



SMARTFOX

# PARAMETRIERUNG FUNKTION "2HEIZSTAB"

## Umschaltung zwischen zwei Heizstäben (stufenlos) mittels Temperaturfühler PT1000

Nachfolgende Anleitung erklärt die Anwendungsmöglichkeiten der neuen „2. Heizstab“ Funktion am SMARTFOX Pro (V1.37) sowie am SMARTFOX Pro Light.

**HINWEIS!** Zur Verwendung der Funktion „2. Heizstab“ ist der Anschluss eines SMARTFOX Temperaturfühlers PT1000 erforderlich.

Die Funktion „2. Heizstab“ ist am SMARTFOX Pro für das Relais 2 & 3 sowie am SMARTFOX Pro Light für das Relais 1 verfügbar.

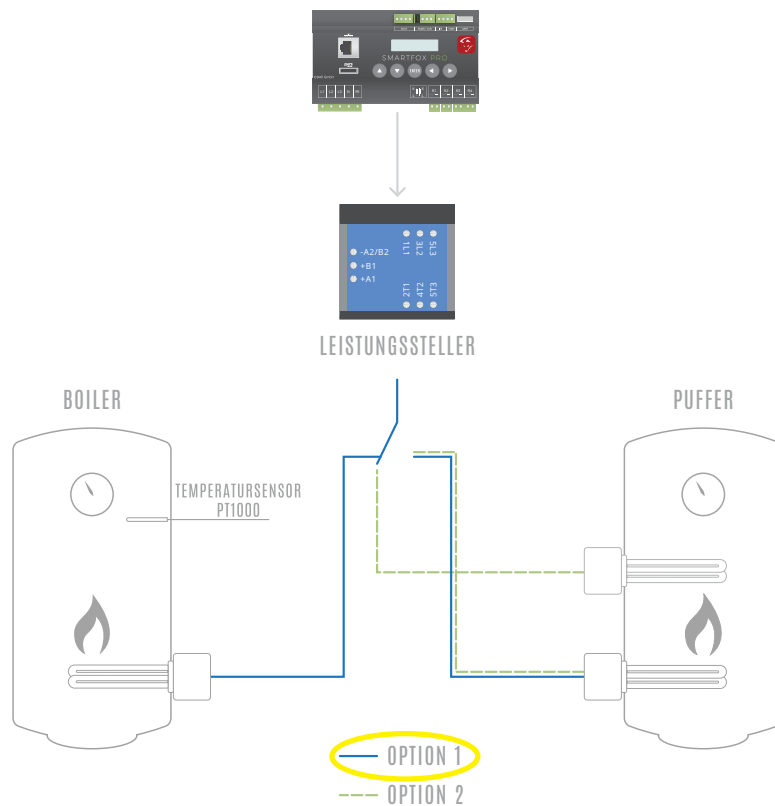
### Benötigte Artikel:

- SMARTFOX Pro oder SMARTFOX Pro Light  
ArtNr. »0791732486575 SMARTFOX Pro  
»0791732486681 SMARTFOX Pro Light
- Leistungssteller 1- oder 3-phasig  
ArtNr. »0791732486476 Leistungssteller 1phasig  
»0791732486438 Leistungssteller 3phasig
- 2 Heizstäbe nach benötigter Heizleistung  
ArtNr. »0791732486414 Heizstab 3KW  
»0791732486421 Heizstab 4,5KW  
»0791732486483 Heizstab 6KW  
»0791732486537 Heizstab 9KW
- SMARTFOX Temperaturfühler PT1000  
ArtNr. »0767523866178 SMARTFOX Temperaturfühler PT1000
- SMARTFOX Umschaltrelais 3 Wechsler 16A, Spule 230V  
ArtNr. »0767523866192 SMARTFOX Umschaltrelais 3 Wechsler 16A, Spule 230V



### Option 1: Boiler- Puffer Umschaltung mit Priorität auf Boilerheizstab.

Der Temperaturfühler (PT1000) wird im gewünschten Bereich des Boilers angebracht. (Siehe Schema).

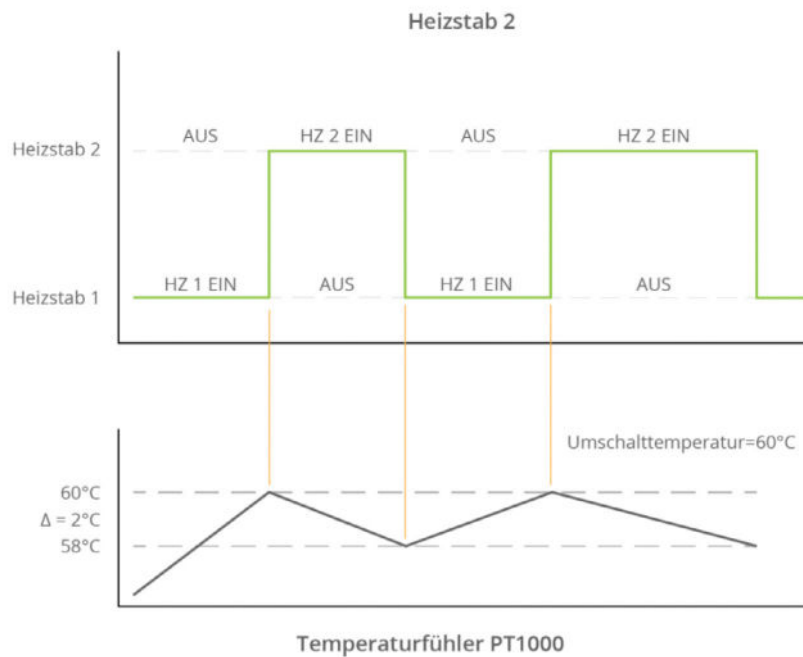


Der Boilerheizstab wird stufenlos, priorisiert über den Leistungssteller angesteuert, bis die eingestellte Umschaltemperatur des Temperaturfühlers erreicht ist (z.B. 60°C). Ist die Funktion „2. Heizstab“ an einem Relais parametrisiert, schaltet dies ein, sobald die Umschaltemperatur erreicht ist. Mit dem Relais des Smartfox wird ein externes Relais angesteuert, das den Ausgang des Leistungsstellers auf einen zweiten Heizstab (z.B. Puffer) umschaltet. Dies ermöglicht es, hintereinander zwei Heizstäbe stufenlos über einen Leistungssteller anzusteuern.

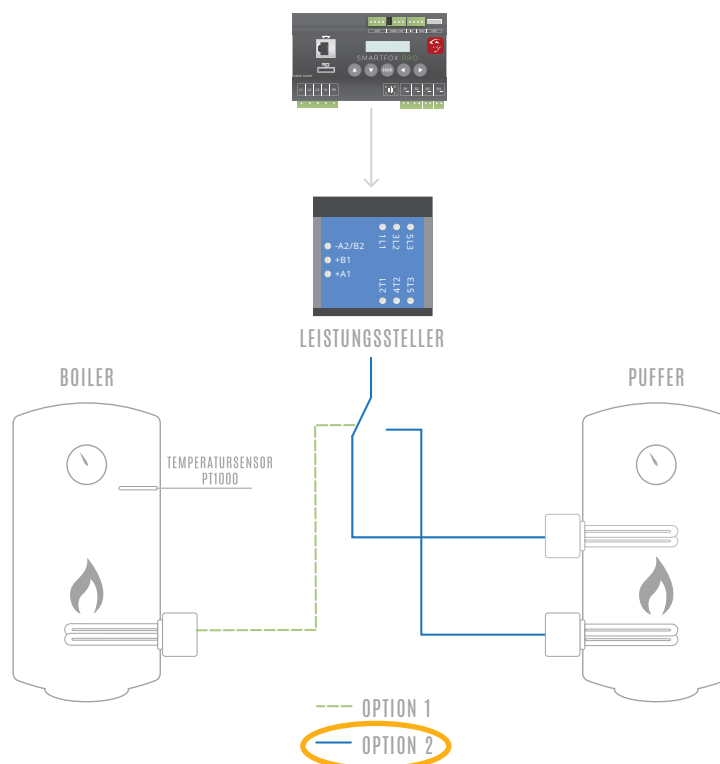
**ACHTUNG!** Die anzusteuernenden Heizstäbe müssen entweder beide 3phasig oder 1phasig sein. Die Leistung der beiden Heizstäbe kann jedoch variieren.

Sinkt die gemessene Temperatur des Temperaturfühlers um ein  $\Delta T$  von 2°C unter die Umschaltemperatur, öffnet das Relais des SMARTFOX wieder und der priorisierte Boilerheizstab wird wieder angesteuert.

Das Ausgangsdiagramm zeigt ein Beispiel mit einer eingestellten Umschalttemperatur von 60°C.



Option 2: 2 Heizstäbe in einem Boiler/Puffer.



Der obere Heizstab wird priorisiert angesteuert, um schnell heißes Wasser im Abnahmebereich bereit stellen zu können. Der Temperaturfühler (PT1000) wird im oberen Bereich des Boilers/Puffers installiert. Ist die Umschalttemperatur erreicht, wird auf den unteren Heizstab umgeschaltet und der Boiler/Puffer von unten durchgeladen.

## Parametrierungsbeispiel:

### Option 1 Boiler-, Pufferumschaltung

Das folgende Beispiel zeigt die Parametrierung über die lokale IP Adresse des SMARTFOX Pro (Laptop im selben Netzwerk), alle Einstellungen können auch direkt am Gerät oder das Webportal my.smartfox.at ausgeführt werden. Wird ein SMARTFOX Pro Light verwendet, ist die Parametrierung direkt am Gerät auszuführen. Weitere Infos zu den einzelnen Parametern finden Sie in der jeweiligen Installations- & Betriebsanleitung Ihres SMARTFOX-Geräts.

**HINWEIS!** Option 2 folgt dem selben Parametrierungsschema.

#### Vorhanden:

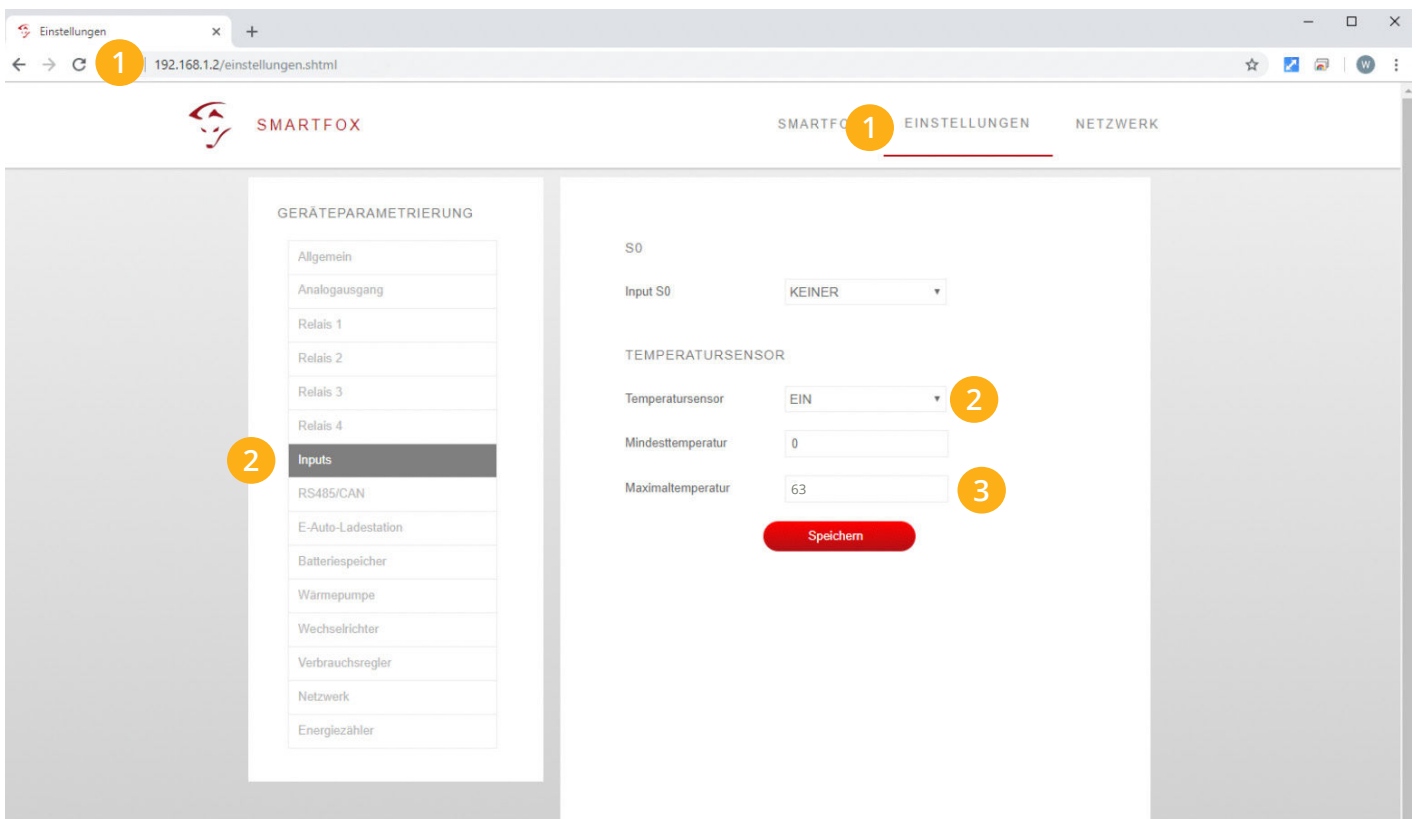
Heizstab 1 (Boiler) = 4,5kW; 3phasig; Y-Schaltung » ArtNr.0791732486421

Heizstab 2 (Puffer) = 6kW; 3phasig; Y-Schaltung » ArtNr.0791732486483



## Parametrierung:

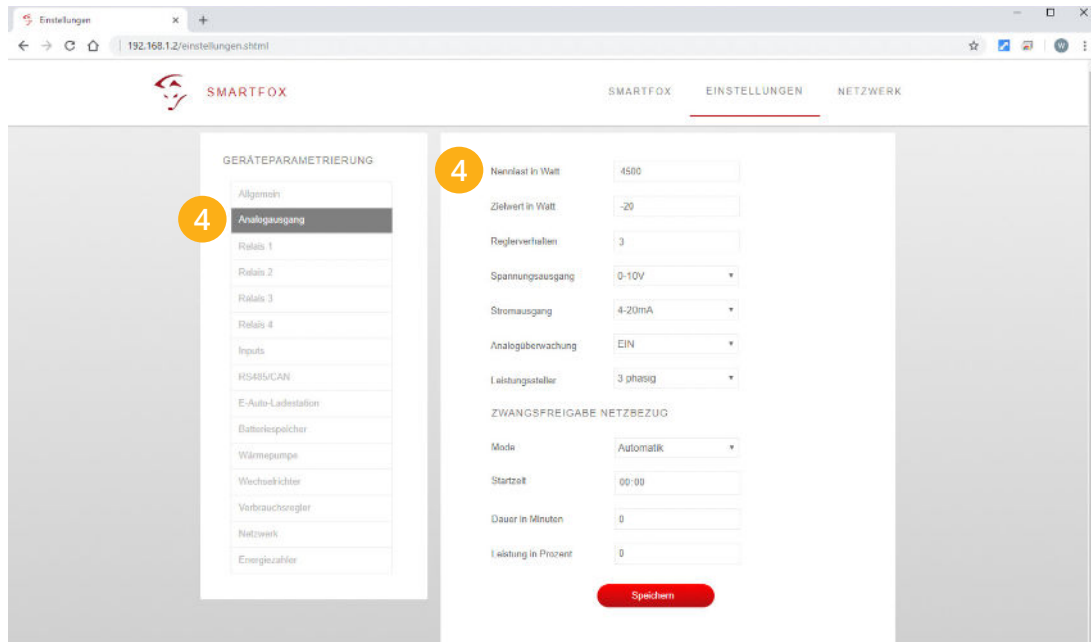
### Temperatursensor:

A screenshot of a web browser showing the SMARTFOX configuration interface. The browser address bar shows '192.168.1.2/einstellungen.shtml'. The page has a navigation bar with 'SMARTFOX', 'EINSTELLUNGEN', and 'NETZWERK'. On the left, a sidebar menu titled 'GERÄTEPARAMETRIERUNG' lists various settings, with 'Inputs' selected and highlighted. In the main content area, the 'TEMPERATURSENSOR' section is visible. It includes a dropdown for 'Input S0' set to 'KEINER', a dropdown for 'Temperatursensor' set to 'EIN', a text input for 'Mindesttemperatur' set to '0', and a text input for 'Maximaltemperatur' set to '63'. A red 'Speichern' button is at the bottom of the section. Three yellow circles with numbers 1, 2, and 3 are overlaid on the image to indicate the steps: 1 points to the 'EINSTELLUNGEN' menu item, 2 points to the 'Temperatursensor' dropdown, and 3 points to the 'Maximaltemperatur' input field.

1. Den SMARTFOX über die lokale IP-Adresse aufrufen und "Einstellungen" auswählen.
2. Im Menüpunkt „Inputs“ die Einstellung „Temperatursensor“ auf „EIN“ stellen.
3. Die Maximaltemperatur auf den gewünschten Wert einstellen. Darauf achten, dass der eingestellte Wert nicht unter der im Punkt 6 (Seite 5) parametrisierten Umschalttemperatur liegt.

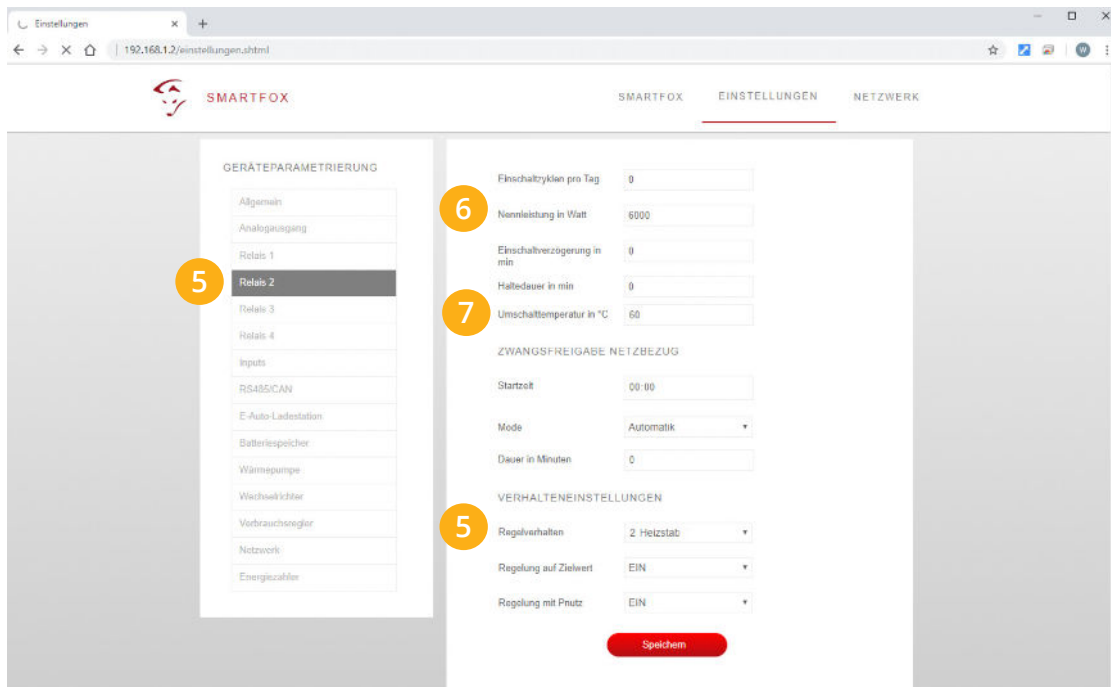
**HINWEIS!** Die Mindesttemperatur muss nicht parametrisiert werden.

## Analogausgang:



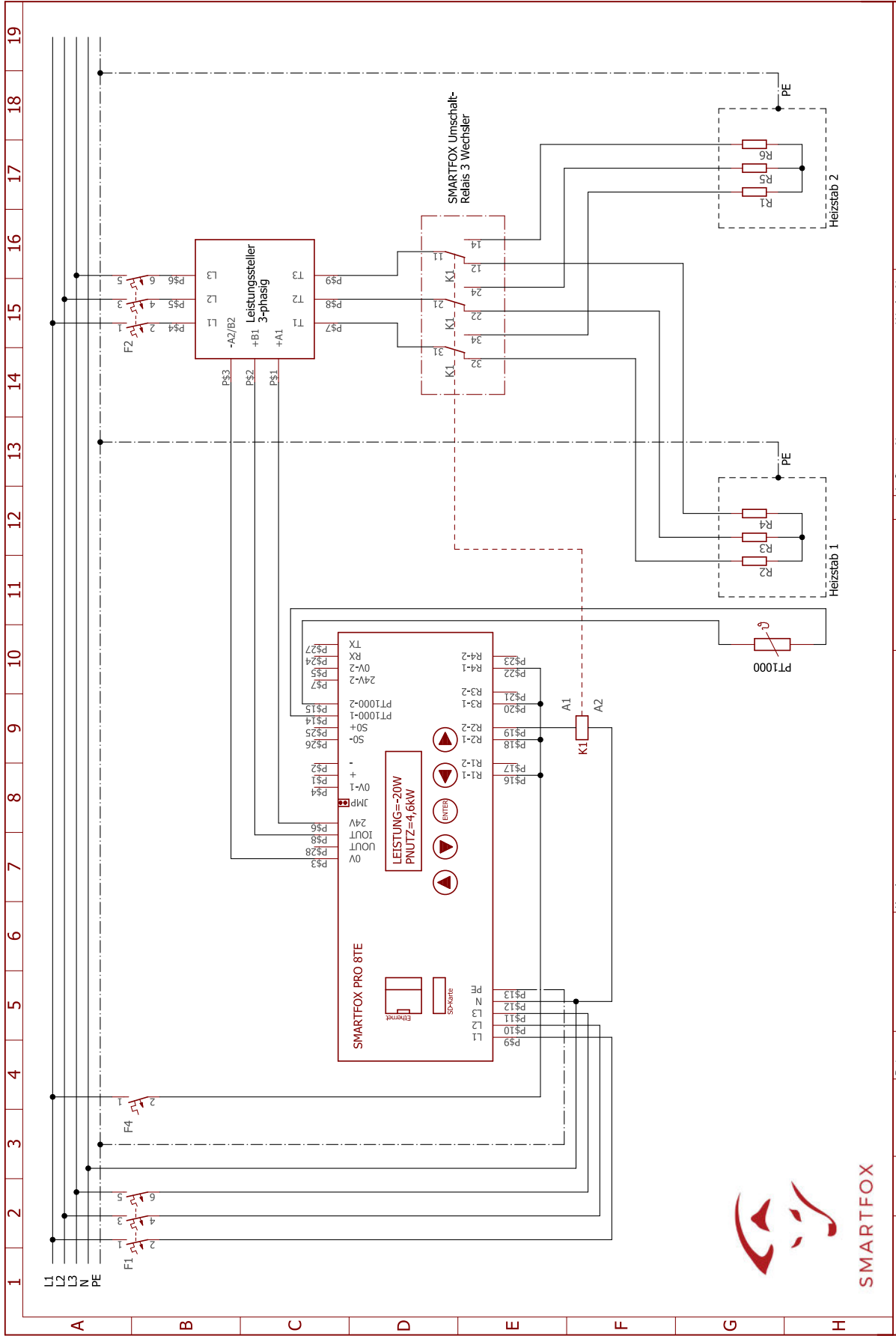
4. Unter „Analogausgang“ die Nennleistung des Heizstab 1 (Boiler) einstellen. Im Beispiel sind dies **4500W**. Die restlichen Werte im Menüpunkt „Analogausgang“ können für die meisten Anwendungen aus dem Screenshot übernommen werden. Genauere Infos zu einzelnen Parametern entnehmen Sie der Bedienungsanleitung Ihres SMARTFOX.

## Relais:



5. Am gewählten Relais das Regelverhalten „2. Heizstab“ auswählen.  
6. Nun kann die „Nennleistung“ des Heizstab 2 (Puffer) laut Beispiel **6000W** eingestellt werden.  
7. Als letztes wird die „Umschalttemperatur“ des PT1000-Fühlers eingestellt. Im Beispiel wird eine Umschalttemperatur von 60°C gewählt. Alle anderen Parameter des Relais haben keinen Einfluss und müssen nicht parametrisiert werden.

# Schaltbild: 2. Heizstab - Funktion



>DATUM >BEARBEITET >GEPRUEFT >NORM		Kunde: >KUNDE Kunden- Zeichnung: >KD_ZEICHNUNG Urspr.: >URSPRUNG		Heizelement 2 Funktion PT1000 3phasig Ers. d. >ERSATZ_DURCH		Auftrags-Nr.: >AUFTRAGS_NR Ersteller >ERSTELLER		Werks-Nr.: >WERKS_NR Zeichnungs-Nr.: >ZEICHNUNGS_NR		Dateiname: >DATEI	
Änderung	Gröll	Datum	Name	Ers. f.	>ERSATZ_FUER	Ers. d.	>ERSATZ_DURCH	Blatt	3/1		

Heftrand