

SCHEER - Wand – Kessel Gas - Brennwerttechnik

Erdgas L, LL, H und Flüssiggas

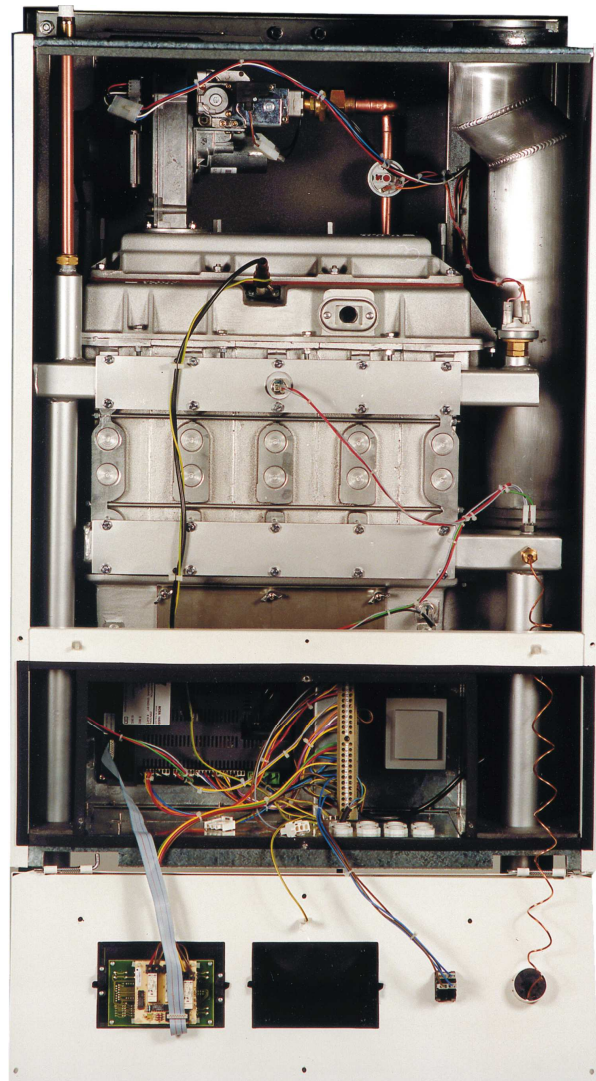
SCHEER
HEIZSYSTEME & PRODUKTIONSTECHNIK GMBH

**Montage- und Betriebsanleitung
für den geschulten Fachmann**



AH 45
AH 60

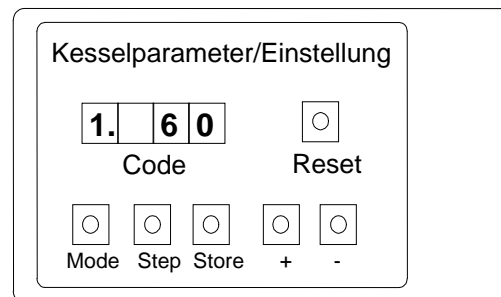
Brennwertkessel
modulierend



Inhalt

1. Die Parameterliste mit Service-Code	2
2. Aufruf der Fehlerliste	7
3. Die Fehlerliste	8
4. Temperaturabfrage der Fühler	10
5. Aufstellung der Fühlerwerte	10
6. Der Stromlaufplan	11
7. Hydraulische Anbindung	12
7.1 Beispiel 1	12
7.2 Beispiel 2	13
8. Der Geräteaufbau	14

1. Die Parameterliste mit Service-Code



Service-Code eingeben:

Die Tasten **MODE** und **STEP** gemeinsam gedrückt halten, mit den Tasten **+** bzw. **-** im Display den CODE **C 33** einstellen und mit der Taste **STORE** speichern (Anzeige blinkt zweimal)

C		3	3
---	--	---	---

Jetzt die Taste **MODE** drücken bis **der Punkt** hinter der ersten Ziffer dauernd leuchtet.

→ →

●			
---	--	--	--

Jetzt können Parameter abgefragt und verändert werden.

Mit der **STEP**-Taste jeweils weiter zur nächst folgenden Schrittnummer. Bei Bedarf Änderungen mit **+** oder **-** durchführen und mit **STORE** speichern. (Anzeige blinkt zweimal)

Schritt

1. = **Brauchwassertemperatur**
- mit Speicherfühler 50°- 60°C

1.		6	0
----	--	---	---

2. = **Brauchwasserfunktion**
00 Brauchwasser AUS
02 Brauchwasser mit Schaltdifferenz 5°

2.		0	2
----	--	---	---

3. = **Heizbetrieb Funktion**
00 Heizung AUS
01 Heizung EIN mit Schaltdifferenz 5°C
und Pumpennachlauf einstellbar (mit Sollwertrechner oder Raumthermostat)
02 Heizung EIN mit Pumpendauerlauf (mit Zeitschaltuhr)

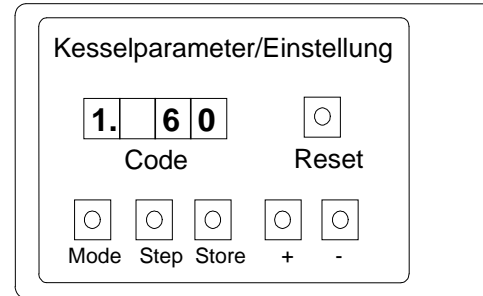
3.		0	1
----	--	---	---

4. = **Max. Vorlauftemperatur T1 top** 20°- 80°C

4.		8	0
----	--	---	---

Fortsetzung der Parameterliste im Service-Code

Bei Bedarf Änderungen mit + oder - durchführen und mit **STORE** speichern!
Mit der **STEP**-Taste jeweils weiter zur nächst folgenden Schrittnummer



Schritt:

5. = Temperatur am Fußpunkt der Heizkurve
(15°C bis 60°C)

5. 2 0

6. = Tiefste Außentemperatur (Endpunkt)
-20°C bis + 10°C

6. - 1 0

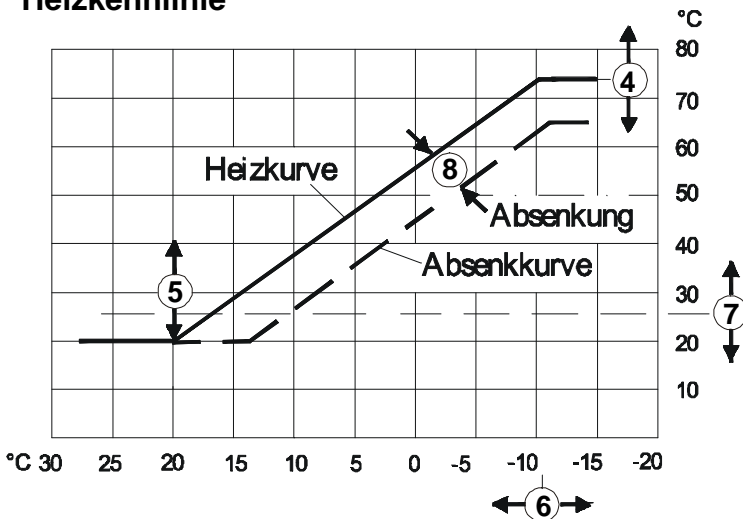
7. = Sommerabschaltung auf Vorlauf –Solltemperatur
(15°C bis 40°C)

7. 2 5

8. = Absenkung bezogen auf Vorlauf-Solltemperatur
(0°C bis 80°C)

8. 1 0

Heizkennlinie



4. max. Vorlauftemperatur (20-80°)

5. Vorlauftemperatur am Fußpunkt der Heizkennlinie (15-60°)

6. Tiefste Außentemperatur (Endpunkt) (-20 bis +10°)

7. Sommerabschaltung auf Vorlauf-Solltemperatur (15-40°)

8. Absenkung bezogen auf die Vorlauftemperatur. (0-80°)

Fortsetzung der Parameterliste im Service-Code

Bei Bedarf Änderungen mit + oder - durchführen und mit **STORE** speichern!
Mit der **STEP** - Taste jeweils weiter zur nächst folgenden Schrittnummer

Schritt:

9. = Schalt-Hysterese Heizbetrieb

- erste Ziffer + 1° bis + 5°C AUS-Hysterese
- zweite Ziffer -1° bis - 9°C EIN-Hysterese

A.= Wiederanlaufsperrung Brenner

0 30 x 10,2 sec

b. = Pumpennachlauf-Heizbetrieb

3 bis 99 Min.

C.* = Pumpenstufen bei 4-Stufenpumpe

* Parameter nicht verändern

d. = Betriebsart (Standard, Classic, Komfort) mit Außenfühler

Kesselparameter/Einstellung

1.	6	0	<input type="checkbox"/>
Code			Reset
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mode	Step	Store	+ -

9.		5	5
----	--	---	---

A.		0	6
----	--	---	---

b.		1	5
----	--	---	---

C.		4	1
----	--	---	---

d.		1	1
----	--	---	---

Außenfühlerfunktion in Abhängigkeit von Parameter "d" und Anschlussklemme RT offen oder geschlossen!

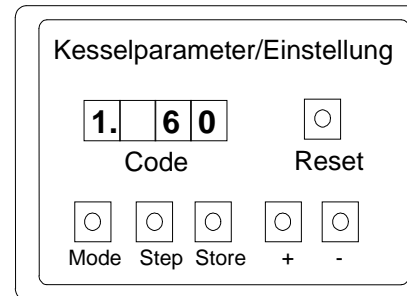
<p>1. Außenfühler angeschlossen</p> <table border="1" style="margin: 0 auto; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 30px;">d</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="width: 30px;">1</td> <td style="width: 30px;">1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">RT offen</p>	d		1	1	<p>Vorlauftemperatur gemäß abgesenkter Heizkurve Sollwert abhängig von der Außentemperatur und Einstellung der Heizkurve. U-Pumpe mit Nachlauf, siehe Parameter „b“ bei Frostschutz- U-Pumpe Dauerläufer <+2°C</p>
d		1	1		
<p>2. Außenfühler angeschlossen</p> <table border="1" style="margin: 0 auto; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 30px;">d</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="width: 30px;">1</td> <td style="width: 30px;">1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">RT geschlossen</p>	d		1	1	<p>Vorlauftemperatur gemäß Heizkurve Sollwert abhängig von der Außentemperatur und Einstellung der Heizkurve U-Pumpe Dauerläufer</p>
d		1	1		

E.* = manuelle Drehzahlvorwahl * Parameter nicht verändern

E.		-	1
----	--	---	---

Fortsetzung der Parameterliste im Service-Code

Bei Bedarf Änderungen mit + oder - durchführen
und mit **STORE** speichern!
Mit der **STEP**-Taste jeweils weiter zur nächst
folgenden Schrittnummer



F.* Boosterfunktion

* nicht verändern

F.			0
----	--	--	---

G. Brauchwassertyp/-hysterese

erste Ziffer Brauchwassertyp

1x = Brauchwasserspeicher mit NTC 3

2x = Brauchwasser mit externer Anforderung

MUMUL

zweite Ziffer Brauchwasser-Hysterese 0° - 9°C

G.		1	5
----	--	---	---

H. Brauchwasser-Sollwerterhöhung

0° - 30°C nur für Speicher mit NTC 3

H.		2	0
----	--	---	---

I. Heizungs-Sperrzeit nach Brauchwasser-Ladung

3 - 30 (x 10,2 sek)

I.			6
----	--	--	---

J. Max. Gebläse-Drehzahl Heizbetrieb

AH 45 = 55 x 100 RPM

AH 60 = 50 x 100 RPM

J.		5	5
----	--	---	---

J.		5	0
----	--	---	---

L. Max.-Drehzahl-Brauchwasser

AH 45 = 55 x 100 RPM

AH 60 = 50 x 100 RPM

L.		5	5
----	--	---	---

L.		5	0
----	--	---	---

n. Min.-Drehzahl

AH 45 = 12 x 100 RPM

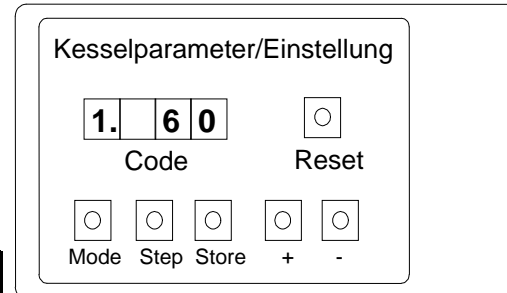
AH 60 = 15 x 100 RPM

n		1	2
---	--	---	---

n		1	5
---	--	---	---

Fortsetzung der Parameterliste im Service-Code

Bei Bedarf Änderungen mit **+** oder **-** durchführen und mit **STORE** speichern!
Mit der **STEP**-Taste jeweils weiter zur nächst folgenden Schrittnummer



o. **Start-Drehzahl** 80 bis 100% **0 8 0**

Über die Motordrehzahl kann die Brennerleistung eingestellt werden!

Drehzahl/Kesselleistung									
AH 45									
U/min	1200	1750	2300	2850	3400	3950	4500	5050	5500
kW	10	14	19	23	28	32	37	41	45
AH 60									
U/min	1500	2000	2500	3000	3500	3750	4000	4500	5000
kW	13	24	30	36	42	45	48	54	60

P. **Außenfühlerkorrektur** Sperrhysterese Heizung
(nur nach Rücksprache mit dem Hersteller)

P 0

Abfrage der Motordrehzahl

Die Taste **MODE** solange tippen bis die vierstellige Anzeige der aktuellen Motordrehzahl im Display erscheint.

4 9 0 0

2. Aufruf der Fehlerliste

Die Taste **MODE** tippen bis die **erste Ziffer** blinkt.
Mit der Taste **STEP** kann die Fehlerliste abgefragt werden.

1			
---	--	--	--

1.Ziffer:

1

2

3

4

5

6

Anzeige 3./4. Ziffer:

Fehlernummer laut Fehlerliste

Betriebszustand in dem Fehler auftrat

Vorlauftemperatur

Rücklauftemperatur

Brauchwassertemperatur

Außentemperatur

Die Funktion **Service - Code** schaltet sich nach ca.20 min automatisch ab, bzw. kann aber auch durch Tippen der Taste **RESET** beendet werden.

3. Die Fehlerliste

Anzeige

				LED und Funktionsanzeige
		0	0	Flammenmeldung ohne Grund
		0	1	Kurzschluss 24 V Kreis
		0	2	keine Flamme beim Zünden

Flammenausfall im Betrieb

(Anzeige blinkt im Wechsel)

Mögl. Störungsursache

- kein Netzanschluss - kontrollieren
- Feinsicherung durchgebrannt - ersetzen
- bei Gerätestillstand ist am Gasventil 24 V Spannung vorhanden - MCBA tauschen
- Gasventil undicht, verschmutzt wechseln
- Gasblock überprüfen
- Gasventil öffnet nicht, Magnetspule zieht nicht an
- kein Zündfunke vorhanden, Zündkabel, Elektrode oder Trafo defekt
- Verbindungsschlauch vom Gasventil zum Gebläse nicht aufgesteckt
- keine Überwachungsspannung-Elektrode überprüfen
- Gasventil schließt -Magnetspule überprüfen
 - Schlauchanschluß überprüfen
 - Überwachungsspannung messen!
 - Abgasweg nicht in Ordnung, Kessel saugt Abgase über LAS-System an

		0	4	Dauerhafte Verriegelung	- tritt auf, wenn nach einer Verriegelung die Spannung ab- und wieder eingeschaltet wird. - Reset betätigen
		0	5	Interner Fehler	- MCBA austauschen
		0	6	Interner Fehler	- MCBA austauschen
		1	1	Interner Fehler	- MCBA tauschen
		1	2	STB-Thermostat offen	- Anschlüsse kontrollieren, Thermostat wechseln
		1	7	Interner Fehler	- MCBA austauschen
		1	8	Max. Vorlauftemp. überschritten	
		1	9	Max. Rücklauftemp. überschritten	
E		2	4	NTC 1 und NTC 2 verwechselt	

Fortsetzung der Fehlerliste**Anzeige****Mögl. Störungsursache**

		2	5
--	--	---	---

- Vorlauftemp. steigt zu schnell

E		2	6
---	--	---	---

Gasdruckwächter schaltet nicht

- Versorgungsdruck überprüfen

		2	8
--	--	---	---

Gebläse dreht nicht

- Feinsicherung durchgebrannt
- Stecker nicht aufgesteckt

		2	9
--	--	---	---

Gebläse dreht ständig

- MCBA tauschen

		3	0
--	--	---	---

- max. Differenz zwischen NTC 1 und NTC 2 zu hoch

		3	1
--	--	---	---

- NTC 1 kurzgeschlossen

		3	2
--	--	---	---

- NTC 2 kurzgeschlossen

		3	3
--	--	---	---

- NTC 3 kurzgeschlossen

	1	2	7
--	---	---	---

- NTC 4 kurzgeschlossen - kein Heizbetrieb

		3	5
--	--	---	---

- NTC 5 kurzgeschlossen

		3	6
--	--	---	---

Steuerung

- NTC 1 offen

		3	7
--	--	---	---

- NTC 2 offen

		3	8
--	--	---	---

- NTC 3 offen

		4	0
--	--	---	---

- NTC 5 offen

		5	2
--	--	---	---

Abgastemp. zu hoch

- Fühler durchmessen, ggf. ersetzen

Fehlermeldung durch Tippen auf die **RESET** Taste löschen!

4. Temperaturabfrage der Fühler

Die Taste **MODE** tippen, bis hinter der 1. Ziffer ein **Punkt blinkt**. →→

*			
---	--	--	--

Mit der Taste **STEP** können die folgenden Temperaturen abgefragt werden.

1. **NTC 1** - Vorlauf-Temperatur
2. **NTC 2** - Rücklauf-Temperatur
3. **NTC 3** - Brauchwassertemperatur

Kesselparameter/Einstellung

1*	5	0	<input type="checkbox"/>
Code			Reset
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mode	Step	Store	+ -

4. **NTC 4** - momentane Außentemperatur.
bei Fühlerkurzschluß Anzeige
(es erfolgt kein Brennerstart!)

4*	1	2	7
----	---	---	---

bei offenem Fühler Anzeige
(ergibt max. Heizleistung)

4*	-	3	6
----	---	---	---

5. **NTC 5** - Abgastemperatur

5*		4	6
----	--	---	---

5. Aufstellung der Fühlerwerte

Temperatur in °C	Nominalwert RT (k Ω) 2333 640 6123	Temperatur in °C	Nominalwert RT (k Ω) 2333 640 6123
-40	309,5	35	8,055
-35	229,4	40	6,653
-30	171,7	45	5,524
-25	129,7	50	4,609
-20	98,82	55	3,863
-15	75,94	60	3,253
-10	58,82	65	2,752
-5	45,91	70	2,337
0	36,10	75	1,994
5	28,59	80	1,707
10	22,79	85	1,467
15	18,29	90	1,266
20	14,72	95	1,096
25	12,00	100	0,9522
30	9,805		

AH45/AH60

MCBA 1406 D

6. Der Stromlaufplan

17.01.08

AH 45 / AH 60

Seite 11

Zur Messung des Ionisationsstromes (der Ionisationsspannung)

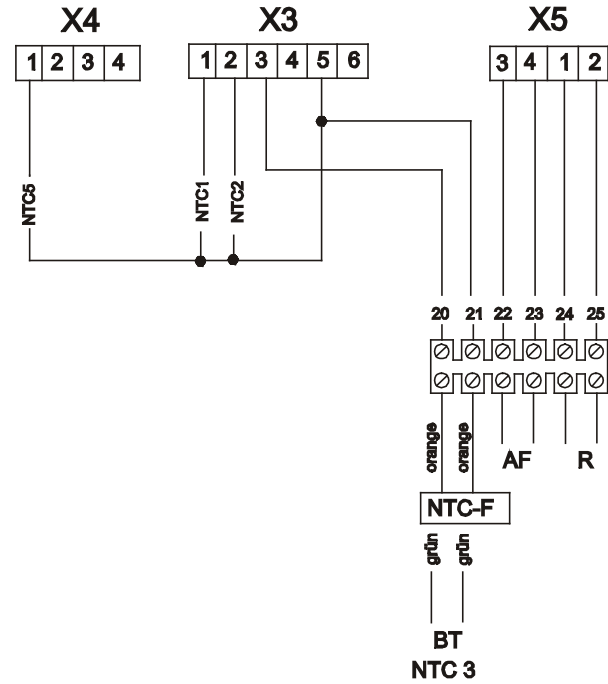
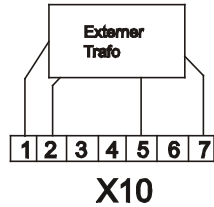
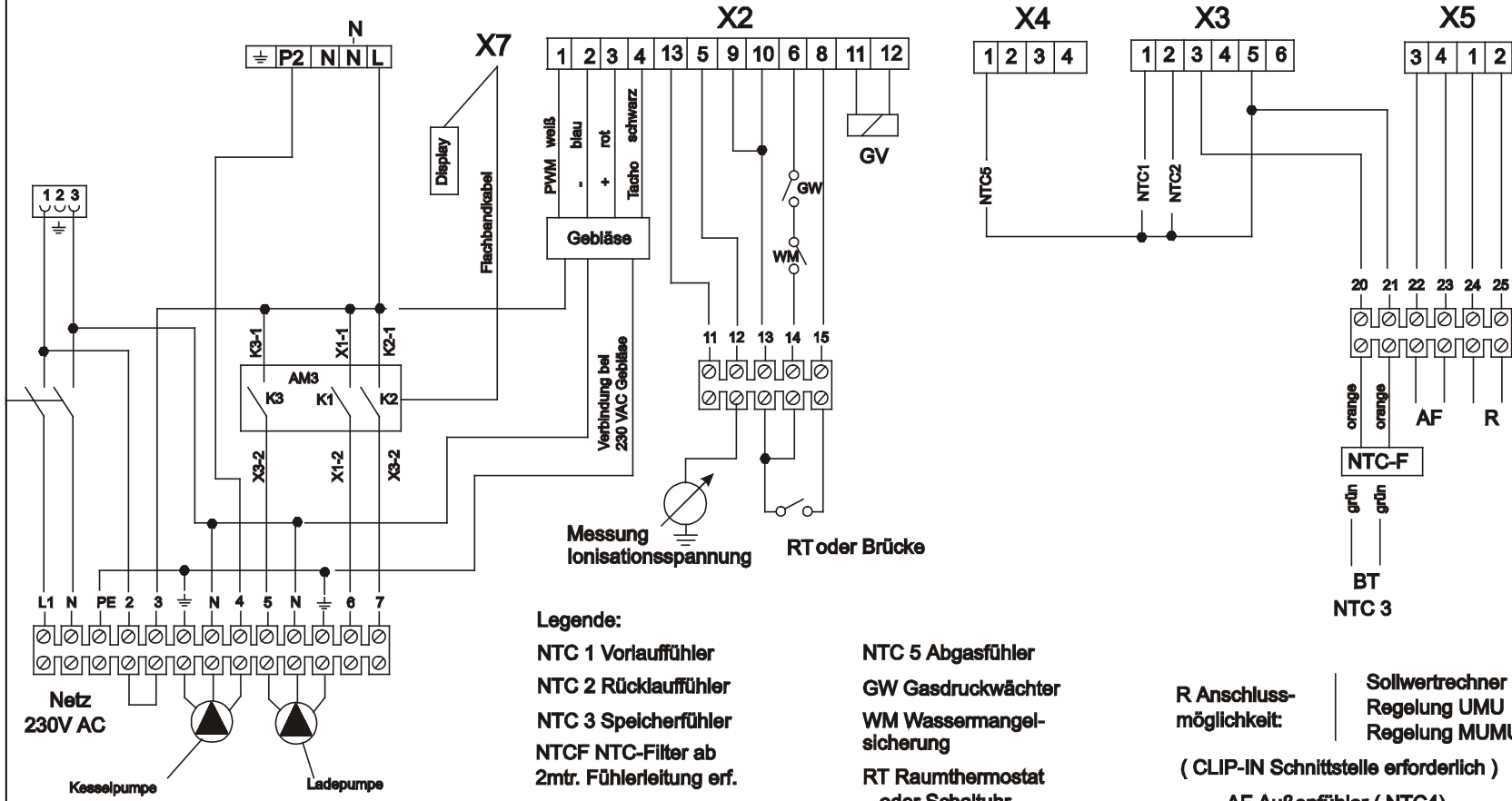
Die Messung erfolgt zwischen der Klemme 12 und Masse.

Messbereich des Voltmeters: 0-10 V Gleichspannung

Die gemessene Spannung muss größer 3 VDC sein (1V entspricht einem Ionisationsstrom von 1 µA).

Die Verbindung zu einem evtl. angeschlossenen Laptop muss getrennt werden.

Bei Doppelkesselanlagen wird bei beiden Kesseln die gleiche Spannung angezeigt. Um ein korrektes Messergebnis zu erhalten, muss am zu messenden Kessel die Busverbindung abgeklemmt werden.



Legende:

- NTC 1 Vorlauffühler
- NTC 2 Rücklauffühler
- NTC 3 Speicherfühler
- NTCF NTC-Filter ab 2mtr. Fühlerleitung erf.
- NTC 5 Abgasfühler
- GW Gasdruckwächter
- WM Wassermangel-sicherung
- RT Raumthermostat oder Schaltuhr
- GV Gasventil

R Anschluss-möglichkeit:
(CLIP-IN Schnittstelle erforderlich)
AF Außenfühler (NTC4)

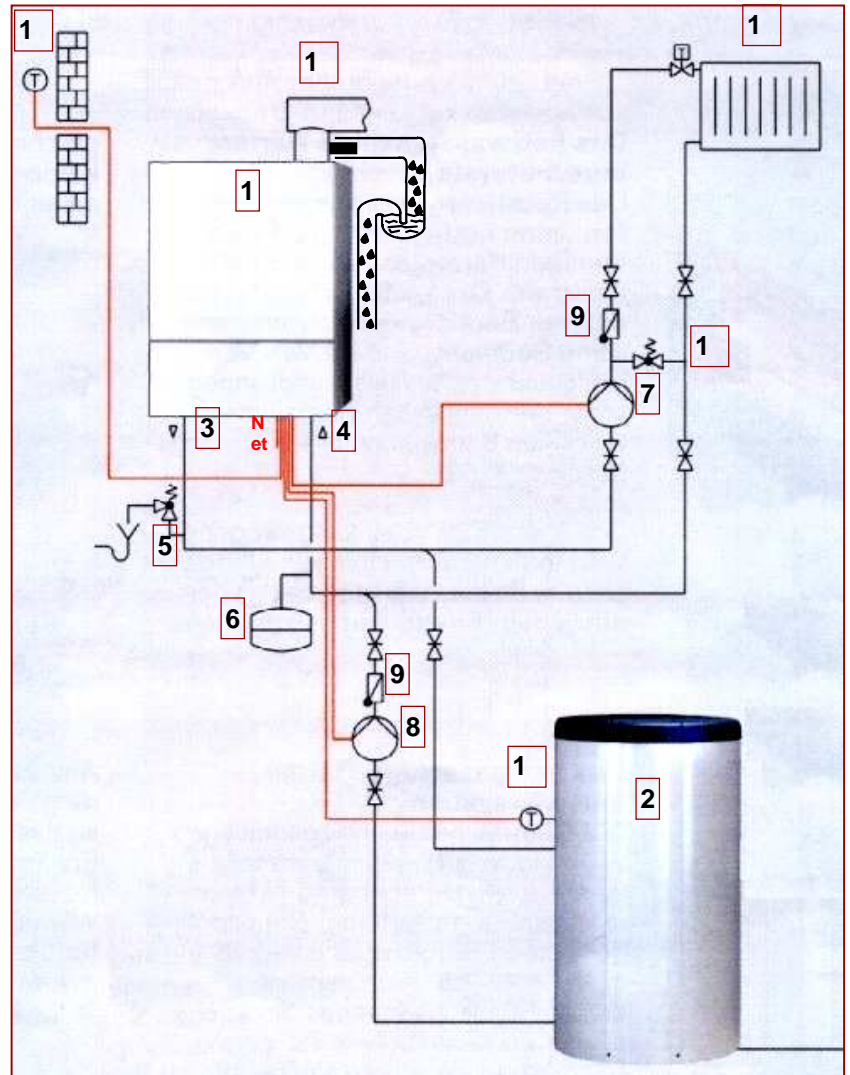
Sollwertrechner
Regelung UMU
Regelung MUMU

SCHEER Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH
 25797 Wöhörden - Tel.: 04839/905-0 Fax: 04839/453
 eMail: Info@Scheer-Heizsysteme.de - Internet: www.Scheer-Heizsysteme.de

7. Hydraulische Anbindung

7.1 Beispiel 1

- 1 Gasbrennwertgerät
- 2 Warmwasserspeicher
- 3 Vorlauf
- 4 Rücklauf
- 5 Sicherheitsgruppe
- 6 Ausdehnungsgefäß
- 7 U - Pumpe Heizung
- 8 U - Pumpe Boiler
- 9 Rückschlagklappe
- 10 Überströmventil
- 11 Aussentemperaturfühler (AF)
- 12 Boilerfühler (BF)
- 13 Heizkörper
- 14 Abgassystem

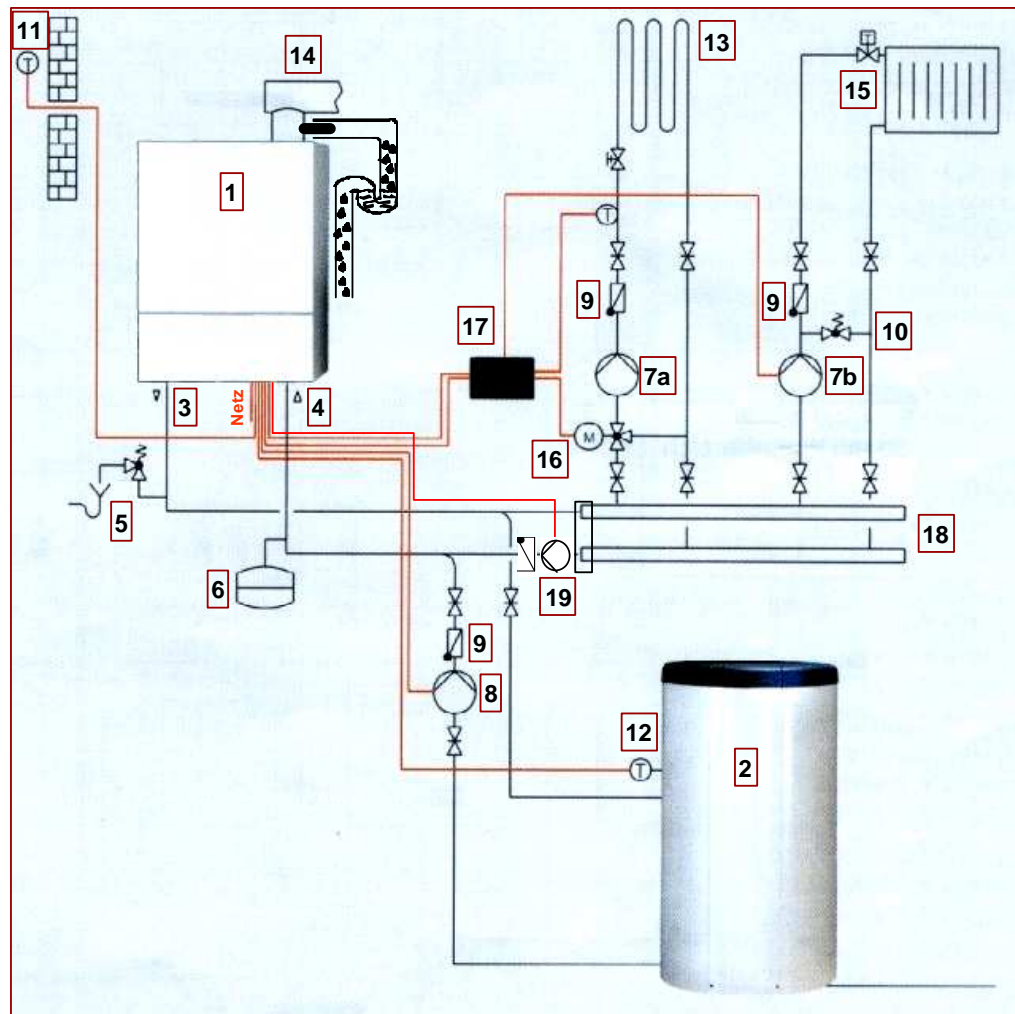


Anmerkung:

Max. Wasserstrom durch AH 45/60

: 5,2 m³/h

7.2 Beispiel 2



- | | | | |
|----|---------------------------|----|---------------------|
| 1 | Gasbrennwertgerät | 12 | Boilerfühler (BF) |
| 2 | Warmwasserspeicher | 13 | Heizkreis 1 |
| 3 | Vorlauf | 14 | Abgassystem |
| 4 | Rücklauf | 15 | Heizkreis 2 |
| 5 | Sicherheitsgruppe | 16 | Mischer mit Motor |
| 6 | Ausdehnungsgefäß | 17 | UMU C3 |
| 7 | U - Pumpe Heizung | 18 | Hydraulische Weiche |
| 8 | U - Pumpe Boiler | 19 | U-Pumpe Kessel |
| 9 | Rückschlagklappe | | |
| 10 | Überströmventil | | |
| 11 | Ausstemperaturfühler (AF) | | |

Anmerkung:

Max. Wasserstrom durch AH 45/60 : 5,2 m³/h

Min. Wasserstrom durch AH 45/60 : 0,5 m³/h

8. Der Geräteaufbau

