

Use

Motorised zone valves:

- 2-way VZ (direct flow).
- 3-way VZD (flow diverter).
- MID-POSITION, 3-way.

have been designed to operate with thermostatic controls, in central heating, hot-water and climate control installations. They have a wide range of applications as they can be installed for:

- Ambient temperature regulation, where heating control is zoned.
- Regulation by flow distribution in the ventilation-convactor units or similar individual climate control units.
- Independent regulation, central heating/hot water with priority.
- Simultaneous regulation of central heating and hot water.

They can be controlled by ambient thermostats or by programme.

Description

- The 2-way models are of the direct flow type, with the circulation direction from way A to way B.
- The 3-way models are of the diverter type, that is to say, with an inlet (AB) and two outlets A and B.

The motorised zone valves come as an assembled unit, of reduced size, with a valve body on which the control head is fitted.

A cam enables the valve to be activated manually when there is a power cut, as well as for the filling, bleeding or emptying of the installation.

If, for any reason, there is a power supply failure, the valve automatically returns to the closed position.



Verwendung

Motorbetätigte Zonenventile:

- 2-Wege-ZV (Direktdurchfluß).
- 3-Wege-ZVD (Durchflußumleitung).
- MITTELPOSITION, 3-Wege.

Diese Ventile sind nach der Funktion von „0“-oder-„1“-Reglern (auf/zu) zur Anwendung in Solar- oder Heizungsanlagen, Anlagen zur Aufheizung von Sanitärwasser und im Klimabereich konzipiert worden.

Der Anwendungsbereich ist sehr umfassend, da folgende Einsatzmöglichkeiten bestehen:

- Regulierung der Umgebungstemperatur, nach Heizzonen.
- Regulierung durch Aufteilung der Durchflussanteile in den Ventil-Konvektor-Baugruppen oder ähnlichen Einheiten zur individuellen Klimatisierung.
- Unabhängige Regulierung, Heizung/Sanitärwasser mit Festlegung der Prioritäten.
- Gleichzeitige Regulierung von Heizung und warmen Sanitärwasser.

Die Steuerung kann über Umgebungsthermostate oder Wasserthermostate erfolgen.

Beschreibung

- Die 2-Wege-Modelle arbeiten mit Direktdurchfluß in der Durchflußrichtung von Weg A nach Weg B.
- Die 3-Wege-Modelle arbeiten mit Umlenkung (90°), das heißt, mit einem Einlaß (AB) und zwei Auslässen A und B.

Die motorbetätigten Bereichsventile sind als eine Einheit montiert, weisen geringe Abmessungen auf, wobei der Steuerkopf auf dem Ventilkörper aufsitzt.

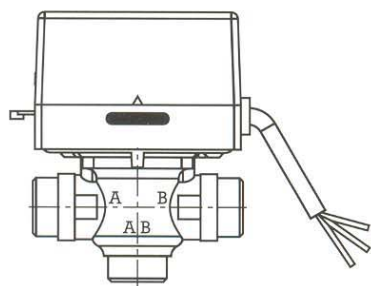
Ein Nocken ermöglicht den manuellen Antrieb des Ventils bei Unterbrechung der Spannungsversorgung, sowie zum Füllen, Lüften oder Entleeren der Anlage.

Kommt es aus irgendeinem Grund zu einer Unterbrechung der Stromversorgung, so wechselt das Ventil selbstständig in die Schließstellung zurück.



Installation

- The motor must always be installed above the horizontal pipe run.
- When installing in air conditioning, the valves must always be fitted in the vertical position.



- The 2-way valves must be fitted so that the water enters through way A.
- The 3-way valves must be fitted so that the water enters through way AB.

Checking and commissioning

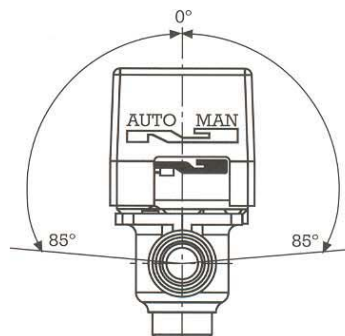
Before filling the installation, the manual control must be gently moved to the "MAN" position and set firmly in that position.

After filling, move the manual control to the "AUTO" position and proceed as follows:

- Check the whole electric circuit. With the aid of a voltmeter, ensure that the supply voltage corresponds precisely to that marked on the cover.
- Remove the cover and connect to the mains. Adjust the thermostat or aquastat and check that it is working properly.

Einbau

- Die einzige Einschränkung beim Einbau des Zonenventils besteht darin, daß sich der Steuerkopf auf keinen Fall in einer niedrigeren Stellung als der Horizontalen befinden darf.
- Bei Einbau in eine Klimaanlage müssen die Ventile stets in senkrechter Stellung eingebaut werden.



- Die 2-Wege-Ventile müssen so eingebaut werden, daß das Wasser über den Weg A eintritt.
- Die 3-Wege-Ventile müssen so eingebaut werden, daß das Wasser über den Weg AB eintritt.

Überprüfung und Inbetriebnahme

Vor dem Befüllen der Anlage wird der Handantrieb sanft in die Stellung "MAN" geschaltet und anschließend fest in dieser Stellung gehalten.

Nach dem Befüllen wird der Handantrieb in die Stellung "AUTO" geschaltet. Dann ist wie folgt zu verfahren:

- Der gesamte Stromkreis muß überprüft werden. Mit Hilfe eines Voltmeters prüfen, ob Versorgungsspannung und Gerätespannung (siehe Abdeckung) übereinstimmen.
- Die Abdeckung abnehmen und den Stromkreis unter Spannung setzen. Das Thermostat oder Wasserthermostat zur Bedienung einstellen und die ordnungsgemäße Funktionsweise überprüfen.

MOTORISED ZONE VALVES

Manual operation

If there is a failure in the power supply to the control head electric motor and also when filling, bleeding or emptying the installation, the zone valves can be activated manually. Just move the manual control to the "MAN" position, which will have the following effects:

- In the 2-way valves, the port seal moves to the middle position and circulation is established from A to B.
- In the 3-way valves, port A is opened, establishing circulation of the water in the direction from AB to A and B.

Manuelle Funktionsweise

Kommt es zu einem Ausfall der Spannungsversorgung über den Elektromotor des Steuerkopfs, bzw. tritt dieser Ausfall bei den Abläufen zum Füllen, Lüften oder Entleeren der Anlage auf, so können die Bereichsventile manuell betätigt werden. Hierzu reicht es, den Handantrieb in die Stellung "MAN" zu schalten, woraufhin folgendes geschieht:

- *Bei den 2-Wege-Ventilen wird der Kolben in die Zwischenstellung gebracht und der Durchfluß erfolgt von A nach B.*
- *Bei den 3-Wege-Ventilen wird der Weg A geöffnet und der Wasserdurchfluß erfolgt in Richtung von AB nach A oder B.*



MOTORBETÄTIGTE ZONENVENTILE

Maintenance

Motorised zone valves do not require any specific maintenance. However, if the motor has to be replaced, follow these instructions:

Motor replacement

If the motor is defective, it can be replaced without having to empty the installation and without having to dismantle the valve body or the control head.

Proceed as follows:

- Unplug from mains supply.
- Remove the cover.
- Disconnect the motor's 2 power supply wires (A). Keep the earth wire in place.
- Undo the 2 screws holding the motor (B) in place and gently remove the motor.

Fitting the new motor

- Set the manual control to the "AUTO" position.
- Insert the motor pinion in the space reserved for this purpose in the sheet metal, so that the toothed sector engages under the sheet metal. Check that the pinion is engaged and move the manual control to the "MAN" position. The motor is correctly in place if it emits an operating sound. The manual control will automatically return to the "AUTO" position, when there is no power.
- Replace the 2 screws (B).
- Reconnect the motor's 2 power supply wires (A) and secure them using the insulation terminals.
- Power up and check the operation of the valve in the "Open" and "Closed" positions.
- Replace the cover.

Replacement of the printed circuit

This circuit, included in the "Mid position" valves is interchangeable.

Wartung

Die motorbetätigte Zonenventile bedürfen keiner besonderen Wartung. Sollte allerdings das Auswechseln des Motors notwendig sein, so ist im Sinne der folgenden Anweisungen zu verfahren:

Austausch des Motors

Sollte der Motor beschädigt sein, kann der Austausch ohne Entleerung der Anlage und ohne Ausbau des Ventilkörpers oder des Steuerkopfs geschehen.

Dazu wird wie folgt verfahren:

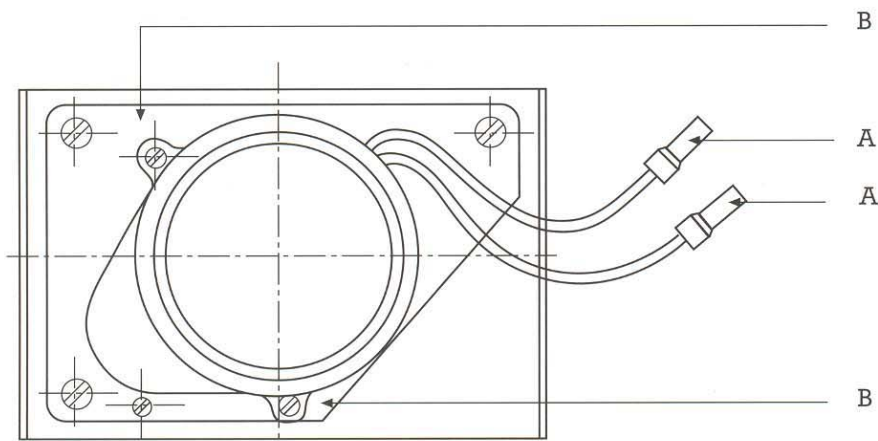
- Die Spannungsversorgung trennen.
- Die Abdeckung abnehmen.
- Die beiden Spannungskabel (A) des Motors abnehmen. Das Erdungskabel aufbewahren.
- Die beiden Befestigungsschrauben am Motor (B) lösen und den Motor vorsichtig herausnehmen.

Einbau des neuen Motors

- Den Handantrieb in die Stellung "AUTO" schalten.
- Das Antriebsrad in dem hierfür am Blech vorgesehenen Freiraum einsetzen, so daß der Zahnbereich unter dem Blech eingreift. Überprüfen, ob das Antriebsrad ordnungsgemäß eingreift, und den Handantrieb in die Stellung "MAN" schalten. Der Motor ist ordnungsgemäß eingesetzt, wenn das Betriebsgeräusch ertönt. Der Handantrieb wechselt selbständig in die Stellung "AUTO", sobald keine Spannung anliegt.
- Die beiden Schrauben (B) anziehen.
- Die beiden Spannungskabel (A) des Motors anbringen und mit Hilfe der Isolierungsklemmen befestigen.
- Spannung anlegen und die ordnungsgemäße Funktionsweise des Ventils in der Stellung "Offen" und "Geschlossen" überprüfen.
- Die Abdeckung wieder aufsetzen.

Auswechseln der gedruckten Schaltung

Diese Schaltung, die die Ventile "Mid position" enthalten, ist austauschbar.



MOTORIZED ZONE VALVES

Technical specifications

Way A, normally closed, when the valve head is not powered up.

Extreme fluid temperatures: **-5°C to 90°C**

Extreme fluid temperatures for short periods of time: **-15°C to 110°C**

Maximum ambient temperature: **60°C**

Maximum static pressure: **10 bar**

Maximum differential pressure: • **1/2"-3/4" mod. 1 bar**
• **1" mod. 0,7 bar**

Opening times: • **2-way mod. 12 sec.**
• **3-way mod. 10 sec.**

Closing times: • **2-way mod. 8 sec.**
• **3-way mod. 5 sec.**

Supply voltage: **24 V / 50 Hz** or **220 V / 50 Hz** alternating current.

Consumption: **6 w**

Cable length: **600 mm.**

Pressure drop according to hydraulic specifications graph.

Dimensions according to dimensions table.

Resistant to action of antifreeze.

Technische Eigenschaften

Weg A, normalerweise geschlossen, wenn der Ventilkopf nicht unter Spannung steht.

Extreme Fließtemperaturen: **-5°C bis 90°C**

Extreme Fließtemperaturen für kurze Zeiträume: **-15°C a 110°C**

Höchstzulässige Umgebungstemperatur: **60°C**

Höchstzulässiger statischer Druck: **10 bar.**

Höchstzulässiger Differenzdruck: • **Mod. 1/2"-3/4" 1 bar**
• **Mod. 1" 0,7 bar**

Öffnungszeiten: • **Mod. 2 Wege 12 sek.**
• **Mod. 3 Wege 10 sek.**

Schließzeiten: • **Mod. 2 Wege 8 sek.**
• **Mod. 3 Wege 5 sek.**

Versorgungsspannung: **24 V/50 Hz** oder **220 V/50 Hz** Wechselstrom.

Verbrauch: **6 w**

Kabellänge: **600 mm.**

Druckverluste gemäß Diagramm der hydraulischen Eigenschaften.

Abmessungen gemäß dem Maßbild.

Unempfindlich gegenüber der Einwirkung von Frostschutzmitteln.

Construction specifications

Valve seal: ethylene-propylene, circular sector shape, movement by rotation.

Soundness of body ensured by 3 EPDM O-rings.

Body: stamped brass, made from bars to standard EN 12165.

Bauliche Eigenschaften

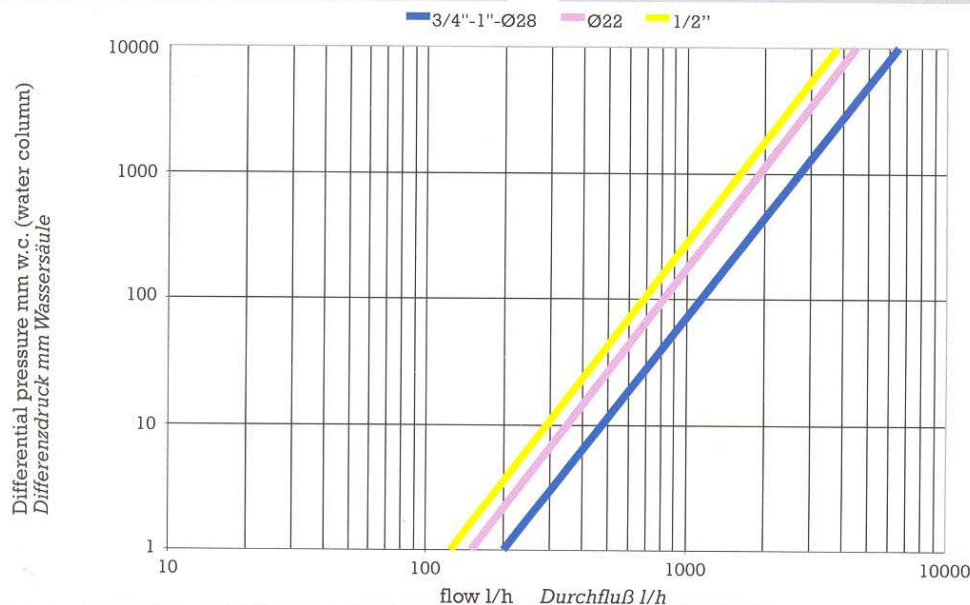
Kolben: Aus Ethylen-Propylen, kreisförmig, Verschiebung erfolgt durch Drehung.

Die Dichtheit des Gehäuses wird durch 3 Rundringdichtungen aus EPDM gewährleistet.

Gehäuse: Messing, Trennung von der Stange gemäß Norm EN 12165.

Hydraulic specifications

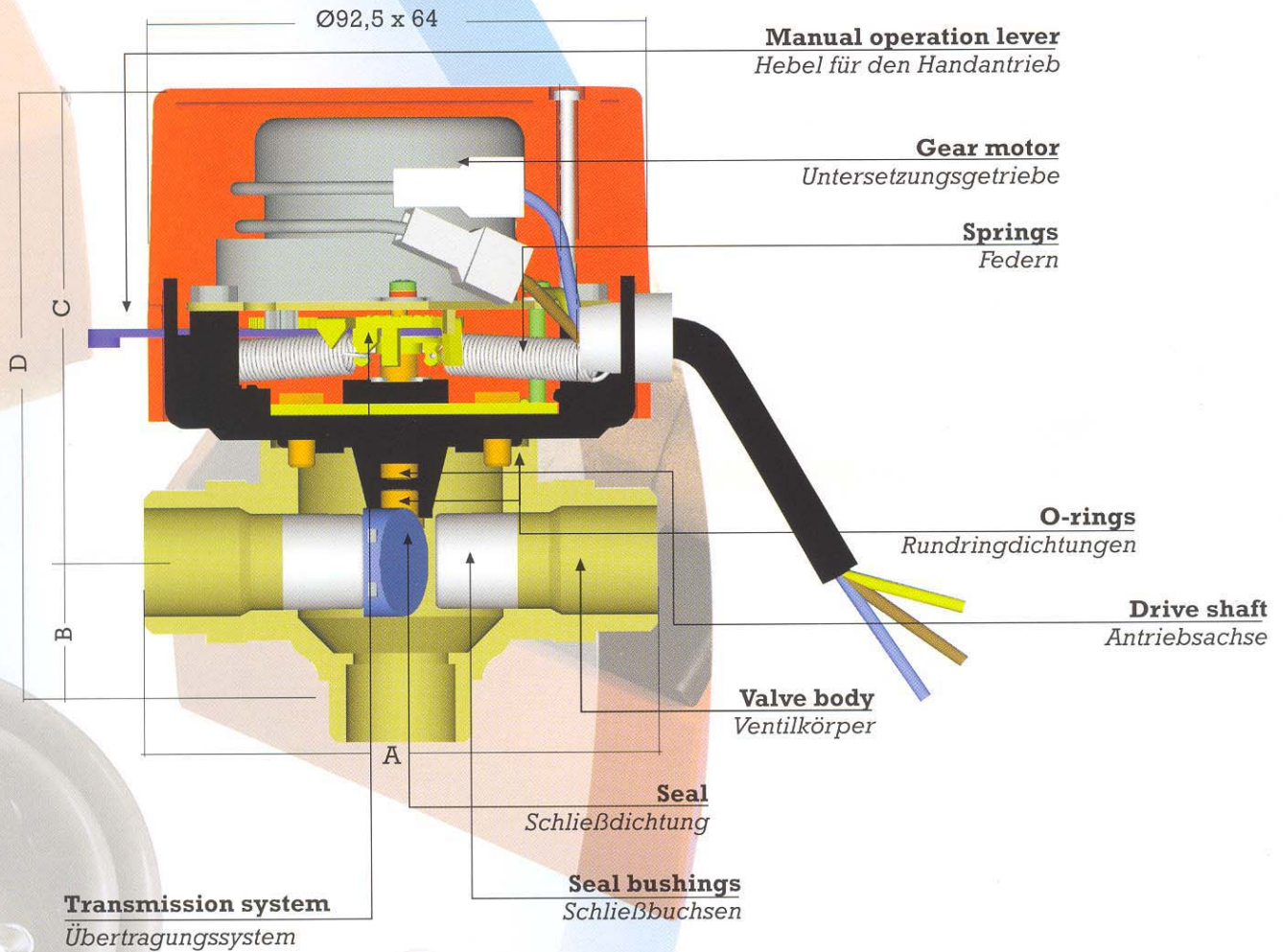
Hydraulische Eigenschaften



MOTORISED ZONE VALVES

Components and dimensions

Komponenten und Einbaumaße

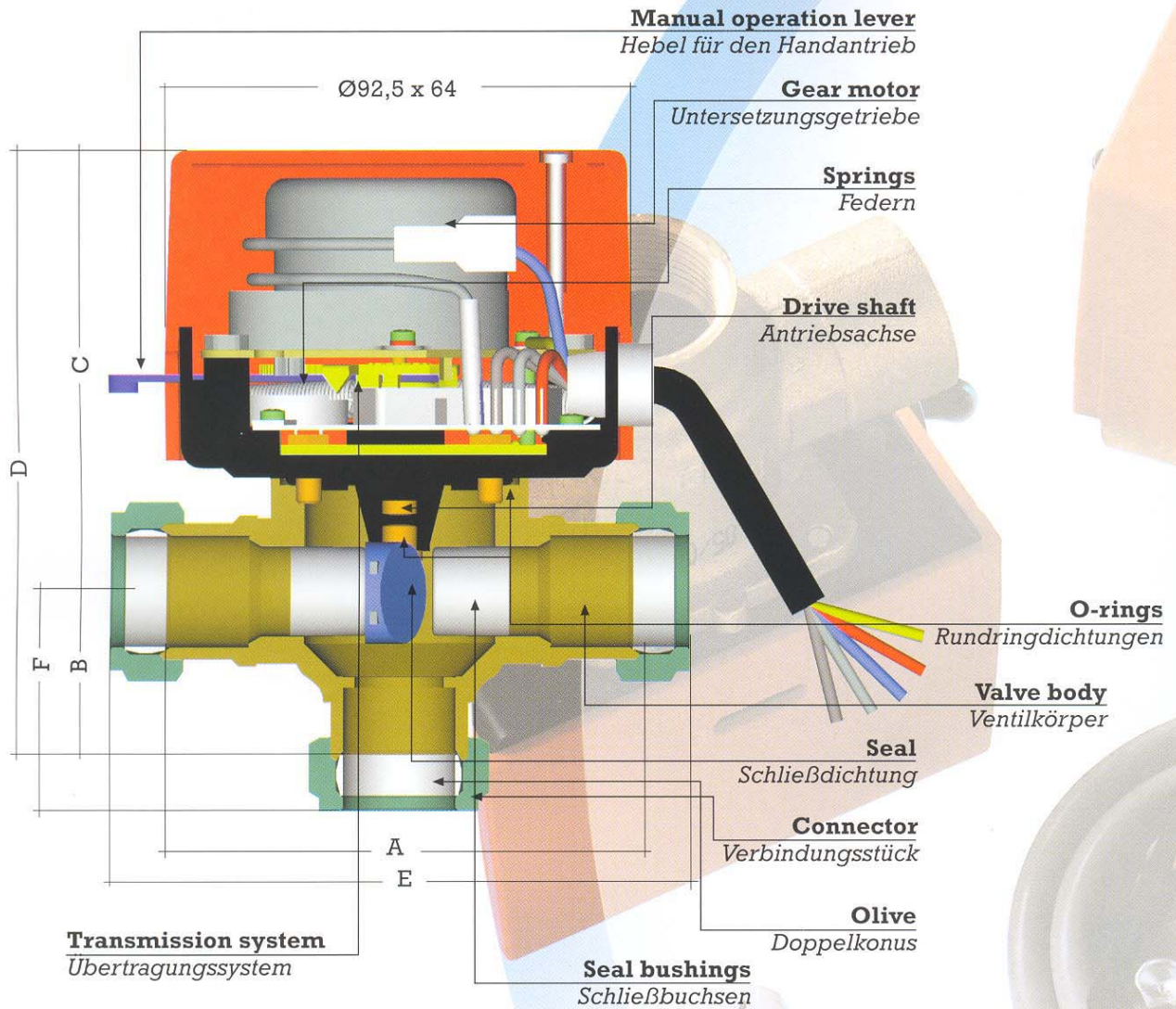


Model Modell	Dimensions - Maße			
	A	B	C	D
2V-1/2"	94,5	33,5	87,5	121
2V-3/4"	94,5	33,5	87,5	121
2V-1"	94,5	33,5	87,5	121
3V-1/2"	94,5	33,5	87,5	121
3V-3/4"	94,5	33,5	87,5	121
3V-1"	94,5	33,5	87,5	121

MOTORBETÄTIGTE ZONENVENTILE

Components and dimensions

Komponenten und Einbaumaße



Model Modell	Dimensions - Maße					
	A	B	C	D	E	F
3V-Ø22 mm.	94,5	33,5	87,5	121	114,5	43,5
3V-Ø28 mm.	94,5	33,5	87,5	121	114,5	43,5

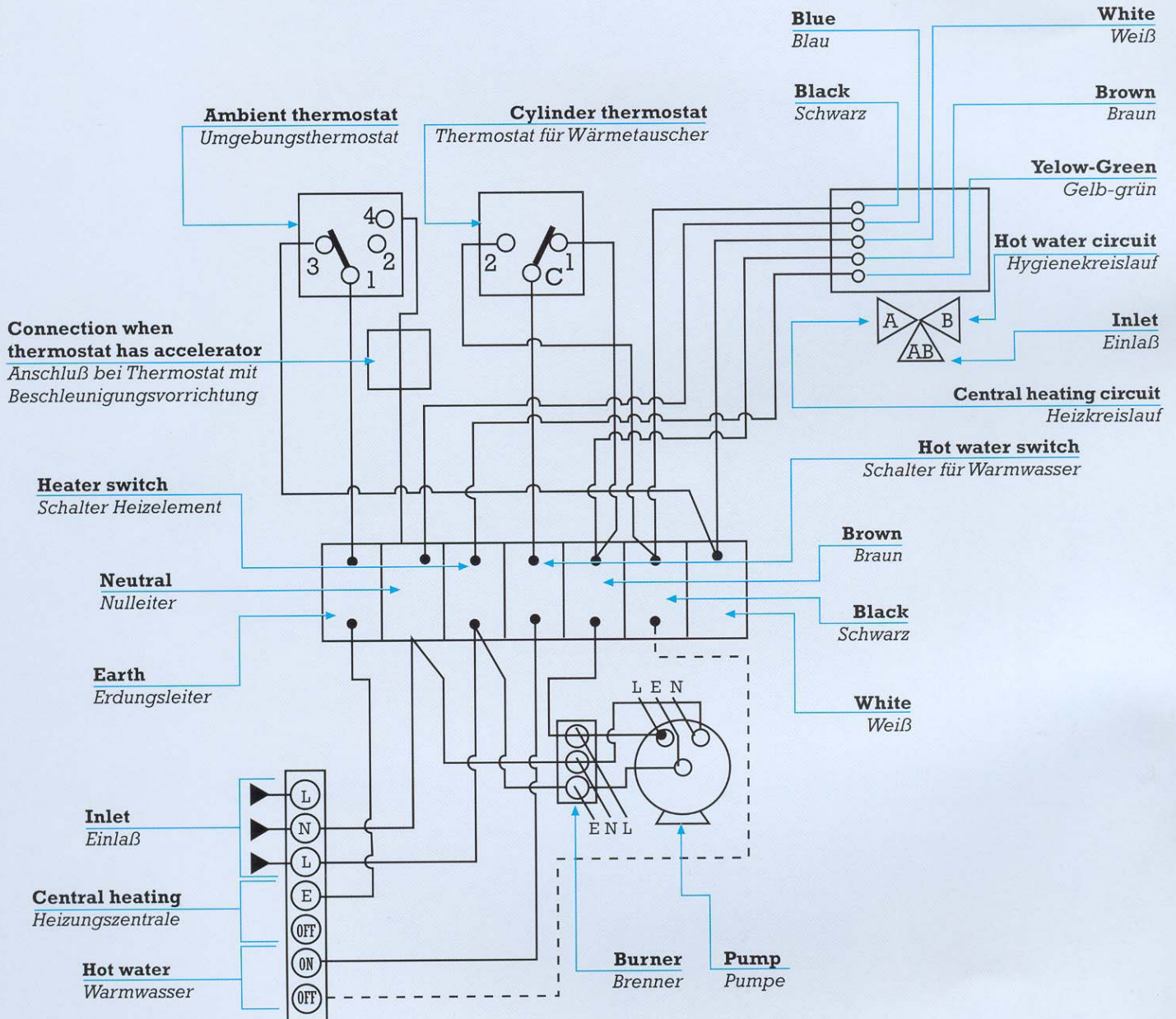
MOTORISED ZONE VALVES

Electrical connection

Elektrischer Anschluß

● "Mid Position" valve

● Ventil "Mid Position"



Elektrischer Anschluß

- **Ventile 2V und 3V mit Umlenkung**

