+ MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



PUFFERLADUNG / BRENNER FUNKTIONSMODUL INF F01, INF B21



Funktionsmodul Pufferladung/Brenner – INF F01





Basismodul Heizkreis und Pufferladung/Brenner – INF B21

Bedienung über InfoWIN Touch / Masterbedienung Touch



InfoWIN Touch / Masterbedienung Touch





Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Erst-Informationen						
	1.1	Sicherheit und Vorsichtsmaßnahmen				
	1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung				
	1.3	Funktion und Wirkungsweise	5			
	1.4	Entsorgungshinweise				
2.	Bed	ienung	6			
	2.1	Homescreen (Titelbild)	6			
		2.1.1 Menü	7			
		2.1.2 Funktionsbezeichnung	7			
	2.2	Aufbau der Menüstruktur des InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch	8			
	2.3	Aufbau der Menüstruktur des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner für den Anlagenbetreib	er9			
	2.4	Infoebene				
	2.5	Betreiberebene	11			
		2.5.1 Betriebswahl	12			
	2.6	Heizprogramme	13			
_	.					
3.	Stör	rungsbehebung	15			
	3.1	Fehler- bzw. Alarm-Meldungen	15			
4.	Für	den Elektriker	16			
	4.1	Funktionsmodule montieren (Regelung MES INFINITY)	16			
		4.1.1 Einbau des Funktionsmodules in den Kessel	16			
		4.1.2 Montage des Funktionsmodules an die Wand	16			
	4.2	Elektrische Anschlüsse des Funktionsmodules	17			
	4.3 Kessel-/Weichenfühler TK4.4 Pufferfühler TPE					
	4.5	Pufferfühler TPA				
	4.6	Pufferfühler TPT				
	4.7	Anlege-Rücklauffühler für Rücklaufhochhaltung mit Motormischer				
-	F #1.	den Serviseteskniker/Usisungsfachmenn	10			
э.	rui (
	5.1.	.1. DIP-Schalter - Einstellung				
	5.2	Aufbau der Menüstruktur des Funktionsmodul Pufferladung/Brenner für Serviceebene und Ak 20	torentest.			
	5.3	Serviceebene	21			
		5.3.1 Modulfunktionen	22			
		5.3.2 Kessel-Puffertemperatur	23			
		5.3.3 Hysterese				
		5.3.4 Putterladepumpe	24			
		5.3.6 Rücklaufhochhaltung	,25 26			
		5.3.7 Modulinfo				

5.4	Aktorentest	27
5.5	5 Funktionsbeschreibungen	
	5.5.1 Brenner und Transferpumpe	29
	5.5.1.1 Hydraulische Anordnung	29
	5.5.1.2 Funktionsbeschreibung	29
	5.5.2 Brenner und Kesselkreispumpe	
	5.5.2.1 Hydraulische Anordnung	
	5.5.2.2 Funktionsbeschreibung	
	5.5.3 Pufferladung mit TPE	
	5.5.3.1 Hydraulische Anordnung	
	5.5.3.2 Funktionsbeschreibung	
	5.5.4 Pufferladung mit TPE/TPA	
	5.5.4.1 Hydraulische Anordnung	
	5.5.4.2 Funktionsbeschreibung	
	5.5.5 Sonderfunktionen	36
	5.5.5.1 Steuerung der Verbraucherkreise	
	5.5.5.2 Steuerung der Puffertransferpumpe	
	5.5.5.3 Externer Sollwert am Eingang Y3	
	5.5.5.4 Kessel- / Puffer-Maximalwerte	
	.5.5.5 Frostschutztunktion	
	5.5.5.6 Standschutz Pumpen und Motormischer	
	5.5.5.7 Datum / Unrzeit	
	5.5.6 Legende für Hydrauliksysteme	
5.6	Technische Daten	
5.7	Fühler	40
5.8	Kommunikation mit einem Gas-Brennwertgerät MultiWIN ^{PLUS}	
5.9	Binden der Funktionsmodule (Kommunikationsaufbau)	41
	5.9.1 Installation – Binden	
	5.9.2 Ausbau eines Moduls – Entbinden	
	5.9.3 Was ist zu tun, wenn	
6. An	schlussplan Funktionsmodul Pufferladung/Brenner	42
••		
7. Ub	ersichtsplan für LON-Anschluss	43

Wichtige Erst-Informationen 1

Sämtliche Inhalte dieses Dokumentes sind Eigentum von WINDHAGER und somit urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Nutzung zu anderen Zwecken ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers untersagt.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser!

Das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner mit der Bedieneinheit InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch sind moderne Geräte mit einer Vielzahl von Funktionen, die ein Höchstmaß an Komfort bieten um eine Heizungsanlage optimal zu betreiben. Die meisten der notwendigen Einstellungen werden einmal bei der Inbetriebnahme durch den Installateur oder Windhager-Werkskundendienst vorgenommen.

Die für Sie bestimmten Informationen zur Bedienung des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner mit dem InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch sind in der Anleitung auf den vorderen Seiten zusammengefasst. Sie werden feststellen, dass die Bedienung einfach und logisch ist.

Die restlichen Seiten, die am oberen Rand mit der Bemerkung "Für den Elektriker" bzw. "Für den Servicetechniker/ Heizungsfachmann" versehen sind, enthalten alle Informationen, die für die Installation und Inbetriebnahme der Heizungsanlage durch Fachpersonal erforderlich sind.



Hinweis!

Die Grundfunktionen von InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch werden in einer eigenen Anleitung ausführlich beschrieben. Diese Anleitung beschreibt nur die Bedienung und Funktionen für das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner.

Das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner gibt es in verschiedenen Ausführungen:

- Funktionsmodul Pufferladung/Brenner (ohne Fühler) in einem Gehäuse
- Basismodul Heizkreis und Pufferladung/Brenner (mit 1 Außen-, 1 Vorlauf- und 1 Boiler- und 2 Pufferfühler) in einem Doppelgehäuse (kann nicht getrennt werden)

Funktionsmodul Pufferladung/Brenner (1 Gehäuse)



InfoWIN Touch / Masterbedienung Touch

Basismodul Heizkreis und Pufferladung/Brenner (1 Doppelgehäuse)

windhage



Fig. 2

1.1 Sicherheit und Vorsichtsmaßnahmen

Der InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch und die Funktionsmodule samt Zubehör entsprechen dem neuesten Stand der Technik und den einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

Diese Geräte werden mit elektrischem Strom betrieben. Unsachgemäße Installation oder unsachgemäße Reparatur können Lebensgefahr durch elektrischen Schlag verursachen. Die Installation darf nur von Fachpersonal mit ausreichender Qualifikation vorgenommen werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller ausgeführt werden.

Hinweiszeichen

Bitte beachten Sie in dieser Anleitung die folgenden Abstufungen der Sicherheitshinweise.



Die gekennzeichneten Textblöcke sind Hinweise und Tipps für die Bedienung und für den Betrieb.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

(€

Das Funktionsmodul entspricht folgenden EU-Richtlinien:

- 2014/35/EU "Low Voltage Directive" (Niederspannungsrichtlinie)
- 2014/30/EU "EMC Directive" (EMV-Richtlinie)
- 2011/65/EU "RoHS Directive" (ROHS-Richtlinie)

Das Funktionsmodul ist nur zur Aufstellung in trockenen Räumen geeignet: IP20 (EN 60529) bei korrektem Einbau.

Dieses Funktionsmodul ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) vorgesehen, deren körperliche oder geistige Fähigkeiten oder Sinneswahrnehmung beeinträchtigt ist oder die über keine Erfahrung und Kenntnisse bezüglich der Verwendung des Gerätes verfügen, sofern sie nicht durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder entsprechend geschult werden. Kinder sind zu beaufsichtigen, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

1.3 Funktion und Wirkungsweise

Das **Funktionsmodul Pufferladung/Brenner** steuert einen einstufigen Brenner und die Pufferladung mit einem Windhager-Automatikkessel über den Datenbus. Der Windhager-Automatikkessel kann ein Pellets-, Hackgut-, Gas- oder Ölkessel sein. Der Fremdkessel ein einstufiger Brenner (Brennerrelais).

1.4 Entsorgungshinweise



Ist das Gerät am Ende seines Produktlebenszyklus angekommen, muss es ordnungsgemäß in einem Recycling-Center bzw. zuständigen Sammelstelle, dass für die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Komponenten zugelassen ist, entsorgt werden. Entsorgen Sie Ihr Gerät nicht mit normalen Hausabfällen. Um nähere Informationen über die bestehenden Recycling-Center und Sammelstellen zu bekommen, wenden Sie sich bitte an Ihr Entsorgungsunternehmen.

2. Bedienung

Das InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch Display ist ein zentrales Anzeige- und Bediengerät mit Touch Bedienung für den Heizkessel, Pufferspeicher, Heizkreise usw.

Hinweis!

Mit dem InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch Display können die **MES INFINITY Funktionsmodule** oder auch die **MES^{PLUS} Module** (z.B. B-PLM+) bedient werden. Die Bedienung ist gleich, nur die Bauform und daher auch die Montage ist anders. In dieser Anleitung wird nur auf das **MES INFINITY Funktionsmodul Pufferladung/Brenner** näher eingegangen.

Die Grundfunktionen des InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch werden in einer eigenen Anleitung ausführlich beschrieben. Diese Anleitung beschreibt nur die Funktionen und Bedienung für das **Funktionsmodul Pufferladung/Brenner**.

2.1 Homescreen (Titelbild)

Jeder Heizkessel und jedes Funktionsmodul bzw. jeder Heizkreis hat einen eigenen Homescreen (Titelbild). **Beim Ein**schalten wird immer der Homescreen des Heizkessels angezeigt. Dieser kann als Fullscreen (Fig. 3) oder Splitscreen (Fig. 4) dargestellt werden. Beim Splitscreen wird zusätzlich auch der Homescreen des Funktionsmodul Pufferladung angezeigt. Ein Splitscreen mit anderen Funktionsmodulen bzw. Heizkreisen ist nicht möglich.

Einstellung Fullscreen oder Splitscreen siehe eigene Anleitung InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch in Grundeinstellungen \rightarrow "Homescreen".

Der Wechsel auf einen anderen Homescreen (Fig. 3) erfolgt durch Drücken auf die Tasten <> oder durch "Wischen".



Fig. 3 Homescreen des Funktionsmodul Pufferladung/Brenner

- 1..... Menü-Taste (siehe Pkt. 2.1.1)
- 2..... weiter-Taste, wechseln zwischen Kessel und Funktionsmodulen
- 3..... Funktionsbezeichnung (siehe Pkt. 2.1.2)
- 4 Home-Taste, es wird zum Homescreen des Kessels gewechselt
- 5.....Info-Taste, (siehe Pkt. 2.4)
- 6 Anzeige für Puffer "wird geladen" bzw. "wird entladen" (beim MES^{PLUS} Modul WVF+ wird auch noch "Relaistest" angezeigt, wenn der Betriebswahlschalter am WVF+ auf Relaistest steht)
- 7.....Puffertemperatur TPA (wenn "Pufferladung mit TPE/TPA" gewählt wurde)
- 8 Puffertemperatur TPE (wenn "Pufferladung mit TPE" gewählt wurde) oder Puffertemperatur TPT (wenn ein TPT Fühler angeschlossen ist)



Fig. 4 Splitscreen mit den Homescreens von Heizkessel (z.B. BioWIN 2) und Funktionsmodul Pufferladung/Brenner

2.1.1 Menü



12...... Home-Taste, es wird zum Homescreen des Kessels gewechselt

13...... Kaminkehrer/Handbetrieb des Kessels (siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des Kessels)

14..... Aktorentest (nur dem geschulten Servicepersonal vorbehalten)

- 15...... Betreiberebene (siehe Pkt. 2.5)
- 16...... Grundeinstellungen (siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des Kessels)
- 17..... EIN/AUS Taste für Kessel
- 18...... Anzeige von Info-, Fehler- und Alarm-Meldungen
- 19..... Heizprogramme, (siehe Pkt. 2.6)

20 WW-Programm , wird nur angezeigt, wenn ein Funktionsmodul Heizkreis vorhanden ist (siehe Anleitung Funktionsmodul Heizkreis)

21...... Aktuelles Datum/Uhrzeit

2.1.2 Funktionsbezeichnung

Die Funktionsbezeichnung ist die Bezeichnung für das Funktionsmodul (z.B. "Pufferladung/Brenner" – Fig. 3). Diese kann in den "Grundeinstellungen" editiert werden, siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des Kessels.

2.2 Aufbau der Menüstruktur des InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch



¹ in den Grundeinstellungen kann eingestellt werden, ob Fullscreen oder Splitscreen angezeigt wird, siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des Heizkessels.

2.3 Aufbau der Menüstruktur des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner für den Anlagenbetreiber



¹ in den Grundeinstellungen kann eingestellt werden, ob Fullscreen oder Splitscreen angezeigt wird, siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des Heizkessels.
 ² Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

2.4 Infoebene

Durch Drücken auf die Taste $\hat{\chi}$ (Fig. 6, Fig. 7) wird in die jeweilige Infoebene gewechselt, dort können die wichtigsten Informationen abgerufen werden. Für jeden Heizkreis, Kessel oder Funktionsmodul gibt es eine eigene Infoebene. Der Wechsel auf eine andere Infoebene erfolgt durch Drücken auf die Tasten $\langle \rangle$ oder durch "Wischen".

Es werden nur die Werte angezeigt, für die ein gültiger Wert vorhanden ist. Ist kein Messwert vorhanden, werden der komplette Menüpunkt oder einzelne Werte ausgeblendet.





Fig. 6 Splitscreen: Kessel (z.B. BioWIN2 Touch) und unktionsmodul Pufferladung/Brenner

Fig. 7 Homescreen des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner

Folgende Werte¹ können in der Infoebene des Funktionsmodul Pufferladung/Brenner angezeigt werden:

- Kesseltemperatur Soll
- Puffertemperatur TPE
- Puffertemperatur TPA
- Puffertemperatur Sollwert
- WE-Pumpe
- Brenner
- Puffertransferpumpe
- Rücklaufhochhaltung
- Rücklaufhochhaltung Aktueller Wert
- Rücklaufhochhaltung Sollwert

¹ Anzeige kann variieren, es werden nur die Werte angezeigt, die mit einem angeschlossenem Fühler gemessen oder über den Datenbus übertragen werden.

2.5 Betreiberebene

Die Informationen und Einstellungen in der Betreiberebene sind für alle zugänglich. In der Betreiberebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner kann die Betriebswahl eingestellt werden.

In die Betreiberebene wird gewechselt, wenn am Homescreen zuerst auf die Menü-Taste \equiv (Fig. 8) und dann auf Betreiberebene (Fig. 9) gedrückt wird. Mit den Tasten $\langle \rangle$ (Fig. 10) kann zwischen den verschiedenen Betreiberebenen gewechselt werden.



2.5.1 Betriebswahl

Im Menüpunkt "**Betreiberebene**" → "**Betriebswahl**" können folgende verschiedenen Betriebswahlmöglichkeiten gewählt werden:

- Standby
- Automatikbetrieb
- Handbetrieb
- Kaminkehrerfunktion

Standby:

Der Betrieb des Automatikkessel wird dauerhaft gesperrt. Die Kesselfrostschutzfunktion bleibt aktiv.

Automatikbetrieb:

Der Automatikbetrieb ist die Standardbetriebswahl. Der Automatikkessel (Pellets-, Hackgut-, Gas- oder Ölkessel) und die Pumpen werden abhängig von der Modulfunktion gesteuert.

Handbetrieb:

Der Fremdkessel (Brennerrelais) und die Kesselkreispumpe werden eingeschalten. Die Puffer-Transferpumpe ausgeschalten. Der Motormischer für die Rücklaufhochhaltung wird nicht angesteuert, der Mischer kann händisch eingestellt werden. Ein Pellets-, Gas- oder Ölkessel ist über den Handbetrieb am Schaltfeld einzuschalten.

Kaminkehrer:

Die Kesseltemperatur wird für 45 min. auf ca. 60 °C geregelt.

Betrie	bswahl 🗸
Standby	Automatikbetrieb
Handbetrieb	Kaminkehrerfunktion

Fig. 12 Betriebswahl – Funktionsmodul Pufferladung/Brenner

2.6 Heizprogramme

Im Menüpunkt "Heizprogramme" beim **Funktionsmodul Pufferladung/Brenner** können bis zu 6 Schaltzeiten mit jeweils einem Temperatur-Sollwert eingestellt werden. Der eingestellte Temperatur-Sollwert wird als Sollwert für die Pufferladung verwendet. Das Zeitprogramm ist ein Wochenprogramm (Mo bis So). Die Wochentage können einzeln verwendet oder zu Blöcken zusammengefasst werden. Jedem Tag bzw. Block können bis zu 6 Heizzeiten mit 6 Solltemperaturen zugeordnet werden.



Hinweis!

Mit dem Zeitprogramm kann die Pufferladung gesperrt werden. Temperatur-Sollwerte unter 11 °C sperren die Pufferladung auch dann, wenn ein Sollwert vom Heizkreis oder WW-Kreis angefordert wird.

Navigation auf diesen Menüpunkt über ", Menü" \longrightarrow ", Heizprogramme" \rightarrow ", \rightarrow ", B-PLM" \rightarrow ", Zeitprogramm" siehe Pkt. 2.1.



Fig. 13 Homescreen des Heizkessel (z.B. BioWIN 2 Touch)



Fig. 15 Heizprogramme Funktionsmodul Heizkreis



窬

Fig. 16 Zeitprogramm Funktionsmodul Pufferladung/Brenner

Tage bzw. Block erstellen:

Wochentage die Dunkel angezeigt werden, sind schon zu einem Block vereint d.h. es gelten alle darunter stehenden Zeiten und Temperaturen. In Fig. 17 ist ein Block mit allen Wochentagen dargestellt.

Zum Entfernen oder Hinzufügen eines Tages einfach diesen markieren bzw. nicht markieren – Fig. 18. Einzelne unmarkierte Tage bilden jeweils einen Block. Mit den Tasten $\langle \rangle$ kann zwischen den einzelnen Tagen bzw. Blöcken gewechselt werden – Fig. 19. Einzelne Tage können, wenn gewünscht, wieder zu einem Block zusammengefasst werden.

Temperatur-Sollwert ändern:

Zum Ändern des Temperatur-Sollwert auf den zu ändernden Wert drücken (Fig. 20) und neuen Wert eingeben und bestätigen $\sqrt{-}$ Fig. 21, Fig. 22.

Heizzeit hinzufügen bzw. entfernen:

Zum Hinzufügen einer Heizzeit auf die Taste "Zeit und Temperatur hinzufügen" drücken und Wert eingeben. Zum Entfernen einer Heizzeit auf die jeweilige Taste 🖮 – Fig. 23

Hinweis!

Eine hinzugefügte Heizzeit wird nach dem Bestätigen \checkmark sofort automatisch zu den vorhandenen Heizzeiten gereiht und die Temperatur auf 20 °C eingestellt.

2. Bedienung





Fig. 17

Fig. 18 Tag entfernen bzw. deaktivieren



Fig. 19 Umschalten zwischen Tage bzw. Blöcke

Fig. 20 Heizzeit, Temperaturwert ändern

Temperaturwert eingeben



Fig. 22

Fig. 21 Heizzeit eingeben



Fig. 23 Heizzeit und Temperaturwert hinzufügen bzw. entfernen

3. Störungsbehebung

3.1 Fehler- bzw. Alarm-Meldungen

Die Funktionsmodule und Windhager Heizkessel überwachen sich im Betrieb selbst. Abweichungen vom normalen Betrieb werden mit einer Fehler- oder Alarm-Meldung angezeigt. Meldungen, die nicht in dieser Tabelle aufgelistet sind, sind von einem Heizkessel generiert worden. Diese Meldungen sind in der Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des jeweiligen Heizkessel beschrieben.

Code	Bedeutung/Auswirkung	Ursache/Behebung
		Ist die Rücklaufhochhaltung mit "Motor Mischventil" eingeschaltet, wird der Rücklauffühler überwacht. Fällt der Rücklauffühler aus (Unterbruch, Kurzschluss), wird der Fehler 309 angezeigt.
Fehler 309	Rücklauftemperaturfühler defekt	Der Rücklauf-Sollwert wird auf 60 °C erhöht und für die Mischersteuerung wird der Kesseltemperatur-Istwert – 10 K statt der Rücklauftemperatur verwendet. Die Pumpensteuerung und die anderen Funktionen bleiben gleich. Ist der Fehler behoben oder wird die Rücklaufhochhaltung mit "Motor Mischventil" ausgeschaltet, wird der Fehler zurückgesetzt.
		Wird die minimale Rücklauftemperatur innerhalb von 2 Stunden nicht erreicht bzw. länger als 2 Stunden unterschritten, wird der Fehler 310 ausgegeben.
	Minimale Riicklauftemperatur	Der Fehler kann am InfoWIN Touch bzw. Masterbedienung Touch zurückgesetzt werden.
Fehler 310	wird nicht erreicht	
		Der Kessel-Korrosionsschutz ist nicht sichergestellt. Die Rücklaufhochhaltung muss überprüft werden (Ventilstellung, Motormischer, Fühler).
	Kesselfühler defekt	Ist eine Modulfunktion "Brenner mit Transferpumpe" oder "Brenner und Kesselkreispumpe" aktiviert, wird der Kessel- / Weichenfühler an Y1 überwacht. Fällt der Fühler infolge Kurzschluss oder Unterbruch aus, wird der Alarm 103 ausgegeben.
Alarm 103		Der Brenner wird ausgeschaltet. Die Funktion ist nicht aktiv.
		Ist der Fehler behoben, z.B. Fühler defekt, Kabel unterbrochen oder falsche Einstel- lung bei Modulfunktionen, wird der Fehler zurückgesetzt. Er muss weder entriegelt, noch gespeichert werden.
		Ist die Modulfunktion "Pufferladung mit TPE" aktiv, wird der Pufferfühler TPE an Y2 überwacht. Fällt der Fühler infolge Kurzschluss oder Unterbruch aus, wird der Alarm 104 ausgegeben.
Alarm 104	TPE-Fühler defekt	Die Funktion ist nicht aktiv.
		Ist der Fehler behoben, z.B. Fühler defekt, Kabel unterbrochen oder falsche Einstel- lung bei Modulfunktionen, wird der Fehler zurückgesetzt. Er muss weder entriegelt, noch gespeichert werden.
		Ist die Modulfunktion "Pufferladung mit TPE/TPA" aktiv, werden der Pufferfühler TPE an Y2 und Pufferfühler TPA an Y4 überwacht. Fällt TPE aus, wird die Alarm-Meldung "Alarm 104" und der Fehlertext "TPE-Fühler defekt" angezeigt. Fällt TPA aus, wird die Alarm-Meldung "Alarm 105" und der Fehlertext "TPA-Fühler defekt" angezeigt.
Alarm 105		Die Funktion ist nicht aktiv.
		Ist der Fehler behoben, z.B. Fühler defekt, Kabel unterbrochen oder falsche Einstel- lung bei Modulfunktionen, wird der Fehler zurückgesetzt. Er muss weder entriegelt, noch gespeichert werden.
Alarm 186	Keine Kommunikation mit MES Modul	Funktionsmodul ausgefallen, Leitungsunterbrechung
		Die Fehlercodes vom Gas-Brennwertgerät worden nicht übergeben. Wird ein Feh
Alarm 191	GAS-FA meldet Störung	ler erkannt, zeigt das Masterbedienung Touch den Fehlercode Alarm 191 als Summenstörcode an. Der Fehlercode des Gas-Brennwertgerät wird nur direkt beim Gerät angezeigt.

4. Für den Elektriker

4.1 Funktionsmodule montieren (Regelung MES INFINITY)

Das Funktionsmodul kann in den Kessel eingebaut oder an eine Wand montiert werden.

4.1.1 Einbau des Funktionsmodules in den Kessel

Siehe Montageanleitung des Kessels.

4.1.2 Montage des Funktionsmodules an die Wand

/ORSICHT Nicht in Nassräumen installieren. Umgebungstemperatur nicht über +50 °C.



Hinweis!

Schrauben und Stecker sind beim Funktionsmodul beigelegt.

- Schrauben unten bei Abdeckung des Funktionsmoduls lockern und Abdeckung nach oben abheben.
- Montagelöcher (Ø 6 mm) laut Skizze (Fig. 24) in die Mauer bohren.
- Funktionsmodul mit beiliegenden Dübeln D6 und Schrauben 3,5 x 30 an die Wand schrauben.
- Alle elektrischen Anschlüsse nach Pkt. 6 herstellen. Kabel unten ins Gehäuse des Funktionsmoduls führen und mit Zugentlastung befestigen.
- Abdeckung aufstecken und unten mit Schrauben befestigen.



Fig. 24 Maßskizze - Ansicht von hinten

4.2 Elektrische Anschlüsse des Funktionsmodules

Die Verbindung zum Heizkessel erfolgt mit einem **3-poligen LON-Kabel**. Der +12 V Kontakt darf nicht angeschlossen bzw. verbunden werden, weil der Heizkessel und auch das Funktionsmodul jeweils eine eigene +12 V Spannungsversorgung haben.

Die elektrische Verdrahtung ist bauseits herzustellen. Elektrische Anschlüsse nach den beiliegenden Anschlussplänen erstellen. Alle Kabel unten ins Gehäuse führen und mit Zugentlastung befestigen.

Die Niederspannungsleitungen (230 VAC) müssen mit feindrähtigen PVC-Schlauchleitungen, Rundleitung Ø 6,5–8,3 mm z.B. H05VV-F (YMM-J) mit Nennquerschnitt 3 x 1,5 mm² und Kleinspannungsleitungen (5–12 VDC, Fühler- und Datenleitungen) mit Nennquerschnitt max. 1,0 mm² erfolgen.

WARNUNG Fühler- und Datenleitungen führen Kleinspannung (5 – 12 VDC) und dürfen keinesfalls gemeinsam mit Niederspannungsleitungen (230 VAC) in einem Rohr oder Kabelkanal verlegt werden. Nichtbeachtung kann zu Störungen oder Fehlfunktionen führen.

4.3 Kessel-/Weichenfühler TK

Ein Kessel-/Weichenfühler TK im Fremdkessel (Öl-, Gas- oder Pelletskessel) oder in der Weiche ist für die Modulfunktion "Brenner und Transferpumpe" oder "Brenner und Kesselkreispumpe" erforderlich. Fehlt dieser Fühler, so ist die zugehörige Funktion (siehe Funktionsbeschreibung Pkt. 5.5) nicht aktiv und es wird die Alarm-Meldung "Alarm 103" und "Kesselfühler defekt" angezeigt.

Die Kessel-/Weichentemperatur TK kann in der Infoebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner abgelesen werden.

Montageort:

 In die Tauchhülse des Fremdkessels (Öl-, Gas- oder Pelletskessel) oder in die Weiche (siehe eigene Montageanleitung).

Montage:

- Fühler soweit wie möglich in die Tauchhülse einschieben.





Die Tauchhülse muss trocken sein. Eventuelles Restwasser vor dem Einbau des Fühlers entfernen.

4.4 Pufferfühler TPE

Der Pufferfühler TPE ist für die Modulfunktion "Pufferladung mit TPE" oder "Pufferladung mit TPE/TPA" erforderlich. Fehlt dieser Fühler, so ist die zugehörige Funktion (siehe Funktionsbeschreibung Pkt. 5.5) nicht aktiv und es wird die Alarm-Meldung "Alarm 104" und "TPE-Fühler defekt" angezeigt.

Die Puffertemperatur TPE kann in der Infoebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner abgelesen werden.

Montageort:

 In der obersten Tauchhülse des Pufferspeichers (siehe Montageanleitung Pufferspeicher).

Montage:

- Fühler soweit wie möglich in die Tauchhülse einschieben.



SICHT Die Tauchhülse muss trocken sein. Eventuelles Restwasser vor dem Einbau des Fühlers entfernen.

4.5 Pufferfühler TPA

Der Pufferfühler TPA ist für die Pufferladefunktion "Pufferladung mit TPE/TPA" erforderlich. Fehlt dieser Fühler, so ist die zugehörige Funktion (siehe Funktionsbeschreibung Pkt. 5.5) nicht aktiv und es wird die Alarm-Meldung "Alarm 105" und "TPA-Fühler defekt" angezeigt.

Die Puffertemperatur TPA kann in der Infoebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner abgelesen werden.

Montageort:

 In der unteren Tauchhülse des Pufferspeicher (siehe Montageanleitung Pufferspeicher).

Montage:

- Fühler soweit wie möglich in die Tauchhülse einschieben.



SICHT Die Tauchhülse muss trocken sein. Eventuelles Restwasser vor dem Einbau des Fühlers entfernen.

4.6 Pufferfühler TPT

Der Pufferfühler TPT ist nur für Puffer-Kaskaden mit Umladefunktion (siehe Funktionsbeschreibung Pkt. 5.5) erforderlich. Bei allen anderen Pufferkombinationen wird der Fühler nicht verwendet.

Die Puffertemperatur TPT kann in der Infoebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner abgelesen werden.

Montageort:

 In die obere Tauchhülse des 2. Pufferspeichers (siehe Montageanleitung Pufferspeicher).

Montage:

- Fühler soweit wie möglich in die Tauchhülse einschieben.



VORSICHT Die Tauchhülse muss trocken sein. Eventuelles Restwasser vor dem Einbau des Fühlers entfernen.

4.7 Anlege-Rücklauffühler für Rücklaufhochhaltung mit Motormischer

Die Rücklauftemperatur ist zur Berechnung der Stellgröße des Motormischers für die Rücklaufhochhaltung erforderlich. Ist in der **"Serviceebene"** \rightarrow **"Rücklaufhochhaltung"** \rightarrow **"Motor Mischventil"** aktiviert, muss ein Rücklauffühler (Anlege-Fühler) angeschlossen sein.

Fehlt der Fühler oder ist der Fühler defekt, wird die Fehlermeldung "Fehler 309 Rücklauffühler defekt" ausgegeben – siehe Pkt. 3.1.

Die Rücklauftemperatur kann mit "Rücklaufhochhaltung Aktueller Wert" und "Rücklaufhochhaltung Sollwert" in der Infoebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner abgelesen werden.

Montageort:

- am Kesselrücklaufrohr zwischen Pufferladepumpe und Kesselanschluss.
- Rücklaufrohr gut säubern.
- Fühler mit Spannband befestigen.
- Elektrische Verdrahtung durchführen.



Fig. 29 Anlege-Rücklauffühler

5. Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

5.1. DIP-Schalter - Einstellung

Das Funktionsmodul **Pufferladung/Brenner** ist hardwaretechnisch komplett baugleich mit den Funktionsmodulen **Pufferladung/Umschaltung** und **Kaskade**. Durch Einstellen der DIP-Schalter wird die jeweilige Funktion des Funktionsmodules bestimmt.



Es kann immer nur eine Funktion entweder als Funktionsmodul Pufferladung/Umschaltung, Funktionsmodul Pufferladung/Brenner oder als Funktionsmodul Kaskade eingestellt und betrieben werden.

Funktionsmodul Pufferladung/Brenner



Fig. 30 DIP-Schalterstellung für Funktionsmodul Pufferladung/Brenner

Bei der DIP-Schaltereinstellung Fernschalten kann die jeweilige Funktion Funktionsmodul Pufferladung/Umschaltung, Funktionsmodul Pufferladung/Brenner oder Funktionsmodul Kaskade, wenn eingerichtet, über Fernschalten (Internet) eingestellt werden.

Einstellung für Fernschalten



Fig. 31 DIP-Schalterstellung Fernschalten



Fig. 32 Funktionsmodul Pufferladung/Brenner, DIP-Schaltereinstellung

5.2 Aufbau der Menüstruktur des Funktionsmodul Pufferladung/Brenner für Serviceebene und Aktorentest



¹ in den Grundeinstellungen kann eingestellt werden, ob Fullscreen oder Splitscreen angezeigt wird, siehe Bedienungsanleitung InfoWIN Touch des Heizkessels.

5.3 Serviceebene

Die Serviceebene stellt alle Anlagenparameter für den Heizungsfachmann zur Verfügung.

WARNUNG Änderungen in der Serviceebene dürfen nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.

Navigation zur Serviceebene über Menü-Taste \longrightarrow \rightarrow Betreiberebene \rightarrow % drücken und 5 sec. die Taste "OK" gedrückt halten. Mit den Tasten \checkmark (Fig. 37) kann zwischen den verschiedenen Serviceebenen gewechselt werden.





\equiv	<	BioWIN 2	>	欲
¢	eg "	Betreiberebene	\sim	~
Vorra	atsbeh	älter befül		>
Reinigung bestätigen				>
Warr	level L	.agerraum leer		>
Betri	ebsart	Zuführung ausgescha	ltet	









Fig. 34



\equiv	<	Pufferladung/Brenner		欲
€		Serviceebene 🗸 🗸		\sim
Modu	ılfunkt	ionen Pufferladung mit TPE/	TPA	
Kessel-Puffertemperatur				>
Hyste	erese		6 K	
Pufferladepumpe			>	

Fig. 38 Serviceebene des Funktionsmodules Pufferladung/Brenner

5. Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Menüpunkte der Serviceebene

In der Serviceebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner gibt es folgende Menüpunkte:

- Modulfunktionen (Pkt. 5.3.1)
- Kessel-Puffertemperatur (Pkt. 5.3.2)
- Hysterese (Pkt. 5.3.3)
- Pufferladepumpe (Pkt. 5.3.4)
- Solltemperatur ext. Wärmeanforderung (Pkt. 5.3.5)
- Rücklaufhochhaltung (Pkt. 5.3.6)
- Modulinfo (Pkt. 5.3.7)

5.3.1 Modulfunktionen

In diesem Menüpunkt "Serviceebene" \rightarrow "Modulfunktionen" kann eine der folgenden Modulfunktionen eingestellt werden.

- Brenner und Transferpumpe
- Brenner und Kesselpumpe
- Pufferladung mit TPE
- Pufferladung mit TPE/TPA

Die Modulfunktionen werden im Pkt. 5.5 beschrieben.

\times	Modulfunktionen		
Bre	enner und Transferpumpe	Brenner und Kesselpump	be
	Pufferladung mit TPE	Pufferladung mit TPE/TF	A

Fig. 39

5.3.2 Kessel-Puffertemperatur

In diesem Menüpunkt "**Serviceebene**" → "**Kessel-Puffertemperatur**" können die Kessel- und Puffertemperaturen eingestellt werden.



		Pufferladung/Brenner			欲
¢		Kessel-Puffertemperatur		\sim	^
Sollw	Sollwert für Laufzeitoptimierung 70 °C				Ø

Fig. 40

Fig. 41

",Kessel-Puffertemperatur" \rightarrow ",Minimalwert"

Werkseinstellung :	35 °C
Einstellbereich:	20 bis 60 °C

"Kessel-Puffertemperatur" \rightarrow "Maximalwert"

Werkseinstellung:	80 °C
Einstellbereich:	60 bis 100 °C

"Kessel-Puffertemperatur" → "Überhöhung"

Werkseinstellung:	10 K
Einstellbereich:	0 bis 20 K

"Kessel-Puffertemperatur" → "minimale Laufzeit"

Werkseinstellung:	180 mi	n
Einstellbereich:	0 bis 360 mi	n

"Kessel-Puffertemperatur" → "Sollwert für Laufzeitoptimierung"

Werkseinstellung:	70 °C
Einstellbereich:	60 bis 85 °C

5.3.3 Hysterese

In diesem Menüpunkt "**Serviceebene**" → "**Hysterese**" kann die Hysterese für die Brennersteuerung eingestellt werden.



"Hysterese"

Werkseinstellung: Einstellbereich: 6,0 K 1,0 bis 20,0 K

5.3.4 Pufferladepumpe

Im Menüpunkt **"Serviceebene"** → **"Pufferladepumpe"** kann eingestellt werden:

Pufferladung/Bre	nner	简
S Pufferladepum	pe	
min. Drehzahl	30 %	
max. Drehzahl	100 %	
Drehzahlregelung	PWM	

Fig. 43

"Pufferladepumpe" \rightarrow "min. Drehzahl"

Werkseinstellung:	30 %
Einstellbereich:	10 bis 100 %

"Pufferladepumpe" \rightarrow "max. Drehzahl"

Werkseinstellung:		100	%
Einstellbereich:	50 bis	100	%

", Pufferladepumpe" \rightarrow ", Drehzahlregelung"

Werkseinstellung:	PWM
Einstellmöglichkeiten:	ausschalten / 010V / PWM

5.3.5 Solltemperatur ext. Wärmeanforderung

Dieser Menüpunkt "**Serviceebene**" → "**Solltemperatur ext. Wärmeanforderung**" stellt die Einsteller für die externe Wärmeanforderung zur Verfügung.



Fig. 44

"Solltemperatur ext. Wärmeanforderung"

Werkseinstellung:	60 °C
Einstellbereich:	30 bis 85 °C

5.3.6 Rücklaufhochhaltung

Im Menüpunkt "Serviceebene" → "Rücklaufhochhaltung" kann eingestellt werden, ob die Rücklaufhochhaltung mit einem "Thermischen Mischventil" oder mit "Motor Mischventil" erfolgt.

Für die Funktion **"Rücklaufhochhaltung"** → **"Motor Mischventil"** ist ein 3-Wege-Motormischer und ein Rücklauffühler erforderlich.

Mischerstellung:

- Mischer ZU (-100 bis 0) bedeutet, dass das Mischventil den Kessel-Vorlauf mit dem Kessel-Rücklauf verbindet und keine Energie abgenommen wird.
- Mischer AUF (O bis +100) öffnet den Weg zum Verbraucher (Pufferspeicher), es wird Energie vom Kessel an die Verbraucher abgegeben.



5.3.7 Modulinfo

In diesem Menüpunkt "**Serviceebene**" \rightarrow "**Modulinfo**" werden die Software- und Hardwareversion des Funktionsmoduls angezeigt.

Pufferladung/Brenner	谷
← Modulinfo	
Softwareversion	V 1.00
IOP Softwareversion	_
Hardwareversion	EO

Fig. 46

5.4 Aktorentest

Im Aktorentest können die verschiedenen Aktoren getestet werden.

WARNUNG Aktorentest darf nur durch geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.

Navigation zum Aktorentest über Menü-Taste → Aktorentest drücken. Es werden die installierten und gebundenen Funktionsmodule bzw. Heizkessel zum Auswählen angezeigt.





¢	Aktorentest		
	BioWIN 2	Heizkreis 1	
	Heizkreis 2	Pufferladung/Brenner	



Fig. 48



Fig. 49

Folgende Aktoren können beim Funktionsmodul Pufferladung/Brenner gestartet werden.

- Pumpen
- Mischer

Die Aktoren werden ohne Betätigung nach einem Timeout wieder selbsttätig abgeschaltet. Nach Beendigung eines Aktorentests wird ein Selbsttest gestartet.

Wenn auf dieses Icon gedrückt wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- ▷ Aktor EIN
- Aktor AUS
- Aktor AUF
- ✓ Aktor ZU
- () Aktorenfreigabe

5.5 Funktionsbeschreibungen

Ein Funktionsmodul Pufferladung/Brenner kann folgende Windhager Automatikkessel (Pellets-, Hackgut-, Gas- oder Ölkessel) und Aktoren steuern:

- alle Windhager Automatikkessel mittels LON Datenbus
- ein einstufiger Brenner (Fremd-/Bestandskessel) bei Anschluss X10



Steuert das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner einen Fremdkessel, wird abhängig von der gewählten Funktion die Kesseltemperatur vom Funktionsmodul nicht gemessen. Für die Funktion Rücklaufhochhaltung mit Motormischer ist zusätzlich auch ein Kesselfühler erforderlich. Die Temperaturregelung und –überwachung sowie die Kessel-Schutz- und Sicherheitsfunktionen müssen im Fremd-/Bestandskessel vorhanden sein.

- eine Kesselkreis- oder Transferpumpe
- eine drehzahlgeregelte Pufferladepumpe
- eine Puffer-Transferpumpe
- einen 3-Wege-Motormischer für Rücklaufhochhaltung

Hinweis!



Ist kein Feuerungsautomat mit dem Funktionsmodul Pufferladung/Brenner gebunden bzw. stehen die erforderlichen Werte nicht zur Verfügung. Es werden für die Rücklaufhochhaltung die Parameter und Messwerte vom Funktionsmodul Pufferladung/Brenner verwendet. Es können nur die Modulfunktionen mit Brennersteuerung verwendet werden, die Pufferfunktionen sind nicht möglich.

5. Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

5.5.1 Brenner und Transferpumpe

Mit dieser Funktion kann ein Windhager Automatikkessel (z.B. BioWIN2) oder ein einstufiger Brenner (Fremd-/ Bestandskessel) mit oder ohne Transferpumpe geregelt werden. Der Fühler wird im Kessel montiert.

5.5.1.1 Hydraulische Anordnung

v1...... Außenfühler

v20 Kesselfühler Automatikkessel EIN (TPE)

P3.1..... Transferpumpe Automatikkessel (in Betrieb solange Wärmeanforderung besteht)

B1.1..... einstufiger Brennerkontakt

INF B21 Regelung INFINITY Basismodul Heizkreis und Pufferladung/Brenner

oder

INF FO1 Regelung INFINITY Funktionsmodul Pufferladung/Brenner



5.5.1.2 Funktionsbeschreibung

Brennersteuerung:

Fig. 51

Alle Windhager Automatikkessel werden über den LON Datenbus geregelt. Ein einstufiger Brenner (Fremd-/ Bestandskessel) wird mit dem Kontakt B1.1 (Ausgang X10) geregelt.

Das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner ermittelt die höchste Sollwertanforderung des Funktionsmoduls Heizkreis und der externen Wärmeanforderung.

Kessel-Sollwert = höchster Sollwert der Heizkreise und der externen Wärmeanforderung. Der Brenner bzw. Automatikkessel wird abhängig von der Kesseltemperatur v20 gesteuert.

Der Brenner bzw. Automatikkessel wird eingeschaltet, wenn:

- die Kesseltemperatur unter den Kessel-Sollwert – halbe Hysterese sinkt.

Der Brenner wird ausgeschaltet bzw. der Automatikkessel gesperrt, wenn:

 die Kesseltemperatur über den Kessel-Sollwert + halbe Hysterese und über die minimale Kesseltemperatur + halbe Hysterese steigt.

Die Hysterese und die minimale Kesseltemperatur können in der Serviceebene eingestellt werden.

Steuerung der Transferpumpe:

Die Transferpumpe wird eingeschaltet, wenn:

ein Heizkreis Wärme anfordert (Kessel-Sollwert größer als O °C).

Die Transferpumpe wird ausgeschaltet:

- nach Ablauf der Nachlaufzeit von 10 min, nachdem der Kessel-Sollwert = 0 wird.

5. Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

5.5.2 Brenner und Kesselkreispumpe

Mit dieser Funktion kann ein Windhager Automatikkessel (z.B. BioWIN 2) oder ein einstufiger Brenner (Fremd-/ Bestandskessel) und eine Kesselkreispumpe geregelt werden. Der Fühler wird in die hydraulische Weiche oder am drucklosen Verteiler montiert.

5.5.2.1 Hydraulische Anordnung

v1...... Außenfühler

v20 Weichen-/Pufferfühler Automatikkessel EIN (TPE)

P3.1..... Kesselkreispumpe Automatikkessel

B1.1..... einstufiger Brennerkontakt

INF B21 Regelung INFINITY Basismodul Heizkreis und Pufferladung/Brenner

oder

INF FO1 Regelung INFINITY Funktionsmodul Pufferladung/Brenner



5.5.2.2 Funktionsbeschreibung

Brennersteuerung:

Fig. 52

Alle Windhager Automatikkessel werden über den LON Datenbus geregelt. Ein einstufiger Brenner (Fremd-/ Bestandskessel) wird mit dem Kontakt B1.1 (Ausgang X10) geregelt.

Das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner ermittelt die höchste Sollwertanforderung des Funktionsmoduls Heizkreis und der externen Wärmeanforderung.

Weichen-Sollwert = höchster Sollwert der Heizkreise und der externen Wärmeanforderung

Der Brenner bzw. Automatikkessel wird abhängig von der Weichentemperatur v20 gesteuert.

Der Brenner bzw. Automatikkessel wird eingeschaltet, wenn:

- die Weichentemperatur um die halbe Hysterese unter den Weichen-Sollwert sinkt.

Der Brenner wird ausgeschaltet bzw. der Automatikkessel gesperrt, wenn:

die Weichentemperatur über den Weichen-Sollwert + halbe Hysterese und über die minimale Weichentemperatur (= Kesseltemperatur) + halbe Hysterese steigt.

Die Hysterese und die minimale Weichentemperatur (= Kesseltemperatur) kann in der Serviceebene eingestellt werden.

Steuerung der Kesselkreispumpe:

Die Kesselkreispumpe wird eingeschaltet, wenn:

- der Brenner bzw. Automatikkessel eingeschaltet wird.

Die Kesselkreispumpe wird ausgeschaltet:

- nach Ablauf der Nachlaufzeit von 10 min, nachdem der Brenner ausgeschaltet bzw. der Automatikkessel gesperrt wird.

5.5.3 Pufferladung mit TPE

Mit dieser Funktion wird die Pufferladung mit einem Windhager Automatikkessel (z.B. BioWIN 2) oder einem einstufigen Brenner (Fremd-/Bestandskessel) geregelt. Für diese Funktion ist der Pufferfühler oben TPE erforderlich.

5.5.3.1 Hydraulische Anordnung

- v1...... Außenfühler
- v20 Weichen-/Pufferfühler Automatikkessel EIN (TPE)
- v28...... Mischerfühler Rücklaufhochhaltegruppe Automatikkessel
- P3.1..... Kesselkreispumpe Automatikkessel
- B1.1..... einstufiger Brennerkontakt
- H31.1.... Motormischer Rücklaufanhebung Automatikkessel
- INF B21 Regelung INFINITY Basismodul Heizkreis und Pufferladung/Brenner
- oder

INF FO1 Regelung INFINITY Funktionsmodul Pufferladung/Brenner



5.5.3.2 Funktionsbeschreibung

Sollwert für Pufferladung TP-Soll:

Jedes Funktionsmodul Heizkreis errechnet den Heizkreis-Sollwert. Das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner ermittelt aus diesen Heizkreis-Sollwerten und aus der externen Wärmeanforderung (falls vorhanden) den höchsten Heizkreis-Sollwert. Zu diesem Heizkreis-Sollwert wird der Wert des Einstellers "Serviceebene" → "Kessel-Puffertemperatur" → "Überhöhung" addiert.

TP-Soll = höchste Wärmeanforderung + Sollwertüberhöhung

Für die Warmwasserladung wird der vom Funktionsmodul Heizkreis übertragene Sollwert um 10 K reduziert.

TP-Soll = Sollwert für Warmwasserladung – 10 K.

Die Puffertemperatur wird auf den höchsten Sollwert geregelt.

Sollwert für Wärmeerzeuger WE-Soll:

Zum Automatikkessel (z.B. BioWIN 2, MultiWIN^{PLUS}, usw.) wird zum Puffer-Sollwert TP-Soll die in der Serviceebene eingestellte Hysterese "Serviceebene" \rightarrow "Hysterese" addiert.

WE-Soll = TP-Soll + Hysterese

Ist der so berechnete Wert kleiner als 50 °C, wird 50 °C übernommen. Dieser Sollwert WE-Soll wird zum Wärmeerzeuger über LON oder eBus (ZIF 250 für MultiWIN^{PLUS}) übertragen.

5. Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Brennersteuerung:

Der Brenner bzw. der Automatikkessel wird abhängig von der Puffertemperatur TPE gesteuert.

Der Brenner bzw. der Automatikkessel wird eingeschaltet, wenn:

- die Puffertemperatur TPE unter den Puffer-Sollwert TP-Soll – halbe Hysterese sinkt.

Der Brenner wird ausgeschaltet bzw. der Automatikkessel gesperrt, wenn:

- die Puffertemperatur TPE über den Puffer-Sollwert TP-Soll + halbe Hysterese steigt.

Steuerung der Pufferladepumpe:

Die Pufferladepumpe wird abhängig von den Kesselschutzfunktionen (Anfahrentlastung) gesteuert und abhängig von der Puffertemperatur TPE drehzahlgeregelt.

Die Pufferladepumpe wird eingeschaltet, wenn:

- der Brenner bzw. Automatikkessel eingeschaltet ist;

Die Pufferladepumpe wird ausgeschaltet, wenn:

- eine Kesselschutzfunktion aktiv ist;
- der Brenner bzw. der Automatikkessel gesperrt wird und die Nachlaufzeit von 10 min. abgelaufen ist.

Die Drehzahlregelung der Pufferladepumpe ist aktiv, wenn:

- sich die Puffertemperatur TPE im Bereich vom Puffer-Sollwert TP-Soll – halbe Hysterese und TP-Soll + halbe Hysterese befindet.

Steuerung der Rücklaufhochhaltung mit Motormischer:

Der Motormischer wird abhängig von der Rücklauftemperatur und vom Sollwert der minimalen Kesseltemperatur gesteuert.

Die minimale Kesseltemperatur wird vom gebundenen Feuerungsautomat des Windhager-Heizkessel über den LON-Bus übernommen. Sendet der Feuerungsautomat keine minimale Kesseltemperatur bzw. ist dieser nicht gebunden, wird der Wert, der im Funktionsmodul Pufferladung/Brenner in "Serviceebene" \rightarrow "Kessel-Puffertemperatur" \rightarrow "Minimalwert" eingestellt ist, übernommen.

Mischersteuerung (3-Punkt-Regler):

Ist die Rücklauftemperatur um 5 K unter dem Sollwert, wird der Mischer ZU (-100) gesteuert. Ist die Rücklauftemperatur zwischen dem Sollwert -5 K und Sollwert +5 K wird der Mischer ZU bzw. AUF gesteuert.

Steigt die Rücklauftemperatur über den Sollwert + 5 K, wird der Mischer AUF (+100) gesteuert.

Die Werte für den Rücklauftemperatur "Sollwert", Rücklauftemperatur "Aktueller Wert" und die Mischer-Ansteuerung (-100 bis +100) werden in der Infoebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner angezeigt.

Die Funktion wird aktiviert, wenn die Brenner-Einschaltbedingung erfüllt ist.

Wird der Brenner ausgeschaltet, beginnt die Pumpennachlaufzeit. Nach Ablauf der Pumpennachlaufzeit wird die Funktion beendet oder die Restwärmenutzung aktiviert.

Restwärmenutzung:

Die Restwärmenutzung ist nur mit einem Windhager Kessel (z.B. BioWIN2 oder LogWIN) mit gebundenem Feuerungsautomat möglich.

Nach Ablauf der Nachlaufzeit werden Pumpe und Mischer so gesteuert, dass die Kessel-Speicherenergie genutzt werden kann. Der Rücklauf-Sollwert wird auf 35 °C gestellt.

Die Pumpe wird eingeschaltet und mit minimaler Drehzahl betrieben, wenn die Kesseltemperatur (z.B. BioWIN 2 oder LogWIN) höher als die Puffertemperatur TPE ist.

Sinkt die Kesseltemperatur unter die Puffertemperatur TPE, wird die Pumpe ausgeschaltet.

Die Funktion wird beendet und die Nachlaufzeit gestartet, wenn die Kesseltemperatur (z.B. BioWIN 2 oder LogWIN) unter 37 °C sinkt, oder die Betriebswahl vom Festbrennstoffbetrieb auf Automatikkessel bzw. von Automatikkessel auf Festbrennstoffbetrieb wechselt.

Nachlaufzeit Pumpe und Mischer:

Wird die Rücklaufhochhalte-Funktion beendet, wird die Pumpe ausgeschaltet und der Mischer für die Dauer der Nachlaufzeit (5 min.) ZU gesteuert. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Pumpe und der Mischer nicht mehr angesteuert.

5.5.4 Pufferladung mit TPE/TPA

Mit dieser Funktion wird die Pufferladung mit einem Windhager Automatikkessel (z.B. BioWIN 2) oder einem einstufigen Brenner (Fremd-/Bestandskessel) geregelt. Für diese Funktion ist der Pufferfühler oben TPE (Einschaltbedingung) und ein Pufferfühler mitte TPA (Ausschaltbedingung) erforderlich.

5.5.4.1 Hydraulische Anordnung

v1...... Außenfühler

- v20 Pufferfühler oben Automatikkessel EIN (TPE)
- v21...... Pufferfühler unten Automatikkessel AUS (TPA)
- v28...... Mischerfühler Rücklaufhochhaltegruppe Automatikkessel
- P3.1..... Kesselkreispumpe Automatikkessel
- B1.1..... einstufiger Brennerkontakt
- H31.1.... Motormischer Rücklaufanhebung Automatikkessel
- INF B21 Regelung INFINITY Basismodul Heizkreis und Pufferladung/Brenner

oder INF FO1 Regelung INFINITY Funktionsmodul Pufferladung/Brenner



5.5.4.2 Funktionsbeschreibung

Sollwert für Pufferladung TP-Soll:

Jedes Funktionsmodul Heizkreis errechnet den Heizkreis-Sollwert. Das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner ermittelt aus diesen Heizkreis-Sollwerten und aus der externen Wärmeanforderung (falls vorhanden) den höchsten Heizkreis-Sollwert. Zu diesem Heizkreis-Sollwert wird der Wert des Einstellers "Serviceebene" → "Kessel-Puffertemperatur" → "Überhöhung" addiert.

TP-Soll = höchste Wärmeanforderung + Sollwertüberhöhung

Für die Warmwasserladung wird der vom Funktionsmodul Heizkreis übertragene Sollwert um 10 K reduziert.

TP-Soll = Sollwert für Warmwasserladung – 10 K.

Die Puffertemperatur wird auf den höchsten Sollwert geregelt.

5. Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Sollwert für Wärmeerzeuger WE-Soll:

Zum Automatikkessel (z.B. BioWIN 2, MultiWIN^{PLUS}, usw.) wird zum Puffer-Sollwert TP-Soll die in der Serviceebene eingestellte Hysterese "Serviceebene" \rightarrow "Hysterese" addiert.

WE-Soll = TP-Soll + Hysterese

Ist der so berechnete Wert kleiner als 50 °C, wird 50 °C übernommen. Dieser Sollwert WE-Soll wird zum Wärmeerzeuger über LON oder eBus (ZIF 250 für MultiWIN^{PLUS}) übertragen.

Brennersteuerung:

Der Brenner bzw. der Automatikkessel wird abhängig von der Puffertemperatur TPE und TPA gesteuert.

Der Brenner bzw. der Automatikkessel wird eingeschaltet, wenn:

- die Puffertemperatur TPE unter den Puffer-Sollwert TP-Soll – halbe Hysterese sinkt.

Der Brenner wird ausgeschaltet bzw. der Automatikkessel gesperrt, wenn:

- die Puffertemperatur TPA über den Puffer-Sollwert TP-Soll + halbe Hysterese steigt.

Steuerung der Pufferladepumpe:

Die Pufferladepumpe wird abhängig von den Kesselschutzfunktionen (Anfahrentlastung) gesteuert und abhängig von der Puffertemperatur TPE drehzahlgeregelt.

Die Pufferladepumpe wird eingeschaltet, wenn:

- der Brenner bzw. Automatikkessel eingeschaltet ist;

Die Pufferladepumpe wird ausgeschaltet, wenn:

- eine Kesselschutzfunktion aktiv ist;
- der Brenner bzw. der Automatikkessel gesperrt wird und die Nachlaufzeit von 10 min. abgelaufen ist.

Die Drehzahlregelung der Pufferladepumpe ist aktiv, wenn:

sich die Puffertemperatur TPE im Bereich vom Puffer-Sollwert TP-Soll – halbe Hysterese und TP-Soll + halbe Hysterese befindet.

Steuerung der Rücklaufhochhaltung mit Motormischer:

Der Motormischer wird abhängig von den Rücklauftemperatur und vom Sollwert der eingestellten minimalen Kesseltemperatur gesteuert.

Die minimale Kesseltemperatur wird in Serviceebene" \rightarrow "Kessel-Puffertemperatur, \rightarrow "Minimalwert" eingestellt.

Mischersteuerung (3-Punkt-Regler):

Ist die Rücklauftemperatur um 5 K unter dem Sollwert, wird der Mischer ZU (-100) gesteuert.

Ist die Rücklauftemperatur zwischen dem Sollwert -5 K und Sollwert +5 K wird er Mischer ZU bzw. AUF gesteuert.

Steigt die Rücklauftemperatur über den Sollwert + 5 K, wird der Mischer AUF (+100) gesteuert.

Die Werte für den Rücklauftemperatur-Sollwert, Rücklauftemperatur aktueller Wert und die Mischer-Ansteuerung (-100 bis +100) werden in der Infoebene des Funktionsmoduls Pufferladung/Brenner angezeigt.

Die Funktion wird aktiviert, wenn die Brenner-Einschaltbedingung erfüllt ist.

Wird der Brenner ausgeschaltet, beginnt die Pumpennachlaufzeit. Nach Ablauf der Pumpennachlaufzeit wird die Funktion beendet oder die Restwärmenutzung aktiviert.

Restwärmenutzung:

Die Restwärmenutzung ist nur mit einem Windhager Kessel (z.B. BioWIN2 oder LogWIN) mit gebundenem Feuerungsautomat möglich.

Nach Ablauf der Nachlaufzeit werden Pumpe und Mischer so gesteuert, dass die Kessel-Speicherenergie genutzt werden kann. Der Rücklauf-Sollwert wird auf 35 °C gestellt.

Die Pumpe wird eingeschaltet und mit minimaler Drehzahl betrieben, wenn die Kesseltemperatur (z.B. BioWIN2 oder LogWIN) höher als die Puffertemperatur TPE ist.

Sinkt die Kesseltemperatur um 5 K unter die Puffertemperatur TPE, wird die Pumpe ausgeschaltet. Pumpe AUS wenn TPE – 5 K

5. Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

Die Funktion wird beendet und die Nachlaufzeit gestartet, wenn die Kesseltemperatur (z.B. BioWIN 2 oder LogWIN) unter 37 °C sinkt, oder die Betriebswahl vom Festbrennstoffbetrieb auf Automatikkessel bzw. von Automatikkessel auf Festbrennstoffbetrieb wechselt.

Nachlaufzeit Pumpe und Mischer:

Wird die Rücklaufhochhalte-Funktion beendet, wird die Pumpe ausgeschaltet und der Mischer für die Dauer der Nachlaufzeit (5 min.) ZU gesteuert. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Pumpe und der Mischer nicht mehr angesteuert.

Funktionen zur Laufzeitoptimierung:

Um kurze Kessellaufzeiten zu verhindern, ist beim Funktionsmodul Pufferladung/Brenner standardmäßig die Laufzeitoptimierung aktiviert.

Im Sommerbetrieb bei vorwiegend Warmwasserbeladung bzw. wenn die Wärmeverteilung nach dem Puffer mit einer Fremdregelung realisiert ist, hilft diese Funktion das Start/Laufzeitverhältnis zu verbessern.

Es stehen dazu zwei Einstellungen unter "Serviceebene" → "Kessel-Puffertemperatur" zur Verfügung:

- minimale Laufzeit
- Sollwert für Laufzeitverlängerung

Funktion:

Mit dem Start des Kessels durch das Funktionsmodul Pufferbeladung/Brenner startet auch die minimale Laufzeit. Während eine Wärmeanforderung durch MES INFINITY oder eine Fremdregelung ansteht, wird diese verwendet. Ist die minimale Laufzeit noch nicht abgelaufen und es steht keine Wärmeanforderung mehr durch die Regelung an, wird der "Sollwert für Laufzeitverlängerung" verwendet.

Die Laufzeitverlängerung wird beendet, wenn

- die Zeit abgelaufen ist,
- die Puffertemperatur TPA den "Sollwert für Laufzeitverlängerung" überschreitet,
- die Betriebswahl geändert wird.



Hinweis!

Die Laufzeitoptimierung wirkt auch auf die Brennerfunktion, wenn ein Puffer vorhanden ist!

5.5.5 Sonderfunktionen

5.5.5.1 Steuerung der Verbraucherkreise

Die Heizkreise werden gesperrt, wenn:

- die Kesseltemperatur TK bzw. die Puffertemperatur TPE unter die minimale Kessel-, Puffertemperatur sinkt.

Die Heizkreise werden freigegeben, wenn:

- die Kesseltemperatur TK bzw. die Puffertemperatur TPE über die minimale Kessel-, Puffertemperatur +2 K steigt.

Die Warmwasserladung wird gesperrt, wenn:

- die Kesseltemperatur TK bzw. die Puffertemperatur TPE unter die minimale Kessel-, Puffertemperatur sinkt;
- die Kesseltemperatur TK bzw. die Puffertemperatur TPE unter die Warmwassertemperatur sinkt.

Die Warmwasserladung wird freigegeben, wenn:

- die Kesseltemperatur TK bzw. die Puffertemperatur TPE über die minimale Kessel-, Puffertemperatur +2 K steigt und
- die Kesseltemperatur TK bzw. die Puffertemperatur TPE über die Warmwassertemperatur +10 K steigt.

5.5.5.2 Steuerung der Puffertransferpumpe

Sind in einer Anlage zwei Pufferspeicher installiert, kann eine Puffertransferpumpe für die Umladung der Energie von einem Puffer in den anderen verwendet werden. Für diese Funktion ist ein Pufferfühler TPE und ein Pufferfühler TPT erforderlich. Die Transferpumpe wird abhängig von der Puffertemperatur TPE und Puffertemperatur TPT gesteuert.

Die Puffertransferpumpe wird eingeschaltet, wenn:

- die Puffertemperatur TPT mindestens 10 K höher ist als die Puffertemperatur TPE.

Die Puffertransferpumpe wird ausgeschaltet, wenn:

- die Puffertemperatur TPT unter die Puffertemperatur TPE sinkt.

5.5.5.3 Externer Sollwert am Eingang Y3

Der Eingang Y3 kann als digitaler Eingang für die externe Wärmeanforderung genutzt werden.

Sollwertanforderung mit potentialfreiem Kontakt

Mit einem potentialfreien Kontakt an Y3 kann ein Sollwert angefordert werden. Der Sollwert kann in der "Serviceebene" \rightarrow "Solltemperatur ext. Wärmeanforderung" eingestellt werden. Ist der Kontakt geschlossen, wird Kessel bzw. Puffer auf den eingestellten Sollwert geregelt.

5.5.5.4 Kessel- / Puffer-Maximalwerte

Der Kessel- / Pufferspeicher-Maximalwert kann in der "Serviceebene" \rightarrow "Kessel-Puffertemperatur" \rightarrow "Maximalwert" eingestellt werden. Zu diesem Maximalwert wird die eingestellte Hysterese "Serviceebene" \rightarrow "Hysterese" addiert und bildet so TKmax2.

Diese Funktion schützt den Automatikkessel bzw. Pufferspeicher vor unzulässig hohen Temperaturen. Steigt die Kesselbzw. Puffertemperatur über TKmax2, werden die Verbraucher eingeschaltet.

Die eingestellten maximal zulässigen Temperaturen (Vorlauf, Warmwasserspeicher, usw.) werden nicht überschritten.



VORSICHT Damit die überschüssige Energie in die Heizkreise verbrauchen kann, ist es erforderlich, dass ein Teil der Heizkörperventile immer geöffnet sind.

5. Für den Servicetechniker/Heizungsfachmann

.5.5.5 Frostschutzfunktion

Sinkt die Kessel- bzw. Puffertemperatur TPE unter 6 °C, werden die Frostschutzfunktionen aktiviert. Die Kesselkreisbzw. Transferpumpe an X2 und der Brenner mit dem Kontakt B1.1 (Ausgang X10) werden eingeschaltet. Steigt die Kessel- bzw. Puffertemperatur TPE über 10 °C, wird die Funktion beendet.

Zum Automatikkessel wird ein Sollwert von 10 °C übertragen.

5.5.5.6 Standschutz Pumpen und Motormischer

Die Kesselkreis-, Transfer- bzw. Pufferladepumpe und die Puffer-Transferpumpe werden einmal pro Woche (Mittwoch um 11:59 Uhr) für 10 sec. eingeschaltet, der Motormischer wird zeitgleich für 10 sec. geöffnet und anschließend für 20 sec. geschlossen, falls keine Wärmeanforderung anliegt.

5.5.5.7 Datum /Uhrzeit

Das Funktionsmodul Pufferladung/Brenner verfügt über eine Echtzeituhr mit Gangreserve. Das Datum und die Uhrzeit wird ausschließlich für den Standschutz verwendet.

Das Datum und die Uhrzeit können beim Funktionsmodul Pufferladung/Brenner nicht direkt eingestellt werden, es wird die Systemzeit übernommen. Ist keine Systemzeit vorhanden, beginnt die Uhrzeit nach einem Reset zu laufen.

5.5.6 Legende für Hydrauliksysteme

Sicherheitsventil	Wärmeverbraucher allgemein
Ø Manometer (P)	
①	Radiatoren-Heizkreis
\bigcirc	Fußboden-Heizkreis
	Warmwasserkreis (Boiler)
Ausdehnungsgefäß	নগ
🛛 Rückschlagventil	চা Boilerthermostat দান্ত
S Rückschlagklappe schwerkraftgängig	bz Rauchgasthermostat 너희
🗹 Entlüftung	ि _{b3} Minimalthermostat मन्द्री
Handmischer	⊷4 Wachterthermostat
X Absperrorgan	
Schmutzfänger	
Kanan Regulierventil	
🖄 Überströmventil	
^{45°}	Fühler für Differenztemperatur Begelung
Thermisches Ventil	Pufferfühler oben
↓ Children Entleerung	
(1) Heizungspumpe	\mathbf{F}_{vis} Pufferfühler mitte (TPM) oder Puffer 2 oben
	FÖ
	HON Fühler Automatikkessel AUS (TPA)
Kesselkreispumpe	+ ∰ v22 Fühler Puffertransfer (TPT)
4 Transferpumpe	H)
(A) A1, A2, A3 Solarpumpe/Ventil	si-si Sensor Solar Boiler/Pufferspeicher
Motormischer/Umschaltventil	GBS Sensor Solar Strahlung
	VL Vorlauf SB Sicherheitsbatterie
Durchgangsventil mit Motor	RL Rücklauf SV Solarvorlauf KV Kesselvorlauf SR Solarrücklauf
₽ I hermostatventil E ▼	KRKaltwasser BVBoilervorlauf WWWarmwasser
돌 수 길 미 Flowmeter mit Mengenbegrenzer	BR Boilerrücklauf Z Zirkulation HV Heizungsvorlauf
* Airstop (permanente Entgasung)	
	Verrohrung und Heizungsarmaturen bauseits
> ↓ volumenstromgeber	RL Windhager Verkaufsprogramm

Planungshinweise:

Installation nach gültigen Normen und Vorschriften ausführen.

Der Druckverlust der Verbindungsleitung vom Zentralverteiler zum Pufferspeicher darf max. 500 mmWs (50 mbar) betragen. Der Druckverlust der Verbindungsleitung vom Zentralverteiler zum Gas-, Öl oder Pelletskessel darf max. 200 mmWs (20 mbar) betragen. Bei Brennwertgeräte- und Pufferspeicher-Anlagen muss jeder Heizkreis auf die erforderliche Wassermenge einreguliert werden.

5.6 Technische Daten

	Funktionsmodul Pufferladung	Basismodul Heizkreis/Pufferladung	
Betriebsspannung	230 VAC ± 10 %		
Gerätesicherung	6,3 A		
Leistungsaufnahme - Betrieb max. - Standby max.	7 W 1,0 W	10 W 1,0 W	
Umgebungstemperatur – Betrieb – Lager / Transport	0 °C - - 10 °C -	+ 50 °C - + 60 °C	
Umgebungsfeuchtigkeit – Betrieb – Lager / Transport	20 bis 85 % rH (bei 25 °C, nicht kondensierend) max. 50 % rH (bei 60 °C, nicht kondensierend)		
Leitungslänge Fühler	max. 100 m, min. 0,75 mm² (feindrähtig)		
Leitungslänge LON	max. 1.200 m, 0,6 mm², verdrillte Leitung (Bus Topologie), Abschluss beidseitig 120 Ohm		
Leitungslänge eBus	max. 50 m, min. 0,5 mm² (feindrähtig)		
Belastung eBUS max. – Heizkreise – Puffer	20 mA	je 35 mA 20 m	
Schaltleistung Relais	6,0 (2	2,0) A	
Schaltleistung Gesamt	6,0	A	
Gewicht	0,60 kg	1,2 kg	
CE Konformität	2014/35/EU "Low Voltage Directive" (Niederspannungsrichtlinie) 2014/30/EU "EMC Directive" (EMV-Richtlinie) 2011/65/EU "RoHS Directive" (ROHS-Richtlinie)		
Sicherheit	EN 60730-1, EN 60730-2-9		
Schutzklasse	I gem EN 60730		
Schutzgrad	IP20 (EN 60529) bei korrektem Einbau		
Kriech- und Luftstrecken	Ueberspannungskategorie II Verschmutzungsgrad 2		
EMV Immunität	EN 610	00-6-2	
EMV Emission	EN 61000-6-3		

5.7 Fühler

Außenfühler (Type ZAF 200)

Fühlerelement:NTC, 5000 Ω bei 25°CMessbereich:-40 °C bis 50 °CMessgenauigkeit:-20 °C bis 50 °C ± 2 KUmgebungstemperatur:-50 °C bis 70 °C

Anlegefühler MES 008 (Type ZVF 210), Kessel- und Warmwasserfühler MES 009M (Type ZTF 222)

Fühlerelement: Messbereich: Messgenauigkeit: Umgebungstemperatur: NTC, 5000 Ω bei 25°C 0 °C bis 90 °C 0 °C bis 70 °C ± 0,5 K -50 °C bis 130 °C

Fühlerwerte für Außenfühler, Anlegefühler, Kessel- (Puffer-) und Warmwasserfühler

Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand
-20 °C	48,5 kΩ	20 °C	6,25 kΩ	60 °C	1,24 kΩ
-15 °C	36,5 kΩ	25 °C	5,00 kΩ	65 °C	1,04 kΩ
-10 °C	27,6 kΩ	30 °C	4,03 kΩ	70 °C	876 Ω
-5 °C	21,2 kΩ	35 °C	3,27 kΩ	75 °C	739 Ω
0 °C	16,3 kΩ	40 °C	2,66 kΩ	80 °C	627 Ω
5 °C	12,7 kΩ	45 °C	2,19 kΩ	85 °C	535 Ω
10 °C	9,9 kΩ	50 °C	1,80 kΩ	90 °C	458 Ω
15 °C	7,85 kΩ	55 °C	1,49 kΩ	95 °C	393 Ω

5.8 Kommunikation mit einem Gas-Brennwertgerät MultiWIN^{PLUS}

Für die Kommunikation Funktionsmodul Pufferladung/Brenner mit einem Gas-Brennwertgerät MultiWIN^{PLUS} ist das Interface MES OT-IF ZIF 250 erforderlich. Das Interface ist im Schaltfeld des MultiWIN^{PLUS} eingebaut und angeschlossen.

Sollwertanforderung zum Gas-Brennwertgerät MultiWINPLUS

Ändert sich der Kesseltemperatur-Sollwert von 0 °C (Aus) auf einen höheren Wert, wird dieser Sollwert 2,5 min. verzögert an den MultiWIN^{PLUS} weitergeleitet.

Andere Kesseltemperatur-Sollwertänderungen werden ohne Zeitverzögerung weitergeleitet.

Fehlercode vom Gas-Brennwertgerät MultiWINPLUS

Die Fehlercodes vom Gas-Brennwertgerät MultiWIN^{PLUS} werden nicht übergeben. Wird ein MultiWIN^{PLUS} Fehler erkannt, zeigt das Masterbedienung Touch den Fehlercode Alarm 191 als Summenstörcode an. Der Fehlercode des MultiWIN^{PLUS} wird nur direkt beim Gerät angezeigt.

5.9 Binden der Funktionsmodule (Kommunikationsaufbau)

Das Funktionsmodul kann einzeln oder im Verbund mit weiteren Funktionsmodulen betrieben werden. Das Funktionsmodul kommuniziert mit anderen Funktionsmodulen über den LON-Datenbus. Der Kommunikationsaufbau wird mit der LON-Taste (Fig. 32 auf Seite 19) ausgelöst und läuft dann automatisch ab.

Wird ein Funktionsmodul hinzugefügt, muss die Kommunikation des neuen Moduls ebenfalls aufgebaut werden. Beim Einbau mehrerer Funktionsmodule beginnt man mit dem Modul, an dem der Außenfühler angeschlossen ist.

5.9.1 Installation – Binden

- Beim Funktionsmodul leuchtet die gelbe Leuchtdiode (Fig. 32 auf Seite 19), falls nicht, zuerst "Entbinden"
 Pkt. .9.2 und dann Pkt. 5.9.1.
- Drücken Sie mit einem kleinen Schraubendreher ca. 3 Sekunden die LON-Taste. Während Sie die Taste gedrückt halten, leuchtet die gelbe Leuchtdiode. Nachdem Sie die Taste losgelassen haben, beginnt die Leuchtdiode zu blinken (die Kommunikation wird aufgebaut) und geht nach ca. 5 sec. aus.
- Danach wird automatisch ein Reset durchgeführt. Die gelbe Leuchtdiode blinkt während des Neustarts nicht.
 Dieser Vorgang dauert ca. 30 sec. Das Funktionsmodul kommuniziert richtig, wenn die gelbe Leuchtdioden nach dem Neustart dunkel bleibt.
- Das Funktionsmodul ist "gebunden".
- Weitere Funktionsmodule wie beschrieben installieren.



Beginnen Sie mit der Installation des nächsten Moduls erst dann, wenn der Vorgang beim vorher gehenden Funktionsmodul abgeschlossen ist, d.h. wenn der automatische Reset nach ca. 30 sec. durchgeführt ist.

5.9.2 Ausbau eines Moduls – Entbinden

Wird ein Funktionsmodul ausgebaut und gegen ein anderes ersetzt, muss vorher die Kommunikationsverbindung getrennt werden – "entbinden". Wird dies unterlassen, ist die Wiederverwendung des Moduls und die richtige Funktion der verbleibenden Funktionsmodule nicht gewährleistet.

Module müssen nicht "entbunden" werden, wenn sie nur kurzzeitig ausgebaut und in dieselbe Anlage wieder eingebaut werden.

- Sie können ein Funktionsmodul nur "entbinden", wenn es richtig installiert wurde. Die gelbe Leuchtdiode darf nicht leuchten.
- Drücken Sie die LON-Taste ca. 3 Sekunden. Während dieser Zeit leuchtet die Leuchtdiode.
- Nachdem Sie die Taste losgelassen haben, beginnt sich das Funktionsmodul zu "entbinden". Während diesem Vorgang blinkt die gelbe Leuchtdiode.
- Leuchtet die Leuchtdiode dauernd, ist der Vorgang abgeschlossen. Sie können das Modul, nachdem Sie die Spannungsversorgung unterbrochen haben, ausbauen.
- Weitere Funktionsmodule wie beschrieben "entbinden".



VORSICHT Beginnen Sie mit dem Ausbau des nächsten Moduls erst dann, wenn der Vorgang beim anderen Funktionsmodul abgeschlossen ist.

5.9.3 Was ist zu tun, wenn ...

- ... die Spannungsversorgung hergestellt wurde und die gelbe Leuchtdiode nicht leuchtet, obwohl das Funktionsmodul noch nicht "gebunden" wurde.
- Versuchen Sie das Funktionsmodul zu "entbinden" (siehe Pkt. 5.9.2).
- ... nach dem Drücken und Loslassen der LON-Taste die gelbe Leuchtdiode den ursprünglichen Zustand behält.
- Drücken Sie die Taste erneut einige Sekunden.
- ... die Kommunikation trotz erfolgreichen Bindens nicht funktioniert.
- "Entbinden" und "Binden" Sie nacheinander alle Funktionsmodule laut Anleitung (siehe Pkt. 5.9).

Tritt eine andere Störung auf, setzen Sie sich bitte mit dem Windhager-Werkskundendienst in Verbindung.

6. Anschlussplan Funktionsmodul Pufferladung/Brenner

42



ດ

7. Übersichtsplan für LON-Anschluss

43



17

+ GARANTIEBEDINGUNGEN

Grundvoraussetzung für Garantie ist die fachgerechte Installation des Heizkessels samt Zubehör und die Inbetriebnahme durch den Windhager-Kundendienst oder den Kundendienst-Partner, ohne die jeglicher Anspruch auf Garantieleistung durch den Hersteller entfällt.

Funktionsmängel, die auf falsche Bedienung oder Einstellung sowie die Verwendung von Brennstoff minderer, bzw. nicht empfohlener Qualität zurückzuführen sind, fallen nicht unter Garantie. Ebenso entfällt der Garantieanspruch wenn andere Gerätekomponenten, als die von Windhager dafür angebotenen, eingesetzt werden. Die speziellen Garantiebedingungen für Ihren Gerätetyp entnehmen Sie bitte dem Blatt "Garantiebedingungen", das Ihrem Heizkessel beigelegt wurde.

Um einen sicheren, umweltschonenden und daher energiesparenden Betrieb sicherzustellen, ist eine Inbetriebnahme und eine regelmäßige Wartung laut "Garantiebedingungen" notwendig. Wir empfehlen den Abschluss einer Wartungsvereinbarung.

ÖSTERREICH

Windhager Zentralheizung GmbH Anton-Windhager-Straße 20 A-5201 Seekirchen bei Salzburg T +43 6212 2341 0 F +43 6212 4228 info@at.windhager.com Windhager Zentralheizung GmbH

Carlbergergasse 39 A-1230 Wien

DEUTSCHLAND

Windhager Zentralheizung GmbH Daimlerstraße 9 D-86368 Gersthofen T +49 821 21860 0 F +49 821 21860 290 info@de.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH Gewerbepark 18 D-49143 Bissendorf

SCHWEIZ

Windhager Zentralheizung Schweiz AG Industriestrasse 13 CH-6203 Sempach-Station bei Luzern T +41 4146 9469 0 F +41 4146 9469 9 info@ch.windhager.com

Windhager Zentralheizung Schweiz AG Rue des Champs Lovats 23 CH-1400 Yverdon-les-Bains

Windhager Zentralheizung Schweiz AG Dorfplatz 2 CH-3114 Wichtrach

ITALIEN

Windhager Italy S.R.L. Via Vital 98c I-31015 Conegliano (TV) T +39 0438 1799080 info@windhageritaly.it

GROSSBRITANNIEN

Windhager UK Ltd Tormarton Road Marshfield South Gloucestershire, SN14 8SR T +44 1225 8922 11 info@windhager.co.uk

windhager.com



CE

IMPRESSUM

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber: Windhager Zentralheizung GmbH, Anton-Windhager-Straße 20, 5201 Seekirchen am Wallersee, Österreich, T +43 6212 2341 0, F +43 6212 4228, info@at.windhager.com, Bilder: Windhager; Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten. AWP-vor