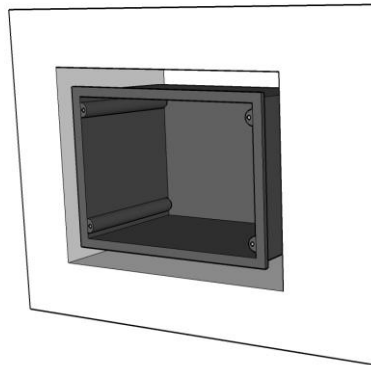


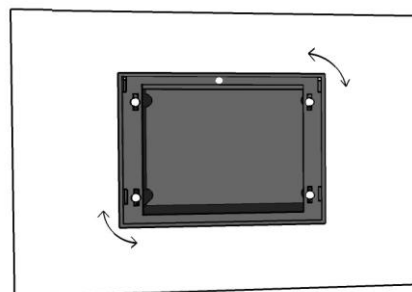
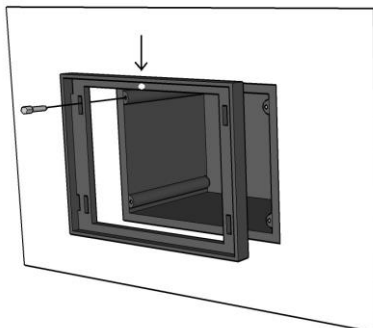
INSTALLATIONSANLEITUNG REG230

1 INSTALLATION DER UNTERPUTZDOSE

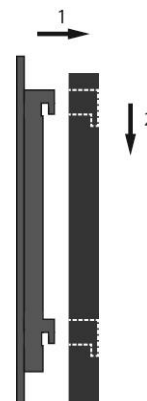
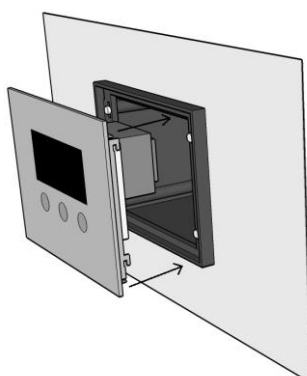
1. In das vorher vorbereitete Loch stellen Sie die Installationsdose, sodass ihre Außenkante in einer Ebene mit dem Putz wird und fixieren Sie es mit passendem Kitt, Gips u. ä.,. Dann versäubern Sie das Loch bis an die Kante der Dose.



2. Mithilfe von 4 St. Schrauben befestigen Sie das Reduktionsrähmchen zur Unterputzdose sodass der weiße Punkt in der Richtung nach oben wird. Vor dem Anziehen der Schrauben begleichen Sie mit einer Drehbewegung des Rähmchens in die horizontale Lage. Danach befestigen Sie die Schrauben .



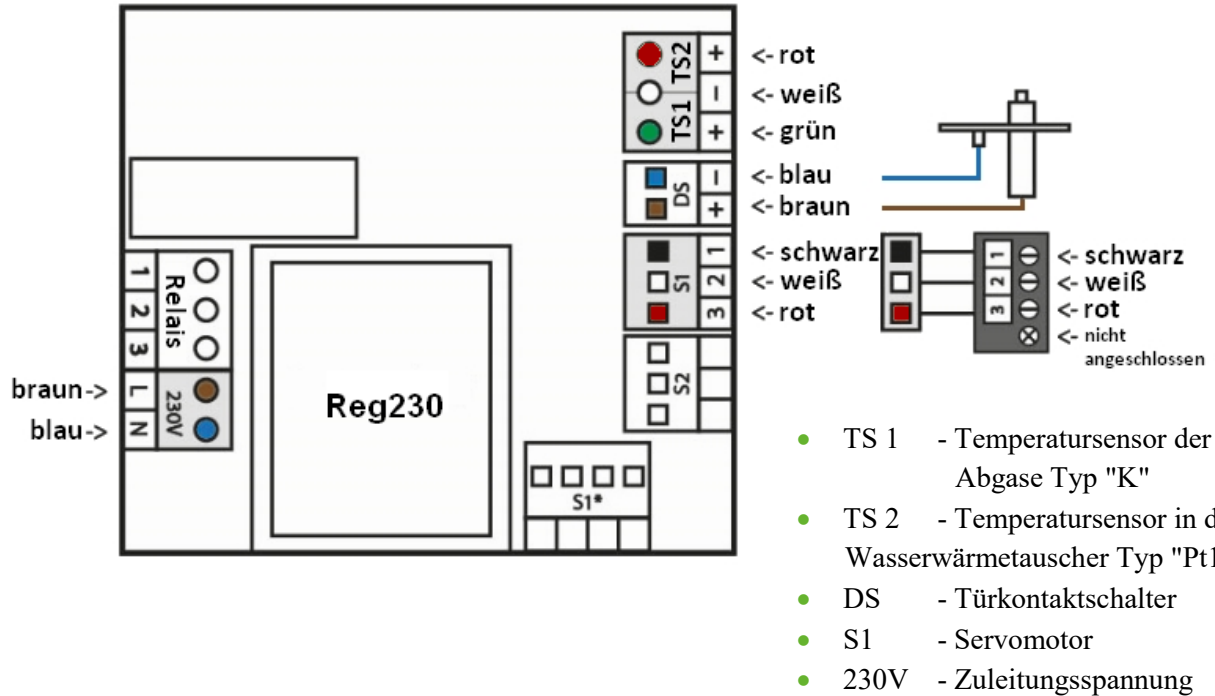
3. Vor der Installation der Steuereinheit schließen Sie die gesamte Verkabelung inkl. des Temperatursensors an. Die Steuereinheit mit der Displayplatte setzen Sie mithilfe von dem Häkchen in die Löcher im Rähmchen fest ein und ziehen Sie sie in die Richtung nach unten herunter.



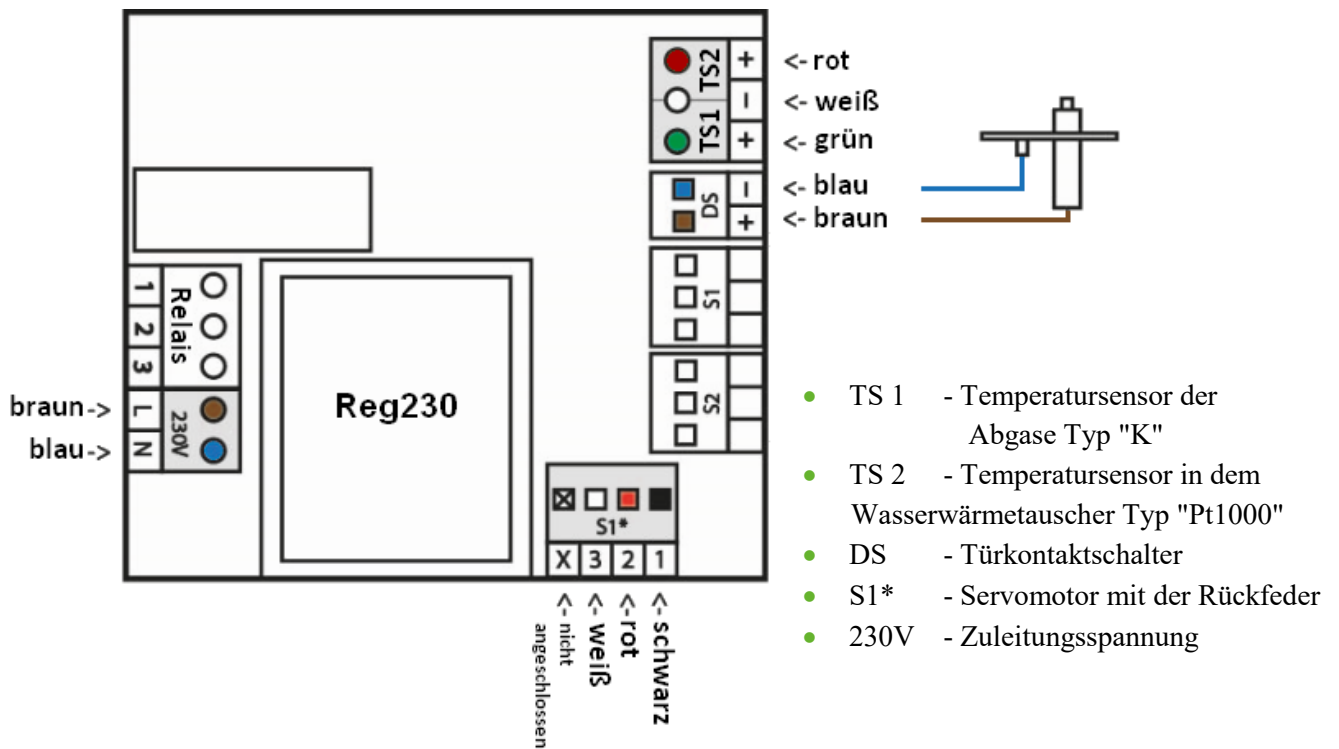
2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

2.1 Anschluss mit dem Verbindungskabel – Standard / Isolation des Kabels bis 55 °C/

2.1.1 Servomotor Standard

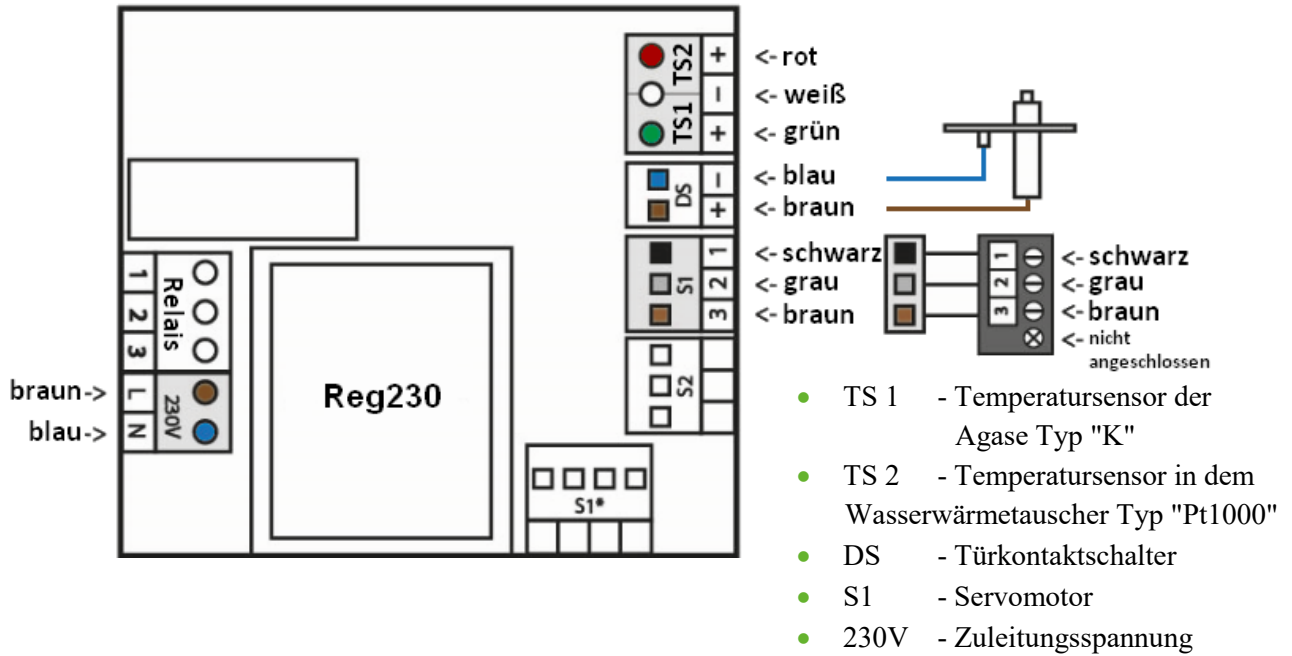


2.1.2 Servomotor mit der Rückfeder

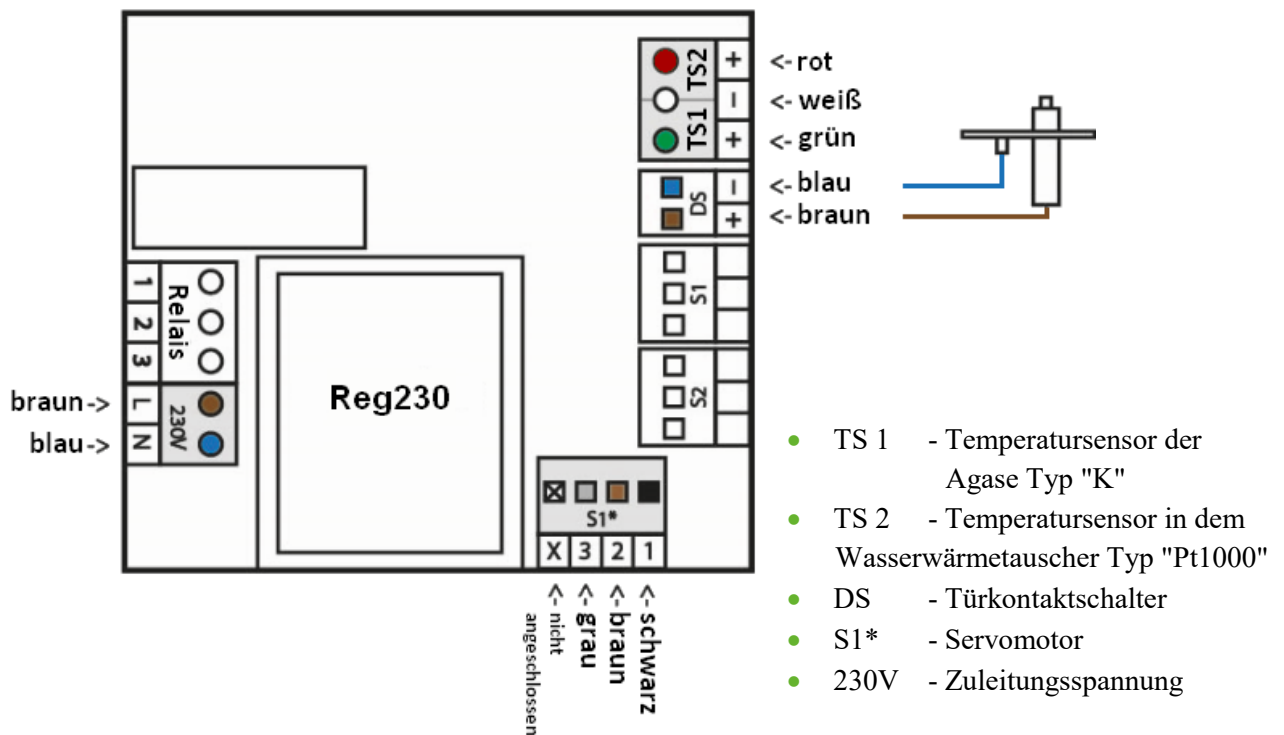


Anschluss mit dem Verbindungskabel – Silikon / Isolation des Kabels bis 180 °C/

2.1.3 Servomotor Standard



2.1.4 Servomotor mit der Rückfeder



3 EINSTELLUNG

3.1 Anleitung bei der Veränderung der Parameter

Für den Zutritt zu den Parametern ist es nötig folgender Anleitung zu folgen:

1. Auf der Displayplatte drücken Sie die Untertaste "P" und halten Sie sie 5 Sekunden lang. Auf dem Display wird der Parameter **PAS** angezeigt. Bestätigen Sie mit kurzem Druck der Taste "**R**". Mithilfe von den Tasten "P"▼ und "M"▲ stellen Sie ein Passwort (-2) ein. Das angegebene Passwort bestätigen Sie mit der Taste "**R**". Wenn ein Passwort richtig angegeben wird, wird in dem Namen des Parameters ein blinkender Punkt angezeigt.
2. Mit den Tasten "P"▼ und "M"▲ zeigen Sie den gewünschten Parameter an.
3. Bestätigen Sie mit der Taste "**R**" und mit den Tasten "P"▼ und "M"▲ können Sie einen gewünschten Wert oder Zustand wählen.
4. Den angegebenen Wert bestätigen Sie mit der Taste "**R**". Die Änderung des Wertes wird durch zweimaliges Blinken bestätigt.

Der Parameterbearbeitungsmodus wird nach 60 Sekunden ohne Eingabe / oder nach dem gleichzeitigen Druck der Tasten "P"▼ und "M"▲ automatisch verlassen.

3.2 Einstellung der Feuerstätte

- 1) In der Grundtabelle wählen Sie den Parameter **tYP**, dem Sie einen Wert einstellen sollen:
 - FP1 - Kamineinsatz
 - FP2 - Ofeneinsatz
 - **FP3 - Programm für eine Feuerstätte gemäß dem Hersteller**
- 2) In der Grundtabelle wählen Sie den Parameter **PrG**, wo Sie ein Programm gemäß der maximalen fordernden Temperatur der Abgase in der Feuerstätte (bei FP1 und FP2) einstellen, oder wählen Sie einen der vorangestellten Programmen vom Hersteller der automatischen Abbrandsteuerung (bei FP3):
 - Bei der Auswahl des Typs FP1 gibt es die Möglichkeit die einschränkende Temperatur von 250 °C bis 600 °C auszuwählen.
*z.B.: Wir haben die Feuerstätte – Kamineinsatz (FP1) mit max. Temperatur 450 °C = PrG 45 ($T_{max} = PrG * 10$).*
 - Bei der Auswahl des Typs FP2 gibt es die Möglichkeit die einschränkende Temperatur von 500 °C bis 1000 °C auszuwählen.
 - **Bei der Auswahl des Typs FP3 wählen Sie eines der voreingestellten Programmen gemäß dem Dokument "Tabelle der Feuerstätten".**

3.3 Einstellung des externen Zubehörs

3.3.1 Aktivierung des Temperatursensors in dem Wasserwärmetauscher

Parameter **it2** /Grundtabelle - Zeile 8/

- **oFF** - Der zweite Temperatursensor ist inaktiv.
- **on** - **Die Aktivierung des zweiten Temperatursensors in einem Wasserwärmetauscher. Der Wert der Temperatur des zweiten Temperatursensors wird auf dem Display angezeigt.**
- **onI** - Die Aktivierung des Innentemperatursensors. Der Wert der Temperatur des Innentemperatursensors wird auf dem Display angezeigt. Nach der Aktivierung des Innentemperatursensors wird noch nötig die Temperaturdifferenz (Parameter **idS**) einzustellen.

- **onM** - Der zweite Temperatursensor ist aktiv. Der Wert des zweiten Temperatursensors wird auf dem Display angezeigt. Die Zähler für die Übertretung der Temperaturen /Ch1-Ch3, th1-th3/ werden auf messende Temperatur von dem zweiten Temperatursensor reagieren.

3.3.2 Einstellung des ersten Servomotors

Parameter **i1S** /Grundtabelle - Zeile 11/

- **NA1** - Die Tätigkeit des Hauptservomotors auf der Klappe für externe Luftzufuhr (ELZ) ist abhängig von der gemessenen Temperatur von dem ersten Temperatursensor (TS1).
- **NA2** - **NA1 + Aktivierung der Sicherheitsparameter für den zweiten Temperatursensor in dem Wasserwärmetauscher.**
 - Parameter **tta** = Temperatur des Überhitzens, voreingestellt auf 90 °C.
 - Parameter **kta** = Position der Klappe ELZ bei dem Überhitzen, voreingestellt auf 10%.
 - Die Temperaturdifferenz wird fest auf 10 °C eingestellt.

3.3.3 Einstellung des zweiten Servomotors

Parameter **i2S** /Grundtabelle - Zeile 14/

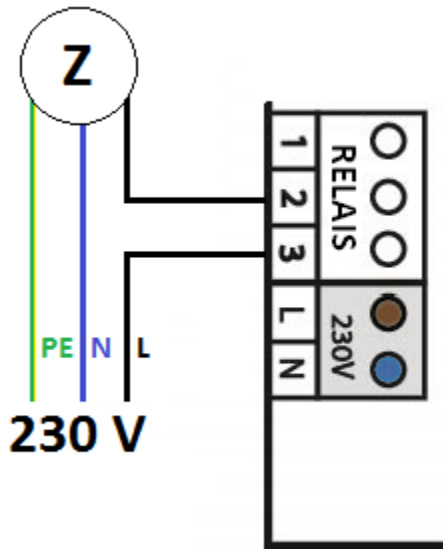
- **oFF** - Der zweite Servomotor ist inaktiv.
- **on** - Die Tätigkeit des zweiten Servomotors wird abhängig von der Temperatur von dem ersten Temperatursensor (TS1) .
 - Die Tätigkeit des Servomotors gemäß der Einstellung der Parameter **t21** bis **t24**, **k21** bis **k24**
- **F-o** - Der zweite Servomotor wird auf die Schornsteinklappe bei der offenen Feuerstätte geschaltet.
 - Bei jedem Regelungsrestart wird der Servomotor zu 100% offen.
 - Nachdem die Temperatur im Feuerraum unter 35 °C sinkt, wird ein Zeitgeber starten – nach dem Ablauf der eingestellten Dauer (30 Minuten) wird der Servomotor auf die Position 0% übergehen.
- **SE1** - Der zweite Servomotor steuert die zweite Klappe ELZ in beiden Richtungen gemäß der Temperatur von dem ersten Temperatursensor
 - Die Tätigkeit des Servomotors gemäß der Einstellung der Parameter **t21** bis **t24**, **k21** bis **k24**
- **SE2** - Der zweite Servomotor steuert die zweite Klappe ELZ in beiden Richtungen gemäß der Temperatur von dem zweiten Temperatursensor
 - Die Tätigkeit des Servomotors gemäß der Einstellung der Parameter **t21** bis **t24**, **k21** bis **k24**
- **F2o** - Der zweite Servomotor wird auf die Schornsteinklappe bei der offenen Feuerstätte geschaltet.
 - Bei jeder Überschreitung der Temperatur von 35 °C im Feuerraum und bei jedem Regelungsrestart wird der Servomotor zu 100% offen.
 - Nachdem die Temperatur im Feuerraum unter 35 °C gesunken ist, werden die Bedingungen für die Schließen des Servomotors zu 0% kontrolliert:
 - Erste Bedingung = Regelung muss im Modus Stand by sein.
 - Zweite Bedingung = Benutzer muss 2 beliebige Tasten drücken.

3.3.4 Einstellung der Funktion von Ausgangsrelais

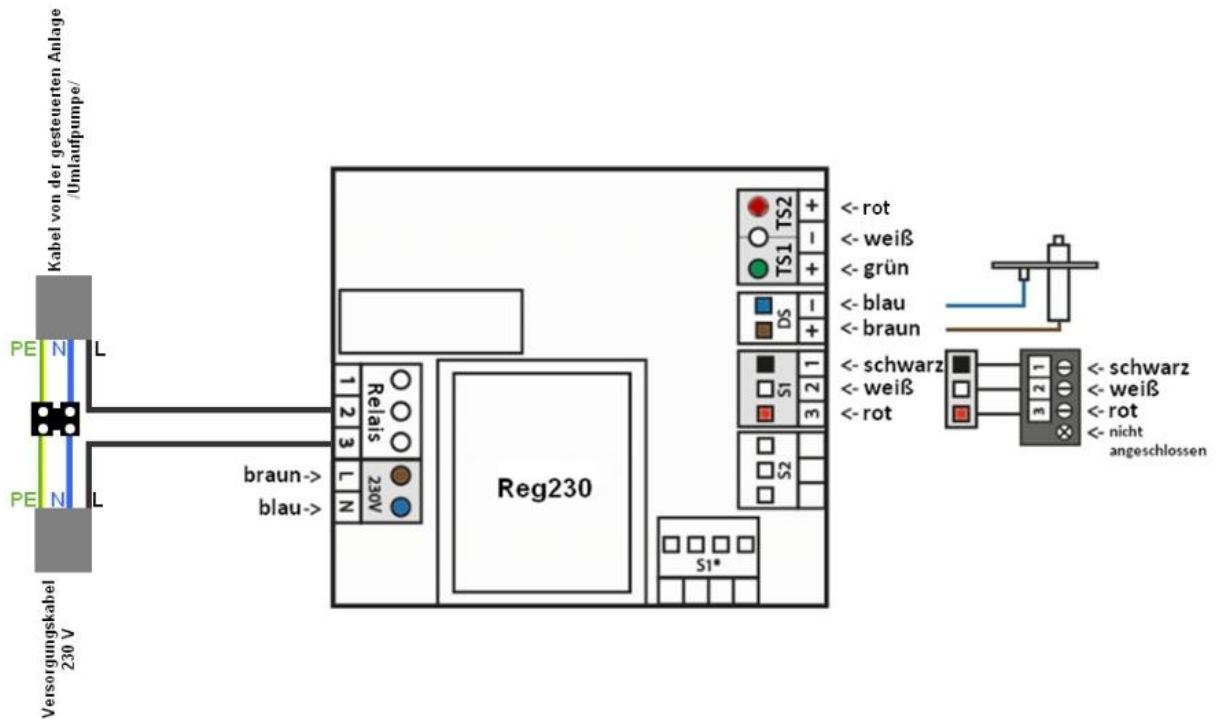
Parameter **idi** /Grundtabelle - Zeile 9/

- **oFF** - Der Kontakt für das Relais ist inaktiv.
- **Pu1** - Die Einschaltung der Umlaufpumpe je nach der Abgastemperatur (Temperatursensor 1).
 - Die Einstellung der Temperatur für die Schaltung der Umlaufpumpe wird mittels des Parameters **tPu** /Grundtabelle - Zeile 10/ durchgeführt.
 - Elektrische Schaltung auf den **Klammern 2 und 3**.
 - Bei der ausgeschalteten elektrischen Spannung ist der Kontakt des Relais verknüpft.
- **Pu2** - Die Einschaltung der Umlaufpumpe je nach der Wassertemperatur (Temperatursensor 2).
 - Die Einstellung der Temperatur für die Schaltung der Umlaufpumpe wird mittels des Parameters **tPu** /Grundtabelle - Zeile 10/ durchgeführt.
 - Die elektrische Schaltung auf den **Klammern 2 und 3**.
 - Bei der ausgeschalteten elektrischen Spannung ist der Kontakt des Relais verknüpft.

Elektrische Schaltung für die Funktionen Pu1 a Pu2 :



- L - Phase (Randleiter)
- N - Nullleiter (mittel)
- PE - Erdleiter (schützend)
- Z – gesteuerte Anlage



4 TABELLE DER PARAMETER

Weitere Einstellung kann man durchführen mithilfe von den Parametern des Feuerraums, die in der unten genannten Tabelle (siehe Kap. 5.1. und 5.2.) beschrieben sind.

4.1 Tabelle der Grundparameter

Nr.	Parameter	Beschreibung	Bereich	Voreinst.	Einst.
1.	PAS	Passwort für den Zugang in die Parametereinstellungen	-999... 1999	-2	
2.	bEP	Akustisches Signal	oFF ... on	on	
3.	JAS	Wert der Displayhelligkeit (1=min., 5=max.)	0 ... 5	3	
4.	SdS	Software-Türschalter	oFF ... on	oFF	
5.	Sut	Deaktivieren des Displays während der Regelung	oFF ... on	oFF	
6.	tYP	Wahl des Einsatztyps – FP1 (Kamin), FP2 (Ofen), FP3 (Hersteller)	FP1 ... FP3	FP1	
7.	PrG	Auswahl des voreingestellten Programms	1 ... 240, usr	usr	
8.	it2	Installation des zweiten Temperatursensors oFF=NEIN, On=Wasserwärmetauscher, onI-Innentemperatursensor, onM-Zähler der zweiten Temperatur	oFF ... on	oFF	
9.	idi	Einstellung des Ausgangsrelais		oFF	
		oFF Ausschaltung			
		diG Steuerung der Küchendunstabzugshaube			
		Fan Steuerung des Abgasventilators			
		Pu1 Steuerung der Umlaufpumpe / 1. Temperatursensor	/... tPu/		
		Pu2 Steuerung der Umlaufpumpe / 2. Temperatursensor	/... tPu/		
		SPA Start-Standby-Relais verknüpft			
		bEP Aktivierung des akustischen Signals			
*10.	tPu	Einstellung der Temperatur für die Parameter Pu1 und Pu2	40 – 90 °C	65 °C	
11.	i1S	Einstellung des ersten Servomotors		NA1	
		NA1 Funktion des Hauptservomotors			
		NA2 Schließung auf die Position "ktA" gemäß der Temperatur von dem zweiten Temperatursensor			
*12.	ttA	Temperatur für die Schließung des ersten Servomotors (S1) auf die Position ktA	0 ... 1200 °C	90 °C	
*13.	ktA	Position des ersten Servomotors (S1) bei der Erzielung der Temperatur ttA	0 ... 100	10 %	
14.	i2S	Einstellung des zweiten Servomotors		oFF	
		oFF Ausschaltung			
		on Aktivierung			
		F-o Steuerung der Schornsteinklappe bei der offenen Feuerstätte			
		SE2 Funktion des zweibahnigen Gangs gemäß der Temperatur T2			
		SE1 Funktion des zweibahnigen Gangs gemäß der Temperatur T1			
		F2o Steuerung der Schornsteinklappe gemäß der Temperatur bei der offenen Feuerstätte			
		SM2 Im manuellen Modus wird der zweite Servomotor gesteuert.			
15.	S-A	Servo S1* mit der Rückfeder, Gleichlauf mit S1 oder S2	SA1, SA2	SA1	
*16.	t21	Temperatur, bei der der zweite Servomotor auf die Position 1 übergehen wird	0 ... 1200	100 °C	
*17.	k21	Position 1 (Das prozentuelle Öffnen der Klappe ELZ)	0 ... 100	75 %	
*18.	t22	Temperatur, bei der der zweite Servomotor auf die Position 2 übergehen wird	0 ... 1200	150 °C	
*19.	k22	Position 2 (Das prozentuelle Öffnen der Klappe ELZ)	0 ... 100	50 %	
*20.	t23	Temperatur, bei der der zweite Servomotor auf die Position	0 ... 1200	200 °C	

		3 übergehen wird			
*21.	k23	Position 3 (Das prozentuelle Öffnen der Klappe ELZ)	0 ... 100	25 %	
*22.	t24	Temperatur, bei der der zweite Servomotor auf die Position 4 übergehen wird	0 ... 1200	250 °C	
*23.	k24	Position 4 (Das prozentuelle Öffnen der Klappe ELZ)	0 ... 100	0 %	
24.	E-n	Aktivierung/ Deaktivierung der Editierung von der erweiterten Parametereinstellungen (erweiterte Tabelle)	oFF ... on	off	
Darstellung der übrigen erweiterten Parameter – Tabelle im Kapitel 3.4					
25.	SnS	Erlaubnis der Anzeige für den Servicemodus	oFF ... on	oFF	
26.	EPS	Änderung des Passworts	-999 ... 1999	-2	
27.	tES	Start des Testmodus	oFF ... on	oFF	
28.	C-S	Verzug des Regelungsstarts	1 ... 1800	600 Sek.	
29.	t-s	Temperatur beim Start (sonst STANDBY)	0 ... 1200	40 °C	
30.	Inp	Einstellung des Türkontaktschalters	on ... oFF	on	
31.	Tdr	Temperaturdifferenz für SDS (Software-Türschalter)	1 ... 20	2 °C	
32.	t-r	Zeitverzug für SDS (Software-Türschalter)	1 ... 20	8 Sek.	

* Die Parameter mit der Markierung des Sternchens dient für eine detaillierte Einstellung der Funktion für das Ausgangsrelais oder für eine detaillierte Einstellung des Servomotors. Diese Parameter sind sichtbar nur im Fall, dass die Parameter für das Relais oder für den Servomotor aktiviert wurden.

4.2 Tabelle der erweiterten Parameter

Die Editierung der unten genannten Parameter wird nur im Fall der Einstellung des Parameters **E-n** in der Grundtabelle auf den Wert **On** ermöglicht.

Nr.	Parameter	Beschreibung	Bereich	Voreinst.	Einst.
1.	t-1	Begrenzungstemperatur – die Klappe wird auf Position k-1 eingestellt	0 ... 1200	233 °C	
2.	T10	Begrenzungstemperatur – die Klappe wird auf Position k-10 eingestellt	0 ... 100	500 °C	
3.	tE1	Abschlusstemperatur min.	0 ... 1200	155 °C	
4.	tE2	Abschlusstemperatur max.	0 ... 1200	250 °C	
5.	Kk-	Konstante k + (k11 bis k 18)	0 ... 100	40 %	
6.	Fm1	Abbrandmodus	0 ... 25	20%	
7.	Fm3	Abbrandmodus	0 ... 25	20%	
8.	CS1	Startverzögerung der Regelung bei der Temperatur unter tS1	1 ... 1800	60 Sek.	
9.	CS2	Startverzögerung der Regelung bei der Temperatur über tS1	1 ... 1800	45 Sek.	
10.	tSb	oFF = 0% On = 100% im Modus STANDBY	oFF - On	oFF	
11.	k-0	Einstellung des Servomotors 0. Position /t-S bis k-1/	10 ... 100	100 %	
12.	k-1	Einstellung des Servomotors - 1. Position	0 ... 100	100 %	
13.	k-2	Einstellung des Servomotors - 2. Position	0 ... 1200	90 %	
14.	k-3	Einstellung des Servomotors - 3. Position	0 ... 100	80 %	
15.	k-4	Einstellung des Servomotors - 4. Position	0 ... 1200	70 %	
16.	k-5	Einstellung des Servomotors - 5. Position	0 ... 100	70 %	
17.	k-6	Einstellung des Servomotors - 6. Position	0 ... 1200	65 %	
18.	k-7	Einstellung des Servomotors - 7. Position	0 ... 100	60 %	
19.	k-8	Einstellung des Servomotors - 8. Position	0 ... 1200	55 %	
20.	k-9	Einstellung des Servomotors - 9. Position	0 ... 100	50 %	
21.	k10	Einstellung des Servomotors - 10. Position	0 ... 100	45 %	
22.	td1	Temperaturdifferenz von der maximalen Temperatur für Abstieg	10 ... 300	35 °C	
23.	td2	Temperaturdifferenz für Überschreitung der maximalen Temperatur	10 ... 300	50 °C	
24.	ktd	Position der Klappe bei der Überhitzung	20 ... 100	40 %	
25.	k11	Einstellung des Servomotors - 11. Position	0 ... 100	40 %	

26.	k12	Einstellung des Servomotors - 12. Position	0 ... 100	35 %	
27.	k13	Einstellung des Servomotors - 13. Position	0 ... 100	35 %	
28.	k14	Einstellung des Servomotors - 14. Position	0 ... 100	30 %	
29.	k15	Einstellung des Servomotors - 15. Position	0 ... 100	25 %	
30.	k16	Einstellung des Servomotors - 16. Position	0 ... 100	25 %	
31.	k17	Einstellung des Servomotors - 17. Position	0 ... 100	20 %	
32.	k18	Einstellung des Servomotors - 18. Position	0 ... 100	15 %	
33.	E-C	Verzug des Servomotors vor dem Parameter k-E /Haltepunkt des Stellantriebschließens k-E/	0 ... 120	10 Min.	
34.	k-E	Einstellung des Servomotors nach der Beendigung des Verzugs E-C /Einstellung des Stellantriebes am Ende der Regulierung/	0 ... 100	10 %	
35.	EEC	Verzug des Übergangs in STANDBY Modus	0 ... 1440	10 Min.	
36.	E-o	Erlaubnis der Entlüftung oFF=NEIN, On=JA	oFF - On	oFF	
37.	thn	Nullung der Zähler für die Überschreitung der Temperaturen	oFF ... on	oFF	
38.	th1	Grenztemperatur für den Zähler Ch1	0 ... 1200	450 °C	
39.	Ch1	Zähler der Temperaturüberschreitung th1	0 ... 100	0	
40.	th2	Grenztemperatur für den Zähler Ch2	0 ... 1200	550°C	
41.	Ch2	Zähler der Temperaturüberschreitung th2	0 ... 100	0	
42.	th3	Grenztemperatur für den Zähler Ch3	0 ... 1200	600°C	
43.	Ch3	Zähler der Temperaturüberschreitung th3	0 ... 100	0	
44.	S1C	Betriebszeit des 1. Servomotors (externe Luftzuführung)	10 ... 600	36 Sek.	
45.	S2C	Betriebszeit des 2. Servomotors	10 ... 699	36 Sek.	