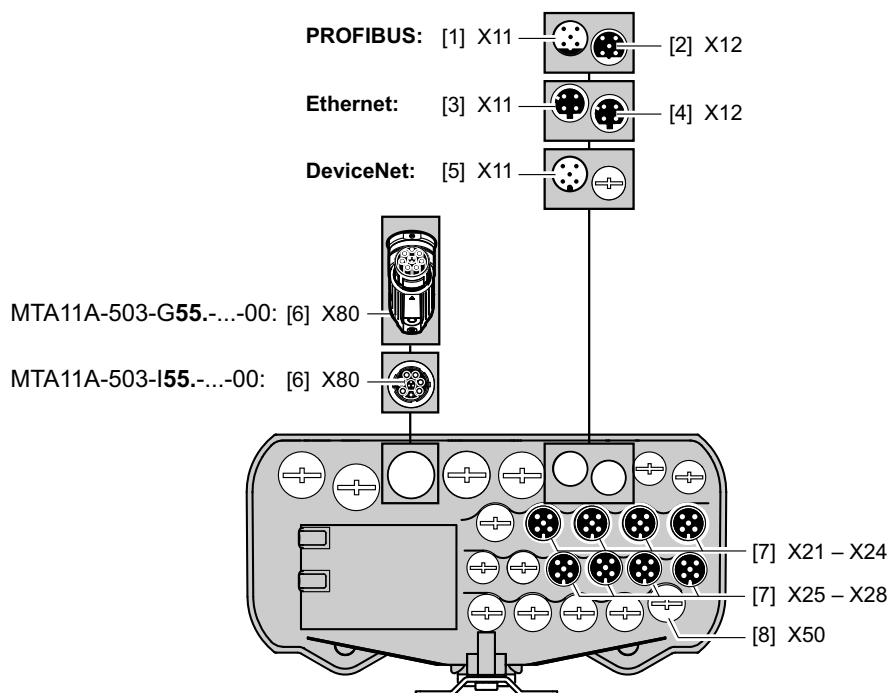


Elektrinis įrengimas

Hibridinis ABOX MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00

5.11.3 Kištukinės jungties padėtys

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX kištukinės jungtys.



4758230795

[1] X11	PROFIBUS įėjimas	(M12, 5 polių, kištukas, B koduotė)
[2] X12	PROFIBUS išėjimas	(M12, 5 polių, lizdas, B koduotė)
[3] X11	Etherneto sąsaja, prievadas 1 (PROFINET, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)	(M12, 4 polių, lizdas, D koduotė)
[4] X12	Etherneto sąsaja, prievadas 2 (PROFINET, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)	(M12, 4 polių, lizdas, D koduotė)
[5] X11	"DeviceNet" sąsaja	("Micro Style" jungiamasis elementas, kištukas, A koduotė)
[6] X80	Variklio jungtis	("Intercontec" 723 H-Tec, 7 + 3 polių, lizdas)
[7] X21 – X28	Dvejetainiai įėjimai ir išėjimai	(M12, 5 polių, lizdas, A koduotė)
[8] X50	Diagnozės sąsaja	(RJ10, lizdas, po įsukamąja akle)



NUORODA

- Įmontuotos M12 kištukinės jungtys nukreiptos atsitiktinai. Todėl naudokite tik tiesius M12 priešpriešinius kištukus.
- Kištukinių jungčių kištukų priskirtis rasite skyriuje "Elektros jungtys".
- Dviems jutikliams / vykdomo elementams prijungti prie vienos M12 kištukinės jungties naudokite Y adapterį su ilgintuvu, žr. skyrių "Y adapteris" (→ psl. 92).



5.12 Hibridinis ABOX MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00



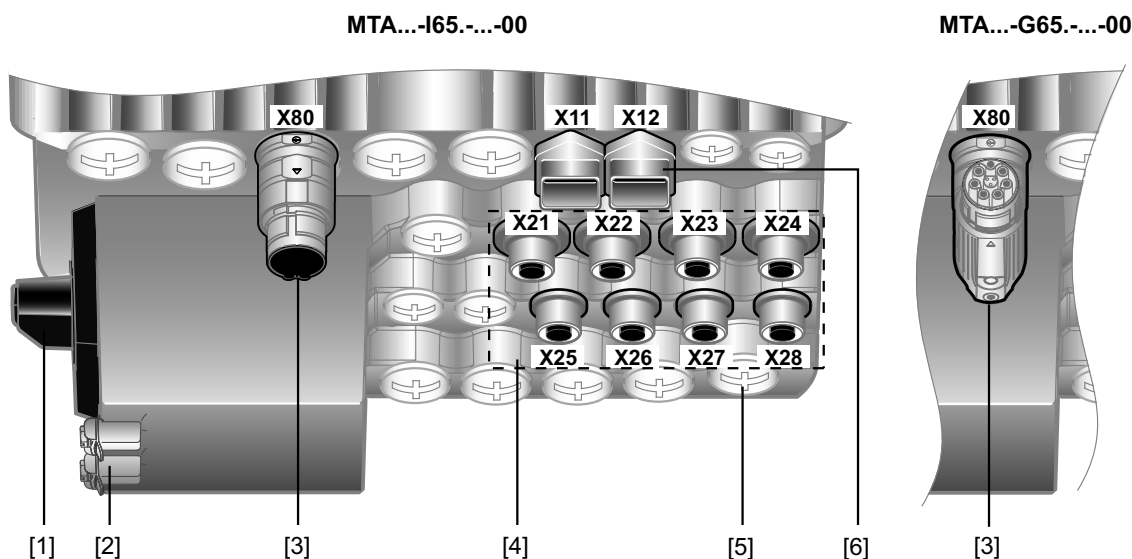
NUORODA

- Hibridinis ABOX parengtas standartinio ABOX MTA...-S02.-...-00 pagrindu. Todėl toliau aprašyti tik papildomos kištukinės jungtys, palyginti su standartiniu ABOX.
- Gnybtų aprašymą žiūrėkite skyriuje "Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ psl. 51).
- Kadangi hibridiniuose ABOX MTA...-I65.-...-00 ir MTA...-G65.-...-00, priešingai nei standartiniame ABOX, nėra ekranavimo skydo, kabelių ekranus reikia prijungti EMS veržiamosiomis kabelių jungtimis.
- ABOX rinkles X8, X81, X25, X30 ir X31 užima aprašytos kištukinės jungtys, todėl užsakovo reikmėms jų naudoti nebegalima.

5.12.1 Aprašymas

Tolesniame paveikslėlyje parodytas hibridinis ABOX su:

- 1 apvaliuoju kištuku ("Intercontec")
 - variklio išvadu žemyn (tik MTA...-I65.-...-00)
 - variklio išvadu į priekį (tik MTA...-G65.-...-00)
- M12 kištukinėmis jungtimis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams
- "Push pull" tipo RJ45 kištukinė jungtis ethernetui prijungti



9007204012975883

- [1] Einamosios techninės priežiūros jungiklis (galimas papildomai)
- [2] PE jungtis
- [3] Variklio kištukinės jungtys
- [4] M12 kištukinė jungtis dvejetainiams įėjimams ir išėjimams
- [5] Diagnostikos lizdas (RJ10) po įsukamąja akle
- [6] "Push pull" tipo RJ45 kištukinė jungtis ethernetui prijungti



Elektrinis įrengimas

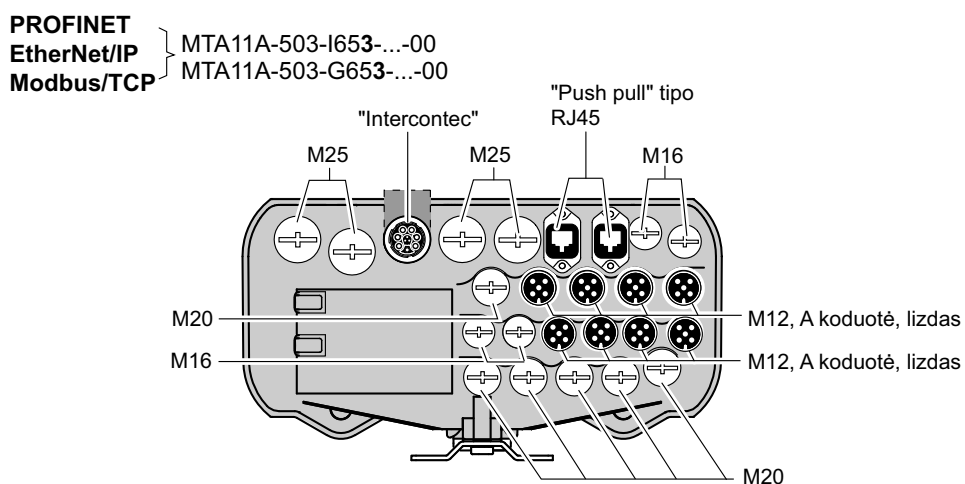
Hibridinis ABOX MTA...-I65...-00, MTA...-G65...-00

5.12.2 Variantai

MOVIFIT®-FC (MTF) galima įsigyti tokius hibridinius ABOX variantus:

- MTA11A-503-I65...-00 / MTA11A-503-G65...-00:
 - Galimas papildomai integruotas arba išorinis stabdymo varžas
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis
 - Galimas papildomai apkrovos atjungiklis ir linijos apsauga¹⁾

Tolėsniame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX veržiamosios ir kištukinės jungtys.



4758238987

1) Ruošiama



5.12.3 Kištukinės jungties padėtys

DĖMESIO!

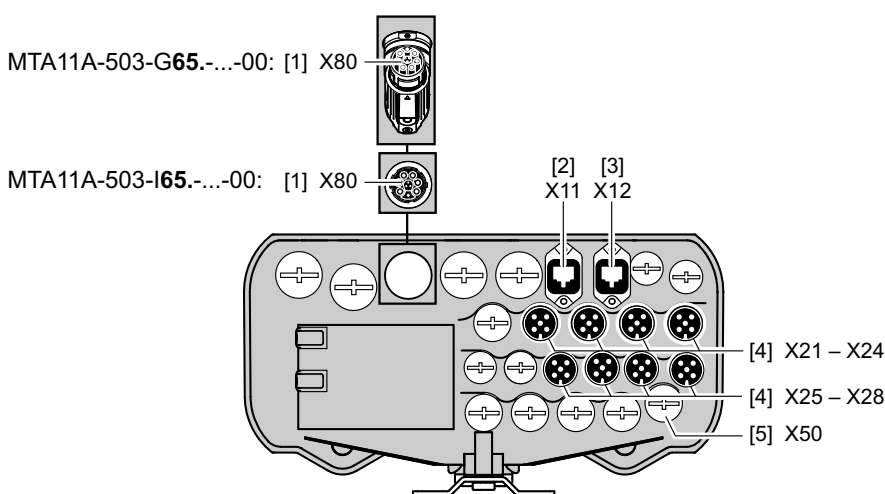


Įstačius į RJ45 lizdą įprastinį RJ45 komutacinį kabelį be "Push pull" tipo kištuko korpuso, lizdas apsigadina.

RJ45 lizdas nepataisomai sugenda.

- Į "Push pull" tipo RJ45 lizdą kiškite tik tinkamus "Push pull" tipo RJ45 priešpriešinius kištukus pagal IEC 61076-3-117.
- Niekada nenaudokite įprastinių RJ45 komutacinių kabelių be "Push pull" tipo kištuko korpuso. Tokios kištukinės jungtys įstačius neužsifiksuoja. Jos gali sugadinti lizdą ir dėl to netinka.

Toliau pateikiamame paveikslėlyje parodytos hibridinio ABOX kištukinės jungtys.



4758511883

[1] X80	Variklio jungtis	("Intercontec" 723 H-Tec, 7 + 3 polių, lizdas)
[2] X11	Etherneto sąsaja, prievadas 1 (PROFINET, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)	("Push pull" tipo RJ45, lizdas)
[3] X12	Etherneto sąsaja, prievadas 2 (PROFINET, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)	("Push pull" tipo RJ45, lizdas)
[4] X21 – X28	Dvejetainiai įėjimai ir išėjimai	(M12, 5 polių, lizdas, A koduotė)
[5] X50	Diagnozės sąsaja	(RJ10, lizdas, po įsukamąja akle)

NUORODA



- Įmontuotos M12 kištukinės jungtys nukreiptos atsitiktinai. Todėl naudokite tik tiesius M12 priešpriešinius kištukus.
- Kištukinių jungčių kištukų priskirtis rasite skyriuje "Elektros jungtys".
- Dviems jutikliams / vykdomo elementams prijungti prie vienos M12 kištukinės jungties naudokite Y adapterį su ilgintuvu. Žr. skyrių "Y adapteris" (→ psl. 92).



5.13 Elektros jungtys

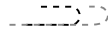
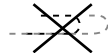
5.13.1 Prijungimo kabeliai

Prijungimo kabelis į tiekimo komplektaciją neįeina.

Tiesimui tarp SEW komponentų parengtus kabelius bet kuriuo metu galima užsisakyti iš SEW-EURODRIVE. Jie aprašyti tolesniuose skirsniuose. Užsakyme nurodykite pageidaujamo kabelio artikulo numerį ir ilgį.

Reikalingų prijungimo kabelių skaičius ir modelis priklauso nuo prietaisų modelių ir prie jų jungiamų komponentų. Todėl reikalingi ne visi išvardinti kabeliai.

Kad būtų aiškiau, toliau parodyti atitinkami kabelių modeliai:

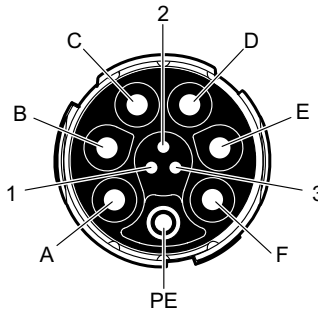
Kabelis	Ilgis	Tiesimo būdas
	Fiksuotas ilgis	Galimybė instaliuoti su vikšru 
	Kintamas ilgis	Su vikšru instaliuojamas būti negali 



5.13.2 X80: Variklio jungtis

(ABOX MTA...I55.-..., MTA...G55.-..., MTA...I65.-..., MTA...G65.-...)

Tolesnėje lentelėje pateikta tokios jungties informacija:

Funkcija		
Variklio jungtis		
Prijungimo būdas		
"Intercontec" 723 H-Tec, 7 + 3 polių, lizdas (žemyn arba į priekį)		
Principinė prijungimo schema		
		
4312557451		
Priskirtis		
Nr.	Pavadinimas	Funkcija
PE	PE	Apsauginės linijos jungtis
A	U	Variklio fazės U išėjimas
B	V	Variklio fazės V išėjimas
C	W	Variklio fazės W išėjimas
D	13	SEW stabdys 13 (raudonas)
E	14	SEW stabdys 14 (baltas)
F	15	SEW stabdys 15 (mėlynas)
1	+24 V	Temperatūros jutiklio TF/TH (+) jungtis
2	n.c.	Nepriskirta
3	TF -	Temperatūros jutiklio TF/TH (-) jungtis



5.13.3 X21 – X28: dvejetainiai įėjimai ir išėjimai

Variantai

Dvejetainių įėjimų ir išėjimų skaičius ir priskirtis priklauso

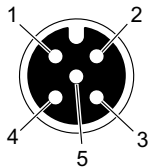
- nuo funkcijų lygio
- ir nuo MOVIFIT[®] prietaiso tinklo magistralės sąsajos.

Įv. / išv. variantas	MOVIFIT [®] modelis	
	Funkcijų lygis	Tinklo magistralė
12 DI + 4 DI/O	"Technology"	• PROFIBUS • PROFINET • "EtherNet"/IP • "Modbus"/TCP • "DeviceNet"
	"Classic"	• PROFINET • "EtherNet"/IP • "Modbus"/TCP
6 DI + 2 DI/O	"Classic"	• PROFIBUS • "DeviceNet"
4 DI	nėra	• "SBus" valdomasis įtaisas



Priskirtis

Tolesnėje lentelėje pateikta tokių jungčių informacija:

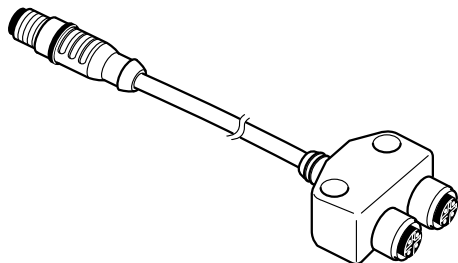
Funkcija					
Hibridinio ABOX dvejetainiai įėjimai ir išėjimai					
Prijungimo būdas					
M12, 5 polių, lizdas, A koduotė					
Principinė prijungimo schema					
					
2264816267					
lv. / išv. variantas	Priskirtis				
12 DI + 4 DI/O	Nr.	X21	X22	X23 (daviklio 1 jungtis)	X24 (daviklio 2 jungtis)
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Daviklio kanalas B	DI07 Daviklio kanalas B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Daviklio kanalas A	DI06 Daviklio kanalas A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Nr.	X25 (daviklio 3 jungtis)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Daviklio kanalas B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Daviklio kanalas A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
6 DI + 2 DI/O	Nr.	X21	X22	X23	X24
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	rez.	rez.	rez.	rez.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Nr.	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	rez.	rez.	rez.	rez.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
4 DI	Nr.	X21	X22	X23 – X28	
	1	VO24	VO24	rez.	
	2	DI101	DI103	rez.	
	3	0V24_C	0V24_C	rez.	
	4	DI100	DI102	rez.	
	5	n.c.	n.c.	rez.	



Y adapteris

Dviems jutikliams / vykdymo elementams prijungti prie vienos M12 kištukinės jungties naudokite Y adapterį su ilgintuvu.

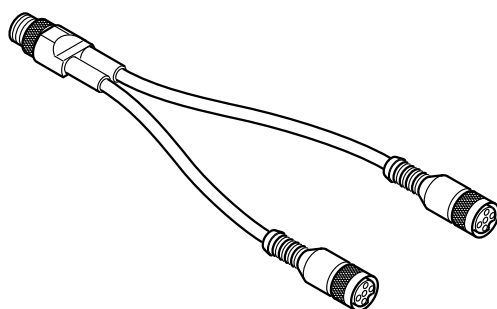
Y adapterį galima įsigyti iš įvairių gamintojų:



915294347

Gamintojas: "Escha"

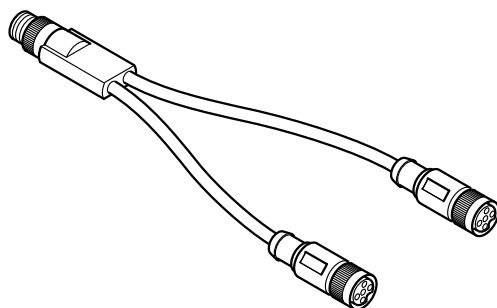
Tipas: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Gamintojas: "Binder"

Tipas: 79 5200 ..

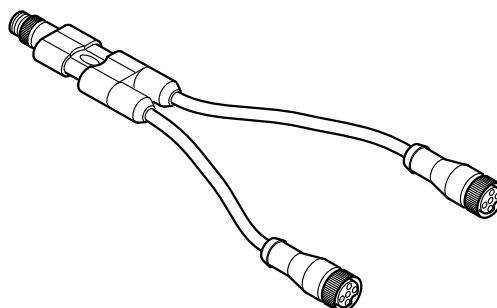


1180375179

Gamintojas: "Phoenix Contact"

Tipas: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...

Kabelio apvalkas iš PVC.
Atkreipkite dėmesį į tin-
kamą apsaugą nuo ultra-
violetinių spindulių.



1180386571

Gamintojas: "Murr"

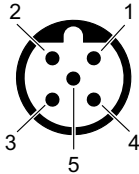
Tipas: 7000-40721-..



5.13.4 X11: PROFIBUS įėjimas

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

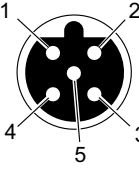
Tolesnėje lentelėje pateikta tokios jungties informacija:

Funkcija		
PROFIBUS įėjimas		
Prijungimo būdas		
(M12, 5 polių, kištukas, B koduotė)		
Principinė prijungimo schema		
		
2461813259		
Priskirtis		
Nr.	Pavadinimas	Funkcija
1	rez.	Rezervuota
2	A_IN	PROFIBUS duomenų linija A
3	rez.	Rezervuota
4	B_IN	PROFIBUS duomenų linija B
5	rez.	Rezervuota

5.13.5 X12: PROFIBUS išėjimas

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

Tolesnėje lentelėje pateikta tokios jungties informacija:

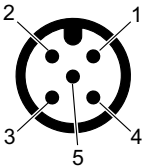
Funkcija		
PROFIBUS išėjimas		
Prijungimo būdas		
(M12, 5 polių, lizdas, B koduotė)		
Principinė prijungimo schema		
		
2461813259		
Priskirtis		
Nr.	Pavadinimas	Funkcija
1	+5V	DC 5 V išėjimas
2	A_OUT	PROFIBUS duomenų linija A
3	0V5	0V5 atskaitos potencialas
4	B_OUT	PROFIBUS duomenų linija B
5	rez.	Rezervuota



5.13.6 X11: "DeviceNet" sąsaja

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

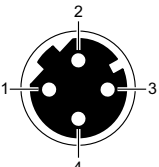
Tolimesnėje lentelėje pateikta tokios jungties informacija:

Funkcija		
"DeviceNet" sąsaja		
Prijungimo būdas		
("Micro Style" jungiamasis elementas, kištukas, A koduotė)		
Principinė prijungimo schema		
		
2264818187		
Priskirtis		
Nr.	Pavadinimas	Funkcija
1	Drain	Ekranas / potencialų išlyginimas
2	V+	DC 24 V įėjimas
3	V-	Atskaitos potencialas
4	CAN_H	CAN duomenų linija ("high")
5	CAN_L	CAN duomenų linija ("low")

5.13.7 X11, X12: etherneto sąsaja

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...S53.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

Tolimesnėje lentelėje pateikta tokios jungties informacija:

Funkcija		
- PROFINET įv. / išv. sąsaja "Ethernet"/IP sąsaja "Modbus"/TCP sąsaja		
Prijungimo būdas		
M12, 4 polių, lizdas, D koduotė		
Principinė prijungimo schema		
		
2464600971		
Priskirtis		
Nr.	Pavadinimas	Funkcija
1	TX+	Siuntimo linija (+)
2	RX+	Priėmimo linija (+)
3	TX-	Siuntimo linija (-)
4	RX-	Priėmimo linija (-)



5.13.8 X11, X12: etherneto sąsaja

(ABOX MTA...S62.-..., MTA...I65.-..., MTA...G65.-...)

Tolėsneje lentelėje pateikta tokios jungties informacija:

Funkcija		
• PROFINET įv. / išv. sąsaja • "EtherNet"/IP įv. / išv. sąsaja • "Modbus"/TCP įv. / išv. sąsaja		
Prijungimo būdas		
"Push pull" tipo RJ45		
Principinė prijungimo schema		
		
2354433675		
Priskirtis		
Nr.	Pavadinimas	Funkcija
1	TX+	Siuntimo linija (+)
2	TX-	Siuntimo linija (-)
3	RX+	Priėmimo linija (+)
4	rez.	Rezervuota
5	rez.	Rezervuota
6	RX-	Priėmimo linija (-)
7	rez.	Rezervuota
8	rez.	Rezervuota

Prijungimo kabeliai

DĖMESIO!

Įstačius į RJ45 lizdą įprastinį RJ45 komutacinį kabelį be "Push pull" tipo kištuko korpuso, lizdas apsigadina.

RJ45 lizdas nepataisomai sugenda.

- Į "Push pull" tipo RJ45 lizdą kiškite tik tinkamus "Push pull" tipo RJ45 priešpriešinius kištukus pagal IEC 61076-3-117.
- Niekada nenaudokite įprastinių RJ45 komutacinių kabelių be "Push pull" tipo kištuko korpuso. Tokios kištukinės jungtys įstačius neužsifiksuoja. Jos gali sugadinti lizdą ir dėl to netinka.

**NUORODA**

Šiai jungčiai naudokite tik ekranuotus kabelius.



Kamštis, galimas papildomai

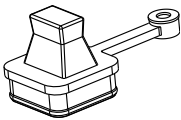


DĖMESIO!

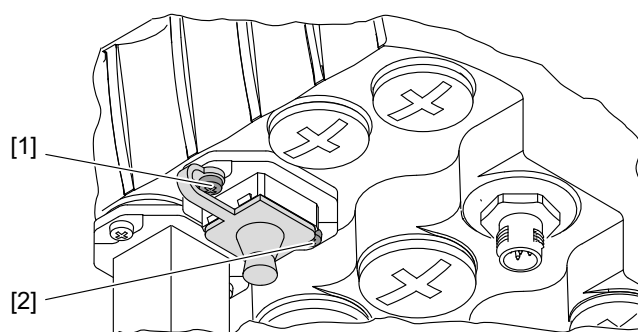
Nesumontavus arba neteisingai sumontavus kamštį prarandama buvusi garantuota apsaugos klasė.

MOVIFIT® prietaiso apgadinimas.

- Jeigu RJ45 lizdas neuždaromas kištuku, RJ45 lizdą Jūs privalote užkimšti toliau nurodytu kamščiu.

Tipas	Paveikslėlis	Turinys	Artikulo numeris
Ethernetinis kamštis "Push pull" tipo RJ45 lizdui		10 vienetų	1822 370 2
		30 vienetų	1822 371 0

Kad kamštis nepasimestų, galite prisukti jį priekiniu lizdo tvirtinimo varžtu [1], žr. tolesnį paveikslėlį.



3677335691

Kamščiui pritvirtinti nenaudokite užpakalinio varžto [2].



5.13.9 X30, X31: PROFINET POF sąsaja

(ABOX MTA...S533-...-00/L10)

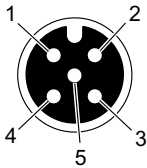
Tolėsneje lentelėje pateikta tokios jungties informacija:

Funkcija		
PROFINET sąsaja SCRJ/POF (prie POF papildinio L10)		
Prijungimo būdas		
"Push pull" tipo SCRJ		
Principinė prijungimo schema		
		
3419100299		
Priskirtis		
Nr.	Pavadinimas	Funkcija
1	TX	Siuntimo linija (POF)
2	RX	Priėmimo linija (POF)

5.13.10 X13: DC 24 V maitinimas

(ABOX MTA...S533-...-00/L10)

Tolėsneje lentelėje pateikta tokios jungties informacija:

Funkcija		
POF papildinio L10 DC 24 V maitinimas (prie ABOX, sujungta gamykloje)		
Prijungimo būdas		
M12, 5 polių, lizdas, A koduotė		
Principinė prijungimo schema		
		
2264816267		
Priskirtis		
Nr.	Pavadinimas	Funkcija
1	+24V_C	24 V maitinimas
2	rez.	Rezervuota
3	0V24_C	Atskaitos potencialas
4	rez.	Rezervuota
5	rez.	Rezervuota



5.14 Daviklių jungtis

5.14.1 Judesio daviklis NV26

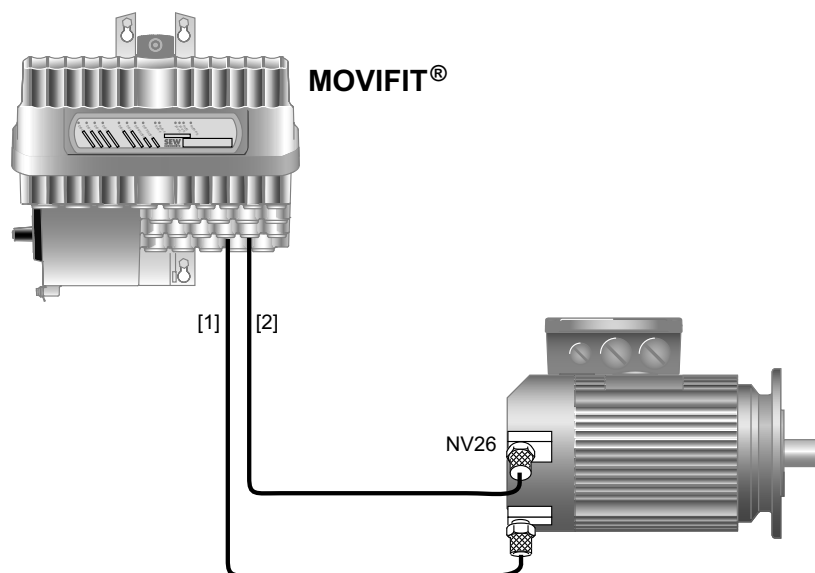
Savybės

Judesio daviklio NV26 požymiai yra tokie:

- 2 jutikliai, 6 impulsai / apsuką
 - 24 inkrementai /apsuką dėl 4-gubo įvertinimo
 - Daviklį stebėti ir analizuoti galima MOVIFIT® "Technology" funkcijų lygu.
- Kampas tarp jutiklių turi būti 45°.

Įrengimas

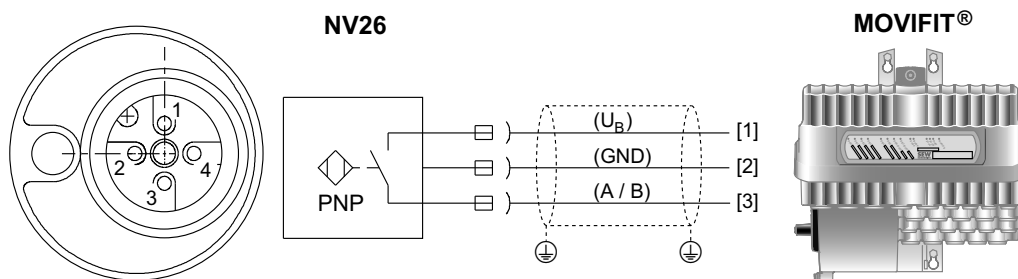
- Judesio daviklį NV26 ekranuotais kabeliais sujunkite su tinkamais MOVIFIT® daviklių įėjimais:
 - standartiniam ABOX žr. skyrių "Gnybtų priskirtis" / "X25: įv. / išv. gnybtai";
 - hibridiniam ABOX žr. skyrių "Elektros jungtys" / "X21 – X28: dvejetainiai įėjimai ir išėjimai".



940059275

- [1] Daviklio įėjimas MOVIFIT® kanalas B
[2] Daviklio įėjimas MOVIFIT® kanalas A

Principinė prijungimo schema



940197899

- [1] +24 V maitinimo įtampa
[2] 0V24 atskaitos potencialas
[3] Daviklio įėjimas MOVIFIT® kanalas A arba kanalas B



5.14.2 Inkrementinis daviklis ES16

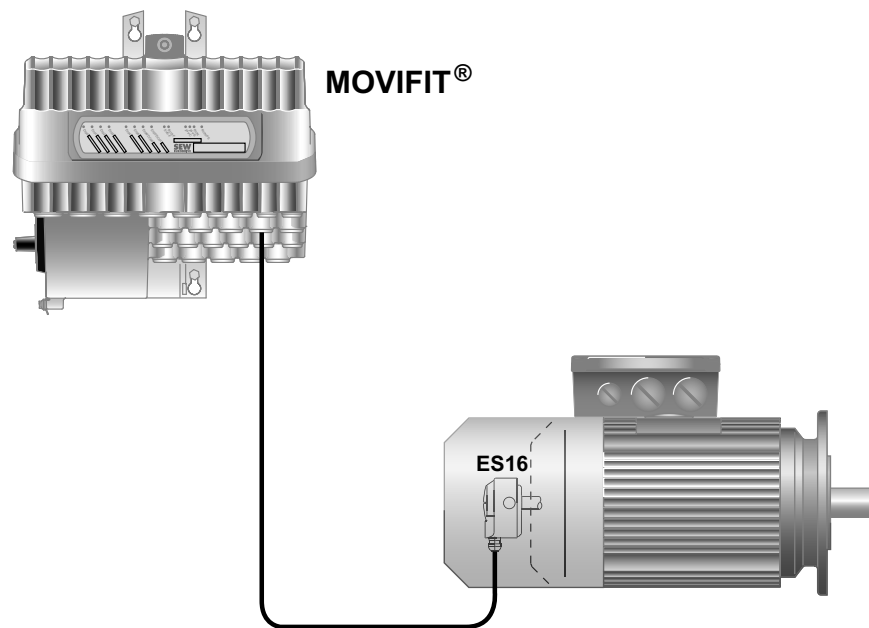
Savybės

Inkrementinio daviklio ES16 požymiai tokie:

- 6 impulsai / apskuką kiekvienam kanalui
- 24 inkrementai / apskuką dėl 4-gubo įvertinimo
- Daviklį stebėti ir analizuoti galima MOVIFIT® "Technology" funkcijų lygu.

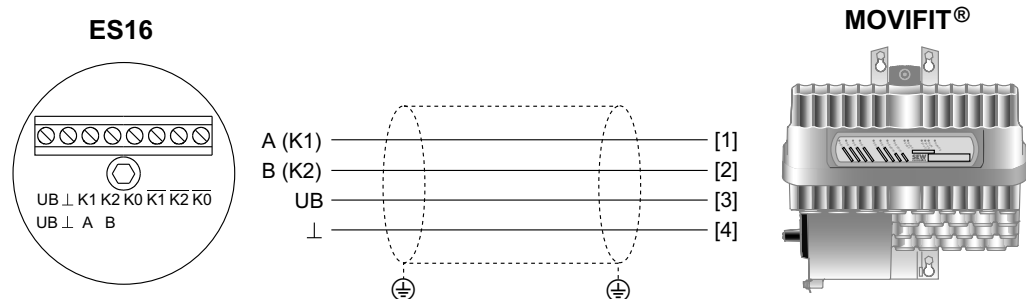
Įrengimas

- Inkrementinį daviklį ES16 ekranuotu kabeliu sujunkite su tinkamais MOVIFIT® daviklių įėjimais:
 - standartiniam ABOX žr. skyrių "Gnybtų priskirtis" / "X25: įv. / išv. gnybtai";
 - hibridiniam ABOX žr. skyrių "Elektros jungtys" / "X21 – X28: dvejetainiai įėjimai ir išėjimai".



940193803

Principinė prijungimo schema



940061195

- [1] Daviklio įėjimas MOVIFIT® kanalas A
- [2] Daviklio įėjimas MOVIFIT® kanalas B
- [3] +24 V maitinimo įtampa
- [4] 0V24 atskaitos potencialas



5.14.3 Inkrementinis daviklis EI7.

Savybės

Inkrementinio daviklio EI7. požymiai tokie:

- HTL arba sin/cos sąsaja (MOVIFIT[®] sin/cos signalų **neanalizuoja**)

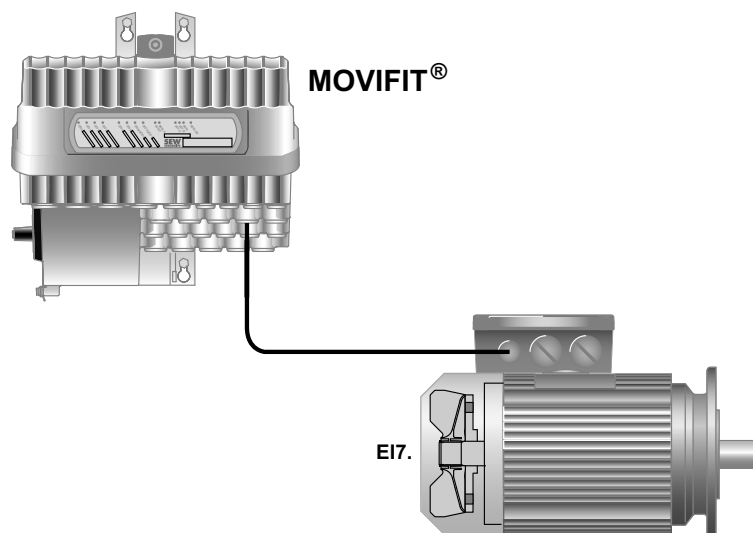
EI71:	1 impulsas / apską	=> 4 inkrementai / apską ¹⁾
EI72:	2 impulsai / apską	=> 8 inkrementai / apską ¹⁾
EI76:	6 impulsai / apską	=> 24 inkrementai / apską ¹⁾
EI7C:	24 impulsai / apską	=> 96 inkrementai / apską ¹⁾

1) dėl 4-gubo įvertinimo

- Daviklį stebėti ir analizuoti galima MOVIFIT[®] "Technology" funkcijų lygu.

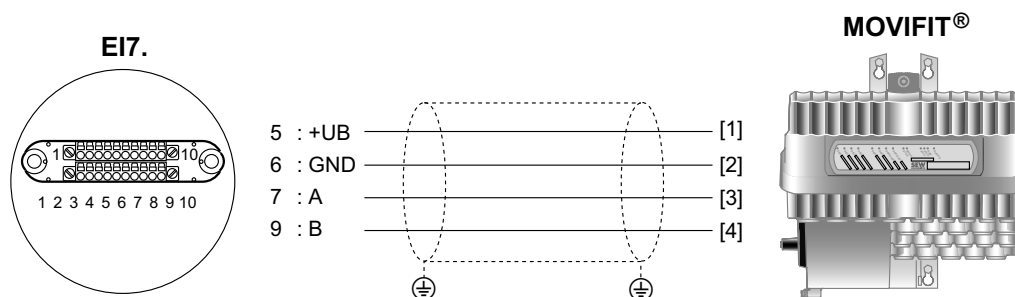
Įrengimas

- Inkrementinį daviklį EI7. ekranuotu kabeliu sujunkite su tinkamais MOVIFIT[®] daviklių įėjimais:
 - standartiniam ABOX žr. skyrių "Gnybtų priskirtis" / "X25: įv. / išv. gnybtai";
 - hibridiniam ABOX žr. skyrių "Elektros jungtys" / "X21 – X28: dvejetainiai įėjimai ir išėjimai".



995367179

Principinė prijungimo schema



991622027

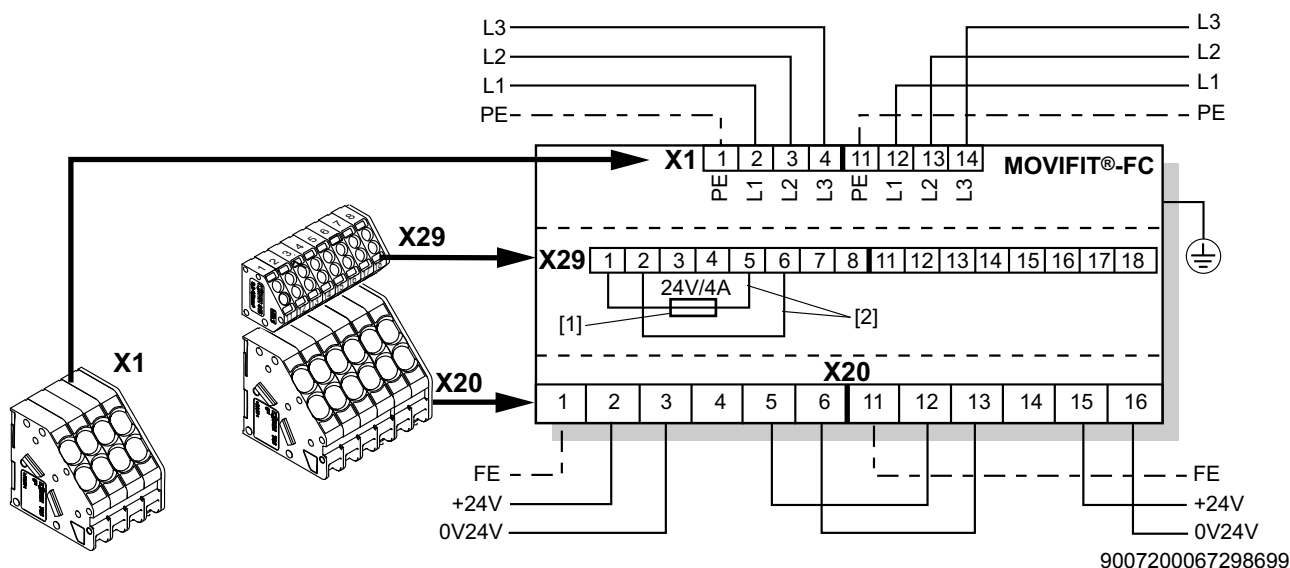
- [1] +24 V maitinimo įtampa
- [2] 0V24 atskaitos potencialas
- [3] Daviklio įėjimas MOVIFIT[®] kanalas A
- [4] Daviklio įėjimas MOVIFIT[®] kanalas B



5.15 Energijos magistralės prijungimo pavyzdžiai

5.15.1 Prijungimo pavyzdys su bendra 24 V įtamos grandine

Toliau pateikiamame paveikslėlyje parodytas principinio energijos magistralės su bendra 24 V įtamos grandine jutikliams / vykdyto elementams maitinti prijungimo pavyzdys. Integruotas dažnio keitiklis pavyzdyje maitinamas iš įtamos 24V_C.

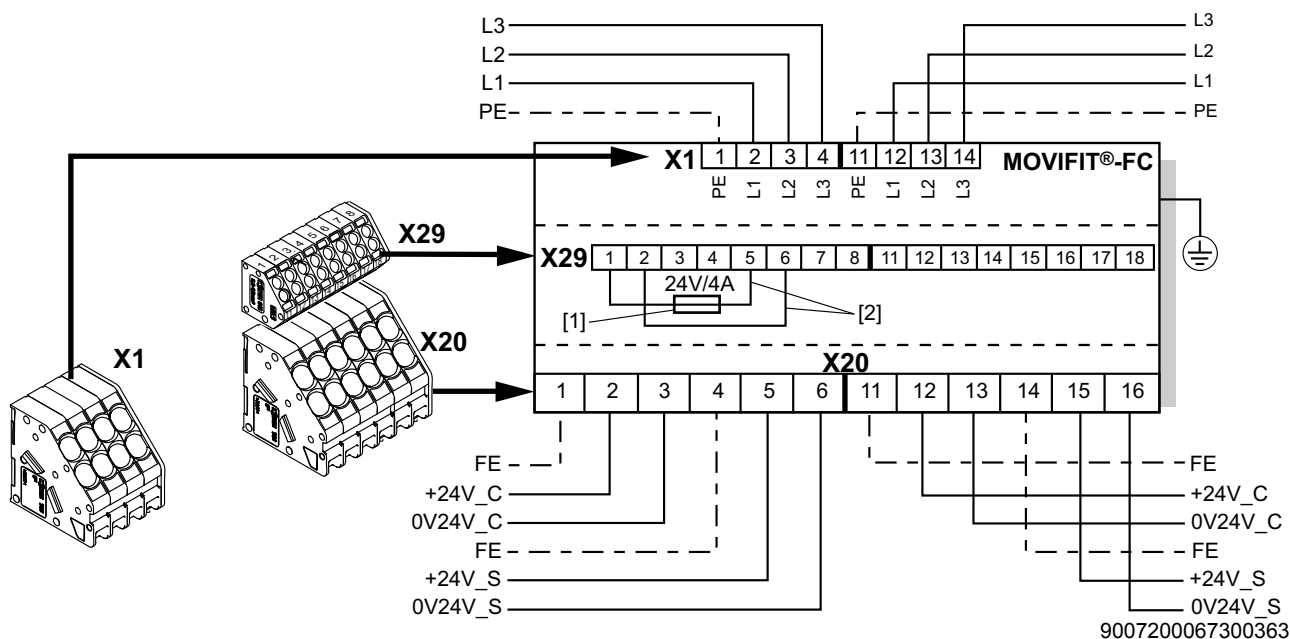


[1] Įrengimo pagal UL pavyzdys (saugiklis 24 V / 4 A)

[2] Integruoto dažnio keitiklio maitinimo iš 24V_C pavyzdys

5.15.2 Prijungimo pavyzdys su 2 atskiromis 24 V įtamos grandinėmis

Toliau pateikiamame paveikslėlyje parodytas principinio energijos magistralės su 2 atskiromis 24 V įtamos grandinėmis jutikliams / vykdyto elementams maitinti prijungimo pavyzdys. Integruotas dažnio keitiklis pavyzdyje maitinamas iš įtamos 24V_C.



[1] Įrengimo pagal UL pavyzdys (saugiklis 24 V / 4 A)

[2] Integruoto dažnio keitiklio maitinimo iš 24V_C pavyzdys



5.16 Tinklo magistralės sistemų prijungimo pavyzdžiai

5.16.1 PROFIBUS per gnybtus



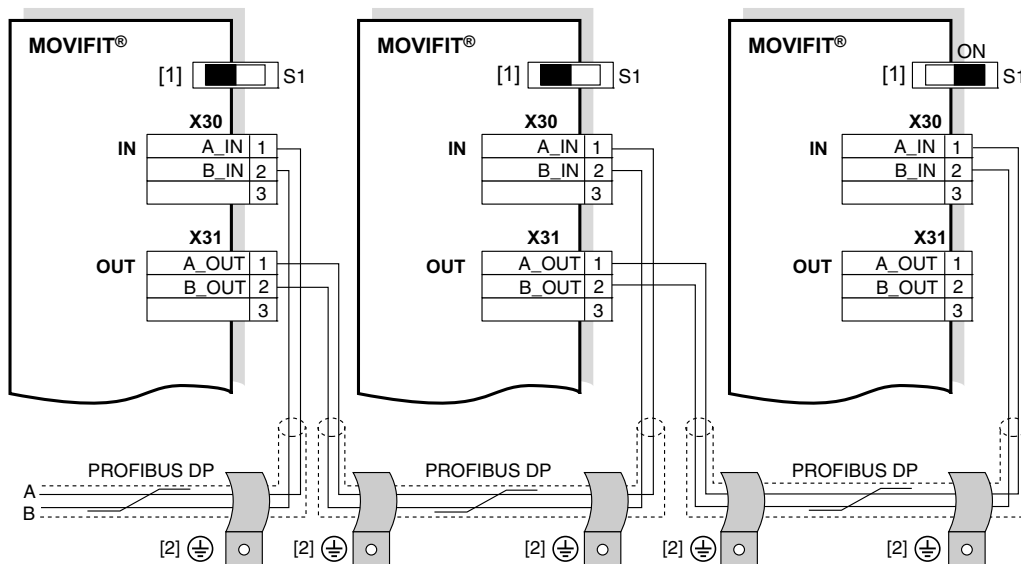
NUORODA

Pavyzdys galioja kartu su tokiais ABOX:

- Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-S42.-...-00

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodyta PROFIBUS jungtis per gnybtus:

- Jeigu MOVIFIT® prietaisas yra PROFIBUS segmento pabaigoje, tai prie PROFIBUS tinklo jungiama tik per ateinančiąją PROFIBUS liniją.
- Siekiant išvengti trikdžių dėl atspindžių ir pan. magistralės sistemoje, fiziniai pirmojo ir paskutiniojo abonento PROFIBUS segmentą Jums reikia apriboti galinėmis magistralės varžomis.
- Galinės magistralės varžos jau įrengtos MOVIFIT® ABOX ir jas galima aktyvinti jungikliu S1.



812474507

[1] DIP jungiklis S1 = "ON" magistralei užbaigti

[2] Ekranavimo skydas, žr. skyrių "PROFIBUS linijos prijungimas" (→ psl. 55)



5.16.2 PROFIBUS per M12 kištukinę jungtį



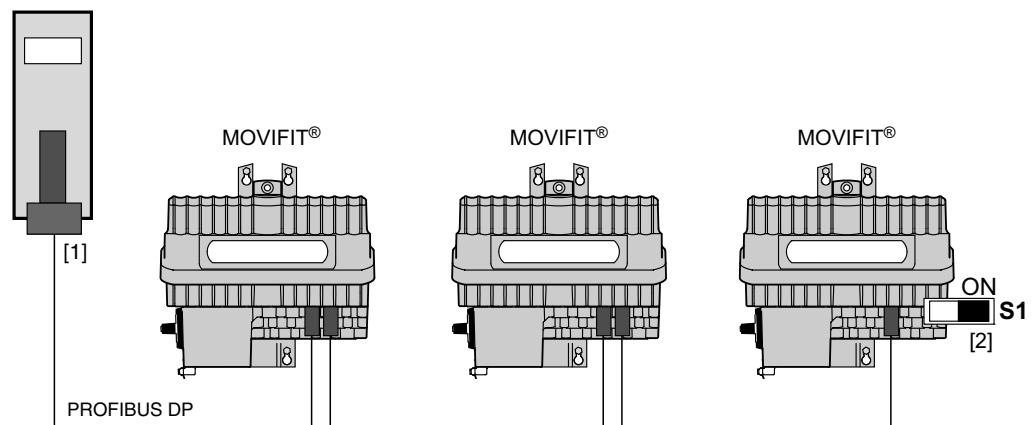
NUORODA

Pavyzdys galioja kartu su tokiu ABOX:

- Hibridinis ABOX MTA...-S52.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-I55.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-G55.-...-00

Tolėsniame paveikslėlyje parodyta principinė PROFIBUS per M12 kištukinę jungtį topologija:

- ABOX yra M12 kištukinė jungtis PROFIBUS prijungti. Ji atitinka PROFIBUS direktyvos Nr. 2.141 "PROFIBUS prijungimo technika" rekomendacijas.
- Siekiant išvengti trikdžių dėl atspindžių ir pan. magistralės sistemoje, fiziniai pirmojo ir paskutiniojo abonento PROFIBUS segmentą Jums reikia apriboti galinėmis magistralės varžomis.
- Galinės magistralės varžos jau įrengtos MOVIFIT® ABOX ir jas galima aktyvinti jungikliu S1.



9007200067225483

[1] Galinė magistralės varža valdiklyje

[2] DIP jungiklis S1 = "ON" magistralei užbaigti



5.16.3 Ethernetas (PROFINET IO, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP)

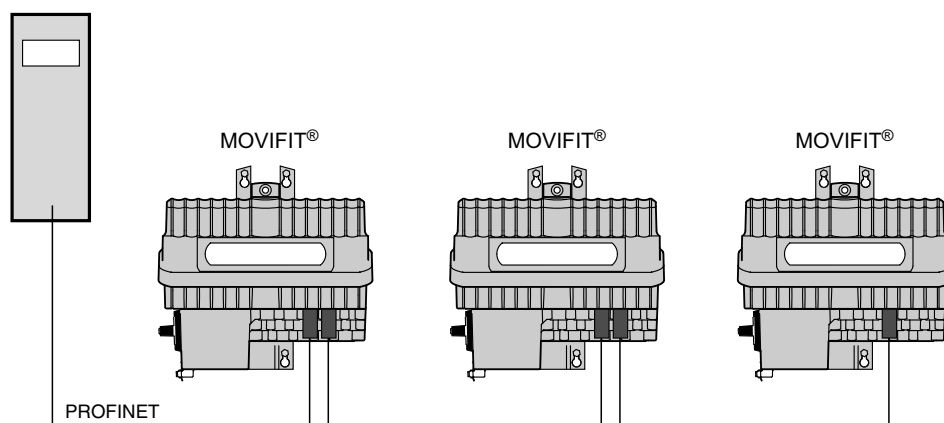


NUORODA

Pavyzdys galioja kartu su tokiais ABOX:

- Standartinis ABOX MTA...-S02.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-S42.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-S52.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-S62.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-I55.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-G55.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-I65.-...-00
- Hibridinis ABOX MTA...-G65.-...-00

Tolesniame paveikslėlyje parodyta principinė etherneto (PROFINET IO, "EtherNet"/IP, "Modbus"/TCP) jungties topologija per RJ-45 kištukinę jungtį:

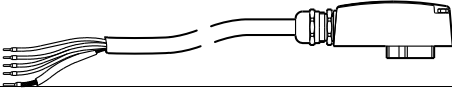
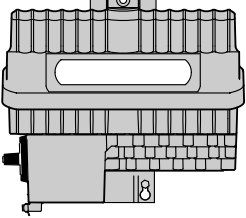
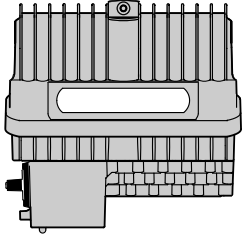
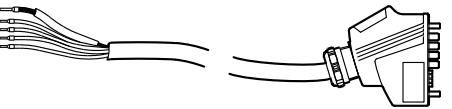
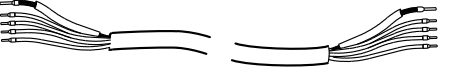
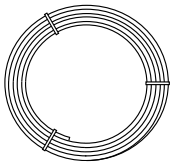
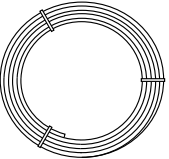
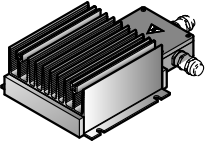


9007200067227147

5.17 Hibridinis kabelis

5.17.1 Apžvalga

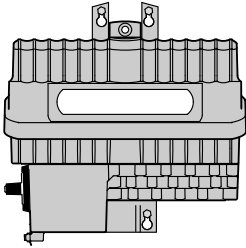
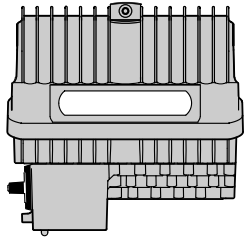
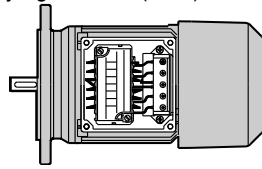
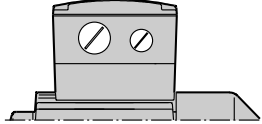
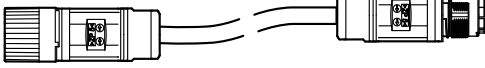
MOVIFIT®-FC ir variklių sujungimui galima įsigyti hibridinius kabelius. Tolesnėje lentelėje parodyti galimi hibridiniai kabeliai.

MOVIFIT®-FC	Hibridinis kabelis	Ilgis	Kabelio tipas	Pavara
Standartinis ABOX: MTA...-S02...-00	Art. Nr. DR63 / DT71-90 (⋈): 0819 967 1 Art. Nr. DR63 / DT71-90 (Δ): 0819 969 8 Art. Nr. DV100, DV112, DR.71-132 (⋈): 0819 970 1 Art. Nr. DV100, DV112, DR.71-132 (Δ): 0819 874 8	kin- tamas	A	Variklis su kištukine jungtimi ISU4 (02CI)
Hibridinis ABOX: MTA...-S42...-00 MTA...-S52...-00 MTA...-S62...-00	 Artikulo numeris: 0819 972 8	kin- tamas	A	Variklis su kištukine jungtimi ASB4 (BA01AB04DA)
	 Artikulo numeris: 0819 875 6	kin- tamas	A	Variklis su kištukine jungtimi AMB4 (MA01AB04DA)
	 Artikulo numeris: 0819 973 6	kin- tamas	A	Variklis su kištukine jungtimi APG4
	Art. Nr. DR.71-100 (M4 žiedinis kabelio antgalis): 0819 975 2 Art. Nr. DR.112-132 (M5 žiedinis kabelio antgalis): 1814 319 9	kin- tamas	A	Variklis su veržiamosiomis kabelio jungtimis
	 Artikulo numeris: 0817 953 0 / 30 m Artikulo numeris: 0817 953 0 / 100 m (hibridinio kabelio ritinys)	30 m 100 m	A	Variklis su veržiamosiomis kabelio jungtimis ASEPTIC variklis DAS
	 Artikulo numeris: 1172 378 5 (kabelio ritinys)	30 m	-	Išorinis stabdymo varžas
				



Elektrinis įrengimas

Hibridinis kabelis

MOVIFIT®-FC	Hibridinis kabelis	Ilgis	Kabelio tipas	Pavara
Hibridinis ABOX: MTA....I55....-00 MTA....G55....-00 MTA....I65....-00 MTA....G65....-00  	Art. Nr. DR63 (⋿): 1813 841 1 Art. Nr. DR63 (△): 1813 843 8 Art. Nr. DR.71-132 (⋿): 1813 833 0 Art. Nr. DR.71-132 (△): 1813 836 5 	kin-tamas	A	Variklis su kištukine jungtimi ISU4 (02CI) 
	Art. Nr. DR.71-100 (M4 žiedinis kabelio antgalis) 1814 187 0 Art. Nr. DR.112-132 (M5 žiedinis kabelio antgalis) 1814 223 0 	kin-tamas	A	Variklis su veržiamosiomis kabelio jungtimis 
	Artikulo numeris: 1814 105 6 (= ilginimo kabelis) 	kin-tamas	A	Hibridinis kabelis



5.17.2 Hibridinio kabelio prijungimas

Su atviru kabelio galu (MOVIFIT® pusė) ir kištukine jungtimi (variklio pusė)

Lentelėje parodytos tokių hibridinių kabelių priskirtys:

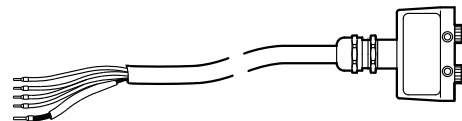
- Artikulo numeris: 0819 967 1
0819 969 8
0819 970 1
0819 874 8



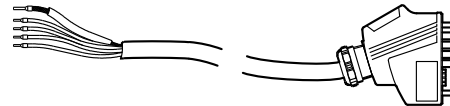
- Artikulo numeris: 0819 972 8



- Artikulo numeris: 0819 875 6



- Artikulo numeris: 0819 973 6



MOVIFIT®-FC prijungimo gnybtas	Hibridinis kabelis Gyslos spalva / užrašas
X8/1	žalia-geltona
X8/2	juoda / U1
X8/3	juoda / V1
X8/4	juoda / W1
X8/5	mėlyna / 15
X8/6	balta / 14
X8/7	raudona / 13
X81/1	juoda / 1
X81/2	juoda / 2
Vidinis ekranas jungiamas prie ekranavimo plokštės, bendrasis ekranas per EMS vėžiamąją kabelio jungtį prie MOVIFIT® ABOX korpuso, žr. skyrių "Hibridinių kabelių prijungimas" (→ psl. 56)	Ekrano galas



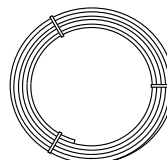
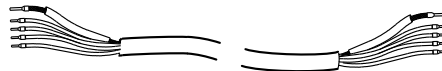
Elektrinis įrengimas

Hibridinis kabelis

Su atviru kabelio galu (MOVIFIT® ir variklio pusė)

Lentelėje parodytos tokių hibridinių kabelių priskirtys:

- Artikulo numeris: 0819 975 2 (M4 žiedinis kabelio antgalis)
1814 319 9 (M5 žiedinis kabelio antgalis)
- Artikulo numeris: 0817 953 0 / 30 m (kabelio ritinys)
0817 953 0 / 100 m (kabelio ritinys)



Prijungimo gnybtas MOVIFIT®-FC	Hibridinis kabelis Gyslos spalva / užrašas	Prijungimo gnybtas Variklis
X8/1	žalia-geltona	Įžeminimo gnybtas
X8/2	juoda / U1	U1
X8/3	juoda / V1	V1
X8/4	juoda / W1	W1
X8/5	mėlyna / 15	5a
X8/6	balta / 14	3a
X8/7	raudona / 13	4a
X81/1	juoda / 1	1a
X81/2	juoda / 2	2a
Vidinis ekranas jungiamas prie ekranavimo plokštės, bendrasis ekranas per EMS veržiamąją kabelio jungtį prie MOVIFIT® ABOX korpuso, žr. skyrių "Hibridinių kabelių prijungimas" (→ psl. 56)	Ekrano galas	Vidinis ekranas prijungiamas prie PE gnybto, bendrasis ekranas – prie variklio korpuso per EMS veržiamąją kabelio jungtį.



*Kištukinė jungtis
(MOVIFIT® pusė)
ir atviras kabelio
galas (variklio
pusė)*

Lentelėje parodytos tokių hibridinių kabelių priskirtys:

- Artikulo numeris: 1814 187 0 (M4 žiedinis kabelio antgalis)
1814 223 0 (M5 žiedinis kabelio antgalis)



Hibridinis kabelis Gyslos spalva / užrašas	Prijungimo gnybtas Variklis
žalia-geltona	Įžeminimo gnybtas
juoda / U1	U1
juoda / V1	V1
juoda / W1	W1
mėlyna / 15	5a
balta / 14	3a
raudona / 13	4a
juoda / 1	1a
juoda / 2	2a
Ekrano galas	Vidinis ekranas prijungiamas prie PE gnybto, bendrasis ekranas – prie variklio korpuso per EMS veržiamąją kabelio jungtį.



5.18 Nuorodos dėl elektrinio sujungimo

5.18.1 Nuorodos dėl elektrinio variklio jungties prijungimo

- Kad variklis suktųsi pageidaujama kryptimi, Jums reikia teisingai prijungti variklio fazės U, V, W prie ABOX gnybtų X8 / X81. Variklį ir jautrųjį temperatūros elementą Jums reikia prijungti prie ABOX gnybtų X8 ir X81.

▲ ĮSPĖJIMAS! Prispaudimo pavojus dėl sukeistų variklio fazių. Supainiojus variklio fazes variklis gali imti suktis neteisinga kryptimi ir (arba) būti nekontroliuojamai duodamas leidimas varikliui veikti.

Mirtis arba labai sunkios traumos.

- Prieš paleisdami variklį patikrinkite elektrinį sujungimą.

5.18.2 Nuorodos dėl elektrinio stabdžių sujungimo

- Stabdžių, kurių įtampa mažesnė kaip 40 V, kartu su MOVIFIT®-FC naudoti negalima.
- SEW variklių stabdžius prie ABOX stabdžių prijungimo gnybtų junkite nesiimdami jokių papildomų priemonių (be stabdžio lygintuvų). To sąlyga yra 110 V, 120 V, 230 V arba 400 V įtamos SEW stabdžio prijungimas.
- Kitų gamintojų varikliuose su stabdžiu Jūs galite realizuoti valdymo signalo siuntimą į kito gamintojo stabdį dvejetainiu išėjimu DB00 ir atitinkama papildoma priemone (pvz., stabdžio lygintuvu).

▲ ĮSPĖJIMAS! Prispaudimo pavojus dėl neteisingai nustatytų dvejetainio išėjimo DB00 parametrų.

Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Jeigu dvejetainį išėjimą DB00 naudojate stabdžio valdymo signalui, dvejetainio išėjimo funkcijų parametrų keisti negalima.
- Prieš naudodami dvejetainį išėjimą stabdžio valdymo signalui patikrinkite parametrų nuostatas!



5.19 Elektrinio sujungimo tikrinimas

Kad būtų išvengta žalos žmonėms, sistemai ir prietaisams, atsirandančios dėl elektrinio sujungimo klaidų, prieš pirmą kartą prijungiant įtampą reikia taip patikrinti elektrinį sujungimą:

- Nuimti EBOX nuo ABOX.
- Patikrinti elektrinio sujungimo izoliaciją pagal galiojančius šalies reikalavimus.
- Patikrinti įžemimą.
- Patikrinti izoliaciją tarp el. tinklo įvado ir DC 24 V linijos.
- Patikrinti izoliaciją tarp el. tinklo įvado ir komunikacijos linijos.
- Patikrinti DC 24 V linijos poliškumą.
- Patikrinti komunikacijos linijos poliškumą.
- Užtikrinti, kad potencialas tarp MOVIFIT[®] prietaisų būtų lygus.

5.19.1 Patikrinus elektrinį sujungimą

- Uždėti EBOX ant ABOX ir jį prisukti.
- Uzsandarinti nenaudojamus kabelių išvadus ir kištukines jungtis.



6 Eksploatacijos pradžia

6.1 Bendrosios nuorodos



NUORODA

Pradėdami eksploataciją būtinai vadovaukitės bendrosiomis saugos nuorodomis skyriuje "Saugos nuorodos".



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis dėl pavojingos įtampos, esančios ABOX.

Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Prieš nuimdami arba uždėdami EBOX tinkamu išoriniu išjungimo įrenginiu atjunkite nuo MOVIFIT® prietaiso įtampą.
- Po to palaukite ne trumpiau kaip 1 minutę ir tik tada nuimkite EBOX.



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Nusideginimo į karštus MOVIFIT® prietaiso paviršius pavojus.

Sunkūs sužalojimai.

- Prie MOVIFIT® prietaiso liestis tik jam pakankamai atvėsus.



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Nekontroliuojama prietaiso veikseną dėl neveikiančios avarinio išjungimo grandinės.

Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Laikykitės įrengimo nuorodų.
- Įrengimą paveskite tik mokyties specialistams.



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Klaidinga prietaisų veikseną dėl neteisingų prietaiso nuostatų.

Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Laikykitės eksploatacijos pradžios nuorodų.
- Įrengimą paveskite tik mokyties specialistams.
- Patikrinkite parametrus ir duomenų sąrankas.
- Naudokite tik funkcijai tinkamas nuostatas.



DĖMESIO!

Srovės lanko keliamas pavojus.

Elektrinių konstrukcinių dalių apgadinimas.

- Eksploatacijos metu neatjunginėkite ir neprijunginėkite galios jungčių.
- Niekada nenuimkite MOVIFIT® prietaiso EBOX darbo metu.



NUORODA

Kad būtų užtikrintas sklandus darbas, darbo metu neatjunginėkite ir neprijunginėkite signalinių linijų.



6.2 Prielaidos

Kad būtų galima pradėti eksploataciją, turi būti užtikrintos tokios prielaidos:

- MOVIFIT® prietaisas ir pavaros taisyklingai mechaniškai ir elektriniai instaliuotos.
- Atitinkamomis saugos priemonėmis užtikrinta, kad pavaros nepasileis netyčia.
- Atitinkamomis prevencinėmis saugos priemonėmis užtikrinta, kad nebus keliamas pavojus žmonėms ir mašinai.

Eksploatacijos pradžia reikalinga tokia aparatinė įranga:

- PK arba nešiojamas kompiuteris
- Sąsajos keitiklis
- Sujungimo kabelis tarp PK ir MOVIFIT®

Eksploatacijos pradžia PK arba nešiojamame kompiuteryje turi būti įdiegta tokia programinė įranga:

- "MOVITOOLS® MotionStudio" nuo 5.60 versijos

6.3 DIP jungiklių aprašymas



NUORODA

Nuorodas dėl DIP jungiklių S10 ir S11 padėties rasite skyriuje "EBOX".

Nuorodas dėl DIP jungiklių S1, S2 ir S3 padėties rasite skyriuje "ABOX".



DĖMESIO!

Netinkamų įrankių keliamas pavojus.

DIP jungiklių apgadinimas.

- DIP jungiklius junkite tik tinkamu įrankiu, pvz., plokščiuoju atsuktuvu su < 3 mm pločio plokšte.
- Jėga, kuria jungiate DIP jungiklius, turi neviršyti 5 N.

6.3.1 DIP jungiklis S1

PROFIBUS galinė magistralės varža

- DIP jungiklis S1 = OFF: Galinė magistralės varža neaktyvi.
- DIP jungiklis S1 = ON: Galinė magistralės varža aktyvi.



6.3.2 DIP jungiklis S2

DIP jungiklio S2 funkcija priklauso nuo tinklo magistralės tipo.

DIP jungiklio
S2 funkcija
PROFIBUS

PROFIBUS adresas

DIP jungikliais S2/1 – S2/7 Jūs nustatote PROFIBUS adresą.

S2			
1	☐	☐	$2^0 \times 1 = 1$
2	☐	☐	$2^1 \times 0 = 0$
3	☐	☐	$2^2 \times 0 = 0$
4	☐	☐	$2^3 \times 0 = 0$
5	☐	☐	$2^4 \times 1 = 16$
6	☐	☐	$2^5 \times 0 = 0$
7	☐	☐	$2^6 \times 0 = 0$
8	☐	☐	[2] 17

[1] Pavyzdys: adresas 17

[2] Jungiklis 8 = rezervuotas

Adresai 1 iki 125: galiojantys adresai

Adresai 0, 126, 127: nepalaikomi

9007200092252555

DIP jungiklio
S2 funkcija
"DeviceNet"

"DeviceNet" adresas (MAC-ID) ir greitaveika

DIP jungikliais S2/1 – S2/6 Jūs nustatote "DeviceNet" adresą (MAC-ID).

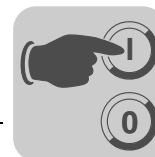
DIP jungikliais S2/7 – S2/8 Jūs nustatote "DeviceNet" greitaveiką.

S2			
1	☐	☐	$2^0 \times 1 = 1$
2	☐	☐	$2^1 \times 0 = 0$
3	☐	☐	$2^2 \times 0 = 0$
4	☐	☐	$2^3 \times 1 = 8$
5	☐	☐	$2^4 \times 0 = 0$
6	☐	☐	$2^5 \times 0 = 0$
7	☐	☐	$2^0 \times 0 = 0$
8	☐	☐	$2^1 \times 1 = 2$

[1] "DeviceNet" adreso nuostata

[2] Greitaveikos nuostata

9007200092311435



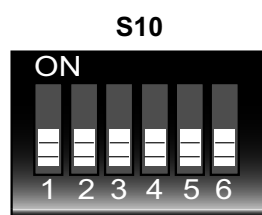
6.3.3 DIP jungiklis S3

"SBus" galinė magistralės varža

- DIP jungiklis S3 = OFF: Galinė magistralės varža neaktyvi.
- DIP jungiklis S3 = ON: Galinė magistralės varža aktyvi.

6.3.4 DIP jungiklis S10

DIP jungikliais S10/2 – S10/6 Jūs keičiate prietaiso parametrus.



9007203904936587

S10 Reikšmė	1 Eksplo- atacijos pradžios režimas	2 Darbo režimas	3 Variklio / stabdžio tipas	4 Variklio jungimo būdas	5 Variklio galia	6 Kėlimo mecha- nizmas
ON	"Expert" režimas	U/f	Variklio tipas 2 / galimas papildomai stabdys	Trikampiu	Viena pakopa mažiau	VFC / kėlimo mecha- nizmas
OFF	"Easy" režimas	VFC režimas (tik 4 polių SEW varikliams)	Variklio tipas 1 / standar- tinis stabdys	Žvaigžde	Pritaikytas	S10/2 aktyvus



DIP jungiklis S10/1

Eksploatacijos pradžios režimas

- DIP jungiklis S10/2 = ON: "Expert" režimas
Pradedant eksploataciją "Expert" režimu galima keisti daugiau parametrų. Naudodamiesi programine įranga "MOVITOOLS® MotionStudio" Jūs galite priderinti parametrus prie taikmenos.
- DIP jungiklis S10/2 = OFF: "Easy" režimas
Pradėdami eksploataciją "Easy" režimu, Jūs greitai ir paprastai paleisite MOVIFIT® DIP jungikliais S10/2 – S10/6.

DIP jungiklis S10/2

Darbo režimas

- DIP jungiklis S10/2 = ON: U/f režimas kitiems varikliams
- DIP jungiklis S10/2 = OFF: VFC režimas 4 polių varikliams

DIP jungiklis S10/3

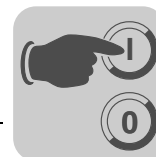
Variklio / stabdžio tipas

- IEC ir NEMA varikliams (DT/DV) DIP jungiklis S10/3 visada turi būti nustatytas ties OFF.
- DX/DZ varikliams, kurių vardinė įtampa 220/380 V, 60 Hz (tiekami tik į Braziliją), ir "Aseptic" varikliams (DAS) DIP jungiklis S10/3 visuomet turi būti padėtyje ON.
- DR varikliams su MOVIFIT® standartiniu stabdžiu DIP jungiklis S10/3 visada turi būti padėtyje OFF.
- DR varikliams su galimu papildomai stabdžiu DIP jungiklis S10/3 turi būti padėtyje ON.

DIP jungiklis S10/4

Variklio jungimo būdas

- DIP jungiklis S10/4 = ON: šią nuostatą reikia pasirinkti, jeigu variklis eksploatuojamas sujungtas trikampiu (žr. lenteles tolesniuose puslapiuose).
- DIP jungiklis S10/4 = OFF: šią nuostatą reikia pasirinkti, jeigu variklis eksploatuojamas sujungtas žvaigžde (žr. lenteles tolesniuose puslapiuose).



DIP jungiklis S10/5

Mažesnė variklio galios pakopa

- Aktyvius šį DIP jungiklį, MOVIFIT® priskiriamas viena variklio galios pakopa mažesniai varikliui. Vardinė prietaiso galia dėl to lieka nepakitusi.
- Naudojant mažesnės galios variklį variklio atžvilgiu MOVIFIT® prietaiso galios pakopa per didelė. Dėl to galima padidinti pavaros atsparumą perkrovai. Tad trumpam galima į variklį paduoti stipresnę srovę, sąlygojančią sukimosi momento padidėjimą.
- Jungiklio S10/5 paskirtis yra trumpalaikis variklio maksimalaus sukimosi momento panaudojimas. Prietaiso ribinė srovė nuo jungiklio padėties nepriklauso ir yra visada vienoda. Variklio apsauga nuo blokavimo pritaikoma priklausomai nuo jungiklio padėties.
- Kai DIP jungiklis aktyvintas, variklio apsauga nuo švytavimo negalima.

DT / DV		U = AC 3 x 400 V, 50 Hz						
MOVIFIT®	Priskirtas DT/DV variklis ir stabdys ¹⁾							
	S10/5 = OFF				S10/5 = ON			
	↘ grandinė		△ grandinė		↘ grandinė		△ jungimas	
	Variklis	Stabdys	Variklis	Stabdys	Variklis	Stabdys	Variklis	Stabdys
MTF..003..00	DT71D4	BMG05	DR63L4	BR03	DR63L4	BR03	-	-
MTF..005..00	DT80K4	BMG1	DT71D4	BMG05	DT71D4	BMG05	DR63L4	BR03
MTF..007..00	DT80N4	BMG1	DT80K4	BMG1	DT80K4	BMG1	DT71D4	BMG05
MTF..011..00	DT90S4	BMG2	DT80N4	BMG1	DT80N4	BMG1	DT80K4	BMG1
MTF..015..00	DT90L4	BMG2	DT90S4	BMG2	DT90S4	BMG2	DT80N4	BMG1
MTF..022..00	DV100M4	BMG4	DT90L4	BMG2	DT90L4	BMG2	DT90S4	BMG2
MTF..030..00	DV100L4	BMG4	DV100M4	BMG4	DV100M4	BMG4	DT90L4	BMG2
MTF..040..00	DV112M4	BMG8	DV100L4	BMG4	DV100L4	BMG4	DV100M4	BMG4

1) Galimos stabdžio įtamos: 110 V, 230 V, 400 V

DAS			U = AC 3 x 400 V, 50 Hz					
MOVIFIT®	Priskirtas DAS variklis ir stabdys ¹⁾							
	S10/5 = OFF				S10/5 = ON			
	↘ grandinė		△ grandinė		↘ grandinė		△ jungimas	
	Variklis	Stabdys	Variklis	Stabdys	Variklis	Stabdys	Variklis	Stabdys
MTF..003..01	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1	DAS80K4	BR1	-	-
MTF..005..01	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1
MTF..007..01	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1
MTF..011..01	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2
MTF..015..01	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2
MTF..022..01	-	-	DAS100L4	BR2	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2
MTF..030..01	-	-	-	-	-	-	DAS100L4	BR2
MTF..040..01	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Galimos stabdžio įtamos: BR1: 230 V, BR2: 230 V ir 400 V

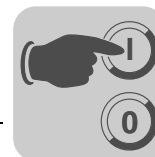


DRS U = AC 3 x 400 V, 50 Hz												
MOVIFIT®	Priskirtas DRS variklis ir stabdys ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	└ grandinė			△ grandinė			└ grandinė			△ jungimas		
	Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys	
		Standartinis	Galimas papildomai		Standartinis	Galimas papildomai		Standartinis	Galimas papildomai		Standartinis	Galimas papildomai
MTF..003..10	DRS71 S4	BE05	BE1	DR63 L4	BR03	-	DR63 L4	BR03	-	-	-	-
MTF..005..10	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 S4	BE05	BE1	DRS71 S4	BE05	BE1	DR63 L4	BR03	-
MTF..007..10	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 S4	BE05	BE1
MTF..011..10	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05
MTF..015..10	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 S4	BE1	BE05
MTF..022..10	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1
MTF..030..10	DRS100 M4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 M4	BE2	BE1
MTF..040..10	DRS100 LC4	BE5	BE2	DRS100 M4	BE5	BE2	DRS100 M4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2

1) Galimos stabdžio įtampas: 120 V, 230 V, 400 V

DRE U = AC 3 x 400 V, 50 Hz												
MOVIFIT®	Priskirtas DRS variklis ir stabdys ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	└ grandinė			△ grandinė			└ grandinė			△ jungimas		
	Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys	
		Standartinis	Galimas papildomai		Standartinis	Galimas papildomai		Standartinis	Galimas papildomai		Standartinis	Galimas papildomai
MTF..003..11	DRE80 S4 0,37 kW	BE05	BE1	DRE80 S4 0,25 kW	BE05	BE1	DRE80 S4 0,25 kW	BE05	BE1	-	-	-
MTF..005..11	DRE80 M4 0,55 kW	BE1	BE05	DRE80 S4 0,37 kW	BE05	BE1	DRE80 S4 0,37 kW	BE05	BE1	DRE80 S4 0,25 kW	BE05	BE1
MTF..007..11	DRE80 M4 0,75 kW	BE1	BE05	DRE80 M4 0,55 kW	BE1	BE05	DRE80 M4 0,55 kW	BE1	BE05	DRE80 S4 0,37 kW	BE5	BE1
MTF..011..11	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE80 M4 0,75 kW	BE1	BE05	DRE80 M4 0,75 kW	BE1	BE05	DRE80 M4 0,55 kW	BE1	BE05
MTF..015..11	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE80 M4 0,75 kW	BE1	BE05
MTF..022..11	DRE100 M4	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1
MTF..030..11	DRE100 LC4	BE5	BE2	DRE100 M4	BE5	BE2	DRE100 M4	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1
MTF..040..11	DRE132 S4	BE5	BE11	DRE100 LC4	BE5	BE2	DRE100 LC4	BE5	BE2	DRE100 M4	BE5	BE2

1) Galimos stabdžio įtampas: 120 V, 230 V, 400 V



DRS – DRE ("Global" variklis)							U = AC 3 x 400 V, 50 Hz arba AC 3 x 460 V, 60 Hz					
MOVIFIT®	Priskirtas DR variklis ir stabdys ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	⌋ grandinė			△ grandinė			⌋ grandinė			△ jungimas		
	Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys		Variklis	Stabdys	
		Stan- darti- nis	Gali- mas papil- domai		Stan- darti- nis	Gali- mas papil- domai		Stan- darti- nis	Gali- mas papil- domai		Stan- darti- nis	Gali- mas papil- domai
MTF..003..15	DRS71 S4	BE05	BE1	DR63 L4 ²⁾	BR03	BR03	DR63 L4 ²⁾	BR03	BR03	-	-	-
MTF..005..15	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 S4	BE05	BE1	DRS71 S4	BE05	BE1	DR63 L4 ²⁾	BR03	BR03
MTF..007..15	DRE80 M4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 S4	BE05	BE1
MTF..011..15	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE80 M4	BE1	BE05	DRE80 M4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05
MTF..015..15	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE80 M4	BE1	BE05
MTF..022..15	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1
MTF..030..15	DRE100 LC4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1
MTF..040..15	DRE132 S4	BE5	BE11	DRE100 LC4	BE5	BE2	DRE100 LC4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2

1) Galimos stabdžio įtampos: 120 V, 230 V, 400 V

2) Duomenų sąrankoje yra, tačiau galima tik IEC varikliui (ne "Global" varikliui)



NUORODA

Prijungto stabdžio tipą pasižiūrėkite variklio specifikacijų lentelėje.

Stabdžio stabdymo momentas nurodytas skyriuje "Stabdymo momentai".

DIP jungiklis S10/6

Kėlimo mechanizmo taikmena

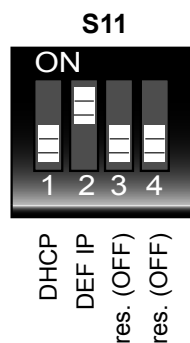
- DIP jungiklis S10/6 = ON: šią nuostatą reikia pasirinkti, jeigu kėlimo mechanizmo taikmenoje naudojamas MOVIFIT®. Valdymo būdas yra VFC režimas kėlimo mechanizmui ir 4 polių SEW varikliams.
- DIP jungiklis S10/6 = OFF: darbo režimas parenkamas pagal DIP jungiklį S10/2.



6.3.5 DIP jungiklis S11

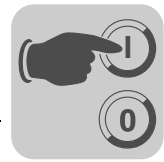
IP parametrai PROFINET IO, "EtherNet"/IP ir "Modbus"/TCP

DIP jungikliais S11/1 – S11/2 Jūs nustatote IP parametrus, taikomus PROFINET IO, "EtherNet"/IP ir "Modbus"/TCP



9007200422438795

S11/1 "DHCP"	S11/2 "DEF IP"	Veiksena
ON	ON	Toks nuostatų derinys negalimas. ???
ON	OFF	MOVIFIT® prietaisas laukia IP parametrų priskirties iš DHCP serverio.
OFF	ON	Įjungiant DC 24 V įtampą IP parametrai nustatomi į tokias numatytąsias vertes: - IP adresas: 192.168.10.4 - Potinklio kaukė: 255.255.255.0 - Numatytasis tinklo sietuvas: 1.0.0.0 "EtherNet"/IP - DHCP / paleisties konfigūracija: Išsaugoti IP parametrai (DHCP išaktyvintas)
OFF	OFF	Taikomi parametrų struktūroje nustatyti IP parametrai. Tiekimo komplektacijoje tai yra pirmiau minėtos numatytosios vertės.



6.4 Eksploatacijos pradžios eiga

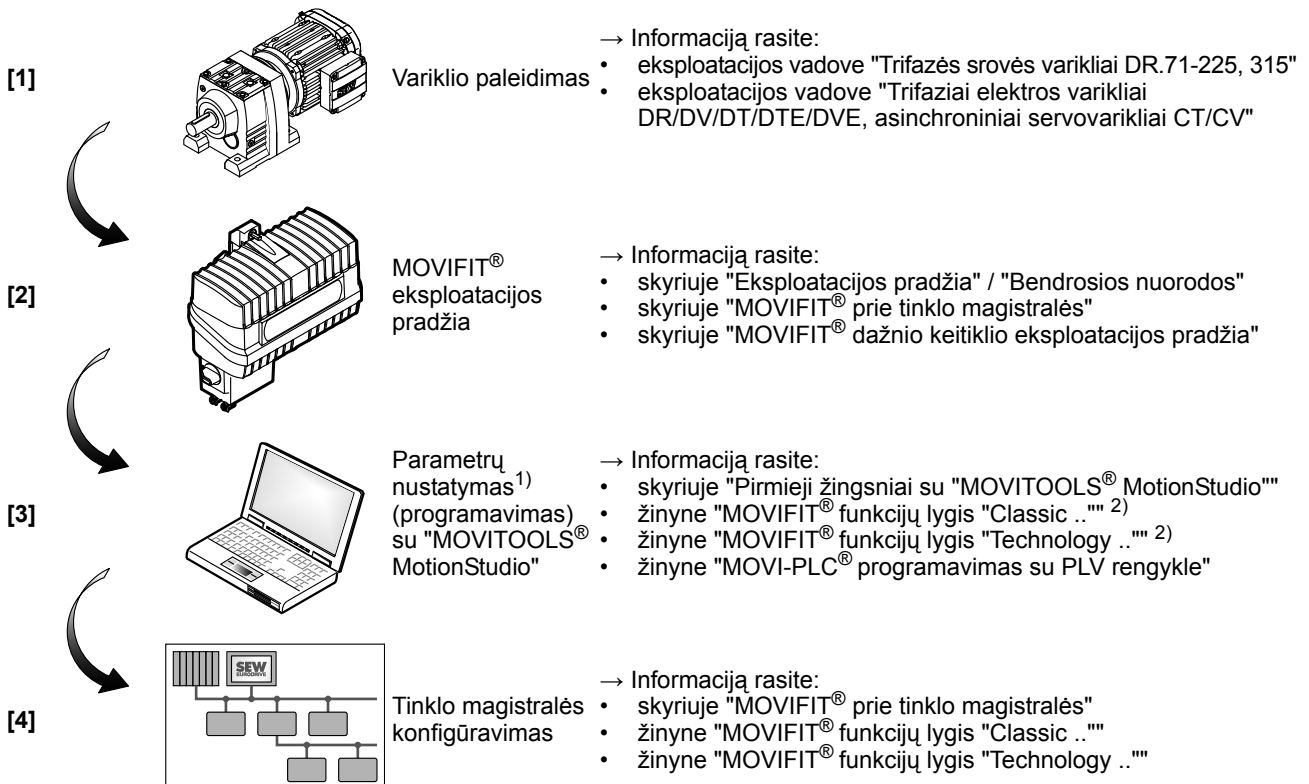


⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl klaidingų saugos išjungimų taikmenose su saugiu atjungimu.
Mirtis arba labai sunkios traumos.

- Taikmenoms su saugiu atjungimu atkreipkite dėmesį į eksploatacijos pradžios nuorodas ir saugos reikalavimus žinyne "MOVIFIT®-MC / -FC – funkcinė sauga"!

Toliau parodytoje veiksmų eilės tvarkoje apžvelgta MOVIFIT®-FC eksploatacijos pradžia ir pateiktos nuorodos į kartu galiojančią dokumentaciją.



1) Parametrus nustatyti reikia tik "Expert" režimu.

2) Žinyne "MOVIFIT® funkcijų lygis "Classic" ir "MOVIFIT® funkcijų lygis "Technology" galima įsigyti specialiai pritaikytus įvairioms tinklo magistralės konfigūracijoms.



6.5 MOVIFIT[®] prie tinklo magistralės eksploatacijos pradžia



NUORODA

Visa tinklo magistralės eksploatacijos pradžia vykdoma programinės įrangos įrankiais ir yra aprašyta atitinkamuose žinyuose:

- žinyne "MOVIFIT[®] funkcijų lygis "Classic ..""
- žinyne "MOVIFIT[®] funkcijų lygis "Technology ..""

Žinytus "MOVIFIT[®] funkcijų lygis "Classic"" ir "MOVIFIT[®] funkcijų lygis "Technology"" galima įsigyti specialiai pritaikytus įvairioms tinklo magistralės konfigūracijoms.

6.5.1 Eksploatacijos pradžia kartu su PROFIBUS

1. Patikrinkite MOVIFIT[®] jungtį.
2. Nustatykite PROFIBUS adresą MOVIFIT[®] ABOX DIP jungikliu S2.

S2	
1	2 ⁰ x 1 = 1
2	2 ¹ x 0 = 0
3	2 ² x 0 = 0
4	2 ³ x 0 = 0
5	2 ⁴ x 1 = 16
6	2 ⁵ x 0 = 0
7	2 ⁶ x 0 = 0
8	[2]
17	

9007200092252555

[1] Pavyzdys: adresas 17

[2] Jungiklis 8 = rezervuotas

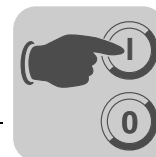
Adresai 1 iki 125: galiojantys adresai

Adresai 0, 126, 127: nepalaikomi

Tolesnėje lentelėje naudojantis adreso 17 pavyzdžiu parodyta, kaip Jūs galite nustatyti bet kokią magistralės adresą.

DIP jungiklio padėtis	Valentingumas
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Prie paskutinio magistralės abonento MOVIFIT[®] prijunkite magistralės užbaigimą.
 - Jeigu MOVIFIT[®] prietaisas yra PROFIBUS segmento pabaigoje, tai prie PROFIBUS tinklo jungiama tik per ateinančiąją PROFIBUS liniją.



- Siekiant išvengti trikdžių dėl atspindžių ir pan. magistralės sistemoje, Jums reikia apriboti fiziniai pirmojo ir paskutiniojo abonento PROFIBUS segmentą.



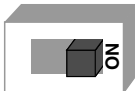
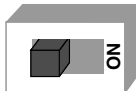
NUORODA

Nuimant nuo ABOX (prijungimo mazgo) EBOX (elektronikos mazgą) PROFIBUS nenutraukiamas.

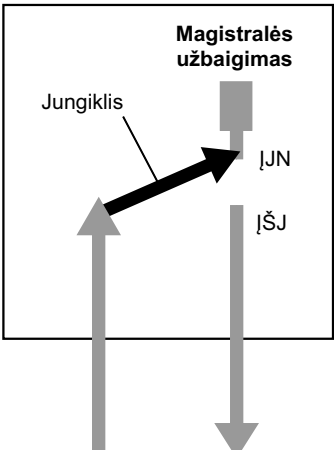
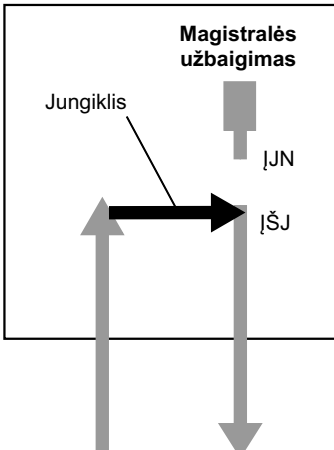
4. Pradėkite MOVIFIT® dažnio keitiklio eksploataciją, žr. skyrių "MOVIFIT® dažnio keitiklio eksploatacijos pradžia" (→ psl. 126).
5. Uždėkite EBOX ant ABOX ir jį prijunkite.
6. Įjunkite maitinimo įtampą (-as) 24V_C ir 24V_S. Dabar atitinkami kontroliniai šviesos diodai turi šviesti.

Magistralės užbaigimas

Galinės magistralės varžos jau įrengtos ABOX ir jas galima aktyvinti jungikliu S1.

Magistralės užbaigimas ON = įjungtas	Magistralės užbaigimas OFF = išjungtas (gamyklinė nuostata)
 837515659	 837519755

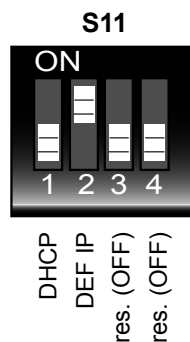
Tolesnėje lentelėje parodytas magistralės užbaigimo jungiklio veikimo principas.

Magistralės užbaigimo jungiklis S1	
Magistralės užbaigimas ON = įjungtas	Magistralės užbaigimas OFF = išjungtas
 837562251	 837566347



6.5.2 Eksploatacijos pradžia kartu su PROFINET IO, "EtherNet"/IP arba "Modbus"/TCP

1. Patikrinkite MOVIFIT® jungtį.
2. Pradėkite MOVIFIT® keitiklio eksploataciją, žr. skyrių "MOVIFIT® dažnio keitiklio eksploatacijos pradžia" (→ psl. 126).
3. DIP jungiklį S11/2 "DEF IP" perjunkite į "ON".



9007200422438795

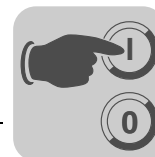
Taip adresų parametrai nustatomi į tokias numatytąsias vertes:

IP adresas: 192.168.10.4

Potinklio kaukė: 255.255.255.0

Tinklų sietuvas: 1.0.0.0

4. Uždėkite EBOX ant ABOX ir jį prijunkite.
5. Įjunkite maitinimo įtampą (-as) 24V_C ir 24V_S. Dabar atitinkami kontroliniai šviesos diodai turi šviesti.

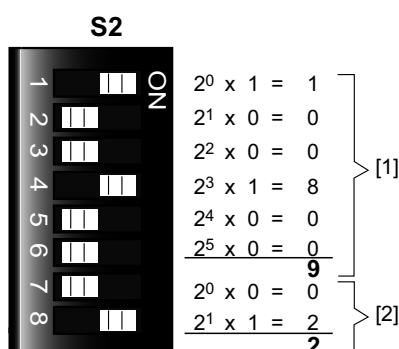


6.5.3 Eksploatacijos pradžia kartu su "DeviceNet"

1. Patikrinkite MOVIFIT® jungtį.
2. ABOX DIP jungiklyje S2 nustatykite "DeviceNet" adresą.
3. ABOX DIP jungiklyje S2 nustatykite greitaveiką.
4. Pradėkite MOVIFIT® keitiklio eksploataciją, žr. skyrių "MOVIFIT® dažnio keitiklio eksploatacijos pradžia" (→ psl. 126).
5. Uždėkite EBOX ant ABOX ir jį prijunkite.
6. Įjunkite maitinimo įtampą (-as) 24V_C ir 24V_S. Dabar atitinkami kontroliniai šviesos diodai turi šviesti.

"DeviceNet"
adreso (MAC-ID)
ir greitaveikos
nustatymas

"DeviceNet" adresas nustatomas DIP jungikliais S2/1 – S2/6.
Greitaveika nustatoma DIP jungikliais S2/7 – S2/8.



9007200092311435

- [1] "DeviceNet" adreso nuostata
[2] Greitaveikos nuostata

Tolesnėje lentelėje naudojantis adreso 9 pavyzdžiu parodyta, kaip Jūs galite nustatyti magistralės adresus DIP jungikliais.

DIP jungiklis	Jungiklio padėtis	Valentingumas
S2/1	ON	1
S2/2	OFF	2
S2/3	OFF	4
S2/4	ON	8
S2/5	OFF	16
S2/6	OFF	32

Tolesnėje lentelėje parodyta, kaip Jūs galite nustatyti greitaveiką DIP jungikliais.

Greitaveika	Vertė	S2/7	S2/8
125 kilobodai	0	OFF	OFF
250 kilobodų	1	ON	OFF
500 kilobodų	2	OFF	ON
(rezervuota)	3	ON	ON



6.6 MOVIFIT[®] dažnio keitiklio eksploatacijos pradžia

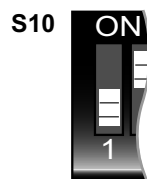
6.6.1 Eksploatacijos pradžios režimas

Pradedant MOVIFIT[®] dažnio keitiklio eksploataciją principiniai galima rinktis vieną iš tokių eksploatacijos pradžios režimų:

- MOVIFIT[®]-FC galima greitai ir nesunkiai pradėti eksploatuoti **"Easy" režimu** DIP jungikliu S10.
- Perjungus DIP jungiklį S10/1 į "ON", prietaisą galima eksploatuoti **"Expert" režimu**. Šiuo režimu galima naudotis daugiau parametru. Su programiniu įrankiu "MOVITOOLS[®] MotionStudio" parametrus galima pritaikyti prie taikmenos (funkcijų lygis "Classic" ir "Technology").
- Aktyvius "Expert" režimą, prietaisas ir jo parametrai vieną kartą inicijuojami pagal DIP jungiklių S10/2 iki S10/6 padėtį.
- Kol aktyvus "Expert" režimas, DIP jungikliai S10/2 iki S10/6 vėl tampa aktyvūs tik parametru *P802 Gamyklinės nuostatos* nustačius į "Tiekimo būseną". Kitu atveju DIP jungiklių perjungimas ignoruojamas.

6.6.2 Eksploatacijos pradžia "Easy" režimu

1. DIP jungiklį S10/1 perjunkite į "OFF".



9007200092341131

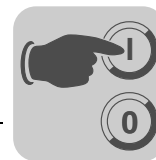
2. DIP jungikliais S10/2 iki S10/6 nustatykite prietaiso parametrus, žr. skyrių "DIP jungiklių aprašymas" / "DIP jungiklis S10" (→ psl. 115).
3. Uždėkite EBOX ant ABOX ir jį prijunkite.
4. Įjunkite 24 V maitinimo įtampą. Dabar šviesos diodas "24V_C" turi šviesti žaliai. Taip galima nesunkiai pradėti eksploatuoti variklį, daugiau nieko daryti nereikia.

6.6.3 MOVIFIT[®] pavaros su pastoviosios įtamos stabdžiu eksploatacijos pradžia



NUORODA

- Prijungdami MOVIFIT[®] pavarą su pastoviosios įtamos stabdžiu atkreipkite dėmesį į ypatingą gnybtų priskirtį stabdžiui prijungti skyriuje "Gnybtų priskirtis" / "Variklio prijungimo gnybtai" (→ psl. 60).
- Nuorodos dėl MOVIFIT[®] pavaros su pastoviosios įtamos stabdžiu eksploatacijos pradžios pateiktos žinyne "MOVIFIT[®] funkcijų lygis "Technology".



6.6.4 Išplėstinė eksploatacijos pradžia ir parametrų nustatymas "Expert" režimu

PK prijungimas

Tolimesniame paveikslėlyje parodytas PK / nešiojamo kompiuterio prijungimas prie MOVIFIT® diagnostinės sąsajos X50.

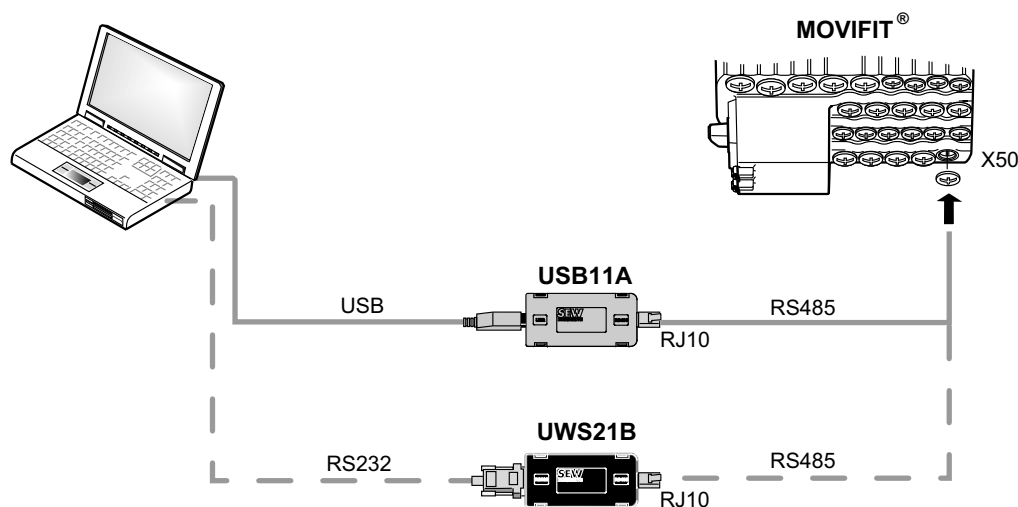
Diagnostinės sąsaja yra po tolimesniame paveikslėlyje parodyta įsukamąja akle.

Prieš įstatydami kištuką į diagnostinės sąsają atsukite įsukamąją akle.

▲ PAVOJUS! Pavojaus nusideginti į karštus MOVIFIT® prietaiso arba išorinių papildinių, pvz., stabdymo varžų, paviršius.

Sunkūs sužalojimai.

- Prie MOVIFIT® prietaiso bei išorinių papildinių liestis tik jiems pakankamai atvėsus.



27021598576667531

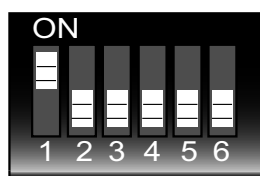
Diagnostinės sąsajos su įprastiniu PK sujungti yra tokios galimybės:

- USB11A su USB sąsaja, artikulo numeris 0 824 831 1
- UWS21B su nuosekliąja sąsaja RS232, artikulo numeris 1 820 456 2

"Expert" režimo aktyvinimas

1. Patikrinkite MOVIFIT® jungtį.
2. DIP jungiklį S10/1 perjunkite į "ON".

S10



4961269899

3. Uždėkite EBOX ant ABOX ir jį prijunkite.
4. Įjunkite 24 V maitinimo įtampą. Dabar šviesos diodas "24V_C" turi šviesti žaliai.



Pirmieji žingsniai su "MOVITOOLS® MotionStudio"

*Programinės
įrangos paleistis ir
projekto sukūrimas*

Norėdami paleisti "MOVITOOLS® MotionStudio" ir sukurti projektą, darykite taip:

1. Iš pagrindinio "Windows" meniu pagal tokius meniu punktus paleiskite "MOVITOOLS® MotionStudio":
[Start] / [Programme] / [SEW] / [MOVITOOLS-MotionStudio] / [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Sukurkite projektą, nurodydami pavadinimą ir išsaugojimo vietą.

*Komunikacijos
užmezgimas ir
kompiuterių tinklo
peržiūra*

Kad su "MOVITOOLS® MotionStudio" galėtumėte užmegzti komunikaciją ir peržiūrėti savo kompiuterių tinklą, darykite taip:

1. Įrenkite komunikacijos kanalą, kad galėtumėte palaikyti ryšį su savo prietaisais.
Išsami informacija pateikta žinyne "MOVIFIT® funkcijų lygis "Classic ..."" arba "MOVIFIT® funkcijų lygis "Technology ..."".
2. Praskenuokite savo kompiuterių tinklą (prietaisų paieška). Tam simbolių juostelėje spragtelėkite ekrano mygtuką [Paleisti tinklo peržiūrą] [1].



[1]

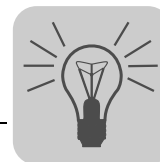
9007200387461515

*Eksploatacijos
pradžia su
"MOVITOOLS®
MotionStudio"*

Tolesnė eksploatacijos pradžia / parametrų nustatymas "Expert" režimu skiriasi priklausomai nuo pasirinkto MOVIFIT® funkcijų lygio ir yra aprašyti tokiuose žinyuose:

- "MOVIFIT® funkcijų lygis "Classic .."" 1)
- "MOVIFIT® funkcijų lygis "Technology .."" 1)

1) Žinytus "MOVIFIT® funkcijų lygis "Classic"" ir "MOVIFIT® funkcijų lygis "Technology"" galima įsigyti specialiai pritaikytus įvairioms tinklo magistralės konfigūracijoms.

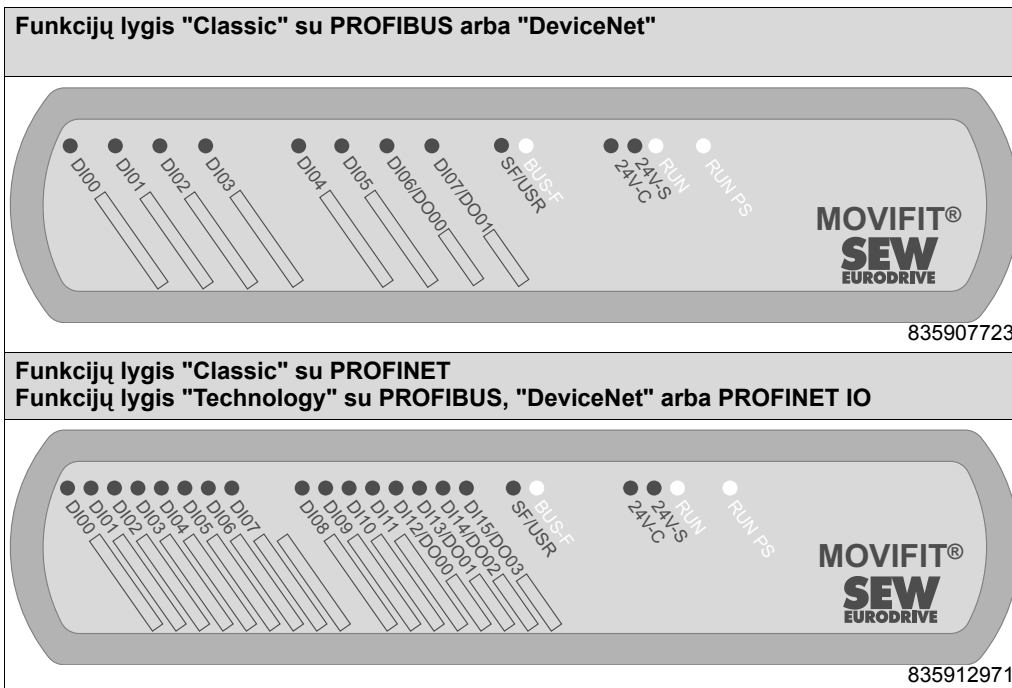


7 Eksploatacija

7.1 MOVIFIT®-FC būklės šviesos diodai

7.1.1 Bendrieji šviesos diodai

Šiame skyriuje aprašyti nuo tinklo magistralės ir papildomų galimybių nepriklausomi šviesos diodai. Jie paveikslėliuose pavaizduoti tamsūs. Baltai pavaizduoti šviesos diodai skiriasi priklausomai nuo tinklo magistralės varianto ir aprašyti tolesniuose skyriuose. Tolesniuose paveikslėliuose kaip pavyzdys parodyti PROFIBUS variantai.



Šviesos diodai
"DI.." ir "DO.."

Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodų "DI.." ir "DO.." būsenos.

Šviesos diodas	Būsena	Reikšmė
DI00 iki DI15	Geltonas	Iėjimo signalas ties dvejetainiu įėjimu DI.. yra.
	Išj.	Iėjimo signalas ties dvejetainiu įėjimu DI.. atviras arba "0".
DO00 iki DO03	Geltonas	Išėjimas DO.. komutuotas.
	Išj.	Išėjimas DO.. loginiai "0".

Šviesos diodai
"24V-C" ir "24V-S"

Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodų "24V-C" ir "24V-S" būsenos.

Šviesos diodas	Būsena	Reikšmė	Klaidos šalinimas
24V_C	Žalias	Yra 24V_C nuolatinė įtampa.	-
	Išj.	24V_C nuolatinės įtampos nėra.	Patikrinti 24V_C maitinimo įtampą.
24V-S	Žalias	Yra 24V_S vykdymo elemento įtampa.	-
	Išj.	24V_S vykdymo elemento įtampos nėra.	Patikrinti 24V_S maitinimo įtampą.

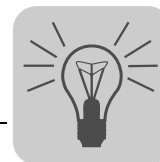


Šviesos diodas
"SF/USR"

Šviesos diodas "SF/USR" rodo įvairias būsenas priklausomai nuo funkcijų lygmens.
Tolimesnėje lentelėje parodytos šviesos diodo "SF/USR" būsenos.

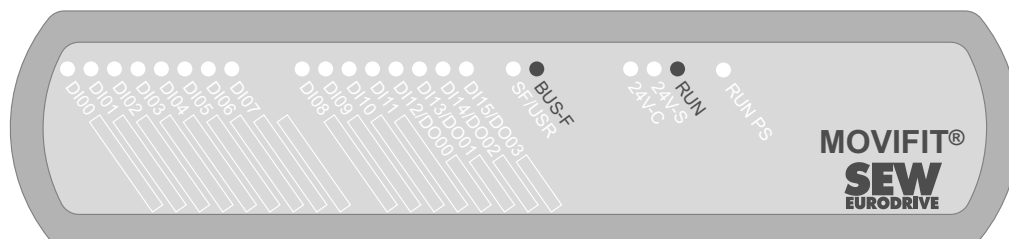
"SF/USR"	Funkcijų lygis		Reikšmė	Klaidos šalinimas
	C	T		
Išj.	•		Normali darbinė būsena. MOVIFIT® keičiasi duomenimis su prijungta pavaros sistema (integruotas keitiklis).	-
Raudonas	•		MOVIFIT® negali keistis duomenimis su integruotu keitikliu.	Patikrinkite integruoto keitiklio DC 24 V maitinimą.
Mirksi raudonai (2 s taktu)	•		MOVIFIT® iniciacijos klaida arba lemtingoji prietaiso klaida	Neteisingas plokščių atpažinimas. Įjunkite MOVIFIT® iš naujo. Jei klaida kartojasi, pakeiskite EBOX arba kreipkitės į SEW techninės priežiūros tarnybą.
Mirksi raudonai	•		Kita prietaiso klaida	Su "MOVITOOLS® MotionStudio" pasižiūrėkite klaidos būklę. Pašalinkite klaidos priežastį ir patvirtinkite klaidą.
Išj.		•	Vykdoma IEC programa.	-
Žalias		•	Vykdoma IEC programa. Žaliai šviečiantį šviesos diodą valdo IEC programa.	Reikšmę žr. IEC programos dokumentacijoje.
Raudonas		•	Dėl klaidos nepradėta arba nutraukta paleidimo procedūra.	Įsiregistruokite per MOVITOOLS® / PLV rengyklę / nuotolinis valdymas ir paleiskite paleidimo procedūrą.
		•	MOVIFIT® iniciacijos klaida Neteisingas EBOX-ABOX derinys.	Neteisingas plokščių atpažinimas. Patikrinkite MOVIFIT® EBOX tipą. Uždėkite ant ABOX teisingą EBOX ir atlikite visą eksploatacijos pradžios procedūrą.
Mirksi raudonai		•	Neįkelta jokia IEC taikmenos programa.	Įkelkite IEC taikmenos programą ir iš naujo paleiskite integruotą PLV.
Mirksi geltonai		•	IEC taikmenos programa įkelta, bet nevykdoma (PLV = stop).	Su "MOVITOOLS® MotionStudio" patikrinkite IEC taikmenos programą ir iš naujo paleiskite integruotą PLV.
Mirksi 1 x raudonai ir n x žaliai		•	Klaidos būklė, kurią praneša IEC programa.	Būklę / šalinimą žr. IEC programos dokumentacijoje.

- galioja pažymėtam funkcijų lygiui:
C = funkcijų lygis "Classic"
T = funkcijų lygis "Technology"



7.1.2 Specifiniai magistralei šviesos diodai PROFIBUS

Šiame skyriuje aprašyti PROFIBUS specifiniai magistralei šviesos diodai. Jie tolesniame paveikslėlyje pavaizduoti tamsūs.



836104971

Šviesos diodas
"BUS-F"

Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodo "BUS-F" būsenos.

BUS-F	RUN	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Išj.	Žalias	MOVIFIT® keičiasi duomenimis su DP pagrindiniu įtaisu ("Data Exchange").	-
Mirksi raudonai	Žalias	- Greitaveika atpažįstama. Tačiau DP pagrindinis įtaisas į MOVIFIT® nesikreipia. - DP pagrindiniame įtaise MOVIFIT® neužprogramuotas arba užprogramuotas neteisingai.	- Patikrinkite DP pagrindinio įtaiso projektinę struktūrą. - Patikrinkite, ar visi projektinėje struktūroje konfigūruoti moduliai yra leidžiami naudojamam MOVIFIT® variantui (MC, FC, SC).
Raudonas	Žalias	- Nutrūko ryšys su DP pagrindiniu įtaisu. - MOVIFIT® neatpažįsta geitaveikos. - Magistralės nutrūkimas - Neveikia DP pagrindinis įtaisas.	- Patikrinkite MOVIFIT® PROFIBUS-DP jungtį. - Patikrinkite DP pagrindinį įtaisą. - Patikrinkite visus savo PROFIBUS-DP tinklo kabelius.

Šviesos diodas
"RUN"

Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodo "RUN" būsenos.

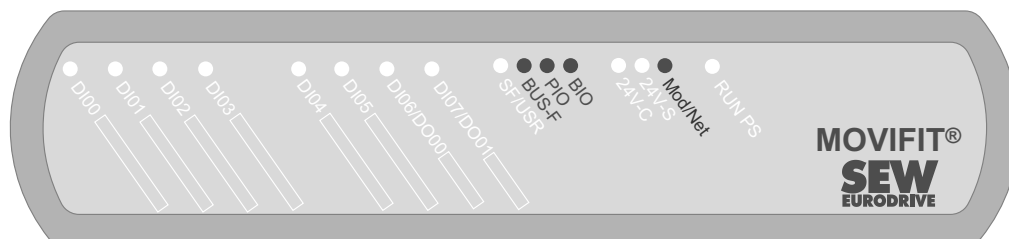
BUS-F	RUN	Reikšmė	Klaidos šalinimas
X	Išj.	- MOVIFIT® neparengtas darbui. - Nėra 24 V maitinimo.	- Patikrinti DC 24 V maitinimą. - Vėl įjungti MOVIFIT®. Klaidai pasikartojus, pakeisti EBOX.
X	Žalias	MOVIFIT® konstrukcinių grupių aparatinė įranga OK.	-
Išj.	Žalias	- Tvarkingas MOVIFIT® darbas. - MOVIFIT® keičiasi duomenimis su DP pagrindiniu įtaisu ir visomis prijungtomis pavarų sistemomis.	-
X	Mirksi žaliai	Nustatytas PROFIBUS adresas yra 0 arba didesnis nei 125.	Patikrinkite MOVIFIT® ABOX nustatytą PROFIBUS adresą.
X	Geltonas	MOVIFIT® yra iniciacijos fazėje.	-
X	Raudonas	Vidinė prietaiso klaida	Vėl įjungti MOVIFIT®. Klaidai pasikartojus, pakeisti EBOX.

X Bet kokia būseną



7.1.3 Specifiniai magistralei šviesos diodai "DeviceNet"

Šiame skyriuje aprašyti "DeviceNet" specifiniai magistralei šviesos diodai. Jie tolesniame paveikslėlyje pavaizduoti tamsūs.

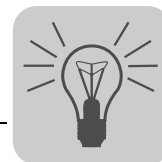


836125963

Šviesos diodas
"Mod/Net"

Tolesnėje lentelėje aprašytos šviesos diodo "Mod/Net" funkcijos yra nustatytos "DeviceNet" specifikacijoje.

Mod/Net	Būklė	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Išj.	Neijungta (atjungta)	- Prietaisas atsijungęs. - Prietaisas vykdo DUP-MAC testą. - Prietaisas išjungtas.	"DeviceNet" kištuku įjunkite maitinimo įtampą.
Mirksi žaliai (1 s taktu)	Prisijungęs ir veiksena režimu	- Prietaisas prisijungęs ir neužmegztas ryšys. - DUP-MAC testas sėkmingai baigtas. - Dar neužmegztas ryšys su pagrindiniu įtaisu. - Trūkstama (klaidinga) arba nepilna konfigūracija.	Įtraukite abonentes į pagrindinio įtaiso peržiūros sąrašą ir paleiskite komunikaciją pagrindiniame įtaise.
Žalias	Prisijungęs, veiksena režimu ir su ryšiu	- Prietaisas prisijungęs. - Ryšys aktyvus ("Established State").	-
Mirksi raudonai (1 s taktu)	Ištaisoma klaida arba ryšio trukmės pabaiga	- Pasireiškė ištaisoma klaida. "Polled I/O" ir (arba) "Bit-Strobe I/O" ryšys yra pasibaigusios trukmės būsenoje. - Prietaise pasireiškė ištaisoma klaida.	- Patikrinkite "DeviceNet" kabelį. - Patikrinkite pasibaigusios trukmės reakciją (P831). Jeigu reakcija buvo nustatyta klaidingai, ištaisę klaidą atlikite prietaiso atstatą.
Raudonas	Lentingoji klaida arba lemtingasis ryšio gedimas	- Pasireiškė neištaisoma klaida. "BusOff" būseną. - DUP-MAC testas konstatavo klaidą.	- Patikrinkite "DeviceNet" kabelį. - Patikrinkite adresą (MAC-ID). Gal tą patį adresą jau naudoja kitas prietaisas?



Šviesos diodas
"PIO"

Šviesos diodas "PIO" kontroliuoja "Polled I/O" ryšį (procesinių duomenų kanalą).
Funkcijos aprašytos tolesnėje lentelėje.

PIO	Būklė	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Mirksi žaliai (500 ms taktu)	DUP-MAC testas	- Prietaisas vykdo DUP-MAC testą. - Jeigu maždaug po 2 s abonentas neišsina iš šios būsenos, reiškia daugiau abonentų neberasta.	Ijunkite į tinklą dar bent vieną "DeviceNet" abonentą.
Išj.	Neijungta / atsijungęs, bet ne DUP-MAC testas	- Prietaisas išjungtas. - Prietaisas yra atjungtoje būklėje.	- Ijunkite prietaisą. - Patikrinkite, ar pagrindiniame įtaise aktyvintas PIO ryšio tipas.
Mirksi žaliai (1 s taktu)	Prisijungęs ir veiksena režimu	- Prietaisas prisijungęs. - DUP-MAC testas sėkmingai baigtas. - Užmezgamas PIO ryšys su pagrindiniu įtaisu ("Configuring State"). - Trūkstama, klaidinga arba nepilna konfigūracija.	Patikrinkite prietaiso konfigūraciją pagrindiniame įtaise.
Žalias	Prisijungęs, veiksena režimu ir su ryšiu	- Prietaisas prisijungęs. - Užmegztas PIO ryšys ("Established State").	-
Mirksi raudonai (1 s taktu)	Ištaisoma klaida arba ryšio trukmės pabaiga	- Pasireiškė ištaisoma klaida. - DIP jungikliais nustatyta negaliojanti greಿತaveika. "Polled I/O" ryšys yra pasibaigusios trukmės būsenoje.	- Patikrinkite "DeviceNet" kabelį. - Patikrinkite DIP jungiklių greಿತaveikos nuostatas. - Patikrinkite pasibaigusios trukmės reakciją (P831). Jeigu reakcija buvo nustatyta klaidingai, ištaisę klaidą atlikite prietaiso atstatą.
Raudonas	Lemtingoji klaida arba lemtingasis ryšio gedimas	- Pasireiškė neištaisoma klaida. "BusOff" būseną. - DUP-MAC testas konstatavo klaidą.	- Patikrinkite "DeviceNet" kabelį. - Patikrinkite adresą (MAC-ID). Gal tą patį adresą jau naudoja kitas prietaisas?

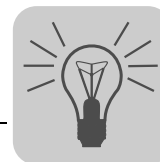


Šviesos diodas "BIO"

Šviesos diodas "BIO" kontroliuoja "Bit-Strobe I/O" ryšį.

Funkcijos aprašytos tolesnėje lentelėje.

BIO	Būklė	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Mirksi žaliai (500 ms taktu)	DUP-MAC testas	- Prietaisas vykdo DUP-MAC testą. - Jeigu maždaug po 2 s abonentas neišsina iš šios būsenos, reiškia daugiau abonentų neberasta.	Ijunkite į tinklą dar bent vieną "DeviceNet" abonentą.
Išj.	Neijungta / atsijungęs, bet ne DUP-MAC testas	- Prietaisas išjungtas. - Prietaisas yra atjungtoje būsenoje.	- Ijunkite prietaisą. - Patikrinkite, ar pagrindiniame įtaise aktyvintas BIO ryšio tipas.
Mirksi žaliai (1 s taktu)	Prisijungęs ir veiksena režimu	- Prietaisas prisijungęs. - DUP-MAC testas sėkmingai baigtas. - Užmezgamas BIO ryšys su pagrindiniu įtaisu ("Configuring State"). - Trūkstama, klaidinga arba nepilna konfigūracija.	Patikrinkite prietaiso konfigūraciją pagrindiniame įtaise.
Žalias	Prisijungęs, veiksena režimu ir su ryšiu	- Prietaisas prisijungęs. - Užmegztas BIO ryšys ("Established State").	-
Mirksi raudonai (1 s taktu)	Ištaisoma klaida arba Ryšio trukmės pabaiga	- Pasireiškė ištaisoma klaida. "Bit-Strobe I/O" ryšys yra pasibaigusios trukmės būsenoje.	- Patikrinkite "DeviceNet" kabelį. - Patikrinkite pasibaigusios trukmės reakciją (P831). Jeigu reakcija buvo nustatyta klaidingai, ištaisę klaidą atlikite prietaiso atstatą.
Raudonas	Lemtingoji klaida arba lemtingasis ryšio gedimas	- Pasireiškė neištaisoma klaida. "BusOff" būseną. - DUP-MAC testas konstatavo klaidą.	- Patikrinkite "DeviceNet" kabelį. - Patikrinkite adresą (MAC-ID). Gal tą patį adresą jau naudoja kitas prietaisas?



Šviesos diodas
"BUS-F"

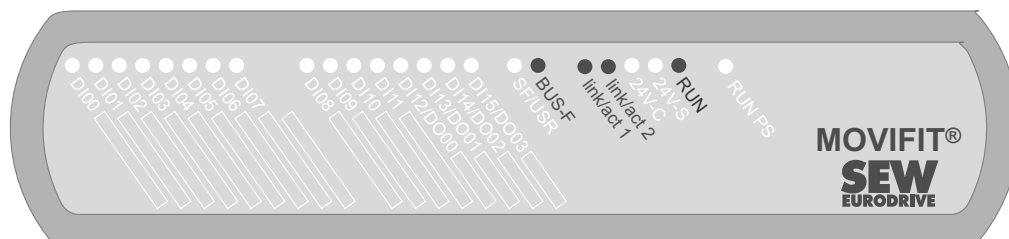
Šviesos diodas "BUS-F" rodo fizikinę magistralės mazgo būseną.
Funkcijos aprašytos tolesnėje lentelėje.

BUS-F	Būklė	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Išj.	Klaidos nėra	Magistralės klaidų skaičius įprasto intervalo ribose ("Error Aktiv State").	-
Mirksi rau-donai (1 s taktu)	Magistralės įspėjimas	Prietaisas vykdo DUP-MAC testą ir negali siųsti pranešimų, nes prie magistralės nėra prijungta daugiau abonentų ("Error Passiv State").	- Įjunkite į tinklą dar bent vieną "DeviceNet" abonentą. - Patikrinkite elektrinį sujungimą ir galines varžas.
Rau-donas	Magistralės klaida	"BusOff" būseną. - Nepaisant perjungimo į "Error Passiv State", fizikinių magistralės klaidų skaičius išaugo. Prieiga prie magistralės išjungžiama.	Patikrinkite adresą greita veikos nuostata, elektrinį sujungimą ir galines varžas.
Gel-tonas	Išjungta įtampa	Išorinė maitinimo įtampa išjungta arba neprijungta.	Patikrinkite išorinę maitinimo įtampą ir prietaiso elektrinį sujungimą.



7.1.4 Specifiniai magistralei PROFINET IO šviesos diodai

Šiame skyriuje aprašyti specifiniai magistralei PROFINET IO šviesos diodai. Jie tolesniame paveikslėlyje pavaizduoti tamsūs.



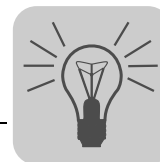
836109067

Šviesos diodas
"RUN"

Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodo "RUN" būsenos.

RUN	BUS-F	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Žalias	X	MOVIFIT® konstrukcinių grupių aparatinė įranga OK.	-
Žalias	Išj.	- Tvarkingas MOVIFIT® darbas. - MOVIFIT® keičiasi duomenimis su PROFINET pagrindiniu įtaisu ("Data Exchange") ir visomis prijungtomis pavarų sistemomis.	-
Išj.	X	- MOVIFIT® neparengtas darbui. - Nėra 24 V maitinimo.	Patikrinti DC 24 V maitinimą. Vėl įjungti MOVIFIT®. Klaidai pasikartojus, pakeisti EBOX.
Raudonas	X	Klaida MOVIFIT® konstrukcinių grupių aparatinėje įrangoje.	Vėl įjungti MOVIFIT®. Klaidai pasikartojus, pakeisti EBOX.
Mirksi žaliai	X	MOVIFIT® konstrukcinių grupių aparatinė įranga nepasileidžia.	Vėl įjungti MOVIFIT®. Klaidai pasikartojus, pakeisti EBOX.
Mirksi geltonai	X		
Geltonas	X		

X Bet kokia būseną



Šviesos diodas
"BUS-F"

Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodo "BUS-F" būsenos.

RUN	BUS-F	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Žalias	Išj.	MOVIFIT® keičiasi duomenimis su PROFINET pagrindiniu įtaisu ("Data Exchange").	-
Žalias	Geltonas, mirksi geltonai	Į STEP 7 konfigūracijos aparatinę įrangą įstatytas neleistinas modulis.	Prijunkite STEP 7 aparatinės įrangos konfigūraciją (ONLINE) ir išanalizuokite MOVIFIT® prietaiso lizdų konstrukcinių dalių būsenas.
Žalias	Mirksi žaliai, mirksi žaliai / raudonai	PROFINET pagrindinio įtaiso projektinėje struktūroje buvo aktyvinta mirksėjimo funkcija optinei abonentų lokalizacijai.	-
Žalias	Raudonas	- Nutrūko ryšys su PROFINET pagrindiniu įtaisu. - MOVIFIT® neatpažįsta ryšio. - Magistralės nutrūkimas. - Neveikia PROFINET pagrindinis įtaisas.	- Patikrinkite MOVIFIT® PROFINET jungtį. - Patikrinkite PROFINET pagrindinį įtaisą. - Patikrinkite visus savo PROFINET tinklo kabelius.

Šviesos diodai
"link/act 1" ir
"link/act 2"

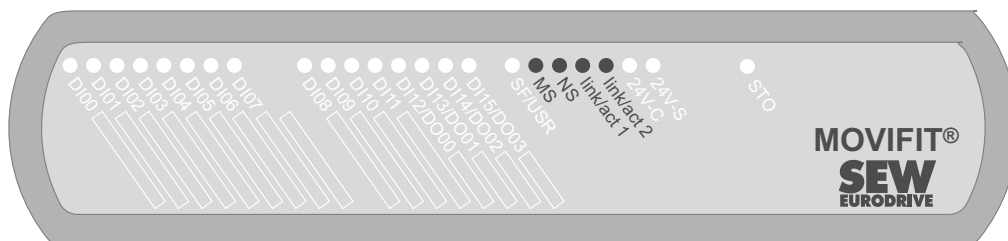
Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodų "link/act 1" ir "link/act 2" būsenos.

Šviesos diodas	Būsena	Reikšmė
"link/act 1"	Etherneto prievadas 1 link = žalias act = geltonas	- link = etherneto kabelis jungia prietaisą su kitu etherneto abonentu. - act = aktyvus, aktyvus etherneto ryšys.
"link/act 2"	Etherneto prievadas 2 link = žalias act = geltonas	



7.1.5 Specifiniai magistralei šviesos diodai "Modbus"/TCP ir "EtherNet"/IP

Šiame skyriuje aprašyti "Modbus"/TCP ir "EtherNet"/IP specifiniai magistralei šviesos diodai. Jie tolesniame paveikslėlyje pavaizduoti tamsūs.



829213195

Šviesos diodai
"MS" ir "NS"

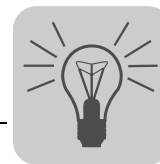
Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodų "MS" ("Module Status") ir "NS" ("Network Status") būsenos.

MS	NS	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Išj.		- MOVIFIT® neparengtas darbui. - Nėra DC 24 V maitinimo.	- Patikrinti DC 24 V maitinimą. - Vėl įjungti MOVIFIT®. - Klaidai pasikartojus, pakeisti EBOX.
Mirksi raudonai / žaliai		- MOVIFIT® atlieka šviesos diodų testą. - Būsena gali būti aktyvi tik paleidimo metu ir trumpam.	-
Mirksi raudonai	Raudonas	Priskiriant IP adresą atpažintas konfliktas. Kitas tinklo abonentas naudoja tą patį IP adresą.	- Patikrinti, ar tinkle yra prietaisas su tuo pačiu IP adresu. - Pakeisti MOVIFIT® IP adresą. - Patikrinti DHCP serverio IP adresų suteikimo DHCP nuostatas (tik jeigu naudojamas DHCP serveris).
Raudonas	X	Klaida MOVIFIT® konstrukcinių grupių aparatinėje įrangoje.	- Vėl įjungti MOVIFIT®. - Gražinti gamyklines MOVIFIT® nuostatas. - Klaidai pasikartojus, pakeisti EBOX.
Mirksi žaliai	Mirksi žaliai	Paleidžiama taikmena.	-
Mirksi žaliai	Išj.	- MOVIFIT® dar neturi IP parametrų. - Paleidžiamas TCP-IP registras. - Jeigu būsena užtrunka ilgiau ir aktyvintas DHCP DIP jungiklis, MOVIFIT® laukia duomenų iš DHCP serverio.	- DHCP serverio DIP jungiklį S11/1 nustatyti į "OFF". - Patikrinti DHCP serverio ryšį (tik jeigu aktyvintas DHCP ir būsena užtrunka).
Žalias	X	MOVIFIT® konstrukcinių grupių aparatinė įranga OK.	-
X	Mirksi raudonai	- Baigėsi valdančiojo ryšio trukmės laikas. - Būsena grąžinama, vėl pradedant komunikaciją.	- Patikrinkite MOVIFIT® magistralės jungtį. - Patikrinkite pagrindinį įtaisą / skenerį. - Patikrinkite visus etherneto kabelius.
X	Mirksi žaliai	Nėra valdančiojo ryšio.	-
X	Žalias	Nėra valdančiojo ryšio su pagrindiniu įtaisu / skeneriu.	-

X Bet kokia būsena



Šviesos diodo spalva	Šviesos diodo būseną	Darbo režimas	Aprašymas
Raudonas	Šviečia nuolat	Neparengtas darbui.	Patikrinti 24 V maitinimą. Atkreipkite dėmesį, kad būtų prijungta glodinta nuolatinė srovė su maža pulsacija (likutinė pulsacija maks. 13 %). MOVIFIT® atpažino nepagrįstą DIP jungiklių padėčių kombinaciją. Patikrinkite 24V_C maitinimą.
Raudonas	2 mirktelėjimai, pertrauka	Klaida 07	Pernelyg didelė tarpinės grandinės įtampa.
Raudonas	Retai mirksintis	Klaida 08	Apsukų skaičiaus kontrolės klaida
		Klaida 09	Klaidinga eksploatacijos pradžia / parametrų nustatymas.
		Klaida 15	Per maža 24 V maitinimo įtampa.
		Klaidos 17 – 24, 37	Pagrindinio procesoriaus klaida
		Klaida 25	EEPROM atminties bloko klaida
		Klaida 26	Išorinio gnybto klaida (tik valdomajam įtaisui)
		Klaidos 38, 45	Prietaiso, variklio duomenų klaidos
		Klaida 90	Neteisinga variklio – keitiklio priskirtis, neleistina DIP jungiklio nuostata.
		Klaida 94	Kontrolinės sumos klaida
		Klaida 97	Kopijavimo klaida
Raudonas	3x mirktelėjimai, pertrauka	Klaida 01	Galinės pakopos viršsrovės
		Klaida 11	Galinės pakopos perkaitimas
Raudonas	4x mirktelėjimai, pertrauka	Klaida 31	Suveikė jautrusis temperatūros elementas.
		Klaida 84	Variklio perkrova
Raudonas	5x mirktelėjimai, pertrauka	Klaida 4	Stabdymo nutraukiklio viršsrovės
		Klaida 89	Stabdžio perkaitimas Variklio galia neatitinka dažnio keitiklio galios
Raudonas	6x mirktelėjimai, pertrauka	Klaida 06	El. tinklo fazės triktis
		Klaida 81	Paleisties sąlyga (tik kėlimo mechanizmo darbo režimui)
		Klaida 82	Atviras išėjimas



7.1.7 Papildomoms galimybėms specifiniai šviesos diodai

"PROFIsafe"
papildinys S11



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Jeigu naudojate "PROFIsafe" papildinį S11, privalote atkreipti dėmesį į žinyną "MOVIFIT® MC / FC – funkcinė sauga".

Mirtis arba labai sunkios traumos.

- Jeigu naudojate "PROFIsafe" papildinį S11, papildomas nuorodas dėl diagnozės ir eksploatacijos bei saugos reikalavimus rasite žinyne "MOVIFIT®-MC / -FC – funkcinė sauga".



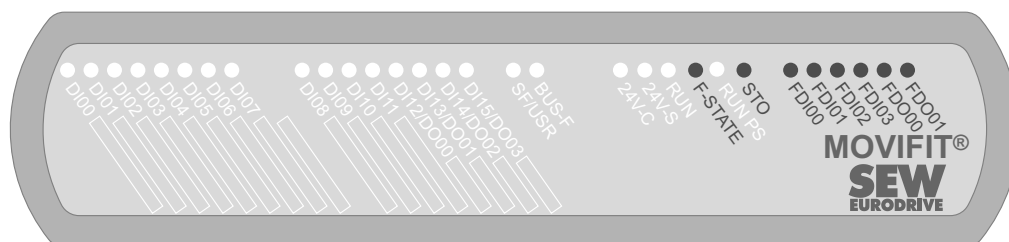
⚠ ĮSPĖJIMAS!

Pavojus dėl neteisingos šviesos diodų "FDI.", "FDO.", "STO" ir "F-STATE" interpretacijos.

Mirtis arba sunkūs sužeidimai.

- Šviesos diodai nėra susiję su sauga ir jų informacijos saugos technikai toliau naudoti negalima.

Šiame skyriuje aprašyti specifiniai "PROFIsafe" galimybei S11 šviesos diodai. Jie tolesniame paveikslėlyje pavaizduoti tamsūs. Paveikslėlyje kaip pavyzdys parodyti funkcijų lygio "Technology" PROFIBUS variantas.





Šviesos diodas "STO"

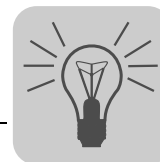
Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodo "STO" būsenos.

Šviesos diodas	Būsena	Reikšmė
STO	Gel-tonas	Pavara patikimai sustabdyta ("STO aktyvus").
	Išj.	Pavara nėra patikimai sustabdyta ("STO neaktyvus").

Šviesos diodas "F-STATE"

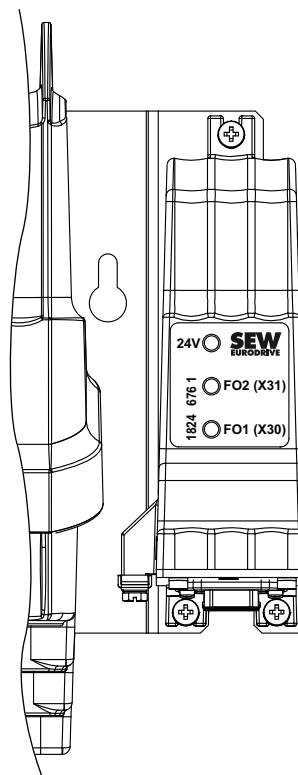
Tolesnėje lentelėje parodytos šviesos diodo "F-STATE" būsenos.

Šviesos diodas	Būsena	Reikšmė	Klaidos šalinimas
F-STATE	Žalias	- Papildoma galimybė S11 cikliš-kai keičiasi duomenimis su pagrindiniu F kompiuteriu ("Data Exchange"). - Normalus darbo režimas.	-
	Rau-donas	- Klaidos būsena saugos dalyje. - Nėra 24V_O maitinimo įtampos.	- Pagrindiniame F kompiuteryje peržiūrėti diagnozę. - pašalinti klaidos priežastį ir po to patvirtinti pagrindinį F kompiuterį.
	Išj.	- Papildoma galimybė S11 yra iniciacijos fazėje. - Papildinio S11 nėra arba jis nesuprojektuotas pagrindinio magistralės įtaiso struktūroje (vieta kištukui 1 tuščia).	- Patikrinti maitinimo įtampą. - Patikrinti pagrindinio magis-tralės įtaiso projektinę struktūrą.
	Mirksi rau-donai-žaliai	Saugos dalyje buvo klaida, klaidos priežastis jau pašalinta, reikalingas patvirtinimas.	Patvirtinti klaidą pagrindiniame F kompiuteryje (įtraukimas į sistemą vėl).



Šviesos diodai
POF papildiniui
L10

Šiame skyriuje aprašyti POF papildinio L10 būsenos šviesos diodai.



4961760011

Šviesos diodas
"24 V"

Šviesos diodas "24 V" signalizuoja 24 V maitinimo būseną.

Šviesos diodo būseną	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Išj.	24 V maitinimo POF papildiniui nėra.	- Patikrinkite, ar įjungtas MOVIFIT®. - Patikrinkite elektrinius sujungimus tarp MOVIFIT® ir POF papildinio L10.
Žalias	24 V maitinimas POF papildiniui yra.	–

Šviesos diodas
"FO2"

Šviesos diodas "FO2" signalizuoja FO diagnostikos prie prievado 2 (X31) būseną.

Šviesos diodo būseną	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Išj.	POF prievadas 2 tvarkoje.	–
Raudonas	Reikalinga POF prievado 2 einamoji techninė priežiūra.	Atlikite einamąją techninę priežiūrą prie POF prievado 2, pvz., pakeiskite nauju POF laidą.

Šviesos diodas
"FO1"

Šviesos diodas "FO1" signalizuoja FO diagnostikos prie prievado 1 (X30) būseną.

Šviesos diodo būseną	Reikšmė	Klaidos šalinimas
Išj.	POF prievadas 1 tvarkoje.	–
Raudonas	Reikalinga POF prievado 1 einamoji techninė priežiūra.	Atlikite einamąją techninę priežiūrą prie POF prievado 1, pvz., pakeiskite nauju POF laidą.



7.2 Rankinis režimas su valdymo prietaisu DBG

7.2.1 Jungtis

MOVIFIT® prietaisuose yra diagnostės sąsaja X50 (RJ10 kištukinė jungtis), skirta parametrų nustatymui ir rankiniam režimui.

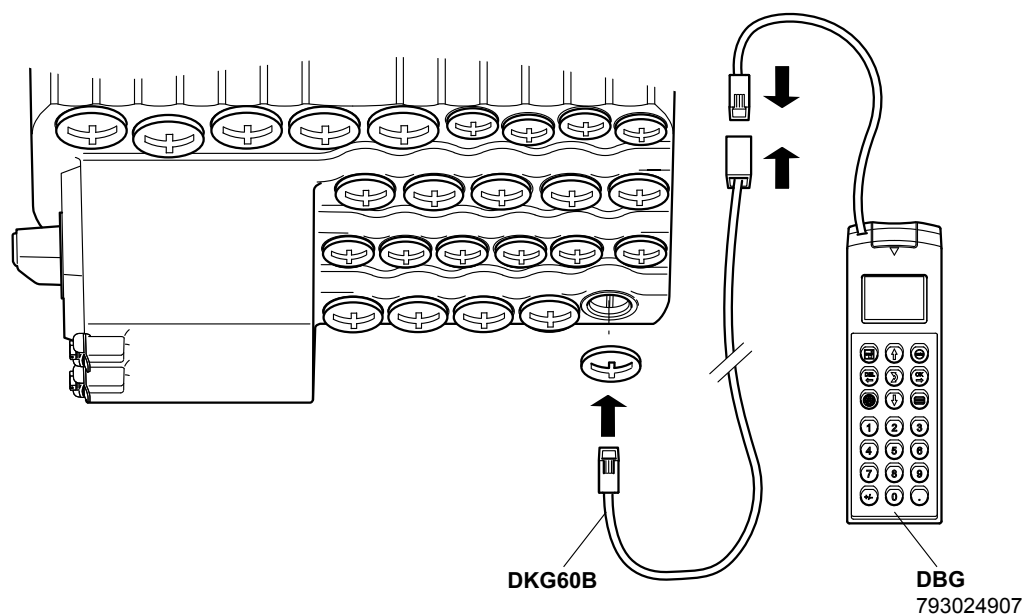
Diagnostės sąsaja X50 yra po tolesniame paveikslėlyje parodyta įsukamąja aklę.

Prieš įstatydami kištuką į diagnostės sąsają atsukite įsukamąją aklę.

▲ PAVOJUS! Pavojus nusideginti į karštus MOVIFIT® prietaiso arba išorinių papildinių, pvz., stabdymo varžų, paviršius.

Sunkūs sužalojimai.

- Prie MOVIFIT® prietaiso bei išorinių papildinių liestis tik jiems pakankamai atvėsus.



Pasirinktinai Jūs valdymo prietaisą prie MOVIFIT® prietaiso galite prijungti su papildoma galimybe DKG60B (5 m ilginimo kabelis).

DĖMESIO! Buvusios garantuotos apsaugos klasės praradimas dėl nesumontuotų arba neteisingai sumontuotų įsukamųjų aklių diagnostės sąsajoje X50.

MOVIFIT® prietaiso apgadinimas.

- Baigę rankinį režimą vėl įsukite diagnostės sąsajos įsukamąją aklę su sandarikliu.

7.2.2 Valdymas



NUORODA

Nuorodos dėl MOVIFIT® pavaros valdymo rankiniu režimu pateiktos žinyne "MOVIFIT® funkcijų lygis "Technology"" arba "MOVIFIT® funkcijų lygis "Classic"".



8 Techninis aptarnavimas

8.1 Prietaisų diagnostė



NUORODA

Priklausomai nuo naudojamo funkcijų lygio per "MOVITOOLS® Motion-Studio" gali būti naudojama ir daugiau diagnostikos galimybių. Todėl jos aprašytos atitinkamuose žinynuose:

- žinyne "MOVIFIT® funkcijų lygis "Classic ..""
- žinyne "MOVIFIT® funkcijų lygis "Technology ..""

Šiuos žinytus galima įsigyti įvairių specifinių lauko magistralei versijų.

8.2 Klaidų lentelė

Klaida	Priežastis	Sprendimas
Ryšio trukmės sutrikimas (variklis sustoja)	Ryšio per vidinį "SBus" klaida.	Patikrinkite vidinį "SBus" ryšį.
Per maža tarpinės grandinės įtampa, užfiksuotas elektros tinklo nebuvimas (variklis sustoja, klaidos kodas nerodomas)	Nėra maitinimo įtampos.	Patikrinkite, ar nėra pertrūkio el. tinklo įvaduose, el. tinklo įtampos ir 24 V elektronikos maitinime.
	Netvarkoje elektros 24 V maitinimas.	Patikrinkite elektronikos 24 V maitinimo įtampos vertę. Leidžiamoji įtampa: DC 24 V ± 25 %, EN 61131-2. Likutinė pulsacija maks. 13 %.
	Kai tik įtampa įgauna įprastines vertes, variklis pasileidžia automatiškai.	
Klaidos kodas 01 Galinės pakopos viršsrovės	Trumpasis jungimas keitiklio išėjime	Patikrinkite, ar nėra trumpojo jungimo sujungime tarp keitiklio ir variklio bei variklio apvijose. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodas 04 Stabdymo nutraukiklis	Viršsrovės stabdžių išėjime, sugedęs varžas, mažos elektrinės varžos varžas.	Patikrinkite / pakeiskite varžo jungtį.
Klaidos kodas 06 Fazės triktis	Fazės triktis Klaida gali būti atpažįstama tik pavariai dirbant su apkrova.	Patikrinkite, ar elektros tinklo įvaduose netrūksta fazės. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodas 07 Pernelyg didelė tarpinės grandinės įtampa	Per trumpa delsos trukmė.	Pailginkite delsos trukmę. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Neteisingai prijungta stabdymo ritė / stabdymo varžas	Patikrinkite / pataisykite stabdymo varžo / stabdymo ritės jungtį. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Netinkama stabdymo ritės / stabdymo varžo vidaus varža	Patikrinkite stabdymo ritės / stabdymo varžo vidinę varžą (žr. skyrių "Techniniai duomenys"). Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Kaista stabdymo varžas, neteisingai parinktas stabdymo varžas.	Parinkite tinkamą parametru stabdymo varžą. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Neleidžiamas el. tinklo įėjimo įtampos diapazonas	Patikrinkite el. tinklo įėjimo įtampą, ar ji leidžiamajame įtampos diapazone. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.



Klaida	Priežastis	Sprendimas
Klaidos kodas 08 Apsukų skaičiaus kontrolė	Apsukų skaičiaus nuokrypis dėl eksploatacijos ties ribine srove.	Sumažinkite pavaros apkrovą. Padidinkite kontrolės vėlinimo laiką. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodas 09 Eksploatacijos pradžia	Klaidinga eksploatacijos pradžia / parametrų nustatymas (pvz., su "MOVITOOLS®").	Pakartokite eksploatacijos pradžios procedūrą su teisingomis nuostatomis. Jeigu tai nepavyksta (pvz., "Expert" režimu): - Vieną kartą parametras <i>P802 Gamyklinės nuostatos</i> grąžinkite į "Tiekimo būseną". - Vieną kartą perjunkite į "Easy" režimą (DIP jungiklis S10/2 = OFF). Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodas 11 Šiluminė galinės pakopos perkrova arba prietaiso vidaus gedimas	Per aukšta aplinkos temperatūra.	Sumažinkite aplinkos temperatūrą. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Prie MOVIFIT® kaupiasi šiluma.	Užtikrinkite karšto oro šalinimą. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Per didelė pavaros apkrova.	Sumažinkite pavaros apkrovą. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodas 15 24 V maitinimas	Per maža maitinimo įtampa 24V_C ir (arba) 24V_P.	Patikrinkite 24 V maitinimo įtampas 24V_C ir 24V_P. Klaidą atstatykite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodai 17 iki 24, 37 Pagrindinio procesoriaus klaida	Pagrindinio procesoriaus klaida	Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodas 25 EEPROM atminties bloko klaida	Kreipties į EEPROM atmintinę klaida	Parametrą <i>P802</i> nustatykite į "Tiekimo būseną". Klaidą atstatykite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą. Iš naujo nustatykite prietaiso parametrus. Jeigu klaida pasireiškia vėl / keletą kartų, kreipkitės į SEW techninės priežiūros tarnybą.
Klaidos kodas 26 Išorinis gnybtas	LOW signalas ties gnybtu, kuriam užprogramuota funkcija "/Išorinė klaida" (tik "SBus" valdomajam įtaisui).	Pašalinkite /atstatykite išorinę klaidą, kuri sukelia signalą ties gnybtu "Išorinė klaida".
Klaidos kodas 38 Sisteminė programinė įranga	Prietaiso duomenų klaida	Kreipkitės į SEW techninės priežiūros tarnybą.
Klaidos kodas 45 Iniciacija	Variklio duomenų klaida	Kreipkitės į SEW techninės priežiūros tarnybą.
Klaidos kodas 47 "SBus" komunikacija	Komunikacijos per vidinį "SBus" klaida.	Patikrinkite valdiklio maitinimo įtampą.
Klaidos kodas 81 Paleidimo sąlyga	Pirminio įmagnetinimo metu keitiklis negalėjo perduoti varikliui reikiamos srovės.	Patikrinkite MOVIFIT® keitiklio ir variklio sujungimą.
	Nutrūko 2 arba visos išvesties fazės.	
Klaidos kodas 82 Atviras išėjimas	Pirminio įmagnetinimo metu keitiklis negalėjo perduoti varikliui reikiamos srovės.	Patikrinkite MOVIFIT® keitiklio ir variklio sujungimą.
	Per maža išmatuojama variklio galia palyginus su keitiklio vardine galia.	



Klaida	Priežastis	Sprendimas
Klaidos kodas 84 Šiluminė variklio perkrova	Per aukšta aplinkos temperatūra ties varikliu.	Sumažinkite aplinkos temperatūrą ties varikliu. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Prie varikliu kaupiasi šiluma.	Apsaugokite, kad ties varikliu nesikauptų šiluma. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Per didelė variklio apkrova.	Sumažinkite variklio apkrovą. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Per mažas variklio apsukų skaičius.	Padidinkite apsukų skaičių. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodas 89 Šiluminė stabdymo ritės perkrova arba stabdymo ritės gedimas, neteisingai prijungta stabdymo ritė	Nustatyta per maža delsos trukmė.	Prailginkite nustatytą delsos trukmę. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Reikalinga variklio stabdžių patikra	Patikrinkite stabdžius (žr. variklio eksploatacijos vadovą) Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Neteisingai prijungta stabdymo ritė.	Patikrinkite stabdymo ritės jungtį. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Negalima pavaros (stabdymo ritės) ir MOVIFIT®-FC dažnio keitiklio kombinacija.	Jeigu ši klaida pranešama netrukus po pirmo leidimo signalo, patikrinkite pavaros (stabdymo ritės) ir MOVIFIT®-FC keitiklio derinį. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
	Neteisinga DIP jungiklio S10/5 padėtis deriniuose "MOVIFIT®" ir "viena galios pakopa silpnesnis variklis".	Deriniuose "MOVIFIT®-FC" ir "viena galios pakopa silpnesnis variklis" patikrinkite / pataisykite DIP jungiklio S10/5 padėtį. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
		Kreipkitės į SEW techninės priežiūros tarnybą.
Klaidos kodas 90 Galinės pakopos atpažinimas	Neteisinga variklio – keitiklio priskirtis / neleistina DIP jungiklio padėtis.	Pataisykite DIP jungiklio padėtį. Klaidą panaikinkite išjungdami DC 24 V maitinimo įtampą arba per komunikaciją.
Klaidos kodas 94 EEPROM atminties bloko klaida	Sugedęs EEPROM.	Kreipkitės į SEW techninės priežiūros tarnybą.
Klaidos kodas 97 Kopijavimo klaida	Klaida perduodant duomenis.	Pakartokite kopijavimo procedūrą. Grąžinkite tiekimo būseną ir iš naujo nustatykite prietaiso parametrus.



8.3 Patikra / einamoji techninė priežiūra

8.3.1 MOVIFIT® prietaisas

MOVIFIT® prietaisui einamoji techninė priežiūra nereikalinga. SEW-EURODRIVE MOVIFIT® prietaisui patikros / einamosios techninės priežiūros intervalų nenustato.

8.3.2 Variklis

Valdomajam varikliui reikalinga reguliari patikra / einamosios techninės priežiūros darbai.

Atkreipkite dėmesį į nuorodas ir instrukcijas variklio eksploatacijos instrukcijos skyriuje "Patikra /einamoji techninė priežiūra".

8.3.3 Perdavimo mechanizmas (tik motoreduktoriams)

Valdomojo variklio perdavimo mechanizmui reikalinga reguliari patikra / einamosios techninės priežiūros darbai.

Atkreipkite dėmesį į nuorodas ir instrukcijas perdavimo mechanizmo eksploatacijos instrukcijos skyriuje "Patikra /einamoji techninė priežiūra".



8.4 SEW elektronikos techninio aptarnavimo tarnyba

Jeigu kokios nors klaidos pašalinti nepavyktų, kreipkitės į SEW-EURODRIVES techninio aptarnavimo tarnybą (žr. skyrių "Adresų sąrašas").

Kreipdamiesi į SEW techninio aptarnavimo tarnybą, visuomet nurodykite šiuos duomenis:

- EBOX tipo pavadinimas [1]
- serijos numerį [2]
- būklės laukelio skaitmenis [3]
- trumpą taikmenos aprašymą
- klaidos pobūdį
- susijusias aplinkybes (pvz., pirmasis paleidimas)
- savo prielaidas
- ar prieš tai buvo neįprastų situacijų ir pan.

[1]	MTF11A015-503-P10A-11	
[2]	S0N: 01.1776722501.0001.12	
[3]	Status: 15 13 15 11 12 -- -- 11 14	

4666063115

[1] EBOX tipo pavadinimas

[2] Serijos numeris

[3] Būklės laukelis

8.5 Eksploatacijos nutraukimas

Norėdami nutraukti MOVIFIT® prietaiso eksploataciją, tinkamomis priemonėmis atjunkite nuo prietaiso įtampą.



⚠ ĮSPĖJIMAS!

Elektros smūgis dėl ne iki gali išsikrovusių kondensatorių.

Mirtis arba sunkūs sužalojimai.

- Išjungę energijos tiekimą, išlaukite minimalų 1 minutės išjungimo laiką.



8.6 Sandėliavimas

Norėdami galutinai nutraukti MOVIFIT® prietaiso eksploataciją arba jį sandėliuoti, atkreipkite dėmesį į toliau pateiktas nuorodas.

- Jeigu Jūs norite ilgesniam laikui nutraukti MOVIFIT® prietaiso eksploataciją ir padėti jį į sandėlį, Jums reikia uždaryti atvirus kabelių išvadus ir ant jungčių uždėti apsauginius gaubtelius.
 - Užtikrinkite, kad sandėliavimo metu prietaiso neveiktų mechaniniai smūgiai.
- Atkreipkite dėmesį į sandėliavimo temperatūrą skyriuje "Techniniai duomenys".

8.7 Ilgalaikis sandėliavimas

Ilgalaikio sandėliavimo metu prietaisą kas du metus ne trumpiau kaip 5 minutėms įjunkite į elektros tinklą. Antraip sutrumpėja prietaiso naudojimo laikas.

8.7.1 Elgsena, jeigu nebuvo atlikta einamoji techninė priežiūra

Keitikliuose naudojami kondensatoriai, kurie, kol juose nėra įtampos, sensta. Dėl šio efekto kondensatorius gali būti sugadintas, jeigu prietaisas po ilgo sandėliavimo bus iš karto prijungtas prie vardinės įtampos. Jeigu einamoji techninė priežiūra nebuvo atliktama, SEW-EURODRIVE rekomenduoja el. tinklo įtampą didinti iki maksimalios pamažu. Tai galima daryti, pvz., reguliavimo transformatoriumi, kurio išvesties įtampa sudaroma pagal toliau pateiktą apžvalgą. Po tokios regeneracijos prietaisą tuojau pat vėl galima naudoti arba sandėliuoti toliau, atliekant einamąją techninę priežiūrą.

Rekomenduojamos tokios pakopos:

AC 400/500 V prietaisams:

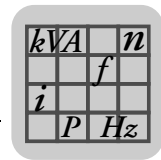
- 1 pakopa: AC 0 V iki AC 350 V per keletą sekundžių
- 2 pakopa: AC 350 V 15-kai minučių
- 3 pakopa: AC 420 V 15-kai minučių
- 4 pakopa: AC 500 V 1 valandai

8.8 Utilizavimas

Šiame gaminyje panaudotos medžiagos:

- geležis
- aliuminis
- varis
- plastikai
- elektronikos konstrukcinės dalys

Utilizuokite šias dalis, vadovaudamiesi atitinkamais normatyvais!



9 Techniniai duomenys

9.1 CE ženklintas, UL ir C-Tick sertifikatai

9.1.1 CE ženklintas

- Žemos įtampos direktyva
Pavarų sistema MOVIFIT[®] atitinka žemos įtampos direktyvos 2006/95/EB reikalavimus
- Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)
MOVIFIT[®]-FC prietaisai skirti montuoti į mašinas ir įrenginius kaip jų komponentai. Jie atitinka EMS gaminio standartą EN 61800-3 "Keičiamo apskukų skaičiaus elektrinės pavaros". Jeigu buvo laikomasi įrengimo nuorodų, CE ženklas gali būti suteiktas visai mašinai / sistemai, į kurią jis įmontuotas, remiantis EMS direktyvos 2004/108/EB nuostatomis. Išsamią informaciją apie EMS reikalavimus atitinkantį įrengimą rasite SEW-EURODRIVE leidinyje "EMS pavarų technikoje".



CE ženklas specifikacijų lentelėje reiškia atitiktį žemos įtampos direktyvai 2006/95/EB ir EMS direktyvai 2004/108/EB.

9.1.2 UL sertifikatas

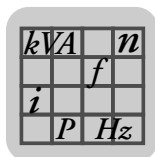


Prietaisų serijai suteikti UL ir cUL sertifikatai MOVIFIT[®]-FC.

9.1.3 C-Tick



Prietaisų serijai suteiktas C-Tick sertifikatas MOVIFIT[®]-FC. C-Tick patvirtina atitiktį ACA (Australijos ryšių tarnybos) reikalavimams.

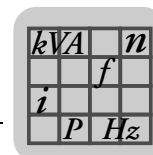


9.2 Modelis, kurio darbinis taškas 400 V / 50 Hz

MOVIFIT® tipas		MTF11A 003-503	MTF11A 005-503	MTF11A 007-503	MTF11A 011-503	MTF11A 015-503	MTF11A 022-503	MTF11A 030-503	MTF11A 040-503
		Konstrukcinis dydis 1					Konstrukcinis dydis 2		
Pilnutinė išvesties galia, kai U _{tinklo} = AC 380–500 V	S _N	1,1 kVA	1,4 kVA	1,8 kVA	2,2 kVA	2,8 kVA	3,8 kVA	5,1 kVA	6,7 kVA
Prijungimo įtampos Leidžiamasis diapazonas	U _{tinklo}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V U _{tinklo} = AC 380 V -10 % – AC 500 V +10 %							
Tinklo dažnis	f _{tinklo}	50–60 Hz ± 10 %							
Vardinė el. tinklo srovė (kai U _{tinklo} = AC 400 V)	I _{tinklo}	AC 1,3 A	AC 1,6 A	AC 1,9 A	AC 2,4 A	AC 3,5 A	AC 5,0 A	AC 6,7 A	AC 7,3 A
Išvesties įtampa	U _A	0 – U _{tinklo}							
Išvesties dažnis Skyra Darbinis taškas	f _A	2–120 Hz 0,01 Hz 400 V, kai 50 Hz / 100 Hz							
Išvesties vardinė srovė	I _N	AC 1,6 A	AC 2,0 A	AC 2,5 A	AC 3,2 A	AC 4,0 A	AC 5,5 A	AC 7,3 A	AC 8,7 A
Variklio galia S1	P _{varikl}	0,37 kW 0,5 HP	0,55 kW 0,75 HP	0,75 kW 1,0 HP	1,1 kW 1,5 HP	1,5 kW 2,0 HP	2,2 kW 3,0 HP	3,0 kW 4,0 HP	4,0 kW 5,2 HP
ITM dažnis		4 / 8 / 16 ¹⁾ kHz (gamyklinė nuostata 16 kHz)							
Srovės ribojimas	I _{maks}	motorinė / generatorinė: 160 %, kai Δ ir $\triangle$							
Išorinis stabdymo varžas	R _{min}	150 Ω					68 Ω		
Linijos tarp MOVIFIT® ir variklio ilgis		maks. 15 m (su hibridiniu SEW kabeliu, tipas A)							
Hibridinio kabelio ekranavimas		Išorinį ekraną prijungti per EMS veržiamąją kabelio jungtį, vidinį ekraną prijungti per EMS ekranavimo apkabą (ABOX su apvaliuoju kištuku "Intercontec" nereikia) → žr. skyrių "Įrengimo reikalavimai"							
Atsparumas trukdžiams		pagal EN 61800-3							
Trukdžių sklaida		Ribinės vertės klasė C3 pagal EN 61800-3							
Variklio apsauga		Termistorius							
Eksplotacijos režimas		S1 (EN 60034-1), S3 režimu ciklo trukmė ne daugiau 10 min.							
Aušinimo rūšis (DIN 41751)		Savaiminis aušinimas							
Saugos klasė		Standartas: IP65 pagal EN 60529 (uždaras MOVIFIT® korpusas ir užsandarinti visi kabelių išvadai bei kištukų jungtys) "Hygienic ^{plus} " modelis: IP66 pagal EN 60529 ir IP69K pagal DIN 40050-9 (uždaras "MOVIFIT®" korpusas ir pagal atitinkamą saugos klasę užsandarinti visi kabelių išvadai)							
Aplinkos temperatūra		-25 – +40°C (P _N sumažinimas: 3 % I _N kiekvienam K iki maks. 60 °C).							
Klimato klasė		EN 60721-3-3, 3K3 klasė							
Sandėliavimo temperatūra ²⁾		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, 3K3 klasė)							
Leidžiamoji vibracinė ir smūginė apkrova		pagal EN 50178							
Viršįtampių kategorija		III pagal IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
Taršos klasė		2 pagal IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1) korpuso viduje							
Įrengimo aukštis (žr. skyrių "Elektrinis įrengi- mas – įrengimo taisyklės")	h	h ≤ 1000 m: Apribojimų nėra h > 1000 m: kas 100 m 1 % mažėja I _N h > 2000 m: kas 100 m AC 6 V sumažėja U _{tinklo} h _{maks.} = 4000 m							
Mažinimo koeficientas nuo- žulniai erdvinei padėčiai (žr. skyrių "Mechan. įrengi- mas" / "Erdvinė padėtis")		S1 režimas: I _N = 100 %						S1 režimas: I _N = 90 %	
		S3 režimas: I _N = 100 %							
Masė		EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) konstrukcinis dydis 1: apie 3,5 kg EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) konstrukcinis dydis 2: apie 5,6 kg Standartinis ABOX: apie 4,5 kg Hibridinis ABOX: apie 4,8 kg							

1) 16 kHz TIM dažnis (mažo triukšmingumo): priklausomai nuo aušintuvo temperatūros ir apkrovos prietaisas pakopomis persijungia į mažesnį takto dažnį.

2) Ilgalaikio sandėliavimo metu prietaisą kas du metus ne trumpiau kaip 5 minutėms įjunkite į elektros tinklą. Antraip sutrumpėja prietaiso naudojimo laikas.

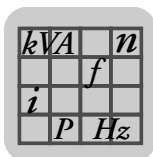


9.3 Modelis, kurio darbinis taškas 460 V / 60 Hz

MOVIFIT® tipas		MTF11A 003-503	MTF11A 005-503	MTF11A 007-503	MTF11A 011-503	MTF11A 015-503	MTF11A 022-503	MTF11A 030-503	MTF11A 040-503
		Konstrukcinis dydis 1					Konstrukcinis dydis 2		
Pilnutinė išvesties galia, kai U _{tinklo} = AC 380–500 V	S _N	1,1 kVA	1,4 kVA	1,8 kVA	2,2 kVA	2,8 kVA	3,8 kVA	5,1 kVA	6,7 kVA
Prijungimo įtampos Leidžiamasis diapazonas	U _{tinklo}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V U _{tinklo} = AC 380 V -10 % – AC 500 V +10 %							
Tinklo dažnis	f _{tinklo}	50–60 Hz ± 10 %							
Vardinė el. tinklo srovė (kai U _{tinklo} = AC 400 V)	I _{tinklo}	AC 1,1 A	AC 1,4 A	AC 1,7 A	AC 2,1 A	AC 3,0 A	AC 4,3 A	AC 5,8 A	AC 6,9 A
Išvesties įtampa	U _A	0 – U _{tinklo}							
Išvesties dažnis Skyra Darbinis taškas	f _A	2–120 Hz 0,01 Hz 400 V, kai 50 Hz / 100 Hz							
Išvesties vardinė srovė	I _N	AC 1,6 A	AC 2,0 A	AC 2,5 A	AC 3,2 A	AC 4,0 A	AC 5,5 A	AC 7,3 A	AC 8,7 A
Variklio galia S1	P _{varikl}	0,37 kW 0,5 HP	0,55 kW 0,75 HP	0,75 kW 1,0 HP	1,1 kW 1,5 HP	1,5 kW 2,0 HP	2,2 kW 3,0 HP	3,7 kW 5,0 HP	4,0 kW 5,4 HP
ITM dažnis		4 / 8 / 16¹⁾ kHz (gamyklinė nuostata 16 kHz)							
Srovės ribojimas	I _{maks}	motorinė / generatorinė: 160 %, kai Δ ir $\triangle$							
Išorinis stabdymo varžas	R _{min}	150 Ω					68 Ω		
Linijos tarp MOVIFIT® ir variklio ilgis		maks. 15 m (su hibridiniu SEW kabeliu, tipas A)							
Hibridinio kabelio ekranavimas		Išorinį ekraną prijungti per EMS veržiamąją kabelio jungtį, vidinį ekraną prijungti per EMS ekranavimo apkabą (ABOX su apvaliuoju kištuku "Intercontec" nereikia) → žr. skyrių "Įrengimo reikalavimai"							
Atsparumas trukdžiams		pagal EN 61800-3							
Trukdžių sklaida		Ribinės vertės klasė C3 pagal EN 61800-3							
Variklio apsauga		Termistorius							
Eksplotacijos režimas		S1 (EN 60034-1), S3 režimu ciklo trukmė ne daugiau 10 min.							
Aušinimo rūšis (DIN 41751)		Savaiminis aušinimas							
Saugos klasė		Standartas: IP65 pagal EN 60529 (uždaras MOVIFIT® korpusas ir užsandarinti visi kabelių išvadai bei kištukų jungtys) "Hygienic ^{plus} " modelis: IP66 pagal EN 60529 ir IP69K pagal DIN 40050-9 (uždaras "MOVIFIT®" korpusas ir pagal atitinkamą saugos klasę užsandarinti visi kabelių išvadai)							
Aplinkos temperatūra		-25 – +40 °C (P _N sumažinimas: 3 % I _N kiekvienam K iki maks. 60 °C).							
Klimato klasė		EN 60721-3-3, 3K3 klasė							
Sandėliavimo temperatūra ²⁾		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, 3K3 klasė)							
Leidžiamoji vibracinė ir smūginė apkrova		pagal EN 50178							
Viršįtampių kategorija		III pagal IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
Taršos klasė		2 pagal IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1) korpuso viduje							
Įrengimo aukštis (žr. skyrių "Elektrinis įrengi- mas – įrengimo taisyklės")	h	h ≤ 1000 m: Apribojimų nėra h > 1000 m: kas 100 m 1 % mažėja I _N h > 2000 m: kas 100 m AC 6 V sumažėja U _{tinklo} h _{maks.} = 4000 m							
Mažinimo koeficientas nuo- žulniai erdvinei padėčiai (žr. skyrių "Mechan. įrengi- mas" / "Erdvinė padėtis")		S1 režimas: I _N = 100 %						S1 režimas: I _N = 90 %	
		S3 režimas: I _N = 100 %							
Masė		EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) konstrukcinis dydis 1: apie 3,5 kg EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) konstrukcinis dydis 2: apie 5,6 kg Standartinis ABOX: apie 4,5 kg Hibridinis ABOX: apie 4,8 kg							

1) 16 kHz TIM dažnis (mažo triukšmingumo): priklausomai nuo aušintuvo temperatūros ir apkrovos prietaisas pakopomis persijungia į mažesnį takto dažnį.

2) Ilgalaikio sandėliavimo metu prietaisą kas du metus ne trumpiau kaip 5 minutėms įjunkite į elektros tinklą. Antraip sutrumpėja prietaiso naudojimo laikas.



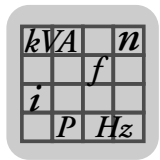
9.4 Elektronikos duomenys

Bendrieji elektronikos duomenys	
Elektronikos ir jutiklių maitinimas 24V_C ("...ontinuous")	U_{IN} = DC 24 V -15 % / +20 % pagal EN 61131-2 Energijos sąnaudos: $I_E \leq 500$ mA, tipiniai 200 mA (MOVIFIT® elektronikai) • plius iki 1500 mA (jutiklių maitinimui, priklausomai nuo jutiklių skaičiaus ir rūšies) • plius iki 2000 mA (4 išėjimai su 500 mA kiekvienas arba 1 jutiklio maitinimas) ¹⁾ • plius iki 250 mA (keitiklio elektronikai) ¹⁾
Vykdomo elementų maitinimas 24V_S ("...witched")	U_{IN} = DC 24 V -15 % / +20 % pagal EN 61131-2 $I_E \leq 2000$ mA (4 išėjimai po 500 mA kiekvienas arba 1 x jutiklių maitinimas – grupė 4 su 500 mA)
Keitiklio maitinimas 24V_P	U_{IN} = DC 24 V -15 % / +20 % pagal EN 61131-2 $I_E \leq 250$ mA, tipiška 180 mA
Papildomos galimybės maitinimas 24V_O Savasis suvartojimas Bendra imamoji srovė	U_{IN} = DC 24 V -15 % / +20 % pagal EN 61131-2 $I_E \leq 250$ mA Energijos suvartojimas + išvesties srovė FDO00 + FDO01 + STO + F jutiklių maitinimas
Potencialų atskyrimas	Atskiri potencialai: • tinklo magistralės jungčiai (X30, X31), bepotencialinė • "SBus" jungčiai (X35/1-3), bepotencialinė • 24V_C MOVIFIT® elektronikai, diagnostikos sąsajos (X50) ir dvejetainiams įėjimams (DI..) – grupė I iki III • 24V_S dvejetainiams išėjimams (DO..) ir dvejetainiams įėjimams (DI..) – grupė IV • 24V_P integruotam dažnio keitikliui • Atskyrimas tarp saugos elektronikos (24V_O) ir visų kitų maitinimo įtampų
Magistralių linijų ekranavimas	prijungti prie metalinių EMS veržiamųjų kabelių jungčių arba EMS ekranavimo apkabų (žr. skyrių "Įrengimo reikalavimai")

1) 24V_S ir 24V_P maitinant iš 24V_C šias sroves reikia sudėti!

9.5 Dvejetainiai įėjimai

Dvejetainiai įėjimai	Funkcijų lygis "Classic" su PROFIBUS arba "DeviceNet"	Funkcijų lygis "Technology" su PROFIBUS arba "DeviceNet" Funkcijų lygis "Classic" arba "Technology" su PROFINET, "EtherNet"/IP arba "Modbus"/TCP
Įėjimų skaičius	6 – 8	12 – 16
Įėjimo tipas	Suderinamas su PLV pagal EN 61131-2 (1 tipo dvejetainiai įėjimai) R_i apie 4 kΩ, atrinkimo ciklas ≤ 5 ms Signalų lygis: +15 V – +30 V -3 V – +5 V "1" = kontaktas sujungtas "0" = kontaktas atjungtas	
Įėjimų, į kuriuos gali būti siunčiamas signalas vienu metu, skaičius	8	16 prie 24 V 8 prie 28,8 V
Jutiklių maitinimas (4 grupės) Vardinė srovė Leidžiamoji suminė srovė Vidinis įtampos kritimas	DC 24 V pagal EN 61131-2, atsparus išorinei įtampai ir trumpajam jungimui 500 mA grupei 2 A / 1 A, kai aplinkos temperatūra virš 30 °C maks. 2 V	
Potencialo atskaita	Grupė III Grupė IV	→ 24V_C → 24V_S



9.6 Dvejetainiai išėjimai DO00 – DO03

Dvejetainiai išėjimai	Funkcijų lygis "Classic" su PROFIBUS arba "DeviceNet"	Funkcijų lygis "Technology" su PROFIBUS arba "DeviceNet" Funkcijų lygis "Classic" arba "Technology" su PROFINET, "EtherNet"/IP arba "Modbus"/TCP
Išėjimų skaičius	0 – 2	0 – 4
Išėjimo tipas Vardinė srovė Leidžiamoji suminė srovė Nuotėkio srovė Vidinis įtampos kritimas	Suderinamas su PLV pagal EN 61131-2, atsparus išorinei įtampai ir trumpajam jungimui 500 mA 2 A / 1 A, kai aplinkos temperatūra virš 30 °C maks. 0,2 mA maks. 2 V	
Potencialo atskaita	24V_S	

9.7 Dvejetainis išėjimas DB00

Dvejetainis išėjimas	
Išėjimo tipas Vardinė srovė Nuotėkio srovė Vidinis įtampos kritimas	Suderinamas su PLV pagal EN 61131-2, atsparus išorinei įtampai ir trumpajam jungimui 150 mA maks. 0,2 mA maks. 2 V
Potencialo atskaita	24V_C

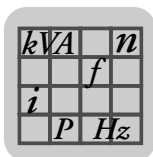
9.8 Sąajos

9.8.1 "SBus" sąaja

"SBus"	
"SBus" sąaja (ne funkcijų lygiui "Classic")	Sąaja su kitais prie "SBus" galimais jungti SEW prietaisais CAN magistralė pagal CAN specifikaciją 2.0, A ir B dalis
Prijungimo technologija	Gnybtai, M12
Perdavimo technika	pagal ISO 11898
Magistralės užbaigimas	120 Ω apkrovos varža, prijungiama per DIP jungiklį S3

9.8.2 RS485 sąaja

RS485	
RS485 sąaja	Diagnozės sąaja, galvaniškai neatskirta nuo MOVIFIT® elektronikos
Prijungimo technologija	RJ10 lizdas



9.8.3 Tinklo magistralės sąsajos

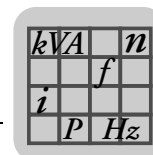
Pirklausomai nuo EBOX ir ABOX modelio komunikacijai gali būti naudojamas vienas iš šių protokolų:

PROFIBUS sąsaja

PROFIBUS		
Funkcijų lygis	"Classic"	"Technology"
PROFIBUS protokolo variantai	PROFIBUS-DP/DPV1	
Palaikoma greیتaveika	9,6 kBaud – 1,5 MBaud / 3 – 12 MBaud (su automatinio atpažinimu)	
Magistralės užbaigimas	Prijungiamas per DIP jungiklį S1	
Maksimalūs linijos ilgiai	9,6 kBaud: 1200 m 19,2 kBaud: 1200 m 93,75 kBaud: 1200 m 187,5 kBaud: 1000 m 500 kBaud: 400 m 1,5 MBaud: 200 m 12 MBaud: 100 m Tolesniam išplėtimui keletą segmentų galima susieti kartotuvu. Maks. išplėtimas / pakopų gylis nurodytas DP pagrindinio įtaiso ar kartotuvų modulių žinyuose.	
Adreso nuostata	Adresai 1 – 125 nustatomi DIP jungikliais jungčių dėžutėje	
DP ident. Nr.	"Classic" 600A _{šešiol.} (24586 _{deš.})	"Technology" 600B _{šešiol.} (24587 _{deš.})
GSD failo vardas	"Classic" SEW_600A.GSD	"Technology" SEW_600B.GSD
Bitmap failo vardas	"Classic" SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	"Technology" SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

PROFINET įv. / išv. sąsaja

PROFINET		
Funkcijų lygis	"Classic"	"Technology"
PROFINET protokolo variantai	PROFINET-IO RT	
Palaikoma greیتaveika	100 MBit/s (<i>dupleksinė</i>)	
SEW ident. Nr.	010A _{šešiol.}	
Prietaiso ident. numeris	2	
Prijungimo technologija	M12, RJ45 ("Push Pull") ir RJ45 kištukinės jungtys (esančios ABOX)	
Integruotas šakotuvas	palaiko <i>autocrossing</i> , <i>autonegotiation</i>	
Leidžiamieji laidų tipai	nuo 5 kategorijos, klasės D pagal IEC 11801	
Maksimalūs linijos ilgiai (nuo šakotuvo iki šakotuvo)	100 m pagal IEEE 802.3	
GSD failo vardas	GSDML-V2.2-SEW-MTX-mmmmmdd.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-mmmmmdd.xml
Bitmap failo vardas	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp



POF papildinys L10

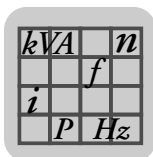
Papildoma galimybė	POF papildinys L10
Funkcija	Sąsajos keitiklis
Įvesties įtampa	DC 24 V ±25 % (maitinimas iš ABOX nuo 24_C)
Energijos sąnaudos	tipinės 150 mA maks. 300 mA
Optinės sąsajos	X30 ir X31 Perdavimas pagal IEEE 802-3 Ethernetas 100BASE-TX (dupleksinis) ir ethernetas 100BASE-FX
Maksimalus segmento ilgis	50 m atstumas tarp MOVIFIT® prietaisų
Apsaugos klasė	IP65
Aplinkos temperatūra	-25 – +50 °C
Sandėliavimo temperatūra	-25 – +85 °C

"EtherNet"/IP sąsaja

"EtherNet"/IP	
Funkcijų lygis	"Technology"
Automatinis greitaiveikos atpažinimas	10 MBaud / 100 MBaud
Prijungimo technologija	M12, RJ45 ("Push Pull") ir RJ45 kištukinės jungtys (esančios ABOX)
Integruotas šakotuvas	palaiko <i>autocrossing</i> , <i>autonegotiation</i>
Maksimalūs linijos ilgiai	100 m pagal IEEE 802.3
Adresavimas	4 baitų IP adresas arba MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) galima konfigūruoti DHCP serveriu arba su "MOVITOOLS® MotionStudio" nuo versijos 5.5, numatytasis adresas 192.168.10.4 (priklausomai nuo DIP jungiklio S11 padėties)
Gamintojo atpažinimas (Vendor-ID)	013B _{šešiol.}
EDS failų vardas	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
ICON failų vardas	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

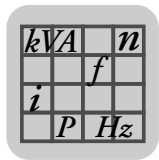
"Modbus"/TCP sąsaja

"Modbus"/TCP	
Funkcijų lygis	"Technology"
Automatinis greitaiveikos atpažinimas	10 MBaud / 100 MBaud
Prijungimo technologija	M12, RJ45 ("Push Pull") ir RJ45 kištukinės jungtys (esančios ABOX)
Integruotas šakotuvas	palaiko <i>autocrossing</i> , <i>autonegotiation</i>
Maksimalūs linijos ilgiai	100 m pagal IEEE 802.3
Adresavimas	4 baitų IP adresas arba MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) galima konfigūruoti DHCP serveriu arba su "MOVITOOLS® MotionStudio" nuo versijos 5.5, numatytasis adresas 192.168.10.4 (priklausomai nuo DIP jungiklio S11 padėties)
Gamintojo atpažinimas (Vendor-ID)	013B _{šešiol.}
Palaikomos tarnybos	FC3, FC16, FC23, FC43



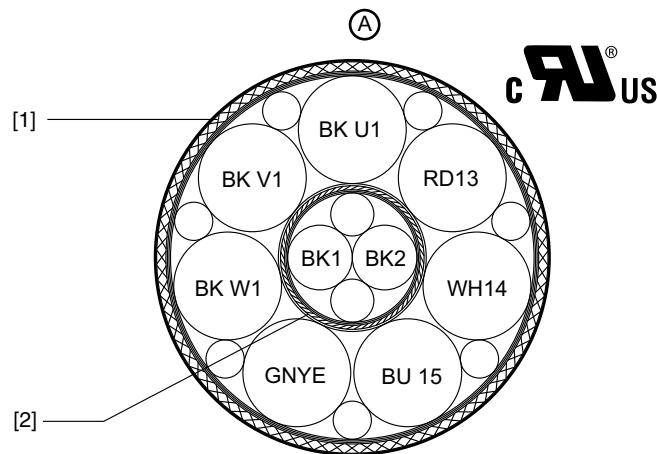
"DeviceNet" sąsaja

"DeviceNet" sąsaja		
Funkcijų lygis	"Classic"	"Technology"
Protokolo variantai	Pagrindinio įtaiso – valdomojo įtaiso ryšio nuostata su "Polled I/O" ir "Bit-Strobe I/O"	
Palaikoma greیتaveika	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
"DeviceNet" linijos ilgiai 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	žr. "DeviceNet" specifikaciją V 2.0 100 m 250 m 500 m	
Magistralės užbaigimas	120 Ω (prijungti iš išorės)	
Procesinių duomenų konfigūracija	žr. žinyną "MOVIFIT® funkcijų lygis "Classic".."	žr. žinyną "MOVIFIT® funkcijų lygis "Technology".."
Bit-Strobe atsakas	Atsakas apie prietaiso būseną "Bit-Strobe I/O" duomenimis	
Adreso nuostata	DIP jungiklis	
EDS failų vardas	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
ICON failų vardas	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico



9.9 Hibridinis "A" tipo kabelis

9.9.1 Mechaninė struktūra



839041931

[1] Bendrasis ekranas
[2] Ekranas

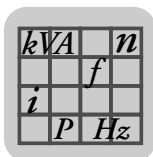
Kabelio tipas

A
817 953 0

- Maitinimo gyslos: 7 x 1,5 mm²
- Valdymo gyslų pora: 2 x 0,75 mm²
- Gyslų izoliacija: TPE-E (poliesteris)
- Laidai: E-CU atvira daugialaidė gysla, iš labai smulkių 0,1 mm kiekviena vielučių
- Ekranas: iš E-Cu vielos, alavuotas
- Bendras skersmuo: maks. 15,9 mm
- Išorinio apvalko spalva: juoda
- Išorinio apvalko izoliacija: TPE-U (poliuretanai)

9.9.2 Elektrinės savybės

- Laidininkų varža 1,5 mm² (20 °C): maks. 13 Ω/km
- Laidininkų varža 0,75 mm² (20 °C): maks. 26 Ω/km
- Darbinė įtampa gyslai 1,5 mm²: maks. 600 V pagal 
- Darbinė įtampa gyslai 0,75 mm²: maks. 600 V pagal 
- Izoliacijos varža prie 20 °C: min. 20 MΩ x km



9.9.3 Mechaninės savybės

- Galimybė instaliuoti su vikšru
 - lenkimo ciklai: $> 2,5$ milijono
 - perkėlimo greitis: ≤ 3 m/s
- Lenkimo spindulys vikšre: 10 kabelio skersmenų
fiksuojoje instaliacijoje: 5 kabelio skersmenys
- Atsparumas sąsūkomams (pvz., taikmenoms su sukamaisiais stalais)
 - $\pm 180^\circ$ sąsūka laido ilgiui > 1 m
 - sąsūkų ciklai $> 100\,000$



NUORODA

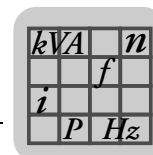
Jeigu judesio eigoje yra lenkimo pokyčių ir didelių sąsūkų apkrovų < 3 m ilgyje, bendrąsias mechanines sąlygas reikia patikrinti tiksliau. Tokiu atveju pasitarkite su SEW-EURODRIVE.

9.9.4 Šiluminės savybės

- Apdorojimas ir eksploatacija: $-30 - +90^\circ\text{C}$ (apkrovimo geba pagal DIN VDE 0298-4)
 $-30 - +80^\circ\text{C}$ pagal  _{us}
- Transportavimas ir sandėliavimas: $-40 - +90^\circ\text{C}$ (apkrovimo geba pagal DIN VDE 0298-4)
 $-30 - +80^\circ\text{C}$ pagal  _{us}
- Atsparus užsiliepsnojimui pagal UL1581 "Vertical Wiring Flame Test" (VW-1)
- Atsparus užsiliepsnojimui pagal CSA C22.2 "Vertical Flame Test" (FT-1)

9.9.5 Cheminės savybės

- Atsparus alyvai pagal DIN VDE 0472, 803 paragrafą, bandymo būdą B
- Bendrasis atsparumas degalams (pvz., dyzelinui, benzinui) pagal DIN ISO 6722, 1 ir 2 dalį
- Bendrasis atsparumas rūgštims, šarmams, valikliams
- Bendrasis atsparumas dulkėms (pvz., bauksito, magnezito)
- Izoliacijos ir apvalko medžiaga be halogenų pagal DIN VDE 0472, 815 dalį
- Specifikacijoje nurodytame temperatūros diapazone be lakų vilgumui kenkiančių medžiagų (be silikono)



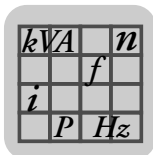
9.10 Stabdymo momentai

Tolesnėje lentelėje nurodyti techniniai stabdžių duomenys. Nuo naudojamų stabdymo spyruoklių rūšies ir skaičiaus priklauso stabdymo momento dydis. Jeigu nebuvo aiškiai užsakyta kitaip, standartinėje komplektacijoje montuojamas maksimalus stabdymo momentas $M_{B \text{ maks.}}$. Kitokiais stabdymo spyruoklių deriniais gali būti realizuojamos sumažintos stabdymo momento vertės $M_{B \text{ sumaž}}$

Stabdys Tipas	variklio konstrukciniam dydžiui	$M_{B \text{ maks.}}$ [Nm]	sumažinti stabdymo momentai $M_{B \text{ sumaž.}}$ [Nm]						
BMG02	DT56	1,2	0,8						
BR03	DR63	3,2	2,4	1,6	0,8				
BMG05	DT71 / DT80	5,0	4	2,5	1,6	1,2			
BMG1	DT80	10	7,5	6					
BMG2	DT90 / DV100	20	16	10	6,6	5			
BMG4	DV100	40	30	24					
BMG8	DV112M	55	45	37	30	19	12,6	9,5	
	DV132S	75	55	45	37	30	19	12,6	9,5
BE05	DRS71S4	5,0	3,5	2,5	1,8				
BE1	DRS71M4 – DRP90M4	10	7,0	5,0					
BE2	DRS80M4 – DRP100M4	20	14	10	7,0				
BE5	DRS90L4 – DRS112M4 DRE100M4 – DRE132S4 DRP100L4 – DRP112M4	55	40	28	20				
BE11	DRS132S4	110	80	55	40				

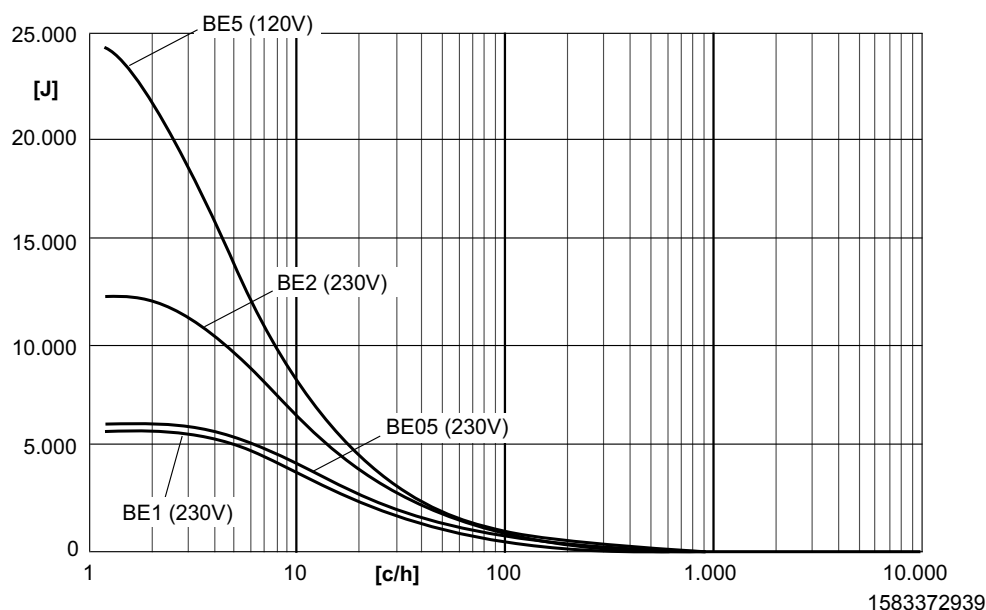
$M_{B \text{ maks.}}$ maksimalus stabdymo momentas

$M_{B \text{ sumaž}}$ sumažintas stabdymo momentas

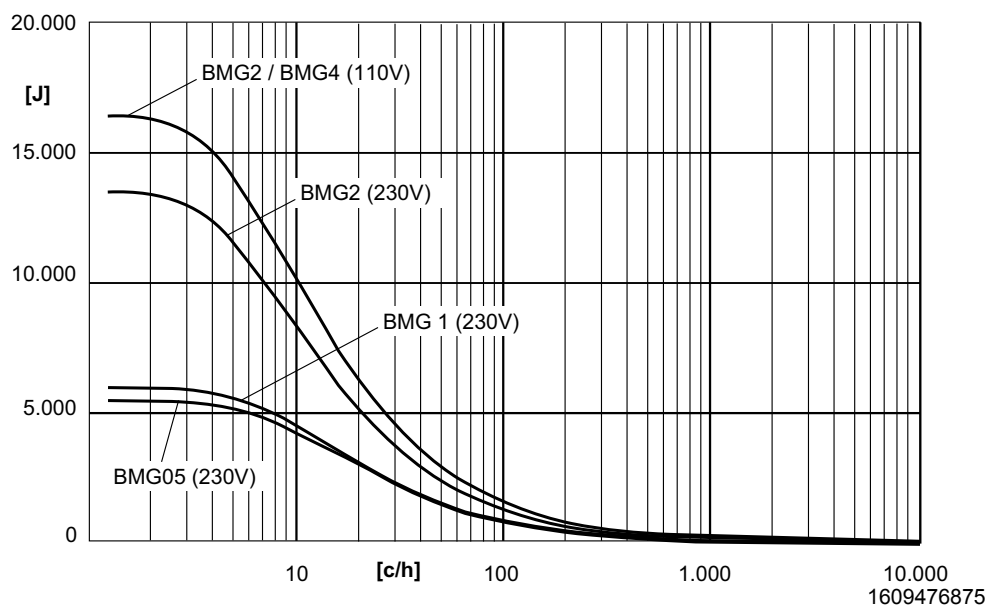


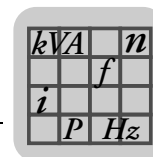
9.11 4-Q eksploatacija varikliams su mechaniniu stabdžiu

- Eksploatuojant 4-Q režimu stabdymo ritė gali būti naudojama kaip stabdymo varžas.
- Stabdymo įtampa generuojama prietaiso viduje, taigi nepriklauso nuo el. tinklo.
- Tolesniuose paveikslėliuose parodyta generatorinė stabdymo ričių apkrovimo geba. Jeigu generatorinės apkrovimo gebos taikmenai nepakanka, reikia prijungti papildomą stabdymo varžą, žr. tolesnius skyrius.
- Tolesniame paveikslėlyje parodyta DR variklių stabdymo ričių apkrovimo geba.



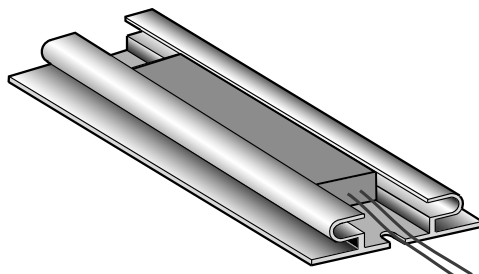
- Tolesniame paveikslėlyje parodyta DT/DV variklių stabdymo ričių apkrovimo geba.





9.12 Vidiniai stabdymo varžai

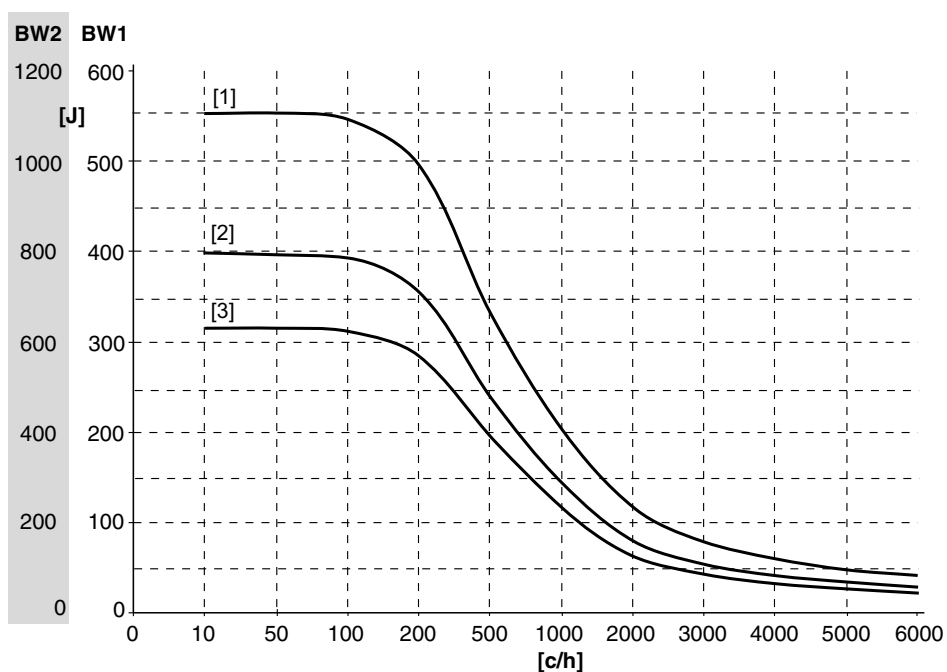
9.12.1 Priskirtis



839084939

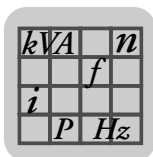
MOVIFIT® tipas	Stabdymo varžas	Artikulo numeris
MFT11A003... iki MFT11A015...	BW1T	1820 705 7
MFT11A022... iki MFT11A040...	BW2T	1820 754 5

9.12.2 Generatorinė apkrovimo geba



839089035

[c/h] jungimai per valandą
 [1] Stabdymo delsa 10 s
 [2] Stabdymo delsa 4 s
 [3] Stabdymo delsa 0,2 s

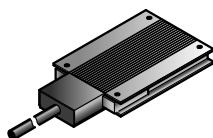


9.13 Išoriniai stabdymo varžai

9.13.1 Priskirtis

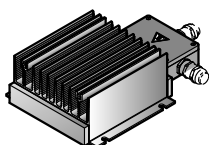
MOVIFIT® tipas	Stabdymo varžas	Artikulo numeris	Apsauginės grotelės
MFT11A003... iki MFT11A015...	BW200-003/K-1.5	0 828 291 9	0 813 152 X
	BW200-005/K-1.5	0 828 283 8	-
	BW150-006-T	1 796 956 5	-
MFT11A022... iki MFT11A040...	BW100-003/K-1.5	0 828 293 5	0 813 152 X
	BW100-005/K-1.5	0 828 286 2	-
	BW068-006-T	1 797 000 8	-
	BW068-012-T	1 797 001 6	-

9.13.2 BW100... BW200...

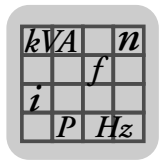


	BW100-003/ K-1.5	BW100-005/ K-1.5	BW200-003/ K-1.5	BW200-005/ K-1.5
Artikulo numeris	0 828 293 5	0 828 286 2	0 828 291 9	0 828 283 8
Funkcija	Generuojamos energijos kompensavimas			
Apsaugos klasė	IP65			
Varža	100 Ω	100 Ω	200 Ω	200 Ω
Galia prie S1, 100 % ED	100 W	200 W	100 W	200 W
Matmenys P x A x G	146 x 15 x 80 mm	152 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm	152 x 15 x 80 mm
Kabelio ilgis	1,5 m			

9.13.3 BW150..., BW068...



	BW150-006-T	BW68-006-T	BW68-012-T
Artikulo numeris	1 796 956 5	1 797 000 8	1 797 001 6
Funkcija	Generuojamos energijos kompensavimas		
Apsaugos klasė	IP66		
Varža	150 Ω	68 Ω	68 Ω
Galia pagal UL prie S1, 100 % ED	600 W	600 W	1200 W
Matmenys P x A x G	285 x 75 x 174 mm	285 x 75 x 174 mm	635 x 75 x 174 mm



9.14 "Hygienic^{plus}" modelis

9.14.1 Sandarinimo medžiagų ir paviršių savybės

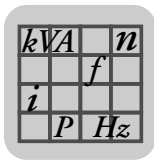
Sandarinimo medžiagų savybės "Hygienic^{plus}" modeliams kaip sandarinimo medžiaga paprastai naudojama EPDM. Tolesnėje lentelėje pateiktos kai kurios EPDM savybės. Atsižvelkite į šiuos duomenis, projektuodami savo sistemą.

Savybė	EPDM atsparumas
Aliejus (augalinis, eterinis)	geras iki vidutinio
Amoniakas (be vandens)	labai geras
Anglies rūgštis	labai geras
Atsparumas alyvai ir riebalams	mažas
Atsparumas benzinui	mažas
Atsparumas ozonui	labai geras
Atsparumas rūgštims	labai geras
Atsparumas šarmams	labai geras
Atsparumas senėjimui	labai geras
Azoto rūgštis (40 %)	geras
Cukrus (vandeningas)	labai geras
Druskos rūgštis (38 %)	labai geras
Etanolis	labai geras
Fosforo rūgštis (50 %)	labai geras
Garas	iki 130 °C
Geriamasis vanduo	labai geras
Kalio šarmas	labai geras
Karštas vanduo	labai geras
Leidžiamasis temperatūros diapazonas	-25 – +150 °C
Metanolis	labai geras
Muilo šarmas	labai geras
Natrio chloridas	labai geras
Sieros rūgštis (30 %)	labai geras
Silikoninės alyvos ir tepalai	labai geras



NUORODA

EPDM klasifikuotas kaip mažai atsparus mineralinėms alyvoms, benzinui, tepalams ir pan. dėl tokios jo savybės, kad kontaktuodamas su šiomis medžiagomis EPDM brinksta. Tačiau šių chemikalų poveikyje EPDM nesuyra.



Paviršiaus dangos savybės

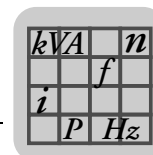
- Išreikštas dangos atsparumas prikibimui
- Paviršiaus šiurkštumas
 - $R_a < 1,6$ iki 2
- Atsparumas šarminiams ir rūgštiniais valikliams
 - Sieros rūgštis (10 %)
 - Natrio šarmas (10 %)

Valymo ir dezinfekavimo priemonių jokiais būdais negalima tarpusavyje maišyti!

Jokiu būdu nemaišyti rūgščių ir chloro šarmų, nes susidaro nuodingos chloro dujos.

Būtina laikytis valiklių gamintojų saugos instrukcijų.

- Atsparumas medžiagoms panaudojimo vietoje
 - Tepalai
 - Mineralinės alyvos
 - Valgomieji aliejai
 - Benzinai
 - Alkoholis
 - Tirpikliai
- Nejautri smūginėms apkrovoms
- Dinamiškai atspari
- Atspari temperatūros pokyčiams
 - $-25 - 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - valymo metu padidinta temperatūra: $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Atspari vandens srovei
 - apie 100 l/min
- Valymas garu (pagal DIN 40050, 9 dalį)
 - maks. 80–100 bar (apie 15 l/min)
 - maks. $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ (30 sekundžių)
- Atsparumas šviesai
 - Tiesioginiai saulės spinduliai

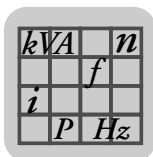


9.14.2 Galimos papildomai metalinės veržiamosios jungtys ir apsauginiai gaubteliai

Tipas	Apsaugos klasė	Paveikslėlis	Turiny	Dydis	Artikulo numeris
Įsukamosios aklės iš nerūdijančio plieno	IP69K		10 vienetų	M16 x 1,5	1820 223 3
			10 vienetų	M20 x 1,5	1820 224 1
			10 vienetų	M25 x 1,5	1820 226 8
EMS veržiamoji kabelio jungtis (nikeliuotas žalvaris)	IP66		10 vienetų	M16 x 1,5	1820 478 3
			10 vienetų	M20 x 1,5	1820 479 1
			10 vienetų	M25 x 1,5	1820 480 5
EMS veržiamoji kabelio jungtis (nerūdijantis plienas)	IP69K		10 vienetų	M16 x 1,5	1821 636 6
			10 vienetų	M20 x 1,5	1821 637 4
			10 vienetų	M25 x 1,5	1821 638 2

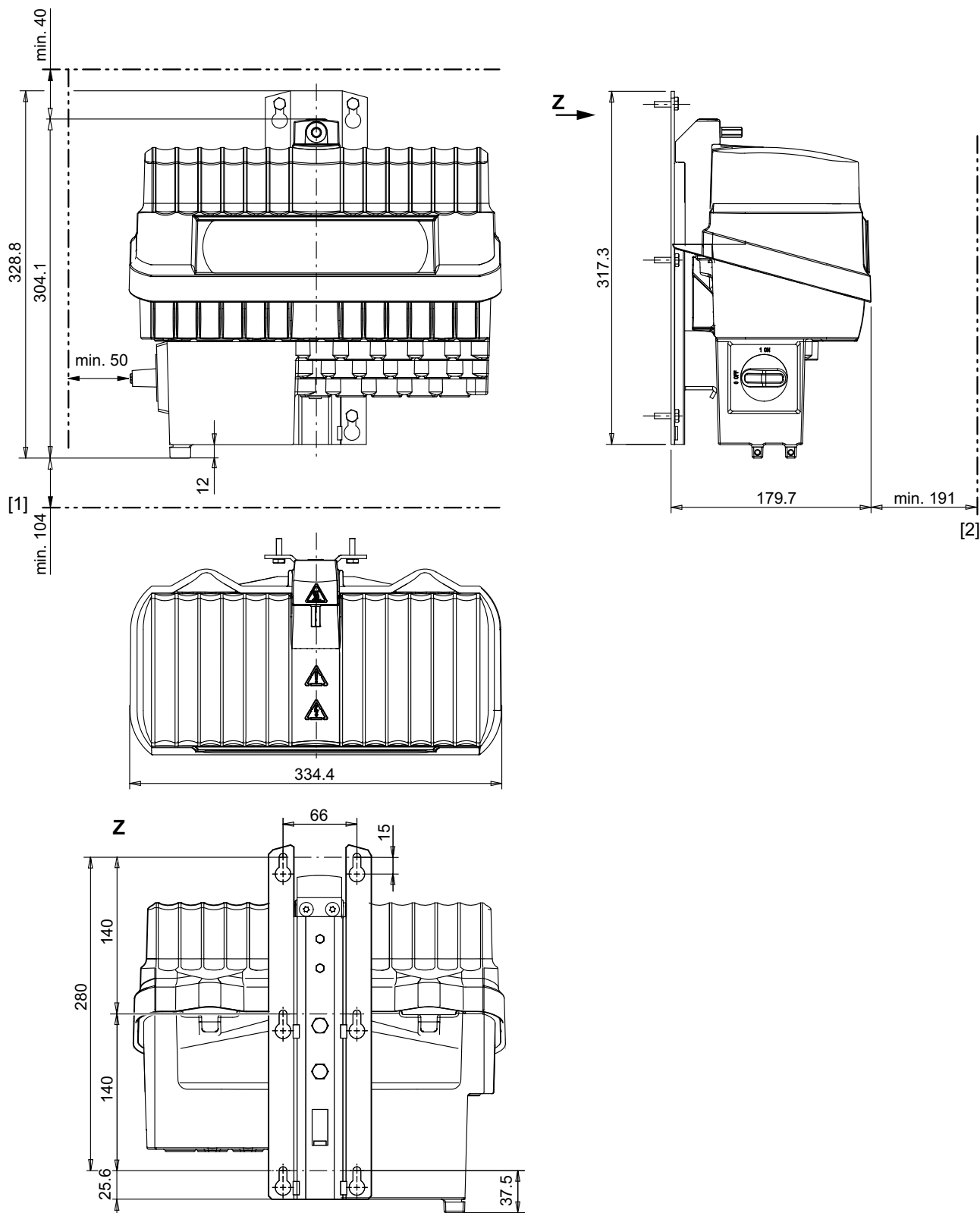
9.15 Papildiniai ir priedai

Tipas	Paveikslėlis	Turiny	Artikulo numeris
Etherneto kamštis "Push pull" tipo RJ45 lizdui		10 vienetų	1822 370 2
		30 vienetų	1822 371 0
Etherneto adapteris RJ45-M12 RJ45 (prietaiso viduje) M12 (prietaiso išorėje) Vienam prietaisui reikia 2 vienetų.		1 vienetas	1328 168 2



9.16 Brėžiniai su matmenimis

9.16.1 MOVIFIT®-FC, (0,37–1,5 kW) su standartiniu montažiniu bėgeliu

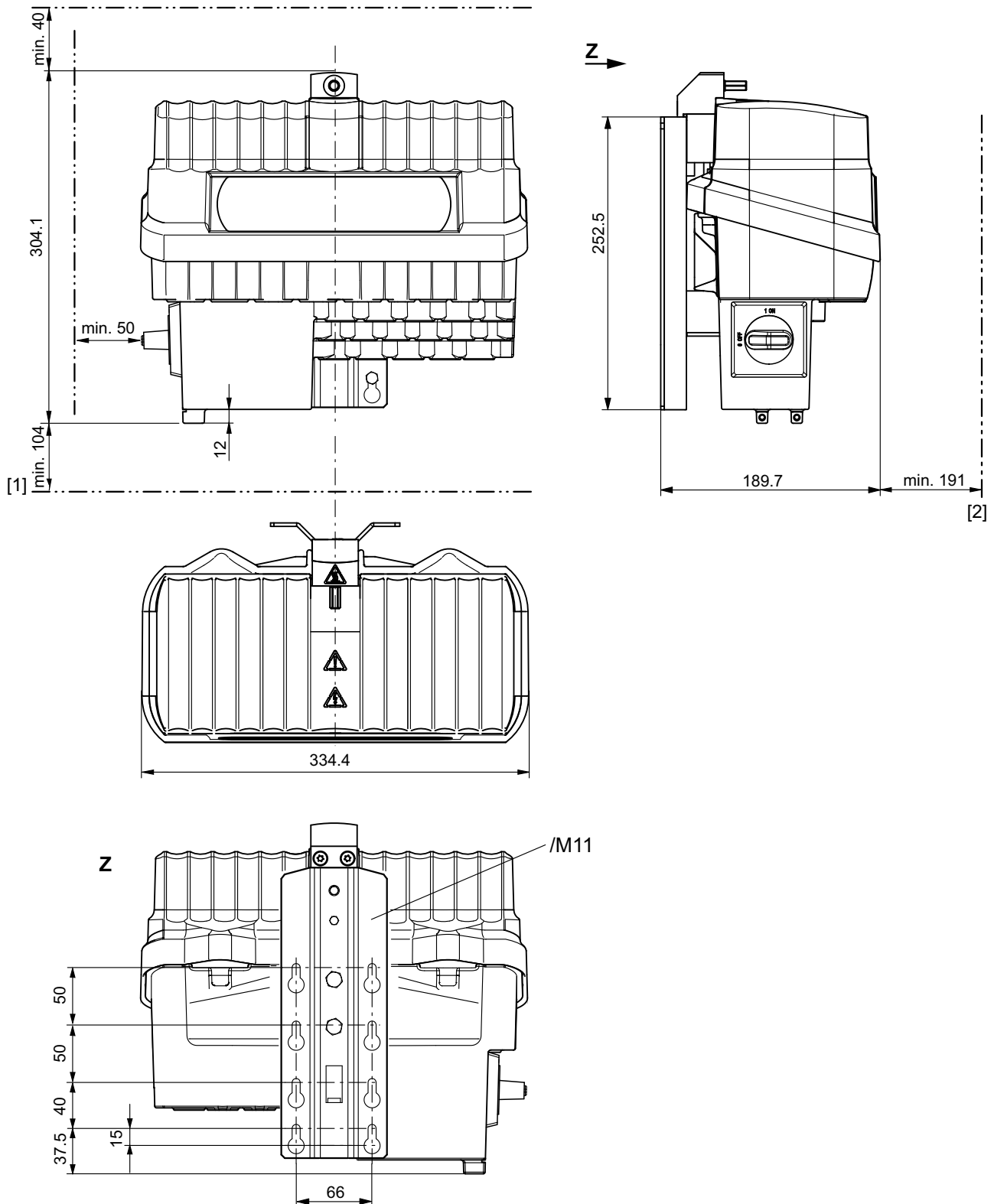


18014399348645003

[1] 104 mm atstumas žemyn reikalingas tik ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec") su variklio išvadu žemyn.

[2] 191 mm atstumas į priekį reikalingas tik ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec") su variklio išvadu į priekį.

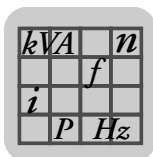
9.16.2 MOVIFIT-FC (0,37–1,5 kW) su galimu papildomai montažiniu bėgeliu iš nerūdijančio plieno /M11



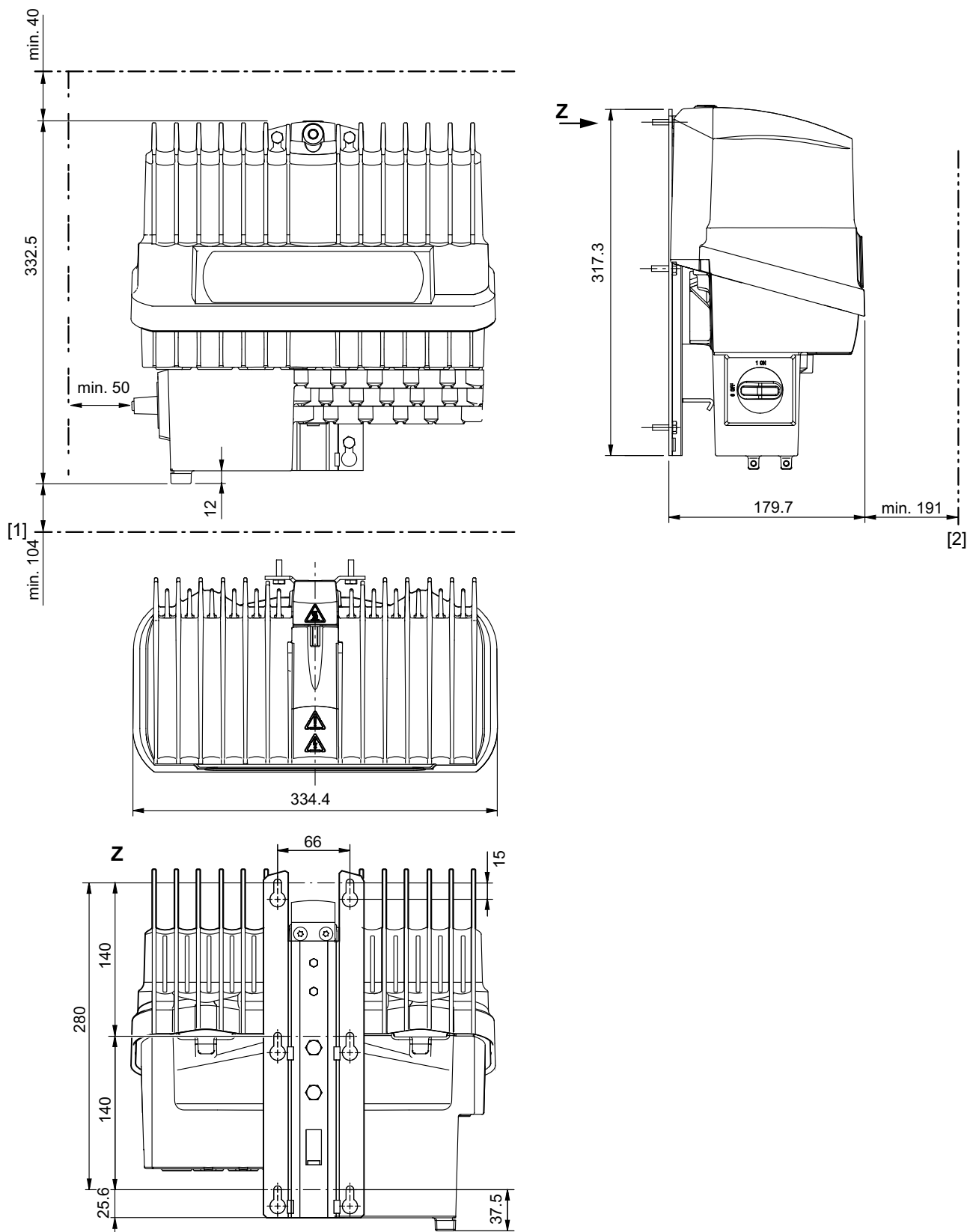
3665756811

[1] 104 mm atstumas žemyn reikalingas tik ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec") su variklio išvadu žemyn.

[2] 191 mm atstumas į priekį reikalingas tik ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec") su variklio išvadu į priekį.



9.16.3 MOVIFIT®-FC, (2,2–4 kW) su standartiniu montažiniu bėgeliu

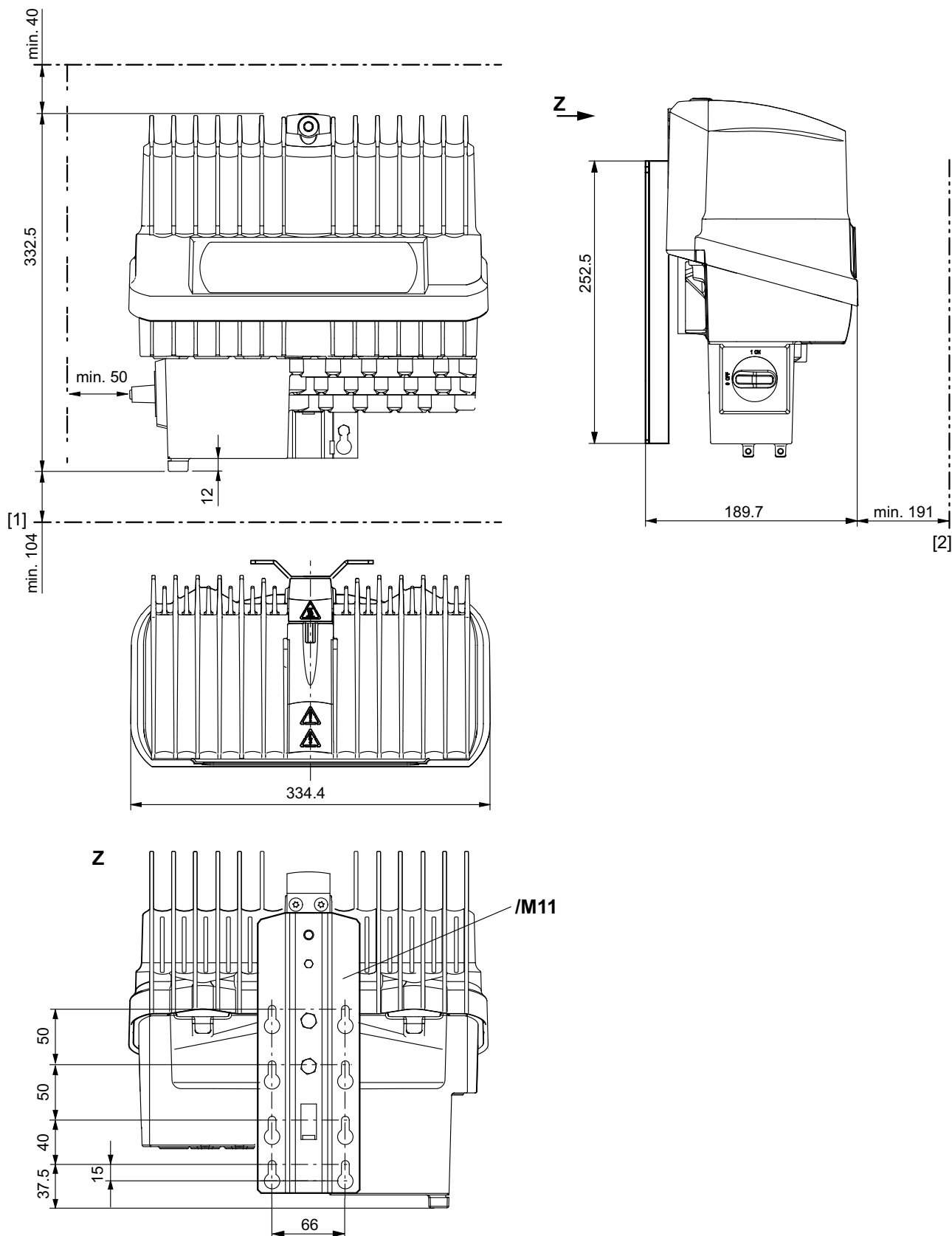


18014399348649355

[1] 104 mm atstumas žemyn reikalingas tik ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec") su variklio išvadu žemyn.

[2] 191 mm atstumas į priekį reikalingas tik ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec") su variklio išvadu į priekį.

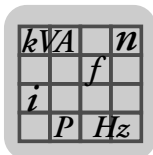
9.16.4 MOVIFIT-FC (2,2–4 kW) su galimu papildomai montažiniu bėgeliu iš nerūdijančio plieno /M11



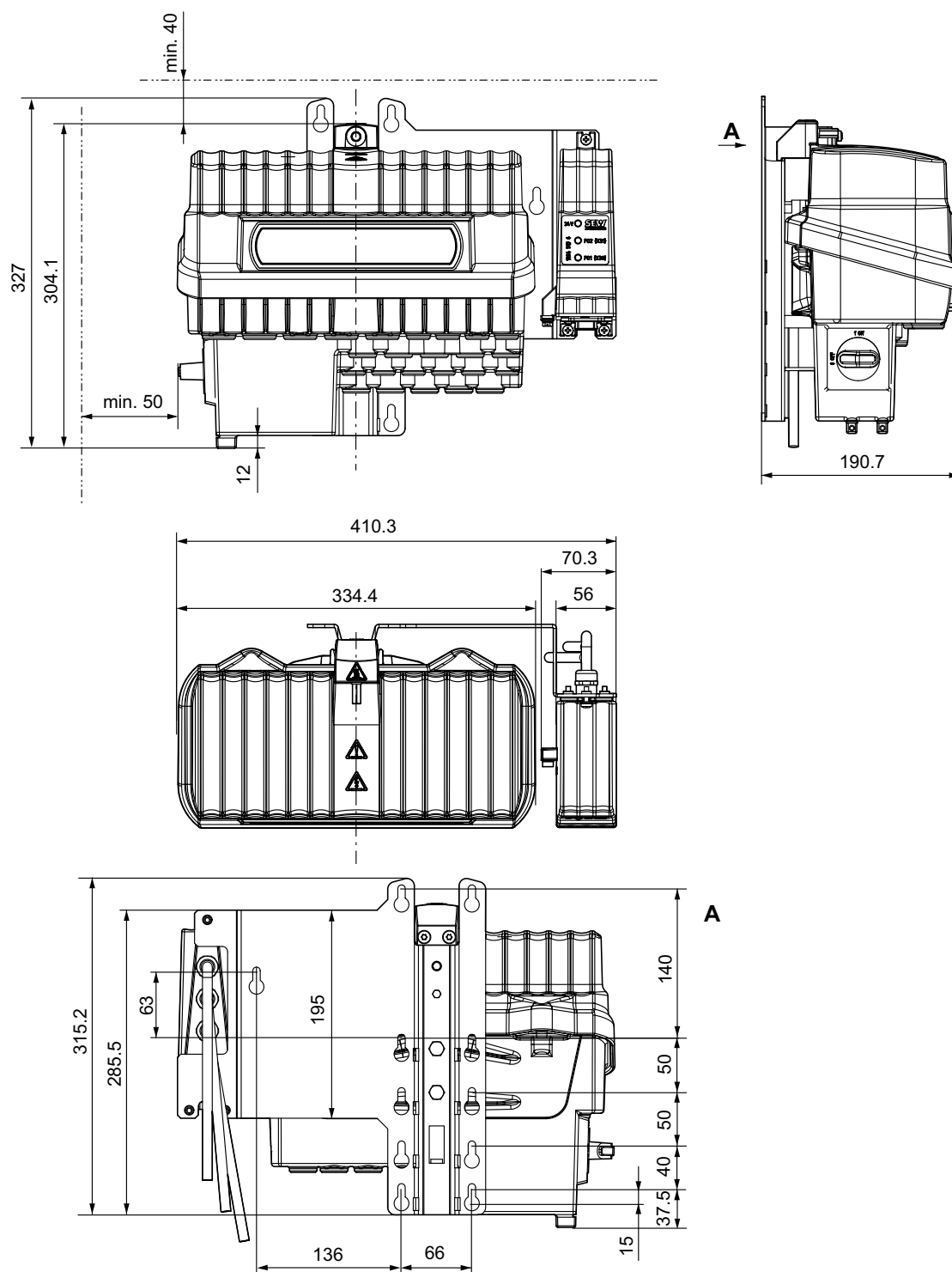
3713271179

[1] 104 mm atstumas žemyn reikalingas tik ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec") su variklio išvadu žemyn.

[2] 191 mm atstumas į priekį reikalingas tik ABOX su apvaliaisiais kištukais ("Intercontec") su variklio išvadu į priekį.

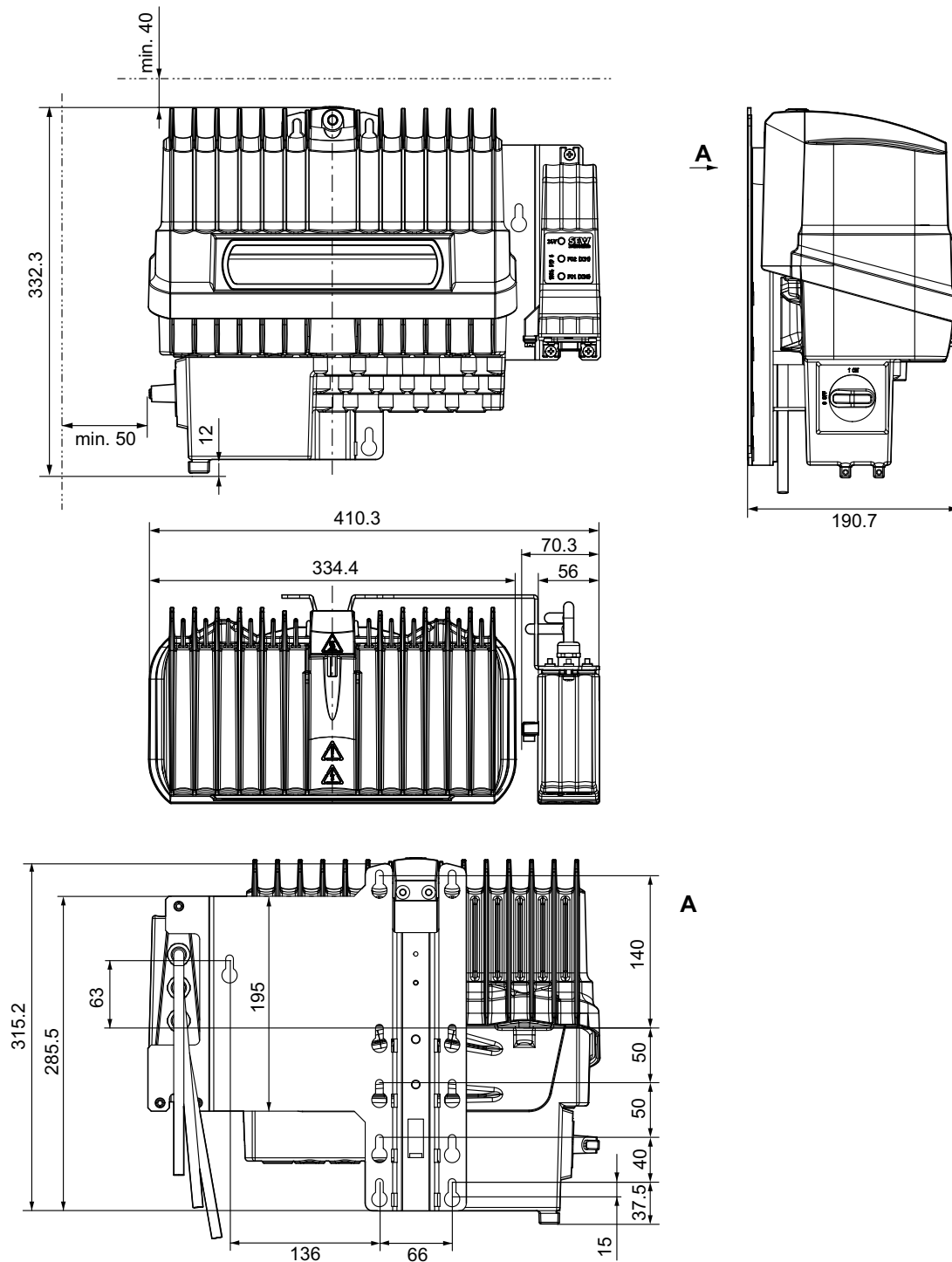


9.16.5 MOVIFIT®-FC (0,37–1,5 kW) su POF papildiniu L10

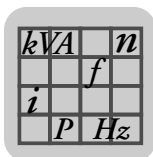


18014402366515211

9.16.6 MOVIFIT®-FC (2,2–4 kW) su POF papildiniu L10

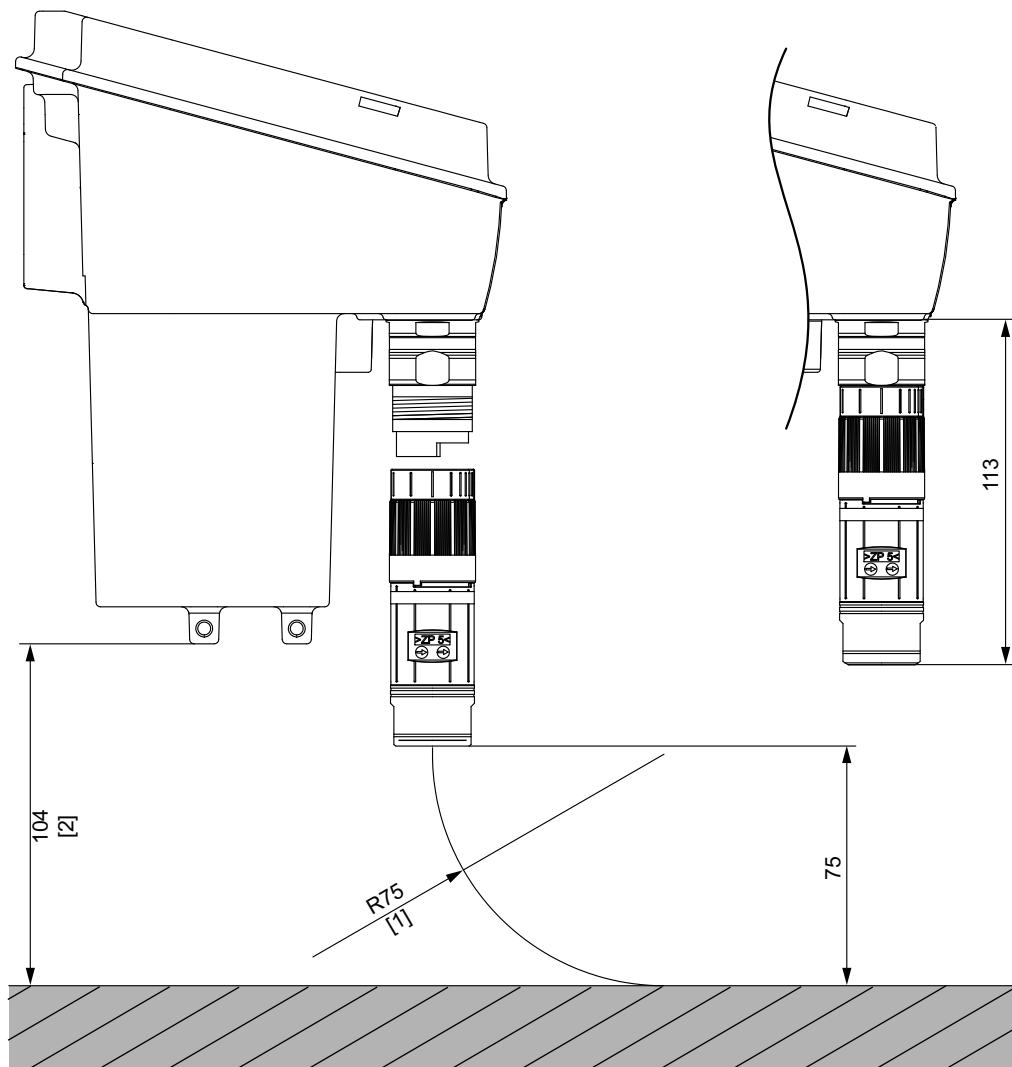


4385759883



9.16.7 ABOX su apvaliuoju kištuku ("Intercontec"), variklio išvadas žemyn

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytas minimalus įmontavimo atstumas, taikomas hibridiniam ABOX su apvaliuoju kištuku ("Intercontec") su variklio išvadu žemyn:



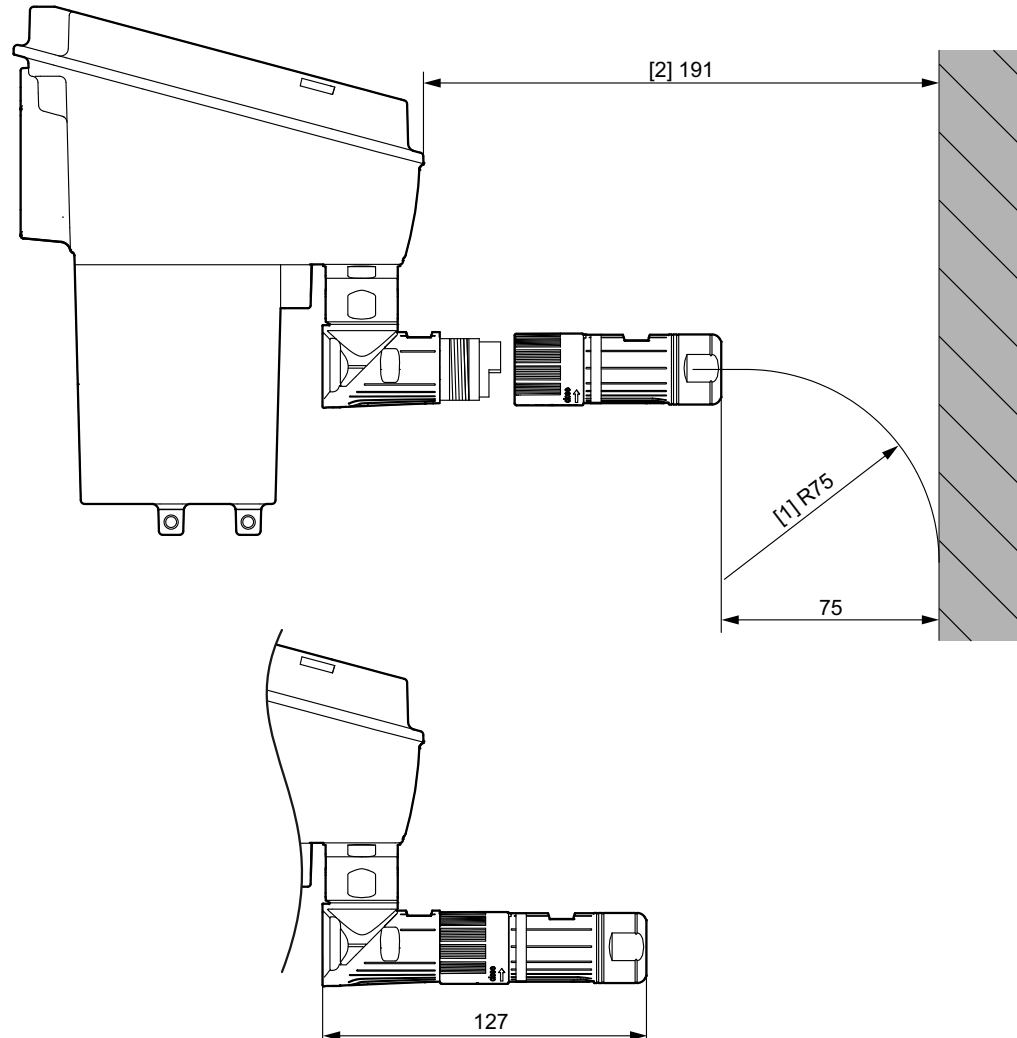
36028801787793163

[1] Minimalus leidžiamasis neapdailinio kabelio lenkimo spindulys: 75 mm

[2] Minimalus atstumas iki ABOX apačioje: 104 mm

9.16.8 ABOX su apvaliuoju kištuku ("Intercontec"), variklio išvadas į priekį

Toliau pateiktame paveikslėlyje parodytas minimalus įmontavimo atstumas, taikomas hibridiniam ABOX su apvaliuoju kištuku ("Intercontec") su variklio išvadu į priekį:



9007204023573387

[1] Minimalus leidžiamasis neapdailinio kabelio lenkimo spindulys: 75 mm

[2] Minimalus atstumas iki ABOX priekyje: 191 mm



10 Atitikties deklaracija

EB atitikties deklaracija



900070010

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

tik savo atsakomybe deklaruoja tokių produktų atitiktį



Nurodytos konstrukcinės serijos prietaisai **MOVIFIT® FC**
MOVIFIT® MC

pagal

Mašinų saugos direktyvą	2006/42/EB	1)
Žemos įtampos direktyvą	2006/95/EB	
EMS direktyvą	2004/108/EB	4)
Taikyti darnieji standartai	EN 13849-1:2008 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) Produktai yra skirti montuoti į mašinas. Pradėti eksploataciją draudžiama tol, kol nebus konstatuota, kad mašinos, į kurias numatyta montuoti šiuos produktus, atitinka pirmiau nurodytos Mašinų saugos direktyvos reikalavimus.
- 4) Nurodyti produktai nėra atskirai eksploatuojami produktai EMS direktyvos prasme. Tik integravus produktus į bendrą sistemą ją galima įvertinti EMS požiūriu. Įvertinimas taikomas tipinei sistemos konfigūracijai, o ne atskiram produktui.
- 5) Visų su produktu susijusioje dokumentacijoje (naudojimo instrukcijoje, vadove ir t. t.) pateiktų saugos technikos reikalavimų būtina laikytis per visą produkto naudojimo ciklą.

Bruchsal 11.12.09

Vieta

Data

Johann Soder
 Technikos padalinio vadovas

a) b)

- a) Atsakingas už šios deklaracijos pateikimą gamintojo vardu
- b) Atsakingas už techninės dokumentacijos sudarymą

3122942731



EB atitikties deklaracija

SEW
EURODRIVE

900080010



SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

tik savo atsakomybe deklaruoja tokių produktų atitiktį

Nurodytos konstrukcinės serijos prietaisai	MOVIFIT® FC MOVIFIT® MC	
kartu su	S11	PROFI-safe®
pagal		
Mašinų saugos direktyvą	2006/42/EB	1)
Žemos įtampos direktyvą	2006/95/EB	
EMS direktyvą	2004/108/EB	4)
Taikyti darnieji standartai	EN 13849-1:2008	5)
	EN 62061: 2006	5)
	EN 61800-5-1:2007	
	EN 61800-3:2007	

- 1) Produktai yra skirti montuoti į mašinas. Pradėti eksploataciją draudžiama tol, kol nebus konstatuota, kad mašinos, į kurias numatyta montuoti šiuos produktus, atitinka pirmiau nurodytos Mašinų saugos direktyvos reikalavimus.
- 4) Nurodyti produktai nėra atskirai eksploatuojami produktai EMS direktyvos prasme. Tik integravus produktus į bendrą sistemą ją galima įvertinti EMS požiūriu. Įvertinimas taikomas tipinei sistemos konfigūracijai, o ne atskiram produktui.
- 5) Visų su produktu susijusioje dokumentacijoje (naudojimo instrukcijoje, vadove ir t. t.) pateiktų saugos technikos reikalavimų būtina laikytis per visą produkto naudojimo ciklą.

Bruchsal 21.12.09

Vieta

Data

Johann Soder
 Technikos padalinio vadovas

a) b)

- a) Atsakingas už šios deklaracijos pateikimą gamintojo vardu
- b) Atsakingas už techninės dokumentacijos sudarymą

3122944651



11 Adresų Sąrašą

Vokietija			
Pagrindinė administracija Gamykla Pardavimų skyrius	Bruchsalis	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Pašto dėžutės adresas Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Gamykla / Pramoniniai perdavimo mechanizmai	Bruchsalis	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Techninio aptarnavimo kompetencijos centras	Mechanics / Mechatronics	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Elektronika	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Šiaurės Vokietija	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (prie Hanoverio)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Rytų Vokietija	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (prie Cvikau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Pietų Vokietija	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (prie Miuncheno)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Vakarų Vokietija	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (prie Diuseldorfo)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Pavarų techninio aptarnavimo karštoji linija / 24 val. per parą budėjimasą		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Pasiteiravus nurodysime daugiau Brazilijoje veikiančių klientų aptarnavimo punktų adresus.		

Prancūzija			
Gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Gamykla	Forbachas	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Bordo	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lionas	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantas	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20



Prancūzija			
	Paryžius	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Pasiteiravus nurodysime daugiau Brazilijoje veikiančių klientų aptarnavimo punktų adresus.			
Airija			
Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Dublinas	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
Alžyras			
Pardavimų skyrius	Alžyras	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Argentina			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius	Buenos Airės	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Australija			
Surinkimo gamyklos Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Melburnas	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sidnėjus	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Austrija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Viena	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Baltkrievija			
Pardavimų skyrius	Minskas	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Belgija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Briuselis	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Techninio aptarnavimo kompetencijos centras	Pramoniniai perdavimo mechanizmai	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be



Brazilija			
Gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	San Paulas	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Žoinvilis	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
	Indaiatuba	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Bulgarija			
Pardavimų skyrius	Sofija	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Čekijos Respublika			
Pardavimų skyrius Surinkimo gamykla Techninis aptarnavimas	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
		SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Lužná 591 16000 Praha 6 - Vokovice	
	Pavarų techninio aptarnavimo karštoji linija / 24 val. per parą budėjimasrą	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Čilė			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Čilės Santjagas	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Pašto dėžutės adresas Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Danija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Kopenhaga	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk



Didžioji Britanija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Normantonas	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	Pavarų techninio aptarnavimo karštoji linija / 24 val. per parą budėjimasrą		Tel. 01924 896911
Dramblio kaulo krantas			
Pardavimų skyrius	Abidžanas	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Egiptas			
Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Kairas	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Estija			
Pardavimų skyrius	Talinas	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Gabonas			
Pardavimų skyrius	Librevilis	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Graikija			
Pardavimų skyrius	Atėnai	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Honkongas			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Honkongas	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Indija			
Buveinė Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Čenajus	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com



Ispanija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Italija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Izraelis			
Pardavimų skyrius	Tel Avivas	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Japonija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Ivata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
JAV			
Gamykla Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Pietryčių regionas	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Surinkimo gamyklos Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Šiaurės rytų regionas	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Vidurio vakarų regionas	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Pietvakarių regionas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Vakarų regionas	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Pasiteiravus pateikiame kitus JAV veikiančių klientų aptarnavimo punktų adresus.			
Jungtiniai Arabų Emyratai			
Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Kamerūnas			
Pardavimų skyrius	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr



Kanada			
Surinkimo gamyklos Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Torontas	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vankuveris	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Monrealis	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Pasiteiravus pateikiame kitų Kanadoje veikiančių klientų aptarnavimo punktų adresus.		
Kazachija			
Pardavimų skyrius	Almata	ТОО "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Kenija			
Pardavimų skyrius	Nairobis	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 info@barico.co.ke
Kinija			
Gamykla Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Tiandzinas	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Sudžou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangdžou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Šenjangas	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Uhanas	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Sianas	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Pasiteiravus pateikiame kitų Kanadoje veikiančių klientų aptarnavimo punktų adresus.			



Kolumbija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Kroatija			
Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Latvija			
Pardavimų skyrius	Ryga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Lenkija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Lodzė	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Techninis aptarnavimas	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Libanas			
Pardavimų skyrius Libanas	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb service@medrives.com
Pardavimų skyrius Jordanija / Kuveitas / Saudo Arabija / Sirija	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com service@medrives.com
Lietuva			
Pardavimų skyrius	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Liuksemburgas			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Bruselis	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Madagaskaras			
Pardavimų skyrius	Antananaryvas	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg



Malaizija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Džohoras	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokas			
Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Mohamedija	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
Meksika			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Keretaras	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Namibija			
Pardavimų skyrius	Svakopmundas	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
Naujoji Zelandija			
Surinkimo gamyklos Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Auklandas	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Kraistčerčas	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryhead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Nyderlandai			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Roterdamas	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Nigerija			
Pardavimų skyrius	Lagosas	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
Norvegija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Mosas	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no



Pakistanas			
Pardavimų skyrius	Karačis	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Peru			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Pietų Afrika			
Surinkimo gamyklos Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Johanesburgas	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Keiptaunas	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durbanas	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
	Nelsprutas	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Pietų Korėja			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Ansanas	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busanas	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Portugalija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Koimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumunija			
Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Bukareštas	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro



Rusija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	St. Peterburgas	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Senegalas			
Pardavimų skyrius	Dakaras	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Serbija			
Pardavimų skyrius	Belgradas	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapūras			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Singapūras	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovakija			
Pardavimų skyrius	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banska Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košicė	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovėnija			
Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Celė	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Suomija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Gamykla Surinkimo gamykla	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Svazilandas			
Pardavimų skyrius	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz



Švedija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Jonšioingas	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvågen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Šveicarija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Bazelis	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Tailandas			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisas			
Pardavimų skyrius	Tunisas	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turkija			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Stambulas	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi Gebze Organize Sanayi Bölgesi 400.Sokak No:401 TR-41480 Gebze KOCAELİ	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraina			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Dniepro-petrovskas	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Venesuela			
Surinkimo gamykla Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Valencija	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Vengrija			
Pardavimų skyrius Techninis aptarnavimas	Budapeštas	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu



Vietnamas			
Pardavimų skyrius	Hošiminas	Visos šakos be uostų, plieno, anglies elektrinių ir ofšorinių kompanijų: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Uostai ir ofšorinės kompanijos: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
		Anglies elektrinės ir plienas: Thanh Phat Co Ltd DMC Building, L11-L12, Ward3, Binh Thanh Dist, Ho Chi Minh City	Tel. +84 835170381 Fax +84 835170382 sales@thanh-phat.com
	Hanojus	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn
Zambija			
Pardavimų skyrius	Kitvé	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294, Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com



Priedas

0...9

24 V gnybtas, jungtis	59
24 V įtampos lygiai, reikšmė	44
24 V skirstomasis gnybtas, jungtis	61
24V_C įtampa	44
24V_O įtampa	45
24V_P įtampa	45
24V_S įtampa	44

A

ABOX

<i>Hibridinis</i>	13
<i>Hibridinis,</i> <i>aprašymas</i> ... 16, 69, 72, 75, 79, 82, 85	
<i>Hibridinis, brėžiniai su matmenimis</i>	168
<i>Hibridinis, gnybtų judinimas</i>	54
<i>Hibridinis, hibridinio kabelio prijungimas</i>	56
<i>Hibridinis, magistralių</i> <i>sistemos</i>	70, 73, 77, 80, 83, 86
<i>Hibridinis, variantai</i>	70, 73, 77, 80, 83, 86
<i>Kombinacijos su EBOX</i>	13
<i>Modeliai, apžvalga</i>	13
<i>MTA...-G55-...-00, aprašymas</i>	82
<i>MTA...-G55-...-00, kištukinių jungčių</i> <i>padėtys</i>	84
<i>MTA...-G55-...-00, modeliai</i>	83
<i>MTA...-G55-...-00, variantai</i>	83
<i>MTA...-G65-...-00, aprašymas</i>	85
<i>MTA...-G65-...-00, kištukinių jungčių</i> <i>padėtys</i>	87
<i>MTA...-G65-...-00, modeliai</i>	86
<i>MTA...-G65-...-00, variantai</i>	86
<i>MTA...-I55-...-00, aprašymas</i>	82
<i>MTA...-I55-...-00, kištukinių jungčių</i> <i>padėtys</i>	84
<i>MTA...-I55-...-00, modeliai</i>	83
<i>MTA...-I55-...-00, variantai</i>	83
<i>MTA...-I65-...-00, aprašymas</i>	85
<i>MTA...-I65-...-00, kištukinių jungčių</i> <i>padėtys</i>	87
<i>MTA...-I65-...-00, modeliai</i>	86
<i>MTA...-I65-...-00, variantai</i>	86
<i>MTA...-S02-...-00, aprašymas</i>	51
<i>MTA...-S02-...-00, modeliai</i>	52
<i>MTA...-S02-...-00, variantai</i>	52
<i>MTA...-S42-...-00, aprašymas</i>	69
<i>MTA...-S42-...-00, modeliai</i>	70
<i>MTA...-S42-...-00, variantai</i>	70

<i>MTA...-S52-...-00, aprašymas</i>	72
<i>MTA...-S52-...-00, modeliai</i>	73, 77
<i>MTA...-S52-...-00, variantai</i>	73, 77
<i>MTA...-S53-...-00/L10, aprašymas</i>	75
<i>MTA...-S53-...-00/L10, kišt. jungčių</i> <i>padėtys</i>	78
<i>MTA...-S62-...-00, aprašymas</i>	79
<i>MTA...-S62-...-00, modeliai</i>	80
<i>MTA...-S62-...-00, variantai</i>	80
<i>Specifikacijų lentelė</i>	22
<i>Standartas</i>	13
<i>Standartas, magistralių sistemos</i>	52
<i>Standartas, variantai</i>	52
<i>Standartinis, aprašymas</i>	16, 51
<i>Standartinis, brėžiniai su matmenimis</i>	168
<i>Standartinis, gnybtų judinimas</i>	54
<i>Standartinis, hibridinio kabelio</i> <i>prijungimas</i>	56
<i>Standartinis, PROFIBUS jungtis</i>	55
<i>Tipo pavadinimas</i>	23

Adresavimas

<i>PROFIBUS</i>	114
<i>"DeviceNet"</i>	114
<i>Apkrovimo geba, generatorinė</i>	163
<i>Apsauginė uždanga</i>	60
<i>Apsauginiai įrenginiai</i>	46
<i>Apsauginis nuotėkio pertraukiklis</i>	42
<i>Atidarymo ir uždarymo mechanizmas</i>	32
<i>Atitikties deklaracija</i>	176
<i>Atsakomybės apribojimas</i>	7
<i>Autorių teisių pastaba</i>	7

B

<i>Bendrieji šviesos diodai</i>	129
<i>Bendrosios</i>	42
<i>Brėžiniai su matmenimis</i>	168
<i>BW100...BW200, stabdymo varžas</i>	164
<i>BW150, BW068</i> <i>Stabdymo varžas</i>	164

C

<i>CE ženklavimas</i>	151
<i>C-Tick</i>	151



D		
Darbo indikacijos	129	
Darbo režimas, nuostata	116	
Daviklis	98, 99	
<i>EI7., jungtis</i>	100	
<i>ES16, jungtis</i>	99	
<i>NV26, jungtis</i>	98	
DBG		
<i>Jungtis</i>	144	
<i>Rankinis režimas</i>	144	
<i>Valdymas</i>	144	
"DeviceNet"		
<i>Adresavimas</i>	114	
<i>Eksplotacijos pradžia</i>	125	
<i>Greitaveika</i>	114	
<i>Greitaveikos nustatymas</i>	125	
<i>Jungtis</i>	68	
<i>MAC-ID nustatymas</i>	125	
<i>Šviesos diodai</i>	132	
<i>Techniniai duomenys</i>	158	
"DeviceNet" sąsaja	158	
Diagnozės sąsaja, jungtis	64	
DIP jungiklis		
<i>S1</i>	16	
<i>S10</i>	15	
<i>S11</i>	15	
<i>S2</i>	16	
<i>S3</i>	16	
Dvejetainiai įėjimai	154	
Dvejetainiai išėjimai	155	
E		
"Easy" režimas	126	
"Easy" režimas, nustatymas	116	
EBOX		
<i>Aprašymas</i>	15	
<i>Kombinacijos su hibridiniu ABOX</i>	13	
<i>Kombinacijos su standartiniu ABOX</i>	13	
<i>Modeliai, apžvalga</i>	13	
<i>Specifikacijų lentelė</i>	20	
<i>Tipo pavadinimas</i>	21	
EI7.		
<i>Jungtis</i>	100	
<i>Principinė prijungimo schema</i>	100	
<i>Savybės</i>	100	
Einamoji techninė priežiūra	148	
Ekranavimas	41	
Eksplotacija	129	
Eksplotacija, saugos nuorodos	11	
Eksplotacijos nutraukimas	149	
Eksplotacijos pradžia	112	
<i>Eksplotacijos pradžios režimas</i>	126	
<i>Išplėstinė</i>	127	
<i>Magistralės užbaigimas, PROFIBUS</i>	123	
<i>MOVIFIT®</i>	122	
<i>MOVIFIT® dažnio keitiklis</i>	126	
<i>MOVIFIT® su pastoviosios įtampos stabdžiu</i>	126	
<i>MOVIFIT®-FC</i>	121	
<i>Prielaidos</i>	113	
<i>Su PROFIBUS</i>	122	
<i>Su PROFINET IO</i>	124	
<i>Su "DeviceNet"</i>	125	
<i>Su "EtherNet"/IP</i>	124	
<i>Su "Modbus"/TCP</i>	124	
<i>"Easy" režimu</i>	126	
<i>"Expert" režimu</i>	127	
Eksplotacijos pradžios prielaidos	113	
Eksplotacijos pradžios režimas	126	
<i>"Easy"</i>	126	
<i>"Expert"</i>	127	
Eksplotacijos pradžios režimas, nustatymas	116	
Elektrinio sujungimo tikrinimas	111	
Elektrinis įrengimas	40	
Elektronikos duomenys	154	
Elektros jungtis	10	
Elektros tinklo įvadų prijungimas	42	
El. tinklo gnybtas, jungtis	58	
El. tinklo kontaktorius	42	
EMS veržiamosios kabelio jungtys	36	
EMS verž. kabelio jungtis ("Hygienic ^{plus} ")	39	
Energijos magistralė		
<i>Prijungimo pavyzdžiai</i>	101	
Erdvinė padėtis, leidžiamoji	25	
ES16	99	
<i>Jungtis</i>	99	
<i>Principinė prijungimo schema</i>	98	
<i>Savybės</i>	99	
"EtherNet"/IP		
<i>Jungtis</i>	67	
<i>Šviesos diodai</i>	138	
<i>Techniniai duomenys</i>	157	
<i>Topologija</i>	104	
"EtherNet"/IP gnybtas, jungtis	67	
"EtherNet"/IP sąsaja	157	
"EtherNet"/IP, eksploatacijos pradžia su	124	
Etherneto adapteris RJ45-M12	167	



Etherneto kamštis	167
Etherneto tinklo magistralės sąsaja	67
"Expert" režimas	127
"Expert" režimas, nustatymas	116
"Expert" režimo aktyvinimas	127

F

FE, apibrėžimas	44
FI	42

G

Galimos papildomai metalinės veržiamosios jungtys	167
Galinė varža	
<i>PROFIBUS</i>	113
<i>"SBus"</i>	115
Gaminių pavadinimai	7
Garantinės pretenzijos	7
Gyslų antgaliai	53
Gnybtų judinimas	54
Greitaveika, "DeviceNet"	114
Greitaveikosvariklio nustatymas	125
Gręžimo schema	
<i>Konstruktinis dydis 1 su bėgeliu iš nerūdijančio plieno /M11</i>	27
<i>Konstruktinis dydis 1 su standartiniu bėgeliu</i>	26

H

Hibridinis ABOX	
24 V skirstomojo gnybto jungtis	61
Aprašymas	69, 72, 75, 79, 82, 85
Brėžiniai su matmenimis	168
Diagnozės sąsajos jungtis	64
El. tinklo gnybto jungtis	58
Gyslų antgaliai	53
Gnybtų judinimas	54
Hibridinio kabelio prijungimas	56
<i>Įv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis</i>	65
Magistralių sistemos,	
galimos	70, 73, 77, 80, 83, 86
Papildomos įrengimo taisyklės	53
PROFINET gnybto jungtis	67
Variantai	70, 73, 77, 80, 83, 86
Variklio gnybto jungtis	59, 60
"EtherNet"/IP gnybto jungtis	67
"Modbus"/TCP gnybto jungtis	67
"SBus" gnybtas	64

Hibridinis kabelis	
<i>Apžvalga</i>	105
<i>Jungtis</i>	107
<i>Kabelio tipas "A"</i>	159
"Hygienic ^{plus} " modelis	37
Galimos papildomai metalinės veržiamosios jungtys	167
Įrengimo nuorodos	37
Sandarinimo medžiagos ir paviršiai	165
Savybės	17
Techniniai duomenys	165
Veržimo momentai	38

I

Įėjimai	154
Ilgalaikis eksploatacijos nutraukimas	150
Ilgalaikis sandėliavimas	150
Integruotos saugos nuorodos	6
IP parametrai PROFINET IO	120
IP parametrai "EtherNet"/IP	120
IP parametrai "Modbus"/TCP	120
Įrengimas pagal EMS reikalavimus	46
Įrengimas pagal UL	47
Įrengimas (elektrinis)	40
<i>Įrengimo topologija</i>	50
Įrengimas (mechaninis)	24
Atidarymo ir uždarymo mechanizmas	32
Montavimo nuorodos	26
Veržimo momentai	35
Veržimo momentai ("Hygienic ^{plus} ")	38
"Hygienic ^{plus} " modelis	37
Įrengimo aukštis	48
Įrengimo planavimas, atsižvelgiant į EMS	40
Įrengimo taisyklės	42
24 V įtampos lygiai, prijungimas	45
24 V įtampos lygiai, reikšmė	44
24V_C, reikšmė	44
24V_O, reikšmė	45
24V_P, reikšmė	45
24V_S, reikšmė	44
Apsauginiai įrenginiai	46
Apsauginis nuotėkio pertraukiklis	42
Elektrinio sujungimo tikrinimas	111
Elektros tinklo įvadų prijungimas	42
El. tinklo kontaktorius	42
FE, apibrėžimas	44
Gyslų antgaliai	53
Gnybtų judinimas	54
Hibridinio kabelio prijungimas	56



<i>Įrengimas pagal EMS reikalavimus</i>	46
<i>Įrengimas pagal UL</i>	47
<i>Įrengimo aukštis</i>	48
<i>Įžeminimo jungtis</i>	43
<i>Kištukinė jungtis</i>	46
<i>Mažinimo koeficientas</i>	48
<i>Papildomos standartiniams ABOX</i>	53
<i>PE, apibrėžimas</i>	44
<i>Potencialų išlyginimas</i>	43
<i>PROFIBUS jungtis</i>	55
<i>Stabdymo varžai, eksploatacija</i>	46
<i>Įrengimo taisyklės, mechaninis įrengimas</i>	24
<i>Įrengimo topologija</i>	50
<i>Įsukamosios aklės</i>	35
<i>Įsukamosios aklės ("Hygienic^{plus}")</i>	38
<i>Išėjimai</i>	155
<i>Išoriniai stabdymo varžai</i>	164
<i>Įv. / išv. gnybtai su papildoma "PROFIsafe"</i>	
<i>galimybe S11, jungtis</i>	65
<i>Įv. /išv. gnybtas, jungtis</i>	62, 63
<i>Įžeminimo jungtis</i>	43
Y	
<i>Y adapteris</i>	92
J	
<i>Judesio daviklis</i>	98, 99
<i>Jungtis</i>	
<i>24 V gnybtas</i>	59
<i>24 V įtampos lygiai</i>	45
<i>24 V skirstomasis gnybtas</i>	61
<i>Daviklis EI7.</i>	100
<i>Daviklis ES16</i>	99
<i>Daviklis NV26</i>	98
<i>DBG</i>	144
<i>Diagnozės sąsaja</i>	64
<i>EI. tinklo gnybtas</i>	58
<i>Energijos magistralė, gnybtų jungtis,</i>	
<i>1 x 24 V</i>	101
<i>Energijos magistralė, gnybtų jungtis,</i>	
<i>2 x 24 V</i>	101
<i>Etherneto tinklo magistralės sąsaja</i>	67
<i>Hibridinis kabelis</i>	56, 107
<i>Įrengimo topologija</i>	50
<i>Įv. / išv. gnybtas su papildoma</i>	
<i>"PROFIsafe" galimybe S11</i>	65
<i>Įv. /išv. gnybtas</i>	62, 63
<i>Papildoma "PROFIsafe" galimybė S11,</i>	
<i>įv. / išv. gnybtai</i>	65

<i>PE</i>	43
<i>PK</i>	127
<i>PROFIBUS</i>	55
<i>PROFIBUS gnybtas</i>	66
<i>PROFIBUS per gnybtus</i>	102
<i>PROFIBUS per M12 kištukinę jungtį</i>	103
<i>PROFINET gnybtas</i>	67
<i>PROFINET IO</i>	67, 104
<i>Tinklo magistralės</i>	102
<i>Variklio gnybtas</i>	60
<i>"DeviceNet"</i>	68
<i>"EtherNet"/IP</i>	67, 104
<i>"EtherNet"/IP gnybtas</i>	67
<i>"Modbus"/TCP</i>	67, 104
<i>"Modbus"/TCP gnybtas</i>	67
<i>"SBus" gnybtas</i>	64

K

<i>Kartu galiojantys dokumentai</i>	9
<i>Kėlimo mechanizmo taikmena, nuostata</i>	119
<i>Kištukinė jungtis</i>	46
<i>Klaidų lentelė</i>	145
<i>Kompiuterių tinklo peržiūra</i>	128
<i>Komunikacijos užmezgimas</i>	128

L

<i>Leidžiamoji erdvinė padėtis</i>	25
------------------------------------	----

M

<i>MAC-ID nustatymas</i>	125
<i>Magistralės užbaigimas, PROFIBUS</i>	123
<i>Mažesnė variklio galios pakopa, nuostata</i>	117
<i>Mažinimo koeficientas</i>	48
<i>Mechaninis įrengimas</i>	24
<i>Įrengimo taisyklės</i>	24
<i>Leidžiamoji erdvinė padėtis</i>	25
<i>Metalinės veržiamosios jungtys</i>	167
<i>"Modbus"/TCP</i>	
<i>Eksploatacijos pradžia su</i>	124
<i>Jungtis</i>	67
<i>Sąsaja</i>	157
<i>Šviesos diodai</i>	138
<i>Techniniai duomenys</i>	157
<i>Topologija</i>	104
Modeliai	
<i>MTA...-G55.-...-00</i>	83
<i>MTA...-G65.-...-00</i>	86
<i>MTA...-I55.-...-00</i>	83
<i>MTA...-I65.-...-00</i>	86
<i>MTA...-S02.-...-00</i>	52



MTA...-S42.-...-00	70	El. tinklo gnybto jungtis	58
MTA...-S52.-...-00	73, 77	Įv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis	65
MTA...-S62.-...-00	80	Kištukinių jungčių padėtys	84
Montavimas	24	Modeliai	83
Atidarymo ir uždarymo mechanizmas	32	Variantai	83
EMS veržiamosios kabelio jungtys	36	"SBus" gnybto jungtis	64
EMS verž. kabelio jungtis ("Hygienic ^{plus} ")	39	MTA...-I65.-...-00	
Įsukamosios aklės	35	24 V gnybto jungtis	59
Įsukamosios aklės ("Hygienic ^{plus} ")	38	24 V skirstomojo gnybto jungtis	61
"Hygienic ^{plus} " modelis	37	Aprašymas	85
MOVIFIT [®]		Diagnozės sąsajos jungtis	64
Su pastoviosios įtampos stabdžiu	126	El. tinklo gnybto jungtis	58
MOVIFIT [®] dažnio keitiklis, eksploatacijos pradžia	126	Įv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis	65
MOVIFIT [®] -FC		Kištukinių jungčių padėtys	87
Eksploatacijos pradžia	121	Modeliai	86
MOVI-PLC [®]	128	Variantai	86
"MOVITOOLS [®] MotionStudio"		"SBus" gnybto jungtis	64
Kompiuterių tinklo peržiūra	128	MTA...-S02.-...-00	
Komunikacijos užmezgimas	128	24 V gnybto jungtis	59
Pirmieji žingsniai	128	24 V skirstomojo gnybto jungtis	61
Prietaisų programavimas	128	Aprašymas	51
MTA...-G55.-...-00		Diagnozės sąsajos jungtis	64
24 V gnybto jungtis	59	El. tinklo gnybto jungtis	58
24 V skirstomojo gnybto jungtis	61	Etherneto tinklo magistralės sąsaja	67, 68
Aprašymas	82	Gyslų antgaliai	53
Diagnozės sąsajos jungtis	64	Gnybtų judinimas	54
El. tinklo gnybto jungtis	58	Hibridinio kabelio prijungimas	56
Įv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis	65	Įv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis	65
Kištukinių jungčių padėtys	84	Įv. / išv. gnybto jungtis	62, 63
Modeliai	83	Modeliai	52
Variantai	83	Papildomos įrengimo taisyklės	53
"SBus" gnybto jungtis	64	PROFIBUS gnybto jungtis	66
MTA...-G65.-...-00		Variantai	52
24 V gnybto jungtis	59	Variklio gnybto jungtis	60
24 V skirstomojo gnybto jungtis	61	"SBus" gnybto jungtis	64
Aprašymas	85	MTA...-S04.-...-00	
Diagnozės sąsajos jungtis	64	Etherneto tinklo magistralės sąsaja	67
El. tinklo gnybto jungtis	58	MTA...-S42.-...-00	
Įv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis	65	24 V gnybto jungtis	59
Kištukinių jungčių padėtys	87	24 V skirstomojo gnybto jungtis	61
Modeliai	86	Aprašymas	69
Variantai	86	Diagnozės sąsajos jungtis	64
"SBus" gnybto jungtis	64	El. tinklo gnybto jungtis	58
MTA...-I55.-...-00		Gyslų antgaliai	53
24 V gnybto jungtis	59	Gnybtų judinimas	54
24 V skirstomojo gnybto jungtis	61	Hibridinio kabelio prijungimas	56
Aprašymas	82	Įv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis	65
Diagnozės sąsajos jungtis	64	Modeliai	70
		Papildomos įrengimo taisyklės	53



<i>Variantai</i>	70	Nuorodos	
<i>Variklio gnybto jungtis</i>	60	<i>Ženklimas dokumentacijoje</i>	6
<i>"SBus" gnybto jungtis</i>	64	Nuorodos dėl elektrinio sujungimo	
MTA...-S52.-...-00		<i>Stabdžiai</i>	110
24 V gnybto jungtis	59	<i>Variklis</i>	110
24 V skirstomojo gnybto jungtis	61	NV26	98
Aprašymas	72	<i>Jungtis</i>	98
Diagnozės sąsajos jungtis	64	<i>Principinė prijungimo schema</i>	98
El. tinklo gnybto jungtis	58	<i>Savybės</i>	98
Gyslų antgaliai	53	P	
Gnybtų judinimas	54	Paleidimo patarimai	112
Hibridinio kabelio prijungimas	56	<i>Nuorodos dėl elektrinio stabdžių</i>	
Iv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis	65	<i>sujungimo</i>	110
Modeliai	73, 77	<i>Nuorodos dėl elektrinio variklio</i>	
Papildomos įrengimo taisyklės	53	<i>sujungimo</i>	110
Variantai	73, 77	Papildinys S11	
Variklio gnybto jungtis	60	<i>Šviesos diodai</i>	141
"SBus" gnybto jungtis	64	Papildoma "PROFIsafe" galimybė S11, iv. / išv.	
MTA...-S53.-...-00		gnybtų jungtis	65
24 V gnybto jungtis	59	Papildomos galimybės	167
24 V skirstomojo gnybto jungtis	61	Paskirtis	8
Diagnozės sąsajos jungtis	64	Pastatymas	10
El. tinklo gnybto jungtis	58	Pastoviosios įtampos stabdys	126
Variklio gnybto jungtis	60	Patikimas atskyrimas	10
"SBus" gnybto jungtis	64	Patikra	148
MTA...-S53.-...-00/L10		Pavarų grupė, įrengimo taisyklės	49
Aprašymas	75	Paviršiai	165
Kištuk. jungčių padėtys	78	PE, apibrėžimas	44
MTA...-S62.-...-00		PK prijungimas	127
24 V gnybto jungtis	59	POF papildinys L10	
24 V skirstomojo gnybto jungtis	61	<i>Brėžinys su matmenimis, konstrukcinis</i>	
Aprašymas	79	<i>dydis 1</i>	172
Diagnozės sąsajos jungtis	64	<i>Brėžinys su matmenimis, konstrukcinis</i>	
El. tinklo gnybto jungtis	58	<i>dydis 2</i>	173
Gyslų antgaliai	53	<i>Prietaiso sandara</i>	19
Gnybtų judinimas	54	<i>Techniniai duomenys</i>	157
Hibridinio kabelio prijungimas	56	<i>Veikimo aprašymas</i>	19
Iv. / išv. gnybto su papildiniu S11 jungtis	65	Potencialų išlyginimas	41, 43
Modeliai	80	Prekės ženklai	7
Papildomos įrengimo taisyklės	53	Priedai	
Variantai	80	<i>Kabelis</i>	88
Variklio gnybto jungtis	60	Prietaiso sandara	12
"SBus" gnybto jungtis	64	<i>ABOX (pasyvusis prijungimo mazgas)</i>	16
N		<i>Apžvalga</i>	13
Naudojimas kėlimo įtaisuose	9	<i>EBOX (elektronika)</i>	15
Naudojimas pagal paskirtį	9	<i>Tipo pavadinimas</i>	20
Neatlikta einamoji techninė priežiūra	150	<i>"Hygienic^{plus}" modelis</i>	17



Prietaisų diagnozė	145	Saugos nuorodos	
<i>Klaidų lentelė</i>	145	<i>Bendrosios nuorodos</i>	8
Prietaisų programavimas	128	<i>Eksplotacija</i>	11
Prijungimo kabeliai	88	<i>Elektros jungtis</i>	10
PROFIBUS		<i>Integruotos, struktūra</i>	6
<i>Adresavimas</i>	114	<i>Kartu galiojantys dokumentai</i>	9
<i>Galinė varža</i>	113	<i>Naudojimas pagal paskirtį</i>	9
<i>Šviesos diodai</i>	131	<i>Paskirtis</i>	8
<i>Techniniai duomenys</i>	156	<i>Pastatymas</i>	10
<i>Topologija, gnybtų jungtis</i>	102	<i>Patikimas atskyrimas</i>	10
<i>Topologija, su kištukinėmis jungtimis</i>	103	<i>Susijusios su skirsniu</i>	6
PROFIBUS gnybtas, jungtis	66	<i>Transportavimas, sandėliavimas</i>	10
PROFIBUS sąsaja	156	<i>Ženklimas dokumentacijoje</i>	6
PROFIBUS, eksploatacijos pradžia su	122	"SBus"	
PROFINET		<i>Galinė varža</i>	115
<i>Jungtis</i>	67	<i>Techniniai duomenys</i>	155
<i>Šviesos diodai</i>	136	"SBus" gnybtas, jungtis	64
<i>Šviesos diodai (POF)</i>	143	"SBus" sąsaja	155
<i>Techniniai duomenys</i>	156	SEW elektronikos techninio aptarnavimo	
<i>Topologija</i>	104	tarnyba	149
PROFINET gnybtas, jungtis	67	Signaliniai žodžiai saugos nuorodose	6
PROFINET IO, eksploatacijos pradžia su	124	SNI kabelis	41
PROFINET sąsaja	156	Specifikacijų lentelė	
"PROFIsafe"		<i>ABOX</i>	22
<i>Šviesos diodai</i>	141	<i>EBOX</i>	20
Programavimas	128	Stabdymo varžai, eksploatacija	46
R		Stabdymo varžai, išoriniai	164
Rankinis režimas su DBG	144	Stabdymo varžai, vidiniai	163
S		Stabdymo varžas	
S10, DIP jungiklis	15	<i>BW150, BW068</i>	164
S11		Standartinis ABOX	
<i>Šviesos diodai</i>	141	<i>24 V gnybto jungtis</i>	59
S11, DIP jungiklis	15	<i>24 V skirstomojo gnybto jungtis</i>	61
S1, DIP jungiklis	16	<i>Aprašymas</i>	51
S2, DIP jungiklis	16	<i>Brėžiniai su matmenimis</i>	168
S3, DIP jungiklis	16	<i>Diagnozės sąsajos jungtis</i>	64
Sandarinio medžiagos	165	<i>El. tinklo gnybto jungtis</i>	58
Sandėliavimas	10, 150	<i>Gyslų atgaliai</i>	53
Sąsajos	155	<i>Gnybtų judinimas</i>	54
<i>PROFIBUS sąsaja</i>	156	<i>Hibridinio kabelio prijungimas</i>	56
<i>PROFINET sąsaja</i>	156	<i>[v. / išv. gnybto su papildoma galimybe</i>	
<i>"DeviceNet" sąsaja</i>	158	<i>S11 jungtis</i>	65
<i>"EtherNet"/IP sąsaja</i>	157	<i>[v. /išv. gnybto jungtis</i>	62, 63
<i>"Modbus"/TCP sąsaja</i>	157	<i>Magistralių sistemos, galimos</i>	52
<i>"SBus" sąsaja</i>	155	<i>Papildomos įrengimo taisyklės</i>	53
Saugos funkcijos	9	<i>PROFIBUS gnybto jungtis</i>	66
		<i>PROFIBUS jungtis</i>	55
		<i>PROFINET gnybto jungtis</i>	67

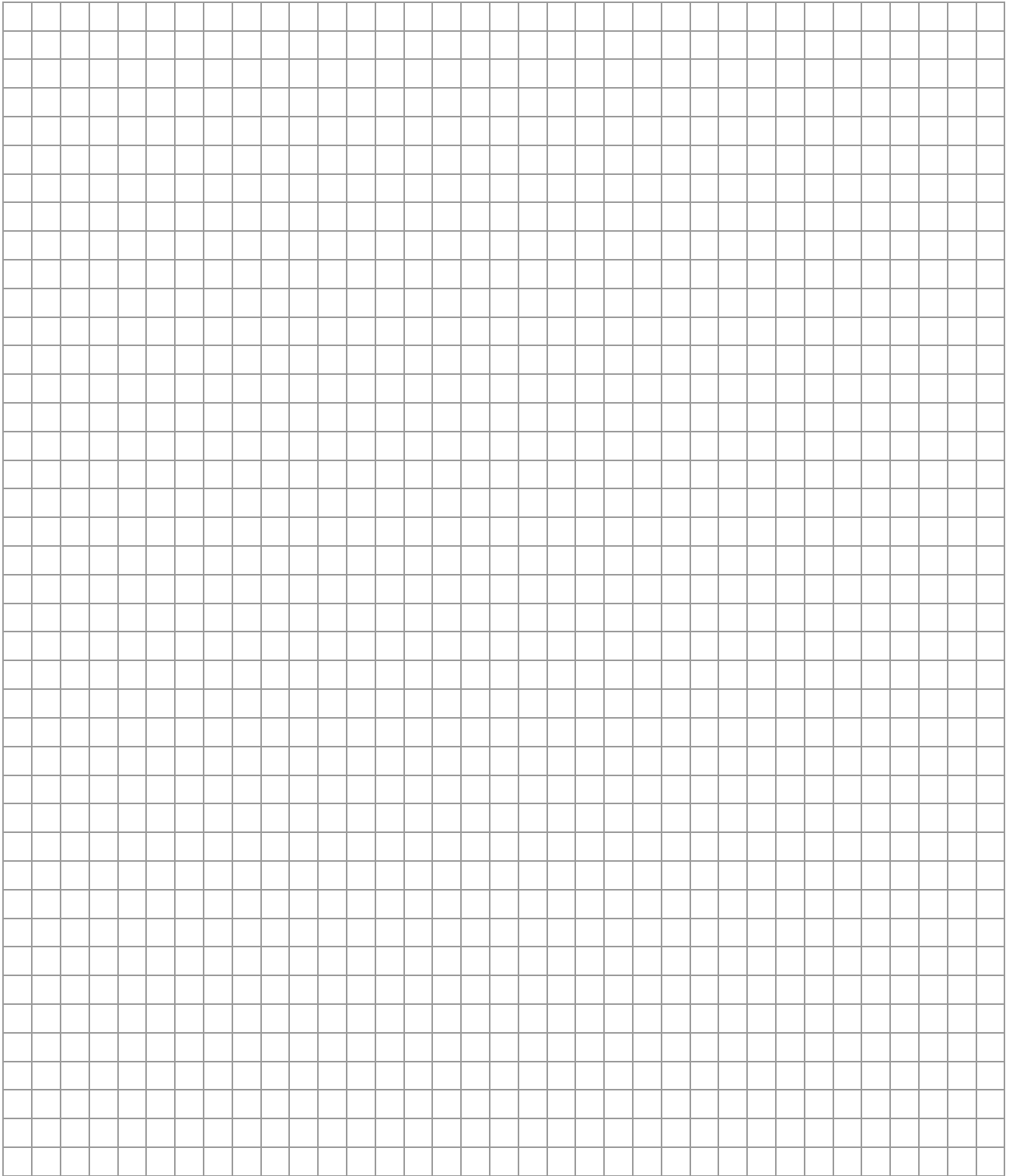


RJ45 etherneto tinklo magistralės sąsajos jungtis	67	Išoriniai stabdymo varžai	164
Variantai	52	Modelis, kurio darbinis taškas 400 V / 50 Hz	152
Variklio gnybto jungtis	60	Modelis, kurio darbinis taškas 460 V / 60 Hz	153
"DeviceNet" sąsajos jungtis	68	Sąsajos	155
"EtherNet"/IP gnybto jungtis	67	UL sertifikatas	151
"Modbus"/TCP gnybto jungtis	67	"Hygienic ^{plus} " modelis	165
"SBus" gnybto jungtis	64	Techninis aptarnavimas	
Su skirsniu susijusios saugos nuorodos	6	Ilgalaikis sandėliavimas	150
Š		Prietaisų diagnozė	145
Šviesos diodas	129	SEW elektronikos techninio aptarnavimo tarnyba	149
Bendrieji	129	Utilizavimas	150
Papildomai galimybei S11	141	Tipo kodas	
POF papildinys	143	ABOX	23
PROFIBUS	131	EBOX	21
PROFINET	136	Tipo pavadinimas	
"BIO"	134	ABOX	23
"PIO"	133	EBOX	21
"24V-C"	129	Topologija	50
"24V-S"	129	PROFIBUS per gnybtus	102
"BF/NS" (PROFINET tinklo būseną)	143	PROFIBUS per M12 kištukinę jungtį	103
"BUS-F"	131, 135, 137	PROFINET IO	104
"DeviceNet"	132	"EtherNet"/IP	104
"DI.."	129	"Modbus"/TCP	104
"DO.."	129	Transportavimas	10
"EtherNet"/IP	138	U	
"FDI.."	141	UL sertifikatas	151
"FDO.."	141	USB11A	127
"F-STATE"	142	Utilizavimas	150
"link/act 1"	137, 139	UWS21B	127
"link/act 2"	137, 139	V	
"Modbus"/TCP	138	Valdymas valdymo prietaisu DBG	144
"Mod/Net"	132	Valdymo prietaisas DBG, rankinis režimas	144
"MS"	138	Variklio gnybtas, jungtis	60
"NS"	138	Variklio jungimo būdas, nuostata	116
"PROFIsafe"	141	Variklio / stabdžio tipas, nuostata	116
"RUN PS"	139	Veržimo momentai	
"RUN"	131, 136	EMS veržiamosios kabelio jungtys	36
"SF/USR"	130	EMS verž. kabelio jungtis ("Hygienic ^{plus} ")	39
"STO"	142	Įsukamosios aklės	35
T		Įsukamosios aklės ("Hygienic ^{plus} ")	38
Techninė priežiūra	145	Vidiniai stabdymo varžai	163
Techniniai duomenys	151	Priskirtis	163
Brėžiniai su matmenimis	168		
CE ženklavimas	151		
C-Tick	151		
Dvejetainiai įėjimai	154		
Dvejetainiai išėjimai DO00 – DO03	155		



X

X11, "DeviceNet" kištukinė jungtis / gnybtai	68
X1, el. tinklo gnybtai	58
X20, 24 V maitinimo gnybtai	59
X25, įv. /išv. gnybtai	62
X29, 24 V skirstomieji gnybtai	61
X30, etherneto kištukinė jungtis	67
X30, PROFIBUS gnybtai	66
X30, X31 etherneto tinklo magistralės sąsaja	67
X30, "DeviceNet" kištukinė jungtis / gnybtai	68
X31, etherneto kištukinė jungtis	67
X31, PROFIBUS gnybtai	66
X35, "SBus" gnybtai	64
X50, diagnostinės sąsaja	64
X81, variklio prijungimo gnybtai	60
X8, variklio prijungimo gnybtai	60
X91, variklio prijungimo gnybtai	60
X9, variklio prijungimo gnybtai	60





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com