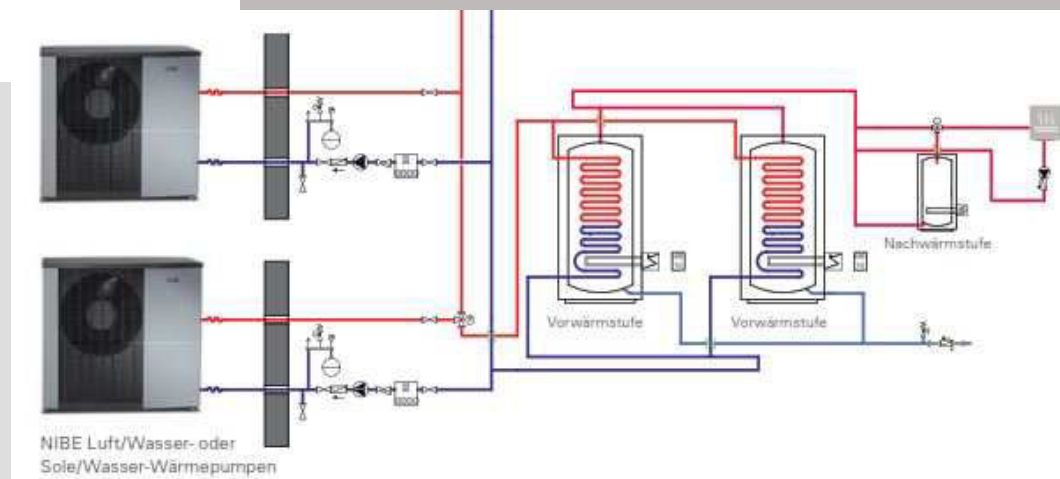


# Installationshilfe

KW2019.4

## Zubehör - Brauchwasserkomfort Vor- Nachwärmstufe Elektrisch



 **NIBE**

# Inhaltsverzeichnis

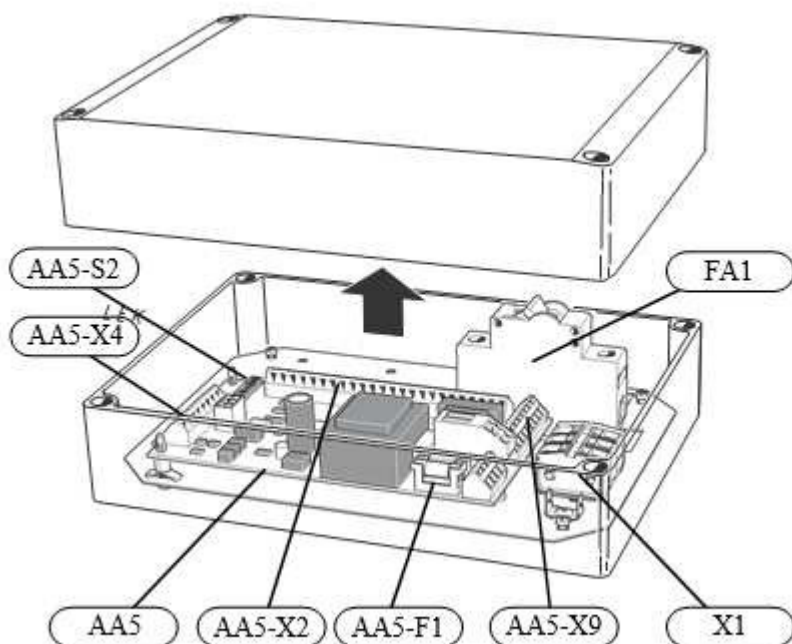
1. Allgemeines .....	3
Funktionsbeschreibung .....	3
Position der Komponenten im Gerätegehäuse (AA25).....	3
Inhalt.....	4
2. Elektrischer Anschluss .....	7
Anschluss der Spannungsversorgung.....	7
Übersicht Zubehörplatine AXC30/ 40/ 50 .....	8
Anschluss der Kommunikationsleitung für SMO40/ F1145/ F1155/ F1345/ F1355 .....	8
Fühleranschluss.....	9
Anschluss der Brauchwasser-Umwälzpumpe (GP11) .....	9
Anschluss des Mischventils (FQ3) .....	9
Anschluss Stromversorgung und Steuersignal am HR10 .....	9
DIP-Schalter .....	10
3. Systemskizze & Kabelzugplan .....	11
4. Programm- und Zubehöreinstellungen.....	13
5. Anlagenkomponenten .....	16
Vorwärmstufe DD-WH (CP1).....	16
Nachwärmstufe OKCE (CP2).....	18
RDW 18 - 10.....	19
TPK 210 - 12.....	20
HR 10 .....	22
FQ3.....	23
VRB3 .....	23
AMV 435.....	25

# 1. Allgemeines

## **Funktionsbeschreibung**

Das Konzept für brauchwasserseitige Großanlagen basiert auf einer „Zweisppeicherlösung“. Dabei wird ein Normaltemperaturspeicher (Vorwärmstufe) von der Wärmepumpe auf ein Niveau von ca. 55°C beladen und ein nachgeschalteter Speicher als Nachwärmstufe eingesetzt. Der Vorteil dieser Anordnung besteht darin, dass der größte Teil der zur Brauchwasserbereitung erforderlichen Energie durch die Wärmepumpe erbracht wird und nur der Anteil (5K), der zur Sicherstellung einer Austrittstemperatur von 60°C erforderlich ist, durch den elektrischen Zusatzwärmeerzeuger erbracht werden muss.

## **Position der Komponenten im Gerätegehäuse (AA25)**



### Elektrische Komponenten

• FA1	Sicherungsautomat, 10A
• X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung
• AA5	Zubehörplatine
• AA5-X2	Anschlussklemme für Fühler und extern geschaltete Blockierung
• AA5-X4	Anschlussklemme für Kommunikationsleitungen
• AA5-X9	Anschlussklemme für Umwälzpumpe, Mischventil und Hilfsrelais
• AA5-S2	DIP-Schalter
• AA5-F1	Feinsicherung, T4AH250V

Bezeichnungen gemäß Standard EN 81346-2.

## Inhalt

Pos	Anzahl	Name	Produktname	Hersteller	Artikelnummer	Bemerkung
<b>CP1</b>		<b>Vorwärmstufe</b>				
<b>CP10</b>	1-2	Speicher-(Batterie) für die Vorwärmstufe	DD-WH 30501F DZD-DD.WH 30751F DZD-DD.WH 31000F	NIBE „NIBE- Drazice“	081013 DZDDDWH30751F DZDDDWH31001F	Je nach Anlagengröße werden unterschiedliche Speicher-(Kombinationen) benötigt.
<b>EB20</b>	1-2	Heizstab für die Vorwärmstufe (DD-WH 30501F) Heizstab für die Vorwärmstufe (DZD-DD WH 30751F & 31001F) Reduktion für die Vorwärmstufe (DZD-DD WH 30751F & 31001F)	RDW 18-10 TPK 210-/12, 8-12kW Reduktionsflansch	„NIBE- Drazice“	DZDRDW1810 DZDTPK210812 DZDRDF225210	
<b>KA1.</b>	1-2	Hilfsschütz für Heizstab in der Vorwärmstufe	HR10	NIBE	067309	
<b>BT6</b>	1	Temperaturfühler Warmwasserspeicher Beladung	NTC	NIBE	518726	Liegt der WP bei
<b>BT7</b>	1	Temperaturfühler Warmwasserspeicher oben	NTC	NIBE	518726	Liegt der WP bei
<b>CP2</b>		<b>Nachwärmstufe</b>				
<b>CP20</b>	1	Speicher für die Nachwärmstufe	OKCE 160S OKCE 300S	„NIBE- Drazice“	DZDOKCE160S DZDOKCE300S	

Pos	Anzahl	Name	Produktname	Hersteller	Artikelnummer	Bemerkung	
<b>BT83</b>	1	Temperaturfühler Warmwasserspeicher Nachwärmstufe	NTC	NIBE	518726	Ist im Paket enthalten	
		TH Tauchhülse 200mm	TH200 SW21	-	TH200		
		Reduzierstück Rotguss ¾ AG x ½ IG		-	RD20IG15AG		
<b>QZ1</b>		<b>Brauchwasserkomfort</b>					
<b>FQ3</b>	1	Mischventil Brauchwasser	VRB 3	Danfoss	Auf Anfrage	Reduzierstück Rotguss nur bei VRB 3 in Größe DN15	
		Stellantrieb für 3 Punkt Schritt Signal	AMV 435	Danfoss	VRBAMV		
		Langnippel Rotguss Größe je nach Paket ¾ bis 1 ¼		-	Auf Anfrage		
		Reduzierstück Rotguss ¾ IG x ½ AG		-	RD20IG15AG		
<b>BT70</b>	1	Vorlauffühler WW Bereitung	NTC	NIBE	518726	Ist im Paket enthalten	
		T-Stück Rotguss ¾ *		-	T201520		T-Stück besitzt ½ Abgang
		TH Tauchhülse 60mm	TH60 SW21	-	TH60		für Tauchhülse
		Hahnverlängerung Rotguss für Tauchhülse TH länge je nach Paket		-	Auf Anfrage		
<b>BT82</b>	1	Rücklauffühler WW Bereitung (Zirkulationsleitung T-Stück Rotguss	NTC	NIBE	518726	Ist im Paket enthalten	
		Größe je nach Paket ¾ bis 1 ¼ *		-	Auf Anfrage		T-Stück besitzt ½ Abgang
		TH Tauchhülse 60mm	TH60 SW21	-	TH60		für Tauchhülse

		Hahnverlängerung Rotguss für Tauchhülse TH		-	HV1525	
		<b>Benötigtes Zubehör in Kombination mit SMO40</b>				
<b>AA25</b>		Regelung	SMO40	NIBE	067225	
<b>QN10</b>	1-2	Umschaltventil Heizung/Brauchwasser	VST11	NIBE	089152	
			VST20	NIBE	VST20-1	
<b>AA25</b>	Optional*	Gerätegehäuse mit Zubehörplatine *	AXC30	NIBE	067304	*Wird nur benötigt wenn die Interne AA25 Platine in der SMO40 bereits besetzt ist!
		<b>Benötigtes Zubehör in Kombination mit F1345/F1355</b>				
<b>QN10</b>	1-2	Umschaltventil Heizung/Brauchwasser	VST11	NIBE	089152	
			VST20	NIBE	VST20-1	
<b>AA25</b>	1	Gerätegehäuse mit Zubehörplatine	AXC50	NIBE	067193	
		Benötigtes Zubehör in Kombination mit F1155				
<b>QN10</b>	1	Umschaltventil Heizung/Brauchwasser**		NIBE		**In WP enthalten
<b>AA25</b>	1	Gerätegehäuse mit Zubehörplatine	AXC40	NIBE	067060	

## 2. Elektrischer Anschluss

### *HINWEIS!*

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Das Hauptprodukt darf bei der Installation von der AXC Box nicht mit Spannung versorgt werden.

### *HINWEIS!*

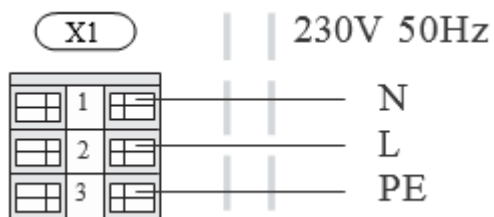
Die AXC Box muss über einen allpoligen Schalter mit mindestens 3 mm Schaltkontaktabstand installiert werden. Der Mindestkabelquerschnitt muss gemäß der verwendeten Absicherung dimensioniert werden.

### *HINWEIS!*

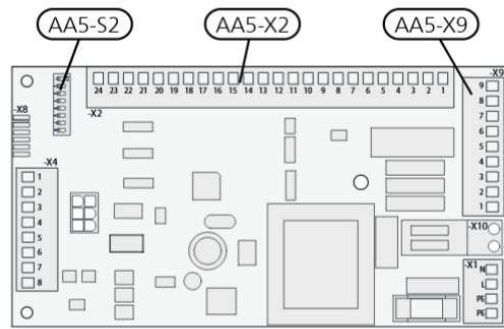
Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

## Anschluss der Spannungsversorgung

Verbinden Sie die Spannungsversorgung mit Anschlussklemme X1, siehe Abbildung.



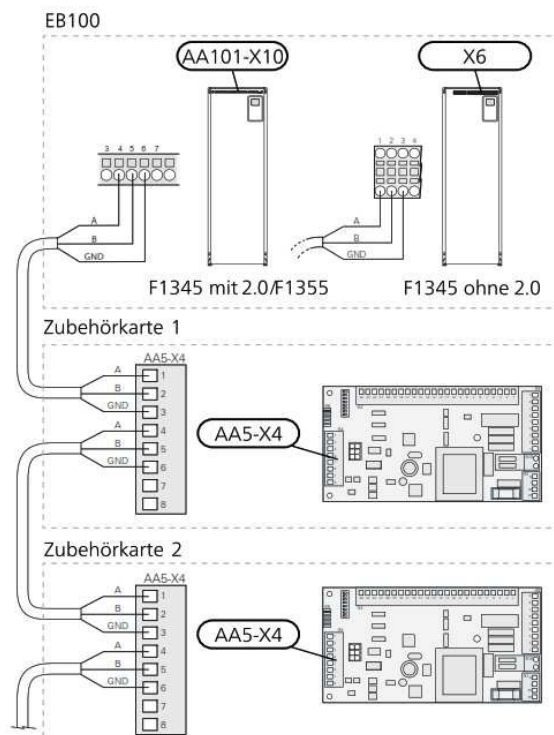
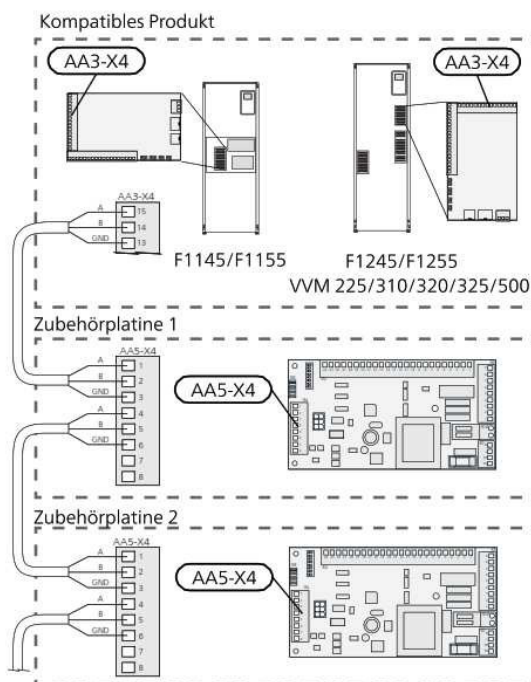
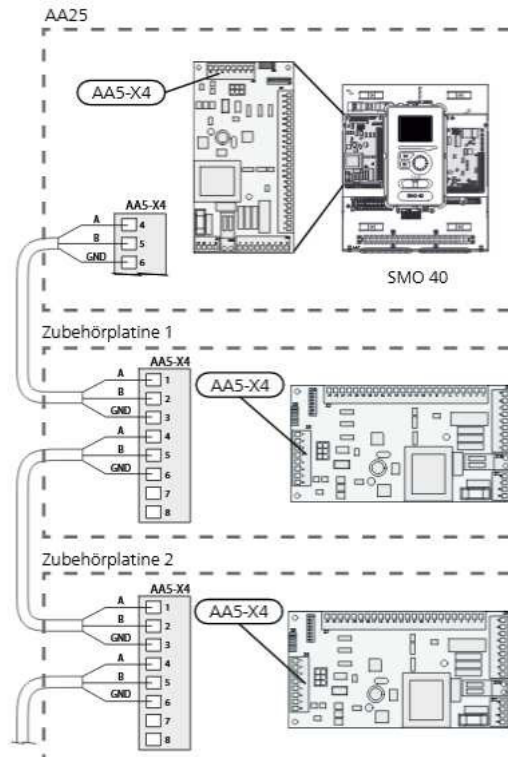
# Übersicht Zubehörplatine AXC30/ 40/ 50



## Anschluss der Kommunikationsleitung für SMO40/ F1145/ F1155/ F1345/ F1355

### HINWEIS!

Eine detaillierte Beschreibung über den Anschluss der AXC Box finden Sie im jeweiligen Installationshandbuch.





## Fühleranschluss

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig

### Brauchwasserfühler, Vorlauf (BT70)

Verbinden Sie den Brauchwasserfühler mit AA5-X2:23-24

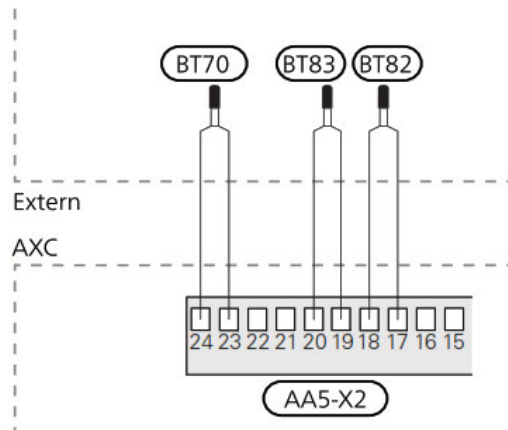
### Fühler, Brauchwasserkomfort, Rücklauf (BT82) Zirkulationsleitung

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2: 17-18

### Fühler, Brauchwasserspeicher (BT83)

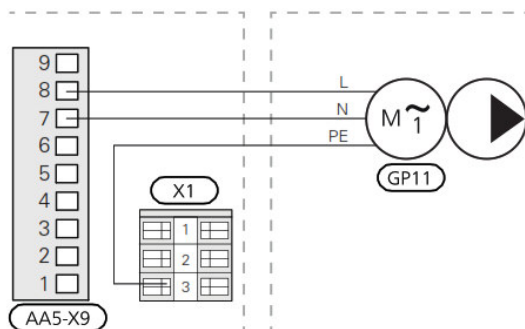
#### Nachwärmstufe

Verbinden Sie den Fühler mit AA5-X2: 19-20.



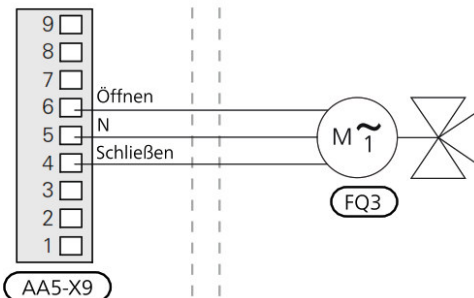
## Anschluss der Brauchwasser-Umwälzpumpe (GP11)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP11) mit AA5-X9:8 (230V), AA5-X9:7 (N) und X1:3 (PE)



## Anschluss des Mischventils (FQ3)

Verbinden Sie den Mischventilmotor (FQ3) mit AA5-X9:6 (230V, öffnen) mit Stellantrieb AMV435:3, AA5-X9:5 (N) mit Stellantrieb AMV435:SN und AA5-X9:4 (230C, schließen) mit Stellantrieb AMV435:1.



**RDW18-10kW**

## Anschluss Stromversorgung und Steuersignal am HR10

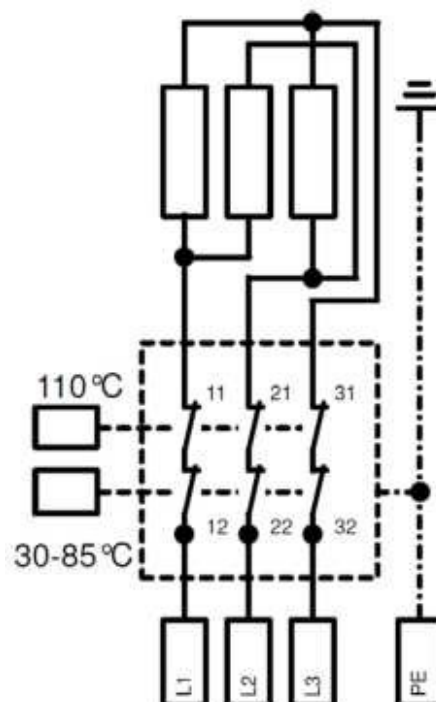
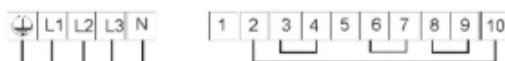
Die Stromversorgung wird wie folgt mit Schütz -K1 verbunden:

L1 mit -K1:1, L2 mit -K1:3, L3 mit -K1:5 und N mit -K1:13.

Das externe Steuersignal von der Wärmepumpe/SMO40 ist mit 230V WS mit Anschlussklemme -X1:1 (Phase) und -X1:2 (N) zu verbinden.

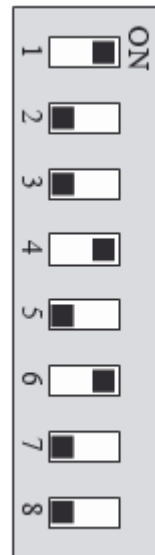
Je nach Vorwärmstufe wird mit dem Heizstab RDW18-10 oder TPK8-12 gearbeitet. Weitere Informationen zu den Heizstäben finden Sie im Kapitel Anlagenkomponenten.

### TPK8-12kW

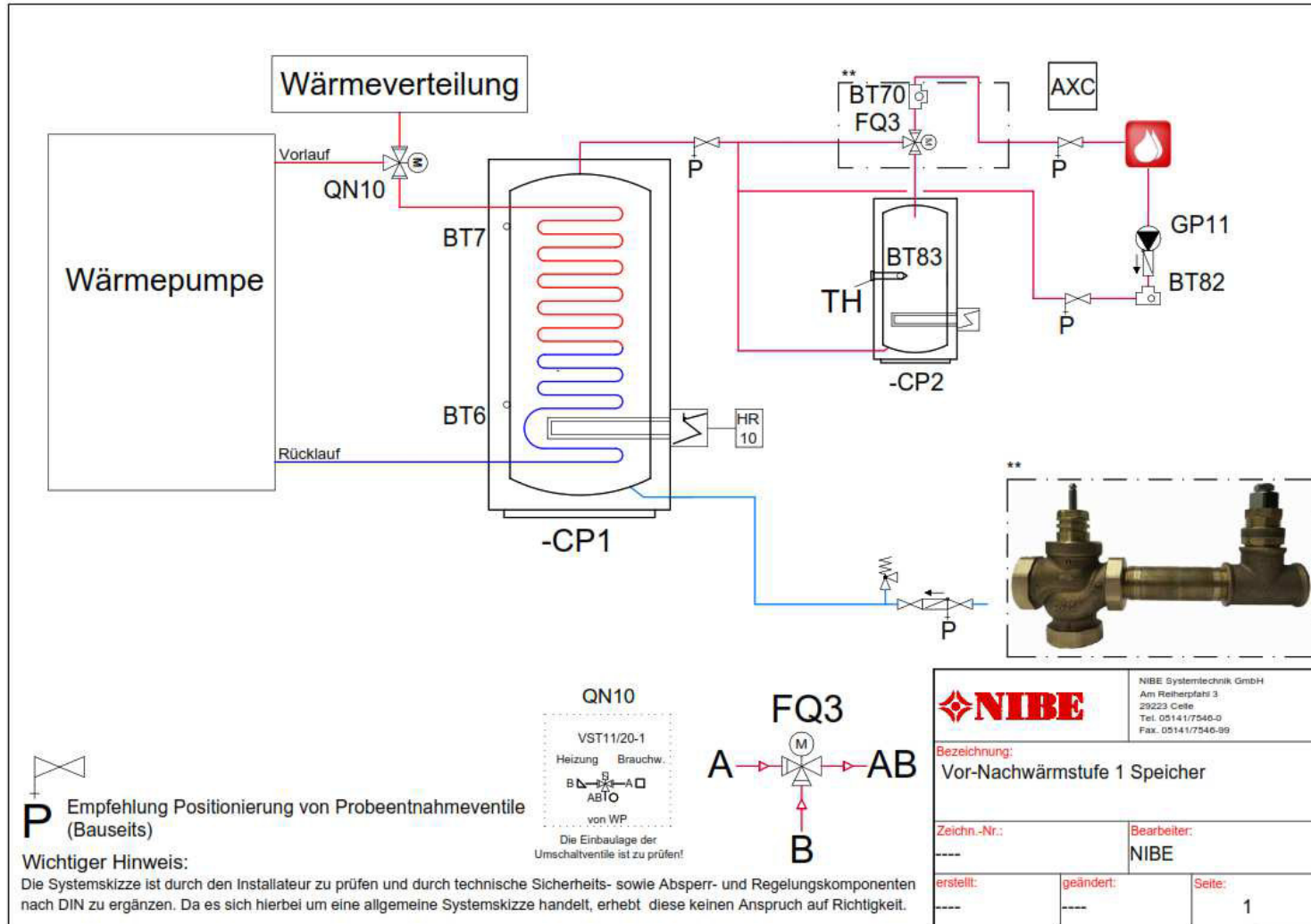


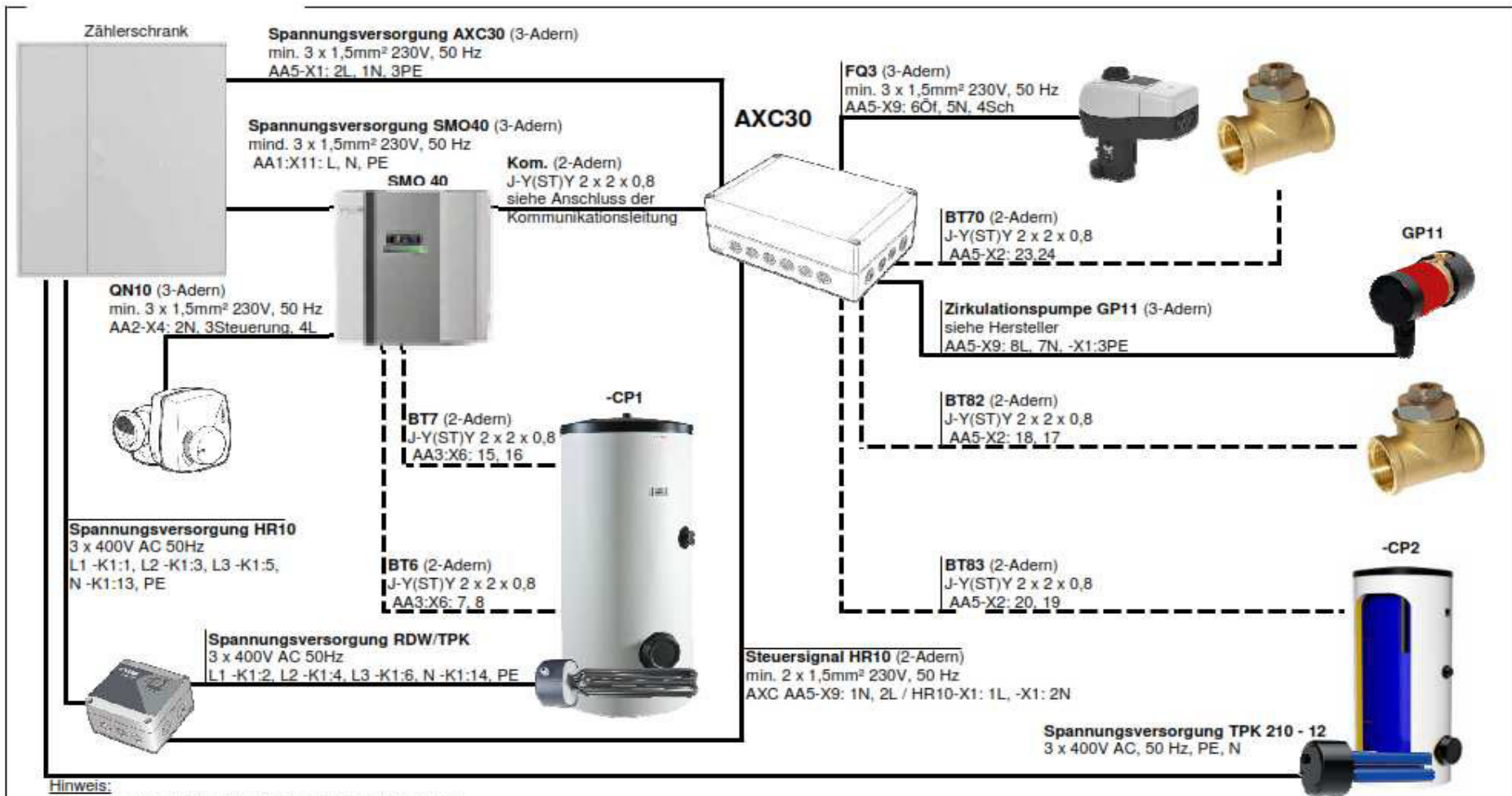
## ***DIP-Schalter***

Der DIP-Schalter (S2) an der Zubehörplatine (AA5) ist wie folgt einzustellen.



### 3. Systemskizze & Kabelzugplan





**Hinweis:**

Die angegebenen Querschnitte sind Mindestquerschnitte.

Die Installation ist nach den örtlichen Gegebenheiten und den Vorgaben der jeweiligen Energieversorgungsunternehmen durchzuführen. Die geltenden Vorschriften sind zu beachten.

**Die gezeigte SMO40 steht gleichzeitig als Platzhalter für andere Systemkombinationen F13XX/11XX. Die E-Anschlüsse entnehmen Sie den dazu gehörigen Wärmepumpen.**

## 4. Programm- und Zubehöreinstellungen

### Einstellung für Heizstab

- TPK 210-/12, 3-6kW
- TPK 210/12, 8-12kW

Überprüfung der Temperatur am BT83 im Info Serviceinfomenü 3.1.

Unter dem Punkt Brauchwasserkomfort QZ1



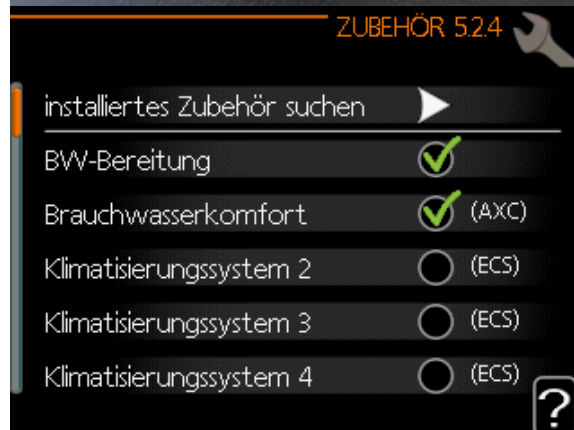
### Einstellung für Heizstab

- RDW 18-10



### 1. Menü Zubehör 5.2.4

Aktivierung der Brauchwasserbereitung sowie die Zusätzliche Funktion Brauchwasserkomfort.



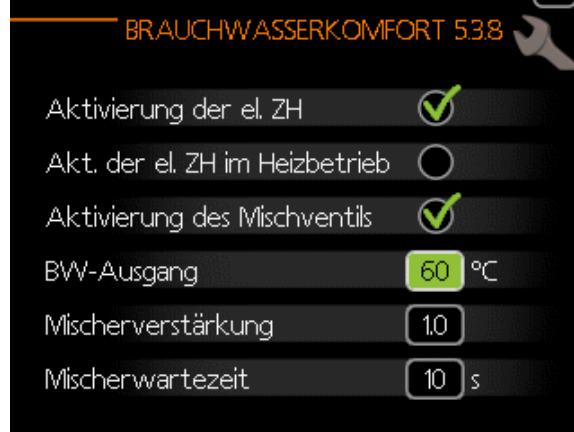
### 2. Menü Brauchwasserkomfort 5.3.8

Die Aktivierung des Mischventils sowie die Einstellung der Sollaustrittstemperatur erfolgt im Menü

5.3.8. Die Ansteuerung des Regulierventils erfolgt über AA5-X9-:6 (230V öffnen) sowie AA5-X9-:5

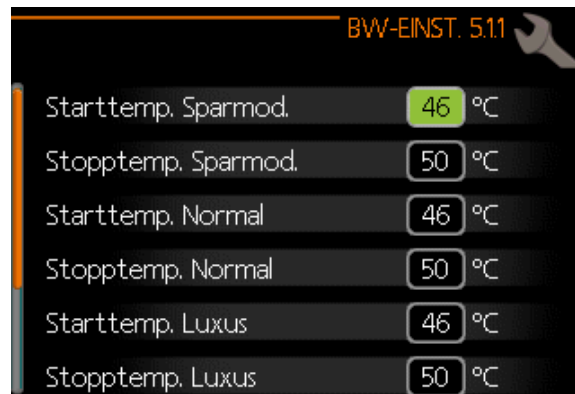
(230V schließen). Die Einhaltung der Solltemperatur wird über den BT70 Fühler (AA5-X2-:23+24)

geführt. Im Menü 5.3.8 muss dann zusätzlich die Mischerwartezeit von FQ3 mit 10s sowie die Mischerverstärkung mit 1,0 eingestellt werden.

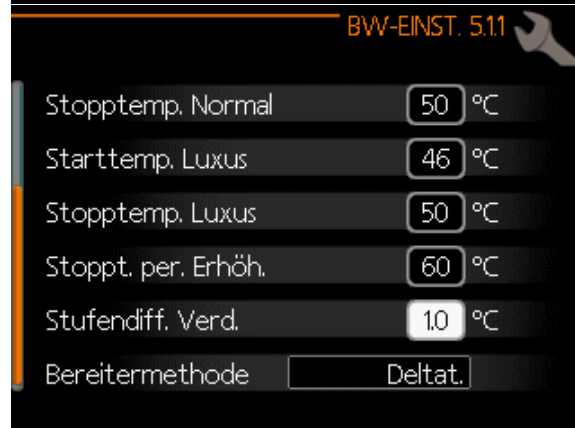


### 3.1. Menü BW-Einst 5.1.1

Einstellungen der Start und Stopp Temperaturen für die WW Bereitung



### 3.2. Menü BW-Einst 5.1.1



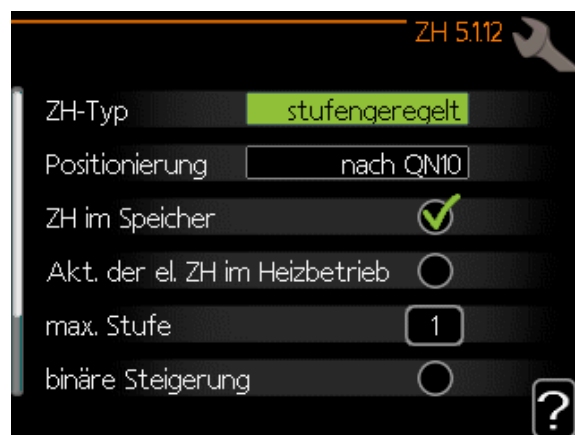
### 4. Menü ZH 5.1.12

Hier nehmen Sie Einstellungen für die angeschlossene Zusatzheizung vor (stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung)

Wählen Sie zunächst aus, ob eine stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung angeschlossen ist. Danach Wählen Sie die eingestellten Parameter für die Punkte „Positionierung“ & „ZH im Speicher“ wie im Bild gezeigt.

**Hinweis:** Der Punkt „Positionierung“ taucht nur bei Kaskadenanlagen auf.

Weitere Einstellpunkte können Sie dem IHB der jeweiligen Wärmepumpe entnehmen.



### 5. Menü Komfortmodus 2.2



## 6. Menü Periodische Erhöhung 2.9.1

Freischaltung der Legionellenschutzfunktion. Zur Ermöglichung einer einmal täglich durchzuführenden thermischen Desinfektion des Normaltemperaturspeichers (Vorwärmstufe), ist dieser mit einer im Sockelbereich (Flansch) platzierten Elektroheizpatrone versehen. Die Ansteuerung der Heizpatrone findet über die Legionellenschutzfunktion der Wärmepumpe statt

## 7. Menü BW-Zirk. 2.9.2

Einstellung der Brauchwasserzirkulationspumpe für einen 24 stündigen Dauerbetrieb.

## Hinweis Menü Alarmmaßnahmen 5.1.4

Hier legen Sie fest, wie das Regelgerät signalisieren soll, das auf dem Display ein Alarm angezeigt wird. Folgende Alternativen existieren: Die Wärmepumpe stellt die Brauchwasserbereitung ein und bzw. oder senkt die Raumtemperatur.

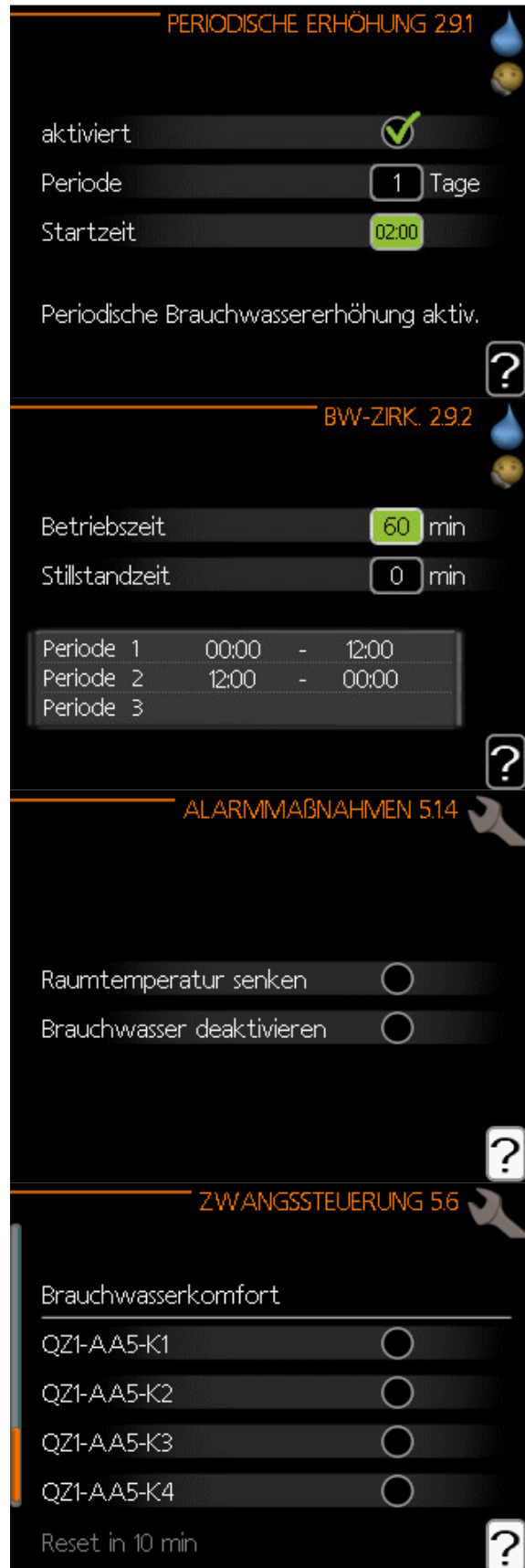
**Bezüglich des Komforts sollten alle Alarmmaßnahmen deaktiviert werden.**

Achtung!

Wird keine Alarmmaßnahme ausgewählt, kann es bei einem Alarm zu einem erhöhten Energieverbrauch kommen.

## 8. Menü Zwangssteuerung 5.6 (Relaitest)

QZ1-AA5-K1: Aktivierung des Heizstabes in der Vorwärmstufe (CP1)  
QZ1-AA5-K2: Signal (öffnen) zum Mischventil (FQ3). Anschluss B zu -CP2 (Nachwärmstufe) Geschlossen. Weg A-AB offen  
QZ1-AA5-K3: Signal (schließen) zum Mischventil (FQ3). Anschluss A zu -CP1 (Vorwärmstufe) Geschlossen. Weg B-AB offen.  
QZ1-AA5-K4: Aktivierung der Zirkulationspumpe (GP11)

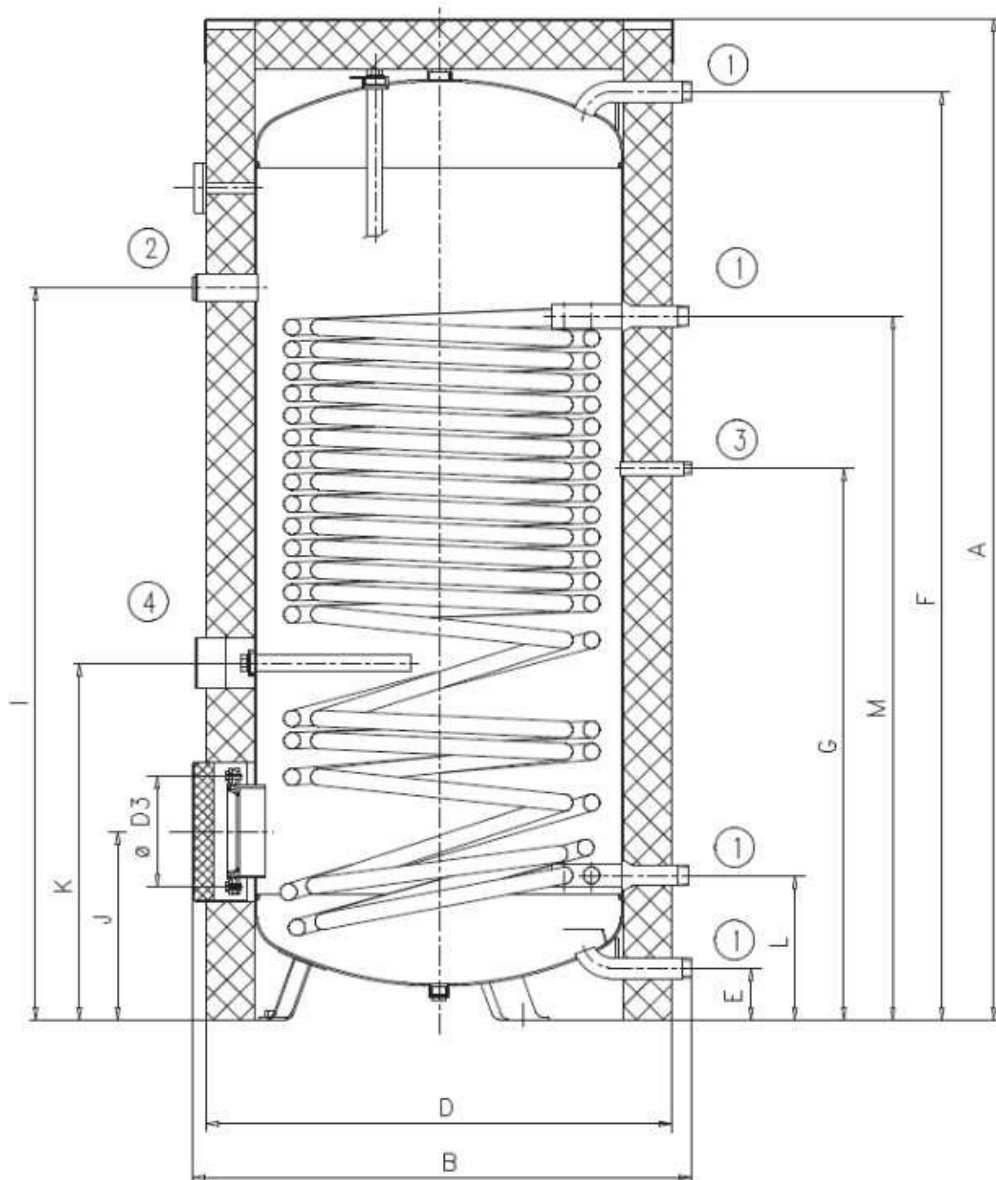


## Hinweis!

**Wir empfehlen die Anlage auf NIBE Uplink Aufzuschalten.**

## 5. Anlagenkomponenten

### Vorwärmstufe DD-WH (CP1)



Typ	DD-WH 30501F	OKC 750 NTR/HP	OKC 1000 NTR/HP
A	1961	2039	2053
B	812	1017	1117
D	700	950	1050
D3	150	225	225
E	55	105	105
F	1853	1891	1905
G	1023	1123	1173
I	1319	1491	1547
J	276	383	391
K		727	780
L	221	294	301
M	1279	1433	1483
Isolierung in mm	50	80	80

Die Speicher OKC 750 & 1000 werden mit separater Dämmung geliefert.

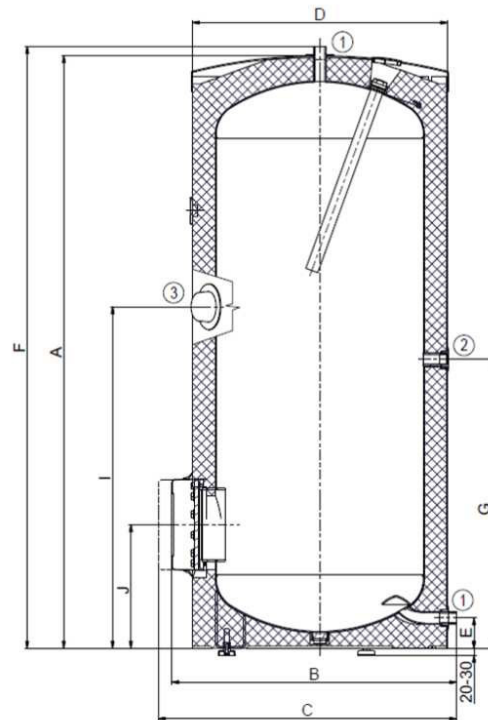


Typ		DD-WH 3050-1F	OKC 750 NTR/HP	OKC 1000 NTR/HP
Volumen	l	440	710	930
Höhe des Speichers	mm	1961	2039	2053
Durchmesser des Speichers	mm	700	950	1050
Leergewicht des Speichers	kg	203	259	324
Max. Betriebsüberdruck im Behälter	MPa	1	1	1
Max. Betriebsüberdruck im Wärmetauscher	MPa	1	1	1
Max. Heizwassertemperatur	°C	110	110	110
Max. Brauchwassertemperatur	°C	90	90	90
Heizfläche des Wärmetauschers	m <sup>2</sup>	6,2	7,0	9
Volumen des Wärmetauschers	l	43	47	63
Bereitschaftswärmeverlust	W	105	140	167
Energieeffizienzklasse		C	C	C

## Hinweis!

Nicht alle angegebenen Punkte sind bei allen Speichergrößen gleich. Weitere Punkte bezüglich Installation finden Sie in den jeweiligen Installationshandbüchern der Speicher.

## Nachwärmstufe OKCE (CP2)



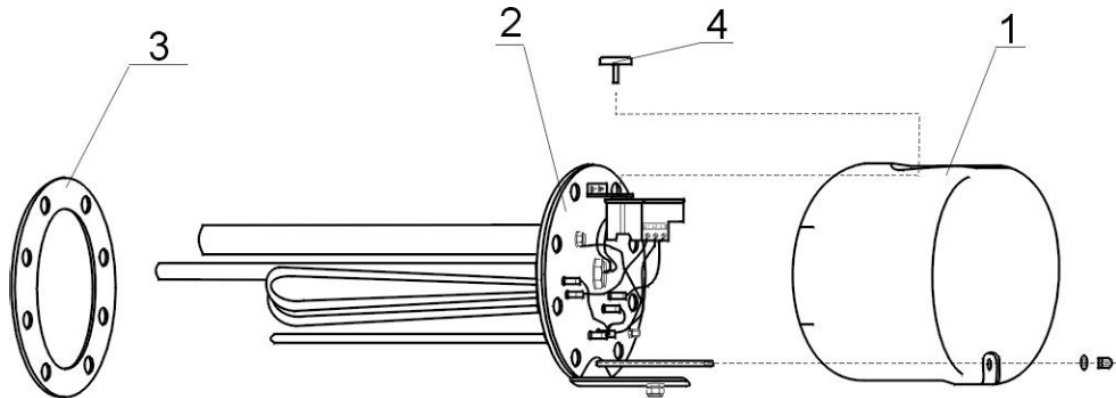
Typ	OKCE 160S	OKC 300S
A	1047	1558
B	660	750
C	720	810
D	584	670
E	80	77
F	966	1579
G	519	760
I		895
J	289	325
Speicherinhalt (l)	160	314
Gewicht (kg)	52	80
Max. Betriebsdruck (MPa)	0,6	1
Max. Wassertemperatur (°C)	90	90
Bereitschaftswärmeverlust (W)	50	30
Energieeffizienzklasse	C	C

### Wichtiger Hinweis!

Jeder Druckerhitzer mit eigenem Wärmeerzeuger (RDW18, TPK210 usw.) muss mit einem Sicherheitsventil ausgestattet werden.  
 Bitte beachten Sie, dass der Speicher OKCE160S ein 6 bar Sicherheitsventil benötigt.  
 Nicht alle angegebenen Punkte sind bei allen Speichergößen gleich. Weitere Punkte bezüglich Installation finden Sie in den jeweiligen Installationshandbüchern der Speicher.

## RDW 18 - 10

Heizstab Vorwärmstufe



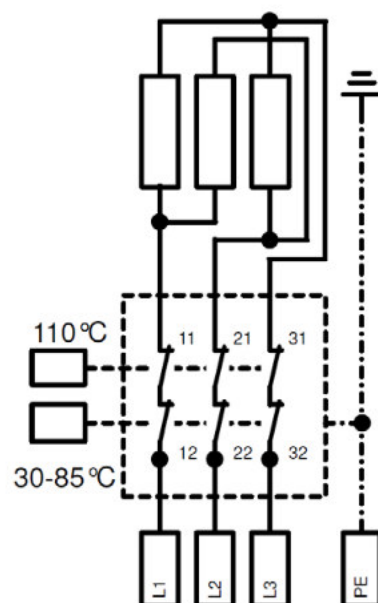
### Montage RDW 18 - 10

**Neben den Installationsvorschriften sind auch die Anschlussbedingungen der örtlichen Strom- und Wasserversorger einzuhalten.**

- 1 - Die Schutzabdeckung abnehmen Pos. 1
- 2 - Den Flansch mit Dichtung (Pos. 2,3) in den Behälter montieren. Die Thermostattauchhülse muss sich oberhalb der Heizkörpertauchhülse befinden.
- 3 - Den Flansch (Pos. 2) mit Hilfe von M8-Schrauben (max. Anzugsmoment 22 Nm), die kreuzweise anzuziehen sind, befestigen. Die Schraubenverbindungen des Heizkörpers prüfen und mit einem Anzugsmoment von 2-3 Nm anziehen.
- 4 - Den elektrischen Anschluss in Übereinstimmung mit dem Schema ausführen. Vorsicht – nicht vergessen, den Schutzleiter anzuschließen
- 5 - Die Schutzabdeckung einsetzen und mit einer Schraubenmutter befestigen, den Thermostat Betätigungsknopf aufsetzen.
- 6 - Die Inbetriebnahme ist nur zulässig, wenn sich im Behälter Wasser befindet.

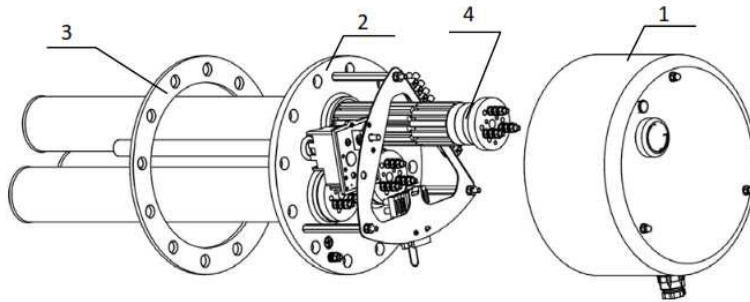
Die Montage des Heizkörpers sowie die erste Inbetriebnahme darf nur ein Fachmann, der für die ordnungsgemäße Durchführung und Ausstattung haftet, vornehmen.

RDW 10 kW  
3/PE ~ 400 V



## TPK 210 - 12

Heizstab Nachwärmstufe und Vorwärmstufe



1 - Plastikabdeckung der Elektroinstallation  
2 - Heizflansch

3 - Heizflansch  
4 - Keramikkörper

### Montage TPK 210-12

**Neben den Installationsvorschriften sind auch die Anschlussbedingungen der örtlichen Strom- und Wasserversorger einzuhalten.**

- |     |  |
|-----|--|
| 1 - | Die Schutzabdeckung abnehmen Pos. 1  |
| 2 - | Den TPK 210-12 in 3 Gewindeöffnungen auf dem Flansch über den Umfang 3 Hilfsgewindestifte M12x50 gleichmäßig einschrauben. Dichtung draufsetzen und den Heizflansch (Position 2) legen. Dann restliche 9 Schrauben M12x30 einschrauben und mit dem Kreuz festziehen (Anzugdrehmoment 15 Nm). Anschließend die Gewindestifte herausschrauben und diese durch die restlichen 3 Schrauben M12x30 ersetzen und festziehen (Anzugdrehmoment 15 Nm). |
| 3 - | Den elektrischen Anschluss in Übereinstimmung mit dem Schema ausführen. Vorsicht – nicht vergessen, den Schutzleiter anzuschließen. Bei Flanschen mit der optionalen Leistung Klemmleisten zur erwünschten Leistung verbinden bzw. schalten.   |
| 4 - | Die Schutzabdeckung und die Thermostatbedienung aufsetzen. Die Lücke zwischen dem Mantel des Warmwasserspeichers und der Flanschabdeckung mit einem drauf zu legenden Profil abdecken.   |
| 5 - | Die Inbetriebnahme ist nur zulässig, wenn sich im Behälter Wasser befindet.  |

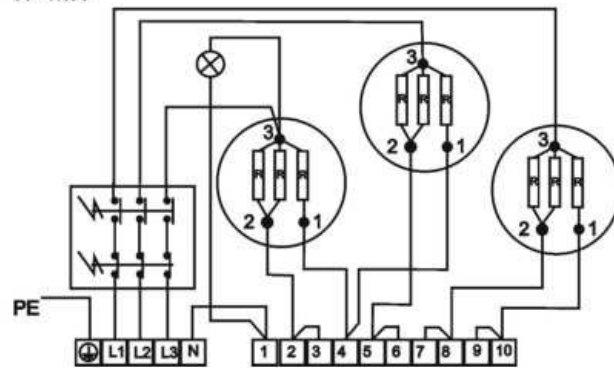
Die Montage des Heizkörpers sowie die erste Inbetriebnahme darf nur ein Fachmann, der für die ordnungsgemäße Durchführung und Ausstattung haftet, vornehmen.

## WICHTIG!

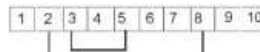
**Je nach eingesetzten Heizstab und gewünschter Leistung (TPK210-12 mit 6 kW oder 12 kW) sind folgende Arbeiten an diesen vorzunehmen. Nicht alle angegebenen Punkte sind bei allen Speichergrößen gleich. Weitere Punkte bezüglich Installation finden Sie in den jeweiligen Installationshandbüchern der Speicher.**

## Anschlusschema

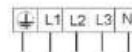
TPK 8-12kW  
R=1kW



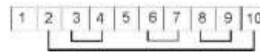
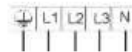
8kW 3 PE-N AC 400V / 50Hz



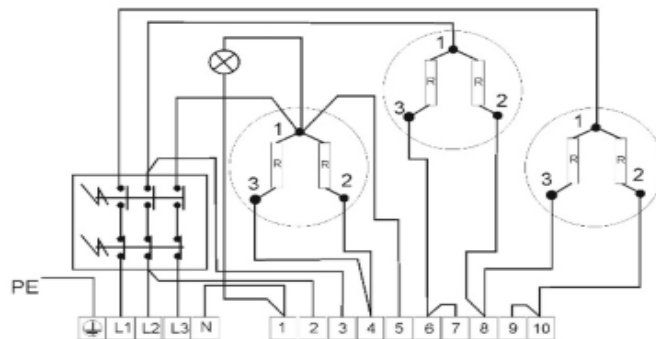
10kW 3 PE-N AC 400V / 50Hz



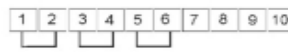
12kW 3 PE-N AC 400V / 50Hz



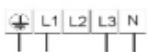
TPK 3-6 kW R=1kW



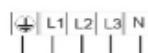
3kW 1 PE-N AC 230V / 50Hz



3kW 2 PE-N AC 400V / 50Hz



4kW 3 PE-N AC 400V / 50Hz



6kW 3 PE-N AC 400V / 50Hz



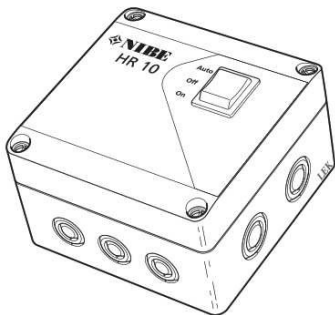
## HR 10

Allgemeines

Hilfsrelais HR 10 ist eine Anschlusseinheit mit Schütz und Kippschalter. Mit ihrer Hilfe werden externe 1- bis 3phasige Lasten wie Ölbrenner, Elektroheizpatronen und Pumpen gesteuert.

HR 10 kann per Kippschalter in drei Stellungen versetzt werden:

- In der ausgeschalteten Stellung ("Off") ist die Last getrennt.
- In eingeschalteter Stellung ("On") ist die Last aktiv.
- In der Stellung "Auto" wird die Last über ein externes Signal gesteuert. Hilfsrelais HR 10 arbeitet bis zu 16 A und 400 V WS bei Widerstandsbelastung.



## Anschluss

HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse hinter festverschraubten Abdeckungen müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden. Bei der Elektroinstallation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen. Verwenden Sie einen geeigneten Schraubendreher.

Montieren Sie die beiliegenden Verschraubungen an den entsprechenden Positionen. Wenn der Kabelaußendurchmesser nicht 10–13 mm beträgt, ersetzen Sie die beiliegenden Verschraubungen durch Einheiten, die zum Kabeldurchmesser passen.

Die Stromversorgung wird wie folgt mit Schütz -K1 verbunden:

Bei 3-phasiger Last: L1 mit -K1:1, L2 mit -K1:3, L3 mit -K1:5 und N mit -K1:13.

Die Last wird wie folgt mit Schütz -K1 verbunden:

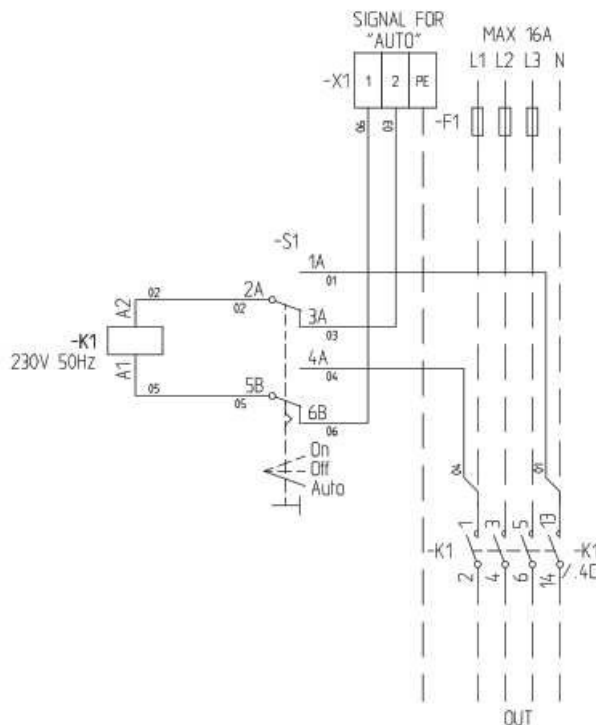
Bei 3-phasiger Last: L1 mit -K1:2, L2 mit -K1:4, L3 mit -K1:6 und N mit -K1:14.

Ein externes Steuersignal ist mit 230 V WS mit Anschlussklemme -X1:1 (Phase) und -X1:2 (N) zu verbinden.

## Technische Daten

Breite	125	mm
Höhe	125	mm
Tiefe	75	mm

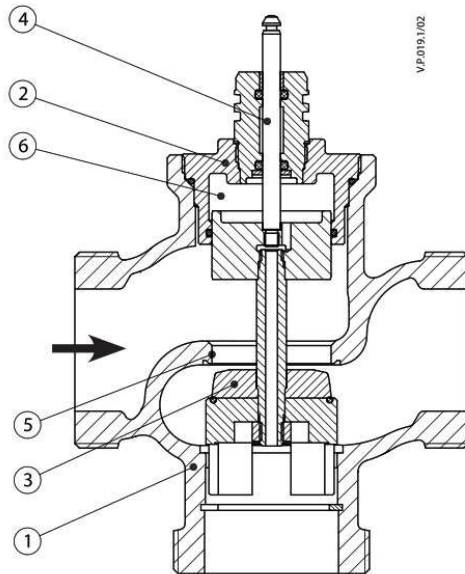
## Schaltplan



## FQ3

### VRB3

#### Aufbau und Technische Daten

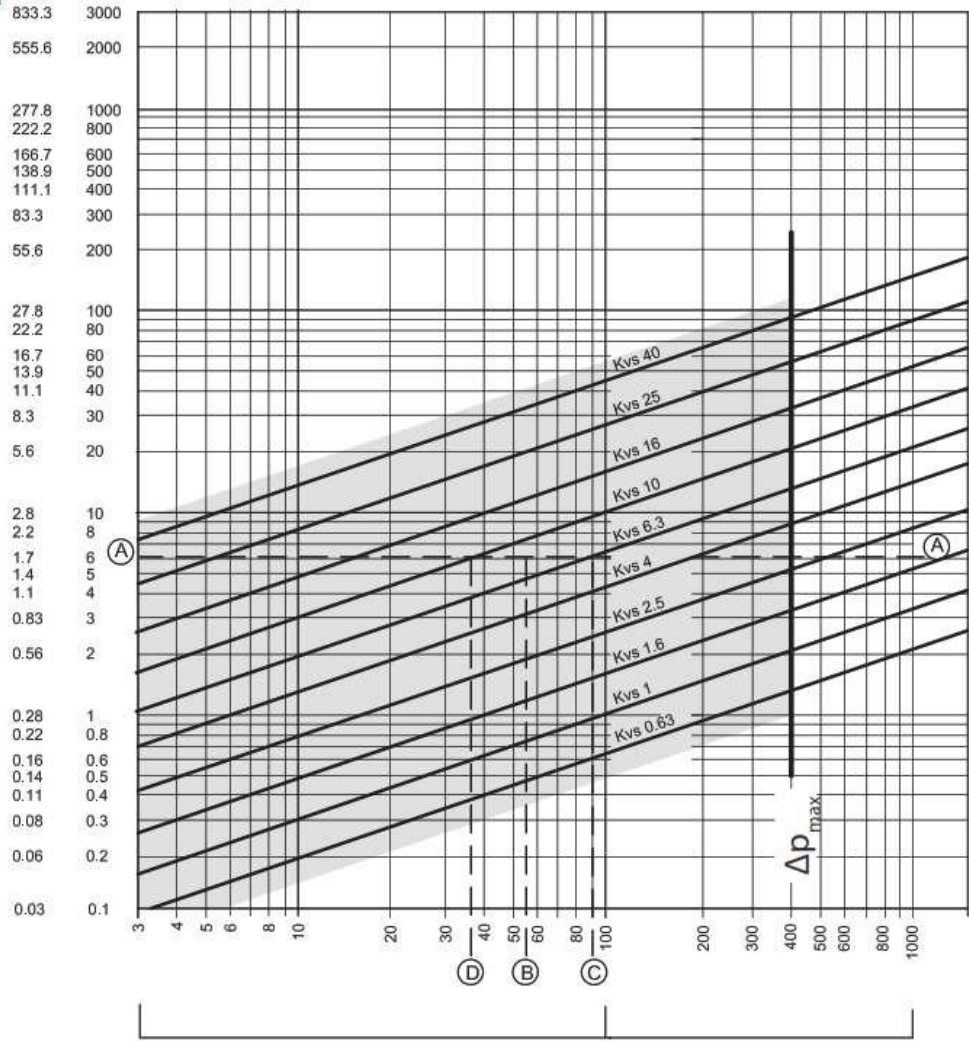


- 1 Ventilgehäuse
- 2 Innengarnitur
- 3 Ventilkegel
- 4 Kegelstange
- 5 Ventilsitz
- 6 Druckentlastungskammer

Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50	
<b>Kvs-Wert</b>	m <sup>3</sup> /h	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40
<b>Ventilhub</b>	mm	10			15			
<b>Stellbereich</b>		50:1		100:1				
<b>Ventilkennlinie</b>		A-AB: logarithmisch/B-AB:linear						
<b>z-Wert nach VDMA 24-422</b>		≥0,4						
<b>Leckrate nach IEC 534</b>		A-AB ≤ 0,05% von kvs B-AB ≤ 0,1% von kvs						
<b>Nenndruck</b>	PN	16						
<b>Max.Schließdruck</b>	Bar	4						
<b>Medien</b>		Kreislaufwasser / Wasser mit bis zu 50% Glykolanteil						
<b>pH-Wert des Mediums</b>		Min. 7, max. 10						
<b>Medientemperatur</b>	°C	2 – 130						
<b>Anschlüsse</b>		Innengewinde						
<b>Werkstoffe</b>								
<b>Ventilgehäuse</b>		Rotguss CuSn5ZnPb (RG5)						
<b>Kugelstange</b>		Edelstahl						
<b>Ventilkegel</b>		Messing						
<b>Dichtung</b>		EPDM						

Volumenstrom  
(Flüssigkeit mit einer spezifischen Dichte von 1)

l/s    m<sup>3</sup>/h



V.G.026.3/01

Druckabfall kPa (100 kPa = 1bar = ~ 10 m H<sub>2</sub>O)



## AMV 435

### Montage und Technische Daten



<b>Spannungsversorgung</b>	<b>V</b>	<b>230VAC; +10 bis -15%</b>
<b>Leistungsaufnahme</b>	VA	7,6 (230 V)
<b>Frequenz</b>	Hz	50 Hz oder 60 Hz (bei Wechselspannung)
<b>Stellsignal</b>		3-Punkt
<b>Stellkraft</b>	N	400
<b>Nennhub</b>	mm	20
<b>Stellzeit</b>	s/mm	7,5 oder 15
<b>Max. zul. Medientemperatur</b>	°C	130
<b>Umgebungstemperatur</b>	°C	0 bis 55
<b>Lager- und Transporttemperatur</b>	°C	-40 bis +70
<b>Schutzklasse</b>		II, Schutzisolierung
<b>Schutzart</b>		IP 54
<b>Gewicht</b>	Kg	0,45
<b>CE – Kennzeichen und angewandte Normen</b>		Niederspannungsrichtlinie 73/23/EG: EN 60370-1, EN 6070-2-14 EMV-Richtlinie 2004/108/EG: EN60730-1, EN6070-2-14

## Montage

### Mechanisch

Der Einbau des Stellantriebs darf nur seitlich (horizontal) oder stehend auf dem Ventil erfolgen.

Für die Montage des Stellantriebs auf dem Ventil ist kein Werkzeug erforderlich.

Der Antrieb darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder bei Umgebungstemperaturen über 50 °C oder unter 2 °C eingesetzt werden.

### Hinweis:

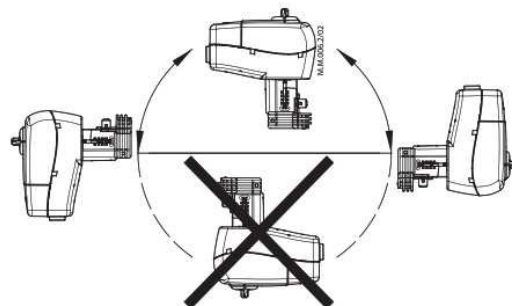
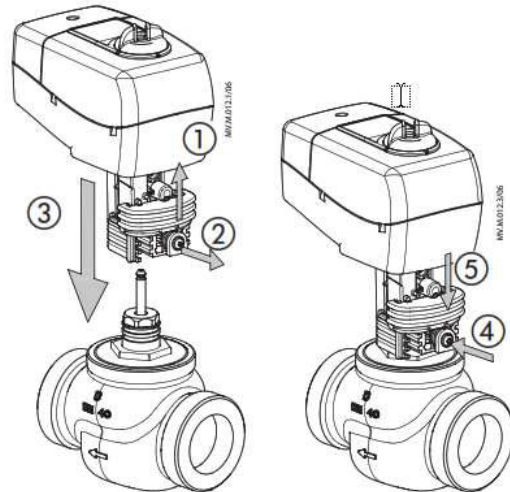
Der Stellantrieb kann nach Lösen der Befestigung radial zur Kegelstange um bis zu 360° gedreht werden. Danach den Stellantrieb wieder festmontieren.

### Elektrisch

Für den elektrischen Anschluss ist der Deckel zu entfernen. Zwei Kabeleinführungen M16 x 1,5 stehen zur Verfügung. Damit die angegebene IP-Schutzart erhalten bleibt, ist eine geeignete Kabelverschraubung zu verwenden.

### Hinweis:

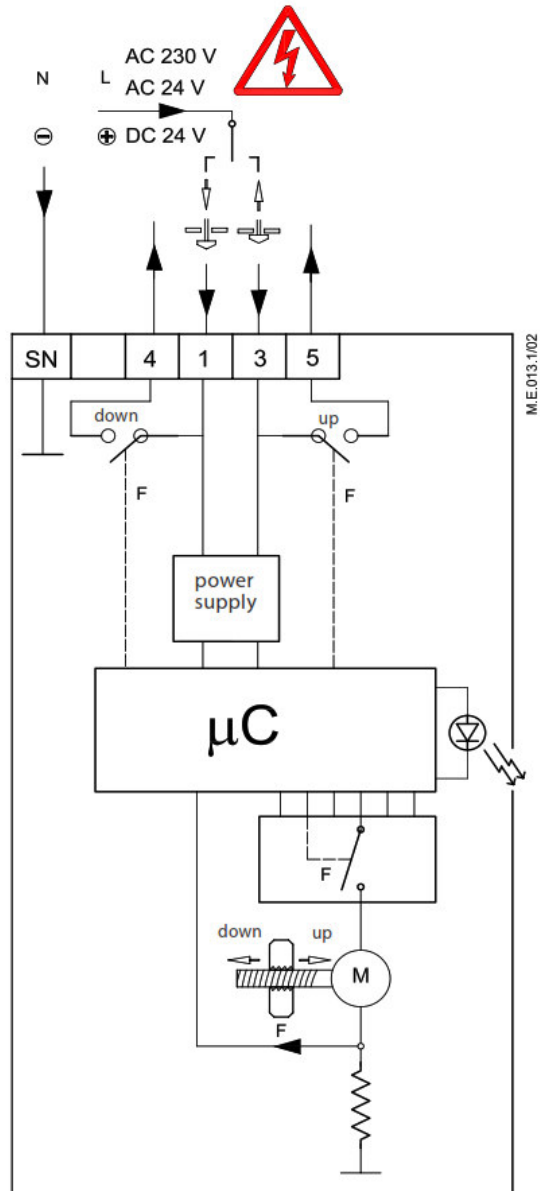
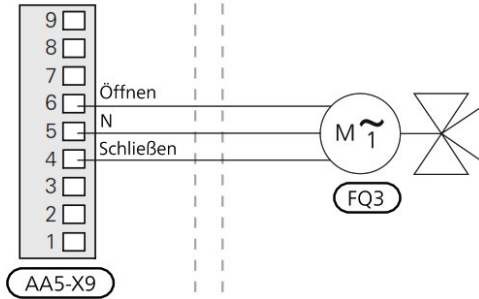
Kabel und Kabeleinführung dürfen die IP-Einstufung des Stellantriebs nicht beeinträchtigen und müssen gewährleisten, dass an den Anschlüssen eine wirksame Zugentlastung vorhanden ist. Die werkseitig gelieferten Kabeleinführungen aus Gummi bieten zwar die IP-Schutzart, gewährleisten jedoch keine vollständige Zugentlastung gemäß Niederspannungsrichtlinie. Bitte beachten Sie auch die lokalen Normen und Vorschriften.



## Verdrahtung

Keine Bauteile auf der Platine berühren! Gefährliche Spannung! Lebensgefahr!  
Die max. zul. Leistung an den Klemmen 4 und 5 beträgt 7 VA.

Hinweis: Die genau Beschreibung der Anschlüsse finden Sie auf Seite 10





NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: 05141/7546-0, Fax: 05141/7546-99, E-Mail: [info@nibe.de](mailto:info@nibe.de), [www.nibe.de](http://www.nibe.de)

Diese Darstellungen stellen einen Auszug aus dem Installateurhandbuch dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei Fragen zu einzelnen Abbildungen oder Unklarheiten ist immer das Installateurhandbuch hinzuzuziehen. Die Verwendung ohne Hinzuziehung des Installateurhandbuches erfolgt auf eigene Gefahr.

Irrtum und Änderungen vorbehalten!