

EDV-SYSTEMTECHNIK



Modellserie 517 (Serie 2013)

15 kW Pelletskessel	Wohnraum
15 kW Pelletskessel	Keller
25 kW Pelletskessel	Keller
35 kW Pelletskessel	Keller



01 Rechtlicher Hinweis:

Die nachfolgend dargestellten Hydraulikschemata entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt und bestem Wissen. Da Fehler nicht auszuschließen sind, weisen wir auf folgendes hin: Die Hydraulikschemata sind vom planenden Ingenieur bzw. ausführenden Installateur vor Verwendung eigenverantwortlich auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen. Es wird von edv-systemtechnik für die Richtigkeit und Vollständigkeit keinerlei Haftung oder Gewährleistung übernommen. Besonders wird darauf hingewiesen, dass aus darstellerischen Gründen auf Sicherheitseinrichtungen in der Heizungsanlage in den Hydraulikschemata verzichtet wurde. Die Hydraulikschemata ersetzen keine fachtechnische Planung der Anlage.

02 Individuelle Hydraulikschemata:

Das vorliegende Handbuch stellt einen Auszug der am häufigsten verwendeten Hydraulikschemen dar. Über die in diesem Handbuch angegebenen Hydraulikschemata-Nummer ist es dem Fachberater möglich, Ihnen zu diesem Hydraulikschema die passende Reglerbelegung und eine Einstellempfehlung für den Regler zur Verfügung zu stellen. Sollten Sie das passende bzw. das von Ihnen gewünschte Schema nicht in diesem Handbuch finden, sprechen Sie bitte Ihren Fachberater für regenerative Energien an. Er wird das passende Schema für Sie ermitteln.

Hydralikschemata		Bezeichnung
1.	Hinweise	
2.	Verkabelung	
3.	Externregelung potentialfrei / 0 - 10 Volt (für Biomassekessel zertifizierter Externregler)	e-E.0.1
4.	Standardschema 1 - 3 Heizkreise und Brauchwasserspeicher	e-S.0.1
5.	Puffer mit Wellrohr und 1 - 2 Heizkreise	e-P.1.0
6.	Puffer mit Frischwasserstation und 1 - 2 Heizkreise	e-P.2.0
7.	Kombipuffer (Mutter Kind Puffer) und 1 - 2 Heizkreise	e-P.3.0
8.	Puffer mit nebenstehendem Brauchwasserspeicher und 1 - 2 Heizkreise	e-P.4.0
9.	1 - 2 Heizkreise vor dem Puffer	e-P.5.0

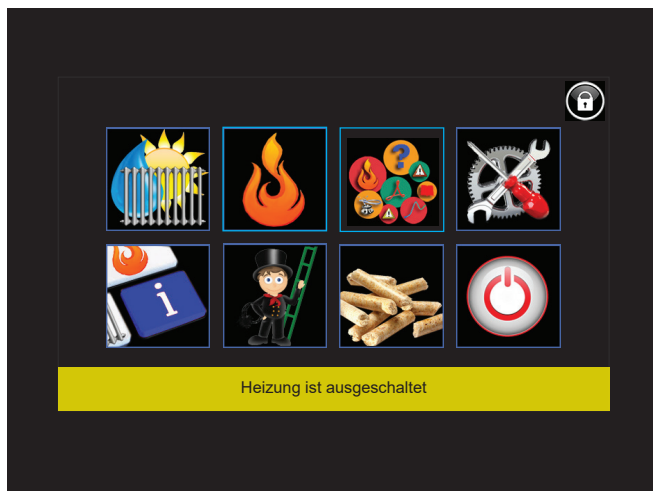
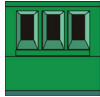


Abbildung: Touch 517 Internet

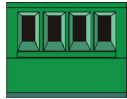


05.1 Steckerbelegung / Legende

 **Phönix RM 5,08 (230 Volt)**
230 Volt Stromversorgung
Pumpenanschluss für Heizkreis / Brauchwasserspeicher / Puffer / Raumaustragung

 Pin 1 Schutzleiter
Pin 2 Neutralleiter
Pin 3 Außenleiter / Phase

 **Phönix RM 5,08 (230 Volt)**
3 Wege - Mischer
Pin 1 Schutzleiter
Pin 2 Neutralleiter
Pin 3 Außenleiter / Phase Mischer ZU / Solar Pumpe / Brauchwasserspeicher Pumpe
Pin 4 Außenleiter / Phase Mischer AUF / Zonenladeventil / Zirkulations Pumpe



 **Phönix RM 3,5 (Temperaturfühler)**
Pin 1 KTY 81 / 110
Pin 2 Grund (?????)

 Pin 1 AI
AGND

Phönix RM 3,5 (Digitaleingang 2 polig)
Pin 1 +24 Volt
Pin 2 Digitaleingang

 Pin 1 +24V
DI

Phönix RM 3,5 (Digitaleingang 3 polig)
Pin 1 +24 Volt
Pin 2 Digitaleingang
Pin 2 Grund

 Pin 1 +24V
DI
AGND

 **Phönix RM 3,5 (Kabel Raumregler)**
Pin 1 Raumtemperatur
Pin 2 Schalter / Raumtemperaturversteller
Pin 3 Grund

 Pin 1 AI
Switch
AGND

 **Phönix RM 3,5 (CAN Busverbindung)**
Pin 1 +24 V
Pin 2 CAN A
Pin 3 CAN B
Pin 3 Grund

 +24V
CAN A
CAN B
AGND

 **230 V (Stromversorgung / Pumpen / Raumaustragung)**
3 polig (min. 3 x 1,5 mm²)

 **230 V (Mischerleitung)**
4 polig (min. 4 x 0,75 mm²)

 **230 V (Saugereinheit)**
5 polig (min. 5 x 1,5 mm²)

 **Temperaturfühler (Fühler-Leitungen räumlich trennen zu 230 V Leitungen)**
2 polig (min. 2 x 0,22 mm²)

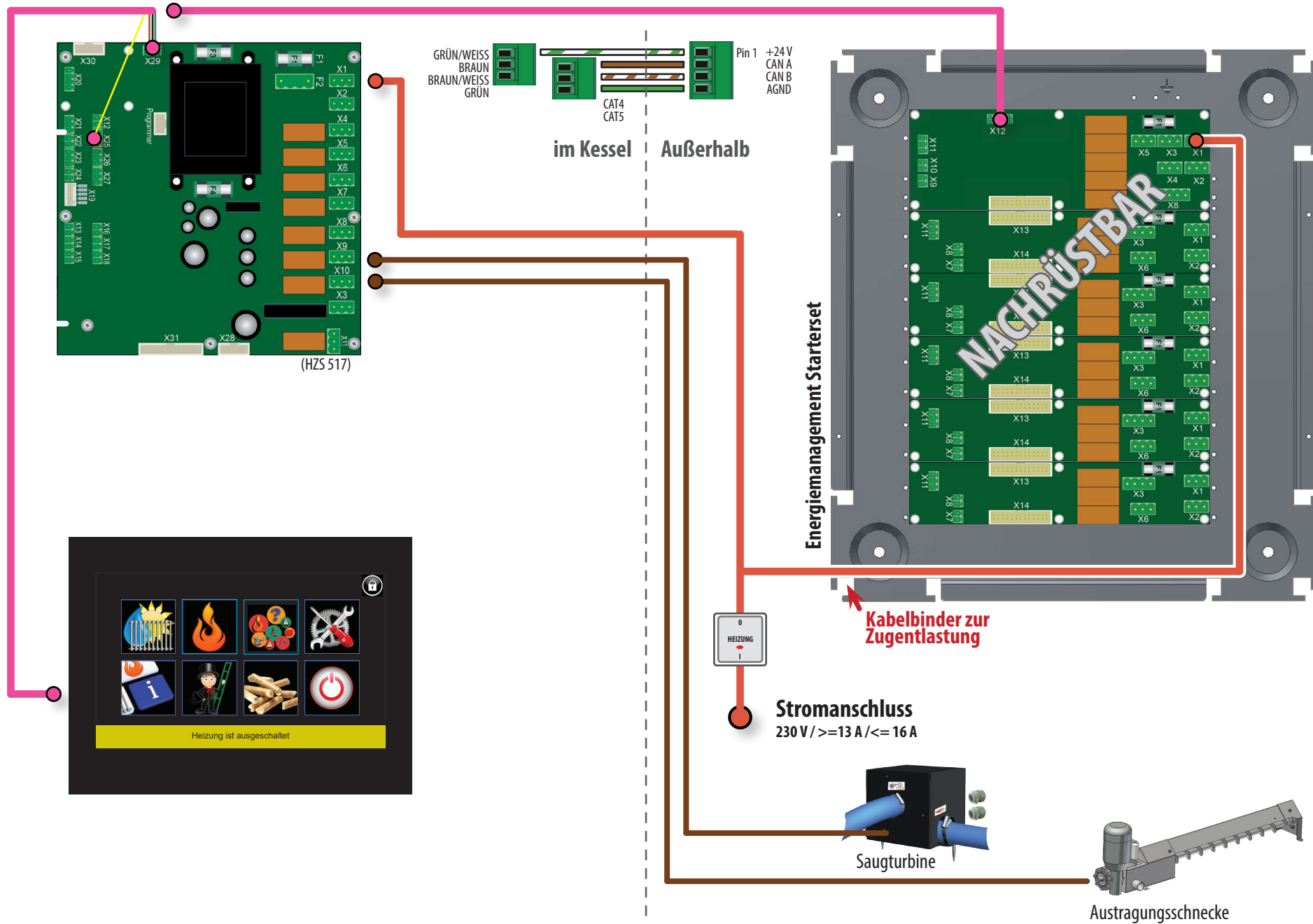
 **Kabelgebundener Raumregler (Fühler-Leitungen räumlich trennen zu 230 V Leitungen)**
3 polig (min. 3 x 0,75 mm²)

 **CAN BUS Kabel**
4 polig (Twisted-Pair-Kabel mit einem Wellenwiderstand von 95–140 Ohm)
(CAT4 / CAT5 Kabel)

Schraubklemme im Kabel Raumregler



Verkabelung: Busverbindung Kessel-Leistungsteil zu Energiemanagement Starterset





Beschreibung zu Hydraulikschema: e-S.0.1.

01.00 Einsatzbereich

Einfamilienhaus mit 1 bis 3 Heizkreisen, einem Brauchwasserspeicher

01.01 Zu beachten ...

Der Betrieb des Pellets-Kessels ohne Puffer ist nur zulässig, wenn die Heizlastberechnung nach EN 12831 nicht weniger als 50% der Kesselleistung beträgt.

Verwendung einer Rücklaufanhebegruppe

Bitte stellen Sie die „**minimale Kesseltemperatur**“ konform der benötigten Rücklauftemperatur ein.

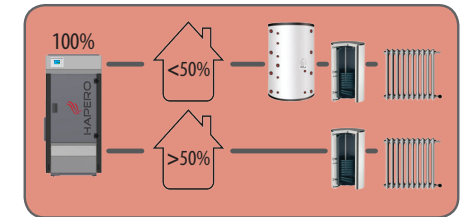
03.01 Detail Beschreibung ...

Außentemperaturgeführte Heizkreisregelung mit 3-Wegemischer

Brauchwasserspeicher

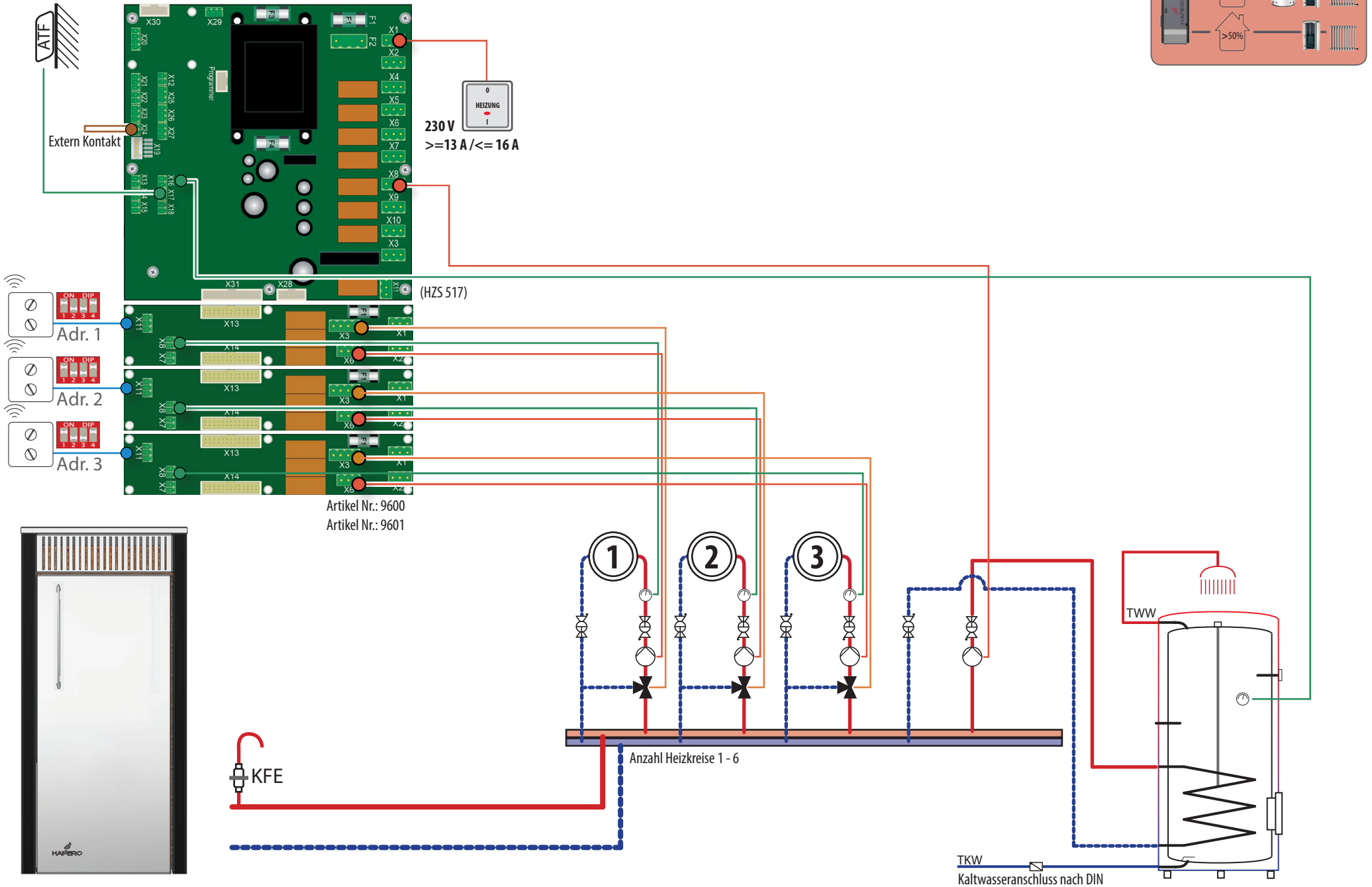
Zirkulationspumpe

Sonderfunktions-Relais



Block	100.00
Block	110.00
Block	120.00
Block	140.00

Hydraulikschema: e - S.0.1.





Beschreibung zu Hydraulikschema: e-P.1.0.

01.00 Einsatzbereich

Einfamilienhaus mit 1 bis 2 Heizkreisen und einem Puffer mit Wellrohr-Brauchwasser

01.01 Zu beachten ...

Der Puffer muss so ausgelegt sein, dass mindestens 45 Minuten ohne Wärmeerzeuger ausgekommen werden kann.

Verwendung einer Rücklaufanhebegruppe

Bitte stellen Sie die „**minimale Kesseltemperatur**“ konform der benötigten Rücklauftemperatur ein.

03.01 Detail Beschreibung ...

Außentemperaturgeführte Heizkreisregelung mit 3-Wegemischer

Block 100.00

Brauchwasserspeicher

Block 110.00

Zirkulationspumpe

Block 120.00

Puffer

Block 130.00

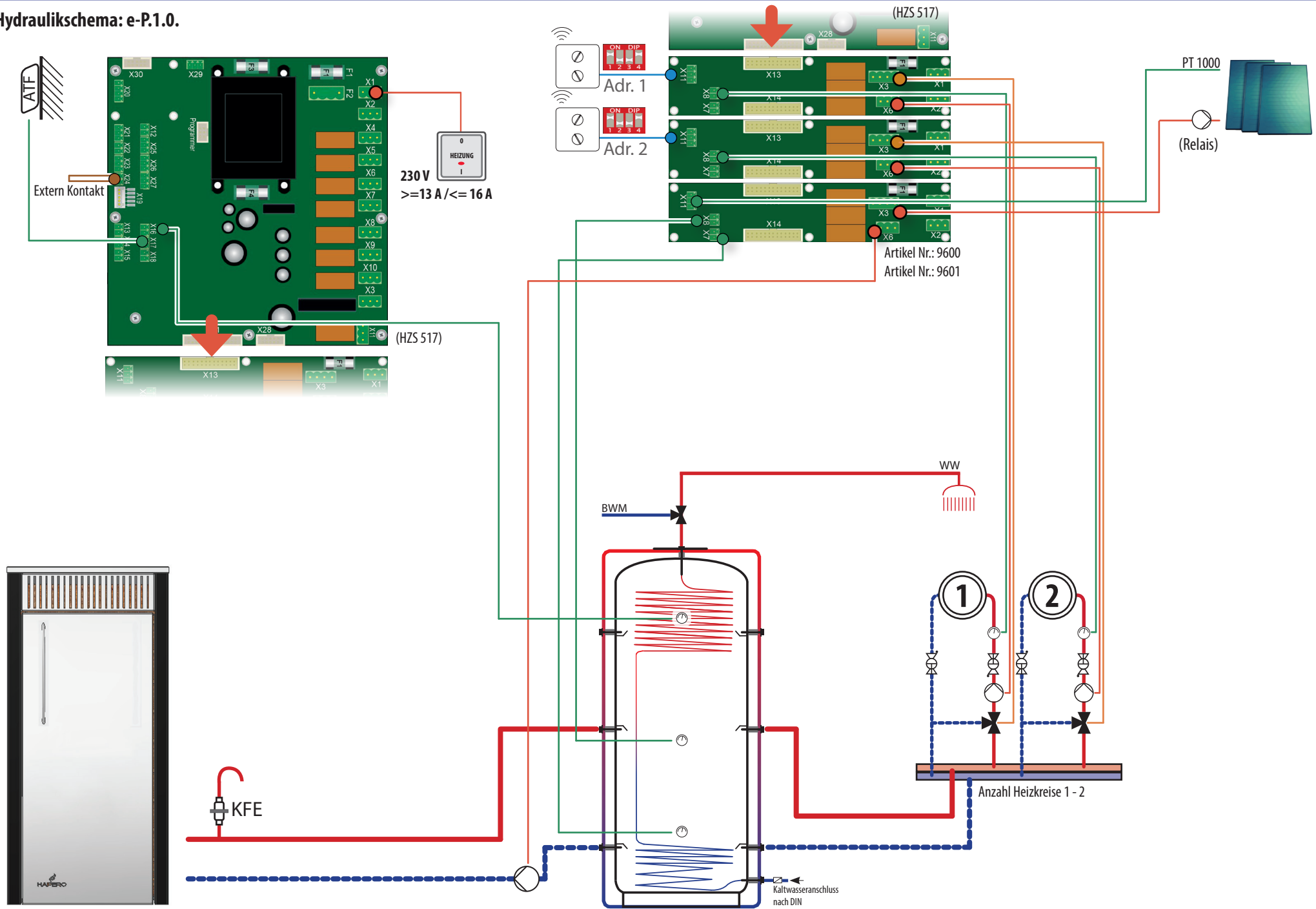
Puffer mit Solarfunktion

Block 130.00

Sonderfunktions-Relais

Block 140.00

Hydraulikschema: e-P.1.0.





Beschreibung zu Hydraulikschema: e-P.2.0.

01.00 Einsatzbereich

Einfamilienhaus mit 1 bis 2 Heizkreisen und einem Puffer mit Frischwasserstation

01.01 Zu beachten ...

Der Puffer muss so ausgelegt sein, dass mindestens 45 Minuten ohne Wärmeerzeuger ausgekommen werden kann.

Verwendung einer Rücklaufanhebegruppe

Bitte stellen Sie die „**minimale Kesseltemperatur**“ konform der benötigten Rücklauftemperatur ein.

03.01 Detail Beschreibung ...

Außentemperaturgeführte Heizkreisregelung mit 3-Wegemischer

Block 100.00

Brauchwasserspeicher

Block 110.00

Zirkulationspumpe

Block 120.00

Puffer

Block 130.00

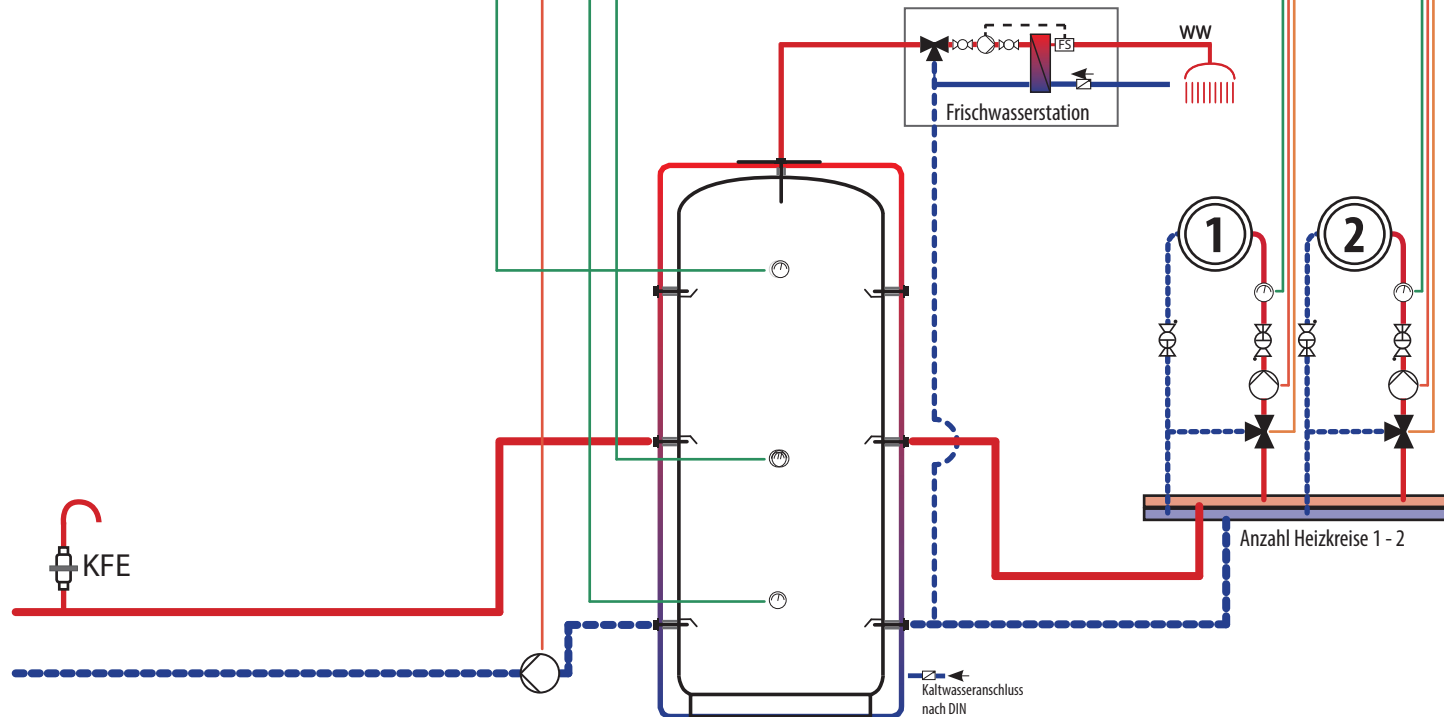
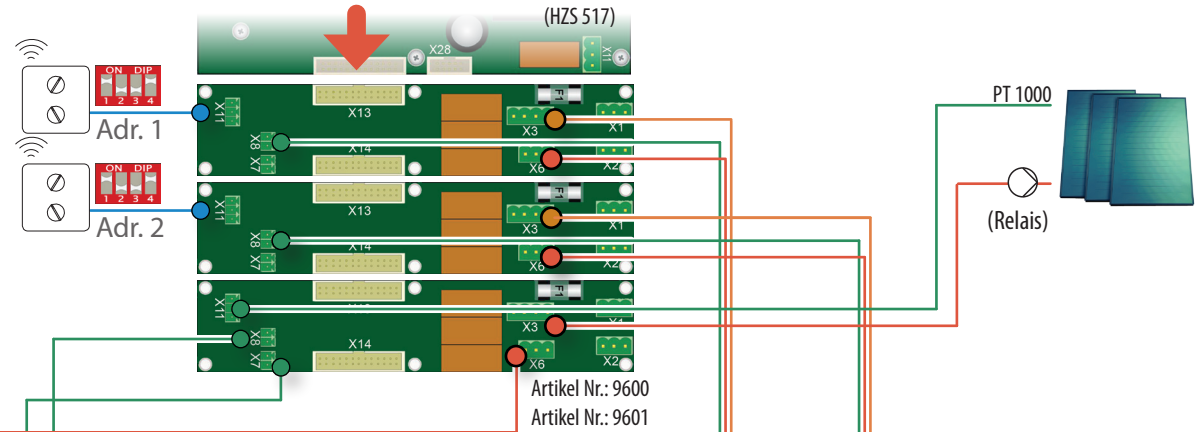
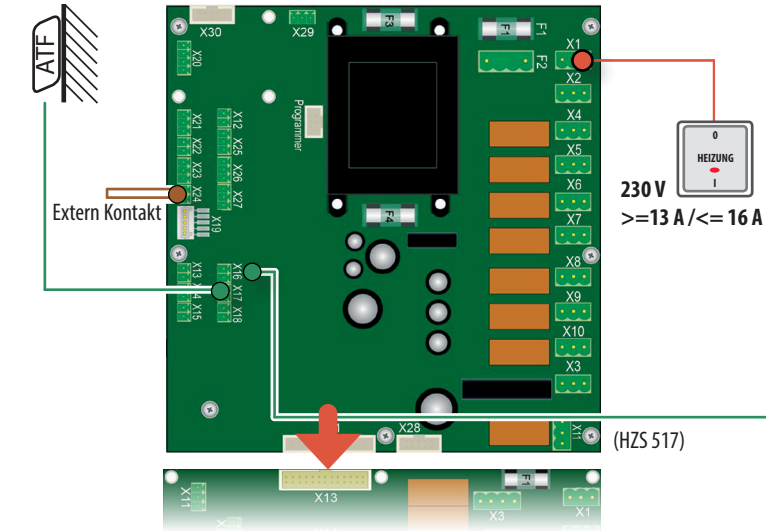
Puffer mit Solarfunktion

Block 130.00

Sonderfunktions-Relais

Block 140.00

Hydraulikschema: H-P.2.0.





Beschreibung zu Hydraulikschema: e-P.3.0.

01.00 Einsatzbereich

Einfamilienhaus mit 1 bis 2 Heizkreisen und einem Kombipuffer

01.01 Zu beachten ...

Der Puffer muss so ausgelegt sein, dass mindestens 45 Minuten ohne Wärmeerzeuger ausgekommen werden kann.

Verwendung einer Rücklaufanhebegruppe

Bitte stellen Sie die „**minimale Kesseltemperatur**“ konform der benötigten Rücklauftemperatur ein.

03.01 Detail Beschreibung ...

Außentemperaturgeführte Heizkreisregelung mit 3-Wegemischer

Block 100.00

Brauchwasserspeicher

Block 110.00

Zirkulationspumpe

Block 120.00

Puffer

Block 130.00

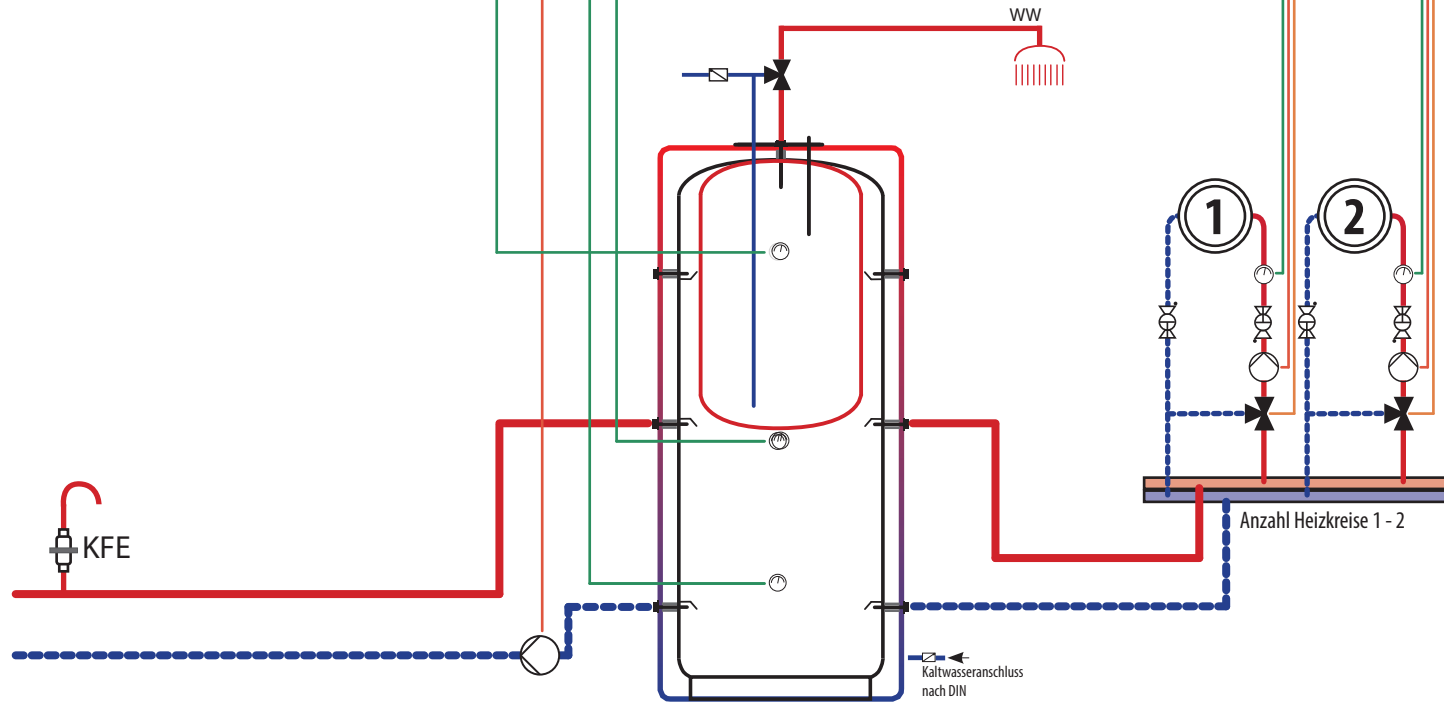
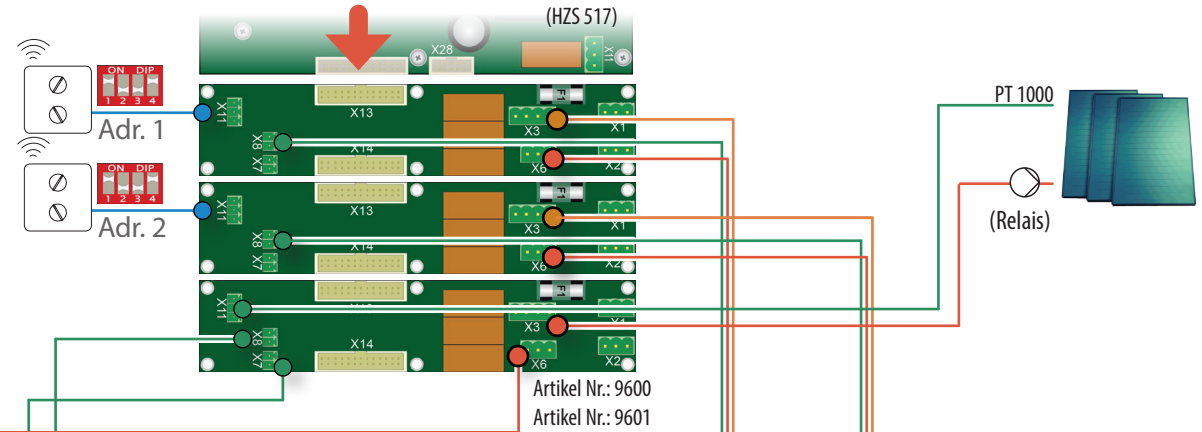
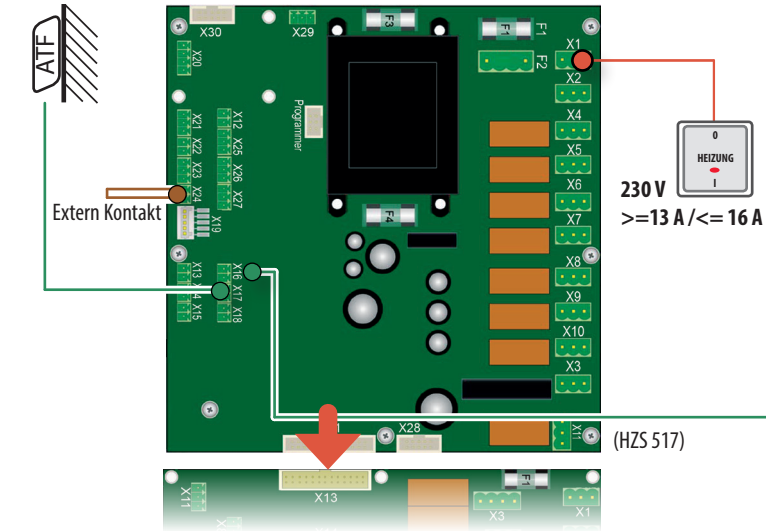
Puffer mit Solarfunktion

Block 130.00

Sonderfunktions-Relais

Block 140.00

Hydraulikschema: e-P3.0.





Beschreibung zu Hydraulikschema: H-P.4.0.

01.00 Einsatzbereich

Einfamilienhaus mit 1 bis 2 Heizkreisen, einem Puffer, einem Brauchwasserspeicher und Zirkulationspumpe

01.01 Zu beachten ...

Der Puffer muss so ausgelegt sein, dass mindestens 45 Minuten ohne Wärmeerzeuger ausgekommen werden kann.

Verwendung einer Rücklaufanhebegruppe

Bitte stellen Sie die „**minimale Kesseltemperatur**“ konform der benötigten Rücklauftemperatur ein.

03.01 Detail Beschreibung ...

Außentemperaturgeführte Heizkreisregelung mit 3-Wegemischer

Block 100.00

Brauchwasserspeicher

Block 110.00

Zirkulationspumpe

Block 120.00

Puffer

Block 130.00

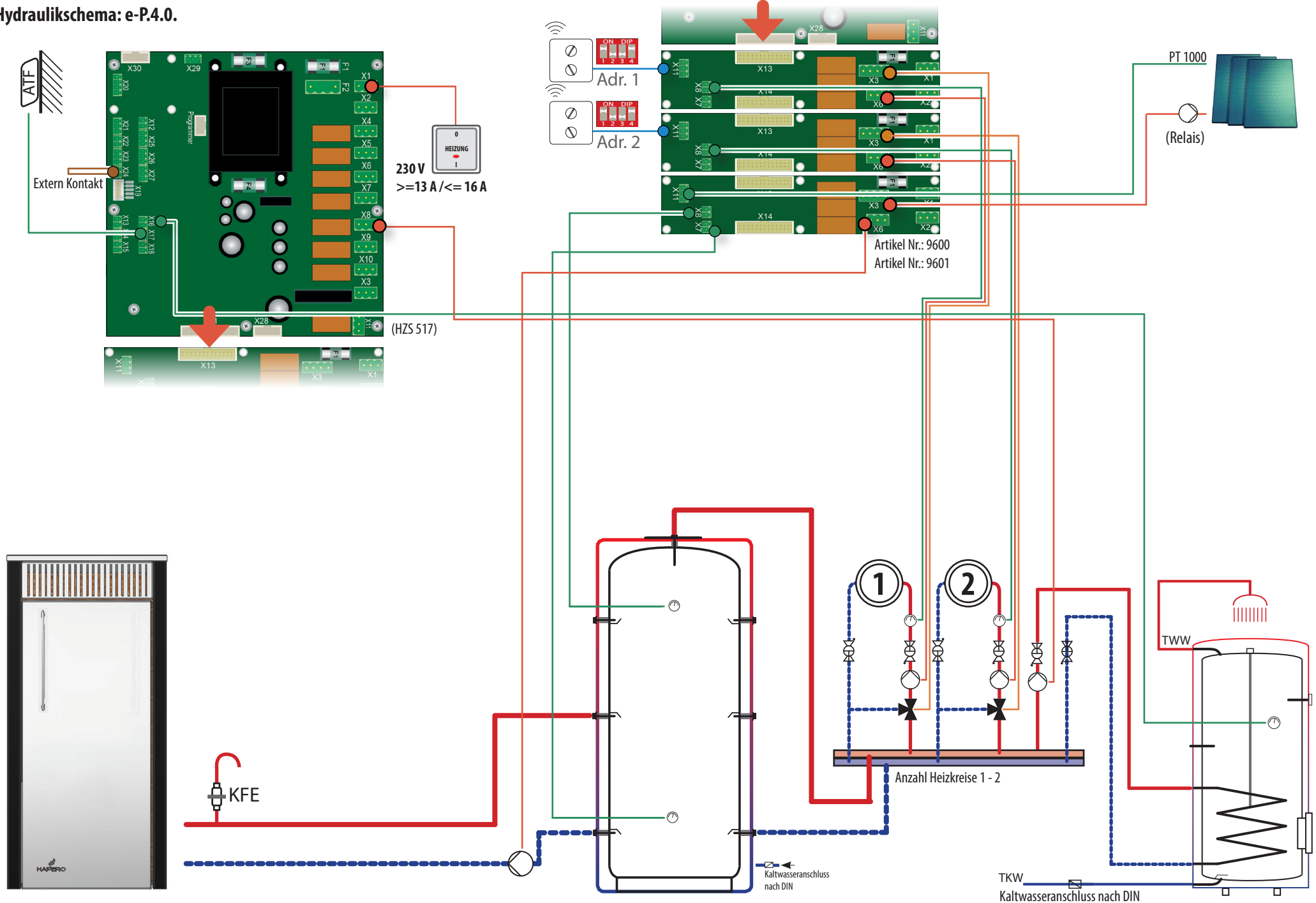
Puffer mit Solarfunktion

Block 130.00

Sonderfunktions-Relais

Block 140.00

Hydraulikschema: e-P.4.0.





Beschreibung zu Hydraulikschema: e-P.5.0.

01.00 Einsatzbereich

Einfamilienhaus mit 1 bis 2 Heizkreisen, einem Puffer mit Wellrohr-Brauchwasser

01.01 Zu beachten ...

Der Puffer muss so ausgelegt sein, dass mindestens 45 Minuten ohne Wärmeerzeuger ausgekommen werden kann.

Der Pellets-Kessel muss bei Stillstand der Pufferladepumpe hydraulisch vom Puffer getrennt werden (Stellmotor)

Verwendung einer Rücklaufanhebegruppe

Bitte stellen Sie die „**minimale Kesseltemperatur**“ konform der benötigten Rücklauftemperatur ein.

03.03 Detail Beschreibung ...

Außentemperaturgeführte Heizkreisregelung mit 3-Wegemischer

Block 100.00

Brauchwasserspeicher

Block 110.00

Zirkulationspumpe

Block 120.00

Puffer

Block 130.00

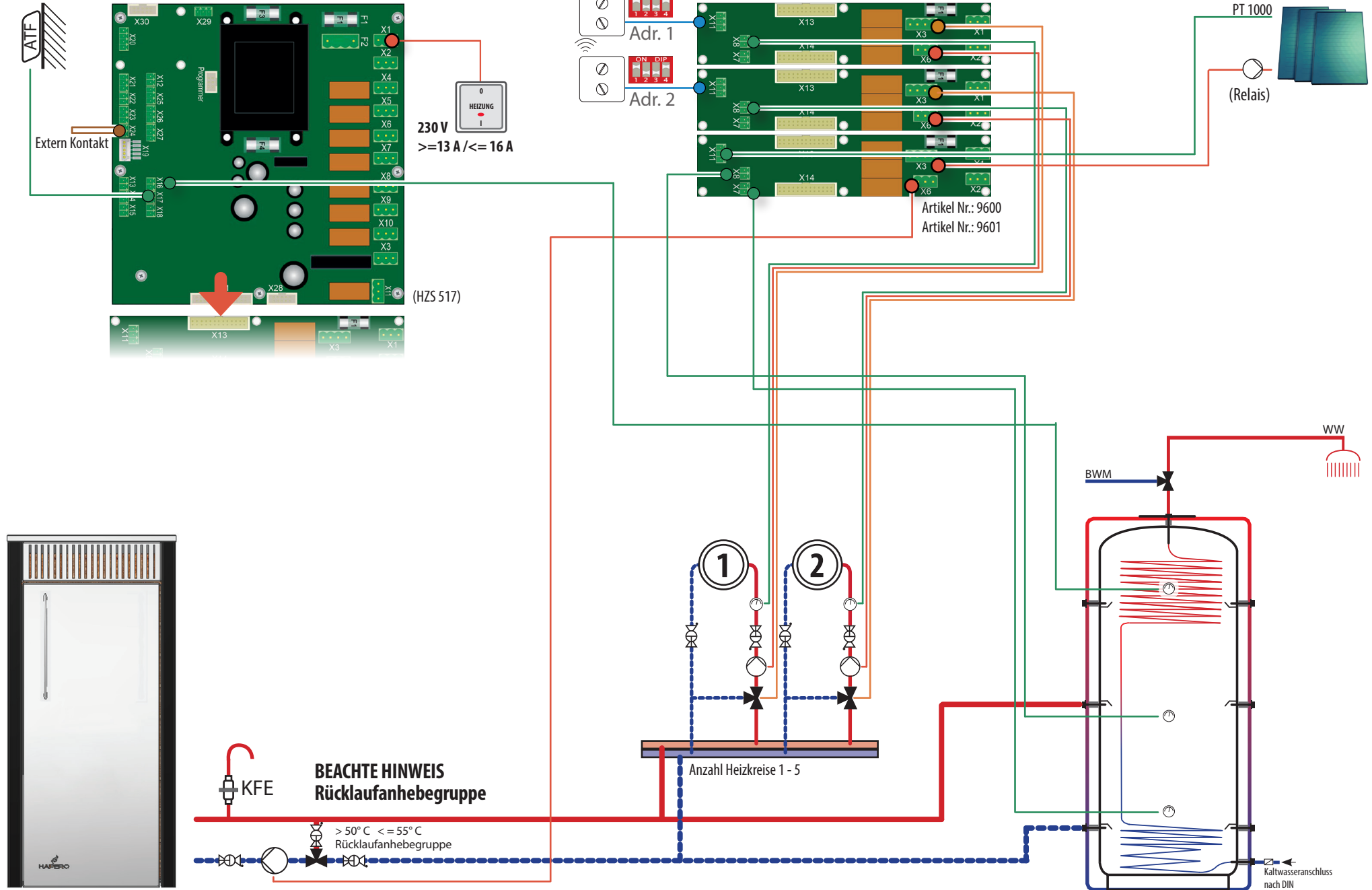
Puffer mit Solarfunktion

Block 130.00

Sonderfunktions-Relais

Block 140.00

Hydraulikschema: e-P.5.1.





Beschreibung zu Hydraulikschema: H-EX.1.0.

01.00 Einsatzbereich

Die Energieverteilung basiert auf einem Externregler OHNE Verwendung eines Puffers.

01.01 Zu beachten ...

Im Externregler muss eine Mindestlaufzeit von 2 Stunden einstellbar sein.

Die maximale Anzahl der Kesselstarts darf nicht öfter als 12 x innerhalb von 24 Stunden erfolgen.

Der Betrieb des Pellets-Kessels ohne Puffer ist nur zulässig, wenn die Heizlastberechnung nach EN 12831 nicht weniger als 50% der Kesselleistung beträgt.

Verwendung einer Rücklaufanhebegruppe

Bitte stellen Sie die „**minimale Kesseltemperatur**“ konform der benötigten Rücklauftemperatur ein.

02.01 Potentialfreier Kontakt

Der Externregler kommuniziert über einen potentialfreien Kontakt mit dem Pellets-Kessel, dieser wird an X24 angeschlossen.

Ist der Kontakt geschlossen, heizt der Pellets-Kessel auf seine eingestellte Kessel-Solltemperatur.

Ist der Kontakt offen, beendet der Pellets-Kessel sein Heizprogramm.

Die Kesselkreispumpe bleibt im Standby stehen.

02.01 0 - 10 Volt

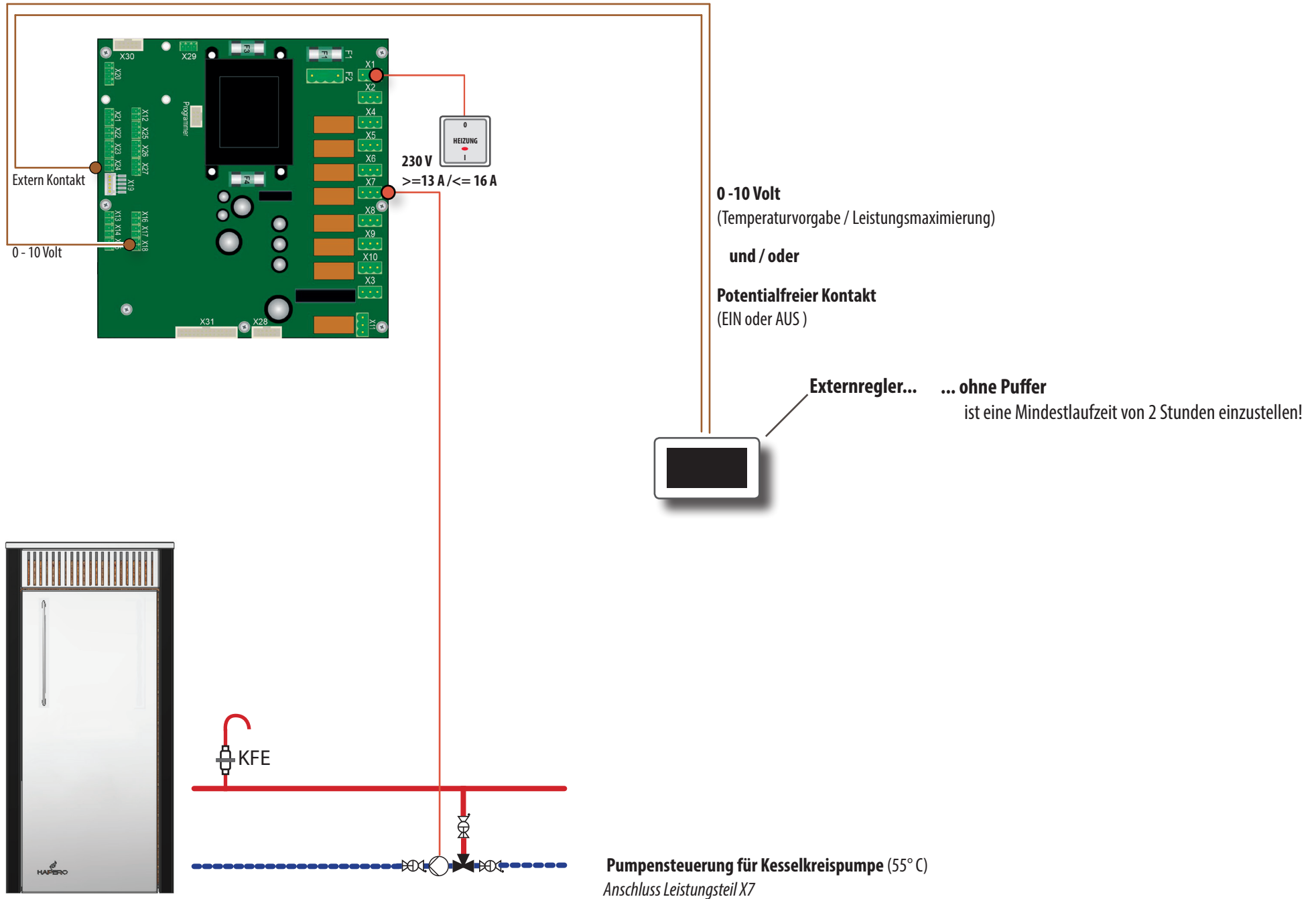
Der Externregler kommuniziert über ein 0 - 10 Volt Signal mit dem Pellets-Kessel, dieser wird an X18 angeschlossen.

Es kann 0 - 10 Volt als Temperaturvorgabe eingestellt werden. Das Verhältnis Volt zu Kessel-Solltemperatur kann in den Kesselparametern eingestellt werden.

Es kann 0 - 10 Volt als Leistungsmaximierung eingestellt werden. Das Verhältnis Volt zu Leistung kann in den Kesselparametern eingestellt werden.

Die Kesselkreispumpe bleibt im Standby stehen.

Hydraulikschema: e-EX.1.0.



100.00 Außentemperaturgeführte Heizkreisregelung mit 3-Wegemischer

101.00 Zeitprogramm

Es stehen 2 Wochenprogramme zur Verfügung. Ein Wochenprogramm besteht aus 7 Wochentagen. Ein Wochentag besteht aus 4 Zeitfenstern.

Zeitfenster 1 aktiviert die Nachttemperatur

Zeitfenster 2 aktiviert die Morgentemperatur

Zeitfenster 3 aktiviert die Tagestemperatur

Zeitfenster 4 aktiviert die Abendtemperatur

102.00 Raumtemperatur

Es können 4 Raumtemperaturen über den Raumregler und das Touch-Display eingestellt werden

Sonne = Abendtemperatur

Mond = Nachttemperatur

Wochenprogramm 1 = laut Einstellung im Zeitprogramm

Wochenprogramm 2 = laut Einstellung im Zeitprogramm

103.00 Vorlaufberechnung

Die Vorlauftemperatur wird über eine Außentemperaturkurve, die eingestellte Raumtemperatur und je nach Einstellung der Differenz zwischen der gewünschten und der gemessenen Raumtemperatur berechnet.

104.00 Heizkreisabschaltung

Der Heizkreis kann per Raumregler abgeschaltet werden.

Der Heizkreis schaltet sich automatisch bei

- zu hoher Außentemperatur ab (Schalttemperatur ist einstellbar)
- zu niedrig errechneter Vorlauftemperatur (Schalttemperatur ist einstellbar)
- bei Raumübertemperatur (Funktion ist zu aktivieren und setzt einen Raumregler voraus)

105.00 Raumregler

Es kann der Funk Raumregler oder der Kabel Raumregler verwendet werden.

106.00 Pumpenmanagement

Es können Energieeffizienzpumpen eingesetzt werden.

Die Heizkreispumpe schaltet bei Kesseluntertemperatur ($< 55^{\circ}\text{C}$) ab. Bei unterschreiten der Frostschutztemperatur wird die Heizkreispumpe bei ausgeschaltetem Heizkreis aktiviert.

109.00 Zu beachten ...

Die integrierte Rücklaufanhebung korrigiert bei Kesselstart die Heizkreis Vorlauftemperatur, um ein Takten der Heizkreispumpe zu verhindern.

110.00 Brauchwasserspeicher

111.00 Zeitprogramm

Es steht 1 Wochenprogramm zur Verfügung. Ein Wochenprogramm besteht aus 7 Wochentagen. Ein Wochentag besteht aus 4 Zeitfenstern.

Zeitfenster 1 aktiviert die Brauchwasser Ein- und Ausschalttemperatur

Zeitfenster 2 aktiviert die Brauchwasser Ein- und Ausschalttemperatur

Zeitfenster 3 aktiviert die Grundtemperatur

Zeitfenster 4 aktiviert die Antilegionellentemperatur (Standard keine Aktivierung)

112.00 Temperaturen

Es können 4 Temperaturen eingestellt werden

Einschalttemperatur (Standard 40° C)

Ausschalttemperatur (Standard 60° C)

Grundtemperatur (Standard 35° C)

Antilegionellentemperatur (Standard 70° C, nicht aktiviert)

116.00 Pumpenmanagement

Es kann eine Energieeffizienzpumpe eingesetzt werden.

Es kann Pumpe oder Umschaltventil (Federrücklauf) parametrisiert werden.

Kombination mit Puffer:

Die Pumpe schaltet ein, sobald die Temperatur des Pufferfühlers oben höher ist wie die des Boilerfühlers.

Das Umschaltventil schaltet, sobald die Brauchwasserspeicherladung aktiviert wurde.

Kombination OHNE Puffer:

Die Pumpe schaltet ein, wenn die Temperatur des Pellets-Kessels größer 55° C ist und wenn die Temperatur des Pellets-Kessels größer ist wie die des Boilerfühlers.

119.00 Zu beachten ...

Im Sommer kann auf Boilerbetrieb umgeschaltet werden.

120.00 Zirkulationspumpe

121.00 Zeitprogramm

Es steht 1 Wochenprogramm zur Verfügung. Ein Wochenprogramm besteht aus 7 Wochentagen. Ein Wochentag besteht aus 2 Zeitfenstern.

Zeitfenster 1 aktiviert die Funktionszeit

Zeitfenster 2 aktiviert die Funktionszeit

126.00 Pumpenmanagement

Es kann eine Energieeffizienzpumpe eingesetzt werden.

130.00 Puffer

131.00 Zeitprogramm

Es steht 1 Wochenprogramm zur Verfügung. Ein Wochenprogramm besteht aus 7 Wochentagen. Ein Wochentag besteht aus 3 Zeitfenstern.

Zeitfenster 1 aktiviert die Puffer Ein- und Ausschalttemperatur

Zeitfenster 2 aktiviert die Puffer Ein- und Ausschalttemperatur

Zeitfenster 3 aktiviert die Mindesttemperatur der Leistungsfunktion (70° C)

132.00 Temperaturen

Es können 3 Temperaturen eingestellt werden

Einschalttemperatur (Automatische)

Ausschalttemperatur (Automatische)

Leistungstemperatur (Standard 70° C)

136.00 Pumpenmanagement

Es kann eine Energieeffizienzpumpe eingesetzt werden.

Die Pumpe schaltet ein, wenn die Temperatur des Pellets-Kessels größer 55° C ist und wenn die Temperatur des Pellets-Kessels größer ist wie die des Pufferfühlers oben.

138.00 Solarfunktion

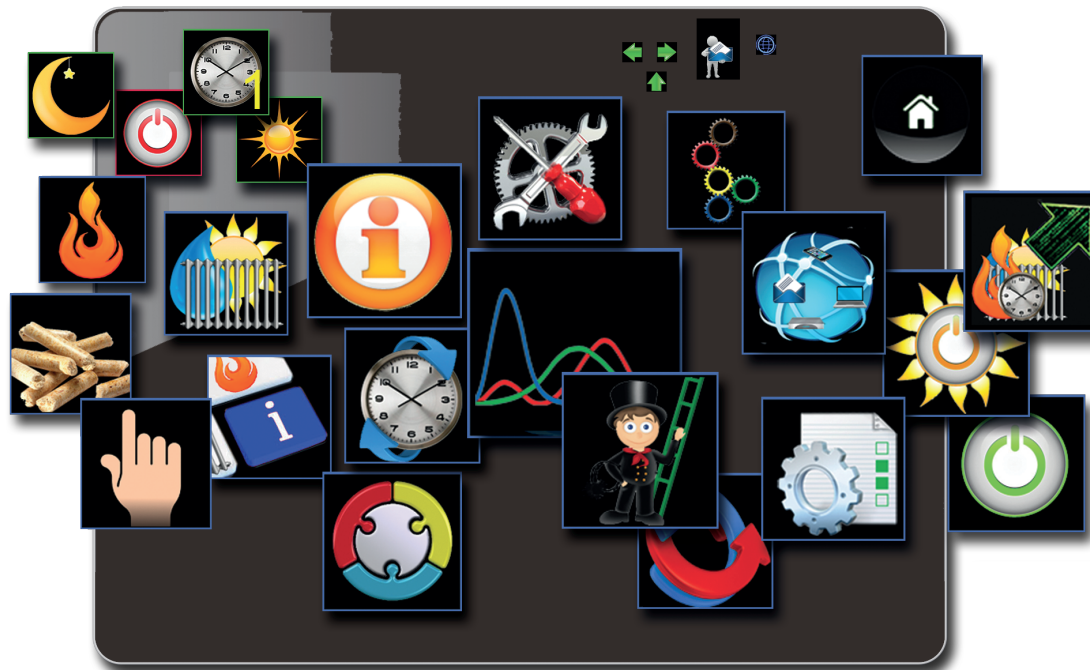
Es handelt sich hier um eine Temperaturdifferenzschaltung.

Es wird über ein Relais die Pumpe geschaltet, somit ist es nicht möglich eine geschwindigkeitsgeregelte Pumpe anzuschließen.

139.00 Zu beachten ...

Die Puffer Ein- und Ausschalttemperaturen werden automatisch ermittelt (Heizkreis, Brauchwasserspeicher). Eine Voreinstellung ist daher nicht nötig.

EDV-SYSTEMTECHNIK



Um Ihnen den Nutzen aus unserer stetigen Weiterentwicklung zur Verfügung stellen zu können, behalten wir uns technische Änderungen vor, auch ohne vorherige Ankündigungen. Druck- und Satzfehler oder zwischenzeitlich eingetretene Änderungen jeder Art berechtigen nicht zu Ansprüchen.