

(Etiquette signalétique)

M2Z M



MODULE 2 ZONES MIXTE

2-ZONE MIXED MODULE

MODULO A 2 ZONE PER IMPIANTO MISTO

MÓDULO 2 ZONAS MIXTO

**HYDRAULIK - MODUL 2 ZONEN, GEMISCHT
"FUSSBODENKOLLEKTOR PLUS GEBLÄSEKONVEKTOR"**

MÓDULO 2 ZONAS MIXTAS

CE - BEZEICHNUNG

Dieses Gerät trägt das CE Kennzeichen und entspricht den wesentlichen Bestimmungen der EG-Richtlinien :

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336 EWG, i. d. Fassung 92/31 und 93/68 EWG.



D

INHALTSVERZEICHNIS

1 - Allgemeines	2
2 - Präsentation	3
3 - Installation	4
4 - Anschlüsse	4
5 - Inbetriebnahme	6
6 - Wartungshinweise	7
7 - Elektrischer Anschlussplan	8

1 - ALLGEMEINES

1.1 - ALLGEMEINE LIEFERBEDINGUNGEN

- In der Regel erfolgt der Transport der Anlagen auf Gefahr des Empfängers.
- Stellt dieser Transportschäden fest, hat er seine Vorbehalte gegenüber dem Transportunternehmen unverzüglich schriftlich geltend zu machen.

1.2 - EMPFEHLUNGEN

- Vor jedem Eingriff in das Gerät, vor der Installation, der Inbetriebnahme, der Nutzung oder der Wartung müssen die zuständigen Personen sämtliche in der Bedienungsanleitung des Gerätes enthaltenen Anweisungen und Empfehlungen sowie die projektrelevanten technischen Unterlagen und die darin enthaltenen Angaben kennen.
- Die mit der Annahme des Geräts beauftragten Personen müssen zunächst eine Sichtkontrolle desselben vornehmen und eventuelle Transportschäden feststellen.
- Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung dürfen nur von qualifizierten Personen entsprechend dem Stand der Technik und den gültigen Richtlinien, Gesetzgebungen und Vorschriften ausgeführt werden.

1.3 - SPANNUNG

- Vor Beginn der Arbeiten muss in jedem Fall überprüft werden, ob die auf dem Typenschild der Anlage angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.

1.4 - VERWENDUNGSZWECK

- Gerät für den Einsatz in Heizungsanlagen / Klimaanlage mit Wasserversorgung, und zwar ausschließlich im Rahmen folgender für den Wohnbereich bestimmter Anwendungen :
 - 2 Zonen"gemischt" Fussboden + Gebläsekonvektoren.
 - 2 Zonen"gemischt" Fussboden + Heizkörper.



WICHTIG

Das Gerät ist nicht bestimmt für eine Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder), deren sensorische Wahrnehmung oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind oder durch Personen, die über keinerlei Erfahrungen oder Kenntnisse verfügen, außer sie werden durch eine dritte, für ihre Sicherheit zuständige Person überwacht oder haben eine vorherige Unterweisung über die Benutzung des Geräts erhalten. Kinder müssen unter Aufsicht bleiben, um auszuschließen, dass sie mit dem Gerät oder dessen Zubehörteile spielen.

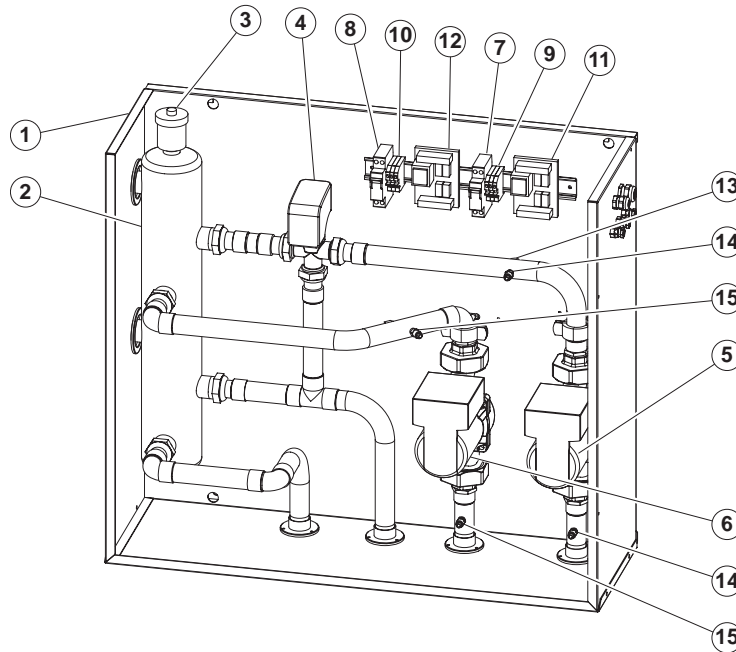
1.5 - BETRIEBSBEDINGUNGEN

- Das Gerät ist ausschliesslich für den Betrieb mit Wärmepumpen des Typs : PHRT bestimmt.

2 - PRÄSENTATION

2.1 - BESCHREIBUNG

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 - Verkleidung | 9 - Klemmenleiste Umwälzpumpe Zone 1 |
| 2 - Mischzylinder | 10 - Klemmenleiste Umwälzpumpe Zone 2 |
| 3 - Automatischer Entlüfter | 11 - Steuerkarte Zone 1 |
| 4 - Motorisiertes 3-Wegeventil Zone 1 | 12 - Steuerkarte Zone 2 |
| 5 - Umwälzpumpe Zone 1 | 13 - Wassertemperaturfühler am Vorlauf Zone 1 |
| 6 - Umwälzpumpe Zone 2 | 14 - Druckmessanschlüsse zur Wasserdurchflussmessung Zone 1 |
| 7 - Schutzschalter Zone 1 | 15 - Druckmessanschlüsse zur Wasserdurchflussmessung Zone 2 |
| 8 - Schutzschalter Zone 2 | |



D

2.2 - ABMESSUNGEN UND GEWICHT

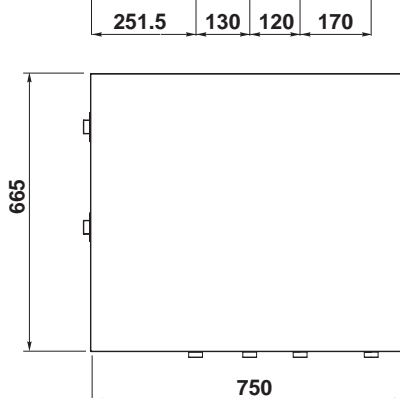
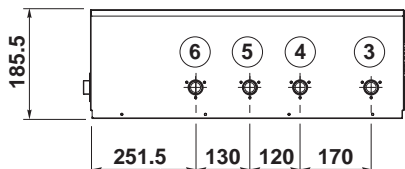
1	Anschluss Wasservorlauf des Moduls (aggregatsseitig)
2	Anschluss Wasserrücklauf des Moduls (aggregatsseitig)
3	Anschluss Vorlauf Zone 1
4	Anschluss Vorlauf Zone 2
5	Anschluss Rücklauf Zone 1
6	Anschluss Rücklauf Zone 2
7	Durchführung der Stromkabel

Gewicht (kg)

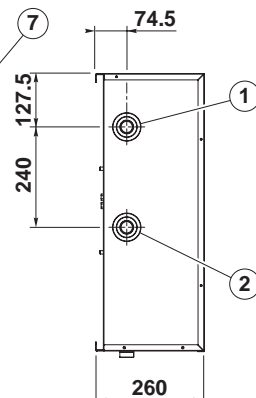
39

Sämtliche Anschlüsse sind mit 1"-Außengewinde ausgeführt.

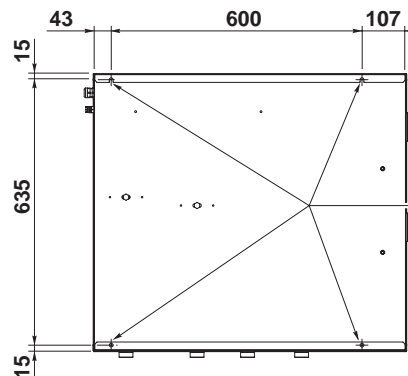
Ansicht Unterseite



Ansicht Vorderseite



Ansicht links



4 Bohrungen ø 9 zur Wandbefestigung

Ansicht Rückseite

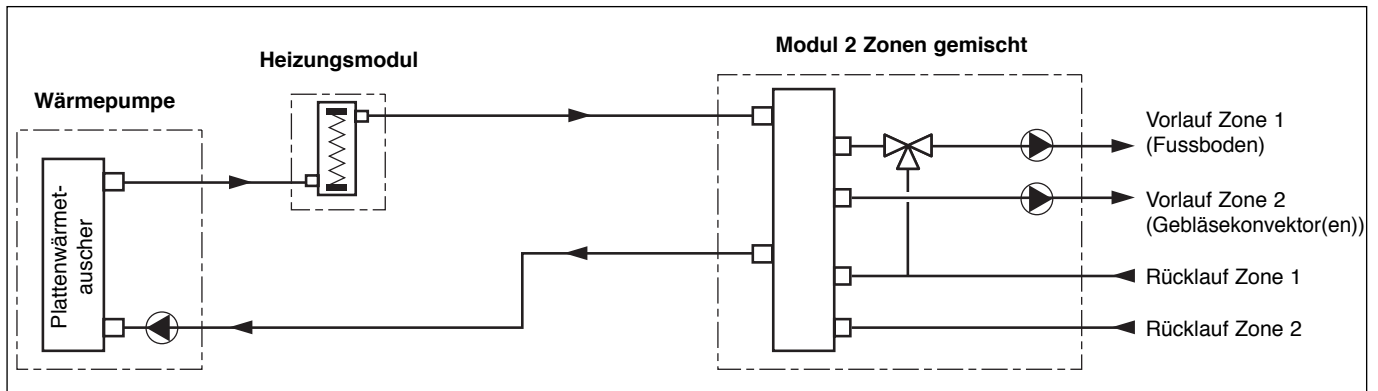
3 - INSTALLATION

- Schutzart des Moduls : IP 31.
- Das Modul in einem geschützten Raum aufgestellt werden.
- Frontplatte des Moduls abnehmen (6 Schrauben an den Seiten).
- Modul an der Wand befestigen. Position der 4 Befestigungsbohrungen siehe Abschnitt 2.2.

4 - ANSCHLÜSSE

D 4.1 - HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

- Das Modul am Vorlauf zu den Innengeräten, am Austritt des Heizungsmoduls anschliessen. Der Wasservorlauf wird oben am Modul angeschlossen. Vor- und Rücklauf der einzelnen Zonen anschliessen.



4.2 - E- ANSCHLÜSSE

4.2.1 - ALLGEMEINES

- Gerät der Klasse 1, mit geerdetem Nulleiter (TT gemäss NFC 15-100) für Einsatz im Wohnbereich.
- Abschaltvermögen der Schutzschalter des Moduls : 3 kA gemäss NFC 61-410.
- Toleranz der Spannungsschwankungen : + / -10 % im Betrieb.
- Die elektrischen Anschlussleitungen müssen fest verlegt werden.
- Die am Gerät vorhandenen Stopfbuchsen verwenden - siehe Abschnitt 4.2.4.
- Darauf achten, dass die Erdungsklemmen der Anlage untereinander verbunden sind.
- Die Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Elektrische Anschlusspläne des Moduls konsultieren.
- Ebenfalls die Installationsanleitungen der Wärmepumpe und des Heizungsmoduls und technische Dokumentation der Regulierung konsultieren.

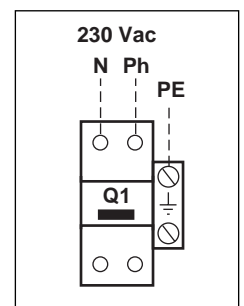
4.2.2 - BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE

4.2.2.1 - ALLGEMEINE STROMVERSORGUNG

- 230 V, Einphasenstrom 50 Hz, Stromaufnahme = 1,6 A.
- Die Stromversorgung muss in Übereinstimmung mit den gültigen Normen und Vorschriften an einem Schutz- und Trennschalter (nicht im Lieferumfang enthalten) angeschlossen werden. Der Stromkreis wird über einen zweipoligen Schutzschalter getrennt.
- Kabel 3G 1,5 mm².
- Schutzschalter Zone 1 direkt an dem im Modul befindlichen Schutzschalter ("Q1") anschliessen.

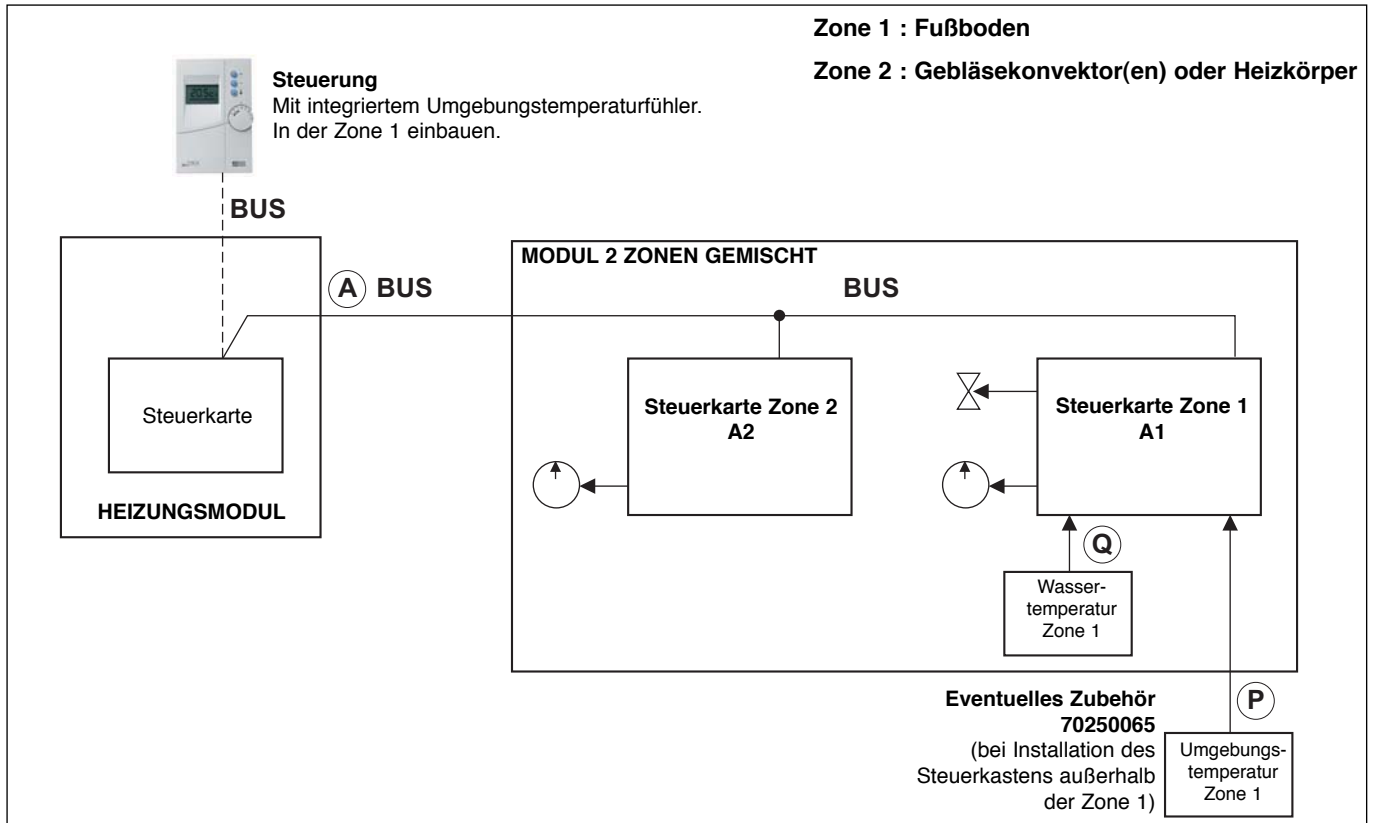
4.2.2.2 - STEUERANSCHLÜSSE

- Siehe Anschlusspläne im Abschnitt 4.2.3.



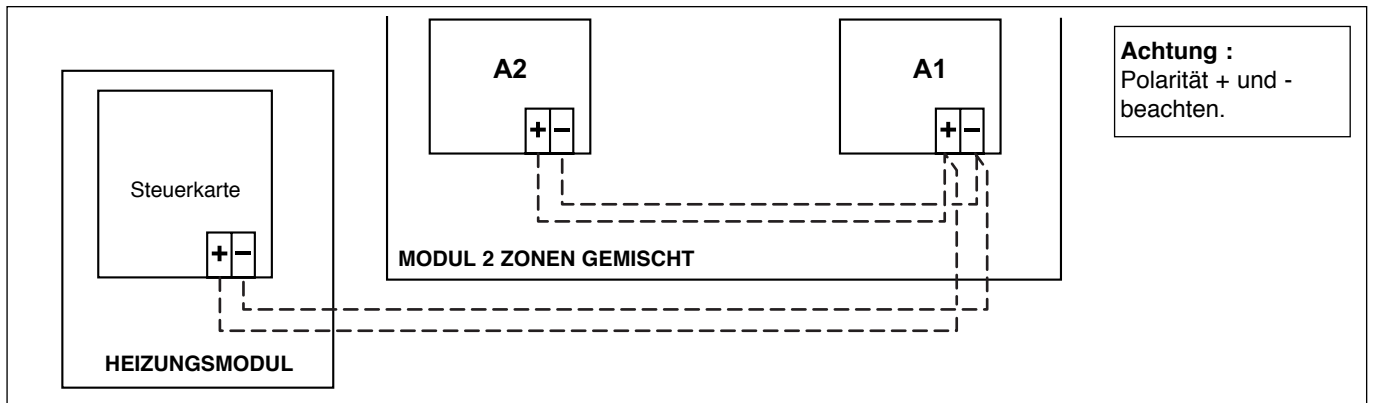
Achtung :

Diese Kabel nicht in der Nähe von Leistungskabeln verlegen, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.



(A) BUS

- Kabel 2 Leiter min. Kabelquerschnitt 1 mm².
- **Gesamtlänge** der Zuleitung zum BUS : 40 Meter (Verbindung Steuerkarte, Heizungsmodul, A1 + A2).
- Direkt an der Klemmenleiste der Zonen-Karten **A1** und **A2** im Modul anschließen.



(P) Umgebungstemperaturfühler Zone

- Für die Zone 1 Fußboden : nur dann notwendig, wenn der Steuerung nicht an einer für die Zone 1 repräsentativen Stelle angebracht ist.

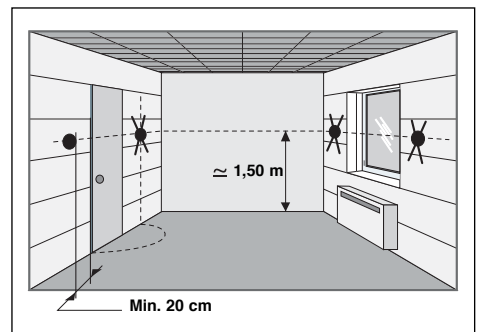
Achtung :

In diesem Fall muss der weggebaute Umgebungstemperaturfühler Zone 1 durch eine Parametrierung auf der Steuerung aktiviert werden. (Siehe die technische Dokumentation der Regulierung). Dieser Fühler wird als Zubehör **70250065** angeboten.

- Wandmontage : Ein Fühler ist für den Einbau in einer (nicht im Lieferumfang enthaltenen) Unterputzdose vom Typ "Mosaic" (45 x 45) vorgesehen.

Für die Montage einen Platz wählen, der für die in der Zone zu messende Temperatur repräsentativ ist.

- Fühler weder in Ecken, an Regalen oder hinter Vorhängen, noch oberhalb oder in der Nähe von Wärmequellen installieren, direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Er muss in einer Höhe von 1,50 m über dem Boden angebracht werden.
- Für den Netzanschluss 2-adrigen Leiter mit einem minimalen Querschnitt von 0,5 mm² und einer maximalen Länge von 25 Metern verwenden.
- Direkt an der entsprechenden Zonen-Karte (Klemmen **C** und **S5**) anschliessen.

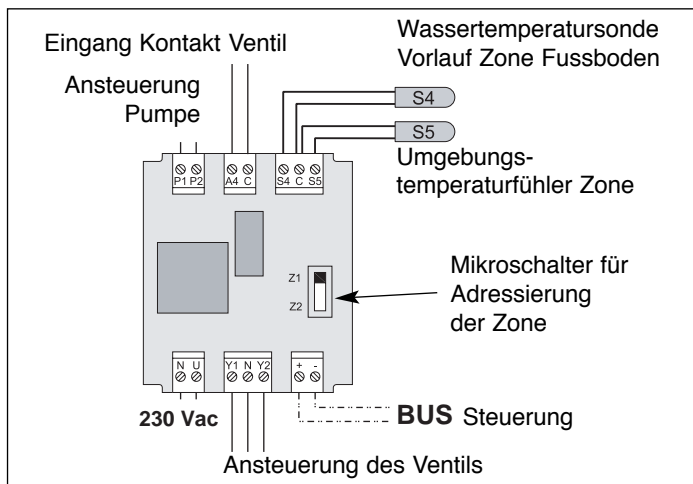


(Q) Wassertemperaturfühler (Vorlauf Zone Fußboden)

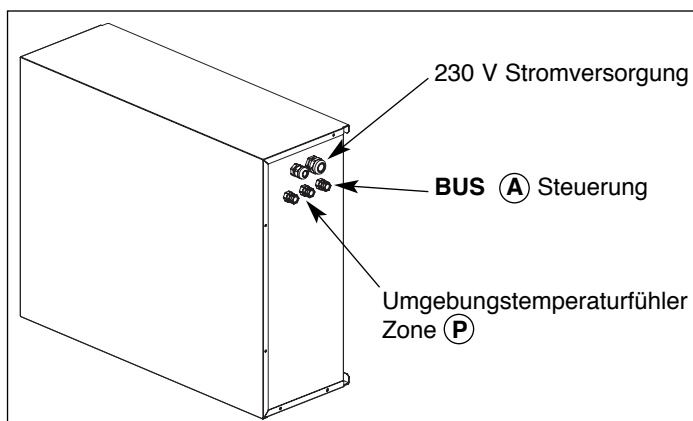
- Zur Erinnerung, da bereits im Modul angeschlossen.



4.2.3 - ANSCHLUSSDETAILS AUF DER ZONEN-KARTE



4.2.4 - VERLEGUNG DER KABEL



5 - INBETRIEBNAHME

WICHTIG

Vor jedem Eingriff an der Anlage muß überprüft werden, ob diese abgeschaltet und gesichert ist. Eingriffe dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden, das befähigt ist, Arbeiten an diesem Anlagentyp auszuführen.

5.1 - SICHERSTELLEN, DASS

- Die Wasseranschlüsse richtig festgezogen sind und der Wasserkreislauf richtig funktioniert :
 - Entlüftung der Kreisläufe,
 - Ventilstellungen,
 - Wasserdruck (1,5 bis 3 bar).
- Keine Leckstellen vorhanden sind.
- Das Gerät stabil steht.
- Die Leitungen und Stromkabel korrekt an den Anschlussklemmen befestigt sind. Nicht genügend festgezogene Klemmen können zur Überhitzung der Klemmenleiste und damit zu Betriebsstörungen führen.
- Die elektrischen Kabel richtig isoliert sind und durch keinerlei Blechkanten oder Metallteile beschädigt werden.
- Steuer- und Leistungskabel getrennt verlegt wurden.
- Die Erdung richtig vorgenommen wurde.
- Sich keine Werkzeuge oder andere Gegenstände in den Geräten befinden.

5.2 - PARAMETRIERUNG / EINSTELLUNG

- Schalter der Anlagensteuerung auf Aus stellen.
- Anlage und speziell das Modul einschalten.
- System am Steuerkasten für einen Betrieb "2 Zonen gemischt" konfigurieren (**Parameter 70 = 4**), Parametereinstellung prüfen und gegebenenfalls den Installationsbedingungen entsprechend anpassen (Siehe die technische Dokumentation der Regulierung).
- Sollwerteneinstellungen des Reglers der Wärmepumpe auf Kompatibilität mit dem Anwendungsfall "2 Zonen gemischt" überprüfen.
- Stellung des Mikroschalters für die Adressierung der Zonenkarten (Z1/Z2) prüfen, siehe Schema im § 7.

5.3 - INBETRIEBNAHME

- Korrekte Funktionsweise der Umwälzpumpe in der Wärmepumpe und der beiden Mikroprozessoren im Modul überprüfen. Falls notwendig, Pumpendrehzahl anpassen, um die vorgegebenen Wasserdurchflussmengen zu respektieren. Für die Wärmepumpe, siehe entsprechende Installationsanleitung.

Hinweis :

Es besteht die Möglichkeit, durch Änderung der Parametereinstellung den Betrieb auch bei abgeschalteter Anlage zu forcieren:

- der **Zone 1** (Betrieb der Umwälzpumpe und Öffnen des Regelventils) über den **Parameter 65**,
- der **Zone 2** (Betrieb der Umwälzpumpe) über den **Parameter 66**,
- der **Wärmepumpe** über den **Parameter 67**.



Achtung :

Nach dem Test und vor Inbetriebnahme der Anlage muss der forcierte Betrieb unbedingt deaktiviert werden, dazu die Parameter 65, 66 et 67 auf Null rückstellen.

D

- Korrekte Funktionsweise des Wasserkreislaufes in der Anlage überprüfen (Ventilstellung).

Hinweis :

Das Mischventil am Vorlauf für die Zone Fussboden des Moduls ist im Lieferzustand vollständig geöffnet (position "1").

Es ist mit einem "3 Punkt" 230-VAC-Motor ausgestattet, der durch die Karte der Zone angesteuert wird :

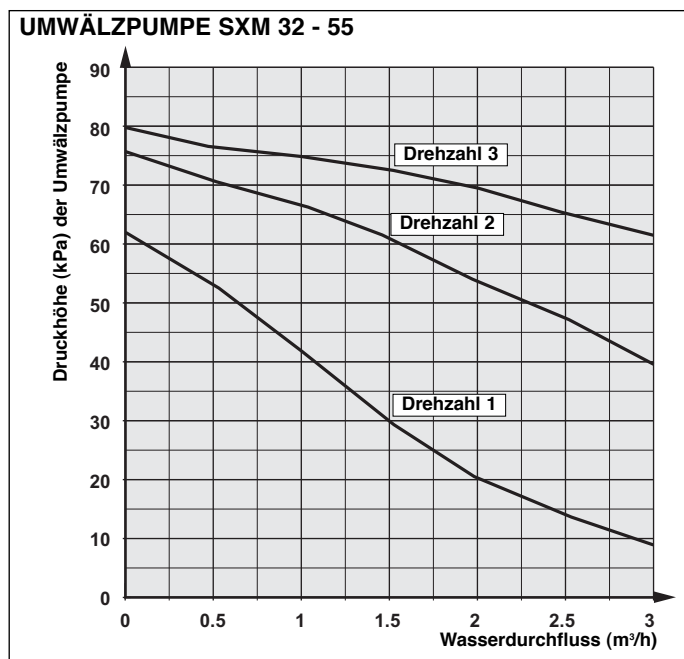
- **Y1** = Steuersignal Öffnen,
- **N** = neutral (Masse),
- **Y2** = Steuersignal Schliessen.

Bei abgeschalteter Anlage besteht die Möglichkeit, dieses Ventil über den Motor unter der Verwendung eines 3-mm Sechskantschlüssels zu öffnen.

- Anlage korrekt entlüften, insbesondere die Entlüfter im Modul 2 Zonen und im Heizungsmodul überprüfen.

ACHTUNG :

Durch eine nicht korrekt vorgenommene Entlüftung können Betriebsstörungen oder Beschädigungen am Vorwärmer des Heizungsmoduls hervorgerufen werden.



- Wasserdurchflussmenge : Die Modulvorläufe sind mit Druckmessanschlüssen 1/4 SAE am Vor- und Rücklauf aller Umwälzpumpen versehen, so kann der Druckverlust mit Hilfe eines Manometers gemessen werden. Dazu die nachstehenden Umwälzpumpenkennlinien (Umwälzpumpe SXM 32 - 55) zur Feststellung der Wasserdurchflussmenge heranziehen.

- Gerät mit Hilfe des Schalters auf der Steuerung in der gewünschten Betriebsweise einschalten (die technische Dokumentation der Regulierung und die Bedienungsanleitung der Steuerung konsultieren).

6 - WARTUNGSHINWEISE

WICHTIG

- Vor jedem Eingriff an der Anlage muß überprüft werden, **ob diese abgeschaltet und gesichert ist.**
- Eingriffe dürfen ausschließlich nur von qualifiziertem Personen vorgenommen werden, die befähigt sind, Arbeiten an diesem Anlagentyp auszuführen.

ALLGEMEINE WARTUNGSHINWEISE

Um die Leistungen des Geräts auf Dauer zu gewährleisten, muß dieses regelmäßig gewartet werden. Bei mangelnder Wartung können Garantieansprüche auf Geräte nicht mehr geltend gemacht werden. Abhängig vom Gerät umfasst die Wartung u.a. die Reinigung der Filter (Luft-, Wasserfilter), der Wärmetauscher (innen und außen), der Gehäuse und die Reinigung und die Isolierung der Kondensatbehälter. Maßnahmen gegen Geruchsbelästigung sowie die Desinfektion von Oberflächen und Räumen verbessern ebenfalls die Qualität der vom Anwender eingeatmeten Luft.

• **Folgende Arbeiten mindestens einmal pro Jahr ausführen** (wobei die Abstände von den Installations- und Einsatzbedingungen abhängen) :

- Prüfung des Wassers auf Zusammensetzung, Zustand.
- Prüfung der Einstellwerte und Betriebspunkte.
- Prüfung der Schutzeinrichtungen.
- Entstaubung der Schaltkästen.
- Prüfung des festen Sitzes der elektrischen Anschlüsse.
- Prüfung des Anschlusses der Erdungen.
- Prüfung des Wasserkreislaufs (Reinigen des Filters, Wasserqualität, Ablassen, Wasserdurchfluss, Druck usw.).

D

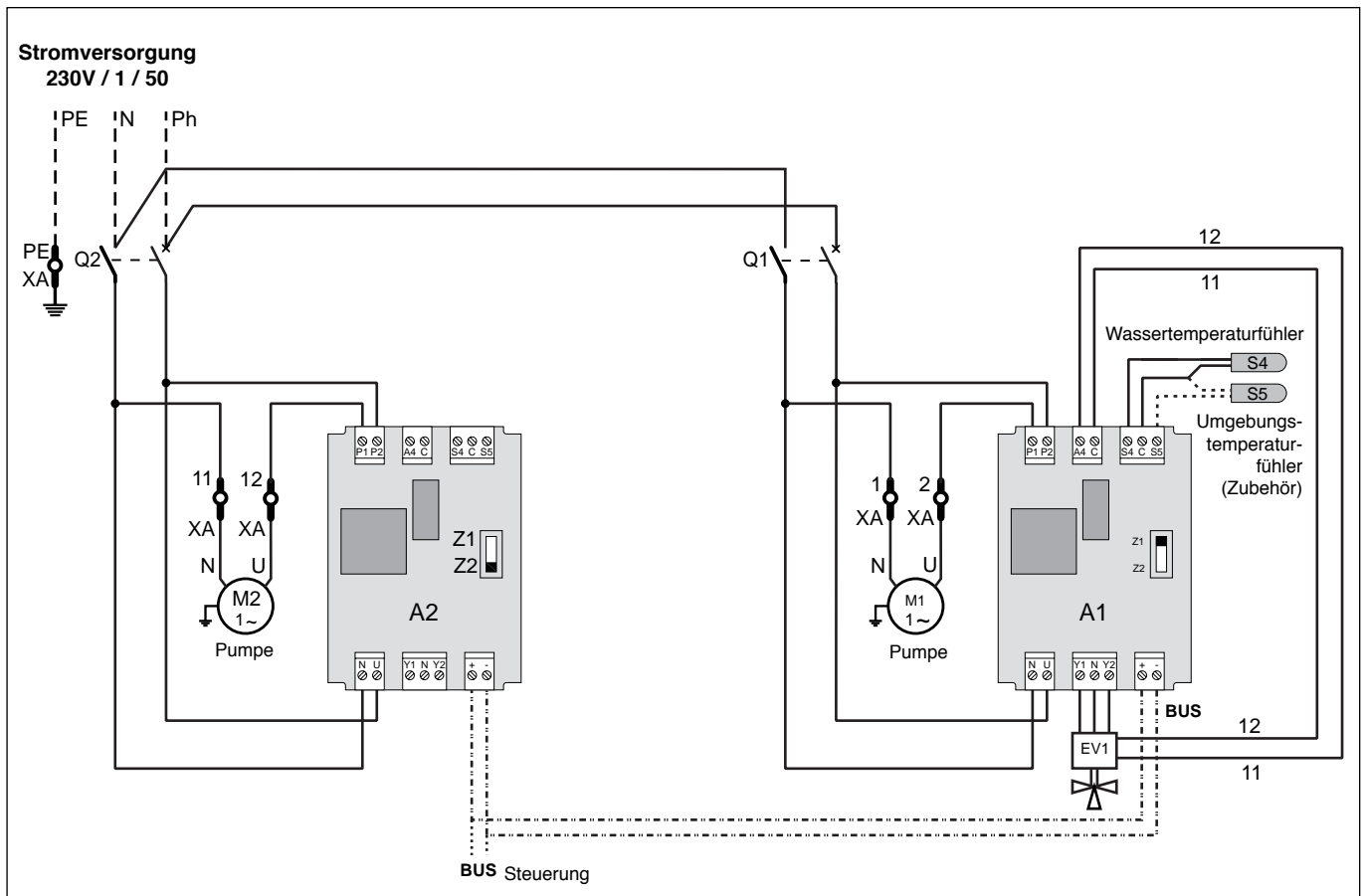
7 - ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN

Symbole der Komponenten

A1	Steuerkarte Zone 1 (Fussboden)	Q1	Schutzschalter Zone 1
A2	Steuerkarte Zone 2 (Gebälsekonvektor)	Q2	Schutzschalter Zone 2
EV1	Regulierventil Zone 1	S4	Wassertemperaturfühler (Vorlauf Zone 1)
M1	Umwälzpumpe Zone 1	S5	Umgebungstemperaturfühler (Zone 1) Zubehör
M2	Umwälzpumpe Zone 2		

ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN - M2Z M

10 05 808 - 02



F

GB

I

E

D

P

F

GB

I

E

D

P

F

GB

I

E

D

P



Par souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis.
Due to our policy of continuous development, our products are liable to modification without notice.
Per garantire un costante miglioramento dei nostri prodotti, ci riserviamo di modificarli senza preavviso.
En el interés de mejoras constantes, nuestros productos pueden modificarse sin aviso previo.
Unsere Produkte werden laufend verbessert und können ohne Vorankündigung abgeändert werden.
Com o objectivo de uma melhoria constante, os nossos produtos podem ser modificados sem aviso previo.

Technibel

R.D. 28 Reyrieux BP 131 01601 Trévoux CEDEX France

Tél. 04 74 00 92 92 - Fax 04 74 00 42 00

Tel. 33 4 74 00 92 92 - Fax 33 4 74 00 42 00

R.C.S. Bourg-en-Bresse B 759 200 728