

MONTAGE

EINSTELLUNG

ERWEITERUNGSMODUL
HOCHTEMPERATUR-
SCHALTUNG **HTS**
für EUROCONTROL
bzw. WGB/SGB

Wichtig!

Erst das Erweiterungsmodul HTS montieren, dann Netzanschluß vornehmen.

Elektroinstallation

Die Arbeiten müssen von einer elektrotechnischen Fachkraft durchgeführt werden.

INHALT

Seite

Verwendung / Lieferumfang 2

Montage 3

Elektrische Installation / Inbetriebnahme 4

EUROCONTROL: Anwendung Luftherhitzer / Torschleier 5 bis 7

EUROCONTROL: Anwendung Zusätzliche Warmwasserspeicher 8 und 9

WGB / SGB: Anwendung Luftherhitzer / Torschleier 10 und 11

WGB / SGB: Anwendung mit EUROCONTROL BCA 12

WGB / SGB: Anwendung Zusätzliche Warmwasserspeicher 13 und 14

WGB / SGB: Anwendung weitere Pumpenheizkreise 15 und 16

Verwendung

Das Erweiterungsmodul HTS ist vorgesehen für den Betrieb von Wärmetauschern die zeitweise mit höherer Vorlauftemperatur betrieben werden sollen, wie z.B. Luftherhitzern, Torschleieranlagen, Schwimmbadwärmetauscher, weitere Warmwasserspeicher usw. Einsetzbar ist das Erweiterungsmodul HTS bei allen Kesseln mit dem

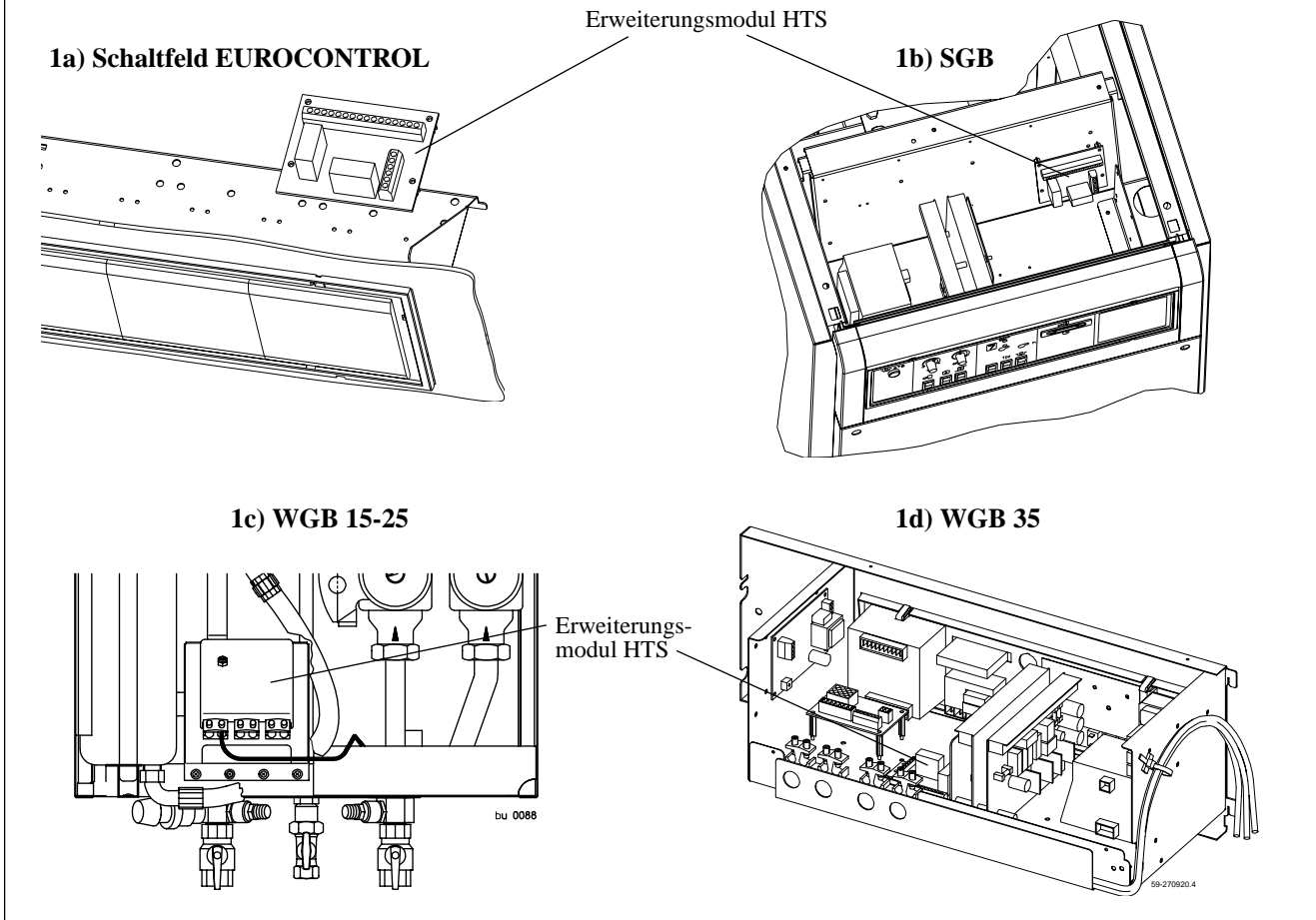
- Kesselschaltfeld EUROCONTROL und
- beim Brennwert-Kessel SGB und
- beim Brennwert-Wandkessel WGB.

Lieferumfang

- 1 Erweiterungsmodul HTS
- 1 Satz Anschlußleitungen für Kesselschaltfeld EUROCONTROL
- 1 Satz Anschlußleitungen für Kesselschaltfeld SGB
- 1 Widerstand 1050 Ω
- 1 Widerstand 1400 Ω
- 1 2pol. RAST 5-Stecker (für WGB/SGB an X7, ST 23)
- 1 Zugentlastung mit Blechschrauben
- 1 Blechkonsole (nur für WGB 15-25 notwendig)

- Funktionsbeschreibung** Mit der HTS wird auf Anforderung durch zusätzliche Speicher- bzw. Wärmetauscherregler die Kesseltemperatur auf max. 82°C angehoben.
- Achtung** Nach erfolgter Montage bzw. elektrischem Anschluß Funktionsprüfung durchführen!
- Montage** Vor der Montage Anlage stromlos machen.
- für Kesselschaltfeld EUROCONTROL**
- Verkleidungsdeckel und Isolierung des Kessels soweit demontieren, bis das Kesselschaltfeld (KSF) freiliegt.
 - Mit schmalen Schraubendreher am Kesselschaltfeld Schnapphalter niederdrücken. Das Kesselschaltfeld ausschwenken, anheben und nach vorne ausklappen.
 - Erweiterungsmodul HTS rechts außen auf dem Blech des Kesselschaltfeldes in die entsprechenden Bohrungen mittels der Abstandshalter einrasten lassen, so daß die Klemmenleiste der Platine nach hinten zu den Zugentlastungen zeigt (Abb. 1a).
- Achtung!** Bedingt durch den Einbau der HTS kann im KSF EC nur eine EC M eingebaut werden. Dies gilt für alle Anwendungen mit EUROCONTROL.
- für Brennwert-Kessel SGB**
- Schaltfeldabdeckung entfernen.
 - Erweiterungsmodul HTS rechts neben der Hauptplatine auf der schrägen Fläche des Schaltfeldboden montieren. Hierzu sind die Abstandshalter der Platine in die entsprechenden Bohrungen einzurasten, so daß die Klemmenleisten nach oben zeigen (Abb. 1b).
- für Brennwert-Wandkessel WGB 15-25**
- Steuer- und Regeleinheit des WGB 15-25 aufschwenken, so daß ein problemloses Anschließen der elektr. Leitungen an die Klemmleiste X6 und der HTS möglich ist.
- Schaltfeldabdeckung entfernen.
 - Erweiterungsmodul HTS in die beiliegende Blechkonsole mittels der Schnapphalter einsetzen.
 - Blechkonsole mit HTS hinter der Steuer- und Regeleinheit links neben der Klemmleiste X1/X16 befestigen. Es sind 4 zusätzliche Bohrungen für die Befestigung der HTS im Bodenblech des WGB 15-25 vorgesehen (Abb. 1c).
- für Brennwert-Wandkessel WGB 35**
- Schaltfeldabdeckung entfernen.
 - Erweiterungsmodul HTS rechts neben der Hauptplatine auf dem Schaltfeldboden montieren. Hierzu sind die Abstandshalter der Platine in die entsprechenden Bohrungen einzurasten, so daß die Klemmenleisten nach hinten zeigen (Abb. 1d).

Abb. 1 Montage des Erweiterungsmodul HTS



Elektrische Installation

Netzspannung: 1/N/PE, AC 220...230 V 50 Hz, Absicherung: 6,3 A

Zulässige Stromstärke: - Brennerausgang $I_{N \max} \leq 2 \text{ A}$
 - Pumpenausgänge $I_{N \max} \leq 1 \text{ A}$

Die Arbeiten müssen von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person durchgeführt werden. Örtliche und VDE-Bestimmungen beachten.

Fühlerleitungen führen keine Netzspannung, sondern Schutzkleinspannung. Sie sollen nicht parallel mit Netzleitungen geführt werden (Störsignale).

Alle Leitungen müssen innerhalb der Kesselverkleidung in den vorgesehenen Kabelschellen verlegt werden und beim Herausführen aus dem Kessel in den Zugentlastungen festgesetzt werden.

Anschließen (allgemein)

Je nach Anwendungsbeispiel die unterschiedlichen Hinweise sowie die Schaltpläne beachten!

- Erdung bzw. Nullung überprüfen.

Berührungsschutz

Um Berührungsschutz sicherzustellen, sind zu verschraubende Verkleidungsteile mit Schrauben zu befestigen.

Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme ist die Bedienungsanleitung des Kessels zu beachten!

Anwendungsbeispiel 1
Luftherhitzer, Torschleieranlage
Schwimmbad-Wärmetauscher
Warmwasserspeicher ohne Vorrang

Aufbau der Anlagen mit zwei Heizkreisen. Der Heizkreis 1 versorgt den Wärmetauscher Luftherhitzer/Torschleieranlage.

Anschließbar sind:

- 1 Pumpenheizkreis (Luftherhitzer/Torschleieranlage/Schwimmbad-Wärmetauscher) mit der EUROCONTROL K, KO, KM, KMM oder BCA
- bis zu 14 Mischerheizkreise mit der EUROCONTROL M
- 1 Warmwasserspeicher über die Speicherregelung der EUROCONTROL K, KO, KM, KMM oder BCA

Funktionsbeschreibung
EUROCONTROL

Der Sollwert für die Vorlauftemperatur des Kessels kann nach zwei Verfahren gesteuert werden.

- gemäß der Heizkennlinie für den Heizkreis 1, wenn an dem Erweiterungsmodul keine Spannung anliegt.
- auf maximale Kesseltemperatur (ca. 80°C), wenn Spannung über den Kontakt B am Erweiterungsmodul anliegt.
- mit einer min. Vorlauftemperatur wie an der EC eingestellt.

Anschließen (HTS)

- 12pol. Netzstecker des Erweiterungsmodul HTS in die Netzanschlußdose der EUROCONTROL einstecken.

EUROCONTROL mit H1-Eingang
(Schaltplan Abb. 2)

- 2pol. Leitung an die Klemme 12 und 15 der HTS und an die EUROCONTROL Klemme H1 und M anschließen (Polung beliebig).
- Hinweis:* Die Programmierung des H1-Kontaktes ist entspr. der Prog.-Nr. des jeweiligen EC-Moduls durchzuführen (siehe Anleitung der EC)

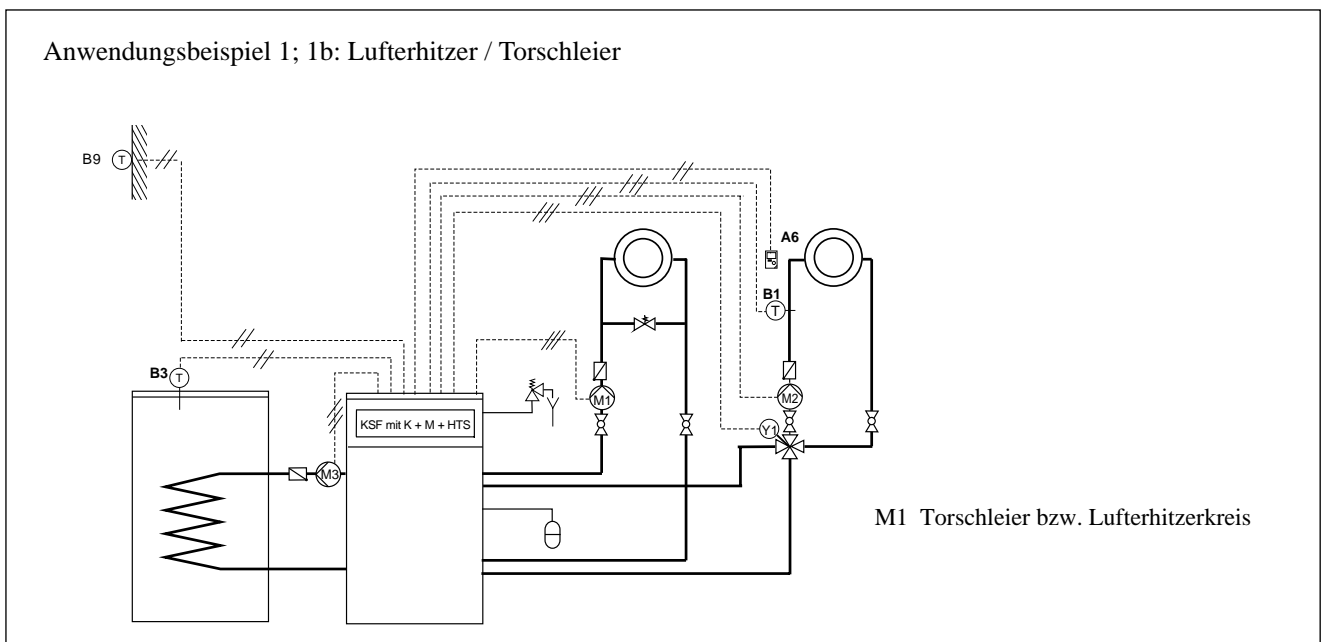
EC K ohne H1-Eingang
(Schaltplan Abb. 3)

- 2pol. Leitung an die Klemme 11 und 12 der HTS und an die EUROCONTROL K Klemme B10 und M anschließen (Polung beliebig).
- Widerstand R= 1050 Ω an Klemmen 15 und 16 der HTS anklennen.

mit/ohne H1-Eingang

Hinweis: Für den Schaltkontakt B, der die Spannung für das Relais K1 und damit die Anhebung der Vorlauftemperatur freigibt, kann z.B. eine Schaltzeituhr, ein Raumthermostat, ein Torkontakt etc. eingesetzt werden.

- Wärmetauscherpumpe M1 an Pumpenanschlußleitung Stecker X3 anschließen. *Hinweis:* Bei einem zusätzlichen WT-Heizkreis, d.h. wenn die Pumpe M1 für einen Pumpenheizkreis benötigt wird, ist die WT-Pumpe gemäß Schaltplan Abb.7 an die HTS anzuschließen.



EUROCONTROL: ANWENDUNG LUFTERHITZER / TORSCHLEIER

Abb. 2 Schaltplan Kesselschaltfeld EUROCONTROL mit EUROCONTROL K, KO, KM oder KMM mit H1-Kontakt und HTS; Funktion: Torschleier, Luftherhitzer; Auslieferungszustand; Anwendungsbeispiel 1

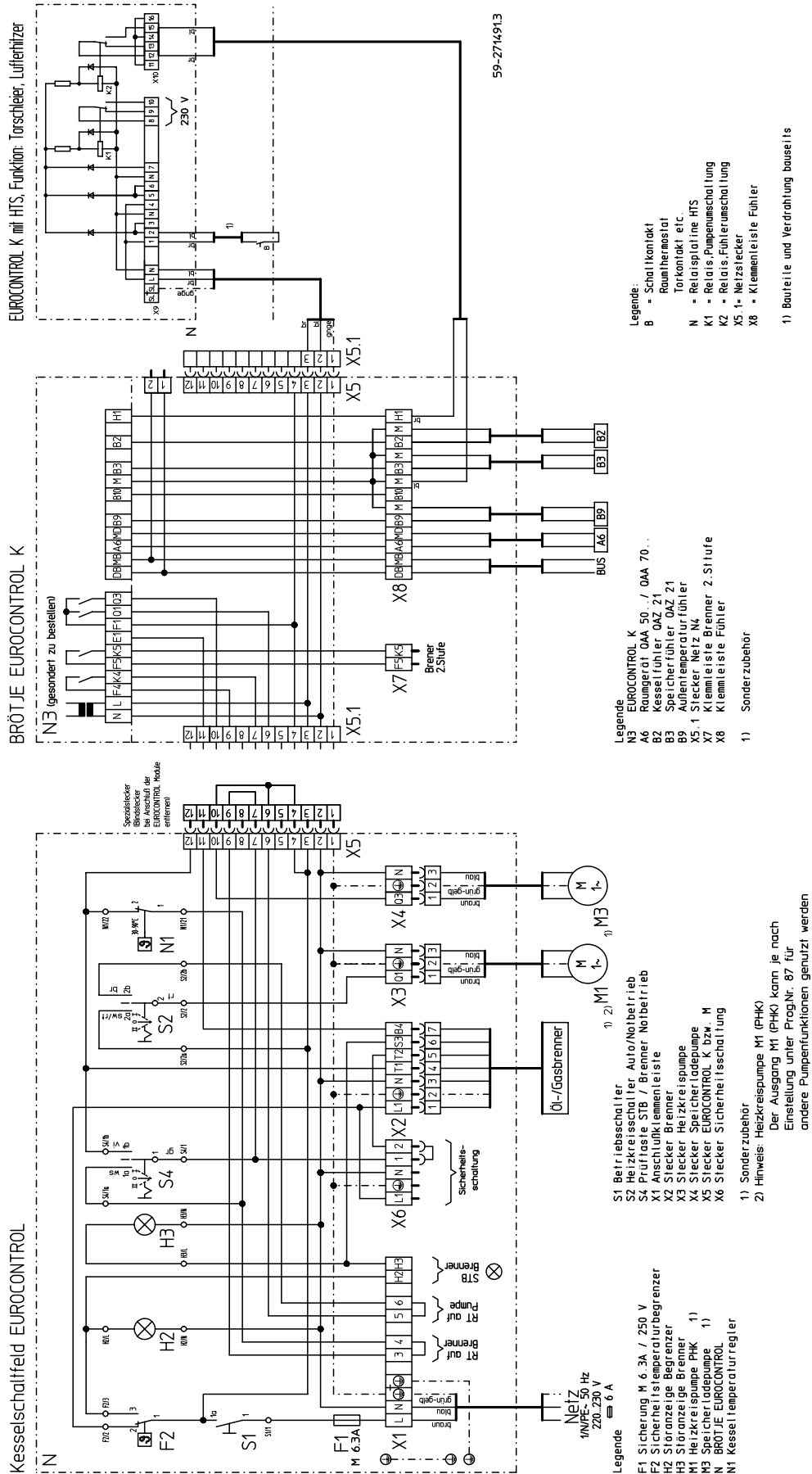
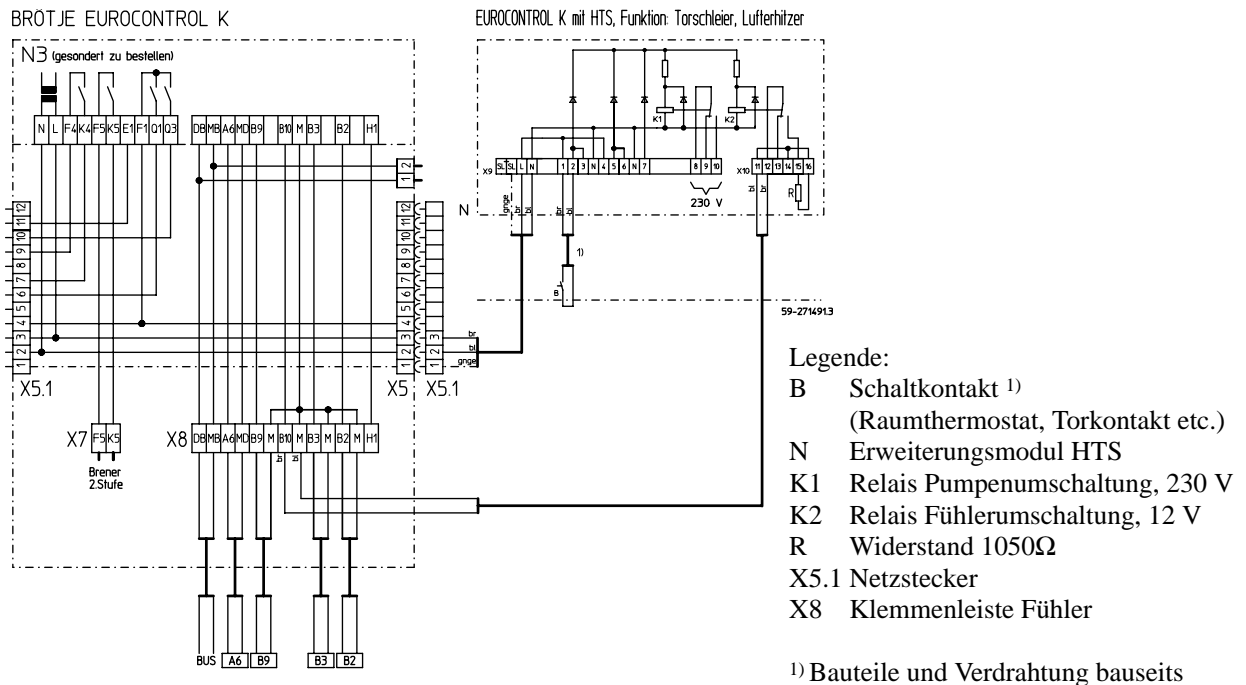


Abb. 3 Schaltplan KSF EUROCONTROL mit EUROCONTROL K ohne H1-Kontakt mit HTS;
Funktion: Torschleier, Luftherhizer; Anwendungsbeispiel 1

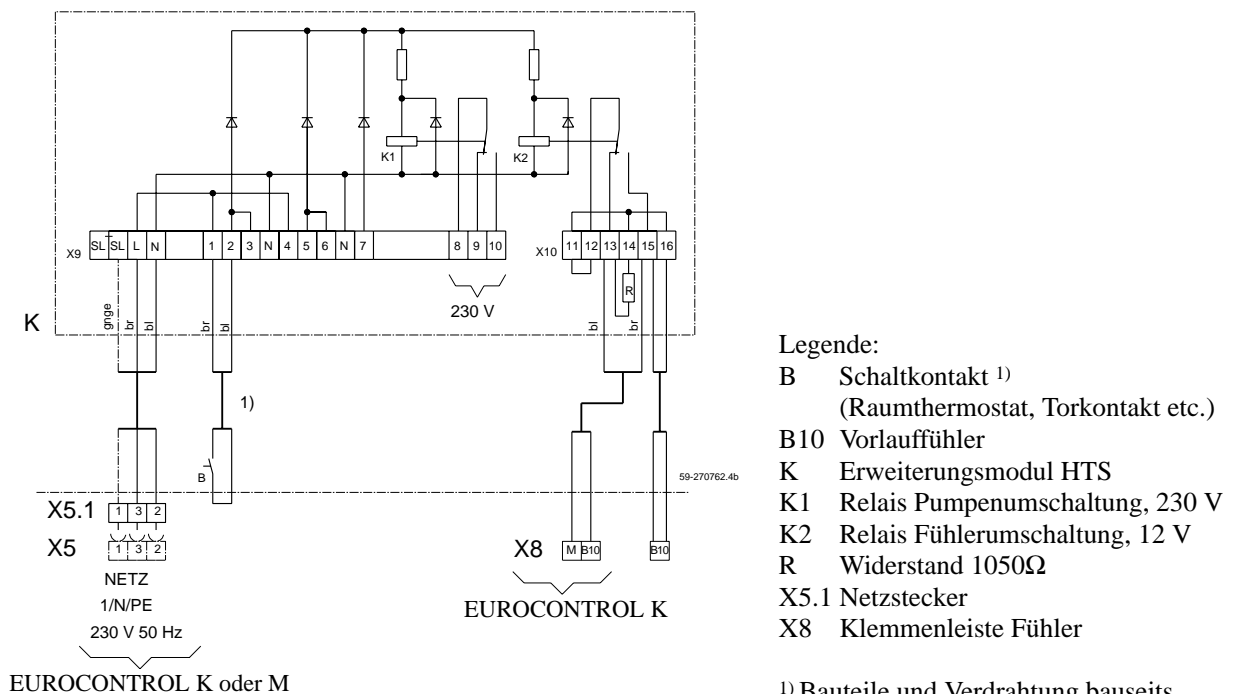


Anwendungsbeispiel 1b
Mehrkesselanlagen
(Schaltplan Abb. 4)

Hydraulisch ist der WT-Heizkreis vom gemeinsamen Vorlauf aller Heizkessel abzunehmen.

● Bei Mehrkesselanlagen mit EUROCONTROL K ohne H1-Kontakt ist der Schaltplan Abb. 4 anzuwenden. Die Pumpe des Luftherhizer-WT ist extern zu verdrachten.

Abb. 4 Schaltplan EUROCONTROL K ohne H1-Kontakt mit HTS;
Funktion: Mehrkesselanlage



EUROCONTROL: ANWENDUNG ZUSÄTZLICHE WW-SPEICHER

Anwendungsbeispiel 2; 2b: EUROCONTROL mit zusätzlichem Warmwasserspeicher

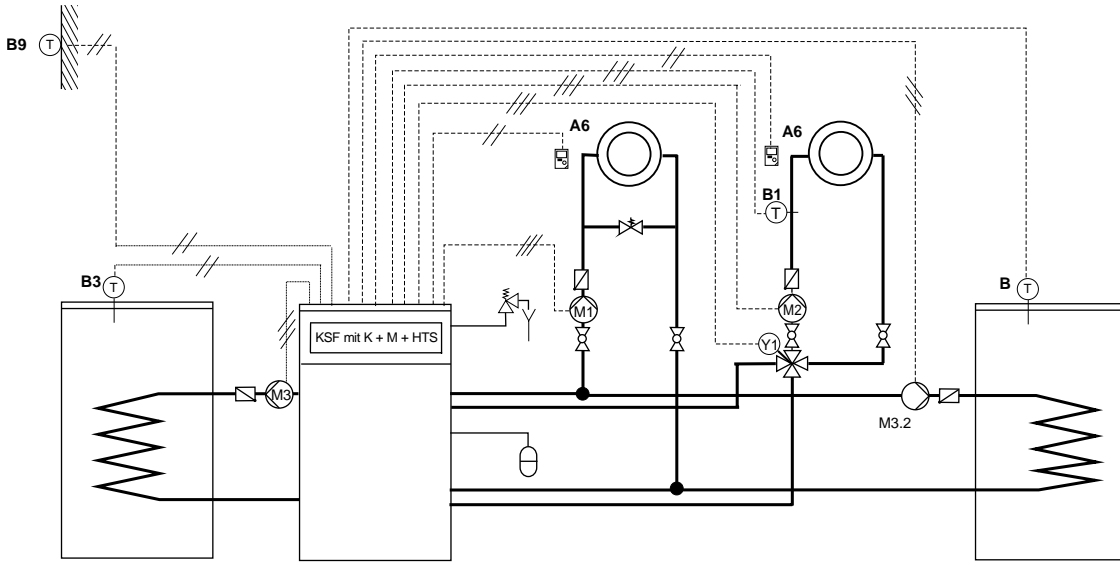
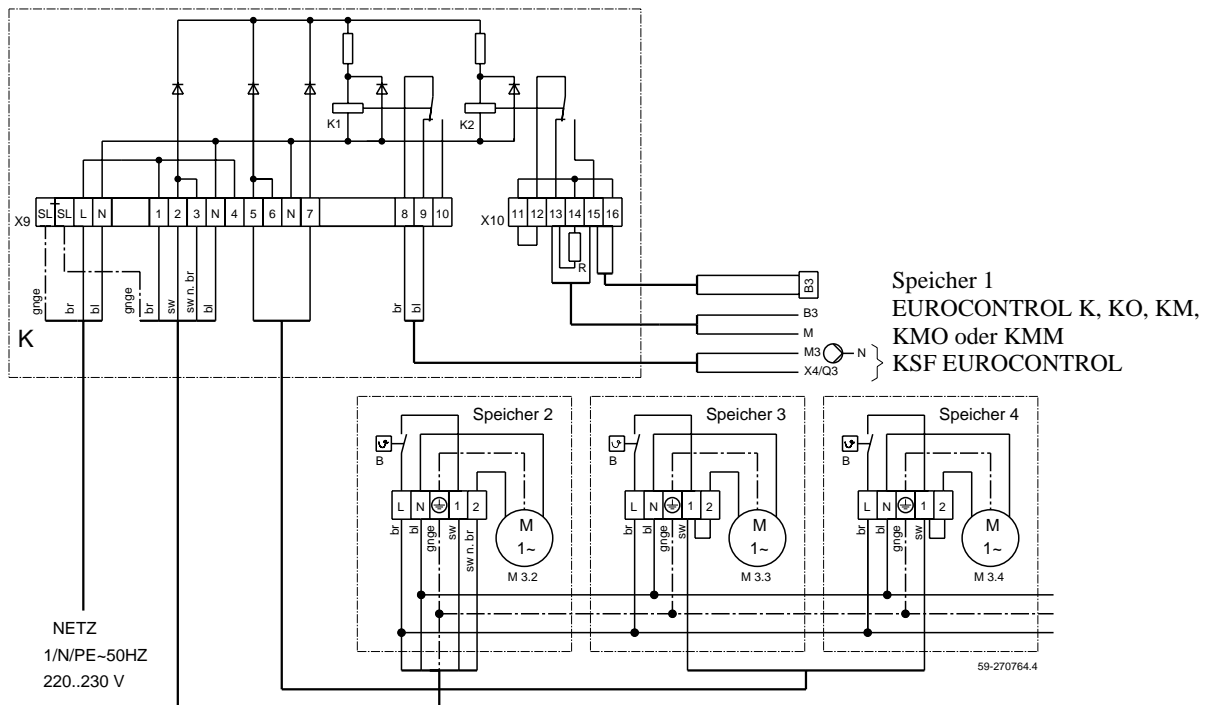


Abb. 5 Schaltplan EUROCONTROL K, KO, KM, KMO oder KMM mit HTS
Funktion: Warmwasserspeicher, Lufterhitzer, Schwimmbad-Wärmetauscher



Legende:

- | | | | | |
|----|---|------|------------------------------------|---|
| B | Regler Speicher bzw. WT 2 bis 4 ¹⁾ | M3.2 | Ladepumpe Speicher 2 ¹⁾ | } bzw. Wärmetauscher |
| B3 | Speicherfühler Speicher 1 | M3.3 | Ladepumpe Speicher 3 ¹⁾ | |
| K | Erweiterungsmodul HTS | M3.4 | Ladepumpe Speicher 4 ¹⁾ | |
| K1 | Relais Pumpenumschaltung, 230 V | R | Widerstand 1050Ω | } ¹⁾ Bauteile und Verdrahtung bauseits |
| K2 | Relais Fühlerumschaltung, 12 V | X5.1 | Netzstecker | |
| M3 | Ladepumpe Speicher 1 | X8 | Klemmenleiste Fühler | |

Anwendungsbeispiel 2
Zusätzliche Warmwasserspeicher
mit Speichervorrang
(Schaltplan Abb. 5)

Anschließbar sind:
 – 1 Warmwasserspeicher über die Speicherregelung der EUROCONTROL K, KO, KM KMO oder KMM
 – max. 3 weitere Warmwasserspeicher bzw. Wärmetauscher (WT) mit eigener Speicherregelung bzw. Wärmetauscherregler.

Funktionsbeschreibung
EUROCONTROL

Die Warmwasserbereitung bzw. die Versorgung der Wärmetauscher erfolgt je nach Einstellung der EC im absolutem oder im gleitendem Vorrang zum Heizbetrieb. Bei Anwendung mit Lufterhitzer-WT sollte auf parallele Betriebsweise umgestellt werden. Hierbei wird empfohlen die Heizkreise mit Mischer auszustatten. Die Speicher 2 bis 4 bzw. die WT haben Vorrang vor dem Speicher 1 mit Speicherfühler.

Anschließen

Schaltplan Abb. 5 beachten!
 ● 12pol. Netzstecker des Erweiterungsmodul HTS in den Netzanschlußdosen der EUROCONTROL einstecken.
Hinweis: Bei mehreren Speichern mit einem Gesamtstromaufnahme > 1A ist die Netzleitung extern anzuschließen.
 Die Aktivierung der HTS-Relais ist gemäß Abb. 4 an die Klemmen 1 bis 7 der HTS vom Speicherregler, Raumthermostaten oder dergleichen auszuführen.

Anwendungsbeispiel 2
Speicher mit Speicherregler:
(Schaltplan Abb. 5)

● Der spannungsführende Leiter der Speicherladepumpe M3 ist von dem KSF EC über den Schaltkontakt den Klemmen 8 und 9 der HTS zuführen (siehe Schaltplan).
 ● 2pol. Leitung der HTS, Klemmen 13 und 15 an die EUROCONTROL, Klemmen B3 und M anschließen (Polung beliebig).
 ● Speicherfühler an die Klemmen 15 und 16 anschließen.
 ● Widerstand R=1050 Ω an die Klemmen 13 und 14 anklennen.

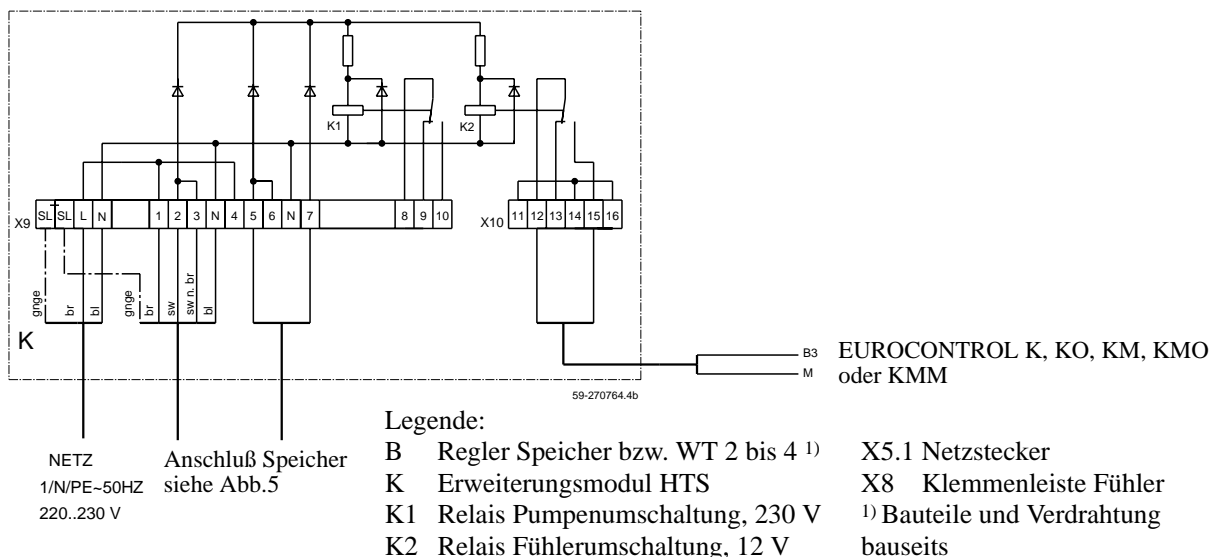
Anwendungsbeispiel 2b
Speicher ohne Speicherfühler (nur
thermostatische Speicherregelung)
mit Speichervorrang
(Schaltplan Abb.6)

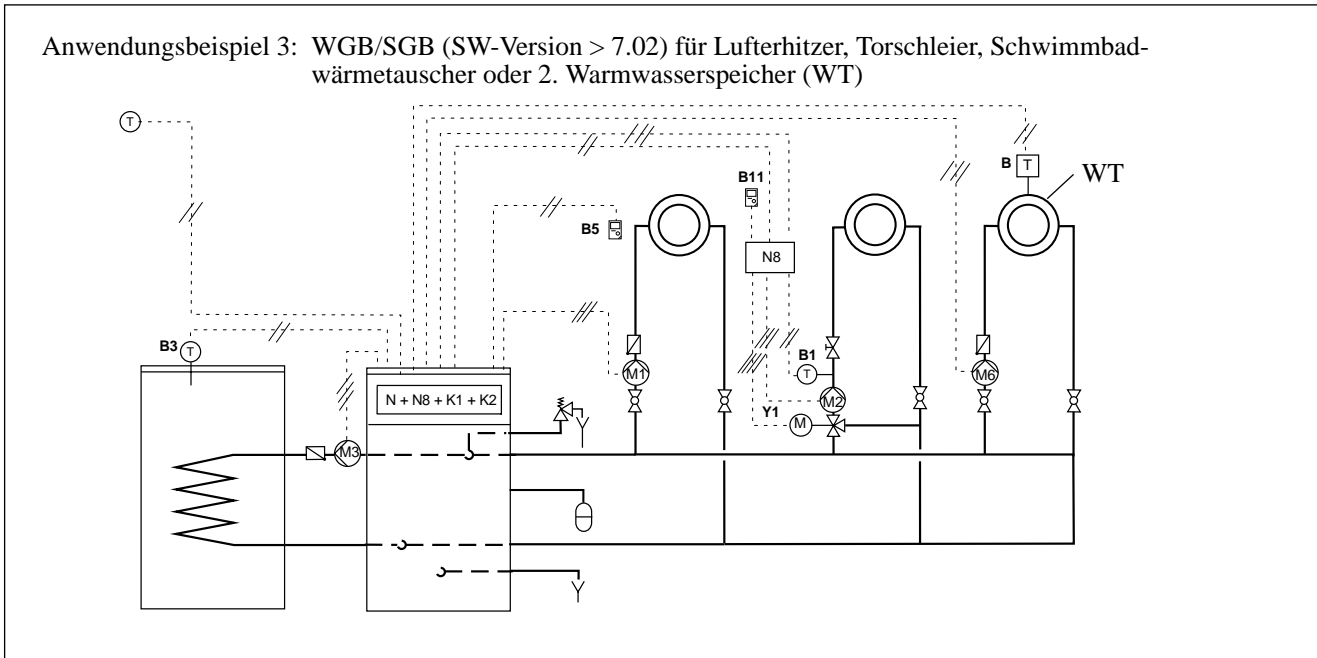
Hydraulik wie Anwendungsbeispiel 2 und Schaltplan Abb. 6 beachten.
 ● Die 2pol. Leitung der HTS, Klemmen 12 und 15 an ein EUROCONTROL anschließen.

Einstellung
EUROCONTROL

Weiterhin ist bei dem EUROCONTROL die Progr.-Nr. 82 (Warmwasseranforderung) auf 1=Thermostat zu stellen. Hierbei bleibt der Speichervorrang und das Warmwasserprogramm für alle Speicher erhalten.

Abb. 6 Schaltplan EUROCONTROL K, KO, KM, KMO bzw. KMM mit HTS
 Funktion: Warmwasserspeicher **ohne** Speicherfühler B3 etc.





Anwendungsbeispiel 3
Funktionsbeschreibung WGB/SGB
 (Schaltplan Abb. 7)

**Torschleier, Lufterhitzer,
 Schwimmbadwärmetauscher,
 2. Warmwasserspeicher (WT)**

Bei Aktivierung der HTS durch den Temperaturregler B wird der Kessel auf die max. Kesseltemperatur geheizt.
 Der 1. Warmwasserspeicher wird weiterhin im Warmwasser-Vorrang betrieben.

Hinweis: Die Einstellung der Wärmetauscher-/Speichertemperatur erfolgt am Temperaturregler des Wärmetauschers (min. 60°C) bzw. an den jeweiligen Speicherregelungen.
 Die Wärmetauscherpumpe ist direkt vom Temperaturregler zu schalten.

Anschließen (HTS)

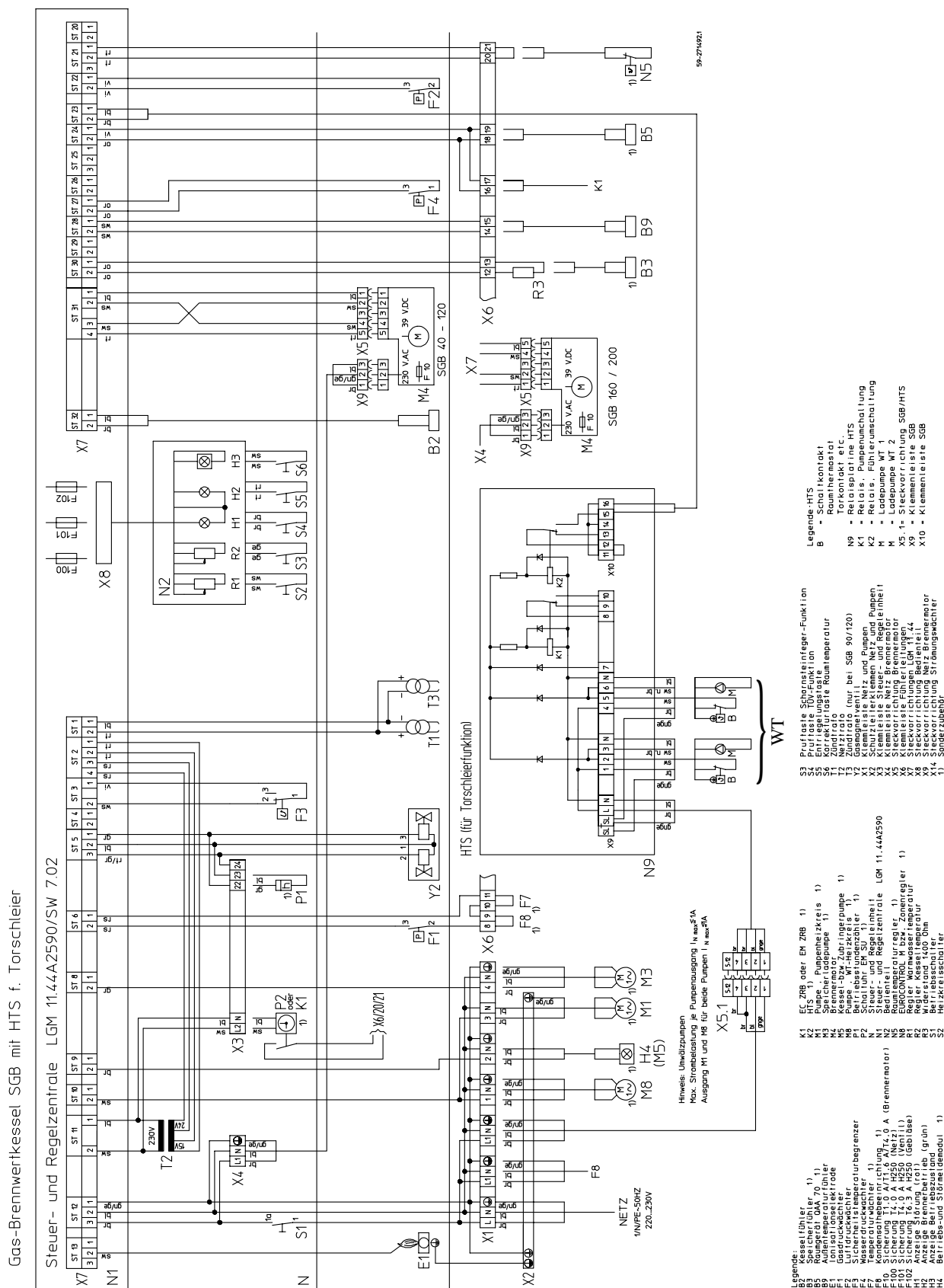
Schaltplan Abb. 7 beachten!

- 3pol. Netzanschlußleitung des Erweiterungsmodul HTS (im Beipack) an die Klemmenleiste X1, Kl. L1/N/Erde oder extern anschließen.
- 9pol. Stecker der Netzanschlußleitung X und 9pol. Stecker der Netzanschlußleitung der HTS zusammenstecken.
- Elektr. Verbindung zur Steuer- und Regelzentrale des WGB/SGB herstellen: Stecker X7, ST23 mittels der 2pol. Anschlußleitung mit 2pol. RAST 5-Stecker der HTS X10, Klemmen 15 und 16 verbinden.
- Temperaturregler bzw. Schaltuhr B des Wärmetauschers gemäß Schaltplan an die HTS X9, Klemme SL bis Klemme 7 anklammern.
- Wärmetauscherpumpe gemäß Schaltplan an die HTS X9, Klemmen SL, N und je nach Anschluß des Schaltkontaktes B an die Klemmen 3 oder 6 anklammern.

Temperaturregler bzw. Schaltuhr B

WT-Pumpe

Abb. 7 Schaltplan SGB mit HTS; Funktion: 2. Warmwasserspeicher, Lufterhitzer, Schwimmbad-Wärmetauscher (WT); Anwendungsbeispiel 3



Anwendungsbeispiel 4: WGB/SGB (SW-Version > 7.02) mit EUROCONTROL BCA

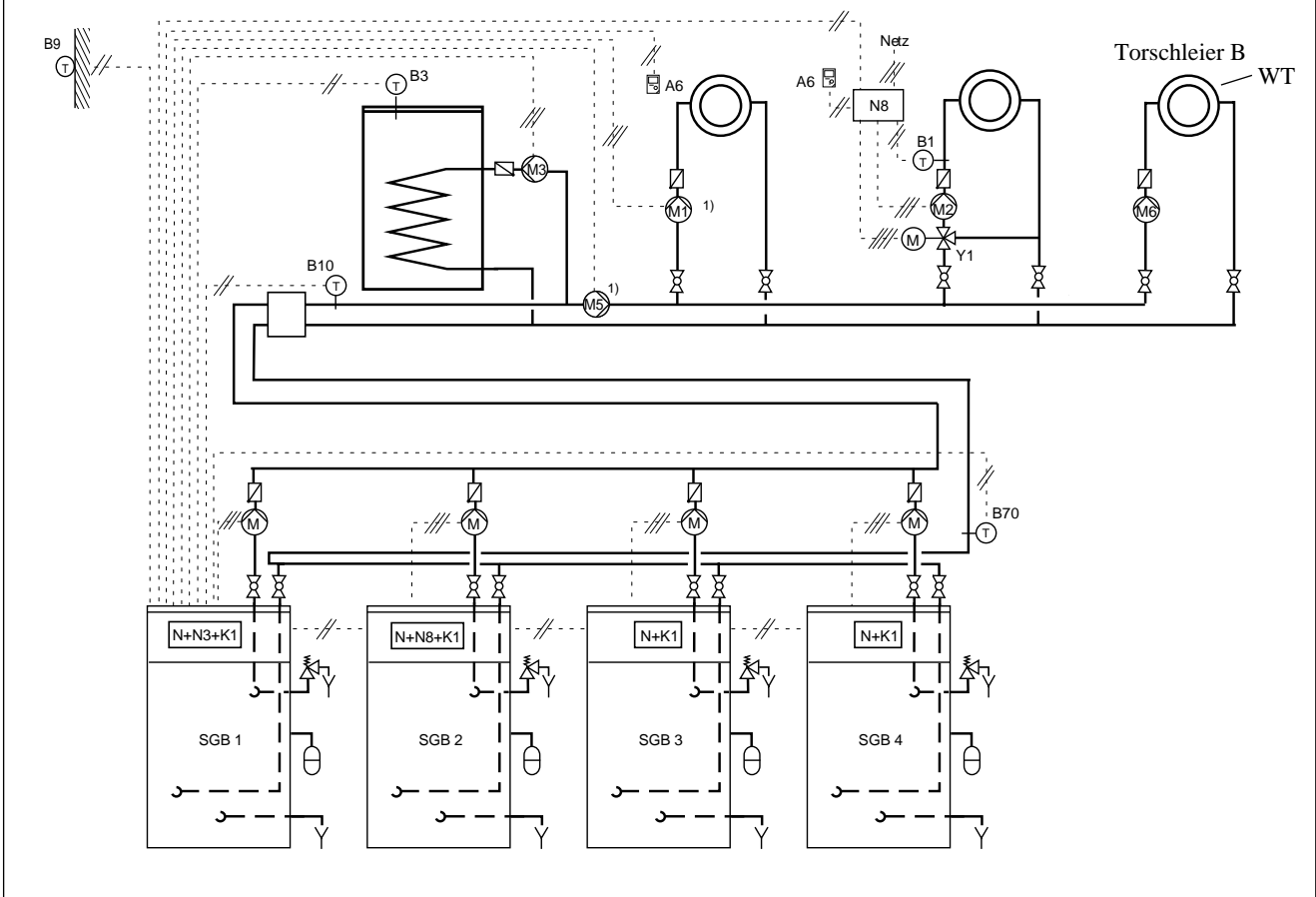
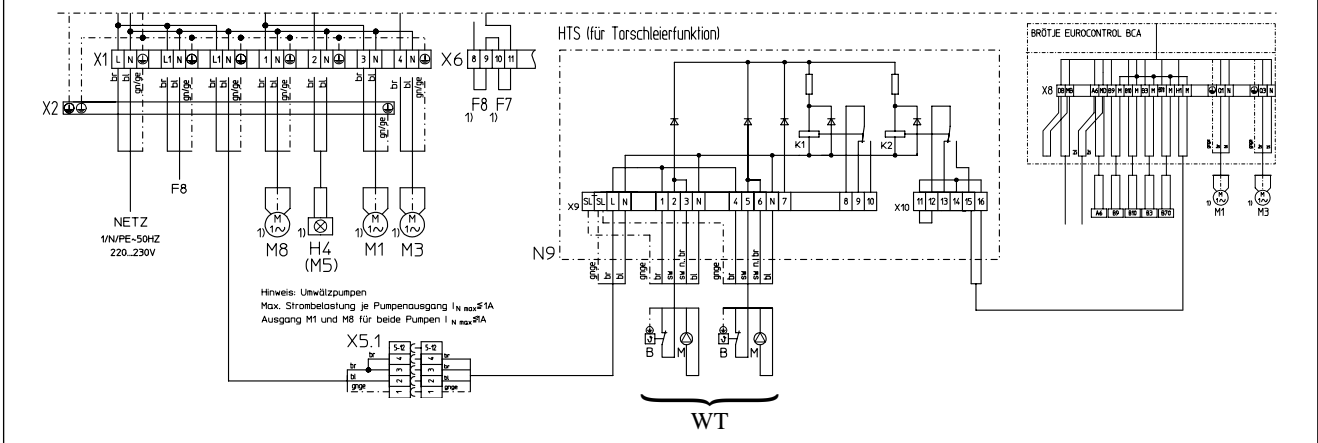


Abb. 8 Schaltplan WGB/SGB (SW-Version > 7.02) mit HTS; Funktion: mit EUROCONTROL BCA



Anwendungsbeispiel 4
Mehrkeselanlage mit
EUROCONTROL BCA

Bei einer Mehrkeselanlage mit EC BCA ist die HTS auf die EC BCA zu schalten.

- Hierzu die HTS X10, Kl. 15 und 16 mit der EC BCA Kl. H1 und M verbinden.
- Die Wärmetauscherpumpe gemäß Schaltplan an die HTS anklemmen.

Anwendungsbeispiel 5
Funktionsbeschreibung WGB/SGB
(Schaltplan Abb. 9)

2. Warmwasserspeicher mit Warmwasservorrang

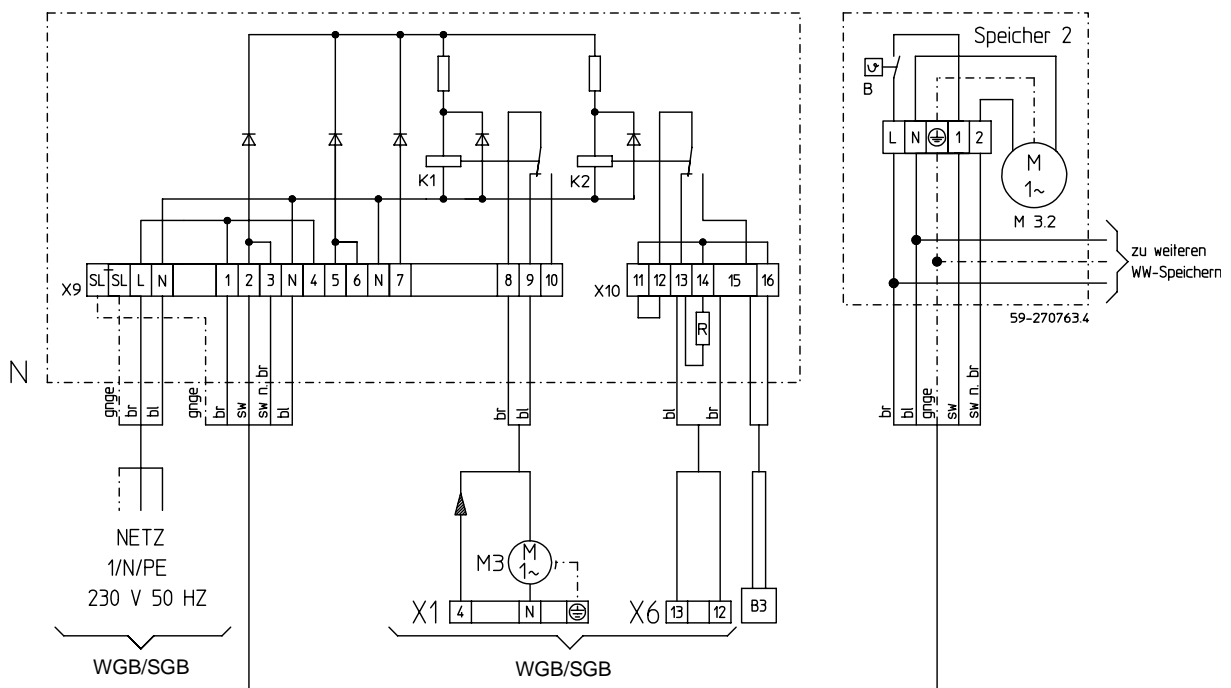
Die Warmwasserbereitung aller Speicher erfolgt beim Pumpenheizkreis im Vorrang sowie beim Mischerheizkreis parallel zum Heizbetrieb.
Die Speicher bzw. Wärmetauscher mit thermostatischer Speicherregelung haben Vorrang vor dem Speicher 1 mit Speicherfühler.
Hinweis: Die Einstellung der Speichertemperatur erfolgt am Regler Warmwasser (min. 50°C) des WGB/SGB und an den jeweiligen Speicherregelungen.
Die Ladepumpe M3 behält in jedem Fall den Pumpennachlauf.

Anschließen

Schaltplan Abb. 9 beachten!

- 3pol. Netzanschlußleitung des Erweiterungsmodul HTS (im Beipack) an die Klemmenleiste X1, Kl. L1/N/Erde oder extern anschließen.
 - Speicher 1 mit Speicherfühler: Der spannungsführende Leiter der Speicherladepumpe M3 ist von der Klemmenleiste X1, Kl. 4 über den Schaltkontakt der HTS Kl. 8 u. 9 zu führen (siehe Schaltplan).
 - Brücke an die Klemmen 11 und 12 der HTS legen.
 - 2pol. Leitung „Fühler“ an die Klemmenleiste X6, Kl. 13 u. 12 des WGB/SGB und an die HTS, Kl. 13 u. 15 anschließen.
 - Speicherfühler B3 an die Klemmen 15 und 16 anschließen.
 - Widerstand R=1050 Ohm an die Klemmen 13 und 14 anklemmen.
- Speicher 2 bzw. Schwimmbadwärmetauscher:
- Die Anschlußleitung gemäß Schaltplan an die HTS, Kl. 1/2/3/N und SL anschließen.

Abb. 9 Schaltplan WGB/SGB (SW-Version > 7.02) mit HTS; Funktion: 2. Warmwasserspeicher, Lufterhitzer, Schwimmbadwärmetauscher



Legende:

- | | |
|---|---|
| B Regler Speicher bzw. WT 2 bis 4 ¹⁾ | M3 Ladepumpe Speicher 1 |
| B3 Speicherfühler Speicher 1 | M3.2 Ladepumpe Speicher 2 ¹⁾ |
| K Erweiterungsmodul HTS | R Widerstand 1050Ω |
| K1 Relais Pumpenumschaltung, 230 V | X1 Klemmenleiste SGB |
| K2 Relais Fühlerumschaltung, 12 V | X8 Klemmenleiste SGB |

¹⁾ Bauteile und Verdrahtung bauseits

Anwendungsbeispiel 3b

Hydraulik wie Anwendungsbeispiel 3, Schaltplan Abb. 10 beachten!

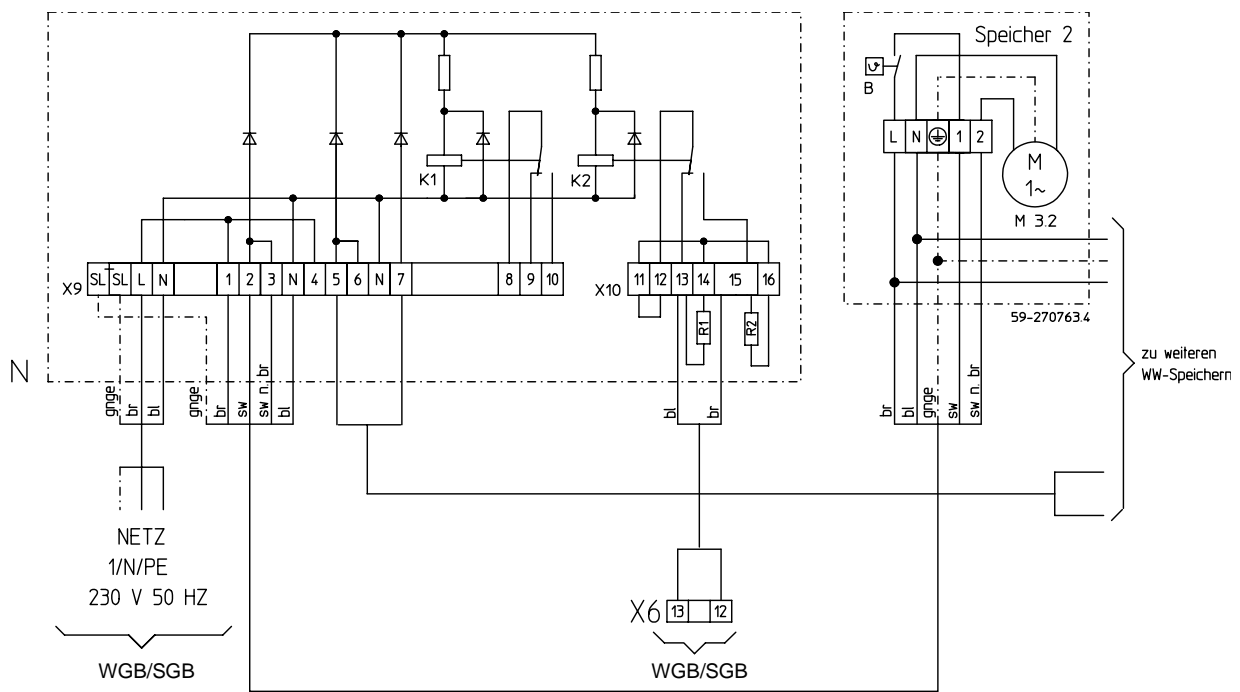
Funktionsbeschreibung WGB/SGB

2. Warmwasserspeicher (nur thermostatische Regelung)

Anschließen

- Anwendung **ohne** Speicherfühler B3: Als Ersatz für den Speicherfühler B3 ist der Widerstand R=1400Ω an die Klemmen 15 und 16 anzuschließen.
- Hinweis:* Die Speicherladepumpen M3.2 bis M3.4 haben keinen Pumpennachlauf.

Abb. 10 Schaltplan WGB/SGB (SW-Version > 7.02) mit HTS; Funktion: 2. Warmwasserspeicher, Lufterhitzer, Schwimmbadwärmetauscher

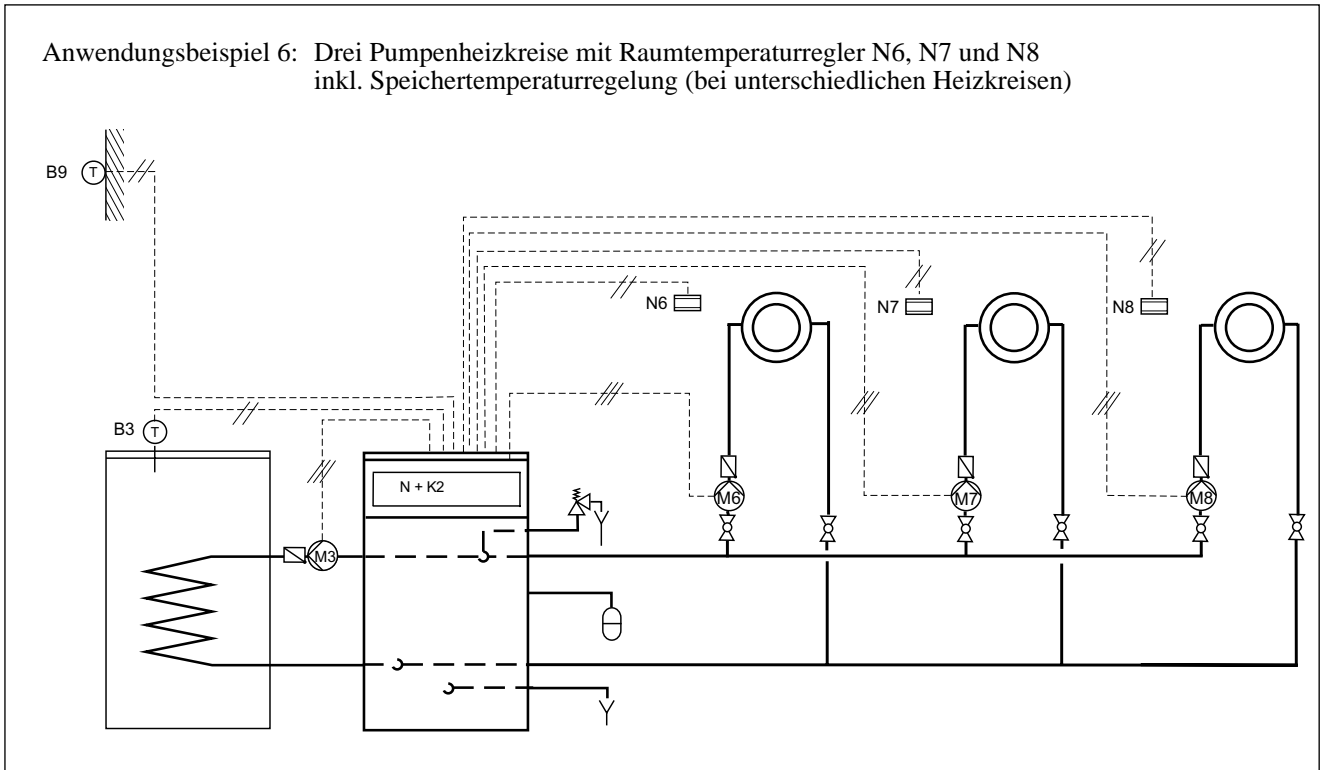


Legende:

- | | |
|---|---|
| B Regler Speicher bzw. WT 2 bis 4 ¹⁾ | M3.2 Ladepumpe Speicher 2 ¹⁾ |
| K Erweiterungsmodul HTS | R1 Widerstand 1050Ω |
| K1 Relais Pumpenumschaltung, 230 V | R2 Widerstand 1400Ω |
| K2 Relais Fühlerumschaltung, 12 V | X6 Klemmenleiste SGB |
| M3 Ladepumpe Speicher 1 | |

¹⁾ Bauteile und Verdrahtung bauseits

Anwendungsbeispiel 6: Drei Pumpenheizkreise mit Raumtemperaturregler N6, N7 und N8 inkl. Speichertemperaturregelung (bei unterschiedlichen Heizkreisen)



Anwendungsbeispiel 6
Funktionsbeschreibung WGB/SGB
max. 3 Pumpenheizkreise mit
Raumtemperaturregler REV/RAV

Wird von einem oder mehreren Raumtemperaturreglern Wärme angefordert, wird der WGB / SGB und die entsprechende Heizkreispumpe eingeschaltet. Die Heizkreise werden entsprechend der Witterungsführung mit Wärme versorgt.

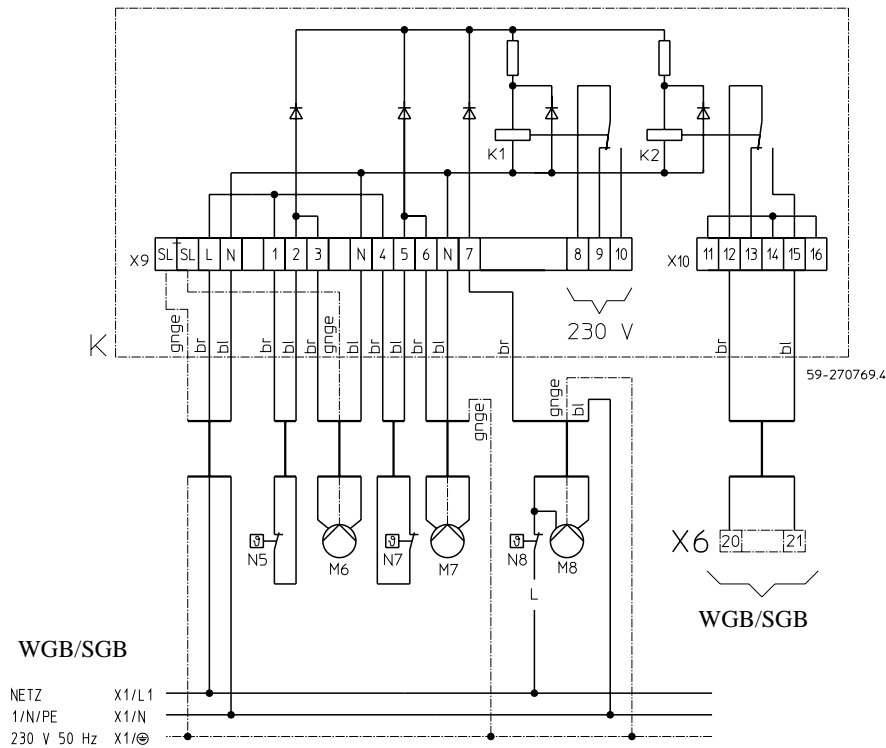
Anschließen

Schaltplan Abb. 11 beachten!

- Anschlußleitungen der Heizkreispumpen, des Raumthermostaten und der Netzleitung sind bauseits zu verlegen und anzuschließen.
- 2pol. Leitung der HTS, Kl. 12 und 15 an die Klemmenleiste X6, Kl. 20 und 21 des WGB/SGB anschließen.
- Zubehör (Raumthermostat, Heizkreispumpen) nach Schaltplan anklennen.

Abb. 11 Schaltplan Kessel WGB/SGB mit HTS

Funktion: max. 3 Pumpenheizkreise mit Raumtemperaturregler



Legende:

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| K Erweiterungsmodul HTS | N6 Raumtemperaturregler REV |
| K1 Relais Pumpenumschaltung, 230 V | N7 Raumtemperaturregler REV |
| K2 Relais Fehlerumschaltung, 12 V | N8 Raumtemperaturregler REV |
| M6 Pumpe Pumpenheizkreis 1 | R Widerstand 1050Ω |
| M7 Pumpe Pumpenheizkreis 2 | X6 Klemmenleiste WGB/SGB |
| M8 Pumpe Pumpenheizkreis 3 | |



AUGUST BRÖTJE GmbH
 Werke für Heizungstechnik
 Postfach 1354 · D-26171 Rastede
 Tel. (04402) 80-0 · Telefax 80 583