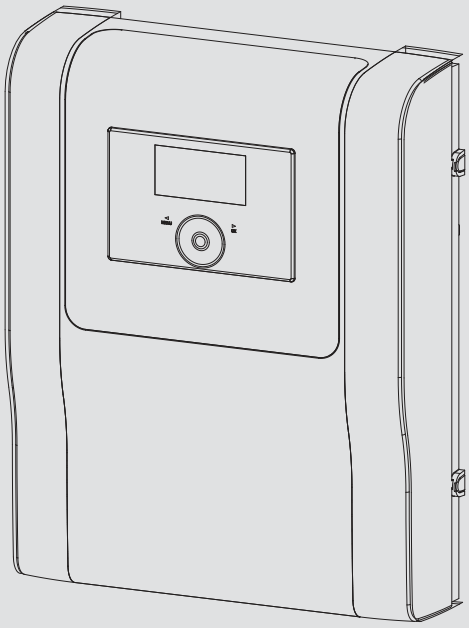
Библиотека СОК

INSTALLATIE
INSTALACE
INSTALACJA
TELEPÍTÉS
УСТАНОВКА
ASENNUS
INSTALLATION
INSTALACIJA
INŠTALÁCIA

Warmtepompmanager| Regulátor tepelného čerpadla | Regulator pomp ciepła | Hőszivattyú-vezérlő | Системы управления тепловыми насосами | Lämpöpumppujen ohjausyksikkö | Varmepumpestyring | Värmepumpstyrning | Upravljalnik toplotne črpalke | Manažér tepelných čerpadiel

» WPM



STIEBEL ELTRON

INSTALLATIE

1. Algemene aanwijzingen 2
1.1 Geldende documenten 2
1.2 Veiligheidsaanwijzingen 2
1.3 Andere aandachtspunten in deze documentatie 2
1.4 Maateenheden 3
2. Veiligheid 3
2.1 Voorschriften, normen en bepalingen 3
2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen 3
2.3 Info 3
2.4 Keurmerk 3
3. Toestelbeschrijving 3
3.1 Leveringsomvang 3
4. Montage 3
4.1 Minimumafstanden 3
4.2 Installatieplaats 4
4.3 Wandmontage 4
5. Elektrische aansluiting 4
5.1 Algemeen 4
5.2 Aansluiting van het toestel 5
5.3 Sensormontage 8
5.4 Afstandsbediening FE 7 9
5.5 Afstandsbediening FET 9
5.6 Internet Service Gateway ISG 9
6. Frontplaat sluiten 9
7. Ingebruikname 10
7.1 BUS-initialisatie 10
7.2 Installatieconfiguratie door parameterinstellingen 10
7.3 Resetmogelijkheden 10
8. Storingen verhelpen 11
9. Technische gegevens 11
9.1 Afmetingen en aansluitingen 11
9.2 Gegevens over het energieverbruik 11
9.3 Gegevenstabel 11

1. Algemene aanwijzingen

Deze handleiding is bedoeld voor de installateur.

De meest actuele versie van deze handleiding vindt u op onze internetpagina.

1.1 Geldende documenten

- 🕮 Bedieningshandleiding WPM
- 🕮 Ingebruiknamehandleiding WPM
- 🕮 Montagevoorschriften warmtepompcascade met WPM

Info
Informatie over "Garantie" en "Milieu en recycling" vindt u in de bedienings- en installatiehandleiding van het toestel.

1.2 Veiligheidsaanwijzingen

1.2.1 Opbouw veiligheidsaanwijzingen

TREFWOORD soort gevaar
Hier staan mogelijke gevolgen, wanneer de veiligheidsvoorschriften genegeerd worden.
▶ Hier staan maatregelen om gevaren te voorkomen.

1.2.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok

1.2.3 Trefwoorden

TREFWOORD	Betekenis
GEVAAR	Aanwijzingen die leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.
WAARSCHUWING	Aanwijzingen die kunnen leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.
VOORZICHTIG	Aanwijzingen die kunnen leiden tot middelmatig zwaar of licht letsel, wanneer deze niet in acht worden genomen.

1.3 Andere aandachtspunten in deze documentatie

Info
Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het hiernaast afgebeelde symbool.
▶ Lees de infoteksten grondig door.

Symbool	Betekenis
	Materiële schade (toestel-, gevolg-, milieuschade)
	Het toestel afdanken

▶ Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

1.4 Maateenheden

Info
Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

2. Veiligheid

Installatie, ingebruikname, onderhoud en reparatie van het toestel mogen alleen door een gekwalificeerde installateur uitgevoerd worden.

2.1 Voorschriften, normen en bepalingen

Info
Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Wij waarborgen de goede werking en de bedrijfszekerheid uitsluitend bij gebruik van originele onderdelen en vervangingsonderdelen voor het toestel.

2.3 Info

- De elektrische installatie mag alleen uitgevoerd worden door een erkende, gekwalificeerde installateur of door technici van onze klantendienst.
- De installateur is tijdens de installatie en de eerste ingebruikname verantwoordelijk voor het naleven van de geldende voorschriften.
- Gebruik het toestel enkel als het volledig geïnstalleerd is en als alle veiligheidsvoorzieningen aangebracht zijn.
- Bescherm het toestel tegen stof en vuil tijdens de bouwfase.
- Houd rekening met de werkingsgebieden die vermeld zijn in het hoofdstuk "Technische gegevens".

2.4 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

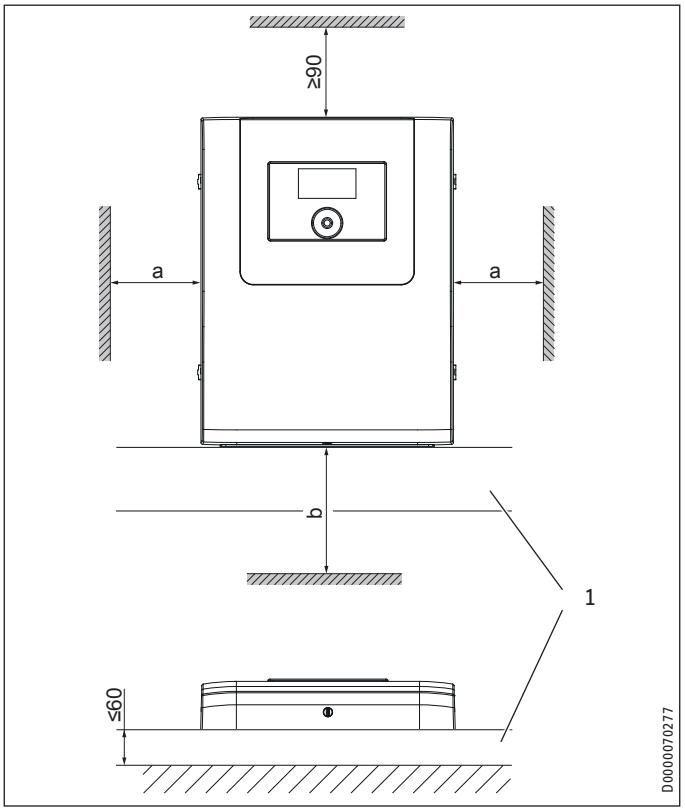
3. Toestelbeschrijving

3.1 Leveringsomvang

- Wandopbouwbehuizing met voorbedrade warmtepompmanager
- Buitentemperatuursensor AF PT
- 3 dompel-/aanlegsensoren TAF PT
- 30 spieën voor de kabelbevestiging

4. Montage

4.1 Minimumafstanden



1 Kabelkanaal
a Optionele plaats voor frontplaat of warmtepompuitbreiding WPE
b Ruimte voor gebruik van een schroevendraaier

▶ Laat onder het toestel voldoende ruimte voor het gebruik van een schroevendraaier over.

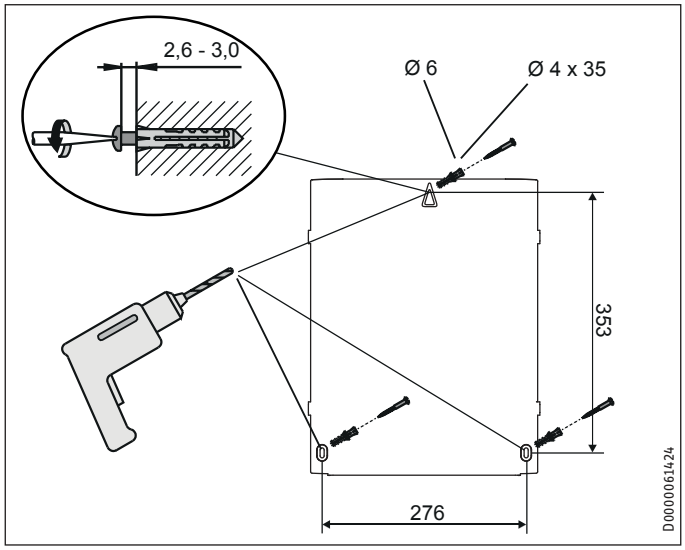
Wij adviseren om links of rechts naast het toestel voldoende ruimte te laten, zodat u bij het openen van het toestel de frontplaat aan een van de beide zijden aan het toestel kunt hangen.

4.2 Installatieplaats

Het toestel is uitsluitend bestemd voor wandmontage.

- ▶ Monteer het toestel in de buurt van de warmtepomp.
- ▶ Monteer het toestel op een gladde ondergrond om het leggen van de elektrische leidingen te vergemakkelijken.
- ▶ Let erop dat, indien nodig, links of rechts naast het toestel nog voldoende ruimte is voor de warmtepompuitbreiding WPE.
- ▶ Let erop dat in gemonteerde toestand de achterzijde van de wandbehuizing niet toegankelijk is.
- ▶ Bescherm het toestel tijdens de werking tegen vocht, vuil en beschadiging.

4.3 Wandmontage



- ▶ Teken de boorgaten af.
- ▶ Boor de gaten en plaats geschikte pluggen in de boorgaten.
- ▶ Draai voor de bovenste bevestiging van de behuizing een schroef zo ver in de overeenkomstige plug dat de behuizing er net nog aan gehangen kan worden.
- ▶ Daarna kunt u de behuizing met twee andere schroeven in het onderste deel van de behuizing vastschroeven.

5. Elektrische aansluiting

5.1 Algemeen

WAARSCHUWING elektrische schok
Voer alle aansluitings- en montagewerkzaamheden betreffende het stroomnet uit conform de nationale en regionale voorschriften.

WAARSCHUWING elektrische schok
- ▶ **Schakel bij alle werkzaamheden de warmtepomp spanningsvrij.**

WAARSCHUWING elektrische schok
Aansluiting op het stroomnet is alleen als vaste aansluiting toegestaan. Het toestel moet op alle polen met een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van het net losgekoppeld kunnen worden. Aan deze vereiste wordt voldaan met schakelaars, vermogensschakelaars, zekeringen, enz.

WAARSCHUWING elektrische schok
Aan de laagspanningsaansluitingen van het toestel mogen alleen componenten aangesloten worden die met veiligheidslaagspanning (SELV) werken en een veilige scheiding ten opzichte van de netspanning verzekeren. Wanneer andere componenten worden aangesloten, kunnen delen van het toestel en aangesloten componenten onder netspanning staan.
- ▶ **Gebruik uitsluitend door ons toegelaten componenten.**

Materiële schade
- ▶ Houd bij de aansluiting rekening met de maximale belastbaarheid van relaisuitgangen (zie hoofdstuk “Technische gegevens/gegevenstabel”).

Info
De aangegeven spanning moet overeenkomen met de netspanning. Houd rekening met de specificaties op het typeplaatje.

Aanwijzing
Gebruik in combinatie met de warmtepompmanager WPM de mengklep-servomotor HSM.

- ▶ Neem bij de elektrische aansluiting het betreffende elektriciteitsaansluitschema van de warmtepomp in acht.
- ▶ Beveilig het toestel ter plaatse met een 6 A-veiligheidsschakelaar.

De voedingsspanning op klem L en de door de energiemaatschappij geschakelde fase L' moeten over dezelfde reststroombeveiligingsinrichting worden geleid, omdat ze in de WPM een gezamenlijke middelpuntader hebben.

- ▶ Let erop dat L en L' van dezelfde fase zijn.
- ▶ Ontkoppel voor de montage de verwarmingsinstallatie op alle polen van het stroomnet.

In de WPM en de wandbehuizing zijn geen zekeringen voorzien voor de aangesloten verbruikers. Via de aansluiting L* of pompen

L kan een zekering voor de aangesloten verbruikers tussengeschakeld worden (zie ook het aansluitschema van de warmtepomp).

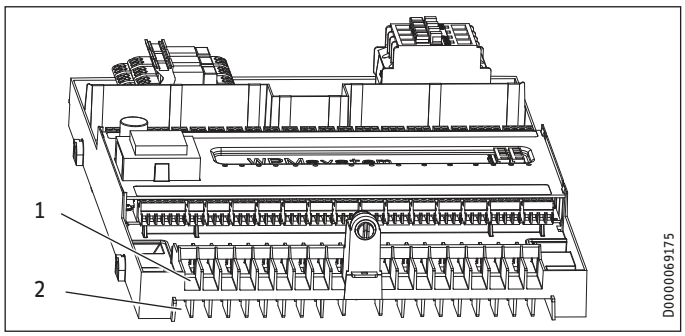
5.2 Aansluiting van het toestel

De kabeldoorvoeren op de wandbehuizing zijn geschikt voor stijve en flexibele elektriciteitskabels met een buitendiameter van 6 tot 12 mm.

▶ Leg de flexibele elektrische leidingen in installatiebuizen of kabelkanalen.

De net- en laagspanningskringen zijn bouwkundig in de wandopbouwbehuizing gescheiden ondergebracht.

Materiële schade
Installeer de BUS-kabels, de netaansluitkabel en de sensorkabels gescheiden van elkaar.



1 Voorste kabelinvoer voor netspanning
2 Achterste kabelinvoer voor laagspanning

▶ Voer de elektrische leidingen van de laagspanning van onderaf in de achterste kabelinvoeren van het toestel.

▶ Voer de elektrische netaansluitkabels van onderaf in de voorste kabelinvoeren van het toestel.

▶ Let er bij de aansluiting van de netspanning op dat de aardleiding volgens de voorschriften aangesloten wordt.

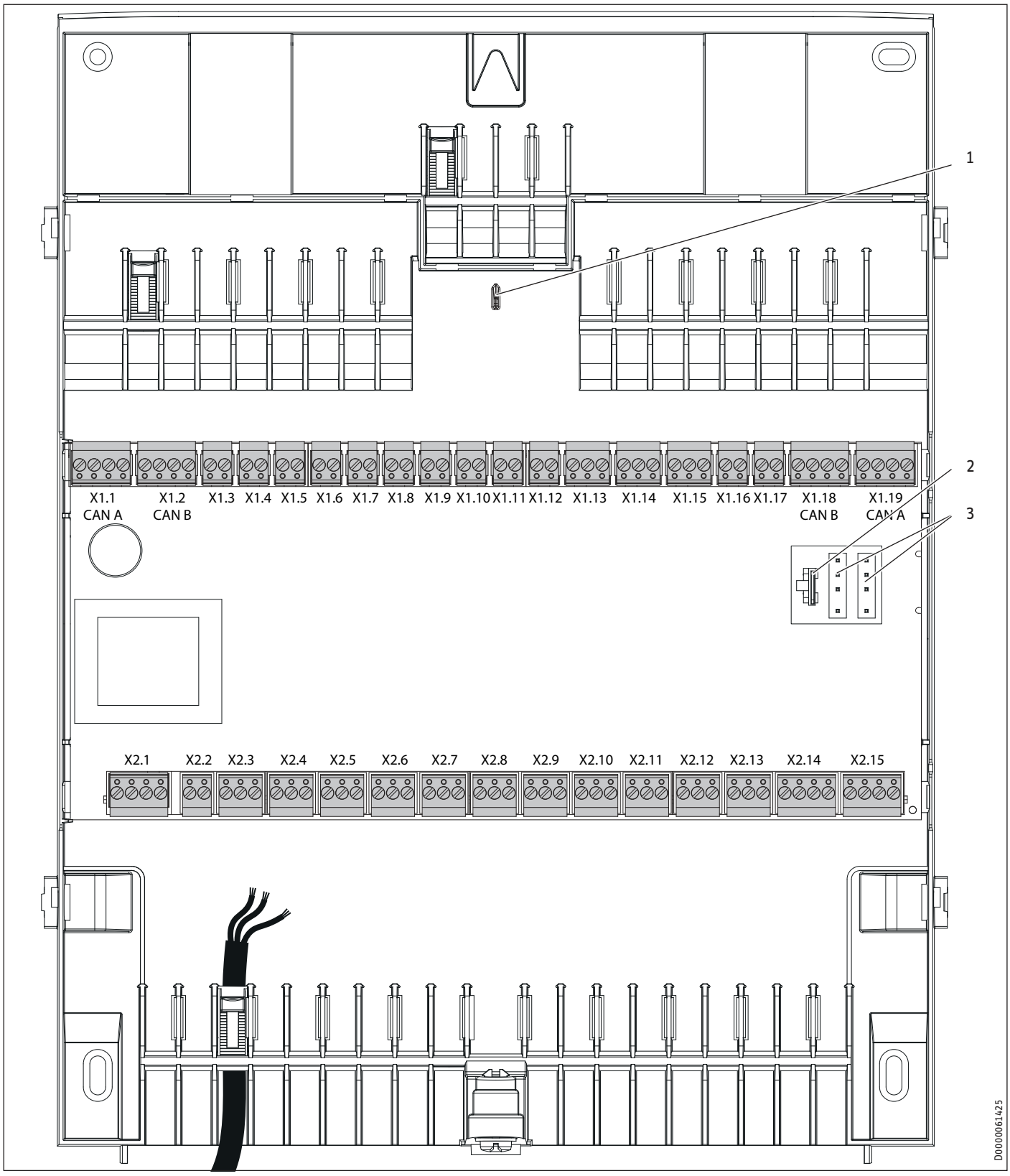
▶ Bevestig alle elektrische leidingen direct onder de wandbehuizing met de bijgeleverde rode spieën.

Info
De rode spieën dienen als bevestiging voor de elektrische leidingen.
▶ Gebruik de rode spieën niet als trekontlasting.

Materiële schade
▶ Draai alle schroeven op de aansluitklemmen vast. De schroeven op klempunten zonder bedrading moeten eveneens vastgedraaid worden.

Elektrische aansluiting

Aansluitconfiguratie



1 Bevestigingspen voor de aansluitkabel van de bedieningseenheid
2 Micro-SD-kaartsleuf
3 CAN-Bus voor bedieningseenheid

▶ Leg de aansluitkabel van de bedieningseenheid over de bevestigingspen.

Elektrische aansluiting

Veiligheidslaagspanning			
X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (aansluiting voor warmtepomp en warmtepompuitbreiding WPE)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (aansluiting voor afstandsbediening FET en Internet Service Gateway ISG)
X1.3	Signaal Massa	1 2	Buitensensor
X1.4	Signaal Massa	1 2	Buffersensor (verwarmingscircuitsensor 1)
X1.5	Signaal Massa	1 2	Aanvoersensor
X1.6	Signaal Massa	1 2	Verwarmingscircuitsensor 2
X1.7	Signaal Massa	1 2	Verwarmingscircuitsensor 3
X1.8	Signaal Massa	1 2	Sensor warmwaterboiler
X1.9	Signaal Massa	1 2	Bronsensor
X1.10	Signaal Massa	1 2	2e warmteopwekker (2.WE)
X1.11	Signaal Massa	1 2	VL koelen
X1.12	Signaal Massa	1 2	Circulatiesensor
X1.13	Signaal Massa Signaal	1 2 3	Afstandsbediening FE7/Telefoonschakelaar/ Stooklijnoptimalisatie/SG Ready
X1.14	ongeregeld 12 V Ingang GND	+ IN ⊥	Analoge ingang 0...10 V
X1.15	ongeregeld 12 V Ingang GND	+ IN ⊥	Analoge ingang 0...10 V
X1.16	Signaal Massa	1 2	PWM-uitgang 1
X1.17	Signaal Massa	1 2	PWM-uitgang 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (aansluiting voor afstandsbediening FET en Internet Service Gateway ISG)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (aansluiting voor warmtepomp en warmtepompuitbreiding WPE)

Netspanning			
X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Voeding
X2.2	L' (EVU ingang) L* (pompen L)	L' L* (pompen L)	L' (EVU ingang) L* (pompen L)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Verwarmingscircuitpomp 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Verwarmingscircuitpomp 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Verwarmingscircuitpomp 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Bufferpomp 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Bufferpomp 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Warmwatercirculatiepomp
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Bronpomp/ontdooien
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Storingsuitgang
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Circulatiepomp/2. WE warm water
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	2. WE verwarming
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	Koelen
X2.14	Mengklep OPEN N PE Mengklep DICHT	▲ N ⏚ PE ▼	Mengklep verwarmingscircuit 2 (X2.14.1 Mengklep OPEN X2.14.2 Mengklep DICHT)
X2.15	Mengklep OPEN N PE Mengklep DICHT	▲ N ⏚ PE ▼	Mengklep verwarmingscircuit 3 (X2.15.1 Mengklep OPEN X2.15.2 Mengklep DICHT)

Info

Bij iedere fout aan het toestel schakelt uitgang X2.10 een 230 V-signaal.

Bij tijdelijke fouten schakelt de uitgang gedurende een bepaalde periode het signaal door.

Bij fouten die tot een permanente uitschakeling van het toestel leiden, schakelt de uitgang voortdurend door.

▶ U kunt het gedrag van de uitgang bepalen met de parameter "INGEBRUIKNAME / I/O CONFIGURATIE / UITGANG X 2.10".

5.3 Sensormontage

Info
▶ Gebruik uitsluitend PT1000-voelers.

▶ Sluit alle benodigde sensoren voor ingebruikname aan op het toestel.

5.3.1 Buitentemperatuursensor AF PT

De temperatuursensors zijn zeer belangrijk voor de goede werking van de verwarmingsinstallatie. Schenk daarom veel aandacht aan een correcte plaatsing en een goede isolatie van de sensoren.

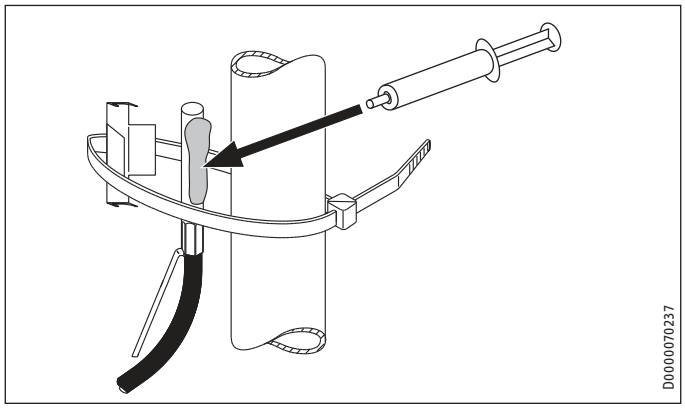
Plaats de buitentemperatuursensor op een noord- of noordoostmuur. Minimumafstanden: 2,5 m van de grond, 1 m aan de zijkant van ramen en deuren. De buitentemperatuursensor dient zonder weersinvloeden en onbeschermd te worden geplaatst, echter niet direct in de zon. Monteer de buitentemperatuursensor niet boven ramen, deuren en luchtkokers.

Montage:

▶ Prik de kabeldoorvoer op de hiervoor voorziene plaats door met een spits voorwerp.
▶ Steek de kabeldoorvoer in de uitsparing aan de sensorhouder.
▶ Steek een aansluitkabel door de kabeldoorvoer.
▶ Verbind de aansluitkabel met de aansluitklem.
▶ Draai de schroeven op de aansluitklem vast.
▶ Sluit de elektrische aansluitkabel op sensorklem X1.3 aan.
▶ Duw de sensorhouder in de sensorbehuizing tot deze hoorbaar vergrendelt.
▶ Monteer de sensorbehuizing met een plug en een schroef in een muur.

5.3.2 Dompel-/aanlegsensor TAF PT

Montage als aanlegsensor

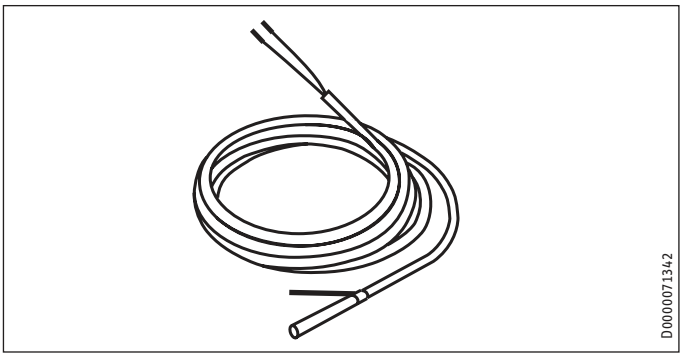


▶ Maak de buis schoon.

Info
De uitsparingen op de klembeugel zijn verschillend in grootte.

▶ Druk de kleinere uitsparing van de klembeugel in een van de inkervingen van de sensor.
▶ Druk de grotere uitsparing van de klembeugel op de sensor.
▶ Breng de warmtegeleidende pasta aan op de sensor.
▶ Bevestig de sensor met de klembeugel en de kabelbinder.

Montage als dompelsensor



De dompelsensor is nodig voor de dompelhuls in het buffervat.

▶ Druk de veer omlaag. De veer dient om de sensor in de dompelhuls te bevestigen.
▶ Breng de warmtegeleidende pasta aan op de sensor.
▶ Schuif de sensor in de dompelhuls.

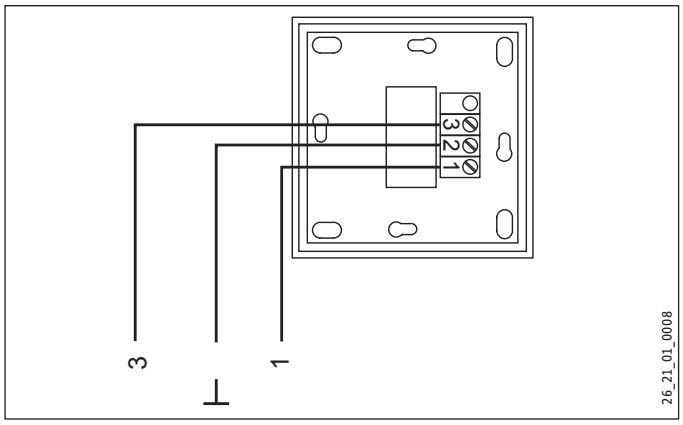
5.3.3 Weerstandswaarden sensor

Temperatuur in °C	PT 1000-sensor Weerstand in Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Afstandsbediening FE 7

Aanwijzing
Wanneer u de afstandsbediening FE 7 aansluit, kunt u geen afstandsbediening FET gebruiken.

Aansluitveld FE 7



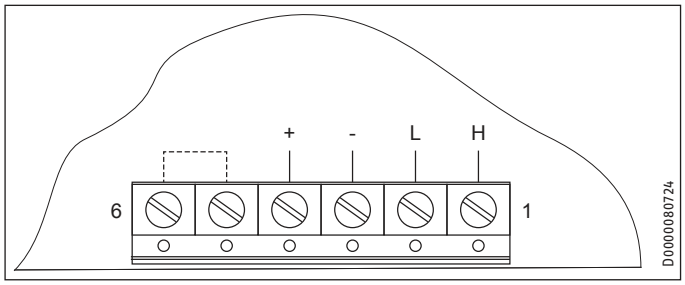
Met de afstandsbediening FE 7 kunt u de gevraagde kamertemperatuur voor het verwarmingscircuit 1 met ± 5 °C wijzigen. Deze functie is alleen in de PROGRAMMAWERKING actief. Bovendien kunt u de bedrijfsmodus wijzigen.

- ▶ Sluit de afstandsbediening aan op klem X1.13.

5.5 Afstandsbediening FET

Aanwijzing
Wanneer u een of meer afstandsbedieningen FET aansluit, kunt u geen afstandsbediening FE 7 gebruiken.

Aansluitveld FET



De digitale afstandsbediening FET maakt de comfortabele bediening van een verwarmingscircuit mogelijk.

- ▶ Sluit de afstandsbediening aan op een van de klemmen "CAN B".
- ▶ Houd ook rekening met de bedieningshandleiding van de FET.

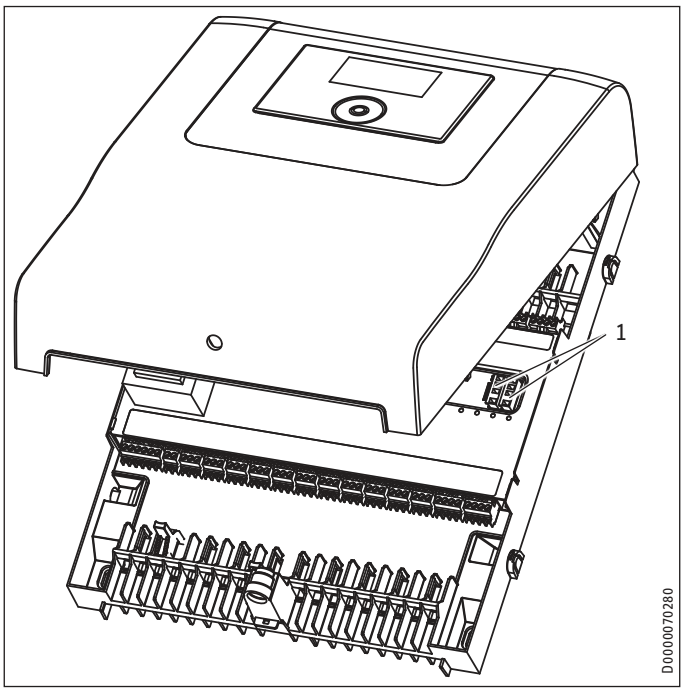
5.6 Internet Service Gateway ISG

Met de Internet Service Gateway ISG kan de warmtepomp in het lokale thuisnetwerk en op afstand via het internet benaderd worden.

- ▶ Sluit de Internet Service Gateway aan op een van de klemmen "CAN B" (zonder "+").
- ▶ Houd ook rekening met de bedieningshandleiding van de ISG.

De stroomvoorziening van de ISG loopt niet via de warmtepomp.

6. Frontplaat sluiten



1 CAN-Bus voor bedieningseenheid

- ▶ Sluit de aansluitkabel van de bedieningseenheid aan op een van de aansluitingen "CAN-Bus voor bedieningseenheid".
- ▶ Haak de frontplaat boven aan het toestel in.
- ▶ Druk de frontplaat onderaan vast.
- ▶ Vergrendel de frontplaat onderaan met de schroef.

7. Ingebruikname

Alle instellingen van de warmtepompmanager (zie lijst in het hoofdstuk "Instellingen/parameters instellen" in de ingebruiknamehandleiding van de warmtepompmanager), de ingebruikname van het toestel en de instructies aan de gebruiker van het toestel moeten uitgevoerd worden door een installateur.

De ingebruikname dient overeenkomstig deze installatiehandleiding en de bedienings- en installatiehandleidingen van alle componenten die bij het warmtepompsysteem horen, uitgevoerd te worden.

Info
Voor de ingebruikname kunt u een beroep doen op onze klantenservice (tegen betaling).

7.1 BUS-initialisatie

Bij de aansluiting van de BUS-kabel wordt niet alleen de elektrische verbinding voor de communicatie van de installatie tot stand gebracht. Bij de ingebruikname wordt door het plaatsen van de BUS-kabel ook een toestelspecifiek adres voor het aansturen van de warmtepomp toegekend.

7.1.1 Algemeen

Info
In de schakelkast van elke warmtepomp is ruimte voor de aansluiting van twee 3-aderige BUS-kabels, d.w.z. dat de BUS-kabel tussen de warmtepompen parallel geschakeld wordt.

Info
In een cascade moeten warmtepompen die voorzien zijn voor de warmwateropwarming, altijd als eerste geïnitialiseerd worden. De resterende warmtepompen worden daarna in willekeurige volgorde geïnitialiseerd.

Info
Voordat de WPM onder spanning gezet wordt, moeten alle vereiste sensors aangesloten zijn. De WPM herkent geen sensors die achteraf aangesloten worden.
Voorbeeld: Wanneer de sensor van de warmwaterboiler bij de eerste ingebruikname niet aangesloten was, worden alle parameters, programma's en temperaturen voor warm water verborgen. De overeenkomstige waarden kunnen niet geprogrammeerd worden.

Info
Bij verkeerde initialisatie moeten alle IWS (interne warmtepompregeling) gereset en opnieuw geïnitialiseerd worden (zie hoofdstuk "Resetmogelijkheden/IWS opnieuw initialiseren").

Info
Wanneer de BUS-kabel tussen WPM en de warmtepomp onderbroken is, schakelt de volledige warmtepompinstallatie uit.

Info
De verbinding tussen de warmtepompmanager en de warmtepomp loopt via de CAN-bus. De verbinding kan in lijn of in een stertopologie worden uitgevoerd.

7.1.2 Volgorde van het inschakelen van de warmtepompen voor de BUS-initialisatie

Voorwaarde: de toestellen (warmtepomp, warmtepompmanager WPM en eventueel warmtepompuitbreiding WPE) zijn per BUS met elkaar verbonden.

Bij de BUS-initialisatie moet u onderstaande volgorde beslist aanhouden:

- ▶ Leg de netspanning aan de WPM aan.
- ▶ Leg de netspanning aan de WPE aan (indien aanwezig).
- ▶ Leg de netspanning aan de interne warmtepompregeling (IWS) aan.
- ▶ Laat de netspanning voor de compressor en de nood-/bijverwarming uitgeschakeld, zodat de warmtepomp tijdens de initialisatie niet ongecontroleerd start.

In het menu DIAGNOSE/SYSTEEM worden onder BUSDEELNEMER alle aangesloten busdeelnemers met de betreffende softwareversies weergegeven.

Nadat de initialisatie van de warmtepompen is afgesloten, kunt u in menu DIAGNOSE/SYSTEEM onder WARMTEPOMPTYPES controleren of alle aangesloten warmtepompen weergegeven worden.

7.2 Installatieconfiguratie door parameterinstellingen

Bij storingen van de installatie moeten eerst de parameterinstellingen (zie hoofdstuk "Instellingen/parameteroverzicht" in de ingebruiknamehandleiding van de warmtepompmanager) gecontroleerd worden.

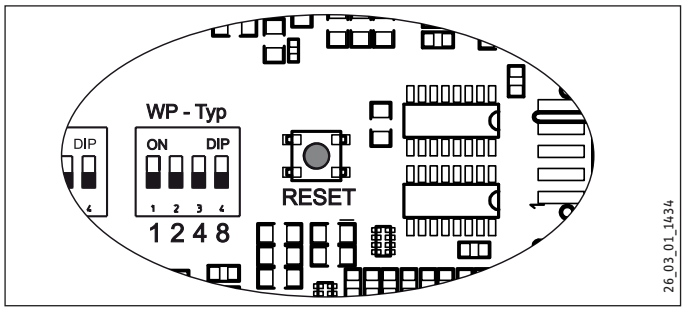
7.3 Resetmogelijkheden

7.3.1 IWS opnieuw initialiseren

Wanneer de eerste ingebruikname of de initialisatie van de installatie mislukt is, moet deze reset doorgevoerd worden.

Ga daarvoor als volgt te werk:

- ▶ Schakel de netspanning van de WPM uit.
- ▶ Schakel de netspanning van de WPE uit (indien aanwezig).
- ▶ Schakel de netspanning van de warmtepomp uit.
- ▶ Klem de BUS-aansluitingen af.
- ▶ Schakel de netspanning van de warmtepomp in.
- ▶ Houd de resettoets net zolang ingedrukt, totdat de twee buitenste LED's statisch zijn verlicht.
- ▶ Laat de resettoets weer los. Pas nu is de IWS weer gereset en gereed voor een nieuwe initialisatie.



- ▶ Schakel de netspanningen opnieuw in.
- ▶ Voer de BUS-initialisatie door (zie hoofdstuk "Ingebruikname/ BUS-initialisatie").
- ▶ Stel de installatiespecifieke parameters van de WPM en de WPE opnieuw in.

7.3.2 Reset warmtepomp

Wanneer binnen de twee bedrijfsuren 5 keer een warmtepomp-specifieke fout of een hardwarefout opgetreden is, dan moet deze reset worden doorgevoerd.

- ▶ Activeer de parameters RESET WARMTEPOMP in het menu INGEBRUIKNAME.

De fout wordt gereset. De warmtepomp is opnieuw bedrijfsklaar.

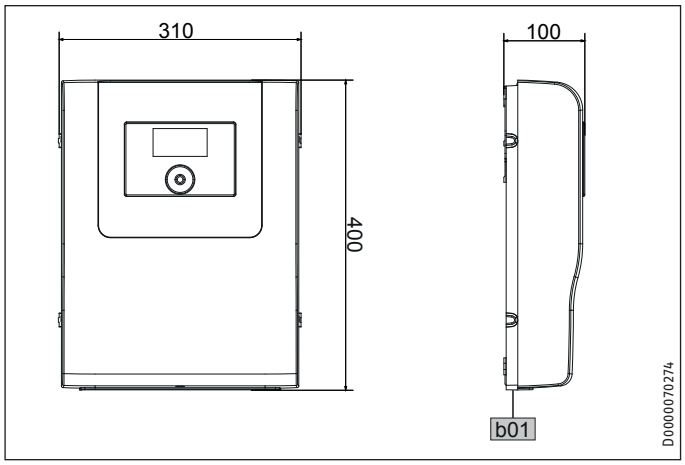
8. Storingen verhelpen

WAARSCHUWING elektrische schok
▶ Schakel bij alle werkzaamheden de warmtepomp spanningsvrij.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Er wordt geen infowaarde weergegeven.	De sensor werd niet correct aangesloten.	Ontkoppel de installatie van het stroomnet. Sluit de sensor aan. Zet de installatie opnieuw onder netspanning.

9. Technische gegevens

9.1 Afmetingen en aansluitingen



	WPM
b01 Doorvoer elektr. kabels	

9.2 Gegevens over het energieverbruik

De productgegevens voldoen aan de EU-verordeningen betreffende de richtlijn voor milieuvriendelijke vormgeving van energiegerelateerde producten (ErP).

		WPM
		234727
Fabrikant		STIEBEL ELTRON
Klasse van de thermostaat (bij inverter-warmtepomp)		VI
Klasse van de thermostaat (bij warmtepomp ON/OFF)		VII
Bijdrage van de thermostaat aan de seizoensafhankelijke energie-efficiency van de kamerverwarming (bij inverter-warmtepomp)	%	4
Bijdrage van de thermostaat aan de seizoensafhankelijke energie-efficiency van de kamerverwarming (bij warmtepomp ON/OFF)	%	3,5

9.3 Gegevenstabel

		WPM
		234727
Elektrische gegevens		
Verbruik	VA	8
Schakelvermogen van het relais	A	2
Voelerweerstand	Ω	1000
Max. belastbaarheid van relaisuitgangen	A	2 (2)
Nominale stootspanning	V	4000
Max. totaalbelasting van alle relaisuitgangen	A	10 (10)
netaansluiting		1/N/PE ~ 230 V 50Hz
Uitvoeringen		
Beschermingsgraad (IP)		IP21
Communicatiesysteem		CAN
Aantal automatische cycli		100000
Vervuilingsgraad		2
Werkwijze		1.B
Geschikt voor		Wandmontage
Afmetingen		
Hoogte	mm	400
Breedte	mm	310
Diepte	mm	100
Gewichten		
Gewicht	kg	2,9
Waarden		
Omgevingstemperatuur	°C	0...55

INSTALACE

1. Obecné pokyny 12
1.1 Související dokumentace 12
1.2 Bezpečnostní pokyny 12
1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci 12
1.4 Měrné jednotky 13
2. Zabezpečení 13
2.1 Předpisy, normy a ustanovení 13
2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 13
2.3 Pokyny 13
2.4 Kontrolní symbol 13
3. Popis přístroje 13
3.1 Rozsah dodávky 13
4. Montáž 13
4.1 Minimální vzdálenosti 13
4.2 Místo instalace 14
4.3 Montáž na stěnu 14
5. Připojení elektrického napětí 14
5.1 Obecné informace 14
5.2 Připojení přístroje 15
5.3 Montáž čidla 18
5.4 Dálkový ovladač FE 7 19
5.5 Dálkové ovládání FET 19
5.6 Internet Service Gateway ISG 19
6. Zavřete čelní kryt 19
7. Uvedení do provozu 20
7.1 Inicializace sběrnice 20
7.2 Konfigurace zařízení nastavením parametrů 20
7.3 Možnosti resetu 20
8. Odstraňování poruch 21
9. Technické údaje 21
9.1 Rozměry a přípojky 21
9.2 Údaje ke spotřebě energie 21
9.3 Tabulka údajů 21

1. Obecné pokyny

Tento návod je určen specializovaným technikům.

Nejnovější verzi tohoto návodu naleznete na našich webových stránkách.

1.1 Související dokumentace

- Návod k obsluze WPM
- Návod pro uvedení WPM do provozu
- Návod k instalaci kaskády tepelných čerpadel s WPM

Upozornění
Informace k „záruce“ a „životnímu prostředí a recyklaci“ naleznete v návodu k obsluze a instalaci přístroje.

1.2 Bezpečnostní pokyny

1.2.1 Struktura bezpečnostních pokynů

UVOZUJÍCÍ SLOVO - Druh nebezpečí
Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.
▶ Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

1.2.2 Symboly, druh nebezpečí

Symbol	Druh nebezpečí
	Úraz
	Úraz elektrickým proudem

1.2.3 Uvozující slova

UVOZUJÍCÍ SLOVO	Význam
NEBEZPEČÍ	Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
VÝSTRAHA	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
POZOR	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy.

1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci

Upozornění
Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.
▶ Texty upozornění čtěte pečlivě.

Symbol	Význam
	Věcné škody (poškození přístroje, následné škody, poškození životního prostředí)
	Likvidace přístroje

▶ Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

1.4 Měrné jednotky

Upozornění
Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

2. Zabezpečení

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze odborník.

2.1 Předpisy, normy a ustanovení

Upozornění
Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a spolehlivý provoz lze zaručit pouze v případě použití původního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

2.3 Pokyny

- Elektrickou instalaci smí provést pouze certifikovaný a kvalifikovaný autorizovaný servis nebo náš technik zákaznického servisu.
- Instalační firma nese při instalaci a při prvním uvedení do provozu odpovědnost za dodržení platných předpisů.
- Používejte přístroj pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.
- Chraňte přístroj během instalace před prachem a nečistotami.
- Dodržujte mezní hodnoty uvedené v kapitole „Technické údaje“.

2.4 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

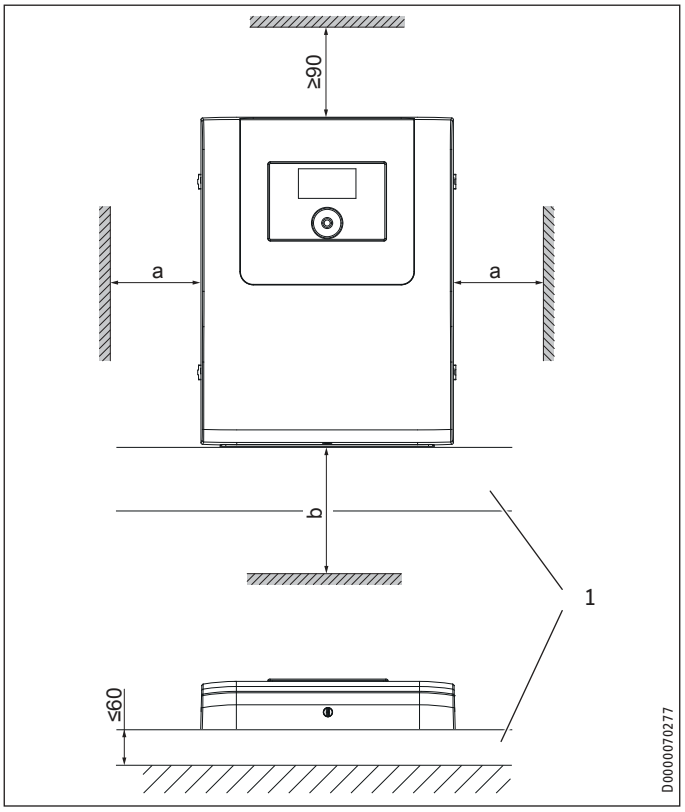
3. Popis přístroje

3.1 Rozsah dodávky

- Nástěnný nástavbový kryt s předem zapojeným regulátorem tepelného čerpadla
- Snímač venkovní teploty AF PT
- 3 ponorná / příložná čidla TAF PT
- 30 klínků pro upevnění kabelu

4. Montáž

4.1 Minimální vzdálenosti



1 Kabelový kanál
a Volitelné místo pro čelní kryt nebo rozšíření tepelného čerpadla WPE
b Místo pro použití šroubováku

▶ Ponechte pod přístrojem dostatek místa pro použití šroubováku.

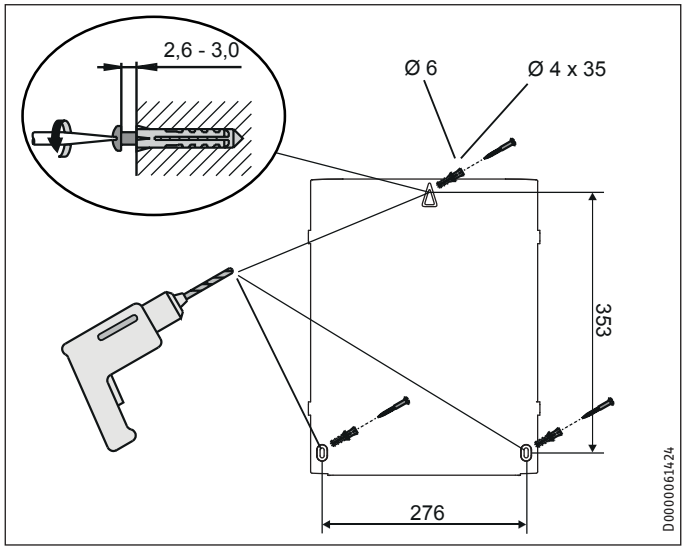
Doporučujeme ponechat vlevo resp. vpravo vedle přístroje dostatek místa, abyste mohli na přístroj při jeho otevírání zavěsit čelní kryt na jedné ze stran.

4.2 Místo instalace

Přístroj je určen výlučně k montáži na stěnu.

- ▶ Přístroj montujte v blízkosti tepelného čerpadla.
- ▶ Pro ulehčení instalace elektrických kabelů přístroj namontujte na hladkém montážním povrchu.
- ▶ Dbejte na to, aby bylo v případě potřeby vlevo nebo vpravo vedle přístroje ještě dostatek volného místa pro umístění rozšíření tepelného čerpadla WPE.
- ▶ Dbejte na to, aby v namontovaném stavu nebyla přístupná zadní strana nástěnné skříně.
- ▶ Za provozu chraňte přístroj před vlhkostí, nečistotami a poškozením.

4.3 Montáž na stěnu



- ▶ Vyznačte otvory k vyvrtání.
- ▶ Vyvrtejte příslušné otvory a vložte do nich vhodné hmoždinky.
- ▶ Pro upevnění krytu nahoře zašroubujte do příslušné hmoždinky šroub právě tak hluboko, aby bylo možné kryt ještě zavěsit.
- ▶ Poté můžete kryt upevnit v jeho dolní části dvěma dalšími šrouby.

5. Připojení elektrického napětí

5.1 Obecné informace

VÝSTRAHA elektrický proud
Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.

VÝSTRAHA elektrický proud
▶ Při provádění všech prací odpojte tepelné čerpadlo od napětí.

VÝSTRAHA elektrický proud
Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od síťové přípojky na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím jističů, spínačů, pojistek apod.

VÝSTRAHA elektrický proud
K přípojkám nízkého napětí přístroje se smí připojovat pouze součásti, které pracují s bezpečným malým napětím (SELV) a zajišťují bezpečné odpojení od síťového napětí.
Připojením jiných součástí mohou být části přístroje a připojené součásti pod síťovým napětím.
▶ Používejte pouze námi schválené součásti.

Věcné škody
▶ Dbejte při zapojování na maximální zatížitelnost výstupů relé (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

Upozornění
Uvedené napětí se musí shodovat se síťovým napětím. Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku.

Upozornění
Ve spojení s regulátorem tepelného čerpadla WPM používejte servomotor mísiče HSM.

- ▶ Při připojování se řiďte vždy příslušným schématem elektrického zapojení tepelného čerpadla.
- ▶ Zabezpečte přístroj v místě instalace 6A jističem.

Napájecí napětí na svorce L a fáze L' spínaná HDO musí být vedena přes stejný proudový chránič, neboť mají ve WPM společný nulový vodič.

- ▶ L a L' musí být na stejné fázi.
- ▶ Před montáží odpojte topné zařízení na všech pólech od elektrické sítě.

WPM a nástěnná skříň neobsahují žádné pojistky pro připojené spotřebiče. Pomocí přípojky L*, resp. čerpadla L, je možné vřadit jištění pro připojené spotřebiče (viz též plán připojení tepelného čerpadla).

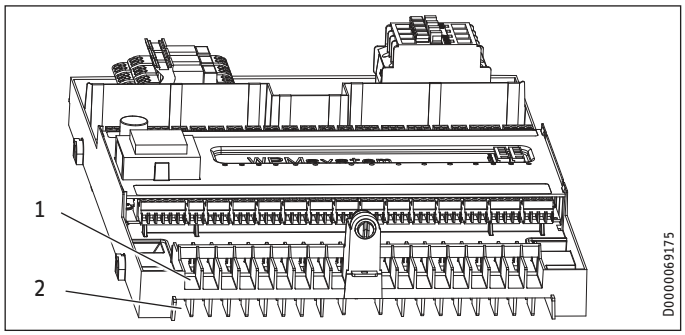
5.2 Připojení přístroje

Kabelové průchodky v nástěnné skříni jsou vhodné pro neohebné a flexibilní elektrické vodiče s vnějším průměrem 6–12 mm.

▶ Položte flexibilní elektrické rozvody do instalačních trubek nebo kabelových kanálů.

Síťové a nízkonapěťové okruhy jsou v nástěnné skříni konstrukčně oddělené.

Věcné škody
Sběrnicové kabely, síťové přívody a kabely čidla instalujte odděleně od sebe.



1 Přední kabelová průchodka pro síťové napětí
2 Zadní kabelová průchodka pro nízké napětí

▶ Veďte elektrické rozvody nízkého napětí zespodu do zadních kabelových průchodek přístroje.

▶ Veďte elektrické přívodní kabely zespodu do předních kabelových průchodek přístroje.

▶ Při připojování síťového napětí se musí ochranný vodič připojit podle předpisů.

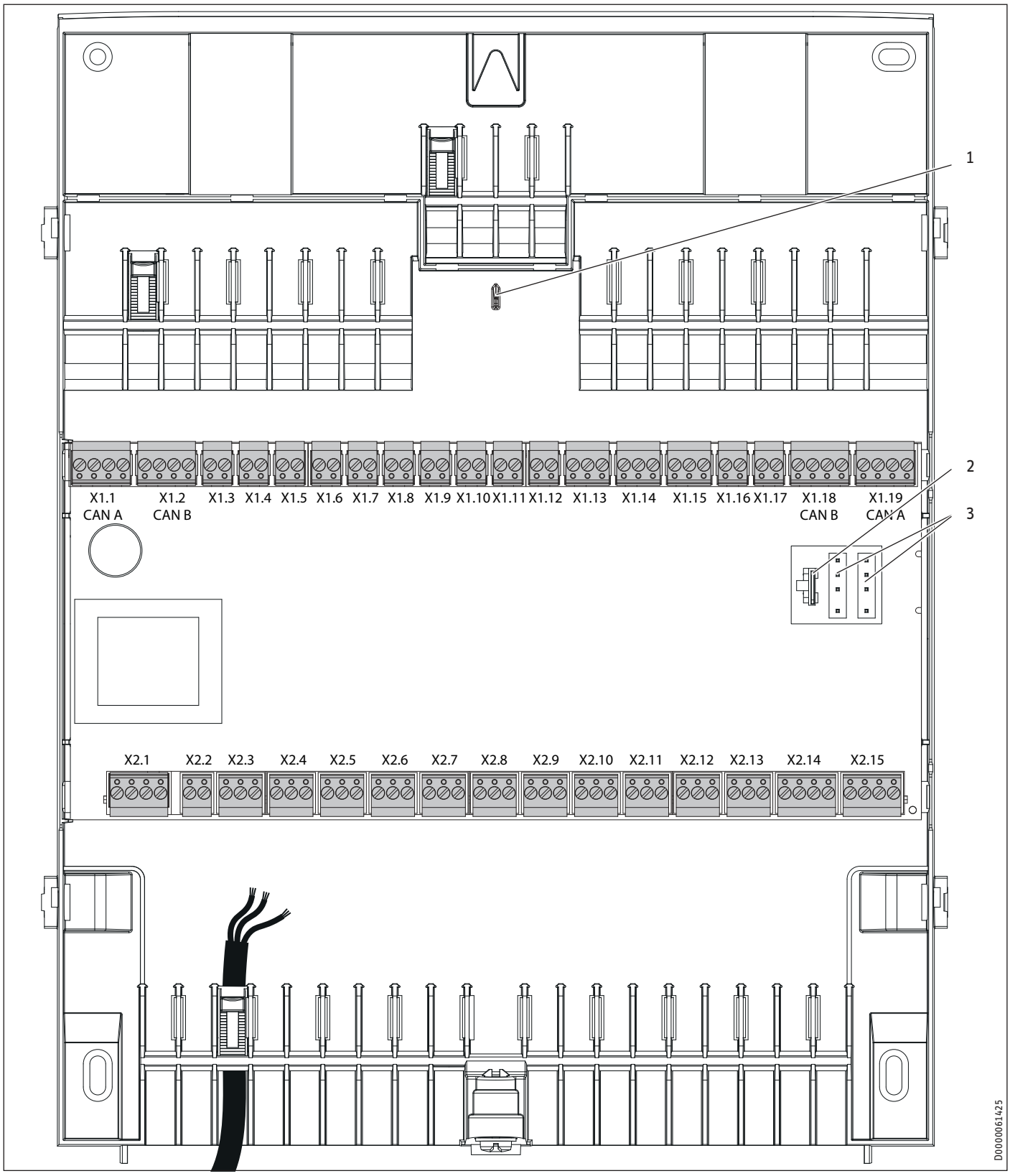
▶ Zafixujte všechny elektrické rozvody přímo pod nástěnnou skříní pomocí přiložených červených klínů.

Upozornění
Červené klíny slouží jako fixace pro elektrické rozvody.
▶ Nepoužívejte červené klíny jako pojistku proti vytržení.

Věcné škody
▶ Utáhněte všechny šrouby na připojovacích svorkách. Šrouby v místě svorek bez kabeláže se musí rovněž utáhnout.

Připojení elektrického napětí

Obsazení přípojek



1 Přídržný trn pro připojovací kabel ovládací jednotky
2 Slot na kartu microSD
3 Sběrnice CAN pro ovládací jednotku

▶ Položte připojovací kabel ovládací jednotky přes přídržný trn.

Připojení elektrického napětí

Bezpečné malé napětí			
X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (přípojka tepelného čerpadla a rozšíření tepelného čerpadla WPE)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (připojení pro dálkové ovládání FET a Internet Service Gateway ISG)
X1.3	Signál Kostra	1 2	Vnější čidlo
X1.4	Signál Kostra	1 2	Snímač mezinádrže (snímač topného okruhu 1)
X1.5	Signál Kostra	1 2	Čidlo přívodního potrubí
X1.6	Signál Kostra	1 2	Čidlo topného okruhu 2
X1.7	Signál Kostra	1 2	Čidlo topného okruhu 3
X1.8	Signál Kostra	1 2	Snímač zásobníku teplé vody
X1.9	Signál Kostra	1 2	Čidlo zdroje
X1.10	Signál Kostra	1 2	2. tepelný zdroj (2.WE)
X1.11	Signál Kostra	1 2	VL chlazení
X1.12	Signál Kostra	1 2	Snímač cirkulace
X1.13	Signál Kostra Signál	1 2 3	Dálkové ovládání FE7 / Telefonické dálkové sepnutí / Optimalizace topné křivky / SG Ready
X1.14	neregulováno 12 V Vstup GND	+ IN ⊥	Analogový vstup 0–10 V
X1.15	neregulováno 12 V Vstup GND	+ IN ⊥	Analogový vstup 0–10 V
X1.16	Signál Kostra	1 2	Výstup PWM 1
X1.17	Signál Kostra	1 2	Výstup PWM 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (připojení pro dálkové ovládání FET a Internet Service Gateway ISG)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (přípojka tepelného čerpadla a rozšíření tepelného čerpadla WPE)

Síťové napětí			
X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Elektrické napájení
X2.2	L' (Vstup HDO) L* (Čerpadla L)	L' L* (Čerpadla L)	L' (Vstup HDO) L* (Čerpadla L)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Čerpadlo topného okruhu 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Čerpadlo topného okruhu 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Čerpadlo topného okruhu 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Nabíjecí čerpadlo 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Nabíjecí čerpadlo 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Čerpadlo teplé vody
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Čerpadlo zdroje / odtávání
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Poruchový výstup
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Cirkulační čerpadlo / 2. WE ohřevu vody
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	2. WE topení
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	Chlazení
X2.14	Směšovač OTEVR N PE Směšovač UZAVR	▲ N ⏚ PE ▼	Mísič topného okruhu 2 (X2.14.1 Mísič OTEV X2.14.2 Mísič UZAV)
X2.15	Směšovač OTEVR N PE Směšovač UZAVR	▲ N ⏚ PE ▼	Mísič topného okruhu 3 (X2.15.1 Mísič OTEV X2.15.2 Mísič UZAV)

Upozornění

Při každé chybě na přístroji zapne výstup X2.10 signál 230 V.

U dočasných chyb výstup propojí signál po určitou dobu. U chyb, které vedou k trvalému odpojení přístroje, je výstup propojen trvale.

▶ Chování výstupu lze určit prostřednictvím parametru „UVED DO PROVOZU / I/O KONFIGURACE / VYSTUP X 2.10“.

5.3 Montáž čidla

Upozornění
▶ Používejte výhradně čidlo PT1000.

▶ Před uvedením do provozu k přístroji připojte všechna nezbytná čidla.

5.3.1 Snímač venkovní teploty AF PT

Teplotní snímače mají rozhodující vliv na funkci topného systému. Proto je třeba dbát na správné uložení a dobrou izolaci čidel.

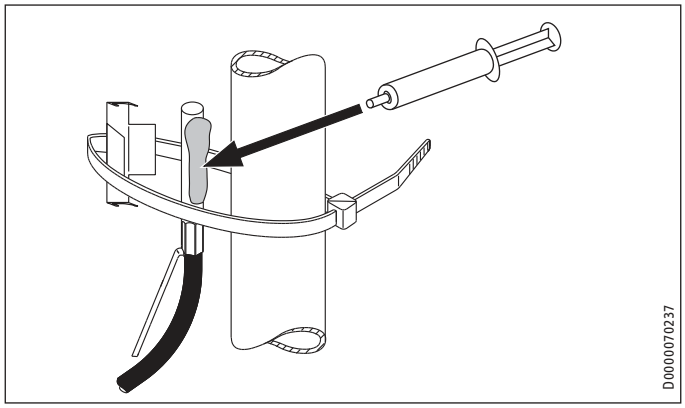
Snímač venkovní teploty instalujte na severní nebo severovýchodní stěnu. Minimální rozestupy: 2,5 m od povrchu, 1 m na stranu od okna a dveří. Snímač venkovní teploty musí volně vystaven být vlivům počasí, nikoli však přímému slunečnímu záření; nesmí být chráněn. Nemontujte snímač venkovní teploty nad okna, dveře a vzduchové šachty.

Montáž:

▶ Propíchněte kabelovou průchodku ostrým předmětem v místě k tomu určeném.
▶ Zasuňte kabelovou průchodku do vybrání v držáku čidla.
▶ Zasuňte přívodní elektrický kabel do kabelové průchodky.
▶ Připojte přívodní kabel k připojovací svorce.
▶ Utáhněte šrouby na připojovací svorce.
▶ Připojte elektrické přívodní vedení ke svorce čidla X1.3.
▶ Zatlačte držák čidla do tělesa čidla tak, aby slyšitelně zacvakl.
▶ Připevněte těleso čidla pomocí hmoždinky a šroubu na stěnu.

5.3.2 Ponorné / příložné čidlo TAF PT

Montáž jako příložné čidlo

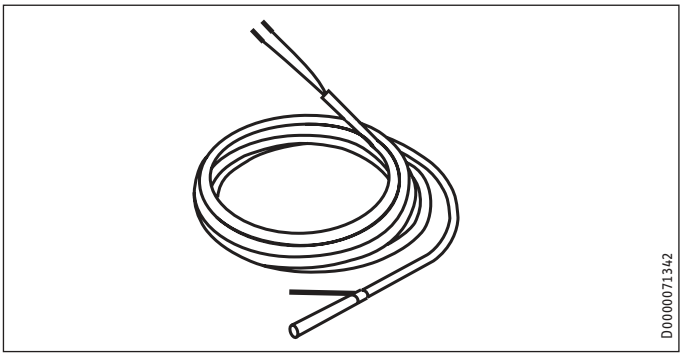


▶ Očistěte trubku.

Upozornění
Vybrání na přídržné sponě jsou různě velká.

▶ Zatlačte menší vybrání přídržné spony do jednoho ze zářezů čidla.
▶ Přitlačte větší vybrání přídržné spony na čidlo.
▶ Naneste na čidlo tepelně vodivou pastu.
▶ Upevněte čidlo pomocí přídržné spony a vázací pásky.

Montáž jako ponorné čidlo



Ponorné čidlo je zapotřebí pro ponornou jímku v akumulačním zásobníku.

▶ Zatlačte pružinu směrem dolů. Pružina slouží k fixaci čidla do ponorné jímky.
▶ Naneste na čidlo tepelně vodivou pastu.
▶ Zasuňte čidlo do ponorné jímky.

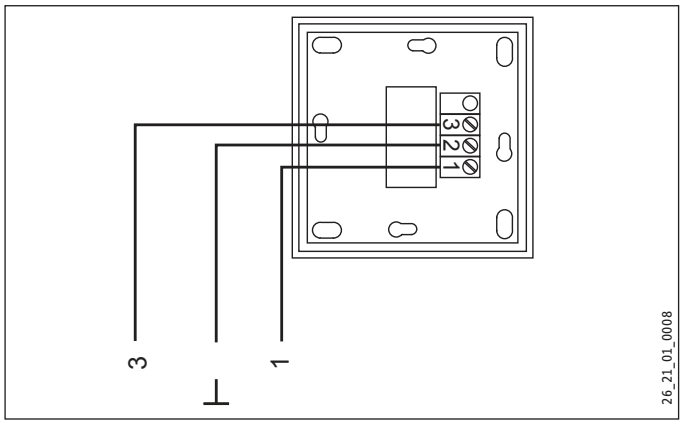
5.3.3 Odporové hodnoty snímače

Teplota ve °C	Snímač PT 1000 Odpor v Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Dálkový ovladač FE 7

Upozornění
Pokud připojíte dálkové ovládání FE 7, nelze používat dálkové ovládání FET.

Připojovací pole FE 7



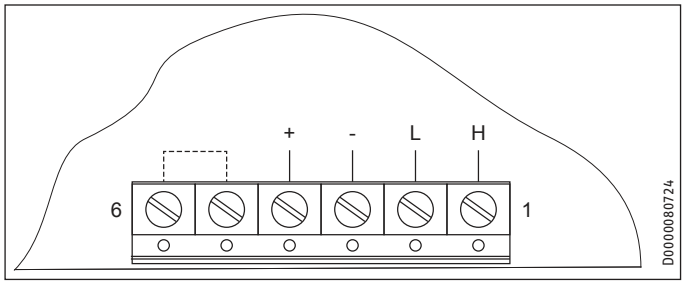
Pomocí dálkového ovládání FE 7 lze změnit požadovanou teplotu v místnosti pro topný okruh 1 o ± 5 °C. Tato funkce je aktivní pouze v REZIM PROGRAM. Dodatečně můžete změnit provozní režim.

▶ Zapojte dálkové ovládání na svorku X1.13.

5.5 Dálkové ovládání FET

Upozornění
Pokud připojíte jedno nebo několik dálkových ovládání FET, nelze používat dálkové ovládání FE 7.

Připojovací panel FET



Digitální dálkové ovládání FET umožňuje pohodlné ovládání topné zóny.

▶ Připojte dálkové ovládání k jedné ze svorek „CAN B“.

▶ Dodržujte pokyny uvedené v návodu k provozu FET.

5.6 Internet Service Gateway ISG

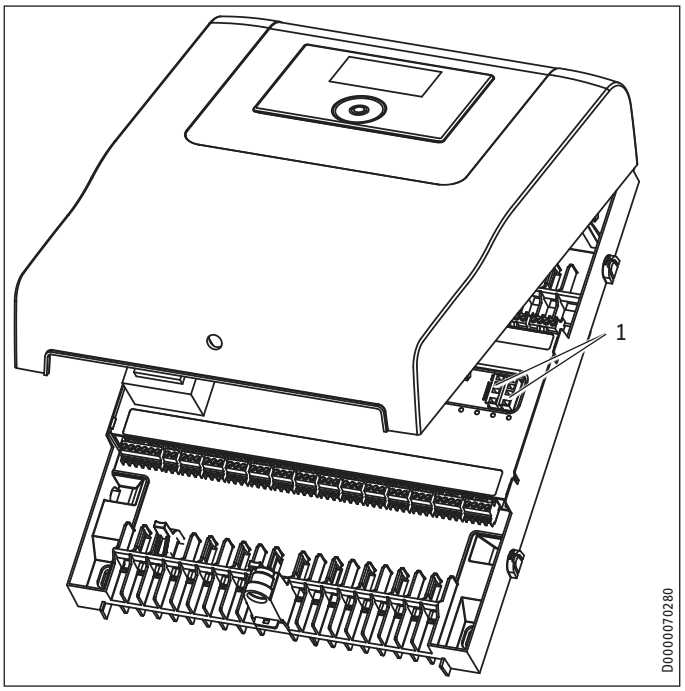
Za pomoci Internet Service Gateway ISG lze realizovat obsluhu tepelného čerpadla v lokální domácí síti a i na dálku na cestách pomocí internetu.

▶ Připojte Internet Service Gateway k jedné ze svorek „CAN B“ (bez „+“).

▶ Respektujte návod k provozu ISG.

Napájení ISG se neprovádí pomocí tepelného čerpadla.

6. Zavřete čelní kryt



1 Sběrnice CAN pro ovládací jednotku

▶ Připojte připojovací kabel ovládací jednotky k jedné z přípojek „Sběrnice CAN pro ovládací jednotku“.

▶ Čelní kryt zavěste nahoře na přístroj.

▶ Čelní kryt dole pevně stiskněte.

▶ Zablokujte čelní kryt dole šroubem.

7. Uvedení do provozu

Veškerá nastavení regulátoru tepelného čerpadla (viz seznam v kapitole „Nastavení / Nastavení parametrů“ v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu), uvedení zařízení do provozu a instruktáž provozovatele zařízení musí provést autorizovaný servis.

Uvedení do provozu je nutné provést v souladu s tímto návodem k instalaci a návodem k obsluze a instalaci a návody ke všem součástem, které náleží k soustavě tepelných čerpadel.

Upozornění
První uvedení do provozu je v ceně zařízení a provádí ho pouze centrální servis nebo jím pověření odborníci.

7.1 Inicializace sběrnice

Při připojení sběrnicového vedení se vytvoří nejen elektrické spojení pro komunikaci zařízení. Při uvádění do provozu získá přístroj prostřednictvím sběrnicového vedení také specifickou adresu pro ovládání tepelného čerpadla.

7.1.1 Obecné informace

Upozornění
V rozvaděči každého tepelného čerpadla je místo pro připojení dvou 3žilových sběrnicových kabelů, tzn. sběrnicový kabel mezi tepelnými čerpadly je zapojen paralelně.

Upozornění
V kaskádě musí být tepelná čerpadla, která jsou určena k ohřevu teplé vody, inicializována jako první. Zbývající tepelná čerpadla se poté inicializují v libovolném pořadí.

Upozornění
Než bude k WPM přivedeno napětí, je nutné připojit všechna požadovaná čidla. Dodatečně připojená čidla nebudou WPM rozpoznána.
Příklad: Pokud čidlo v zásobníku teplé vody nebylo při prvním uvedení do provozu připojeno, všechny parametry, programy a teploty teplé vody se skryjí. Odpovídající hodnoty nelze naprogramovat.

Upozornění
V případě nesprávné inicializace je nutné všechny IWS (interní řídicí jednotka tepelného čerpadla) resetovat a znovu inicializovat (viz kapitolu „Možnosti resetu / Nová inicializace IWS“).

Upozornění
Pokud je sběrnicový kabel mezi WPM a tepelným čerpadlem přerušen, celá soustava tepelných čerpadel se vypne.

Upozornění
Regulátor tepelného čerpadla je spojen s tepelným čerpadlem přes sběrnici CAN-BUS. Spojení může být provedeno liniově nebo ve hvězdicové topologii.

7.1.2 Pořadí při připojování tepelných čerpadel pro inicializaci sběrnice

Předpoklad: Zařízení (tepelné čerpadlo, regulátor tepelného čerpadla WPM a případně rozšíření tepelného čerpadla WPE) jsou vzájemně propojeny přes sběrnici.

Při inicializaci sběrnice musíte bezpodmínečně dodržet následující pořadí:

- ▶ Připojte síťové napětí k regulátoru WPM.
- ▶ Připojte síťové napětí k modulu WPE (je-li k dispozici).
- ▶ Připojte síťové napětí k interní řídicí jednotce tepelného čerpadla (IWS).
- ▶ Síťové napětí pro kompresor a nouzové/přídavné topení nechte vypnuté, aby se tepelné čerpadlo během inicializace nemohlo nekontrolovaně rozběhnout.

V nabídce DIAGNOSTIKA / SYSTEM se pod KLIENT SBERNICE zobrazí všichni připojení klienti sběrnice s příslušnými verzemi softwaru.

Po dokončení inicializace tepelných čerpadel lze v nabídce DIAGNOSTIKA / SYSTEM v části TYPY TEPEL CERPADEL ověřit, zda se zobrazují všechna připojená tepelná čerpadla.

7.2 Konfigurace zařízení nastavením parametrů

Při chybné funkci zařízení se musí nejdříve zkontrolovat nastavení parametrů (viz kapitolu „Nastavení / Přehled parametrů“ v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu).

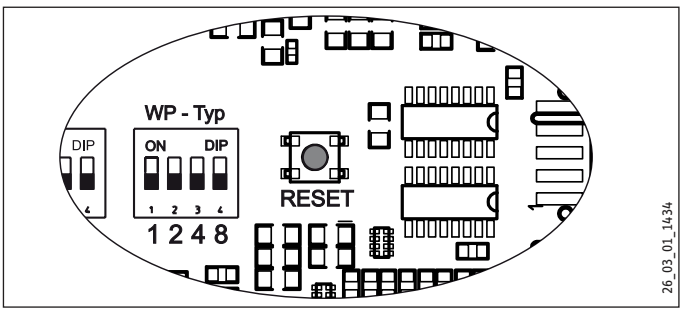
7.3 Možnosti resetu

7.3.1 Nová inicializace IWS

Toto resetování se má provést tehdy, pokud první uvedení do provozu nebo inicializace byly chybné.

Je nutné postupovat následovně:

- ▶ Vypněte síťové napětí WPM.
- ▶ Zapněte síťové napětí WPE (je-li k dispozici).
- ▶ Vypněte síťové napětí tepelného čerpadla.
- ▶ Odpojte připojení ke sběrnici.
- ▶ Zapněte síťové napětí tepelného čerpadla.
- ▶ Držte stisknuté resetovací tlačítko, dokud dvě vnější kontrolky LED trvale nesvítí.
- ▶ Resetovací tlačítko opět uvolněte. Až nyní je IWS resetované a připravené pro novou inicializaci.



- ▶ Opět zapněte síťové napětí.
- ▶ Proveďte inicializaci sběrnice (viz kapitola „Uvedení do provozu / Inicializace sběrnice“).
- ▶ Nastavte opět specifické parametry pro zařízení WPM a WPE.

7.3.2 Reset tepelného čerpadla

Toto resetování je nutné provést v případě, že se v průběhu dvou hodin provozu 5krát vyskytne závada tepelného čerpadla nebo hardwaru.

▶ Aktivujte parametr RESET TEPELNE CERPADLO v nabídce UVED DO PROVOZU.

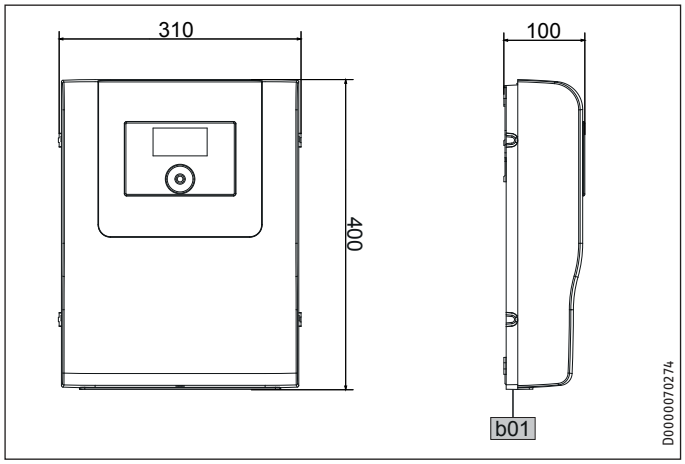
Chyba se zruší. Tepelné čerpadlo je opět připravené k provozu.

8. Odstraňování poruch

Problém	Příčina	Odstranění
Informativní hodnota se nezobrazuje.	Čidlo nebylo správně připojeno.	Odpojte zařízení od sítě. Připojte čidlo. Znovu připojte síťové napětí k zařízení.

9. Technické údaje

9.1 Rozměry a přípojky



	WPM
b01 Průchodka el. rozvodů	

9.2 Údaje ke spotřebě energie

Údaje o výrobku odpovídají nařízením EU ke směrnici o ekodesignu výrobků v souvislosti se spotřebou energie (ErP).

		WPM
		234727
Výrobce		STIEBEL ELTRON
Třída regulátoru teploty (u invertorového tepelného čerpadla)		VI
Třída regulátoru teploty (u tepelného čerpadla ON/OFF)		VII
Příspěvek regulátoru teploty k energetické účinnosti vytápění místnosti podmíněné roční dobou (u invertorového tepelného čerpadla)	%	4
Příspěvek regulátoru teploty k energetické účinnosti vytápění místnosti podmíněné roční dobou (u tepelného čerpadla ON/OFF)	%	3,5

9.3 Tabulka údajů

		WPM
		234727
Elektrotechnické údaje		
Příkon	VA	8
Spínací výkon relé	A	2
Odpor čidel	Ω	1000
Max. zatížitelnost reléových výstupů	A	2 (2)
Měrné rázové napětí	V	4000
Max. celkové zatížení všech reléových výstupů	A	10 (10)
Síťová přípojka		1/N/PE ~ 230 V, 50 Hz
Provedení		
Stupeň krytí (IP)		IP21
Komunikační systém		CAN
Počet automatických cyklů		100000
Stupeň znečištění		2
Princip činnosti		1.B
Vhodné pro		Montáž na stěnu
Rozměry		
Výška	mm	400
Šířka	mm	310
Hloubka	mm	100
Hmotnosti		
Hmotnost	kg	2,9
Hodnoty		
Okolní teplota	°C	0...55

INSTALACJA

1. Wskazówki ogólne 22
1.1 Inne obowiązujące dokumenty 22
1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 22
1.3 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji 23
1.4 Jednostki miar 23
2. Bezpieczeństwo 23
2.1 Przepisy, normy i wymogi 23
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 23
2.3 Wskazówki 23
2.4 Znak kontroli 23
3. Opis urządzenia 23
3.1 Zakres dostawy 23
4. Montaż 23
4.1 Minimalne odległości 23
4.2 Miejsce instalacji 24
4.3 Montaż ścienny 24
5. Podłączenie elektryczne 24
5.1 Informacje ogólne 24
5.2 Podłączanie urządzenia 25
5.3 Montaż czujników 28
5.4 Termostat pokojowy FE 7 29
5.5 Zdalne sterowanie FET 29
5.6 Internet Service Gateway ISG 29
6. Zamykanie maskownicy przedniej 29
7. Uruchomienie 30
7.1 Inicjalizacja podłączenia BUS 30
7.2 Konfiguracja instalacji przez nastawienia parametrów 30
7.3 Możliwości resetowania 30
8. Usuwanie usterek 31
9. Dane techniczne 31
9.1 Wymiary i przyłącza 31
9.2 Dane dotyczące zużycia energii 31
9.3 Tabela danych 31

1. Wskazówki ogólne

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla wyspecjalizowanego instalatora.

Najaktualniejsza wersja niniejszej instrukcji dostępna jest na naszej stronie internetowej.

1.1 Inne obowiązujące dokumenty

- Instrukcja obsługi WPM
- Instrukcja uruchomienia WPM
- Instrukcja instalacji kaskady pomp ciepła z WPM

Wskazówka
Informacje dotyczące gwarancji oraz środowiska naturalnego i recyklingu można znaleźć w instrukcji obsługi i instalacji urządzenia.

1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.2.1 Struktura wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

HASŁO OSTRZEGAWCZE – rodzaj zagrożenia
W tym miejscu określone są potencjalne skutki nieprzestrzegania wskazówki dotyczącej bezpieczeństwa.
▶ W tym miejscu są określone środki zapobiegające zagrożeniu.

1.2.2 Symbole i rodzaje zagrożenia

Symbol	Rodzaj zagrożenia
	Obrażenia ciała
	Porażenie prądem elektrycznym

1.2.3 Hasła ostrzegawcze

HASŁO OSTRZEGAWCZE	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTRZEŻENIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
OSTROŻNIE	Wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do średnich lub lekkich obrażeń ciała.

1.3 Inne oznaczenia stosowane w niniejszej dokumentacji

Wskazówka
Wskazówki ogólne są oznaczone symbolem umieszczonym obok.
▶ Należy dokładnie zapoznać się z treścią wskazówek.

Symbol	Znaczenie
	Szkody materialne (uszkodzenia urządzenia, szkody wtórne, szkody dla środowiska naturalnego)
	Utylizacja urządzenia

▶ Ten symbol informuje o konieczności wykonania jakiejś czynności. Wymagane czynności opisane są krok po kroku.

1.4 Jednostki miar

Wskazówka
Jeśli nie określono innych jednostek, wszystkie wymiary podane są w milimetrach.

2. Bezpieczeństwo

Instalacja, uruchomienie, jak również konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane wyłącznie przez wyspecjalizowanego instalatora.

2.1 Przepisy, normy i wymogi

Wskazówka
Należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów oraz wymogów.

2.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Producent zapewnia prawidłowe działanie i bezpieczeństwo eksploatacji tylko w przypadku stosowania oryginalnego osprzętu przeznaczonego do tego urządzenia oraz oryginalnych części zamiennych.

2.3 Wskazówki

- Prace związane z instalacją elektryczną mogą zostać przeprowadzone wyłącznie przez doświadczonego, wykwalifikowanego instalatora lub przez pracownika serwisu.
- Podczas instalacji i pierwszego uruchomienia wyspecjalizowany instalator odpowiedzialny jest za przestrzeganie obowiązujących przepisów.
- Urządzenie należy użytkować wyłącznie w stanie całkowicie zmontowanym i z wszystkimi elementami zabezpieczającymi.
- W trakcie trwania prac budowlanych chronić urządzenie przed kurzem i zanieczyszczeniami.
- Przestrzegać granic stosowania podanych w tabeli „Dane techniczne”.

2.4 Znak kontroli

Patrz tabliczka znamionowa na urządzeniu.

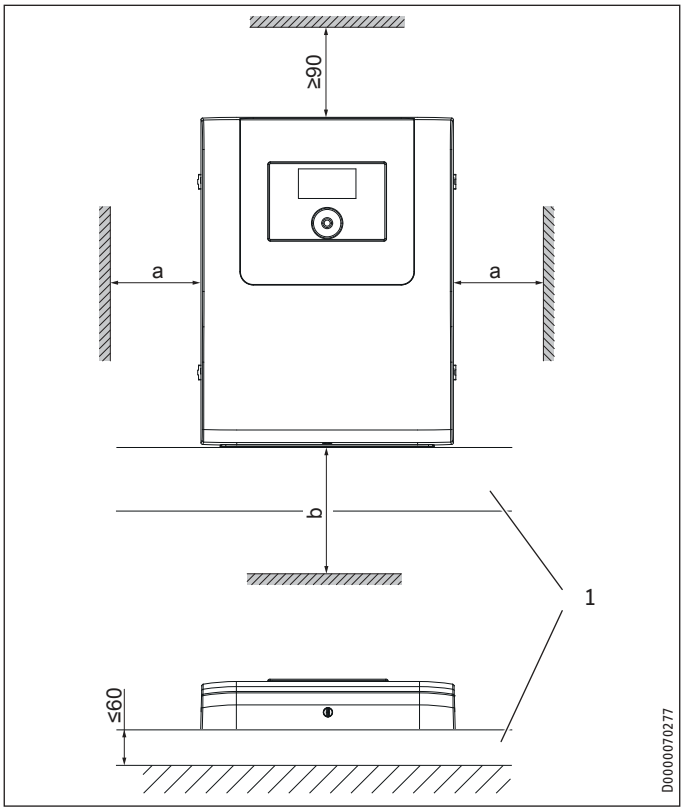
3. Opis urządzenia

3.1 Zakres dostawy

- Obudowa ścienna z wstępnie okablowanym regulatorem pomp ciepła
- Czujnik temperatury zewnętrznej AF PT
- 3 czujniki zanurzeniowe / przylgowe TAF PT
- 30 klinów do ryglowania przewodów

4. Montaż

4.1 Minimalne odległości



1 Kanał kablowy
a Opcjonalne miejsce na maskownicę czołową lub rozszerzenie pomp ciepła WPE
b Miejsce na użycie śrubokręta

▶ Pod urządzeniem należy pozostawić dostateczną ilość miejsca na użycie śrubokręta.

Zalecamy pozostawienie dostatecznej ilości miejsca z lewej bądź z prawej strony urządzenia, aby podczas otwierania urządzenia można było zawiesić maskownicę przednią na jednym z obu boków.

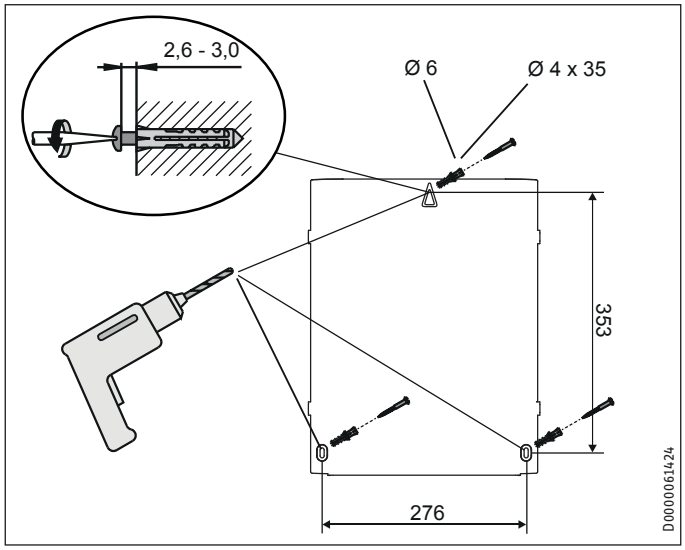
POLSKI

4.2 Miejsce instalacji

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do montażu ściennego.

- ▶ Urządzenie należy zamontować w pobliżu pompy ciepła.
- ▶ Urządzenie zamontować na gładkim podłożu montażowym, aby ułatwić układanie przewodów elektrycznych.
- ▶ Zwrócić uwagę, aby w razie potrzeby pozostała z lewej lub prawej strony urządzenia dostateczna ilość miejsca na rozszerzenie pomp ciepła WPE.
- ▶ Należy zwrócić uwagę, aby po zamontowaniu tył obudowy ściennej nie był dostępny.
- ▶ Podczas eksploatacji chronić urządzenie przed wilgocią, brudem i uszkodzeniem.

4.3 Montaż ścienny



- ▶ Zaznaczyć otwory do wywiercenia.
- ▶ Wywiercić otwory i włożyć w nie odpowiednie kołki rozporowe.
- ▶ W przypadku górnego zamocowania obudowy wkręcić wkręt w odpowiedni kołek rozporowy tak, aby można było jeszcze zawiesić obudowę.
- ▶ Następnie obudowę można przykręcić dwoma dodatkowymi wkrętami w dolnej części.

5. Podłączenie elektryczne

5.1 Informacje ogólne

OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Wszystkie prace elektryczne, przyłączeniowe i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
- ▶ **Przed wszelkimi pracami odłączyć pompę ciepła od zasilania.**

OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Podłączenie do sieci elektrycznej dopuszczalne jest wyłącznie w formie przyłącza stałego. Urządzenie musi mieć możliwość odłączania od sieci elektrycznej za pomocą wielobiegunowego wyłącznika z rozwarciem styków wynoszącym min. 3 mm. Wymóg ten jest spełniany przez styczniki, wyłączniki nadmiarowo-prądowe, bezpieczniki itd.

OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
Do niskonapięciowych przyłączy urządzenia można podłączać tylko komponenty pracujące z bezpiecznym niskim napięciem (SELV) i zapewniające bezpieczne oddzielenie od napięcia sieciowego.
Z powodu podłączenia innych komponentów części urządzenia i podłączone komponenty mogą być pod napięciem sieciowym.
- ▶ **Należy stosować tylko zatwierdzone przez nas komponenty.**

Szkody materialne
- ▶ Podczas podłączania przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia wyjść przekaźników (patrz rozdział „Dane techniczne / Tabela danych").

Wskazówka
Podane napięcie musi być zgodne z napięciem sieciowym. Zwrócić uwagę na treść tabliczki znamionowej.

Wskazówka
W połączeniu z regulatorem pomp ciepła WPM stosować silnik nastawczy mieszacza HSM.

- ▶ Przy podłączaniu instalacji elektrycznej zwracać uwagę na odpowiedni schemat połączeń elektrycznych pompy ciepła.
- ▶ Zabezpieczyć urządzenie we własnym zakresie wyłącznikiem instalacyjnym 6 A.

Napięcie zasilania przy zacisku L i faza L' podłączana załączana przez zakład energetyczny EVU, muszą być poprowadzone podłączone przez to samo urządzenie ochronne różnicowoprądowe, ponieważ w regulatorze WPM mają wspólny przewód zerowy.

- ▶ Zwrócić uwagę, aby L i L' miały identyczne fazy.
- ▶ Przed montażem odłączyć wszystkie bieguny instalacji grzewczej od sieci elektrycznej. Przed przystąpieniem do montażu należy odłączyć wszystkie urządzenia instalacji grzewczej całkowicie od sieci elektrycznej.

W regulatorze WPM i w obudowie ściennej nie znajdują się żadne bezpieczniki do podłączonych odbiorników. Przez przyłącze L* lub pompy L można podłączyć bezpiecznik dla podłączonych odbiorników (patrz również schemat połączeń pompy ciepła).

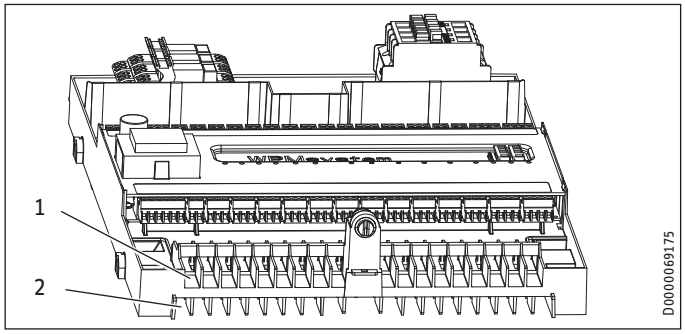
5.2 Podłączanie urządzenia

Przepusty przewodów w obudowie ściennej są przeznaczone do elektrycznych przewodów sztywnych i elastycznych o średnicy zewnętrznej 6–12 mm.

▶ Elastyczne przewody elektryczne poprowadzić w rurach instalacyjnych lub kanałach kablowych.

Obwody napięcia sieciowego oraz napięcia niskiego są konstrukcyjnie osobno rozmieszczone w obudowie naściennej.

Szkody materialne
Przewody magistrali BUS, sieciowe przewody przyłączeniowe i przewody czujników zainstalować oddzielnie.



1 Przedni wpust kablowy napięcia sieciowego
2 Tylny wpust kablowy napięcia niskiego

▶ Wsunąć przewody elektryczne napięcia niskiego od dołu w tylne wpusty kablowe urządzenia.

▶ Wsunąć elektryczne sieciowe kable przyłączeniowe od dołu w przednie wpusty kablowe urządzenia.

▶ Przy podłączaniu napięcia sieciowego pamiętać o prawidłowym podłączeniu przewodu ochronnego.

▶ Zaryglować dostarczonymi czerwonymi klinami wszystkie przewody elektryczne, bezpośrednio pod obudową ścienną.

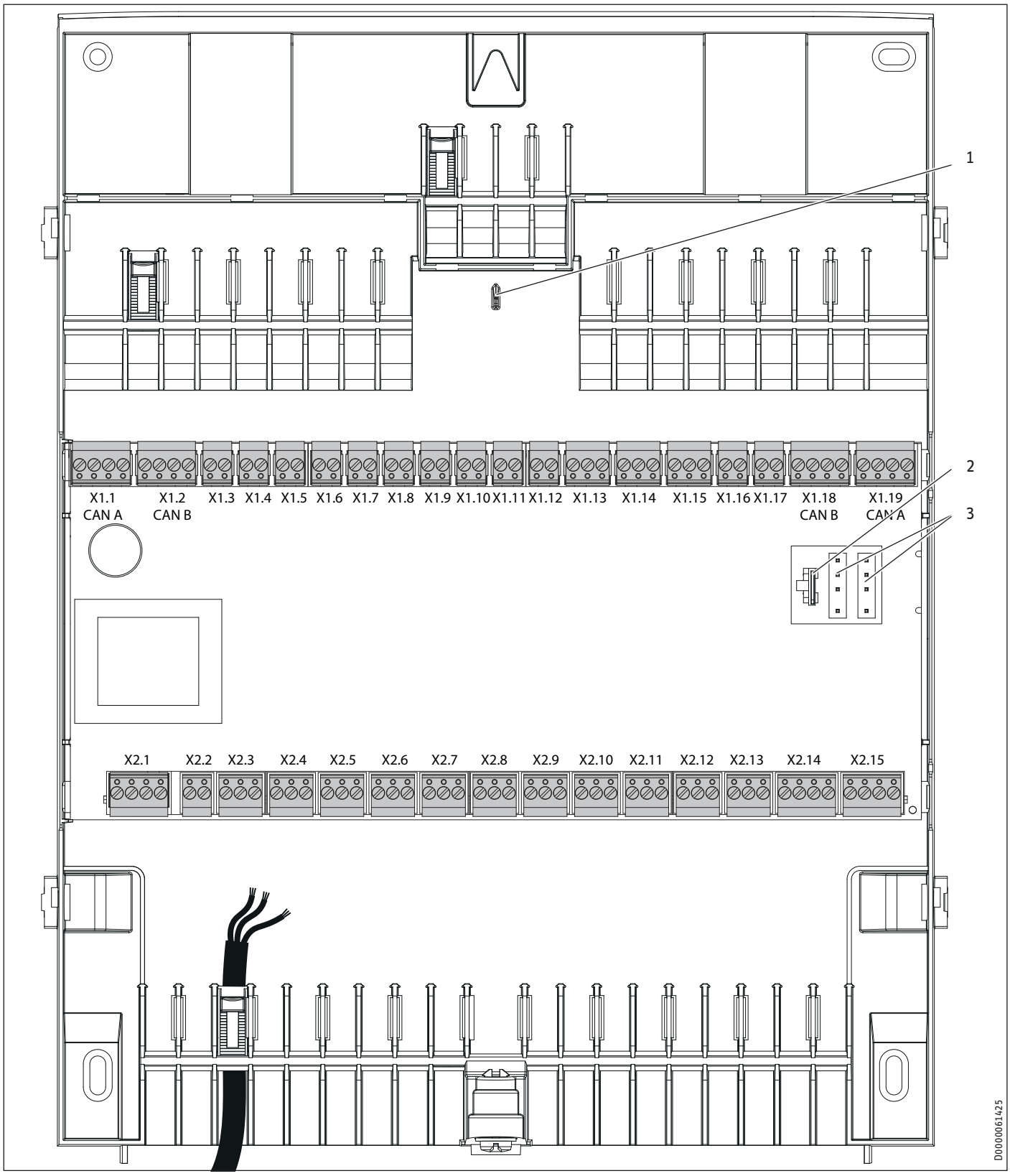
Wskazówka
Czerwone kliny służą do ryglowania przewodów elektrycznych.
▶ Nie wykorzystywać czerwonych klinów jako zabezpieczenia przed wyrwaniem przewodu.

Szkody materialne
▶ Dokręcić wszystkie śruby na zaciskach przyłączeniowych. Śruby w punktach zacisków bez okablowania muszą również być dokręcone.

POLSKI

Podłączenie elektryczne

Rozmieszczenie złączy



1 Trzpień mocujący do przewodu przyłączeniowego panelu obsługowego
2 Gniazdo na kartę microSD
3 Magistrala CAN panelu obsługowego

▶ Położyć przewód przyłączeniowy panelu obsługowego na trzpieniu mocującym.

Podłączenie elektryczne

Obniżone napięcie bezpieczeństwa

X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (przyłącze do pompy ciepła i rozszerzenia pomp ciepła WPE)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (przyłącze do zdalnego sterowania FET i bramki Internet Service Gateway ISG)
X1.3	Sygnał Masa	1 2	Czujnik zewnętrzny
X1.4	Sygnał Masa	1 2	Czujnik bufora (czujnik obiegu grzewczego 1)
X1.5	Sygnał Masa	1 2	Czujnik zasilania
X1.6	Sygnał Masa	1 2	Czujnik obiegu grzewczego 2
X1.7	Sygnał Masa	1 2	Czujnik obiegu grzewczego 3
X1.8	Sygnał Masa	1 2	Czujnik zasobnika ciepłej wody
X1.9	Sygnał Masa	1 2	Czujnik źródła
X1.10	Sygnał Masa	1 2	Druga wytwornica ciepła (2.WE)
X1.11	Sygnał Masa	1 2	Chłodzenie VL
X1.12	Sygnał Masa	1 2	Czujnik cyrkulacyjny
X1.13	Sygnał Masa Sygnał	1 2 3	Zdalne sterowanie FE7 / zdalny włącznik telefoniczny / optymalizacja krzywej grzewczej / SG Ready
X1.14	Nieregulowane 12 V Wejście GND	+ IN ⊥	Wejście analogowe 0...10 V
X1.15	Nieregulowane 12 V Wejście GND	+ IN ⊥	Wejście analogowe 0...10 V
X1.16	Sygnał Masa	1 2	Wyjście PWM 1
X1.17	Sygnał Masa	1 2	Wyjście PWM 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (przyłącze do zdalnego sterowania FET i bramki Internet Service Gateway ISG)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (przyłącze do pompy ciepła i rozszerzenia pomp ciepła WPE)

Napięcie sieciowe

X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Zasilanie elektrtyczne
X2.2	L' (wejście EVU) L* (pompy L)	L' L* (pompy L)	L' (wejście EVU) L* (pompy L)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Pompa obiegu grzewczego 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Pompa obiegu grzewczego 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Pompa obiegu grzewczego 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Pompa ładowania bufora 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Pompa ładowania bufora 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Pompa ładowania ciepłej wody użytkowej
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Pompa dolnego źródła / rozmrażanie
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Wyjście usterki
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Pompa cyrkulacyjna / 2. WE ciepłej wody użytkowej
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	2. WE ogrzewania
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	Chłodzenie
X2.14	Mieszacz OTW N PE Mieszacz ZAM	▲ N ⏚ PE ▼	Mieszacz obiegu grzewczego 2 (X2.14.1 Mieszacz OTW X2.14.2 Mieszacz ZAM)
X2.15	Mieszacz OTW N PE Mieszacz ZAM	▲ N ⏚ PE ▼	Mieszacz obiegu grzewczego 3 (X2.15.1 Mieszacz OTW X2.15.2 Mieszacz ZAM)

Wskazówka

Przy każdej usterce w urządzeniu na wyjściu X2.10 występuje sygnał 230 V.

W przypadku chwilowych usterek wyjście przesyła sygnał przez określony czas.

W przypadku usterek skutkujących trwałym wyłączeniem urządzenia sygnał przesyłany jest ciągle.

▶ Zachowanie wyjścia można określić za pomocą parametru „URUCHOMIENIE / KONFIGURACJA WE/WY / WYJSCIE X 2.10".

5.3 Montaż czujników

Wskazówka
▶ Używać wyłącznie czujnika PT1000.

▶ Przed uruchomieniem podłączyć wszystkie niezbędne czujniki do urządzenia.

5.3.1 Czujnik temperatury zewnętrznej AF PT

Czujniki temperatury mają decydujący wpływ na działanie instalacji grzewczej. Dlatego należy zapewnić prawidłowy montaż i dobrą izolację czujników.

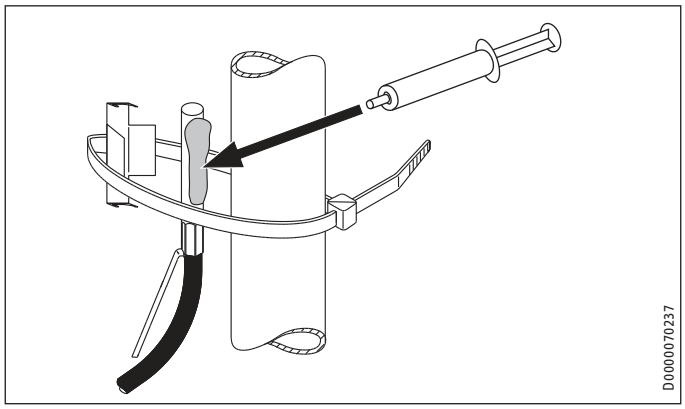
Czujnik temperatury zewnętrznej należy zamontować na ścianie północnej lub północno-wschodniej. Minimalne odległości: 2,5 m powyżej gruntu, 1 m z boku okna i drzwi. Czujnik temperatury zewnętrznej musi być wystawiony na oddziaływanie czynników atmosferycznych, lecz chroniony przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Czujnika temperatury zewnętrznej nie należy montować nad oknami, drzwiami, ani kanałami wentylacyjnymi.

Montaż:

▶ Przebić ostrym przedmiotem przepust przewodów, w przewidzianym do tego celu miejscu.
▶ Włożyć przepust przewodów w wycięcie przy uchwycie czujnika.
▶ Przełożyć przewód przyłączeniowy przez przepust przewodów.
▶ Połączyć przewód przyłączeniowy z zaciskiem przyłączeniowym.
▶ Dokręcić śruby w zacisku przyłączeniowym.
▶ Podłączyć elektryczny przewód przyłączeniowy do zacisku czujnika X1.3.
▶ Wcisnąć uchwyt czujnika w obudowę czujnika, aż się słyszalnie zatrzaśnie.
▶ Przymocować wkrętem z kołkiem rozporowym obudowę czujnika do ściany.

5.3.2 Czujnik zanurzeniowy / przylgowy TAF PT

Montaż w funkcji czujnika przylgowego

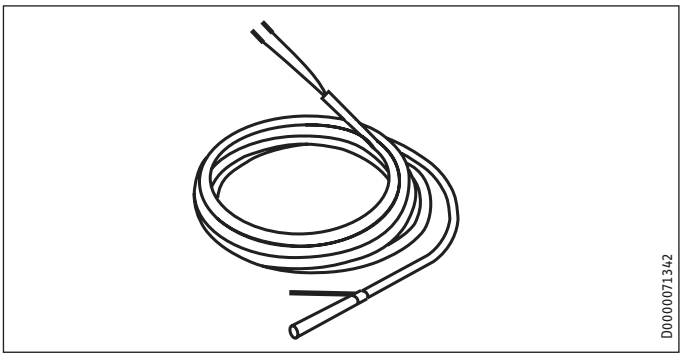


▶ Oczyścić rurę.

Wskazówka
Wycięcia w klamrze mocującej mają różną wielkość.

▶ Wcisnąć mniejsze wycięcie klamry mocującej w jeden z karbów czujnika.
▶ Docisnąć większe wycięcie klamry mocującej do czujnika.
▶ Nanieść pastę przewodzącą ciepło na czujnik.
▶ Zamocować czujnik klamrą mocującą i opaską kablową.

Montaż w funkcji czujnika zanurzeniowego



Czujnik zanurzeniowy wymagany jest dla tulei zanurzeniowej w zbiorniku buforowym.

▶ Nacisnąć sprężynę w dół. Sprężyna mocuje czujnik w tulei zanurzeniowej.
▶ Nanieść pastę przewodzącą ciepło na czujnik.
▶ Wsunąć czujnik w tuleję zanurzeniową.

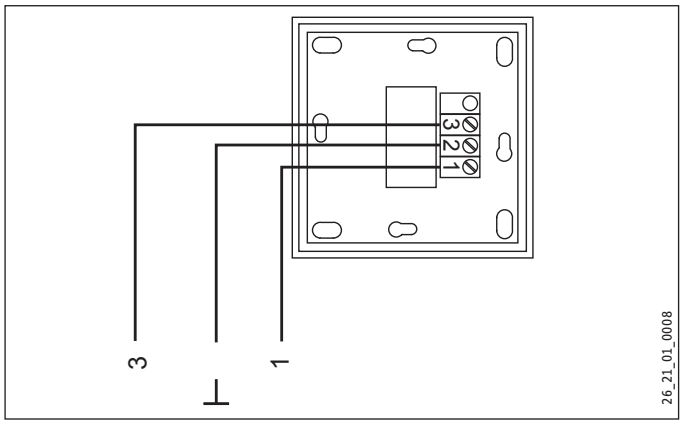
5.3.3 Wartości oporności czujników

Temperatura w °C	Czujnik PT 1000 oporność w Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Termostat pokojowy FE 7

Wskazówka
Jeśli podłączone zostanie zdalne sterowanie FE 7, nie można stosować zdalnego sterowania FET.

Obszar przyłączy FE 7



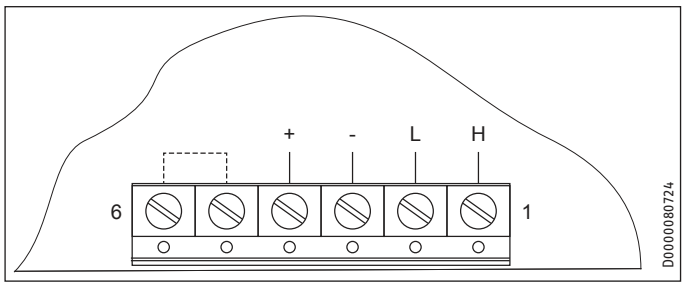
Za pomocą zdalnego sterowania FE 7 można zmienić temperaturę zadaną pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1 o ± 5 °C. Ta funkcja jest aktywna tylko w TRYBIE PROGRAMOWANIA. Dodatkowo można zmieniać tryby pracy.

- ▶ Podłączyć zdalne sterowanie do zacisku X1.13.

5.5 Zdalne sterowanie FET

Wskazówka
W przypadku podłączenia co najmniej jednego zdalnego sterowania FET nie można stosować zdalnego sterowania FE 7.

Obszar przyłączy FET



Cyfrowe zdalne sterowanie FET pozwala na wygodne sterowanie jedną strefą grzewczą.

- ▶ Podłączyć zdalne sterowanie do jednego z zacisków „CAN B".
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi FET.

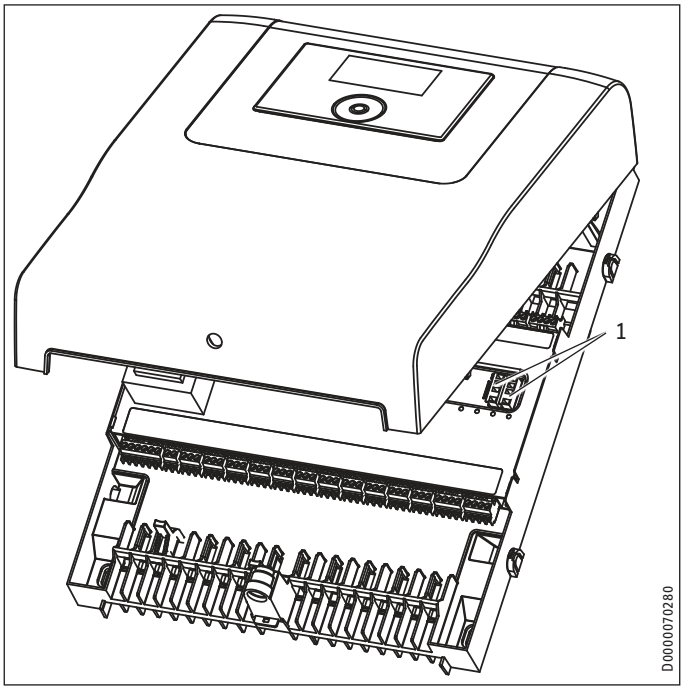
5.6 Internet Service Gateway ISG

Za pomocą Internet Service Gateway ISG można obsługiwać pompę ciepła w ramach lokalnej sieci domowej i podczas podróży za pośrednictwem Internetu.

- ▶ Podłączyć bramkę Internet Service Gateway do jednego z zacisków „CAN B" (bez „+").
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi ISG.

Zasilanie napięciem ISG nie jest realizowane przez pompę ciepła.

6. Zamykanie maskownicy przedniej



1 Magistrala CAN panelu obsługowego

- ▶ Podłączyć przewód przyłączeniowy panelu obsługowego do jednego z przyłączy „Magistrala CAN panelu obsługowego".
- ▶ Zawiesić maskownicę przednią na górze urządzenia.
- ▶ Docisnąć maskownicę przednią na dole.
- ▶ Zablokować maskownicę przednią na dole śrubą.

POLSKI

7. Uruchomienie

Za wszystkie ustawienia regulatora pomp ciepła (patrz lista w rozdziale „Ustawienia / Wprowadzanie parametrów” w instrukcji uruchomienia regulatora pomp ciepła), uruchomienie urządzenia oraz instruktaż dla użytkownika instalacji odpowiedzialny jest wyspecjalizowany instalator.

Uruchomienie należy przeprowadzić zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji oraz instrukcjami obsługi i instalacji wszystkich komponentów instalacji pompy ciepła.

Wskazówka
Podczas instalacji istnieje możliwość skorzystania ze wsparcia naszego serwisu.

7.1 Inicjalizacja podłączenia BUS

Podczas podłączania magistrali BUS dokonuje się nie tylko podłączenia elektrycznego na potrzeby komunikacji instalacji. Podczas uruchomienia poprzez podłączenie magistrali BUS nadaje się również typowy dla urządzenia adres do sterowania pompą ciepła.

7.1.1 Informacje ogólne

Wskazówka
W skrzynce rozdzielczej każdej pompy ciepła przewidziano miejsce na podłączenie dwóch 3-żyłowych przewodów magistrali BUS, co oznacza, że przewód szyny magistrala BUS między pompami ciepła jest podłączana równolegle.

Wskazówka
W kaskadzie przewidziane do podgrzewania CWU pompy ciepła muszą być zawsze inicjalizowane jako pierwsze. Inicjalizację pozostałych pomp ciepła przeprowadza się następnie w dowolnej kolejności.

Wskazówka
Przed podłączeniem napięcia do regulatora WPM podłączone muszą zostać wszystkie niezbędne czujniki. Czujniki podłączone po tej czynności nie zostaną zidentyfikowane przez WPM.
Przykład: Jeśli podczas pierwszego uruchomienia nie podłączono czujnika zasobnika ciepłej wody, żadne parametry, programy i temperatury ciepłej wody nie będą wyświetlane. Odpowiednich wartości nie można zaprogramować.

Wskazówka
W przypadku błędnej inicjalizacji wszystkie sterowniki IWS (wewnętrzny sterownik pomp ciepła) muszą zostać zresetowane i od nowa zainicjalizowane (patrz rozdział „Możliwość resetowania / Ponowna inicjalizacja sterownika IWS”).

Wskazówka
Jeśli magistrala BUS pomiędzy regulatorem WPM a pompą ciepła jest przerwany, cała instalacja pomp ciepła wyłącza się.

Wskazówka
Jako połączenie między regulatorem pompy ciepła a pompą ciepła służy magistrala CAN. Połączenie to może być wykonane liniowo lub w topologii gwiazdy.

7.1.2 Kolejność załączania pomp ciepła podczas inicjalizacji magistrali BUS

Warunek: Urządzenia (pompa ciepła, regulator pompy ciepła WPM i ewentualnie rozszerzenie pompy ciepła WPE) połączone są ze sobą magistralą BUS.

Podczas inicjalizacji magistrali BUS należy koniecznie zachować następującą kolejność:

- ▶ Podłączyć napięcie sieciowe do regulatora WPM.
- ▶ Podłączyć napięcie sieciowe do rozszerzenia WPE (jeśli jest).
- ▶ Podłączyć napięcie sieciowe do wewnętrznego sterownika pompy ciepła (IWS).
- ▶ Napięcie sieciowe sprężarki i ogrzewania awaryjnego/dodatkowego pozostawić wyłączone, aby pompa ciepła nie uruchomiła się przypadkowo podczas inicjalizacji.

W menu DIAGNOZA/SYSTEM/UCZESTNIK BUS wyświetlani są wszyscy uczestnicy szyny z daną wersją oprogramowania.

Po zakończeniu inicjalizacji pomp ciepła w menu DIAGNOZA/SYSTEM w TYPY POMP CIEPLA można sprawdzić, czy wszystkie podłączone pompy ciepła są wyświetlane.

7.2 Konfiguracja instalacji przez nastawienia parametrów

W przypadku nieprawidłowości w działaniu instalacji w pierwszej kolejności należy skontrolować nastawy parametrów (patrz rozdział „ Nastawy / Przegląd parametrów” w instrukcji uruchomienia regulatora pomp ciepła).

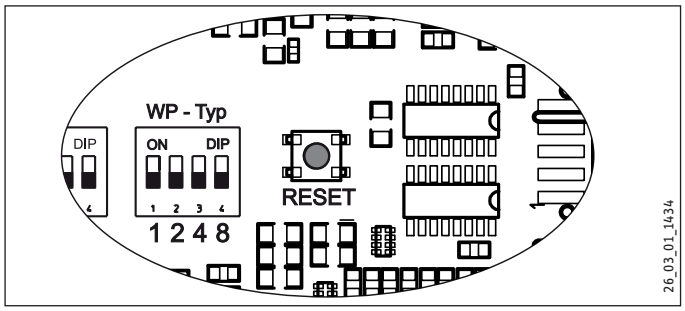
7.3 Możliwości resetowania

7.3.1 Ponowna inicjalizacja IWS

Jeśli pierwsze uruchomienie lub inicjalizacja instalacji były nieprawidłowe, należy dokonać resetu.

Wykonać następujące czynności:

- ▶ Wyłączyć napięcie sieciowe regulatora WPM.
- ▶ Wyłączyć napięcie sieciowe rozszerzenia WPE (jeśli jest).
- ▶ Wyłączyć napięcie sieciowe pompy ciepła.
- ▶ Odłączyć połączenia z magistralą.
- ▶ Włączyć napięcie sieciowe pompy ciepła.
- ▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk Reset do chwili, gdy dwie zewnętrzne diody LED zaświecą światłem ciągłym.
- ▶ Zwolnić przycisk Reset. Dopiero teraz urządzenie IWS jest zresetowane i przygotowane do ponownej inicjalizacji.



- ▶ Podłączyć ponownie napięcia sieciowe.
- ▶ Wykonać inicjalizację BUS (patrz rozdział „Uruchomienie / Inicjalizacja BUS").
- ▶ Nastawić indywidualne dla danej instalacji parametry regulatora WPM i rozszerzenia WPE.

7.3.2 Reset pompy ciepła

Jeśli w ciągu dwóch godzin pracy 5-krotnie wystąpił błąd typowy dla pompy ciepła lub błąd sprzętowy, należy przeprowadzić ten reset.

- ▶ Aktywować parametr RESET POMPY CIEPLAw menu URUCHOMIENIE.

Błąd zostanie wykasowany. Pompa ciepła jest znów gotowa do pracy.

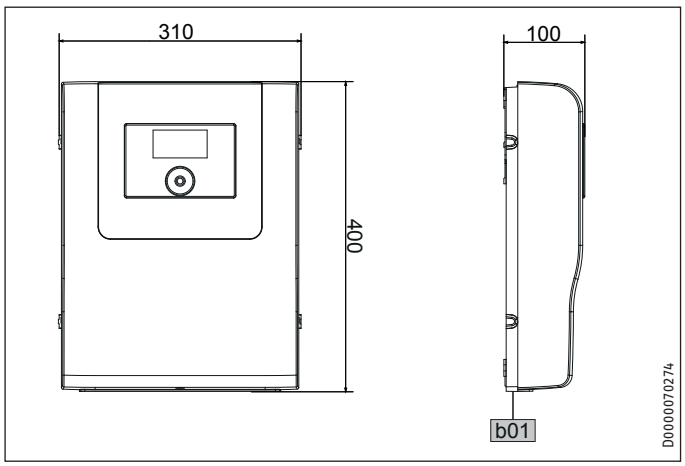
8. Usuwanie usterek

OSTRZEŻENIE porażenie prądem elektrycznym
▶ Przed wszelkimi pracami odłączyć pompę ciepła od zasilania.

Problem	Przyczyna	Usuwanie
Wartość informacyjna nie jest wyświetlana.	Czujnik nie został prawidłowo podłączony.	Odłączyć instalację od sieci. Podłączyć czujnik. Podłączyć napięcie sieciowe do urządzenie.

9. Dane techniczne

9.1 Wymiary i przyłącza



	WPM
b01 Przepust na przewody elektryczne	

9.2 Dane dotyczące zużycia energii

Dane produktu odpowiadają rozporządzeniom UE dotyczącym dyrektywy do ekologicznego kształtowania produktów istotnych dla zużycia energii.

		WPM
		234727
Producent		STIEBEL ELTRON
Klasa regulatora temperatury (przy inwerterowej pompie ciepła)		VI
Klasa regulatora temperatury (przy pompie ciepła ON/OFF)		VII
Udział regulatora temperatury w efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń, w zależności od pory roku (przy inwerterowej pompie ciepła)	%	4
Udział regulatora temperatury w efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń w zależności od pory roku (przy pompie ciepła ON/OFF)	%	3,5

9.3 Tabela danych

		WPM
		234727
Dane elektryczne		
Pobór mocy	VA	8
Moc przełączania przekaźników	A	2
Oporność czujnika	Ω	1000
Maks. obciążalność wyjść przekaźników	A	2 (2)
Znamionowe napięcie udarowe	V	4000
Maks. całkowite obciążenie wszystkich wyjść przekaźników	A	10 (10)
Zasilanie sieciowe		1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
Wykonania		
Stopień ochrony (IP)		IP21
System komunikacyjny		CAN
Ilość automatycznych cykli		100000
Stopień zanieczyszczenia		2
Zasada działania		1.B
Nadaje się do		Montaż ścienny
Wymiary		
Wysokość	mm	400
Szerokość	mm	310
Głębokość	mm	100
Masy		
Masa	kg	2,9
Parametry		
temperatura otoczenia	°C	0...55

POLSKI

TELEPÍTÉS

1. Általános tudnivalók 32
1.1 Párhuzamosan érvényes dokumentumok 32
1.2 Biztonsági tudnivalók 32
1.3 A dokumentumban használt egyéb jelölések 33
1.4 Mértékegységek 33
2. Biztonság 33
2.1 Előírások, szabványok és rendelkezések 33
2.2 Általános biztonsági tudnivalók 33
2.3 Megjegyzések 33
2.4 Tanúsítvány 33
3. A készülék leírása 33
3.1 Szállítási terjedelem 33
4. Szerelés 33
4.1 Minimális távolságok 33
4.2 A felszerelés helye 34
4.3 Fali szerelés 34
5. Elektromos csatlakozás 34
5.1 Általános tudnivalók 34
5.2 Készülék csatlakozás 35
5.3 Érzékelők szerelése 38
5.4 FE 7 távirányító 39
5.5 FET távirányító 39
5.6 ISG web internetátjáró 39
6. Az előlap bezárása 39
7. Üzembe helyezés 40
7.1 BUSZ-inicializálás 40
7.2 A rendszer paraméter beállításokkal való konfigurálása 40
7.3 Visszaállítási lehetőségek 40
8. Hibaelhárítás 41
9. Műszaki adatok 41
9.1 Méretek és csatlakozók 41
9.2 Az energiafogyasztásra vonatkozó adatok 41
9.3 Adattábla 41

1. Általános tudnivalók

Ez az útmutató szakemberek számára készült.

Az utasítások legfrissebb változata megtalálható a weboldalunkon.

1.1 Párhuzamosan érvényes dokumentumok

- 🕮 WPM hőszivattyú-vezérlő kezelési útmutató
- 🕮 WPM hőszivattyú-vezérlő üzembe helyezési útmutató
- 🕮 Szerelési utasítások a WPM hőszivattyú-vezérléssel ellátott hőszivattyú kaszkádhoz

Megjegyzés
A „Garancia“, valamint a „Környezetvédelem és újrahasznosítás“ c. fejezetekre vonatkozó információk a készülék kezelési és telepítési útmutatójában találhatók.

1.2 Biztonsági tudnivalók

1.2.1 A biztonsági tudnivalók felépítése

JELZŐSZÓ A veszély jellege
Itt a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyásából adódó lehetséges következmények találhatók.
▶ Itt a veszély elhárításához szükséges intézkedések találhatók.

1.2.2 Szimbólumok, a veszély jellege

Szimbólum	A veszély jellege
	Sérülés
	Áramütés

1.2.3 Jelzőszavak

JELZŐSZÓ	Jelentése
VESZÉLY	Olyan tudnivalók, amelyek figyelmen kívül hagyása sérüléshez vagy halálhoz vezet.
FIGYELMEZTETÉS	Olyan tudnivalók, amelyek be nem tartása súlyos vagy halálos sérüléseket okozhat.
VIGYÁZAT	Olyan tudnivalók, amelyek figyelmen kívül hagyása közepesen súlyos vagy könnyű sérülésekhez vezethet.

1.3 A dokumentumban használt egyéb jelölések

Megjegyzés
Az általános tudnivalókat a mellettük lévő szimbólumok jelölik.
▶ Figyelmesen olvassa el a tudnivalók szövegét.

Szimbólum	Jelentése
!	Anyagi kár (a készülék sérülése, következményként fellépő kár, környezeti kár)
	A készülék ártalmatlanítása

▶ Ez a szimbólum teendőkre utal. A szükséges műveleteket lépésről lépésre ismertetjük.

1.4 Mértékegységek

Megjegyzés
Egyéb megadás hiányában a méretek mm-ben értendők.

2. Biztonság

A készülék telepítését, üzembe helyezését, illetve karbantartását és javítását csak szakember végezheti el.

2.1 Előírások, szabványok és rendelkezések

Megjegyzés
Minden nemzeti, valamint helyi előírást és rendeletet vegyen figyelembe.

2.2 Általános biztonsági tudnivalók

A kifogástalan működést és üzembiztonságot csak abban az esetben garantáljuk, ha a készülékhez az ajánlott tartozékokat és cserealkatrészeket használják.

2.3 Megjegyzések

- A villanyszerelési munkálatokat csakis gyakorlott, képesített szakemberek vagy ügyfélszolgálati technikusaink végezhetik.
- Szerelés közben és az első üzembe helyezés alkalmával a szakember felelős azért, hogy az érvényes előírások be legyenek tartva.
- A készüléket csak kompletten felszerelve és az összes biztonsági berendezésével együtt üzemeltesse.
- Szét- és összeszerelés közben a gépegységet védeni kell portól és szennyeződéstől.
- Vegye figyelembe a „Műszaki adatok“ c. fejezetben feltüntetett alkalmazási határértékeket.

2.4 Tanúsítvány

Lásd a készülék típustábláját.

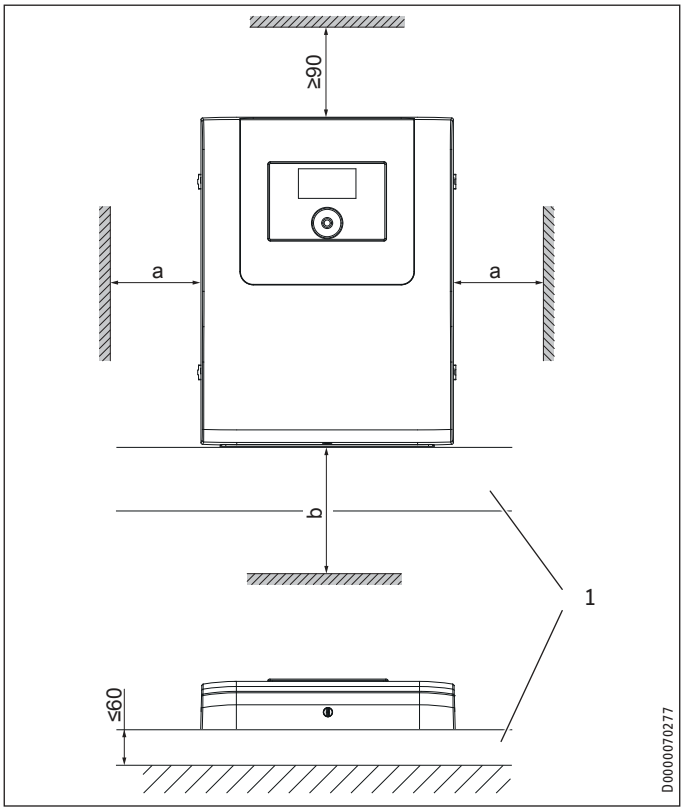
3. A készülék leírása

3.1 Szállítási terjedelem

- Falra szerelhető burkolat előzetesen huzalozott hőszivattyú-vezérlővel
- AF PT kültérihőmérséklet-érzékelő
- 3 db TAF PT merülő-/felületi érzékelő
- 30 db kábelrögzítő ék

4. Szerelés

4.1 Minimális távolságok



1 Kábelcsatorna
a Opcionális hely az előlap vagy a WPE hőszivattyú-bővítés számára
b Hely csavarhúzó használatához

▶ A készülék alatt hagyjon elegendő helyet csavarhúzó használatához.

Javasoljuk, hogy a készülék bal, illetve jobb oldalán hagyjon elegendő helyet ahhoz, hogy a készülék kinyitásakor az előlapot a két oldal egyikén fel lehessen akasztani.

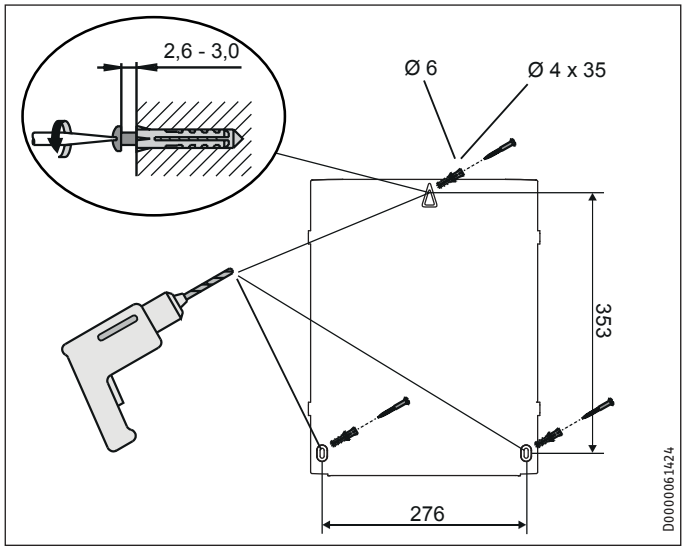
MAGYAR

4.2 A felszerelés helye

Konstrukciójából adódóan a készüléket kizárólag falra lehet felszerelni.

- ▶ A készüléket a hőszivattyú közelében szerelje fel.
- ▶ A készüléket sima felületre szerelje fel, hogy az elektromos vezetékek készülékhez vezetését megkönnyítse.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy igény esetén a készülék jobb vagy bal oldalán elegendő hely álljon rendelkezésre a WPE hőszivattyú-bővítés számára.
- ▶ Ügyelni kell arra, hogy a fali szerelvényház hátlapja felszerelt állapotban ne legyen hozzáférhető.
- ▶ A készüléket üzem közben óvni kell a nedvességtől, a szennyeződésektől és a sérülésektől.

4.3 Fali szerelés



- ▶ Rajzolja fel a furatok helyét.
- ▶ Fúrja ki a lyukakat, majd dugjon azokba megfelelő tipliket.
- ▶ A burkolat felső rögzítéséhez csavarjon be egy csavart a megfelelő tiplibe annyira, hogy a burkolatot még éppen be lehessen akasztani.
- ▶ Ezt követően a burkolat annak alsó részénél két további csavarral fixen rögzíthető.

5. Elektromos csatlakozás

5.1 Általános tudnivalók

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
Minden villamos bekötési és szerelési munkát a vonatkozó országos és regionális előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
▶ Mindenféle munkavégzéshez kapcsolja a hőszivattyút feszültségmentes állapotba.

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
A hálózati áram bekötése csakis fix bekötéssel történhet. A készüléket legalább 3 mm pólustávolságú megszakítóval le kell tudni választani a hálózatról. Ezt a követelményt relékkel, áramvédő kapcsolókkal, biztosítékokkal stb. lehet teljesíteni.

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
A készülék kisfeszültségű csatlakozásaira csak olyan komponensek csatlakoztathatók, amelyek érintésvédelmi törpefeszültségről (SELV) üzemelnek, és biztos hálózati leválasztással rendelkeznek.
Más komponensek csatlakoztatása esetén a készülék egyes részei és a csatlakoztatott elemek hálózati feszültség alatt állhatnak.
▶ Csak az általunk engedélyezett komponenseket használja.

Anyagi kár
▶ A bekötés során vegye figyelembe a relékimenetek maximális terhelhetőségét (lásd a „Műszaki adatok / Adattábla“ c. fejezetet).

Megjegyzés
A rendelkezésre álló tápfeszültségnek meg kell egyeznie a hálózati feszültséggel. Vegye figyelembe a típustábla értékeit.

Tudnivaló
A WPM hőszivattyú-vezérlővel együtt használja a HSM keverő-szervomotort.

- ▶ Az elektromos csatlakoztatáskor vegye figyelembe a hőszivattyú mindenkori elektromos kapcsolási rajzát.
- ▶ Biztosítsa a helyszínen a készüléket egy 6 A-es kismegszakítóval.

A tápfeszültséget az „L“ kapocshoz kell bekötni az áramszolgáltató által rákapcsolt L’ fázist pedig ugyanezen a hibaáram-védőberendezésen keresztül kell vezetni, mert azok a WPM hőszivattyú-vezérlőben közös nullavezetővel rendelkeznek.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy az „L“ és az L’ azonos fázisú legyen.
- ▶ A felszerelést megelőzően minden pólusnál válassza le a fűtőberendezést az elektromos hálózatról.

A WPM hőszivattyú-vezérlő és a fali szerelvényház nem tartalmaz biztosítékokat a csatlakoztatott fogyasztókhoz. Az L* csatlakozón, illetve a Szivattyú L csatlakozón keresztül biztosíték iktatható közbe

a csatlakoztatott fogyasztók számára (lásd még a hőszivattyú kapcsolási rajzát).

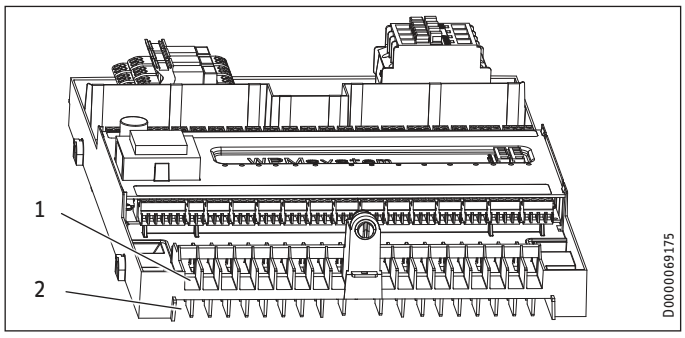
5.2 Készülék csatlakozás

A fali szerelvényház kábelátvezetései 6 ... 12 mm külső átmérőjű rögzített és flexibilis elektromos vezetékekhez felelnek meg.

▶ A flexibilis elektromos vezetékeket védőcsőben vagy kábelcsatornában vezesse.

A hálózati és kisfeszültségű áramkör komponenseit a fali szerelvényház szerkezetileg elkülönítve tartalmazza.

Anyagi kár
A buszvezetékeket, a hálózati tápkábeleket és az érzékelők vezetékeit egymástól elkülönítve kell beépíteni.



1 Elülső kábelbevezetés a hálózati feszültségű vezetékek számára
2 Hátulsó kábelbevezetés a kisfeszültségű vezetékek számára

▶ A kisfeszültségű elektromos vezetékeket alulról vezesse be a készülék hátulsó kábelbevezetőibe.

▶ A hálózati feszültségű elektromos vezetékeket alulról vezesse be a készülék elülső kábelbevezetőibe.

▶ A hálózati feszültség csatlakoztatásakor ügyelni kell a védővezeték előírásoknak megfelelő bekötésére.

▶ Rögzítse az összes elektromos vezetéket közvetlenül a fali szerelvényház alatt a mellékelt piros ékekkel.

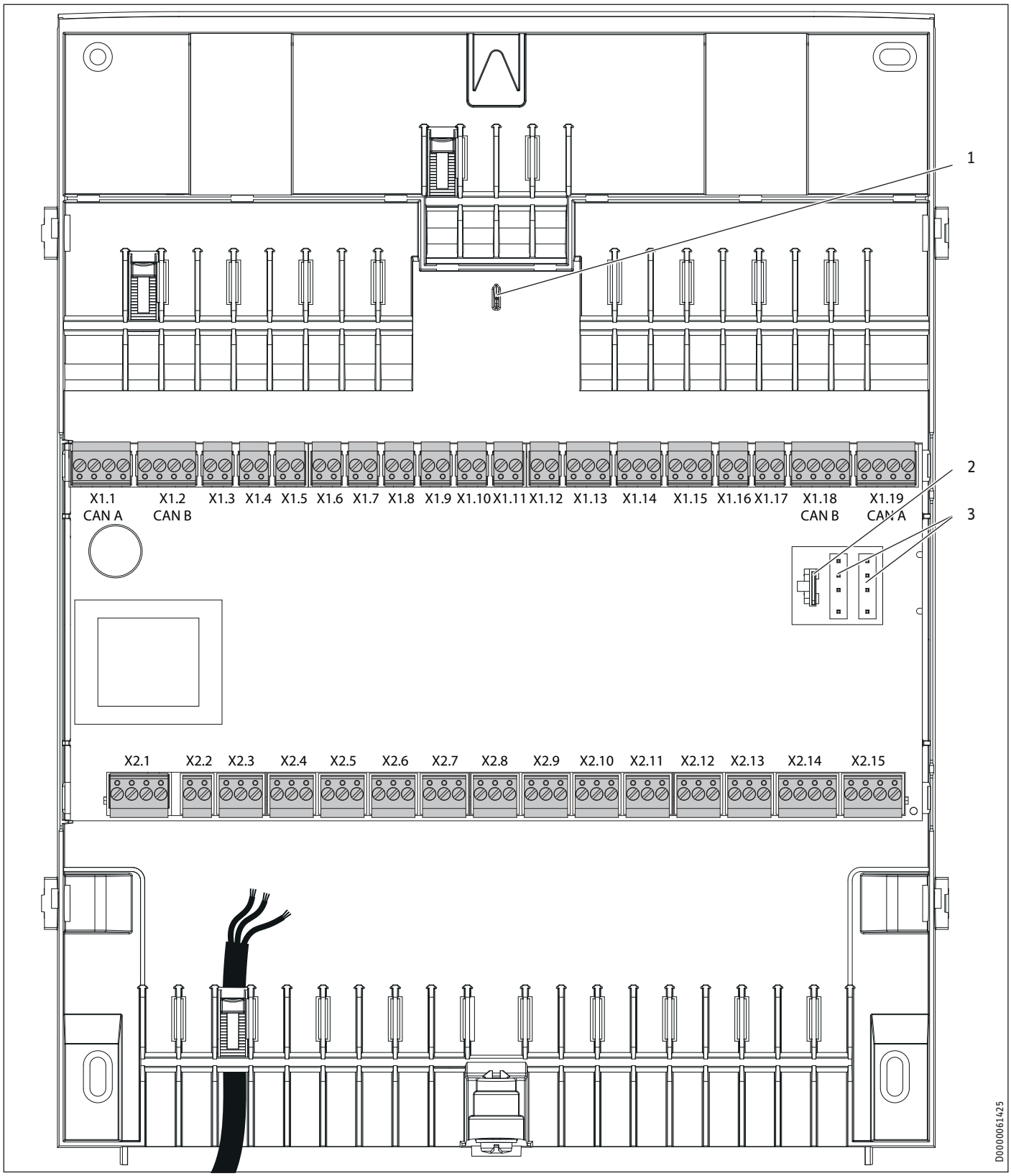
Megjegyzés
A piros ékek az elektromos vezetékek rögzítésére szolgálnak.
▶ Ne használja a piros ékeket kihúzás elleni rögzítőként.

Anyagi kár
▶ Húzza meg a sorkapcsokon az összes csavart. A nem bekötött kapocshelyek csavarjait is meg kell húzni.

MAGYAR

Elektromos csatlakozás

Érintkező kiosztás



1 Tartótüske a kezelőegység bekötővezetéke számára
2 microSD-kártyahely
3 Kezelőegység CAN-Bus csatlakozója

▶ Illessze rá a kezelőegység bekötővezetékét a tartótüskére.

Elektromos csatlakozás

Kisfeszültség

X 1.1 CAN A	+	+	CAN (csatlakozó a hőszivattyú és a WPE hőszivattyú-bővítés számára)
	-	-	
	L	L	
	H	H	
X 1.2 CAN B	+	+	CAN (csatlakozó a FET távirányító és az ISG-web egység számára)
	-	-	
	L	L	
	H	H	
X 1.3	Jel	1	Külső érzékelő
	Test	2	
X 1.4	Jel	1	Puffertároló érzékelő (1. fűtőköri érzékelő)
	Test	2	
X 1.5	Jel	1	Előremenő érzékelő
	Test	2	
X 1.6	Jel	1	2. fűtőköri érzékelő
	Test	2	
X 1.7	Jel	1	3. fűtőköri érzékelő
	Test	2	
X 1.8	Jel	1	Melegvíz-tároló érzékelő
	Test	2	
X 1.9	Jel	1	Hőforrás érzékelő
	Test	2	
X 1.10	Jel	1	2. hőforrás
	Test	2	
X 1.11	Jel	1	Hűtési előremenő
	Test	2	
X 1.12	Jel	1	Cirkulációs érzékelő
	Test	2	
X 1.13	Jel	1	FE7 távirányító / telefon-távkapcsoló / fűtési jelleggörbe-optimalizálás / SG Ready
	Test	2	
	Jel	3	
X 1.14	Szabályozás nélküli 12 V	+	0...10 V-os analóg bemenet
	Bemenet	BE	
	Test	⊥	
X 1.15	Szabályozás nélküli 12 V	+	0...10 V-os analóg bemenet
	Bemenet	BE	
	Test	⊥	
X 1.16	Jel	1	PWM 1. kimenet
	Test	2	
X 1.17	Jel	1	PWM 2. kimenet
	Test	2	
X 1.18 CAN B	+	+	CAN (csatlakozó a FET távirányító és az ISG-web egység számára)
	-	-	
	L	L	
	H	H	
X 1.19 CAN A	+	+	CAN (csatlakozó a hőszivattyú és a WPE hőszivattyú-bővítés számára)
	-	-	
	L	L	
	H	H	

Tápfeszültség

X 2.1	L	L	Áramellátás
	L	L	
	N	N	
	PE	⏚	
X 2.2	L' (EVU bemenet)	L'	L' (EVU bemenet)
	L* („L“ szivatyúk)	L* („L“ szivattyúk)	L* („L“ szivattyúk)
X 2.3	L	L	1. fűtőköri keringető szivattyú
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.4	L	L	2. fűtőköri keringető szivattyú
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.5	L	L	3. fűtőköri keringető szivattyú
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.6	L	L	1. puffer-töltőszivattyú
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.7	L	L	2. puffer-töltőszivattyú
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.8	L	L	Melegvíz-töltőszivattyú
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.9	L	L	Hőforrás szivattyú / leolvasztás
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.10	L	L	Zavarkimenet
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.11	L	L	Cirkulációs szivattyú / 2. melegvíz-hőforrás
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.12	L	L	2. hőforrás fűtés
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.13	L	L	Hűtés
	N	N	
	PE	⏚ PE	
X 2.14	Keverő NYIT	▲	2. fűtőköri keverőszelep
	N	N	(X 2.14.1 Keverő NYIT
	PE	⏚ PE	X 2.14.2 Keverő ZÁR)
	Keverő ZÁR	▼	
X 2.15	Keverő NYIT	▲	3. fűtőköri keverőszelep
	N	N	(X 2.15.1 Keverő NYIT
	PE	⏚ PE	X 2.15.2 Keverő ZÁR)
	Keverő ZÁR	▼	

Megjegyzés

Minden üzemzavar esetén a készüléken az X 2.10 kimenet 230 V-os jele bekapcsol.

Átmeneti hiba esetén a kimenet meghatározott ideig fogja a jelet továbbítani.

A készülék huzamos kikapcsolását eredményező hibák esetén a kimenet folyamatosan fogja a jelet továbbítani.

▶ A kimenet viselkedését az „ÜZEMBE HELYEZÉS / I/O KONFIGURÁCIÓ / X 2.10 KIMENET“ paraméterrel lehet meghatározni.

5.3 Érzékelők szerelése

Megjegyzés
▶ Csak PT1000-es érzékelőt szabad használni.

▶ A készülék üzembe helyezése előtt kösse be az összes szükséges érzékelőt.

5.3.1 AF PT kültérihőmérséklet-érzékelő

A hőmérséklet-érzékelők döntően befolyásolják a fűtőrendszer működését. Ezért különösen ügyeljen az érzékelők szabályos illeszkedésére és megfelelő elszigetelésére.

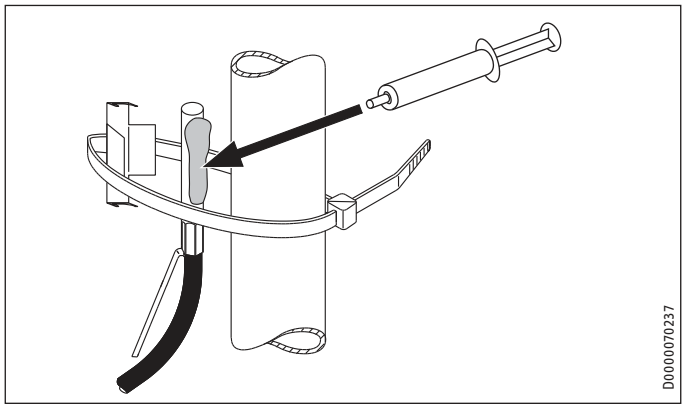
A kültéri hőmérséklet-érzékelőt északi vagy észak-keleti falon helyezze el. Minimális távolságok: A földfelszíntől 2,5 m-re, az ablaktól és az ajtótól oldalirányban 1 m-re. A kültéri hőmérséklet érzékelőjét úgy kell elhelyezni, hogy az szabadon és védtelenül ki legyen téve az időjárás hatásának, azonban ne érje közvetlen napsugárzás. Ne szerelje a kültérihőmérséklet-érzékelőt ablak, ajtó vagy szellőzőakna fölé.

Szerelés:

▶ Egy hegyes tárggyal tolja át a kábelátvezetőt a számára kialakított helyen.
▶ Dugja be a kábelátvezetőt az érzékelőtartó süllyesztékébe.
▶ Dugjon át egy bekötővezetéket a kábelátvezetésen.
▶ Csatlakoztassa a bekötővezetéket a csatlakozókapocshoz.
▶ Húzza meg a csatlakozókapcsokon lévő csavarokat.
▶ Csatlakoztassa az elektromos bekötővezetéket az X 1.3 érzékelőkapocshoz.
▶ Nyomja be az érzékelőtartót az érzékelőházba addig, amíg az hallhatóan a helyére nem pattan.
▶ Egy tiplivel és egy csavarral rögzítse az érzékelőházat a falra.

5.3.2 TAF PT merülő-/felületi érzékelő

Beszerelés felületi érzékelőként

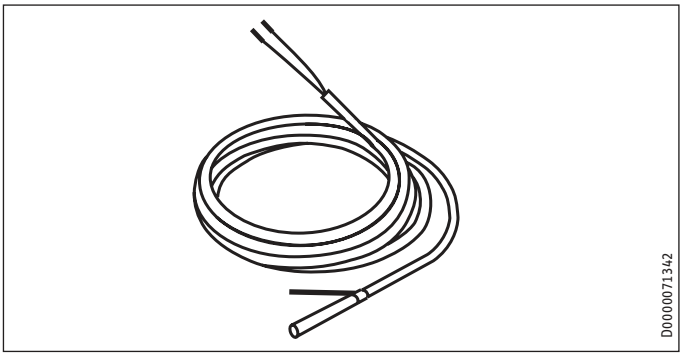


▶ Tisztítsa meg a csövet.

Megjegyzés
A rögzítőkapocs süllyesztékei eltérő méretűek.

▶ Nyomja a rögzítőkapocs kisebbik süllyesztékét az érzékelő egyik hornyába.
▶ Nyomja a tartókapocs nagyobbik süllyesztékét az érzékelőre.
▶ Vigyen fel hővezető pasztát az érzékelőre.
▶ Rögzítse az érzékelőt a rögzítőkapoccsal és a kábelkötegelővel.

Beszerelés merülő érzékelőként



A merülő érzékelőre a puffertárolóban lévő süllyesztett perselyhez merülőhüvelyhez van szükség.

▶ Nyomja le a rugót. A rugó az érzékelő merülőhüvely való rögzítésére szolgál.
▶ Vigyen fel hővezető pasztát az érzékelőre.
▶ Tolja az érzékelőt a merülőhüvely.

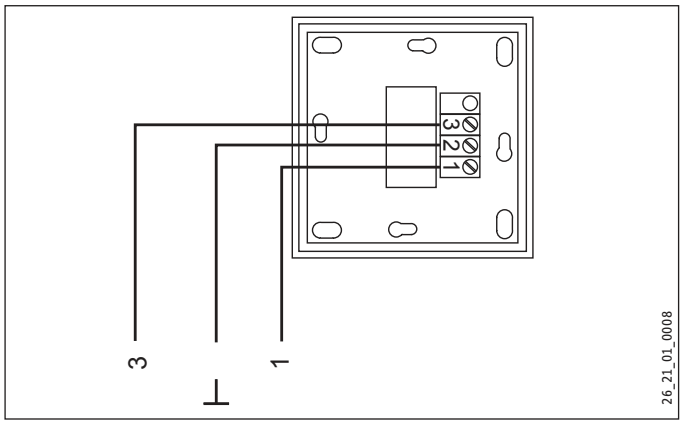
5.3.3 Érzékelő-ellenállásértékek

Hőmérséklet [°C]	PT 1000 érzékelő Ellenállás [Ω]
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 FE 7 távirányító

Tudnivaló
FE 7 távirányító csatlakoztatása esetén nem használható FET távirányító.

FE 7 csatlakozófelület



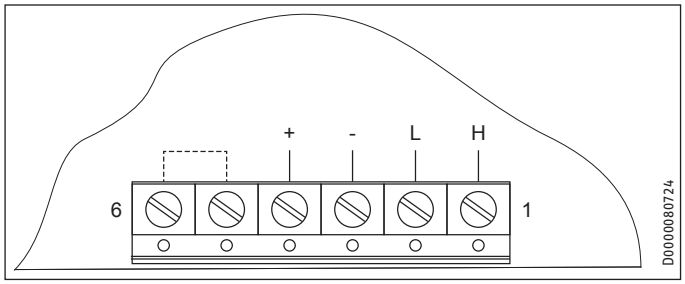
Az FE 7 távirányítóval az 1. fűtőkör helyiségi hőmérséklet-alapjelét ±5 °C-kal változtathatja meg. Ez a funkció csak a PROGRAM-ÜZEMMÓD esetén aktív. Kiegészítőleg módosítani lehet az üzemmódot.

▶ Csatlakoztassa a távirányítót az X 1.13 sorkapocsba.

5.5 FET távirányító

Tudnivaló
Egy vagy több FET távirányító csatlakoztatása esetén nem használható FE 7 távirányító.

FET csatlakozófelület



A FET digitális távirányítóval gondoskodni lehet egy adott fűtési zóna kényelmesen kezelhetőségéről.

▶ Csatlakoztassa a távirányítót a készülék „CAN B“ sorkapcsainak egyikébe.

▶ Tartsa be a FET távirányító kezelési útmutatójában foglaltakat.

5.6 ISG web internetátjáró

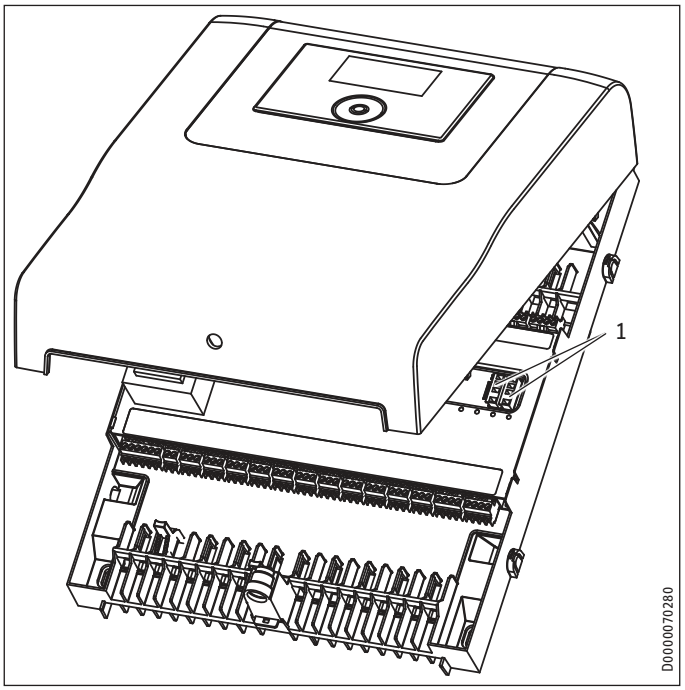
Az ISG internetátjáró segítségével a hőszivattyú kezelhető a helyi otthoni hálózatból és útközben, az interneten keresztül.

▶ Csatlakoztassa az ISG internetátjárót a készülék „CAN B“ sorkapcsainak egyikébe (a „+“ kivételével).

▶ Tartsa be az ISG kezelési útmutatójában foglaltakat.

Az ISG áramellátását nem a hőszivattyú biztosítja.

6. Az előlap bezárása



1 Kezelőegység CAN-Bus csatlakozója

▶ Csatlakoztassa a kezelőegység bekötőkábelét a „kezelőegység CAN-Bus csatlakozója“ néven jelölt csatlakozók egyikébe.

▶ Akassza be az előlapot a készülék tetejébe.

▶ Alul határozott mozdulattal nyomja rá a készülékre az előlapot.

▶ Rögzítse az előlap alját a csavarral.

MAGYAR

7. Üzembe helyezés

A hőszivattyú-vezérlő összes beállítását (lásd a hőszivattyú-vezérlő üzembe helyezési útmutatójában a „Beállítások / Paraméterek beállítása“ c. fejezetet), a készülék üzembe helyezését, valamint az üzemeltető betanítását szakembernek kell végeznie.

Az üzembe helyezést jelen telepítési útmutató, valamint a hőszivattyú-rendszerhez tartozó összes alkatrész kezelési és telepítési útmutatója szerint kell végezni.

Megjegyzés
Üzembe helyezéshez az ügyfélszolgálatunktól is igényelhető támogatás, külön díjazás ellenében.

7.1 BUSZ-inicializálás

A buszvezeték csatlakoztatásakor nemcsak a rendszer elektronikus kommunikációjához szükséges összeköttetés jön létre. Az üzembe helyezéskor a buszvezeték felhelyezésével egyúttal a hőszivattyú működtetésére szolgáló készülékspecifikus címet is adunk.

7.1.1 Általános előírások

Megjegyzés
Minden hőszivattyú kapcsolószekrényében elegendő hely van két háromeres buszvezeték csatlakoztatására, így a hőszivattyúk közötti buszvezeték kapcsolása párhuzamosan történik.

Megjegyzés
Soros bekötés esetén a melegvíz-készítéshez használni kívánt hőszivattyúkat mindig elsőként kell inicializálni. Ezt követően a többi hőszivattyú tetszőleges sorrendben indítható.

Megjegyzés
A WPM hőszivattyú-vezérlő csak az összes szükséges érzékelő csatlakoztatása után helyezhető feszültség alá. Az utólag csatlakoztatott érzékelőket a WPM hőszivatytyú-vezérlő nem ismeri fel.
Példa: Ha az első üzembe helyezéskor nem csatlakoztattak melegvíz-tárolói érzékelőt, akkor a kijelzőn nem fognak megjelenni a meleg víz paraméterei, programjai és hőmérsékleti értékei. A vonatkozó értékek nem programozhatók.

Megjegyzés
Hibás inicializálás esetén az összes IWS (belső hőszivatytyú-vezérlés) visszaállítandó és újrainicializálandó (lásd a „Visszaállítási lehetőségek / Az IWS újbóli inicializálása“ c. fejezetet).

Megjegyzés
Ha a WPM hőszivattyú-vezérlő és a hőszivattyú közötti buszvezetékes kapcsolat megszakad, a teljes hőszivatytyúrendszer kikapcsol.

Megjegyzés
A hőszivattyú-vezérlő és a hőszivattyú közötti kapcsolat CAN-buszon keresztül valósul meg. A kapcsolat vonalas és csillag topográfiával alakítható ki.

7.1.2 A hőszivattyúk csatlakoztatásának sorrendje a BUS inicializálásához

Előfeltétel: Az egységek (hőszivattyú, WPM hőszivattyú-vezérlés és adott esetben WPE hőszivattyú-bővítés) BUS-kapcsolaton keresztül vannak összekötve egymással.

A BUS inicializálásakor feltétlenül tartsa be a következő sorrendet:

- ▶ Adja rá a hálózati feszültséget a WPM hőszivattyú-vezérlőre.
- ▶ Adja rá a hálózati feszültséget a WPE hőszivattyú-bővítésre (ha van).
- ▶ Adja rá a hálózati feszültséget a belső hőszivattyú-vezérlésre (IWS).
- ▶ Hagyja a kompresszor és a vész-/kisegítő fűtés hálózati feszültségét kikapcsolva, hogy az inicializálás közben a hőszivattyú nehogy szabályozatlanul elinduljon.

A DIAGNÓZIS / RENDSZER menü ADATBUSZ-HASZNÁLÓ menüpontjában látható az összes rákapcsolt adatbusz használó a mindenkori szoftververzióval.

A hőszivattyúk inicializálásának befejezését követően a DIAGNÓZIS / RENDSZER menü HŐSZIVATTYÚ-TIPUSOK pontjában ellenőrizni lehet, hogy megjelenik-e az összes rákapcsolt hőszivattyú.

7.2 A rendszer paraméter beállításokkal való konfigurálása

A berendezés hibás működése esetén először a paraméter beállításokat (lásd a hőszivattyú-vezérlő üzembe helyezési útmutatójában a „Beállítások / Paraméterek áttekintése“ c. fejezetet) kell ellenőrizni.

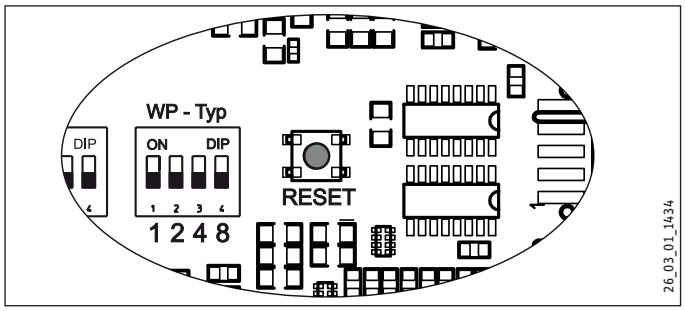
7.3 Visszaállítási lehetőségek

7.3.1 Az IWS újbóli inicializálása

Ezt a visszaállítást akkor kell elvégezni, ha a rendszer első üzembe helyezése vagy inicializálása során hiba lépett fel.

Ehhez a következőképpen kell eljárni:

- ▶ Kapcsolja le a WPM hőszivattyú-vezérlő hálózati áramellátását.
- ▶ Kapcsolja le a WPE hőszivattyú-bővítés hálózati áramellátását (ha van).
- ▶ Kapcsolja le a hőszivattyú hálózati áramellátását.
- ▶ Válassza le a buszcsatlakozásokat.
- ▶ Kapcsolja be a hőszivattyú hálózati áramellátását.
- ▶ A visszaállító gombot addig kell lenyomva tartani, amíg a két külső LED folyamatosan világítani nem kezd.
- ▶ Engedjék el ismét a visszaállító gombot. Az IWS csak ekkor áll vissza alaphelyzetbe, újbóli inicializálásra készen.



- ▶ Adja rá ismét a hálózati feszültséget.
- ▶ Végezze el a BUSZ inicializálását (lásd az „Üzembe helyezés / BUSZ-inicializálás“ c. fejezetet).
- ▶ Ismét állítsa be a WPM hőszivattyú-vezérlő és a WPE hőszivattyú-bővítés berendezésspecifikus paramétereit.

7.3.2 A hőszivattyú visszaállítása

Amennyiben két üzemórán belül 5 hőszivattyú-specifikus, ill. hardverhiba lép fel, visszaállítást kell végezni.

- ▶ Az ÜZEMBE HELYEZÉS menüben aktiválja a HŐSZIVATTYÚ-VISSZAÁLLÍTÁS paramétert.

A hiba visszaállításra kerül. A hőszivattyú ezzel ismét üzemkész.

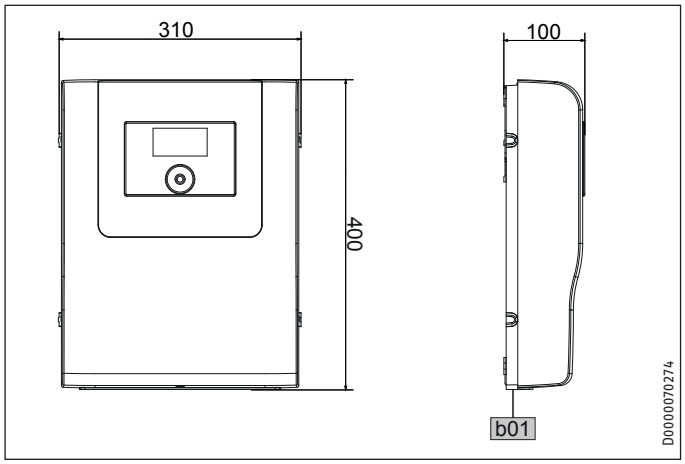
8. Hibaelhárítás

FIGYELMEZTETÉS Áramütés
- ▶ **Mindenféle munkavégzéshez kapcsolja a hőszivattyút feszültségmentes állapotba.**

Probléma	Ok	Elhárítás
Egy tájékoztató érték nem jelenik meg.	Az érzékelő nem megfelelően lett csatlakoztatva.	Válassza le a rendszert a hálózatról. Csatlakoztassa az érzékelőt. Ismét adja rá a rendszerre a hálózati feszültséget.

9. Műszaki adatok

9.1 Méretek és csatlakozók



	WPM
b01 Elektromos vezetékek átvezetése	

9.2 Az energiafogyasztásra vonatkozó adatok

A termékadatok teljesítik az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó uniós előírásokat.

		WPM
		234727
Gyártó		STIEBEL ELTRON
A hőmérséklet-szabályzó besorolása (inverteres hőszivattyú esetén)		VI
A hőmérséklet-szabályzó besorolása (ON/OFF működésű hőszivattyú esetén)		VII
A hőmérséklet-szabályzó hozzájárulása a központi fűtés szezonfüggő energiahatékonyságához (inverteres hőszivattyú esetén)	%	4
A hőmérséklet-szabályzó hozzájárulása a központi fűtés szezonfüggő energiahatékonyságához (ON/OFF működésű hőszivattyú esetén)	%	3,5

9.3 Adattábla

		WPM
		234727
Elektromos adatok		
Teljesítményfelvétel	VA	8
A relé kapcsolási teljesítménye	A	2
Érzékelő ellenállása	Ω	1000
A relékimenetek max. terhelhetősége	A	2 (2)
Méretezési lökőfeszültség	V	4000
Az összes relékimenet max. összterhelése	A	10 (10)
Hálózati csatlakoztatás		1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
Kivitelek		
Védettség (IP)		IP21
Kommunikációs rendszer		CAN
Az automatikus ciklusok száma		100000
Szennyeződési szint		2
Működési elv		1.B
A következő modellekhez alkalmas:		Fali szerelés
Méretek		
Magasság	mm	400
Szélesség	mm	310
Mélység	mm	100
Tömegadatok		
Tömeg	kg	2,9
Értékek		
környezeti hőmérséklet	°C	0...55

УСТАНОВКА

1. Общие указания 42
1.1 Сопутствующие документы 42
1.2 Указания по технике безопасности 42
1.3 Другие обозначения в данной документации 43
1.4 Единицы измерения 43
2. Техника безопасности 43
2.1 Предписания, стандарты и положения 43
2.2 Общие указания по технике безопасности 43
2.3 Указания 43
2.4 Знак технического контроля 43
3. Описание устройства 43
3.1 Комплект поставки 43
4. Монтаж 43
4.1 Минимальные расстояния 43
4.2 Место установки 44
4.3 Настенный монтаж 44
5. Электрическое подключение 44
5.1 Общие сведения 44
5.2 Подключение устройства 45
5.3 Монтаж датчика 48
5.4 Пульт дистанционного управления FE 7 48
5.5 Пульт дистанционного управления FET 49
5.6 Шлюз интернет-служб Internet-Service Gateway (ISG) 49
6. Закрыть переднюю панель 49
7. Ввод в эксплуатацию 49
7.1 Инициализация шины 49
7.2 Конфигурация системы путем настройки параметров 50
7.3 Возможности сброса 50
8. Поиск и устранение неисправностей 51
9. Технические характеристики 51
9.1 Размеры и подключения 51
9.2 Характеристики энергопотребления 51
9.3 Таблица параметров 51

1. Общие указания

Данное руководство предназначено для специалиста.

Последнюю версию этого руководства можно найти на нашем веб-сайте.

1.1 Сопутствующие документы

- 🕮 Руководство по эксплуатации WPM
- 🕮 Руководство по вводу в эксплуатацию WPM
- 🕮 Руководство по установке каскадного включения тепловых насосов с WPM

Указание
Информация по темам «Гарантия» и «Защита окружающей среды и утилизация» приведена в руководстве пользователя и руководстве по монтажу устройства.

1.2 Указания по технике безопасности

1.2.1 Структура указаний по технике безопасности

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО Вид опасности
Здесь приведены возможные последствия несоблюдения указания по технике безопасности.
▶ Здесь приведены мероприятия по предотвращению опасности.

1.2.2 Символы, вид опасности

Символ	Вид опасности
	Травма
	Поражение электрическим током

1.2.3 Сигнальные слова

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	Значение
ОПАСНОСТЬ	Указания, несоблюдение которых приводит к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указания, несоблюдение которых может привести к серьезным травмам или к смертельному исходу.
ОСТОРОЖНО	Указания, несоблюдение которых может привести к травмам средней тяжести или к легким травмам.

1.3 Другие обозначения в данной документации

Указание
Общие указания обозначены приведенным рядом с ними символом.
▶ Следует внимательно прочитать тексты указаний.

Символ	Значение
	Материальный ущерб (повреждение оборудования, косвенный ущерб и ущерб окружающей среде)
	Утилизация устройства

▶ Этот символ указывает на необходимость выполнения определенных действий. Описание необходимых действий приведено шаг за шагом.

1.4 Единицы измерения

Указание
Если не указано иное, все размеры приведены в миллиметрах.

2. Техника безопасности

Установка, ввод в эксплуатацию, а также техническое обслуживание и ремонт прибора должны производиться только квалифицированным специалистом.

2.1 Предписания, стандарты и положения

Указание
Необходимо соблюдать все национальные и региональные предписания и положения.

2.2 Общие указания по технике безопасности

Безупречная работа прибора и безопасность эксплуатации гарантируются только при использовании соответствующих оригинальных принадлежностей и оригинальных запчастей.

2.3 Указания

- Электромонтаж может производиться только аттестованным, квалифицированным специалистом или техническими работниками нашей сервисной службы.
- Специалист несет ответственность за соблюдение действующих правил во время монтажа и первого ввода в эксплуатацию.
- Использовать прибор следует только в полностью собранном виде со всеми установленными предохранительными устройствами.
- Следует защищать устройство во время монтажа от пыли и загрязнения.
- Необходимо учитывать предельные условия применения, приведенные в главе «Технические характеристики».

2.4 Знак технического контроля

См. заводскую табличку на приборе.

Евразийское соответствие
Данный прибор соответствует требованиям безопасности технического регламента Таможенного союза и прошел соответствующие процедуры подтверждения соответствия.

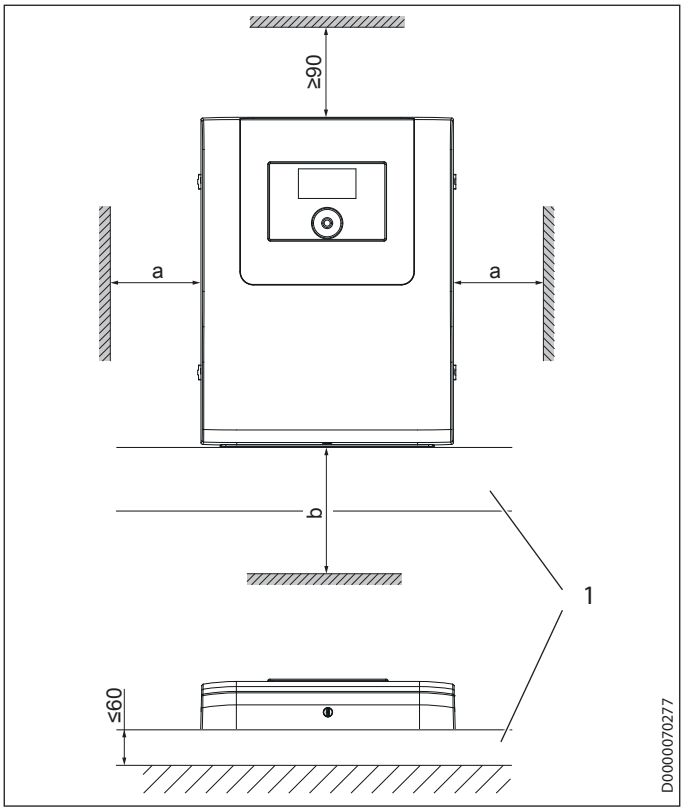
3. Описание устройства

3.1 Комплект поставки

- Настенный корпус с предварительно смонтированным устройством управления тепловым насосом
- Датчик наружной температуры AF PT
- 3 погружных / накладных датчика TAF PT
- 30 клиньев для фиксации кабеля

4. Монтаж

4.1 Минимальные расстояния



1 Кабельный канал
a В дополнительной комплектации место для передней панели или устройства расширения теплового насоса WPE
b Место для удобства работы отверткой

▶ Следует оставить под устройством достаточно места для удобства работы отверткой.

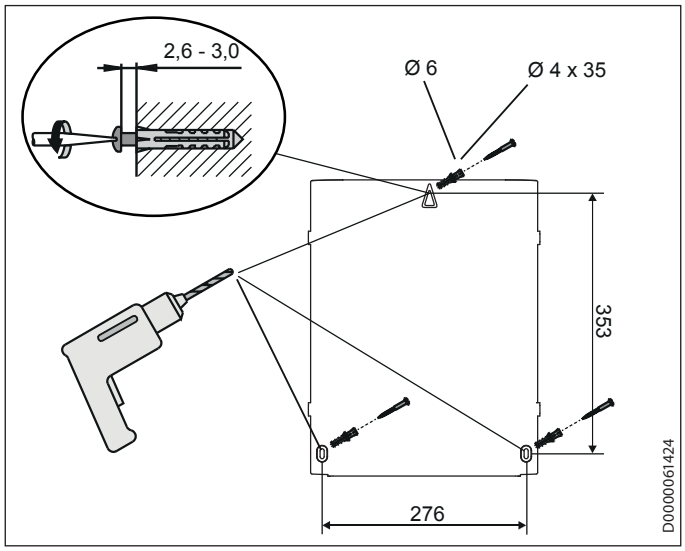
Рекомендуем оставить слева или справа от устройства достаточно места, чтобы туда можно было повесить переднюю панель после открытия корпуса прибора.

4.2 Место установки

Устройство предназначено исключительно для монтажа на стену.

- ▶ Устанавливать устройство следует в непосредственной близости от теплового насоса.
- ▶ Монтировать устройство нужно на гладком монтажном основании, чтобы обеспечить удобство прокладки электрических кабелей.
- ▶ Следить за тем, чтобы слева или справа от устройства оставалось еще достаточно места в случае необходимости установки устройства расширения теплового насоса WPE.
- ▶ Следует учитывать, что после монтажа устройства доступа к задней стенке настенного корпуса не будет.
- ▶ Во время работы устройство должно быть защищено от повреждений и попадания влаги / грязи.

4.3 Настенный монтаж



- ▶ Наметить отверстия.
- ▶ Просверлить отверстия и вставить в них подходящие дюбели.
- ▶ Для крепления верхней части корпуса ввернуть шуруп в соответствующий дюбель так, чтобы можно было навесить корпус.
- ▶ После этого корпус привинчивается в нижней части еще двумя шурупами.

5. Электрическое подключение

5.1 Общие сведения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Любые работы по подключению и электромонтажу необходимо выполнять в соответствии с правилами конкретной страны и региона.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
- ▶ Перед проведением любых работ следует обесточить тепловой насос.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
Разрешено только неразъемное подключение к электросети. Прибор должен отключаться от сети с размыканием всех контактов не менее 3 MM на всех полюсах. Выполнение данного требования обеспечивается контакторами, линейными защитными автоматами, предохранителями и т. д.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током
К клеммам низкого напряжения устройства разрешается подключать только те компоненты, которые работают на безопасном сверхнизком напряжении (SELV) и обеспечивают надежное расцепление сети электропитания.
Если подключены другие компоненты, части устройства могут находиться под сетевым напряжением.
- ▶ Следует пользоваться только допущенными к эксплуатации компонентами.

Материальный ущерб
- ▶ При подключении следует соблюдать максимально допустимую нагрузку выходов реле (см. главу «Технические характеристики / Таблица параметров»).

Указание
Напряжение сети должно совпадать с указанным на табличке. Следует соблюдать данные на заводской табличке.

Указание
Использовать в сочетании с блоком управления тепловыми насосами WPM серводвигатель смесителя HSM.

- ▶ При электрическом подключении учитывать соответствующую схему соединений теплового насоса.
- ▶ Заказчику следует предусмотреть для безопасности устройства линейный защитный автомат на 6 A.

Напряжение питания на клемме L и фаза L' (подключается предприятием энергоснабжения) должны быть подсоединены к одному и тому же устройству защитного отключения, поскольку они имеют общий нулевой проводник в устройстве WPM.

- ▶ Фазы L и L' должны совпадать.
- ▶ Перед монтажом следует отсоединить все полюса системы отопления от электросети.

В устройстве WPM и настенном корпусе не предусмотрены предохранители для подключенных потребителей. Посредством соединения L* или соединения насоса L можно установить промежуточный предохранитель для подключенных потребителей (см. также схему соединений теплового насоса).

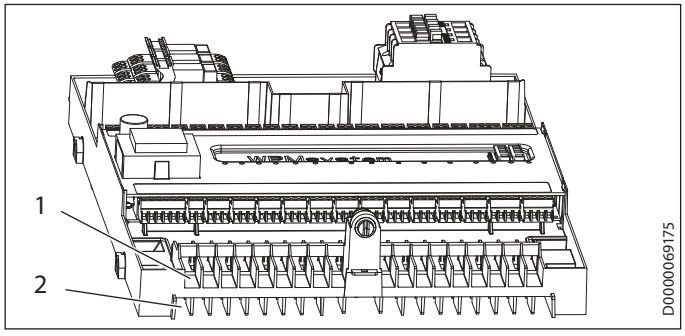
5.2 Подключение устройства

Кабельные вводы настенного корпуса подходят для жестких и гибких электрических кабелей наружным диаметром от 6 до 12 мм.

- ▶ Гибкие электрические кабели следует прокладывать в монтажных трубках или кабельных каналах.

Цепь питания и низковольтная цепь в монтажном корпусе конструктивно разделены.

Материальный ущерб
Шины, кабели питания и провода датчиков должны прокладываться раздельно.



1 Передний кабельный ввод сетевого напряжения
2 Нижний кабельный ввод низковольтного напряжения

- ▶ Вводить электрические кабели низковольтного напряжения нужно снизу, в задние кабельные вводы устройства.
- ▶ Вводить электрические кабели сетевого питания нужно снизу, в передние кабельные вводы устройства.
- ▶ При подключении к электросети следует подсоединить защитный проводник согласно действующим правилам.
- ▶ Зафиксировать все электрические кабели непосредственно под настенным корпусом с помощью прилагаемым красных клиньев.

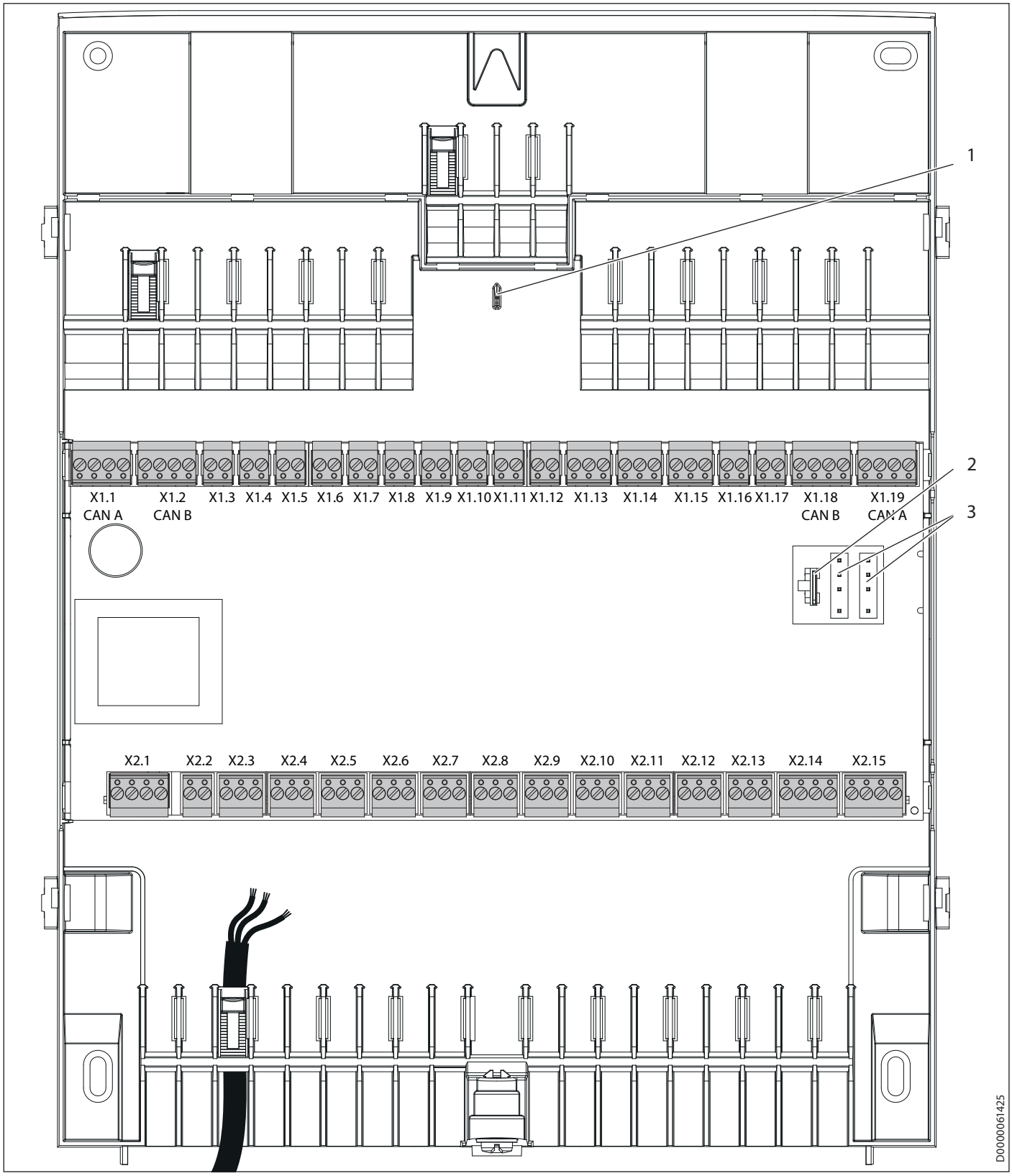
Указание
Красные клинья предназначены для фиксации электрических кабелей.
- ▶ Не использовать красные клинья для уменьшения растягивающего усилия!

Материальный ущерб
- ▶ Плотно затянуть все винты на соединительных клеммах. Винты на клеммах, к которым не подключены провода, также должны быть затянуты.

РУССКИЙ

Электрическое подключение

Назначение клемм



1 Штырь для фиксации соединительного кабеля пульта управления
2 Слот для карты памяти microSD
3 Шина CAN пульта управления

► Проложить соединительный кабель пульта управления над штырем для фиксации.

Электрическое подключение

Безопасное сверхнизкое напряжение			
X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (подключение теплового насоса и модуля расширения теплового насоса WPE)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (подключение пульта дистанционного управления FET и шлюз для интернет-служб ISG)
X1.3	Сигнал Масса	1 2	Наружный датчик
X1.4	Сигнал Масса	1 2	Датчик промежуточного резервуара (датчик отопительного контура 1)
X1.5	Сигнал Масса	1 2	Датчик подачи
X1.6	Сигнал Масса	1 2	Датчик отопительного контура 2
X1.7	Сигнал Масса	1 2	Датчик отопительного контура 3
X1.8	Сигнал Масса	1 2	Датчик накопительного водонагревателя
X1.9	Сигнал Масса	1 2	Датчик источника
X1.10	Сигнал Масса	1 2	Второй источник тепла
X1.11	Сигнал Масса	1 2	VL Охлаждение
X1.12	Сигнал Масса	1 2	Датчик циркуляции
X1.13	Сигнал Масса Сигнал	1 2 3	Пульт ДУ FE7 / телефонный дист. выключатель / оптимизация кривой нагрева / функция SG Ready
X1.14	Неконтролир. 12 В Вход Земля	+ IN ⊥	Аналоговый вход 0 – 10 В
X1.15	Неконтролир. 12 В Вход Земля	+ IN ⊥	Аналоговый вход 0 – 10 В
X1.16	Сигнал Масса	1 2	Выход ШИМ 1
X1.17	Сигнал Масса	1 2	Выход ШИМ 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (подключение пульта дистанционного управления FET и шлюз для интернет-служб ISG)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (подключение теплового насоса и модуля расширения теплового насоса WPE)

Сетевое напряжение			
X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Электроснабжение
X2.2	L' (вход сети предпр. энергоснабж.) L* (насосы L)	L' L* (насосы L)	L' (вход сети предпр. энергоснабж.) L* (насосы L)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Распределитель нагревательного контура 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Распределитель нагревательного контура 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Распределитель нагревательного контура 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Насос загрузки буфера 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Насос загрузки буфера 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Насос контура ГВС
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Насос источника / оттаивание
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Выход сигнала ошибки
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Циркуляционный насос / 2-й генератор тепла ГВС
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	2-й генератор тепла отопления
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	Охлаждение
X2.14	Смеситель ОТКР N PE Смеситель ЗАКР	▲ N ⏚ PE ▼	Смеситель отопительного контура 2 (X2.14.1 Смеситель ОТКР X2.14.2 Смеситель ЗАКР)
X2.15	Смеситель ОТКР N PE Смеситель ЗАКР	▲ N ⏚ PE ▼	Смеситель отопительного контура 3 (X2.15.1 Смеситель ОТКР X2.15.2 Смеситель ЗАКР)

Указание

При каждом возникновении ошибки прибора выход X2.10 включает сигнал 230 В.

При возникновении временных ошибок выход переключает сигнал на определенное время.

При ошибках, которые ведут к постоянному отключению прибора, выход выполняет постоянное переключение.

▶ Вы можете определить характеристики выхода через параметр «ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ / КОНФИГУРАЦИЯ I/O / ВЫХОД X 2.10».

5.3 Монтаж датчика

Указание
▶ Использовать исключительно датчик температуры PT1000.

▶ До ввода в эксплуатацию подключить к устройству все необходимые датчики.

5.3.1 Датчик наружной температуры AF PT

Датчики температуры существенно влияют на работу системы отопления. Поэтому необходимо следить за правильной посадкой и хорошей изоляцией датчиков.

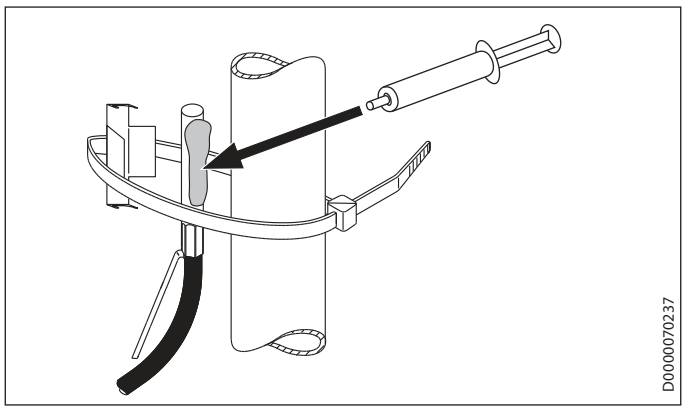
Датчик наружной температуры следует размещать на северной или северо-восточной стене здания. Минимальные расстояния: 2,5 м от земли, 1 м от окон и дверей. Датчик наружной температуры должен быть открыт атмосферным воздействиям, но его следует защитить от прямых солнечных лучей. Не следует монтировать датчик наружной температуры над окнами, дверями и вентиляционными колодцами.

Монтаж

▶ Острым предметом проделать отверстие для кабельного ввода в предусмотренном для этого месте.
▶ Вставить кабельный ввод в отверстие на держателе датчика.
▶ Ввести соединительный провод через кабельный ввод.
▶ Подключить соединительный провод к соединительной клемме.
▶ Плотно затянуть винты на соединительной клемме.
▶ Подключить соединительный провод к клемме датчика X1.3.
▶ Вставить держатель датчика в корпус датчика до фиксации со щелчком.
▶ Закрепить корпус датчика на стене с помощью дюбеля и шурупа.

5.3.2 Погружной / накладной датчик TAF PT

Монтаж в накладном варианте

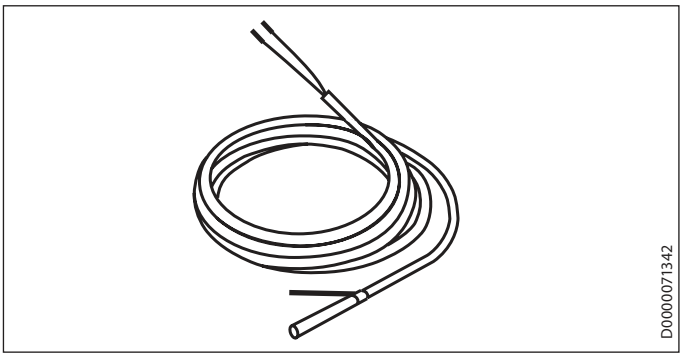


▶ Очистить трубу.

Указание
Выемки в зажиме имеют различный размер.

▶ Вдавить меньшую выемку зажима в один из пазов датчика.
▶ Прижать большую выемку зажима к датчику.
▶ Нанести на датчик теплопроводную мастику.
▶ Скрепить датчик с зажимом с помощью кабельной стяжки.

Монтаж в погружном варианте



Погружной датчик необходим при использовании приемной трубки в промежуточном накопителе.

▶ Нажать на пружину по направлению вниз. Пружина служит для фиксации датчика в приемной трубке.
▶ Нанести на датчик теплопроводную мастику.
▶ Вставить датчик в приемную трубку.

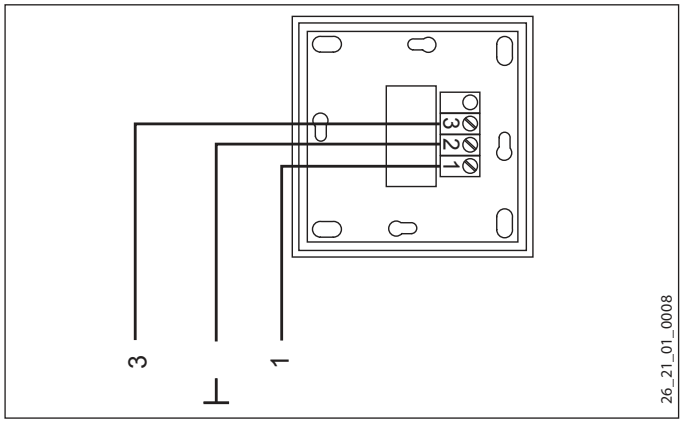
5.3.3 Значения сопротивления датчиков

Температура в °C	Датчик PT 1000 Сопротивление в Ом
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Пульт дистанционного управления FE 7

Указание
Если подключен пульт дистанционного управления FE 7, пультом FET пользоваться нельзя.

Клеммная колодка FE 7



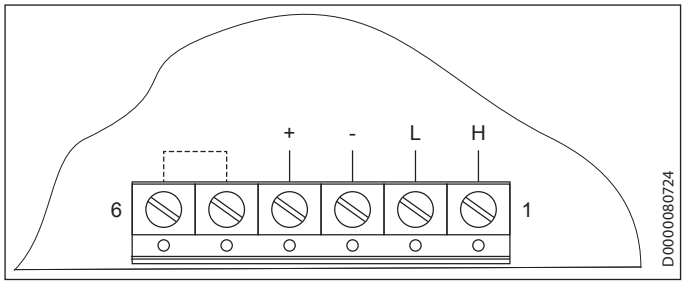
С помощью пульта дистанционного управления FE 7 можно изменять заданную температуру в помещении для отопительного контура 1 на ± 5 °C. Эта функция активна только в режиме ПРОГРАММНЫЙ РЕЖИМ. Можно также изменять режим работы.

- ▶ Подсоединить пульт дистанционного управления к клемме X1.13.

5.5 Пульт дистанционного управления FET

Указание
При подключении одного или нескольких пультов дистанционного управления FET нельзя пользоваться пультом дистанционного управления FE 7.

Клеммная колодка FET



Цифровой пульт дистанционного управления FET обеспечивает удобное управление зоной обогрева.

- ▶ Подсоединить пульт дистанционного управления к одной из клемм CAN B.
- ▶ Следует соблюдать руководство по эксплуатации пульта дистанционного управления FET.

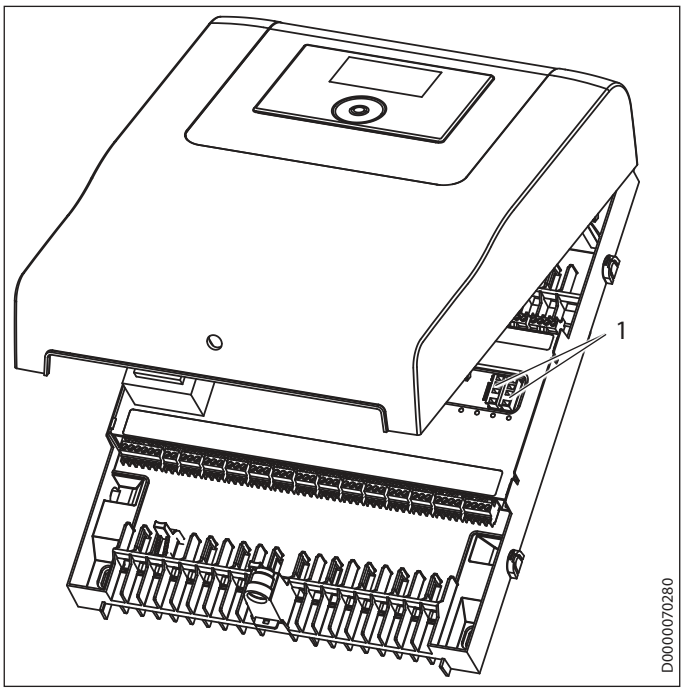
5.6 Шлюз интернет-служб Internet-Service Gateway (ISG)

С помощью шлюза Internet Service Gateway (ISG) можно управлять тепловым насосом из локальной сети, а также с мобильных устройств через Интернет.

- ▶ Подсоединить шлюз Internet Service Gateway к одной из клемм CAN B (без «+»).
- ▶ Следует соблюдать руководство по эксплуатации шлюза ISG.

Электропитание шлюза ISG осуществляется не от теплового насоса.

6. Закрыть переднюю панель



1 Шина CAN пульта управления

- ▶ Подключить соединительный кабель пульта управления к одной из клемм «Шина CAN пульта управления».
- ▶ Навесить переднюю панель на устройство сверху.
- ▶ Плотно прижать переднюю панель внизу.
- ▶ Зафиксировать переднюю панель снизу с помощью винта.

7. Ввод в эксплуатацию

Настройки всех параметров устройства управления тепловыми насосами (см. список в главе «Настройки / Настройка параметров») руководства по вводу в эксплуатацию устройства управления тепловыми насосами), ввод устройства в эксплуатацию, а также инструктаж персонала эксплуатирующей организации должны проводиться квалифицированным специалистом.

Ввод в эксплуатацию проводится согласно настоящему руководству по монтажу и руководствам по управлении и монтажу всех компонентов, использующихся в системе тепловых насосов.

Указание
Для ввода в эксплуатацию можно пригласить специалистов нашей сервисной службы, эта услуга платная.

7.1 Инициализация шины

При подключении кабеля шины (BUS) выполняется не только электрическое соединение для обмена данными с системой. При вводе в эксплуатацию после подсоединения

кабеля шины (BUS) устройству также присваивается уникальный адрес для управления тепловым насосом.

7.1.1 Общие сведения

Указание
В распределительной коробке каждого теплового насоса имеется место для подключения двух трехжильных кабелей шины, т. е. кабель шины параллельно соединяет тепловые насосы.

Указание
При подключении в каскад тепловые насосы, предназначенные для горячего водоснабжения, всегда должны инициализироваться первыми. Остальные тепловые насосы инициализируются в любой последовательности.

Указание
Прежде, чем подавать напряжение на WPM, следует подключить все требуемые датчики. Датчики, подключенные позже, не распознаются устройством WPM.
Пример: Если во время первого ввода в эксплуатацию не был подключен датчик накопителя горячей воды, все параметры, программы и значения температуры горячей воды будут скрыты. Программирование соответствующих значений будет невозможно выполнить.

Указание
При неправильной инициализации все IWS (внутренние системы управления тепловыми насосами) должны быть сброшены и инициализированы заново (см. главу «Возможности сброса / Новая инициализация модуля IWS»).

Указание
При обрыве кабеля шины между WPM и тепловым насосом выключается вся система с тепловыми насосами.

Указание
Для соединения системы управления тепловыми насосами и теплового насоса используется шина CAN. Соединение может быть линейным или по схеме «звезда».

7.1.2 Последовательность при подключении тепловых насосов для инициализации шины

Условие: Приборы (тепловые насосы, системы управления тепловыми насосами WPM и, при наличии, расширение теплового насоса WPE) соединены между собой шиной.

Во время инициализации шины необходимо строго следовать указанной последовательности действий:

- ▶ Включить сетевое питание WPM.
- ▶ Включить сетевое питание WPE (при наличии).
- ▶ Включить сетевое питание внутренней системы управления тепловым насосом (IWS).
- ▶ Сетевое питание компрессора и дополнительного аварийного нагревателя оставить выключенными, чтобы тепловой насос во время инициализации не мог непредвиденно запуститься.

В меню ДИАГНОСТИКА / СИСТЕМА содержится пункт АБОНЕНТ BUS ШИНЫ, где отображаются все подключенные к шине абоненты и указываются версии их программного обеспечения.

По завершении инициализации тепловых насосов в меню ДИАГНОСТИКА / СИСТЕМА в пункте ТИПЫ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ можно проверить, все ли типы подключенных тепловых насосов отображаются на дисплее.

7.2 Конфигурация системы путем настройки параметров

При неисправностях в работе установки следует прежде всего проверить правильность заданных параметров (см. главу «Настройки / Обзор параметров» руководства по вводу в эксплуатацию устройства управления топливным насосом).

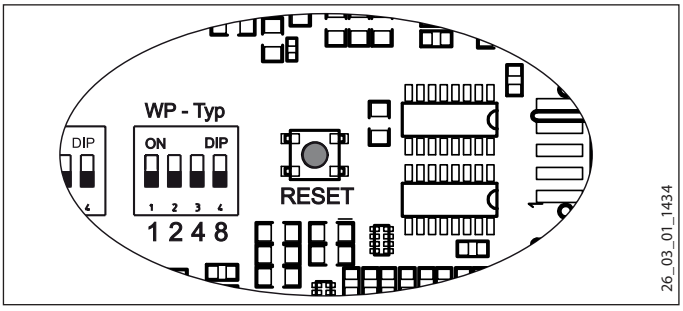
7.3 Возможности сброса

7.3.1 Повторная инициализация IWS

Если при первом вводе в эксплуатацию или инициализации системы произошли ошибки, необходимо выполнить сброс.

Для этого нужно действовать следующим образом:

- ▶ Выключить сетевое питание WPM.
- ▶ Выключить сетевое питание WPE (при наличии).
- ▶ Выключить сетевое питание теплового насоса.
- ▶ Отсоединить клеммы шины.
- ▶ Включить сетевое питание теплового насоса.
- ▶ Нажать и удерживать кнопку сброса (Reset), пока два внешних светодиодных индикатора не станут светиться непрерывно.
- ▶ Отпустить кнопку сброса (Reset). Только после этого все параметры IWS будут сброшены, и устройство будет готово к повторной инициализации.



- ▶ Снова включить сетевое питание компонентов.
- ▶ Выполнить процедуру инициализации шины (см. главу «Ввод в эксплуатацию / Инициализация шины»).
- ▶ Снова задать индивидуальные для системы параметры WPM и WPE.

7.3.2 Сброс параметров теплового насоса

Эту процедуру сброса необходимо выполнить, если в течение двух часов работы 5 раз произойдет сбой, связанный с тепловым насосом, или поступит сообщение об аппаратной ошибке.

▶ Активировать параметр СБРОС ТЕПЛОВОГО НАСОСА в меню ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Ошибка будет сброшена. Тепловой насос снова готов к работе.

8. Поиск и устранение неисправностей

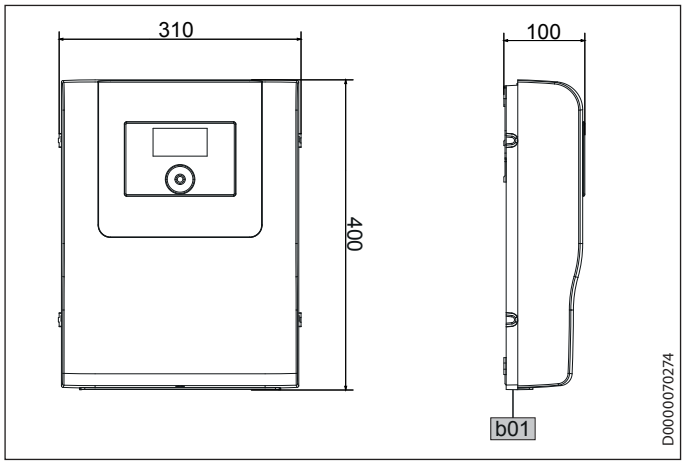
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ поражение электрическим током

▶ Перед проведением любых работ следует обесточить тепловой насос.

Проблема	Причина	Способ устранения
Не отображается информационный параметр.	Неправильно подключен датчик.	Отключить систему от сети. Подключить датчик. Снова включить сетевое питание системы.

9. Технические характеристики

9.1 Размеры и подключения



	WPM
b01 Ввод для электрических кабелей	

9.2 Характеристики энергопотребления

Характеристики изделия соответствуют регламентам Директивы ЕС, определяющей требования к экодизайну энергопотребляющей продукции (ErP).

		WPM
		234727
Производитель		STIEBEL ELTRON
Класс регулятора температуры (для инверторного теплового насоса)		VI
Класс регулятора температуры (для теплового насоса с постоянной частотой вращения компрессора)		VII
Вклад регулятора температуры в энергоэффективность отопления помещений с учетом сезонных особенностей (для инверторного теплового насоса)	%	4
Вклад регулятора температуры в энергоэффективность отопления помещений с учетом сезонных особенностей (для теплового насоса с постоянной частотой вращения компрессора)	%	3,5

9.3 Таблица параметров

		WPM
		234727
Электрические характеристики		
Потребляемая мощность	VA	8
Разрывная мощность реле:	A	2
Сопротивление датчика	Ω	1000
Макс. допустимая нагрузка выходов реле	A	2 (2)
Расчетное ударное напряжение	V	4000
Макс. общая нагрузка на все выходы реле	A	10 (10)
Подключение к сети		1/N/PE ~ 230 В 50 Гц
Модификации		
Степень защиты (IP)		IP21
Коммуникационная система		CAN
Количество автоматических циклов		100000
Степень загрязнения		2
Принцип работы		1.B
Пригоден для		Настенный монтаж
Размеры		
Высота	мм	400
Ширина	мм	310
Глубина	мм	100
Вес		
Вес	кг	2,9
Параметры		
Температура окружающей среды	°C	0...55

РУССКИЙ

ASENNUS

1. Yleisiä ohjeita 52
1.1 Muut olennaiset asiakirjat 52
1.2 Turvallisuusohjeet 52
1.3 Muut tässä dokumentissa käytetyt merkinnät 52
1.4 Mittayksiköt 53
2. Turvallisuus 53
2.1 Lait, normit ja määräykset 53
2.2 Yleiset turvallisuusohjeet 53
2.3 Ohjeita 53
2.4 Tarkastusmerkki 53
3. Laitteen kuvaus 53
3.1 Toimituksen sisältö 53
4. Asennus 53
4.1 Minimivälit 53
4.2 Asennuspaikka 54
4.3 Seinäasennus 54
5. Sähköliitäntä 54
5.1 Yleistä 54
5.2 Laiteliitäntä 55
5.3 Anturin asennus 58
5.4 Kauko-ohjain FE7 59
5.5 Kauko-ohjain FET 59
5.6 Internet Service Gateway ISG 59
6. Etupaneelin sulkeminen 59
7. Käyttöönotto 60
7.1 BUS-väylän alustus 60
7.2 Laitteiston konfiguraatio parametriasetuksilla 60
7.3 Nollausmahdollisuudet 60
8. Vianetsintä 61
9. Tekniset tiedot 61
9.1 Mitat ja liitännät 61
9.2 Energiankulutusta koskevat tiedot 61
9.3 Taulukko 61

1. Yleisiä ohjeita

Tämä opas on tarkoitettu ammattiasentajille.

Tämän käyttöohjeen ajantasainen versio on verkkosivustollamme.

1.1 Muut olennaiset asiakirjat

- Käyttöopas WPM
- Käyttöönotto-opas WPM
- Asennusohjeet lämpöpumppukaskadi WPM:llä

Ohje
Takuuseen, ympäristöön ja kierrätykseen liittyvät tiedot on annettu laitteen käyttö- ja asennusoppaassa.

1.2 Turvallisuusohjeet

1.2.1 Turvallisuusohjeen rakenne

HUOMIOSANA Vaaran tyyppi
Turvallisuusohjeiden laiminlyöntien mahdolliset seuraukset.
▶ Vaarojen torjunta.

1.2.2 Symbolit, vaaran tyyppi

Symboli	Vaaran tyyppi
	Loukkaantuminen
	Sähköisku

1.2.3 Huomiosanat

HUOMIOSANA	Merkitys
VAARA	Ohjeet, joiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.
VAROITUS	Ohjeet, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.
VARO	Ohjeet, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa keskivakavia tai lieviä vammoja.

1.3 Muut tässä dokumentissa käytetyt merkinnät

Ohje
Yleiset ohjeet on merkitty viereisellä symbolilla.
▶ Lue ohjetekstit huolellisesti.

Symboli	Merkitys
	Aineelliset vahingot (laitevauriot, epäsuorat vahingot, ympäristöhaitat)
	Laitteen hävittäminen

▶ Tämä symboli kertoo, että tarvitaan toimenpiteitä. Tarvittavat toimenpiteet kuvaillaan vaihe vaiheelta.

1.4 Mittayksiköt

Ohje
Ellei toisin ole ilmoitettu, mittayksikkönä on aina millimetri.

2. Turvallisuus

Laitteen asennus-, käyttöönotto-, huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain ammattiasentaja.

2.1 Lait, normit ja määräykset

Ohje
Noudata kaikkia asiaankuuluvia sääntöjä ja määräyksiä.

2.2 Yleiset turvallisuusohjeet

Valmistaja takaa laitteen moitteettoman toiminnan ja käyttöturvallisuuden vain, jos laitteessa käytetään siihen tarkoitettuja alkuperäisiä lisävarusteita ja varaosia.

2.3 Ohjeita

- Sähköasennukset saa suorittaa ainoastaan valtuutettu ammattiasentaja tai valmistajan edustaja.
- Ammattiasentaja on asennuksen ja ensimmäisen käyttöönoton aikana vastuussa voimassa olevien määräysten noudattamisesta.
- Laitetta saa käyttää ainoastaan täydellisenä ja kaikki turvalaitteet asennettuina.
- Laite on asennusvaiheen aikana suojattava pölyltä ja lialta.
- Noudata luvussa "Tekniset tiedot" esitettyjä käyttörajoja.

2.4 Tarkastusmerkki

Katso laitteen tyyppikilpi.

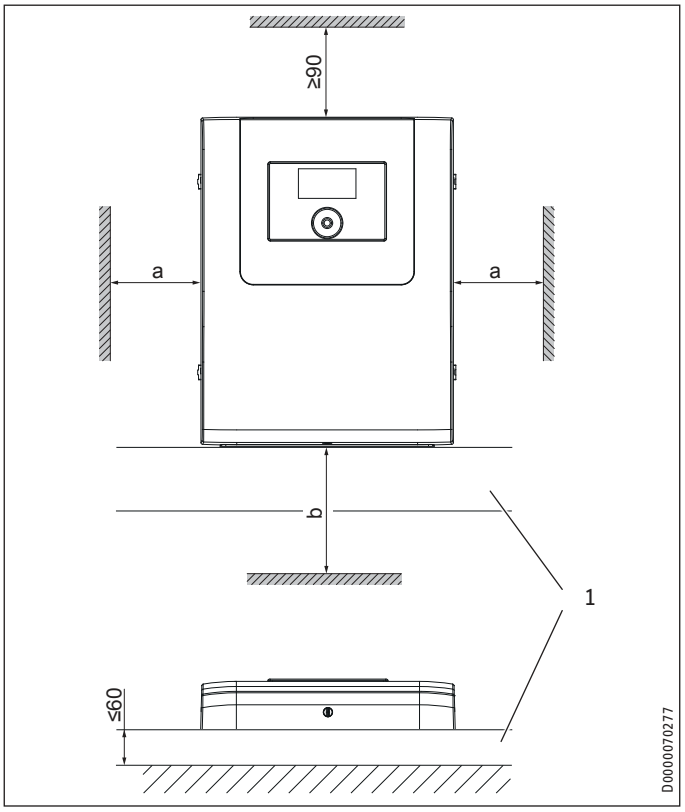
3. Laitteen kuvaus

3.1 Toimituksen sisältö

- Seinäasennuskotelo, jossa valmiiksi johdotettu lämpöpumppujen ohjausyksikkö
- Ulkolämpötila-anturi AF PT
- 3 uppo-/pinta-anturia TAF PT
- 30 kiilaa kaapelikiinnitystä varten

4. Asennus

4.1 Minimivälit



1 Kaapelikanava
a Valinnainen paikka etupaneelille tai WPE-laajennusyksikölle
b Tilaa ruuvitaltalla työskentelyä varten

▶ Jätä laitteen alle riittävästi tilaa ruuvitaltalla työskentelyä varten.

Suosittelemme jättämään riittävästi tilaa laitteen vasemmalle tai oikealle puolelle, jotta etupaneeli voidaan laitteen avauksen yhteydessä ripustaa jommalta kummalta puolelta laitteeseen.

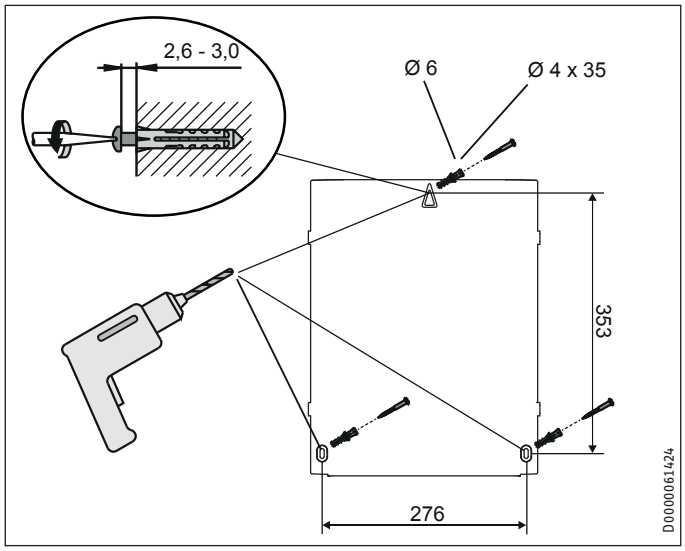
SUOMI

4.2 Asennuspaikka

Laite on suunniteltu ainoastaan seinäasennukseen.

- ▶ Laite on asennettava lämpöpumpun lähelle.
- ▶ Sähköjohtojen viennin helpottamiseksi laite on asennettava sileälle asennuspinnalle.
- ▶ Varmista, että laitteen vasemmalle tai oikealle puolelle jää riittävästi tilaa WPE-laajennusyksikölle.
- ▶ Huomaa, että seinäkotelon takapuoli ei ole ulottuvilla, kun laite on asennettuna.
- ▶ Laite on suojattava käytön aikana kosteudelta, lialta ja vaurioilta.

4.3 Seinäasennus



- ▶ Merkitse porausreiät.
- ▶ Poraa reiät ja aseta niihin sopivat seinätulpat.
- ▶ Kierrä kotelon yläkiinnitystä varten ruuvi vastaavaan seinätulppaan niin syvälle, että kotelo on vielä ripustettavissa.
- ▶ Tämän jälkeen kotelo voidaan ruuvata kiinni kahdella muulla ruuvilla kotelon alaosaan.

5. Sähköliitäntä

5.1 Yleistä

VAROITUS Sähköisku
Toteuta kaikki sähkö-, liitäntä- ja asennustyöt maakohtaisten ja paikallisten määräysten mukaisesti.

VAROITUS Sähköisku
▶ Katkaise lämpöpumpusta jännite ennen sen parissa työskentelyä.

VAROITUS Sähköisku
Laitteen saa kytkeä sähköverkkoon vain kiinteästi. Laitteen kaikki navat on voitava erottaa verkosta. Erotusetäisyyden on oltava vähintään 3 mm. Tämä vaatimus voidaan toteuttaa relekoskettimilla, vikavirtasuojakytkimillä, sulakkeilla jne.

VAROITUS Sähköisku
Laitteen pienjänniteliittimiin saa kytkeä ainoastaan turvapienjännitteellä (SELV) toimivia, verkkojännitteestä varmasti erotettuja komponentteja.
Muiden komponenttien liittäminen voi aiheuttaa verkkojännitteen indusoitumisen laitteen osiin ja kytkettyihin komponentteihin.
▶ Käytä ainoastaan STIEBEL-hyväksyttyjä komponentteja.

Aineelliset vahingot
▶ Huomioi liitännän yhteydessä relelähtöjen suurin kuormitettavuus (ks. kohta ”Tekniset tiedot/taulukot”).

Ohje
Laitteelle määritetyn jännitteen on oltava verkkojännitteen mukainen. Tarkista tyyppikilven tiedot.

Ohje
Käytä lämpöpumpun WPM-ohjausyksikön kanssa sekoitin-toimimoottoria HSM.

- ▶ Kytke sähköliitännät lämpöpumpun kytkentäkaavion mukaisesti.
- ▶ Varmista laite 6 A työmaalla vikavirtasuojakytkimillä.

L-liittimen syöttöjännite ja sähkönjakelusta kytketty vaihe L’ on johdettava saman vikavirtasuojakytkimen kautta, koska niillä on WPM-yksikössä yhteinen nollajohdin.

- ▶ Varmista, että L ja L’ ovat samanvaiheisia.
- ▶ Lämmityslaitteisto on ennen asennusta erotettava verkosta kaikkinapaisesti.

WPM-yksikössä ja seinäkotelossa ei ole laitekohtaisia sulakkeita. Sulake voidaan kytkeä liitettynä olevaa käyttölaitetta varten liitännän L* tai pumppujen L kautta (katso lämpöpumpun liitäntäkaavio).

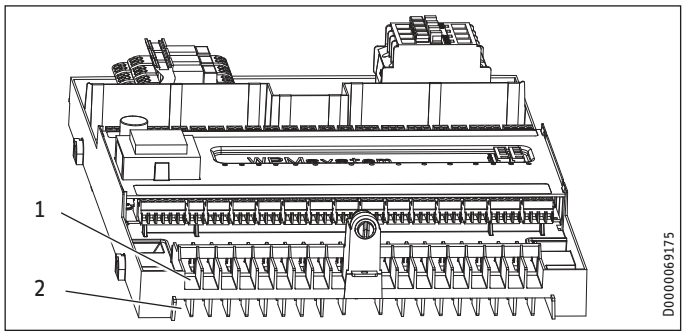
5.2 Laiteliitäntä

Seinäkotelon kaapeliläpiviennit soveltuvat jäykille ja taipuisille sähköjohdoille, joiden ulkohalkaisija on 6-12 mm.

▶ Sijoita taipuisat sähköjohdot asennusputkiin tai kaapelikanaviin.

Verkko- ja pienjännitepiirit on seinäasennuskotelossa erotettu rakenteellisesti toisistaan.

Aineelliset vahingot
Asenna BUS-väyläjohdot, verkkokaapelit ja anturijohdot toisistaan erilleen.



1 Etummainen kaapeliläpivienti - verkkojännite
2 Taaempi kaapeliläpivienti - pienjännite

▶ Vie pienjännitejohdot alhaalta laitteen taaempien kaapeliläpivientien kautta.

▶ Vie verkkoliitäntäkaapeli alhaalta laitteen etummaisten kaapelivientien kautta.

▶ Varmista verkkojännitteen liitännän yhteydessä, että maadoitusjohdin on kytketty asianmukaisesti.

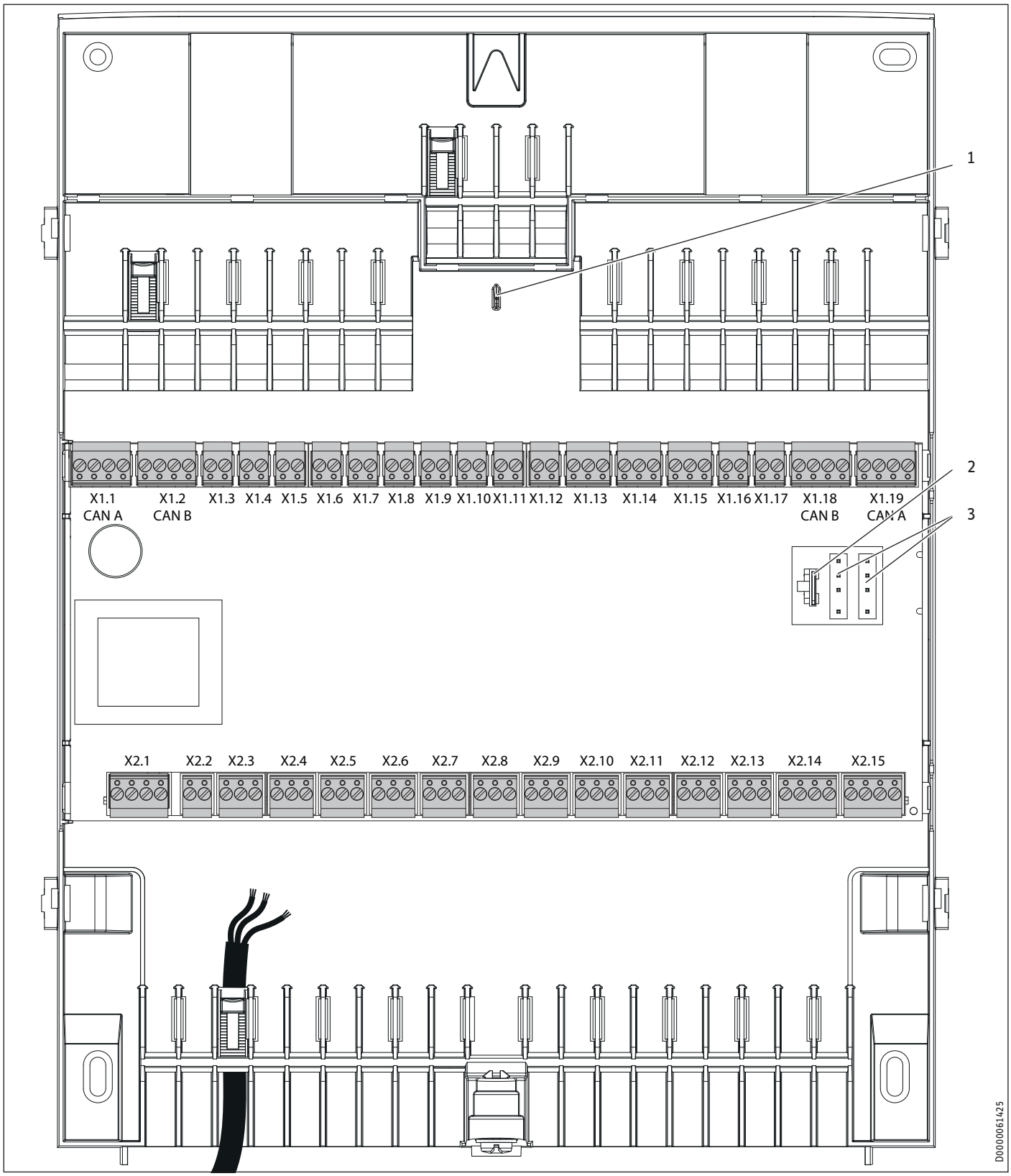
▶ Kiinnitä kaikki sähköjohdot suoraan seinäkotelon alle toimitukseen sisältyvillä punaisilla kiiloilla.

Ohje
Punaiset kiilat toimivat sähköjohtojen kiinnikkeinä.
▶ Punaisia kiiloja ei saa käyttää vedonpoistajina.

Aineelliset vahingot
▶ Kiristä kaikki liitinten ruuvit. Myös johdottomien liitinpaikkojen ruuvit on kiristettävä.

Sähköliitäntä

Liitäntäjärjestys



1 Ohjelmointiyksikön liitäntäkaapelin pidätintappi
2 microSD-korttipaikka
3 Ohjelmointiyksikön CAN-väylä

▶ Aseta ohjelmointiyksikön liitäntäkaapeli pidätintapin yli.

Sähköliitäntä

Turvallinen pienjännite			
X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (liitäntä lämpöpumppua ja WPE-laajennusyksikköä varten)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (liitäntä FET-kauko-ohjainta ja Internet Service Gatewayta (ISG) varten)
X1.3	Signaali maadoitus	1 2	Ulkoanturi
X1.4	Signaali maadoitus	1 2	Puskurivaraajan anturi (lämmityspiiri 1)
X1.5	Signaali maadoitus	1 2	Menovirtausanturi
X1.6	Signaali maadoitus	1 2	Lämmityspiirianturi 2
X1.7	Signaali maadoitus	1 2	Lämmityspiirianturi 3
X1.8	Signaali maadoitus	1 2	Käyttövesivaraajan anturi
X1.9	Signaali maadoitus	1 2	Liuosanturi
X1.10	Signaali maadoitus	1 2	2. lämmöntuottaja (2.WE)
X1.11	Signaali maadoitus	1 2	VL Jäähdytys
X1.12	Signaali maadoitus	1 2	Kiertoanturi
X1.13	Signaali maadoitus signaali	1 2 3	Kauko-ohjain FE7 / puhelimen kaukokytkin / lämpökäyräoptimointi / SG Ready
X1.14	säätämätön 12 V tulo MAA	+ IN ⊥	Analogiatulo 0 - 10 V
X1.15	säätämätön 12 V tulo MAA	+ IN ⊥	Analogiatulo 0 - 10 V
X1.16	Signaali maadoitus	1 2	PWM-lähtö 1
X1.17	Signaali maadoitus	1 2	PWM-lähtö 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (liitäntä FET-kauko-ohjainta ja Internet Service Gatewayta (ISG) varten)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (liitäntä lämpöpumppua ja WPE-laajennusyksikköä varten)

Verkkojännite			
X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Virransyöttö
X2.2	L' (EVU-tulo) L* (pumput L)	L' L* (pumput L)	L' (EVU-tulo) L* (pumput L)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Lämpöjohtopumppu 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Lämpöjohtopumppu 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Lämpöjohtopumppu 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Puskurilatauspumppu 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Puskurilatauspumppu 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Käyttöveden ylimääräinen latauspumppu
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Liuospumppu/sulatus
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Häiriölähtö
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Kiertopumppu / 2. WE - käyttövesi
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	2. WE - lämmitys
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	Jäähdytys
X2.14	Sekoitin AUKI N PE sekoitin KIINNI	▲ N ⏚ PE ▼	Sekoitin lämmityspiiri 2 (X2.14.1 sekoitin AUKI X2.14.2 sekoitin KIINNI)
X2.15	Sekoitin AUKI N PE sekoitin KIINNI	▲ N ⏚ PE ▼	Sekoitin lämmityspiiri 3 (X2.15.1 sekoitin AUKI X2.15.2 sekoitin KIINNI)

Ohje

Lähtö X2.10 aktivoi jokaisen laitevian yhteydessä 230 V signaalin.

Väliaikaisten vikojen yhteydessä lähtö välittää signaalia tietyn aikaa.

Laitteen pysyvän sammumisen aiheuttavien vikojen yhteydessä lähtö välittää signaalia jatkuvasti.

▶ Lähdön käyttäytymistä voidaan säätää parametrien-KÄYTTÖÖNOTTO / I/O KONFIGURAATIO / LÄHTÖ X 2.10kautta.

5.3 Anturin asennus

Ohje
▶ Käytä ainoastaan PT1000-anturia.

▶ Kytke laitteeseen ennen käyttöönottoa kaikki tarvittavat anturit.

5.3.1 Ulkolämpötila-anturi AF PT

Lämpötila-antureilla on ratkaiseva vaikutus lämmityslaitteistojen toimintaan. Siksi on varmistettava, että anturi on asianmukaisesti paikallaan ja hyvin eristetty.

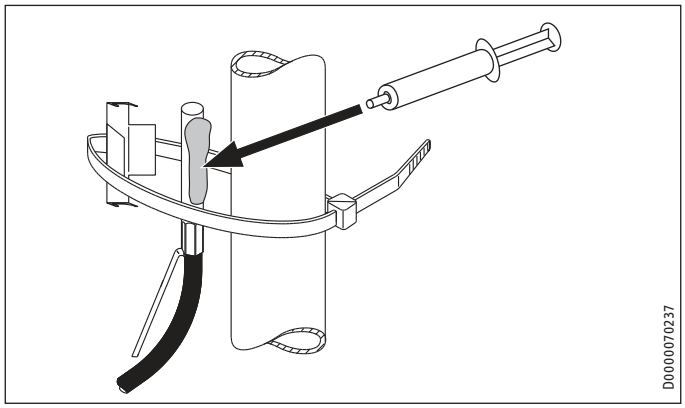
Kiinnitä ulkolämpötila-anturi pohjois- tai koillisseinään. Minimietäisyydet: 2,5 m maasta, 1 m ikkunoista ja ovista sivusuunnassa. Ulkolämpötila-anturi tulee asentaa säävaikutuksille alttiina ja suojaamattomana, mutta ei altistettuna suoralle auringonsäteilylle. Ulkolämpötila-anturia ei saa asentaa ikkunoiden, ovien tai tuuletuskuilujen yläpuolelle.

Asennus:

▶ Lävistä kaapeliläpiviennin merkitty kohta terävällä esineellä.
▶ Työnnä kaapeliläpivienti anturipitimen syvennykseen.
▶ Työnnä kaapeliläpiviennin läpi liitäntäkaapeli.
▶ Kytke liitäntäkaapeli liittimeen.
▶ Kiristä liittimen ruuvit.
▶ Kytke sähköliitäntäjohto anturiliittimeen X1.3.
▶ Paina anturipidin anturikoteloon niin, että kuuluu selkeä lukitusääni.
▶ Kiinnitä anturikotelo tulpan ja ruuvin avulla seinään.

5.3.2 Uppo-/pinta-anturi TAF PT

Asennus pinta-anturina

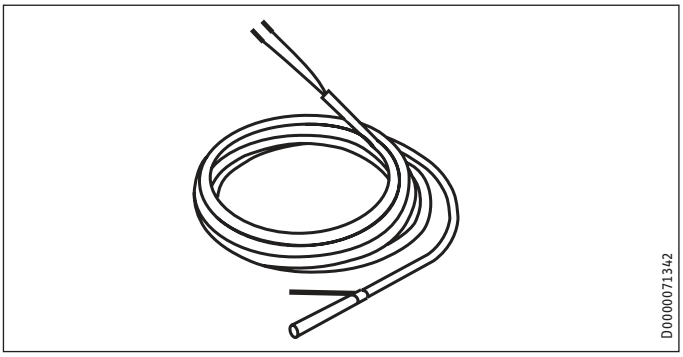


▶ Puhdista putki.

Ohje
Kiinnikkeen syvennykset ovat eri kokoisia.

▶ Paina kiinnikkeen pienempi syvennys anturin yhteen loveen.
▶ Paina kiinnikkeen suurempi syvennys anturiin.
▶ Levitä lämmönjohtotahnaa anturiin.
▶ Kiinnitä anturi kiinnikkeellä ja nippusiteellä.

Asennus uppoanturina



Puskurivaraajan anturitaskuun tarvitaan uppoanturi.

▶ Paina jousta alaspäin. Jousen tehtävänä on kiinnittää anturi anturitaskuun.
▶ Levitä lämmönjohtotahnaa anturiin.
▶ Työnnä anturi anturitaskuun.

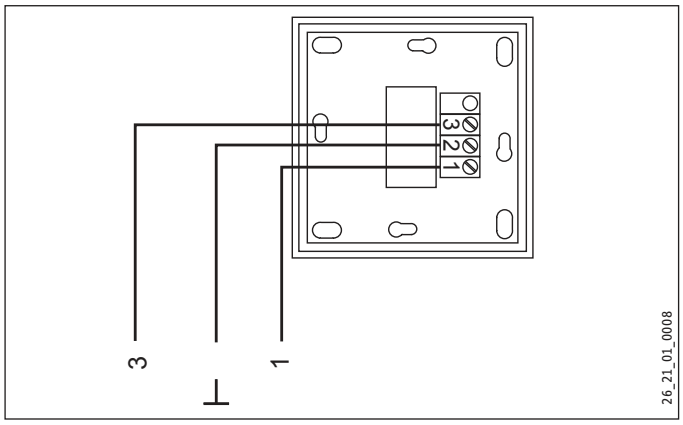
5.3.3 Anturin vastusarvot

Lämpötila °C	PT 1000 -anturi, vastus Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Kauko-ohjain FE7

Ohje
Kun järjestelmään on yhdistetty kauko-ohjain FE 7, kauko-ohjain FET ei ole käytettävissä.

Liitäntäkenttä FE 7



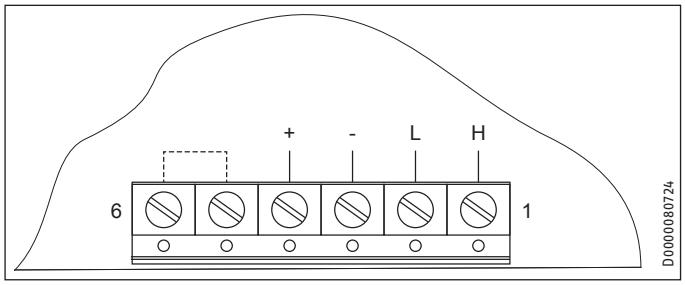
Kauko-ohjaimella FE 7 voidaan muuttaa huonelämpötila-asetusta lämmityspiirille 1 ±5 °C. Tämä toiminto on aktiivinen vain tilassa OHJELMAKÄYTTÖ. Lisäksi käyttötapaa voidaan vaihtaa.

▶ Liitä kauko-ohjain liittimeen X1.13.

5.5 Kauko-ohjain FET

Ohje
Kun järjestelmään on yhdistetty yksi tai useampia FET-kauko-ohjaimia, kauko-ohjain FE 7 ei ole käytettävissä.

Liitäntäkenttä FET



Digitaalisella FET-kauko-ohjaimella on helppo ohjata yhtä lämmitysaluetta.

▶ Liitä kauko-ohjain johonkin "CAN B" -liittimeen.

▶ Noudata FET:n käyttöohjeita.

5.6 Internet Service Gateway ISG

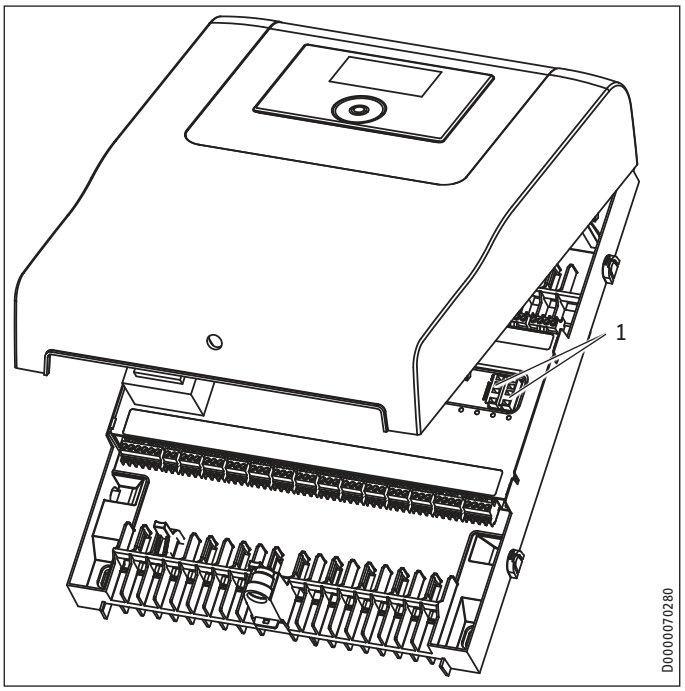
Internet Service Gateway ISG:n ansiosta lämpöpumppua voidaan ohjata kodin lähiverkossa ja matkoilla internetin kautta.

▶ Liitä Internet Service Gateway johonkin "CAN B" -liittimeen (ilman "+").

▶ Noudata ISG:n käyttöohjeita.

ISG:n jännitteensyöttö ei tapahdu lämpöpumpun kautta.

6. Etupaneelin sulkeminen



1 Ohjelmointiyksikön CAN-väylä

▶ Liitä ohjelmointiyksikön liitäntäkaapeli johonkin "ohjelmointiyksikön CAN-väylä" -liittimeen.

▶ Ripusta etupaneeli ylös laitteeseen.

▶ Paina etupaneeli alas kiinni.

▶ Lukitse etupaneeli alas ruuvilla.

SUOMI

7. Käyttöönotto

Kaikki lämpöpumppujen ohjausyksikön asetukset (ks. luettelo kohdassa "Asetukset / Parametrien asetus"), laitteen käyttöönotto ja omistajan perehdytys on annettava ammattiasentajan tehtäväksi.

Käyttöönotossa on noudatettava näitä asennusohjeita sekä kaikkien lämpöpumppulaitteistoon kuuluvien komponenttien käyttö- ja asennusohjeita.

Ohje
Valmistajan asiakaspalvelu tarjoaa laitteen käyttöönottoa varten tukipalvelua. Palvelu on maksullinen.

7.1 BUS-väylän alustus

BUS-väyläjohdon liitännän yhteydessä luodaan sähköinen yhteys laitteiston tiedonsiirtoa varten. Lisäksi BUS-väyläjohdon liitännällä käyttöönoton yhteydessä saadaan myös laitekohtainen osoite lämpöpumpun ohjausta varten.

7.1.1 Yleisiä tietoja

Ohje
Jokaisen lämpöpumpun kytkentäkaapissa on paikka kahden 3-säikeisen BUS-johdon liitännälle eli BUS-johto liitetään lämpöpumppujen välille rinnakkain.

Ohje
Kaskadikytkennässä lämpimän käyttöveden lämmitykseen tarkoitetut lämpöpumput on aina alustettava ensimmäisenä. Muut lämpöpumput voidaan alustaa mielivaltaisessa järjestyksessä.

Ohje
Kaikkien tarvittavien antureiden on oltava liitettyinä ennen jännitteen kytkemistä WPM-yksikköön. WPM ei tunnista jälkikäteen liitettyjä antureita.
Esimerkki: Jos käyttövesivaraajan anturia ei liitetty ensikäyttöönoton yhteydessä, lämpimän käyttöveden parametreja, ohjelmia ja lämpötiloja ei näy näytössä. Vastaavat arvot eivät ole ohjelmoitavissa.

Ohje
Jos alustuksessa on tapahtunut virhe, kaikki IWS:t (lämpöpumppujen sisäinen ohjaus) on nollattava ja alustettava uudelleen (ks. kohta "Nollausmahdollisuudet/IWS:n uudelleenalustus").

Ohje
Jos WPM-yksikön ja lämpöpumpun välinen BUS-johtoon tulee katkos tai se kytketään irti, koko lämpöpumppulaitteisto sammuu.

Ohje
Yhteys lämpöpumppujen ohjausyksikön ja lämpöpumpun välillä on järjestetty CAN-väylän kautta. Yhteysmalli voi olla linja tai tähtitopologia.

7.1.2 Järjestys kytkettäessä lämpöpumppuja BUS-väylän alustukseen

Edellytys: Laitteet (lämpöpumppu, lämpöpumpun ohjausyksikkö WPM ja mahdollisesti WPE-lämpöpumppulaajennus) on liitetty toisiinsa BUS-väylän kautta.

BUS-väylän alustuksessa on ehdottomasti noudatettava seuraavaa järjestystä:

- ▶ Kytke WPM-yksikön verkkojännite.
- ▶ Kytke WPE-yksikön (jos on) verkkojännite.
- ▶ Kytke lämpöpumpun sisäisen ohjausyksikön (IWS) verkkojännite.
- ▶ Älä kytke kompressorin ja vara-/lisälämmittimen verkkojännitettä, jotta lämpöpumppu ei pääse käynnistymään tahattomasti alustuksen yhteydessä.

Valikossa DIAGNOOSI / JÄRJESTELMÄ kohdassa VÄYLÄLAITE näkyvät kaikki liitetyt väylälaitteet ja niiden ohjelmistoversiot.

Kun lämpöpumppujen alustus on valmis, valikon DIAGNOOSI / JÄRJESTELMÄ kohdassa LÄMPÖPUMPPUTYYPIT voidaan tarkistaa, näkyvätkö kaikki liitetyt lämpöpumput näytössä.

7.2 Laitteiston konfiguraatio parametriasetuksilla

Jos laitteistossa ilmenee virhetoimintoja, on ensimmäiseksi tarkistettava parametriasetukset (ks. lämpöpumppujen ohjausyksikön käyttöönotto-oppaan kohta "Asetukset/Parametrit").

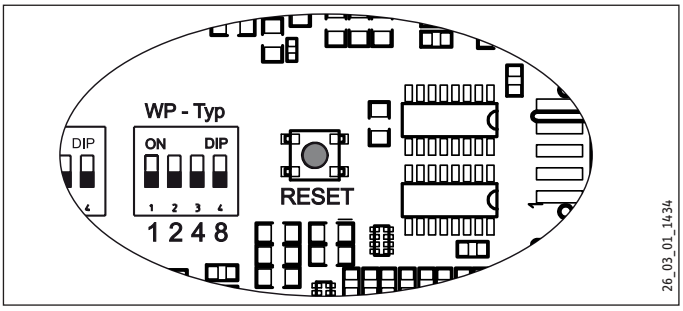
7.3 Nollausmahdollisuudet

7.3.1 IWS:n alustus uudelleen

Tämä nollaus on tehtävä, jos laitteiston ensikäyttöönotossa tai alustuksessa on tapahtunut virhe.

Tätä varten on toimittava seuraavasti:

- ▶ Kytke WPM-yksikön verkkojännite pois päältä.
- ▶ Kytke WPE-yksikön (jos on) verkkojännite pois päältä.
- ▶ Kytke lämpöpumpun verkkojännite pois päältä.
- ▶ Irrota BUS-liitännät.
- ▶ Kytke lämpöpumpun verkkojännite päälle.
- ▶ Paina Reset-painiketta niin kauan, että kaksi ulompaa LED-valoa palavat yhtäjaksoisesti.
- ▶ Päästä Reset-painike irti. IWS on vasta nyt alkutilassa ja valmis uutta alustusta varten.



- ▶ Kytke verkkojännitteet takaisin.
- ▶ Tee BUS-väylän alustus (ks. kohta "Käyttöönotto/BUS-väylän alustus").
- ▶ Aseta WPM- ja WPE-yksikön laitekohtaiset parametrit uudelleen.

7.3.2 Lämpöpumpun nollaus

Tämä nollaus on suoritettava, jos lämpöpumppu tai laitteisto aiheuttaa kahden käyttötunnin aikana 5 kertaa virheilmoituksen.

▶ Aktivoi parametri LÄMPÖP NOLLAUS valikossa KÄYTTÖÖNOTTO.

Virhe nollataan. Lämpöpumppu on taas käyttövalmis.

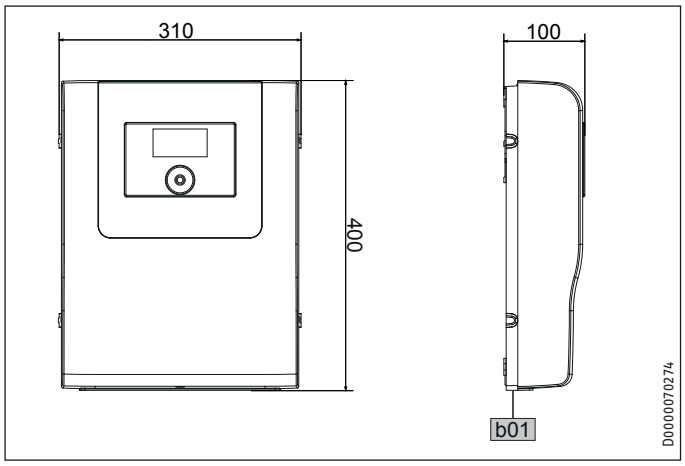
8. Vianetsintä

VAROITUS Sähköisku
▶ Katkaise lämpöpumpusta jännite ennen sen parissa työskentelyä.

Ongelma	Syy	Vianpoisto
Näytössä ei näy tietoa.	Anturin liittämisessä tapahtui virhe.	Erota laitteisto verkosta. Liitä anturi. Kytke laitteiston verkkojännite uudelleen.

9. Tekniset tiedot

9.1 Mitat ja liitännät



	WPM
b01 Sähköjohtojen läpivienti	

9.2 Energiankulutusta koskevat tiedot

Tuotetiedot täyttävät EU-määräysten energiaa käyttävien tuotteiden ekologista suunnittelua koskevan direktiivin (ErP) vaatimukset.

		WPM
		234727
Valmistaja		STIEBEL ELTRON
Lämpötilasäätimen luokka (invertterilämpöpumppu)		VI
Lämpötilasäätimen luokka (ON/OFF-lämpöpumppu)		VII
Lämpötilasäätimen vaikutus vuodenaikakohtaisen tilojen lämmityksen energiatehokkuuteen (invertterilämpöpumppu)	%	4
Lämpötilasäätimen vaikutus vuodenaikakohtaisen tilojen lämmityksen energiatehokkuuteen (ON/OFF-lämpöpumppu)	%	3,5

9.3 Taulukko

		WPM
		234727
Sähkötiedot		
Tehonkulutus	VA	8
Releen kytkentäteho	A	2
Anturivastus	Ω	1000
Relelähtöjen maks. kuormitettavuus	A	2 (2)
Nimellinen syöksyjännite	V	4000
Kaikkien releulostulojen maks. kokonaiskuormitus	A	10 (10)
Verkkoliitäntä		1/N/PE ~ 230 V 50Hz
Versiot		
Kotelointiluokka (IP)		IP21
Tiedonsiirtojärjestelmä		CAN
Automaattisten jaksojen lukumäärä		100000
Likaantumisaste		2
Toimintatapa		1.B
Soveltuu		Seinäasennus
Mitat		
Korkeus	mm	400
Leveys	mm	310
Syvyys	mm	100
Painotiedot		
Paino	kg	2,9
Arvot		
Ympäristön lämpötila	°C	0...55

INSTALLATION

1. Generel vejledning 62
1.1 Gældende dokumenter 62
1.2 Sikkerhedsinstruktioner 62
1.3 Andre markeringer i denne dokumentation 62
1.4 Måleenheder 63
2. Sikkerhed 63
2.1 Forskrifter, standarder og bestemmelser 63
2.2 Generelle sikkerhedsinstruktioner 63
2.3 Anvisninger 63
2.4 Kontrolmærke 63
3. Apparatbeskrivelse 63
3.1 Standardlevering 63
4. Installation 63
4.1 Mindsteafstande 63
4.2 Installationssted 64
4.3 Vægmontering 64
5. Elektrisk tilslutning 64
5.1 Generelt 64
5.2 Tilslutning af apparatet 65
5.3 Sensormontage 68
5.4 Fjernbetjening FE 7 69
5.5 Fjernbetjening FET 69
5.6 Internet Service Gateway ISG 69
6. Luk frontpladen 69
7. Idriftsætning 70
7.1 BUS-initialisering 70
7.2 Systemkonfiguration ved hjælp af parameterindstillingerne 70
7.3 Nulstillingsmuligheder 70
8. Fejludbedring 71
9. Tekniske data 71
9.1 Mål og tilslutninger 71
9.2 Energiforbrugsdata 71
9.3 Datatabel 71

1. Generel vejledning

Denne vejledning henvender sig til fagmanden.

Den nyeste version af denne vejledning findes på vores webside.

1.1 Gældende dokumenter

- Betjeningsvejledning WPM
- Ibrugtagningsvejledning WPM
- Installationsvejledning for varmepumpekaskade med WPM

Bemærk
Oplysninger vedrørende "Garanti" og "Miljø og genbrug" findes i betjenings- og installationsvejledningen for apparatet.

1.2 Sikkerhedsinstruktioner

1.2.1 Opbygningen af sikkerhedsinstruktionerne

SIGNALORD Faretype
Her angives mulige følger, hvis sikkerhedsinstruktionerne tilsidesættes.
▶ Her anføres foranstaltninger til at afværge faren.

1.2.2 Symboler, faretype

Symbol	Faretype
	Personskade
	Elektrisk stød

1.2.3 Signalord

SIGNALORD	Betydning
FARE	Instruktioner, som medfører alvorlige personskader eller dødsfald, hvis de ikke overholdes.
ADVARSEL	Instruktioner, som kan medføre alvorlige personskader eller dødsfald, hvis de ikke overholdes.
FORSIGTIG	Instruktioner, som kan medføre middelsvære eller lettere personskader, hvis de ikke overholdes.

1.3 Andre markeringer i denne dokumentation

Bemærk
Generelle informationer kendetegnes med det symbol, der vises her ved siden af.
▶ Læs omhyggeligt instruktionen igennem.

Symbol	Betydning
	Materielle skader (skader på apparat, følge- og miljøskader)
	Bortskaffelse af apparater

▶ Dette symbol gør opmærksom på, at du skal gøre noget. De nødvendige handlinger beskrives trin for trin.

1.4 Måleenheder

Bemærk
Hvis ikke andet er angivet, er alle mål i millimeter.

2. Sikkerhed

Installation, idriftsætning samt vedligeholdelse og reparation af apparatet må kun udføres af en fagmand.

2.1 Forskrifter, standarder og bestemmelser

Bemærk
Alle nationale og regionale regler og bestemmelser skal overholdes.

2.2 Generelle sikkerhedsinstruktioner

Vi kan kun garantere fejlfri funktion og driftssikkerhed, hvis der anvendes originalt tilbehør til apparatet samt originale reservedele.

2.3 Anvisninger

- Installation af det elektriske system må kun udføres af en anerkendt, kvalificeret fagmand eller vores kundeservice-teknikere.
- Fagmanden er ved installation og første idriftsætning ansvarlig for, at de gældende forskrifter overholdes.
- Apparatet må kun anvendes, når det er komplet installeret med alle sikkerhedsanordninger.
- Beskyt apparatet imod støv og snavs under byggefasen.
- Vær opmærksom på de anvendelsesbegrænsninger, som er angivet i kapitlet "Tekniske data".

2.4 Kontrolmærke

Se typeskiltet på apparatet.

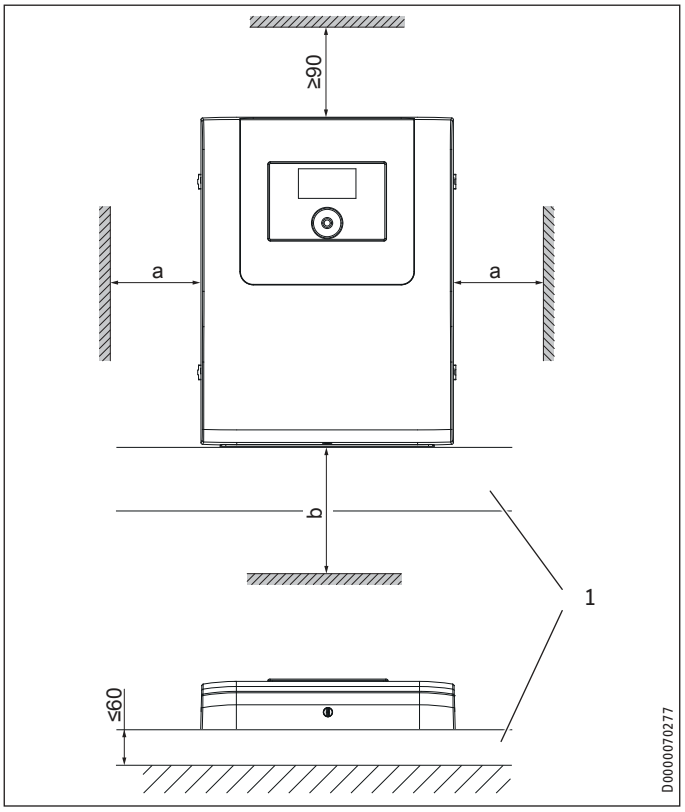
3. Apparatbeskrivelse

3.1 Standardlevering

- Vægmonteringshus med allerede fortrådet varmepumpestyring
- Udetemperatursensor AF PT
- 3 dyk- / placeringssensorer TAF PT
- 30 kiler til kabelfiksering

4. Installation

4.1 Mindsteafstande



1 Kabelkanal
a Valgfri plads for frontplade eller varmepumpe-udvidelsen WPE
b Plads til at bruge en skruetrækker

▶ Sørg for, at der er tilstrækkelig plads under apparatet til at kunne bruge en skruetrækker.

Vi anbefaler, at der er tilstrækkelig plads til venstre hhv. til højre for apparatet, så det er muligt at hænge frontpladen på en af de to sider på apparatet, når apparatet åbnes.

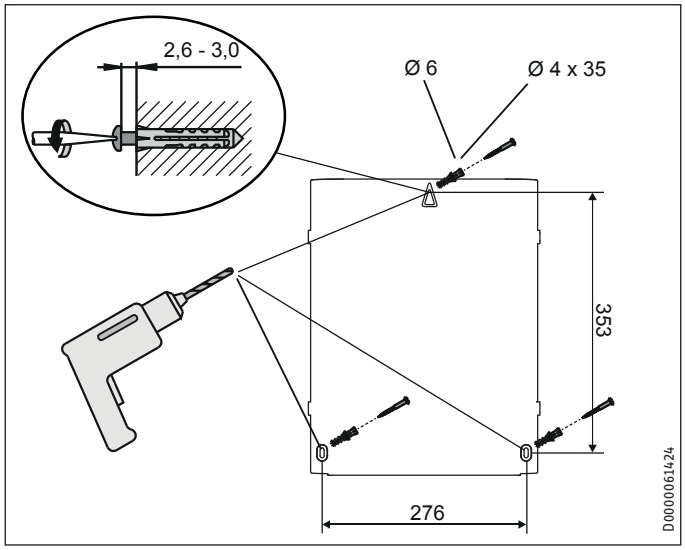
DANSK

4.2 Installationssted

Apparatet er udelukkende beregnet til vægmontering.

- ▶ Monter apparatet i nærheden af varmepumpen.
- ▶ Monter apparatet på en glat monteringsflade for at gøre det lettere at placere de elektriske ledninger.
- ▶ Vær opmærksom på, at der ved behov skal være tilstrækkelig plads til varmepumpe-udvidelsen WPE til venstre eller højre for apparatet.
- ▶ Sørg for at væghusets bagside ikke er tilgængelig, når enheden er monteret.
- ▶ Beskyt under driften apparatet mod fugtighed, snavs og beskadigelse.

4.3 Vægmontering



- ▶ Afmærk borehullerne.
- ▶ Bor hullerne, og sæt passende rawlplugs i borehullerne.
- ▶ Skru for at fastgøre huset for oven en skrue ind i en tilsvarende rawlplug så langt, at huset lige netop kan hænges ind.
- ▶ Derefter kan huset skrues fast med to andre skruer i husets nederste del.

5. Elektrisk tilslutning

5.1 Generelt

ADVARSEL Elektrisk stød
Alt elektrisk tilslutnings- og installationsarbejde skal udføres i henhold til nationale og regionale forskrifter.

ADVARSEL Elektrisk stød
- ▶ **Inden påbegyndelse af noget arbejde skal varmepumpen gøres spændingsfri.**

ADVARSEL Elektrisk stød
Tilslutningen til lysnettet må kun ske via en fast tilslutning. Systemet skal kunne adskilles fra nettilslutningen med en sikkerhedsafstand på mindst 3 mm på alle poler. Dette krav gælder også for kontaktorer, LS-afbrydere, sikringer osv.

ADVARSEL Elektrisk stød
Der må kun tilsluttes komponenter til apparatets lavspændingstilslutninger, som arbejder med sikkerhedslavspænding (SELV) og garanterer sikker adskillelse mod netspændingen.
Hvis der tilsluttes andre komponenter, kan dele af apparatet og tilsluttede komponenter stå under spænding.
- ▶ **Anvend kun komponenter, som er godkendt af os.**

Materielle skader
- ▶ Vær ved tilslutningen opmærksom på den maksimale belastningsevne på relæudgangene (se kapitlet "Tekniske data / Datatabel").

Bemærk
Den angivne spænding skal stemme overens med lysnetspændingen. Bemærk typeskiltet.

Bemærk
I forbindelse med varmepumpestyringen WPM skal man anvende shunt-aktuatoren HSM.

- ▶ Vær ved den elektriske tilslutning opmærksom på varmepumpens elektriske tilslutningsplan.
- ▶ Apparatet skal sikres på anlægget med en 6 A ledningsbeskyttelseskontakt.

Forsyningsspændingen ved klemme L og den af EVU koblede fase L' skal føres via den samme fejlstrømsafbryder, da de i WPM har den samme nulleder.

- ▶ Sørg for, at L og L' har samme fase.
- ▶ Afbryd før installationen varmesystemet fra lysnettet på alle poler.

I WPM og i væghuset er der ikke planlagt nogen sikringer for de tilsluttede forbrugssteder. Via tilslutning L* eller pumperne L kan der mellemkobles en sikring for de tilsluttede forbrugssteder (se også varmepumpens tilslutningsplan).

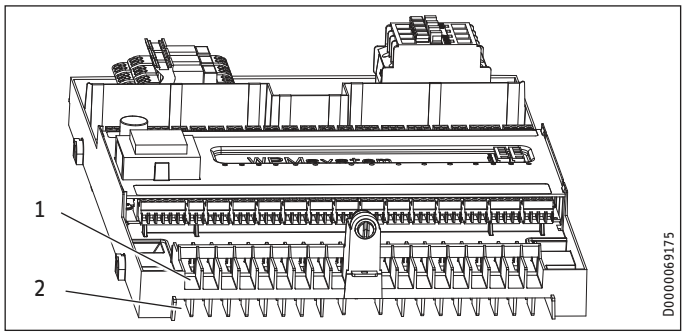
5.2 Tilslutning af apparatet

Kabelgennemføringerne i væghuset er egnet til faste og fleksible elektriske ledninger med en udvendig diameter på 6-12 mm.

▶ Placer fleksible, elektriske ledninger i installationsrør eller kabelkanaler.

Net- og lavspændingskredsene er konstruktivt anbragt adskilt fra hinanden i vægmonteringshuset.

Materielle skader
BUS-ledningerne, strømforsyningskablerne og sensorledningerne skal installeres adskilt fra hinanden.



1 Forreste kabelindføring for netspænding
2 Bageste kabelindføring for lavspænding

▶ Før de elektriske lavspændingskabler nedefra ind i apparatets bageste kabelindføringer.

▶ Før de elektriske el-tilslutningskabler nedefra ind i apparatets forreste kabelindføringer.

▶ Sørg for ved tilslutning af netspændingen, at jordledningen er forskriftsmæssigt tilsluttet.

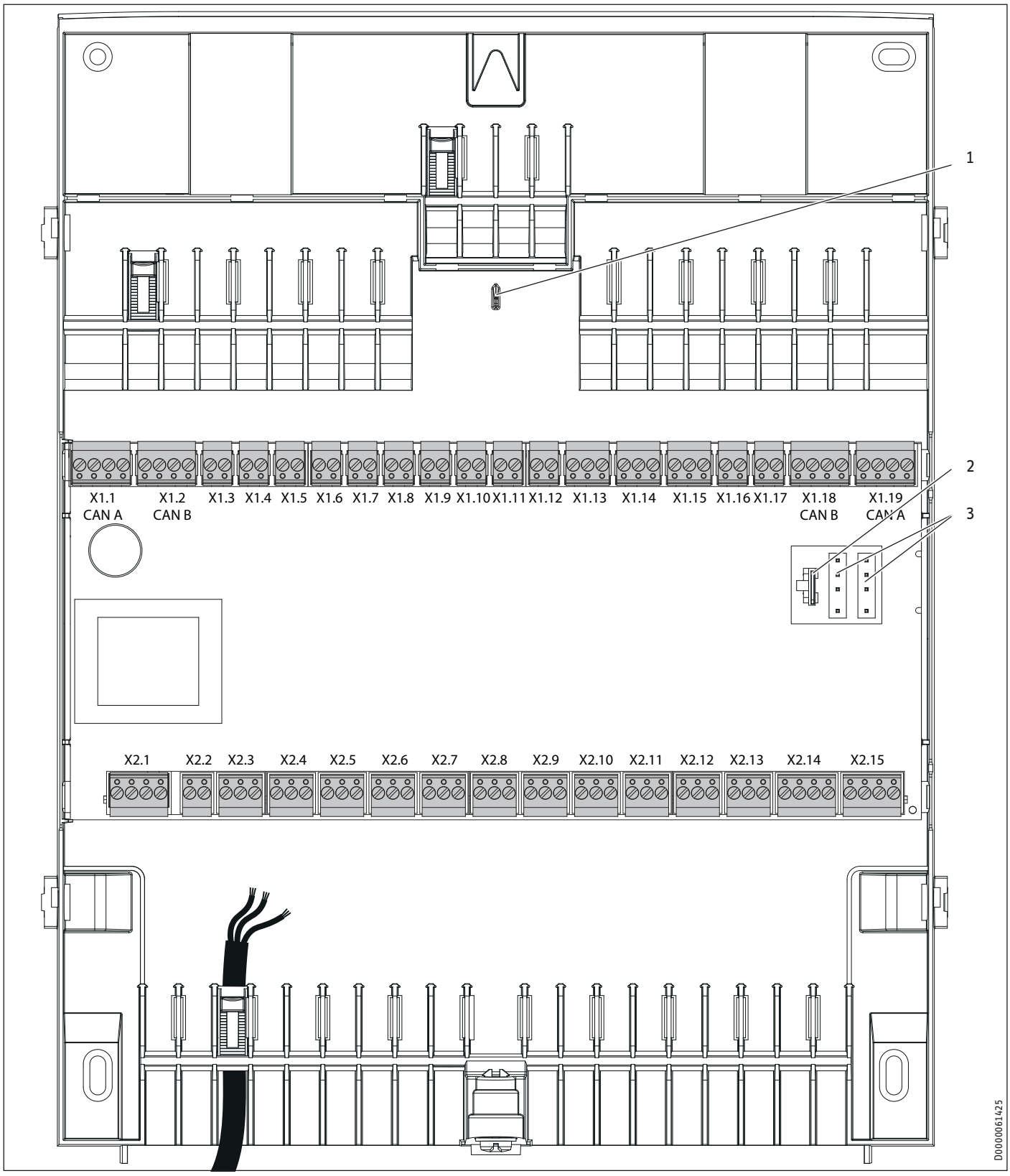
▶ Fiksér alle elektriske ledninger direkte under væghuset ved hjælp af de medfølgende røde kiler.

Bemærk
De røde kiler bruges til fastgørelse af el-ledningerne.
▶ Brug ikke de røde kiler som trækaflastning.

Materielle skader
▶ Tilspænd alle skruerne til tilslutningsklemmerne. Skruerne på klemmestederne uden kabeltrækning skal ligeledes tilspændes.

Elektrisk tilslutning

Tilslutningsbelægning



1 Holdedorn til betjeningsenhedens tilslutningskabel
2 microSD-kortslot
3 CAN-bus til betjeningsenhed

▶ Læg tilslutningskablet til betjeningsenheden hen over holdedornen.

Elektrisk tilslutning

Sikkerhedslavspænding			
X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (tilslutning for varmepumpe og varmepumpeudvidelsen WPE)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (tilslutning for fjernbetjening FET og Internet Service Gateway ISG)
X1.3	Signal Masse	1 2	Udvendig sensor
X1.4	Signal Masse	1 2	Buffersensor (varmekredssensor 1)
X1.5	Signal Masse	1 2	Fremløbssensor
X1.6	Signal Masse	1 2	Varmekredssensor 2
X1.7	Signal Masse	1 2	Varmekredssensor 3
X1.8	Signal Masse	1 2	Varmtvandsbeholder-sensor
X1.9	Signal Masse	1 2	Kildesensor
X1.10	Signal Masse	1 2	2. varmegenerator (2.WE)
X1.11	Signal Masse	1 2	VL køling
X1.12	Signal Masse	1 2	Cirkulationssensor
X1.13	Signal Masse Signal	1 2 3	Fjernbetjening FE7 / telefonfjernafbryder / optimering af varmekurver / SG Ready
X1.14	Ikke-styret 12 V Indgang GND	+ IND ⊥	Analog indgang 0...10 V
X1.15	Ikke-styret 12 V Indgang GND	+ IND ⊥	Analog indgang 0...10 V
X1.16	Signal Masse	1 2	PWM udgang 1
X1.17	Signal Masse	1 2	PWM udgang 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (tilslutning for fjernbetjening FET og Internet Service Gateway ISG)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (tilslutning for varmepumpe og varmepumpeudvidelsen WPE)

Netspænding			
X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Strømforsyning
X2.2	L' (EVU-indgang) L* (pumper L)	L' L* (pumper L)	L' (EVU-indgang) L* (pumper L)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Varmekredspumpe 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Varmekredspumpe 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Varmekredspumpe 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Bufferladepumpe 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Bufferladepumpe 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Varmtvandsladepumpe
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Kildepumpe / Afrimning
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Fejludgang
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Cirkulationspumpe / 2.WE varmt vand
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	2.WE varme
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	Køling
X2.14	Shunt ÅBEN N PE Shunt LUKKET	▲ N ⏚ PE ▼	Shunt varmekreds 2 (X2.14.1 shunt ÅBEN X2.14.2 shunt LUKKET)
X2.15	Shunt ÅBEN N PE Shunt LUKKET	▲ N ⏚ PE ▼	Shunt varmekreds 3 (X2.15.1 Shunt ÅBEN X2.15.2 Shunt LUKKET)

Bemærk

Ved hver fejl på apparatet aktiverer udgangen et 230 V-signal.

Ved midlertidige fejl aktiveret udgangen signalet i en bestemt tid.

Ved fejl, som medfører varig frakobling af apparatet, aktiverer udgangen signalet permanent.

▶ Man kan bestemme udgangens adfærd via parameteren "IDRIFTSÆTTELSE / I/O KONFIGURATION / UDGANG X 2.10".

5.3 Sensormontage

Bemærk
▶ Brug kun PT1000-sensorer.

▶ Tilslut alle nødvendige sensorer til apparatet før idriftsættelse.

5.3.1 Udetemperatursensor AF PT

Temperatursensorerne har en afgørende indflydelse på varmeanlæggets funktion. Vær derfor opmærksom på, at sensorerne sidder ordentligt fast og er godt isoleret.

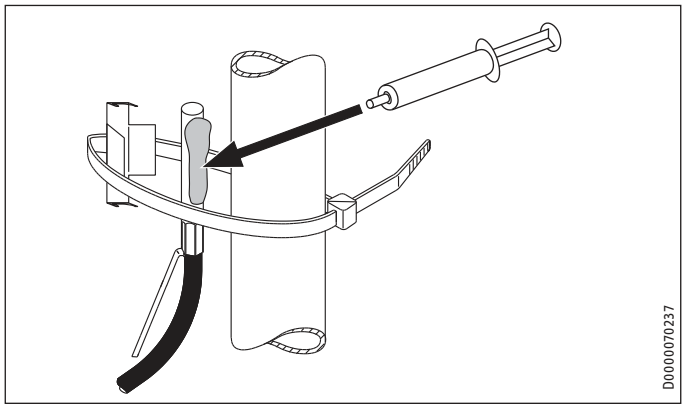
Udetemperatursensoren anbringes på en nord- eller nordøstvendt væg. Mindsteafstande: 2,5 m over jorden, 1 m til siden i forhold til vinduer og døre. Udetemperatursensoren skal være frit og ubeskyttet udsat for vind og vejr, men ikke for direkte solindstråling. Udetemperatursensoren må ikke monteres over vinduer, døre og luftkanaler.

Montage:

▶ Gennembryd kabelgennemføringen på det dertil beregnede sted med en spids genstand.
▶ Stik kabelgennemføringen ind i forsænkningen på sensorholderen.
▶ Stik et tilslutningskabel igennem kabelgennemføringen.
▶ Forbind tilslutningskablet til tilslutningsklemmen.
▶ Tilspænd skruerne til tilslutningsklemmerne.
▶ Tilslut den elektriske tilslutningsledning til sensorklemmen X1.3.
▶ Tryk sensorholderen ind i sensorhuset, indtil den klikker på plads.
▶ Fastgør sensorhuset til en væg med en rawlplug og en skrue.

5.3.2 Dyk- / placeringssensor TAF PT

Montage som placeringssensor

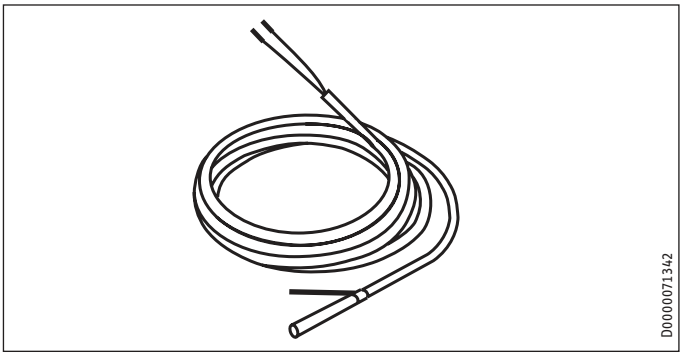


▶ Rengør røret.

Bemærk
Forsænkningerne på holdeklemmen har forskellig størrelse.

▶ Tryk den mindste forsænkning på holdeklemmen ind i en af indkærvningerne på sensoren.
▶ Tryk holdeklemmens store forsænkning ind til sensoren.
▶ Kom varmeledningspasta på sensoren.
▶ Fastgør sensoren ved hjælp af holdeklemmen og kabelbinderen.

Montering som dyksensor



Dyksensoren er nødvendig for sensorbrønden i bufferbeholderen.

▶ Tryk fjederen nedad. Fjederen bruges til at fastholde sensoren i sensorbrønden.
▶ Kom varmeledningspasta på sensoren.
▶ Skub sensoren ind i sensorbrønden.

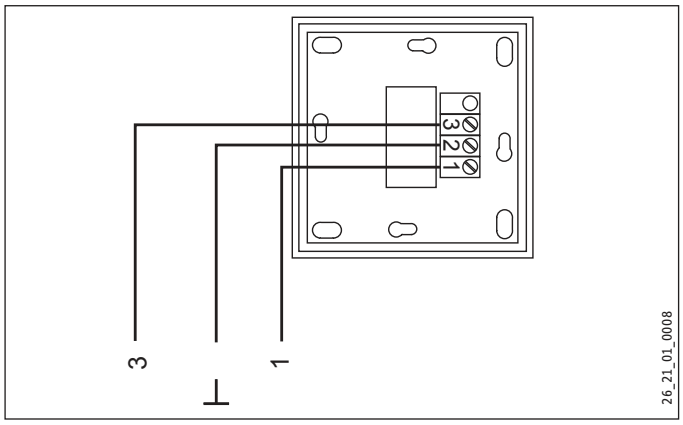
5.3.3 Sensor modstandsværdier

Temperatur i °C	PT 1000-sensor modstand i Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Fjernbetjening FE 7

Bemærk
Hvis man tilslutter fjernbetjeningen FE 7, kan man ikke benytte fjernbetjeningen FET.

Tilslutningsfelt FE 7



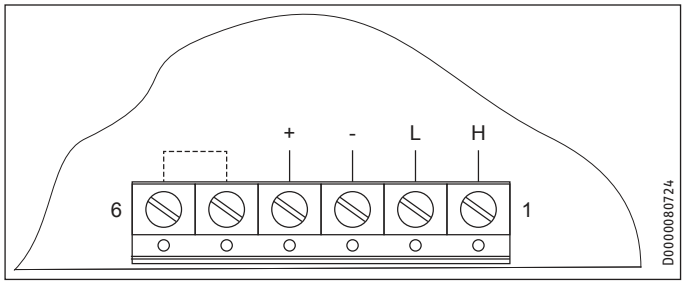
Med fjernbetjening FE 7 er det muligt at ændre den indstillede rumtemperatur for varmekreds 1 med ±5 °C. Denne funktion er kun aktiv i PROGRAMDRIFT. Desuden kan man ændre driftsmodus.

▶ Tilslut fjernbetjeningen til klemme X1.13.

5.5 Fjernbetjening FET

Bemærk
Hvis man tilslutter en eller flere fjernbetjeninger FET, kan man ikke benytte en fjernbetjening FE 7.

Tilslutningsfelt FET



Den digitale fjernbetjening FET muliggør komfortabel betjening af en varmezone.

▶ Tilslut fjernbetjeningen til en af klemmerne "CAN B".

▶ Se betjeningsvejledningen for FET.

5.6 Internet Service Gateway ISG

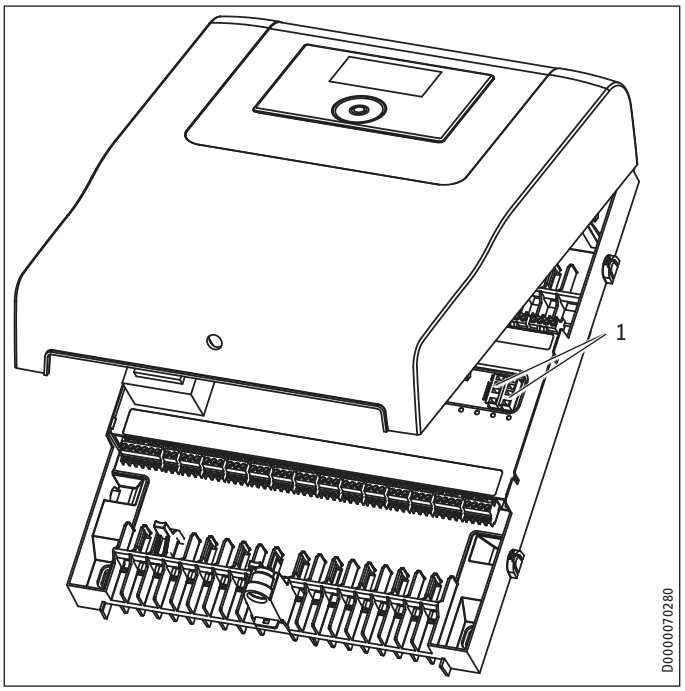
Med Internet Service Gateway ISG kan man betjene varmepumpen både via det lokale hjemmenetværk og undervejs over internettet.

▶ Tilslut Internet Service Gateway til en af klemmerne "CAN B" (uden "+").

▶ Se betjeningsvejledningen for ISG.

Spændingsforsyningen til ISG sker ikke via varmepumpen.

6. Luk frontpladen



1 CAN-bus til betjeningsenhed

▶ Tilslut tilslutningskablet på betjeningsenheden til en af tilslutningerne "CAN-Bus til betjeningsenhed".

▶ Hæng frontpladen øverst på apparatet.

▶ Tryk frontpladen fast forneden.

▶ Fastgør frontpladen forneden med skruen.

DANSK

7. Idriftsætning

Alle varmepumpestyringens indstillinger (se listen i kapitlet "Indstillinger / Indstilling af parametre" i ibrugtagningsvejledningen for varmepumpestyringen), idriftsættelsen af apparatet samt instruktionen af systembrugeren skal udføres af en fagmand.

Idriftsættelsen skal ske som beskrevet i denne installationsvejledning og i betjenings- og installationsvejledningerne for alle komponenter, der hører til varmepumpesystemet.

Bemærk
Til idriftsættelse kan brugeren bede om støtte fra vores kundeservice for egen regning.

7.1 BUS-initialisering

Ved tilslutning af BUS-ledningen oprettes ikke kun den elektriske forbindelse med hensyn til systemets kommunikation. Ved idriftsættelsen tildeles der via anbringelsen af BUS-ledningen ligeledes en apparatspecifik adresse til aktivering af varmepumpen.

7.1.1 Generelt

Bemærk
I hver varmepumpes koblingsboks er der plads til tilslutning af to 3-leders BUS-ledning, dvs. BUS-ledningen mellem varmepumperne kobles parallelt.

Bemærk
Varmepumper, der er beregnet til vandopvarmning, skal altid initialiseres først, når de er organiseret i en kaskade. De resterende varmepumper initialiseres derefter i den ønskede rækkefølge.

Bemærk
Inden der sættes spænding på WPM, skal alle nødvendige sensorer være tilsluttet. Efterfølgende tilsluttede sensorer bliver ikke genkendt af WPM.
Eksempel: Når varmtvandsbeholderens sensor ikke er blevet tilsluttet ved første idriftsættelse, skjules alle parametre, programmer og temperaturer for det varme vand. De tilsvarende værdier kan ikke programmeres.

Bemærk
Ved forkert initialisering skal alle IWS'er (intern varmepumpestyring) nulstilles og nyinitialiseres (se kapitel "Nulstillingsmuligheder / Nyinitialisering af IWS").

Bemærk
Når BUS-ledningen mellem WPM og varmepumpen er afbrudt, frakobler hele varmepumpesystemet.

Bemærk
Tilslutningen mellem varmepumpestyringen og varmepumpen sker via CAN-BUS. Tilslutningen kan udføres i linje eller i et stjernenetværk.

7.1.2 Rækkefølge ved tilkobling af varmepumperne for BUS-initialisering

Forudsætning: Apparaterne (varmepumpe, varmepumpestyring WPM og evt. varmepumpe-udvidelse WPE) er indbyrdes tilsluttet via BUS.

Ved BUS-initialiseringen er det tvingende nødvendigt at overholde følgende rækkefølge:

- ▶ Sæt netspænding på WPM.
- ▶ Sæt netspænding på WPE'en (hvor den findes).
- ▶ Sæt netspænding på den interne varmepumpestyring (IWS).
- ▶ Lad netspændingen på kompressoren og nød-/ekstravarmen være slået fra, så varmepumpen ikke kører ukontrolleret under initialiseringen.

I menuen DIAGNOSE / SYSTEM vises under BUSDELTAGERalle tilsluttede busdeltagere med den aktuelle softwarestatus.

Efter afslutning af varmepumperne kan man i menuen DIAGNOSE / SYSTEM under VARMEPUMPETYPER kontrollere, om alle tilsluttede varmepumper vises.

7.2 Systemkonfiguration ved hjælp af parameterindstillingerne

Hvis anlægget ikke fungerer korrekt, skal først parameterindstillingerne (se kapitlet "Indstillinger / Parameteroversigt" i ibrugtagningsvejledningen for varmepumpestyringen) kontrolleres.

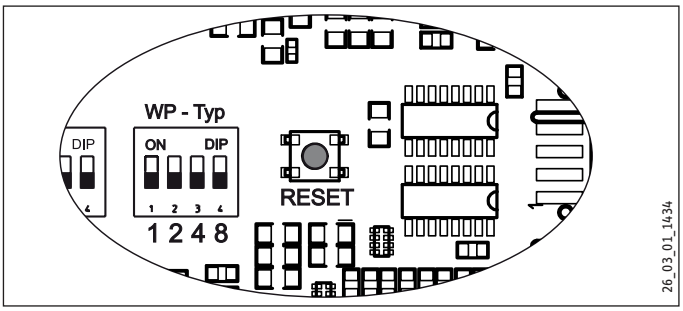
7.3 Nulstillingsmuligheder

7.3.1 Nyinitialisering af IWS

Hvis den første idriftsætning eller systemets initialisering var fejlbehæftet, skal denne nulstilling udføres.

Dette gøres som følger:

- ▶ Slå netspændingen på WPM fra.
- ▶ Slå netspændingen på WPE fra (hvor den findes).
- ▶ Slå varmepumpens netspænding fra.
- ▶ Klem BUS-forbindelserne af.
- ▶ Slå netspændingen på varmepumpen til.
- ▶ Hold nulstillingstasten nede så længe, at de to udvendige lysdioder lyser konstant.
- ▶ Slip atter genindstillingstasten. Først nu er IWS igen nulstillet og klar til en ny initialisering.



- ▶ Tilslut atter netspændingen.
- ▶ Gennemfør BUS-initialiseringen (se kapitlet "Idriftsætning / BUS-initialisering").
- ▶ Genindstil de systemspecifikke parametre for WPM og WPE.

7.3.2 Genindstil varmepumpe

Hvis der inden for 5 driftstimer er optrådt en varmepumpespecifik fejl eller der er optrådt en hardwarefejl, skal denne nulstilling udføres.

▶ Aktiver parameteren GENINDSTIL VARMEPUMPE i menuen IDRIFTSÆTTELSE.

Fejlen nulstilles. Varmepumpen er driftsklar igen.

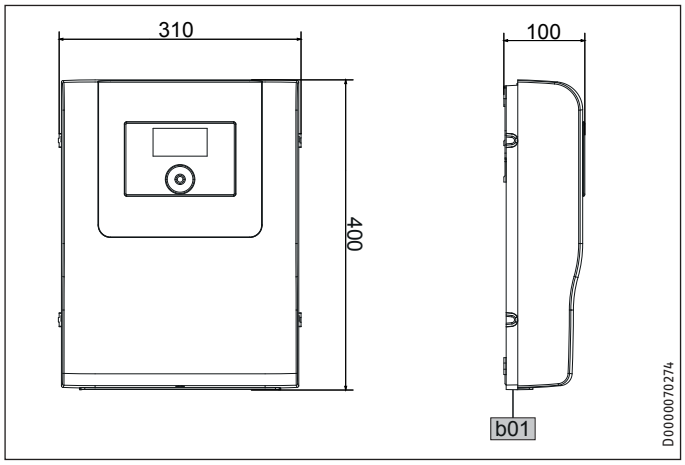
8. Fejludbedring

ADVARSEL Elektrisk stød
▶ Inden påbegyndelse af noget arbejde skal varmepumpen gøres spændingsfri.

Problem	Årsag	Løsning
Der vises ingen infoværdi.	Sensoren er ikke tilsluttet korrekt.	Afbryd systemet fra nettet. Tilslut sensoren. Sæt igen netspænding på systemet.

9. Tekniske data

9.1 Mål og tilslutninger



	WPM
b01 Gennemføring elledninger	

9.2 Energiforbrugsdata

Produktdataene opfylder EU-forordningerne vedr. direktivet om miljøvenligt design for energirelaterede produkter (ErP).

		WPM
		234727
Fabrikant		STIEBEL ELTRON
Temperaturregulator-klasse (ved inverter-varmepumpe)		VI
Temperaturregulator-klasse (ved TIL/FRA-varmepumpe)		VII
Temperaturregulatorens bidrag til årstidsbetinget energieffektivitet ved rumopvarmning (ved inverter-varmepumpe)	%	4
Temperaturregulatorens bidrag til årstidsbetinget rumopvarmnings-energieffektivitet (ved TIL/FRA-varmepumpe)	%	3,5

9.3 Datatabel

		WPM
		234727
Elektriske data		
Energiforbrug	VA	8
Relæets koblingseffekt	A	2
Sensormodstand	Ω	1000
Maks. belastning relæudgange	A	2 (2)
Tilladelig spænding og spændingsimpuls	V	4000
Maks. samlet belastning for alle relæudgange	A	10 (10)
Nettilslutning		1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
Udførelser		
Beskyttelsesgrad (IP)		IP21
Kommunikationssystem		CAN
Antal automatiske cyklusser		100000
Forureningsgrad		2
Virkemåde		1.B
Beregnet til		Vægmontering
Dimensioner		
Højde	mm	400
Bredde	mm	310
Dybde	mm	100
Vægtangivelser		
Vægt	kg	2,9
Værdier		
Omgivelsestemperatur	°C	0...55

DANSK

INSTALLATION

1. Allmän information ____ 72
1.1 Andra gällande dokument ____ 72
1.2 Säkerhetsanvisningar ____ 72
1.3 Andra symboler i den här dokumentationen ____ 72
1.4 Måttenheter ____ 73
2. Säkerhet ____ 73
2.1 Föreskrifter, standarder och bestämmelser ____ 73
2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar ____ 73
2.3 Information ____ 73
2.4 Kontrollmärken ____ 73
3. Beskrivning av enheten ____ 73
3.1 Standardleverans ____ 73
4. Montering ____ 73
4.1 Minimiavstånd ____ 73
4.2 Installationsplats ____ 74
4.3 Väggmontering ____ 74
5. Elanslutning ____ 74
5.1 Allmänt ____ 74
5.2 Apparatanslutning ____ 75
5.3 Montering av givare ____ 78
5.4 Fjärrkontroll FE 7 ____ 79
5.5 Fjärrkontroll FET ____ 79
5.6 Internet Service Gateway ISG ____ 79
6. Stäng frontpanelen ____ 79
7. Idrifttagning ____ 80
7.1 Bussinitiering ____ 80
7.2 Anläggningskonfiguration genom parameterinställningar ____ 80
7.3 Återställningsalternativ ____ 80
8. Felavhjälpning ____ 81
9. Tekniska data ____ 81
9.1 Mått och anslutningar ____ 81
9.2 Uppgifter om energiförbrukning ____ 81
9.3 Datatabell ____ 81

1. Allmän information

Den här bruksanvisningen riktar sig till behörig installatör.

De senaste versionen av denna bruksanvisning hittar du på vår webbplats.

1.1 Andra gällande dokument

- 🕮 Bruksanvisning WPM
- 🕮 Idrifttagningsmanual WPM
- 🕮 Installationsanvisning för värmepumpskaskad med WPM

Observera
Se enhetens bruksanvisning och installationsanvisning för information om "Garanti" och "Miljö och återvinning".

1.2 Säkerhetsanvisningar

1.2.1 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad

SIGNALORD för typ av fara
Här anges möjliga konsekvenser vid underlåtenhet att beakta säkerhetsanvisningarna.
▶ Här anges åtgärder som ska vidtas för att undvika faran.

1.2.2 Symboler, typ av fara

Symbol	Typ av fara
	Skada
	Elstöt

1.2.3 Signalord

SIGNALORD	Innebörd
FARA	Om dessa anvisningar inte följs leder det till svåra skador eller dödsfall.
VARNING	Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till svåra skador eller dödsfall.
OBSERVERA	Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till medelsvåra eller lätta skador.

1.3 Andra symboler i den här dokumentationen

Observera
Allmän information markeras med symbolen bredvid.
▶ Läs igenom anvisningstexterna noggrant.

Symbol	Innebörd
	Sakskador (skador på utrustning och miljö, följdskador)
	Avfallshantering

▶ Denna symbol visar att användaren måste vidta åtgärder. Dessa åtgärder beskrivs steg för steg.

1.4 Måttenheter

Observera
Om inget annat anges är alla mått i millimeter.

2. Säkerhet

Installation, idrifttagning samt underhåll och reparation av enheten får endast utföras av en behörig installatör.

2.1 Föreskrifter, standarder och bestämmelser

Observera
Följ alla nationella och lokala föreskrifter och bestämmelser.

2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Vi kan endast garantera en felfri funktion och driftsäkerhet om enheten drivs med originaltillbehör och originalreservdelar.

2.3 Information

- Endast en behörig installatör eller en av vår kundtjänsts tekniker får utföra elinstallationen.
- Behörig installatör ansvarar för att gällande föreskrifter följs vid installation och första idrifttagning.
- Enheten får endast användas efter komplett installation och med aktiverade säkerhetsanordningar.
- Skydda enheten mot damm och smuts under installationsarbetena.
- Beakta de gränsvärden som anges i kapitlet "Tekniska data".

2.4 Kontrollmärken

Se typskylten på enheten.

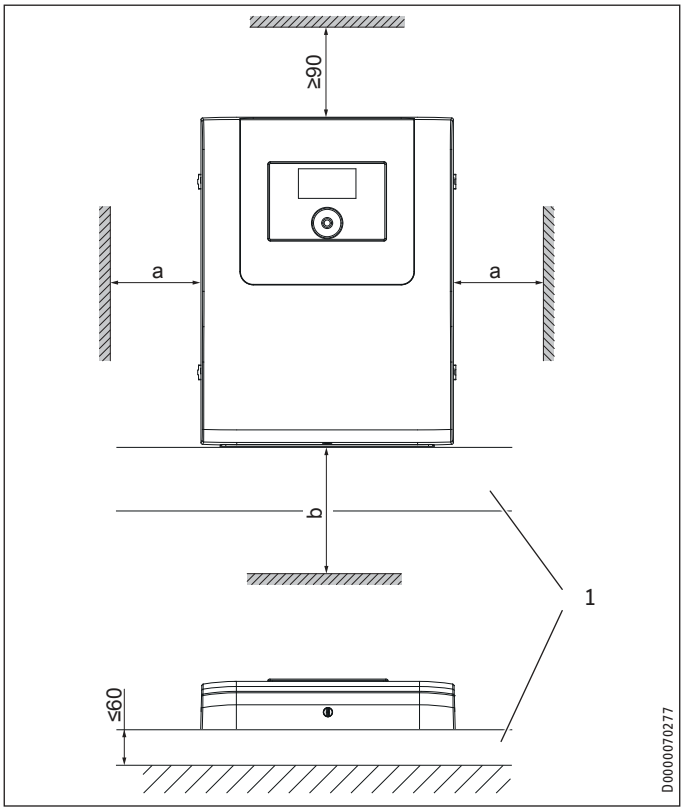
3. Beskrivning av enheten

3.1 Standardleverans

- Utanpåliggande väggskåp med förinstallerad värmepumpsstyrning
- Utetemperaturgivare AF PT
- 3 dopp-/kontaktsensorer TAF PT
- 30 kilar för kabelfixering

4. Montering

4.1 Minimiavstånd



1 Kabelkanal
a Extra plats för frontpanel eller värmepumpsutbyggnad WPE
b Plats för användning av en skruvmejsel

▶ Lämna tillräckligt med plats under enheten så att en skruvmejsel kan användas.

Vi rekommenderar att du lämnar tillräckligt med plats till vänster resp. höger om enheten så att frontpanelen kan hakas fast i en av de båda sidorna av enheten när den öppnas.

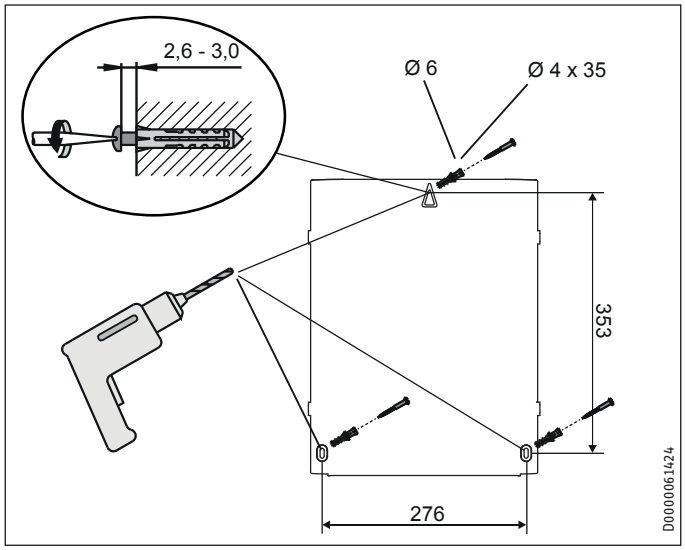
SVENSKA

4.2 Installationsplats

Enheten är endast avsedd för väggmontering.

- ▶ Montera enheten i närheten av värmepumpen.
- ▶ Montera enheten på ett slätt underlag för att göra det lättare att dra elledningarna.
- ▶ Se till att det finns tillräckligt med plats till vänster eller höger om enheten för värmepumpsutbyggnaden WPE.
- ▶ Tänk på att baksidan av väggskåpet inte är åtkomlig i monterat skick.
- ▶ Skydda enheten från fukt, smuts och skador vid drift.

4.3 Väggmontering



- ▶ Märk ut borrhålen.
- ▶ Borra hålen och sätt i passande pluggar.
- ▶ Skruva i en skruv i tillhörande plugg så långt för husets övre infästning att huset går att haka fast.
- ▶ Därefter kan huset skruvas fast med två ytterligare skruvar i undre delen av huset.

5. Elanslutning

5.1 Allmänt

VARNING elstöt
Utför alla elektriska anslutnings- och installationsarbeten i enlighet med nationella och regionala föreskrifter.

VARNING elstöt
▶ Vid alla arbeten ska värmepumpen göras spänningsfri.

VARNING elstöt
Anslutningen till elnätet får endast utföras som fast installation. Enhetens alla poler måste kunna kopplas bort från nätet med minst 3 mm brytavstånd. De här kraven gäller för kontaktorer, ledningsskyddsbrytare, andra säkringar m.m.

VARNING elstöt
Till apparatens klenspänningsanslutningar får endast sådana komponenter anslutas som arbetar med skyddsklenspänning (SELV) och som säkerställer en säker avskiljning från nätspänningen.
Vid anslutning av andra komponenter kan delar av apparaten med anslutna komponenter stå under nätspänning.
▶ Använd bara av oss tillåtna komponenter.

Sakskador
▶ Var medveten om den maximala belastningskapaciteten för reläutgångarna vid anslutning (se kapitlet ”Tekniska data/datatabell”).

Observera
Den angivna spänningen måste överensstämma med nätspänningen. Beakta typskylten.

Observera
Använd shunt-servomotorn HSM tillsammans med reglercentralen WPM.

- ▶ Följ värmepumpens kopplingsschema vid den elektriska inkopplingen.
- ▶ Säkra enheten på plats med en 6 A effektbrytare.

Matningsspänningen till klämma L och fas L’ som kopplas av elleverantören måste ledas via samma jordfelsbrytare, eftersom de har en gemensam neutralledare i WPM.

- ▶ Se till att L och L’ är i fas.
- ▶ Skilj värmesystemet från elnätet på alla poler före montering.

I WPM och i väggskåpet finns inga säkringar för de anslutna förbrukarna. Via anslutningen L* resp. pumpar L kan en säkring för de anslutna förbrukarna mellankopplas (se även kopplingsschemat för värmepumpen).

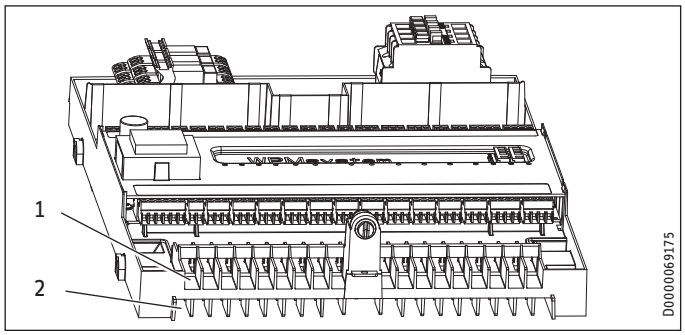
5.2 Apparatanslutning

Kabelgenomföringarna i väggskåpet är avsedda för fasta och flexibla elledningar med en ytterdiameter på 6–12 mm.

▶ Dra de flexibla elledningarna i installationsrör eller kabelkanaler.

Nät- och lågspänningskretsarna är konstruktionsmässigt isolerade i monteringsramen.

Sakskador
Bussledningarna, nätanslutningskablarna och givarledningarna ska installeras isolerat från varandra.



1 Främre kabelintag för nätspänning
2 Bakre kabelintag för lågspänning

▶ För in elledningarna för lågspänning underifrån i enhetens bakre kabelintag.

▶ För in den elektriska nätanslutningskabeln underifrån i enhetens främre kabelintag.

▶ Se till att skyddsledaren ansluts enligt föreskrifterna vid anslutning av nätspänningen.

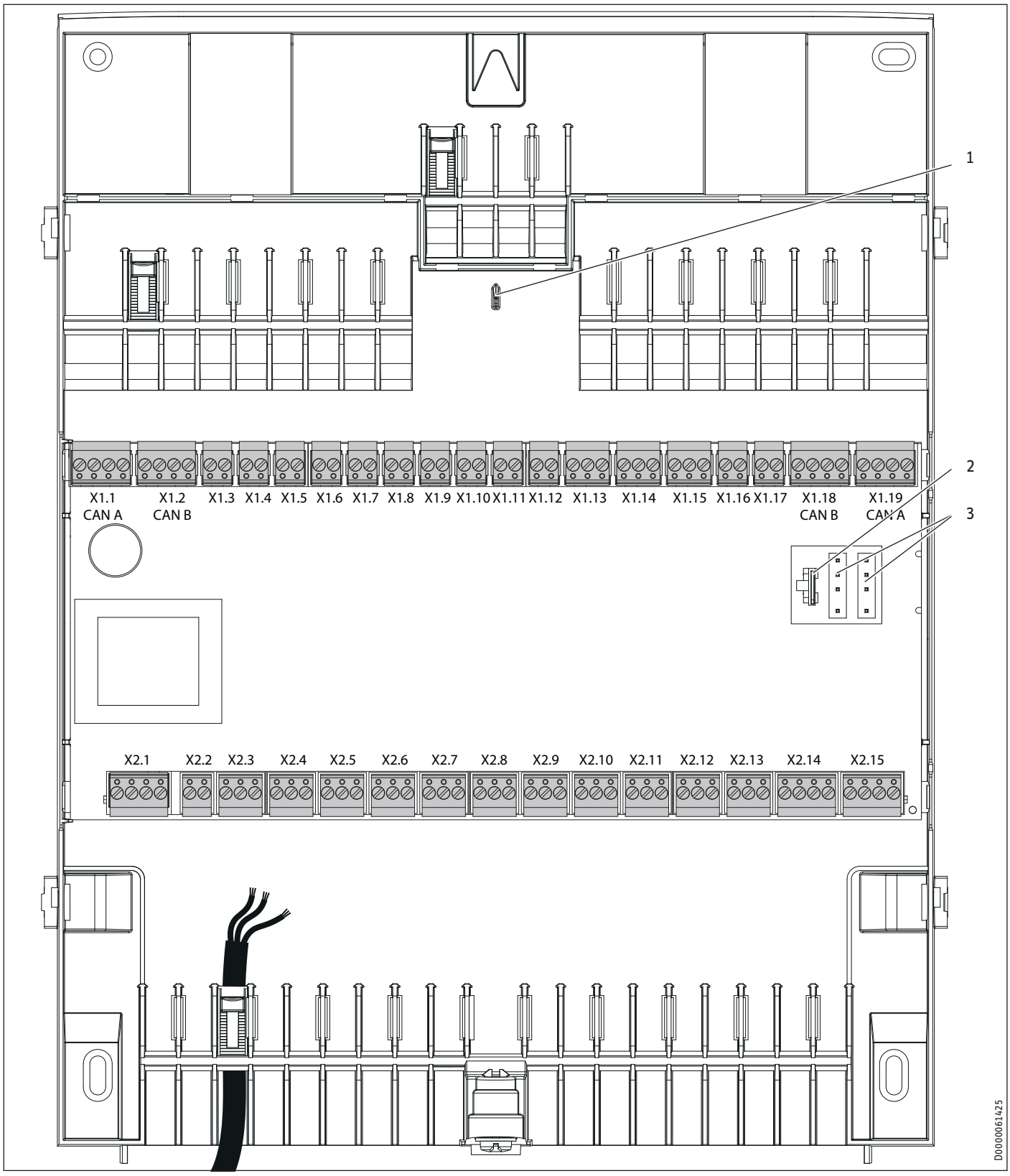
▶ Fixera alla elledningar direkt under väggskåpet med de medföljande röda kilarna.

Observera
De röda kilarna används som fixering för elledningarna.
▶ Använd inte de röda kilarna som dragavlastning.

Sakskador
▶ Skruva fast alla skruvar vid anslutningsplintarna. Skruvarna vid klämställen utan kablage måste också dras åt.

SVENSKA

Anslutningskonfiguration



1 Hållare för programmeringsenhetens anslutningskabel
2 microSD-kortfack
3 CAN-buss för programmeringsenhet

▶ Lägg programmeringsenhetens anslutningskabel över hållaren.

Elanslutning

Skyddsklenspänning

X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (anslutning för värmepump och värmepumpsutbyggnad WPE)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (anslutning för fjärrkontroll FET och Internet Service Gateway ISG)
X1.3	Signal Jord	1 2	Utetemperatursensor
X1.4	Signal Jord	1 2	Buffertgivare (värmekretsgivare 1)
X1.5	Signal Jord	1 2	Framledningssensor
X1.6	Signal Jord	1 2	Värmekretsgivare 2
X1.7	Signal Jord	1 2	Värmekretsgivare 3
X1.8	Signal Jord	1 2	Sensor bufferttank
X1.9	Signal Jord	1 2	Sensor källa
X1.10	Signal Jord	1 2	värmeaggregat 2 (2.WE)
X1.11	Signal Jord	1 2	FL kylning
X1.12	Signal Jord	1 2	Cirkulationsgivare
X1.13	Signal Jord Signal	1 2 3	Fjärrkontroll FE7/telefjärrbrytare/optimering av värmekurva/SG Ready
X1.14	Oreglerad 12 V Ingång GND	+ IN ⊥	Analog ingång 0–10 V
X1.15	Oreglerad 12 V Ingång GND	+ IN ⊥	Analog ingång 0–10 V
X1.16	Signal Jord	1 2	PWM-utgång 1
X1.17	Signal Jord	1 2	PWM-utgång 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (anslutning för fjärrkontroll FET och Internet Service Gateway ISG)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (anslutning för värmepump och värmepumpsutbyggnad WPE)

Nätspänning

X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Strömförsörjning
X2.2	L' (elleverantörsingång) L* (pumpar L)	L' L* (pumpar L)	L' (elleverantörsingång) L* (pumpar L)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Värmekretspump 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Värmekretspump 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Värmekretspump 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Buffertladdpump 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Buffertladdpump 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Laddpump för varmvatten
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Källpump/avfrostning
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Felutgång
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Cirkulationspump/2.WE varmvatten
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	2.WE uppvärmning
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	Kylning
X2.14	Shunt ÖPPNA N PE Shunt STÄNG	▲ N ⏚ PE ▼	Shunt värmekrets 2 (X2.14.1 shunt ÖPPNA X2.14.2 shunt STÄNG)
X2.15	Shunt ÖPPNA N PE Shunt STÄNG	▲ N ⏚ PE ▼	Shunt värmekrets 3 (X2.15.1 shunt ÖPPNA X2.15.2 shunt STÄNG)

Observera

Vid varje fel i enheten kopplar utgång X2.10 till en 230 V-signal.

Vid tillfälliga fel förbinder utgången signalen under en viss tid.

Vid fel som leder till en långvarig frånkoppling av enheten är utgången fortvarigt kopplad.

▶ Du kan sätta utgångens funktion med parametern "DRIFTTAGNING / I/O KONFIGURERING / UTGÅNG X 2.10".

5.3 Montering av givare

Observera
▶ Använd enbart PT1000-givare.

▶ Anslut alla nödvändiga givare till enheten innan den tas i drift.

5.3.1 Utetemperaturgivare AF PT

Temperaturgivarna spelar en avgörande roll för värmesystemets funktion. Kontrollera därför att givarna sitter korrekt och är väl isolerade.

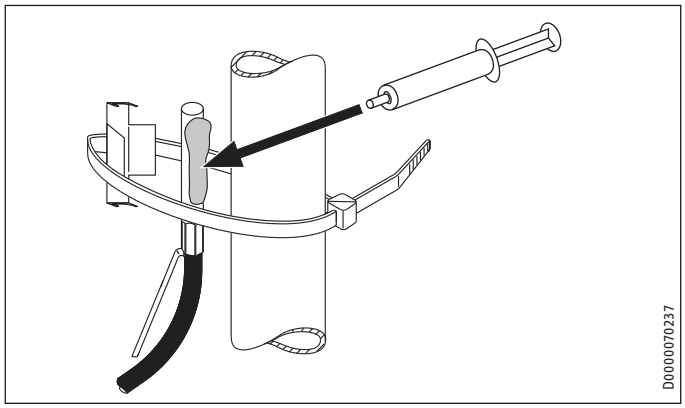
Utetemperaturgivaren ska monteras på en vägg åt norr eller nordost. Minimiavstånd: 2,5 m från marken, 1 m vid sidan av fönster och dörrar. Utetemperaturgivaren ska vara fritt och oskyddat exponerad för väderleken, men inte utsättas för direkt solljus. Placera inte utetemperaturgivaren ovanför fönster, dörrar och luftkanaler.

Montering:

▶ Stick igenom kabelgenomföringen med ett spetsigt föremål vid avsedd plats.
▶ Stick in kabelgenomföringen i ursparningen vid givarhållaren.
▶ Stick in en anslutningskabel genom kabelgenomföringen.
▶ Anslut anslutningskabeln till anslutningsklämman.
▶ Dra åt skruvarna vid anslutningsklämman.
▶ Anslut den elektriska anslutningskabeln till sensorklämman X1.3.
▶ Tryck in givarhållaren i givarhuset tills den hörbart snäpper fast.
▶ Sätt fast givarhuset med en plugg och en skruv vid en vägg.

5.3.2 Dopp-/kontaktsensor TAF PT

Montering som kontaktgivare

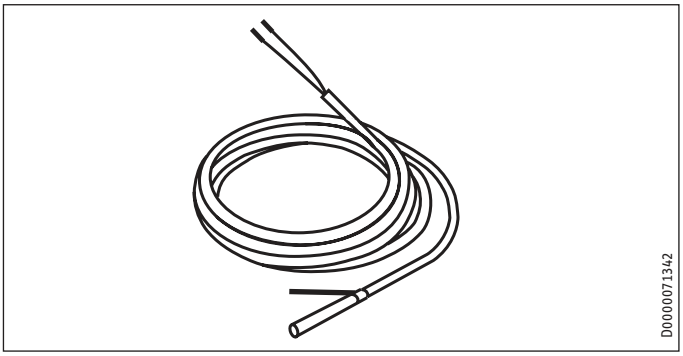


▶ Rengör röret.

Observera
Ursparningarna vid fästklämmorna är olika stora.

▶ Tryck in den lilla ursparningen i fästklämmorna i en av sensorns fördjupningar.
▶ Tryck fästklämmornas större ursparning på sensorn.
▶ Applicera värmeledningspasta på sensorn.
▶ Sätt fast sensorn med fästklämman och buntbandet.

Montering som doppsensor



Doppsensorn behövs för dopphylsan i bufferttanken.

▶ Tryck ned fjädern. Fjädern används för att fixera sensorn i dopphylsan.
▶ Applicera värmeledningspasta på sensorn.
▶ Skjut in sensorn i dopphylsan.

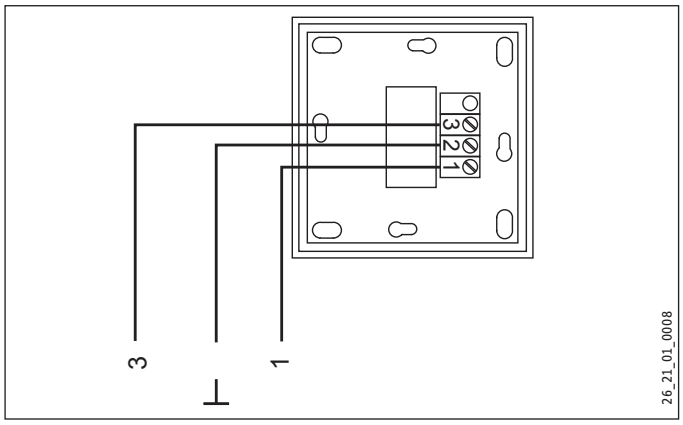
5.3.3 Motståndsvärden för sensor

Temperatur i °C	PT 1000-sensor Motstånd i Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Fjärrkontroll FE 7

Observera
Om fjärrkontrollen FE 7 ansluts, kan ingen fjärrkontroll FET användas.

Anslutningsfält FE 7



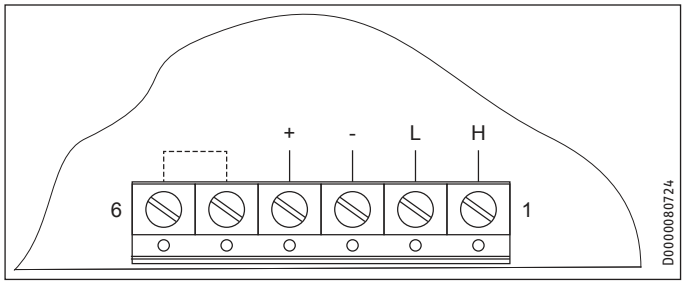
Med fjärrkontrollen FE 7 kan du ändra rumsbörtemperaturen med ±5 °C för värmekrets 1. Den här funktionen är endast aktiv i PROGRAMDRIFT. Dessutom kan driftläget ändras.

▶ Anslut fjärrkontrollen till klämma X1.13.

5.5 Fjärrkontroll FET

Observera
Om en eller flera fjärrkontroller FET ansluts, kan ingen fjärrkontroll FE 7 användas.

Anslutningspanel FET



Med den digitala fjärrkontrollen FET kan du bekväm styra en värmezon.

▶ Anslut fjärrkontrollen till en av klämmorna "CAN B".

▶ Se även bruksanvisningen för FET.

5.6 Internet Service Gateway ISG

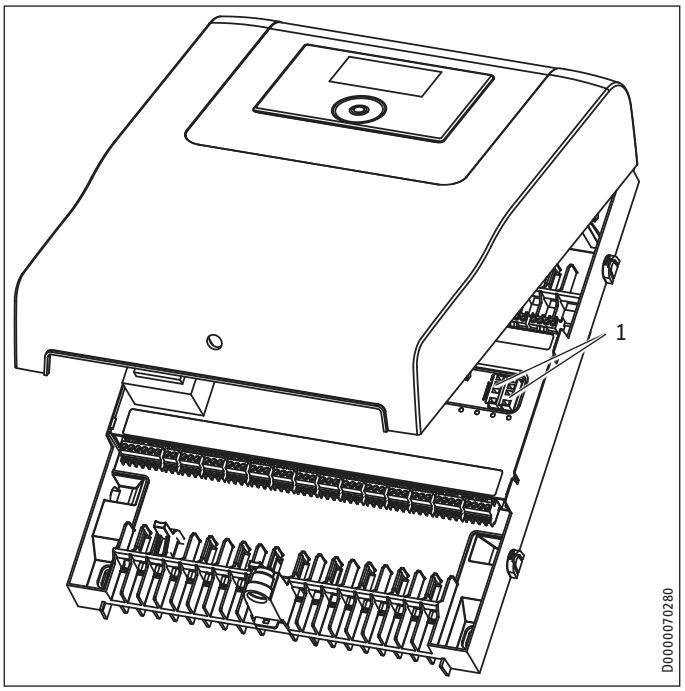
Med hjälp av en Internet Service Gateway ISG kan värmepumpen betjänas via ett lokalt hemnätverk och fjärrstyras via Internet.

▶ Anslut Internet Service Gateway till en av klämmorna "CAN B" (utan "+").

▶ Se även bruksanvisningen för ISG.

ISG:s spänningsmatning sker inte via värmepumpen.

6. Stäng frontpanelen



1 CAN-buss för programmeringsenhet

▶ Anslut programmeringsenhetens anslutningskabel till en av anslutningarna "CAN-buss för programmeringsenhet".

▶ Haka fast frontpanelen upptill på enheten.

▶ Tryck fast frontpanelen nedåt.

▶ Lås frontpanelen nedtill med skruven.

SVENSKA

7. Idrifttagning

Alla inställningar i värmepumpsstyrningen (se listan i kapitlet "Inställningar/ställa in parametrar" i idrifttagningsmanualen för värmepumpsstyrningen), idrifttagningen av enheten samt ägarens utbildning måste utföras av en behörig installatör.

Idrifttagningen ska ske enligt denna installationsanvisning och bruks- och installationsanvisningarna för alla komponenter som hör till värmepumpssystemet.

Observera
Kontakta kundtjänst vid behov för att få avgiftsbelagd hjälp med idrifttagningen.

7.1 Bussinitiering

När busskabeln ansluts upprättas inte bara den elektriska förbindelsen för anläggningens kommunikation. Vid idrifttagningen skapas även en aggregatspecifik adress för styrning av värmepumpen när bussledningen ansluts.

7.1.1 Allmänt

Observera
Kopplingsboxen för varje värmepump har plats för anslutning av två tretrådiga bussledningar, dvs. bussledningen mellan värmepumparna parallellkopplas.

Observera
I en kaskad ska värmepumpar som är avsedda för varmvattenuppvärmning alltid först initieras. Övriga värmepumpar initieras sedan i valfri ordning.

Observera
Innan spänning kopplas till WPM ska alla nödvändiga sensorer vara anslutna. Sensorer som ansluts i efterhand identifieras inte av WPM.
Exempel: Om sensorn till bufferttanken inte anslutits vid första idrifttagningen, döljs alla parametrar, program och temperaturer för varmvatten. Motsvarande värden kan inte programmeras.

Observera
Vid felaktig initiering ska alla IWS (intern värmepumpsstyrning) återställas och initieras på nytt (se kapitlet "Återställningsalternativ/Initiera om IWS").

Observera
Om det finns brott på bussledningen mellan WPM och värmepumpen stängs hela värmepumpssystemet av.

Observera
Anslutningen mellan värmepumpsstyrningen och värmepumpen går över CAN-buss. Anslutningen kan göras i serie eller som stjärntopologi.

7.1.2 Turordning vid påslagning av värmepumparna för BUS-initiering

Förutsättning: Enheterna (värmepump, värmepumpsstyrningen WPM och ev. värmepumpsutbyggnaden WPE) kan anslutas till varandra med BUS.

Vid BUS-initieringen måste du arbeta enligt följande turordning:

- ▶ Koppla till nätspänningen för WPM.
- ▶ Koppla till nätspänningen för WPE (i förekommande fall).
- ▶ Koppla till nätspänningen för den interna värmepumpsstyrningen (IWS).
- ▶ Låt nätspänningen för kompressorn och nöd-/extravärmen vara frånkopplad så att inte värmepumpen startar okontrollerat under initieringen.

I menyn DIAGNOS / SYSTEM visas alla anslutna bussnoder med respektive programstatus under BUS-DELTAGARE.

När initieringen av värmepumparna avslutats kan du kontrollera om alla anslutna värmepumpar visas i menyn DIAGNOS / SYSTEM under VÄRMEPUMPSTYPER.

7.2 Anläggningskonfiguration genom parameterinställningar

Vid funktionsfel i systemet ska först parameterinställningarna kontrolleras (se kapitlet "Inställningar/parameteröversikt" i värmepumpsstyrningens idrifttagningsmanual).

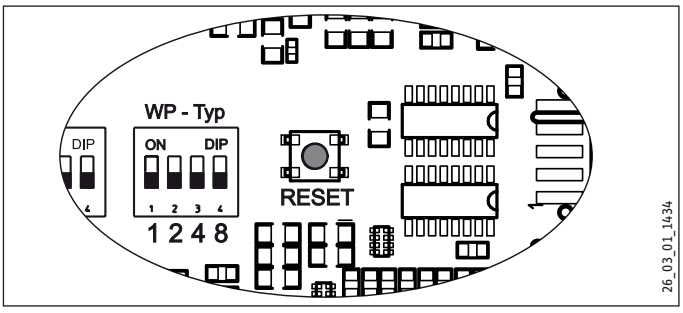
7.3 Återställningsalternativ

7.3.1 Initiera om IWS

Om första idrifttagningen eller initieringen av systemet var defekt ska denna återställning utföras.

Du måste då gå tillväga på följande sätt:

- ▶ Koppla från nätspänningen för WPM.
- ▶ Koppla från nätspänningen för WPE (i förekommande fall).
- ▶ Koppla från nätspänningen för värmepumpen.
- ▶ Koppla loss bussanslutningarna.
- ▶ Koppla till nätspänningen för värmepumpen.
- ▶ Håll Reset-knappen intryckt tills de två yttre lysdioderna lyser med fast sken.
- ▶ Släpp Reset-knappen igen. Först nu har IWS återställts och är redo för en ny initiering.



- ▶ Koppla till nätspänningarna igen.
- ▶ Utför bussinitieringen (se kapitlet "Idrifttagning/bussinitiering").
- ▶ Ställ in de systemspecifika parametrarna för WPM och WPE.

7.3.2 Återställa värmepumpen

Om ett värmepumpspecifikt fel eller ett maskinvarufel uppstått fem gånger inom loppet av två drifttimmar ska denna återställning göras.

▶ Aktivera parametern RESET VÄRMEPUMP i menyn IDRIFTTAGANDE.

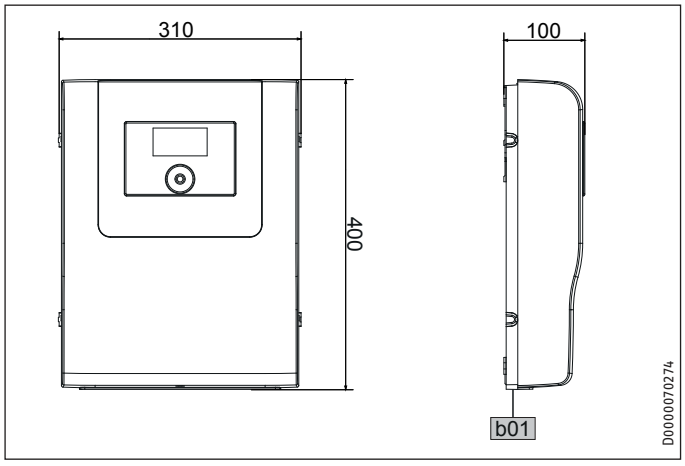
Felet återställs. Värmepumpen är driftklar igen.

8. Felavhjälpning

Problem	Orsak	Åtgärd
Ett infovärde visas inte.	Givaren har inte anslutits ordentligt.	Skilj anläggningen från nätet. Anslut givaren. Koppla till nätspänningen för anläggningen igen.

9. Tekniska data

9.1 Mått och anslutningar



		WPM
b01	Genomföring elektr. ledningar	

9.2 Uppgifter om energiförbrukning

Produktuppgifterna motsvarar kraven i EG-direktivet om ekodesign för energirelaterade produkter (ErP).

		WPM
		234727
Tillverkare		STIEBEL ELTRON
Temperaturregulatorklass (vid inverter-värmepump)		VI
Temperaturregulatorklass (vid ON/OFF-värmepump)		VII
Temperaturregulatorns bidrag till årsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning (vid inverter-värmepump)	%	4
Temperaturregulatorns bidrag till årsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning (vid ON/OFF-värmepump)	%	3,5

9.3 Datatabell

		WPM
		234727
Elektriska data		
Effektförbrukning	VA	8
Kopplingseffekt relä	A	2
Sensormotstånd	Ω	1000
Max. belastbarhet för reläutgångar	A	2 (2)
Dimensionerad stötspänning	V	4000
Max. totalbelastning för alla reläutgångar	A	10 (10)
Nätanslutning		1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
Utföranden		
Skyddsgrad (IP)		IP21
Kommunikationssystem		CAN
Antal automatiska cykler		100000
Nedsmutsningsgrad		2
Verkningssätt		1.B
Lämplig för		Väggmontering
Mått		
Höjd	mm	400
Bredd	mm	310
Djup	mm	100
Vikter		
Vikt	kg	2,9
Värden		
Omgivningstemperatur	°C	0...55

SVENSKA

INSTALACIJA

1. Splošni napotki 82
1.1 Spremljajoči dokumenti 82
1.2 Varnostni napotki 82
1.3 Druge oznake v tej dokumentaciji 82
1.4 Merske enote 83
2. Varnost 83
2.1 Predpisi, standardi in določila 83
2.2 Splošni varnostni napotki 83
2.3 Napotki 83
2.4 Preizkusni znaki 83
3. Opis naprave 83
3.1 Obseg dobave 83
4. Montaža 83
4.1 Minimalni odmiki 83
4.2 Mesto montaže 84
4.3 Stenska montaža 84
5. Električni priključek 84
5.1 Splošno 84
5.2 Priključitev naprave 85
5.3 Montaža tipal 88
5.4 Daljinski upravljalnik FE 7 89
5.5 Daljinski upravljalnik FET 89
5.6 Internet-Service-Gateway ISG 89
6. Zapiranje sprednjega pokrova 89
7. Prvi zagon 90
7.1 Inicializacija BUS 90
7.2 Konfiguracija sistema z nastavitvami parametrov 90
7.3 Možnosti ponastavitve 90
8. Odprava motenj 91
9. Tehnični podatki 91
9.1 Mere in priključki 91
9.2 Podatki o porabi energije 91
9.3 Tabela s podatki 91

1. Splošni napotki

Ta navodila so namenjena serviserju.

Najnovejšo različico teh navodil boste našli na naši spletni strani.

1.1 Spremljajoči dokumenti

- Navodila za uporabo WPM
- Navodila za prvi zagon WPM
- Navodila za montažo kaskadno vezanih toplotnih črpalk z WPM

Napotek
Informacije o garanciji, okolju in recikliranj najdete v navodilih za uporabo in montažo naprave.

1.2 Varnostni napotki

1.2.1 Struktura varnostnih napotkov

SIGNALNA BESEDA Vrsta nevarnosti
Tukaj so navedene možne posledice v primeru neupoštevanja varnostnega napotka.
▶ Tukaj so navedeni ukrepi za preprečevanje nevarnosti.

1.2.2 Simboli, vrsta nevarnosti

Simbol	Vrsta nevarnosti
	Poškodba
	Električni udar

1.2.3 Signalne besede

SIGNALNA BESEDA	Pomen
NEVARNOST	Opozorila, katerih neupoštevanje privede do hudih telesnih poškodb ali smrti.
OPOZORILO	Opozorila, katerih neupoštevanje lahko privede do hudih telesnih poškodb ali smrti.
PREVIDNO	Opozorila, katerih neupoštevanje lahko privede do srednje težkih ali lažjih telesnih poškodb.

1.3 Druge oznake v tej dokumentaciji

Napotek
Splošni napotki so označeni s prikazanim simbolom.
▶ Skrbno preberite besedila z napotki.

Simbol	Pomen
	Materialna škoda (poškodbe naprave, posledična škoda, onesnaževanje okolja)
	Odstranjevanje naprave v odpadni material

▶ Ta simbol pomeni, da morate nekaj storiti. Potrebna dejanja so opisana korak za korakom.

1.4 Merske enote

Napotek
Če ni navedeno drugače, so vse mere v milimetrih.

2. Varnost

Instalacijo, prvi zagon ter vzdrževanje in popravilo naprave sme izvajati le serviser.

2.1 Predpisi, standardi in določila

Napotek
Upoštevajte vse nacionalne in regionalne predpise in določila.

2.2 Splošni varnostni napotki

Brezhibno delovanje in obratovalno varnost zagotavljamo le, če je uporabljen za napravo predpisan originalni pribor in originalni nadomestni deli.

2.3 Napotki

- Električno napeljavo smejo opraviti le pooblaščeni, usposobljeni serviserji ali tehniki naše servisne službe.
- Serviser je pri instalaciji in prvem zagonu odgovoren za upoštevanje veljavnih predpisov.
- Uporabljajte le popolnoma nameščeno napravo z vsemi varnostnimi pripravami.
- V fazi postavitve napravo zaščitite pred prahom in nesnago.
- Upoštevajte omejitve uporabe, ki so navedene v poglavju „Tehnični podatki“.

2.4 Preizkusni znaki

Glejte tipsko ploščico na napravi.

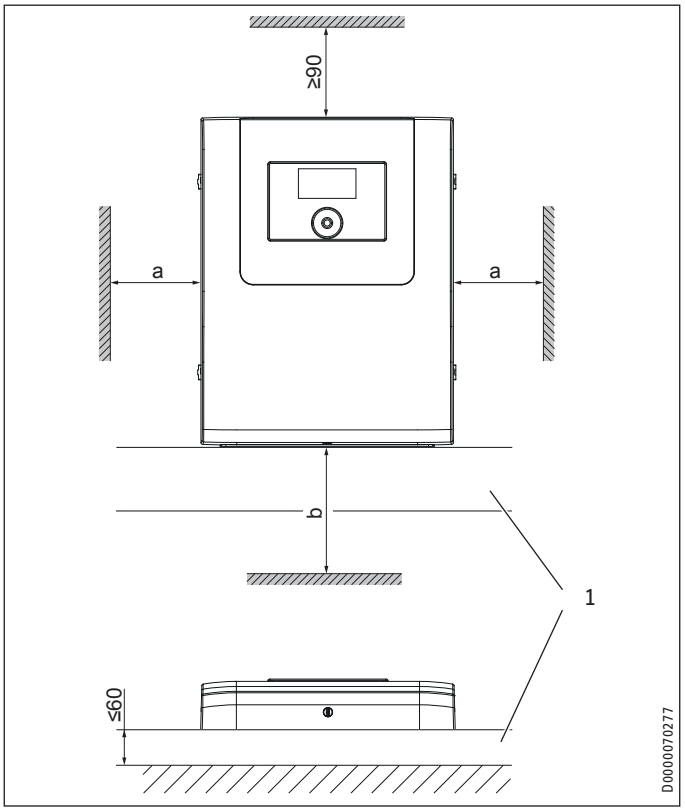
3. Opis naprave

3.1 Obseg dobave

- Ohišje za montažo na steno z ožičenim upravljalnikom toplotne črpalke
- Tipalo zunanje temperature AF PT
- 3 potopna / naležna tipala TAF PT
- 30 zagozd za pritrjevanje kabla

4. Montaža

4.1 Minimalni odmiki



1 Kabelski kanal
a Opcijski prostor za sprednji pokrov ali razširitev toplotne črpalke WPE
b Prostor za uporabo izvijača

▶ Pod napravo pustite dovolj prostora za uporabo izvijača.

Priporočamo vam, da pustite levo ali desno od naprave dovolj prostora, da lahko pri odpiranju naprave obesite sprednji pokrov na eno od stranskih sten naprave.

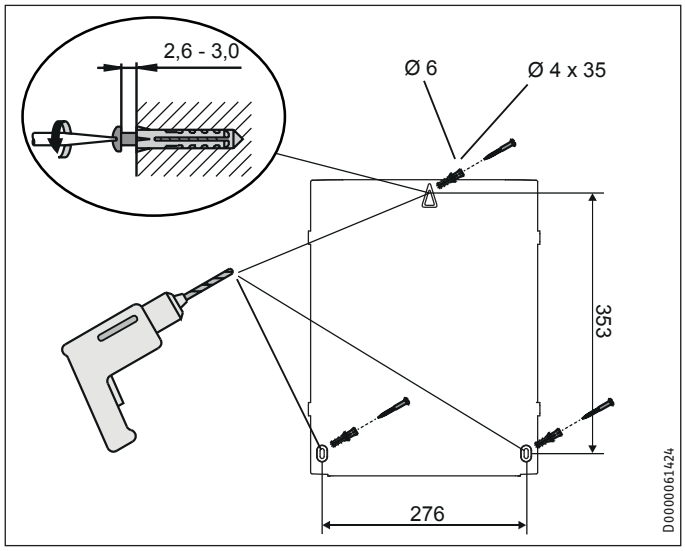
SLOVENSKO

4.2 Mesto montaže

Naprava je namenjena izključno za montažo na steno.

- ▶ Napravo vgradite v bližini toplotne črpalke.
- ▶ Napravo montirajte na gladko podlago, da si olajšate polaganje električnih vodnikov.
- ▶ Pri tem pazite, da na levi ali desni strani naprave po potrebi ostane dovolj prostora za razširitev toplotne črpalke WPE.
- ▶ Paziti morate, da v montiranem stanju hrbtna stran ohišja ni dostopna.
- ▶ Napravo med obratovanjem zaščitite pred vlago, nesnago in poškodbami.

4.3 Stenska montaža



- ▶ Označite luknje za vrtanje.
- ▶ Izvrtajte luknje in vstavite vanje ustrezne vložke.
- ▶ Za zgornjo pritrditev ohišja privijte vijak v ustrezen vložek tako daleč, da boste nanj ravno še lahko obesili ohišje.
- ▶ Nato lahko ohišje trdno privijete z dodatnima vijakoma na spodnjem delu ohišja.

5. Električni priključek

5.1 Splošno

OPOZORILO električni udar
Vsa dela na električnih priključkih in instalacijska dela izvedite v skladu z nacionalnimi in regionalnimi predpisi.

OPOZORILO električni udar
▶ Ob vseh posegih toplotno črpalko odklopite od električnega omrežja.

OPOZORILO električni udar
Priključitev na električno omrežje je dovoljena le v obliki fiksnega priključka. Pri napravi mora biti omogočena ločitev od omrežnega priključka z ločilno razdaljo najmanj 3 mm na vseh polih. To zahtevo izpolnjujejo kontaktorji, LS stikala, varovalke itd.

OPOZORILO električni udar
Na nizkonapetostne priključke naprave je dovoljeno priključiti le komponente, ki delujejo na varnostni nizki napetosti (SELV) in so varno ločene od omrežne napetosti.
V primeru priključitve drugih komponent so lahko deli naprave in priključene komponente pod omrežno napetostjo.
▶ Uporabljajte le komponente, ki smo jih odobrili.

Materialna škoda
▶ Pri priključevanju upoštevajte največjo obremenitev relejnih izhodov (glejte poglavje „Tehnični podatki / Tabela s podatki“).

Napotek
Navedena napetost se mora ujemati z omrežno napetostjo. Upoštevajte tipsko ploščico.

Napotek
V povezavi z upravljalnikom toplotne črpalke WPM uporabite servomotor mešalnega ventila HSM.

- ▶ Pri električni priključitvi upoštevajte ustrezno električno priključno shemo toplotne črpalke.
- ▶ Napravo zaščitite z zunanjo varovalko za tok 6 A.

Napajalna napetost na sponki L in faza L', ki jo priklopi ED, morata biti speljani preko iste FI-zaščitne naprave, saj imata v WPM skupen središči vodnik.

- ▶ Pazite, da sta sponki L in L' istofazni.
- ▶ Pred montažo ogrevalni sistem vsepolno odklopite od električnega omrežja.

V WPM in v stenskem ohišju ni predvidenih varovalk za priključene porabnike. Prek priključka L* oz. črpalk L lahko vmes povežete varovalko za priključene porabnike (glejte tudi priključni načrt toplotne črpalke).

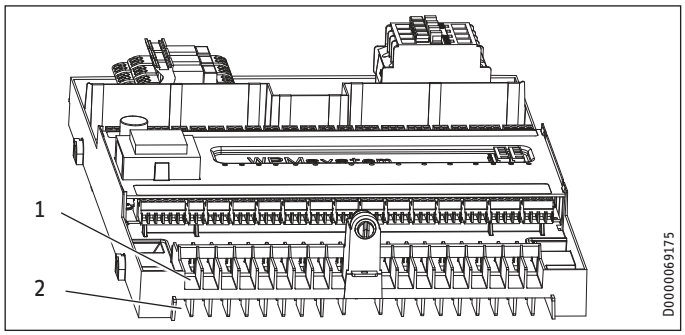
5.2 Priključitev naprave

Prehodi za kable v stenskem ohišju so predvideni za toge in gibke električne vodnike z zunanjim premerom od 6 do 12 mm.

▶ Gibke električne vodnike napeljite po instalacijskih ceveh ali kanalih.

Tokokroga omrežne in nizke napetosti sta konstrukcijsko ločeno razporejena v stenskem ohišju.

Materialna škoda
Kable vodila, omrežne priključne vodnike in vodnike tipal vgradite medsebojno ločene.



1 Sprednji prehod za omrežni kabel
2 Zadnji prehod za nizkonapetostni kabel

▶ Nizkonapetostne električne vodnike napeljite od spodaj skozi zadnje prehode na napravi.

▶ Omrežni priključni kabel napeljite od spodaj skozi sprednje prehode na napravi.

▶ Pri priključitvi omrežne napetosti upoštevajte predpisan priključek zaščitnega vodnika.

▶ Vse električne vodnike pritrdite s priloženimi rdečimi zagozdami neposredno pod stenskim ohišjem.

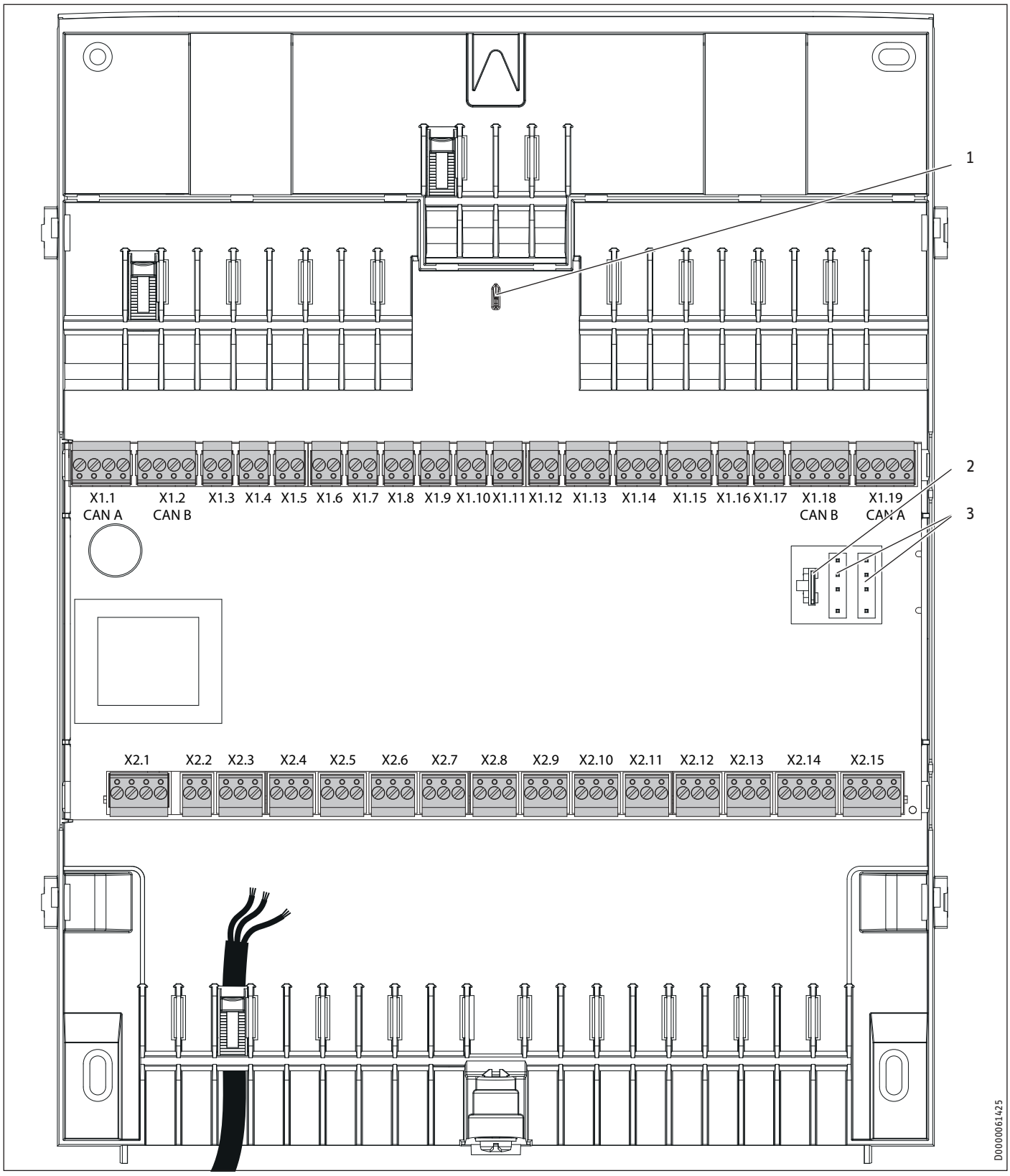
Napotek
Rdeče zagozde so namenjene pritrditvi električnih vodnikov.
▶ Ne uporabljajte rdečih zagozd za natezno razbremenitev.

Materialna škoda
▶ Trdno privijte vse vijake na priključnih sponkah. Vijaki na praznih sponkah morajo biti ravno tako priviti.

SLOVENSKO

Električni priključek

Razpored priključkov



1 Nosilni trn za priključni kabel upravljalne enote
2 Reža za kartico microSD
3 CAN-vodilo za krmilno enoto

▶ Priključni kabel upravljalne enote položite prek nosilnega trna.

Električni priključek

Varnostna nizka napetost			
X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (priključek za toplotno črpalko in razširitev toplotne črpalke WPE)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (priključek za daljinski upravljalnik FET in Internet Service Gateway ISG)
X1.3	signal masa	1 2	Zunanje tipalo
X1.4	signal masa	1 2	Tipalo hranilnika toplote (tipalo ogrevalnega kroga 1)
X1.5	signal masa	1 2	Tipalo dovoda
X1.6	signal masa	1 2	Tipalo ogrevalnega kroga 2
X1.7	signal masa	1 2	Tipalo ogrevalnega kroga 3
X1.8	signal masa	1 2	Tipalo hranilnika sanitarne tople vode
X1.9	signal masa	1 2	Tipalo vira
X1.10	signal masa	1 2	2. proizvajalec toplote
X1.11	signal masa	1 2	Dovod hlajenje
X1.12	signal masa	1 2	Tipalo obtoka
X1.13	signal masa signal	1 2 3	Daljinski upravljalnik FE7 / telefonsko daljinsko stikalo / optimiranje grelne krivulje / SG Ready
X1.14	nekrmiljeno 12 V vhod GND	+ IN ⊥	Analogni vhod 0...10 V
X1.15	nekrmiljeno 12 V vhod GND	+ IN ⊥	Analogni vhod 0...10 V
X1.16	signal masa	1 2	PWM izhod 1
X1.17	signal masa	1 2	PWM izhod 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (priključek za daljinski upravljalnik FET in Internet Service Gateway ISG)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (priključek za toplotno črpalko in razširitev toplotne črpalke WPE)

Omrežna napetost			
X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Napajanje
X2.2	L' (vhod DEE) L* (črpalke L)	L' L* (črpalke L)	L' (vhod DEE) L* (črpalke L)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Obtočna črpalka ogrevalnega tokokroga 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Obtočna črpalka ogrevalnega tokokroga 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Obtočna črpalka ogrevalnega tokokroga 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Napajalna črpalka hranilnika 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Napajalna črpalka hranilnika 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Napajalna črpalka za sanitarno toplo vodo
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Črpalka vira / odtaljevanje
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Izhod za motnjo
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Obtočna črpalka / drugi generator toplote za sanitarno toplo vodo
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	Drugi generator toplote za ogrevanje
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	Hlajenje
X2.14	Mešalni ventil ODPRT N PE Mešalni ventil ZAPRT	▲ N ⏚ PE ▼	Mešalni ventil ogrevalni krog 2 (X2.14.1 Mešalni ventil ODPRT X2.14.2 Mešalni ventil ZAPRT)
X2.15	Mešalni ventil ODPRT N PE Mešalni ventil ZAPRT	▲ N ⏚ PE ▼	Mešalni ventil ogrevalni krog 3 (X2.15.1 Mešalni ventil ODPRT X2.15.2 Mešalni ventil ZAPRT)

Napotek

Pri vsaki napaki na napravi izhod X2.10 sproži signal 230 V.

Pri začasnih napakah izhod posreduje signal za določen čas.

Pri napakah, ki vodijo do stalnega izklopa naprave, izhod posreduje signal za stalno.

▶ Obnašanje izhoda lahko določite s parametrom „PRVI ZAGON/I/O KONFIGURACIJA/IZHOD X 2.10“.

SLOVENSKO

5.3 Montaža tipal

Napotek
▶ Uporabljajte izključno tipala PT1000.

▶ Pred prvim zagonom priključite na napravo vsa potrebna tipala.

5.3.1 Tipalo zunanje temperature AF PT

Temperaturna tipala odločilno vplivajo na delovanje ogrevalnega sistema. Zato pazite na pravilen nased in dobro izolacijo tipal.

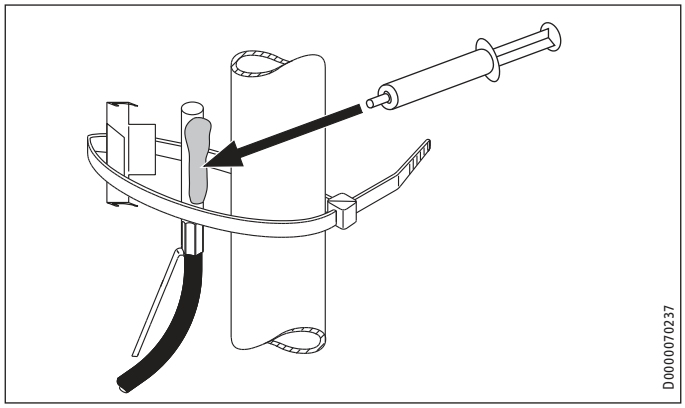
Tipalo zunanje temperature namestite na severno ali severovzhodno steno. Minimalni odmiki: 2,5 m od tal, 1 m vstran od oken in vrat. Tipalo zunanje temperature naj bo izpostavljeno vremenskim vplivom in nezaščiteno, vendar zavarovano pred neposrednim sončnim sevanjem. Tipal zunanje temperature ne montirajte nad okni, vrati in odprtinami za prezračevanje.

Montaža:

▶ Z ostrim predmetom prebijte prehod za kable na predvidenem mestu.
▶ Vtaknite prehod za kable v vdolbino na držalu tipala.
▶ Vtaknite priključni kabel skozi prehod za kable.
▶ Povežite priključni kabel s priključno sponko.
▶ Trdno privijte vijake na priključni sponki.
▶ Priključite električni priključni kabel na sponko tipala X1.3.
▶ Potisnite držalo tipala v ohišje tipala, da se slišno zaskoči.
▶ Pritrdite ohišje tipala na steno z vložkom in vijakom.

5.3.2 Potopna / naležna tipala TAF PT

Namestitev tipal v naležni izvedbi

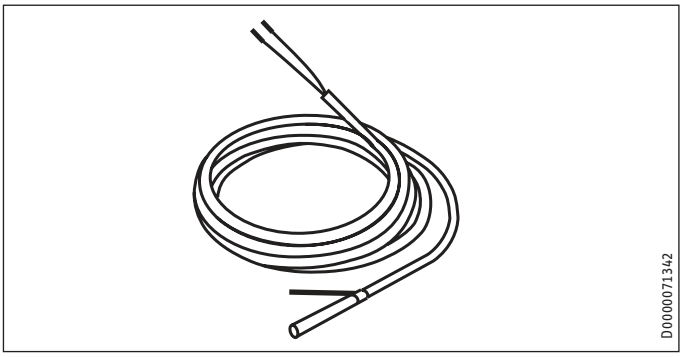


▶ Očistite cev.

Napotek
Vdolbine na sponki držala so različno velike.

▶ Potisnite manjšo vdolbino na sponki držala v enega od utorov tipala.
▶ Potisnite večjo vdolbino na sponki držala na tipalo.
▶ Na tipalo nanesite toplotno prevodno pasto.
▶ Pritrdite tipalo s sponko držala in kabelskim konektorjem.

Namestitev tipal v potopni izvedbi



Potopno tipalo je potrebno za potopno pušo v hranilniku toplote.

▶ Potisnite vzmet navzdol. Vzmet je namenjena pritrditvi tipala v potopno pušo.
▶ Na tipalo nanesite toplotno prevodno pasto.
▶ Potisnite tipalo v potopno pušo.

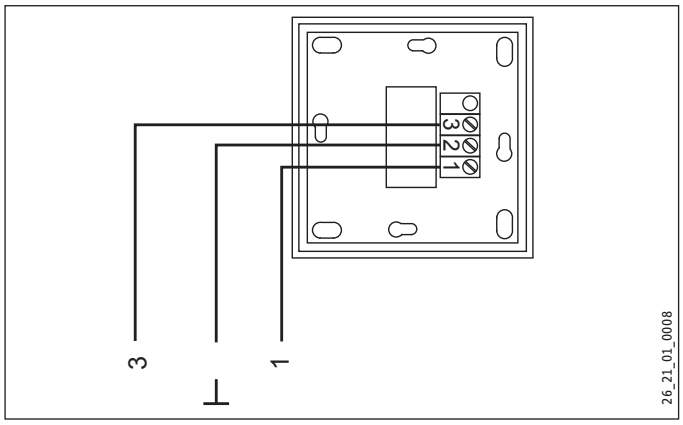
5.3.3 Upornost tipala

Temperatura v °C	Tipalo PT 1000 upornost v Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Daljinski upravljalnik FE 7

Napotek
Če priključite daljinski upravljalnik FE 7, ne morete uporabljati daljinskega upravljalnika FET.

Priključno polje FE 7



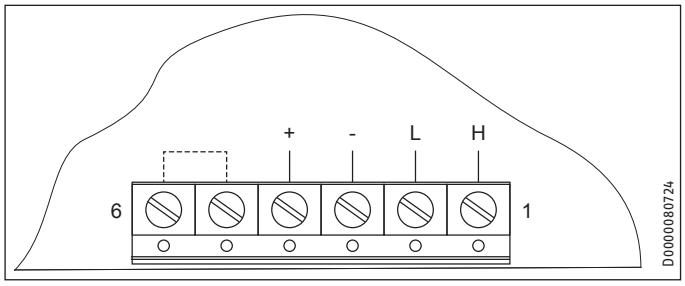
Z daljinskim upravljalnikom FE 7 lahko spreminjate nastavljeno temperaturo v prostoru za ogrevalni krog 1 za ± 5 °C. Ta funkcija je aktivna le v načinu PROGRAMSKO DELOVANJE. Poleg tega lahko spremenite način delovanja.

▶ Priključite daljinski upravljalnik na sponko X1.13.

5.5 Daljinski upravljalnik FET

Napotek
Če priključite enega ali več daljinskih upravljalnikov FET, ne morete uporabljati daljinskih upravljalnikov FE 7.

Priključno polje FET



Digitalni daljinski upravljalnik FET omogoča udobno upravljanje območja za ogrevanje.

▶ Priključite daljinski upravljalnik na eno od sponk „CAN B“.

▶ Upoštevajte napotke iz navodil za uporabo FET.

5.6 Internet-Service-Gateway ISG

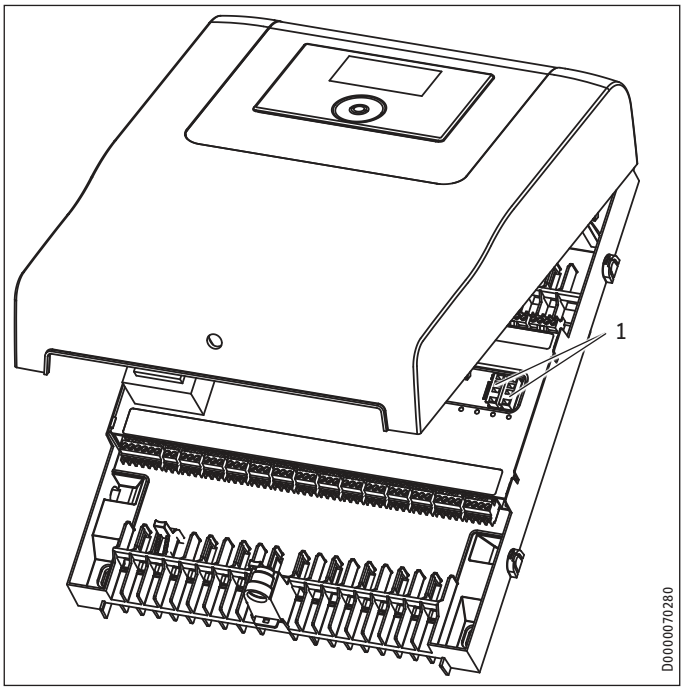
Z uporabo prehoda Internet-Service-Gateway ISG lahko toplotno črpalko upravljate iz lokalnega omrežja oziroma z drugih lokacij preko interneta.

▶ Priključite Internet Service Gateway na eno od sponk „CAN B“ (brez „+“).

▶ Upoštevajte navodila za uporabo za prehod ISG.

Napajanje ISG ni izvedeno preko toplotne črpalke.

6. Zapiranje sprednjega pokrova



1 CAN-vodilo za krmilno enoto

▶ Priključite priključni kabel upravljalne enote na enega od priključkov „CAN-Bus za upravljalno enoto“.

▶ Sprednji pokrov naprave zgoraj obesite na napravo.

▶ Trdno pritisnite sprednji pokrov spodaj.

▶ Sprednji pokrov spodaj pritrdite z vijakom.

7. Prvi zagon

Vse nastavitve upravljalnika toplotne črpalke (glejte seznam v poglavju „Nastavitve / Nastavitve parametrov“ v navodilih za prvi zagon upravljalnika toplotne črpalke), prvi zagon naprave ter uvajanje uporabnika naprave mora opraviti serviser.

Prvi zagon je treba izvesti v skladu s temi navodili za montažo ter z navodili za uporabo in montažo vseh komponent, ki sodijo k sistemu toplotne črpalke.

Napotek
Za izročitev v obratovanje lahko proti plačilu naročite podporo naše servisne službe.

7.1 Inicializacija BUS

Ob priključku BUS vodnika se ne vzpostavi le električna povezava za komunikacijo v sistemu. Ob izročitvi v obratovanje se z napeljavo BUS-vodnika dodeli tudi sistemu specifičen naslov za krmiljenje toplotne črpalke.

7.1.1 Splošno

Napotek
V stikalni omarici vsake toplotne črpalke je prostor za priklop dveh trižilnih BUS kablov, t.j. BUS povezava med toplotnimi črpalkami je vzporedno vezana.

Napotek
Toplotne črpalke v kaskadi, ki so predvidene za pripravo sanitarne tople vode, morajo biti vedno najprej inicializirane. Ostale toplotne črpalke se lahko nato inicializirajo v poljubnem zaporedju.

Napotek
Pred priklopom WPM na napetost morajo biti priključena vsa potrebna tipala. Naknadno priključenih tipal WPM ne bo prepoznal.
Primer: Če pri prvem zagonu ni bilo priključeno tipalo hranilnika tople vode, je izklopljen prikaz vseh parametrov, programov in temperatur za sanitarno toplo vodo. Ustreznih vrednosti ne morete programirati.

Napotek
Ob napačni inicializaciji morajo biti vse IWS (notranje krmilne naprave toplotne črpalke) ponastavljene in na novo inicializirane (glejte poglavje „Možnosti ponastavitve / ponovna inicializacija IWS“).

Napotek
Če je BUS-vodnik med WPM in toplotno črpalko prekinjen, se celoten sistem toplotne črpalke izklopi.

Napotek
Povezava med upravljalnikom toplotne črpalke in toplotno črpalko je izvedena po vodilu CAN. Povezava je lahko izvedena v obliki linije ali z zvezdasto topologijo.

7.1.2 Zaporedje pri priklopu toplotnih črpalk za inicializacijo prek vodila BUS

Pogoj: naprave (toplotna črpalka, upravljavec toplotne črpalke WPM in morebitna razširitev toplotne črpalke WPE) so med seboj povezane z vodilom BUS.

Pri inicializaciji prek vodila BUS morate obvezno upoštevati naslednje zaporedje:

- ▶ Priključite WPM na omrežno napetost.
- ▶ Priključite WPE na omrežno napetost (če obstaja).
- ▶ Priključite notranjo krmilno napravo toplotne črpalke (IWS) na omrežno napetost.
- ▶ Napajanje kompresorja in zasilnega/dopolnilnega grelnika pustite izklopljeno, da se toplotna črpalka med inicializacijo ne bi nenadzorovano vklopila.

V meniju DIAGNOZA / SISTEM so pod UDELEZENEC BUS prikazani vsi priključeni BUS udeleženci z ustreznimi različicami programske opreme.

Po opravljeni inicializaciji toplotne črpalke lahko v meniju DIAGNOZA / SISTEM pod TIPI TOPLOTNIH ČRPALK preverite, ali so prikazane vse priključene toplotne črpalke.

7.2 Konfiguracija sistema z nastavitvami parametrov

V primeru napake v delovanju sistema morate najprej preveriti nastavitve parametrov (glejte poglavje „Nastavitve / pregled parametrov“ v navodilih za prvi zagon upravljalnika toplotne črpalke).

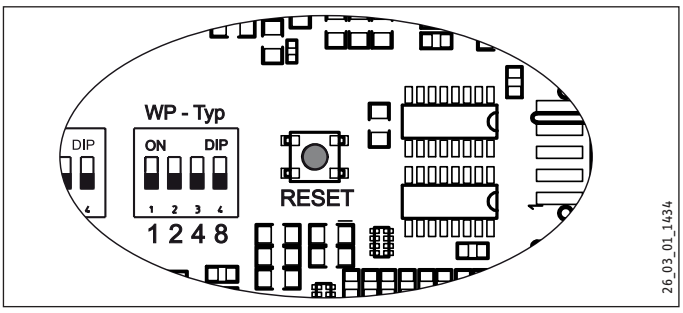
7.3 Možnosti ponastavitve

7.3.1 Ponoven zagon IWS

Če je prišlo med prvim zagonom ali inicializacijo sistema do napak, je treba opraviti naslednjo ponastavitev.

To opravite po naslednjem postopku:

- ▶ Izklopite omrežno napajanje WPM.
- ▶ Izklopite omrežno napajanje WPE (če obstaja).
- ▶ Izklopite omrežno napajanje toplotne črpalke.
- ▶ Odklopite sponke BUS povezav.
- ▶ Vklopite omrežno napajanje toplotne črpalke.
- ▶ Tipko za ponastavitev pritisnite za toliko časa, da zunanji lučki LED neprekinjeno svetita.
- ▶ Resetirni gumb spustite. Šele po tem je IWS ponastavljen in pripravljen za ponovni zagon.



- ▶ Vse komponente znova priklopite na omrežno napetost.
- ▶ Opravite inicializacijo vodila BUS (glejte poglavje „Prvi zagon / inicializacija BUS“).

▶ Znova nastavite za sistem specifične parametre WPM in WPE.

7.3.2 Ponastavitev toplotne črpalke

Če v dveh urah delovanja petkrat nastopi napaka, povezana s toplotno črpalko, ali napaka strojne opreme, je treba opraviti naslednjo ponastavitev.

▶ Aktivirajte parameter PONAST. TOPL. ČRPALKE v meniju PRVI ZAGON.

Napaka se ponastavi. Toplotna črpalka je spet pripravljena za delovanje.

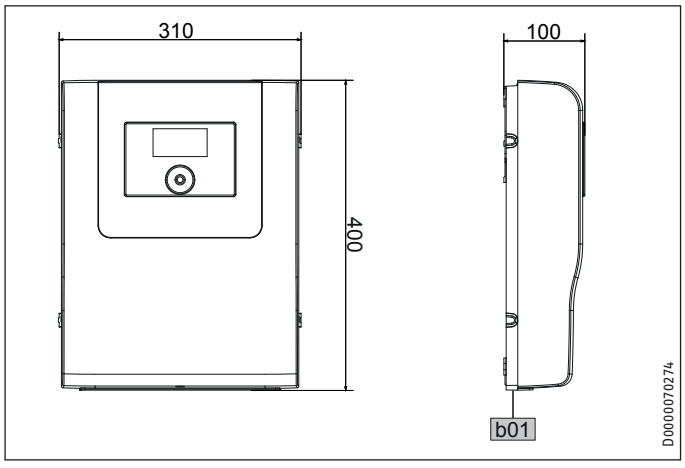
8. Odprava motenj

OPOZORILO električni udar
▶ Ob vseh posegih toplotno črpalko odklopite od električnega omrežja.

Težava	Vzrok	Odprava
Informativna vrednost ni prikazana.	Tipalo ni pravilno priključeno.	Izklopite napravo iz omrežja. Priključite tipalo. Ponovno priključite napravo na omrežno napetost.

9. Tehnični podatki

9.1 Mere in priključki



	WPM
b01 Prehod za električne vodnike	

9.2 Podatki o porabi energije

Podatki o izdelku ustrezajo uredbam EU v zvezi z Direktivo o okoljsko primerni zasnovi izdelkov povezanih z energijo (EuP).

		WPM
		234727
Proizvajalec		STIEBEL ELTRON
Razred temperaturnega regulatorja (pri inverterski toplotni črpalki)		VI
Razred temperaturnega regulatorja (pri on/off toplotni črpalki)		VII
Prispevek temperaturnega regulatorja k sezonski energetski učinkovitosti ogrevanja prostorov (pri inverterski toplotni črpalki)	%	4
Prispevek temperaturnega regulatorja k sezonski energetski učinkovitosti ogrevanja prostorov (pri on/off toplotni črpalki)	%	3,5

9.3 Tabela s podatki

		WPM
		234727
Električni podatki		
Poraba moči	VA	8
Vklopna moč releja	A	2
Upor tipala	Ω	1000
Največja obremenitev relejskih izhodov	A	2 (2)
Nazivna napetost udara	V	4000
Maks. skupna obremenitev vseh relejnih izhodov	A	10 (10)
Omrežni priključek		1/N/PE ~ 230 V 50Hz
Izvedbe		
Vrsta zaščite (IP)		IP21
Komunikacijski sistem		CAN
Število samodejnih ciklov		100000
Razred onesnaženja		2
Način delovanja		1.B
Primerna za		Stenska montaža
Mere		
Višina	mm	400
Širina	mm	310
Globina	mm	100
Teže		
Teža	kg	2,9
Vrednosti		
Temperatura okolice	°C	0...55

SLOVENSKO

INŠTALÁCIA

1. Všeobecné pokyny 92
1.1 Súvisiace dokumenty 92
1.2 Bezpečnostné pokyny 92
1.3 Iné označenia v tejto dokumentácii 92
1.4 Rozmerové jednotky 93
2. Bezpečnosť 93
2.1 Predpisy, normy a ustanovenia 93
2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny 93
2.3 Upozornenia 93
2.4 Certifikačné značky 93
3. Popis zariadenia 93
3.1 Rozsah dodávky 93
4. Montáž 93
4.1 Minimálne vzdialenosti 93
4.2 Miesto inštalácie 94
4.3 Montáž na stenu 94
5. Elektrické pripojenie 94
5.1 Všeobecne 94
5.2 Pripojenie prístroja 95
5.3 Montáž snímača 98
5.4 Diaľkové ovládanie FE 7 99
5.5 Diaľkové ovládanie FET 99
5.6 Internet Service Gateway ISG 99
6. Zatvorenie čelného krytu 99
7. Uvedenie do prevádzky 100
7.1 Inicializácia zbernice 100
7.2 Konfigurácia zariadenia prostredníctvom nastavení parametrov 100
7.3 Možnosti resetu 100
8. Odstraňovanie porúch 101
9. Technické údaje 101
9.1 Rozmery a prípojky 101
9.2 Údaje k spotrebe energie 101
9.3 Tabuľka s údajmi 101

1. Všeobecné pokyny

Tento návod je zameraný na odborného montážnika.

Aktuálnu verziu tohto návodu nájdete na našej internetovej stránke.

1.1 Súvisiace dokumenty

- Návod na obsluhu WPM
- Návod na uvedenie WPM do prevádzky
- Návod na inštaláciu kaskády tepelných čerpadiel s WPM

Upozornenie
Informácie o „záruke“ a „životnom prostredí a recyklácii“ nájdete v návode na obsluhu prístroja.

1.2 Bezpečnostné pokyny

1.2.1 Štruktúra bezpečnostných pokynov

SIGNÁLNE SLOVO Druh nebezpečenstva
Tu sú uvedené možné následky pri nerešpektovaní bezpečnostného pokynu.
▶ Tu sú uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

1.2.2 Symboly, druh nebezpečenstva

Symbol	Druh nebezpečenstva
	Poranenie
	Zásah elektrickým prúdom

1.2.3 Signálne slová

SIGNÁLNE SLOVO	Význam
NEBEZPEČENSTVO	Pokyny, ktorých nedodržiavanie má za následok ťažké poranenia alebo smrť.
VÝSTRAHA	Pokyny, ktorých nerešpektovanie môže mať za následok ťažké poranenia alebo smrť.
POZOR	Pokyny, ktorých nedodržiavanie môže viesť k stredne ťažkým alebo ľahkým poraneniam.

1.3 Iné označenia v tejto dokumentácii

Upozornenie
Všeobecné pokyny sú označené vedľa uvedeným symbolom.
▶ Dôkladne si prečítajte texty upozornenia.

Symbol	Význam
	Materiálne škody (škody na zariadení, následné škody, škody na životnom prostredí)
	Likvidácia zariadenia

▶ Tento symbol vám signalizuje, že musíte niečo urobiť. Potrebné postupy sú popísané krok za krokom.

1.4 Rozmerové jednotky

Upozornenie
Ak nie je uvedené inak, všetky rozmery sú v milimetroch.

2. Bezpečnosť

Inštaláciu, uvedenie do prevádzky ako aj údržbu a opravu zariadenia smie vykonávať iba odborný montážnik.

2.1 Predpisy, normy a ustanovenia

Upozornenie
Dbajte na všetky vnútroštátne a regionálne predpisy a ustanovenia.

2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Bezchybnú funkciu a prevádzkovú bezpečnosť zaručujeme len vtedy, ak sa používa originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely, ktoré sú pre prístroj určené.

2.3 Upozornenia

- Elektrickú inštaláciu smú vykonávať iba certifikovaní, kvalifikovaní montážnici alebo naši servisní technici.
- Odborne vyškolený montážnik je pri inštalácii a prvom uvedení do prevádzky zodpovedný za dodržiavanie platných predpisov.
- Prevádzkujte prístroj iba v kompletne inštalovanom stave a so všetkými bezpečnostnými zariadeniami.
- Počas fáze montáže prístroj chráňte pred prachom a nečistotami.
- Dodržiavajte hranice nasadenia uvedené v kapitole „Technické údaje“.

2.4 Certifikačné značky

Pozri typový štítok na zariadení.

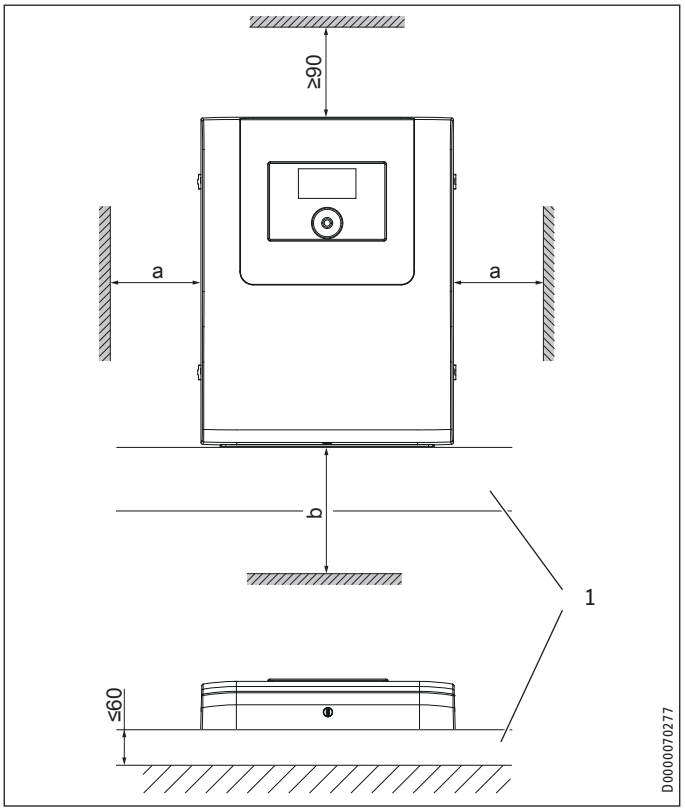
3. Popis zariadenia

3.1 Rozsah dodávky

- Nástenné teleso s WPM s prepojeným manažérom tepelných čerpadiel
- Snímač vonkajšej teploty AF PT
- 3 ponorné/kontaktné snímače TAF PT
- 30 klinov na upevnenie kábla

4. Montáž

4.1 Minimálne vzdialenosti



1 Káblový kanál
a Voliteľné miesto pre čelný kryt alebo rozšírenie tepelného čerpadla WPE
b Miesto na použitie skrutkovača

▶ Pod prístrojom nechajte dostatok miesta na použitie skrutkovača.

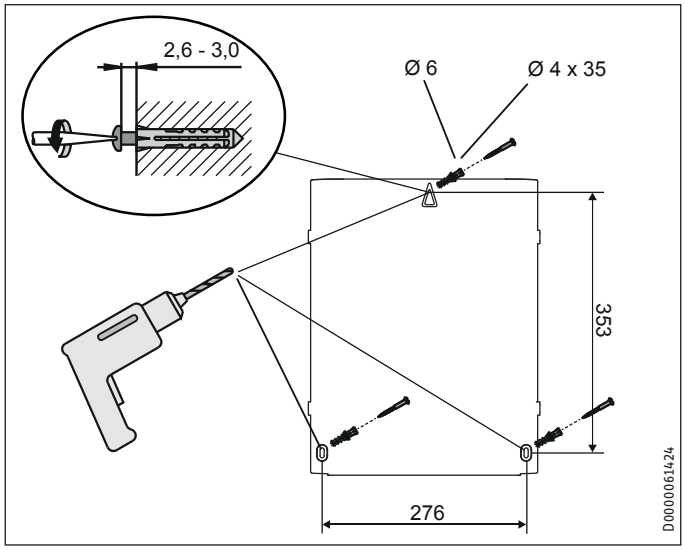
Vľavo, príp. vpravo vedľa prístroja odporúčame nechať dostatok miesta, aby ste pri otvorení prístroja mohli čelný kryt zavesiť na niektorú z dvoch strán prístroja.

4.2 Miesto inštalácie

Prístroj je určený výhradne na montáž na stenu.

- ▶ Prístroj namontujte v blízkosti tepelného čerpadla.
- ▶ Prístroj namontujte na hladký montážny podklad, aby ste uľahčili kladenie elektrických vedení.
- ▶ Dbajte na to, aby bol v prípade potreby vľavo alebo vpravo vedľa prístroja dostatok miesta pre rozšírenie tepelného čerpadla WPE.
- ▶ Dbajte na to, aby v namontovanom stave nebola prístupná zadná strana nástenného krytu.
- ▶ Prístroj počas prevádzky chráňte proti vlhkosti, nečistotám a poškodeniu.

4.3 Montáž na stenu



- ▶ Označte si otvory.
- ▶ Vyvŕtajte otvory a do otvorov vložte vhodné príchytky.
- ▶ Na horné upevnenie krytu zaskrutkujte skrutku do príslušnej príchytky tak hlboko, aby sa ešte dal zavesiť kryt.
- ▶ Kryt potom môžete upevniť ďalšími dvomi skrutkami v spodnej časti krytu.

5. Elektrické pripojenie

5.1 Všeobecne

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Vykonajte všetky elektrické pripojovacie a inštalačné práce podľa vnútroštátnych a regionálnych predpisov.

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
▶ Pri všetkých prácach odpojte tepelné čerpadlo od napätia.

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Pripojenie k elektrickej sieti je dovolené len v podobe trvalej prípojky. Zariadenie sa musí dať odpojiť od siete všetkými pólmi s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm. Túto požiadavku preberajú stýkače, ističe vedenia, poistky atď.

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Na nízkonapäťové prípojky prístroja sa smú pripojiť iba komponenty, ktoré pracujú s bezpečnostným nízkym napätím (SELV) a zabezpečujú bezpečné odpojenie od sieťového napätia.
Vplyvom pripojenia iných komponentov by sa mohli pod sieťovým napätím nachádzať diely prístroja a pripojené komponenty.
▶ Používajte iba nami schválené komponenty.

Materiálne škody
▶ Pri pripájaní dbajte na maximálnu zaťažiteľnosť reléových výstupov (pozri kapitolu „Technické údaje/ Tabuľka s údajmi“).

Upozornenie
Uvedené napätie sa musí zhodovať so sieťovým napätím. Dbajte na typový štítok.

Upozornenie
V spojení s manažérom tepelných čerpadiel WPM použite servomotor zmiešavacieho ventilu HSM.

- ▶ Pri elektrickom pripojení dodržte príslušnú elektrickú schému zapojenia tepelného čerpadla.
- ▶ Prístroj zo strany zákazníka poistite 6 A ističom vedenia.

Napájacie napätie na svorke L a fáza L’ spínaná prostredníctvom dodávateľa elektrickej energie sa musia viesť cez rovnaké ochranné zariadenie proti blúdivému prúdu, pretože vo WPM majú spoločný nulový vodič.

- ▶ Dbajte na to, aby L a L’ bolo súfazové.
- ▶ Vykurovacie zariadenie pred montážou odpojte na všetkých póloch od elektrickej siete.

Vo WPM a v nástennom kryte nie sú plánované žiadne poistky pre pripojené spotrebiče. Prostredníctvom prípojky L*, príp. L čerpadla je možné zapojiť vloženú poistku pre pripojené spotrebiče (pozri aj schému zapojenia tepelného čerpadla).

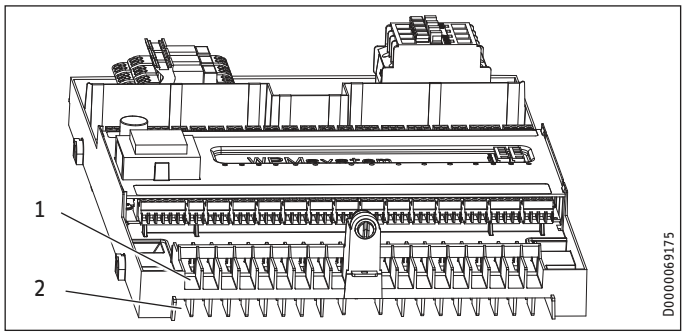
5.2 Pripojenie prístroja

Káblové priechodky na nástennom kryte sú vhodné na pevné a flexibilné elektrické vedenia s vonkajším priemerom od 6 - 12 mm.

▶ Flexibilné elektrické vedenia kladťe v inštalačných rúrach alebo káblových kanáloch.

Napäťové obvody siete a nízkonapäťové obvody sú umiestnené konštrukčne oddelene v nástennom montážnom kryte.

Materiálne škody
Nainštalujte vedenia zbernice, sieťové pripojovacie káble a vedenia snímača tak, aby boli od seba oddelené.



1 Predný káblový prívod pre sieťové napätie
2 Zadný káblový prívod pre nízke napätie

▶ Elektrické vedenia nízkeho napätia veďte zdola do zadných káblových prívodov prístroja.

▶ Elektrické sieťové pripojovacie káble veďte zdola do predných káblových prívodov prístroja.

▶ Pri pripájaní sieťového napätia dbajte na pripojenie ochranného vodiča podľa predpisov.

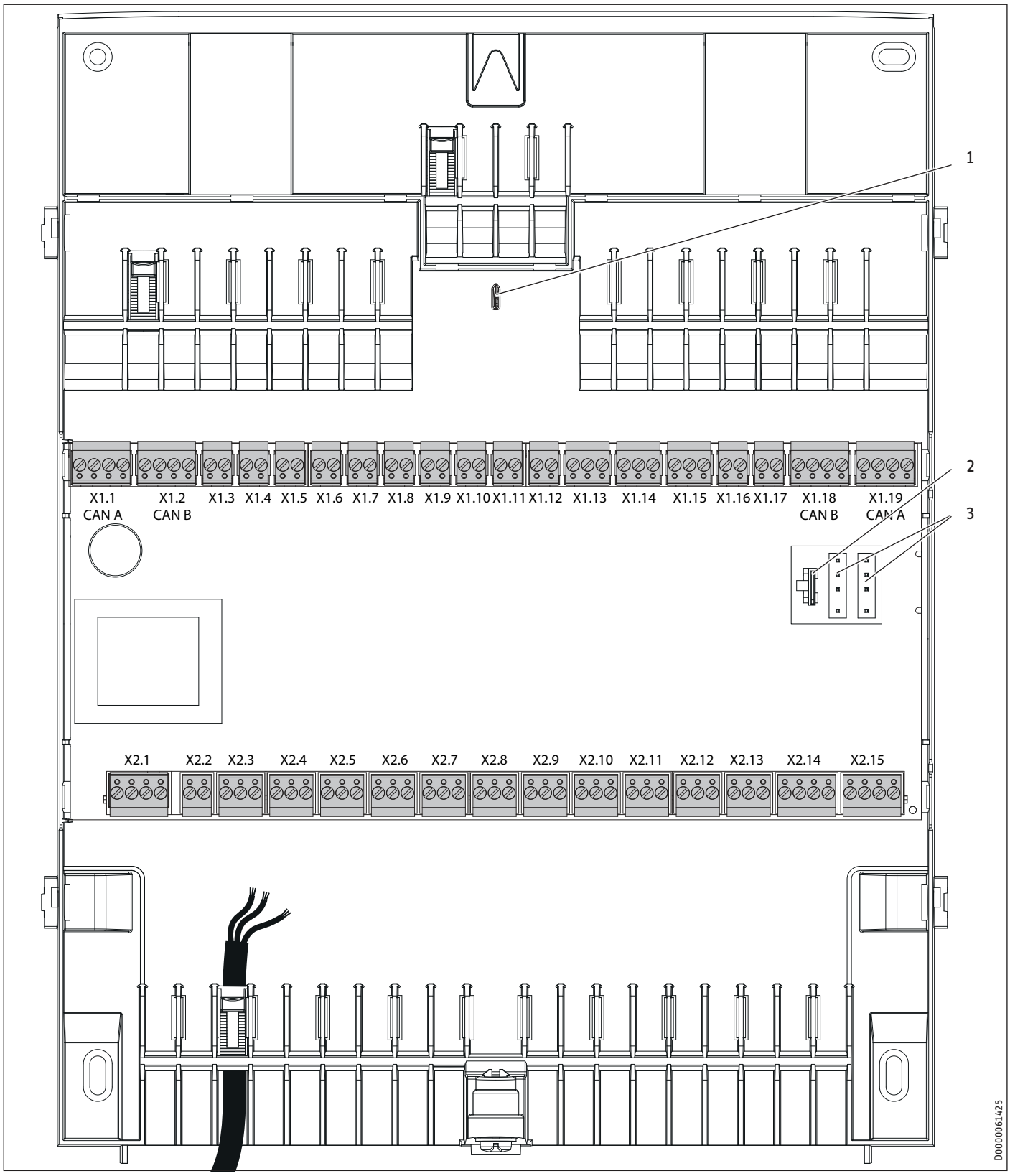
▶ Všetky elektrické vedenia upevnite priamo pod nástenným krytom pomocou priložených červených klinov.

Upozornenie
Červené kliny slúžia ako upevnenie pre elektrické vedenia.
▶ Červené kliny nepoužívajte ako odľahčenie od ťahu.

Materiálne škody
▶ Pevne utiahnite všetky skrutky na pripojovacích svorkách. Utiahnuť sa musia aj skrutky na miestach upnutia bez kabeláže.

Elektrické pripojenie

Usporiadanie prípojky



1 Pridržiavací tŕň pre pripojovací kábel obslužnej jednotky
2 Slot na kartu microSD
3 Zbernica CAN pre obslužnú jednotku

▶ Pripojovací kábel obslužnej jednotky položte cez pridržiavací tŕň.

Elektrické pripojenie

Bezpečnostné nízke napätie			
X1.1 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (prípojka pre tepelné čerpadlo a rozšírenie tepelného čerpadla WPE)
X1.2 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (prípojka pre diaľkové ovládanie FET a Internet Service Gateway ISG)
X1.3	Signál Kostra	1 2	Vonkajší snímač
X1.4	Signál Kostra	1 2	Snímač akumulačného zásobníka (snímač vykurovacieho okruhu 1)
X1.5	Signál Kostra	1 2	Snímač prívodu
X1.6	Signál Kostra	1 2	Snímač vykurovacieho okruhu 2
X1.7	Signál Kostra	1 2	Snímač vykurovacieho okruhu 3
X1.8	Signál Kostra	1 2	Snímač zásobníka teplej vody
X1.9	Signál Kostra	1 2	Zdrojový snímač
X1.10	Signál Kostra	1 2	2. zdroja tepla (2. ZT)
X1.11	Signál Kostra	1 2	PT chladenia
X1.12	Signál Kostra	1 2	Snímač cirkulácie
X1.13	Signál Kostra Signál	1 2 3	Diaľkové ovládanie FE7 / telefónny diaľkový spínač / optimalizácia vykurovacej krivky / SG Ready
X1.14	Neregulované 12 V Vstup GND	+ IN ⊥	Analógový vstup 0...10 V
X1.15	Neregulované 12 V Vstup GND	+ IN ⊥	Analógový vstup 0...10 V
X1.16	Signál Kostra	1 2	PWM výstup 1
X1.17	Signál Kostra	1 2	PWM výstup 2
X1.18 CAN B	+ - L H	+ - L H	CAN (prípojka pre diaľkové ovládanie FET a Internet Service Gateway ISG)
X1.19 CAN A	+ - L H	+ - L H	CAN (prípojka pre tepelné čerpadlo a rozšírenie tepelného čerpadla WPE)

Sieťové napätie			
X2.1	L L N PE	L L N ⏚	Napájanie prúdom
X2.2	L' (vstup dodávateľa elektrickej energie) L* (L čerpadlá)	L' L* (L čerpadlá)	L' (vstup dodávateľa elektrickej energie) L* (L čerpadlá)
X2.3	L N PE	L N ⏚ PE	Čerpadlo vykurovacieho okruhu 1
X2.4	L N PE	L N ⏚ PE	Čerpadlo vykurovacieho okruhu 2
X2.5	L N PE	L N ⏚ PE	Čerpadlo vykurovacieho okruhu 3
X2.6	L N PE	L N ⏚ PE	Plniace čerpadlo akumulačného zásobníka 1
X2.7	L N PE	L N ⏚ PE	Plniace čerpadlo akumulačného zásobníka 2
X2.8	L N PE	L N ⏚ PE	Plniace čerpadlo teplej vody
X2.9	L N PE	L N ⏚ PE	Zdrojové čerpadlo / odmrazovanie
X2.10	L N PE	L N ⏚ PE	Výstup poruchy
X2.11	L N PE	L N ⏚ PE	Cirkulačné čerpadlo / 2. ZT teplá voda
X2.12	L N PE	L N ⏚ PE	2. ZT kúrenie
X2.13	L N PE	L N ⏚ PE	chladenie
X2.14	Zmiešavací ventil OTV. N PE Zmiešavací ventil ZATV.	▲ N ⏚ PE ▼	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu 2 (X2.14.1 Zmiešavací ventil OTV. X2.14.2 Zmiešavací ventil ZATV.)
X2.15	Zmiešavací ventil OTV. N PE Zmiešavací ventil ZATV.	▲ N ⏚ PE ▼	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu 3 (X2.15.1 Zmiešavací ventil OTV. X2.15.2 Zmiešavací ventil ZATV.)

Upozornenie

V prípade akejkoľvek chyby na zariadení výstup X2.10 aktivuje 230 V signál.

V prípade dočasných chýb výstup prepne signál na určitý čas.

V prípade chýb, ktoré vedú k trvalému vypnutiu prístroja, sa výstup prepne natrvalo.

▶ Správanie výstupu môžete určiť prostredníctvom parametra „COMMISSIONING / CONFIGURATION I/O / OUTPUT X 2.10“.

5.3 Montáž snímača

Upozornenie
▶ Používajte výlučne snímač PT1000.

▶ Pred uvedením do prevádzky pripojte na prístroj všetky potrebné snímače.

5.3.1 Snímač vonkajšej teploty AF PT

Snímače teploty majú rozhodujúci vplyv na funkciu vykurovacieho zariadenia. Dbajte preto na správne umiestnenie a dobrú izoláciu snímačov.

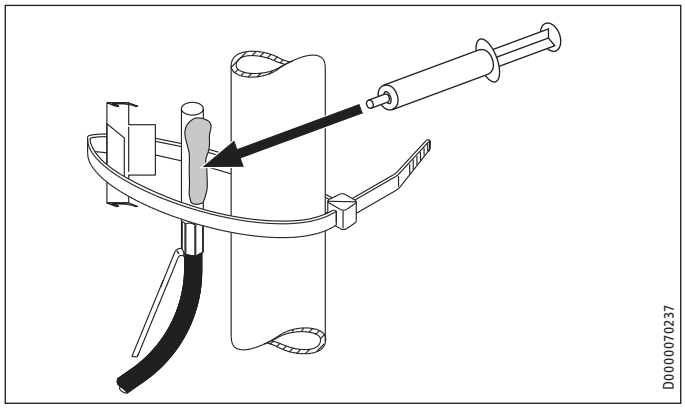
Namontujte snímače vonkajšej teploty na severnú alebo severovýchodnú stenu. Minimálne vzdialenosti: 2,5 m od zeme, 1 m bočne od okna a dverí. Snímač vonkajšej teploty má byť vystavený voľne a nechránený pred poveternostnými vplyvmi, avšak nie na priamom slnku. Nemontujte snímač vonkajšej teploty nad okná, dvere a vetracie šachty.

Montáž:

▶ Špicatým predmetom prepichnite káblovú priechodku na mieste na to určenom.
▶ Káblovú priechodku strčte do vybrania na držiaku snímača.
▶ Cez káblovú priechodku strčte pripojovací kábel.
▶ Pripojovací kábel spojte s pripojovacou svorkou.
▶ Pevne utiahnite skrutky na pripojovacej svorke.
▶ Na svorku snímača X1.3 pripojte elektrické napájacie káble.
▶ Držiak snímača tlačte do krytu snímača, kým sa nezaaretuje.
▶ Kryt snímača upevnite pomocou príchytky a skrutky na stenu.

5.3.2 Ponorný/kontaktný snímač TAF PT

Montáž ako kontaktný snímač

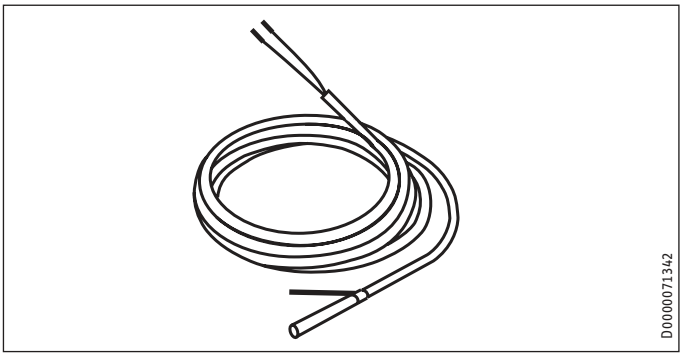


▶ Vyčistite rúru.

Upozornenie
Vybrania na záchytnej svorke sú rôzne.

▶ Menšie z vybraní záchytnej svorky zatlačte do niektorého zo zárezov snímača.
▶ Väčšie vybranie záchytnej svorky potlačte k snímaču.
▶ Na snímač naneste tepelne vodivú pastu.
▶ Snímač upevnite pomocou záchytnej svorky a sťahovacej pásky.

Montáž ako ponorný snímač



Ponorný snímač je potrebný pre ponorné puzdro v akumulačnom zásobníku.

▶ Pružinu potlačte nadol. Pružina slúži na upevnenie snímača v ponornom puzdre.
▶ Na snímač naneste tepelne vodivú pastu.
▶ Snímač zasuňte do ponorného puzdra.

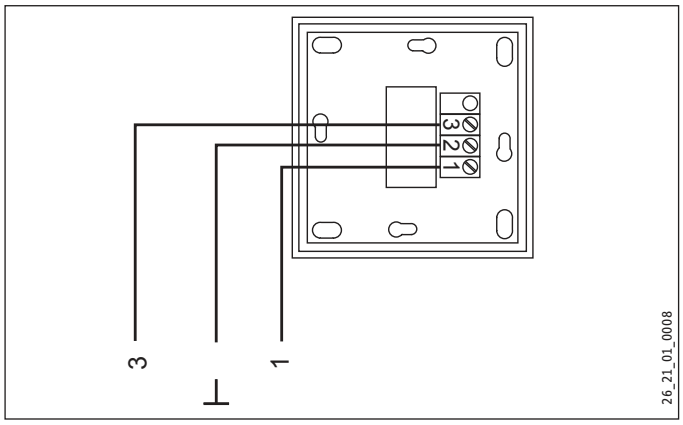
5.3.3 Hodnoty odporu snímačov

Teplota v °C	Snímač PT 1000 Odpor v Ω
- 30	882
- 20	922
-10	961
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

5.4 Diaľkové ovládanie FE 7

Upozornenie
Ak pripojíte diaľkové ovládanie FE 7, nemôžete používať diaľkové ovládanie FET.

Pripájacie pole FE 7



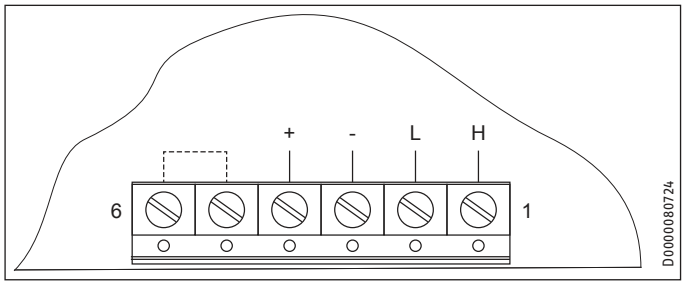
Pomocou diaľkového ovládania FE 7 môžete zmeniť požadovanú teplotu v miestnosti pre vykurovací okruh 1 o ±5 °C. Táto funkcia je aktívna iba v prevádzke PROGRAMMED OPERATION. Okrem toho môžete zmeniť prevádzkový režim.

▶ Pripojte diaľkové ovládanie na svorku X1.13.

5.5 Diaľkové ovládanie FET

Upozornenie
Ak pripojíte jedno alebo viaceré diaľkové ovládania FET, nemôžete používať diaľkové ovládanie FE 7.

Pripájacie pole FET



Digitálne diaľkové ovládanie FET umožňuje komfortné ovládanie vykurovacej zóny.

▶ Diaľkové ovládanie pripojte na niektorú zo svoriek „CAN B“.

▶ Dodržte návod na obsluhu FET.

5.6 Internet Service Gateway ISG

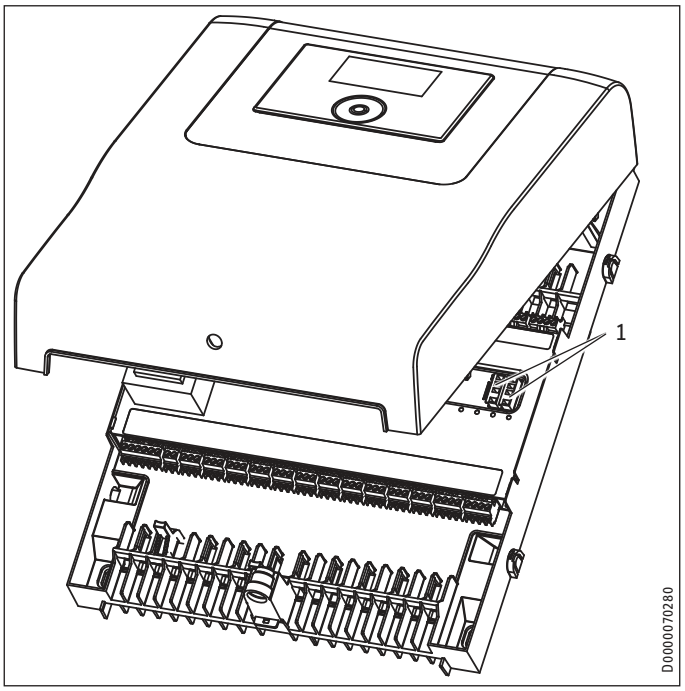
Pomocou Internet Service Gateway ISG je možné obsluhu tepelného čerpadla zrealizovať v lokálnej domácej sieti a na ceste prostredníctvom internetu.

▶ Internet Service Gateway pripojte na niektorú zo svoriek „CAN B“ (bez „+“).

▶ Dodržte návod na obsluhu ISG.

Napájanie ISG napätím sa realizuje prostredníctvom tepelného čerpadla.

6. Zatvorenie čelného krytu



1 Zbernica CAN pre obslužnú jednotku

▶ Pripojovací kábel obslužnej jednotky pripojte na niektorú z prípojok „zbernice CAN pre obslužnú jednotku“.

▶ Čelný kryt zaveste hore na prístroji.

▶ Čelný kryt dole pevne stlačte.

▶ Čelný kryt dole zablokujte pomocou skrutky.

7. Uvedenie do prevádzky

Všetky nastavenia manažéra tepelných čerpadiel (pozri zoznam v kapitole „Nastavenia/nastavenie parametrov“ v návode na uvedenie manažéra tepelných čerpadiel do prevádzky), uvedenie prístroja do prevádzky, ako aj poučenie prevádzkovateľa zariadenia musí vykonať montážnik.

Uvedenie do prevádzky sa musí vykonať v súlade s týmto návodom na inštaláciu a v súlade s návodmi na obsluhu a inštaláciu všetkých komponentov patriacich k zariadeniu tepelného čerpadla.

Upozornenie
Pre uvedenie do prevádzky si môžete vyžiadať platenú podporu našej zákazníckej služby.

7.1 Inicializácia zbernice

Pri pripojení vedenia zbernice sa nevytvorí iba elektrické spojenie pre komunikáciu zariadenia. Pri uvádzaní do prevádzky sa položením vedenia zbernice pridelí aj adresa špecifická pre prístroj na ovládanie tepelného čerpadla.

7.1.1 Všeobecné

Upozornenie
V skriňovom rozvádzači každého tepelného čerpadla je miesto na pripojenie dvoch 3-žilových vedení zbernice, tzn. vedenie zbernice medzi tepelnými čerpadlami sa zapája paralelne.

Upozornenie
Tepelné čerpadlá, ktoré sú určené na ohrev teplej vody, sa v kaskáde musia inicializovať vždy ako prvé. Zvyšné tepelné čerpadlá sa potom inicializujú v ľubovoľnom poradí.

Upozornenie
Pred pripojením napätia na WPM musia byť pripojené všetky potrebné snímače. WPM dodatočne pripojené snímače nerozpozná.
Príklad: Ak sa pri prvom uvádzaní do prevádzky nepripojil snímač zásobníka teplej vody, skryjú sa všetky parametre, programy a teploty pre teplú vodu. Príslušné hodnoty tak nie je možné naprogramovať.

Upozornenie
Pri nesprávnej inicializácii sa musia všetky IWS (interné riadenie tepelného čerpadla) vynulovať a nanovo inicializovať (pozri kapitolu „Možnosti resetu/Inicializácia IWS nanovo“).

Upozornenie
Ak je prerušené vedenie zbernice medzi WPM a tepelným čerpadlom, vypne sa celé zariadenie tepelného čerpadla.

Upozornenie
Spojenie medzi reguláciou tepelného čerpadla a tepelným čerpadlom sa uskutočňuje prostredníctvom zbernice CAN-BUS. Spojenie môže byť vytvorené ako sériové alebo v hviezdicovej topológii.

7.1.2 Poradie pri pripájaní tepelných čerpadiel na inicializáciu zbernice

Predpoklad: Prístroje (tepelné čerpadlo, regulácia tepelného čerpadla WPM a príp. rozšírenie tepelného čerpadla WPE) sú vzájomne prepojené pomocou zbernice.

Pri inicializácii zbernice musíte nutne dodržať nasledujúce poradie:

- ▶ Pripojte sieťové napätie na WPM.
- ▶ Pripojte sieťové napätie na WPE (ak je k dispozícii).
- ▶ Pripojte sieťové napätie na interné riadenie tepelného čerpadla (IWS).
- ▶ Sieťové napätie pre kompresor a núdzové prídavné vykurovacie teleso nechajte vypnuté, aby sa tepelné čerpadlo nekontrolovane nerozbehlo počas inicializácie.

V menu DIAGNOSIS/SYSTEM sa pod položkou BUS SUBSCRIBER zobrazia všetci pripojení účastníci zbernice s príslušnými stavmi softvéru.

Po ukončení inicializácie tepelných čerpadiel môžete v menu DIAGNOSIS/SYSTEM pod položkou HEAT PUMP TYPES skontrolovať, či sa zobrazia všetky pripojené tepelné čerpadlá.

7.2 Konfigurácia zariadenia prostredníctvom nastavení parametrov

Pri chybnej funkcii zariadenia sa najskôr musia skontrolovať nastavenia parametrov (pozri kapitolu „Nastavenia/Prehľad parametrov“ v návode na uvedenie manažéra tepelných čerpadiel do prevádzky).

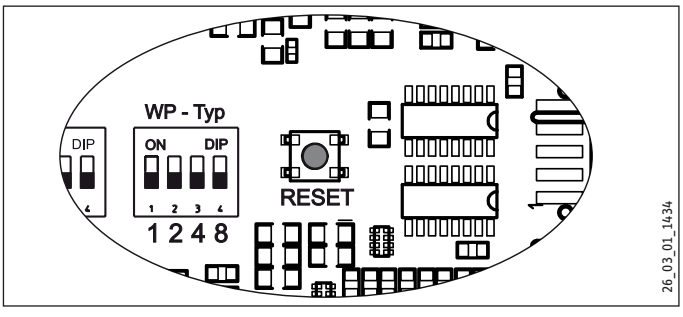
7.3 Možnosti resetu

7.3.1 Inicializácia IWS nanovo

Ak bolo prvé uvedenie do prevádzky alebo inicializácia zariadenia chybná, musí sa vykonať tento reset.

Na to sa musí postupovať takto:

- ▶ Vypnite sieťové napätie WPM.
- ▶ Vypnite sieťové napätie WPE (ak je k dispozícii).
- ▶ Vypnite sieťové napätie tepelného čerpadla.
- ▶ Odpojte spojenia zbernice.
- ▶ Zapnite sieťové napätie tepelného čerpadla.
- ▶ Tlačidlo Reset držte stlačené dovtedy, dokým nebudú staticky svietiť vonkajšie dve LED.
- ▶ Opäť pustite tlačidlo Reset. IWS je resetované až teraz a je pripravené na opakovanú inicializáciu.



- ▶ Opäť pripojte sieťové napätie.

- ▶ Vykonajte inicializáciu zbernice (pozri kapitolu „Uvedenie do prevádzky/Inicializácia zbernice“).
- ▶ Opäť nastavte parametre WPM a WPE špecifické pre zariadenie.

7.3.2 Reset tepelného čerpadla

Ak sa v priebehu dvoch prevádzkových hodín vyskytla 5-krát chyba špecifická pre tepelné čerpadlo alebo hardvérová chyba, musí sa vykonať tento reset.

- ▶ Aktivujte parameter HEAT PUMP RESET v menu COMMISSIONING.

Chyba sa vynuluje. Tepelné čerpadlo je opäť pripravené na prevádzku.

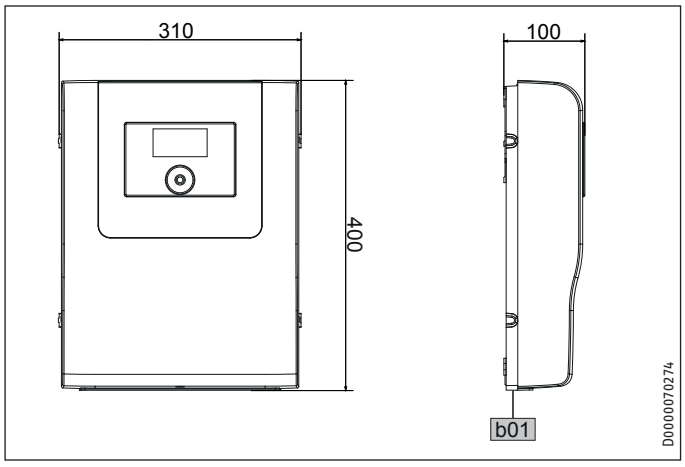
8. Odstraňovanie porúch

VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
▶ Pri všetkých prácach odpojte tepelné čerpadlo od napätia.

Problém	Príčina	Odstránenie
Informačná hodnota sa nezobrazí.	Snímač sa nepripojil správne.	Zariadenie odpojte od siete. Pripojte snímač. Opäť pripojte sieťové napätie zariadenia.

9. Technické údaje

9.1 Rozmery a prípojky



	WPM
b01 Priechodka elektr. vedenia	

9.2 Údaje k spotrebe energie

Údaje výrobku zodpovedajú nariadeniam EÚ vychádzajúcim zo smernice stanovujúcej požiadavky na ekodizajn energeticky významných výrobkov (ErP).

		WPM
		234727
Výrobca		STIEBEL ELTRON
Trieda regulátora teploty (pri invertorovom tepelnom čerpadle)		VI
Trieda regulátora teploty (pri tepelnom čerpadle ON/OFF)		VII
Príspevok regulátora teploty k sezónnej energetickej účinnosti vykurovania miestnosti (pri invertorovom tepelnom čerpadle)	%	4
Príspevok regulátora teploty k sezónnej energetickej účinnosti vykurovania miestnosti (pri tepelnom čerpadle ON/OFF)	%	3,5

9.3 Tabuľka s údajmi

		WPM
		234727
Elektrické údaje		
Príkon	VA	8
Spínací výkon relé	A	2
Odpor snímača	Ω	1000
Max. zaťažiteľnosť reléových výstupov	A	2 (2)
Menovité rázové napätie	V	4000
Max. celkové zaťaženie všetkých reléových výstupov	A	10 (10)
Sieťové pripojenie		1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
Vyhotovenia		
Druh krytia (IP)		IP21
Komunikačný systém		CAN
Počet automatických cyklov		100000
Stupeň znečistenia		2
Spôsob činnosti		1.B
Vhodné pre		Montáž na stenu
Rozmery		
Výška	mm	400
Šírka	mm	310
Hĺbka	mm	100
Hmotnosti		
Hmotnosť	kg	2,9
Hodnoty		
Teplota okolia	°C	0...55

SLOVENČINA

POZNÁMKY

POZNÁMKY

Deutschland
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Kundendienst Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Ersatzteilverkauf www.stiebel-eltron.de/ersatzteile | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia
STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium
STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China
STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300385 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic
STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finland
STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France
STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary
STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan
NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands
STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

New Zealand
Stiebel Eltron NZ Limited
61 Barrys Point Road | Auckland 0622
Tel. +64 9486 2221
info@stiebel-eltron.co.nz
www.stiebel-eltron.co.nz

Poland
STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia
STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. +7 495 125 0 125
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia
STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

South Africa
STIEBEL ELTRON Southern Africa (PTY) Ltd
30 Archimedes Road
Wendywood
Johannesburg, 2090
Tel. +27 10 001 85 47
info@stiebel-eltron.co.za
www.stiebel-eltron.co.za

Switzerland
STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand
STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland
STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America
STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON

4 017213 279068

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9734

A 327906-44821-9772
B 324277-44821-9772