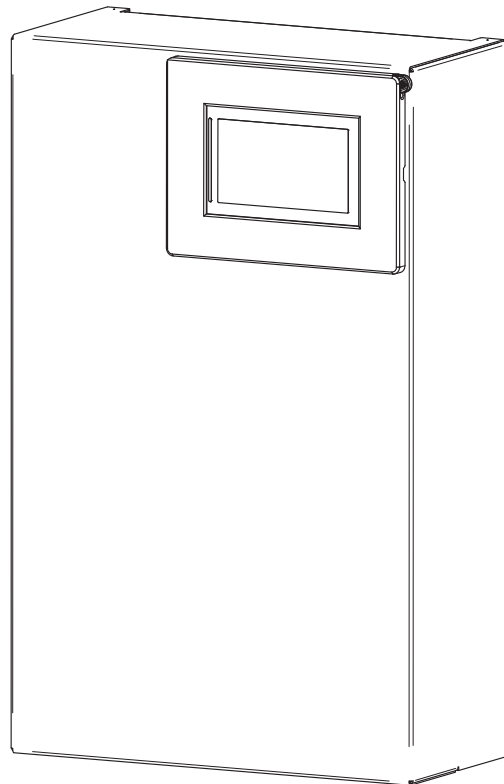

WPM Touch Master



Installationsanweisung für den Fachmann

Masterregler

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise.....	2
1.1	Symbole und Kennzeichnung.....	2
1.2	Vorschriften und Sicherheitshinweise	2
2	Lieferumfang Masterregler	3
3	Montage.....	4
3.1	Befestigung des wandmontierten Masterreglers	4
3.2	Temperaturfühler	5
3.2.1	Fühlerkennlinien.....	5
3.2.2	Montage des Außentemperaturfühlers.....	5
3.2.3	Montage der Anlegefühler	5
4	Elektrische Anschlussarbeiten Wärmepumpe	6
4.1	Elektrische Anschlussarbeiten.....	6
4.2	Funktionen	8
4.2.1	Übersicht Funktionen.....	8
4.2.2	Übersicht Steckerbelegung Funktionsblock fest	9
4.2.3	Übersicht Steckerbelegung Funktionsblock flexibel.....	9
4.2.4	Master	10
4.3	Anschluss von elektronisch geregelten Umwälzpumpen	10
5	Sonderzubehör	11
5.1	Raumtemperaturregler RTM Econ	11
5.2	Gebäudeleittechnik	11
6	Technische Geräteinformation	11

1 Sicherheitshinweise

1.1 Symbole und Kennzeichnung

Besonders wichtige Hinweise sind in dieser Anleitung mit **ACHTUNG!** und **HINWEIS** gekennzeichnet.

ACHTUNG!

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr für schwere Personenschäden oder schwere Sachschäden.

HINWEIS

Risiko für Sachschäden oder leichte Personenschäden oder wichtige Informationen ohne weitere Gefahren für Personen und Sache.

1.2 Vorschriften und Sicherheitshinweise

- Bei der Inbetriebnahme sind die länderspezifischen sowie die einschlägigen VDE-Sicherheitsbestimmungen, insbesondere VDE 0100 und die Technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen (EVU) und der Versorgungsnetzbetreiber zu beachten!
- Der Masterregler ist nur in trockenen Räumen mit Temperaturen zwischen 0 °C und 35 °C zu betreiben. Eine Betauung ist unzulässig.
- Alle Fühler-Anschlussleitungen können bei einem Leiterquerschnitt von 0,75 mm² bis maximal 40 m verlängert werden. Fühlerleitungen nicht gemeinsam mit stromführenden Leitungen verlegen.
- Zur Gewährleistung der Frostschutzfunktion darf der Masterregler nicht spannungsfrei geschaltet und die Wärmepumpen müssen durchströmt werden.
- Die Schaltkontakte der Ausgangsrelais sind entstört. Deshalb wird abhängig vom Innenwiderstand eines Messinstruments auch bei nicht geschlossenen Kontakten eine Spannung gemessen, die aber weit unterhalb der Netzspannung liegt.
- An den Adapterplatinen -N1/SL, -N1/ML, -N17/LV sowie den Steckern -N1/J9 .. J14 und J29 und -N17/J6 und J9 liegt Kleinspannung an. Wenn wegen eines Verdrahtungsfehlers an diese Klemmen Netzspannung angelegt wird, wird der Masterregler zerstört.

2 Lieferumfang Masterregler

- Masterregler mit Gehäuse
- 3 Dübel (6 mm) mit Schrauben für Wandmontage
- Vorlauffühler Masterfunktion R9.5
- Rücklauffühler Masterfunktion R2.5
- Anforderungsfühler R2.2
- Installationsanweisung für den Fachmann
- Bedienungsanleitung für den Betreiber und den Fachmann
- 2 Aufkleber Nummernsätze

HINWEIS

Der Außentemperaturfühler R1 ist nicht im Lieferumfang enthalten. Der Außentemperaturfühler für den Masterregler, wird aus dem Lieferumfang der zu installierenden Wärmepumpe entnommen.

3 Montage

3.1 Befestigung des wandmontierten Masterreglers

Der Regler wird mit den mitgelieferten 3 Schrauben und Dübeln (6 mm) an der Wand befestigt. Damit der Regler nicht verschmutzt oder beschädigt wird, ist wie folgt zu verfahren:

- Abdeckung Regler öffnen (Abb. auf S. 4)
- Dübel für die obere Befestigungsöse in Bedienhöhe anbringen.
- Schraube so weit in den Dübel einschrauben, dass der Regler noch eingehängt werden kann.
- Regler an der oberen Befestigungsöse einhängen.
- Lage der seitlichen Befestigungsbohrungen markieren.
- Regler wieder aushängen.
- Dübel für die seitlichen Befestigungsbohrungen setzen.
- Regler oben wieder einhängen und festschrauben.

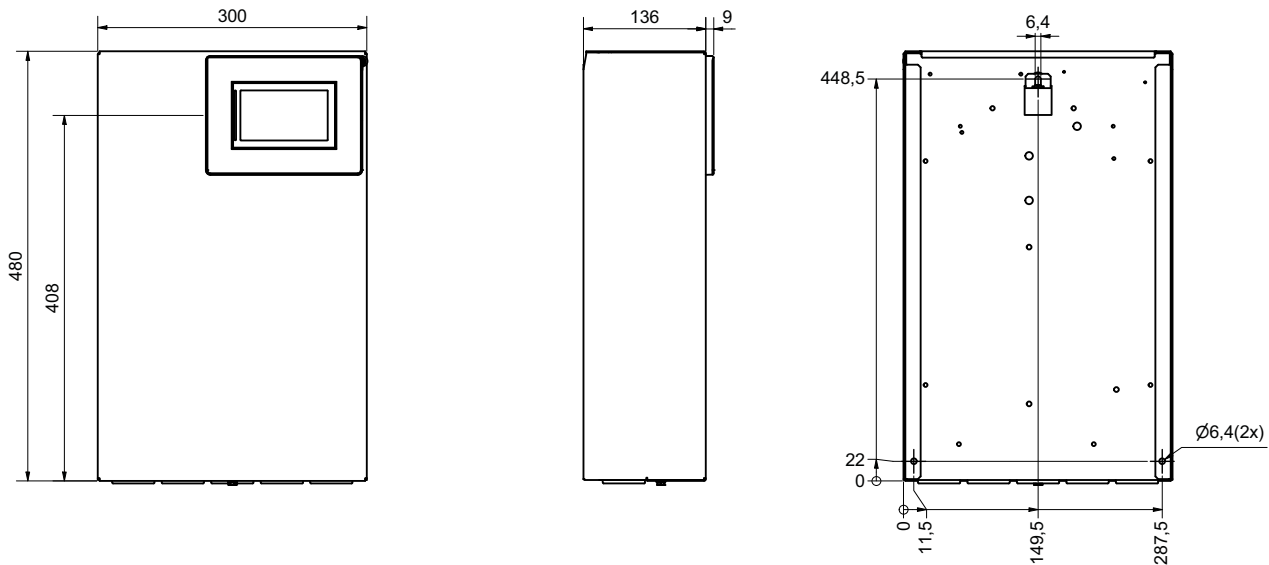


Abb. 3.1: Abmessungen des wandmontierten Masterreglers Heizen

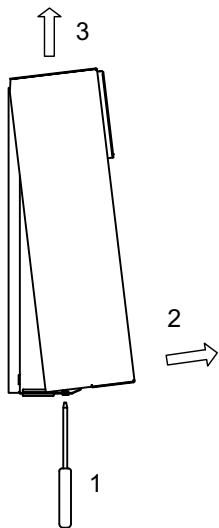


Abb. 3.2: Abdeckung öffnen

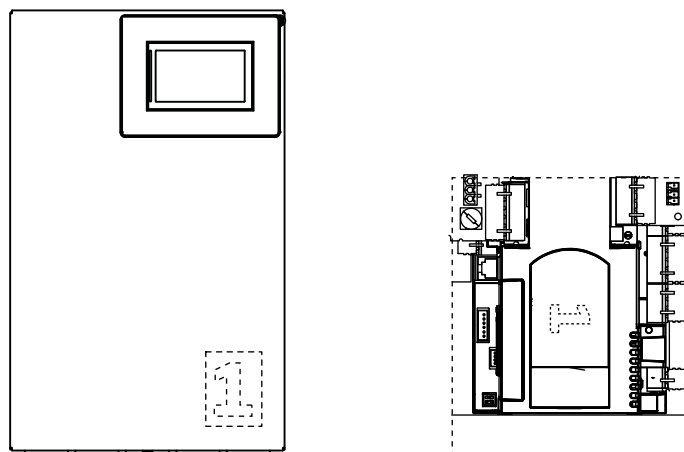


Abb. 3.3: Kennzeichnung der Wärmepumpenmanager

i HINWEIS

Die im Lieferumfang enthaltenen Nummernsätze sind zur Kennzeichnung der Abdeckung sowie der Reglergrundplatte für die Wärmepumpenmanager im Parallelbetrieb. Diese sind wie in Abb. 3.3 dargestellt anzubringen.

3.2 Temperaturfühler

Je nach hydraulischem Aufbau sind folgende Temperaturfühler bereits eingebaut bzw. müssen zusätzlich montiert werden:

NTC-2 Fühler:

- Außentemperaturfühler (R1)

NTC-10 Fühler:

- 1., 2. und 3. Heizkreistemperaturfühler (R35, R5 und R21)
- Anforderungsfühler (R2.2)
- Warmwassertemperaturfühler (R3)
- Temperaturfühler Regenerativspeicher (R13)
- Vorlauffühler Masterfunktion (R9.5)
- Rücklauffühler Masterfunktion (R2.5)

3.2.1 Fühlerkennlinien

Temperatur 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

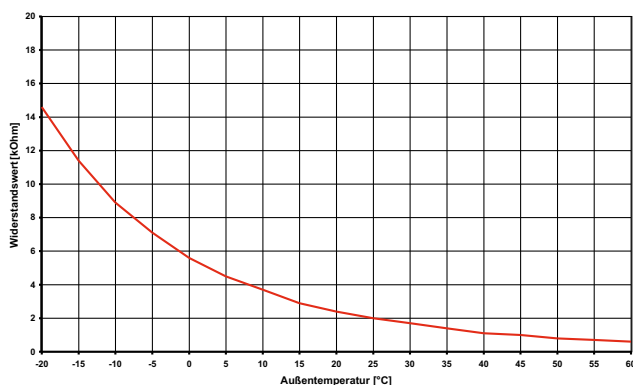


Abb. 3.4: Fühlerkennlinie NTC-2 nach DIN 44574

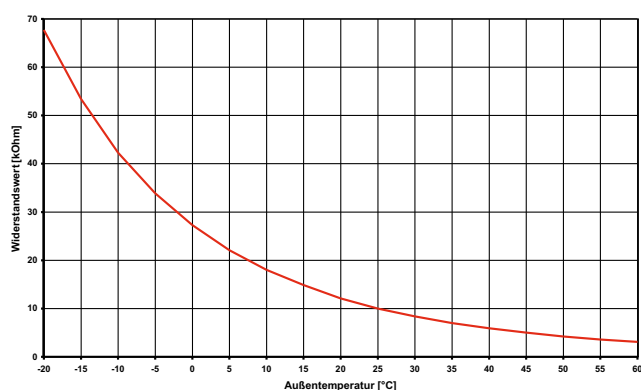


Abb. 3.5: Fühlerkennlinie NTC-10 zum Anschluss an den Heizungsregler

3.2.2 Montage des Außentemperaturfühlers

Der Temperaturfühler muss so angebracht werden, dass sämtliche Witterungseinflüsse erfasst werden und der Messwert nicht verfälscht wird.

- an der Außenwand möglichst an der Nord- bzw. Nordwestseite anbringen
- nicht in „geschützter Lage“ (z.B. in einer Mauernische oder unter dem Balkon) montieren
- nicht in der Nähe von Fenstern, Türen, Abluftöffnungen, Außenleuchten oder Wärmepumpen anbringen
- zu keiner Jahreszeit direkter Sonneneinstrahlung aussetzen

i HINWEIS

Der Außentemperaturfühler R1 ist nicht im Lieferumfang enthalten. Der Außentemperaturfühler für den Masterregler, wird aus dem Lieferumfang der zu installierenden Wärmepumpe entnommen.

i HINWEIS

Bei einer Parallelschaltung mit mehreren Wärmepumpen in Kombination mit einem Masterregler, muss nur 1 Außentemperaturfühler für den Masterregler montiert werden. Der Masterregler übermittelt die Außentemperatur über die Kommunikationsverbindung zu den Wärmepumpenmanager der Wärmepumpen.

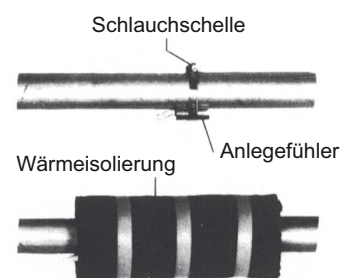
Auslegungsparameter Fühlerleitung	
Leitermaterial	Cu
Kabellänge	50 m
Umgebungstemperatur	35 °C
Verlegeart	B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)
Außendurchmesser	4-8 mm

3.2.3 Montage der Anlagefühler

Die Anlagefühler können als Rohranlagefühler montiert oder in die Tauchhülse des Kompaktverteilers eingesetzt werden.

Montage als Rohranlagefühler

- Heizungsrohr von Lack, Rost und Zunder säubern
- Gereinigte Fläche mit Wärmeleitpaste bestreichen (dünn auftragen)
- Fühler mit Schlauchschelle befestigen (gut festziehen, lose Fühler führen zu Fehlfunktionen) und thermisch isolieren



4 Elektrische Anschlussarbeiten Wärmepumpe

4.1 Elektrische Anschlussarbeiten

- 1) Es ist eine geschirmte Kommunikationsleitung (z.B. Y(ST)Y ..LG) zwischen dem Masterregler und den Wärmepumpenmanagern herzustellen. Details sind der beiliegenden Elektro-Dokumentation zu entnehmen.
- 2) Die 3-adrige elektrische Versorgungsleitung für den Masterregler (N1) wird zum späteren Montageplatz des Masterreglers geführt.
Die Versorgungsleitung (L/N/PE ~230 V, 50 Hz) für den Masterregler muss an Dauerspannung liegen und ist aus diesem Grund vor dem EVU-Sperrschütz abzugreifen bzw. an den Haushaltsstrom anzuschließen, da sonst während der EVU-Sperre wichtige Schutzfunktionen außer Betrieb sind.
- 3) Der Schließer-Kontakt des EVU-Sperrschütz (13/14) wird auf Stecker (1) (*D/I*) von Funktionsblock 0 (grau) geklemmt. VORSICHT! Kleinspannung!
- 4) Das Schütz (K20) für den Tauchheizkörper (E10) ist bei monoenergetischen Anlagen (2.Wärmeerzeuger) entsprechend der Heizkörperleistung auszulegen und bauseits beizustellen. Die Ansteuerung (230 V AC) erfolgt aus dem Masterregler über Stecker (7) (*NO3*) von Funktionsblock 0 (grau) geklemmt.
- 5) Das Schütz (K21) für die Flanschheizung (E9) im Warmwasserspeicher ist entsprechend der Heizkörperleistung auszulegen und bauseits beizustellen. Die Ansteuerung (230 V AC) erfolgt aus dem Masterregler über Stecker (7) vom definierten Funktionsblock.
- 6) Die Schütze der Punkte 3;4;5 werden in die Elektroverteilung eingebaut. Die Lastleitungen für die Heizkörper sind entsprechend DIN VDE 0100 auszulegen und abzusichern.
- 7) Die Heizungsumwälzpumpe (M13) wird an Stecker (5) (230 V AC) und (8) (Steuersignal) von Funktionsblock 0 (grau) geklemmt.
- 8) Der Außenfühler (R1) wird auf Stecker (3) (*U1*) von Funktionsblock 0 (grau) geklemmt.

HINWEIS

Beim Einsatz von Drehstrompumpen kann mit dem 230 V Ausgangssignal des Masterreglers ein Leistungsschütz angesteuert werden.

Fühlerleitungen können mit 2 x 0,75 mm-Leitungen bis zu 50 m verlängert werden.

HINWEIS

Weitere Informationen zur Verdrahtung des Wärmepumpenmanagers finden sie in der Elektrodokumentation.

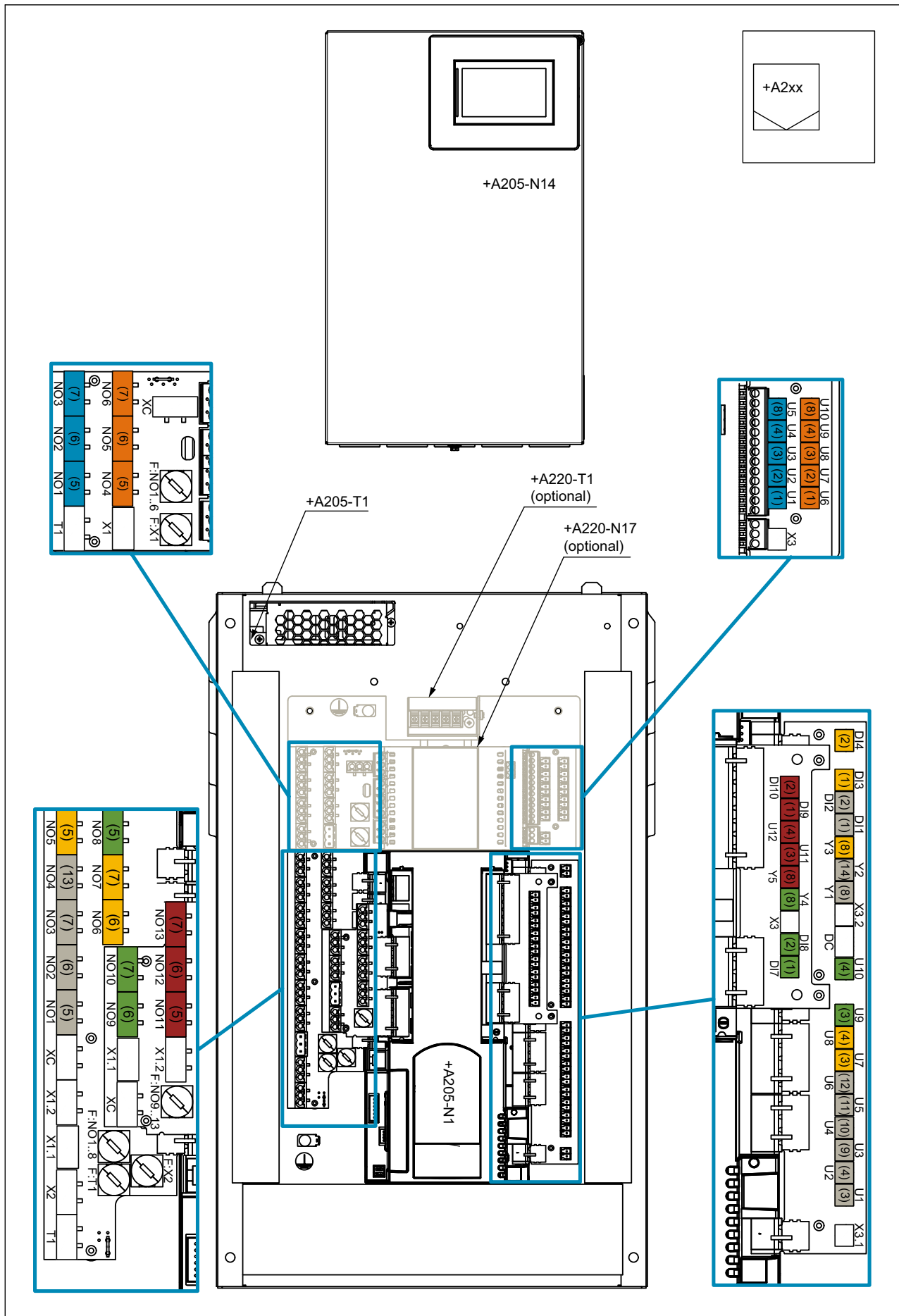


Abb. 4.1: Wandmontierter Wärmepumpenmanager Heizen

4.2 Funktionen

Der Masterregler WPM Touch besitzt in der Grundausstattung eine nicht änderbare Steckerbelegung der Funktion „Allgemein/1.ungemischter Kreis“ auf den Funktionsblock „grau“. Weitere Funktionen können individuell auf drei Funktionsblöcke (gelb, grün, rot) belegt werden (siehe Kap. 4.2.1 auf S. 8).

Sind diese drei Funktionsblöcke nicht ausreichend, besteht die Möglichkeit mit der als Sonderzubehör erhältlichen Erweiterung zwei weitere Funktionsblöcke (orange, blau) hinzuzufügen. Es sind maximal fünf Funktionsblöcke möglich (gelb, grün, rot, orange, blau).

HINWEIS

Die Funktion „Aktiv Kühlen“ kann nur bei einer reversiblen Wärmepumpe gewählt werden. Die Funktion "Aktiv Kühlen" muss nur gewählt werden, wenn eine darin befindliche Komponente benötigt wird.

HINWEIS

Die Funktion "Master" muss nur gewählt werden, wenn eine darin befindliche Komponente benötigt wird.

4.2.1 Übersicht Funktionen

Allgemein / 1.ungemischter Kreis / direkter Kreis +A400

A1/K22	EVU-Sperreingang
A2/K23	Externer Sperreingang
R1	Außentemperaturfühler
R2.2	Anforderungsfühler
M13	Heizungsumwälzpumpe
H5	Störfernanzeige
E10.1/K20	Rohrheizung/Tauchheizkörper
N27.1	Smart-Grid grün
N27.2	Smart-Grid rot
N28	Gebäudeleittechnik 0-10 V Sollwertvorgabe
M16	Zusatzumwälzpumpe
AO M16	Steuersignal Zusatzumwälzpumpe

Warmwasser +A420

K31	Anforderung Zirkulation
B3	Thermostat
R3	Warmwasserfühler
(Y)M18	Umwälzpumpe/Umschaltventil
E9/K21	Flanschheizung
AO M18	Steuersignal Umwälzpumpe

1.gemischter Kreis +A411

R35	Fühler
M13	Umwälzpumpe
M21↑	Mischer Auf
M21↓	Mischer Zu

2.gemischter Kreis +A412

R5	Fühler
M15	Umwälzpumpe
M22↑	Mischer Auf
M22↓	Mischer Zu

3.gemischter Kreis +A413

R21	Fühler
M20	Umwälzpumpe
M29↑	Mischer Auf
M29↓	Mischer Zu

Bivalent +A441

E10.2/3	Öl-/Gaskessel
M26↑	Mischer Auf
M26↓	Mischer Zu
AO E10.2/3	Steuersignal Öl-/Gaskessel

Regenerativ +A442

R13	Fühler
M28	Umwälzpumpe
M27↑	Mischer Auf
M27↓	Mischer Zu

Schwimmbad +A430

B4	Thermostat
R20	Warmwasserfühler
(Y)M19	Umwälzpumpe/Umschaltventil
K36	Flanschheizung
AO M19	Steuersignal Umwälzpumpe

Kühlen aktiv +A451

N5	Taupunktwärter
K28	Umschaltung Heizen / Kühlen
R24.2	Rücklauffühler Primärkreis Kühlen
R39	Anforderungsfühler Kühlen
N9/M17	Umschaltung Raumthermostat / Kühlumwälzpumpe
Y12↑	externes 4-WUV Auf
Y12↓	externes 4-WUV Zu

Kühlen passiv +A452

N5	Taupunktwärter
K28	Umschaltung Heizen / Kühlen
R11	Vorlauf Kühlwasser
R4	Rücklauf Kühlwasser
M12	Primärumwälzpumpe passiv kühlen
Y5/Y6	3- bzw. 2-Wegeventil
M17	Kühlumwälzpumpe

Solar +A443

R22	Solarspeicher
R23	Kollektorfühler
M23	Solarpumpe
AO M23	Steuersignal Solarpumpe

Master +A500

R2.5	Rücklauffühler
R9.5	Vorlauffühler

4.2.2 Übersicht Steckerbelegung Funktionsblock fest

	Steckernummer													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Funktionsblock 0	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau	grau
Funktion														
Allgemein /														
1. ungemischter Kreis / direkter Kreis +A400	A1 K22	A2 K23	R1	R2.2	M13	H5	E10.2 K20	-	N27.1	N27.2	N28	-	M16	AO M16

4.2.3 Übersicht Steckerbelegung Funktionsblock flexibel

	Steckernummer							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktionsblock I	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb
Funktionsblock II	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Funktionsblock III	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
Funktionsblock IV (Zubehör)	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau
Funktionsblock V (Zubehör)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Funktionen								
Warmwasser +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1. gemischter Kreis +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-
2. gemischter Kreis +A412	-	-	R5	-	M15	M22↑	M22↓	-
3. gemischter Kreis +A413	-	-	R21	-	M20	M29↑	M29↓	-
Bivalent +A441	-	-	-	-	E10.2/3	M26↑	M26↓	AO E10.2/3
Regenerativ +A442	-	-	R13	-	M28	M27↑	M27↓	-
Schwimmbad +A430	-	B4	R20	-	M19	-	K36	AO M19
Kühlen aktiv +A451	N5	K28	R24.2	R39	N9/M17	Y12↑	Y12↓	-
Kühlen passiv +A452	N5	K28	R11	R4	M12	Y5/Y6	M17	-
Solar +A443	-	R22	R23	-	M23	-	-	AO M23
Master +A500	-	-	R2.5	R9.5	-	-	-	-

Beispiel: Auswahl Steckerbelegung bei gewählter Funktion Warmwasser auf den Funktionsblock gelb

Zunächst wird die zu nutzende Funktion, hier Warmwasser, und der farbig zu belegende Funktionsblock, hier gelb, ausgewählt. Nun wird in der Tabelle in der Zeile Warmwasser die anzuschließende Komponente, zum Beispiel Warmwasserfühler R3 gewählt. In der 1. Zeile wird anschließend der zu belegende Stecker des gelben Funktionsblocks ausgewählt. In diesem Fall ist

der Warmwasserfühler R3 auf dem gelben Stecker mit der Nummer 3 anzuschließen. Diese Vorgehensweise ist für jede anzuschließende Komponente auszuwählen.

i HINWEIS

Bei Inbetriebnahme der Anlage über das Touch Display wird die zu nutzende Funktion mit der dazugehörigen Farbbelegung abgefragt und eingestellt.

	Steckernummer							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktionsblock I	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb	gelb
Funktionsblock II	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün	grün
Funktionsblock III	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot	rot
Funktionsblock IV (Zubehör)	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau	blau
Funktionsblock V (Zubehör)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Funktionen								
Warmwasser +A420	K31	B8	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1. gemischter Kreis +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-

i HINWEIS

Der detaillierte Schaltplan befindet sich im Beipack

i HINWEIS

Zwischen wandmontiertem Masterregler und Wärmepumpenmanager sind Kommunikations- und Steuerungsleitung zu verlegen

4.2.4 Master

Der Masterregler kann die hydraulische Einbindung von Wärmepumpen-Heizungsanlagen mit Reihen- als auch Parallelpufferspeicher regeln. Bei Wärmepumpen-Heizungsanlagen mit Parallelpufferspeicher, kann über die Platzierung des gemeinsamen Rücklauffühlers (R2.5) der Funktion „Master“ und des Anforderungsfühlers (R2.2) am Vorlaufaustritt des Parallelpufferspeichers, ein vollständiges Entladen des Parallelpufferspeichers gewährleistet werden. Bitte hierzu die freigegebenen hydraulischen Einbindungen beachten.

4.3 Anschluss von elektronisch geregelten Umwälzpumpen

Elektronisch geregelte Umwälzpumpen können hohe Anlaufströme aufweisen, die unter Umständen die Lebenszeit des Masterreglers reduzieren können. Bei hohen oder unbekannten Anlaufstromwert ist ein Koppelrelais zu installieren. Das Koppelrelais ist bauseits zu stellen. Dies ist nicht erforderlich, wenn durch die elektronisch geregelte Umwälzpumpe der maximal zulässige Betriebsstrom des Masterreglers (siehe Angaben Elektrodokumentation) nicht überschritten wird oder eine Freigabe des Pumpenherstellers vorliegt.

HINWEIS

Den Hocheffizienz-Pumpen (UPH) liegt ein entsprechendes Koppelrelais zum Anschluss und Betrieb der elektronisch geregelten Umwälzpumpe bei.

ACHTUNG!

Es ist nicht zulässig über einen Relaisausgang mehr als eine elektronisch geregelte Umwälzpumpe zu schalten.

5 Sonderzubehör

5.1 Raumtemperaturregler RTM Econ

Bei der Kühlung über Flächenheiz-/kühlsysteme erfolgt die Regelung nach der an den Raumreglern gemessenen Raumtemperatur und Luftfeuchte.

Aus der gemessenen Raumtemperatur und Luftfeuchte des Referenzraumes wird die minimal mögliche Kühlwassertemperatur berechnet. Das Regelverhalten der Kühlung wird durch die aktuell erfasste Raumtemperatur und die eingestellte Raumsolltemperatur beeinflusst.



Abb. 5.1: Raumtemperaturregler

5.2 Gebäudeleittechnik

Der Masterregler kann durch die Ergänzung der jeweiligen Erweiterungsschnittstelle an ein Netzwerk eines Gebäudeleitsystems angeschlossen werden. Für den genauen Anschluss und die Parametrierung muss die ergänzende Montageanweisung der Erweiterungsschnittstelle beachtet werden.

Für den Masterregler sind folgende Netzwerkverbindungen möglich:

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

6 Technische Geräteinformation

Netzspannung	230 V AC 50 Hz
Spannungsbereich	195 bis 253 V AC
Leistungsaufnahme	50 VA
Absicherung / RCD-Typ	C13A / A
Ausschaltvermögen	$\geq 1,5$ kA
Schaltvermögen der Ausgänge	min. 2 A (2 A) $\cos(\varphi) = 0,6$
LRA der Ausgänge	12 A bei 230 V
Schutzart nach EN 60529	IP 20
Betriebstemperatur	0 °C bis +35 °C
Lagerungstemperatur	-15 °C bis +60 °C
Gewicht	12,6 kg mit Verpackung 9,5 kg ohne Verpackung
Wirkungsweise	Type 1.C
Verschmutzungsgrad	2
Wärme-/Feuerbeständigkeit	Kategorie D
Temperatur für Kugeldruckprüfung	125 °C



Glen Dimplex Deutschland

Zentrale

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

Projektierung- und Angebotswesen

Projektierung Ihrer Projekte und
Planungsunterstützung.

T +49 9221 709-616
F +49 9221 709-924616
projektierung@dimplex.de

Produkt- und Anwendungsinformation

Wärmepumpen, Speicherheizgeräte, elektrische
Raumheizgeräte, Lüftungsgeräte,
elektrische Warmwasserbereiter.

T +49 9221 709-606
F +49 9221 709-924606

Geschäftsstelle Österreich

Glen Dimplex Austria GmbH
Hauptstraße 71
A-5302 Henndorf am Wallersee

T +43 6214 20330
F +43 6214 203304
info@dimplex.at
www.dimplex.at

Vertriebsinnendienst

Bestellungen und Liefertermine

T +49 9221 709-200
F +49 9221 709-924200
Mo - Do: 7:30 bis 16:30 Uhr
Fr: 7:30 bis 15:00 Uhr
orders@dimplex.de

Service vor Ort

Kundendienst, Technische Unterstützung und
Ersatzteile. Hilfestellung vor und nach Installation
Ihrer Geräte.

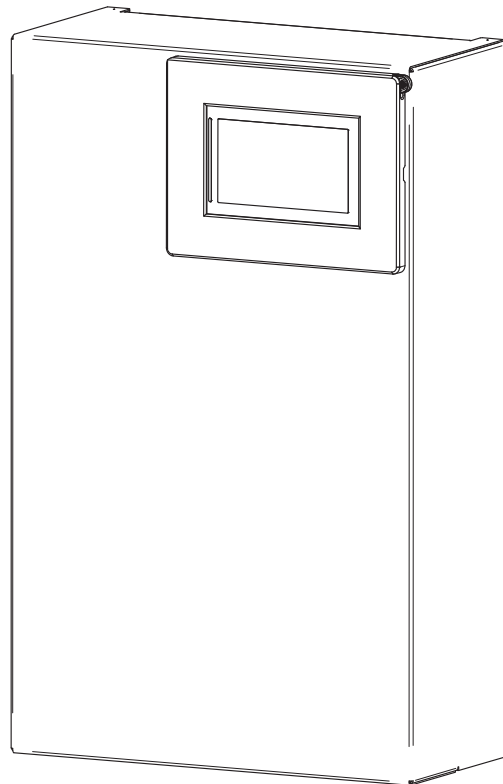
T +49 9221 709-545
F +49 9221 709-924545
Mo - Do: 7:00 bis 17:00 Uhr
Fr: 7:00 bis 15:00 Uhr
service@dimplex.de

Dimplex Schweiz

Glen Dimplex Swiss AG
Seestrasse 110a
CH-8610 Uster

Kundendienst im Internet beauftragen:
www.dimplex.de/dimplex-service

WPM Touch Master



Installation manual for technicians

Master control

Table of contents

1	Safety notes.....	2
1.1	Symbols and markings	2
1.2	Regulations and safety notes.....	2
2	Scope of supply master control.....	3
3	Assembly	4
3.1	Attaching the wall-mounted master control	4
3.2	Temperature sensor	5
3.2.1	Sensor characteristic curves.....	5
3.2.2	Mounting the outside temperature sensor	5
3.2.3	Installing the strap-on sensor	5
4	Electrical installation work for the heat pump	6
4.1	Electrical installation work.....	6
4.2	Functions	8
4.2.1	List of functions.....	8
4.2.2	Overview pin assignment function block fixed	9
4.2.3	Overview pin assignment function block flexible	9
4.2.4	Master	10
4.3	Connecting electronically regulated circulating pumps.....	10
5	Special accessories.....	11
5.1	RTM Econ room temperature controller	11
5.2	Building management system.....	11
6	Technical device information.....	11

1 Safety notes

1.1 Symbols and markings

Particularly important information in these instructions is marked with **CAUTION!** and **NOTE**.

CAUTION!

Immediate danger to life or danger of severe personal injury or significant damage to property.

NOTE

Risk of damage to property or minor personal injury or important information with no further risk of personal injury or damage to property.

1.2 Regulations and safety notes

- During start-up, observe the respective national safety regulations and the applicable VDE safety regulations, particularly VDE 0100 as well as the technical connection requirements of the utility companies (EVU) and network operators!
- The master control should only be operated in dry rooms with temperatures ranging between 0 °C and 35 °C. Ensure that no condensation forms on the device.
- All sensor connecting leads with a conductor cross-section of 0.75 mm² can be extended to a maximum of 40 m. Sensor leads should not be installed next to power cables.
- To ensure that the frost protection function of the heat pumps works properly, the master control must remain connected to the power supply and the flow must be maintained through the heat pumps at all times.
- The switching contacts of the output relay are interference-suppressed. Therefore, depending on the internal resistance of the measuring instrument, a voltage can also be measured when the contacts are open. However, this will be much lower than the line voltage.
- On the adapter boards -N1/SL, -N1/ML, -N17/LV and connectors -N1/J9 .. J14 and J29 and -N17/J6 and J9, extra low voltage is applied. If, due to a wiring error, the line voltage is mistakenly connected to these terminals, the master control will be destroyed.

2 Scope of supply master control

- Master control with casing
- 3 dowels (6 mm) with screws for wall mounting
- Flow sensor master function R9.5
- Return sensor master function R2.5
- Demand sensor R2.2
- Installation manual for specialists
- Operating manual for users and specialists
- 2 labels number sets

NOTE

The outside temperature sensor R1 is not included in the scope of supply. The outside temperature sensor for the master control is taken from the scope of supply of the heat pump to be installed.

3 Assembly

3.1 Attaching the wall-mounted master control

The controller is attached to the wall with the 3 screws and dowels (6 mm) included in the scope of supply. The following installation procedure must be followed to avoid soiling or damaging the controller:

- Open the controller cover (Fig. 3.2 on page 4)
- Mount the dowels for the upper fastening eyelet at operator level.
- Screw the screw into the dowel so that the controller can be mounted.
- Mount the controller by the upper fastening eyelet.
- Mark the position of the side drill-holes.
- Unhook the controller.
- Mount the dowels for the side drill-holes.
- Remount the controller at the top and tighten the screws.

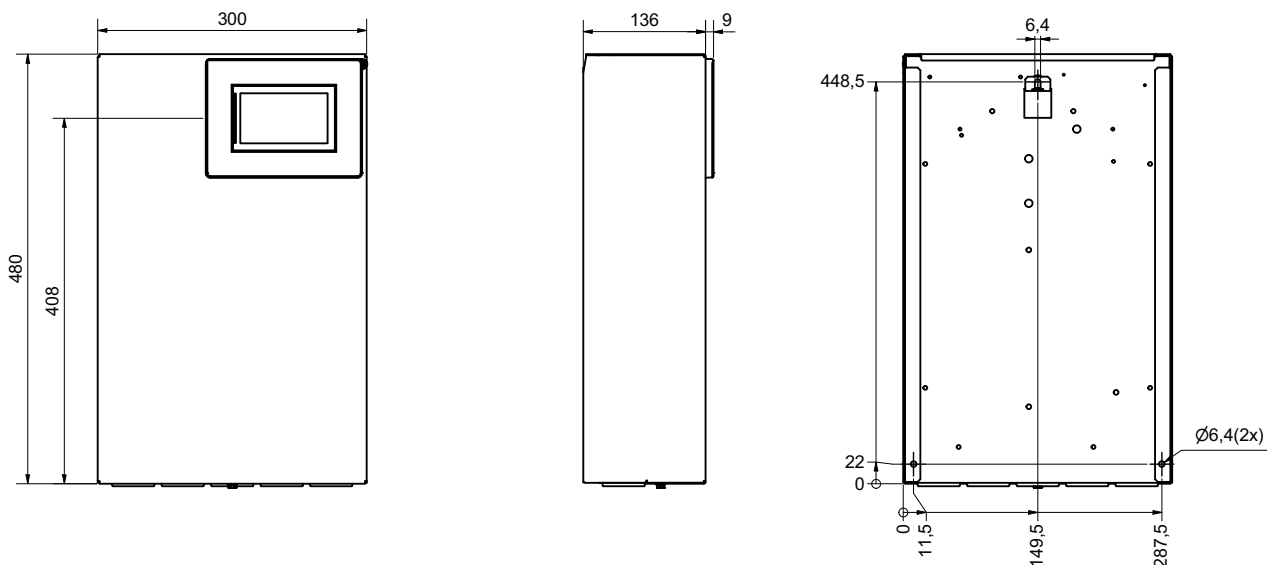


Fig. 3.1: Dimensions of the wall-mounted master control heating

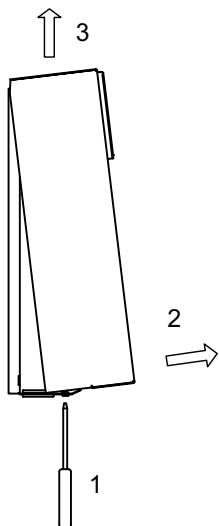


Fig. 3.2: Open the cover

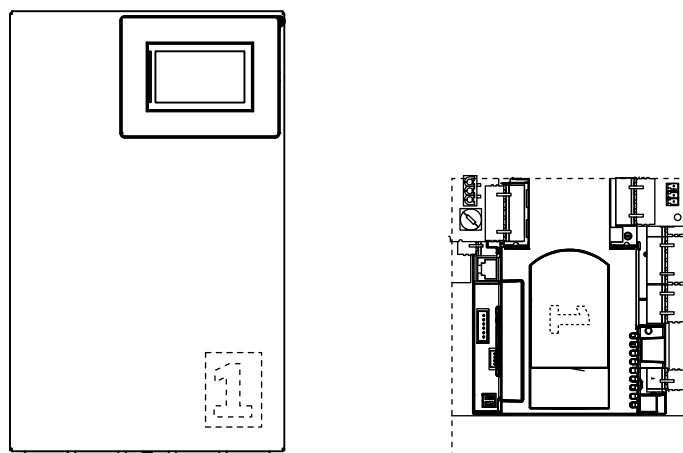


Fig. 3.3: Labelling of the heat pump manager

i NOTE

The number sets included in the scope of supply are for labelling the cover and the controller base plate for the heat pump manager in parallel operation. They should be mounted as shown in Fig. 3.3.

3.2 Temperature sensor

Depending on the hydraulic setup, the following temperature sensors are already installed or must be additionally mounted:

NTC-2 sensor:

- Outside temperature sensor (R1)

NTC-10 sensor:

- 1st, 2nd and 3rd heating circuit temperature sensor (R35, R5 and R21)
- Demand sensor (R2.2)
- DHW temperature sensor (R3)
- Renewable cylinder temperature sensor (R13)
- Flow sensor master function (R9.5)
- Return sensor master function (R2.5)

3.2.1 Sensor characteristic curves

Temperature 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

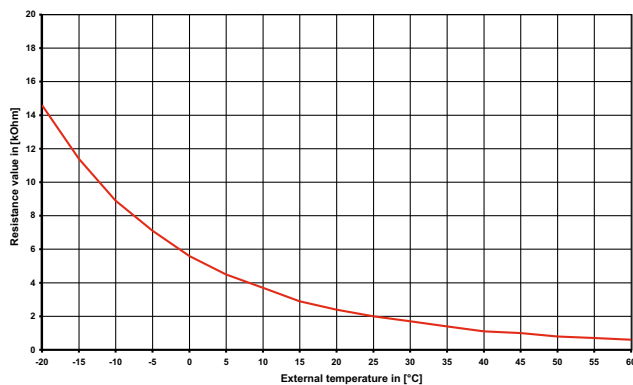


Fig. 3.4: Sensor characteristic curve, NTC-2 according to DIN 44574

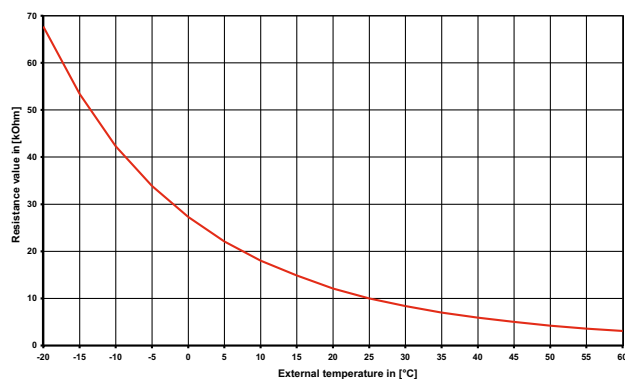


Fig. 3.5: Sensor characteristic curve, NTC-10 for connecting to the heating controller

3.2.2 Mounting the outside temperature sensor

The temperature sensor must be mounted in such a way that all weather conditions are taken into consideration and the measured value is not falsified.

- Mount on the external wall on the north or north-west side where possible
- Do not install in a "sheltered position" (e.g. in a wall niche or under a balcony)
- Not in the vicinity of windows, doors, exhaust air vents, external lighting or heat pumps
- Not to be exposed to direct sunlight at any time of year

i NOTE

The outside temperature sensor R1 is not included in the scope of supply. The outside temperature sensor for the master control is taken from the scope of supply of the heat pump to be installed.

i NOTE

For parallel connection with multiple heat pumps in combination with a master control, only 1 outside temperature sensor must be mounted for the master control. The master control transfers the outside temperature to the heat pump manager of the heat pumps via the communication connection.

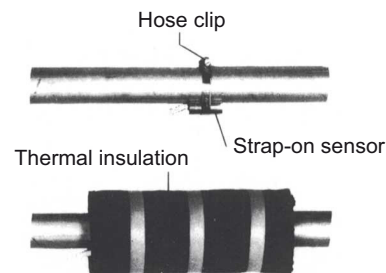
Dimensioning parameters sensor cable	
Conductor material	Cu
Cable length	50 m
Ambient temperature	35 °C
Routing type	B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)
External diameter	4-8 mm

3.2.3 Installing the strap-on sensor

The strap-on sensors can be fitted as pipe-mounted sensors or installed in the immersion sleeve of the compact manifold.

Mounting as a pipe-mounted sensor

- Remove paint, rust and scale from heating pipe.
- Coat the cleaned surface with heat transfer compound (apply sparingly)
- Attach the sensor with a hose clip (tighten firmly, as loose sensors can cause malfunctions) and thermally insulate



4 Electrical installation work for the heat pump

4.1 Electrical installation work

- 1) A shielded communication line (e.g. Y(ST)Y ..LG) must be established between the master control and the heat pump managers. Details can be found in the accompanying electrical documentation.
- 2) The three-core electrical supply cable for the master control (N1) is routed into the future mounting location of the master control.
The supply cable (L/N/PE~230 V, 50 Hz) for the master control must have a constant voltage. For this reason, it should be tapped upstream from the utility blocking contactor or be connected to the household current, because otherwise important protection functions could be lost during a utility block.
- 3) The NO contact of the utility blocking contactor (13/14) is connected to pin (1) (*D11*) of function block 0 (grey). CAUTION! Extra low voltage!
- 4) The contactor (K20) for the immersion heater (E10) of mono energy systems (2nd heat generator) should be dimensioned according to the radiator output and must be provided on-site. The control (230 V AC) is performed from the master control, with the function applied via pin (7) (*NO3*) of function block 0 (grey).
- 5) The contactor (K21) for the flange heater (E9) in the domestic hot water cylinder should be dimensioned according to the radiator output and must be provided on-site. The control (230 V AC) is performed from the master control via pin (7) of the defined function block.
- 6) The contactors mentioned above in points 3, 4 and 5 are installed in the electrical distribution system. The mains cables for the radiators should be dimensioned and protected according to DIN VDE 0100.
- 7) The heat circulating pump (M13) is connected to pin (5) (230 V AC) and (8) (control signal) of function block 0 (grey).
- 8) The external sensor (R1) is connected to pin (3) (*U1*) of function block 0 (grey).

NOTE

If three-phase pumps are implemented, a power contactor can be controlled via the 230 V output signal of the master control.

Sensor cables can be extended up to 50 m with 2 x 0.75 mm cables.

NOTE

Further information on the wiring of the heat pump manager is available in the electrical documentation.

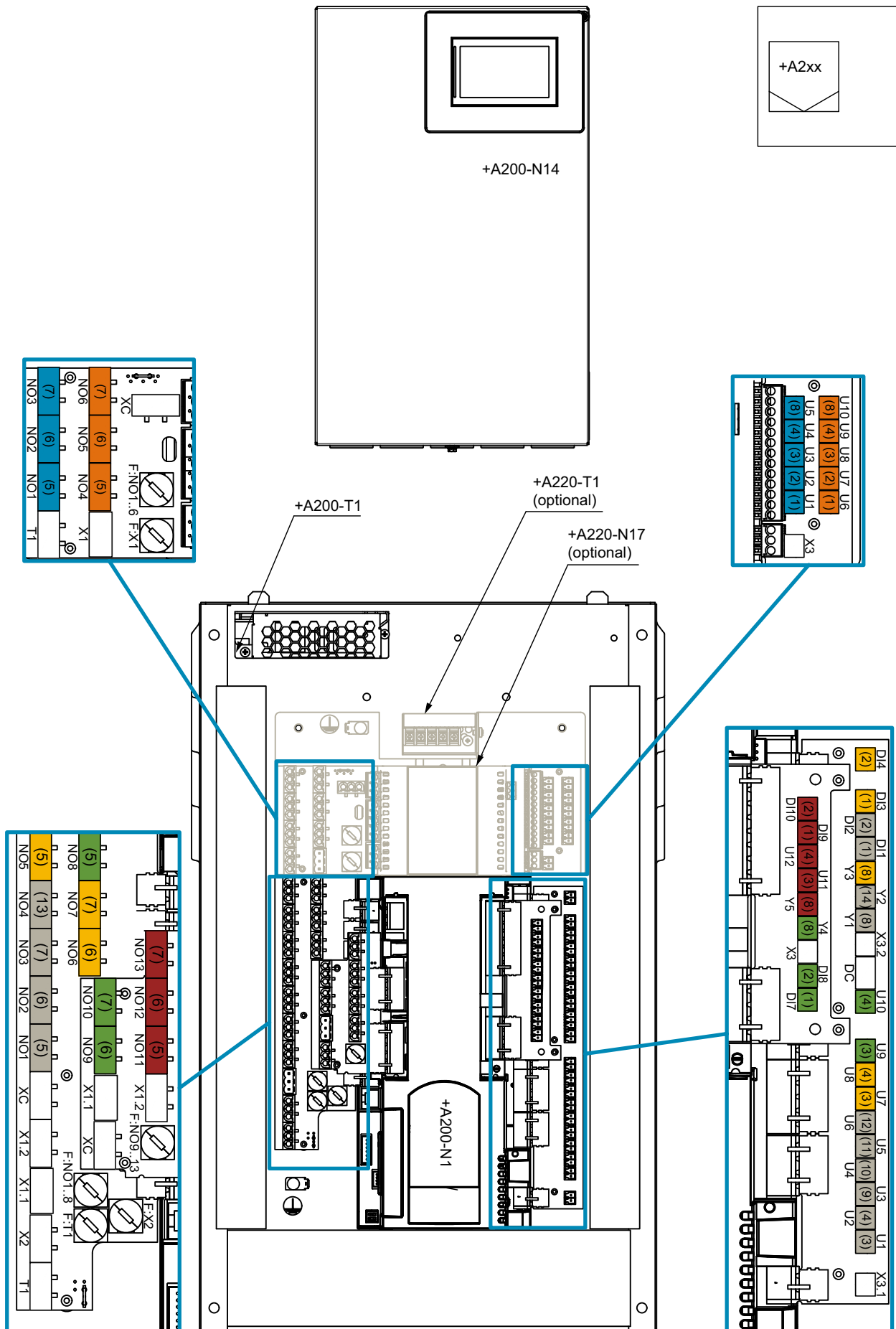


Abb. 4.1: Wall-mounted heat pump manager (heating)

4.2 Functions

In its basic version, the WPM Touch master control comes with one unchangeable pin assignment on the "grey" function block for the function "General / unmixed circuit 1". Additional functions can be assigned as desired to three function blocks (yellow, green, red) (see Cap. 4.2.1 on page 8).

If these three function blocks are not enough, you can add two more function blocks (orange, blue) using the extension optionally available as a special accessory. Five is the maximum possible number of function blocks (yellow, green, red, orange, blue).

NOTE

The "Active cooling" function can only be selected with a reversible heat pump. The "Active cooling" function can only be selected if a component in it is required.

NOTE

The "Master" function can only be selected if a component in it is required.

4.2.1 List of functions

General / unmixed circuit 1 / direct circuit +A400

A1/K22	Utility disable contactor
A2/K23	External disable contactor
R1	Outside temperature sensor
R2.2	Demand sensor
M13	Heat circulating pump
H5	Remote fault indicator
E10.1/K20	Pipe heater/immersion heater
N27.1	Smart Grid green
N27.2	Smart Grid red
N28	Building management system 0-10 V setpoint
M16	Auxiliary circulating pump
AO M16	Control signal for auxiliary circulating pump

Domestic hot water +A420

K31	Circulation system requirements
B3	Thermostat
R3	Domestic hot water sensor
(Y)M18	Circulating pump/reversing valve
E9/K21	Flange heater
AO M18	Control signal for circulating pump

Mixed circuit 1 +A411

R35	Sensor
M13	Circulating pump
M21↑	Mixer open
M21↓	Mixer closed

Mixed circuit 2 +A412

R5	Sensor
M15	Circulating pump
M22↑	Mixer open
M22↓	Mixer closed

Mixed circuit 3 +A413

R21	Sensor
M20	Circulating pump
M29↑	Mixer open
M29↓	Mixer closed

Bivalent +A441

E10.2/3	Oil/gas boiler
M26↑	Mixer open
M26↓	Mixer closed
AO E10.2/3	Oil/gas boiler control signal

Renewable +A442

R13	Sensor
M28	Circulating pump
M27↑	Mixer open
M27↓	Mixer closed

Swimming pool +A430

B4	Thermostat
R20	Domestic hot water sensor
(Y)M19	Circulating pump/reversing valve
K36	Flange heater
AO M19	Control signal for circulating pump

Active cooling +A451

N5	Dew point monitor
K28	Switching heating/cooling
R24.2	Return sensor primary circuit cooling
R39	Demand sensor cooling
N9/M17	Switching room thermostat/cooling circulating pump
Y12↑	External 4-way reversing valve open
Y12↓	External 4-way reversing valve closed

Passive cooling +A452

N5	Dew point monitor
K28	Switching heating/cooling
R11	Flow cooling water
R4	Return cooling water
M12	Primary circulating pump passive cooling
Y5/Y6	3- or 2-way valve
M17	Cooling circulating pump

Solar +A443

R22	Solar cylinder
R23	Collector sensor
M23	Solar pump
AO M23	Solar pump control signal

Master +A500

R2.5	Return sensor
R9.5	Flow sensor

4.2.2 Overview pin assignment function block fixed

	Connector number													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Function block 0	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Function														
General / unmixed circuit 1 / direct circuit +A400	A1 K22	A2 K23	R1	R2.2	M13	H5	E10.2 K20	-	N27.1	N27.2	N28	-	M16	AO M16

4.2.3 Overview pin assignment function block flexible

	Connector number							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Function block I	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Function block II	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Function block III	red	red	red	red	red	red	red	red
Function block IV (accessories)	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Function block V (accessories)	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Functions								
Domestic hot water +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
Mixed circuit 1 +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-
Mixed circuit 2 +A412	-	-	R5	-	M15	M22↑	M22↓	-
Mixed circuit 3 +A413	-	-	R21	-	M20	M29↑	M29↓	-
Bivalent +A441	-	-	-	-	E10.2/3	M26↑	M26↓	AO E10.2/3
Renewable +A442	-	-	R13	-	M28	M27↑	M27↓	-
Swimming pool +A430	-	B4	R20	-	M19	-	K36	AO M19
Active cooling +A451	N5	K28	R24.2	R39	N9/M17	Y12↑	Y12↓	-
Passive cooling +A452	N5	K28	R11	R4	M12	Y5/Y6	M17	-
Solar +A443	-	R22	R23	-	M23	-	-	AO M23
Master +A500	-	-	R2.5	R9.5	-	-	-	-

Example: Chosen pin assignment for domestic hot water function set to function block yellow

First, choose the function for use, in this case domestic hot water, and the colour for the function block assigned, in this case yellow. Then find the domestic hot water line in the table and choose the component for connection, for example domestic hot water sensor R3. Afterwards, choose the pin for assignment on the yellow function block in the first line. In this case, domes-

tic hot water sensor R3 needs to be connected to yellow pin number 3. Proceed likewise for all components you wish to connect.

i NOTE

When commissioning the system through the touch display, the function for use and its associated colour assignment is queried and set.

	Pin number							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Function block I	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow
Function block II	green	green	green	green	green	green	green	green
Function block III	red	red	red	red	red	red	red	red
Function block IV (Accessories)	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue	blue
Function block V (Accessories)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Function								
Domestic hot water +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1st mixed circuit +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-

i NOTE

You will find detailed circuit diagram in the accessories pack

i NOTE

The wall-mounted master control and the heat pump manager need to be connected to one another with communication and control voltage cables

4.2.4 Master

The master control can control the hydraulic integration of heat pump heating systems with series and parallel buffer tanks. For heat pump heating systems with parallel buffer tank, the positioning of the shared return sensor (R2.5) of the "Master" function and the demand sensor (R2.2) on the flow outlet of the parallel buffer tank can guarantee a complete discharge of the parallel buffer tank. Please observe the approved hydraulic integrations.

4.3 Connecting electronically regulated circulating pumps

Electronically regulated circulating pumps may have high starting currents, which may reduce the service life of the master control. If the starting current value is high, or is unknown, install a coupling relay. The coupling relay must be supplied by the customer. This is not necessary if the maximum permissible operating current of the master control (see specifications in the electrical documentation) is not exceeded by the electronically regulated circulating pump or a relevant approval has been issued by the pump manufacturer.

NOTE

The high-efficiency pumps (UPH) are supplied with the relevant coupling relay for connecting and operating the electronically regulated circulating pump.

CAUTION!

It is not permitted to connect more than one electronically regulated circulating pump via a single relay output.

5 Special accessories

5.1 RTM Econ room temperature controller

With cooling using panel heating/cooling systems, regulation is carried out according to the room temperature and air humidity measured by the room controllers.

The minimum possible cooling water temperature is calculated from the room temperature and air humidity measured in the reference room. The control response of the cooling system is influenced by the currently measured room temperature and the set room set temperature.



Abb. 5.1: Room temperature controller

5.2 Building management system

The heat pump manager can be connected to a building management system network via supplementation of the relevant expansion interface. The supplementary installation instructions of the expansion interface must be consulted regarding the exact connection and parametrisation.

The following network connections can be made on the heat pump manager:

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

6 Technical device information

Line voltage	230 V AC 50 Hz
Voltage range	195 to 253 V AC
Power consumption	50 VA
Fusing / RCD type	C13A / A
Switch-off capacity	≥ 1.5 kA
Switching capacity of outputs	min. 2 A (2 A) $\cos(\varphi) = 0.6$
LAR of outputs	12 A at 230 V
Degree of protection according to EN 60529	IP 20
Operating temperature	0 °C to +35 °C
Storage temperature	-15 °C to +60 °C
Weight	12,6 kg with packaging 9,5 kg without packaging
Mode of action	Type 1.C
Degree of soiling	2
Heat/fire resistance	Category D
Temperature for ball pressure test	125 °C

**Glen Dimplex Deutschland****Head office**

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

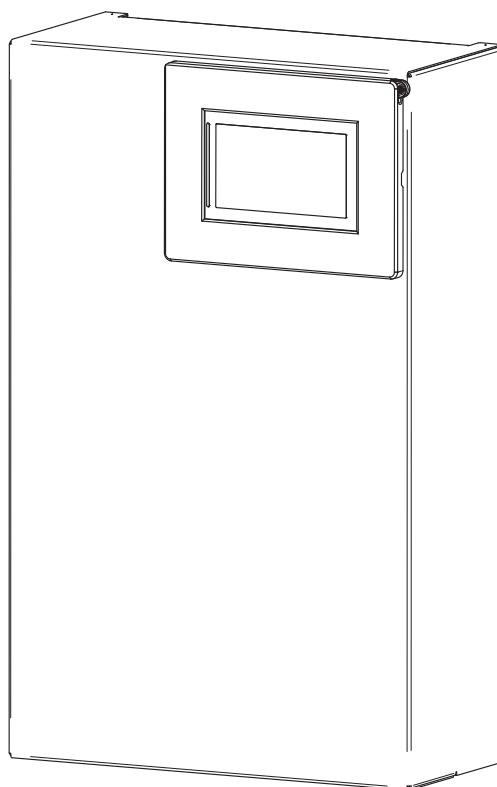
On site service

After-sales service, technical support and
spare partsl. Assistance before and
after installation of your equipment

T +49 9221 709-545
F +49 9221 709-924545
Mon - Thu: 7:00 to 17:00
Fri: 7:00 to 15:00
service@dimplex.de

Request after-sales service on the internet:
www.dimplex.de/dimplex-service

WPM Touch Master



Consignes d'installation pour professionnels

Régulateur maître

Table des matières

1	Consignes de sécurité	2
1.1	Symboles et identification	2
1.2	Prescriptions et consignes de sécurité.....	2
2	Éléments fournis avec le régulateur maître	3
3	Montage.....	4
3.1	Fixation du régulateur maître mural.....	4
3.2	Sondes de température	5
3.2.1	Courbes caractéristiques des sondes.....	5
3.2.2	Montage de la sonde de température extérieure	5
3.2.3	Montage des sondes d'applique	5
4	Branchements électriques de la pompe à chaleur.....	6
4.1	Branchements électriques.....	6
4.2	Fonctions	8
4.2.1	Vue d'ensemble des fonctions.....	8
4.2.2	Vue d'ensemble de l'affectation de fiche fixe au bloc fonctionnel.....	9
4.2.3	Vue d'ensemble de l'affectation de fiche flexible au bloc fonctionnel.....	9
4.2.4	Maître	10
4.3	Raccordement de circulateurs à régulation électronique.....	10
5	Accessoires spéciaux	11
5.1	Régulateur de température ambiante RTM Econ	11
5.2	Système de gestion technique du bâtiment	11
6	Informations techniques sur l'appareil	11

1 Consignes de sécurité

1.1 Symboles et identification

Les remarques particulièrement importantes dans ces instructions sont signalées par **ATTENTION !** et **REMARQUE**.

ATTENTION!

Danger de mort immédiat ou risque de dommages corporels ou matériels graves.

REMARQUE

Risque de dommages matériels ou de blessures légères ou informations importantes sans dangers supplémentaires pour les personnes et les biens.

1.2 Prescriptions et consignes de sécurité

- Lors de la mise en service, il est impératif de respecter les dispositions de sécurité nationales ainsi que les dispositions de sécurité VDE pertinentes, notamment la norme VDE 0100, les conditions techniques de raccordement des sociétés d'électricité et des exploitants des réseaux de distribution !
- Le régulateur maître doit uniquement être utilisé dans des pièces sèches où la température est comprise entre 0 °C et 35 °C. La formation de condensation doit être impérativement être exclue.
- Tous les câbles de raccordement des sondes peuvent être rallongés jusqu'à une longueur maximale de 40 m avec une section de conducteur de 0,75 mm². Ne pas poser les câbles des sondes près de câbles sous tension.
- Pour assurer la fonction de protection antigel, le régulateur maître ne doit pas être mis hors tension et les pompes à chaleur doivent toujours être traversées par un flux.
- Les contacts de commutation des relais de sortie sont déparasités. C'est pourquoi en fonction de la résistance interne des appareils de mesure et même lorsque les contacts ne sont pas fermés, une tension est mesurable, même si elle bien inférieure à la tension réseau.
- Les cartes d'adaptation -N1/SL, -N1/ML, -N17/LV ainsi que les fiches -N1/J9 .. J14 et J29 et -N17/J6 et J9 sont sous très basse tension. Le régulateur maître sera détruit si la tension réseau est appliquée sur ces bornes en raison d'une erreur de câblage.

2 Éléments fournis avec le régulateur maître

- Régulateur maître avec boîtier
- 3 chevilles (6 mm) avec vis pour la fixation murale
- Sonde départ fonction maître R9.5
- Sonde retour fonction maître R2.5
- Sonde de demande R2.2
- Consignes d'installation pour professionnels
- Instructions d'utilisation pour utilisateurs et professionnels
- 2 autocollants avec ensembles de numéros

REMARQUE

La sonde de température extérieure R1 n'est pas fournie. La sonde de température extérieure pour le régulateur maître provient des éléments fournis avec la pompe à chaleur à installer.

3 Montage

3.1 Fixation du régulateur maître mural

Le régulateur doit être fixé au mur à l'aide des 3 vis et des chevilles (6 mm) fournies. Pour ne pas salir ni endommager le régulateur, procéder comme suit :

- Ouvrir le cache du régulateur (Fig. 3.2 - page 4)
- Fixer la cheville de l'œillet de fixation supérieur à hauteur d'utilisation.
- Visser la vis dans la cheville de telle manière que le régulateur puisse encore être accroché.
- Accrocher le régulateur par l'œillet supérieur de fixation.
- Apposer un marquage à la position des trous de fixation latéraux.
- Décrocher le régulateur.
- Enfoncer les chevilles dans les trous de fixation latéraux.
- Raccrocher le régulateur par l'œillet supérieur et serrer les vis.

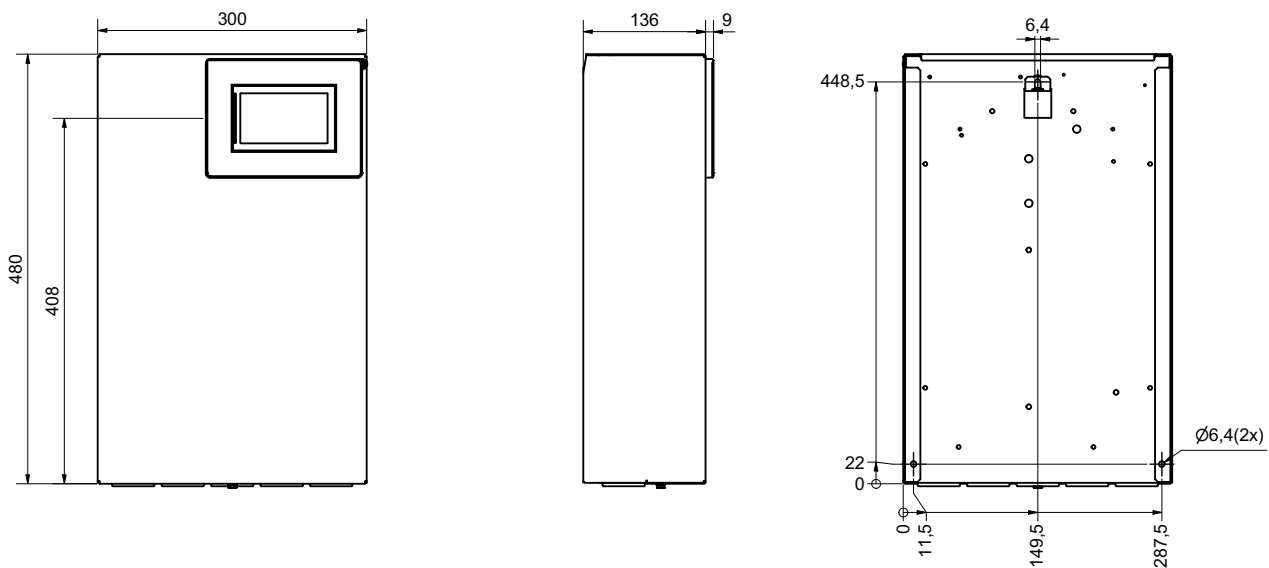


Fig. 3.1: Dimensions du régulateur maître mural de chauffage

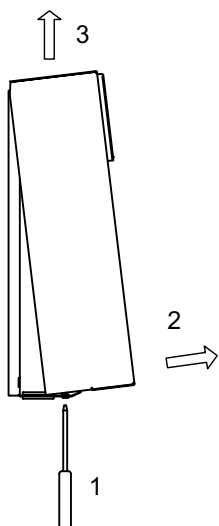


Fig. 3.2: Ouvrir le cache

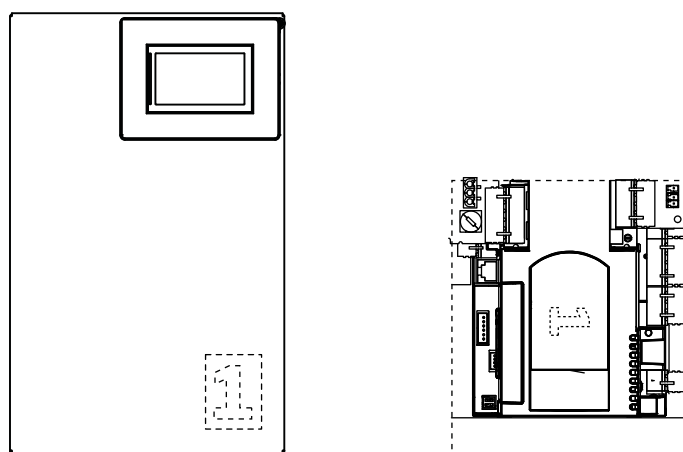


Fig. 3.3: Marquage des gestionnaires de pompe à chaleur

i REMARQUE

Les groupes de numéros fournis sont destinés au marquage du cache ainsi que de la plaque de base du régulateur pour les gestionnaires de pompe à chaleur en fonctionnement parallèle. Ils doivent être apposés comme le montre la Fig. 3.3.

3.2 Sondes de température

Selon la structure du système hydraulique, les sondes de température suivantes sont déjà intégrées ou doivent être montées en supplément :

Sonde NTC-2 :

- Sonde de température extérieure (R1)

Sonde NTC-10 :

- 1re, 2e et 3e sondes de température de circuit de chauffage (R35, R5 et R21)
- Sonde de demande (R2.2)
- Sonde de température de l'eau chaude (R3)
- Sonde de température ballon régénératif (R13)
- Sonde départ fonction maître (R9.5)
- Sonde retour fonction maître (R2.5)

3.2.1 Courbes caractéristiques des sondes

Température en °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10
NTC-2 en kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7
NTC-10 en 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
NTC-2 en kΩ	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
NTC-10 en kΩ	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

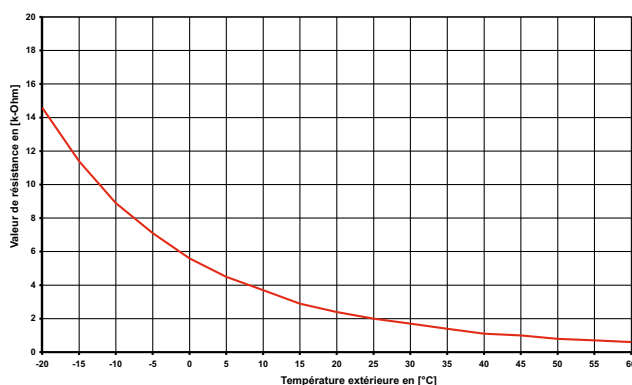


Fig. 3.4: Courbe caractéristique de la sonde NTC-2 selon DIN 44574

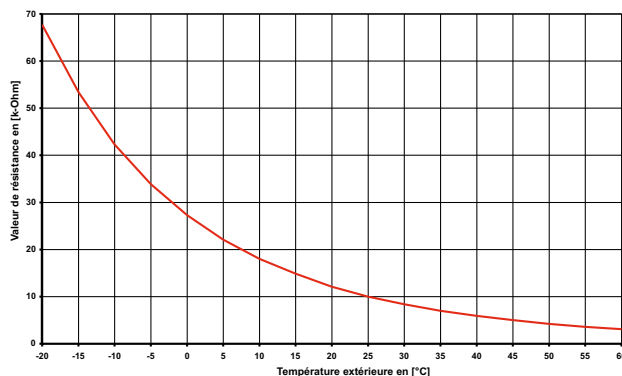


Fig. 3.5: Courbe caractéristique de la sonde NTC-10 pour le raccordement au régulateur de chauffage

3.2.2 Montage de la sonde de température extérieure

La sonde de température doit être placée de telle sorte qu'elle puisse détecter l'ensemble des influences atmosphériques sans que les valeurs mesurées ne soient faussées.

- L'appliquer sur le mur extérieur, de préférence sur la face nord ou nord-ouest.
- Ne pas la monter à un « emplacement protégé » (par ex. dans la niche d'un mur ou sous un balcon).
- Ne pas l'installer à proximité de fenêtres, de portes, d'ouvertures d'évacuation d'air, de luminaires extérieurs ou de pompes à chaleur.
- Ne pas l'exposer aux rayons directs du soleil, quelle que soit la saison.

i REMARQUE

La sonde de température extérieure R1 n'est pas fournie. La sonde de température extérieure pour le régulateur maître provient des éléments fournis avec la pompe à chaleur à installer.

i REMARQUE

En cas de connexion en parallèle avec plusieurs pompes à chaleur en combinaison avec un régulateur maître, seule 1 sonde de température extérieure doit être montée pour le régulateur maître. Le régulateur maître transmet la température extérieure au gestionnaire des pompes à chaleur au moyen de la connexion de communication établie.

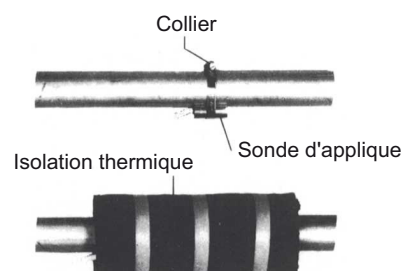
Paramètres de dimensionnement du câble de sonde	
Matériau conducteur	Cu
Longueur de câble	50 m
Température ambiante	35 °C
Type de pose	B2 (DIN VDE 0298-4 / CEI 60364-5-52)
Diamètre extérieur	4-8 mm

3.2.3 Montage des sondes d'applique

Les sondes d'applique peuvent être montées sur les tuyauteries ou insérées dans le doigt de gant du distributeur compact.

Montage sur les tuyauteries

- Retirer la peinture du tuyau de chauffage, éliminer la rouille et la calamine.
- Enduire les surfaces nettoyées de pâte thermoconductrice (appliquer en fine couche).
- La sonde doit être fixée avec un collier (serrer à fond, des sondes mal fixées engendrent des défauts) et isolée thermiquement.



4 Branchements électriques de la pompe à chaleur

4.1 Branchements électriques

- 1) Un câble de communication blindé (par ex. Y(ST)Y ..LG) doit être posé entre le régulateur maître et les gestionnaires de pompe à chaleur. Des informations détaillées sont disponibles dans la documentation électrique fournie.
- 2) Le câble d'alimentation à 3 fils du régulateur maître (N1) doit mener au futur emplacement de montage du régulateur maître.
Le câble d'alimentation (L/N/PE ~230 V, 50 Hz) du régulateur maître doit être sous tension permanente. Il doit, de ce fait, être raccordé en amont du contacteur de blocage de la société d'électricité ou être relié au courant domestique. Certaines fonctions de protection essentielles seraient sinon hors service lors des blocages de la société d'électricité.
- 3) Le contact normalement ouvert du contacteur de blocage de la société d'électricité (13/14) doit être connecté à la fiche (1) (*D1*) du bloc fonctionnel 0 (gris). PRUDENCE ! Très basse tension !
- 4) Dans les installations mono-énergétiques (2e générateur de chaleur), le contacteur (K20) pour la résistance immergée (E10) doit être dimensionné en fonction de la puissance de la résistance et fourni par le client. La commande (230 V CA) est assurée par le régulateur maître via la fiche (7) (*NO3*) du bloc fonctionnel 0 (gris).
- 5) Le contacteur (K21) pour la cartouche chauffante (E9) montée dans le ballon d'eau chaude sanitaire doit être dimensionné en fonction de la puissance de la résistance et fourni par le client. La commande (230 V CA) est assurée par le régulateur maître via la fiche (7) du bloc fonctionnel défini.
- 6) Les contacteurs décrits aux points 3, 4 et 5 sont montés dans la distribution électrique. Les lignes de puissance pour les radiateurs doivent être dimensionnées et protégées selon la norme DIN VDE 0100.
- 7) Le circulateur du circuit de chauffage (M13) doit être connecté aux fiches (5) (230 V CA) et (8) (signal de commande) du bloc fonctionnel 0 (gris).
- 8) La sonde extérieure (R1) doit être connectée à la fiche (3) (*U1*) du bloc fonctionnel 0 (gris).

REMARQUE

En cas d'une utilisation de pompes à chaleur à courant triphasé, il est possible d'assurer la commande d'un contacteur de puissance avec le signal de sortie 230 V du régulateur maître.

Les câbles des sondes peuvent être rallongés jusqu'à une longueur de 50 m avec des câbles de 2 x 0,75 mm.

REMARQUE

D'autres informations sur le câblage du gestionnaire de pompe à chaleur sont disponibles dans la documentation électrique.

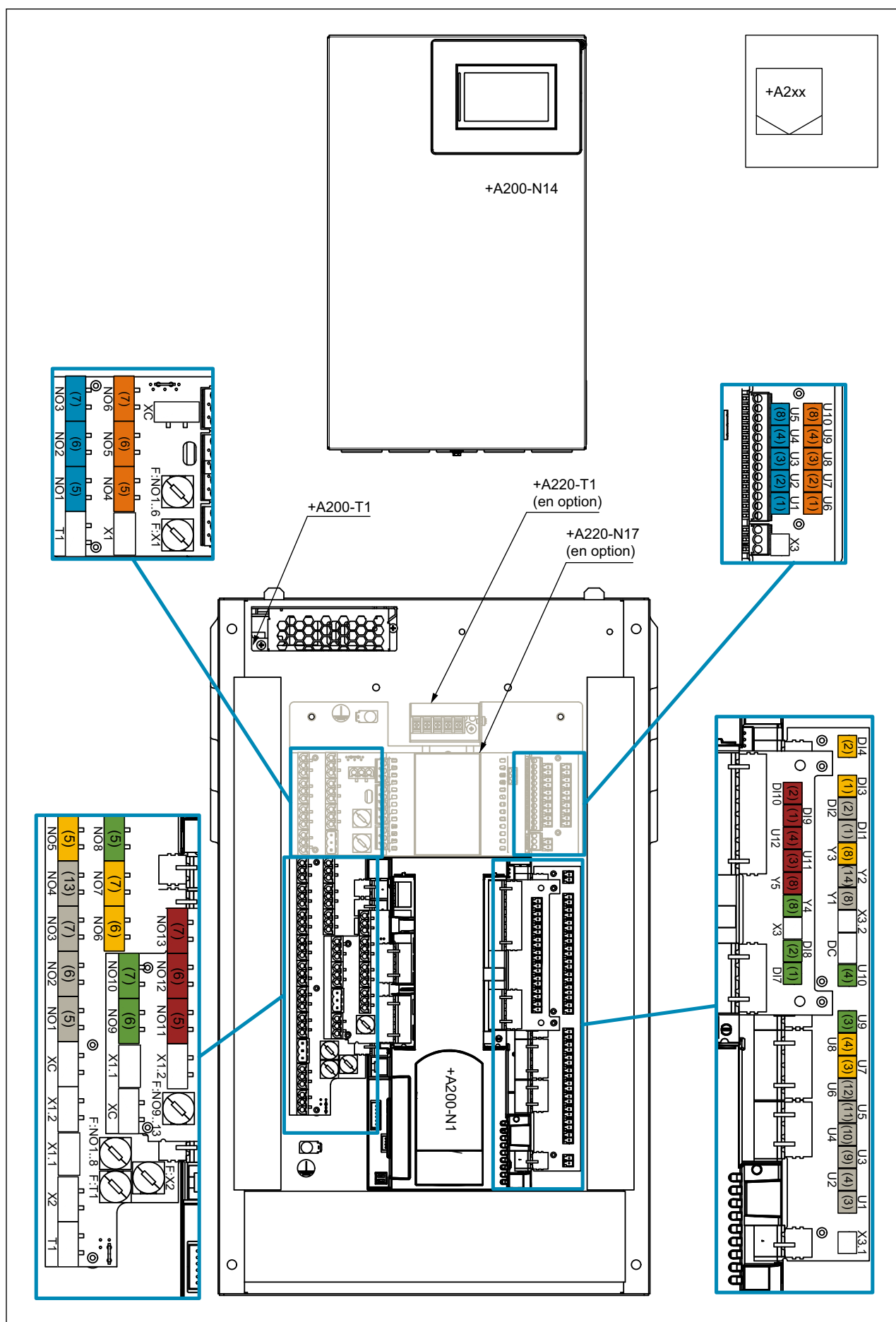


Fig. 4.1: Gestionnaire de pompe à chaleur de chauffage mural

4.2 Fonctions

Dans la version de base, le régulateur maître WPM Touch est fourni avec affectation de fiche non modifiable de la fonction « Général / 1er circuit non mélangé » au bloc fonctionnel « gris ». D'autres fonctions peuvent être affectées aux trois blocs fonctionnels (jaune, vert, rouge) en fonction des besoins individuels (voir Chap. 4.2.1 - page 8).

Si ces trois blocs fonctionnels ne suffisent pas, il est possible d'en ajouter deux (orange, bleu) en utilisant l'extension disponible comme accessoire spécial. Au total, cinq blocs fonctionnels maximum sont possibles (jaune, vert, rouge, orange, bleu).

REMARQUE

La fonction « **Rafrâichissement actif** » peut être sélectionnée uniquement avec une pompe à chaleur réversible. Il est uniquement nécessaire de sélectionner la fonction « **Rafrâichissement actif** » si l'un de ses composants est requis.

REMARQUE

Il est uniquement nécessaire de sélectionner la fonction « **Maître** » si l'un de ses composants est requis.

4.2.1 Vue d'ensemble des fonctions

Général / 1er circuit non mélangé / circuit direct +A400

A1/K22	Entrée du contacteur de blocage de la société d'électricité
A2/K23	Entrée du contacteur de blocage externe
R1	Sonde de température extérieure
R2.2	Sonde de demande
M13	Circulateur du circuit de chauffage
H5	Téledétection de pannes
E10.1/K20	Résistance électrique / résistance immergée
N27.1	Smart Grid vert
N27.2	Smart Grid rouge
N28	Système de gestion technique du bâtiment 0-10 V valeur de consigne
M16	Circulateur supplémentaire
AO M16	Signal de commande circulateur supplémentaire

Eau chaude sanitaire +A420

K31	Demande de bouclage ECS
B3	Thermostat
R3	Sonde d'eau chaude sanitaire
(Y)M18	Circulateur / vanne d'inversion
E9/K21	Cartouche chauffante
AO M18	Signal de commande circulateur

1er circuit mélangé +A411

R35	Sonde
M13	Circulateur
M21↑	Ouverture mélangeur
M21↓	Fermeture mélangeur

2e circuit mélangé +A412

R5	Sonde
M15	Circulateur
M22↑	Ouverture mélangeur
M22↓	Fermeture mélangeur

3e circuit mélangé +A413

R21	Sonde
M20	Circulateur
M29↑	Ouverture mélangeur
M29↓	Fermeture mélangeur

Bivalent +A441

E10.2/3	Chaudière fuel / gaz
M26↑	Ouverture mélangeur
M26↓	Fermeture mélangeur
AO E10.2/3	Signal de commande chaudière gaz/fuel

Régénératif +A442

R13	Sonde
M28	Circulateur
M27↑	Ouverture mélangeur
M27↓	Fermeture mélangeur

Piscine +A430

B4	Thermostat
R20	Sonde d'eau chaude sanitaire
(Y)M19	Circulateur / vanne d'inversion
K36	Cartouche chauffante
AO M19	Signal de commande circulateur

Rafrâichissement actif +A451

N5	Contrôleur du point de rosée
K28	Commutation chauffage / rafraîchissement
R24.2	Sonde retour circuit primaire rafraîchissement
R39	Sonde de demande rafraîchissement
N9/M17	Commutation thermostat d'ambiance / circulateur de rafraîchissement
Y12↑	Ouverture vanne d'inversion 4 voies externe
Y12↓	Fermeture vanne d'inversion 4 voies externe

Rafrâichissement passif +A452

N5	Contrôleur du point de rosée
K28	Commutation chauffage / rafraîchissement
R11	Départ eau de rafraîchissement
R4	Retour eau de rafraîchissement
M12	Circulateur primaire rafraîchissement passif
Y5/Y6	Vanne 3 ou 2 voies
M17	Circulateur de rafraîchissement

Solaire +A443

R22	Ballon solaire
R23	Sonde de capteur
M23	Pompe solaire
AO M23	Signal de commande pompe solaire

Maître +A500

R2.5	Sonde retour
R9.5	Sonde départ

4.2.2 Vue d'ensemble de l'affectation de fiche fixe au bloc fonctionnel

	Numéro de fiche													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bloc fonctionnel 0	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris	gris
Fonction														
Général / 1er circuit non mélangé / circuit direct +A400	A1 K22	A2 K23	R1	R2.2	M13	H5	E10.2 K20	-	N27.1	N27.2	N28	-	M16	AO M16

4.2.3 Vue d'ensemble de l'affectation de fiche flexible au bloc fonctionnel

	Numéro de fiche							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Bloc fonctionnel I	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune
Bloc fonctionnel II	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert
Bloc fonctionnel III	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge
Bloc fonctionnel IV (accessoire)	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu
Bloc fonctionnel V (accessoire)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Fonctions								
Eau chaude sanitaire +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1er circuit mélangé +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-
2e circuit mélangé +A412	-	-	R5	-	M15	M22↑	M22↓	-
3e circuit mélangé +A413	-	-	R21	-	M20	M29↑	M29↓	-
Bivalent +A441	-	-	-	-	E10.2/3	M26↑	M26↓	AO E10.2/3
Régénératif +A442	-	-	R13	-	M28	M27↑	M27↓	-
Piscine +A430	-	B4	R20	-	M19	-	K36	AO M19
Rafraîchissement actif +A451	N5	K28	R24.2	R39	N9/M17	Y12↑	Y12↓	-
Rafraîchissement passif +A452	N5	K28	R11	R4	M12	Y5/Y6	M17	-
Solaire +A443	-	R22	R23	-	M23	-	-	AO M23
Maître +A500	-	-	R2.5	R9.5	-	-	-	-

Exemple : sélection de l'affectation de fiche avec fonction eau chaude sanitaire sélectionnée sur le bloc fonctionnel jaune

Sélectionner d'abord la fonction à utiliser, en l'occurrence l'eau chaude sanitaire, ainsi que le bloc de fonctions à affecter selon sa couleur, en l'occurrence le jaune. Sélectionner maintenant dans la ligne Eau chaude sanitaire du tableau le composant à raccorder, par exemple la sonde d'eau chaude sanitaire R3. Ensuite, sélectionner dans la 1re ligne la fiche à affecter au bloc

fonctionnel jaune. En l'occurrence, la sonde d'eau chaude sanitaire R3 doit être raccordée à la fiche jaune portant le numéro 3. Cette procédure doit être répétée pour chaque composant à raccorder.

i REMARQUE

Lors de la mise en service de l'installation au moyen de l'écran tactile, le système demande la fonction souhaitée et l'affectation de couleur correspondante et se charge du réglage.

	Numéro du connecteur							
	1	2	3	4	5	6	7	8
bloc fonctionnel I	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune	jaune
bloc fonctionnel II	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert	vert
bloc fonctionnel III	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge
bloc fonctionnel IV (Accessoires)	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu	bleu
bloc fonctionnel V (Accessoires)	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange
Fonction								
Eau chaude sanitaire +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1er circuit mélangé +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-

i REMARQUE

Le schéma électrique détaillé est joint aux éléments fournis avec l'appareil

i REMARQUE

Des câbles de communication et de tension de commande doivent être posés entre le régulateur maître mural et le gestionnaire de pompe à chaleur

4.2.4 Maître

Le régulateur maître peut réguler les liaisons d'intégration hydraulique d'installations de chauffage par pompe à chaleur avec un ballon tampon en série ou en parallèle. Dans le cas des installations de chauffage par pompe à chaleur avec ballon tampon en parallèle, l'emplacement de la sonde retour commune (R2.5) de la fonction « Maître » et de la sonde de demande (R2.2) à la sortie départ du ballon tampon en parallèle permet d'assurer une décharge complète de celui-ci. Dans ce cadre, veuillez tenir compte des modes d'intégration hydraulique autorisés.

4.3 Raccordement de circulateurs à régulation électronique

Les circulateurs à régulation électronique peuvent présenter des courants de démarrage élevés qui, dans certaines circonstances, risquent de réduire la durée de vie du régulateur maître. Si la valeur du courant de démarrage est élevée ou qu'elle n'est pas connue, un relais de couplage doit être installé. Le relais de couplage doit être posé par le client. Cela n'est pas nécessaire si le circulateur à régulation électronique ne dépasse pas le courant de service maximal autorisé pour le régulateur maître (voir indications dans la documentation électrique) ou s'il a été validé par le fabricant de la pompe.

REMARQUE

Un relais de couplage adapté est joint à la pompe haute performance (UPH) pour le raccordement et l'utilisation du circulateur à régulation électronique.

ATTENTION!

Il est interdit de connecter plus d'un circulateur à régulation électronique via une sortie de relais.

5 Accessoires spéciaux

5.1 Régulateur de température ambiante RTM Econ

Lors du rafraîchissement via un système de chauffage/rafraîchissement par surfaces, la régulation a lieu en fonction de la température ambiante et du taux d'humidité mesurés au niveau des régulateurs d'ambiance.

La température d'eau de rafraîchissement minimale possible est calculée à partir de la température ambiante et du taux d'humidité mesurés dans la pièce de référence. Le comportement de la régulation du rafraîchissement est influencé par la température ambiante actuelle mesurée et par la consigne de température ambiante réglée.



Fig. 5.1: Régulateur de température ambiante

5.2 Système de gestion technique du bâtiment

Le gestionnaire de pompe à chaleur peut être relié au réseau d'un système de gestion technique du bâtiment grâce à l'ajout de l'interface d'extension correspondante. Pour le raccordement précis et le paramétrage, respecter les instructions de montage complémentaires de l'interface d'extension.

Les liaisons réseau possibles pour le gestionnaire de pompe à chaleur sont les suivantes :

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

6 Informations techniques sur l'appareil

Tension réseau	230 V CA 50 Hz
Plage de tension	195 à 253 V CA
Puissance absorbée	50 VA
Dispositif de protection / type RCD	C13A / A
Capacité de coupure	≥ 1,5 kA
Pouvoir de coupure des sorties	min. 2 A (2 A) $\cos(\varphi) = 0,6$
LRA de coupure des sorties	12 A avec 230 V
Degré de protection selon EN 60529	IP 20
Température de fonctionnement	0 °C à +35 °C
Température de stockage	-15 °C à +60 °C
Poids	12,6 kg avec emballage 9,5 kg sans emballage
Mode de fonctionnement	Type 1.C
Degré d'encrassement	2
Résistance à la chaleur et au feu	Catégorie D
Température pour l'essai de dureté à la bille	125 °C

**Glen Dimplex Deutschland****Centrale**

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

Bureau et service France**Dimplex SAS**

Solutions Thermodynamiques
25A rue de la Sablière
F-67590 Schweighouse Sur Moder

T +33 3 88 07 18 00
F +33 3 88 07 18 01
dimplex-ST@dimplex.de

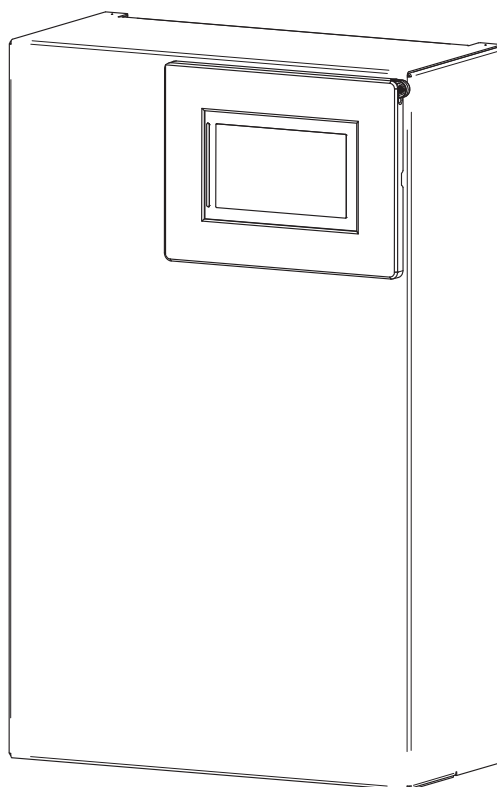
www.dimplex.de/fr

Bureau Swiss

Glen Dimplex Swiss AG
Seestrasse 110a
CH-8610 Uster

glendimplex.swissag@dimplex.ch

WPM Touch Master



**Istruzioni di installazione
per il tecnico
specializzato**

Regolatore master

Indice

1	Note di sicurezza	2
1.1	Simboli e contrassegno.....	2
1.2	Norme e indicazioni di sicurezza.....	2
2	Dotazione di fornitura per il regolatore master.....	3
3	Montaggio.....	4
3.1	Fissaggio a parete del regolatore master.....	4
3.2	Sensore di temperatura	5
3.2.1	Curve caratteristiche delle sonde.....	5
3.2.2	Montaggio del sensore temperatura esterna.....	5
3.2.3	Montaggio della sonda a contatto	5
4	Operazioni di allacciamento elettrico della pompa di calore.....	6
4.1	Operazioni di allacciamento elettrico.....	6
4.2	Funzioni	8
4.2.1	Panoramica delle funzioni.....	8
4.2.2	Panoramica dell'assegnazione dei connettori blocco funzione fisso	9
4.2.3	Panoramica dell'assegnazione dei connettori blocco funzione flessibile	9
4.2.4	Master	10
4.3	Collegamento delle pompe di ricircolo regolate elettronicamente	10
5	Accessori speciali	11
5.1	Regolatore temperatura ambiente RTM Econ	11
5.2	Sistema di gestione edificio.....	11
6	Informazioni tecniche sull'apparecchio	11

1 Note di sicurezza

1.1 Simboli e contrassegno

All'interno del manuale, le indicazioni particolarmente importanti sono accompagnate dalle diciture **ATTENZIONE!** e **NOTA**.

ATTENZIONE!

Pericolo di vita imminente o rischio di lesioni o danni materiali gravi.

NOTA

Pericolo di danni materiali o lesioni lievi oppure informazioni importanti senza ulteriori pericoli per persone e cose.

1.2 Norme e indicazioni di sicurezza

- Per la fase di avviamento devono essere osservate le vigenti prescrizioni di sicurezza nazionali, le disposizioni VDE pertinenti (in particolare la norma VDE 0100) e le condizioni tecniche di allacciamento dell'azienda distributrice di energia elettrica e del gestore della rete elettrica.
- Il regolatore master deve essere utilizzato solo in ambienti asciutti con temperature comprese tra 0 °C e 35 °C. Non è ammessa la formazione di condensa.
- Qualora costituite da singoli conduttori con diametro pari a 0,75 mm², tutte le linee di allacciamento dei sensori possono essere prolungate fino a un massimo di 40 m. Non posare le linee dei sensori assieme a cavi di alimentazione elettrica.
- Per garantire la funzione antigelo, la tensione di alimentazione del regolatore master non deve mai essere interrotta e le pompe di calore devono essere sempre attraversate da un flusso.
- I contatti dei relè di uscita sono schermati, pertanto, in funzione della resistenza interna presente nello strumento di misurazione, si riscontrerà una tensione, seppure molto inferiore a quella di rete, anche in caso di contatti aperti.
- Sulle schede dell'adattatore -N1/SL, -N1/ML, -N17/LV e sui connettori -N1/J9 .. J14 e J29 nonché -N17/J6 e J9 è presente una bassa tensione. Se in seguito ad un errore di cablaggio viene collegata tensione di rete ai suddetti morsetti, il regolatore master verrà irrimediabilmente danneggiato.

2 Dotazione di fornitura per il regolatore master

- Regolatore master con custodia
- 3 tasselli (6 mm) completi di viti per il montaggio a parete
- Sensore di mandata funzione master R9.5
- Sensore di ritorno funzione master R2.5
- Sensore di richiesta R2.2
- Istruzioni di installazione per il tecnico specializzato
- Istruzioni d'uso per l'operatore e il tecnico specializzato
- 2 adesivi con set di numeri

NOTA

Il sensore temperatura esterna R1 non è compreso nella dotazione di fornitura. Il sensore temperatura esterna per il regolatore master viene ricavato dalla dotazione di fornitura della pompa di calore da installare.

3 Montaggio

3.1 Fissaggio a parete del regolatore master

Il regolatore viene fissato alla parete per mezzo delle 3 viti e dei tasselli (6 mm) in dotazione. Per evitare di sporcare o danneggiare il regolatore procedere come segue:

- Aprire il coperchio del regolatore (Fig. 3.2 a pag. 4).
- Applicare il tassello per l'asola di fissaggio superiore ad altezza utile.
- Avvitare la vite nel tassello in modo che il regolatore possa ancora esservi appeso.
- Appendere il regolatore all'asola di fissaggio superiore.
- Segnare la posizione dei fori di fissaggio laterali.
- Rimuovere di nuovo il regolatore.
- Applicare i tasselli per i fori di fissaggio laterali.
- Appendere nuovamente il regolatore all'asola superiore e serrare le viti.

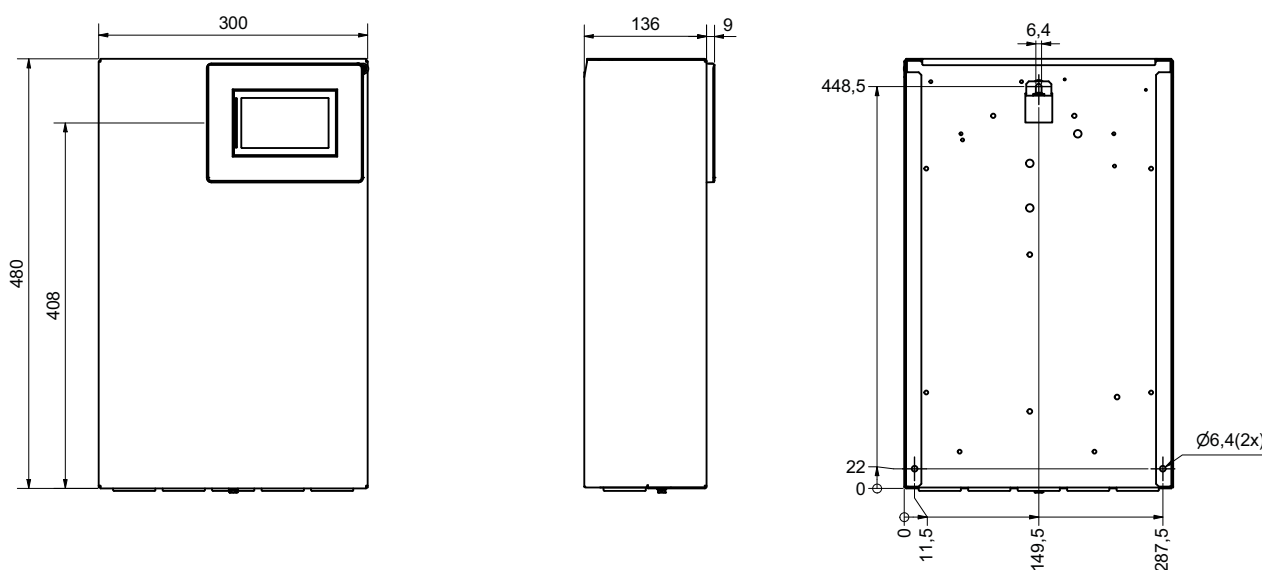


Fig. 3.1: Dimensioni del regolatore master per riscaldamento montato a parete

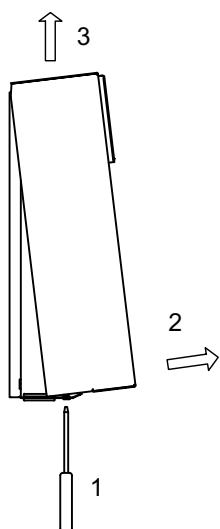


Fig. 3.2: Apertura del coperchio

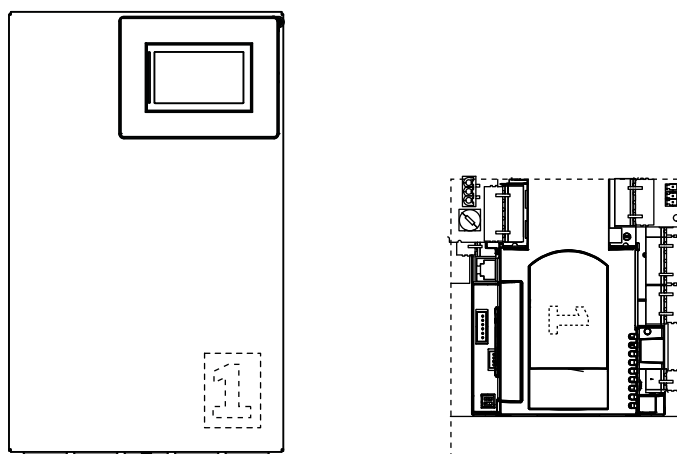


Fig. 3.3: Contrassegno del programmatore della pompa di calore

i NOTA

I set di numeri contenuti nella dotazione di fornitura servono a contrassegnare il coperchio e la piastra di base del regolatore per il programmatore della pompa di calore nell'esercizio parallelo. Essi devono essere applicati come raffigurato nella Fig. 3.3.

3.2 Sensore di temperatura

A seconda della struttura idraulica, i seguenti sensori di temperatura sono già montati o devono essere aggiunti:

Sensore NTC-2:

- Sensore temperatura esterna (R1)

Sensore NTC-10:

- 1°, 2° e 3° sensore di temperatura del circuito di riscaldamento (R35, R5 ed R21)
- Sensore di richiesta (R2.2)
- Sensore di temperatura dell'acqua calda sanitaria (R3)
- Sensore di temperatura del serbatoio rigenerativo (R13)
- Sensore di mandata funzione master (R9.5)
- Sensore di ritorno funzione master (R2.5)

3.2.1 Curve caratteristiche delle sonde

Temperatura 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

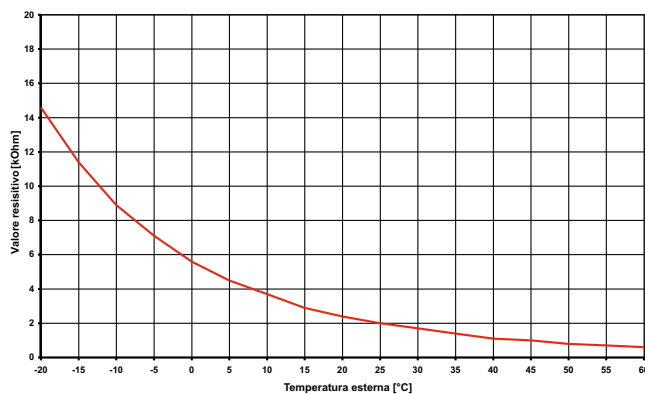


Fig. 3.4: Curva caratteristica della sonda NTC-2 in conformità alla norma DIN 44574

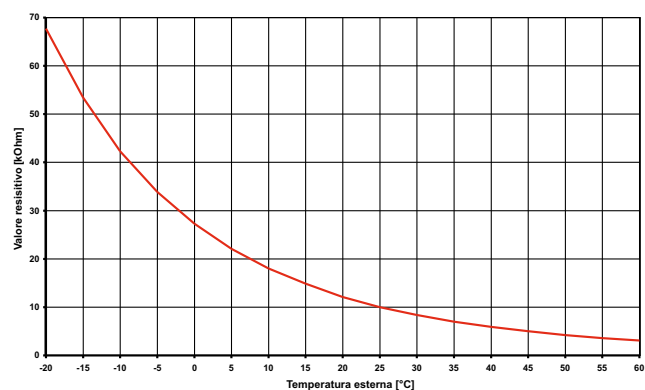


Fig. 3.5: Curva caratteristica della sonda NTC-10 per collegamento al regolatore di riscaldamento

3.2.2 Montaggio del sensore temperatura esterna

Il sensore di temperatura deve essere posizionato in maniera tale da rilevare tutti i fenomeni atmosferici e da non falsare il valore misurato.

- Collocare sulla parete esterna e possibilmente sul lato nord/nord-ovest.
- Non applicare in posizione "riparata" (ad es. in una nicchia o sotto un balcone).
- Non montare vicino a finestre, porte, aperture di scarico dell'aria, lampade da esterno o pompe di calore.
- Non esporre direttamente ai raggi solari, in qualsiasi stagione dell'anno.

i NOTA

Il sensore temperatura esterna R1 non è compreso nella dotazione di fornitura. Il sensore temperatura esterna per il regolatore master viene ricavato dalla dotazione di fornitura della pompa di calore da installare.

i NOTA

Nel caso di un collegamento in parallelo con molteplici pompe di calore in combinazione con un regolatore master, deve essere montato solo 1 sensore temperatura esterna per il regolatore master. Il regolatore master trasmette la temperatura esterna tramite il collegamento per la comunicazione ai programmatori delle pompe di calore.

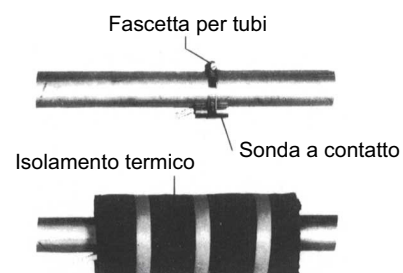
Parametri di progetto linea dei sensori	
Materiale conduttore	Cu
Lunghezza cavi	50 m
Temperatura ambiente	35 °C
Modalità di posa	B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)
Diametro esterno	4-8 mm

3.2.3 Montaggio della sonda a contatto

La sonda a contatto può essere applicata sul tubo oppure può essere installata nel pozzetto a immersione del collettore compatto.

Montaggio come sonda a contatto sul tubo

- Ripulire il tubo del riscaldamento da vernice, ruggine e scorie.
- Spalmare la superficie pulita con della pasta termoconduttiva (stendere uno strato sottile).
- Fissare il sensore con una fascetta per tubi (serrare bene, perché i sensori non fissati in modo adeguato possono provocare malfunzionamenti) e isolare termicamente.



4 Operazioni di allacciamento elettrico della pompa di calore

4.1 Operazioni di allacciamento elettrico

- 1) Fra il regolatore master e i programmatori delle pompe di calore deve essere stabilita una linea di comunicazione schermata (ad es. Y(ST)Y ..LG). I dettagli sono reperibili nella documentazione elettrica allegata.
- 2) Il cavo di alimentazione elettrico a 3 poli per il regolatore master (N1) viene portato al luogo dove poi verrà montato il regolatore in questione.
Il cavo di alimentazione (L/N/PE~230 V, 50 Hz) per il regolatore master deve essere costantemente sotto tensione e per questo deve essere connesso a monte del contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (solo per Germania) oppure alla rete domestica, altrimenti durante un periodo di stacco della corrente da parte dell'azienda in questione saranno fuori servizio importanti funzioni di protezione.
- 3) Il contatto NA del contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (13/14) viene fissato al connettore (1) (*D1*) del blocco funzione 0 (grigio). **ATTENZIONE! Bassa tensione!**
- 4) Negli impianti monoenergetici (2° generatore di calore), il contattore (K20) per la resistenza elettrica a immersione (E10) deve essere commisurato alla potenza del riscaldatore ed è a carico del committente. Il comando (230 V CA) viene effettuato dal regolatore master tramite il connettore (7) (*NO3*) del blocco funzione 0 (grigio).
- 5) Il contattore (K21) per la resistenza flangiata (E9) nel bollitore deve essere commisurato alla potenza del riscaldatore ed è a carico del committente. Il comando (230 V CA) viene effettuato dal regolatore master tramite il connettore (7) del blocco funzione predefinito.
- 6) I contattori dei punti 3, 4 e 5 vengono montati nella distribuzione elettrica. Le linee di carico per i riscaldatori devono essere dimensionate e protette in conformità alla norma DIN VDE 0100.
- 7) La pompa di circolazione riscaldamento (M13) viene collegata ai connettori (5) (230 V CA) e (8) (segnale di comando) del blocco funzione 0 (grigio).
- 8) Il sensore esterno (R1) viene fissato al connettore (3) (*U1*) del blocco funzione 0 (grigio).

NOTA

Utilizzando le pompe a corrente trifase, attraverso il segnale di uscita a 230 V del regolatore master è possibile pilotare un contattore di potenza.

Le linee dei sensori possono essere prolungate fino a 50 m utilizzando cavi da 2 x 0,75 mm.

NOTA

Ulteriori informazioni sul cablaggio del programmatore della pompa di calore sono disponibili nella documentazione elettrica.

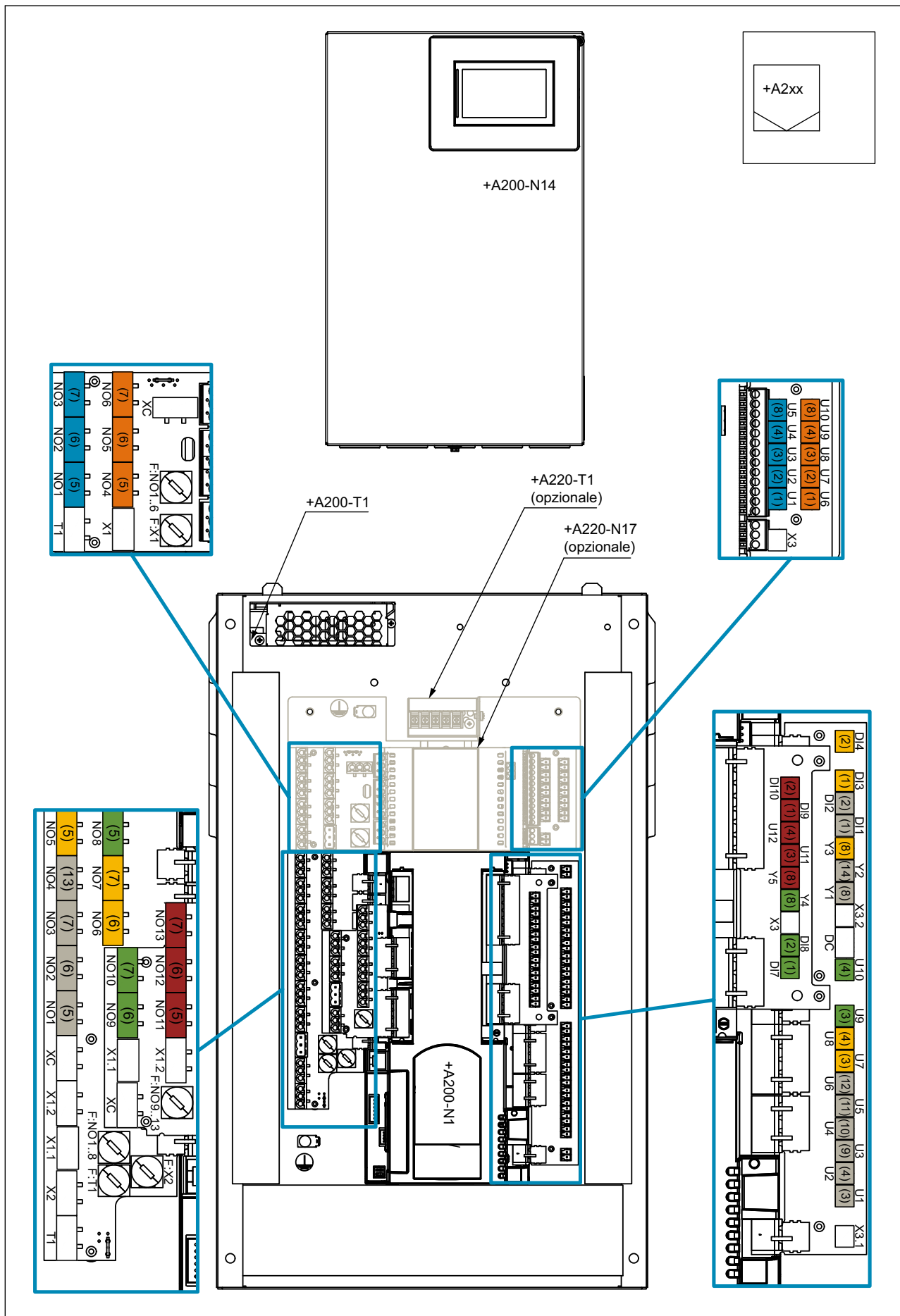


Fig. 4.1: Programmatore della pompa di calore per riscaldamento montato a parete

4.2 Funzioni

Nella funzione “Impostazioni generali / 1° circuito non miscelato”, il regolatore master WPM Touch presenta uno schema di assegnazione dei connettori non modificabile sul blocco funzione “grigio”. A seconda delle proprie esigenze, è possibile assegnare ulteriori funzioni ad altri tre blocchi funzione (giallo, verde, rosso) (vedi Cap. 4.2.1 a pag. 8).

Se questi tre blocchi funzione non dovessero essere sufficienti, se ne possono aggiungere altri due (arancione e blu) mediante l'apposito ampliamento disponibile come accessorio speciale. È possibile avere fino a un massimo di cinque blocchi funzione (giallo, verde, rosso, arancione e blu).

i NOTA

La funzione “Raffrescamento attivo” può essere selezionata solo in caso di una pompa di calore reversibile. La funzione “Raffrescamento attivo” deve essere selezionata solo quando è necessario un componente situato all'interno.

i NOTA

La funzione “Master” deve essere selezionata solo quando è necessario un componente situato all'interno.

4.2.1 Panoramica delle funzioni

Impostazioni generali / 1° circuito non miscelato / circuito diretto +A400

A1/K22	Ingresso interdizione dell'azienda distributrice dell'energia elettrica
A2/K23	Ingresso interdizione esterno
R1	Sensore temperatura esterna
R2.2	Sensore di richiesta
M13	Pompa di circolazione riscaldamento
H5	Visualizzazione guasti remota
E10.1/K20	Resistenza tubolare / resistenza elettrica a immersione
N27.1	Smart Grid verde
N27.2	Smart Grid rosso
N28	Sistema di gestione edificio 0-10 V valore nominale di default
M16	Pompa di circolazione supplementare
AO M16	Segnale di comando della pompa di circolazione supplementare

Acqua calda sanitaria +A420

K31	Richiesta ricircolo
B3	Termostato
R3	Sensore acqua calda sanitaria
(Y)M18	Pompa di ricircolo / valvola di commutazione
E9/K21	Resistenza flangiata
AO M18	Segnale di comando della pompa di ricircolo

1° circuito miscelato +A411

R35	Sensore
M13	Pompa di ricircolo
M21↑	Miscelatore aperto
M21↓	Miscelatore chiuso

2° circuito miscelato +A412

R5	Sensore
M15	Pompa di ricircolo

M22↑	Miscelatore aperto
M22↓	Miscelatore chiuso

3° circuito miscelato +A413

R21	Sensore
M20	Pompa di ricircolo
M29↑	Miscelatore aperto
M29↓	Miscelatore chiuso

Bivalente +A441

E10.2/3	Caldaia a gasolio/gas
M26↑	Miscelatore aperto
M26↓	Miscelatore chiuso
AO E10.2/3	Segnale di comando caldaia a gasolio/gas

Rigenerativo +A442

R13	Sensore
M28	Pompa di ricircolo
M27↑	Miscelatore aperto
M27↓	Miscelatore chiuso

Piscina +A430

B4	Termostato
R20	Sensore acqua calda sanitaria
(Y)M19	Pompa di ricircolo / valvola di commutazione
K36	Resistenza flangiata
AO M19	Segnale di comando della pompa di ricircolo

Raffrescamento attivo +A451

N5	Controllore del punto di rugiada
K28	Commutazione riscaldamento / raffrescamento
R24.2	Sensore di ritorno del circuito primario di raffrescamento
R39	Sensore di richiesta di raffrescamento
N9/M17	Commutazione termostato ambiente / pompa di circolazione raffrescamento
Y12↑	Valvola di commutazione esterna a 4 vie aperta
Y12↓	Valvola di commutazione esterna a 4 vie chiusa

Raffrescamento passivo +A452

N5	Controllore del punto di rugiada
K28	Commutazione riscaldamento / raffrescamento
R11	Mandata acqua di raffrescamento
R4	Ritorno acqua di raffrescamento
M12	Pompa circolazione primaria per raffrescamento passivo
Y5/Y6	Valvola a 2 o 3 vie
M17	Pompa di circolazione raffrescamento

Solare +A443

R22	Accumulatore solare
R23	Sensore collettore
M23	Pompa solare
AO M23	Segnale di comando pompa solare

Master +A500

R2.5	Sensore di ritorno
R9.5	Sensore di mandata

4.2.2 Panoramica dell'assegnazione dei connettori blocco funzione fisso

	Numero del connettore													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Blocco funzione 0	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio	grigio
Funzione														
Impostazioni generali / 1° circuito non miscelato / circuito diretto +A400	A1 K22	A2 K23	R1	R2.2	M13	H5	E10.2 K20	-	N27.1	N27.2	N28	-	M16	AO M16

4.2.3 Panoramica dell'assegnazione dei connettori blocco funzione flessibile

	Numero del connettore							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Blocco funzione I	giallo	giallo	giallo	giallo	giallo	giallo	giallo	giallo
Blocco funzione II	verde	verde	verde	verde	verde	verde	verde	verde
Blocco funzione III	rosso	rosso	rosso	rosso	rosso	rosso	rosso	rosso
Blocco funzione IV (accessorio)	blu	blu	blu	blu	blu	blu	blu	blu
Blocco funzione V (accessorio)	arancione	arancione	arancione	arancione	arancione	arancione	arancione	arancione
Funzioni								
Acqua calda sanitaria +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1° circuito miscelato +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-
2° circuito miscelato +A412	-	-	R5	-	M15	M22↑	M22↓	-
3° circuito miscelato +A413	-	-	R21	-	M20	M29↑	M29↓	-
Bivalente +A441	-	-	-	-	E10.2/3	M26↑	M26↓	AO E10.2/3
Rigenerativo +A442	-	-	R13	-	M28	M27↑	M27↓	-
Piscina +A430	-	B4	R20	-	M19	-	K36	AO M19
Raffrescamento attivo +A451	N5	K28	R24.2	R39	N9/M17	Y12↑	Y12↓	-
Raffrescamento passivo +A452	N5	K28	R11	R4	M12	Y5/Y6	M17	-
Solare +A443	-	R22	R23	-	M23	-	-	AO M23
Master +A500	-	-	R2.5	R9.5	-	-	-	-

Esempio: Selezione dell'assegnazione dei connettori al blocco funzione giallo con "Acqua calda sanitaria" come funzione scelta

Prima di tutto occorre selezionare la funzione da utilizzare (in questo caso "Acqua calda sanitaria") e il colore del blocco funzione da assegnare (in questo caso "giallo"). A questo punto si deve scegliere il componente da collegare (ad esempio "Sensore acqua calda sanitaria R3") prendendo come riferimento la riga "Acqua calda sanitaria" della tabella. Nella prima riga si

dovrà poi selezionare il connettore del blocco funzione giallo da assegnare. In questo caso il sensore acqua calda sanitaria R3 dovrà essere collegato al connettore giallo con il numero 3. Questa procedura deve essere selezionata per ogni componente da collegare.

i NOTA

In caso di avviamento dell'impianto tramite display touchscreen, verrà richiamata e impostata la funzione da utilizzare con la relativa assegnazione del colore.

	Numero del connettore							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Blocco funzion I	giallo	giallo	giallo	giallo	giallo	giallo	giallo	giallo
Blocco funzion II	verde	verde	verde	verde	verde	verde	verde	verde
Blocco funzion III	rosso	rosso	rosso	rosso	rosso	rosso	rosso	rosso
Blocco funzion IV (Accessori)	blu	blu	blu	blu	blu	blu	blu	blu
Blocco funzion V (Accessori)	arancione	arancione	arancione	arancione	arancione	arancione	arancione	arancione
Funzionamento								
Acqua calda sanitaria +A420	K32	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1° circuito miscelato +A41	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-

i NOTA

Lo schema elettrico dettagliato è fornito a corredo.

i NOTA

Fra il regolatore master montato a parete e il programmatore della pompa di calore dovranno essere posate le linee per la comunicazione e la tensione di comando.

4.2.4 Master

Il regolatore master può regolare l'allacciamento idraulico di impianti di riscaldamento a pompa di calore con serbatoio polmone in serie e in parallelo. Negli impianti di riscaldamento a pompa di calore con serbatoio polmone in parallelo, uno scarico completo del serbatoio polmone in parallelo può essere garantito posizionando il sensore di ritorno comune (R2.5) della funzione "Master" e il sensore di richiesta (R2.2) all'uscita di mandata del serbatoio polmone in parallelo. Rispettare a tale scopo gli allacciamenti idraulici approvati.

4.3 Collegamento delle pompe di ricircolo regolate elettronicamente

Le pompe di ricircolo regolate elettronicamente possono presentare elevate correnti di avviamento che, in determinate circostanze, possono ridurre la durata del regolatore master. Nel caso in cui la corrente di avviamento abbia un valore elevato o sconosciuto, è necessario installare un relè di accoppiamento. Il relè di accoppiamento deve essere messo a disposizione a carico del committente. Ciò non è necessario se, tramite la pompa di ricircolo regolata elettronicamente, non si supera la corrente di esercizio massima ammessa del regolatore master (vedi dati riportati nella documentazione elettrica) oppure se è presente l'autorizzazione del produttore della pompa.

NOTA

Nella dotazione di fornitura delle pompe a elevata efficienza (UPH) è presente anche un corrispondente relè di accoppiamento per il collegamento e l'esercizio della pompa di ricircolo regolata elettronicamente.

ATTENZIONE!

Non è consentito azionare più di una pompa di ricircolo regolata elettronicamente mediante un'unica uscita relè.

5 Accessori speciali

5.1 Regolatore temperatura ambiente RTM Econ

Nella modalità di raffrescamento tramite sistemi di riscaldamento/raffrescamento a superficie, la regolazione ha luogo in base alla temperatura ambiente e all'umidità dell'aria misurate dai regolatori ambiente.

Sulla scorta della temperatura ambiente e dell'umidità dell'aria presenti nel locale di riferimento viene calcolata la temperatura minima possibile dell'acqua di raffrescamento. L'andamento della regolazione del raffrescamento viene influenzato dalla temperatura ambiente rilevata al momento e dalla temperatura ambiente nominale impostata.



Fig. 5.1: Regolatore temperatura ambiente

5.2 Sistema di gestione edificio

Integrando un'apposita interfaccia di espansione, il programmatore della pompa di calore può essere connesso alla rete di un sistema di gestione dell'edificio. Per l'esatto collegamento e la parametrizzazione, consultare le istruzioni di montaggio integrative fornite con l'interfaccia di espansione.

Per il programmatore della pompa di calore sono possibili i seguenti collegamenti di rete:

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

6 Informazioni tecniche sull'apparecchio

Tensione di rete	230 V CA 50 Hz
Campo di tensione	da 195 a 253 V CA
Potenza assorbita	50 VA
Protezione / tipo RCD	C13A / A
Capacità di interruzione	$\geq 1,5$ kA
Capacità di commutazione delle uscite	min. 2 A (2 A) $\cos(\varphi) = 0,6$
LRA di commutazione delle uscite	12 A a 230 V
Grado di protezione in conformità alla norma EN 60529	IP 20
Temperatura d'esercizio	da 0 °C a +35 °C
Temperatura di stoccaggio	da -15 °C a +60 °C
Peso	12,6 kg con imballaggio 9,5 kg senza imballaggio
Funzionamento	Tipo 1.C
Grado di intasamento	2
Resistenza al calore/resistenza al fuoco	Categoria D
Temperatura per prova di durezza Brinell	125 °C

**Glen Dimplex Deutschland****Sede centrale**

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

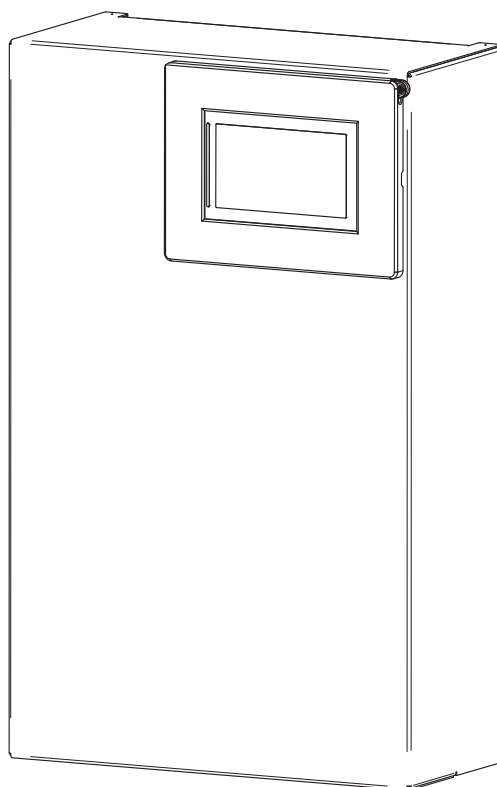
Assistenza in loco

Servizio clienti, supporto tecnico e pezzi
di ricambio. Guida per la progettazione prima
e dopo l'installazione dei dispositivi.

Tel.: +49 9221 709-545
Fax: +49 9221 709-924545
Lun. - Gio.: ore 7:00 - 17:00
Ven.: ore 7:00 - 15:00
service@dimplex.de

Assegna un incarico al servizio clienti su Internet:
www.dimplex.de/dimplex-service

WPM Touch Master



Instrukcja instalacji dla specjalisty

Regulator master

Spis treści

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	2
1.1	Symbole i oznaczenia	2
1.2	Przepisy i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	2
2	Zakres dostawy regulatora master.....	3
3	Montaż	4
3.1	Montaż naściennego regulatora master	4
3.2	Czujnik temperatury	5
3.2.1	Charakterystyki czujników	5
3.2.2	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	5
3.2.3	Montaż czujników przylgowych	5
4	Prace związane z elektrycznym przyłączeniem pompy ciepła	6
4.1	Elektryczne prace przyłączeniowe.....	6
4.2	Funkcje	8
4.2.1	Przegląd funkcji	8
4.2.2	Przegląd przyporządkowania wtyków, trwale podłączony blok funkcyjny	9
4.2.3	Przegląd przyporządkowania wtyków, elastycznie podłączony blok funkcyjny	9
4.2.4	Master	10
4.3	Przyłączanie elektronicznie regulowanych pomp obiegowych	10
5	Akcesoria specjalne	11
5.1	Regulator temperatury pomieszczenia RTM Econ	11
5.2	System zarządzania budynkiem.....	11
6	Informacje techniczne o urządzeniu	11

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Symbole i oznaczenia

Szpecially ważne wskazówki są w niniejszej instrukcji oznaczone słowami **UWAGA!** i **NOTYFIKACJA**.

UWAGA!

Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo poważnych obrażeń albo szkód rzeczowych.

WSKAZOWKA

Ryzyko szkód rzeczowych lub niebezpieczeństwo lżejszych obrażeń bądź ważne informacje lub inne zagrożenia dla osób i rzeczy.

1.2 Przepisy i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia należy uwzględnić obowiązujące w kraju użytkowania przepisy bezpieczeństwa i niemieckie przepisy norm VDE, a w szczególności normy VDE 0100 oraz warunki przyłączenia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego (PE) i operatorów sieci zasilających!
- Regulator master powinien być eksploatowany tylko w suchych pomieszczeniach w temperaturze pomiędzy 0 °C a 35 °C. Obroszenie jest niedopuszczalne.
- Wszystkie przewody przyłączeniowe czujników o przekroju przewodu 0,75 mm² mogą zostać przedłużone do maks. 40 m. Przewody czujników nie powinny być układane razem z przewodami przewodzącymi prąd.
- Aby zapewnić działanie funkcji ochrony antyzamrożeniowej, regulator master musi być ciągle pod napięciem, a pompa ciepła musi mieć zapewniony przepływ.
- Styki sterujące przekaźnika wyjściowego są zabezpieczone przed zakłóceniami elektrycznymi. W związku z tym, zależnie od oporu wewnętrznego przyrządu pomiarowego, także przy rozwartych stykach mierzone jest napięcie, które jest dużo niższe niż napięcie sieciowe.
- Płytki adapterowe -N1/SL, -N1/ML, -N17/LV oraz wtyki -N1/J9 ... J14 i J29 i -N17/J6 oraz J9 są pod bezpiecznym napięciem. Jeżeli wskutek wadliwego okablowania na zaciśki te zostanie podane napięcie sieciowe, regulator master ulegnie zniszczeniu.

2 Zakres dostawy regulatora master

- Regulator master z obudową
- 3 kołki (6 mm) ze śrubami do montażu naściennego
- Czujnik zasilania do funkcji master R9.5
- Czujnik powrotu do funkcji master R2.5
- Czujnik zapotrzebowania R2.2
- Instrukcja instalacji dla specjalisty
- Instrukcja obsługi dla użytkownika i specjalisty
- 2 zestawy naklejek z numerami

WSKAZÓWKA

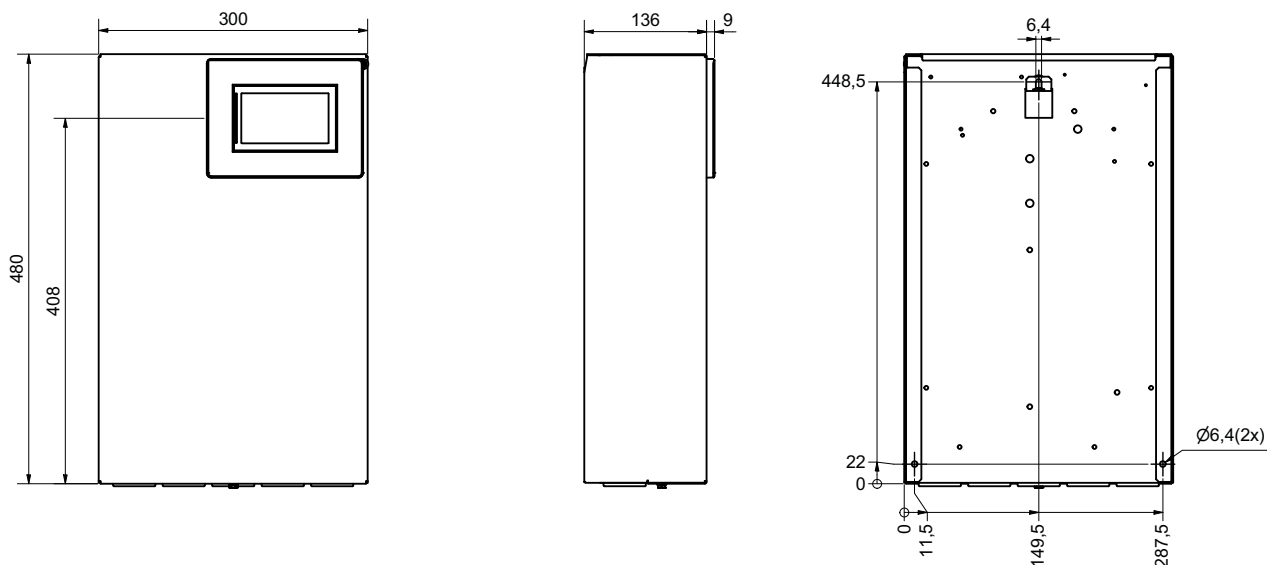
Czujnik temperatury zewnętrznej R1 nie jest objęty zakresem dostawy. Czujnik temperatury zewnętrznej do regulatora master pochodzi z zakresu dostawy instalowanej pompy ciepła.

3 Montaż

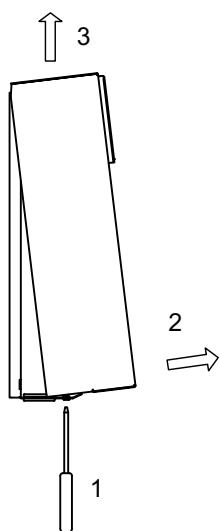
3.1 Montaż naściennego regulatora master

Regulator jest mocowany na ścianie za pomocą 3 wchodzących w zakres dostawy śrub i kołków (6 mm). W celu uniknięcia zabrudzenia lub zniszczenia regulatora należy postępować w następujący sposób:

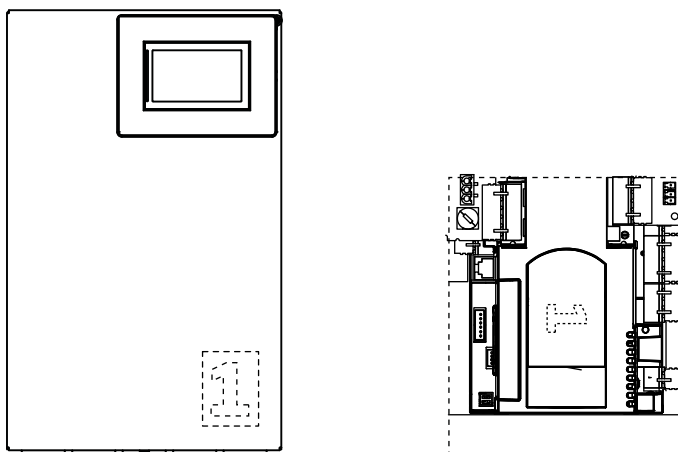
- Otworzyć pokrywę regulatora (Rys. 3.2 na str. 4)
- Kołek górnego uchwyty mocującego zamocować na wysokości obsługi.
- Śrubę wkręcić w kołek na tyle, by stało się możliwe zawieszenia na niej regulatora.
- Zawiesić regulator na górnym uchwyty mocującym.
- Zaznaczyć położenie bocznych otworów mocujących.
- Ponownie zdjąć regulator.
- Włożyć kołki bocznych otworów mocujących.
- Ponownie zawiesić regulator u góry i przykręcić.



Rys. 3.1: Wymiary zamocowanego na ścianie regulatora master dla instalacji grzewczych



Rys. 3.2: Otworzyć pokrywę



Rys. 3.3: Oznakowanie sterowników pompy ciepła

i WSKAZOWKA

Wchodzące w zakres dostawy zestawy numerów służą do identyfikacji pokrywy oraz płyty bazowej regulatora sterowników pompy ciepła pomp ciepła w trybie pracy równoległej. Należy je zamocować w sposób pokazany na Rys. 3.3.

3.2 Czujnik temperatury

W zależności od struktury hydraulicznej następujące czujniki temperatury są już zainstalowane bądź muszą zostać dodatkowo zamontowane:

Czujnik NTC-2:

- Czujnik temperatury zewnętrznej (R1)

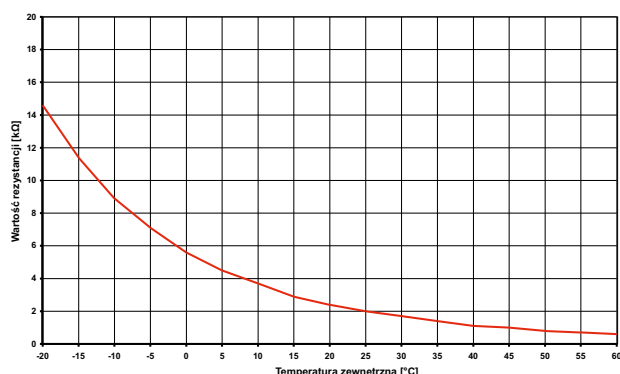
Czujnik NTC-10:

- 1., 2. i 3. czujnik temperatury obiegu grzewczego (R35, R5 i R21)
- Czujnik zapotrzebowania (R2.2)
- Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej (R3)
- Czujnik temperatury zbiornika odnawialnego (R13)
- Czujnik zasilania do funkcji master (R9.5)
- Czujnik powrotu do funkcji master (R2.5)

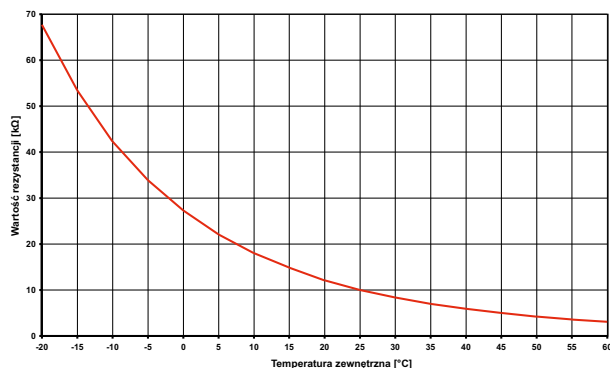
3.2.1 Charakterystyki czujników

Temperatura w °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10
NTC-2 w kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7
NTC-10 w 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



Rys. 3.4: Charakterystyka czujnika NTC-2 zgodnego z normą DIN 44574



Rys. 3.5: Charakterystyka czujnika NTC-10 podłączanego do regulatora ogrzewania

3.2.2 Montaż czujnika temperatury zewnętrznej

Czujnik temperatury musi być umieszczony tak, aby rejestrował wszelkiego rodzaju wpływy atmosferyczne i nie fałszował wartości pomiaru.

- Montaż na ścianie zewnętrznej, w miarę możliwości po stronie północnej bądź północno-zachodniej
- Nie montować w „położeniu osłoniętym” (np. w niszy muru lub pod balkonem)
- Nie instalować w pobliżu okien, drzwi, otworów wentylacyjnych, oświetlenia zewnętrznego lub pomp ciepła
- Nigdy nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych

WSKAZÓWKA

Czujnik temperatury zewnętrznej R1 nie jest objęty zakresem dostawy. Czujnik temperatury zewnętrznej do regulatora master pochodzi z zakresu dostawy instalowanej pompy ciepła.

WSKAZÓWKA

W przypadku połączenia równoległego z kilkoma pompami ciepła z regulatorem master, dla regulatora należy zamontować tylko jeden czujnik temperatury zewnętrznej. Regulator master przekazuje temperaturę zewnętrzną za pośrednictwem połączenia komunikacyjnego do sterowników pomp ciepła.

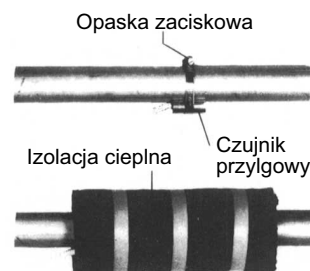
Parametry projektowe przewodu czujnika	
Przewodnik elektryczny	Cu
Długość przewodu	50 m
Temperatura otoczenia	35 °C
Sposób ułożenia	B2 (DIN VDE 0298-4 / IEC 60364-5-52)
Średnica zewnętrzna	4-8 mm

3.2.3 Montaż czujników przylgowych

Czujniki przylgowe można montować jako czujniki rurowe lub też wkładać do tulei zanurzeniowej rozdzielacza kompaktowego.

Montaż przylgowych czujników rurowych

- Oczyszczyć rurę ogrzewania z lakieru, rdzy i zgorzeliny.
- Wyczyszczone powierzchnie pokryć (cienką) warstwą pasty termoprzewodzącej.
- Przymocować czujnik za pomocą opaski zaciskowej (dobrze dokręcić, luźne czujniki powodują błędy działania) i zaizolować termicznie.



4 Prace związane z elektrycznym przyłączeniem pompy ciepła

4.1 Elektryczne prace przyłączeniowe

- 1) Pomiędzy regulatorem master a sterownikiem pompy ciepła należy ułożyć ekranowany przewód komunikacyjny (np. Y(ST)Y..LG). Szczegóły można znaleźć w dołączonej dokumentacji elektrycznej.
- 2) 3-żyłowy elektryczny przewód zasilający regulator master (N1) należy doprowadzić do miejsca późniejszego montażu regulatora.
Przewód zasilający (L/N/PE ~230 V, 50 Hz) regulatora master musi być ciągle zasilany napięciem, należy go więc podłączyć przed stycznikiem blokady przedsiębiorstwa energetycznego bądź do sieci domowej, ponieważ w czasie trwania blokady przedsiębiorstwa energetycznego zostałyby wyłączone ważne funkcje ochronne.
- 3) Zestyk zwierny stycznika blokującego przedsiębiorstwa energetycznego (13/14) należy podłączyć do wtyku (1) (D11) bloku funkcyjnego 0 (kolor szary). PRZESTROGA! Napięcie bezpieczne!
- 4) Stycznik (K20) grzałki zanurzeniowej (E10) w urządzeniach monoenergetycznych (2. generator ciepła) musi być przygotowany przez użytkownika i odpowiednio dobrany do mocy grzejnika. Urządzenie jest sterowane (230 V AC) przez regulator master za pośrednictwem wtyku (7) (NO3) podłączonego do bloku funkcyjnego 0 (kolor szary).
- 5) Stycznik (K21) grzałki kołnierzowej (E9) w zbiorniku ciepłej wody użytkowej projektuje i zapewnia użytkownik odpowiednio do mocy grzejnika. Urządzenie jest sterowane (230 V AC) przez regulator master za pośrednictwem wtyku (7) zdefiniowanego bloku funkcyjnego.
- 6) Styczniki punktów 3, 4, 5 są zamontowane w rozdzielni elektrycznej. Przewody mocy grzejników powinny zostać ułożone i zabezpieczone zgodnie z DIN VDE 0100.
- 7) Pompa obiegowa ogrzewania (M13) jest podłączana do wtyku (5) (230 V AC) i (8) (sygnał sterujący) bloku funkcyjnego 0 (kolor szary).
- 8) Czujnik zewnętrzny (R1) należy podłączyć do wtyku (3) (U1) bloku funkcyjnego 0 (kolor szary).

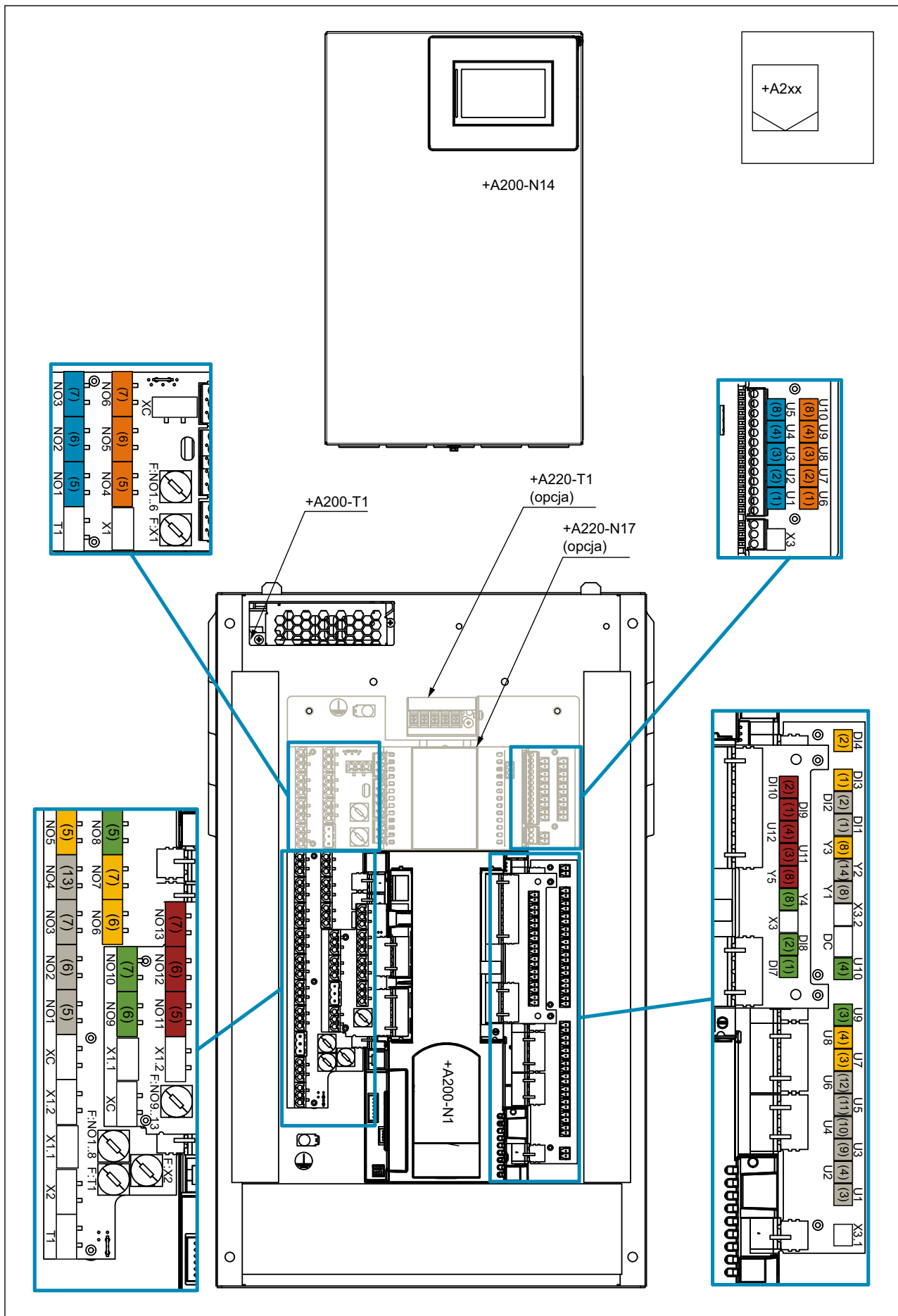
WSKAZOWKA

Przy użyciu pomp zasilanych prądem trójfazowym stycznik mocy może być sterowany sygnałem wyjściowym 230 V regulatora master.

Przewody czujników można przedłużyć przewodami 2 × 0,75 mm do 50 m.

WSKAZÓWKA

Więcej informacji na temat okablowania sterownika pompy ciepła znajduje się w dokumentacji elektrycznej.



Rys. 4.1: Zamontowany na ścianie sterownik pompy ciepła

4.2 Funkcje

Wyposażenie podstawowe regulatora master WPM Touch obejmuje niezmiennie funkcje styków funkcji „Ogólne/ 1. obwód niemieszany” w bloku funkcyjnym „szarym”. Dalsze funkcje można indywidualnie łączyć z trzema blokami funkcyjnymi (żółtym, zielonym, czerwonym) (patrz Rozdz. 4.2.1 na str. 8).

Jeżeli trzy bloki funkcyjne są niewystarczające, możliwe jest dodanie dwóch dalszych bloków funkcyjnych (kolor pomarańczowy i niebieski) przy użyciu dostępnego w programie akcesoriów specjalnych modułu rozszerzeniowego. Możliwych jest maksymalnie pięć bloków funkcyjnych (żółty, zielony, czerwony, pomarańczowy, niebieski).

i WSKAZÓWKA

Funkcja „Chłodzenie aktywne” może być wybierana tylko w przypadku odwracalnej pompy ciepła. Funkcja „Aktywne chłodzenie” musi być wybrana tylko wtedy, gdy wymagany jest element wewnętrzny.

i WSKAZÓWKA

Funkcja „Master” musi być wybrana tylko wtedy, gdy wymagany jest element wewnętrzny.

4.2.1 Przegląd funkcji

Ogólne / 1. obwód niemieszany / obwód bezpośrednie +A400

A1/K22	Wejście blokady przedsiębiorstwa energetycznego
A2/K23	Zewnętrzne wejście blokady
R1	Czujnik temperatury zewnętrznej
R2.2	Czujnik zapotrzebowania
M13	Pompa obiegowa ogrzewania
H5	Zdalna sygnalizacja usterek
E10.1/K20	Ogrzewanie rurowe / grzałka zanurzeniowa
N27.1	Smart Grid zielony
N27.2	Smart Grid czerwony
N28	System zarządzania budynkiem wartość zadana 0–10 V
M16	Dodatkowa pompa obiegowa
AO M16	Sygnał sterujący dodatkowej pompy obiegowej

Ciepła woda użytkowa +A420

K31	Żądanie cyrkulacji
B3	Termostat
R3	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej
(Y)M18	Pompa obiegowa/zawór przełączający
E9/K21	Grzałka kołnierзова
AO M18	Sygnał sterujący pompy obiegowej

1. obieg mieszany +A411

R35	Czujnik
M13	Pompa obiegowa
M21↑	Mieszacz otwarty
M21↓	Mieszacz zamknięty

2. obieg mieszany +A412

R5	Czujnik
M15	Pompa obiegowa

M22↑	Mieszacz otwarty
M22↓	Mieszacz zamknięty

3. obieg mieszany +A413

R21	Czujnik
M20	Pompa obiegowa
M29↑	Mieszacz otwarty
M29↓	Mieszacz zamknięty

Biwalentny +A441

E10.2/3	Kocioł olejowy/gazowy
M26↑	Mieszacz otwarty
M26↓	Mieszacz zamknięty
AO E10.2/3	Sygnał sterujący kocioł olejowy/gazowy

Odnawialny +A442

R13	Czujnik
M28	Pompa obiegowa
M27↑	Mieszacz otwarty
M27↓	Mieszacz zamknięty

Basen +A430

B4	Termostat
R20	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej
(Y)M19	Pompa obiegowa/zawór przełączający
K36	Grzałka kołnierзова
AO M19	Sygnał sterujący pompy obiegowej

Chłodzenie aktywne +A451

N5	Monitor temperatury punktu rosy
K28	Przełączanie grzanie / chłodzenie
R24.2	Czujnik powrotu obiegu pierwotnego chłodzenia
R39	Czujnik zapotrzebowania chłodzenia
N9/M17	Przełączanie termostat pomieszczenia / pompa obiegowa chłodzenia
Y12↑	Zewnętrzny 4-drogowy zawór sterujący otwarty
Y12↓	Zewnętrzny 4-drogowy zawór sterujący zamknięty

Chłodzenie pasywne +A452

N5	Monitor temperatury punktu rosy
K28	Przełączanie grzanie / chłodzenie
R11	Zasilanie wodą chłodzącą
R4	Powrót wody chłodzącej
M12	Pompa obiegowa obiegu pierwotnego chłodzenia pasywnego
Y5/Y6	Zawór 3- bądź 2-drogowy
M17	Pompa obiegowa chłodzenia

Solarne +A443

R22	Zbiornik solarny
R23	Czujnik kolektora
M23	Pompa solarna
AO M23	Sygnał sterujący pompa solarna

Master +A500

R2.5	Czujnik powrotu
R9.5	Czujnik zasilania

4.2.2 Przegląd przyporządkowania wtyków, trwale podłączony blok funkcyjny

	Numer wtyku													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Blok funkcyjny 0	szary	szary	szary	szary	szary	szary	szary	szary	szary	szary	szary	szary	szary	szary
Funkcja														
Ogólne / 1. obwód niemieszany / obwód bezpośrednie + A400	A1 K22	A2 K23	R1	R2.2	M13	H5	E10.2 K20	-	N27.1	N27.2	N28	-	M16	AO M16

4.2.3 Przegląd przyporządkowania wtyków, elastycznie podłączony blok funkcyjny

	Numer wtyku							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Blok funkcyjny I	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty
Blok funkcyjny II	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony
Blok funkcyjny III	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony
Blok funkcyjny V (akcesoria)	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski
Blok funkcyjny IV (akcesoria)	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy
Funkcje								
Ciepła woda użytkowa +A420	K31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1. obieg mieszany +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-
2. obieg mieszany +A412	-	-	R5	-	M15	M22↑	M22↓	-
3. obieg mieszany +A413	-	-	R21	-	M20	M29↑	M29↓	-
Biwalentny +A441	-	-	-	-	E10.2/3	M26↑	M26↓	AO E10.2/3
Odnawialny +A442	-	-	R13	-	M28	M27↑	M27↓	-
Basen +A430	-	B4	R20	-	M19	-	K36	AO M19
Chłodzenie aktywne +A451	N5	K28	R24.2	R39	N9/M17	Y12↑	Y12↓	-
Chłodzenie pasywne +A452	N5	K28	R11	R4	M12	Y5/Y6	M17	-
Solarne +A443	-	R22	R23	-	M23	-	-	AO M23
Master +A500	-	-	R2.5	R9.5	-	-	-	-

Przykład: wybór przyporządkowania wtyków przy wybranej funkcji ciepłej wody użytkowej na bloku funkcyjnym żółtym

Najpierw należy wybrać żądaną funkcję, tutaj ciepłą wodę użytkową, i barwny blok funkcyjny, tutaj żółty. Teraz w tabeli w wierszu Ciepła woda użytkowa należy wybrać podłączany element, na przykład czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej R3. W 1. wierszu należy następnie wybrać wtyk żółtego

bloku funkcyjnego, który ma wykonywać tę funkcję. W tym przypadku czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej R3 należy podłączyć do żółtego wtyku o numerze 3. W ten sposób należy postąpić w przypadku każdego podłączanego elementu.

i WSKAZÓWKA

Podczas uruchamiania systemu za pośrednictwem ekranu dotykowego zostanie odczytana i ustawiona wymagana funkcja wraz z odpowiednim kolorem.

	Numer wtyczki							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Bloku funkcyjnego I	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty	żółty
Bloku funkcyjnego II	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony	zielony
Bloku funkcyjnego III	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony	czerwony
Bloku funkcyjnego IV (akcesoria)	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski
Bloku funkcyjnego V (akcesoria)	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy	pomarańczowy
Funkcja								
Bloku funkcyjnego + A 4 20	K 31	B3	R3	-	(Y)M18	M24	E9/K21	AO M18
1.obieg mieszany +A411	-	-	R35	-	M13	M21↑	M21↓	-

i WSKAZÓWKA

Szczegółowy schemat połączeń elektrycznych znajduje się w opakowaniu z akcesoriami

i WSKAZÓWKA

Miedzy zamontowanym na ścianie regulatorem master i sterownikiem pompy ciepła należy ułożyć przewód komunikacyjny i przewód napięcia sterującego.

4.2.4 Master

Regulator master może sterować układem hydraulicznym instalacji grzewczych z pompą ciepła z szeregowymi i równoległymi zbiornikami buforowymi. W instalacjach grzewczych z pompą ciepła z równoległym zbiornikiem buforowym, całkowite rozładowanie równoległego zbiornika buforowego można zapewnić poprzez umieszczenie wspólnego czujnika powrotu (R2.5) funkcji „Master” oraz czujnika zapotrzebowania (R2.2) na wyjściu przepływu równoległego zbiornika buforowego. Należy przestrzegać zatwierdzonych układów hydraulicznych.

4.3 Przyłączanie elektronicznie regulowanych pomp obiegowych

Elektronicznie regulowane pompy obiegowe charakteryzują się wysokim prądem rozruchu, który może spowodować redukcję żywotności regulatora master. W przypadku wysokiej lub nieznannej wartości prądu rozruchu należy zainstalować przełącznik sprzęgający. Przełącznik sprzęgający zapewnia użytkownik. Nie jest to konieczne, jeśli w elektronicznie regulowanej pompie obiegowej nie będzie przekraczany maksymalny dozwolony prąd roboczy regulatora master (patrz dane zawarte w dokumentacji technicznej) lub jeśli producent pompy wydał odpowiednie zezwolenie.

WSKAZÓWKA

Odpowiedni przełącznik sprzęgający do podłączania i aktywacji regulowanej elektronicznie pompy obiegowej jest dołączony do pomp o wysokiej wydajności (UPH).

UWAGA!

Niedozwolone jest podłączanie przez jedno wyjście przełącznika więcej niż jednej elektronicznie regulowanej pompy obiegowej.

5 Akcesoria specjalne

5.1 Regulator temperatury pomieszczenia RTM Econ

W przypadku chłodzenia pomieszczeń przy użyciu powierzchniowych systemów grzewczych lub chłodniczych regulacja ma miejsce na podstawie temperatury pomieszczenia i wilgotności powietrza zmierzonych w lokalizacjach regulatorów.

Na podstawie zmierzonej temperatury pomieszczenia i wilgotności powietrza pomieszczenia referencyjnego zostaje obliczona możliwa minimalna temperatura wody chłodzącej. Na przebieg chłodzenia wpływa aktualnie zarejestrowana temperatura pomieszczenia oraz ustawiona zadana temperatura pomieszczenia.



Rys. 5.1: Regulator temperatury pomieszczenia

5.2 System zarządzania budynkiem

Sterownik pompy ciepła można podłączyć do sieci systemu zarządzania budynkiem przez rozbudowę systemu o odpowiedni interfejs. W celu precyzyjnego podłączenia i parametryzacji interfejsu należy uwzględnić uzupełniającą instrukcję jego montażu.

W przypadku sterownika pompy ciepła możliwe są następujące połączenia sieciowe:

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

6 Informacje techniczne o urządzeniu

Napięcie sieciowe	230 V AC 50 Hz
Zakres napięcia	195 do 253 V AC
Pobór mocy	50 VA
Bezpiecznik / typ RCD	C13A / A
Zdolność wyłączenia	$\geq 1,5$ kA
Stopień ochrony wg EN 60529	IP 20
Zdolność łączenia wyjść	min. 2 A (2 A) $\cos(\varphi) = 0,6$
LRA wyjść	12 A przy 230 V
Temperatura robocza	0°C do +35°C
Temperatura magazynowania	-15°C do +60°C
Waga	12,6 kg z opakowaniem 9,5 kg bez opakowania
Sposób działania	Typ 1.C
Stopień zanieczyszczenia	2
Odporność cieplna/ogniowa	Kategoria D
Temperatura pomiaru twardości kulkowej	125°C

**Glen Dimplex Deutschland****Centrala**

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

Serwis na miejscu

Serwis posprzedażowy, wsparcie techniczne
i części zamienne. Wsparcie przed instalacją
i po instalacji urządzeń.

T +49 9221 709-545
F +49 9221 709-924545
pn - cz: w godz. od 7:00 do 17:00
pt: w godz. od 7:00 do 15:00
service@dimplex.de

Zlecenie do serwisu posprzedażowego poprzez
Internet:
www.dimplex.de/dimplex-service