

WPM Econ5S

Installationsanweisung

für den Installateur

Deutsch

Installation instructions

for technicians

English

Instructions d'installation

pour l'installateur

Français



**Wärmepumpen-
Manager**

**Heat pump
manager**

**Gestionnaire de
pompe à chaleur**

DE

Einstellung der Sprache

Die Einstellung der Sprache ist nach einem Neustart des Wärmepumpenmanagers oder im Menü Einstellungen möglich.

- MENEUE-Taste für einige Sekunden gedrückt halten
- Auswahl des Menüpunktes Einstellungen und bestätigen durch Drücken der ENTER-Taste (↵)
- Auswahl des Untermenüpunktes Sprache mit der Pfeiltasten (↑) und bestätigen durch Drücken der ENTER-Taste (↵) bis Cursor zum Einstellwert springt
- Gewünschte Sprache mit Pfeiltasten (↑ und ↓) einstellen
- Gewählte Sprache mit ENTER-Taste (↵) bestätigen oder durch die ESC-Taste verwerfen

GB

Sets the desired language

The language can be set after restarting the heat pump manager or in the Settings menu.

- Press and hold the MENEUE button for several seconds
- Select the menu item Settings and confirm by pressing the ENTER key (↵)
- Select the Language submenu item with the arrow keys (↑) and confirm by pressing the ENTER key (↵) until the cursor jumps to the setting value
- Set the desired language with the arrow keys (↑ and ↓)
- Confirm the selected language with the ENTER key (↵) or revoke with the ESC key

FR

Réglage de la langue

Il est possible de régler la langue après un redémarrage du gestionnaire de pompe à chaleur ou dans le menu Réglages.

- Maintenir la touche MENEUE enfoncée pendant plusieurs secondes.
- Sélectionner l'option de menu Réglages et confirmer en appuyant sur la touche ENTRÉE (↵).
- Sélectionner l'option de sous-menu Langue à l'aide des touches flèches (↑) et confirmer en appuyant sur la touche ENTRÉE (↵) jusqu'à ce que le curseur se positionne sur la valeur de réglage.
- Sélectionner la langue souhaitée à l'aide des touches flèches (↑ et ↓).
- Confirmer la langue choisie avec la touche ENTRÉE (↵) ou la rejeter à l'aide de la touche ESC.

SI

Nastavitev jezika

Nastavitev jezika je mogoča po ponovnem zagonu upravitelja toplotne črpalke ali v meniju za nastavitve.

- Tipko MENEUE držite pritisnjeno nekaj sekund
- Izberite menijsko točko za nastavitve in jo potrdite s pritiskom na tipko ENTER (↵)
- Podmenijsko točko za jezik izberite s tipkami s puščico (↑) in potrdite s pritiskom na tipko ENTER (↵), dokler kazalec ne skoči na nastavitveno vrednost
- Želeni jezik nastavite s tipkami s puščico (↑ in ↓)
- Izbrani jezik potrdite s tipko ENTER (↵) ali zavrzite s tipko ESC

IT

Impostazione della lingua

È possibile impostare la lingua al riavvio del programmatore della pompa di calore oppure nel menu Impostazioni.

- Tenere premuto il tasto MENEUE per alcuni secondi
- Selezionare la voce di menu Impostazioni e confermare premendo il tasto ENTER (↵)
- Selezionare la voce di sottomenu Lingua con il tasto freccia (↑) e confermare premendo il tasto ENTER (↵) fino a che il cursore non si posiziona sul valore da impostare
- Impostare la lingua desiderata con i tasti freccia (↑ e ↓)
- Confermare la lingua selezionata con il tasto ENTER (↵) oppure scartarla con il tasto ESC

SE

Inställning av språket

Inställningen av språket är möjligt efter en nystart av värmepumpshanteraren eller i menyn Inställningar.

- Håll MENEUE- knappen nedtryckt några sekunder.
- Välj meny punkt Inställningar och bekräfta med ENTER-knappen (↵)
- Välj undermenypunkten Språk med pilknapparna (↑) och bekräfta med ENTER-knappen (↵) tills markören hoppar till inställningsvärdet
- Ställ in önskat språk med pilknapparna (↑ och ↓)
- Bekräfta utvalt språk med ENTER-knappen (↵) eller annullera med ESC-knappen

CZ

Nastavení jazyka

Nastavení jazyka je možné po novém spuštění manažera tepelného čerpadla nebo v nabídce Nastavení.

- Po dobu několika sekund držte stisknuto tlačítko MENEUE
- Výběr nabídky menu Nastavení a potvrzení stisknutím tlačítka ENTER (↵)
- Výběr nabídky podmenu Jazyk pomocí šipkových tlačítek (↑) a potvrzení stisknutím tlačítka ENTER (↵), až kurzor přeskočí k hodnotě nastavení
- Nastavení požadovaného jazyka pomocí šipkových tlačítek (↑ a ↓)
- Zvolený jazyk potvrdit pomocí tlačítka ENTER (↵) nebo zrušit volbu pomocí tlačítka ESC

PL

Ustawienia języka

Ustawienie języka możliwe jest po ponownym uruchomieniu sterownika pompy ciepła lub w menu Ustawienia.

- Przytrzymać przycisk MENEUE przez kilka sekund
- Wybrać punkt menu Ustawienia i potwierdzić wciskając przycisk ENTER (↵)
- Wybrać podpunkt menu „Język” strzałkami (↑) i potwierdzić wciskając przycisk ENTER (↵) aż kursor przejdzie do ustawień
- Ustawić żądany język strzałkami (↑ i ↓)
- Wybrany język potwierdzić przyciskiem ENTER (↵) lub odrzucić przyciskiem ESC

RC

语言设定

可在重新启动热泵管理器后或通过菜单中的设定项设定语言。

- 持续按住 MENEUE 键几秒钟
- 选择菜单项“设定”并通过按 ENTER 键 (↵) 进行确认
- 用方向键 (↑) 选择子菜单项“语言”并通过按 ENTER 键 (↵) 进行确认，直至光标跳至设定值
- 通过方向键 (↑ 及 ↓) 对所需语言进行设定
- 通过 ENTER 键 (↵) 确定所需语言或通过 ESC 键取消

PT

Definição do idioma

A definição do idioma é possível depois de reiniciado o controlador da bomba de calor ou através do menu Definições.

- Manter a tecla MENEUE premida durante alguns segundos
- Seleção do ponto de menu Definições e confirmar premindo a tecla ENTER (↵)
- Seleção do ponto do submenu Idioma com as teclas de setas (↑) e confirmar premindo a tecla ENTER (↵) até o cursor saltar para o valor de definição
- Definir o idioma desejado com as teclas de setas (↑ e ↓)
- Confirmar o idioma selecionado com a tecla ENTER (↵) ou cancelar através da tecla ESC

(NL)

Instelling van de taal

De taal kan worden ingesteld na een nieuwe start van de warmtepomp-manager of in het menu Instellingen.

- Houd de MENU-toets enkele seconden lang ingedrukt
- Kies de menuoptie Instellingen en bevestig de keuze met de ENTER-toets (↵)
- Kies de submenuoptie Taal met de pijltjestoets (↑) en bevestig de keuze met de ENTER-toets (↵) tot de cursor naar de instelwaarde springt
- Stel de gewenste taal in met pijltjestoetsen (↑ en ↓)
- Bevestig de gekozen taal met de ENTER-toets (↵) of annuleer met de ESC-toets

(FI)

Kielen valinta

Kieli voidaan valita lämpöpumpun ohjauksyksikön uudelleenkäynnistyksen jälkeen tai asetusvalikon kautta.

- Pidä MENU-näppäintä alhaalla muutaman sekunnin ajan
- Valitse valikkokohta Asetukset ja vahvista painamalla ENTER-näppäintä (↵)
- Valitse valikosta alakohta Kieli nuolinäppäimillä (↑) ja vahvista painamalla ENTER-näppäintä (↵), jolloin kursori siirtyy asetettavaan arvoon
- Valitse haluamasi kieli nuolinäppäimillä (↑ ja ↓)
- Vahvista valitsemasi kieli painamalla ENTER-näppäintä (↵) tai hylkää painamalla ESC-näppäintä

(DK)

Indstilling af sprog

Det er muligt at indstille sproget efter en ny start af varmepumpestyringen eller i menuen Indstillinger.

- MENU-tasten holdes inde i nogle sekunder
- Vælg menupunktet Indstillinger og bekræft ved at trykke på ENTER-tasten (↵)
- Valg af undermenupunktet Sprog med piltasten (↑) og bekræft ved at trykke på ENTER-tasten (↵), indtil cursoren går til indstillingsværdien
- Indstil det ønskede sprog ved hjælp af piltasterne (↑ og ↓)
- Bekræft det valgte sprog med ENTER-tasten (↵) og eller fortryd ved at trykke på ESC.

(ES)

Ajuste del idioma

El idioma se puede ajustar después de reiniciar el controlador de la bomba de calor o en el menú "Ajustes".

- Mantener pulsada la tecla MENU durante algunos segundos.
- Selección de la opción de menú "Ajustes" y confirmar pulsando la tecla ENTER (↵)
- Selección de la opción de submenú "Idioma" con las teclas de flecha (↑) y confirmar pulsando la tecla ENTER (↵) hasta que el cursor salte al valor de ajuste
- Ajustar el idioma deseado con las teclas de flecha (↑ y ↓)
- Confirmar el idioma seleccionado con la tecla ENTER (↵) o rechazarlo con la tecla ESC

(NO)

Stille inn språket

Man kan innstille språket etter oppstart av varmepumpestyring eller i menyen Innstillinger.

- Hold MENU-tasten inne i noen sekunder.
- Velg menyunktet Innstillinger og bekreft ved å trykke på ENTER (↵)
- Velg undermenypunktet "Språk" med piltastene (↑) og bekreft ved å trykke på ENTER (↵) til kursøren treffer innstillingsverdien
- Still inn ønsket språk med piltastene (↑ og ↓)
- Bekreft språket som du valgte med ENTER-tasten (↵), eller forkast det med ESC-tasten

(RU)

Языковые настройки

Выбрать язык можно после перезапуска системы управления тепловым насосом или в меню «Настройки».

- Удерживать нажатой клавишу «Меню» (MENU) в течение нескольких секунд.
- Выбрать пункт меню «Настройки» и подтвердить выбор нажатием клавиши «Ввод» (ENTER) (↵).
- При помощи клавиш со стрелками (↑) выбрать подпункт меню «Язык» и подтвердить нажатием клавиши «Ввод» (ENTER) (↵), пока курсор не достигнет регулируемого параметра.
- Выбрать желаемый язык при помощи клавиш со стрелками (↑ и ↓).
- Подтвердить выбранный язык при помощи клавиши «Ввод» (ENTER) (↵) или отменить выбор при помощи клавиши выхода (ESC).

(RO)

Setarea limbii

Setarea limbii este posibilă după restartarea managerului pompei de căldură sau din meniul Setări.

- Mențineți apăsată tasta MENU timp de câteva secunde
- Selectați Setări din punctele meniului și confirmați prin apăsarea tastei ENTER (↵)
- Selectați Limba din punctele submeniului cu ajutorul tastelor săgeată (↑) și confirmați prin apăsarea tastei ENTER (↵) până când cursorul ajunge la valoarea setată
- Setati limba dorită cu ajutorul tastelor săgeată (↑ și ↓)
- Confirmați limba selectată cu ajutorul tastei ENTER (↵) sau renunțați cu ajutorul tastei ESC

(JP)

言語の設定

言語の設定はヒートポンプマネージャーの再起動後に行うか、あるいは設定メニューから行うことができます。

- MENU キーを数秒間押し続けます
- 設定のメニュー項目の選択し、ENTER キー (↵) で確定します
- 言語のサブメニュー項目を矢印キー (↑) で選択し、ENTER キー (↵) で確定します
- 希望の言語を矢印キー (↑および↓) で設定します
- 選択した言語を ENTER キー (↵) で確定、または ESC キーで拒否します

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Hinweise	DE-2
2 Lieferumfang Wärmepumpenmanager	DE-2
3 Montage	DE-2
3.1 Befestigung des wandmontierten Wärmepumpenmanagers Heizen	DE-2
3.2 Temperaturfühler (Heizungsregler N1)	DE-3
3.2.1 Heizungsregler mit abnehmbaren Bedienteil	DE-3
3.2.2 Montage des Außentemperaturfühlers	DE-3
3.2.3 Montage der Anlegefühler	DE-4
3.2.4 Verteilsystem Hydraulik	DE-4
4 Elektrische Anschlussarbeiten Wärmepumpe	DE-5
4.1 Elektrische Anschlussarbeiten	DE-5
4.2 Anschluss von elektronisch geregelten Umwälzpumpen	DE-6
5 Sonderzubehör	DE-7
5.1 Fernbedienung	DE-7
5.2 Gebäudeleittechnik	DE-7
Anhang / Appendix / Annexes	A-I
Technische Geräteinformationen/ Technical Device Information / Informations techniques sur les appareils	A-II
Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration	A-III

1 Wichtige Hinweise

- 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 Wärmepumpenmanager ist nur in trockenen Räumen mit Temperaturen zwischen 0 °C und 35 °C zu betreiben. Eine Betauung ist unzulässig.
- Alle Fühler-Anschlussleitungen können entsprechend der Elektrodokumentation auf bis zu 50 m mit 0,75 mm² Cu-Kabel bei einer Verlegeart von B2 und Umgebungstemperatur von 35 °C verlängert werden. Fühlerleitungen nicht gemeinsam mit stromführenden Leitungen verlegen.
- Zur Gewährleistung der Frostschutzfunktion darf der Wärmepumpenregler nicht spannungsfrei geschaltet und die Wärmepumpe muss 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 Klemmen J1 bis J11, J24 - J26 und der Klemmleiste X3 des Heizreglers N1 liegt Kleinspannung an. Wenn wegen eines Verdrahtungsfehlers an diese Klemmen Netzspannung angelegt wird, wird der Wärmepumpenmanager zerstört.

2 Lieferumfang Wärmepumpenmanager

- Wärmepumpenmanager mit Gehäuse
- 3 Dübel (6 mm) mit Schrauben für Wandmontage
- Fühler für die Außentemperatur, Anforderungsfühler
- Bedienungs- und Gebrauchsanweisung für den Benutzer
- Montage- und Inbetriebnahmeanweisung für den Installateur
- Elektrodokumentation

3 Montage

3.1 Befestigung des wandmontierten Wärmepumpenmanagers Heizen

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:

- 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.

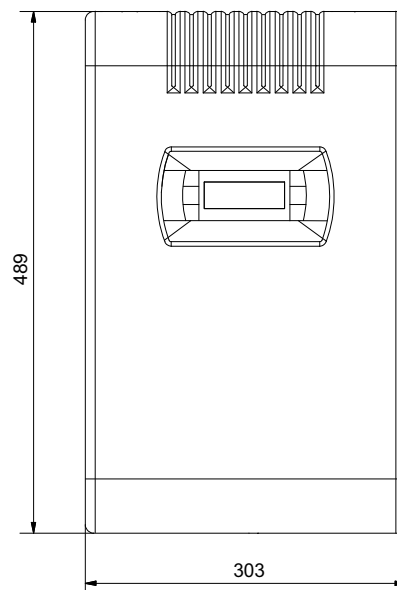


Abb. 3.1: Abmessungen des wandmontierten Wärmepumpenmanagers Heizen

3.2 Temperaturfühler (Heizungsregler N1)

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

- Außentemperatur (R1) (siehe Kap. 3.2.2 auf S. 3)
- Temperatur 1., 2. und 3. Heizkreis (R2, R5 und R13) (Kap. 3.2.3 auf S. 4)
- Anforderungsfühler (R2.2)
- Warmwassertemperatur (R3)
- Temperatur regenerativer Wärmespeicher (R13)

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

3.2.1 Heizungsregler mit abnehmbarem Bedienteil

Die an den Heizungsregler mit abnehmbarem Bedienteil anzuschließenden Temperaturfühler müssen der in Abb. 3.3 auf S. 3 gezeigten Fühlerkennlinie entsprechen. Einzige Ausnahme ist der im Lieferumfang der Wärmepumpe befindliche Außentemperaturfühler (Kap. 3.2.2 auf S. 3)



Abb. 3.2: Abnehmbares Bedienteil

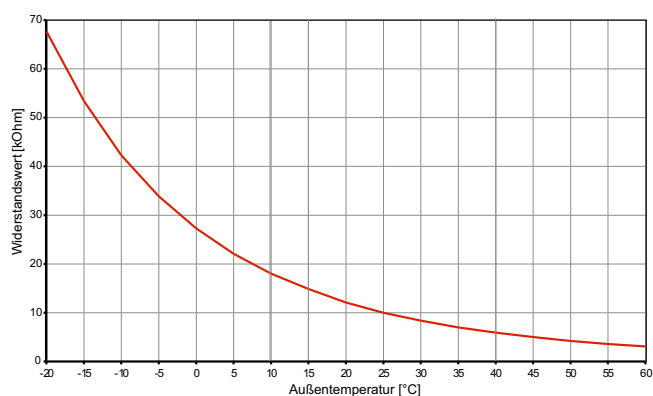


Abb. 3.3: Fühlerkennlinie NTC-10 zum Anschluss an den Heizungsregler mit abnehmbarem Bedienteil

3.2.2 Montage des Außentemperaturfühlers

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

Montage:

- an der Außenwand eines beheizten Wohnraumes und 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

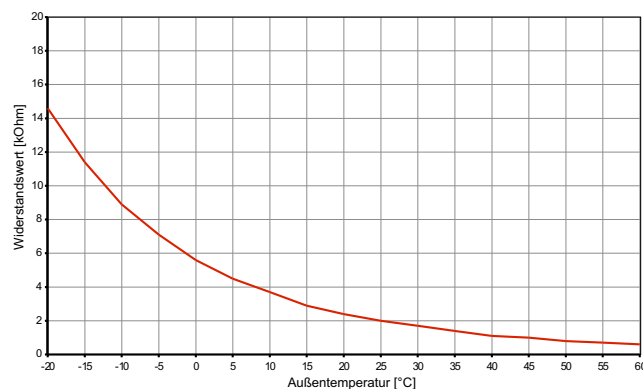


Abb. 3.4: Fühlerkennlinie NTC-2 nach DIN 44574

Fühlerleitung: Länge max. 50 m

Adernquerschnitt: min. 0,75 mm²

Leitermaterial: Cu

Verlegungsart: B2 (siehe Elektrodokumentation)

3.2.3 Montage der Anlegefühler

Die Montage der Anlegefühler ist nur notwendig, falls diese im Lieferumfang der Wärmepumpe enthalten, aber nicht eingebaut sind.

Die Anlegefühler können als Rohranlegefühler montiert oder in die Tauchhülse des Kompaktverteilers eingesetzt werden.

- 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

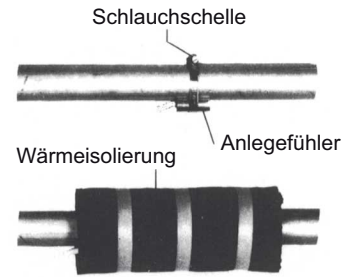


Abb. 3.5: Montage eines Rohranlegefühlers

3.2.4 Verteilsystem Hydraulik

Kompaktverteiler und doppelt differenzdruckloser Verteiler fungieren als Schnittstelle zwischen der Wärmepumpe, dem Heizungsverteilsystem, dem Pufferspeicher und evtl. auch dem Warmwasserspeicher. Dabei wird statt vieler Einzelkomponenten ein kompaktes System verwendet, um die Installation zu vereinfachen. Weitere Informationen sind der jeweiligen Montageanweisung zu entnehmen.

Kompaktverteiler

Der Rücklauffühler verbleibt in der Wärmepumpe. Der Anforderungsfühler R2.2 kann in der Tauchhülse eingebracht werden. Der noch vorhandene Hohlraum zwischen Fühler und Tauchhülse muss mit Wärmeleitpaste vollständig ausgefüllt sein.

Doppelt differenzdruckloser Verteiler

Der Anforderungsfühler R2.2 kann in die Tauchhülse des doppelt differenzdrucklosen Verteilers eingebaut werden, um von den Heizkreispumpen der Erzeuger- und Verbraucherkreise durchströmt zu werden. Der Rücklauffühler verbleibt in der Wärmepumpe.

i HINWEIS

Durch die Installation des Anforderungsfühlers R2.2 als Anlegefühler am Wasseraustritt des Reihen-Pufferspeicher, kann der Betrieb des Heizungssystems optimiert werden.

4 Elektrische Anschlussarbeiten Wärmepumpe

4.1 Elektrische Anschlussarbeiten

- 1) Die bis zu 5-adrigen elektrische Versorgungsleitung für den Leistungsteil der Wärmepumpe wird vom Stromzähler der Wärmepumpe über das EVU-Sperrschütz (falls gefordert) in die Wärmepumpe geführt (Lastspannung siehe Anweisung Wärmepumpe).
In der Leistungsversorgung für die Wärmepumpe ist eine allpolige Abschaltung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand (z.B. EVU-Sperrschütz, Leistungsschütz), sowie ein allpoliger Sicherungsautomat, mit gemeinsamer Auslösung aller Außenleiter, vorzusehen (Auslösesstrom und Charakteristik gemäß Geräteinformation).
- 2) Die 3-adrige elektrische Versorgungsleitung für den Wärmepumpenmanager (Heizungsregler N1) wird in die Wärmepumpe (Geräte mit integriertem Regler) oder zum späteren Montageplatz des Wärmepumpenmanagers (WPM) geführt.
Die Versorgungsleitung (L/N/PE~230 V, 50 Hz) für den WPM 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) Das EVU-Sperrschütz (K22) mit 3 Hauptkontakten (1/3/5 // 2/4/6) und einem Hilfskontakt (Schließer 13/14) ist entsprechend der Wärmepumpenleistung auszulegen und bauseits beizustellen. Der Schließer-Kontakt des EVU-Sperrschütz (13/14) wird von Klemmleiste X3/G zur Steckerklemme N1-J5/ID3 geschleift. **VORSICHT! Kleinspannung!**
- 4) Das Schütz (K20) für den Tauchheizkörper (E10) ist bei monoenergetischen Anlagen (2.WE) entsprechend der Heizkörperleistung auszulegen und bauseits beizustellen. Die Ansteuerung (230 V AC) erfolgt aus dem Wärmepumpenmanager über die Klemmen X1/N und N1-J13-NO4.
- 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 WPM über die Klemmen X1/N und N1/J13-NO5.
- 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 den Klemmen X1/N und KM 13/14 angeschlossen.
- 8) Die Warmwasserladepumpe (M18) wird an den Klemmen X1/N und KM 18/14 angeschlossen.
- 9) Zum Betrieb der Wärmepumpe wird ein Anforderungsfühler (R2.2) benötigt. Dieser wird an den Klemmen N1-J2/U2 und an X3/GND angeschlossen.
- 10) Der Außenfühler (R1) wird an den Klemmen X3/GND (Ground) und N1/J2-U1 angeklemt.
- 11) Der Warmwasserfühler (R3) ist im Warmwasserspeicher eingebaut und wird an den Klemmen X3/GND (Ground) und N1/J2-U3 angeklemt.

i HINWEIS

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

Fühlerleitungen können unter Einhaltung der Auslegungsparameter auf bis zu 50 m verlängert werden.

i HINWEIS

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

! ACHTUNG!

Das Kommunikationskabel ist funktionsnotwendig für außen aufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpen. Es muß geschirmt sein und getrennt zu Lastleitungen verlegt werden. Es wird an N1-J25 angeschlossen. Weitere Informationen siehe Elektrodokumentation.

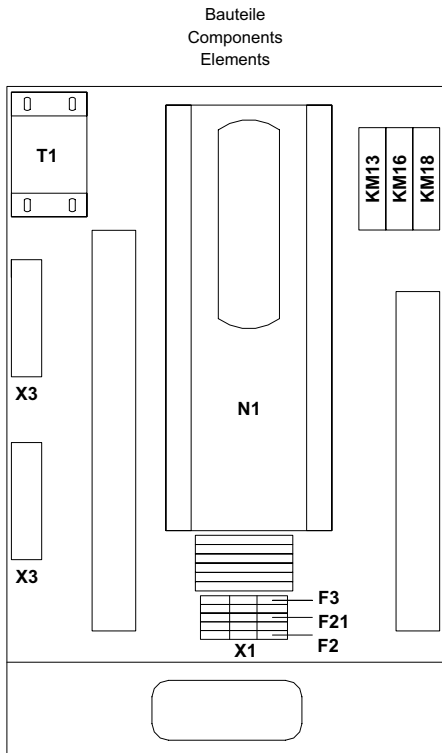


Abb. 4.1: Wandmontierter Wärmepumpenmanager Heizen

- F2 Lastsicherung für Steckklemmen J12; J13 und J21 5x20 / 4,0 AT
- F3 Lastsicherung für Steckklemmen J15 bis J18 und J22 5x20 / 4,0 AT
- F2.1 Sicherung Wärmepumpe
- KM13 Koppelrelais M13
- KM16 Koppelrelais M16
- KM18 Koooolrelais M18
- N1 Regeleinheit
- T1 Sicherheitstransformator 230 / 24 V AC
- X1 Klemmleiste 230 V
- X3 Klemmleiste Kleinspannung < 25 V AC

i HINWEIS

Die detaillierten Anschlusspläne befinden sich im Anhang, Kap. 2.

i HINWEIS

Zwischen Econ5 und Wärmepumpe ist eine Kommunikationsleitung zu verlegen.

4.2 Anschluss von elektronisch geregelten Umwälzpumpen

Elektronisch geregelte Umwälzpumpen weisen hohe Anlaufströme auf, die unter Umständen die Lebenszeit des Wärmepumpenmanagers verkürzen können. Aus diesem Grund, ist zwischen dem Ausgang des Wärmepumpenmanagers und der elektronisch geregelten Umwälzpumpe ein Koppelrelais zu installieren bzw. installiert. Dies ist nicht erforderlich, wenn der zulässige Betriebsstrom von 2 A und ein maximaler Anlaufstrom von 12 A der elektronisch geregelten Umwälzpumpe nicht überschritten wird, oder es liegt eine ausdrückliche Freigabe des Pumpenherstellers vor.

! ACHTUNG!

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

5 Sonderzubehör

5.1 Fernbedienung

Als Komforterweiterung ist im Sonderzubehör eine Fernbedienstation erhältlich. Bedienung und Menüführung sind identisch mit denen des Wärmepumpenmanagers. Der Anschluss erfolgt über eine Schnittstelle (Sonderzubehör) mit Westernstecker RJ 12.

HINWEIS

Bei Heizungsreglern mit abnehmbarem Bedienteil (siehe Kap. 3.2.1 auf S. 3) kann dieses direkt als Fernbedienstation genutzt werden.

5.2 Gebäudeleittechnik

Der Wärmepumpenmanager kann durch die Ergänzung der jeweiligen Schnittstellen-Steckkarte an ein Netzwerk eines Gebäudeleitsystems angeschlossen werden. Für den genauen Anschluss und die Parametrierung der Schnittstelle muss die ergänzende Montageanweisung der Schnittstellenkarte beachtet werden.

Für den Wärmepumpenmanager sind folgende Netzwerkverbindungen möglich:

- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

ACHTUNG!

Bei einer externen Ansteuerung der Wärmepumpe bzw. der Umwälzpumpen ist ein zusätzlicher Durchflussschalter vorzusehen, der das Einschalten des Verdichters bei fehlendem Volumenstrom verhindert.

Table of contents

1 Important Information	EN-2
2 Heat Pump Manager: Scope of Supply	EN-2
3 Assembly	EN-2
3.1 Attaching the wall-mounted heat pump manager (heating)	EN-2
3.2 Temperature sensor (heating controller N1)	EN-3
3.2.1 Heating controller with removable control panel.....	EN-3
3.2.2 Mounting the outside temperature sensor	EN-3
3.2.3 Installing the strap-on sensor.....	EN-4
3.2.4 Hydraulic distribution system	EN-4
4 Electrical installation work for the heat pump	EN-5
4.1 Electrical installation work	EN-5
4.2 Connection of electronically regulated circulating pumps	EN-6
5 Special accessories	EN-7
5.1 Remote control.....	EN-7
5.2 Building management system	EN-7
Anhang / Appendix / Annexes	A-I
Technische Geräteinformationen/ Technical Device Information / Informations techniques sur les appareils	A-II
Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration	A-III

1 Important Information

- During commissioning, 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 heat pump manager 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 connection leads can be extended in accordance with the electrical documentation to up to 50 m with 0.75 mm² Cu cables with routing type B2 and an ambient temperature of 35 °C. Sensor leads should not be installed next to power cables.
- To ensure that the frost protection function of the heat pump works properly, the heat pump controller must remain connected to the power supply and the flow must be maintained through the heat pump 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.
- Terminals J1 to J11, J24 - J26 and the terminal strip X3 of the heating controller N1 are connected to a low voltage supply. If, due to a wiring error, the line voltage is mistakenly connected to these terminals, the heat pump manager will be destroyed.

2 Heat Pump Manager: Scope of Supply

- Heat pump manager with casing
- 3 dowels (6 mm) with screws for wall mounting
- Sensor for the outside temperature, demand sensor
- Operator's manual and operating instructions for users
- Installation and commissioning instructions for technicians
- Electrical documentation

3 Assembly

3.1 Attaching the wall-mounted heat pump manager (heating)

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:

- 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.

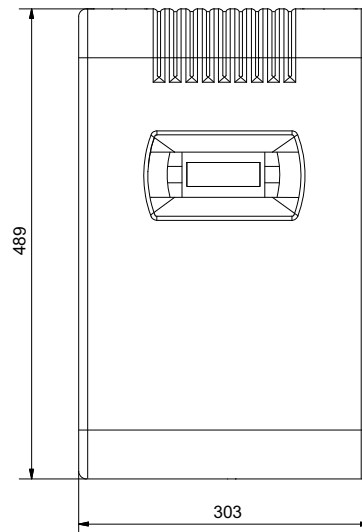


Fig. 3.1: Dimensions of the wall-mounted heat pump manager (heating)

3.2 Temperature sensor (heating controller N1)

Depending on the heat pump type used, the following temperature sensors are already installed or must be additionally mounted:

- Outside temperature (R1) (see Chap. 3.2.2 on page 3)
- Temperature 1st, 2nd and 3rd heating circuit (R2, R5 and R13) (see Chap. 3.2.3 on page 4)
- Demand sensor (R2.2)
- Domestic hot water temperature (R3)
- Temperature of renewable heat accumulator (R13)

	Temperature in °C																
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
NTC-2 in kΩ	14.6	11.4	8.9	7.1	5.6	4.5	3.7	2.9	2.4	2.0	1.7	1.4	1.1	1.0	0.8	0.7	0.6
NTC-10 in kΩ	67.7	53.4	42.3	33.9	27.3	22.1	18.0	14.9	12.1	10.0	8.4	7.0	5.9	5.0	4.2	3.6	3.1

3.2.1 Heating controller with removable control panel

All temperature sensors to be connected to the heating controller with removable control panel must correspond to the sensor characteristic curve shown in Fig. 3.3 on p. 3. The only exception is the outside temperature sensor included in the scope of supply of the heat pump (see Chap. 3.2.2 on page 3)



Fig. 3.2: Removable control panel

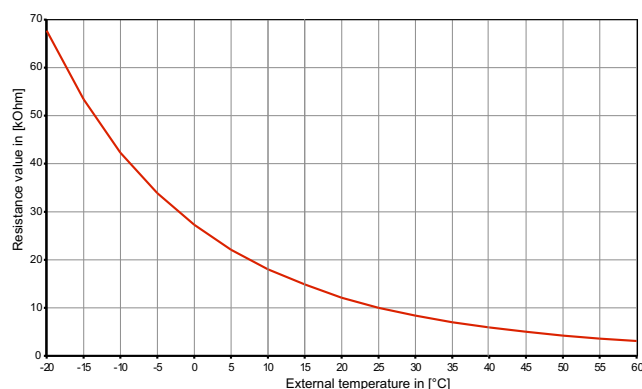


Fig. 3.3: NTC-10 sensor characteristic curve for connection to the heating controller with removable control panel

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.

Installation:

- On the external wall of a heated room used as living space, if possible on the north or north-west side of the building
- 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

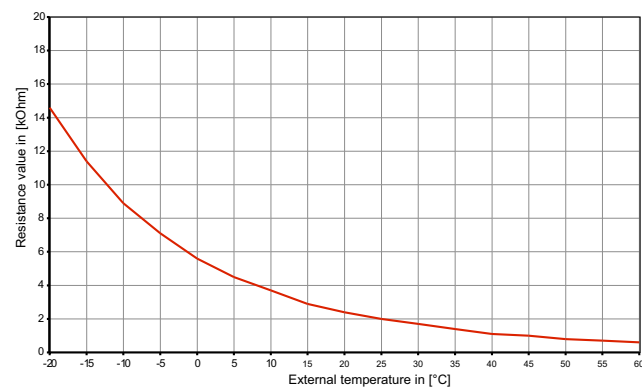


Fig. 3.4: Sensor characteristic curve, NTC-2 according to DIN 44574

Sensor lead: Max. length 50 m

Core cross-section: min. 0.75 mm²

Conductor material: Cu

Routing type: B2 (see electrical documentation)

3.2.3 Installing the strap-on sensor

It is only necessary to mount the strap-on sensors if they are included in the scope of supply of the heat pump but have not yet been installed.

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

- 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.

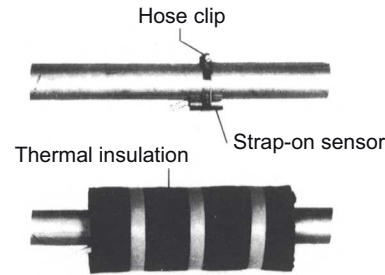


Fig. 3.5: Mounting a pipe-mounted sensor

3.2.4 Hydraulic distribution system

The compact manifold and the dual differential pressureless manifold function as an interface between the heat pump, the heating distribution system, the buffer tank and, in some cases, even the domestic hot water cylinder. A compact system is used to simplify the installation process, so that a lot of different components do not have to be installed individually. Further information can be found in the relevant installation instructions.

Compact manifold

The return sensor can remain in the heat pump. Depending on the integration, the demand sensor R2.2 may have to be installed in the immersion sleeve. The empty space still present between the sensor and the immersion sleeve must be filled completely with heat transfer compound.

Dual differential pressureless manifold

In order for the heating circuit pumps of the generator and consumer circuits to supply the flow to the demand sensor R2.2, the demand sensor must be installed in the immersion sleeve of the dual differential pressureless manifold.

4 Electrical installation work for the heat pump

4.1 Electrical installation work

- 1) The up to 5-core electricity supply cable for the power element of the heat pump is fed from the electricity meter of the heat pump via the utility blocking contactor (if required) in to the heat pump (see heat pump manual for the supply voltage).
The power supply for the heat pump must contain an all-pole shut-off with a contact opening distance of at least 3 mm (e.g. utility blocking contactor, power contactor), as well as an all-pole circuit breaker with shared triggering of all outer conductors (release current and characteristics in accordance with device information).
- 2) The three-core electricity supply cable for the heat pump manager (heating controller N1) is fed into the heat pump (devices with integrated controller) or to the future mounting location of the heat pump manager (WPM).
The (L/N/PE~230 V, 50 Hz) supply cable for the heat pump manager 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, as important protection functions may otherwise be lost during a utility block.
- 3) The utility blocking contactor (K22) with 3 main contacts (1/3/5 // 2/4/6) and an auxiliary contact (NO contact 13/14) should be dimensioned according to the heat pump output and must be supplied by the customer. The NO contact of the utility blocking contactor (13/14) is looped from terminal strip X3/G to connector terminal N1-J5/ID3. **CAUTION! Low voltage!**
- 4) The contactor (K20) for the immersion heater (E10) of mono energy systems (HG2) should be dimensioned according to the radiator output and must be supplied by the customer. It is controlled (230 V AC) by the heat pump manager via terminals X1/N and N1-J13-NO4.
- 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 supplied by the customer. It is controlled (230 V AC) by the heat pump manager via terminals X1/N and N1/J13-NO5.
- 6) The contactors mentioned in points 3, 4 and 5 are installed in the electrical distribution system. The mains cables for the heating elements should be dimensioned and protected according to DIN VDE 0100.
- 7) The heat circulating pump (M13) is connected to terminals X1/N and KM13/14.
- 8) The domestic hot water circulating pump (M18) is connected to the terminals X1/N and KM18/14.
- 9) A demand sensor (R2.2) is required to operate the heat pump. It is connected to the terminals N1-J2/U2 and X3/GND.
- 10) The external sensor (R1) is connected to terminals X3/GND (ground) and N1/J2-U1.
- 11) The domestic hot water sensor (R3) is installed in the domestic hot water cylinder and is connected to terminals X3/GND (Ground) and N1/J2-U3.

i NOTE

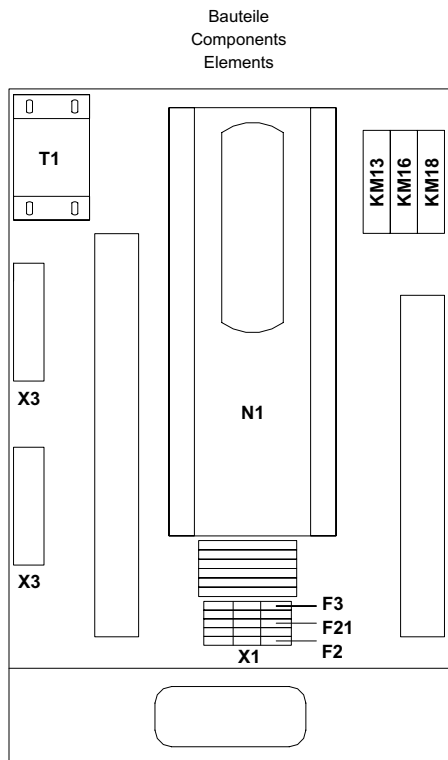
When using three-phase current pumps, a power contactor can be activated with the 230 V output signal of the heat pump manager. Sensor cables can be extended to up to 50 m in accordance with the dimensioning parameters.

i NOTE

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

⚠ ATTENTION!

The communication cable is necessary for the function of air-to-water heat pumps in outdoor installation. It must be shielded and laid separately from the mains cables. It is connected to n1-J25. For further information, see electrical documentation



- F2 Load fuse for plug-in terminals J12; J13 and J21 5x20 / 4.0 AT
- F3 Load fuse for plug-in terminals J15 to J18 and J22 5x20 / 4.0 AT
- F21 Fuse heat pump
- KM13 Coupling relay M13
- KM16 Coupling relay M16
- KM18 Coupling relay M18
- N1 Controller
- T1 Safety transformer 230 / 24 V AC
- X1 Terminal strip = 230 V
- X3 Terminal strip low voltage < 25 V AC

i NOTE

Detailed connection diagrams can be found in the Appendix, Chap. 2.

i NOTE

A communication cable must be laid between Econ5 and the heat pump.

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

4.2 Connection of electronically regulated circulating pumps

Electronically regulated circulating pumps have high starting currents, which may shorten the service life of the heat pump manager. For this reason, a coupling relay is installed or must be installed between the output of the heat pump manager and the electronically regulated circulating pump. This is not necessary if the permissible operating current of 2 A and a maximum starting current of 12 A are not exceeded in the electronically regulated circulating pump or if express approval has been issued by the pump manufacturer.

⚠ ATTENTION!

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

5 Special accessories

5.1 Remote control

A remote display adds convenience and is available as a special accessory. Operation and menu navigation are identical to those of the heat pump manager. Connection takes place via an interface (special accessories) with RJ 12 Western plug.

i NOTE

In the case of heating controllers with removable control panels (see Chap. 3.2.1 on page 3), the control panel can also be used directly as a remote display.

5.2 Building management system

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

The following networkconnections are possible with the heat pump manager:

- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

⚠ ATTENTION!

If the heat pump or circulating pumps are controlled externally, an additional flow rate switch is required to prevent the compressor from being switched on when there is no volume flow.

Table des matières

1	Remarques importantes	FR-2
2	Fournitures du gestionnaire de pompe à chaleur	FR-2
3	Installation	FR-2
3.1	Fixation du gestionnaire de pompe à chaleur mural destiné au chauffage.....	FR-2
3.2	Sonde de température (régulateur de chauffage N1)	FR-3
3.2.1	Régulateur de chauffage avec unité de commande amovible.....	FR-3
3.2.2	Montage de la sonde de température extérieure.....	FR-3
3.2.3	Montage des sondes d'applique.....	FR-4
3.2.4	Circuit de distribution hydraulique.....	FR-4
4	Branchements électriques de la pompe à chaleur	FR-5
4.1	Branchements électriques.....	FR-5
4.2	Branchement des circulateurs à régulation électronique	FR-6
5	Accessoires spéciaux	FR-7
5.1	Télécommande	FR-7
5.2	Système de gestion technique du bâtiment.....	FR-7
	Anhang / Appendix / Annexes	A-I
	Technische Geräteinformationen/ Technical Device Information / Informations techniques sur les appareils	A-II
	Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration	A-III

1 Remarques importantes

- Lors de la mise en service, il est impératif de respecter les dispositions de sécurité nationales ainsi que les dispositions de sécurité VDE afférentes, notamment la norme VDE 0100, les conditions techniques de raccordement des sociétés d'électricité et des exploitants de réseaux d'alimentation !
- Utiliser le gestionnaire de pompe à chaleur uniquement dans des pièces sèches où règnent des températures comprises entre 0 °C et 35 °C. La formation de condensation doit être absolument évitée.
- Tous les câbles de raccordement de sonde peuvent être rallongés conformément à la documentation électrique jusqu'à une longueur de 50 m avec des câbles en cuivre de 0,75 mm² de section selon le type de pose B2 et à une température ambiante de 35 °C. Ne pas poser de câbles de sondes avec des conduites électriques.
- Pour garantir la fonction de protection antigel de la pompe à chaleur, le régulateur de pompe à chaleur ne doit pas être commuté hors tension et la pompe à chaleur doit toujours être traversée par un fluide.
- Les contacts de commutation des relais de sortie sont déparasités. C'est pourquoi, en fonction de la résistance interne d'un appareil de mesure et même dans le cas de contacts non fermés, une tension bien inférieure à la tension réseau est mesurée.
- Une faible tension est appliquée aux bornes J1 à J11, J24-J26 et au bornier X3 du régulateur de chauffage N1. Une tension réseau appliquée à ces bornes suite à une erreur de câblage détruit le gestionnaire de pompe à chaleur.

2 Fournitures du gestionnaire de pompe à chaleur

- Gestionnaire de pompe à chaleur avec jaquette
- 3 chevilles (6 mm) avec vis pour montage mural
- Sonde pour la température extérieure, sonde de demande
- Consignes de service et d'utilisation pour l'utilisateur
- Consignes d'installation et de mise en service pour l'installateur
- Documentation électrique

3 Installation

3.1 Fixation du gestionnaire de pompe à chaleur mural destiné au chauffage

Le régulateur est 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 :

- Fixer la cheville de l'œillet de fixation supérieur à hauteur de commande.
- 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.
- Marquer les positions 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 visser à fond.

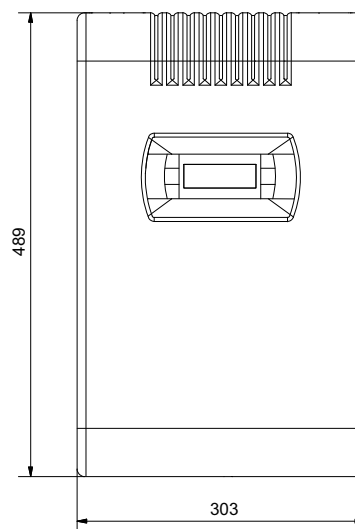


Fig. 3.1: Dimensions du gestionnaire de pompe à chaleur mural destiné au chauffage

3.2 Sonde de température (régulateur de chauffage N1)

Selon le type de pompe à chaleur, les sondes de température suivantes sont déjà intégrées ou doivent être montées ultérieurement :

- Sonde de température extérieure (R1) (voir chap. 3.2.2 page 3)
- Sonde de température des 1er, 2ème et 3ème circuits de chauffage (R2, R5 et R13) (voir chap. 3.2.3 page 4)
- Sonde de demande (R2.2)
- Sonde de température d'eau chaude sanitaire (R3)
- Sonde de température du ballon de chaleur régénératif (R13)

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

3.2.1 Régulateur de chauffage avec unité de commande amovible

Les sondes de température à raccorder au régulateur de chauffage avec unité de commande amovible doivent correspondre à la courbe caractéristique représentée à la Fig. 3.3 à la page 3. Seule exception : la sonde de température extérieure livrée avec la pompe à chaleur (voir voir chap. 3.2.2 page 3)

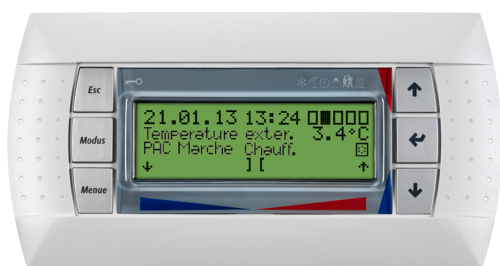


Fig. 3.2: Unité de commande amovible

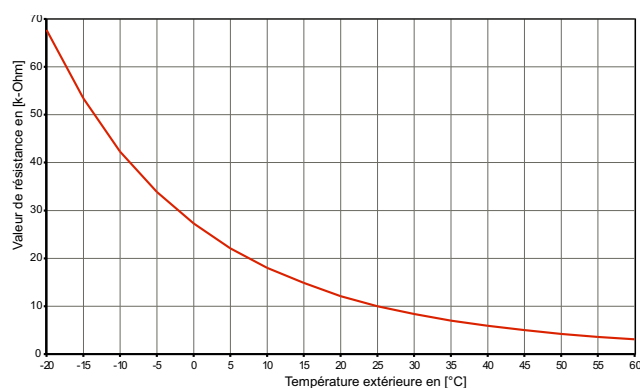


Fig. 3.3: Courbe caractéristique de la sonde NTC-10 à raccorder au régulateur de chauffage avec unité de commande amovible

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.

Montage :

- Sur le mur extérieur d'une pièce d'habitation chauffée, de préférence sur la face nord ou nord-ouest.
- Ne pas monter la sonde dans un « emplacement protégé » (par ex. dans la niche d'un mur ou sous le balcon).
- Ne pas installer à proximité de fenêtres, portes, ouvertures d'aération, éclairages extérieurs ou pompes à chaleur.
- Ne pas exposer aux rayons directs du soleil, quelle que soit la saison.

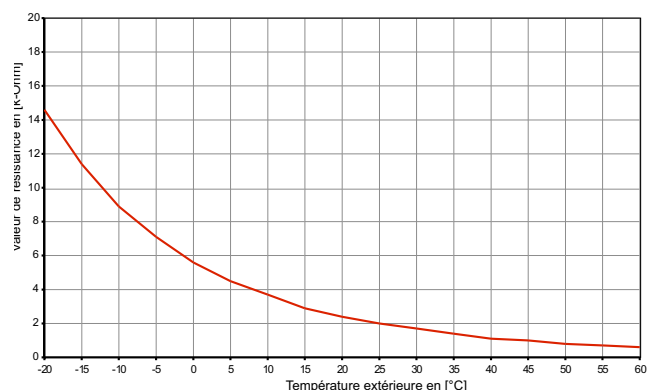


Fig. 3.4: Courbe caractéristique de la sonde NTC-2 selon DIN 44574

Câble de sonde : longueur max. 50 m

Section des fils : min. 0,75 mm²

Matériau conducteur : Cu

Type de pose : B2 (voir la documentation électrique)

3.2.3 Montage des sondes d'applique

Le montage des sondes d'applique est nécessaire uniquement si ces sondes sont comprises dans les fournitures de la pompe à chaleur, mais non montées.

Ces sondes peuvent être montées sur les tuyauteries ou insérées dans le doigt de gant du distributeur compact.

- Retirer la peinture du tuyau de chauffage, éliminer la rouille et les taches d'oxydation.
- 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.

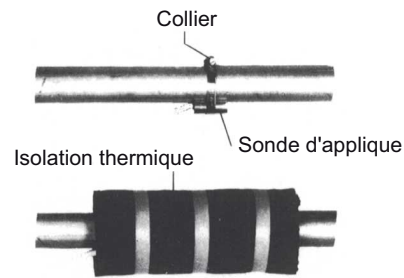


Fig. 3.5: Montage d'une sonde sur une tuyauterie

3.2.4 Circuit de distribution hydraulique

Le distributeur compact et le distributeur double sans pression différentielle servent d'interface entre la pompe à chaleur, le circuit de distribution du chauffage, le ballon tampon et éventuellement le ballon d'eau chaude sanitaire. Un système compact est utilisé à la place de nombreux composants individuels, ce qui simplifie l'installation. Vous trouverez des informations supplémentaires dans les instructions de montage respectives.

Distributeur compact

La sonde retour peut être laissée dans la pompe à chaleur. Selon l'intégration, la sonde de demande R2.2 doit éventuellement être insérée dans le doigt de gant. L'espace restant entre la sonde et le doigt de gant doit être entièrement comblé avec de la pâte thermoconductrice.

Distributeur double sans pression différentielle

La sonde de demande R2.2 doit être installée dans le doigt de gant du distributeur double sans pression différentielle pour pouvoir être traversée par le fluide des pompes du circuit de chauffage, au niveau du circuit générateur et du circuit consommateur.

4 Branchements électriques de la pompe à chaleur

4.1 Branchements électriques

- 1) Le câble d'alimentation électrique à 5 fils max. pour la partie puissance de la pompe à chaleur est amené du compteur de courant de la PAC à la PAC (pour la tension de puissance, voir les consignes de la pompe à chaleur) en passant par le contacteur de blocage de la société d'électricité (si nécessaire).
Sur l'alimentation de puissance de la pompe à chaleur, prévoir une coupure omnipolaire avec au moins 3 mm d'écartement d'ouverture de contact (p. ex. contacteur de blocage de la société d'électricité, contacteur de puissance) ainsi qu'un coupe-circuit automatique omnipolaire, avec déclenchement simultané de tous les conducteurs extérieurs (courant de déclenchement et caractéristiques suivant les informations sur les appareils).
- 2) Le câble d'alimentation 3 fils du gestionnaire de pompe à chaleur (régulateur de chauffage N1) est amené à la pompe à chaleur (appareils avec régulateur intégré) ou vers le poste de montage ultérieur du gestionnaire de pompe à chaleur (WPM).
Le câble d'alimentation (L/N/PE~230 V, 50 Hz) du gestionnaire de PAC doit être sous tension permanente. Il est, de ce fait, à saisir avant le contacteur de blocage de la société d'électricité ou à relier au courant domestique. Certaines fonctions de protection essentielles seraient sinon hors service lors du blocage EJP.
- 3) Le contacteur de blocage de la société d'électricité (K22) avec 3 contacts principaux (1/3/5 // 2/4/6) et un contact auxiliaire (contact NO 13/14) doit être dimensionné en fonction de la puissance de la pompe à chaleur et fourni par le client. Le contact normalement ouvert du contacteur de blocage de la société d'électricité (13/14) est bouclé entre le bornier X3/G et la borne enfichable N1-J5/ID3.
ATTENTION ! Faible tension !
- 4) Sur les installations mono-énergétiques (2ème générateur de chaleur), le contacteur (K20) de la résistance immergée (E10) doit être dimensionné en fonction de la puissance de la résistance et fourni par le client. La commande (230 V AC) s'effectue à partir du gestionnaire de pompe à chaleur via les bornes X1/N et N1-J13-NO4.
- 5) Le contacteur (K21) de la cartouche chauffante(E9) située 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 AC) s'effectue à partir du gestionnaire de pompe à chaleur via les bornes X1/N et N1/J13-NO5.
- 6) Les contacteurs décrits aux points 3, 4 et 5 sont montés dans la distribution électrique. Les lignes de puissance des résistances doivent être dimensionnées et protégées selon la norme DIN VDE 0100.
- 7) Le circulateur du circuit de chauffage (M13) est branché aux bornes X1/N et KM 13/14.
- 8) La pompe de charge d'eau chaude sanitaire (M18) est branchée aux bornes X1/N et KM 18/14.
- 9) Une sonde de demande est nécessaire pour faire fonctionner la pompe à chaleur (R2.2). Cette dernière est raccordée aux bornes N1-J2/U2 et X3/GND.
- 10) La sonde extérieure (R1) est reliée aux bornes X3/GND (Ground) et N1/J2-U1.
- 11) La sonde d'eau chaude sanitaire (R3) est montée dans le ballon d'eau chaude sanitaire et reliée aux bornes X3/GND (Ground) et N1/J2-U3.

i REMARQUE

Dans le cas d'une pompe à chaleur à courant triphasé, un contacteur de puissance peut être commandé via le signal de sortie 230 V du gestionnaire de pompe à chaleur.
Les câbles de sonde peuvent être rallongés jusqu'à une longueur de 50 m en respectant les paramètres de dimensionnement.

i REMARQUE

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

⚠ ATTENTION !

Le câble de communication est nécessaire au fonctionnement des pompes à chaleur air/eau installées à l'extérieur. Il doit être blindé et posé à part des lignes de puissance. Il est raccordé à la borne n1-J25. D'autres informations sont disponibles dans la documentation électrique.

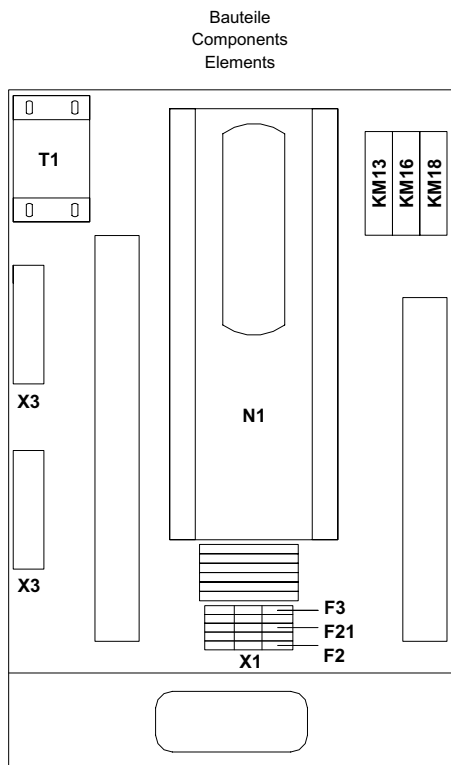


Fig. 4.1: Gestionnaire de pompe à chaleur mural destiné au chauffage

- F2 Coupe-circuit de charge pour bornes enfichables J12 ; J13 et J21 5x20 / 4,0 AT
- F3 Coupe-circuit de charge pour bornes enfichables J15 à J18 et J22 5x20 / 4,0 AT
- F21 Fusible pompe à chaleur
- KM13 Relais de couplage M13
- KM16 Relais de couplage M16
- KM18 Relais de couplage M18
- N1 Unité de régulation
- T1 Transformateur de sécurité 230 / 24 V AC
- X2 Bornier = 230 V
- X3 Faible tension bornier < 25 V AC

i REMARQUE

Les schémas électriques détaillés sont situés en annexe, Chap. 2.

i REMARQUE

Un câble de communication doit être posé entre le gestionnaire Econ5 et la pompe à chaleur.

4.2 Branchement des circulateurs à régulation électronique

Les circulateurs à régulation électronique présentent des courants de démarrage élevés qui, dans certaines circonstances, peuvent réduire la durée de vie du gestionnaire de pompe à chaleur. C'est la raison pour laquelle un relais de couplage est installé/doit être installé entre la sortie du gestionnaire de pompe à chaleur et le circulateur à régulation électronique. Cette disposition n'est pas nécessaire si le circulateur à régulation électronique ne dépasse pas les seuils admissibles (courant de service de 2 A et courant de démarrage maximal de 12 A) ou si l'absence de relais est expressément autorisée par le fabricant de la pompe.

⚠ ATTENTION !

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

5 Accessoires spéciaux

5.1 Télécommande

Une commande à distance est disponible comme accessoire spécial pour améliorer le confort. La commande et la structure de menu sont identiques à celles du gestionnaire de pompe à chaleur. Le raccordement s'effectue via une interface (accessoire spécial) avec fiche Western RJ 12.

i REMARQUE

Ceci peut être utilisé directement comme commande à distance dans le cas de régulateurs de chauffage à unité de commande amovible (voir chap. 3.2.1 page 3).

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 la carte d'interface enfichable correspondante. Pour le branchement précis et le paramétrage de l'interface, respecter les instructions de montage complémentaires de la carte d'interface.

Pour le gestionnaire de pompe à chaleur, les connexions au réseau suivantes sont possibles :

- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

⚠ ATTENTION !

En cas de commande externe de la pompe à chaleur ou des circulateurs, prévoir un commutateur de débit supplémentaire, servant à empêcher la mise en marche du compresseur en cas d'absence de flux volumique.

Anhang / Appendix / Annexes

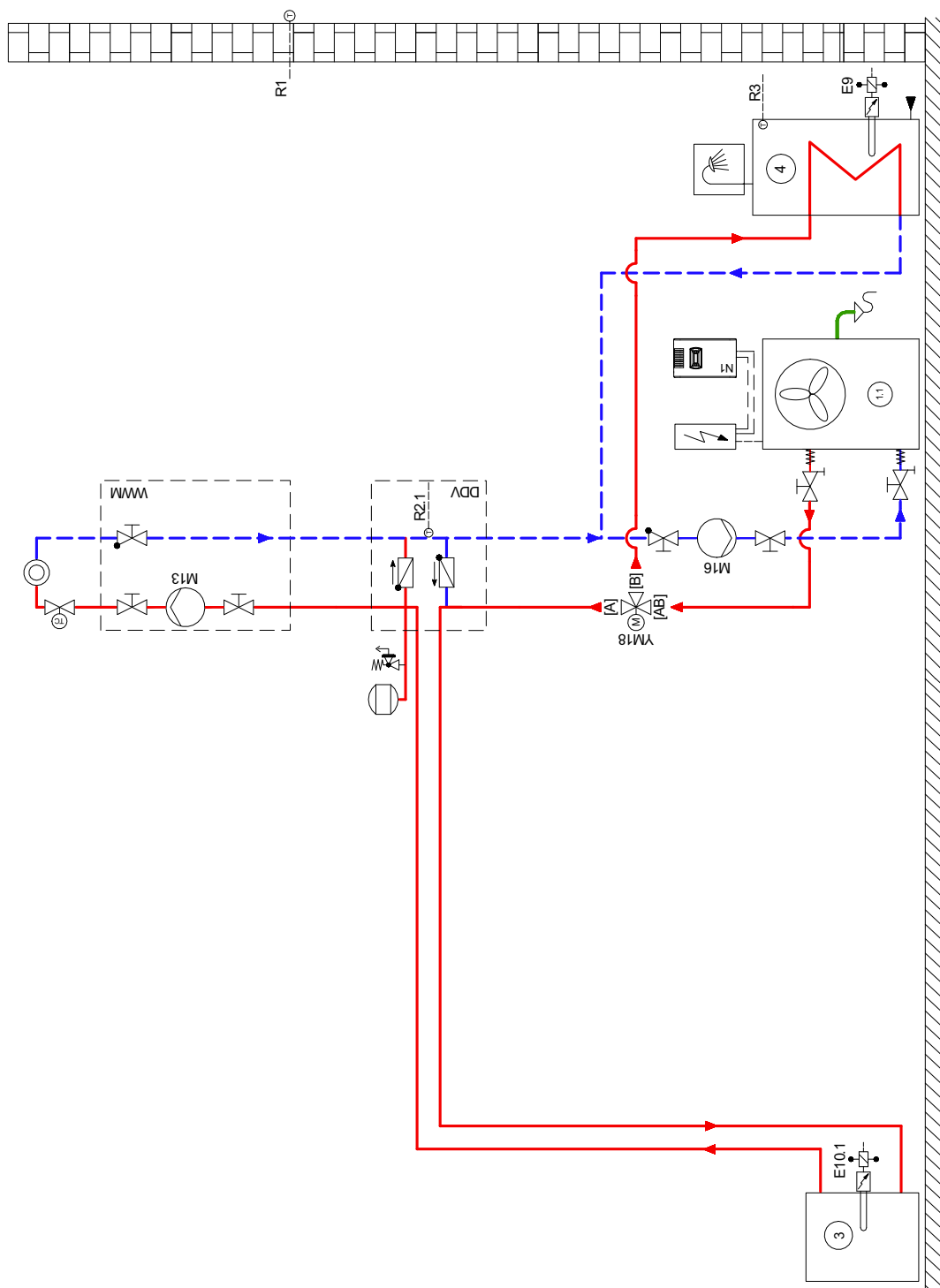
1 Technische Geräteinformationen/ Technical Device Information / Informations techniques sur les appareils	A-II
2 Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration.....	A-III
2.1 Monoenergetische Anlage mit einem Heizkreis und Warmwasserbereitung / Mono energy system with one heating circuits and domestic hot water preparation / Installation mono-énergétique avec un circuits de chauffage et production d'eau chaude sanitaire	A-III
2.2 Elektroschema für eine Monoenergetische Anlage mit einem Heizkreis und Warmwasserbereitung / Electrical circuit diagram for a mono energy system with one heating circuit and domestic hot water preparation / Schéma électrique pour une installation mono-énergétique avec un circuit de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.....	A-IV
2.3 Bivalente Anlage mit zwei Heizkreisen und Warmwasserbereitung / Bivalent system with two heating circuits and domestic hot water preparation / Installation bivalente avec deux circuits de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire	A-V
2.4 Elektroschema für eine Bivalente Anlage mit zwei Heizkreisen und Warmwasserbereitung / Electrical circuit diagram for a bivalent system with two heating circuits and domestic hot water preparation / Schéma électrique pour une installation bivalente avec deux circuits de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire	A-VI

1 Technische Geräteinformationen/ Technical Device Information / Informations techniques sur les appareils

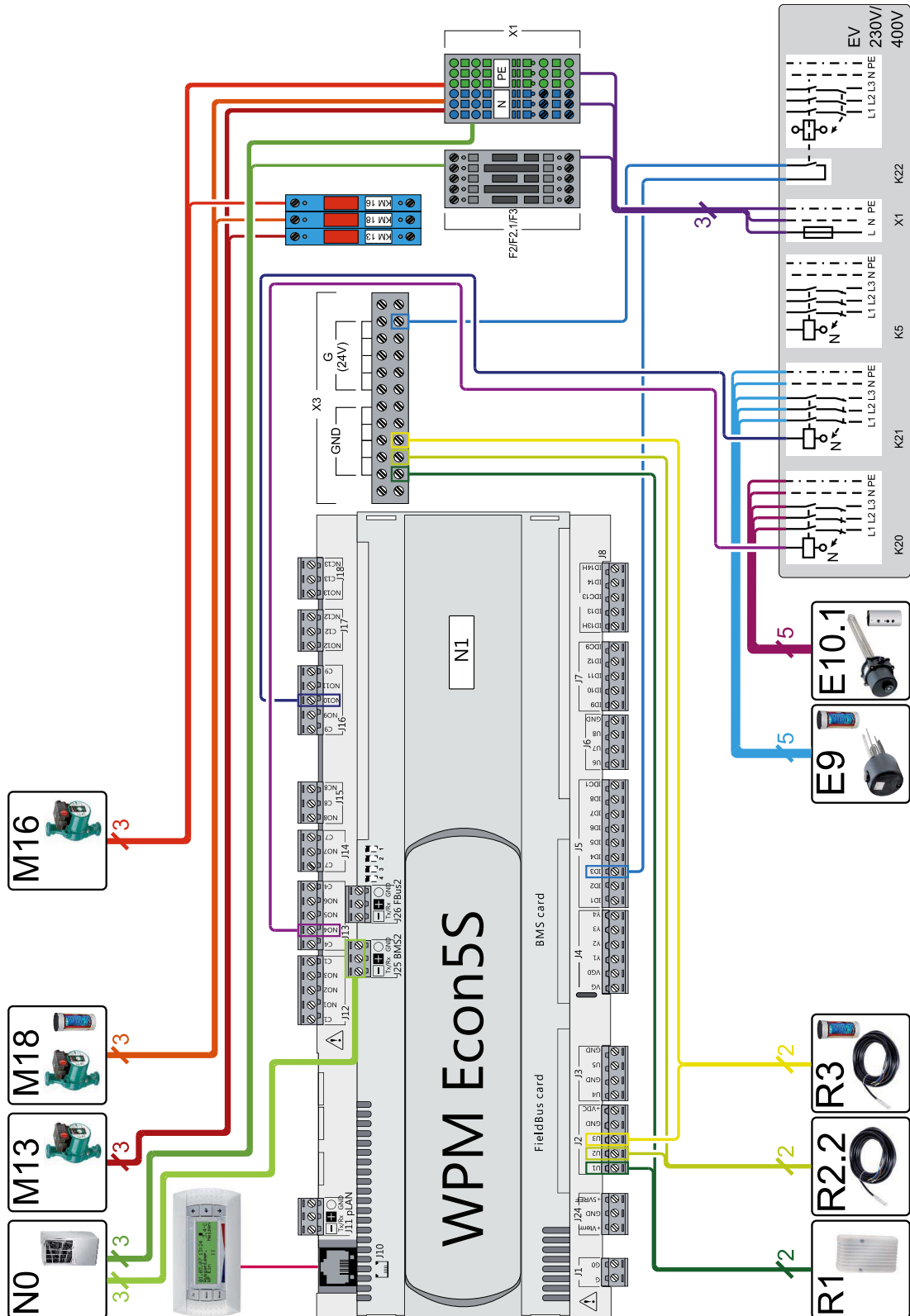
Netzspannung / Supply voltage / Tension secteur	230 V AC 50 Hz
Spannungsbereich / Voltage range / Plage de tension	195 bis / to / à 253 V AC
Leistungsaufnahme / Power consumption / Puissance absorbée	etwa / approx. / env. < 62 VA
Schutzart nach EN 60529 / Degree of protection according to EN 60529 / Degré de protection selon EN 60529	IP 20
Schaltvermögen der Ausgänge / Switching capacity of outputs / Pouvoir de coupure des sorties	max. 2 A (2 A) $\cos(\varphi) = 0,6$ LRA = 12 A bei / at / à 230 V
Ausschaltvermögen / Fuse breaking capacity / Pouvoir de coupure du fusible	$\geq 1,5$ kA
Betriebstemperatur / Operating temperature / Température de fonctionnement	0 °C bis / to / à +35 °C
Lagerungstemperatur / Storage temperature / Température d'entreposage	-15 °C bis / to / à +60 °C
Gewicht / Weight / Poids	-
Wirkungsweise / Function / Mode de fonctionnement	Type 1.C
Verschmutzungsgrad / Degree of soiling / Degré d'encrassement	2
Wärme-/Feuerbeständigkeit / Heat/fire resistance / Résistance à la chaleur et au feu	Kategorie D / Category D / Catégorie D
Temperatur für Kugeldruckprüfung / Temperature for ball pressure test / Température pour l'essai de dureté à la bille	125 °C

2 Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration

2.1 Monoenergetische Anlage mit einem Heizkreis und Warmwasserbereitung / Mono energy system with one heating circuits and domestic hot water preparation / Installation mono-énergétique avec un circuits de chauffage et production d'eau chaude sanitaire

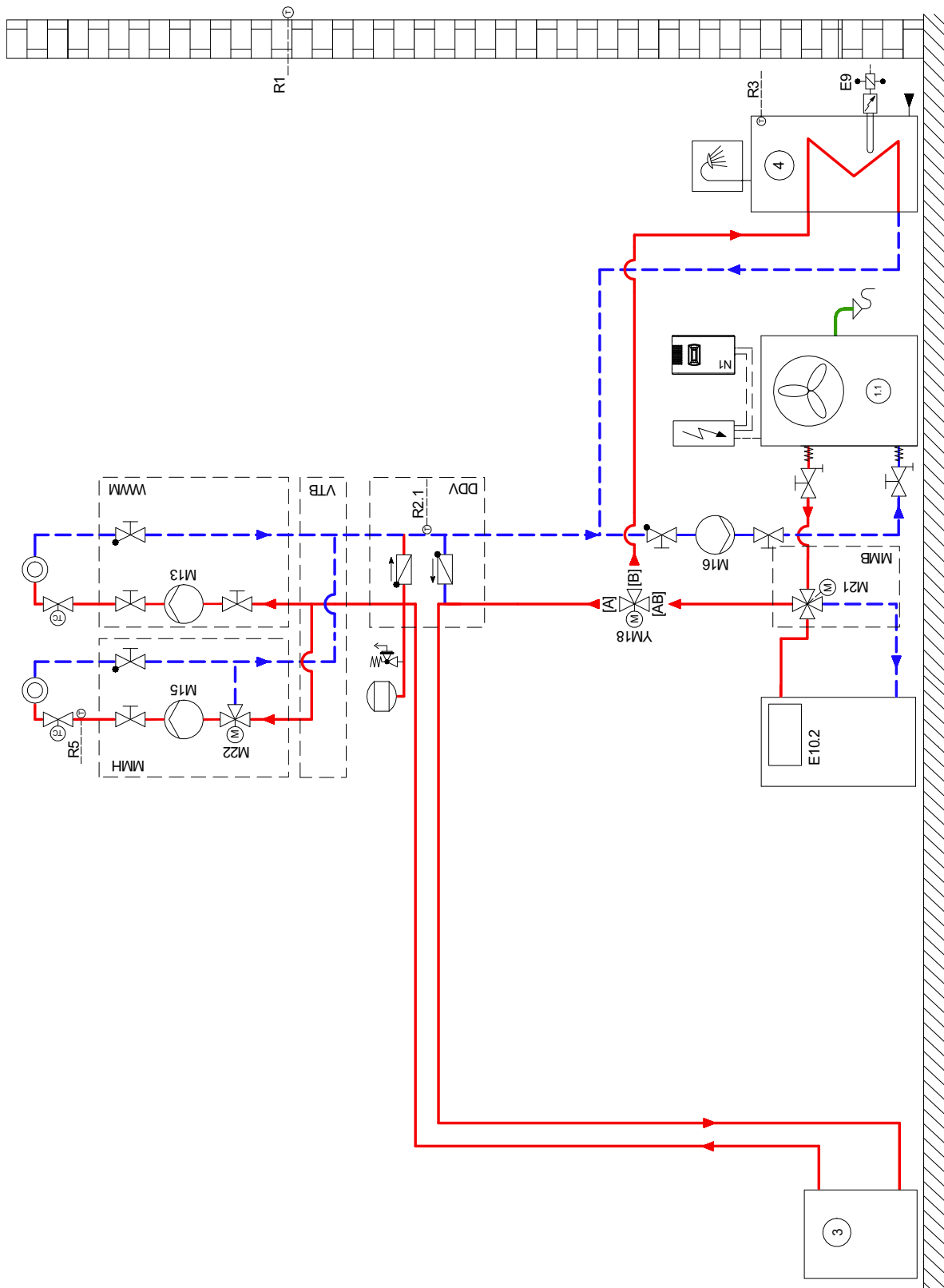


2.2 Elektroschema für eine Monoenergetische Anlage mit einem Heizkreis und Warmwasserbereitung / Electrical circuit diagram for a mono energy system with one heating circuit and domestic hot water preparation / Schéma électrique pour une installation mono-énergétique avec un circuit de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire

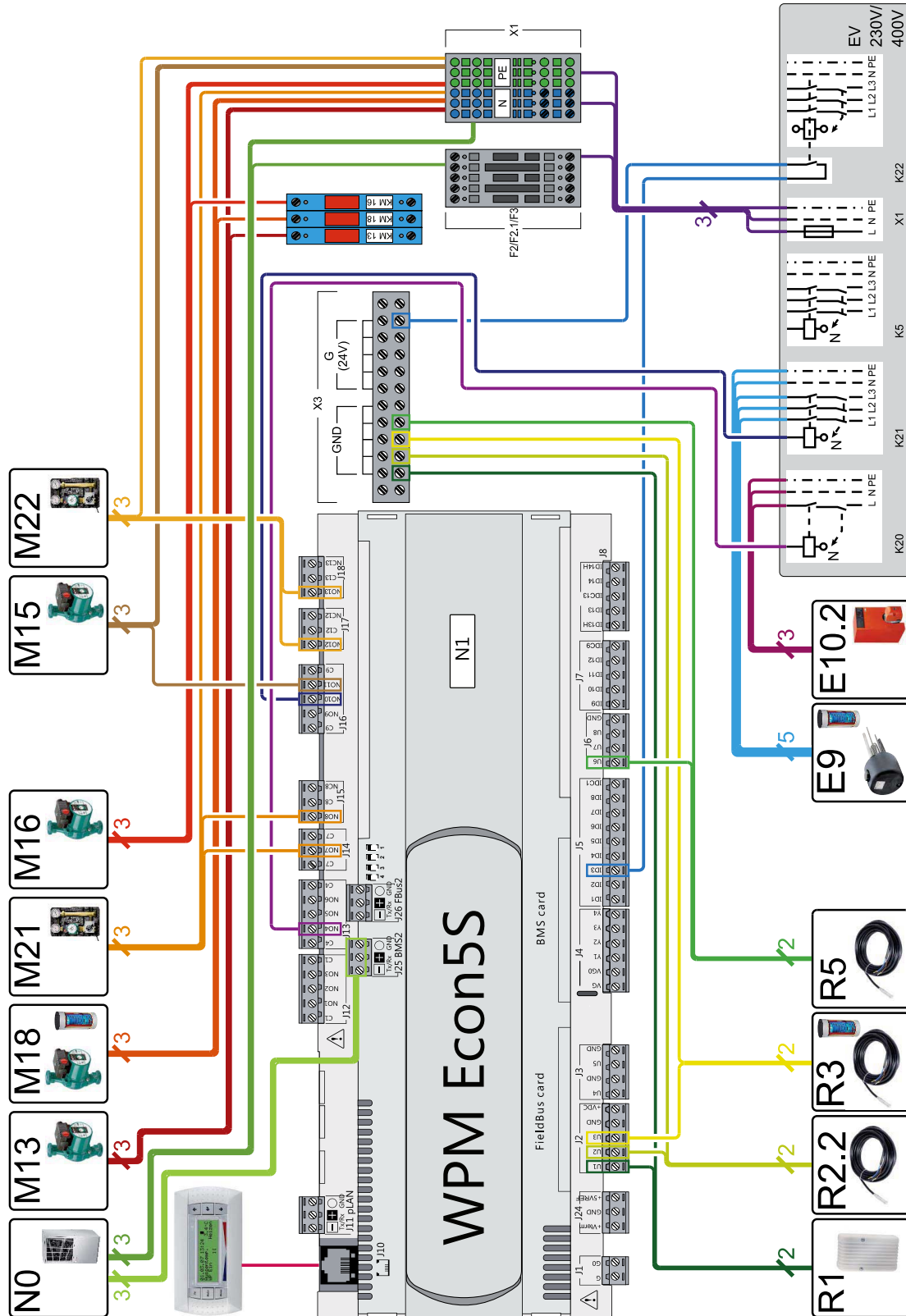


Anhang · Appendix · Annexes

2.3 Bivalente Anlage mit zwei Heizkreisen und Warmwasserbereitung / Bivalent system with two heating circuits and domestic hot water preparation / Installation bivalente avec deux circuits de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire



2.4 Elektroschema für eine Bivalente Anlage mit zwei Heizkreisen und Warmwasserbereitung / Electrical circuit diagram for a bivalent system with two heating circuits and domestic hot water preparation / Schéma électrique pour une installation bivalente avec deux circuits de chauffage et la production d'eau chaude sanitaire



Anhang · Appendix · Annexes

Garantiebedingungen und Kundendienstadresse siehe
Montage- und Gebrauchsanweisung Wärmepumpe.

For the terms of the guarantee and after-sales service
addresses, please refer to the Installation and Operating
Instructions for Heat Pumps.

Pour les conditions de garantie et les adresses SAV, se référer
aux instructions de montage et d'utilisation de la pompe à
chaleur.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Subject to alterations and errors.
Sous réserve d'erreurs et modifications.