

ABB Saulės inverteriai

Trumpa vartotojo instrukcija

TRIO-20.0/27.6-TL-OUTD

LT

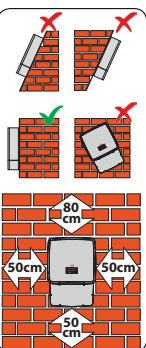


Vartotojas privalo perskaityti saugumo ir įrangos diegimo instrukcijas, kurios pateiktos vartotojo žinyne, prieš pradėdant įrangos diegimą.

Techninė dokumentacija, sąsaja ir valdymo programinė įranga yra pateikta internetiniame tinklalapyje.

Įrenginys privalo būti naudojamas laikantis šiose taisyklėse nurodytų reikalavimų. Jeigu nebus laikomasi šių instrukcijų, įrenginys gali veikti nesaugiai.

Power and productivity
for a better world™

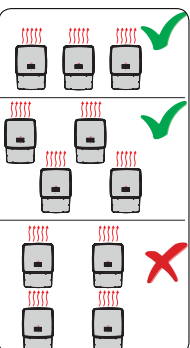


Montavimo padėtis

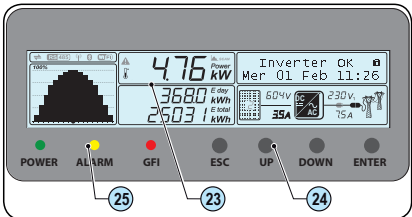
- Montuoti ant sienos ar kitos tvirtos konstrukcijos, tinkamos išlaikyti inverterio svorį
- Montuoti saugiose, lengvai prieinamose vietose
- Esant galimybei montuoti akių lygyje, kad būtų matomas valdymo ekranas ir indikacijos lemputės (LED)
- Montavimo aukštį pasirinkti įvertinant inverterio svorį
- Montuoti vertikaliai su didžiausiu nukrypimo laipsniu +/- 5°
- Norint atlikti aptarnavimo darbus, nuimkite priekinį dangtį. Įsitinkinkite ar atstumai parinkti taip, kad inverterį būtų saugu ir patogų valdyti bei aptarnauti
- Esant daugiau nei vienam inverteriui, juos montuoti vieną šalia kito
- Jeigu tokiame išdėstyme nepakanka vietos, montuoti taip, kaip parodyta paveiksle (dešinėje su žalia varnele), kad vieno inverterio atiduodama šiluma nepaveiktų kito inverterio.

Inverterio montavimo vieta turi būti parinkta taip, kad neuždengtų ar kitaip neapribotų priėjimo prie bet kokių atjungimo/išjungimo funkcijų turinčių prietaisų

Remiantis garantijos sąlygomis, pateiktomis internetiniame tinklalapyje, prašome įvertinti visas galimas išimtis dėl netinkamo įrangos įdiegimo.



LED POWER	ŽALIA Šviečia, jei inverteris veikia teisingai. Mirksi, kol jungiamasi prie tinklo arba jei nepakanka saulės energijos
LED ALARM	GELTONA Inverteris aptiko nukrypimą. Nukrypimas vaizduojamas ekrane.
LED GFI	RAUDONA Įžemėjimas nuolatinės srovės (DC) pusėje. Klaida rodoma ekrane.



ESC Mygtukas naudojamas patekti į pagrindinį MENU, grįžti į ankstesnį meniu arba grįžti į ankstesnio skaitmens redagavimą.

UP Naudojamas slinkti aukštyn meniu juostą arba didinti redaguojamo skaitmens reikšmę

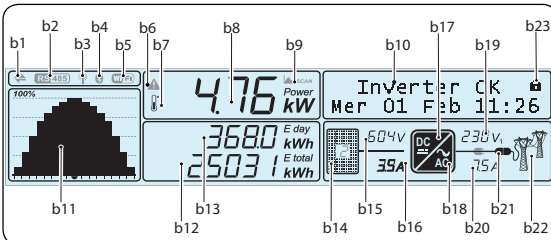
DOWN Naudojamas slinkti žemyn meniu juostą arba mažinti redaguojamo skaitmens reikšmę

ENTER Naudojamas patvirtinti veiksmą, patekti į kitą valdymo sluoksnį (pavaizduota > simboliu) arba pereiti prie kito redaguojamo skaitmens

Inverterio darbo režimą galima matyti ekrane 23: išpėjimai, pavojaus signalai, kanalai, įtampos ir panašiai.

Vaizdavimo srčių ir simbolių paaiškinimai:

b1	RS485 duomenų perdavimas	b13	Pagaminta energija per dieną
b2	RS485 indikacija	b14	PV įtampa > Vstartinė
b3	Radio indikacija	b15	DC įtampos vertė
b4	Bluetooth indikacija (*)	b16	DC srovės vertė
b5	WiFi indikacija (*)	b17	DC/DC grandinė
b6	Išpėjimas	b18	DC/AC grandinė
b7	Temperatūros kritimas	b19	AC įtampos vertė
b8	Momentinė galia	b20	AC srovės vertė
b9	MPP skenavimas	b21	Prisijungimas prie tinklo
b10	Vaizdinis ekranas	b22	Tinklo būseną
b11	Galios grafikas	b23	Ciklinis stebėjimas (į./iš.)
b12	Bendra energija	(*) Negalimas variantas	



Transportavimas ir priežiūra

Įrangos transportavimas, ypač kelyje, turi būti apsaugotas nuo išorinių veiksnių (stiprių smūgių, drėgmės, vibracijų ir panašiai) ir išspręstas taip, kad gabenimo metu nenukentėtų įrangos sudedamosios dalys (pavyzdžiui elektronikos komponentai).

Kėlimas

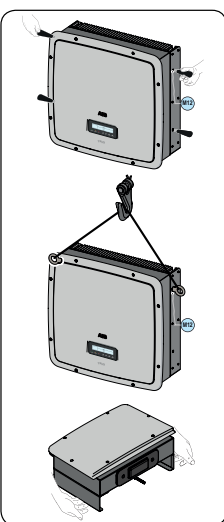
Kur nurodyta ir/ar nustatyta, kėlimo rankenos arba žiediniai varžtai pridedami arba gali būti pridėti į komplektą. Naudojamos virvės ir kitos priemonės turi būti pritaikytos atlaikyti inverterio svorį.

Išpakavimas

Pakavimo atliekomis privaloma pasirūpinti taip, kaip numatyti valstybės galiojančiose normose. Atidarius pakuotę, įsitinkinkite ar produktas nepažeistas ir ar visos sudedamosios dalys yra komplektacijoje. Jeigu aptiksite pažeidimų, nustokite pakuoti ir susisiekit su ABB aptarnavimo skyriumi.

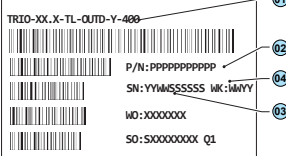
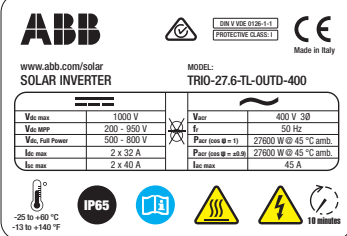
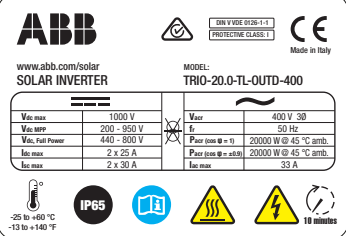
Įrangos svoris

	Svoris	Kėlimo taškai n°	Mažiausias virvės ilgis	Skylės arba žiediniai varžtai UNIZ947
INVERTERIS	TRIO-20.0: 60 kg TRIO-27.6: 65 kg	4	1.200 mm	M 12 - montavimo rinkinys su 4 rankenomis ir 2 žiediniai varžtai (užsakius: TRIO HANDLING KIT)
PAJUNGIMO PRIEDAS	Standard / -S2: 7 kg -S2F / -S2X: 15 kg	2	-	-



1.

Gaminys turi specialų ženklinį su gamintojo nurodytais identifikacijos ir techniniais duomenimis



- 01 Inverterio modelis
- 02 Inverterio Partijos Numeris
- 03 Inverterio Serijos Numeris
- 04 Pagaminimo data (savaitė/mėnuo)

Įrangos ženklėnimas NEGALI būti pašalintas, sugadintas, išpurvintas, uždegtas ar kitaip paslėptas. Jeigu bus reikalaujama slaptažodžio, laukelyje įvesti produkto Serijos Numerį SN: YYYW/SSSSSS, kuris nurodytas ant produkto.

Vartotojo instrukcijose ir/arba tam tikrais atvejais ant produkto korpuso specialiais ženklais yra nurodytos pavojingos zonos.

01 Visuomet vadovautis vartotojo instrukcijomis	02 Įspėjimas - svarbi saugumo informacija	03 Pavojinga įtampa	04 Karštas paviršius
05 IP65 Įrangos apsaugos laipsnis	06 Temperatūros ribos	07 Be skiriamos transformatoriaus	08 Atitinkamai nuolatine ir kintamoji srovė
09 + - Įėjimo gnybtų teigiamas ir neigiamas poliai (DC)	10 Naudooti apsauginius drabužius ir/ar apsaugines priemones	11 Apsauginio įžeminimo laidininko prijungimo taškas	12 Laikas, per kurį išsiskrauna įrenginyje susikaupusi energija

2.

Ši trumpa vartotojo instrukcija yra taikoma inverterio modeliui, kuris gali būti dviejų galingumų: 20 kW / 27.6 kW. Tokio paties galingumo skirtingiems modelio variantams laidų jungimo pavyzdžiai pateikti žemiau.

TRIO-XX.X-TL-OUTD	TRIO-XX.X-TL-OUTD-S2	TRIO-XX.X-TL-OUTD-S2F	TRIO-XX.X-TL-OUTD-S2X
Standartinis laidų jungimo variantas: - DC kabelio įėjimo sandarikliai - DC kabelio pajungimo gnybtai	S2 laidų jungimo variantas: - DC kabelio įėjimo sandarikliai - DC kabelio pajungimo gnybtai - AC+DC atkirtos jungiklis	S2F laidų jungimo variantas: - Jungtys greitam pajungimui - Grandinės saugikliai - AC+DC atkirtos jungiklis	S2X laidų jungimo variantas: - Jungtys greitam pajungimui - Grandinės saugikliai - DC virštampių ribotuvas - AC virštampių ribotuvas - AC+DC atkirtos jungiklis
Pagrindinės sudedamosios dalys			
09 Komunikacijos plokštė	13 DC pajungimo gnybtai	17 AC pajungimo gnybtai	
10 Aptarnavimo kabelio sandarikliai	14 AC+DC atkirtos jungiklis	18 AC virštampių ribotuvas	
11 DC kabelio sandarikliai	15 DC virštampių ribotuvas	19 Įėjimo jungtys greitam pajungimui	
12 Trumpikliai	16 AC kabelio sandarikliai	22 Grandinės saugikliai	

3.

Nuostatos aplinkai

- Sekite instrukcijas, kuriose nurodyta kokios aplinkos parametrai reikia laikytis
- Inverterio montavimas vietoje, kur gali būti tiesiogiai apšviestas saulės spindulių, gali sukelti:
 - 1. inverterio galingumo mažėjimą (tai lemty visos sistemos energijos gamybos sumažėjimą)
 - 2. priešlaikinį elektrinių/elektromechaninių komponentų keitimą
 - 3. priešlaikinį mechaninių komponentų (tarpiklių) ir valdymo prietaisų (valdymo ekrano) keitimą
- Nemontuoti mažose patalpose ir patalpose, kuriose nevyksta oro cirkuliacija
- Norint išvengti perkaitimo, įsitinkinkite, kad oras aplink inverterį laisvai cirkuliuoja
- Nemontuoti vietose, kur gali atsirasti dujų ar degiųjų medžiagų
- Nemontuoti žmonių ar gyvūnų buvimo patalpose dėl

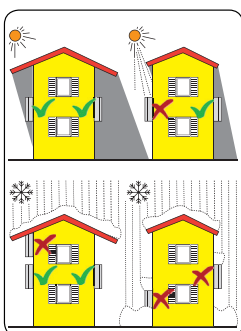
darbo metu sukeliama triukšmą (~50dB(A) 1m atstumu).

- Venkite elektromagnetinių trikdžių, kurie gali sutrikdyti elektroninės įrangos veikimą ir sukelti pavojingas situacijas.

Montavimas 2000m virš jūros lygio.

Atsižvelgiant į dideliame aukštyje esantį oro praretėjimą, gali atsirasti tam tikros sąlygos:

- Dėl mažesnio aušinimo efektyvumo, atsiranda tikimybė didesniems galios nuostoliams, dėl aukštų įrenginio vidaus temperatūrų.
 - Dėl oro dielektrinių savybių sumažėjimo, esant aukštai įėjimo įtampai (DC), atsiranda sąlygos elektros išlydžiams susidaryti ir taip sugadinti įrangą.
- Visi įrangos montavimo atvejai, didesniame nei 2000m aukštyje virš jūros lygio, privalo būti suderinti su ABB aptarnavimo departamentu.**



6.

Visų modelių sudedamosios dalys	Kiekis
Jungtis konfigūracinei relei	2
Jungtis komunikacijai	4
L-raktas, TORX TX20	1
Dviejų skylių tarpinė M25 signalinių kabelių sandarikliams ir dangteliams	2 + 2
Dviejų skylių tarpinė M20 signalinių kabelių sandarikliams ir dangteliams	1 + 1
Varžtai ir kaiščiai sieniniam montavimui	10 + 10
Trumpikliai skirti lygiagrečių įėjimo kanalų konfigūracijai	2

Visų modelių sudedamosios dalys	Kiekis
Laikiklis sieniniam montavimui	1
Trumpa vartotojo instrukcija	1
Papildomos dalys (-S2F/-S2X) modeliams	
Jungtys greitam pajungimui (lizdas)	8 (20.0kW) 10 (27.6kW)
Jungtys greitam pajungimui (kištukas)	8 (20.0kW) 10 (27.6kW)

7.

01 Laikiklis	10 Aptarnavimo kabelio sandariklis	19 Įėjimo jungtys (MPPT1)
02 Pajungimo priedas	11 DC kabelio sandarikliai	20 Įėjimo jungtys (MPPT2)
03 Inverteris	12 Trumpikliai	21 Antikondensacinis vožtuvas
04 Apsauginis dangtis	13 DC įėjimo gnybtai	22 Grandinės saugikliai
05 Tvirtinimo varžtas	14 AC+DC atkirtos jungiklis	23 Ekranas
06 Rankenos	15 DC virštampių ribotuvas	24 Pultelis
07 Jungiamieji varžtai	16 AC kabelio sandarikliai	25 LED panelė
08 Priekinis dangtis	17 AC išėjimo gnybtai	26 Aušinimo radiatorius
09 Komunikacijos plokštė	18 AC virštampių ribotuvas	27 Užrakinimo varžtas

Tvirtinimas prie sienos

- Pridėkite laikiklį 01 prie sienos ir naudokite jį kaip šablono tvirtinimo skylėms išgręžti.

- Išgręžkite 10 skylių naudojant 10mm skersmens grąžtą. Skylės turi būti 70mm gylio.

- Į skylės įkiškite komplekte esančius kaiščius ir prisukite laikiklį pridėtais varžtais.

- Užkabinkite pajungimo priedą 02 jo nugaroje esančius varžtų antgaliai turi įsistatyti į laikiklio angas. Nuimkite priekinį dangtį 04 ir viską sujunkite. Šiame etape nebūtina užkabinti inverterio 03.

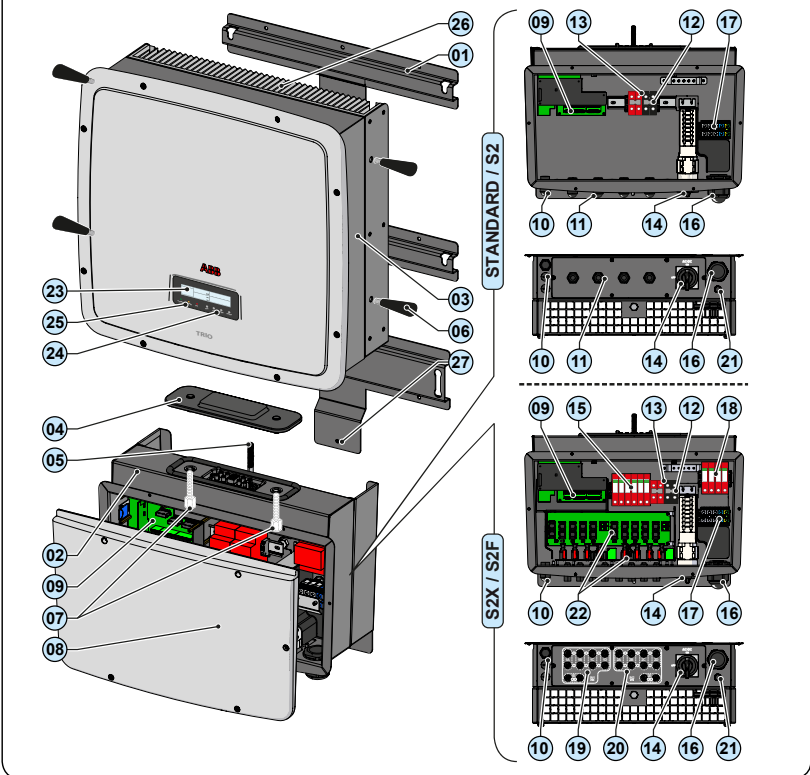
- Išsukite jungiamuosius varžtus 07 ir nuimkite dangtį 04, taip galėsite prieiti prie pajungimo priedo ir inverterio sujungimo. Įdėkite dangtį į specialų dėklą, esantį pajungimo priedo nugaroje.

- Užkabinkite inverterį 03 jo nugaroje esančius varžtų antgaliai turi įsistatyti į laikiklio angas kaip parodyta paveiksle. Įsukite rankenas 06 arba žiedinius varžtus (M12) norint lengviau užkelti inverterį.

- Sujunkite abi dalis, prisukant tvirtinimo varžtą 05 iš apatinės pajungimo priedo 02 pusės.

- Kai abi dalys bus sujungtos, prisukite ir jungiamuosius varžtus 07 esančius pajungimo priedo viduje.

- Įtvirtinkite inverterį į laikiklį 01 prisukdami užrakinimo varžtą 27, esantį apatinėje dalyje.



DC l jimo pajungimas

DC l jimo pajungimas

DC l jimo pajungimas

Linijos apsaugos ir kabelio parinkimas

Eksploatacija

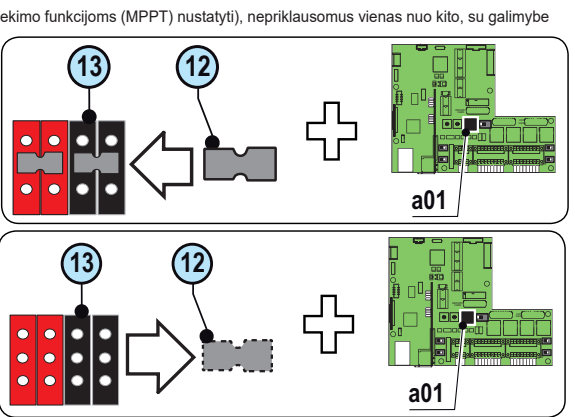
Ekranu meniu struktūra

Techniniai duomenys

Visos inverterio versijos turi 2 jėjimo kanalus (dviems maksimalios galios sekimo funkcijoms (MPPT) nustatyti), nepriklausomus vienas nuo kito, su galimybe sujungti kanalus lygiagrečiai ir nustatyti vieną MPPT funkcij .

Lygiagrečiai sujungt  kanal  nustatymas
Šis nustatymas apjungia dvi j  jėjimo kanal  panaudojim  vienai MPPT funkcijai nustatyti. Tai reiškia, kad trumpikliai (12) turi būti j d ti tarp dvi j  DC jėjimo gnybt  kanal  (13) (teigiamo ir neigiamo) ir jungiklis a01, esantis ant komunikacijos plokštės (10) turi būti su indikacija "PAR".

Nesujungt  kanal  nustatymas (iprastas režimas)
Šis režimas pasirenkamas, norint nustatyti dvi nepriklausomas MPPT funkcijas, dvi j  jėjimo kanal  nesujungiant tarpusavyje. Tai reiškia, kad trumpikliai (12) turi būti išimti tarp dvi j  DC jėjimo gnybt  kanal  (13) (teigiamo ir neigiamo) ir jungiklis a01, esantis ant komunikacijos plokštės (10) turi būti su indikacija "IND".



Patikrinkite jėjimo grandinės laidinink  poliškumą ir įsitikinkite, kad PV moduliai neturi elektros energijos nutekėjimo į žem . PV moduliai, gavę saulės energijos, prad da generuoti nuolatin  įtamp  (DC) grandinės galuose, kuri prijungta prie inverterio. Atidaryti inverterį galima tik tada, kai įranga yra atjungta nuo tinklo ir nuo PV moduli .

Inverteris turi būti naudojamas su įžemintais PV moduliais, nebent yra instaliuoti įžeminimo priedai. Šiuo atveju privaloma instaliuoti skiriam j transformatorių sistemos AC pusėje.

- jėjimo grandinių pajungimas Standartiniam ir S2 modeliams
Šiems modeliams, jėjimo DC grandinės kabeliai yra jungiami prie DC jėjimo gnybt  (13) pravedant per sandariklius (11). Didžiausias galimas kabelio diametras nuo 10 iki 17 mm, o kiekvieno gnybto didžiausias priimtinas kabelio skerspjūvio plotas iki 50mm² (prisukimo jėga 6Nm).

Nusukite sandariklio dangtelį, įkiškite reikiama skerspjūvio ploto kabelį pro sandariklį ir prijunkite prie DC jėjimo gnybt  (13). Kai tai padarysite, tvirtai u zukite sandariklio dangtelį (prisukimo jėga 5.0Nm) ir patikrinkite ar nėra laisvumo tarp sandariklio ir kabelio.

- jėjimo grandinių pajungimas S2F / S2X modeliams
Poliškumo sumaišymas gali padaryti daug žalos. Visada patikrinkite poliškumą prieš jungiant grandinės galus prie inverterio jėjimo gnybt ! Jėjimo gnybtai yra apsaugoti saugikliais: įsitikinkite, kad saugiklis parinktas pagal esamus PV modulius.

Kiekvienam jėjimo kanalui yra atskiros jungi  grupės.
- jėjimo jungtis (MPPT1) (13) su kodais 1A, 1B, 1C, ... - jėjimo jungtis (MPPT2) (20) su kodais 2A, 2B, 2C, ...
Prijunkite visas grandines ir nuolatos patikrinkite ar jungtys tvirtai priveržtos.

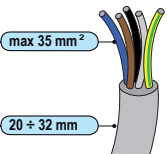
Tokioms gnybt  pajungimo versijoms jėjimo grandines PRIVALOMA jungti tiesiogiai į gnybtus. (nedarykite papildom  jungi  grandinės). To reikia, dėl grandinės saugiklių (2), apsaugan j kiekvien  j jim . Saugikliai nepritaikyti veikti kelioms grandinės, sujungtom   vieną jėjimo gnybt .

Jeigu panaudotos ne visos jėjimo jungtys, uždėkite jiems skirtus dangtelius.
To reikia, dėl hermetiškumo ir tvirtumo užtikrinimo, kad neb t  pažeistos įrenginio jėjimo jungtys.

Perkrovos apsauga (AC atkirtos jungiklis) ir linijos kabelio parinkimas
Siekiant apsaugoti inverterio elektros tiekimo linij , rekomenduojama parinkti linijos apsaug , pagal šias charakteristikas:

TRIO-20.0-TL-OUTD		TRIO-27.6-TL-OUTD
Tipas	Kombinuotas automatinis jungiklis su skirtuminės srovės apsauga	
Įtampos/Srovės dydis	400V /40A	400V /63A
Magnetinės apsaugos charakteristika	B/C	
Poli� skaičius	3/4	
Skirtuminės apsaugos tipas	A/AC	
Skirtuminės apsaugos jautrumas	300mA	
ABB deklaruoja, kad ABB betransformatoriniai inverteriai, dėl jų konstrukcijos, negeneruoja nuolatinės įžemėjimo srovės, todėl nėra poreikio instaliuoti B tipo skirtuminės srovės apsaug� pagal standart� IEC 60755 / A.2.		
Kabelio parinkimo būdas ir jo charakteristikos		
Norint sujungti inverterį su tinklu, galimi du jungimo būdai: �vaig�de (3 fazės + neutral�) arba trikampiu (3 fazės). AC pusėje kabelio gyslos skerspjūvio plotas turi būti parinktas taip, kad dėl galimai didelės kabelio varžos neatsirasit� nepageidaujami įtampos trukd�ziai.		
Kabelio gyslos skerspjūvio plotas (mm²)	Didžiausias leistinas kabelio ilgis (m)	
	TRIO-20.0-TL-OUTD	TRIO-27.6-TL-OUTD
10	42m	30m
16	70m	50m
25	100m	78m
35	138m	98m

Šios reikšmės yra apskai uotos įvertinus normal  darbo re im , atsižvelgiant, kad:
1. galios nuostoliai linijoje ne daugiau 1%. 2. kabelis varinėmis gyslomis, su EPR/XLPE izoliacija, tiesiamas atvirame ore



Norint sujungti inverterį su tinklu, galimi du jungimo būdai:  vaig de (3 fazės + neutral ) arba trikampiu (3 fazės).

Inverterio įžeminimas yra privalomas b t koki  atveju.
Siekiant išvengti nelaiming  atsitikim  nuo elektros smūgio, visi jungimai turi būti atliekami atjungus inverterį nuo tinklo. Atkirtos jungiklis privalo būti išjungtas (tinklo pusėje) ir užrakintas.

Visuose inverterio modeliuose, jungiant AC kabelį į jam skirtus gnybtus (17) jis privalo būti prarvestas pro sandariklį (16). Didžiausias galimas kabelio diametras nuo 20 iki 32 mm, o kiekvieno gnybto didžiausias priimtinas kabelio skerspjūvio plotas iki 35mm² (prisukimo jėga 2.5Nm).

Nusukite sandariklio dangtelį, įkiškite reikiama skerspjūvio ploto kabelį pro sandariklį ir prijunkite jo laidininkus prie gnybt  (Neutral , R, S, T ir  zem ) (17).

Būkite atid si! Nesumai ykite vienos iš fazių (R, S, T) su neutr le (N)!
Prijungus kabelį, tvirtai u zukite sandariklio dangtelį (prisukimo jėga 7,5Nm) ir patikrinkite ar nėra laisvumo tarp sandariklio ir kabelio. **Prieš jungiant inverterį prie tinklo, nustatykite valstybėje galiojantį standart  naudodami du sukamuosius jungiklius a05.**

Prieš jungiant inverterį prie tinklo, nustatykite valstybėje galiojantį standart  naudodami du sukamuosius jungiklius a05.
Lentel : valstyb je galiojantis standartas ir kalba

Jungiklio pad�tis	Valstyb�je galiojantis standartas (pavadinimas)	Valdymo kalba
1 2		
0 0	NON-ASSIGNED	ENGLISH
0 1	GERMANY VDE 0126@400V (VDE 0126)	ENGLISH
0 5	ENEL@400V (ENEL)	ENGLISH
0 6	SPAIN@400V (RD 1699)	SPANISH
0 8	UK - G59@400V (UK G59)	ENGLISH
0 9	IRELAND@400V (IRELAND)	ENGLISH
0 A	AUSTRALIA@400V (AS 4777)	ENGLISH
0 B	ISRAEL@400V (ISRAEL)	ENGLISH
0 C	GERMANY - BDEW@400V (BDEW)	GERMAN
0 D	FRANCE@400V (FRANCE)	FRENCH
0 E	NETHERLANDS@400V (NETHERL)	DUTCH
0 F	GREECE@400V (GREECE)	ENGLISH
1 0	PORTUGAL@400V (PORTUGAL)	ENGLISH
1 1	CORSICA@400V (CORSICA)	FRENCH
1 2	HUNGARY@400V (HUNGARY)	ENGLISH
1 3	CHINA@400V (CHINA)	ENGLISH
1 4	KOREA@380V (KOREA)	ENGLISH
1 5	TAIWAN@400V (TAIWAN)	ENGLISH
1 6	CZECA REPUBLIC@400V (CZECH)	CZECH
1 7	GERMANY-VDE AR-N-4105@400V (VDE 4105)	GERMAN
1 8	CEI-021@400V EXTERNAL Protection (CEI021 IN)	ITALIAN
1 9	CEI-021@400V INTERNAL Protection (CEI021 EX)	ITALIAN

Jungiklio pad�tis	Valstyb�je galiojantis standartas (pavadinimas)	Valdymo kalba
1 2		
1 B	SOUTH AFRICA@400V (S AFRICA)	ENGLISH
1 C	SPAIN RD 1565@400V (RD 1565)	SPANISH
1 D	BELG C10-11 100% @ 400V (C1011 100)	FRENCH
1 E	BELG C10-11 110% @ 400V (C1011 110)	FRENCH
1 F	BRAZIL@380V (BRAZIL)	ENGLISH
2 0	TURKEY LV@400V (TURKEY LV)	ENGLISH
2 1	ROMANIA@400V	ENGLISH
2 3	TURKEY HV@400V	ENGLISH

Atlikus paramet r  nustatym , po 24 valand  j  neb s galima redaguoti (PV moduliai turi būti prijungti į sistem ).
Pvz.: instaliavimo metu norint nustatyti itali k  tinklo standart , sukam j  jungiklių kombinacij  turi būti 1-8 (CEI-021 @ 400V EXTERNAL Protection)

Lentelėje pavaizduoti pagrindiniai valdymo plokštės sudedamieji elementai ir jungimo galimybės. Kiekvienas valdymo kabelis, prijungimas prie plokštės gnybt  turi būti prarvestas per 3 sandariklius (10).

Nuoroda inverteryje	Nuoroda vadove	Aprašymas
S5	a01	Jungiklis lygiagrečiam arba nepriklausomam jėjimo nustatymui
S7 e S8	a05	Sukamieji jungikliai, valstybėje galiojančio standarto ir kalbos nustatymui
S3	a07	Analoginio sensoriaus 1 nustatymas Volts arba mA
S1	a08	Analoginio sensoriaus 2 nustatymas Volts arba mA
J2	a09	Gnybt� blokas, prie kurio prijungiama daugiafunkcin� rel�, kuri leidžia prijungti išorin� prietais� į pagal pasirinkt� re�im� MENU SETTINGS>Alarm, galima nustatyti, pavyzdžiui, garsinio signalo aktyvavimą. Galimi režimai: -Gamyba -Signalas -Signalas (valdomas) -Prietema
J3	a10	Gnybt� blokas, prie kurio jungiama: - Aplinkos daviklis - Aplinkos daviklio maitinimo šaltinis (24Vdc) - Tachometro signalas (WIND versija)
J4	a11	Gnybt� blokas, prie kurio jungiama: - PC RS485 jungtis (vietinis arba nuotolinės stebėjimo sistemos prijungimas) - PMU jungtis (aktyviosios/reaktyviosios galios valdymui). - Nuotolinis valdymas ON/OFF.
S2	a12	Jungiklis RS485 (PMU) linijos u�trumpinimui
S4	a13	Jungiklis RS485 (PC) linijos u�trumpinimui
J7 e J8	a14	RJ45 jungtys RS485 (PC) linijai
J5 e J6	a16	RJ45 jungtys RS485 (PMU) linijai

TRIO-20.0-TL-OUTD		TRIO-27.6-TL-OUTD
Gnybt� por� skaičius DC j�jime		po 1 kiekvienam MPPT (Standard ir -S2 versijos) po 1 kiekvienam MPPT (Standard ir -S2 versijos) po 4 kiekvienam MPPT (-S2F / -S2X versijos) po 5 kiekvienam MPPT (-S2F / -S2X versijos)
DC jėjimo jungi� tipas		"Tool Free" PV jungtys WM / MC4 (Var�tiniai gnybt� blokai Standard ir -S2 versijos) Class A
PV moduli� tipai, kuriuos galima jungti prie inverterio, pagal IEC 61730		
jėjimo apsauga		Tik inverteriam skirta apsauga, nuo grandinės srovės šaltinio, standard ir -S2 versijoms, ir versijoms su saugiklių, į kuri� pajungtos max 2 grandinės
Apsauga nuo poliškumo sumaišymo		2 kiekvienam MPPT
jėjimo virštampių apsauga - Varistoriai		3 (Class II) kiekvienam MPPT
jėjimo virštampių apsauga - montuojami ant DIN b�gelio virštampių ribotuvai (-S2X versija)		
Maksimali trumpojo jungimo srov� kiekvienam MPPT		30.0A
Izoliacijos kontrol�		Pagal vietinius standartus
DC pusės atkirtos jungiklio charakteristika kiekvienam MPPT (Versija su DC atkirtos jungiklių)		40 A / 1000 V
Saugikliai (-S2F ir -S2X versijoms)		gPV / 1000 V / Max. 20A
Išėjimas		
AC prijungimas prie tinklo		Trys fazės 3W arba 4W+PE
Nominali išėjimo įtampa (Vacr)		400 Vac
Išėjimo įtampos ribos (Vacmin...Vacmax)		320...480 V ⁽¹⁾
Nominali išėjimo galia (Pacr)		20000 W
Maksimali išėjimo galia (Pacmax)		22000 W ⁽³⁾
Maksimali pilnutin� išėjimo galia (Sacmax)		22000 VA
Maksimali išėjimo srov�(Iacmax)		33.0 A
jėjimo srov�		Nereikšminga
Absoliuti maksimali išėjimo srov�		<63Arms(100mS)
Nominalus išėjimo dažnis (fr)		50 Hz / 60 Hz
Išėjimo dažnio ribos (fmin...fmax)		47...53 Hz / 57...63 Hz ⁽²⁾
Nominalus galios koeficientas (Cosphiac,r) ir reguliuojamos ribos		> 0.995 (reg. ± 0.9, arba fiksuotas iki ± 0.8 su max 22 kVA)
Bendras srovės harmonik� i�skraipymas (THDi)		< 3%
AC jungi� tipas		Var�tiniai gnybt� blokai, didžiausias gyslos skerspjūvio plotas 35 mm²
Išėjimo apsauga		
Apsauga nuo "Salos" režimo		Pagal vietinius standartus
Maksimalus viršsroviai AC pusėje		34.0 A
Išėjimo virštampių apsauga - Varistoriai		4
Išėjimo virštampių apsauga - montuojami ant DIN b�gelio virštampių ribotuvai (-S2X versija)		4 (Class II)
Veikimo efektyvumas		
Maksimalus efektyvumas (ηmax)		98.2%
Efektyvumas (EURO/CEC)		98.0% / 98.0%
Galios vartojimas budėjimo režimu		< 8W
Galios vartojimas nakties režimu		<1W
Komunikacija		
Vietinis stebėjimas (laidinis)		PVI-USB-RS485 232 (opt.), PVI-DESKTOP (opt.)
Nuotatinis stebėjimas		PVI-AEC-EVO (opt.), VSN700 Data Logger (opt.)
Vietinis stebėjimas (beviel�s)		PVI-DESKTOP (opt.) su PVI-RADIOMODULE (opt.)
Vartotojo s�s�ja		Vaizdinis ekranas
Aplinkos sąlygos		
Aplinkos temperatūra		-25...+60°C /-13...140°F su galios mažinimu nuo 45°C/113°F
Santykin� dr�gm�		0...100%
Sukeliamas triuk�smas		< 50 db(A) @ 1 m
Maksimalus veikimo auk�stis virš jūros lygio		2000 m / 6560 ft
Išorinės aplinkos teršimo klasifikavimas		3
Aplinkos kategorija		I�orin� aplinka
Fiziniai duomenys		
Apsaugos laipsnis		IP 65
Aušinimo sistema		Natūralus
Virštampių kategorija pagal IEC 62109-1		II (DC išėjimas) III (AC išėjimas)
Matmenys (H x W x D)		1061 x 702 x 292 mm 41.7" x 27.6" x 11.5"
Svoris		Standard ir S2: 67 kg/147lb S2F / S2X: 75 kg / 165 lb
Saugumas		
Sauguo klas�		I
Izoliacijos tipas		Betransformatorinis (TL)
Mark�		CE (tik 50Hz)

1. AC įtampos ribos gali būti skirtingos priklausomai nuo valstybėje galiojančio tinklo standarto
2. Dažnio ribos gali būti skirtingos priklausomai nuo valstybėje galiojančio tinklo standarto
3. Apribota iki 20000 W Vokietijoje
4. Apribota iki 27600 W Vokietijoje
Pastaba. Produktas neturi s vybi , kurios neaprašytos šiame dokumente.

Contact us
www.abb.com/solarinverters

TRIO-20.0 27.6-TL-OUTD-Quick Installation Guide EN-RevC naujas
EFFECTIVE 2014-02-12
  Copyright 2014 ABB. All Rights Reserved.
Specifications subject to change without notice.

Power and productivity
for a better world™

