

IHB LT 2028-4
431744

MONTUOTOJO VADOVAS

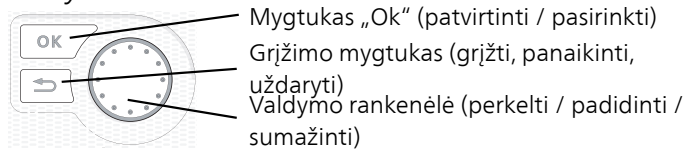
Vidinis modulis NIBE VVM 320



 **NIBE**

Glaustas vadovas

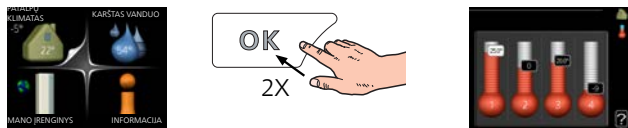
Naršymas



Detalus mygtukų funkcijų paaiškinimas pateiktas psl. 40.

Kaip slinkti per meniu ir atlikti įvairius nustatymus aprašyta psl. 42.

Nustatyti vidaus klimatą



Vidaus temperatūros nustatymo režimas pasiekiamas, kai pagrindiniame meniu du kartus paspaudžiamas mygtukas OK (gerai).

Padidinti karšto vandens kiekį



Norėdami laikinai padidinti karšto vandens kiekį, visų pirma pasukite valdymo rankenėlę, kad pažymėtumėte 2 meniu (vandens lašelį), po to du kartus paspauskite mygtuką OK (gerai).

TURINIO LENTELĖ

1	<i>Svarbi informacija</i> _____	4	Paleidimas ir tikrinimas _____	35
	Saugos informacija _____	4	Šildymo kreivės nustatymas _____	37
	Simboliai _____	4	Vėsinimas 2 vamzdžių sistemoje _____	38
	Ženklinimas _____	4	Karšto vandens cirkuliacijos nustatymas _____	38
	Serijos numeris _____	5	Baseinas _____	39
	Šilumos grąžinimo funkcija _____	5	SG Ready _____	39
	Įrenginio tikrinimas _____	6		
	Išoriniai moduliai _____	7	7 <i>Valdymas – įžanga</i> _____	40
2	<i>Pristatymas ir tvarkymas</i> _____	8	Ekranų blokas _____	40
	Transportavimas _____	8	Meniu sistema _____	41
	Surinkimas _____	8	8 <i>Valdymas – meniu</i> _____	44
	Pateiktos sudedamosios dalys _____	9	1 meniu – PATALPŲ KLIMATAS _____	44
	Dangčių nuėmimas _____	10	2 meniu – KARŠTAS VANDUO _____	45
3	<i>Vidaus modulio konstrukcija</i> _____	11	3 meniu – INFORMACIJA _____	45
	Sudedamųjų dalių vieta, užpakalinė dalis _____	12	4 meniu – MANO SISTEMA _____	46
	Sudedamųjų dalių sąrašas _____	12	5 meniu – PRIEŽIŪRA _____	47
4	<i>Vamzdžių jungtys</i> _____	14	9 <i>Priežiūra</i> _____	57
	Bendrosios vamzdžių jungtys _____	14	Priežiūros veiksmai _____	57
	Matmenys ir vamzdžių jungtys _____	17	10 <i>Iškilę nepatogumai</i> _____	61
	Oro / vandens šilumos siurblio prijungimas _____	18	Informacijos meniu _____	61
	Jungimas nenaudojant šilumos siurblio _____	18	Veiksmai pavojaus signalo atveju _____	61
	Šildymo terpės pusės įranga _____	18	Gedimų paieška ir šalinimas _____	61
	Šaltas ir karštas vanduo _____	18	Tik elektrinis priedas _____	63
	Alternatyvus montavimo variantas _____	18	11 <i>Priedai</i> _____	64
5	<i>Elektros jungtys</i> _____	20	12 <i>Techniniai duomenys</i> _____	66
	Bendroji dalis _____	20	Matmenys ir išdėstymo koordinatės _____	66
	Jungtys _____	23	Techniniai duomenys _____	67
	Nustatymai _____	26	Elektros grandinės schema _____	70
	Papildomos jungtys _____	29	INDEKSAS _____	85
	Priedų prijungimas _____	33	<i>Kontaktinė informacija</i> _____	91
6	<i>Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai</i> _____	34		
	Paruošiamieji darbai _____	34		
	Užpildymas ir oro išleidimas _____	34		

1 Svarbi informacija

Saugos informacija

Šiame vadove aprašytos montavimo ir priežiūros procedūros, kurias atlieka specialistai.

Instrukcijų vadovas turi būti paliekamas klientui.

Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 m. amžiaus ir asmenys, turintys fizinę, jutimo ar psichinę negalią, taip pat neturintys pakankamai patirties bei žinių asmenys, jei jie yra prižiūrimi arba apmokyti saugiai naudoti prietaisą bei suprasti kylančius pavojus. Vaikams žaisti prietaisu draudžiama. Neprižiūrimi vaikai negali valyti ar atlikti techninės priežiūros veiksm.

Pasiliekama teisė keisti konstrukcij.

©NIBE 2020.

Sistemos slėgis	Didž.	Min.
Šildymo terpė	0,3 MPa (3 bar)	0,05 MPa (0,5 bar)
Buitinis vanduo	1,0 MPa (10 bar)	0,01 MPa (0,1 bar)

Nuo apsauginio vožtuvo gali lašėti vanduo. Gamykloje sumontuotas perpildymo vamzdis yra nukreiptas nuo apsauginio vožtuvo į perpildymo indą. Perpildymo vamzdis yra matomas, jo anga yra atvira ir sumontuota toliau nuo elektrinių komponentų. Perpildymo vamzdis turi būti nukreiptas nuo perpildymo indo į tinkamą nutekamąją angą. Perpildymo vamzdis sumontuotas su atitinkamu nuolydžiu per visą jo ilgį, kad nesusidarytų vandens kišenės. Taip pat jis turi būti atsparus šalčiui.

VVM 320 turi būti sumontuotas per izoliatoriaus jungiklį. Kabelių skerspjūviai turi būti parinkti pagal naudojamo saugiklio dydį.

Simboliai



pastaba

Šis simbolis žymi pavojų žmogui arba įrenginiui.



įspėjimas

Šis simbolis žymi svarbią informaciją apie tai, į ką turėtumėte atkreipti dėmesį įrengdami arba atlikdami savo įrenginių techninę priežiūrą.



REKOMENDACIJA

Šis simbolis žymi patarimus, kaip lengviau naudoti gaminį.

Ženklinimas

CE

CE ženklas yra privalomas daugeliui ES parduodamų gaminių, nepaisant jų pagaminimo vietos.

IP21

Elektrotechninės įranga apsaugos klasė.



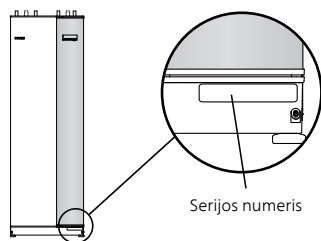
Pavojus žmonėms arba įrenginiui.



Skaitykite naudotojo vadovą.

Serijos numeris

Serijos numerį galima rasti apatiniame dešiniajame priekinio dangčio krašte, informaciniame meniu (menu 3.1) ir vardinių duomenų lentelėje (PZ1).



įspėjimas

Kai kreipiatės dėl remonto arba konsultacijų, turite nurodyti gaminio ((14 skaitmenų) serijos numerį.

Šilumos grąžinimo funkcija



Pakuotę turi išmesti montuotojas, sumontavęs gaminį, arba specialios atliekų surinkimo įmonės.



Neišmeskite panaudotų gaminių su įprastinėmis buitinėmis atliekomis. Juos reikia atiduoti specialiai atliekų surinkimo įmonei arba prekybininkui, teikiančiam tokias paslaugas.

Naudotojui, netinkamai išmetusiam gaminį, gresia administracinės baudos pagal galiojančius įstatymus.

Įrenginio tikrinimas

Pagal galiojančius reglamentus reikalaujama, kad šildymo įrenginys, prieš pradėdamas jį eksploatuoti, būtų patikrintas. Šią patikrą privalo atlikti atitinkamą kvalifikaciją turintis asmuo.

Taip pat užpildykite naudotojo vadovo puslapį, skirtą informacijai apie montavimą.

✓	Aprašas	Pastabos	Parašas	Data
	Šildymo terpė; žr. skyrių „Sistemos diagrama“			
	Sistema praplauta			
	Iš sistemos išleistas oras			
	Išsiplėtimo indas			
	Dalelių filtras			
	Apsauginis vožtuvas			
	Uždaromieji vožtuvai			
	Katilo slėgis			
	Prijungti pagal išdėstymo schemą			
	Karštas vanduo; žr. skyrių „Šaltas ir karštas vanduo“			
	Uždaromieji vožtuvai			
	Sumaišymo vožtuvas			
	Apsauginis vožtuvas			
	Elektra, žr. skyrių „Elektros jungtys“			
	Ryšys prijungtas			
	Sistemos saugikliai			
	Vidaus modulio saugikliai			
	Namų valdos saugikliai			
	Lauko temperatūros jutiklis			
	Kambario temperatūros jutiklis			
	Srovės stiprumo jutiklis			
	Apsauginis pertraukiklis			
	Įžeminimo grandinės pertraukiklis			
	Avarinio režimo termostato nustatymas			
	Kita			
	Prijungtas prie			

Išoriniai moduliai

SUDERINAMI ORO / VANDENS ŠILUMOS
SIURBLIAI

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-6

Dalies Nr. 064 205

HBS 05-6

Dalies Nr. 067 578

AMS 10-8

Dalies Nr. 064 033

HBS 05-12

Dalies Nr. 067 480

AMS 10-12

Dalies Nr. 064 110

HBS 05-12

Dalies Nr. 067 480

F2040

F2040-6

Dalies Nr. 064 206

F2040-8

Dalies Nr. 064 109

F2040-12

Dalies Nr. 064 092

F2120

F2120-8 1x230V

Dalies Nr. 064 134

F2120-8 3x400V

Dalies Nr. 064 135

F2120-12 1x230V

Dalies Nr. 064 136

F2120-12 3x400V

Dalies Nr. 064 137

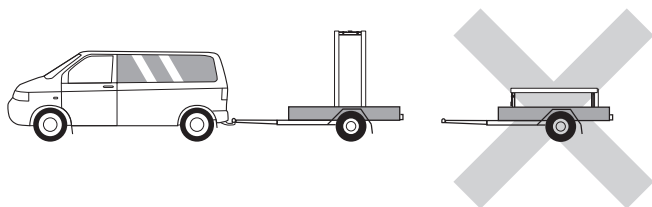
F2120-16 3x400V

Dalies Nr. 064 139

2 Pristatymas ir tvarkymas

Transportavimas

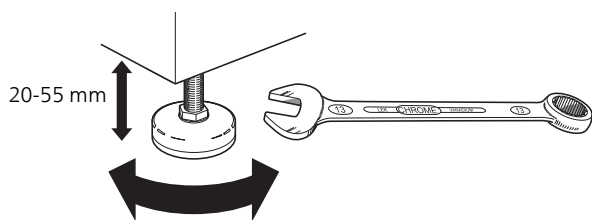
VVM 320 turi būti transportuojamas ir saugomas vertikaliaje padėtyje, sausoje vietoje. Tačiau nešant į pastatą VVM 320 galima atsargiai paguldyti ant užpakalinės dalies.



Surinkimas

- Padėkite VVM 320 patalpoje ant tvirto pagrindo, galinčio išlaikyti jo svorį. Sureguliuokite gaminio reguliuojamąsias kojeles, kad jis stovėtų horizontaliai ir stabiliai.

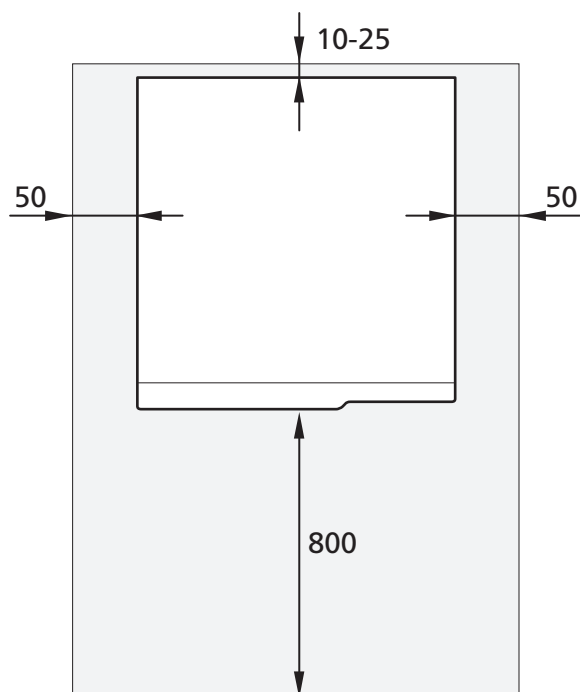
Patalpa, kurioje montuojama VVM 320, turi būti apsaugota nuo užšalimo.



- Kadangi iš apsauginio vožtuvo gali išsiskirti vandens, vietoje, kurioje yra VVM 320, turi būti įrengtas grindų drenažas.

MONTAVIMUI REIKALINGAS PLOTAS

Gaminio priekyje palikite 800 mm laisvos erdvės. Visus VVM 320 techninės priežiūros darbus galima atlikti iš gaminio priekio.



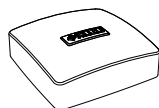
pastaba

Tarp VVM 320 ir už jo esančios sienos palikite 10 – 25 mm tarpą, kad būtų galima nutiesti laidus ir vamzdžius.

Patiekto sudedamosios dalys



Lauko temperatūros jutiklis

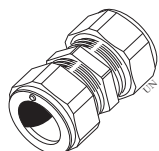


Kambario temperatūros
jutiklis



Srovės jutiklis*

* Tik 3 X 400 V



Kompresinio žiedo mova*

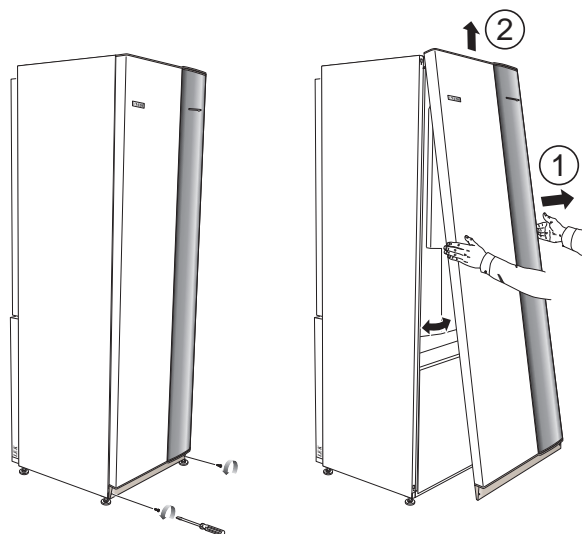
*Taikoma tik Vokietijai, Austrijai,
Šveicarijai ir Italijai.

VIETA

Pateikiamų elementų komplektas padėtas ant gaminio viršaus.

Dangčių nuėmimas

Priekinis dangtis



1. Išsukite varžtus iš priekinio skydo apatinio krašto.
2. Kilstelėkite skydą ties apatiniu kraštu ir nuimkite.

Šoniniai dangčiai

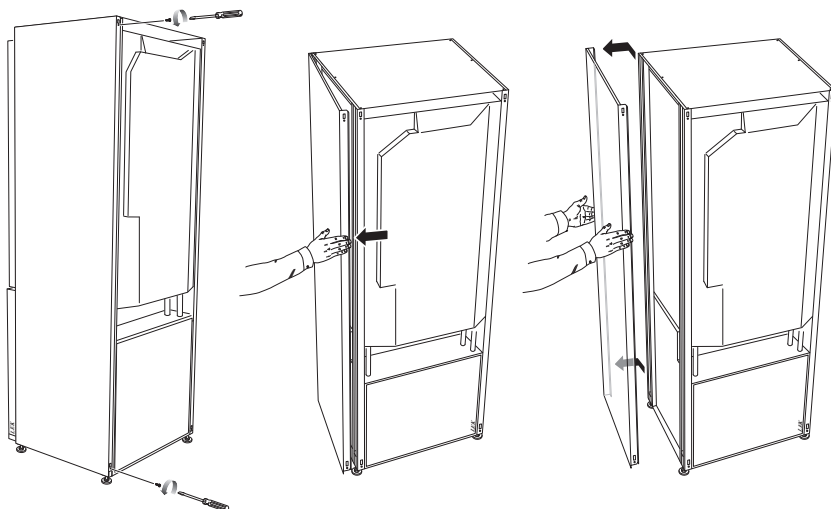
Šoninius dangčius galima nuimti, kad būtų lengviau montuoti.



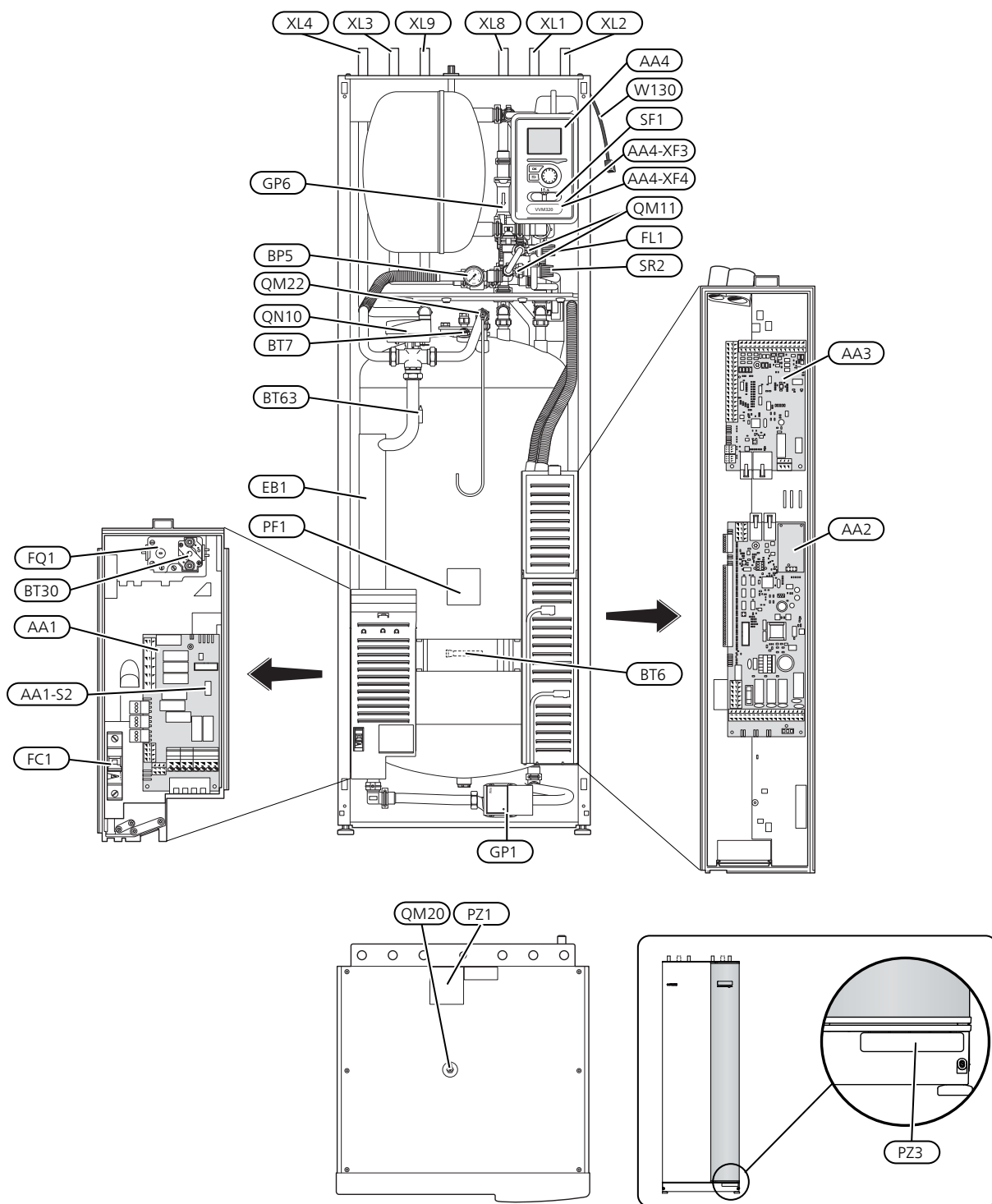
įspėjimas

Kad būtų galima nuimti šoninius skydus, reikia 50 mm vietos.

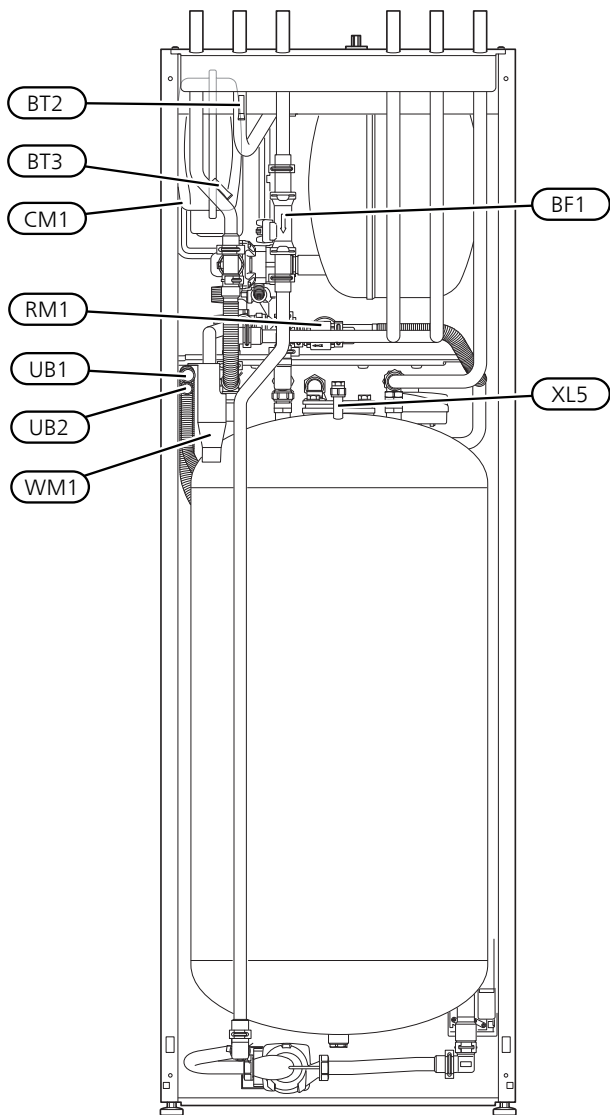
1. Išsukite varžtus iš viršutinio ir apatinio krašto.
2. Dangtį truputį pasukite į išorės pusę.
3. Patraukite liuko dangtį atgal ir šiek tiek į šoną.
4. Dangtį ištraukite į vieną pusę.
5. Patraukite liuko dangtį į priekį.



3 Vidaus modulio konstrukcija



Sudedamųjų dalių vieta, užpakalinė dalis



Sudedamųjų dalių sąrašas

VAMZDŽIŲ JUNGTYS

- XL1 Šildymo terpės tiekimo linijos jungtis, Ø22 mm
- XL2 Šildymo terpės grįžtamosios linijos jungtis, Ø22 mm
- XL3 Šalto vandens jungtis, Ø22 mm
- XL4 Karšto vandens jungtis, Ø22 mm
- XL5 Karšto vandens cirkuliacijos jungtis, Ø15 mm (netaikoma įrenginiui su vario danga)

- XL8 Jungtis iš šilumos siurblio, Ø22 mm
- XL9 Jungtis į šilumos siurblių, Ø22 mm

ŠILDYMO, VENTILIACIJOS IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ SUDEDAMOSIOS DALYS

- CM1 Uždaras išsiplėtimo indas šildymo terpės įrangos pusėje
- FL1 Vandens šildytuvo apsauginis vožtuvas
- FL2 Apsauginis vožtuvas, šildymo terpė
- GP1 Cirkuliacinis siurblys
- GP6 Šildymo terpės cirkuliacinis siurblys
- QM11 Šildymo terpės pripildymo vožtuvas
- QM20 Oro išleidimas iš klimato valdymo sistemos
- QM22 Oro išleidimo iš gyvatuko vožtuvas
- QN10 Klimato sistemos / vandens šildymo srauto linijos perjungimo vožtuvas
- RM1 ¹⁾ Šalto vandens atbulinis vožtuvas
- WM1 Išpylimo įrenginys

JUTIKLIAI IR KT.

- BP5 Šildymo sistemos manometras
- BT2 Šildymo terpės srauto temperatūros jutikliai
- BT3 Šildymo terpės grąžinamosios linijos temperatūros jutikliai
- BT6 Karšto vandens įkrovos temperatūros jutiklis
- BT7 Karšto vandens viršutinis temperatūros jutiklis
- BT30 Termostatas, budėjimo režimas
- BT63 Šildymo terpės tiekimo linijos už panardinamojo šildytuvo temperatūros jutiklis

ELEKTROS SISTEMOS DALYS

- AA1 Panardinamojo šildytuvo plokštė
- AA1-S2 Jungiklis (dvieilis jungiklis) valdymo plokštėje
- AA2 Bazinė plokštė
- AA3 Įvadinė plokštė
- AA4 Ekranas
- AA4-XF3 USB lizdas
- AA4-XF4 Darbinis lizdas
- BF1²⁾ Elektros skaitiklis
- EB1 Panardinamasis šildytuvo
- FC1 Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis
- FQ10 Temperatūros ribotuvas
- SF1 Perjungiklis
- W130 NIBE Uplink™ tinklo kabelis

KITA

- PZ1 Vardinių duomenų lentelė
- PZ3 Lentelė su serijos numeriu
- UB1 Kabelio sandariklis

UB2 Kabelio sandariklis

Pavadinimai pagal standartą EN 81346-2.

1) Kitos šalys nei Danija.

2) Taikoma VVM 320 R, VVM 320 3x230V R ir VVM 320 E EM. Kitose rinkose siūlomas kaip priedas EMK 300.

4 Vamzdžių jungtys

Bendrosios vamzdžių jungtys

Vamzdyną būtina montuoti pagal galiojančius normatyvus ir reglamentus.

Vamzdžio matmenys negali būti mažesni už rekomenduojamą vamzdžio skersmenį, nurodytą lentelėje. Tačiau, norint valdyti rekomenduojamus sistemos srautus, kiekvienos sistemos matmenis reikia nustatyti individualiai.

MINIMALŪS SISTEMOS SRAUTAI

Šildymo sistema turi būti sumontuota tokio tūrio, kad užtikrintų atitirpdant reikalingą srautą esant 100 % cirkuliacinio siurblio srauto (žr. lentelę).

Oro / vandens šilumos siurblys	Minimalus srautas atitirpinimo metu (100 % siurblio greičio (l/s))	Minimalus rekomenduojamas vamzdžio matmuo (DN)	Minimalus rekomenduojamas vamzdžio matmuo (mm)
F2120-8 (1x230V)	0,27	20	22
F2120-8	0,27	20	22
F2120-12 (1x230V)	0,35	25	28
F2120-12	0,35	25	28
F2120-16	0,38	25	28

Oro / vandens šilumos siurblys	Minimalus srautas atitirpinimo metu (100 % siurblio greičio (l/s))	Minimalus rekomenduojamas vamzdžio matmuo (DN)	Minimalus rekomenduojamas vamzdžio matmuo (mm)
F2040-6	0,19	20	22
F2040-8	0,19	20	22
F2040-12	0,29	20	22

Oro / vandens šilumos siurblys	Minimalus srautas atitirpinimo metu (100 % siurblio greičio (l/s))	Minimalus rekomenduojamas vamzdžio matmuo (DN)	Minimalus rekomenduojamas vamzdžio matmuo (mm)
HBS 05-6/AMS 10-6	0,19	20	22
HBS 05-12/AMS 10-8	0,19	20	22
HBS 05-12/AMS 10-12	0,29	20	22



pastaba

Nepakankamo dydžio sistema gali pažeisti mašiną ir sukelti gedimų.

VVM 320 su oro / vandens šildymo siurbliu (žr. Skyrių „Išoriniai moduliai“) sudaro bendrą įrenginį, skirtą šildyti ir karštam vandeniui ruošti.

Sistemos veikimui būtina, kad radiatorių sistemos dydis būtų pritaikytas žemos temperatūros šildymo terpei. Esant žemiausiai nustatytai lauko temperatūrai, aukščiausia rekomenduojama temperatūra tiekimo linijoje yra 55 °C, o grįžimo linijoje – 45 °C, tačiau VVM 320 gali veikti ir tiekimo linijoje esant temperatūrai iki 70 °C.

Vandens perteklius iš apsauginio vožtuvo per perpilimo indą teka į drenažą, kad tyškantis karštas vanduo nesukeltų sužalojimų. Vandens perpilimo vamzdis turi būti sumontuotas su atitinkamu nuolydžiu per visą jo ilgį, kad nesusidarytų vandens kišenės, o taip pat jis turi būti atsparus šalčiui. Perpildymo vamzdžio anga turi būti matoma ir sumontuota toliau nuo elektrinių sudedamųjų dalių.

NIBE rekomenduoja įrengti VVM 320 kiek galima arčiau šilumos siurblio, kad būtų užtikrintas optimalus komfortas. Išsamesnės informacijos apie įvairių sudedamųjų dalių buvimo vietą žr. šio vadovo skyrių „Montavimo alternatyvos“.



įspėjimas

Užtikrinkite, kad tiekiamas švarus vanduo. Jei naudojamas privatus šulinys, gali tekti įtaisyti papildomą vandens filtrą.



pastaba

Aukštuose klimato sistemos taškuose būtina įrengti nuorinimo įrenginius.



pastaba

Prieš prijungiant vidaus modulį būtina praplauti vamzdinius, kad jokie nešvarumai nesugadintų sudedamųjų dalių.



pastaba

Jungiklio (SF1) negalima nustatyti ties „I“ arba „Δ“, kol VVM 320 nepripildytas vandens. Priešingu atveju gali sugesti temperatūros ribotuvai, termostatai, panardinamasis šildytuvas ir pan.

KATILO IR RADIATORIŲ TALPA

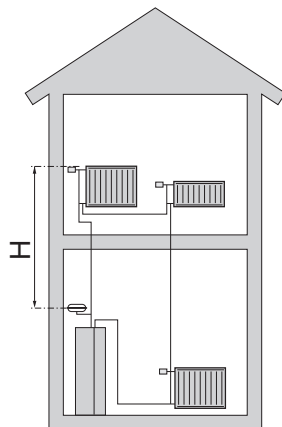
VVM 320 yra su slėgio išsiplėtimo indu, kurio talpa – 10 l.

Išsiplėtimo indo priešslėgis turi būti parenkamas pagal didžiausią aukštį (H) tarp indo ir aukščiausiai esančio radiatoriaus, žr. paveikslėlį. 0,5 bar (5 mvp) priešslėgis reiškia didžiausią leistiną aukščių skirtumą, lygų 5 m.

Didžiausia sistemos talpa be katilo yra 220 l, esant pirmiau nurodytam priešslėgiui.

Tūrio padidėjimas

Norint prijungti prie šilumos siurblio, reikia maždaug 10 l/kW, o daugelis šildymo sistemų neturi tokio tūrio. Kad būtų išvengta eksploatacijos problemų, tūris padidinamas naudojant UKV buferinį indą.

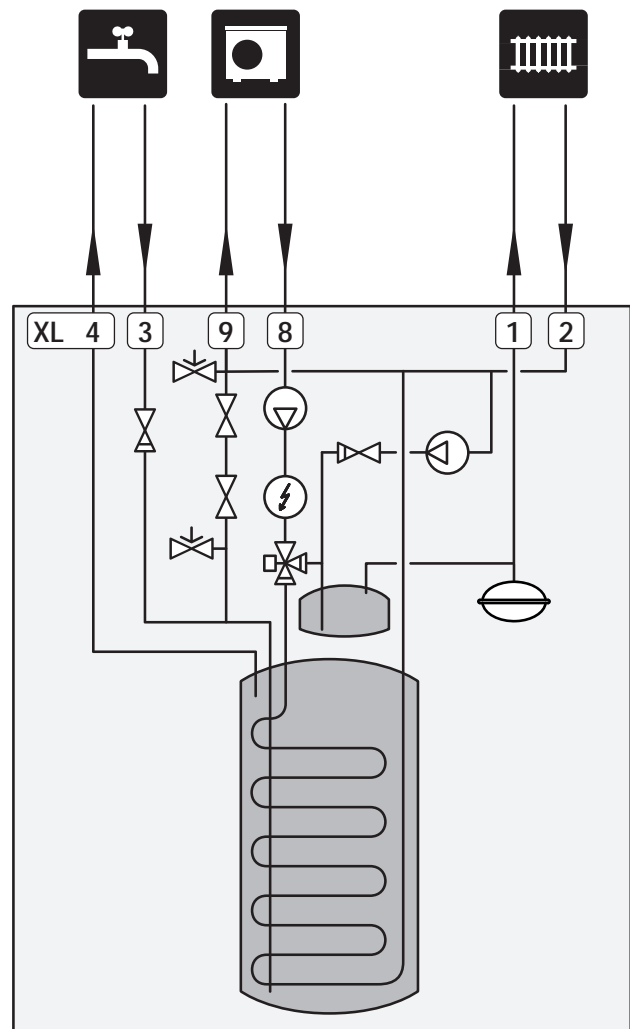


SISTEMOS DIAGRAMA

VVM 320 sudaro vandens šildytuvas su gyvatuku, išsiplėtimo indas, saugos vožtuvas, pripildymo vožtuvas, panardinamasis šildytuvas, cirkuliaciniai siurbliai, buferinis indas ir valdymo sistema. VVM 320 prijungiamas prie klimato sistemos.

VVM 320 tiesiogiai pritaikytas jungti prie suderinamo NIBE oro / vandens šilumos siurblio (žr. skyrių „Išoriniai moduliai“) ir kartu su juo sudaro pilną šildymo įrenginį.

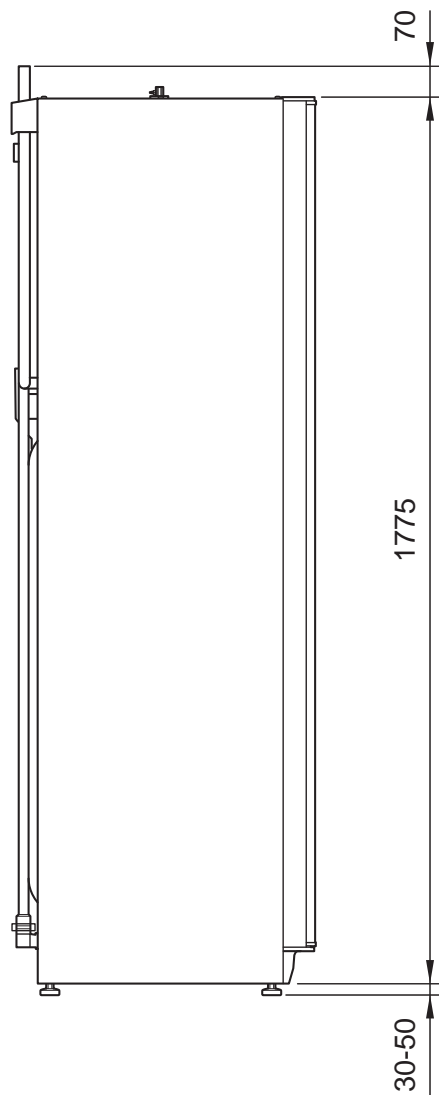
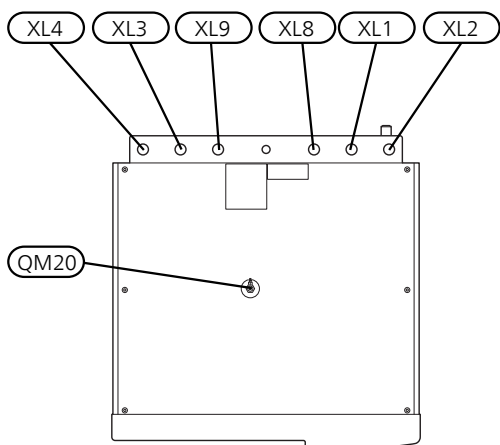
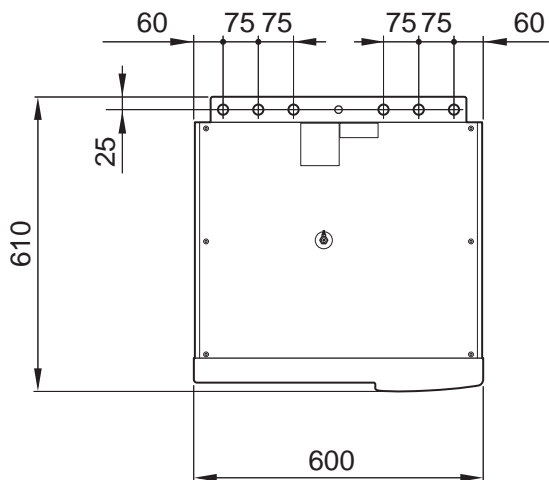
Kai lauke šalta, oro / vandens siurblys veikia su VVM 320, o jei lauko temperatūra nukrenta žemiau šilumos siurblio sustabdymo temperatūros, visą šildymą atlieka VVM 320.



SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAS

<i>Simbolis</i>	<i>Reikšmė</i>
	Uždaromasis vožtuvas
	Atbulinis vožtuvas
	Sumaišymo vožtuvas
	Cirkuliacinis siurblys
	Panardinamasis šildytuvas
	Išsiplėtimo indas
	Filtro rutulys
	Srauto matuoklis / energijos matuoklis
	Uždaromasis vožtuvas
	Manometras
	Reguliuojamas vožtuvas
	Apsauginis vožtuvas
	Perjungimo vožtuvas arba pamašymo vožtuvas
	Rankinis perjungimo vožtuvas arba pamašymo vožtuvas
	Grindų šildymo sistemos
	Vidinis modulis
	Vėsinimo sistema
	Oro / vandens šilumos siurblys
	Radiatorių sistema
	Buitinis karštas vanduo
	Karšto vandens cirkuliacija

Matmenys ir vamzdžių jungtys



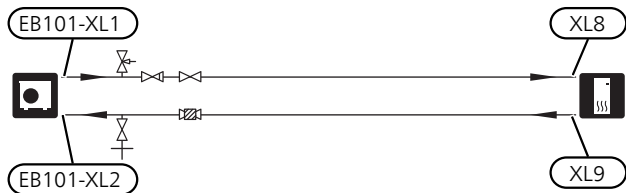
VAMZDŽIŲ JUNGTYS

- XL1 Šildymo terpės tiekimo linijos jungtis, Ø22 mm
- XL2 Šildymo terpės grįžtamosios linijos jungtis, Ø22 mm
- XL3 Šalto vandens jungtis, Ø22 mm
- XL4 Karšto vandens jungtis, Ø22 mm
- XL5 Karšto vandens cirkuliacijos jungtis, Ø15 mm (netaikoma įrenginiui su vario danga)
- XL8 Jungtis iš šilumos siurblio, Ø22 mm
- XL9 Jungtis į šilumos siurblių, Ø22 mm

Oro / vandens šilumos siurblio prijungimas Šaltas ir karštas vanduo

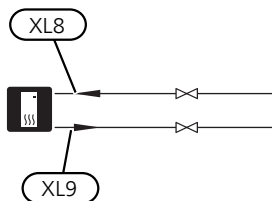
Skyriuje „Išoriniai moduliai“ galite rasti suderinamų oro / vandens šilumos siurblių sąrašą.

VVM 320 neturi įrengtų uždromųjų vožtuvų; juos reikia sumontuoti už vidaus modulario, kad paskui būtų lengviau atlikti jų priežiūrą.



Jungimas nenaudojant šilumos siurblio

Prijungimo vamzdį iš šilumos siurblio (XL8) sujunkite su išeinančiu į šilumos siurbį XL9 vamzdžiu.

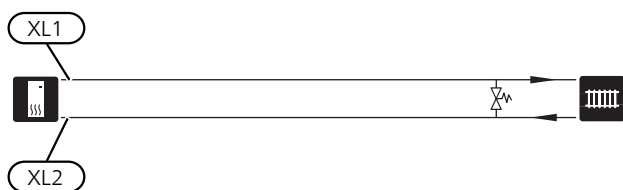


Šildymo terpės pusės įranga

KLIMATO SISTEMOS PRIJUNGIMAS

Klimato sistema užtikrina patalpų komfortą naudojant VVM 320 esančią valdymo sistemą ir, pavyzdžiui, radiatorius, grindų šildymą / vėsinimą, konvektorius su ventiliatoriais ir pan.

- Jungiant prie sistemos, prie kurios visų radiatorių (ar grindų šildymo gyvatukų) įrengti termostatai, būtina sumontuoti aplankos vožtuvą arba išmontuoti kai kuriuos termostatus, kad būtų užtikrintas pakankamas srautas.



Karšto vandens nuostatos nustatomos naudojant meniu 5.1.1.

ŠALTO IR KARŠTO VANDENS SUJUNGIMAI

Montuokite šia tvarka:

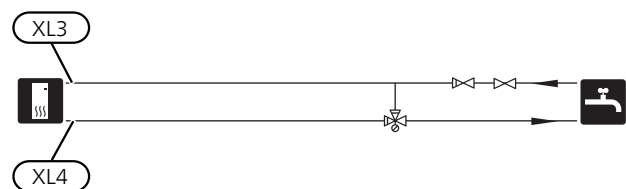
- uždromasis vožtuvas

- maišymo vožtuvą

Jei gamyklinė karšto vandens nuostata pakeista, taip pat reikia sumontuoti maišymo vožtuvą. Būtina laikytis nacionalinių teisės aktų.

- atbulinis vožtuvas¹

¹ Tik Danijos rinkai skirtas VVM 320



Alternatyvus montavimo variantas

VVM 320 gali būti montuojamas keliais būdais; kai kurie iš jų aprašyti toliau.

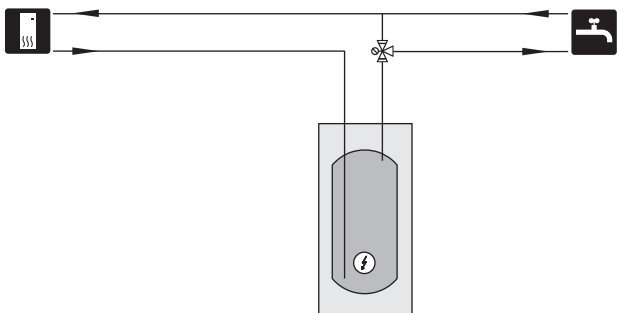
Daugiau informacijos apie jungimo variantus ir pateikta tinklalapyje nibe.eu; ten pateiktos ir atitinkamos naudojamų priedų montavimo instrukcijos. Žr. puslapį 64, kur išvardyti priedai, kuriuos galima naudoti su VVM 320.

ITIN KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVAI

Jei yra sumontuota didelė vonia ar kitas daug karšto vandens naudojantis įrenginys, sistemą galima papildyti elektriniu vandens šildytuvu. Tada karšto vandens išėjimo iš šildytuvo vietoje sumontuojamas maišymo vožtuvas.

Vandens šildytuvas su panardinamuoju šildytuvu

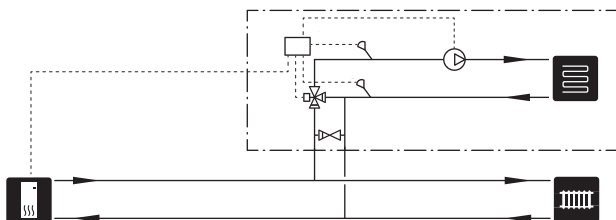
Jeigu galima naudoti vandens šildytuvą su panardinamuoju šildytuvu, prijunkite jį kaip parodyta toliau.



PAPILDOMA KLIMATO SISTEMA

Pastatuose su keletu klimato kontrolės sistemų, kurioms būtina skirtinga tiekiamo vandens temperatūra, galima prijungti priedą ECS 40/ECS 41.

Pvz., aplankos vožtuvas sumažina temperatūrą, perduodamą į grindų šildymo sistemą.

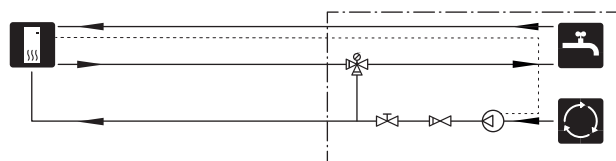


KARŠTO VANDENS CIRKULIACIJOS JUNGTIS

Karštam vandeniui cirkuliuoti galima valdyti cirkuliacinį siurbį naudojant VVM 320. Cirkuliuojantis vanduo turi būti tinkamos temperatūros, kad apsaugotų nuo bakterijų augimo, bet nenudegintų ir atitiktų nacionalinius standartus.

HWC grąžinamoji linija gali būti prijungta prie XL5 arba atskirai stovinčio vandens šildytuvo. Jei elektrinis vandens šildytuvas yra prijungtas už šildymo siurblio, HWC grąžinamoji linija turi būti prijungta prie vandens šildytuvo.

Cirkuliacinis siurblys įjungiamas per AUX įvadą 5.4 meniu.

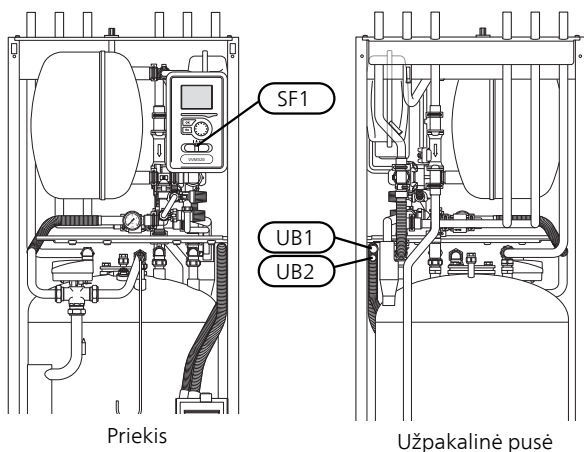


5 Elektros jungtys

Bendroji dalis

Visa elektros įranga, išskyrus lauko temperatūros jutiklius, kambario temperatūros jutiklius ir srovės jutiklius, jau būna prijungta gamykloje.

- Prieš atlikdami namo elektros instaliacijos izoliacijos bandymus, atjunkite vidaus modulį.
- Tais atvejais, kai pastate įrengtas žeminimo grandinės pertraukiklis, įrenginiui VVM 320 reikia sumontuoti atskirą žeminimo grandinės pertraukiklį.
- Vidaus modulio elektros instaliacijos schemą žr. skyriuje „Elektros grandinės schema“.
- Ryšio ir jutiklių kabeliai, jungiantys su išoriniais įrenginiais, neturi būti tiesiami šalia aukštos įtampos kabelių.
- Jutiklių ir ryšio kabelių, naudojamų išoriniams pajungimams, skerspjūvio plotas turi būti nuo 0,5 mm² iki 50, pvz., EKKX, LiYY arba juos atitinkantys.
- Tiesiant VVM 320 kabelį, turi būti naudojami kabelio žiedeliai UB1 ir UB2 (pažymėti paveikslėlyje). UB1 ir UB2 kabeliai įkišami pro vidaus modulį iš galo į priekį.



pastaba

Perjungiklio (SF1) negalima nustatyti ties „I“ arba „Δ“, kol katilas prisipildys vandens ir iš šildymo sistemos bus išleistas oras. Priešingu atveju gali sugesti temperatūros ribotuvas, termostatas ir panardinamasis šildytuvas.



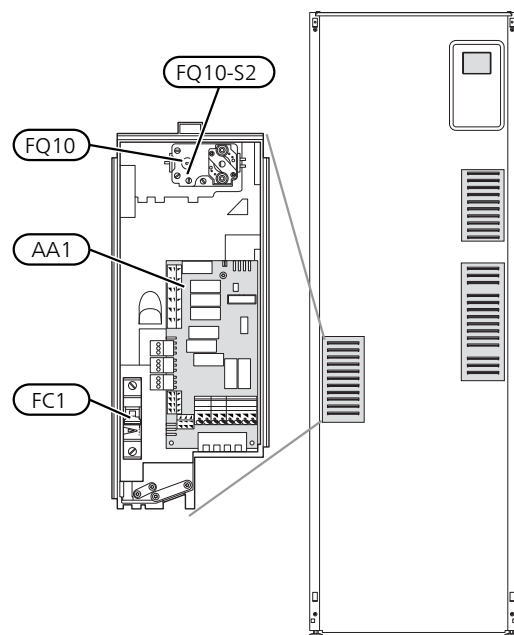
pastaba

Jeigu pažeidžiamas elektros maitinimo kabelis, jį pakeisti gali tiksliai NIBE, priežiūros darbus atliekantis jos atstovas ar kitas įgaliotas asmuo, indant būtų išvengta pavojaus ir žalos.



pastaba

Elektros instaliacijos ir elektros sistemos priežiūros darbai turi būti atliekami prižiūrint kvalifikuotam elektrikui. Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros darbus srovės pertraukikliu nutraukite elektros srovės tiekimą. Elektros sistemos įrengimo ir instaliacijos darbai turi būti atliekami pagal galiojančius reikalavimus.



MINIATIŪRINIS GRANDINĖS PERTRAUKIKLIS

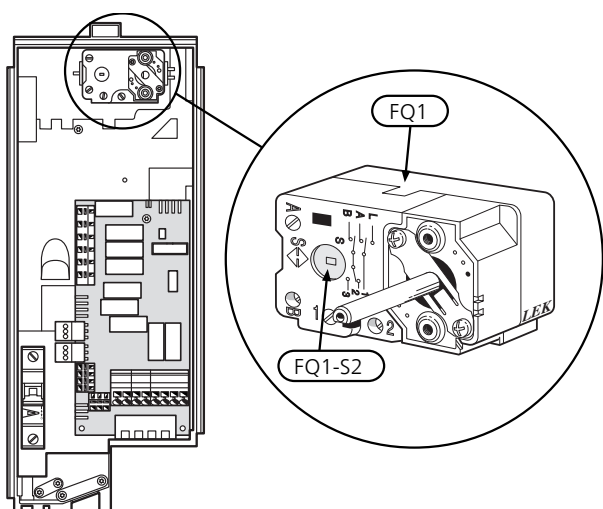
Vidaus modulis ir didelė dalis jo vidinių sudedamųjų dalių turi vidinę saugiklių apsaugą – miniatiūrinį grandinės pertraukiklį (FC1).

TEMPERATŪROS RIBOTUVAS

Temperatūros ribotuvas (FQ10) nutraukia elektros tiekimą į papildomą elektrinį šildytuvą, jei temperatūra pakyla iki 90–100 °C. Jis iš naujo nustatomas rankiniu būdu.

Atstata

Temperatūros ribotuvas (FQ10) yra už priekinio dangčio. Iš naujo nustatykite temperatūros ribotuvą, paspausdami mygtuką (FQ10-S2) mažu atsuktuvu. Nesmarkiai paspauskite mygtuką, daugiausiai 15 N jėga (apytiksliai 1,5 kg).



PRIEIGA PRIE ELEKTROS JUNGTIŲ

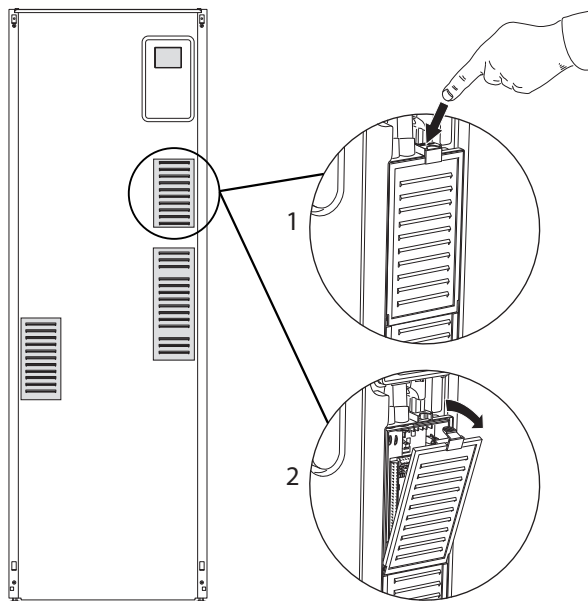
Elektros dėžių plastikinis gaubtas atidaromas atsuktuvu.



pastaba

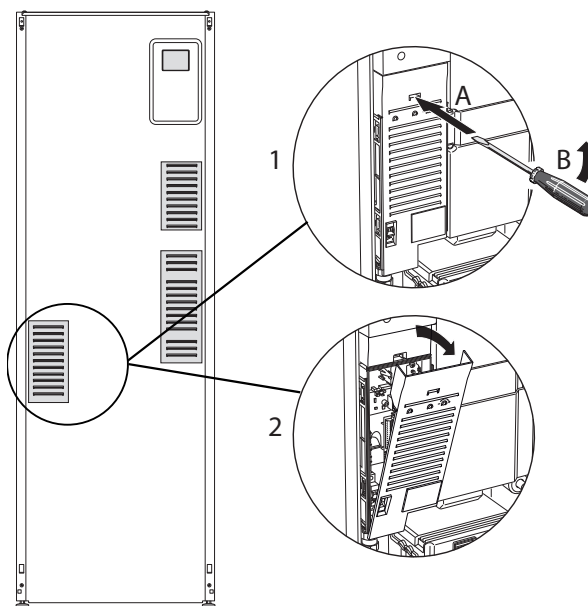
Įvesties plokštės dangtelis atidaromas be įrankio.

Įvesties montavimo plokštės dangtelio nuėmimas



1. Pastumkite skląstį žemyn.
2. Dangtelį atlenkite ir nuimkite.

Panardinamojo šildytuvo grandinės plokštės dangtelio nuėmimas

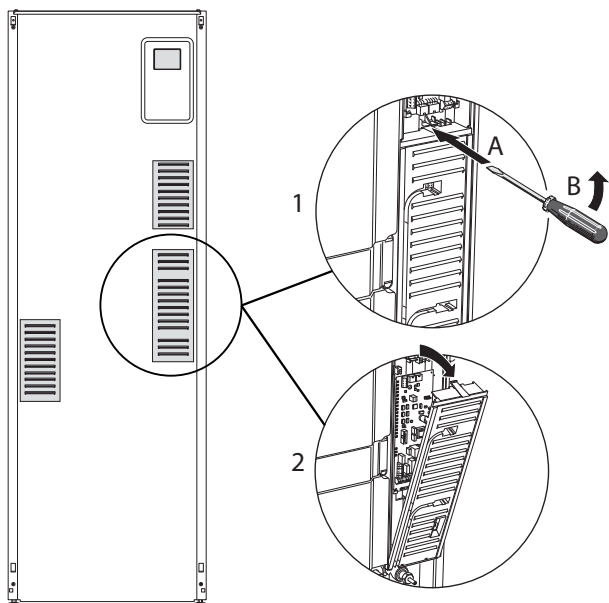


1. Įkiškite atsuktuvą (A) ir atsargiai pastumkite skląstį žemyn (B).
2. Dangtelį atlenkite ir nuimkite.

Bazinės plokštės dangtelio nuėmimas

Įspėjimas

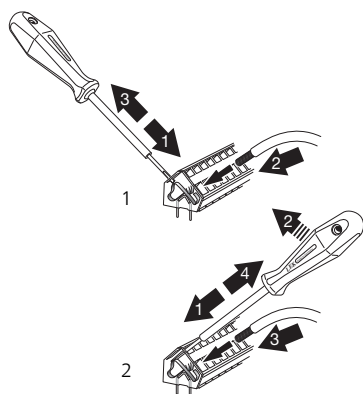
Norint nuimti bazinės plokštės dangtelį, pirma reikia nuimti įvadų montavimo plokštės dangtelį.



1. Įkiškite atsuktuvą (A) ir atsargiai pastumkite skląstį žemyn (B).
2. Dangtelį atlenkite ir nuimkite.

KABELIŲ FIKSATORIUS

Kabeliams atlaisvinti / pritvirtinti prie vidaus modulio gnybtų blokų naudokite tinkamą įrankį.



Jungtys



pastaba

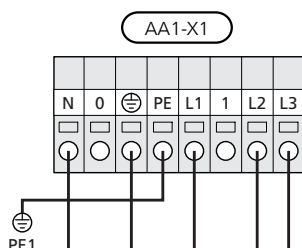
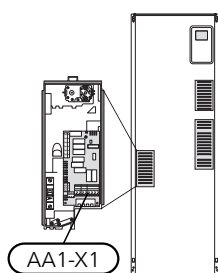
Siekiant apsaugoti nuo trukdžių, neekranuoti ryšių ir (arba) jutiklių kabeliai, jungiantys su išorinėmis jungtimis, turi būti tiesiami ne arčiau kaip 20 cm iki aukštosios įtampos kabelių.

ELEKTROS MAITINIMO JUNGTIS

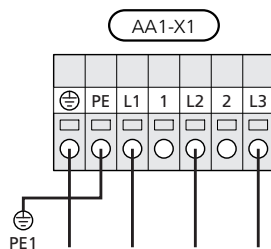
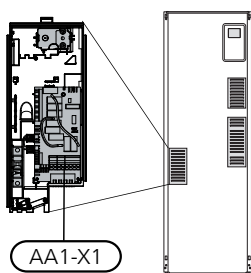
VVM 320 turi būti montuojamas su elektros tiekimo kabelyje integruotu atjungimo įtaisais. Minimalus kabelio skerspjūvio plotas turi būti nustatomas pagal naudojamo saugiklio stiprumą. Pridėtas tiekiamas elektros kabelis (apytiksliai 2 m ilgio) jungiamas prie gnybtų bloko X1 ant panardinamojo šildytuvo plokštės (AA1). Visus montavimo darbus būtina atlikti pagal galiojančius normatyvus ir direktyvas. Prijungimo kabelį galima rasti kitoje VVM 320 pusėje.

Jungtis

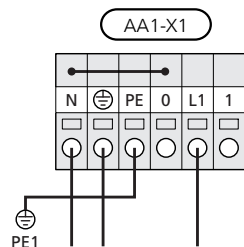
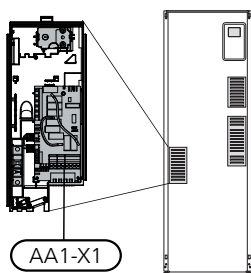
3 x 400 V



3 x 230 V



1 x 230 V

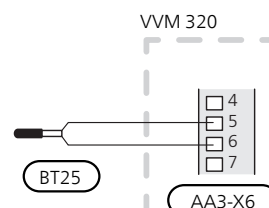


TARIFO KONTROLĖ

Jei per tam tikrą laiką dingsta panardinamojo šildytuvo įtampa, turbūt AU įvade yra blokuotė, žr. skyrių „Prijungimo parinktys – galimas AU įvadų pasirinkimas“.

TEMPERATŪROS JUTIKLIS, IŠORINĖ SRAUTO LINIJA

Jei turi būti naudojamas temperatūros jutiklis, išorinė srauto linija (BT25), prijunkite juos prie gnybtų bloko X6:5 ir X6:6 ant įvadinės plokštės (AA3). Naudokite 2 gyslų kabelį, kurio skerspjūvio plotas būtų ne mažesnis kaip 0,5 mm².



IŠORINĖS DARBINĖS ĮTAMPOS VALDYMO SISTEMAI PRIJUNGIMAS



pastaba

Taikoma tik 3 x 400 V elektros maitinimo jungčiai.

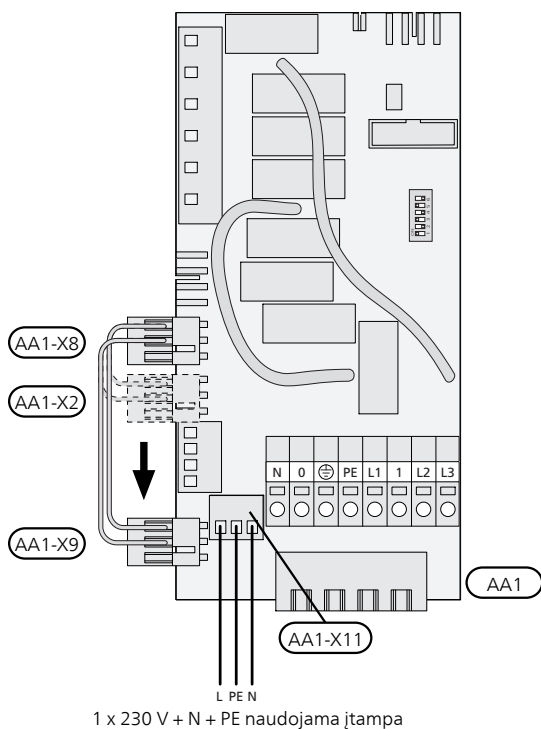


pastaba

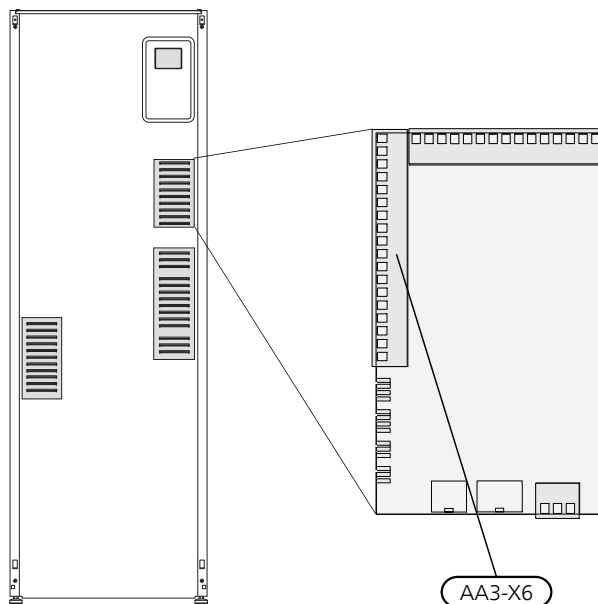
Pažymėkite visas jungiamąsias dėžutes su įspėjimais apie išorinę įtampą.

Jei norite prijungti išorinę darbinę valdymo sistemos srovę prie VVM 320 panardinamojo vandens šildytuvo įvadinės plokštės (AA1), kraštinis jungiklis ties AA1:X2 turi būti perkeltas į AA1:X9 (kaip pavaizduota).

Darbinė įtampa (1 x 230 V ~ 50 Hz) prijungiama prie AA1:X11 (kaip parodyta).



JUTIKLIO PRIJUNGIMAS

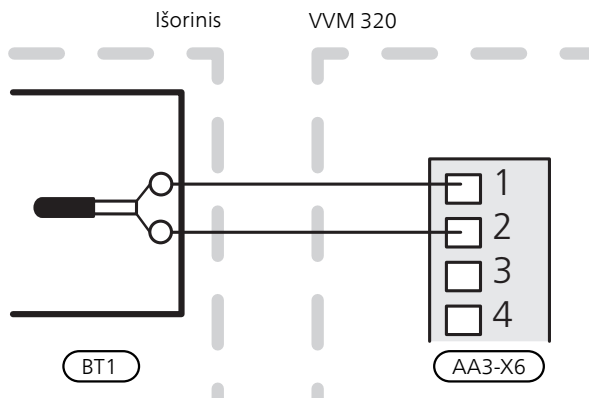


Lauko temperatūros jutiklis

Lauko temperatūros jutiklį (BT1) montuokite pavėsyje ant sienos, nukreiptos į šiaurę arba šiaurės vakarus, kad jam nedarytų poveikio rytinė saulė.

Jutiklį prijunkite prie ant įvadų plokštės (AA3) esančio gnybtų bloko X6:1 ir X6:2.

Jeį naudojamas kabelių kanalas, jį reikia užsandarinti, kad jutiklio kapsulėje nevyktų kondensacija.



Kambario temperatūros jutiklis

VVM 320 tiekiamas su pridedamu kambario temperatūros jutikliu (BT50). Kambario temperatūros jutiklis atlieka keletą funkcijų:

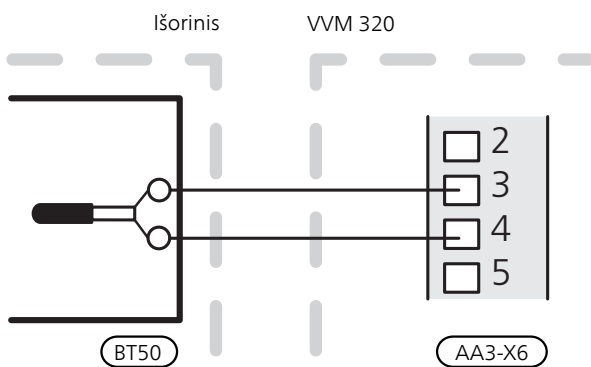
1. VVM 320 ekrane rodo esamą kambario temperatūrą.
2. Galimybė pakeisti kambario temperatūrą, išreikštą °C.
3. Suteikia galimybę koreguoti kambario temperatūrą.

Jutiklį montuokite neutralioje vietoje, kur reikalinga nustatytoji temperatūra. Tinkama vieta – ant laisvos vidinės sienos prieškambariame, apytiksliai 1,5 m virš grindų. Svarbu, kad jutiklis galėtų nekliudomai ir tiksliai išmatuoti kambario temperatūrą. Tai gali būti sudėtinga, jei jutiklis sumontuotas, pvz., nišoje, tarp lentynų, už užuolaidos, virš arba šalia šilumos šaltinio, ten, kur nuo lauko durų pučia skersvėjis arba tiesioginėje saulės šviesoje. Jeigu patalpose esančių radiatorių termostatai bus uždaryti, tai gali sukelti problemų.

Vidaus modulis veikia be jutiklio, tačiau jei norite matyti gyvenamųjų patalpų temperatūrą VVM 320 ekrane, jutiklį būtina sumontuoti. Kambario temperatūros jutiklį prijunkite prie ant įvadų plokštės (AA3) esančių X6:3 ir X6:4.

Jei jutikliui numatyta valdymo funkcija, ji įjungiama meniu 1.9.4.

Jei jutiklis naudojamas kambariame su grindų šildymo sistema, jis turi atlikti tik rodymo funkciją, o ne reguliuoti kambario temperatūrą.

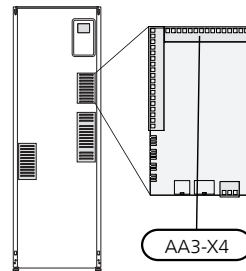


įspėjimas

Gyvenamųjų patalpų temperatūra pasikeičia tik per ilgesnį laiką. Pavyzdžiui, trumpi laikotarpiai, nustatyti grindų šildymo sistemai, nepakeis kambario temperatūros pastebimai.

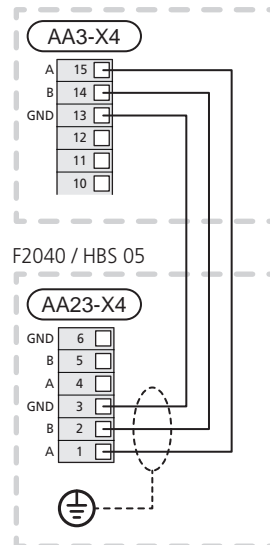
RYŠYS

Jei VVM 320 ruošiamasi prijungti prie šilumos siurblio, jį reikia prijungti prie įvadų plokštėje (AA3) esančių gnybtų blokų X4:13, X4:14 ir X4:15.



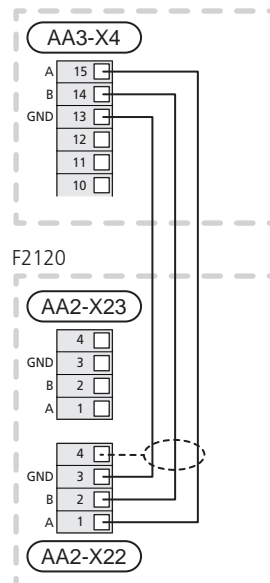
VVM 320 ir F2040 / NIBE SPLIT HBS 05

VVM 320

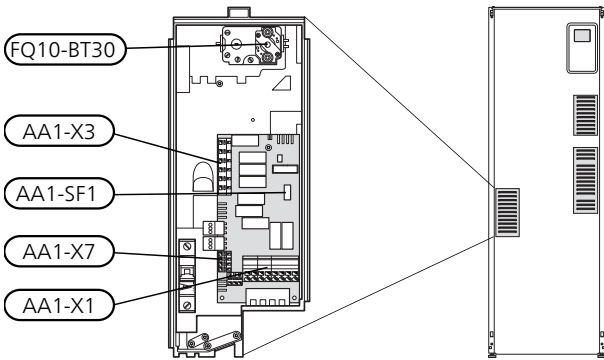


VVM 320 ir F2120

VVM 320



Nustatymai



PAPILDOMO ELEKTROS ĮRENGINIO MAKSIMALI IŠĖJIMO GALIA

Panardinamojo šildytuvo galia yra padalyta į 7 pakopas pagal pateiktą lentelę.

Panardinamąjį šildytuvą galima nustatyti daugiausiai iki 9 kW (trifazį) arba 7 kW (vienfazį). Gamyklos nustatymai yra 9 kW (trifazio) arba 7 kW (vienfazio).

Jūs vėl prisijungiate prie 7 kW, perkeldami baltą kabelį nuo gnybtų bloko X3:13 prie gnybtų bloko X7:23, esančio ant papildomo elektros įrenginio PCB (AA1) (taikoma tik 3 x 400V). (Tikriausiai pažeista gnybtų bloko plomba.)

Elektrinės papildomos šilumos sistemos maksimali išėjimo galia nustatoma 5.1.12 meniu.

Panardinamojo šildytuvo galios pakopos

3x400 V (didžiausia elektros galia, prijungta pristačius, 9 kW)

Papildomo elektros įrenginio galia (kW)	Maks. L1 (A)	Maks. L2 (A)	Maks. L3 (A)
0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	8,7	0,0
3	0,0	7,5	7,5
4	0,0	8,7	8,7
5	8,7	7,5	7,5
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	7,5	16,2
9	8,7	16,2	16,2

3x400 V (didžiausia elektros galia, prijungta prie 7 kW)

Papildomo elektros įrenginio galia (kW)	Maks. L1 (A)	Maks. L2 (A)	Maks. L3 (A)
0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	4,3
2	0,0	8,7	0,0
3	0,0	8,7	4,3
4	0,0	8,7	8,7
5	8,7	0,0	13
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13

3x230 V (didžiausia elektros galia, prijungta pristačius, 9 kW)

Papildomo elektros įrenginio galia (kW)	Maks. (A) L1	Maks. (A) L2	Maks. (A) L3
0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	8,7	8,7
4	8,7	15,1	15,1
6	15,1	15,1	15,1
9	15,1	27,1	27,1

1x230 V (didžiausia elektros galia, prijungta pristačius, 7 kW)

Papildomo elektros įrenginio galia (kW)	Maks. L1 (A)
0	0,0
1	4,3
2	8,7
3	13
4	17,4
5	21,7
6	26,1
7	30,4

Lentelėje pateikta vidaus modulio atitinkamos elektrinės pakopos maksimalios fazės srovė.

Jei prijungti srovės jutikliai, vidaus modulis tikrina fazines sroves.



pastaba

Jei srovės jutikliai nėra prijungti, vidaus modulis atlieka srovės dydžio apskaičiavimą, didindamas atitinkamos galios pakopos. Kai srovė yra didesnė nei nustatytas saugiklio stiprumas, galios pakopos įjungti negalima. Žr. 29 psl. esantį skyrių Apkrovos monitorius.

AVARINIS REŽIMAS

Kai nustatytas vidaus modulio avarinis režimas (SF1 yra nustatytas ties Δ), veikia tik būtiniausios funkcijos.

- Karštas vanduo neruošiamas.
- Apkrovos monitorius neprijungtas.
- Fiksuotą temperatūrą tiekimo linijoje žr. skyriuje Avarinio režimo termostatas.

Elektros maitinimo sistema esant avariniam režimui

Panardinamojo šildytuvo našumas avariniame režime nustatomas dvieliu jungikliu (SF1), esančiu ant panardinamojo šildytuvo plokštės (AA1), pagal toliau pateiktą lentelę. Gamyklinis nustatymas – 6 kW.

Galia, kai įjungtas avarinis režimas, 3x400 V (didžiausia elektros galia, prijungta prie 7 kW)

kW	1	2	3	4	5	6
0	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta
1	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	įjungtas
2	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta	išjungta
3	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta	įjungtas
4	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta
5	įjungtas	išjungta	išjungta	išjungta	įjungtas	įjungtas
6	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta
7	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas	įjungtas

Galia, kai įjungtas avarinis režimas, 3x400 V (didžiausia elektros galia, prijungta pristačius – 9 kW)

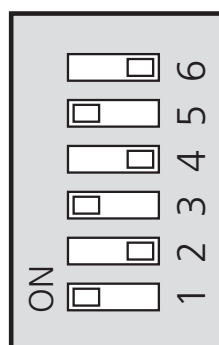
kW	1	2	3	4	5	6
0	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta
2	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta	išjungta
3	išjungta	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas
4	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta
5	įjungtas	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas
6	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta
7	įjungtas	išjungta	išjungta	įjungtas	įjungtas	įjungtas
9	įjungtas	išjungta	įjungtas	įjungtas	įjungtas	įjungtas

Galia, kai įjungtas avarinis režimas, 3x230 V (didžiausia elektros galia, prijungta pristačius – 9 kW)

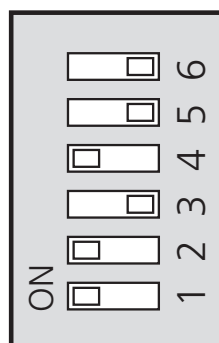
kW	1	2	3	4	5	6
0	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta
2	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta
4	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta
6	įjungtas	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta
9	įjungtas	įjungtas	įjungtas	įjungtas	išjungta	išjungta

Galia, kai įjungtas avarinis režimas, 1x230 V (didžiausia elektros galia, prijungta pristačius – 7 kW)

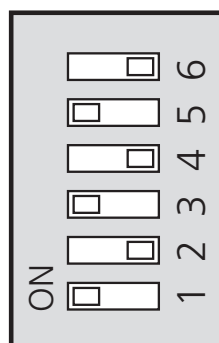
kW	1	2	3	4	5	6
0	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta
1	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	išjungta	įjungtas
2	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta	išjungta
3	išjungta	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta	įjungtas
4	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta	išjungta
5	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	išjungta	įjungtas
6	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta
7	įjungtas	išjungta	įjungtas	išjungta	įjungtas	įjungtas



Paveikslėlyje pavaizduotas dvielis jungiklis (AA1-SF1), nustatytas pagal gamyklinę nuostatą, skirtą 3x400 V, t. y. 6 kW.



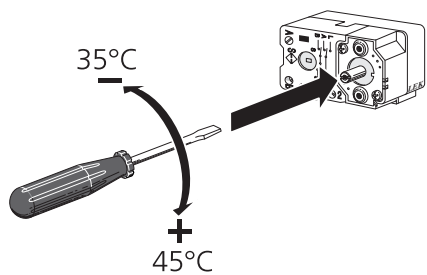
Paveikslėlyje pavaizduotas dvielis jungiklis (AA1-SF1), nustatytas pagal gamyklinę nuostatą, skirtą 3x230 V, t. y. 6 kW.



Paveikslėlyje pavaizduotas dvielis jungiklis (AA1-SF1), nustatytas pagal gamyklinę nuostatą, skirtą 1x230 V, t. y. 6 kW.

Avarinio režimo termostatas

Tiekimo temperatūra esant avariniam režimui nustatoma termostatu (FQ10-BT30). Ją galima nustatyti į 35 (išankstinis nustatymas, pvz., grindų šildymas) arba 45 °C (pvz., radiatoriai).



Papildomos jungtys

APKROVOS MONITORIUS

Integruotas apkrovos monitorius

VVM 320 yra su paprastos formos integruotu apkrovos monitoriumi, kuris apriboja elektrinės papildomos šilumos galios pakopas, skaičiuodamas, ar būsima galios pakopa galima prijungti prie atitinkamos fazės, neviršijant nurodyto pagrindinio saugiklio parametro. Jei srovė viršija nurodyto pagrindinio saugiklio parametrus, galios pakopa neleidžiama. Pastato pagrindinio saugiklio parametrų dydis yra nurodytas meniu 5.1.12.

Apkrovos monitorius su srovės jutikliu

Jei veikiant elektrinei papildomos šilumos sistemai pastate tuo pačiu metu įjungiami daug elektrinių prietaisų, gali suveikti pastato pagrindinis saugiklis. VVM 320 yra įrengtas apkrovos monitorius, kuris, naudodamas srovės jutiklį, kontroliuoja papildomos elektrinės šildymo sistemos galios žingsnius, perskirstydamas galią tarp skirtingų fazių, arba išjungia papildomą elektrinę šildymo sistemą, jei fazėje yra perkrova. Kai kitos esamos energijos sąnaudos sumažėja, sistema vėl įjungžiama.



įspėjimas

Dėl visiško funkcionalumo suaktyvinkite fazių aptikimą meniu 5.1.12, jei įrengti srovės stiprio jutikliai.

Srovės jutiklių prijungimas



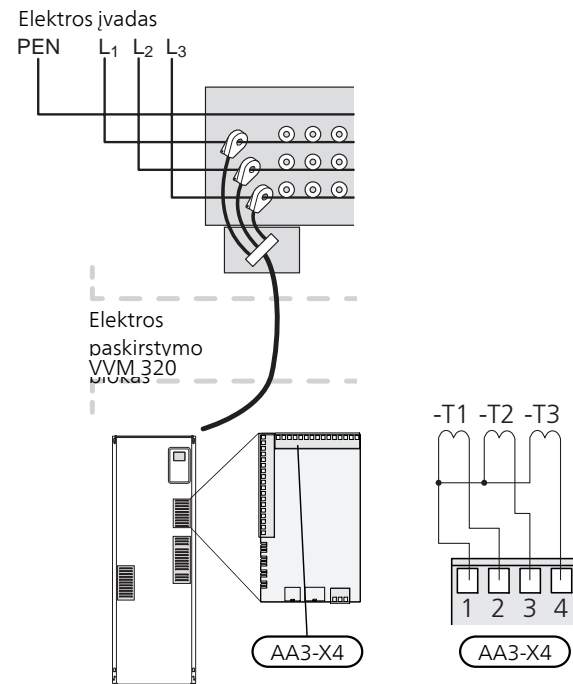
pastaba

Jei sumontuotas oro / vandens šilumos siurblys valdomas dažniu, išjungus visas galios pakopas, jis bus apribotas.

Ant kiekvieno įvadinės fazės laido turi būti sumontuotas srovės jutiklis srovei matuoti. Skirstomoji dėžutė yra tinkamas montavimo taškas.

Prijunkite srovės jutiklius prie daugiagyslio kabelio, esančio šalia elektros skirstomojo įrenginio sumontuotame gaubte. Daugiagyslio kabelio tarp gaubto ir VVM 320 skerspjūvio plotas turi būti mažiausiai 0,5 mm².

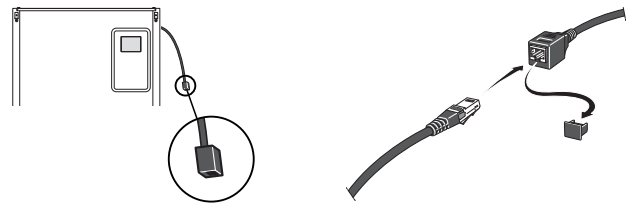
Prijunkite kabelį prie įvado plokštės (AA3), esančios X4:1-4 gnybtų bloke, kur X4:1 yra įprastas gnybtų blokas, skirtas trimis srovės jutikliams.



Jei sumontuotas šilumos siurblys valdomas dažniu, išjungus visas galios pakopas, jis bus apribotas.

NIBE UPLINK

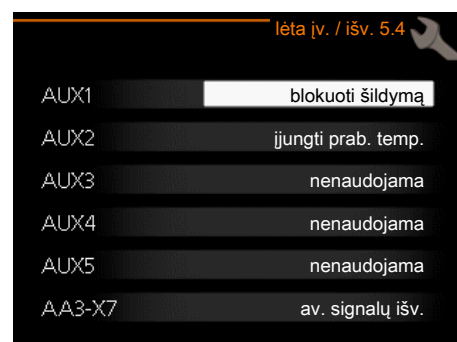
Prijunkite tinklo prijungimo kabelį (tiesus, 5e kat. UTP) su RJ45 jungtimi (kištukine) prie RJ45 jungties (lizdinės), esančios galinėje vidaus įrenginio pusėje.



IŠORINIŲ JUNGČIŲ VARIANTAI (AUX)

VVM 320 yra programine įranga valdomi AUX įvada ir išvada, skirti išorinio jungiklio funkcijai (kontaktas turi būti nulinio potencialo) jutikliui prijungti.

Ekране pereikite prie meniu 5.4 „lėta įv. / išv.“ ir pasirinkite, prie kurios AUX jungties bus jungžiama kiekviena funkcija.



Tam tikroms funkcijoms gali reikėti priedų.



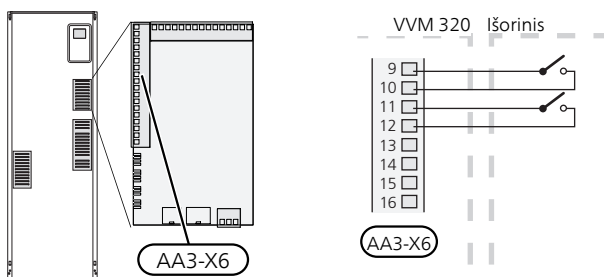
REKOMENDACIJA

Kai kurios iš toliau išvardytų funkcijų taip pat galima aktyvuoti ir sudaryti jų veikimo grafiką naudojantis meniu nustatymais.

Pasirenkami jėjimai

Šių funkcijų įvadų plokštėje (AA3) galima pasirinkti toliau nurodytus įvadus.

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18

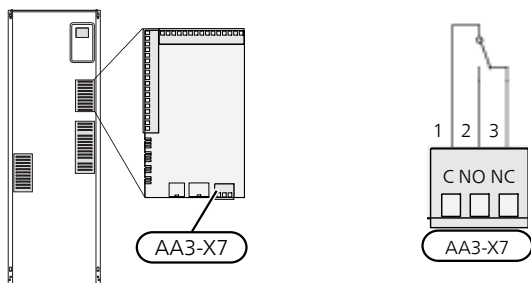


Ankstesniame pavyzdyje naudojami įvadai AUX1 (X6:9-10) ir AUX2 (X6:11-12) įvadų plokštėje (AA3).

Pasirenkamas išėjimas

Pasirenkamas išėjimas yra AA3-X7.

Išvadas yra nulinio potencialo kintamoji relė.



Paveikslėlyje pavaizduota relė avarinio signalo padėtyje.

Kai perjungiklis (SF1) yra padėtyje „☺“ arba „▲“, ši relė yra avarinio signalo padėtyje.



įspėjimas

Relės išėjimai gali būti veikiami maksimalia apkrova 2 A, esant varžinei apkrovai (230V AC).



REKOMENDACIJA

AXC priedas yra reikalingas, jei prie AUX išvado reikia prijungti daugiau nei vieną funkciją.

Galimas AUX įvadų pasirinkimas

Temperatūros jutiklis

Temperatūros jutiklį galima prijungti prie VVM 320.

Galimos parinktys:

- vėsinimas / šildymas / karštas vanduo – nustato, kada laikas perjungti į vėsinimo, šildymo ir karšto vandens ruošimo režimą (galima pasirinkti, kai oro / vandens šilumos siurbliui leidžiama vėsinti);
- tiekimo temperatūros jutiklis, skirtas vėsinimui (BT64) (naudojamas, kai išėjime įjungtas „aktyvus vėsinimas 4 vamzdžių sistemoje“ AA3-X7)

Monitorius

Galimos parinktys:

- pavojaus signalas iš išorinių įrenginių; pavojaus signalas prijungtas prie valdymo įtaiso, o tai reiškia, kad gedimas rodomas kaip informacinis pranešimas ekrane; NO ar NC tipo signalas be potencialo.
- židinio monitorius. (Termostatas, kuris prijungtas prie kamino. Kai neigiamas slėgis yra per žemas ir yra prijungtas termostatas, ERS (NC) ventiliatoriai būna išjungti.
- klimato sistemos slėgio jungiklis (NC).

Išorinė funkcijų aktyvacija

Prie VVM 320 galima prijungti išorinio jungiklio funkciją, skirtą aktyvinti įvairioms funkcijoms. Ši funkcija suaktyvinama jungiklio uždarymo metu.

Galimos funkcijos, kurias galima aktyvinti:

- k. vandens komf. režimas „laikina prabanga“
- k. vandens komf. režimas „taupymas“
- „išorinis reguliavimas“

Kai jungiklis uždarytas, temperatūra pasikeičia °C (jei kambario temperatūros jutiklis prijungtas ir suaktyvintas). Jei kambario temperatūros jutiklis nėra prijungtas ar suaktyvintas, nustatomas pageidaujamas „temperatūra“ (šilumos kreivės nuostačio) pokytis su pasirinktu pakopų skaičiumi. Ši vertė reguliuojama nuo -10 iki +10. Išoriniam klimato sistemų nuo 2 iki 8 reguliavimui reikalingi priedai.

– 1–8 klimato valdymo sistema

Pokyčio vertė nustatoma 1.9.2 meniu „išorinis reguliavimas“.

- SG ready



įspėjimas

Šią funkciją galima naudoti tik energijos tiekimo tinkluose, kurie palaiko „SG Ready“ standartą.

„SG Ready“ reikia dviejų AUX įėjimų.

„SG Ready“ yra išmanusis tarifų kontroliavimo būdas, kuriuo elektros energijos tiekėjas gali koreguoti patalpų, karšto vandens ir (arba) baseino temperatūrą (jeigu taikytina) arba tiesiog tam tikru paros metu blokuoti papildomą šildytuvą ir (arba) kompresorių šilumos siurblyje (tai galima pasirinkti 4.1.5 meniu, kai funkcija yra suaktyvinta). Suaktyvinkite šią funkciją prijungdami nulinio potencialo jungiklio funkcijas prie dviejų įėjimų, pasirinktų 5.4 meniu (SG Ready A ir SG Ready B).

Uždaras arba atviras jungiklis reiškia vieną iš toliau nurodytų variantų.

– *Blokavimas (A: uždaryta, B: atidaryta)*

„SG Ready“ yra aktyvus. Šilumos siurblio kompresorius ir papildomas šildymas yra užblokuoti.

– *Normalus režimas (A: atviras, B: atviras)*

„SG Ready“ nėra aktyvus. Poveikio sistemai nėra.

– *Mažos kainos režimas (A: atviras, B: uždaras)*

„SG Ready“ yra aktyvus. Sistema yra orientuota į išlaidų taupymą ir gali, pavyzdžiui, naudoti elektrą, kai ją energijos tiekėjas parduoda mažesniu tarifu, arba naudoti bet kurio kito energijos šaltinio perteklinius pajėgumus (poveikis sistemai gali būti reguliuojamas 4.1.5 meniu).

– *Perteklinių pajėgumų režimas (A: uždaras, B: uždaras)*

„SG Ready“ yra aktyvus. Sistemai leidžiama veikti visa galia, elektros energijos tiekėjui turint perteklinės galios (labai maža kaina) (poveikis sistemai nustatomas 4.1.5 meniu).

(A = SG Ready A ir B = SG Ready B)

- +Adjust

Naudojant +Adjust, įrenginys užmezga ryšį su grindų šildymo valdymo centru* ir koreguoja šildymo kreivę bei apskaičiuotąją tiekimo temperatūrą pagal grindų šildymo sistemos pakartotinį prijungimą.

Suaktyvinkite klimato kontrolės sistemą, kurią turėtų veikti +Adjust, pažymėdami funkciją ir paspausdami mygtuką „OK“ (gerai).

*Reikalingas +Adjust palaikymas



įspėjimas

Šiam priedui gali būti reikalingas programinės įrangos atnaujinimas jūsų VVM 320. Šią versiją galima patikrinti meniu „Paslaugos informacija“ 3.1. Apsilankykite nibeuplink.com ir spustelėkite skirtuką „Software“ (programinė įranga), kad atsisiųstumėte naujausią programinę įrangą.



įspėjimas

Sistemose, į kurias įtrauktas ir grindų šildymas, ir radiatoriai, reikia naudoti NIBE ECS 40/41, kad būtų užtikrintas optimalus veikimas.

Išorinis funkcijų blokavimas

Išorinio jungiklio funkciją galima prijungti prie VVM 320, kad būtų užblokuotos įvairios funkcijos. Jungiklis turi būti nulinio potencialo, uždaras jungiklis atliks blokavimą.



pastaba

Blokavimas kelia užšalimo pavojų.

Funkcijos, kurias galima užblokuoti:

- karštas vanduo (karšto vandens ruošimas); bet kokia karšto vandens cirkuliacija (HWC) išlieka veikianti.
- šildymas (šildymo poreikio blokavimas)
- vėsinimas (vėsinimo blokavimo poreikis)
- papildomos šilumos sistema, valdoma įrangos viduje
- kompresorius šilumos siurblyje EB101
- tarifų blokavimas (papildomas šildytuvai, kompresorius, šildymas, vėsinimas ir karštas vanduo yra atjungiami)

Galimi AUX išėjimų pasirinkimai



įspėjimas

Relės išėjimai gali būti veikiami maksimalia apkrova 2 A, esant varžinei apkrovai (230V AC).



REKOMENDACIJA

AXC priedas yra reikalingas, jei prie AUX išvado reikia prijungti daugiau nei vieną funkciją.

Indikacijos

- avarinis signalas
- įprastinis avarinis signalas
- vėsinimo režimo indikacija (taikoma tik jei yra vėsinimo priedai)

- atostogos
- išvykimo režimas, skirtas „sumanūs namai“ (papildo funkcijas meniu 4.1.7)

Valdymas

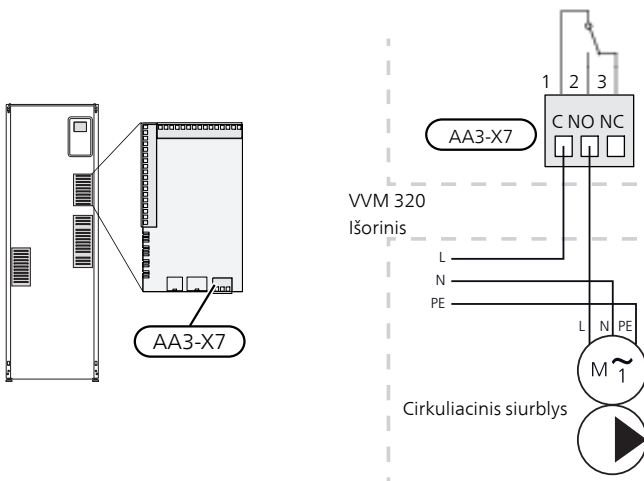
- cirkuliacinis siurblys karšto vandens cirkuliacijai
- aktyvaus keturvamzdės sistemos vėsinimo sistema
- išorinės šildymo terpės siurblys
- papildoma šiluma tiekimo grandinėje



pastaba

Atitinkama skirstomoji dėžutė turi būti pažymėta įspėjimu apie išorinę įtampą.

Išorinis cirkuliacinis siurblys prijungtas prie AUX išėjimo, kaip parodyta toliau.



Integruotas aktyvusis vėsinimas 4-ų vamzdžių sistemoje

Integruotas aktyvusis vėsinimas 4 vamzdžių sistemoje su oro / vandens šilumos siurbliu įjungiamas per programuojamą išėjimą.

Aktyvųjį vėsinimą sukuria oro / vandens šilumos siurblio kompresorius.

Kada keturvamzdis vėsinimas pasirenkamas kaip programuojamas išėjimas, meniu grupėje parodomas 1.9.5 ir „vėsinimas“ turi būti šilumos siurbliui aktyvuojamas meniu 5.11.X.1 arba su mikroišjungikliais šilumos siurblyje, siekiant nurodyti, jog šilumos siurblys bus naudojamas vėsinti.

Eksploatavimo režimo vėsinimą įjungia lauko temperatūros jutiklio (BT1) ir bet kokio kambario temperatūros jutiklio (BT50), kambario temperatūros įtaiso arba atskiro kambario vėsinimo jutiklio (BT74) temperatūra (pavyzdžiui, jei tuo pačiu metu reikia šildyti ar vėsinti du skirtingus kambarius). Prireikus aušinimo, vidaus modulyje (VVM) įjungiamas aušinimo atbulinės eigos vožtuvas (EQ1-QN12) ir aušinimo cirkuliacinis siurblys (EQ1-GP12).

Vėsinimas reguliuojamas vėsinimo jutiklio (BT64) ir pagal vėsinimo nuostatos vertę, kuri nustatoma pagal pasirinktą vėsinimo kreivę. Vėsinimo laipsnių minučių skaičius apskaičiuojamas pagal lauko temperatūros jutiklio (BT64) vertę vėsinimui ir vėsinimo nuostatos vertę.

Jei buvo įjungtas „aktyviojo vėsinimo 4 vamzdžių sistemoje“ priedas, funkcija yra išjungiamą. Vėsinimas vykdomas naudojant priedą.

Priedų prijungimas

Priedų prijungimo instrukcijos yra pateikiamos prie priedo pridedamame vadove. Priedų, kuriuos galima naudoti su VVM 320, sąrašą žr. 64 psl.

Čia rodoma jungtis, skirta ryšiui su dažniausiai priedais.

PRIEDAI SU PRIEDŲ PLOKŠTE AA5

Priedai su priedų plokšte AA5, prijungiami prie vidaus modulio gnybtų bloko X4:13-15 įvadų plokštėje AA3.

Jei bus prijungti arba jau sumontuoti keli priedai, reikia laikytis toliau pateiktų instrukcijų.

Pirmoji priedų plokštė turi būti prijungta tiesiai prie vidaus modulio gnybtų bloko AA3-X4. Toliau nurodytas plokštės reikia nuosekliai jungti prie ankstesnės plokštės.

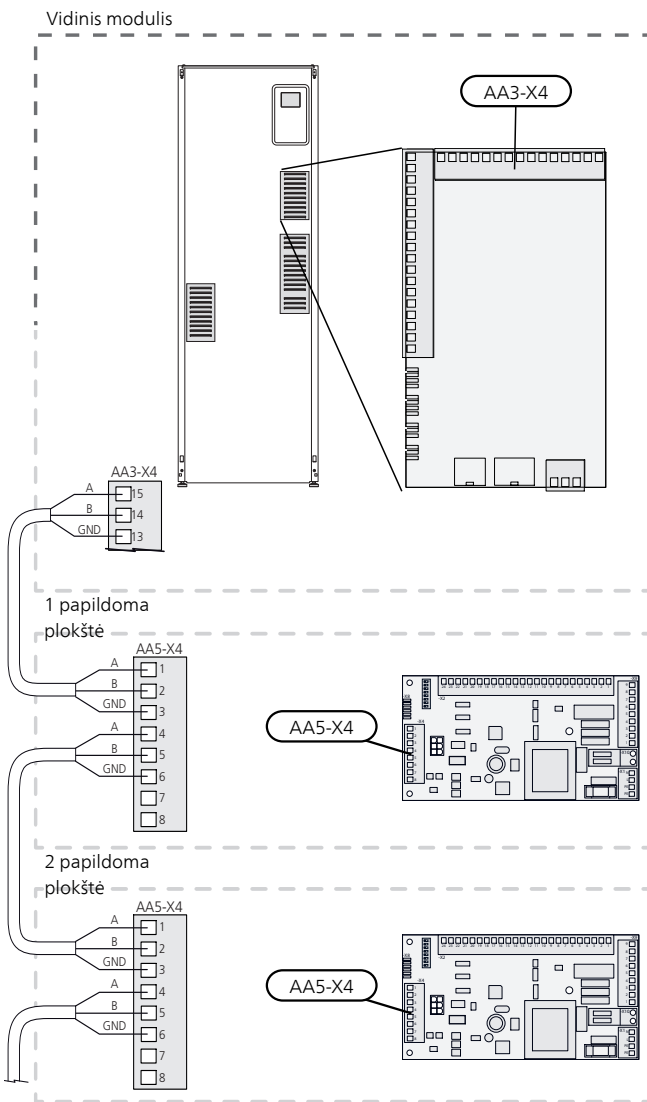
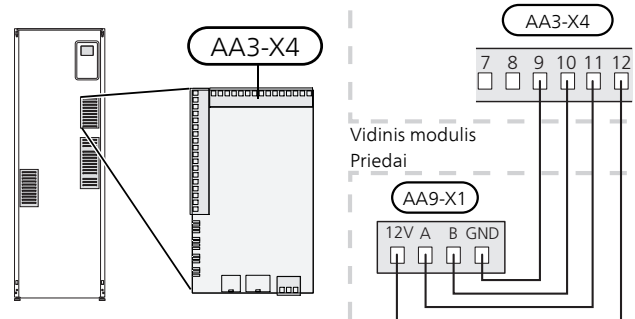
Naudokite LiYY, EKKX tipo ar panašius kabelius.

Daugiau instrukcijų rasite priedų instrukcijoje.

PRIEDAI SU PRIEDŲ PLOKŠTE AA9

Prijunkite priedų plokštę AA9, esančią Modbus 40 / SMS 40 / RMU 40, prie vidaus modulio gnybtų bloko X4:9-12 ant įvadų plokštės AA3. Naudokite LiYY, EKKX tipo ar juos atitinkančius kabelius.

Daugiau instrukcijų rasite priedų instrukcijoje.



6 Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai

Paruošiamieji darbai

1. Patikrinkite, ar perjungiklis (SF1) yra padėtyje „**U**“.
2. Patikrinkite, ar išleidimo vožtuvas yra visiškai uždarytas ir ar nesuveikė temperatūros ribotuvai (FQ10).

Užpildymas ir oro išleidimas

KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVO UŽPILDYMAS VVM 320

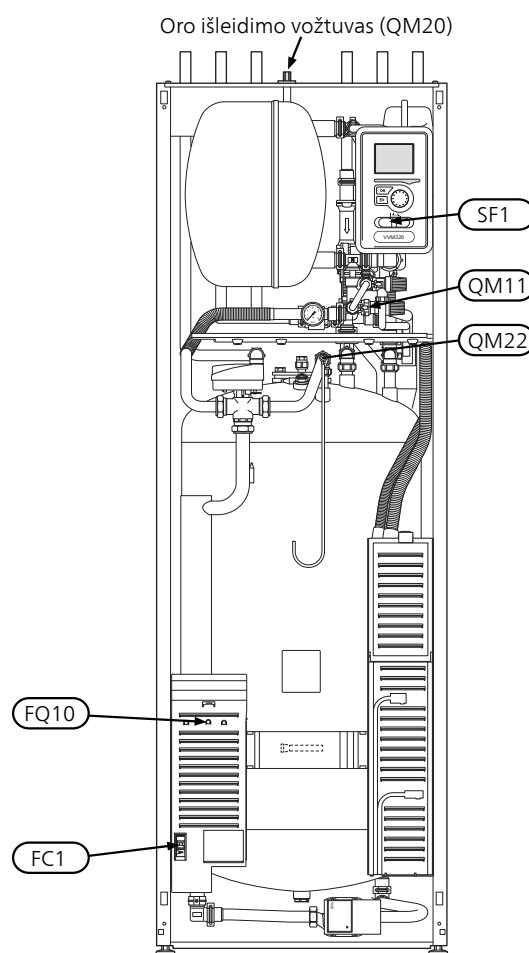
1. Atsukite namo karšto vandens čiaupą.
2. Per šalto vandens jungtį (XL3) prileiskite vandens į karšto vandens šildytuvą.
3. Kai vanduo iš karšto vandens čiaupo tekės be orburbuliukų, tai reikš, kad karšto vandens šildytuvas yra pilnas ir čiaupą galima užsukti.

KLIMATO SISTEMOS VVM 320 UŽPILDYMAS

1. Atidarykite oro išleidimo vožtuvą (QM20).
2. Atidarykite pildymo vožtuvus (QM11). VVM 320 yra pripildytas vandens.
3. Kai vanduo, ištekantis iš oro išleidimo vožtuvo (QM20), nebebus susimaišęs su oru, uždarykite oro išleidimo vožtuvą. Po kurio laiko slėgis manometre pradės kilti. Kai bus pasiektas apsauginio vožtuvo atidarymo slėgis, jis pradės leisti vandenį. Uždarykite pildymo vožtuvą. Oro išleidimo vožtuvu išleiskite orą iš vandens šildytuvo gyvatuko (QM22).
4. Atidarykite apsauginį vožtuvą VVM 320, kol slėgis nukris iki įprasto darbinio slėgio diapazono (apytiksliai 1 bar), ir, atsukę oro išleidimo vožtuvą (QM20), patikrinkite, ar sistemoje nėra oro.

ORO IŠLEIDIMAS IŠ KLIMATO SISTEMOS

1. Išjunkite elektros tiekimą VVM 320.
2. Išleiskite VVM 320 orą pro oro išleidimo vožtuvą (QM20) ir kitose klimato sistemose pro atitinkamus oro išleidimo vožtuvus.
3. Vandenį leiskite į sistemą ir orą leiskite iš jos tol, kol joje neliks oro ir slėgis bus tinkamas.



KLIMATO SISTEMOS IŠLEIDIMAS

1. Prijunkite žarną prie žemesnio pildymo vožtuvo, skirto šildymo terpei (QM11).
2. Atidarykite vožtuvą ir išleiskite vandenį iš klimato sistemos.

Taip pat žr. skyrių „Klimato sistemos išleidimas“

Paleidimas ir tikrinimas

Paleidimo vadovo naudojimas

PALEIDIMO VADOVAS



pastaba

Klimato sistema turi būti pripildyta vandens prieš nustatant perjungiklį ties „I“.

1. (SF1) Perjungiklį VVM 320 nustatykite ties padėtimi „I“.
2. Vykdykite ekrane rodomus paleidimo vadovo nurodymus. Jei įjungus VVM 320 paleidimo vadovas neįsijungia, įjunkite jį 5.7 meniu patys.



REKOMENDACIJA

Žr. skyrių „Valdymas – įžanga“, kuriame pateiktas išsamesnis įrenginio valdymo sistemos (veikimo, meniu ir t. t.) įvadas.

Atidavimas eksploatuoti

Pirmą kartą įjungus šilumos siurblių atsidaro paleidimo vadovas. Paleidimo vadovo nurodymuose aprašyta, ką reikia atlikti įjungus pirmą kartą, ir peržiūrėti pagrindiniai įrenginio nustatymai.

Paleidimo vadovas užtikrina tinkamą įrenginio paleidimą, todėl jo negalima praleisti.

Paleidžiant sistemą, atbuliniai vožtuvai ir aplankos vožtuvai yra verčiami dirbti viena ir kita kryptimi, kad iš VVM 320 išeitų oras.



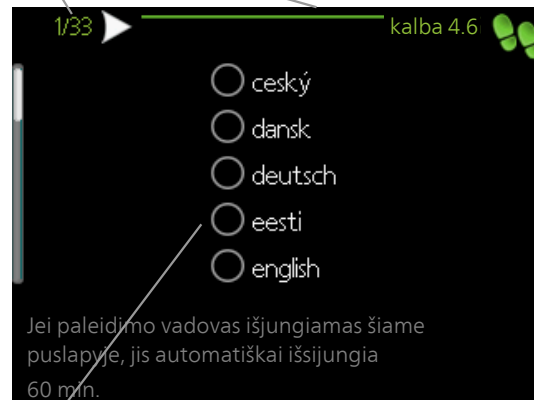
įspėjimas

Kol paleidimo vadovas įjungtas, nė viena VVM 320 funkcija nebus įjungta automatiškai.

Paleidimo vadovas bus rodomas kaskart iš naujo paleidus VVM 320, kol bus panaikintas paskutiniame puslapyje esantis jo pasirinkimas.

A. p.

B. Pavadinimas ir meniu numeris



C. Parinktis / nustatymas

A. p.

Čia parodyta, kiek paleidimo vadovo veiksmų atlikote.

Per paleidimo vadovo puslapius slinkite taip:

1. Pasukite valdymo rankenėlę, kol bus pažymėta viena iš viršutiniame kairiajame kampe esančių rodyklių (ties puslapio numeriu).
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai), kad pereitumėte nuo vieno paleidimo vadovo puslapio prie kito.

B. Pavadinimas ir meniu numeris

Čia galite rasti, apie kokį valdymo sistemos meniu kalbama šiame paleidimo vadovo puslapyje. Skaitmenys skliaustuose reiškia meniu numerį valdymo sistemoje.

Jei norite daugiau sužinoti apie susijusius meniu, žr. žinyno meniu arba skaitykite naudotojo vadovą.

C. Parinktis / nustatymas

Čia galite atlikti sistemos nustatymą.

ATIDAVIMAS EKSPLOATUOTI BE ŠILUMOS SIURBLIO

Vidaus modulį galima naudoti be šilumos siurblio, t. y. tik kaip elektrinį katilą, pavyzdžiui, šilumai ir karštam vandeniui gaminti nesumontavus šilumos siurblio.

Prijungimo vamzdį iš šilumos siurblio (XL8) sujunkite su išeinančiu į šilumos siurblių (XL9) vamzdžiu.

Atidarykite sistemos nustatymų 5.2.2 meniu ir išjunkite šilumos siurblių.



pastaba

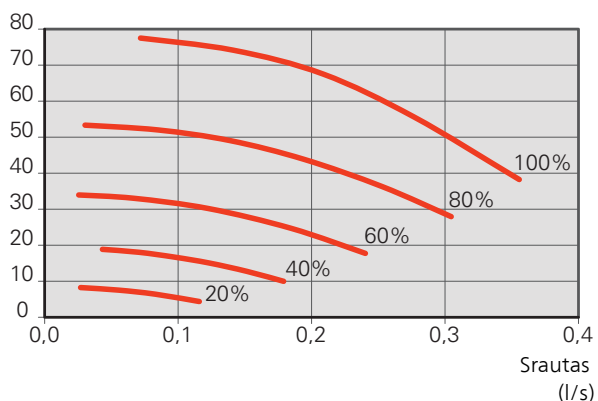
Kai vidaus modulis vėl bus naudojamas su šilumos siurbliu, pasirinkite eksploatavimo režimą autom. arba rankinis.

SIURBLIO GREITIS

VVM 320 cirkuliacinis siurblys (GP1) valdomas dažniu, jis pats atlieka nustatymus naudodamas valdymą ir remdamasis šildymo poreikiu.

Galimas slėgis, cirkuliacinis siurblys, GP1

Esamas slėgis
(kPa)



PAKARTOTINIS DERINIMAS, ORO IŠLEIDIMAS

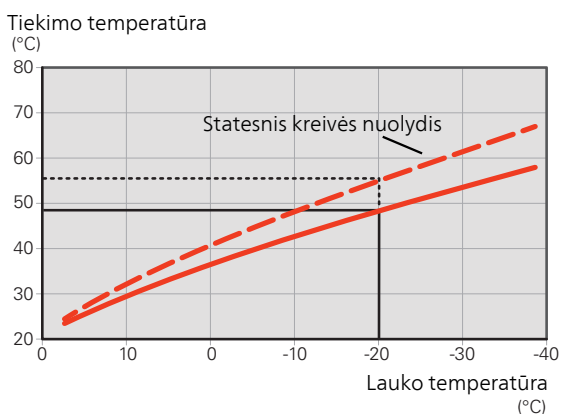
Iš pradžių oras išsiskiria iš karšto vandens, todėl gali prireikti orą išleisti. Jei klimato sistemoje girdėti burbuliavimas, iš visos sistemos reikia dar kartą išleisti orą. Oras iš sistemos išleidžiamas pro oro išleidimo vožtuvus (QM20), (QM22) ir iš kitų klimato sistemų pro atitinkamus oro išleidimo vožtuvus. Išleidžiant orą VVM 320 turi būti išjungtas.

Šildymo kreivės nustatymas

Meniu „Šildymo kreivė“ galite peržiūrėti savo namo šildymo kreivę. Šios kreivės paskirtis – nepaisant lauko temperatūros užtikrinti vienodą patalpų temperatūrą ir energijos sąnaudų požiūriu efektyvų įrenginio veikimą. Pagal šią kreivę VVM 320 nustato į klimato sistemą tiekiamo vandens temperatūrą (tiekiamo srauto temperatūrą), taigi ir vidaus temperatūrą.

KREIVĖS KOEFICIENTAS

Šildymo kreivės nuolydis rodo, kiek laipsnių reikia padidinti (sumažinti) tiekimo temperatūrą nukritus (pakilus) lauko temperatūrai. Statesnis nuolydis reiškia aukštesnę tiekimo temperatūrą esant tam tikrai lauko temperatūrai.

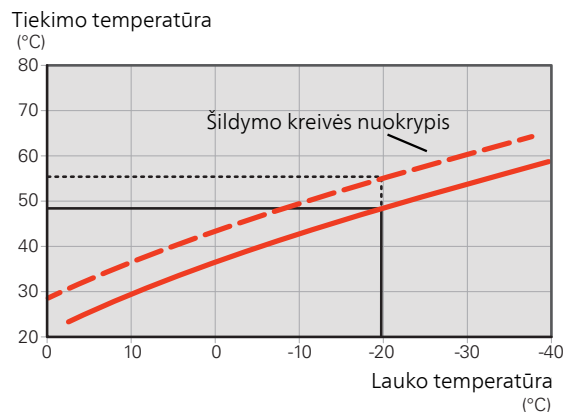


Optimalus kreivės nuolydis priklauso nuo jūsų vietovės klimato sąlygų, nuo to, ar name sumontuoti radiatoriai, ventiliatoriniai konvektoriai ar grindų šildymo sistema, ir kaip gerai izoliuotas jūsų namas.

Šildymo kreivė nustatoma montuojant šildymo sistemą, tačiau vėliau ją galima pakoreguoti. Paprastai papildomai kreivės koreguoti nereikia.

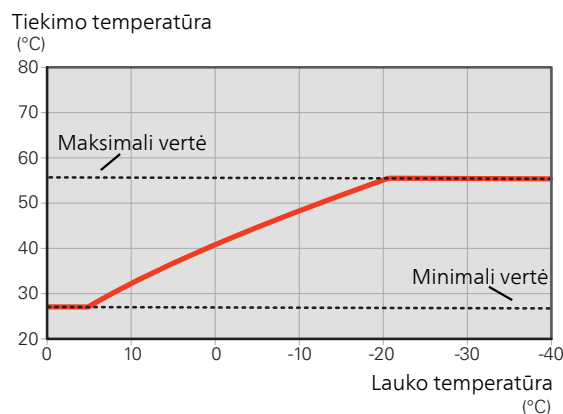
KREIVĖS NUOKRYPIS

Šildymo kreivės poslinkis reiškia, kad tiekimo temperatūra keičiasi vienodai esant bet kokiai lauko temperatūrai, pvz., kreivės poslinkis +2 pakopomis padidina tiekiamo srauto temperatūrą 5 °C esant bet kokiai lauko temperatūrai.



TIEKIAMO SRAUTO TEMPERATŪRA – DIDŽIAUSIA IR MAŽIAUSIA VERTĖS

Kadangi srauto linijos temperatūra negali būti apskaičiuota aukštesnė nei nustatytoji maksimali vertė arba žemesnė nei nustatytoji minimali vertė, esant šioms temperatūros vėrtėms šildymo kreivė išsitiesina.

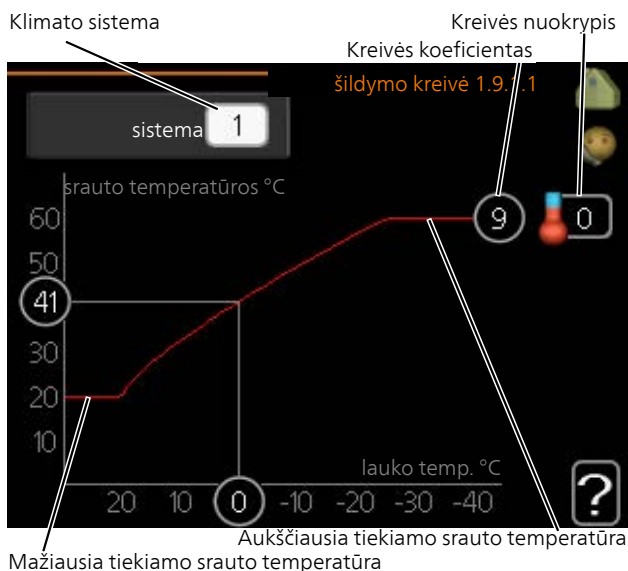


įspėjimas

Grindų šildymo sistemose maksimali tiekiamo srauto temperatūra paprastai būna nuo 35 iki 45 °C.

Sužinokite iš grindų montuotojo, kokia gali būti naudojama aukščiausia temperatūra grindyse.

KREIVĖS KOREGAVIMAS



1. Pasirinkite klimato kontrolės sistemą (jei jų daugiau nei viena), kurios šilumos kreivę reikia pakeisti.
2. Pasirinkite kreivės nuolydį ir kreivės poslinkį.



įspėjimas

Jei reikia sureguliuoti „min. srauto linijos temp.“ ir (arba) „aukšč. srauto linijos temp.“, tai atlikite kituose meniu.

„min. srauto linijos temp.“ nuostatos pateiktos meniu 1.9.3.

„aukšč. srauto linijos temp.“ nuostatos pateiktos meniu 5.1.2.



įspėjimas

Kreivė 0 reiškia, kad naudojama **sava kreivė**.

sava kreivė nuostatos nustatomos 1.9.7 meniu.

NORĖDAMI PERŽIŪRĖTI ŠILDYMO KREIVĘ

1. Valdymo rankenėlę pasukite taip, kad būtų pažymėtas žiedas ant koto su lauko temperatūra.
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai).
3. Sekdami pilka linija iki kreivės ir į kairę, skaitykite tiekimo temperatūros vertę esant pasirinktai lauko temperatūrai.
4. Dabar galite sužinoti vertes esant kitokioms lauko temperatūros vertėms – valdymo rankenėlę pasukite į dešinę arba kairę ir užfiksuokite atitinkamą srauto temperatūrą.
5. Norėdami išeiti iš peržiūros režimo, paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai) arba „Back“ (Atgal).

Vėsinimas 2 vamzdžių sistemoje

VVM 320 turi standartinę funkciją, skirtą vėsinti 2 vamzdžių sistemą iki 17 °C, gamyklos nustatymas 18 °C. Tam reikia, kad lauko modulis galėtų atlikti vėsinimą. (Žiūrėkite oro / vandens šilumos siurblio montuotojo vadovą.) Jei lauko modulis gali atlikti vėsinimą, vidaus modulio ekrane įjungiami vėsinimo meniu (VVM).

Ekspluatacinis režimas „Vėsinimas“ bus leidžiamas, kai vidutinė temperatūra bus didesnė už meniu nustatytą vertę „Vėsinimo pradžia“ 4.9.2

Klimato sistemos vėsinimo nustatymai sureguliuojami vidaus klimato meniu – meniu 1.

Karšto vandens cirkuliacijos nustatymas

veikimo laikas

Nuostatų diapazonas: 1–60 min.

Gamyklinis nustatymas: 60 min.

prastova

Nuostatų diapazonas: 0–60 min.

Gamyklinis nustatymas: 0 min.

Čia galite nustatyti karšto vandens cirkuliaciją iki trijų laikotarpių per dieną. Nustatytųjų laikotarpių metu karšto vandens cirkuliacinis siurblys veiks pagal aukščiau nurodytus nustatymus.

„veikimo laikas“ nusprendžia, kiek karšto vandens cirkuliacijos siurblys turi veikti vienos eksploatacavimo atkarpos metu.

„prastova“ nusprendžia, kiek karšto vandens cirkuliacijos siurblys turi neveikti tarp eksploatacavimo atkarpų.



pastaba

Karšto vandens cirkuliacija suaktyvinama 5.4 meniu „soft inputs and outputs“ (programinės įrangos įvestys ir išvestys).

Baseinas

BASEINAS (TAM REIKALINGAS PRIEDAS)

įjungimo temp.

Nuostatų diapazonas: 5,0–80,0 °C

Gamyklinė nuostata: 22,0 °C

išjungimo temp.

Nuostatų diapazonas: 5,0–80,0 °C

Gamyklinė nuostata: 24,0 °C

Pasirinkite, ar turi būti suaktyvintas baseino valdymas ir esant kokiai temperatūrai (įjungimo ir išjungimo temperatūra) baseinas turi būti šildomas.

Kai baseino temperatūra nukrenta žemiau nustatytos įjungimo temperatūros ir nėra poreikio ruošti karštą vandenį arba šildyti patalpas, VVM 320 pradeda šildyti baseiną.

Nuimkite žymėjimą nuo „įjungtas“, jei norite išjungti baseino šildymą.



įspėjimas

Įjungimo temperatūra negali būti nustatyta ties reikšme, aukštesne nei išjungimo temperatūra.

SG Ready

Šią funkciją galima naudoti tik maitinimo tinkluose, kurie palaiko „SG Ready“ standartą.

Čia galite atlikti funkcijos „SG Ready“ nustatymus.

Mažos kainos režimas reiškia, kad yra elektros tiekėjo mažas tarifas, ir siekdama sumažinti išlaidas jį naudoja sistema.

Perteklinių pajėgumų režimas reiškia, kad elektros tiekėjas yra nustatęs labai mažą tarifą, ir siekdama kuo labiau sumažinti išlaidas jį naudoja sistema.

paveikta kam. t.

Čia galite nustatyti, ar aktyvinus „SG Ready“ turėtų keistis kambario temperatūra.

Dirbant „SG Ready“ mažos kainos režimu, vidaus temperatūros lygiagretusis nuokrypis yra padidinamas „+1“. Tačiau jei sumontuotas ir suaktyvintas kambario temperatūros jutiklis, pageidaujama kambario temperatūra padidėja 1 °C.

Dirbant „SG Ready“ perteklinių pajėgumų režimu, vidaus temperatūros lygiagretusis nuokrypis yra padidinamas „+2“. Tačiau jei sumontuotas ir suaktyvintas kambario temperatūros jutiklis, pageidaujama kambario temperatūra padidėja 2 °C.

paveiktas karštas vanduo

Čia galite nustatyti, ar aktyvinus „SG Ready“ turėtų keistis karšto vandens temperatūra.

Veikiant „SG Ready“ mažos kainos režimu, karšto vandens išjungimo temperatūra nustatoma kiek įmanoma aukštesnė, kai veikia tik kompresorius (panardinamasis šildytuvas neleidžiamas).

Dirbant „SG Ready“ perteklinių pajėgumų režimu, karšto vandens nustatymas yra „įjungti prab. temp.“ (panardinamasis šildytuvas leidžiamas).

paveiktas vės. (tam reikalingas priedas)

Čia galite nustatyti, ar aktyvinus „SG Ready“ ir vykstant vėsinimui turėtų keistis kambario temperatūra.

Dirbant „SG Ready“ mažos kainos režimu ir vykstant vėsinimui, vidaus temperatūra nesikeičia.

Dirbant „SG Ready“ perteklinių pajėgumų režimu ir vykstant vėsinimui, vidaus temperatūros lygiagretusis nuokrypis yra sumažinamas „-1“. Tačiau jei sumontuotas ir aktyvintas kambario temperatūros jutiklis, pageidaujama kambario temperatūra sumažėja 1 °C.

paveikta bas. t. (reikalingas priedas)

Čia galite nustatyti, ar aktyvinus „SG Ready“ turėtų keistis baseino temperatūra.

Dirbant „SG Ready“ mažos kainos režimu, pageidaujama baseino temperatūra (įjungimo ir išjungimo temperatūra) yra padidinama 1 °C.

Dirbant „SG Ready“, perteklinių pajėgumų režimu, pageidaujama baseino temperatūra (įjungimo ir išjungimo temperatūra) yra padidinama 2 °C.

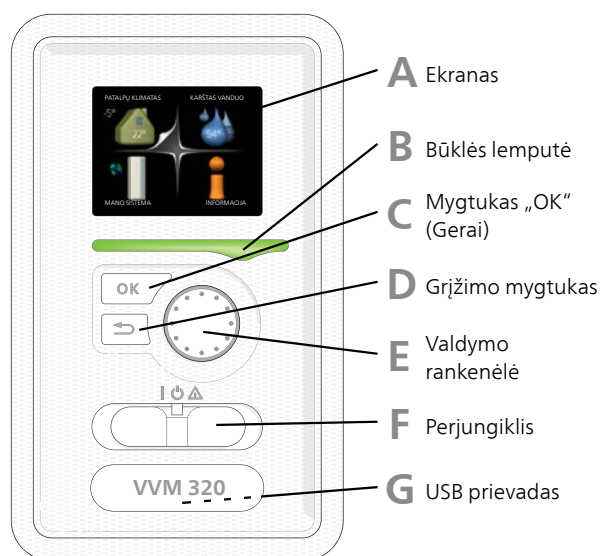


pastaba

Funkciją reikia prijungti prie dviejų AUX įvadų ir aktyvinti 5.4 meniu.

7 Valdymas – įžanga

Ekranas blokas



A EKRANAS

Ekране rodomos instrukcijos, nustatymai ir eksploatacinė informacija. Galite lengvai naršyti tarp skirtingų meniu ir parinkčių, kai norite nustatyti komforto režimą ar gauti reikiamą informaciją.

B BŪKLĖS LEMPUTĖ

Būklės lemputė rodo vidaus modulio būseną. Ji:

- dega žalia šviesa, kai siurblys veikia įprastu režimu;
- dega geltona šviesa, kai siurblys veikia avariniu režimu.
- dega raudona šviesa, suveikus avariniam signalui;

C MYGTUKAS „OK“ (GERAI)

Mygtukas „OK“ (Gera) naudojamas:

- patvirtinti pasirinktus antrinių meniu elementus / parinktis / nustatytąsias vertes / puslapį paleidimo vadove.

D MYGTUKAS „BACK“ (ATGAL)

Mygtukas „Back“ (Atgal) naudojamas:

- grįžti į ankstesnį meniu;
- Norint pakeisti nuostatą, kuri dar nebuvo patvirtinta

E VALDYMO RANKENĖLĖ

Valdymo rankenėlę galima pasukti į dešinę arba kairę. Galite:

- peržiūrėti meniu ir parinktis;
- padidinti ir sumažinti vertes;
- pakeisti puslapį instrukcijose, kurios susideda iš keleto puslapių (pvz., pagalbos tekstas ir priežiūros informacija).

F PERJUNGIKLIS (SF1)

Šis perjungiklis yra trijų padėčių:

- Įjungta (I)
- Budėjimo režimas (U)
- Avarinis režimas (Δ)

Avarinį režimą leidžiama įjungti tik sutrikus vidiniam moduliu. Įjungus šį režimą, išsijungia kompresorius ir įsijungia panardinamasis šildytuvas. Vidinio modulio ekranas nešvyti, o būsenos lemputė dega geltona šviesa.

G USB PRIEVADAS

USB prievadas yra paslėptas po plastikiniu dangteliu, ant kurio yra gaminio pavadinimas.

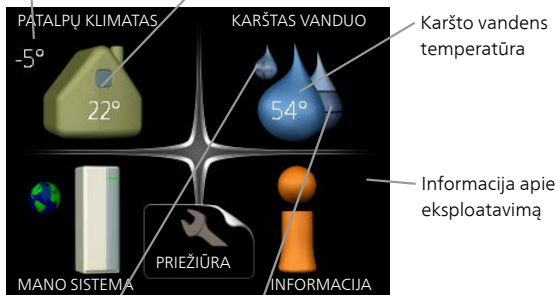
USB prievadas naudojamas programinei įrangai atnaujinti.

Apsilankykite nibeuplink.com ir spustelėkite skirtuką „Software“ (programinė įranga), kad atsisiųstumėte naujausią sistemos programinę įrangą.

Meniu sistema

Kai vidinio modulio durelės atidarytos, ekrane rodomi keturi pagrindiniai meniu sistemos meniu ir tam tikra pagrindinė informacija.

Lauko temperatūra Patalpų temperatūra – (jei įrengti patalpų jutikliai)



Laikinis prabangusis režimas (jei aktyvuotas) Skaičiuotinis karšto vandens kiekis

1 MENIU – PATALPŲ KLIMATAS

Patalpų klimato nustatymas ir grafiko sudarymas. Informacijos rasite žinyno meniu arba naudotojo vadove.

2 MENIU – KARŠTAS VANDUO

Karšto vandens ruošimo nustatymas ir grafiko sudarymas. Informacijos rasite žinyno meniu arba naudotojo vadove.

3 MENIU – INFORMACIJA

Temperatūros ir kitos eksploatacinės informacijos rodymas bei prieiga prie avarinių signalų žurnalo. Informacijos rasite žinyno meniu arba naudotojo vadove.

4 MENIU – MANO SISTEMA

Laiko, datos, kalbos, ekrano, veikimo režimo ir pan. nustatymas. Informacijos rasite žinyno meniu arba naudotojo vadove.

5 MENIU – PRIEŽIŪRA

Papildomos nuostatos. Galutinis naudotojas šių nuostatų keisti negali. Meniu rodomas paspaudus ir palaikius 7 sek. mygtuką „Back“ (Atgal), kai atidarytas paleidimo meniu. Žr. 47 psl.

EKRANE PATEIKIAMSI SIMBOLIAI

Veikimo metu ekrane gali pasirodyti žemiau pateikti simboliai.

Simbolis	Aprašas
	Šis simbolis pasirodo su informacijos ženklu, jei 3.1 meniu yra informacijos, kurią turėtumėte įsidėmėti.
	Šie du simboliai rodo, ar yra blokuotas VVM 320 išorinio modulio kompresorius arba papildomas šildytuvas. Jie gali būti užblokuoti, pvz., priklausomai nuo to, koks veikimo režimas pasirinktas 4.2 meniu, jei blokavimas yra suplanuotas 4.9.5 meniu arba jei pasigirdo avarinis signalas, kuris blokuoja vieną iš jų. Kompresoriaus blokavimas. Papildomo šilumos šaltinio blokavimas.
	Šis simbolis pasirodys, jei suaktyvinamas periodinio padidėjimo ar prabangusis karšto vandens režimas.
	Šis simbolis rodo, ar veikia „atostogų nust.“ 4.7 meniu.
	Šis simbolis nurodo, ar užmegztas ryšys tarp VVM 320 ir NIBE Uplink.
	Šis simbolis nurodo faktinį ventiliatoriaus greitį, jei greitis buvo pakeistas nuo normalaus nustatymo. Reikia prijungti priedą.
	Šis simbolis matomas įrenginiuose su aktyviais saulės priedais.
	Šis simbolis rodo, ar veikia baseino šildymas. Reikia prijungti priedą.
	Šis simbolis rodo, ar veikia vėsinimas. Reikia šilumos siurblio, kuriame yra vėsinimo funkcija.

VEIKIMAS

Norėdami paslinkti žymiklį, valdymo rankenėlę pasukite į kairę arba dešinę. Pažymėta padėtis yra balta ir (arba) turi skirtuką, pasuktą į viršų.



MENIU PASIRINKIMAS

Norėdami patekti į meniu sistemą, pažymėdami pasirinkite pagrindinį meniu ir paspauskite mygtuką „OK“ (Gera). Tada atsidaro naujas langas su antriniais meniu.

Pažymėdami pasirinkite vieną iš antrinių meniu ir paspauskite mygtuką „OK“ (Gera).



PARINKČIŲ PASIRINKIMAS



Parinkčių meniu pasirinktoji parinktis būna pažymėta žalia varnele.



Norėdami pasirinkti kitą parinktį:





1. Pažymėkite reikiamą parinktį. Viena iš parinkčių būna parinkta iš anksto (balta). 
2. Spausdami mygtuką „OK“ (Gera) patvirtinkite pasirinktą parinktį. Pasirinktoji parinktis būna pažymėta žalia varnele. 

VERTĖS NUSTATYMAS

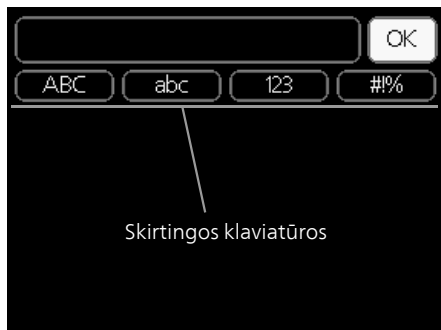


Reikšmės, kurias galime keisti

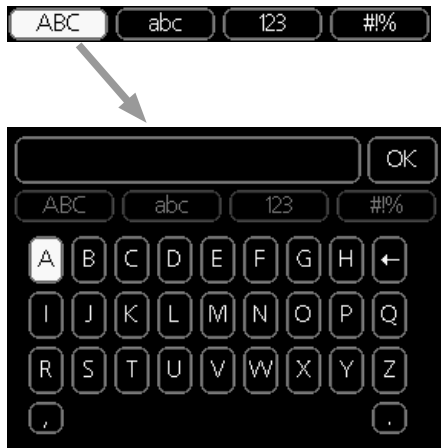
Norėdami nustatyti vertę:

1. Valdymo rankenėle pažymėkite vertę, kurią norite nustatyti. 
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gera). Vertės fonas tampa žalias, tai reiškia, kad įsijungė nustatymo režimas. 
3. Valdymo rankenėlę sukite į dešinę, jei vertę norite padidinti, arba į kairę, jei vertę norite sumažinti. 
4. Spausdami mygtuką „OK“ (Gera) patvirtinkite vertę, kurią nustatėte. Norėdami pakeisti ir grįžti prie pradinės vertės, paspauskite mygtuką „Back“ (Atgal). 

VIRTUALIOS KLAVIATŪROS NAUDOJIMAS



Kai kuriuose meniu, kur reikia įvesti tekstą, pateikiama virtuali klaviatūra.



Atsižvelgiant į meniu, galima naudoti skirtingus simbolių rinkinius, kuriuos galima pasirinkti sukant valdymo rankenėlę. Jei norite pakeisti simbolių lentelę, paspauskite mygtuką „Back“ (Atgal). Jei meniu yra tik vienas simbolių rinkinys, ekrane iškart rodoma klaviatūra.

Baigę rašyti pažymėkite „OK“ (Gerai) ir paspauskite mygtuką OK (Gerai).

LANGŲ PERŽIŪRA

Meniu gali būti sudarytas iš keleto langų. Norėdami peržiūrėti langus, sukite valdymo rankenėlę.



Esamo meniu langas Langų skaičius meniu


Slinkimas paleidimo vadovo langais



Rodyklės, skirtos slinkti per paleidimo vadovo langus

1. Pasukite valdymo rankenėlę, kol bus pažymėta viena iš viršutiniame kairiajame kampe esančių rodyklių (ties puslapio numeriu).
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai), kad pereitumėte nuo vieno paleidimo vadovo veiksmo prie kito.

PAGALBOS MENIU

 Daugumoje meniu yra simbolis, kuris reiškia, kad teikiama papildoma pagalba.

Norėdami perskaityti pagalbos tekstą:

1. Valdymo rankenėlę pasirinkite pagalbos simbolį.
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai).

Pagalbos tekstas dažnai susideda iš kelių langų, kuriuos galite peržiūrėti sukdami valdymo rankenėlę.

8 Valdymas – meniu

1 meniu – PATALPŲ KLIMATAS

1 - PATALPŲ KLIMATAS	1.1 - temperatūra	1.1.1 - šildymas	
		1.1.2 – vėsinimas *	
		1.1.3 - sant. drėgnis *	
	1.2 - ventilacija *		
	1.3 - grafiko sudarymas	1.3.1 - šildymas	
		1.3.2 – vėsinimas *	
		1.3.3 - ventilacija *	
	1.9 - išplėstinis	1.9.1 - kreivė	1.9.1.1 šildymo kreivė
			1.9.1.2 – vėsinimo kreivė *
		1.9.2 - išorinis reguliavimas	
		1.9.3 - min. srauto linijos temp.	1.9.3.1 - šildymas
			1.9.3.2 – vėsinimas *
		1.9.4 - kambario jutiklio nustatymai	
		1.9.5 - vėsinimo nustatymai *	
		1.9.6 - vent.atg.skaič.laikas *	
	1.9.7 - sava kreivė	1.9.7.1 - šildymas	
		1.9.7.2 – vėsinimas *	
	1.9.8 - nuokrypio taškas		
	1.9.9 – naktinis vėsinimas *		
	1.9.11 - +Adjust		

* Reikalingi priedai.

2 meniu – KARŠTAS VANDUO

2 - KARŠTAS VANDUO

2.1 - laikina prabanga

2.2 - patogumo režimas

2.3 - grafiko sudarymas

2.9 - išplėstinis

2.9.1 - periodinis padidėjimas

2.9.2 - k.vandens recirk.

3 meniu – INFORMACIJA

3 - INFORMACIJA

3.1 - aptarnavimo inf.

3.2 - kompresoriaus inf.

3.3 - pap. šilumos inf.

3.4 - av. sign. reg.

3.5 - vidaus temp. registras

* Reikalingi priedai.

4 meniu – MANO SISTEMA

4 - MANO SISTEMA	4.1 - papildomos funkcijos	4.1.1 - baseinas *
		4.1.3 – internet.
		4.1.3.1 – NIBE Uplink
		4.1.3.8 – tcp/ip nustatymai
		4.1.3.9 – tarp. serv. nustat.
		4.1.4 – sms *
		4.1.5 - SG Ready
		4.1.6 – „smart price adaption™“
		4.1.7 – sumanūs namai
		4.1.8 – smart energy source™
		4.1.8.1 – nustatymai
		4.1.8.2 – kainos nuost.
		4.1.8.3 – CO2 poveikis
		4.1.8.4 – tarifo laikotarpiai, elektra
		4.1.8.6 – tar. laik., išor. apl. papild.
		4.1.8.7 – tar. laik., išor. žingsn. papild.
		4.1.8.8 – tarifo laikotarpiai, OPT10
		4.1.10 meniu „Saulės energija“ *
	4.2 - ekspl. režimas	
	4.3 - mano piktogramos	
	4.4 - laikas ir data	
	4.6 - kalba	
	4.7 - atostogų nust.	
	4.9 - išplėstinis	4.9.1 - ekspl. pirmaeilisškumas
		4.9.2 - aut. režimo nustat.
		4.9.3 - Laipsnių / minučių nustatymas
		4.9.4 - gamyklinis nust., naud.
		4.9.5 - grafiko blokavimas
		4.9.6 - tyl. rež. graf.
		4.9.7 – įrankiai

* Reikalingi priedai.

1–4 meniu aprašus galima rasti naudotojo vadove.

5 meniu – PRIEŽIŪRA

APŽVALGA

5 - PRIEŽIŪRA 5.1 – eksploataavimo nustatymai 5.1.1 – k. vand.param.nust.

	5.1.2 - aukšč. srauto linijos temp.	
	5.1.3 - maks. srauto linijos temp.	
	5.1.4 - avarinio signalo veiksmi	
	5.1.5 – vent. gr. išmetamasis oras *	
	5.1.12 - vidinis pap. el. prietaisas	
	5.1.13 - didž. jr. el.sr. (BBR)	
	5.1.14 - srauto nust. klimato sistema	
	5.1.18 - cirk. siurb. srauto nustat.	
	5.1.22 - heat pump testing	
	5.1.23 - kompresoriaus kreivė	
	5.1.25 – laiko filtro įspėjimas*	
5.2 - sistemos nustatymai	5.2.2 - sumontuotas šilumos siurblys	
	5.2.4 – priedai	
5.3 - priedų nustatymai	5.3.2 - pamaiš.vožt.vald.pap.šil.šalt *	
	5.3.3 - papildoma klimato sistema *	
	5.3.6 - žingsniu valdomas pap.šil.šalt *	
	5.3.7 – išorinis papildomas įrenginys *	
	5.3.8 – k. vandens komf. *	
	5.3.11. modbus *	
	5.3.12 – išmet. / tiek. oro modulis *	
	5.3.14 – F135 *	
	5.3.15 – GBM ryšio modulis *	
	5.3.16 - drėgnio jutiklis *	
	5.3.18 – baseinas*	
	5.3.19 – akt. vėsin. 4 vamzd.*	
	5.3.21 – sr. jutiklis / energ. mat.*	
5.4 – lėta įv. / išv.		
5.5 – gamyklos nustatymų paslauga		
5.6 – priverstinis valdymas		
5.7 – paleidimo vadovas		
5.8 – spartus paleidimas		
5.9 - grindų džiovavimo funkcijai		
5.10 – pakeitimų registras		
5.11 -šilumos siurblio nustatymai 5.11.1 - EB101		5.11.1.1 - šilumos siurblys
		5.11.1.2 – šildymo terpės siurblys (GP1)
5.12 - šalis		

* Reikalingi priedai.

Nuėję į pagrindinį meniu nuspauskite ir 7 sekundes palaikykite grįžimo mygtuką, kad patektumėte į „Service“ (priežiūros) meniu.

Antriniai meniu

Meniu **PRIEŽIŪRA** tekstas yra oranžinės spalvos ir jis skirtas pažengusiam naudotojui. Jame yra keletas antrinių meniu. Informaciją apie atitinkamo meniu būseną galima rasti ekrane dešinėje meniu pusėje.

eksplotavimo nustatymai Vidaus modulio eksploataavimo nustatymai.

sistemos nustatymai Vidaus modulio sistemos nustatymai, priedų suaktyvinimas ir pan.

priedų nustatymai Įvairių priedų eksploataciniai nustatymai.

lėta įv. / išv. Programinės įrangos kontroliuojamų įvadų ir išvadų nustatymas ant įvadinės plokštės (AA3).

gamyklos nustatymų paslauga Bendra visų nustatymų atstata (įskaitant naudotojui prieinamus nustatymus) į numatytąsias reikšmes.

priverstinis valdymas Skirtingų vidaus modulio sudedamųjų dalių priverstinis valdymas.

paleidimo vadovas Rankinis paleidimo vadovo, įsijungiančio pirmą kartą paleidžiant vidaus modulį, įjungimas.

spartus paleidimas Spartusis kompresoriaus paleidimas.



pastaba

Netinkami eksploataavimo meniu nustatymai gali sugadinti įrenginį.

5.1 MENIU – EKSPLOATAVIMO NUSTATYMAI

Vidaus modulio eksploataavimo nustatymus galima nustatyti antriniuose meniu.

5.1.1 MENIU – K. VAND.PARAM.NUST.

VVM 320 nerūdijančio plieno arba VVM 320 emaliuotas

taupymas

Nuostatų diapazonas taupaus rež. paleidimo temp.: 5–70 °C

Gamyklinė nuostata taupaus rež. paleidimo temp.: 40 °C

Nuostatų diapazonas taupaus rež.išj.temp.: 5–70 °C

Gamyklinė nuostata taupaus rež.išj.temp.: 44 °C

normalus

Nuostatų diapazonas normalaus režimo įj. temp.: 5–70 °C

Gamyklinė nuostata normalaus režimo įj. temp.: 44 °C

Nuostatų diapazonas normalaus režimo išj. temp.: 5–70 °C

Gamyklinė nuostata normalaus režimo išj. temp.: 48 °C

prabanga

Nuostatų diapazonas prabangaus režimo įj. temp.: 5–70 °C

Gamyklinė nuostata prabangaus režimo įj. temp.: 47 °C

Nuostatų diapazonas prabang. režimo išj. temp.: 5–70 °C

Gamyklinė nuostata prabang. režimo išj. temp.: 51 °C

išjungti temp. per. padid.

Nuostatų diapazonas: 55 – 70 °C

Gamyklinė nuostata: 55 °C

Čia nustatote karšto vandens ruošimo režimo įsijungimo ir išsijungimo temperatūrą skirtingoms komforto parinktim, esančioms 2.2 meniu, taip pat periodinio temperatūros padidinimo režimo išsijungimo temperatūrą meniu 2.9.1.

5.1.2 MENIU – AUKŠČ. SRAUTO LINIJOS TEMP.

klimato sistema

Nuostatų diapazonas: 5-80 °C

Standartinė vertė: 60 °C

Čia nustatykite klimato sistemos maksimalią tiekimo temperatūrą. Jei sumontuota daugiau nei viena klimato sistema, galima nustatyti individualias maksimalios

tiekimu temperatūros vertes. 2–8 klimato sistemų didž. tiekimo temperatūros negalima nustatyti didesnės nei 1 klimato sistemos temperatūra.



įspėjimas

Naudojant grindų šildymo sistemas, aukšč. srauto linijos temp. paprastai turėtų būti nustatyta tarp 35 ir 45°C.

Sužinokite iš grindų montuotojo, kokia gali būti naudojama aukščiausia temperatūra grindyse.

5.1.3 MENIU – MAKS. SRAUTO LINIJOS TEMP.

maks.kompresoriaus jung.skirt.

Nustatymo diapazonas: 1–25 °C

Standartinė vertė: 10 °C

maks. papild. sist. jungimo skirt.

Nustatymo diapazonas: 1–24 °C

Standartinė vertė: 7 °C

Čia nustatykite maksimalų leistiną skirtumą tarp apskaičiuotosios ir tikrosios tiekimo temperatūros tuo metu, kai įjungtas kompresoriaus ir atitinkamai papildomo šilumos gamybos įrenginio režimas. Maksimalus papildomo šildymo skirtumas niekada negali būti didesnis nei maksimalus kompresoriaus skirtumas

maks.kompresoriaus jung.skirt.

Jei esama tiekimo temperatūra *viršija* apskaičiuotąjį tiekimą nustatyta verte, laipsnio minučių vertė nustatoma į +2. Jei yra tik vienas šildymo poreikis, šilumos siurblio kompresorius sustoja.

maks. papild. sist. jungimo skirt.

Jei „pap. įreng.“ yra pasirinktas ir aktyvuotas meniu 4.2 ir esama tiekimo temperatūra *viršija* apskaičiuotąją temperatūrą nustatytąja verte, papildomas šildytuvus priverstinai išjungiamas.

5.1.4 MENIU – AVARINIO SIGNALO VEIKSMAS

Pasirinkite, jei norite, kad vidaus modulis įspėtų jus, jog ekrane rodomas avarinis signalas.



įspėjimas

Jei nepasirinktas įspėjimo veiksmas, dėl to įspėjimo atveju gali būti naudojama daugiau energijos.

5.1.5 MENIU – VENT. GR. IŠMETAMASIS ORAS (TAM REIKALINGAS PRIEDAS)

normalus ir 1 greitis-4

Nuostatų diapazonas: 0 – 100 %

Gamyklinė nuostata normalus: 65 %

Gamyklinė nuostata 1 greitis: 0 %

Gamyklinė nuostata 2 greitis: 30 %

Gamyklinė nuostata 3 greitis: 80 %

Gamyklinė nuostata 4 greitis: 100 %

Čia galite nustatyti vieną iš keturių skirtingų galimų pasirinkti ventiliatoriaus režimų.



įspėjimas

Netinkamai nustačius vėdinimo srautą per ilgą laiką gali būti padaryta žala namui arba padidėti energijos sąnaudos.

5.1.12 MENIU – VIDINIS PAP. EL. PRIETAISAS

Maks. prij. pap. el. priet.

Gamyklinis nustatymas 3 x 400 V: 9 kW

Gamyklinis nustatymas 3 x 230 V: 9 kW

Gamyklinis nustatymas 1 x 230 V: 7 kW

saugiklio galingumas

Nustatymo diapazonas: 1 – 200 A

Gamyklinis nustatymas 3 x 400 V: 16 A

Gamyklinis nustatymas 3 x 230 V: 32 A

Gamyklinis nustatymas 1 x 230 V: 32 A

Čia galite nustatyti didžiausią vidinio papildomo elektros šildymo elemento elektros galią VVM 320 ir įrenginio saugiklio galingumą.

Čia taip pat galite patikrinti, kurioje elektros įvado į pastatą fazėje yra įrengtas kiekvienas srovės stiprumo jutiklis (tam reikia, kad būtų įrengti srovės stiprumo jutikliai, žr. 29 psl.). Patikrinkite, pažymėdami „aptikti fazių tvarką“ ir paspausdami mygtuką „OK“ (gerai).

Šių patikrų rezultatai pateikiami po meniu pasirinkimu „aptikti fazių tvarką“.

5.1.13 MENIU – DIDŽ. ĮR. EL.SR. (BBR)

didž. įrengta el. srovė (tik ši mašina)

Nustatymo diapazonas: 0,000 – 30,000 kW

Standartinės vertės: 15,000 kW

Jei pirmiau nurodyti statybos reglamentai nėra taikomi, šio nustatymo nenaudokite.

Siekiant patenkinti tam tikrus statybos reglamentus, galima užfiksuoti maksimalią įtaiso elektros galią. Šiame meniu galite nustatyti vertę, atitinkančią maksimalią šilumos siurblio galią šildymui, karštam vandeniui ir vėsinimui (jei taikoma). Atkreipkite dėmesį, ar yra išorinių elektrinių komponentų, kurie turi būti įtraukti. Po to, kai vertė buvo užfiksuota, prasideda savaitinis laikotarpis be vėsinimo. Praėjus šiam laikotarpiui aparato dalys turi būti pakeistos, kad būtų gauta didesnė galia.

5.1.14 MENIU – SRAUTO NUST. KLIMATO SISTEMA

iš. nustat.

Nustatymo diapazonas: radiatorius, grindų šild., rad. + grindų šild., DOT °C

Standartinė vertė: radiatorius

Nuostatų diapazonas DOT: -40,0–20,0 °C

Gamyklinė nuostata DOT: -18,0 °C

sav. nust.

Nuostatų diapazonas dT ties DOT: 2,0 – 20,0

Gamyklinė nuostata dT ties DOT: 10,0

Nuostatų diapazonas DOT: -40,0–20,0 °C

Gamyklinė nuostata DOT: -18,0 °C

Čia nustatomas šilumos paskirstymo sistemos, link kurios veikia šilumos terpės siurblys (GP1).

dT ties DOT yra skirtumas laipsniais tarp srauto ir grįžtamojo srauto temperatūros, esant nustatytai lauko temperatūrai.

5.1.18 MENIU – CIRK. SIURB. SRAUTO NUSTAT.

Čia patikrinkite, ar tiekimo siurblio per šilumos siurblių pumpuojamas srautas yra pakankamas. Atlikite srauto bandymą, kad išmatuotumėte delta (skirtumą tarp srauto ir grąžinamosios linijos iš šilumos siurblio temperatūrų). Jei delta reikšmė yra mažesnė už ekrane rodomą parametą, bandymo rezultatas teigiamas.



pastaba

Kad būtų galima pradėti srauto bandymą, karšto vandens temperatūra (BT6) turi būti žemesnė nei 40 °C.

5.1.22 MENIU – HEAT PUMP TESTING



pastaba

Šis meniu skirtas VVM 320 bandyti pagal įvairius standartus.

Mėginant naudoti šį meniu kitiems tikslams, galima taip išreguliuoti sistemą, kad ji neveiks taip, kaip turėtų.

Šiame meniu yra keletas antrinių meniu – po vieną kiekvienam standartui.

5.1.23 MENIU – KOMPRESORIAUS KREIVĖ



įspėjimas

Šis meniu rodomas tik jeigu VVM 320 yra prijungtas prie šilumos siurblio su inverterio valdomu kompresoriumi.

Nustatykite, ar šilumos siurblio kompresorius turi dirbti pagal konkrečią kreivę esant specialioms reikalavimams, ar pagal iš anksto nustatytas kreives.

Tam tikros reikmės (šildymo, karšto vandens ar kt.) kreivę galite nustatyti panaikindami žymą „auto“, sukdami valdymo rankenėlę, kol bus pažymėta temperatūra, ir paspausdami „OK“ (gerai). Dabar galite nustatyti, kokiai temperatūrai esant bus taikomi maksimalūs ir minimalūs dažniai.

Šiame meniu gali būti keletas langų (po vieną kiekvienai galimai reikmei). Norėdami patekti iš vieno lango į kitą, naudokite viršutiniame kairiajame kampe esančias žvalgymo rodykles.

5.1.25 MENIU – LAIKO FILTRO ĮSPĖJIMAS

mén. tarp filtro avar. signalų

Nuostatų diapazonas: 1–24

Gamyklinė nuostata: 3

Čia galite nustatyti mėnesių skaičių nuo vieno avarinio signalo iki kito kaip priminimą išvalyti prijungto priedo filtrą.

5.2 MENIU – SISTEMOS NUSTATYMAI

Čia galite nustatyti įvairius įrenginio sistemos parametrus, pvz., įjungti prijungtą šilumos siurblių ir nurodyti, kokie priedai yra sumontuoti.

5.2.2 MENIU – SUMONTUOTAS ŠILUMOS SIURBLYS

Jei oro / vandens šilumos siurblys prijungtas prie vidaus modulio, čia jį suaktyvinkite.

5.2.4 MENIU – PRIEDAI

Čia nustatykite, kokie priedai yra įrengti įrenginyje.

Yra du būdai prijungtiems priedams suaktyvinti. Galite pažymėti alternatyvų variantą sąrašė arba naudoti automatinę funkciją „ieškoti įrengtų pr.“.

ieškoti įrengtų pr.

Pažymėkite „ieškoti įrengtų pr.“ ir paspauskite mygtuką OK, kad automatiškai būtų rasti prijungti VVM 320 priedai.

5.3 MENIU – PRIEDŲ NUSTATYMAI

Įrengtų ir suaktyvintų priedų eksploataciniai nustatymai atliekami šio meniu antriniuose meniu.

5.3.2 MENIU.

PAMAIŠ.VOŽT.VALD.PAP.ŠIL.ŠALT

prioritetinė papildoma šiluma

Nustatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

paleisti kitą pap. šildyt.

Nustatymo diapazonas: 0 – 2000 GM

Standartinės vertės: 400 GM

minimalus veikimo laikas

Nustatymo diapazonas: 0–48 val.

Standartinė vertė: 12 val.

min. temp.

Nustatymo diapazonas: 5–90 °C

Standartinė vertė: 55 °C

sumaiš. vožt. stiprint.

Nustatymo diapazonas: 0,1 –10,0

Standartinė vertė: 1,0

sumaiš. vožtuvo delsa

Nustatymo diapazonas: 10 – 300 s

Standartinės vertės: 30 s

Čia nustatykite, kada papildomas įrenginys turi įsijungti, minimalų išorinio papildomo įrenginio su aplanka veikimo laiką ir minimalią temperatūrą. Išorinis papildomas įrenginys su aplanka yra, pavyzdžiui, malkomis / skystu kuru / dujomis / briketais kūrenamas katilas.

Galite nustatyti aplankos vožtuvo stiprinimą ir jo laukimo trukmę.

Pasirinkus „prioritetinė papildoma šiluma“ šiluma tiekama iš papildomos šilumos sistemos, o ne šilumos siurblio. Aplankos vožtuvas reguliuojamas tol, kol yra šilumos, o kai jos nėra, jis uždaromas.



REKOMENDACIJA

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.3 MENIU. PAPILDOMA KLIMATO SISTEMA

naudojimas šildymo režimu

Nustatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: įjungta

naudojimas vėsavimo režimu

Nustatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

sumaiš. vožt. stiprint.

Nustatymo diapazonas: 0,1 – 10,0

Standartinė vertė: 1,0

sumaiš. vožtuvo delsa

Nustatymo diapazonas: 10 – 300 s

Standartinės vertės: 30 s

Kontr. siurbli. GP10

Nustatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

Čia galite pasirinkti, kokią klimato sistemą (2 - 8) norite nustatyti.

naudojimas šildymo režimu: Šilumos siurblių prijungus prie vėsinti skirtos (-ų) klimato sistemos (-ų), gali susidaryti kondensacija. Patikrinkite, ar klimato sistemai (-oms), nepritaikytai (-oms) vėsinti, parinkta parinktį „naudojimas šildymo režimu“. Ši nuostata reiškia, kad papildomas aplankas, skirtas papildomai klimato sistemai, bus uždaromas įjungus vėsavimo funkciją.

naudojimas vėsavimo režimu: Klimato sistemoms, kuriomis galima valdyti vėsimą, parinkite parinktį „naudojimas vėsavimo režimu“. Kai vėsinti naudojami 2 vamzdžiai, galite pasirinkti abi parinktis – „naudojimas vėsavimo režimu“ ir „naudojimas šildymo režimu“, o kai vėsinti naudojami 4 vamzdžiai, galite pasirinkti tik vieną parinktį.



įspėjimas

Ši nuostata pasirodo tik tada, kai meniu 5.2.4. šilumos siurblys įjungiamas tam, kad vėsintų.

sumaiš. vožt. stiprint., sumaiš. vožtuvo delsa: čia galite nustatyti įvairių papildomų įrengtų klimato sistemų pamaišymo sustiprinimą ir pamaišymo laukimo laiką.

Kontr. siurbli. GP10: čia rankiniu būdu galite nustatyti cirkuliacinio siurblio greitį.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.6 MENIU – ŽINGSNIU VALDOMAS PAP.ŠIL.ŠALT

paleisti kitą pap. šildyt.

Nustatymo diapazonas: -2000 – -30 GM

Standartinės vertės: -400 GM

skirt. tarp pap. šild. pak.

Nustatymo diapazonas: 0 – 1000 GM

Standartinės vertės: 100 GM

maks. žingsnis

Nustatymo diapazonas

(binarinė pakopų reguliavimo sistema išjungta): 0 – 3

Nustatymo diapazonas

(binarinė pakopų reguliavimo sistema aktyvinta): 0 – 7

Standartinė vertė: 3

dvejetainiai žingsniai

Nuostatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

Čia atlikite pakopomis valdomo papildomo įrenginio nustatymus. Pakopomis valdomas papildomas įrenginys yra, pavyzdžiui, išorinis elektrinis katilas.

Pavyzdžiui, galima pasirinkti, kada turi būti įjungta papildomos šilumos sistema, nustatyti maksimalų leistinų pakopų skaičių ir ar turi būti naudojama dvinarė pakopų reguliavimo sistema.

Kai dvinarė pakopų reguliavimo sistema išjungiamą („off“), nustatoma tiesinė pakopų reguliavimo sistema.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.7 MENIU – IŠORINIS PAPILDOMAS ĮRENGINYS

Čia nustatykite išorinio papildomo įrenginio nustatymus. Išorinis papildomas įrenginys yra, pvz., išorinis skystojo kuro, dujų arba elektrinis katilas.

Jei papildomas išorinis įrenginys nėra valdomas pakopomis, be to, kad pasirinkote, kada jis turi būti įjungtas, taip pat nustatykite papildomo įrenginio veikimo trukmę.

Jei papildomas išorinis įrenginys yra valdomas pakopomis, galite pasirinkti, kada jis turi būti įjungtas, nustatyti maksimalų leistinų pakopų skaičių ir ar turi būti naudojama dvejetainė pakopų reguliavimo sistema.

Jei pasirenkate „prioritetinė papildoma šiluma“, šiluma naudojama iš išorinio papildomo šaltinio, o ne iš šilumos siurblio.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.8 MENIU – K. VANDENS KOMF.

aktyvinamas maišymo vožtuv.

Nuostatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

išleidž. karštas v.

Nustatymo diapazonas: 40–65 °C

Standartinė vertė: 55 °C

sumaiš. vožt. stiprint.

Nustatymo diapazonas: 0,1 – 10,0

Standartinė vertė: 1,0

sumaiš. vožtuvo delsa

Nustatymo diapazonas: 10 – 300 s

Standartinės vertės: 30 s

Čia galite atlikti karšto vandens komforto režimo nustatymus.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

aktyvinamas maišymo vožtuv.: Suaktyvintas, jei yra sumontuotas maišymo vožtuvas ir jis bus valdomas iš VVM 320. Jei ši parinktis aktyvi, galite nustatyti maišytuvo vožtuvo ištekiančio karšto vandens temperatūrą, aplanko stiprinimą ir aplanko laukimo laikotarpį.

išleidž. karštas v.: čia galite nustatyti temperatūrą, kuriai esant maišymo vožtuvas ribos karšto vandens tiekimą iš vandens šildytuvo.

5.3.11 MENIU – MODBUS

adresas

Gamyklinė nuostata: 1 adresas

word swap

Gamyklinis nustatymas: nesuaktyvinta

Nuo Modbus 40 10 versijos adresas galima nustatyti nuo 1 iki 247. Ankstesnių versijų adresas yra statinis (adresas 1).

Čia galite pasirinkti, jei vietoje numatyto standarto „big endian“ (mažėjantys baitai) norite naudoti standartą „word swap“ (žodžių sukeitimas).

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.12 MENIU – IŠMET. / TIEK. ORO MODULIS

mén. tarp filtro avar. signalų

Nustatymo diapazonas: 1 – 24

Standartinė vertė: 3

žem. išmetamo oro temper.

Nustatymo diapazonas: 0–10 °C

Standartinė vertė: 5 °C

praleisti esant per did. temp.

Nustatymo diapazonas: 2–10 °C

Standartinė vertė: 4 °C

praleisti šildant

Nuostatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

išmet. oro temp. Išjungimo vertė.

Nustatymo diapazonas: 5–30 °C

Standartinė vertė: 25 °C

mén. tarp filtro avar. signalų: nustatykite, kaip dažnai turi būti rodomas filtro įspėjimas.

žem. išmetamo oro temper.: nustatykite minimalią ištraukiamo oro temperatūrą, kad šilumokaitis neužšaltų.

praleisti esant per did. temp.: jei sumontuotas kambario temperatūros jutiklis, nustatykite perkaitimo temperatūrą, kuriai esant atsidarytų apeinamasis slopintuvas.



REKOMENDACIJA

Funkcijų aprašą rasite ERS ir HTS montavimo instrukcijose.

5.3.14 MENIU – F135

cirkul. siurb. greitis

Nuostatų diapazonas: 1 – 100 %

Gamyklinė nuostata: 70 %

karštas vand. vėsinimo metu.

Nuostatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

Čia galite nustatyti F135 tiekimo siurblio greitį. Taip pat galite pasirinkti tiekti karštą vandenį F135 tuo pačiu metu, kai lauko modulis vėsina.

Įspėjimas

Kad būtų įjungta nuostata „karštas vanduo aušinimo metu“, „akt. vėsin. 4 vamzd.“ reikia pasirinkti kaip „priedai“ arba „lėta jv. / išv.“. Šilumos siurblys taip pat turi būti įjungtas aušinimo režime.

5.3.15 MENIU. GBM RYŠIO MODULIS

paleisti kitą pap. šildyt.

Nuostatų diapazonas: 10–2 000 GM

Gamyklinė nuostata: 400 GM

histerezė

Nuostatų diapazonas: 10–2 000 GM

Gamyklinė nuostata: 100 GM

Čia galima nustatyti dujų katilo GBM 10-15 nuostatas. Pavyzdžiui, galite pasirinkti, kada dujų katilą paleisti. Funkcijos aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.16 MENIU – DRĖGNIO JUTIKLIS

klimato sistema 1 HTS

Nuostatų diapazonas: 1–4

Standartinė vertė: 1

riboti RH kambaryje, sist.

Nuostatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

apsauga nuo kond., sist.

Nuostatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

riboti RH kambaryje, sist.

Nuostatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

Gali būti įmontuota iki keturių drėgmės jutiklių (HTS 40).

Čia galite pasirinkti, ar jūsų sistema (-os) apriboja santykinį drėgmės lygį šildant ar vėsinant.

Taip pat galite apriboti minimalų vėsinimo tiekimą ir apskaičiuotąjį vėsinimo tiekimą, kad ant vėsinimo sistemoje esančių vamzdžių ir sudėtinių dalių nesusidarytų kondensatas.

Funkcijų aprašą žr. HTS 40 montuotojo instrukcijoje.

5.3.18 MENIU – BASEINAS

Čia pasirenkama, kurį siurbį naudoti sistemoje.

5.3.19 MENIU – AKT. VĖSIN. 4 VAMZD.

Čia pasirenkama, kurį siurbį naudoti sistemoje.

5.3.21 MENU – SR. JUTIKLIS / ENERG. MAT.

Tiekimo temperatūros jutiklis

nust. rež.

Nuostatų diapazonas: EMK150 / EMK300/310 / EMK500

Gamyklinė nuostata: EMK150

energijos kiekis per impulsą

Nuostatų diapazonas: 0 – 10000 Wh

Gamyklinė nuostata: 1000 Wh

imp. kiekis/kWh

Nuostatų diapazonas: 1–10000

Gamyklinė nuostata: 500

Elektros skaitiklis

nust. rež.

Nuostatų diapazonas: energ. kiekis/imp.–imp. kiekis/kWh

Standartinė vertė: energ. kiekis/imp.

energijos kiekis per impulsą

Nuostatų diapazonas: 0 – 10000 Wh

Gamyklinė nuostata: 1000 Wh

imp. kiekis/kWh

Nuostatų diapazonas: 1–10000

Gamyklinė nuostata: 500

Prie jėgimo plokščių AA3, gnybtų bloko X22 ir X23 gali būti prijungta iki dviejų srauto jutiklių / energijos matuoklių (EMK). Pasirinkite juos meniu 5.2.4 - priedai.

Srauto jutiklis (Suvartojamos energijos apskaitos rinkinys EMK)

Srauto jutiklis (EMK) naudojamas norint išmatuoti šildymo įrenginio pagamintą ir tiekiamą energijos kiekį, skirtą karštam vandeniui ruošti ir pastatui šildyti.

Srauto jutiklio paskirtis yra matuoti srauto ir temperatūros skirtumus įkrovos grandinėje. Vertė pateikiama suderinamo produkto ekrane.

Pradedant nuo programinės įrangos versijos 9085R2, galima pasirinkti srauto jutiklį (EMK), kuris prijungtas prie sistemos.

energijos kiekis per impulsą: Čia nustatomas energijos kiekis, kurį atitiks kiekvienas impulsas.

imp. kiekis/kWh: Čia reikia nustatyti imp. kiekį/kWh, siunčiamą į VVM 320.

įspėjimas

VVM 320 programinė įranga turi būti programinės įrangos versija 9085R2 arba vėlesnė. Apsilankykite nibeuplink.com ir spustelėkite skirtuką „Software“ (programinė įranga), kad atsisiųstumėte naujausią programinę įrangą.

Energijos matuoklis (elektros skaitiklis)

Elektros skaitiklis (-iai) siunčia impulso signalus kiekvieną kartą, kai būna sunaudotas tam tikras energijos kiekis.

energijos kiekis per impulsą: Čia nustatomas energijos kiekis, kurį atitiks kiekvienas impulsas.

imp. kiekis/kWh: Čia reikia nustatyti imp. kiekį/kWh, siunčiamą į VVM 320.

5.4 MENU – LĒTA ĮV. / IŠV.

Čia galite pasirinkti, kokios įvadų / išvadų įvadinėje plokštėje (AA3) funkcijos išoriniams kontaktams gali būti prijungtos funkcija (29 psl.).

Pasirenkami gnybtų bloko įvadai AUX 1-5 (AA3-X6:9-18) ir išvadas AA3-X7 įvadų plokštėje.

5.5 MENU – GAMYKLOS NUSTATYMŲ PASLAUGA

Čia galima atstatyti visus nustatymus (įskaitant naudotojui prieinamus nustatymus) į gamykloje numatytasias reikšmes.

įspėjimas

Nustačius iš naujo kitą kartą vėl įjungus vidaus modulį bus rodomas paleidimo vadovas.

5.6 MENU – PRIVERSTINIS VALDYMAS

Čia galite nustatyti skirtingų vidaus modulio dalių ir bet kokių prijungtų priedų priverstinį valdymą.

pastaba

Priverstinė kontrolė skirta vykdyti tik trikčių diagnostikos tikslais. Naudodami funkciją ne pagal paskirtį galite pažeisti komponentus savo klimato sistemoje.

5.7 MENU – PALEIDIMO VADOVAS

Įjungus vidaus modulį pirmą kartą, paleidimo vadovas atidaromas automatiškai. Čia jį galite atidaryti rankiniu būdu.

Žr. p. 35, kuriame pateikta daugiau informacijos apie paleidimo vadovą.

5.8 MENU – SPARTUS PALEIDIMAS

Kompresorių galima įjungti čia.



įspėjimas

Norint įjungti kompresorių turi būti šildymo, vėsinimo arba karšto vandens poreikis.



pastaba

Nepaleiskite kompresoriaus sparčiuoju būdu per daug kartų per trumpą laiką, nes taip gali sugesti kompresorius ir jį supanti įranga.

5.9 MENIU – GRINDŲ DŽIOVINIMO FUNKCIJAI

1-ojo laikotarpio trukmė – 7

Nuostatų diapazonas: 0–30 dienų

Gamyklinė nuostata, laikotarpis 1 – 3, 5 – 7: 2 dienų

Gamyklinė nuostata, laikotarpis 4: 3 dienos

1 laikot. temp. – 7

Nuostatų diapazonas: 15–70 °C

Standartinė vertė:

1 laikot. temp.	20 °C
2 laikot. temp.	30 °C
3 laikot. temp.	40 °C
4 laikot. temp.	45 °C
5 laikot. temp.	40 °C
6 laikot. temp.	30 °C
7 laikot. temp.	20 °C

Čia galite nustatyti funkciją grindų džiovinimui.

Galite nustatyti iki septynių laikotarpių su skirtingai apskaičiuotomis srauto temperatūromis. Jei turi būti naudojama mažiau kaip septyni laikotarpiai, nustatykite likusius laikotarpius ties 0 dienų.

Pažymėkite aktyvų langą, kad būtų suaktyvinta grindų džiovinimo funkcija. Apačioje esantis skaitiklis rodo dienų skaičių, kai funkcija buvo aktyvi.



pastaba

Grindų džiovinimo metu šildymo terpės siurblys veikia 100 %, kad ir kokia būtų 5.1.10 meniu nuostata.



REKOMENDACIJA

Jei turi būti naudojamas eksploatacinis režimas „tik. pap. šild.“, pasirinkite jį meniu 4.2.



REKOMENDACIJA

Galima įrašyti grindų džiovinimo žurnalą, kuris rodo, kada betono plokštė pasiekė tinkamą temperatūrą. Žr. „Grindų džiovinimo registravimas“ skyrių 59 psl.

5.10 MENIU – PAKEITIMŲ REGISTRAS

Čia galite perskaityti visus ankstesnius valdymo sistemos pakeitimus.

Rodoma kiekvieno pakeitimo data, laikas ir kodas (unikalus, atliekant kai kuriuos nustatymus) ir nauja nustatyta reikšmė.



įspėjimas

Pakeitimų registras išsaugomas paleidžiant iš naujo ir lieka nepakitęs pritaikius gamyklos nustatymus.

5.11 MENIU – ŠILUMOS SIURBLIO NUSTATYMAI

Sumontuoto šilumos siurblio parametrus galima nustatyti antriniuose meniu.

5.11.1 MENIU - EB101

Čia nustatykite konkrečius sumontuoto šilumos siurblio ir šildymo terpės siurblio parametrus.

5.11.1.1 MENIU – ŠILUMOS SIURBLYS

Čia galite nustatyti sumontuoto šilumos siurblio parametrus. Jei norite sužinoti, kokius parametrus galite nustatyti, žr. šilumos siurblio įrengimo vadovą.

5.11.1.2 MENIU. ŠILDYMO TERPĖS SIURBLYS (GP1)

ekspl. režimas

Nustatymo diapazonas: autom. / pertraukiamas
Standartinė vertė: autom.

Čia nustatykite šildymo terpės siurblio eksploatacino režimą.

autom.: šildymo terpės siurblys dirba tokiu pat režimu, kaip ir šilumos siurblys VVM 320.

pertraukiamas: šildymo terpės siurblys pradeda veikti 20 sekundžių anksčiau ir atitinkamai sustoja vėliau už šilumos siurblio kompresorių.

veikimo greitis

šildymas, k. vanduo, baseinas, vėsinimas

Nustatymo diapazonas: autom. / rankinis

Standartinė vertė: autom.

Rankinis nustatymas

Nuostatų diapazonas: 1–100 %

Standartinės vertės: 70 %

min. leistinas greitis

Nuostatų diapazonas: 1–100 %

Standartinės vertės: 1 %

greitis pirmen. papild. šilum.

Nuostatų diapazonas: 1–100 %

Standartinės vertės: 70 %

g. veik. I. rež.

Nuostatų diapazonas: 1–100 %

Standartinės vertės: 30 %

maks. leistinas greitis

Nuostatų diapazonas: 80–100 %

Standartinės vertės: 100 %



įspėjimas

Ši parinktis užfiksuojama po 24 val., paleidus ekraną iš naujo ir naujinant programą.

Nustatykite, koku greičiu šildymo terpės siurblys turi veikti esamu eksploataavimo režimu. Jeigu norite, kad šildymo terpės siurblio greitis būtų reguliuojamas automatiškai (gamyklinis nustatymas) ir jis veiktų optimaliai, pasirinkite „autom.“.

Jeigu „autom.“ yra aktyvintas dėl šildymo, taip pat galite pasirinkti nuostatas „min. leistinas greitis“ ir „maks. leistinas greitis“, kurios apriboja šildymo terpės siurblio veikimą ir neleidžia jam veikti greičiu, didesniu už nustatytąją vertę.

Jei norite, kad šildymo terpės siurblys veiktų neautomatiškai, išjunkite „autom.“ esamo darbo režimo metu ir nustatykite vertę nuo 1 iki 100 % (anksčiau nustatyta „maks. leistinas greitis“ ir „min. leistinas greitis“ vertė nebetaikoma).

laukimo rež. reišia šildymo terpės siurblio šildymo arba vėsinimo režimą, kai šilumos siurbliui nereikalingas nei kompresorius, nei papildomas elektrinis šildymo įrenginys ir jo veikimas sulėtėja.

5.12 - ŠALIS

Čia pasirinkite, kur gaminys sumontuotas. Taip užtikrinama prieiga prie gaminio specifinių šalies nuostatų.

Kalbos nuostatas galima parinkti neatsižvelgiant į šį pasirinkimą.

9 Priežiūra

Priežiūros veiksmai




pastaba

Techninę priežiūrą turi atlikti tik atitinkamą patirtį turintis asmenys.

Keičiant VVM 320 sudėtines dalis, turi būti naudojamos tik NIBE atsarginės dalys.

AVARINIS REŽIMAS

Avarinis režimas naudojamas sutrikus įrenginio veikimui ir atliekant priežiūros darbus. Veikiant šiuo režimu yra sumažinamas karšto vandens kiekis.

Avarinis režimas įjungiamas jungiklį (SF1) nustačius į režimą „“. Tai reiškia, kad:

- Būsenos lemputė pradeda degti geltona šviesa.
- Ekranas yra neapšviestas, o valdymo kompiuteris – neprijungtas.
- Temperatūra panardinamajame šildytuve reguliuojama termostatu (FQ10-BT30). Galima jo nuostata – 35 arba 45 °C.
- Veikia tik cirkuliaciniai siurbliai ir papildomi elektriniai šildytuvai. Papildomo elektrinio šildytuvo galia, kai įjungtas avarinis režimas, nustatoma panardinamojo šildytuvo plokštėje (AA1). Instrukcijas rasite 27 psl.

VANDENS IŠLEIDIMAS IŠ KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVO

Karšto vandens šildytuvui ištuštinti taikomas sifono principas. Vandenį galima išleisti arba per išleidimo vožtuvą, įtaisytą šalto vandens įvado vamzdyje, arba įkišus žarną į šalto vandens jungtį.

KLIMATO SISTEMOS IŠLEIDIMAS

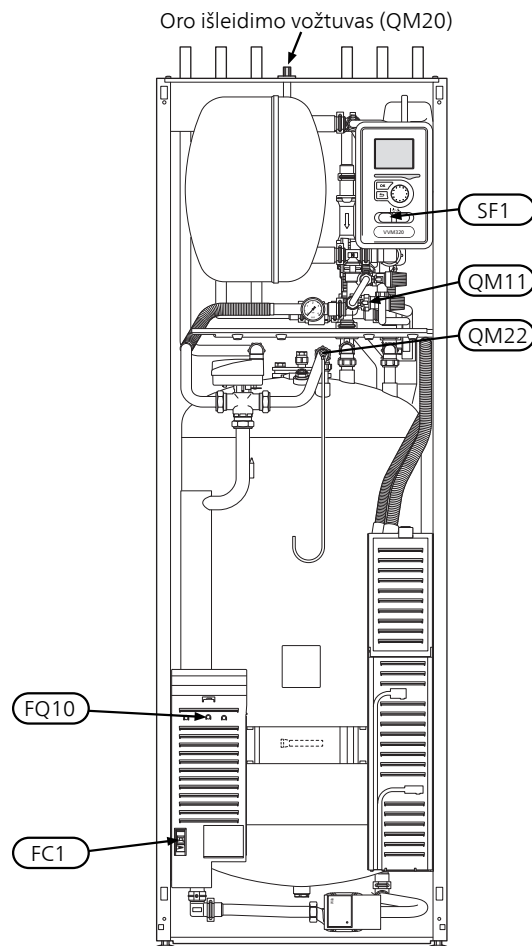
Jei norite atlikti klimato sistemos priežiūros darbus, tai padaryti bus lengviau pirma iš sistemos išleidus skystį naudojant pildymo vožtuvą (QM11).



pastaba

Išleidžiant iš šildymo terpės dalies / klimato sistemos skystį, joje gali būti karšto vandens. Yra pavojus nusioplinti.

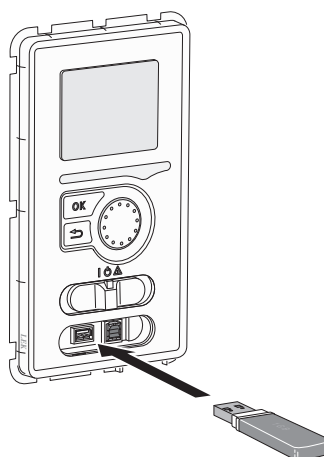
1. Prijunkite žarną prie žemesnio pildymo vožtuvo, skirto šildymo terpei (QM11).
2. Atidarykite vožtuvą ir išleiskite vandenį iš klimato sistemos.



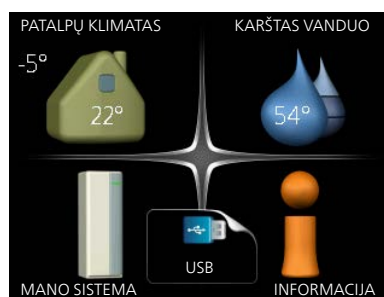
TEMPERATŪROS JUTIKLIO DUOMENYS

Temperatūra (°C)	Varža (kOhm)	Įtampa (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

USB DARBINIS IŠVADAS



Ekranu bloke įrengtas USB lizdas, kurį galima naudoti programinei įrangai naujinti ir registruotai informacijai įrašyti į VVM 320.



Kai prijungiama USB atmintinė, ekrane parodomas naujas meniu (7).

Meniu 7.1 – atnaujinti mikroprogramą



Taip galite atnaujinti VVM 320 esančią programinę įrangą.



pastaba

Kad būtų galima atlikti toliau nurodytas funkcijas, USB atmintinėje turi būti VVM 320 skirtos programinės įrangos failai iš NIBE.

Faktų laukelyje ekrano viršuje rodoma informacija (anglų kalba) apie labiausiai tikėtiną naujinimą, kurį programinės įrangos naujinimo programa pasirinko iš USB atmintinės.

Šioje informacijoje nurodoma, kuriam gaminiui programinė įranga skirta, jos versija ir bendroji informacija. Jei norite kito failo, o ne pasirinkto, tinkamą failą galite pasirinkti per „pasirinkti kitą failą“.

naujinimo įjungimas

Pasirinkite „naujinimo įjungimas“, jei norite pradėti naujinimą. Bus pateiktas klausimas, ar tikrai norite atnaujinti programinę įrangą. Atsakykite „taip“, jei norite tęsti, arba „ne“, jei norite panaikinti.

Jei į ankstesnį klausimą atsakysite „taip“, atnaujinimas bus pradėtas ir dabar galėsite sekti naujinimo eigą ekrane. Baigus naujinti VVM 320 įsijungs iš naujo.



REKOMENDACIJA

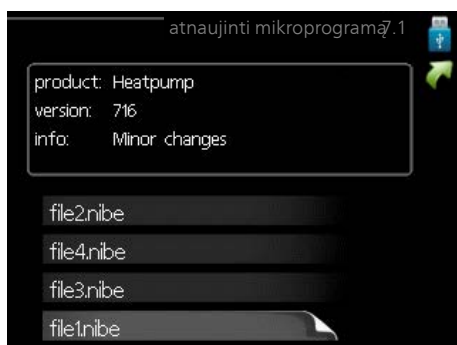
Atnaujinus programinę įrangą, VVM 320 meniu nustatymai neatstatomi.



įspėjimas

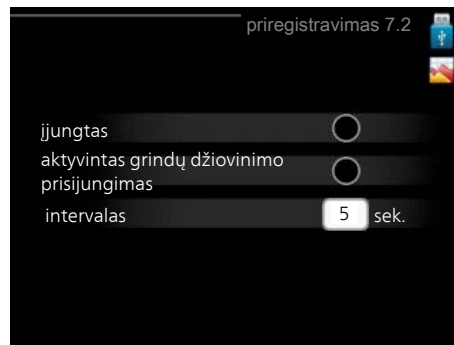
Jei atnaujinimas nutraukiamas nebaigus (pavyzdžiui, dingus elektros srovei ar pan.), gali būti atkurta ankstesnė programinės įrangos versija, jei paleidimo metu laikysite nuspaudę mygtuką OK (gerai), kol pradės šviesti žalia lemputė (tai gali užtrukti maždaug 10 sek.).

pasirinkti kitą failą



Jei nenorite naudoti siūlomos programinės įrangos, pasirinkite „pasirinkti kitą failą“. Kai slenkate per failus, informacija apie pažymėtą programinę įrangą rodoma faktų laukelyje, kaip ir anksčiau. Kai mygtuku OK (Gerai) pasirinksite failą, grįšite į ankstesnį puslapį (7.1 meniu), kuriame galėsite pasirinkti, ar norite paleisti naujinimą.

Meniu 7.2 – priregistravimas



Nuostatų diapazonas: 1 sek. – 60 min.

Gamyklinių nuostatų diapazonas: 5 sek.

Čia galite pasirinkti, kaip esamas matavimo vertės VVM 320 turi būti išsaugotos registro faile, USB atmintinėje.

1. Nustatykite pageidaujamą intervalą tarp registrų.
2. Pažymėkite „įjungtas“.
3. Išmatuotos VVM 320 reikšmės išsaugomos faile USB atmintinėje nustatytu intervalu, kol bus nuimtas „įjungtas“ žymėjimas.



įspėjimas

Nuimkite žymėjimą nuo „įjungtas“ prieš išimdami USB atmintinę.

Grindų džiovinimo registravimas

Čia galite įrašyti grindų džiovinimo žurnalą į USB atmintinę ir taip pamatyti, kada betoninė plokštė pasiekė tinkamą temperatūrą.

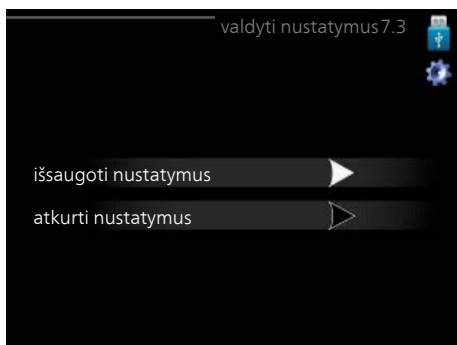
- Įsitinkinkite, kad meniu 5.9 įjungta „grindų džiovinimo funkcijai“.
- Pasirinkite „logging floor drying activated“ (grindų džiovinimo registravimas suaktyvintas).
- Dabar sukurtas žurnalo failas, kuriame galima nuskaityti temperatūrą ir panardinamojo šildytuvo galią. Registravimas tęsiasi tol, kol „grindų džiovinimo registravimas suaktyvintas“ nėra atšaukiamas arba kol „grindų džiovinimo funkcijai“ nėra sustabdytas.



įspėjimas

Prieš išimdami USB atmintį, panaikinkite pasirinkimą „grindų džiovinimo registravimas suaktyvintas“.

Meniu 7.3 – valdyti nustatymus



Čia galite tvarkyti (išsaugoti arba išgauti) visus meniu nustatymus (naudotojo ir eksploataavimo meniu) VVM 320, naudodami USB atmintinę.

Per „išsaugoti nustatymus“ galite išsaugoti meniu nustatymus USB atmintinėje, kad galėtumėte juos atkurti vėliau, arba nukopijuoti į kitą VVM 320.



įspėjimas

Kai išsaugote meniu nustatymus USB atmintinėje, pakeičiate visus anksčiau USB atmintinėje išsaugotus nustatymus.

Per „atkurti nustatymus“ galite atstatyti visus meniu nustatymus iš USB atmintinės.



įspėjimas

Meniu nustatymų atstatymo iš USB atmintinės anuliuoti negalima.

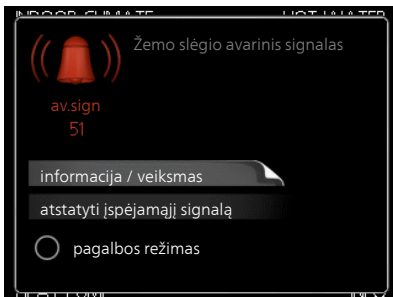
10 Iškilę nepatogumai

Daugeliu atvejų VVM 320 fiksuoja triktis (triktys gali sutrikdyti komfortą) ir apie jas praneša pavojaus signalais bei ekrane rodo reikiamų atlikti veiksmų nurodymus.

Informacijos meniu

Visos įrenginio matavimų vertės yra surinktos meniu 3.1, esančiame vidaus modulyje sistemoje. Analizuojant šiame meniu esančias vertes, dažnai lengviau surasti gedimo šaltinį.

Veiksmai pavojaus signalo atveju



Jei gautas avarinis signalas, reiškia, įvyko kažkoks sutrikimas; apie tai signalizuoja būsenos lemputė, kuri, anksčiau degusi nepertraukiama žalia šviesa, pradeda degti nepertraukiama raudona šviesa. Be to, informacijos lange pasirodo žadintuvas.

AVARINIS SIGNALAS

Avarinis signalas su raudona būsenos lempute reiškia, kad įvyko sutrikimas, kurio vidaus modulis negali ištaisyti pats. Ekrane galima matyti avarinio signalo tipą ir pasukus valdymo rankenėlę bei paspaudus mygtuką OK (Gerai) jį nustatyti iš naujo. Taip pat galima nustatyti vidaus modulyje režimą pagalbos režimas.

informacija / veiksmas Čia galite perskaityti, ką reiškia avarinis signalas ir gauti patarimų apie tai, ką galima padaryti, kad būtų išspręsta problema, dėl kurios įsijungė avarinis signalas.

atstatyti įspėjamąjį signalą Norint, kad būtų grąžintas įprastas gaminio veikimas, daugeliu atvejų pakanka pasirinkti „atstatyti įspėjamąjį signalą“. Jei pasirinkus „atstatyti įspėjamąjį signalą“ įsižiebia žalia lemputė,

pavojaus signalas buvo ištaisytas. Jei vis dar šviečia raudona lemputė ir ekrane rodomas meniu, pavadintas „alarm“ (pavojaus signalas), pavojaus signalą sukėlusį triktis vis dar neištaisyta.

pagalbos režimas „pagalbos režimas“ yra avarinio režimo tipas. Tai reiškia, kad vidaus modulis gamina šilumą ir (arba) ruošia karštą vandenį, nors ir yra tam tikra triktis. Tai gali reikšti, kad neveikia šilumos siurblio kompresorius. Tada šilumą gamina ir (arba) karštą vandenį ruošia panardinamasis šildytuvas.



įspėjimas

Norint pasirinkti pagalbos režimą, 5.1.4 meniu reikia pasirinkti avarinio signalo veiksmą.



įspėjimas

Pasirinkite „pagalbos režimas“, tai nėra tas pat, kaip avarinį signalą iššaukusio sutrikimo ištaisymas. Būsenos lemputė vis tiek švies raudonai.

Gedimų paieška ir šalinimas

Jei veikimo sutrikimas nerodomas ekrane, galima pasinaudoti šiais patarimais:

Pagrindiniai veiksmai

Pradėkite patikrindami šiuos elementus:

- Jungiklio (SF1) padėtis.
- Namo saugiklių grupės ir pagrindiniai saugikliai.
- Namo įžeminimo grandinės pertraukiklis.
- Miniatiūrinis jungtuvas, skirtas VVM 320 (FC1).
- Temperatūros ribotuvas, skirtas VVM 320 (FQ10).
- Tinkamai nustatytas apkrovos kontrolės prietaisas.

Žema karšto vandens temperatūra arba per mažai karšto vandens

- Uždarytas arba užsikimšęs karšto vandens pildymo vožtuvas.
 - Atidarykite šį vožtuvą.
- Nustatyta per žema maišymo vožtuvo (jei įrengtas) reikšmė.
 - Sureguliuokite maišymo vožtuvą.
- VVM 320 veikia netinkamu režimu.
 - Atidarykite 4.2 meniu. Jei pasirinktas režimas „autom.“, pasirinkite didesnę „pap. šilumos sist. išj.“ vertę 4.9.2 meniu.
 - Jei pasirinktas režimas „rankinis“, pasirinkite „pap. įreng.“.
 - Karštas vanduo ruošiamas, kai VVM 320 veikia „rankinis“ režimu. Jei nėra oro / vandens šilumos siurblio, „pap. įreng.“ turi būti suaktyvintas.
- Didelis karšto vandens sunaudojimas.
 - Palaukite, kol karštas vanduo pakais. Laikiniai didesnę karšto vandens gamybą (laikina prabanga) galima suaktyvinti 2.1 meniu.
- Per mažas karšto vandens nustatymas.
 - Atidarykite 2.2 meniu ir pasirinkite aukštesnio lygio komforto režimą.
- Veikiant funkcijai „Išmanusis valdymas“ bloga prieiga prie karšto vandens.
 - Jei karšto vandens buvo sunaudojama mažai, bus tiekiamas mažiau karšto vandens nei įprastai. Įrenginį paleiskite iš naujo.
- Per žemas karšto vandens pirmaeiliškumas arba jis nenustatytas.
 - Atidarykite 4.9.1 meniu ir padidinkite laikotarpį, kurio metu karšto vandens ruošimui bus teikiama pirmenybė. Atminkite, kad pailginus karšto vandens ruošimo laiką, sutrumpės šildymo laikas, dėl to patalpų temperatūra gali būti žemesnė arba netolygi.
- 4.7 meniu aktyvintas „atostogų režimas“.
 - Atidarykite 4.7 meniu ir pasirinkite „Off“ (Išjungta).

Žema kambario temperatūra

- Keliuose kambariuose užsukti termostatai.
 - Kuo daugiau kambarių nustatykite termostatus į maksimalią padėtį. Kambario temperatūrą reguliuokite naudodami 1.1 meniu, o ne užsukdami termostatus.
 - Daugiau informacijos apie tai, kaip geriausia nustatyti termostatus, žr. naudotojo vadovo skyriuje „Taupymo patarimai“.
- VVM 320 veikia netinkamu režimu.

- Atidarykite 4.2 meniu. Jei pasirinktas režimas „autom.“, pasirinkite didesnę „šildymo išjungimas“ vertę 4.9.2 meniu.
- Jei pasirinktas režimas „rankinis“, pasirinkite „šildymas“. Jei to nepakanka, pasirinkite „pap. įreng.“.
- Nustatyta per žema automatinės šildymo valdymo sistemos vertė.
 - Atidarykite 1.1 meniu „temperatūra“ ir padidinkite šildymo kreivės nuokrypį. Jei kambario temperatūra esant šaltiems orams visada būna žema, kreivės nuolydį 1.9.1 meniu „šildymo kreivė“ reikia kilstelėti aukštin.
- Per žemas šilumos pirmaeiliškumas arba jis nenustatytas.
 - Atidarykite 4.9.1 meniu ir padidinkite laikotarpį, kurio metu šildymui bus teikiama pirmenybė. Atminkite, kad ilginant šildymo laiką, mažinamas karšto vandens ruošimo laikas, dėl to gali būti gaminamas mažesnis karšto vandens kiekis.
- 4.7 meniu aktyvintas „atostogų režimas“.
 - Atidarykite 4.7 meniu ir pasirinkite „Off“ (Išjungta).
- Įjungtas išorinis perjungiklis, skirtas patalpų temperatūrai keisti.
 - Patikrinkite visus išorinius perjungiklius.
- Klimato sistemoje yra oro.
 - Išleiskite orą iš klimato sistemos (žr. Page 34 psl.).
- Uždaryti klimato sistemos vožtuvai.
 - Uždaryti vožtuvai į klimato sistemą arba šilumos siurblių.
 - Atidarykite šiuos vožtuvus.

Aukšta kambario temperatūra

- Nustatyta per aukšta automatinės šildymo valdymo sistemos vertė.
 - Atidarykite 1.1 meniu („temperatūra“) ir sumažinkite šildymo kreivės nuokrypį. Jei kambario temperatūra per aukšta tik esant šaltam orui, reikia sumažinti kreivės nuolydį 1.9.1 meniu „šildymo kreivė“.
- Įjungtas išorinis perjungiklis, skirtas patalpų temperatūrai keisti.
 - Patikrinkite visus išorinius perjungiklius.

Žemas slėgis sistemoje

- Klimato sistemoje nepakanka vandens.
 - Užpildykite klimato sistemą vandeniu (žr. 34 psl.).

Oro / vandens šilumos siurblio kompresorius neįsijungia

- Nėra nei šildymo, nei vėsinimo poreikio (vėsinimui reikia priedo).
 - VVM 320 nešildo, nevėsina arba neruošia karšto vandens.
- Kompresorius užblokuotas dėl temperatūros sąlygų.
 - Palaukite, kol temperatūra pasieks gaminio darbinį diapazoną.
- Nepasibaigė minimalus laiko intervalas tarp kompresoriaus įsijungimų.
 - Palaukite bent 30 min. ir patikrinkite, ar kompresorius įjungtas.
- Suveikė signalizacija.
 - VVM 320 laikinai užblokuotas, žr. meniu 3.2 „Kompresoriaus informacija“.

Tik elektrinis priedas

Jei jums nepavyksta pašalinti sutrikimo ir negalite šildyti namo, kol laukiate pagalbos galite toliau eksploatuoti šilumos siurblių režimu „tik. pap. šild.“. Tokiu atveju namas bus šildomas tik naudojant papildomą šildymo sistemą.

NUSTATYKITE SISTEMOS PAPILDOMO ŠILDYMO REŽIMĄ

1. Atidarykite meniu 4.2 ekspl. režimas.
2. Valdymo rankenėle pažymėkite „tik. pap. šild.“, paskui paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai).
3. Paspauskite mygtuką „Back“ (Atgal) ir grįžkite į pagrindinius meniu.

11 Priedai

Išsamią informaciją apie priedus ir visų priedų sąrašą galima rasti nibe.eu.

Ne visi priedai yra prieinami visose rinkose.

AKTYVUSIS VĖSINIMAS ACS 310*

ACS 310 yra priedas, kuris leidžia VVM 320 kontroliuoti vėsinimo gamybą.

Dalies Nr. 067 248

*Naudojant priedą reikia, kad NIBE būtų sumontuotas oro / vandens šilumos siurblys.

BASEINO ŠILDYMAS POOL 310*

POOL 310 – tai papildomas prietaisas, kuris teikia galimybę šildyti baseiną su VVM 320.

Dalies Nr. 067 247

*Naudojant priedą reikia, kad būtų sumontuotas NIBE oro / vandens šilumos siurblys.

BUFERINĖ TALPA UKV

Buferinis rezervuaras yra kaupimo talpykla, tinkama prijungti prie šilumos siurblio ar kito išorinio šilumos šaltinio ir galinti turėti keletą skirtingų paskirčių. Ji taip pat gali būti naudojama šildymo sistemos išorinio valdymo metu.

UKV 40

UKV 100

Dalies Nr. 088 470

Dalies Nr. 088 207

UKV 200 vėsinimas

UKV 300 vėsinimas

Dalies Nr. 080 321

Dalies Nr. 080 330

DRĖGNIO JUTIKLIS HTS 40

Šis priedas rodo drėgmės ir temperatūros vertes, taip pat jas reguliuoja šildant ir vėsinant.

Dalies Nr. 067 538

HRV ĮR. ERS

Šis priedas yra naudojamas norint gyvenamosioms patalpoms tiekti energiją, kuri buvo išgauta iš ventilacijos sistemos oro. Įtaisas vėdina namą ir šildo tiekiamą orą tiek, kiek reikia.

ERS 10-400

ERS 20-250

Dalies Nr. 066 115

Dalies Nr. 066 068

Šis priedas yra naudojamas norint gyvenamosioms patalpoms tiekti energiją, kuri buvo išgauta iš ventilacijos sistemos oro. Įtaisas vėdina namą ir šildo tiekiamą orą tiek, kiek reikia. ERS 30 buvo specialiai sukurtas naudoti palėpėse ir kitose vėsiose patalpose.

ERS 30-400

Dalies Nr. 066 165

IŠORINĖ ELEKTRINĖ PAPILDOMOS ŠILUMOS SISTEMA ELK

ELK 15

ELK 213

15 kW, 3 x 400 V

7–13 kW, 3 x 400 V

Dalies Nr. 069 022

Dalies Nr. 069 500

IŠTRAUKIAMOJO ORO ŠILUMOS SIURBLYS F135*

F135 yra ištraukiamojo oro šilumos siurblys, specialiai suprojektuotas naudoti sujungiant mechaniškai išleidžiamo oro sugrąžinimą ir oro / vandens šilumos siurbly. Vidaus modulis / valdymo modulis valdo F135.

Dalies Nr. 066 075

*Naudojant priedą reikia, kad NIBE būtų sumontuotas oro / vandens šilumos siurblys.

KAMBARIO ĮRENGINYS RMU 40

Kambario temperatūros įtaisas yra priedas, kurie leidžia valdyti ir stebėti VVM 320 iš kitos būsto vietos nei ta, kurioje jis yra.

Dalies Nr. 067 064

PAGALBINĖ RELĖ HR 10

Pagalbinė relė HR 10 naudojama norint kontroliuoti išorines fazių apkrovas nuo 1 iki 3, pvz., skysto kuro degiklius, panardinamuosius šildytuvus ir siurblius.

Dalies Nr. 067 309

PAPILDOMAS PAGRINDAS EF 45

Šis priedas naudojamas norint sukurti didesnę ryšio zoną VVM 320.

Dalies Nr. 067 152

PAPILDOMA ŠUNTŲ GRUPĖ ECS 40/ECS 41

Šis priedas naudojamas tada, kai VVM 320 sumontuotas namuose su dviem ar daugiau skirtingų šildymo sistemų, kurioms reikalinga skirtinga temperatūra srauto linijoje.

ECS 40 (maks.80 m²) *ECS 41 (maždaug
80-250 m²)*

Dalies Nr. 067 287

Dalies Nr. 067 288

PRIEDŲ KORTELĖ AXC 40

Papildoma plokštė reikalinga, jei prie VVM 320 turi būti prijungtas pakopomis valdomas papildomas įrenginys (pvz., malkomis / skystu kuru / dujomis / briketais kūrenamas katilas).

Taip pat reikalinga papildoma plokštė, jei, pvz., išorinis cirkuliacinis siurblys yra prijungtas prie VVM 320, kai suaktyvinamas garsinis avarinis signalas.

Dalies Nr. 067 060

RYŠIO MODULIS MODBUS 40

MODBUS 40 leidžia valdyti ir stebėti VVM 320 naudojant pastato DUC (papildomą kompiuterio centrą). Tada, naudojant MODBUS-RTU, užmezgamas ryšys.

Dalies Nr. 067 144

RYŠIO MODULIS SMS 40

Kai nėra interneto ryšio, priedą SMS 40 galite naudoti norėdami SMS žinutėmis valdyti VVM 320.

Dalies Nr. 067 073

SAULĖS ENERGIJOS RYŠIO MODULIS EME 20

EME 20 naudojamas palaikyti ryšiui ir valdymui tarp saulės elementų keitiklio iš NIBE ir VVM 320.

Dalies Nr. 057 188

SAULĖS GAMINAMOS ELEKTROS ENERGIJOS MATAVIMO RINKINYS EME 10

EME 10 naudojamas siekiant optimizuoti saulės energijos naudojimą. EME 10 matuoja atitinkamą srovę iš inverterio per srovės transformatorių ir gali dirbti su visais inverteriais.

Dalies Nr. 067 541

SAULĖS KOLEKTORIŲ PAKETAS NIBE PV

3,2–22,4 kW saulės kolektorių komplektas (10–80 kolektorių), naudojamas savai elektros energijai gaminti.

SUVARTOJAMOS ENERGIJOS SKAIČIAVIMO RINKINYS EMK 300

Šis priedas montuojamas iš išorės ir naudojamas išmatuoti baseinui, karštam vandeniui ir pastato šildymui / vėsinimui tiekiamos energijos kiekį.

Dalies Nr. 067 314

VIRŠUTINĖ SPINTA TOC 30

Viršutinė spinta, kurioje paslėpti visi vamzdžiai / vėdinimo kanalai.

Aukštis 245 mm

Aukštis 345 mm

Dalies Nr. 067 517

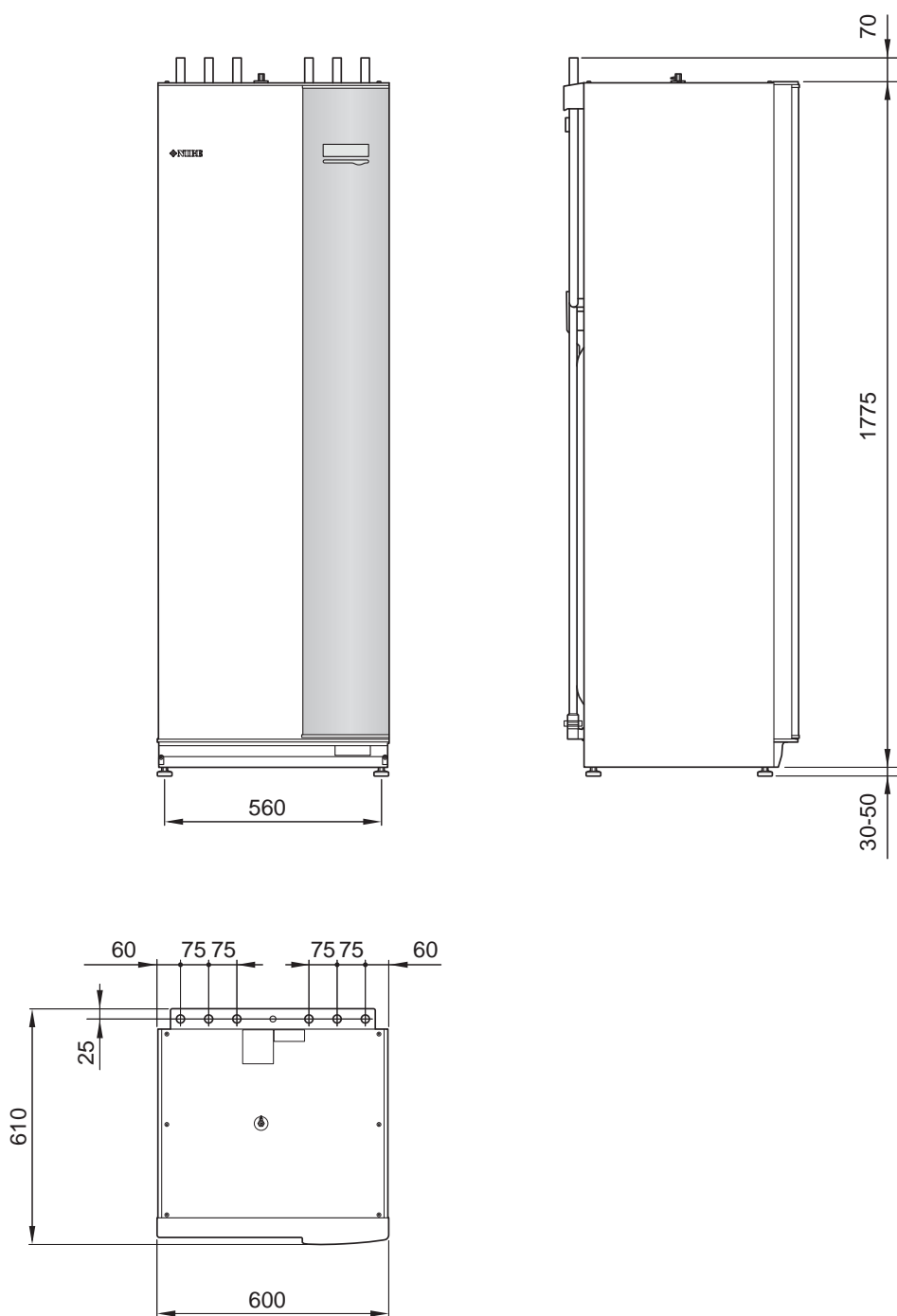
Dalies Nr. 067 518

Aukštis 385-635 mm

Dalies Nr. 067 519

12 Techniniai duomenys

Matmenys ir išdėstymo koordinatės



Techniniai duomenys

3X400V

<i>3x400V</i>		
<i>Suderinami NIBE oro / vandens šilumos siurbliai</i>		
F2040		6 / 8 / 12
F2120		8 / 12 / 16
NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 + HBS 05-6 / HBS 05-12)		6 / 8 / 12
<i>Elektros sistemos duomenys</i>		
Papildoma galia	kW	9
Vardinė įtampa		400V 3N~50Hz
Maks. eksploatacijos srovė	A	16
Saugiklis	A	16
Galia, GP1	W	3 – 76
Galia, GP6	W	3 – 45
Korpuso klasė		IP21
<i>Šildymo terpės kontūras</i>		
Energijos klasė, GP1		energiją taupantis
Energijos klasė, GP6		energiją taupantis
Maks. šildymo terpės sistemos slėgis	MPa	0,3 (3 bar)
Maks. HM temperatūra	°C	70
<i>Vamzdžių jungtys</i>		
Šildymo terpė	mm	Ø22
Karšto vandens jungtis	mm	Ø22
Šalto vandens jungtis	mm	Ø22
Šilumos siurblio jungtys	mm	Ø22
<i>Kita</i>		
<i>Vidinis modulis</i>		
Karšto vandens šildytuvo tūris	l	180
Bendrasis vidaus modulio tūris	l	206
Buferinio rezervuaro tūris	l	26
Maks. leidžiamas slėgis, vandens šildytuvas	MPa (bar)	1,0 (10 bar)
Karšto vandens šildytuvo ribinis slėgis	MPa (bar)	0,9 (9 bar)
Maks. leistinas vidaus modulio slėgis	MPa (bar)	0,3 (3 bar)
Išjungimo slėgis, vidaus modulis	MPa (bar)	0,25 (2,5 bar)
<i>Našumas, karšto vandens šildymas pagal EN16147</i>		
Čiaupo talpa 40 °C esant ekonominiam komforto nustatymui	l	210
Kiekis čiaupe, 40 °C, esant įprastam komforto nustatymui	l	240
Kiekis čiaupe, 40 °C, esant prabangiam komforto nustatymui	l	280
<i>Matmenys ir svoris</i>		
Plotis	mm	600
Storis	mm	615
Aukštis (be pagrindo)	mm	1 800
Aukštis (su pagrindu)	mm	1 830 – 1 850
Reikiamas lubų aukštis	mm	1 910
Svoris (be pakuotės ir vandens)	kg	146
Medžiagos pagal Direktyvos (EG) Nr. 1907/2006 33 straipsnį (Reach)		Švinas žalvariniuose komponentuose
Varinio įrenginio dalies numeris – VVM 320 CU		069 108
Nerūdijančiojo plieno įrenginio dalies numeris – VVM 320 R		069 109
Emaliuoto įrenginio dalies numeris – VVM 320 E EM		069 203

3X230V

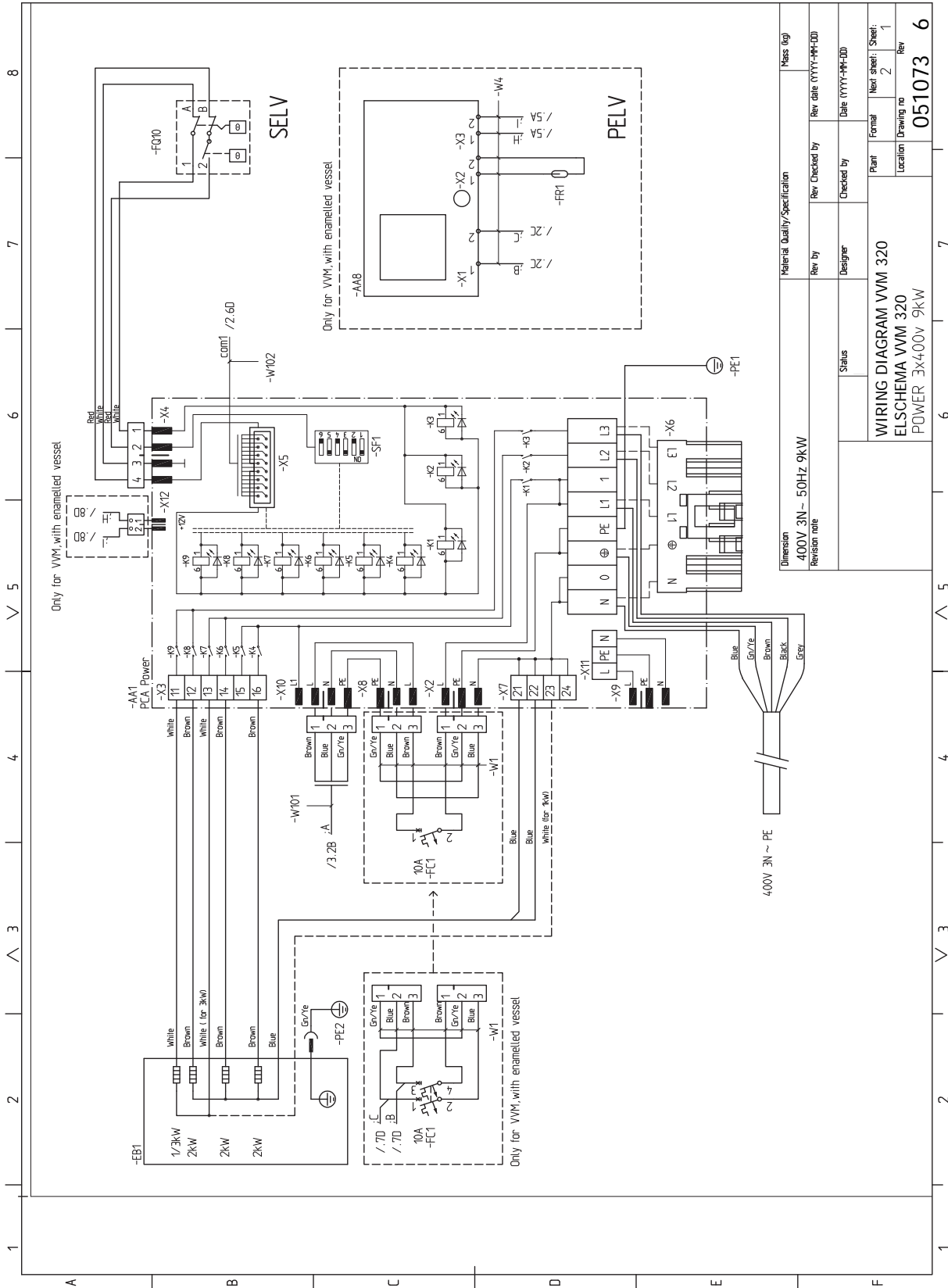
<i>3x230V</i>		
<i>Suderinami NIBE oro / vandens šilumos siurbliai</i>		
F2040		6 / 8 / 12
F2120		8 / 12 / 16
NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 + HBS 05-6 / HBS 05-12)		6 / 8 / 12
<i>Elektros sistemos duomenys</i>		
Papildoma galia	kW	9
Vardinė įtampa		230V 3N~50Hz
Maks. eksploatacijos srovė	A	27,5
Saugiklis	A	32
Galia, GP1	W	3 – 76
Galia, GP6	W	3 – 45
Korpuso klasė		IP21
<i>Šildymo terpės kontūras</i>		
Energijos klasė, GP1		energiją taupantis
Energijos klasė, GP6		energiją taupantis
Maks. šildymo terpės sistemos slėgis	MPa	0,3 (3 bar)
Maks. HM temperatūra	°C	70
<i>Vamzdžių jungtys</i>		
Šildymo terpė		Ø22
Karšto vandens jungtis		Ø22
Šalto vandens jungtis		Ø22
Šilumos siurblio jungtys		Ø22
<i>Kitas, vidaus modulis</i>		
Karšto vandens šildytuvo tūris	l	180
Bendrasis vidaus modulio tūris	l	206
Buferinio rezervuaro tūris	l	26
Maks. leidžiamas slėgis, vandens šildytuvas	MPa (bar)	1,0 (10 bar)
Karšto vandens šildytuvo ribinis slėgis	MPa (bar)	1,0 (10 bar)
Maks. leistinas vidaus modulio slėgis	MPa (bar)	0,3 (3 bar)
Išjungimo slėgis, vidaus modulis	MPa (bar)	0,25 (2,5 bar)
<i>Našumas, karšto vandens šildymas pagal EN16147</i>		
Čiaupo talpa 40 °C esant ekonominiam komforto nustatymui	l	210
Kiekis čiaupe, 40 °C, esant įprastam komforto nustatymui	l	240
Kiekis čiaupe, 40 °C, esant prabangiam komforto nustatymui	l	280
<i>Matmenys ir svoris</i>		
Plotis	mm	600
Storis	mm	615
Aukštis (be pagrindo)	mm	1 800
Aukštis (su pagrindu)	mm	1 830 – 1 850
Reikiamas lubų aukštis	mm	1 910
Svoris (be pakuotės ir vandens)	kg	146
Medžiagos pagal Direktyvos (EG) Nr. 1907/2006 33 straipsnį (Reach)		Švinas žalvariniuose komponentuose
Nerūdijančiojo plieno įrenginio dalies numeris – VVM 320 3x230V R		069 113

1X230V

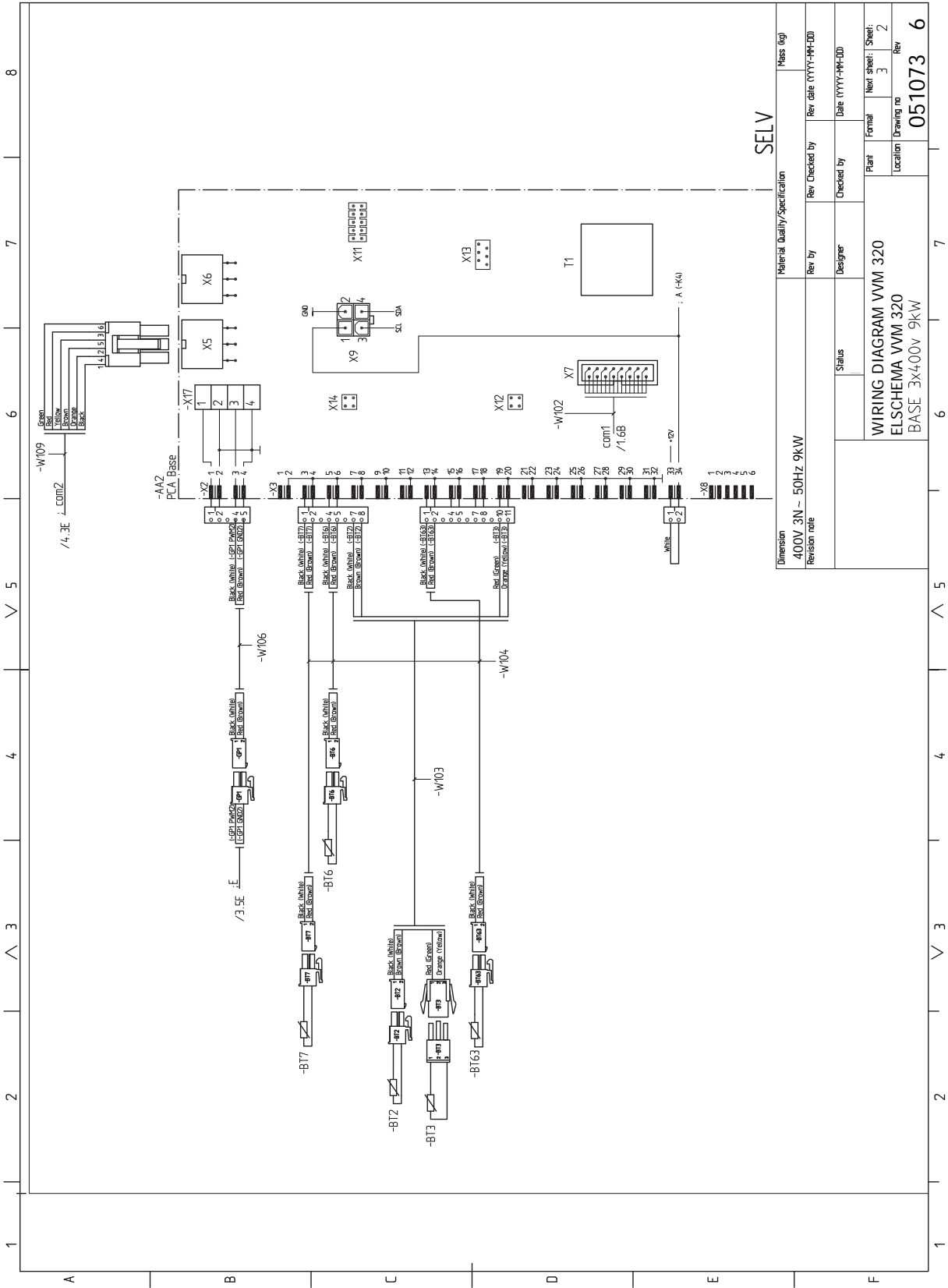
<i>1x230V</i>		
<i>Suderinami NIBE oro / vandens šilumos siurbliai</i>		
F2040		6 / 8 / 12
F2120		8 / 12 / 16
NIBE SPLIT HBS 05 (AMS 10 + HBS 05-6 / HBS 05-12)		6 / 8 / 12
<i>Elektros sistemos duomenys</i>		
Papildoma galia	kW	7
Vardinė įtampa		230V~50Hz
Maks. eksploatacijos srovė	A	32
Saugiklis	A	32
Galia, GP1	W	3 – 76
Galia, GP6	W	3 – 45
Korpuso klasė		IP21
<i>Šildymo terpės kontūras</i>		
Energijos klasė, GP1		energiją taupantis
Energijos klasė, GP6		energiją taupantis
Maks. šildymo terpės sistemos slėgis	MPa	0,3 (3 bar)
Maks. HM temperatūra	°C	70
<i>Vamzdžių jungtys</i>		
Šildymo terpė		Ø22
Karšto vandens jungtis		Ø22
Šalto vandens jungtis		Ø22
Šilumos siurblio jungtys		Ø22
<i>Kitas, vidaus modulis</i>		
Karšto vandens šildytuvo tūris	l	180
Bendrasis vidaus modulio tūris	l	206
Buferinio rezervuaro tūris	l	26
Maks. leidžiamas slėgis, vandens šildytuvas	MPa (bar)	1,0 (10 bar)
Karšto vandens šildytuvo ribinis slėgis	MPa (bar)	0,9 (9 bar)
Maks. leistinas vidaus modulio slėgis	MPa (bar)	0,3 (3 bar)
Išjungimo slėgis, vidaus modulis	MPa (bar)	0,25 (2,5 bar)
<i>Našumas, karšto vandens šildymas pagal EN16147</i>		
Čiaupo talpa 40 °C esant ekonominiam komforto nustatymui	l	210
Kiekis čiaupe, 40 °C, esant įprastam komforto nustatymui	l	240
Kiekis čiaupe, 40 °C, esant prabangiam komforto nustatymui	l	280
<i>Matmenys ir svoris</i>		
Plotis	mm	600
Storis	mm	615
Aukštis (be pagrindo)	mm	1 800
Aukštis (su pagrindu)	mm	1 830 – 1 850
Reikiamas lubų aukštis	mm	1 910
Svoris (be pakuotės ir vandens)	kg	146
Medžiagos pagal Direktyvos (EG) Nr. 1907/2006 33 straipsnį (Reach)		Švinas žalvariniuose komponentuose
Nerūdijančiojo plieno įrenginio dalies numeris – VVM 320 1x230V R		069 111

Elektros grandinės schema

3X400V

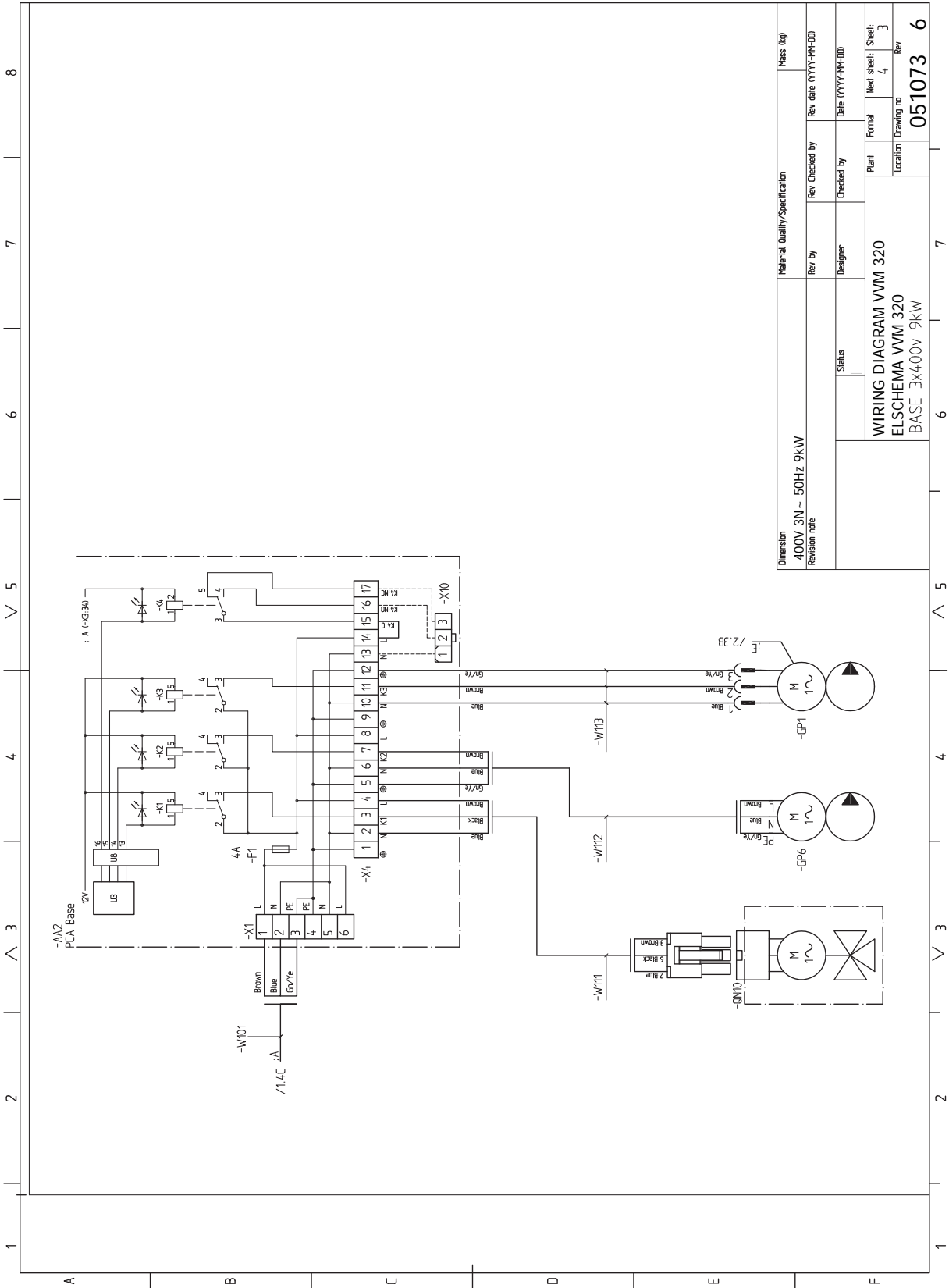


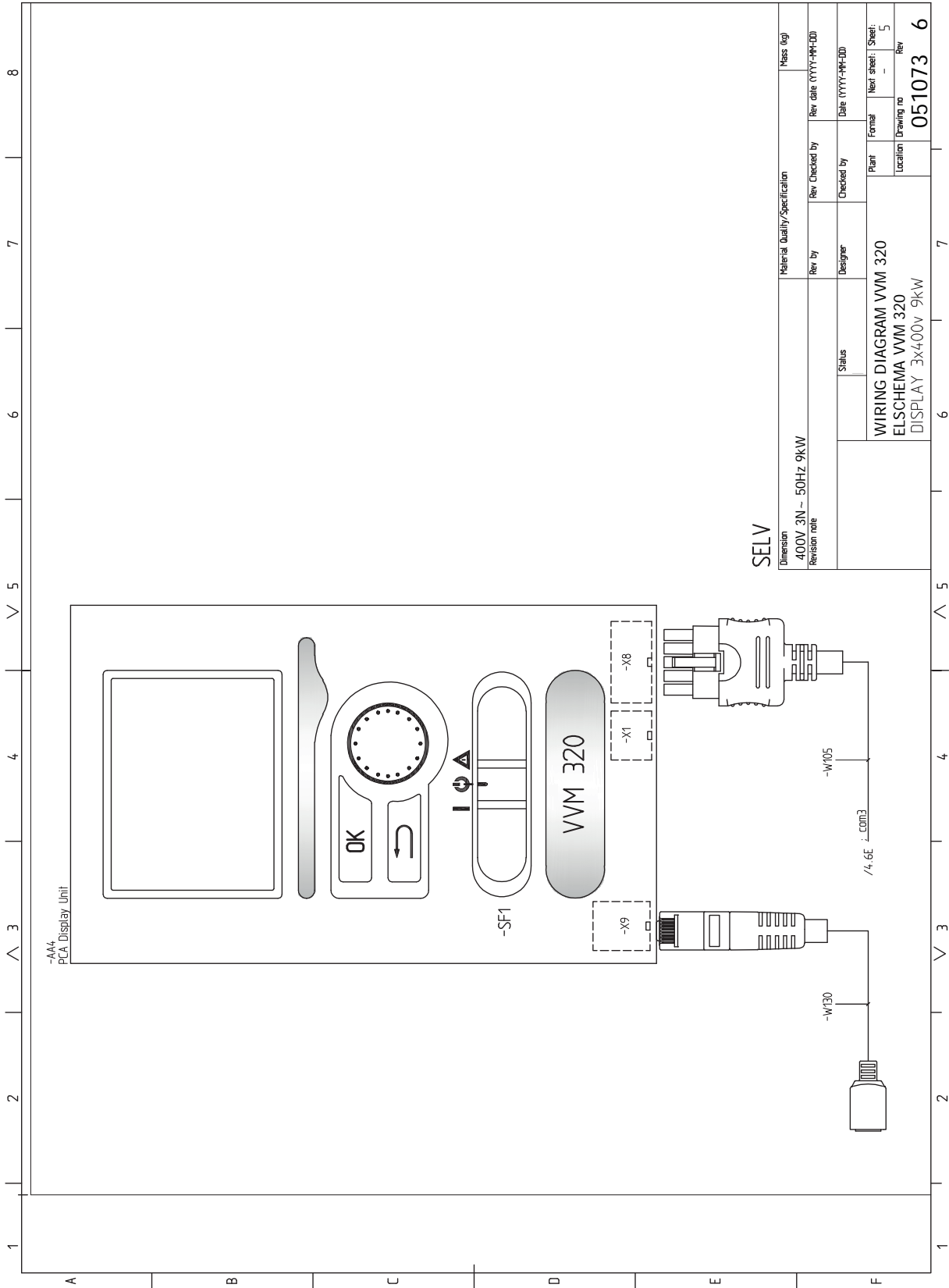
Material Quality/Specification	Mass (kg)
400V 3N~ 50Hz 9kW	
Revision rate	Rev. Checked by
	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Status	Checked by
	Date (YYYY-MM-DD)
Plant	Formal
Location	Next sheet
WIRING DIAGRAM VVM 320	2
ELSCHEMA VVM 320	1
POWER 3x400V 9kW	Rev
	051073
	6



SELV

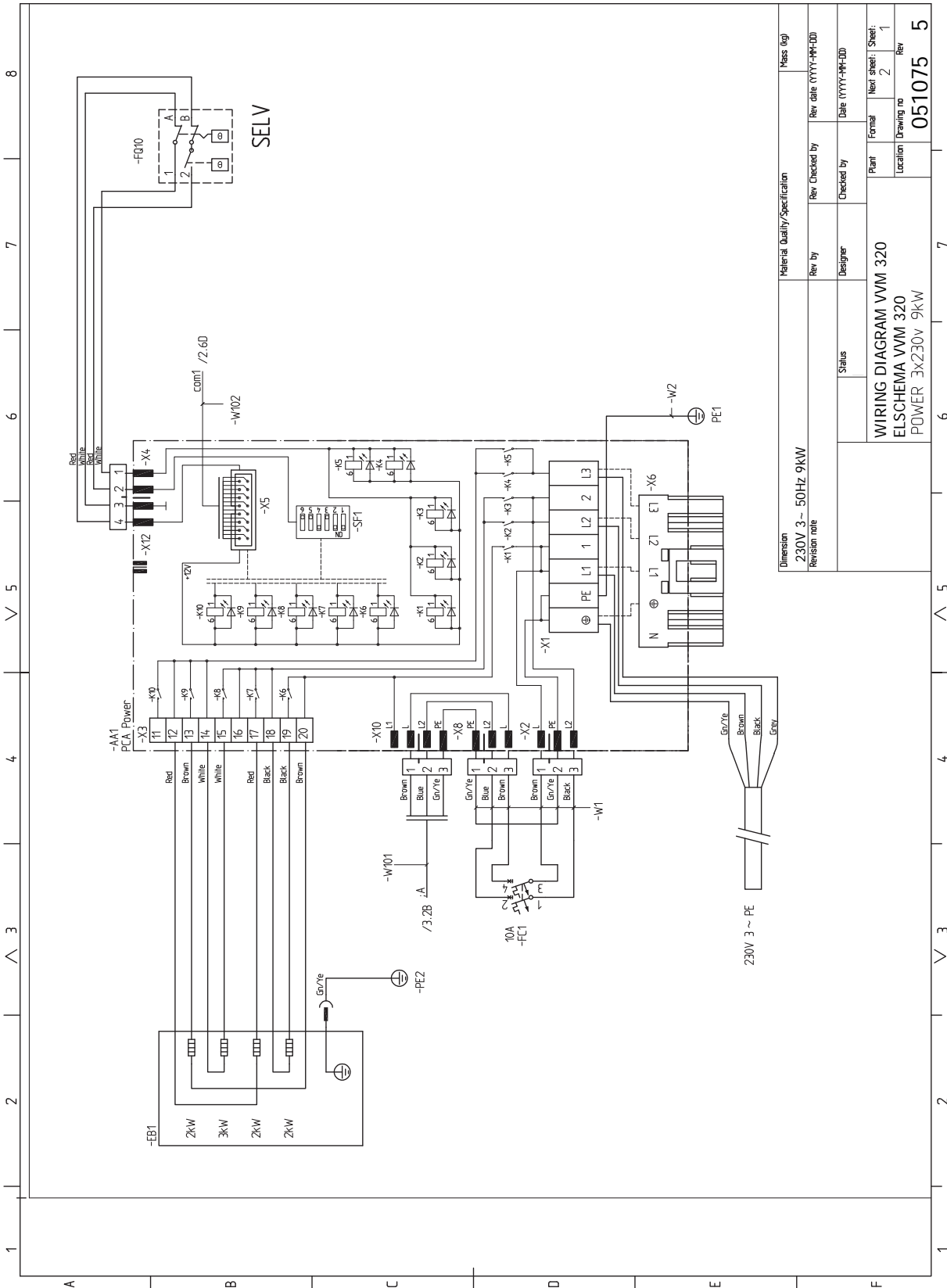
Dimension	Material Quality/Specification			Mass (kg)	
400V 3N - 50HZ 9KW	Rev by	Rev Checked by	Rev Date (YYYY-MM-DD)	Designer	Rev Date (YYYY-MM-DD)
Revision note	Status	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	Plant	Next sheet Sheet:
				Location	Drawing no
					051073
					6





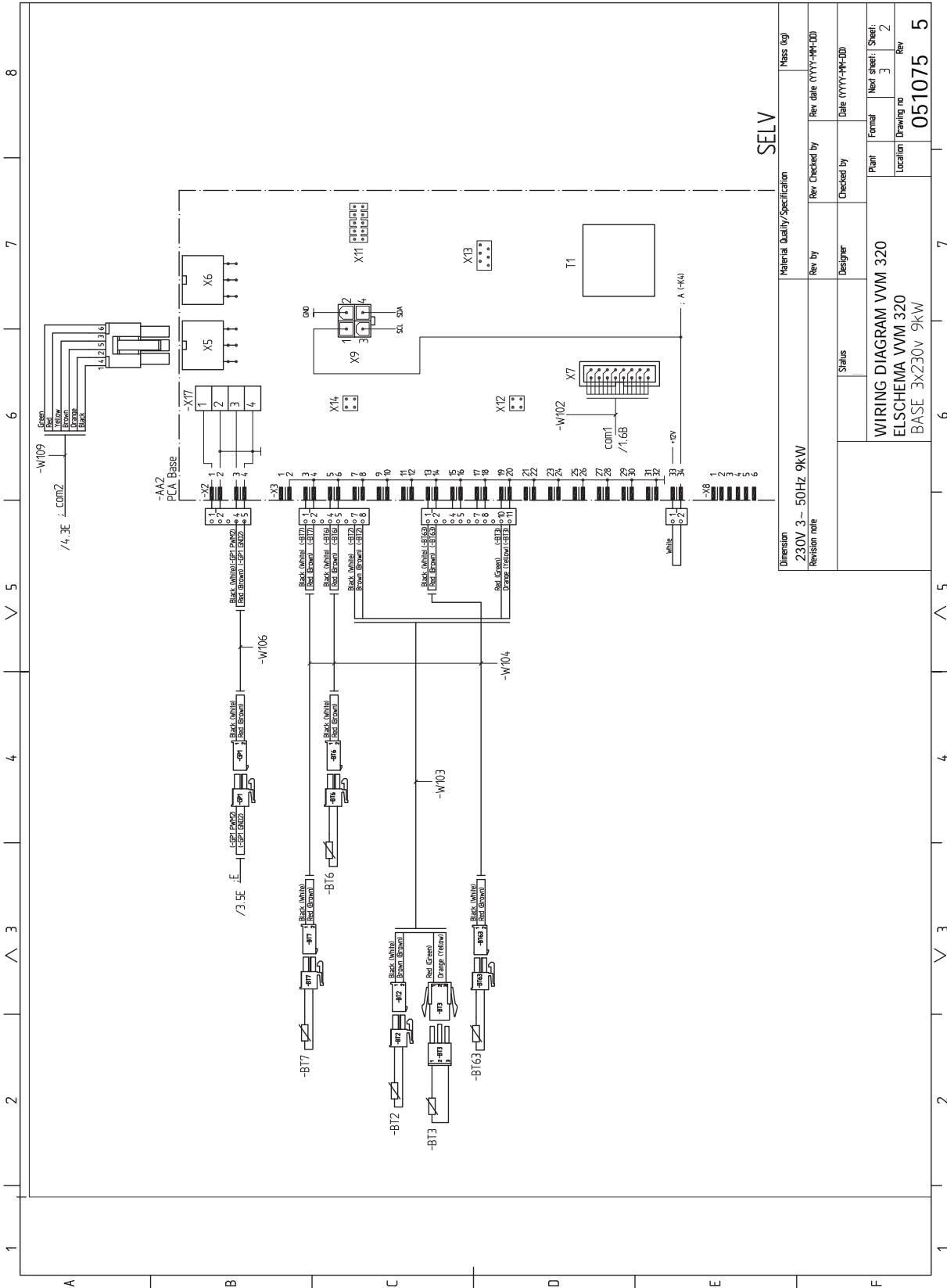
SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N - 50Hz 9kW	Rev. by	Rev. table (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	Formal
WIRING DIAGRAM VVM 320		Plant	Next sheet: Sheet: 5
ELSICHEMA VVM 320		Location	Drawing no
DISPLAY 3x400v 9kW			Rev
			051073 6



Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
230V 3~ 50Hz 9kW		
Revision note	Rev by	Rev Checked by
	Designer	Checked by
	Status	Date (YYYY-MM-DD)
		Plant
		New sheet
		Sheet
		Location
		Drawing no
		Rev
		051075
		5

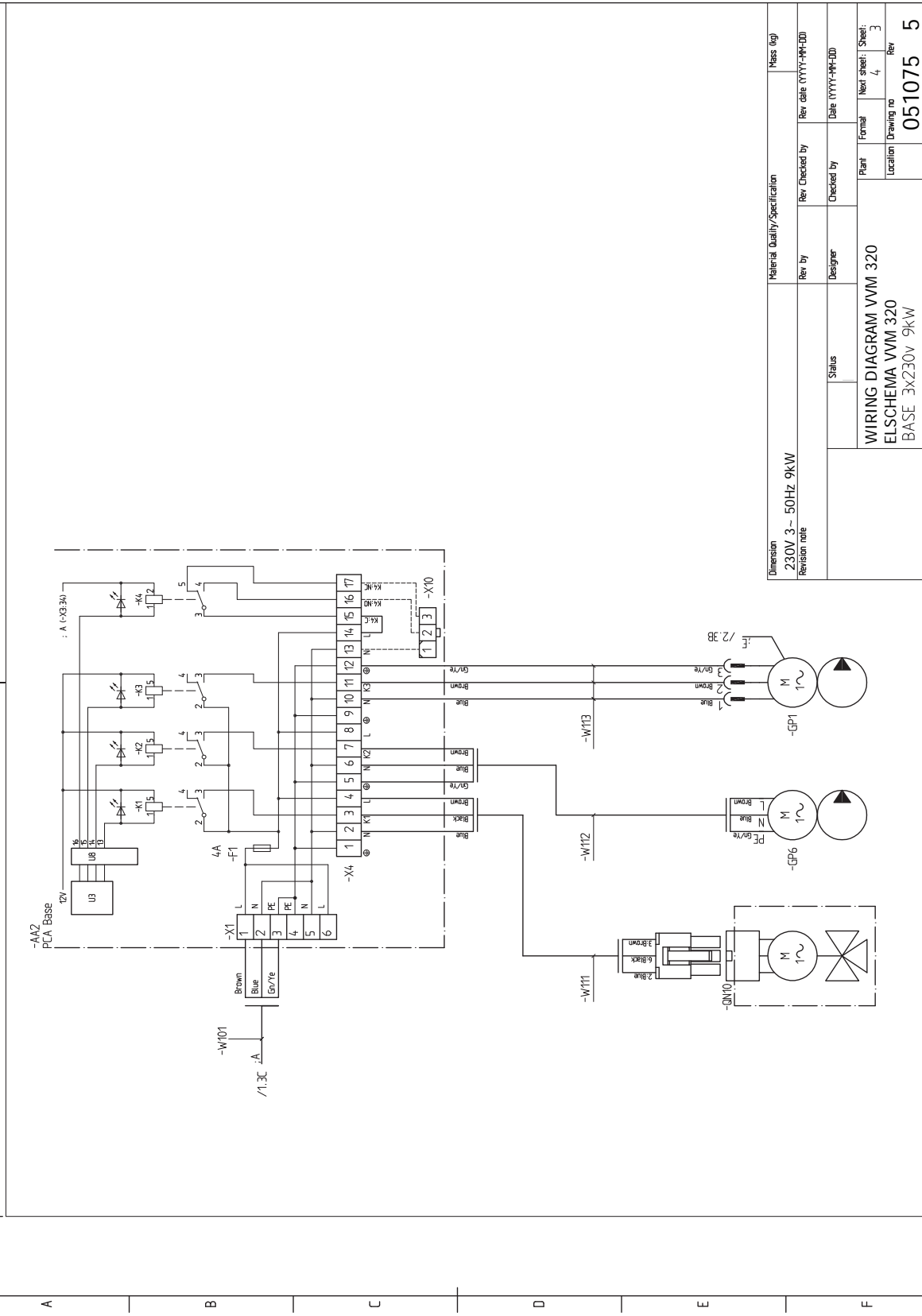
WIRING DIAGRAM VVM 320
 ELSHEMA VVM 320
 POWER 3x230v 9kW



SELV

Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
230V 3~ 50Hz 9kW	Rev by	Rev Checked by	Rev label (YYYY-MM-DD)
Revision note	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
	Status		
	Plant	Formal	Next sheet Sheet:
	Location	Drawing no	3 2
		Rev	Rev
			051075 5

1 2 3 4 5 6 7 8

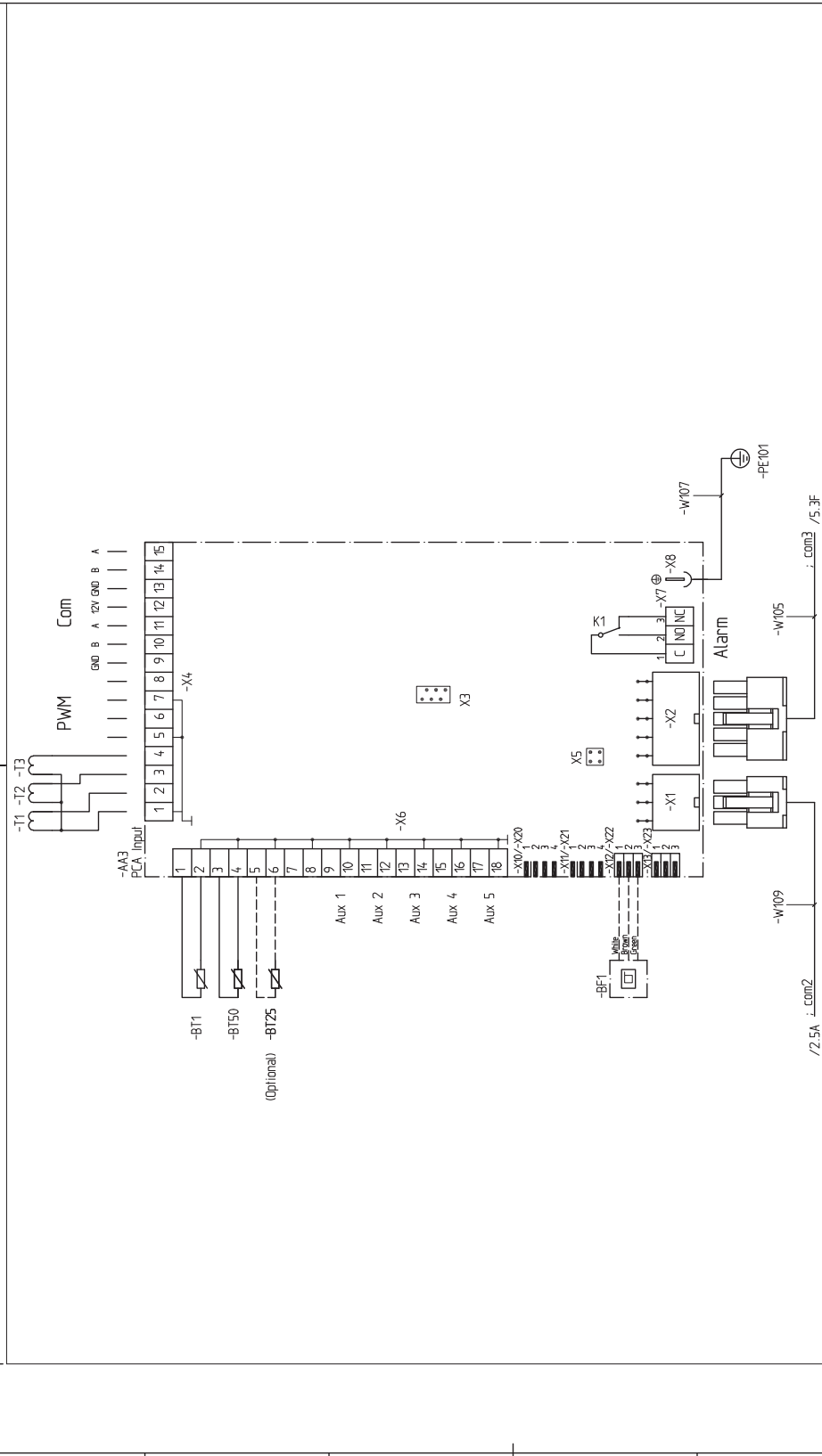


Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
230V 3~ 50Hz 9kW	Rev by	Rev Checked by	Rev table (YYYY-MM-DD)
Revision note	Status	Designer	Date (YYYY-MM-DD)
		Checked by	Plant
			Next sheet: 4
			Sheet: 3
			Location
			Drawing no
			Rev
			051075

WIRING DIAGRAM VVM 320
 ELSHEMA VVM 320
 BASE 3x230v 9kW

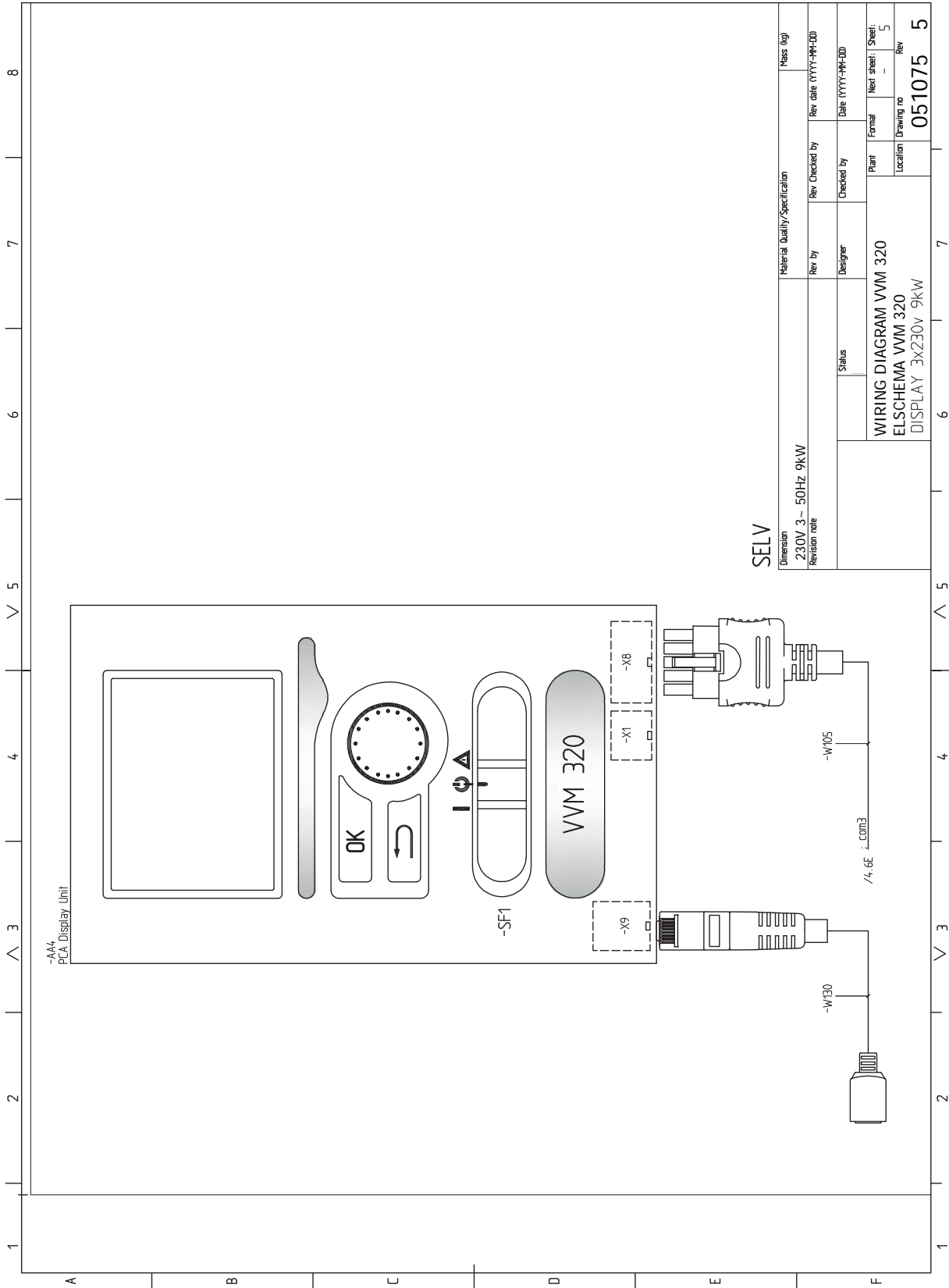
1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F



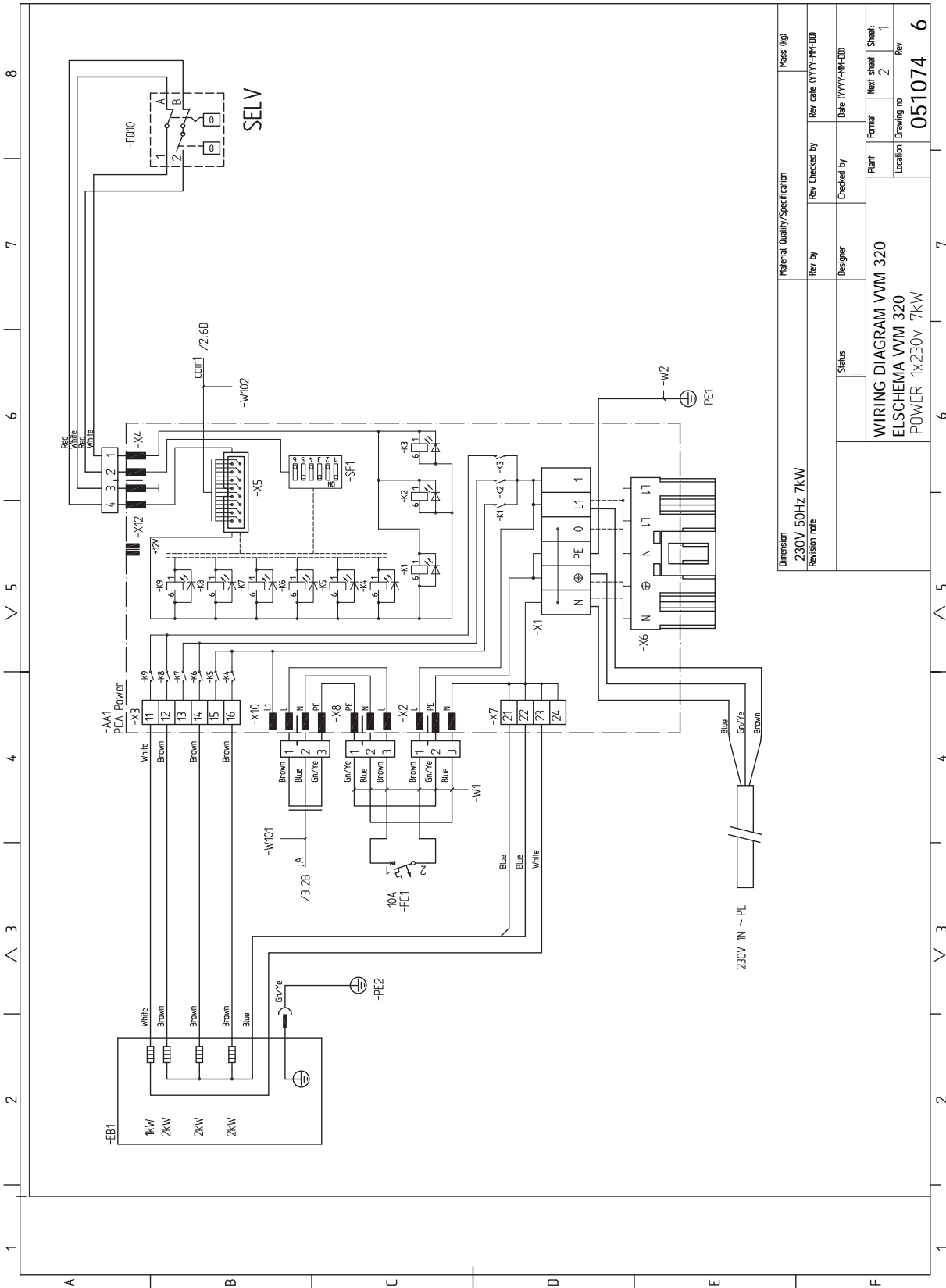
SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V 3~ 50Hz 9kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Checked by
Status		Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM VWM 320		Plant	Formal
ELSCHEMA VWM 320		Location	Next sheet: Sheet: 5 4
INPUT 3x230v 9kW		Drawing no	
		Rev	
		051075 5	

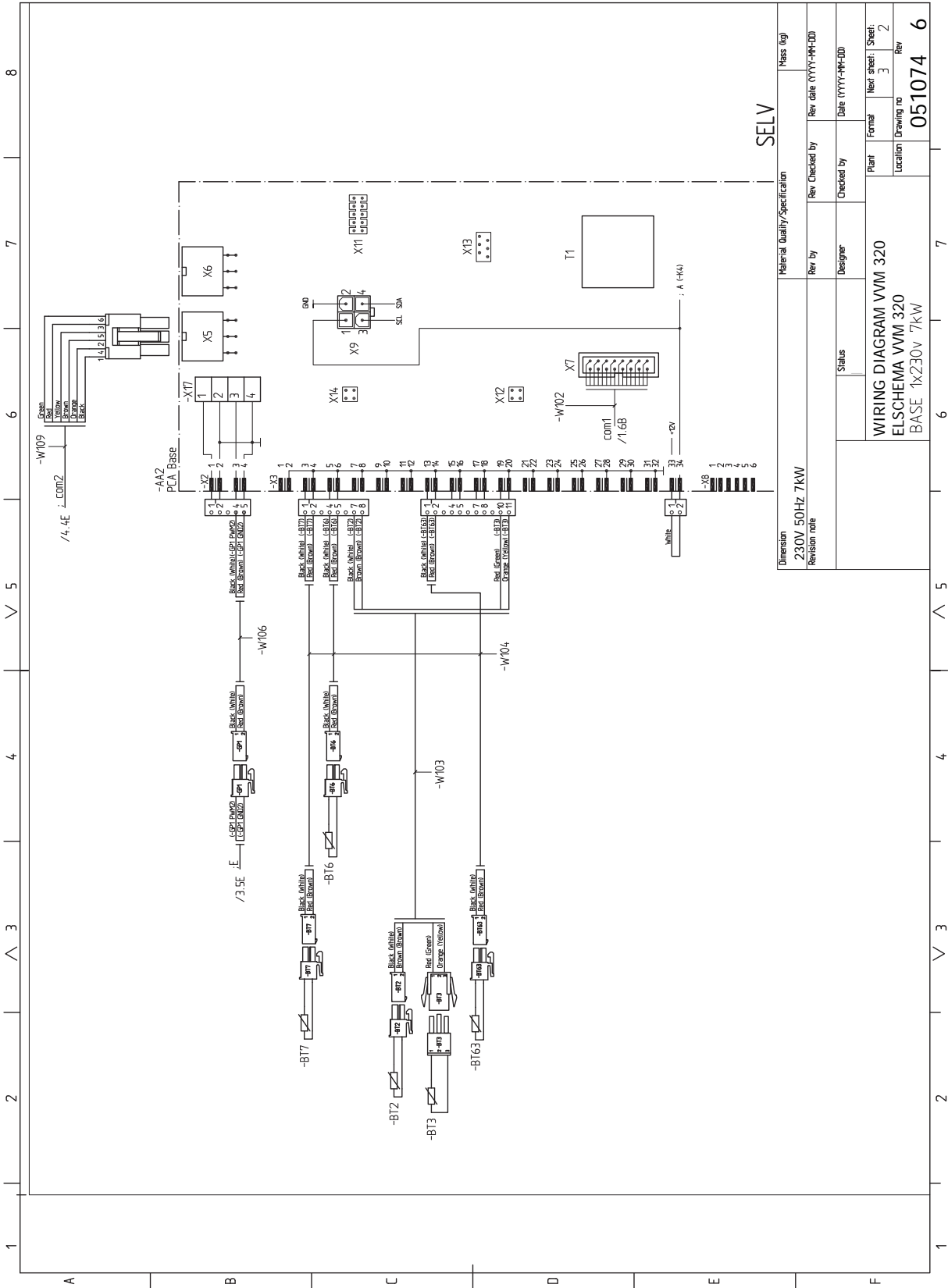


SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V 3~ 50Hz 9kW	Rev. Checked by	Rev. table (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Plant	Formal
WIRING DIAGRAM VVM 320		Location	Next sheet: Sheet: 5
ELSCHEMA VVM 320		Drawing no	Rev
DISPLAY 3x230V 9kW		051075	



Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)
230V 50Hz 7kW				
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
		Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
		Status	Plant	New sheet: 2 / 1
		WIRING DIAGRAM VVM 320		Sheet: 1
		ELSHEMA VVM 320		Location Drawing no
		POWER 1x230V 7kW		Rev
				051074 6

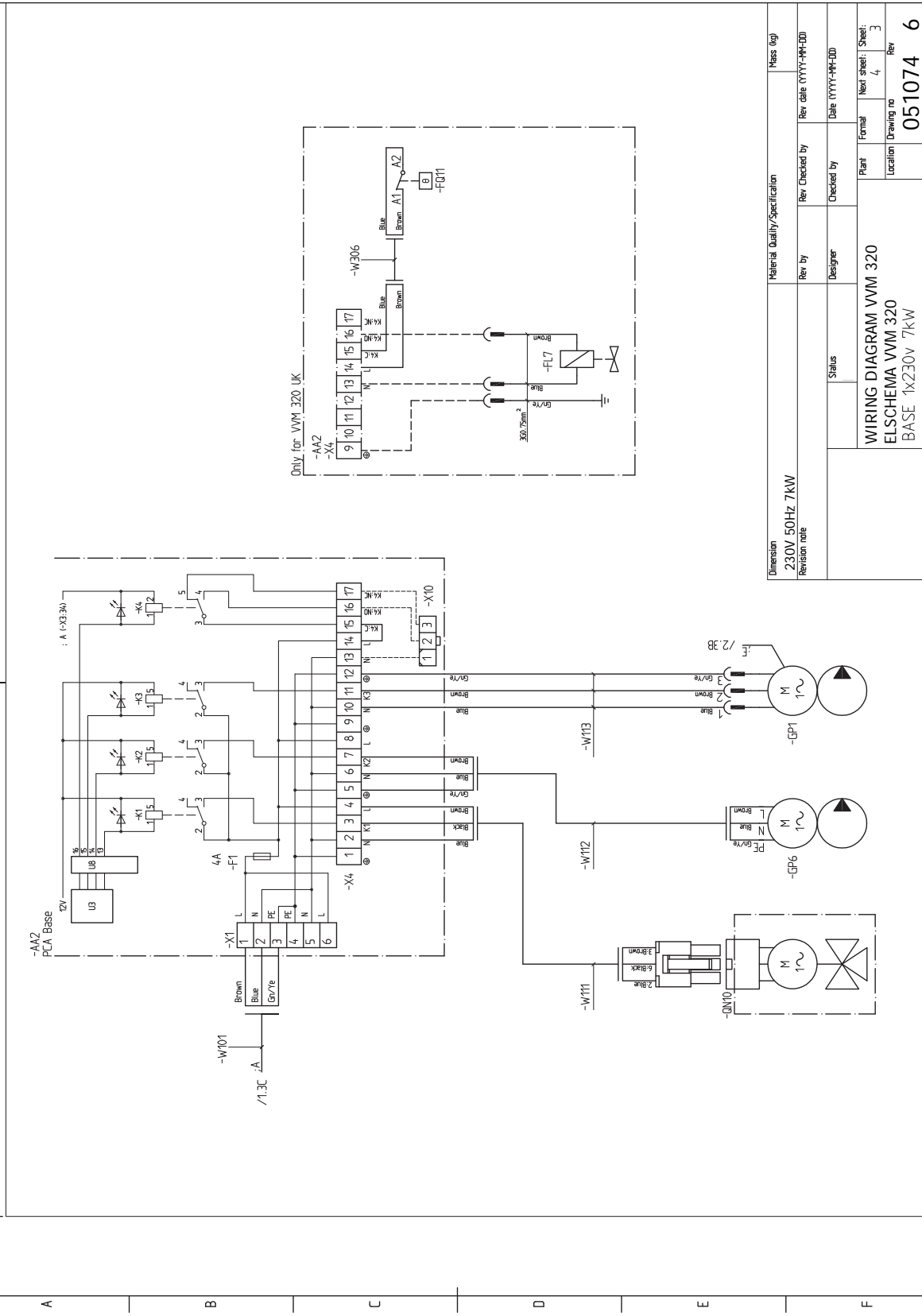


SELV

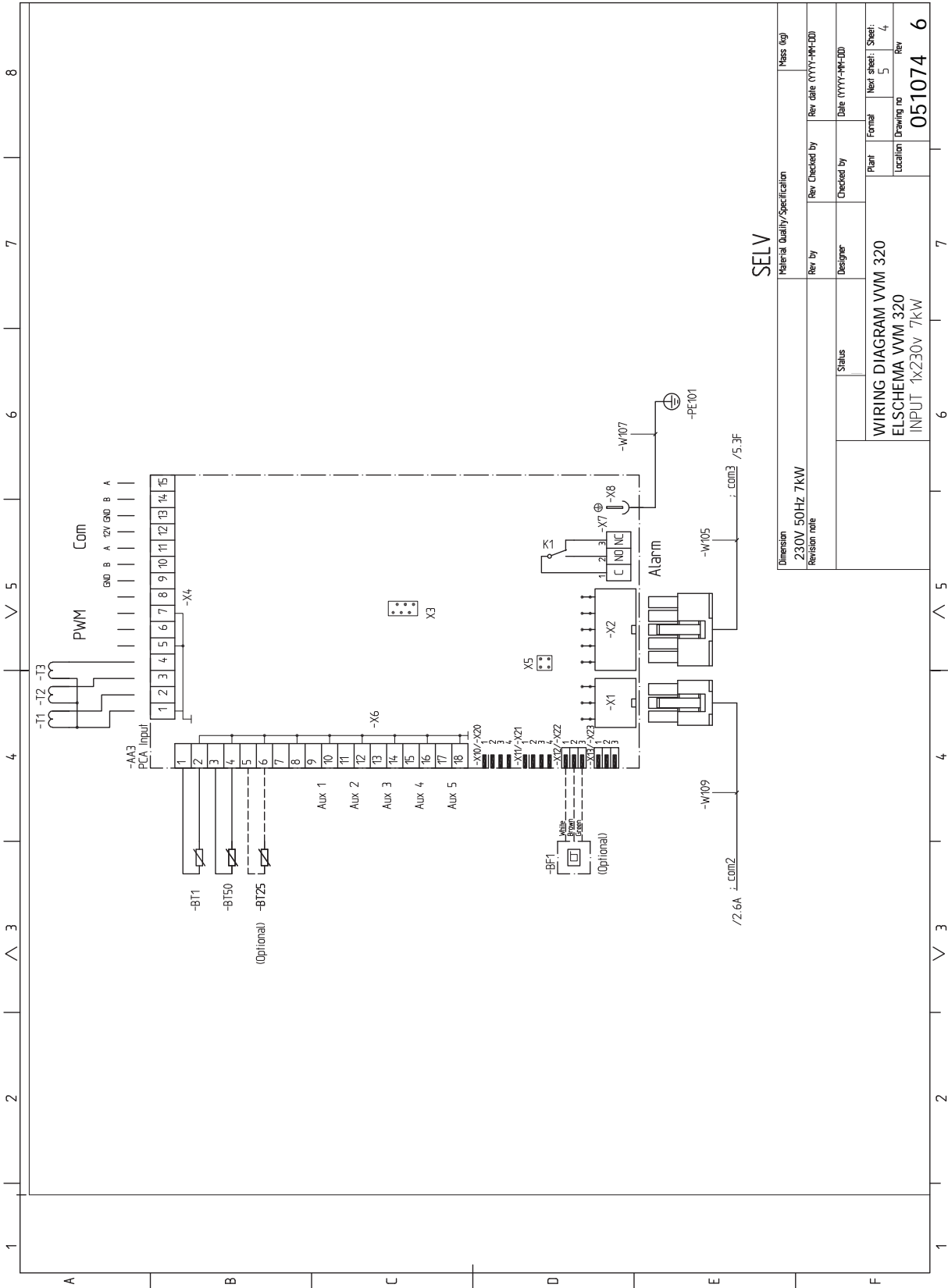
Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
230V 50HZ 7KW	Rev By	Rev Checked by	Rev Date (YYYY-MM-DD)
Revision note	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
	Status		
	Plant	Formal	Next sheet Sheet:
	Location		3 2
		Drawing no	Rev
			051074 6

WIRING DIAGRAM VVM 320
 ELSCHHEMA VVM 320
 BASE 1x230v 7kW

1 2 3 4 5 6 7 8



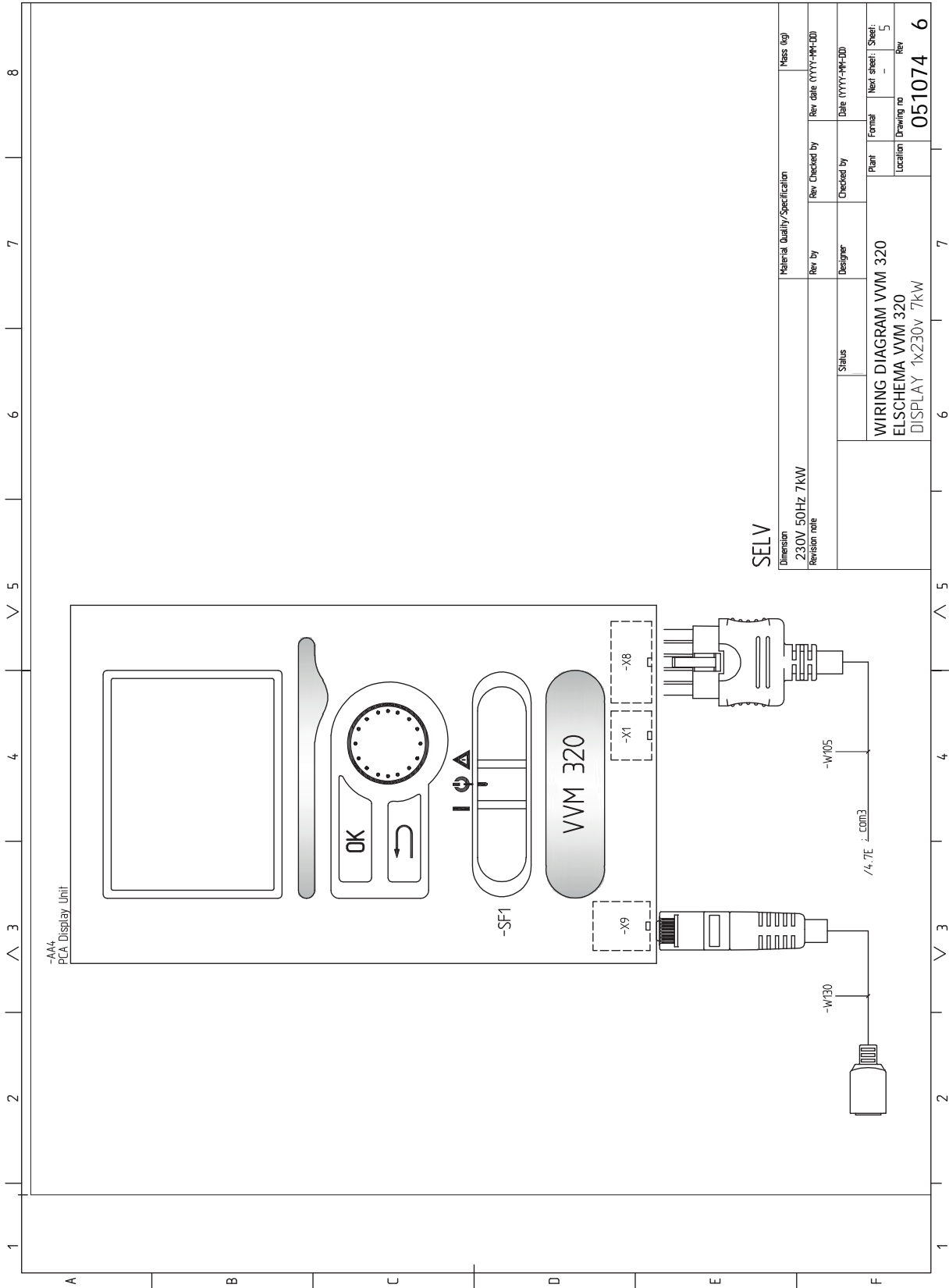
Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
230V 50Hz 7kW					
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev Date (YYYY-MM-DD)	Rev (YYYY-MM-DD)
		Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
		Status		Plant	Formal
				Location	Next sheet: Sheet: 4 3
				Drawing no	Rev
					051074 6



SELV

Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
230V 50Hz 7kW					
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev table (YYYY-MM-DD)	Mass (kg)
		Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
		Status		Plant	Formal
				Location	Next sheet: Sheet:
					5 4
				Drawing no	Rev
				051074	6

WIRING DIAGRAM VWM 320
 ELSCHHEMA VWM 320
 INPUT 1x230V 7kW



SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V 50Hz 7kW	Rev. by	Rev. table (YYYY-MM-DD)
Revision note	Status	Designer	Checked by
WIRING DIAGRAM VVM 320		Plant	Formal
ELSICHEMA VVM 320		Location	Next sheet: Sheet: 5
DISPLAY 1x230v 7kW		Location	Drawing no
			Rev
			051074 6

INDEKSAS

„SG Ready“, 39

5

5 meniu – PRIEŽIŪRA, 47

A

Alternatyvus montavimo variantas, 18

Vandens šildytuvas su panardinamuoju šildytuvu, 19

Atidavimas eksploatuoti be šilumos siurblio, 36

Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai, 34

Baseinas, 39

Karšto vandens cirkuliacijos nustatymas, 38

Paleidimas ir tikrinimas, 35

Paleidimo vadovas, 35

Paruošiamieji darbai, 34

Užpildymas ir oro išleidimas, 34

„SG Ready“, 39

Atidavimas eksploatuoti ir pritaikymas

Atidavimas eksploatuoti be šilumos siurblio, 36

Pakartotinis derinimas, oro išleidimas, 36

Avarinis signalas, 61

B

Baseinas, 39

Bazinės plokštės dangtelio nuėmimas, 22

Budėjimo režimas, 27, 57

Elektros maitinimo sistema veikia avariniu režimu, 27

Būklės lemputė, 40

D

Dangčių nuėmimas, 10

E

Ekranas, 40

Ekrano blokas, 40

Būklės lemputė, 40

Ekranas, 40

Grįžimo mygtukas, 40

Mygtukas „OK“ (Gerai), 40

Perjungiklis, 40

Valdymo rankenėlė, 40

Elektros grandinės schema, 70

Elektros jungtys, 20, 25

Apkrovos monitorius, 29

Bazinės plokštės dangtelio nuėmimas, 22

Bendroji dalis, 20

Elektros maitinimo jungtis, 23

Išorinės darbinės srovės valdymo sistemai prijungimas, 24

Išorinių jungčių variantai (AUX), 29

Įvadinės plokštės liuko nuėmimas, 21

Jungtys, 23

Kabelių fiksatorius, 22

Kambario temperatūros jutiklis, 25

Lauko temperatūros jutiklis, 24

Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, 21

NIBE Uplink, 29

Nustatymai, 26

Panardinamojo šildytuvo įvadinės plokštės dangtelio nuėmimas, 21

Papildomo elektros įrenginio maksimali išėjimo galia, 26

Pasirenkamosios jungtys, 29

Priedų prijungimas, 33

Prieiga prie elektros jungties, 21

Ryšys, 25

Temperatūros jutiklis, išorinė srauto linija, 23

Temperatūros ribotuvas, 21

Elektros maitinimo jungtis, 23

G

Galimas AUX išvado pasirinkimas (bepotencialė kintamoji relė), 31

Galimas AUX įvadų pasirinkimas, 30

Gedimų paieška ir šalinimas, 61

Grįžimo mygtukas, 40

I

Įrenginio tikrinimas, 6

Iškilę nepatogumai, 61

Avarinis signalas, 61

Gedimų paieška ir šalinimas, 61

Tik papildomos šilumos sistema, 63

Veiksmai avarinio signalo atveju, 61

Išorinės darbinės srovės valdymo sistemai prijungimas, 24

Išoriniai moduliai, 7

Išorinių jungčių variantai (AUX), 29

Galimas AUX išvado pasirinkimas (nulinio potencialo kintamoji relė), 31

Karšto vandens cirkuliacija, 31

Papildomas cirkuliacinis siurblys, 31

Vėsinimo režimo indikacija, 31

Įvadinės plokštės liuko nuėmimas, 21

J

Jungimo su kitais įrenginiais variantai

Dvi ar daugiau klimato sistemų, 19

Jungtys, 23

- K**
 Kabelių fiksatorius, 22
 Kambario temperatūros jutiklis, 25
 Karšto vandens cirkuliacija, 31
 Karšto vandens cirkuliacijos jungtis, 19
 Karšto vandens cirkuliacijos nustatymas, 38
 Karšto vandens šildytuvo užpildymas, 34
 Klimato sistemos išleidimas, 34, 57
 Klimato sistemos prijungimas, 18
- L**
 Langų peržiūra, 43
 Lauko temperatūros jutiklis, 24
- M**
 Matmenys ir išdėstymo koordinatės, 66
 Matmenys ir vamzdžių jungtys, 17
 Meniu pasirinkimas, 42
 Meniu sistema, 41
 Langų peržiūra, 43
 Meniu pasirinkimas, 42
 Pagalbos meniu, 43
 Parinkčių pasirinkimas, 42
 Veikimas, 42
 Vertės nustatymas, 42
 Virtualios klaviatūros naudojimas, 43
 Mygtukas „OK“ (Gerai), 40
 Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, 21
 Montavimo alternatyva
 Karšto vandens cirkuliacijos prijungimas, 19
 Prijungimas kaip elektrinio katilo, 18
 Prijungimas prie šilumos siurblio, 18
 Montavimui reikalingas plotas, 8
- N**
 NIBE Uplink, 29
 Nustatymai, 26
 Avarinis režimas, 27
- O**
 Oro išleidimas iš klimato valdymo sistema, 34
- P**
 Pagalbos meniu, 43
 Pakartotinis derinimas, oro išleidimas, 36
 Paleidimas ir tikrinimas, 35
 Siurblio greitis, 36
 Paleidimo vadovas, 35
 Panardinamojo šildytuvo įvadinės plokštės dangtelio nuėmimas, 21
 Papildomas cirkuliacinis siurblys, 31
 Papildomo elektros įrenginio maksimali išėjimo galia, 26
 Papildomo elektros kaitinimo elemento maksimali galia
 Panardinamojo šildytuvo galios pakopos, 26
 Parinkčių pasirinkimas, 42
 Paruošiamieji darbai, 34
 Pasirenkamosios jungtys, 29
 Galimi AUX įvadų pasirinkimai, 30
 Perjungiklis, 40
 Pirminis slėgis, 15
 Priedai, 64
 Priedų prijungimas, 33
- Prieiga prie elektros jungties, 21
 Priežiūra, 57
 Priežiūros veiksmai, 57
 Priežiūros veiksmai, 57
 Budėjimo režimas, 57
 Klimato sistemos išleidimas, 57
 Temperatūros jutiklio duomenys, 58
 USB darbinis išvadas, 58
 Vandens išleidimas iš karšto vandens šildytuvo, 57
 Prijungimas kaip elektrinio katilo, 18
 Prijungimas prie šilumos siurblio, 18
 Pristatymas ir naudojimas
 Dangčių nuėmimas, 10
 Pateiktos sudedamosios dalys, 9
 Pristatymas ir tvarkymas, 8
 Montavimui reikalingas plotas, 8
 Surinkimas, 8
 Transportavimas, 8
- S**
 Saugos informacija, 4
 Serijos numeris, 5
 Simboliai, 4
 Ženklimas, 4
 Serijos numeris, 5
 Simboliai, 4
 Simbolių paaiškinimas, 16
 Sistemos schema, 15
 Siurblio greitis, 36
 Srovės jutiklių prijungimas, 29
 Suderinami oro / vandens šilumos siurbLIAI, 7
 Surinkimas, 8
 Svarbi informacija, 4
 Įrenginio patikra, 6
 Išoriniai moduliai, 7
 Saugos informacija, 4
 Simboliai, 4
 Suderinami oro / vandens šilumos siurbLIAI, 7
 Šilumos grąžinimo funkcija, 5
 Ženklimas, 4
- Š**
 Šaltas ir karštas vanduo, 18
 Šalto ir karšto vandens prijungimas, 18
 Šildymo terpės pusės įranga, 18
 Klimato sistemos prijungimas, 18
 Šilumos grąžinimo funkcija, 5
- T**
 Techniniai duomenys, 66–67
 Elektros grandinės schema, 70
 Matmenys ir išdėstymo koordinatės, 66
 Techniniai duomenys, 67
 Temperatūros jutiklio duomenys, 58
 Temperatūros jutiklis, išorinė srauto linija, 23
 Temperatūros ribotuvas, 21
 Atstata, 21
 Tiekiamos sudedamosios dalys, 9
 Tik papildomos šilumos sistema, 63
 Transportavimas, 8

U

- USB darbinis išvadas, 58
- Užpildymas ir oro išleidimas, 34
 - Karšto vandens šildytuvo užpildymas, 34
 - Klimato sistemos drenažas, 34
 - Oro išleidimas iš klimato valdymo sistema, 34
 - Užpildyti VVM 320, 34
- Užpildyti VVM 320, 34

V

- Valdymas, 40, 44
 - Valdymas – įžanga, 40
 - Valdymas – Meniu, 44
- Valdymas – įžanga, 40
 - Ekrano blokas, 40
 - Meniu sistema, 41
- Valdymas – Meniu, 44
 - 5 meniu – PRIEŽIŪRA, 47
- Valdymo rankenėlė, 40
- Vamzdžių jungtys, 14
 - Alternatyvus montavimo variantas, 18
 - Bendrosios vamzdžių jungtys, 14
 - Katilo ir radiatorių talpa, 15
 - Matmenys ir vamzdžių jungtys, 17
 - Simbolių paaiškinimas, 16
 - Sistemos schema, 15
 - Šaltas ir karštas vanduo
 - Šalto ir karšto vandens prijungimas, 18
 - Šildymo terpės pusės įranga, 18
- Vandens išleidimas iš karšto vandens šildytuvo, 57
- Veikimas, 42
- Veiksmai avarinio signalo atveju, 61
- Vertės nustatymas, 42
- Vėsinimo režimo indikacija, 31
- Vidaus modulio konstrukcija, 11
 - Sudedamųjų dalių išdėstymas, 11
 - Sudedamųjų dalių sąrašas, 12
- Virtualios klaviatūros naudojimas, 43

Ž

- Ženklinimas, 4

Kontaktinė informacija

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz
AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Jei esate šiame sąrašė nepaminėtoje šalyje, dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „NIBE Sweden“ arba pasižiūrėkite nibe.eu.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB LT 2028-4 431744

Šis vadovas yra „NIBE Energy Systems“ leidinys. Visos produktų iliustracijos, faktai ir duomenys yra pagrįsti turima informacija leidinio patvirtinimo metu. „NIBE Energy Systems“ neatsako už jokiais šio vadovo faktines ar spausdinimo klaidas.

©2020 NIBE ENERGY SYSTEMS

