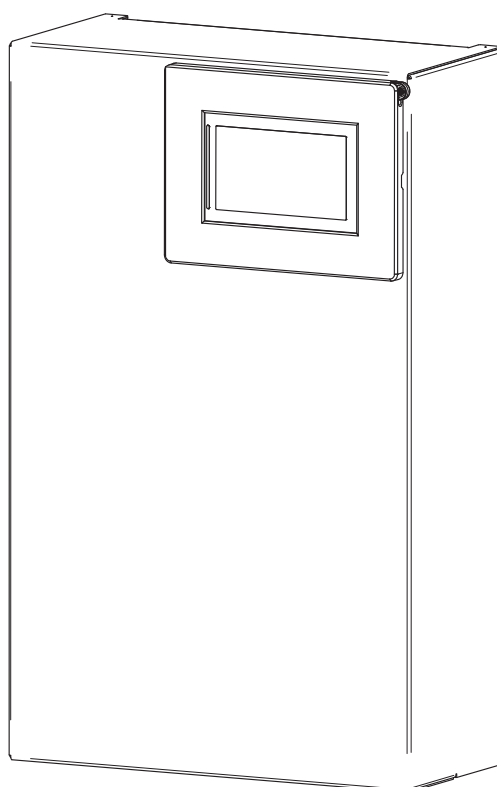


WPM Touch



Installatiehandleiding voor de vakman

Warmtepomp-
manager

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsvoorschriften	2
1.1	Symbolen en aanduiding.....	2
1.2	Voorschriften en veiligheidsaanwijzingen	2
2	Leveringsomvang warmtepompmanager	3
3	Montage.....	4
3.1	Bevestiging van de wandmontage-warmtepompmanager	4
3.2	Temperatuurvoeler	5
3.2.1	Voelerkarakteristieken	5
3.2.2	Montage van de buitentemperatuurvoeler	5
3.2.3	Montage van de aanlegvoeler	5
4	Elektrische aansluitwerkzaamheden warmtepomp	6
4.1	Elektrische aansluitwerkzaamheden	6
4.2	Functies	8
4.2.1	Overzicht functies.....	8
4.2.2	Overzicht stekkerindeling functieblok strak	9
4.2.3	Overzicht stekkerindeling functieblok flexibel	9
4.3	Aansluiting van elektronisch geregelde circulatiepompen	10
5	Speciale accessoires.....	11
5.1	Kamertemperatuurregelaar RTM Econ.....	11
5.2	Gebouwbeheersysteem.....	11
6	Technische apparaatinformatie.....	11

1 Veiligheidsvoorschriften

1.1 Symbolen en aanduiding

Bijzonder belangrijke opmerkingen zijn in deze handleiding met **LET OP!** en **OPMERKING** aangeduid.

LET OP!

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel of zware materiële schade.

OPMERKING

Kans op materiële schade of licht lichamelijk letsel of belangrijke informatie zonder bijkomende gevaren voor personen en materiaal.

1.2 Voorschriften en veiligheidsaanwijzingen

- Bij de inbedrijfstelling dienen de landspecifieke evenals de desbetreffende VDE-veiligheidsbepalingen, vooral VDE 0100 en de technische aansluitvoorwaarden van de energieleveranciers (EVB) en de voedingsnetbeheerders in acht te worden genomen!
- De warmtepompmanager mag uitsluitend in droge ruimtes met temperaturen tussen 0 °C en 35 °C worden gebruikt. Condensatie is niet toegestaan.
- Alle aansluitleidingen voor voelers kunnen bij een doorsnede van 0,75 mm² tot maximaal 40 m verlengd worden. Leg de voelerleidingen niet samen met stroomvoerende leidingen.
- Ter waarborging van de vorstbeveiligingsfunctie mag de warmtepompregelaar niet spanningsvrij geschakeld worden, en er moet stroming door de warmtepomp plaatsvinden.
- De schakelcontacten van de uitgangsrelais zijn ontstoord. Daarom is er afhankelijk van de interne weerstand van een meetinstrument, ook wanneer de contacten niet gesloten zijn, een spanning meetbaar die echter lager is dan de netspanning.
- Aan de adapterprintplaten -N1/SL, -N1/ML, -N17/LV als ook de stekkers -N1/J9 .. J14 en J29 en -N17/J6 en J9 is er extra lage spanning. Wanneer er door bedradingsfouten aan deze klemmen netspanning aangelegd wordt, vernietigt dit de warmtepompmanager.

2 Leveringsomvang warmtepompmanager

Er zijn twee versies van de warmtepompmanager leverbaar.

- In de behuizing van de warmtepomp ingebouwd
- Warmtepompmanager voor de wandmontage voor een warmtepomp-verwarmingssysteem

Tot de leveringsomvang van de warmtepompmanager voor wandmontage behoren:

- Warmtepompmanager met behuizing
- 3 pluggen (6 mm) met schroeven voor wandmontage
- Buitentemperatuurvoeler R1
- Aanvraagvoeler R2.2
- Touchdisplay
- Installatiehandleiding voor de vakman
- Bedieningshandleiding voor de exploitant en de vakman

3 Montage

3.1 Bevestiging van de wandmontage-warmtepompmanager

De regelaar wordt m.b.v. de meegeleverde 3 schroeven en pluggen (6 mm) aan de muur vastgemaakt. Om vervuiling of beschadiging van de regelaar te voorkomen, gaat u als volgt te werk:

- Afdekking regelaar openen (Afb. 3.2 op pag. 4)
- Breng de plug voor het bovenste bevestigings oogje op bedienhoogte aan.
- Draai de schroef dusdanig de plug in dat de regelaar nog opgehangen kan worden.
- Hang de regelaar aan het bovenste bevestigings oogje op.
- Markeer de zijdelingse bevestigingsgaten.
- Neem de regelaar er weer af.
- Zet de pluggen voor de zijdelingse bevestigingsgaten erin.
- Hang de regelaar weer op het bovenste oogje en schroef hem vast.

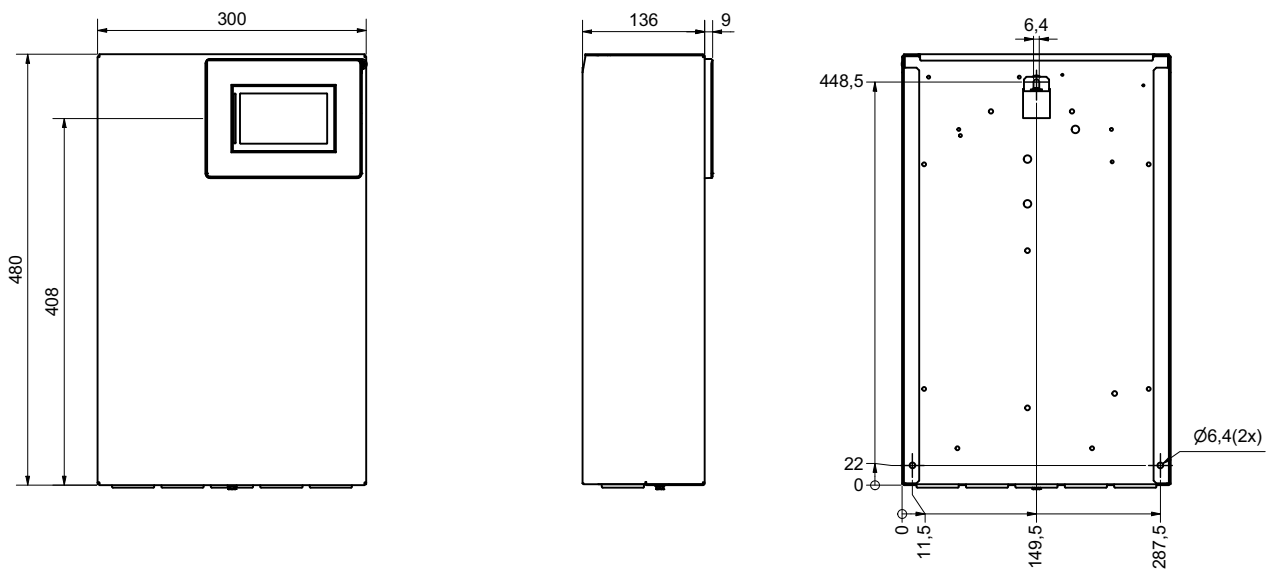


Abb. 3.1: Afmetingen van de wandmontage-warmtepompmanager verwarmen

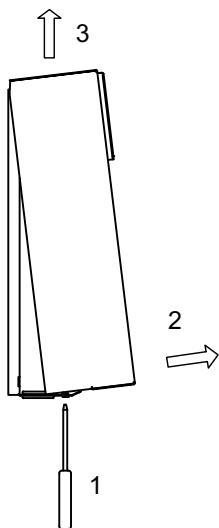


Abb. 3.2: Afdekking openen

3.2 Temperatuurvoeler

Al naargelang het type warmtepomp zijn de volgende temperatuurvoelers reeds ingebouwd resp. moeten extra gemonteerd worden:

NTC-2 voeler:

- Buitentemperatuurvoeler (R1)

NTC-10 voeler:

- 1e, 2e en 3e verwarmingskringtemperatuurvoeler (R35, R5 en R21)
- Aanvraagvoeler (R2.2)
- Sanitairwatertemperatuurvoeler (R3)
- Temperatuurvoeler regeneratieve accumulator (R13)

3.2.1 Voelerkarakteristieken

Temperatuur in °C			-20	-15	-10	-5	0	5	10
NTC-2 in kΩ			14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7
NTC-10 in kΩ			67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0
15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

De aan de warmtepompmanager aan te sluiten temperatuurvoelers moeten overeenkomen met de in Afb. 3.3 op pag. 5 getoonde voelerkarakteristieken. De enige uitzondering geldt voor de buitentemperatuurvoeler die zich in de leveringsomvang de warmtepomp bevindt (zie Afb. 3.4 op pag. 5)

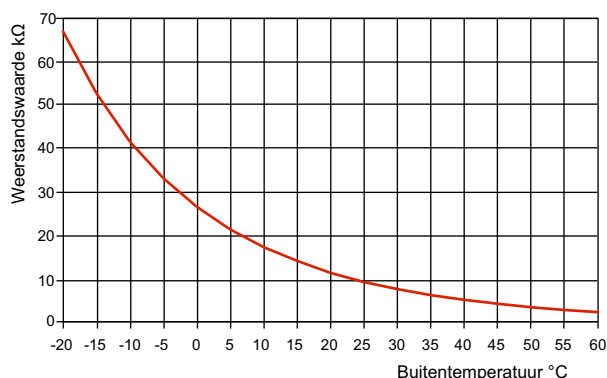


Abb. 3.3: Voelerkarakteristiek NTC-10 voor aansluiting op de verwarmingsregelaar

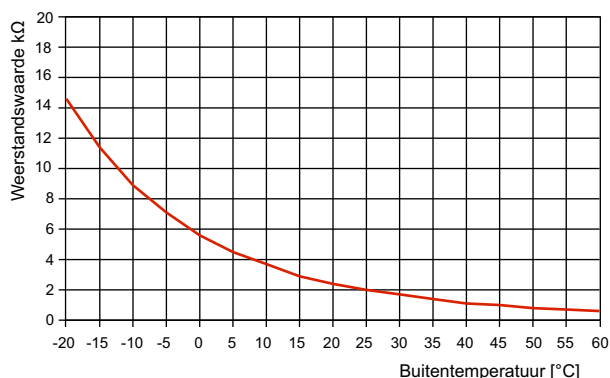


Abb. 3.4: Voelerkarakteristiek NTC-2 conform DIN 44574

3.2.2 Montage van de buitentemperatuurvoeler

De temperatuurvoeler moet zo worden aangebracht dat alle weersinvloeden worden geregistreerd en de meetwaarde niet wordt vervalst.

- bevestiging aan de buitenwand en indien mogelijk aan de noordelijke/noordwestelijke zijde
- niet op "beschutte plek" (bijv. in een muurnis of onder het balkon) monteren
- niet in de buurt van ramen, deuren, ontluichtingsopeningen, buitenlampen of warmtepompen aanbrengen
- in geen enkel seizoen blootstellen aan direct zonlicht

Dimensioneringsparameters voelerleiding	
Geleidermateriaal	Cu
Kabellengte	50 m
Omgevingstemperatuur	35 °C
Installatiewijze	B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)
Buitendiameter	4-8 mm

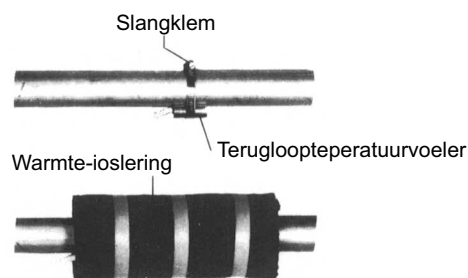
3.2.3 Montage van de aanlegvoeler

De montage van de aanlegvoelers is alleen noodzakelijk, indien deze onderdeel is van de leveringsomvang van de warmtepomp, maar niet ingebouwd zijn.

De aanlegvoelers kunnen als buisaanlegvoeler gemonteerd of in de dompelhuls van de compactverdelers geplaatst worden.

Montage als buisinstallatievoeler

- Ontdoe de verwarmingsbuis van lak, roest en tondel
- Bestrijk het gereinigde oppervlak met warmtegeleidende pasta (dun aanbrengen)
- Maak de voeler met de slangklem vast (trek goed vast, een losse voeler leidt tot foutieve werking) en zorg voor thermische isolatie



4 Elektrische aansluitwerkzaamheden warmtepomp

4.1 Elektrische aansluitwerkzaamheden

- 1) De max. 5-aderige elektrische voedingskabel voor het prestatiedeel van de warmtepomp wordt vanaf de elektriciteitsmeter via de EVB-veiligheidsschakelaar (indien vereist) aangesloten op de warmtepomp (zie de handleiding van de warmtepomp voor de voedingsspanning).
De spanningsvoorziening voor de warmtepomp moet worden voorzien van een alpolige afschakeling met ten minste 3 mm contactopeningsafstand (bijv. een EVB-veiligheidsschakelaar) en een alpolige vermogensschakelaar met één uitschakeling voor alle buitenkabels (uitschakelstroom en karakteristiek volgens apparaatinformatie).
- 2) De 3-aderige elektrische voedingskabel voor de warmtepompmanager (N1) wordt de warmtepomp (toestellen met geïntegreerde regelaar) in of naar de toekomstige montageplek van de warmtepompmanager (WPM) gevoerd.
De kabel (L/N/PE~230 V, 50 Hz) voor de WPM moet onder permanente spanning zijn en moet om deze reden voor de EVB-veiligheidsschakelaar afgetakt resp. op de huishoudingsstroom aangesloten worden, omdat anders gedurende de energiebedrijfsblokkering belangrijke beveiligingsfuncties buiten werking zijn.
- 3) De EVB-veiligheidsschakelaar (K22) met 3 hoofdcontacten (1/3/5 // 2/4/6) en een hulpcontact (maakcontact NO bijv. 13/14) moet worden afgestemd op het vermogen van de warmtepomp passen en door de klant ter beschikking worden gesteld. Het NO-contact van de EVB-veiligheidsschakelaar (13/14) wordt op stekker (1) (=D1) van functieblok 0 (grijs) geklemd. **VOORZICHTIG!** Extra lage spanning!
- 4) De veiligheidsschakelaar (K20) voor de dompelweerstand (E10) moet voor mono-energetische installaties (2e warmtegenerator) bij de capaciteit van het verwarmingselement passen en ter plaatse geïnstalleerd worden. De besturing (230 V AC) gebeurt vanuit de warmtepompmanager via stekker (7) (=NO3) van functieblok 0 (grijs) geklemd.
- 5) De veiligheidsschakelaar (K21) voor de flensverwarming (E9) in de warmwaterboiler moet bij de capaciteit van de radiator passen en ter plaatse geïnstalleerd worden. De besturing (230 V AC) gebeurt vanuit de WPM via stekker (7) van het gedefinieerde functieblok.
- 6) De veiligheidsschakelaars uit punten 3;4;5 worden in de stroomdistributie geïntegreerd. De voedingskabels voor de radiatoren moeten volgens DIN VDE 0100 gedimensioneerd zijn en beveiligd worden.
- 7) De verwarmingscirculatiepomp (M13) wordt aan stekker (5) (230 V AC) en (8) (stuursignaal) van functieblok 0 (grijs) geklemd.
- 8) De buitenvoeler (R1) wordt op stekker (3) (=U1) van functieblok 0 (grijs) geklemd.

OPMERKING

Bij gebruik van draaistroompompen kan met het 230V-uitgangssignaal van de warmtepompmanager een veiligheidsschakelaar aangestuurd worden.

Voelerleidingen kunnen met 2 x 0,75mm-leidingen tot 50 m worden verlengd.

OPMERKING

Meer informatie over de bedrading van de warmtepompmanager vindt u in de elektrische documentatie.

LET OP!

De communicatiekabel is noodzakelijk voor de werking van buiten opgestelde lucht/water-warmtepompen. Hij moet geschermd zijn en gescheiden van de lastleiding worden geplaatst. Hij wordt op N1-J25 aangesloten. Meer informatie zie elektrische documentatie.

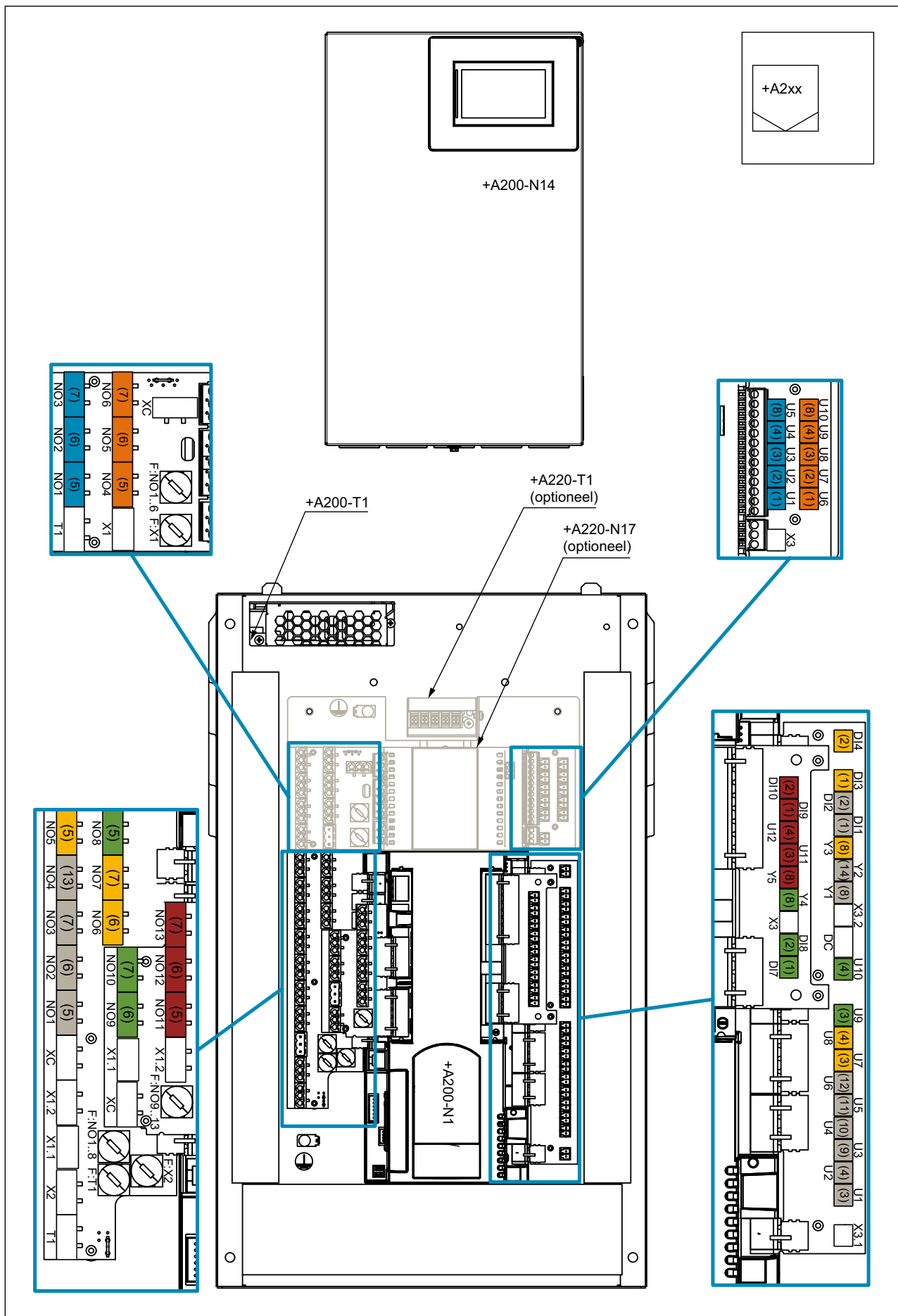


Abb. 4.1: Wandmontage warmtepompmanager verwarmen

4.2 Functies

De warmtepompmanager WPM Touch bezit in de basisuitrusting een niet veranderbare stekkerindeling van de functie "Algemeen/1e ongemengde kring" op het functieblok "grijs". Overige functies kunnen individueel op drie functieblokken (geel, groen, rood) worden geplaatst (zie hoof. 4.2.1 op pag. 8).

Volstaan deze drie functieblokken niet, dan is het mogelijk om met de als speciale accessoire verkrijgbare uitbreiding twee

4.2.1 Overzicht functies

Algemeen/1e ongemengde kring +A400	
A1/K22	EVB-blokkeringsingang
A2/K23	Externe blokkeringsingang
R1	Buitentemperatuurvoeler
R2.2	Aanvraagvoeler
M13	Verwarmingscirculatiepomp
H5	Storingsaanduiding op afstand
E10.1/K20	Buisverwarming/dompelweerstand
N27.1	Smart-Grid groen
N27.2	Smart-Grid rood
M16	Extra circulatiepomp
AO M16	Stuursignaal extra circulatiepomp
Warm water +A420	
K31	Aanvraag circulatie
B3	Thermostaat
R3	Sanitairwatervoeler
(Y)M18	Circulatiepomp/omschakelventiel
M24	Circulatiepomp
E9/K21	Flensverwarming
AO M18	Stuursignaal circulatiepomp
1e gemengde kring +A411	
R35	Voeler
M13	Circulatiepomp
M21↑	Mengkraan open
M21↓	Mengkraan dicht
2e gemengde kring +A412	
R5	Voeler
M15	Circulatiepomp
M22↑	Mengkraan open
M22↓	Mengkraan dicht
3e gemengde kring +A413	
R21	Voeler
M20	Circulatiepomp
M29↑	Mengkraan open
M29↓	Mengkraan dicht

extra functieblokken (oranje, blauw) toe te voegen. Er zijn maximaal vijf functieblokken mogelijk (geel, groen, rood, oranje, blauw).

i OPMERKING

De functie "actief koelen" kan alleen bij een reversibele warmtepomp worden gekozen.

Bivalent +A441	
E10.2/3	Olie-/gasketel
M26↑	Mengkraan open
M26↓	Mengkraan dicht
AO E10.2/3	Stuursignaal Olie-/gasketel
Hernieuwbaar +A442	
R13	Voeler
M28	Circulatiepomp
M27↑	Mengkraan open
M27↓	Mengkraan dicht
Zwembad +A430	
B4	Thermostaat
R20	Sanitairwatervoeler
(Y)M19	Circulatiepomp/omschakelventiel
K36	Flensverwarming
AO M19	Stuursignaal circulatiepomp
Koelen actief +A451	
N5	Dauwpuntbewaker
K28	Omschakeling verwarmen / koelen
R24.2	Retourvoeler primaire kring koelen
R39	Aanvraagvoeler koelen
N9/M17	Omschakeling ruimtethermostaat / koelcirculatiepomp
Y12↑	Externe 4-wegomschakelklep open
Y12↓	Externe 4-wegomschakelklep dicht
Koelen passief +A452	
N5	Dauwpuntbewaker
K28	Omschakeling verwarmen / koelen
R11	Aanvoer koelwater
R4	Retour koelwater
M12	Primaire circulatiepomp passief koelen
Y5/Y6	3- resp. 2-wegventiel
M17	Koelcirculatiepomp
Zonne-energie +A443	
R22	Zonneboiler
R23	Collectorvoeler
M23	Zonnepomp
AO M23	Stuursignaal Zonnepomp

4.2.2 Overzicht stekkerindeling functieblok strak

	Stekkernummer													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Functieblok 0	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs	grijs
Functie														
Algemeen / 1e ongemengde kring +A400	A1 K22	A2 K23	R1	R2.2	M13	H5	E10.2 K20	-	N27.1	N27.2	-	-	M16	M16 AO

4.2.3 Overzicht stekkerindeling functieblok flexibel

	Stekkernummer							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Functieblok I	geel	geel	geel	geel	geel	geel	geel	geel
Functieblok II	groen	groen	groen	groen	groen	groen	groen	groen
Functieblok III	rood	rood	rood	rood	rood	rood	rood	rood
Functieblok IV (accessoires)	oranje	oranje	oranje	oranje	oranje	oranje	oranje	oranje
Functieblok V (accessoires)	blauw	blauw	blauw	blauw	blauw	blauw	blauw	blauw
Functie								
Warm water +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	M18 AO
1e gemengde kring +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-
2e gemengde kring +A412	-	-	R5	-	M15	M22↑	M22↓	-
3e gemengde kring +A413	-	-	R21	-	M20	M29↑	M29↓	-
Bivalent +A441	-	-	-	-	E10.2/3	M26↑	M26↓	E10.2/3 AO
Hernieuwbaar +A442	-	-	R13	-	M28	M27↑	M27↓	-
Zwembad +A430	-	B4	R20	-	M19	-	K36	M19 AO
Koelen actief +A451	N5	K28	R24.2	R39	N9/M17	Y12↑	Y12↓	-
Koelen passief +A452	N5	K28	R11	R4	M12	Y5/Y6	M17	-
Zonne-energie +443	-	-	R22	R23	M23	-	-	M23 AO

Voorbeeld: Keuze stekkerindeling bij gekozen functie warm water op het functieblok geel

Eerst wordt de te gebruiken functie, hier warm water, en het van kleur te voorzien functieblok, hier geel, geselecteerd. Nu wordt in de tabel in de regel warm water de aan te sluiten component, bijvoorbeeld sanitairwatervoeler R3 gekozen. In de 1e regel wordt vervolgens de te bezetten stekker van het gele functieblok geselecteerd. In dit geval moet de sanitairwatervoeler R3

op de gele stekker met het nummer 3 worden aangesloten. Deze werkwijze moet voor elke aan te sluiten component worden gekozen.

i OPMERKING

Bij de inbedrijfstelling van de installatie via het touchdisplay wordt de te gebruiken functie met de bijbehorende kleur opgevraagd en ingesteld.

	Stekkernummer							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Functieblok I	geel	geel	geel	geel	geel	geel	geel	geel
Functieblok II	groen	groen	groen	groen	groen	groen	groen	groen
Functieblok III	rood	rood	rood	rood	rood	rood	rood	rood
Functieblok IV (Zubehör)	oranje	oranje	oranje	oranje	oranje	oranje	oranje	oranje
Functieblok V (Zubehör)	blauw	blauw	blauw	blauw	blauw	blauw	blauw	blauw
Functie								
Warm water +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	M18 AO
1e gemengde kring +A411	-	-	R35	-	M13	M21 ↑	M21 ↓	-

i OPMERKING

De gedetailleerde elektrische documentatie bevindt zich in het zakje met accessoires

i OPMERKING

Tussen wandgemonteerde warmtepompmanager en warmtepomp moeten communicatie- en stuurspanningsleidingen worden geplaatst

4.3 Aansluiting van elektronisch geregelde circulatiepompen

Elektronisch geregelde circulatiepompen kunnen hoge aanloopstromen hebben die eventueel de levensduur van de warmtepompmanager kunnen verkorten. Bij een hoge of onbekende aanloopstroomwaarde moet een koppelrelais worden geïnstalleerd. Het koppelrelais moet door de klant worden geplaatst. Dit is niet vereist als door de elektronisch geregelde circulatiepomp de maximaal toegestane bedrijfsstroom van de warmtepompmanager (zie gegevens elektrische documentatie) niet overschreden wordt of als er een vrijgave van de pompfabrikant is.

OPMERKING

Bij de uiterst efficiënte pompen (UPH) is een koppelrelais voor de aansluiting en de werking van de elektronisch geregelde circulatiepomp geleverd.

LET OP!

Het is niet toegestaan via een relaisuitgang meer dan een elektronisch geregelde circulatiepomp te schakelen.

5 Speciale accessoires

5.1 Kamertemperatuurregelaar RTM Econ

Bij koeling via vloerverwarmings- en koelsystemen vindt de regeling volgens de aan de kamerregelaars gemeten kamertemperatuur en luchtvochtigheid plaats.

Op basis van de gemeten kamertemperatuur en luchtvochtigheid van de referentieruimte wordt de minimaal mogelijke koelwatertemperatuur berekend. Het regelgedrag van de koeling wordt door de actueel gemeten kamertemperatuur en de ingestelde gewenste kamertemperatuur beïnvloed.



Abb. 5.1: Kamertemperatuurregelaar

5.2 Gebouwbeheersysteem

De warmtepompmanager kan door aanvulling van de betreffende uitbreidingsinterface op een netwerk van een gebouwbeheersysteem worden aangesloten. Voor de precieze aansluiting en de configuratie moet de aanvullende montagehandleiding van de uitbreidingsinterface in acht genomen worden.

Voor de warmtepompmanager zijn de volgende netwerkverbindingen mogelijk:

- EIB, KNX
- Ethernet
- Modbus TCP
- Modbus RTU

6 Technische apparaatinformatie

Netspanning	230 V AC 50 Hz
Spanningsbereik	195 tot 253 V AC
Vermogensopname	ca. < 50 VA
Beschermingsgraad conform EN 60529	IP 20
Schakelvermogen van de uitgangen	min. 2 A (2 A) $\cos(\varphi) = 0,6$ LRA = 12 A bij 230 V
Uitschakelvermogen	$\geq 1,5$ kA
Bedrijfstemperatuur	0 °C tot / to / à +35 °C
Opslagtemperatuur	-15 °C tot / to / à +60 °C
Gewicht / Weight / Poids	-
Bedrijfswijze	Type 1.C
Vervuilingsgraad	2
Warmte-/vochtbestendigheid	Categorie D
Temperatuur voor kogeldruktest	125 °C

**Glen Dimplex Deutschland****Hoofdkantoor**

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

T +49 9221 709-101
F +49 9221 709-339
info@dimplex.de
www.dimplex.de

Service op locatie

Service, technische ondersteuning,
onderdelen en hulp vóór en
na installatie van uw apparaten

T +49 9221 709-545
F +49 9221 709-924545
Ma - Do: 7:00 tot 17:00 uur
Vr: 7:00 tot 15:00 uur
service@dimplex.de

Service online aanvragen:
www.dimplex.de/dimplex-service