

Technische Information

Einbindung Wodtke Pellet – Primäröfen in das Regelsystem Logamatic 4000

Logamatic R4323 mit FM444

Dieses Dokument beschreibt die elektrische
Verdrahtung zwischen Buderus Regelsystem und
Wodtke Steuerung S4 bzw. S5.

Dieses Dokument ist eine Erweiterung der
Technischen Unterlagen Logamatic 4323, FM444, der
Wodtke Pellet – Primäröfen mit Wodtke Steuerung S4
bzw. S5 und nur in Verbindung mit diesen zu
verwenden.

Inhaltsverzeichnis

1	EINBINDUNG PELLET- PRIMÄROFEN FA. WODTKE IN DAS REGELSYSTEM LOGAMATIC 4000	2
2	REGELUNGSTECHNISCHE KOMPONENTEN	3
3	PARAMETRIERUNG BUDERUS REGELUNG	6
4	TIPPS/TRICKS/EMPFEHLUNGEN.....	8

S
r
e
b
u
d
e
r
u
s

1 Einbindung Pellet- Primärofen Fa. Wodtke in das Regelsystem Logamatic 4000

1.1 Empfohlene Systemhydraulik (siehe Unterlage Heizen mit Holz und Sonne)

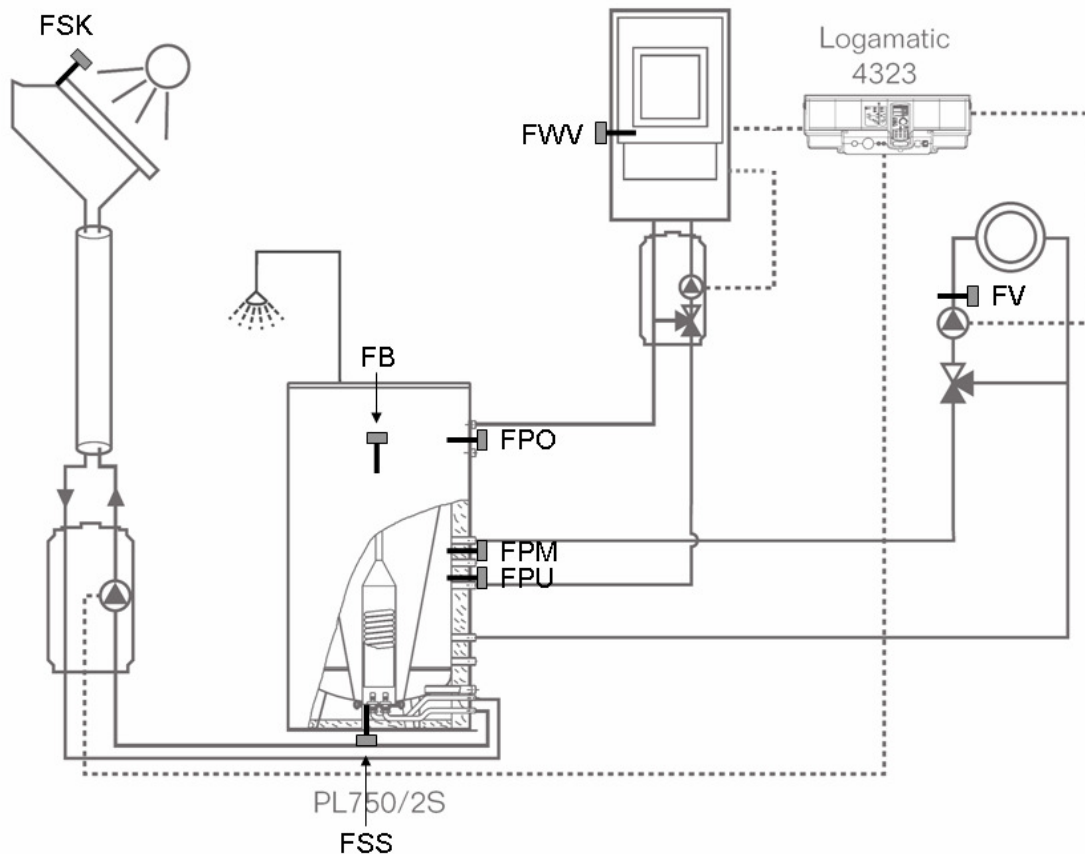


Abbildung 1: Anlagenschema

1.1.1 Beschreibung

- Energetisch optimiertes System für Niedrigenergiehäuser mit max.8 kW Heizlast
- Grundheizung und Trinkwassererwärmung über Pellet und Solar
- Notheizung (Frostschutz) über Elektroheizstab (optional)
- Auslegung Heizsystem auf max. 50/30 °C
- Aufstellraum des Ofens > 30% (bei Baureihe ivo.tec nur > 15 %) der zu beheizenden Grundfläche bzw. Energiebedarf
- Ansteuerung Primärofen, Regelung Heizkreise und Solaranlage über Logamatic 4323 und Module
- Anlagen-Membran-Ausdehnungsgefäß bauseits wählen (Volumen Kombispeicher berücksichtigen)

2 Regelungstechnische Komponenten

Hersteller	Komponente	Funktion
Wodtke:	interne Regelung S4 oder S5	Bedarfsgerechte, modulierende Ansteuerung des Pellet- Primärofens
Buderus:	Logamatic 4323	0-10V Ausgang für Temperaturanforderung an externe Wärmeerzeuger z.B. Pellet- Primärofen Fa. Wodtke, Verwaltung der Funktionsmodule und Verknüpfung der Funktionen
	FM441	Regelung des Heizkreises und der TWE
	FM443	Einbindung Solaranlage
	FM444	Einbindung alternativen Wärmeerzeugers über Pufferspeichermanagement und Anforderung eines automatischen Wärmeerzeugers über potentialfreien Kontakt z.B. Pelletofen Fa. Wodtke

2.1 Funktionsbeschreibung

Das Regelgerät Logamatic 4323 verwaltet mit den Funktionsmodulen FM441, FM443, FM444 die Heizungsanlage bestehend aus dem Heizkreis, der Trinkwasserwärmung, der Solaranlage und der Ansteuerung des alternativen Wärmeerzeugers.

Alternativer Wärmeerzeuger

Durch das Funktionsmodul FM444 wird ein Alternativer Wärmeerzeuger in die Regelung der Heizungsanlage integriert. Wird am Fühler FPM der von den Verbrauchern Heizkreis oder TWE geforderte Temperatur- Sollwert unterschritten, erfolgt über die Klemme WE-On auf dem FM444 der Startbefehl an den Primärofen. Der Temperatursollwert für die Wärmeanforderung ergibt sich aus dem Anlagensollwert der Verbraucher, ist variabel und wird über die Logamatic 4323 als stetiges 0-10V Signal an den Primärofen gegeben. Der Sollwert richtet sich nach der höchsten Sollwertanforderung aller im Regelgerät installierten Verbrau-

cher (Heizkreis oder TWE). Wird am Fühler FPU die Ausschaltbedingung erreicht, wird der Primärofen ausgeschaltet.

Buderus:

Das EIN/ AUS schalten des Wodtke Pellet- Primärofens erfolgt über Klemme WE-On auf dem Modul FM444. Die Temperaturanforderung an den Primärofen liefert der 0-10V Ausgang auf dem Regelgerät Logamatic 4323.

Wodtke:

Die interne Regelung S4 oder S5 des Wodtke Pelletofen fährt den Brenner in Abhängigkeit der externen Vorgabe modulierend. EIN/ AUS geschaltet wird der Pelletofen über den Kontakt "EINGANG EIN/ AUS". Ist der Pelletofen an, der Kontakt "EINGANG EIN/ AUS" geschlossen, erfolgt über ein stetiges 0-10V Signal auf den Kontakt "EINGANG MODULATION" die Vorgabe der Leistungsanforderung durch die externe Regelung.

2.2 Elektrische Anschlüsse Wodtke Pellet – Primäröfen mit Regelgerät Logamatic R4323 und FM444

Für den ordnungsgemäßen Betrieb sind die Steuerung S4 oder S5 des Primärofens, Logamatic 4323 und FM444 wie folgt miteinander zu verbinden:

Aufgabe/ Funktion	Buderus	Wodtke
Potentialfreie Wärmeanforderung	FM444 - Kontakt WE-ON (Klemme 1,4)	Eingang Ein/Aus
0-10V Leistungsvorgabe	R4323 - Kontakt U (Klemme 3,4)	Eingang Modul.

Nachfolgend Ausschnitte aus den technischen Unterlagen von Wodtke und Buderus aus denen hervorgeht, welche Anschlüsse für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage zu verbinden sind.

Wodtke:

Ausschnitt aus dem Schaltplan der internen Regelung der Pellet- Primärofen (Steuerung S4 oder S5)

- ❶ Eingang Ein/Aus - Freigabe des Pellet- Primärofen
- ❷ Eingang Modul. - analoger Eingang 0-10V DC für bedarfsgerechte, modulierende Ansteuerung des Pellet- Primärofens
- ❸ Der Fühler Kessel FKY, der am Ausgang Fühler FKY angeschlossen ist, ist in Anlagen mit Buderus Regelung Logamatic 4323 und FM444 ohne Funktion und aus der Tauchhülse zu entfernen.



Anwenderhinweis

Der Fühler FWV vom Funktionsmodul FM444 (6mm Fühler) kommt statt des Fühlers Kessel FKY in die Tauchhülse im Wodtke Pellet-

Primärofen.

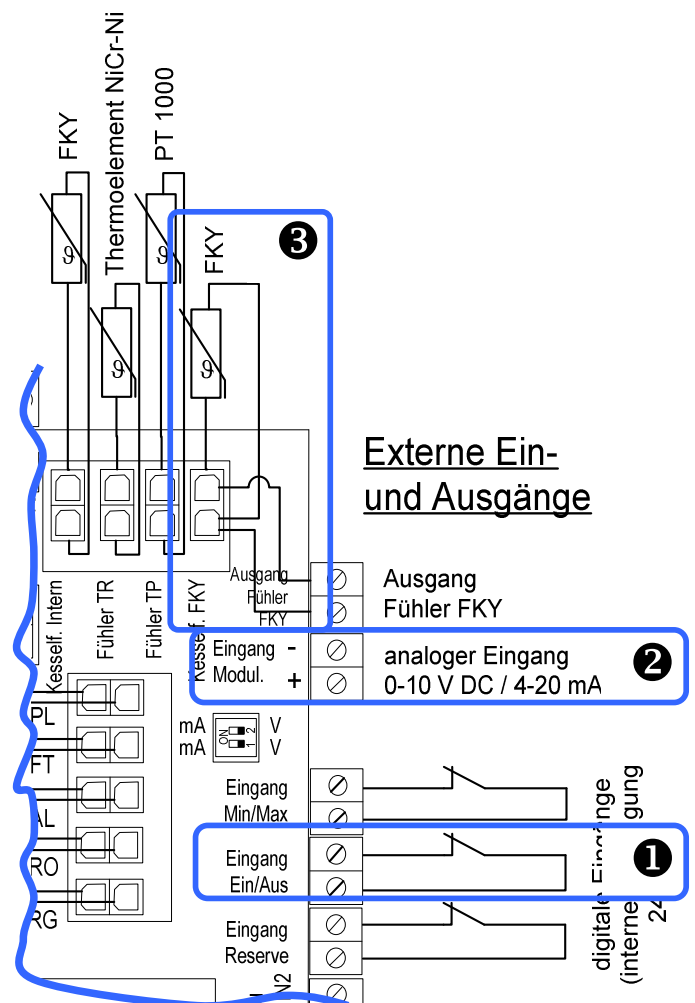


Abbildung 2: Schaltplanausschnitt Wodtke S4/S5

Buderus:

Ausschnitt aus dem Schaltplan des Funktionsmoduls FM444 mit Ausgang für Wärmeanforderung an externe Wärmeerzeuger z.B. Pellet- Primärofen, und Eingang für Fühler FWV

- ❶ Ausgang WE-ON – Anforderung des Pellet- Primärofen
- ❸ Fühlereingang FWV für Anschluss Fühler FWV (6mm Fühler direkt in die Tauchhülle im Pellet- Primärofen einstecken)

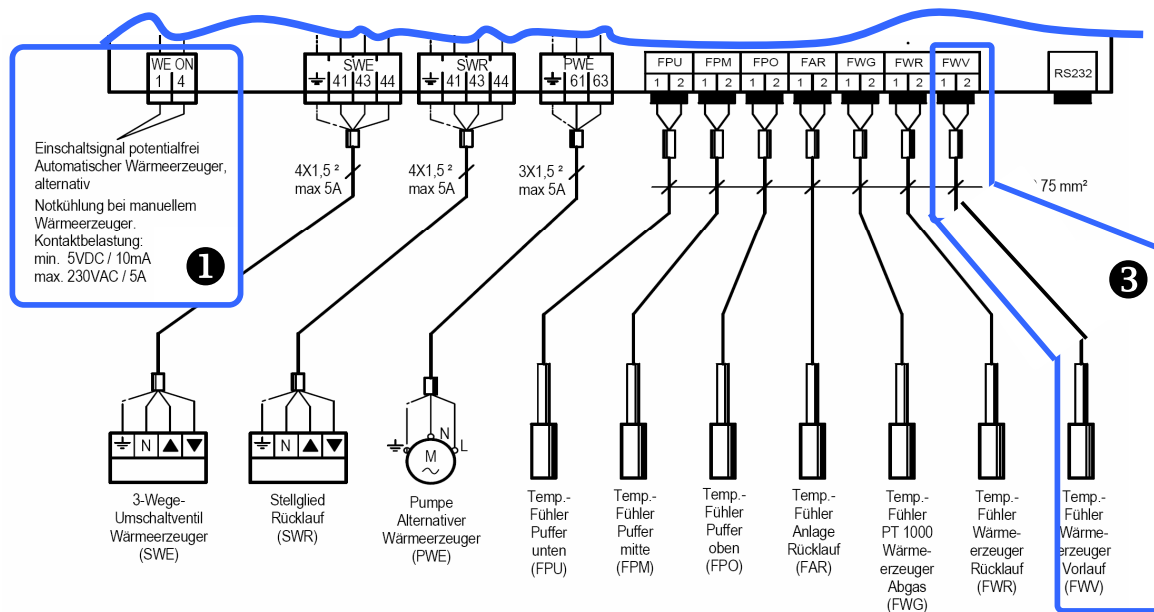


Abbildung 3: Schaltplanausschnitt Modul FM444

Ausschnitt aus dem Schaltplan des Regelgerätes Logamatic 4323 mit 0-10V Ausgang für Temperaturanforderung an externe Wärmeerzeuger z.B. Pellet- Primärofen,

- ❷ Klemme U - analoger Ausgang 0-10V DC für bedarfsgerechte, modulierende Ansteuerung des Pellet- Primärofen

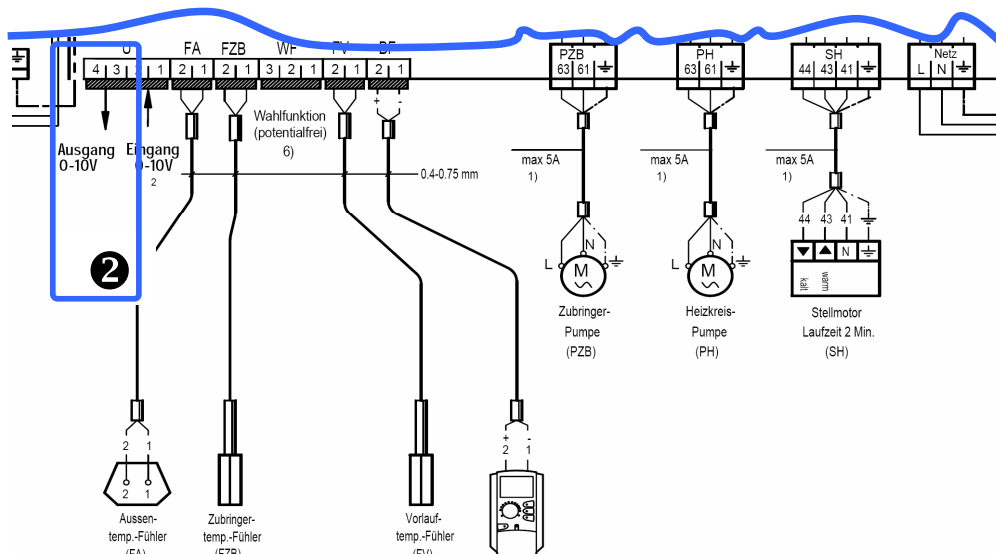


Abbildung 4: Schaltplanausschnitt Regelgerät Logamatic 4323

3 Parametrierung Buderus Regelung

Einstellempfehlung spezieller Parameter für Anlagen mit Pellet- Primäröfen
 Voraussetzung: Regelgerät ab Serie 18 (Softwareversion 7.xx)

3.1 Allg. Kenndaten

Parameter	Einstellung	Hinweise
Minimale Außentemperatur		Werkseinstellung (WE) anpassen
Gebäudeart		WE anpassen
Sommer-/Winterzeitumstellung	Automatisch	
Fernverstellung Aktiv	Ja	
Störmeldung Handschalter	Nein (nur Warnung)	
Automatische Wartungsmeldung	Nein	
Temperaturführung Eingang bei 0 V	5 °C	
Temperaturführung Eingang bei 10 V	90 °C	

3.2 Altern. Wärmeerzeuger

Parameter	Einstellung	Hinweise
Einbindung Wärmeerzeuger	Puffer	
Einbindung Puffer	keine/direkt	WE anpassen
Start Wärmeerzeuger	Logamatic 4000	WE anpassen
Wärmeeinbringung	keine	WE anpassen Wodtke (S4/S5 steuert Pumpe)
Schutzfunktion	keine	WE anpassen Wodtke (therm. Regler ohne Hilfsenergie)
Maximale Temperatur	80 °C	WE anpassen
Sollwert eigene Wärmeanforderung	Aus	
Kesselpause für Anheizen (Taste)	60 Min.	
Maximale Temperatur Puffer	90 °C	

3.3 Unterstation

Parameter	Einstellung	Hinweise
Minimale Aufheiztemperatur	Aus	WE anpassen
Kesselanhebung	Aus	WE anpassen

3.4 Weitere Hinweise

3.4.1 Anpassung des Signals am Ausgang 0-10V vom Logamatic 4323 für Ansteuerung des Pellet- Primärofen

Die Anpassung des 0-10V Signals vom Regelgerät Logamatic 4323 (Ausgang Klemme U 3,4) an den Pellet- Primärofen erfolgt über PC/Laptop und die Software Logamatic ECO-Soft 4000/EMS.



Anwenderhinweis

Im Bereich Sonderparameter der Logamatic ECO-Soft 4000/EMS kann die Kennlinie für den Ausgang 0-10V angepasst werden.

Parameter	Einstellung	Hinweise
Temperaturführung Ausgang bei 0 V	40 °C	WE anpassen
Temperaturführung Ausgang bei 10 V	75 °C	WE anpassen

3.4.2 Trinkwassererwärmung

Die Parametrierung der Trinkwassererwärmung ist anlagenspezifisch vorzunehmen!



Anwenderhinweis

Für die Trinkwassererwärmung ist die Kesselanhebung auf Werte von 10 bis 20K anzupassen!

3.4.3 Heizkreisfunktion

Die Parametrierung der Heizkreisfunktion ist anlagenspezifisch vorzunehmen!



Anwenderhinweis

Für den ordnungsgemäßen Betrieb sind die Temperaturen für die Heizkreisfunktion an die maximalen Temperaturen des alternativen Wärmeerzeugers anzupassen.

3.4.4 Solarfunktion

Die Parametrierung der Solarfunktion ist anlagenspezifisch vorzunehmen!



Anwenderhinweis

Die Solaranlage ist wichtig für die Trinkwassererwärmung, gerade in den Sommermonaten. Pellet- Primärofen, die im Wohnraum aufgestellt sind, heizen über ihren Strahlungsanteil die Wohnräume auf und das ist im Sommer nicht erwünscht.

4 Tipps/Tricks/Empfehlungen

4.1 Position der Tauchhülse im Wodtke Pellet- Primäröfen

Entlüftung und Tauchhülse der Wodtke Pellet- Primäröfen befinden sich immer seitlich. Zum Erreichen der Tauchhülse ist die Verkleidung zu entfernen.



Abbildung 5: Bild zeigt Entlüftung und Tauchhülse mit Fühleranschlusspaket am Wodtke Pellet-Primäröfen

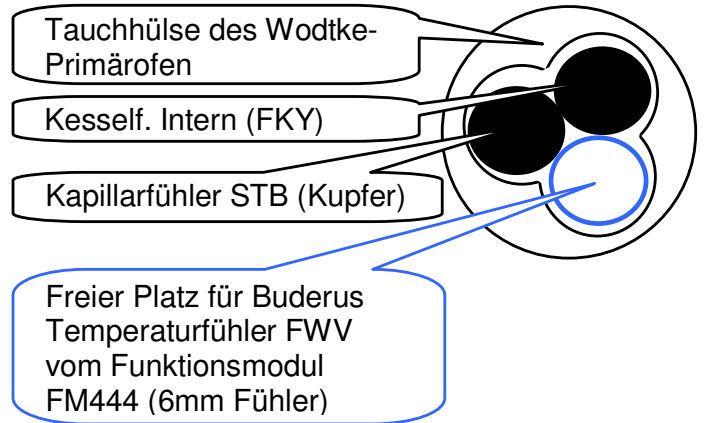


Abbildung 6: Fühlerbelegung in der Tauchhülse



Anwenderhinweis

Achtung: "Kesselfühlf. intern" keinesfalls entfernen! Es ist keine feste

Zuordnung der Positionen in der Tauchhülse zu den Fühlern gegeben - unbedingt die Steckplätze / Beschriftung auf der Platine der Steuerung S4/S5 des Wodtke- Pellet-Primäröfen beachten.

4.2 Hinweise zur hydraulischen Einbindung des Pellet- Primäröfens an den Pufferspeicher



Anwenderhinweis

Die Wahl der Stutzen im Pufferspeicher entscheidet über das Volumen, was man den Wärmeerzeugern Pelletofen und Solaranlage zur Verfügung stellt. Für längere Laufzeiten des Pellet- Primäröfens kann je nach Auslegung der Solaranlage ein tieferer Anschluss des Rücklaufs des Pellet- Primäröfens und der Heizkreises an den Puffer sinnvoll sein.