

- RDO353     RDO383    Version:.....  
 RZM530     RZM515    Version:.....  
 RZM510                       Version:.....

Anlage: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

- Heizzentrale                     Unterstation

Inbetriebnahme: \_\_\_\_\_

Nachkontrolle: \_\_\_\_\_

HK1		
HK2		
HK3		
HK4		
HK5		
HK6		
HK7		

### Konfiguration Energieaufbereitung/Hydraulik

<b>Par 100</b>	<b>Energie</b>				
	0	Ohne Kessel (Brenner)			
	1	Öl/Gas univalent			
	2	Energieerzeugerfreigabe nach Energieanforderung (ohne Kesselfühler)			
	6	Fernwärme mit Wärmetauscher			
	7	Fernwärme mit Wärmetauscher ohne Rücklaufregelung (ohne Rücklauffühler)			
	40	Öl/Gas univalent mit Brenner im Pufferspeicher			
	41	Öl/Gas univalent mit Pufferspeicher und externem Kessel			
<b>Par 101</b>	<b>Kaskade: Kesselkaskade</b>				
		<b>Hinweis:</b> Adressen der Geräte siehe Kapitel 5.7			
		<b>RDO383A: Par.110 zuerst auf 1 stellen</b>			
		<b>RDO353A: Par.110 zuerst auf 0 stellen</b>			
0..3	0	Anzahl angeschlossener Kesselfolge-Module			
<b>Par 102</b>	<b>Brenner</b>				
	<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1:	<input type="radio"/> 2:	<input type="radio"/> 3:	<input type="radio"/> 4:
	0	Kein Brenner (nicht bei Kaskade!)			
	1	Brenner 1-stufig			
	2	Brenner 2-stufig			
	3	Brenner modulierend			
	10	Brennerautomat für Brenneransteuerung			
	11	Brennerautomat für Brenneransteuerung und RZM530A (spezial)			
<b>Par 103</b>	<b>Abgasfühler</b>				
	<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1:	<input type="radio"/> 2:	<input type="radio"/> 3:	<input type="radio"/> 4:
	0	Ohne Abgasfühler			
	1	Mit Abgasfühler			
<b>Par 104</b>	<b>Kaskade: Typ</b>				
		<b>Hinweis:</b> Bei Kessel-Festwertregelung wirkt die Heizkurve [III 1] als Kessel-Heizkurve. Einstellen für Aussentemperaturanhebung			
	0	Gleitend: Witterungsgeführt (ohne gemeinsame Rücklaufregelung)			
	1	Kessel-Festwertregelung ohne/mit Aussenfühler			
	2	Wie 1 mit gemeinsamer Rücklaufregelung			
		<b>Hinweis:</b> Par.113 definiert die Laufzeit des gemeinsamen Rücklaufmischers			
<b>Par 105</b>	<b>Kaskade: Stellorgan am Kessel</b>				
	<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1:	<input type="radio"/> 2:	<input type="radio"/> 3:	<input type="radio"/> 4:
	0	Absperrventil ( <b>Mischer ZU aktiv -&gt; Absperrventil offen</b> )			
		<b>Hinweis:</b> Der Mischerausgang ([III 1] und RZM530A) wird immer zur Ansteuerung des Absperrventils verwendet.			
1..5		Laufzeit des Rücklaufmischers in Minuten			
<b>Par 106</b>	<b>Kaskade: Strategie</b>				
	0	Normal (Umschalten auf Folgekessel nach 100% Leistung)			
	1	Teillast (Umschalten auf Folgekessel, wenn Leistung=Par.109)			
	2	Wie 1 bei gemischten Kesseln (höchster Sollwert wirkt auf alle freigegebenen Kessel ohne Par.10h)			
<b>Par 107</b>	<b>Kaskade: Schaltfolge der Kessel</b>				
	0	Keine Beeinflussung			
	1	Sequenzumkehr durch ext. Schalter aktivierbar (Eing. Klemme35..31)			
	2	Kesselbetriebsstundenausgleich (ab 100h Unterschied)			
<b>Par 108</b>	<b>Funktionalität Bivalenzschaltpunkt</b>				
		<b>Hinweis:</b> Wirkt auf Par.10d			
	0	Bivalenzschaltpunkt nicht verwendet			
	1	Bivalent parallel (beide Stufen sind gleichzeitig aktivierbar)			
	11	Bivalent parallel mit alternierender Stufenumschaltung bei jedem Einschalten des "ersten" Energieerzeugers			
	21	Bivalent alternativ (Umschaltung von einer Stufe auf die andere)			
<b>Par 109</b>	<b>Kaskade: Teillastschaltpunkt [%]</b>				
	<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1:	<input type="radio"/> 2:	<input type="radio"/> 3:	<input type="radio"/> 4:
0..100	50	Teillastschaltpunkt bezüglich Zellenleistung (Kessel)			
<b>Par 10A</b>	<b>Kaskade: Verzögerungszeit Kesselzuschaltung [min]</b>				

	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> 1:	<input type="checkbox"/> 2:	<input type="checkbox"/> 3:	<input type="checkbox"/> 4:
1..60	10	Verzögerungszeit für Einschalten des nächsten Kessels			
<b>Par 10b</b>	<input type="checkbox"/> K	<b>Kaskade: Bereitschaftszeit des Kessels [min]</b>			
	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> 1:	<input type="checkbox"/> 2:	<input type="checkbox"/> 3:	<input type="checkbox"/> 4:
1..120	10	Kesselbereitschaft, KKP in Betrieb und der Brenner wird während der Kesselbereitschaft unverzüglich zugeschaltet (Par.10A nicht wirksam)			
<b>Par 10c</b>	<input type="checkbox"/> K	<b>Kaskade: Bivalenzschaltpunkt wirkt auf Folgekessel [°C]</b>			
	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> 1:	<input type="checkbox"/> 2:	<input type="checkbox"/> 3:	<input type="checkbox"/> 4:
-20..20	20	Bivalenzschaltpunkt nicht wirksam. Folgekessel immer freigegeben. Aussentemperatur für die Freigabe der Folgekessel			
<b>Par 10d</b>	<b>Bivalenzschaltpunkt Stufe 2 [°C]</b>				
-40..60	5	Aussentemperatur für Freigabe der 2.Stufe (RDO)			
<b>Par 10E</b>	<b>Kessel-Bypass-Pumpe (Konfiguration auf Ausgang)</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ohne Bypass-Pumpe</li> <li>1 Ext. Relais an PWM1 (Klemme 24; externes Relais)</li> <li>2 Ext. Relais an PWM2 (Klemme 23; externes Relais)</li> <li>3 Warmwasser-Pumpe (Klemme 15)</li> <li>4 Kesselkreis-Pumpe (Klemme 8)</li> <li>5 Mischerkreis-Pumpe 1 (Klemme 9)</li> <li>6 Mischer 1 AUF (Klemme 10)</li> <li>7 Mischer 1 ZU (Klemme 11)</li> <li>8 Mischerkreis-Pumpe 2 (Klemme 44)</li> <li>9 Mischer 2 AUF (Klemme 42)</li> <li>10 Mischer 2 ZU (Klemme 41)</li> <li>11 Brenner 1 (Klemme 14)</li> <li>12 Brenner 2 AUF (Klemme 6)</li> <li>13 Brenner 2 ZU (Klemme 7)</li> </ul>				
<b>Par 10F</b>	<b>Pufferspeicher-Hydraulik</b>				
	<p><b>Hinweis:</b> Die verwendeten Fühlereingänge werden mit Par.12x definiert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Kein Pufferspeicher (SP) verwendet</li> <li>1 1 Fühler im Pufferspeicher</li> <li>11 2 Fühler im Pufferspeicher, durchladen nur bei ext. Anforderung</li> <li>12 Wie 11, immer Durchladen</li> <li>13 Wie 11, immer Durchladen ausser bei WW-Ladung</li> </ul>				
<b>Par 10h</b>	<input type="checkbox"/> K	<b>Kaskade: Kesselsollwertschiebung bei Kesselkaskaden [K]</b>			
	<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> 1:	<input type="checkbox"/> 2:	<input type="checkbox"/> 3:	<input type="checkbox"/> 4:
0..10	0	<p><b>Hinweis:</b> Bei einer Sequenzumkehr wird die Zuordnung virtuell (<input type="checkbox"/> 1=erster Kessel; ...; <input type="checkbox"/> 4=letzter Kessel)</p> <p>Schiebung des Kesselsollwertes um die Kesselpriorität beim Ein- und Ausschalten beizubehalten (Ein: 1 -&gt; .. -&gt; 4; Aus: 4 -&gt; 3 -&gt; 2 -&gt; 1).</p> <p>Beispiel: 4 Kessel, 3 Kessel Ein, Kesselpriorität 1 -&gt; 2 -&gt; 3 -&gt; 4</p> <p><input type="checkbox"/> 1: Wirkt auf letzten zugeschalteten Kessel)</p> <p><input type="checkbox"/> 2: Wirkt auf zweitletzt zugeschalteten Kessel)</p> <p><input type="checkbox"/> 3: Wirkt auf drittletzt zugeschalteten Kessel)</p> <p>Wert Sollwertschiebung: <input type="checkbox"/> 1=0; <input type="checkbox"/> 2=3; <input type="checkbox"/> 3=6; <input type="checkbox"/> 4=0</p> <p>Kesselsollwert 50°C: <input type="checkbox"/> 1: 56°C; <input type="checkbox"/> 2: 53°C; <input type="checkbox"/> 3: 50°C</p>			
<b>Par 10J</b>	<b>Solkollektor Hydraulik</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Kein Solarbetrieb (Par.1Ax ausgeblendet)</li> <li>1 Pumpe auf Pufferspeicher (verlangt 2 Fühler im Pufferspeicher)</li> <li>2 Pumpe auf WW-Speicher (verlangt 2 Fühler im Pufferspeicher)</li> <li>4 Pumpe auf WW-Speicher, dann auf Pufferspeicher (verlangt 2 Fühler im Pufferspeicher)</li> <li>11 Autonome ΔT Regelung (kein Pufferspeicher erforderlich)</li> </ul>				
<b>Par 10L</b>	<b>Solarweiche (Konfiguration auf Ausgang)</b>				
	<p>Einstellbereich siehe Par.10E</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ohne Solarweiche</li> </ul>				
<b>Par 10n</b>	<b>Energieerzeugerfreigabe nach Vorlaufsol/Ist-Abweichung</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Inaktiv</li> <li>1 1. und 2.Stufe</li> <li>2 Nur 2.Stufe</li> <li>11 Kesselkaskade, alle Stufen</li> <li>12 Kesselkaskade, ohne 1.Stufe</li> </ul>				

### Konfiguration Energieverteilung/Hydraulik

<b>Par 110</b>	<b>Anlagetyp Hydraulik</b>				
	<p><b>Hinweis:</b> Verwendung der Heizkreise siehe Kapitel 5.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Kessel-Heizkreis wird verwendet</li> <li>1 Mischer-Heizkreis wird verwendet</li> <li>2 Kessel- und Mischer-Heizkreis in 1 Zone (gleicher Schaltuhrkanal)</li> <li>3 Kessel- und Mischer-Heizkreis in 2 Zonen (unabhängige Schaltuhrkanäle)</li> <li>4 2 Mischer-Heizkreise in 2 Zonen werden verwendet (Werk RDO383A)</li> <li>5 Kessel-Festwertregelung ohne Rücklaufregelung (mit Ba=Aussenfühler möglich)</li> <li>6 Wie 5 mit 1 internen Mischer-Heizkreis (HK2 anschliessen)</li> <li>7 Kessel-Festwertregelung mit Rücklaufregelung (mit Ba möglich)</li> <li>8 Wie 7 mit 1 internen Mischer-Heizkreis (HK2 anschliessen)</li> <li>9 Kessel-/und Mischerkreis in Zone 1 und Mischerkreis in Zone 2</li> </ul>				
<b>Par 111</b>	<b>Anzahl externe Zusatz-Mischerkreise am Gerätebus</b>				
	<p><b>Hinweis:</b> An einem RDO können maximal 6..7 Heizkreise angeschlossen werden. Adressen der Geräte siehe Kapitel 5.7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ohne Zusatz-Mischerkreise (RZM510A) am Gerätebus</li> </ul>				
1..6	Anzahl der Zusatz-Mischerkreise				

<b>Par 112</b>	<b>III</b>	<b>Mischer-Antrieb (Charakteristik)</b>					
<input type="radio"/> OK	<b>1:</b>	<b>2:</b>	<b>3:</b>	<b>4:</b>	<b>5:</b>	<b>6:</b>	<b>7:</b>

- 2 Mischer-Antrieb 2-Punkt wird verwendet (Relais Mischer AUF)
- 3 Mischer-Antrieb 3-Punkt wird verwendet

<b>Par 113</b>	<b>III</b>	<b>Laufzeit des Mixers [min]</b>					
<input type="radio"/> OK	<b>1:</b>	<b>2:</b>	<b>3:</b>	<b>4:</b>	<b>5:</b>	<b>6:</b>	<b>7:</b>

- 1..30 2 Laufzeit des Mischer-Antriebes; gültig bei 3-Punkt-Antrieb

<b>Par 114</b>	<b>Heizkreispumpe 1</b>					
<input type="radio"/> 0	Standard EIN/AUS					
<input type="radio"/> 1	Drehzahlsteuerung auf 2 Stufen (ext. Relais an Klemme 24)					

<b>Par 115</b>	<b>Heizkreispumpe 2</b>					
<input type="radio"/> 0	Standard EIN/AUS					
<input type="radio"/> 1	Drehzahlsteuerung auf 2 Stufen (ext. Relais an Klemme 23)					

<b>Par 116</b>	<b>IV</b>	<b>Warmwasser-Hydraulik</b>					
<input type="radio"/> OK	<input type="radio"/> 1:	<input type="radio"/> 2:	<input type="radio"/> 3:	<input type="radio"/> 4:			

- \* # Hinweis: \* RDO möglich; # WW-Modul RZM515A möglich
- \* 0 Warmwasserbereitung ausgeschaltet
- \* 1 Ladepumpe (ab Energieerzeuger/Speicher)
- \* 2 Umlenksventil (KK-Pumpe mit nachgeschaltetem Umlenksventil)
- \* 3 Ladepumpe ab Verteiler (KK-Pumpe vor Verteiler)
- \* 4 Fernwärme mit 2 WT: WW-Ladung über Wärmetauscher
- \* 5 Ladepumpe vor Pufferspeicher
- \* 6 Umlenksventil vor Pufferspeicher
- \* 7 Warmwasser nur elektrisch
- \* 8 WW-Kombispeicher
- # 11 1 Pumpe, (WW-Ladepumpe)
- # 12 2 Pumpen, externer Wärmetauscher
- \* # 13 Mischerkreis direkt auf WW-Boiler
- \* # 14 Mischerkreis primär, WW-Pumpe sekundär
- # 15 WW-Pumpe primär, Mischerkreis sekundär
- # 16 2 Mischerkreise mit gemeinsamer MK-Pumpe
- \* # 17 Mischerkreis auf WT, sekundär Zirkulationspumpe
- # 21 Wie 11, jedoch vor Pufferspeicher (nur Kreis 2..4)
- # 22 Wie 12, jedoch vor Pufferspeicher (nur Kreis 2..4)
- \* # 23 Wie 13, jedoch vor Pufferspeicher
- \* # 24 Wie 14, jedoch vor Pufferspeicher
- # 25 Wie 15, jedoch vor Pufferspeicher (nur Kreis 2..4)
- # 26 Wie 16, jedoch vor Pufferspeicher (nur Kreis 2..4)
- \* # 27 Wie 17, jedoch vor Pufferspeicher

<b>Par 117</b>	<b>IV</b>	<b>Ausrüstung des Warmwasser-Speichers</b>					
<input type="radio"/> OK	<input type="radio"/> 1:	<input type="radio"/> 2:	<input type="radio"/> 3:	<input type="radio"/> 4:			

- 0 Thermostat angeschlossen am Eingang Bww
- 1 Fühler angeschlossen am Eingang Bww
- 2 2 Fühler angeschlossen, Schichtspeicherladung (Bww, ext. Eingang, max. Begrenzung mit Par.194)
- 3 Wie 2, aber Stopp der WW-Ladung mit unterer Sonde (max. Begrenzung mit Par.194)

<b>Par 118</b>	<b>Warmwasserladung-elektrisch (Konfiguration auf Ausgang)</b>					
<input type="radio"/> 0	Keine Funktion (kein Schutz für Elektroinsatz aktiviert)					

- 1 Ext. Relais an PWM1 (Klemme 24; externes Relais)
- 2 Ext. Relais an PWM2 (Klemme 23; externes Relais)
- 3 Warmwasser-Pumpe (Klemme 15)
- 4 Kesselkreis-Pumpe (Klemme 8)
- 5 Mischerkreis-Pumpe 1 (Klemme 9)
- 6 Mischer 1 AUF (Klemme 10)
- 7 Mischer 1 ZU (Klemme 11)
- 8 Mischerkreis-Pumpe 2 (Klemme 44)
- 9 Mischer 2 AUF (Klemme 42)
- 10 Mischer 2 ZU (Klemme 41)
- 11 Brenner 1 (Klemme 13)
- 12 Brenner 2 AUF (Klemme 6)
- 13 Brenner 2 ZU (Klemme 7)

<b>Par 119</b>	<b>Anzahl externe WW-Module (RZM515A) am Gerätebus</b>					
<input type="radio"/> 0..3	0 Anzahl ext. WW-Module (Adr.2..4, WW-Ladung 1 im RDO)					

**Hinweis:** An einem RDO können maximal 3 WW-Module angeschlossen werden. Adressen der Geräte siehe Kapitel 5.7

<b>Par 11A</b>	<b>KK-Pumpenausgang Funktion (Klemme 8)</b>					
<input type="radio"/> 0	Verbraucherabhängig gesteuert (gesteuert durch Energieverbraucher)					

- 1 Kesselpumpe (oder Pufferspeicher-Ladepumpe)
- 2 Kesselpumpe (oder Pufferspeicher-Ladepumpe), inaktiv bei WW-Ladung
- 3 Frei für andere Funktionen
- 4 Kesselpumpe nur bei ext. Minimalsollwert Kessel (Par.12x=5 und Par.158=xx)

<b>Par 11b</b>	<b>IV</b>	<b>PWM1 Ausgangsfunktion</b>					
<input type="radio"/> OK	<input type="radio"/> 1:	<input type="radio"/> 2:	<input type="radio"/> 3:	<input type="radio"/> 4:			

- 0 Keine Puls-Funktion (EIN/AUS möglich)
- 1 Drehzahlregelung Solarkollektorpumpe mit PWM (Par.1bx verwendet)
- 3 Leistungsausgabe 0-10V für modulierenden Brenner (Begrenzungen mit Par.1b1 und 1b2)
- 4 Sollwertausgabe 0-10V für modulierenden Brenner (Programmierung mit Par.1b4 und 1b5)
- 5 Wie 4, jedoch mit Freigabe Relais Br1
- 11 Drehzahlregelung Solarkollektorpumpe mit 0..10V (Par.1bx verwendet)
- 101 Kondensatorpumpe (EIN/AUS)

<b>Par 11d</b>	<b>Autonome Rücklaufregelung</b>					
<input type="radio"/> 0	Inaktiv					

- 1 Auf Relais Mischer 1 auf/zu (Klemmen 10/11)
- 2 Auf Relais Mischer 2 auf/zu (Klemmen 42/41)
- 3 Auf Relais Brenner 2 auf/zu (Klemmen 6/7)

<b>Par 11E</b>	<b>III</b>	<b>Spezialfunktion Heizkreis</b>					
<input type="radio"/> OK	<b>1:</b>	<b>2:</b>	<b>3:</b>	<b>4:</b>	<b>5:</b>	<b>6:</b>	<b>7:</b>

- 0 Keine Funktion
- 1..7 Energieanforderung an Vorregelung (Mischerkreis 1..7)
- 10..50 Maximalsollwert für Schwimmbadregelung

<b>Par 11F</b>	<b>IV</b>	<b>Energieanforderung an WW-Kreis</b>					
<input type="radio"/> OK	<input type="radio"/> 1:	<input type="radio"/> 2:	<input type="radio"/> 3:	<input type="radio"/> 4:			

- 0 Energieanforderung an Wärmeerzeuger
- 1..7 Energieanforderung an Vorregelung (Mischerkreis 1..7)
- 11 Keine Energieanforderung an Wärmeerzeuger

### Konfiguration elektrisch (Eingänge/Ausgänge)

Es handelt sich um Kleinspannungseingänge!

<b>Par 120</b>	<b>Eingang Ext.1 (Klemme 35)</b>					
<input type="radio"/> 0	Keine Funktion					

- 1 Ext. Standby systemweit (alle HK und WW-Ladung Standby)
- 2 Ext. Sommer systemweit (alle HK Standby)
- 3 Ext. WW-Ladung-elektrisch
- 4 Ext. Festbrennstoffbetrieb
- 5 Ext. Minimalsollwert Kessel aufschalten
- 6 Ext. Minimalsollwert Vorlauf HK1 aufschalten
- 7 Ext. Raumsollwert „normal“ wirkt dauernd auf HK1
- 8 Ext. Raumsollwert „reduziert“ wirkt dauernd auf HK1
- 9 Ext. Brenner gesperrt (Brenner vom RDO gesperrt)
- 10 Ext. Sequenzumkehr für Kesselkaskaden
- 11 Ext. Brennerstörung aufschalten (für Brenner vom RDO)
- 12 Ext. Minimalsollwert Pufferspeicher aufschalten
- 13 Ext. Bivalenzschaltpunkt aktivieren (Stufe 2: Par.10d)
- 14 Ext. WW-Zwangsladung aktivieren
- 15 Ext. Standby HK1
- 16 Ext. Sommer HK1
- 17 Zähler 1 angeschlossen (nur Klemme 35 möglich)
- 19 Ext. Festbrennstoff ohne KKP
- 20 Abgasfühler angeschlossen
- 21 Vorlauffühler Mischer 2 angeschlossen
- 22 Warmwasserfühler 2 angeschlossen (Fühler unten)
- 23 Vorlauffühler Mischer 1 angeschlossen
- 24 Rücklauffühler angeschlossen
- 25 Pufferspeicherfühler 1 angeschlossen

- 26 Pufferspeicherfühler 2 angeschlossen (Fühler unten)  
27 Fernwärme mit 2 WT: Rücklauffühler primärseitig für WW-Ladung  
28 Solarkollektorfühler 1 angeschlossen  
30 Warmwasserfühler Mischer 1 angeschlossen  
40 Ext. Standby HK2  
41 Ext. Sommer HK2  
42 Ext. Minimalsollwert Vorlauf HK2 aufschalten  
43 Ext. Raumsollwert "normal" wirkt dauernd auf HK2  
44 Ext. Raumsollwert "reduziert" wirkt dauernd auf HK2  
52 Ext. Standby WW  
53 Ext. Sollwert „reduziert“ WW  
54 Ext. Sollwert „normal“ WW  
55 Ext. Sollwert „legionellen“ WW  
69 Ext. Brennerstörung ohne Abschaltung (Kaskade)  
70 Blockierung der Funktion Energie nach Vorlaufsoll/ist Abweichung (Par.10n)  
71 Ext. Sollwert Kessel 0..10V mit Interface RZB541A000  
72 Ext. Schwimmbadsollwert 0..10V mit Interface RZB541A000  
75 Ext. Freigabe der freien Schaltuhr  
151 Externer Fehler 36, invertiert  
152 Externer Fehler 37, invertiert  
153 Externer Fehler 38, invertiert  
154 Externer Fehler 39, invertiert  
161 Externer Fehler 32, invertiert  
162 Externer Fehler 33, invertiert  
163 Externer Fehler 34, invertiert  
164 Externer Fehler 35, invertiert  
181 Externer Fehler 36  
182 Externer Fehler 37  
183 Externer Fehler 38  
184 Externer Fehler 39  
191 Externer Fehler 32  
192 Externer Fehler 33  
193 Externer Fehler 34  
194 Externer Fehler 35

**Par 121 Eingang Ext.2 (Klemme 34)**

- 2 Parameterliste wie Par.120 + folgende  
18 Zähler 2 angeschlossen (nur mit Klemme 34 möglich)  
120 Externer Fehler 36..39, invertiert, I/O-Modul 2.x (E1=Fehler 36, ..., E4=Fehler 39)  
121 Externer Fehler 32..35, invertiert, I/O-Modul 2.x (E1=Fehler 32, ..., E4=Fehler 35)  
186 Externer Fehler 36..39, I/O-Modul 2.x (E1=Fehler 36, ..., E4=Fehler 39)  
196 Externer Fehler 32..35, I/O-Modul 2.x (E1=Fehler 32, ..., E4=Fehler 35)

**Par 122 Eingang Ext.3/Analogeingang Abgasfühler (Klemme 33)**

- 0 Parameterliste wie Par.120

**Par 123 Eingang Ext.5/Analogeingang Reservefühler (Klemme 31)**

- 0 Parameterliste wie Par.120

**Par 124 Analogeingang Witterungsfühler (Klemme 26)**

- 0 Keine Funktion  
1 Aussentemperaturfühler 1 angeschlossen (Ba1)  
2 Aussentemperaturfühler 2 angeschlossen (Ba2)  
3 Raumfühler 1 angeschlossen (Br1)  
4 Raumfühler 2 angeschlossen (Br2)

**Par 125 Analogeingang Raumfühler (Klemme 27)**

- 0 Keine Funktion  
1 Aussentemperaturfühler 1 angeschlossen (Ba1)  
2 Aussentemperaturfühler 2 angeschlossen (Ba2)  
3 Raumfühler 1 angeschlossen (Br1)  
4 Raumfühler 2 angeschlossen (Br2)  
71 Ext. Sollwert Kessel 0..10V mit Interface RZB541A001  
72 Ext. Schwimmbadsollwert 0..10V mit Interface RZB541A001  
101 Mehrfachschalter mit Seriewiderständen  
Funktion der Schalter wird definiert mit: Par.12c, 12d, 12E, 12F

**Par 126 Eingang Bh2: Betriebsstunden 2 (Klemme 4)**

- | OK | 1:  | 2: | 3: | 4: |
|----|---|----|----|----|
|    | Eingang 230VAC  |    |    |    |
|    | 0 Betriebsstundenzähler Stufe 2   |    |    |    |
|    | 1 Störung des Brenners  |    |    |    |
|    | 2 Warmwasser-Thermostat (nur am RDO)  |    |    |    |
|    | 3 Warmwasser-elektrisch (nur am RDO)  |    |    |    |
|    | 4 Qmin-Begrenzung 2 bei Fernwärme mit 2 WT (nur am RDO)                       |    |    |    |
|    | 69 Ext. Brennerstörung ohne Abschaltung (Kaskade)                             |    |    |    |
|    | 70 Blockierung der Funktion Energie nach Vorlaufsoll/ist Abweichung (Par.10n) |    |    |    |
|    | 151..194 Wie Par.120 (nur RDO)  |    |    |    |

**Par 127 Eingang Vorlauffühler 1 (Klemme 29)**

- 0 Keine Funktion  
20 Abgasfühler angeschlossen  
21 Vorlauffühler Mischer 2 angeschlossen  
22 Warmwasserfühler 2 angeschlossen (Fühler unten)  
23 Vorlauffühler Mischer 1 angeschlossen  
24 Rücklauffühler angeschlossen  
25 Pufferspeicherfühler 1 angeschlossen  
26 Pufferspeicherfühler 2 angeschlossen (Fühler unten)  
27 Fernwärme mit 2 WT: Rücklauffühler primärseitig für WW-Ladung  
28 Solarkollektorfühler 1 angeschlossen  
30 Warmwasserfühler Mischer 1 angeschlossen

**Par 128 Eingang Rücklauffühler (Klemme 30)**

- 24 Parameterliste wie Par.127

**Par 129 Freier Uhrenkanal (Nummer 9) (Konfiguration auf Ausgang)**

- 0 Keine Anwendung  
1 Ext. Relais an PWM1 (Klemme 24; externes Relais)  
2 Ext. Relais an PWM2 (Klemme 23; externes Relais)  
3 Warmwasser-Pumpe (Klemme 15)  
4 Kesselkreis-Pumpe (Klemme 8)  
5 Mischerkreis-Pumpe 1 (Klemme 9)  
6 Mischer 1 AUF (Klemme 10)  
7 Mischer 1 ZU (Klemme 11)  
8 Mischerkreis-Pumpe 2 (Klemme 44)  
9 Mischer 2 AUF (Klemme 42)  
10 Mischer 2 ZU (Klemme 41)  
11 Brenner 1 (Klemme 13)  
12 Brenner 2 AUF (Klemme 6)  
13 Brenner 2 ZU (Klemme 7)

**Par 12A Bivalenzschaltpunkt (Konfiguration auf Ausgang)**

- 0 Parameterliste wie Par.129

**Par 12b Störungen (Error) ausgeben (Konfiguration auf Ausgang)**

- 0 Parameterliste wie Par.129

**Par 12c Ext. Eingang 9.1: Mehrfachschalter (R=10kOhm an Klemme 27)**

- Hinweis: Wertebereich wie bei Par.120 aber nur digitale Funktionen!  
0 Hinweis: Funktion nur ausführbar, wenn Par.125=101.

**Par 12d Ext. Eingang 9.2: Mehrfachschalter (R=22kOhm an Klemme 27)**

- Hinweis: Wertebereich wie bei Par.120 aber nur digitale Funktionen!  
0 Hinweis: Funktion nur ausführbar, wenn Par.125=101

**Par 12E Ext. Eingang 9.3: Mehrfachschalter (R=47kOhm an Klemme 27)**

- Hinweis: Wertebereich wie bei Par.120 aber nur digitale Funktionen!  
0 Hinweis: Funktion nur ausführbar, wenn Par.125=101

**Par 12F Ext. Eingang 9.4: Mehrfachschalter (R=100kOhm an Klemme 27)**

- Hinweis: Wertebereich wie bei Par.120 aber nur digitale Funktionen!  
0 Hinweis: Funktion nur ausführbar, wenn Par.125=101

**Par 12L Freier Uhrenkanal Heizkreis 7 (Konfiguration auf Ausgang)**

- Einstellbereich siehe Par.129

**Par 12n Freier Uhrenkanal WW-Kreis 4 (Konfiguration auf Ausgang)**

- 0 Einstellbereich siehe Par.129

**Konfiguration Regler**

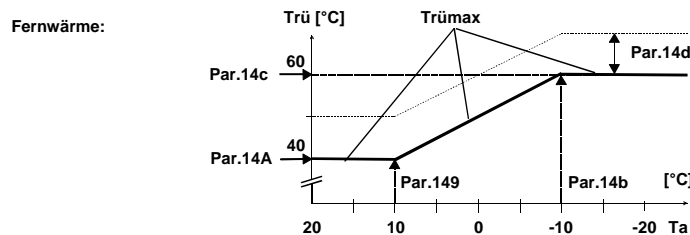
<b>Par 130</b>	<b>Anzeige 1 bei Grundanzeige (Format: -99..199)</b>	
0	Ohne Anzeige, dunkel	
1	Warmwassertemperatur gemessen	(Fühler Bww)
2	Warmwassertemperatur 2 gemessen	(Fühler unten)
3	Warmwassertemperatur Mischer 1 gemessen	
4	Warmwassertemperatur Mischer 2 gemessen	
10	Aussentemperatur gemessen	(Fühler Ba)
12	Raumtemperatur gemessen	
14	Vorlauftemperatur gemessen	(Fühler Bv)
20	Rücklauftemperatur gemessen	(Fühler Brü)
21	Kesseltemperatur gemessen	(Fühler Bk)
24	Pufferspeichertemperatur 1 gemessen	
25	Pufferspeichertemperatur 2 gemessen	(Fühler unten)
27	Fernwärme mit 2 WT: Rücklauffühler primärseitig für WW-Ladung	
28	Solarkollektortemperatur 1 gemessen	
30	Betriebsstunden Brennerstufe 1	
31	Betriebsstunden Brennerstufe 2	
34	Betriebsstunden Solarkollektorpumpe	
35	Leistung Kollektor, [0.01kW]	
36	Energie Kollektor summiert [kWh]	
40	Einschaltungen Brennerstufe 1	(Anzeige * 10=Einschaltungen)
41	Einschaltungen Brennerstufe 2	(Anzeige * 10=Einschaltungen)
45	Kesselleistung [%]	
46	Leistung der Kaskade [%]	
51	Warmwassertemperatur	Sollwert
52	Warmwassertemperatur 2	Sollwert
53	Warmwassertemperatur Mischer 1	Sollwert
54	Warmwassertemperatur Mischer 2	Sollwert
60	Gebäudebezogene Aussentemperatur	Tageb
62	Raumtemperatur	Sollwert
64	Vorlauftemperatur	Sollwert
70	Rücklauftemperatur	Sollwert
71	Energieerzeugertemperatur	Sollwert (Kessel)
74	Pufferspeichertemperatur 1 oben	Sollwert
75	Pufferspeichertemperatur 2 unten	Sollwert
77	Fernwärme mit 2 WT: WW-Rücklauffühler primärseitig	Sollwert
78	Delta Solarkollektortemperatur	TKOLDIFF
81	Jahr (z.B. 98 --> 1998)	
85	Drehzahl Kollektorpumpe [%]	Sollwert
95	Kesselleistung	Sollwert
<b>Par 131</b>	<b>Anzeige 2 bei Grundanzeige (Format: -999..9999)</b>	
1	Parameterliste wie Par.130 + folgende	
23	Abgastemperatur gemessen	(Fühler Bag)
73	Maximale Abgastemperatur	Tagmax
82	Tag, Monat (z.B. 25.12 -> 25.Dezember)	
<b>Par 132</b>	<b>Statusanzeige bei Grundanzeige</b>	
0	Dauernd AUS, Statussymbole im LCD dunkel	
1	Nur im Feld "Service" EIN	
2	Dauernd EIN	
<b>Par 133</b>	<b>Quelle der Uhrzeit</b>	
0	Uhr des Reglers als Referenz verwendet	
1	Uhrzeit vom Gerätebus als Referenz verwendet (Funkuhr)	
2	Uhrzeit vom Gebäudeleitbus	
<b>Par 135</b>	<b>Automatische Sommerzeit-Umschaltung (Zeit -1h)</b>	
0	Keine automatische Sommerzeitumschaltung	
1.01	Frühstmöglicher Umstellzeitpunkt (1.Wochenende Januar)	
5.03	Werkeinstellung (Samstag-Nacht des letzten Wochenendes im März)	
5.12	Spätestmöglicher Umstellzeitpunkt (letztes Wochenende Dezember)	
<b>Par 136</b>	<b>Automatische Winterzeit-Umschaltung (Zeit +1h)</b>	
0	Keine automatische Winterzeitumschaltung	
1.01	Frühstmöglicher Umstellzeitpunkt (1.Wochenende Januar)	
5.10	Werkeinstellung (Samstag-Nacht des letzten Wochenendes im Oktober)	
5.12	Spätestmöglicher Umstellzeitpunkt (letztes Wochenende Dezember)	
<b>Par 137</b>	<b>Baudrate der Schnittstelle PC/Service</b>	
600..9200	Baudrate (einstellbar: 600/1200/2400/4800/9600/9200=19200)	

<b>Par 138</b>	<b>Regleradresse</b>	
1..200	1 Adresse des Reglers für Schnittstelle RS232	
<b>Par 139</b>	<b>Ferneinstellung der Betriebsart</b>	
	<b>Hinweis:</b> Ferneinstellung über Schnittstelle (z.B. RS232)	
	<b>Hinweis:</b> Die Betriebsartenschalter haben Priorität in der Stellung "Hand", "AUS", "Standby", "Kaminfege"!	
	0 Keine Ferneinstellung	
	1 Ferneinstellung der Betriebsart	
	2 Ferneinstellung der Betriebsart. Die Daten sind am Regler nicht mehr veränderbar	
<b>Par 13A</b>	<b>Heizkreis-Betriebsart bei Ferneinstellung</b>	
<input type="radio"/> K	1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
1-7	4 <b>Hinweis:</b> Betriebsartenschalter bei Heizkreisen	
	1=Hand; 2=Standby; 3=nur WW-Ladung; 4=Auto "normal/Frost"; 5=Auto "normal/reduziert"; 6=dauernd "normal"; 7=dauernd "reduziert"	
<b>Par 13b</b>	<b>Kessel-Betriebsart bei Ferneinstellung</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
1-7	4 <b>Hinweis:</b> Betriebsartenschalter bei Kesselkaskaden	
	1=Hand2; 2=Hand1; 3=AUS; 4=Auto; 5=Standby; 6=Kaminfege1; 7=Kaminfege2	
<b>Par 13c</b>	<b>Warmwasser-Betriebsart bei Ferneinstellung</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
1-7	4 <b>Hinweis:</b> Betriebsartenschalter bei WW-Modul	
	1=AUS; 2=Standby; 3=WW-Ladung immer freigegeben; 4=Auto; 5=50° WW-Sollwert; 6=55° WW-Sollwert; 7=60° WW-Sollwert	
<b>Par 13E</b>	<b>Zählerfaktor 1 [0.01]</b>	
0..99.99	1.0 Zähler 1 wird mit Faktor 1 multipliziert (nur auf Klemme 35 möglich)	
<b>Par 13F</b>	<b>Zählerfaktor 2 [0.01]</b>	
0..99.99	1.0 Zähler 2 wird mit Faktor 2 multipliziert (nur auf Klemme 34 möglich)	
<b>Einstellungen Brenner und Fernwärme</b>		
<b>Par 140</b>	<b>Schaltdifferenz der Brennerregelung (SD1) [K]</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
2..20	6 Schaltdifferenz der Brennerstufe 1	
<b>Par 141</b>	<b>Schaltdifferenz der Brennerumschaltung (SD2) [K]</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
2..20	8 Schaltdifferenz Umschaltung Stufe 2	
<b>Par 142</b>	<b>Minimale Einschaltverzögerung Stufe2, lastabhängig [min]</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
1..30	Brenner 2-stufig: Minimale Einschaltverzögerung	
	Brenner modulierend: Verzögerung für Freigabe der Modulation "Brenner ZU" aktiv in dieser Zeit	
	0 Ohne Verzögerung	
	Minimale Einschaltverzögerungszeit (Einschaltzeitpunkt durch SD2 bestimmt)	
<b>Par 143</b>	<b>Minimale Brennerlaufzeit [min]</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
0..30	2 Minimale Brennerlaufzeit	
<b>Par 144</b>	<b>Modulierender Brenner P-Band [K]</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
6..80	30 P-Band	
<b>Par 145</b>	<b>Modulierender Brenner Offset P-Band [K]</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
0..40	10 Offset P-Band	
<b>Par 146</b>	<b>Modulierender Brenner I-Anteil [%*K/s]</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	
0..99	I-Anteil in Promille	
	TN[s]=xd * 1000 / Par.146	
	xd: Abweichung Kesselsollwert-Istwert	
<b>Par 147</b>	<b>Modulierender Brenner D-Anteil [s/K]</b>	
<input type="radio"/> K	<input type="radio"/> 1: <input type="radio"/> 2: <input type="radio"/> 3: <input type="radio"/> 4:	

0..99 30 D-Anteil  
TV[s]=Par.147 / xp xp: Par.144

<b>Par 148</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:	<b>Modulierender Brenner Laufzeit [s]</b>
10..120 60		Laufzeit des Stellantriebes
<b>Par 149</b>		<b>Fernwärme Knickpunkt 1 (Ta) [°C]</b>
0..30 10		Knickpunkt 1 bezüglich Aussentemperatur
<b>Par 14A</b>		<b>Fernwärme max. Rücklauftemperatur 1 [°C]</b>
20..90 40		Maximale Rücklauftemperatur 1 bezüglich Knickpunkt 1
<b>Par 14b</b>		<b>Fernwärme Knickpunkt 2 (Ta) [°C]</b>
-30..0 -10		Knickpunkt 2 bezüglich Aussentemperatur
<b>Par 14c</b>		<b>Fernwärme max. Rücklauftemperatur 2 [°C]</b>
20..90 60		Maximale Rücklauftemperatur 2 bezüglich Knickpunkt 2
<b>Par 14d</b>		<b>Fernwärme: Stellorgan P-Band [K]</b>
10..40 20		Hinweis: P-Band definiert Schwelle für Dauersignal auf Brenner2_ZU P-Band (wird mit Relais Brenner Stufe 2 AUF/ZU angesteuert)
<b>Par 14E</b>		<b>Fernwärme: Stellorgan Laufzeit [0.5min]</b>
0.5..5 2		Laufzeit des Stellorgans
<b>Par 14F</b>		<b>Maximale Anzahl der Einschaltungen pro Stunde</b>

0 AUS  
1..20 Maximale Anzahl der Einschaltungen pro Stunde  
(minimale Verzögerungszeit zwischen 2 Einschaltungen=60 Min. / 1..20)



<b>Par 14h</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4: <input type="checkbox"/> 5: <input type="checkbox"/> 6: <input type="checkbox"/> 7:	<b>Offset EIN Vorlaufsoll/Ist-Abweichung [K]</b>
2..20 0		Keine Energieerzeugerfreigabe Offset Vorlaufsoll/Ist-Abweichung
<b>Par 14J</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4: <input type="checkbox"/> 5: <input type="checkbox"/> 6: <input type="checkbox"/> 7:	<b>Offset AUS Vorlaufsoll/Ist-Abweichung [K]</b>
1..20 0		Offset Vorlaufsoll/Ist-Abweichung

**Begrenzungen und Kesselschutz**

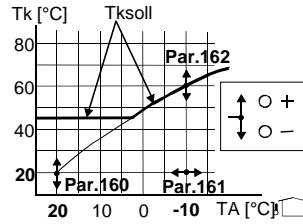
<b>Par 150</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:	<b>Kesselminimalbegrenzung (Tkmin) [°C]</b>
0..99 38		Minimale Kesseltemperatur
<b>Par 151</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:	<b>Kesselmaximalbegrenzung (Tkmax) [°C]</b>
0..125 90		Maximale Kesseltemperatur (Kesselfühler)
<b>Par 152</b>		<b>Kesselmaximalbegrenzung im Heizbetrieb [°C]</b>
0..125 90		Maximale Kesseltemperatur im Heizbetrieb (Kesselfühler)
<b>Par 153</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4: <input type="checkbox"/> 5: <input type="checkbox"/> 6: <input type="checkbox"/> 7:	<b>Vorlaufminimalbegrenzung (Tvmin) [°C]</b>
0..99 0		Minimale Vorlauftemperatur des Mischer-Heizkreises
<b>Par 154</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4: <input type="checkbox"/> 5: <input type="checkbox"/> 6: <input type="checkbox"/> 7:	<b>Vorlaufmaximalbegrenzung (Tvmax) [°C]</b>
0..125 90		Maximale Vorlauftemperatur des Mischer-Heizkreises
<b>Par 155</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:	<b>Rücklaufminimalbegrenzung (Trümin) [°C]</b>
1..99 0		Rücklaufminimalbegrenzung AUS Minimale Kesselrücklauftemperatur (Rücklauffühler benötigt)
<b>Par 156</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:	<b>Maximale Abgastemperatur (Tagmax) [°C]</b>
40..240 240		Brenner wird beim Überschreiten der Temperatur für 30 Minuten ausgeschaltet
<b>Par 157</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:	<b>Kesselanfahrtschutz/WW-Entladeschutz (KAS)</b>
0 AUS		1 Kesselanfahrtlastung und WW-Entladeschutz EIN 2 Kesselanfahrtlastung EIN 3 WW-Entladeschutz EIN 11 Wie 1 mit Tkmin-Erhöhung 12 Wie 2 mit Tkmin-Erhöhung
<b>Par 158</b>		<b>Ext. minimaler Kesselsollwert (Tkmin_ext) [°C]</b>
1..125 0		AUS Ext. minimaler Kesselsollwert (aktivierbar über ext. Eingang)
<b>Par 159</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4: <input type="checkbox"/> 5: <input type="checkbox"/> 6: <input type="checkbox"/> 7:	<b>Ext. minimaler Vorlaufsollwert (Tvmin_ext) [°C]</b>
1..125 0		AUS Ext. minimaler Vorlaufsollwert (aktivierbar über ext. Eingang)
<b>Par 15A</b>		<b>Ext. minimaler Pufferspeichersollwert [°C]</b>
1..99 0		AUS Ext. minimaler Pufferspeichersollwert (aktivierbar über ext. Eingang)
<b>Par 15b</b>		<b>Überhöhung Pufferspeicher/Kessel [K]</b>
0..20 4		Überhöhung des Energieerzeugersollwertes (Kessel, Wärmepumpe) gegenüber dem Pufferspeichersollwert.
<b>Par 15c</b>		<b>Ext. Vorlaufminimalbegrenzung</b>
0 Bei Heizungsbetriebsarten 1 Bei Heizungs- und WW-Betriebsarten		
<b>Par 15E</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4: <input type="checkbox"/> 5: <input type="checkbox"/> 6: <input type="checkbox"/> 7:	<b>HK-Rücklaufminimalbegrenzungsoffset [K]</b>
-99..99		Rücklaufminimalbegrenzungsoffset
<b>Par 15F</b>	<input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:	<b>Rücklaufminimalbegrenzungsoffset bei Stufe 2 [K]</b>
-30..30		Rücklaufminimalbegrenzungsoffset

**Heizkennlinie**

Bei Kessel-Kaskaden oder bei Kessel-Festwertregelung:

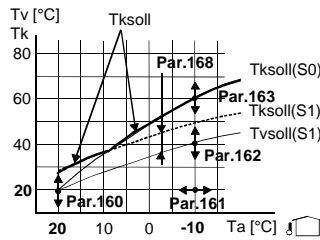
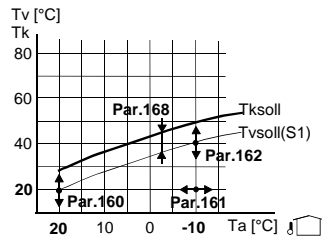
**Hinweis:**  
Bei Verwendung des Aussentemperatur-Fühlers kann der am Regler eingestellte Kesselsollwert (mit Tasten "+,-") durch die Heizkennlinie überhöht werden.

Tksoll: Kesseltemperatursollwert



**Heizkennlinie: Mischer-Heizkreise (direkter HK ohne Par.168)**

**Direkter und Mischer-Heizkreis in einer Zone (gleicher Schaltuhrkanal)**  
Tksoll: Effektiver Kesseltemperatursollwert



<b>Par 160</b>	Fixpunkt der Heizkennlinie (Tvfix) [°C]
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
10..40	20 Fixpunkt der Vorlauftemperatur der Heizkennlinie (bei Ta=20°C)
<b>Par 161</b>	Aussentemperatur im Auslegepunkt (Taausl) [°C]
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
-30..0	-10 Aussentemperatur im Auslegepunkt
<b>Par 162</b>	Vorlauftemperatur im Auslegepunkt (Tvausl) [°C]
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
20..99	60 Vorlauftemperatur im Auslegepunkt
<b>Par 163</b>	Kesseltemperatur Hilfskreis im Auslegepunkt (Tkausl) [°C]
20..99	Hinweis: Nur möglich, wenn Par.110=2 eingestellt ist. Kesseltemperatur im Auslegepunkt (bei Taausl)
<b>Par 164</b>	Adaptierte Vorlauftemperatur im Fixpunkt (nur lesbar) [°C]
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
10..40	20 Adaptierte Vorlauftemperatur im Fixpunkt (bei Ta=20°C)
<b>Par 165</b>	Adaptierte Vorlauftemperatur im Auslegepunkt (nur lesbar) [°C]
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
0..99	Adaptierte Vorlauftemperatur (bei Taausl)
<b>Par 166</b>	Adaptierte Kesseltemperatur im Auslegepunkt (nur lesbar) [°C]
0..99	60 Adaptierte Kesseltemperatur (bei Taausl)
<b>Par 167</b>	Heizkennlinienadaption
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
0	Adaption manuell und automatisch gesperrt
1	Adaption manuell, automatische Adaption nur mit Raumtemperaturfühler möglich
2	Adaption manuell, Korrektur-Eingabe
<b>Par 168</b>	Überhöhung Kessel-/Vorlauftemperatur [K]
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
0..30	8 Überhöhung der Kesseltemperatur gegenüber der Vorlauftemperatur bei einem Mischer-Heizkreis
<b>Par 169</b>	Zuweisung Aussentemperatur zu Heizkreis

0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
0	Kein Aussentemperaturfühler verwendet (Raumtemperaturregelung)
1	Aussentemperaturfühler 1 (Ba1) des RDO verwendet
2	Aussentemperaturfühler 2 (Ba2) des RDO verwendet
3	Gemittelter Wert der Aussentemperaturfühler 1+2 (Ba1+Ba2) verwendet
4	Aussentemperaturfühler am Zusatzmodul RZM510A angeschlossen.
5	Aussentemperatur ab Gebäudeleitbus
9	Ohne Heizkreis-Sollwert
<b>Par 16A</b>	<b>Zuweisung Kesseltemperatur (Istwert)</b>
0	Kesseltemperatur interner Fühler verwendet
1	Kesseltemperatur ab Gebäudeleitbus
<b>Par 16b</b>	<b>Zuweisung Rücklauftemperatur (Istwert)</b>
0	Rücklauftemperatur interner Fühler verwendet
1	Rücklauftemperatur ab Gebäudeleitbus

**Optimierung**

<b>Par 170</b>	Gebäudeträgheit
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
0	Ohne Trägheit (für Testzwecke)
1	Leichte Bauweise (schwache Isolation)
2	Normale Bauweise (mittlere Isolation)
3	Schwere Bauweise (sehr gute Isolation)
<b>Par 171</b>	Übergabetemperatur-Sollwert bei Schnellaufheizung
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
0	Spar : Für Fussboden oder Radiatorenheizung (Trsoll -0.75°K)
1	Normal : Für Radiatorenheizung (Trsoll -0.25°K)
<b>Par 172</b>	Optimierung der Schaltzeiten (Heizkreis)
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
	Hinweis: Schaltzeiten siehe Par.173, Par.174
0	AUS: Heizbeginn und Heizende nach HK-Schaltuhr
1	EIN: Heizbeginn und Heizende vorverlegt gegenüber der HK-Schaltuhr
2	Rampenfunktion für Heizbeginn (Länge der Rampe definiert mit Par.173)
<b>Par 173</b>	Maximale Vorhaltezeit aufheizen [min]
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
0..180	120 Maximale Zeit für die Vorverlegung des Heizbeginnes
<b>Par 174</b>	Maximale Vorhaltezeit absenken [min]
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
0..120	60 Maximale Zeit für die Vorverlegung des Heizendes
<b>Par 175</b>	Optimierung Warmwasserladung
0K 1: 2: 3: 4:	
0	Freigabe der WW-Ladung erfolgt durch WW-Schaltuhr
1	Freigabe der WW-Ladung erfolgt 1 Stunde vor dem Heizbeginn
2	WW-Ladung dauernd freigegeben

**Spezielle Betriebsweisen**

<b>Par 180</b>	Tages-Heizgrenzenautomatik
0K 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7:	
	Hinweis:
	- Funktion ausführbar, wenn der Betriebsartenschalter auf Heizbetrieb steht.
	- Die Tages-Heizgrenzenautomatik arbeitet auf den unbegrenzten Vorlaufsollwert
	0 AUS
	1 EIN: Tages-Heizgrenzenautomatik freigegeben

<b>Par 181</b>		<b>Sommer/Winter-Heizgrenzenautomatik [K]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	

**Hinweis:**  
- Diese Funktion ist nur ausführbar, wenn der Betriebsartenschalter auf einer der zwei Stellungen Heizbetrieb "auto" steht.  
- Bei automatischem Sommerbetrieb leuchtet in der Anzeige das Symbol "Sonnenschirm"

- 0.0 AUS
- 0.5..10.0 3.0 Temperatur für Umschaltung Sommer/Winter-Heizgrenzenautomatik

**Heizgrenzenautomatik:**

Die Tages-Heizgrenzenautomatik ist eine kurzfristig einsetzende Sparfunktion und schaltet den Heizbetrieb aus, wenn der Vorlauftemperatursollwert nur noch ca. 3K grösser ist als der Raumtemperatursollwert.  
Die Sommer/Winter-Heizgrenzenautomatik ist eine mittelfristig einsetzende Sparfunktion. Diese schaltet den Heizbetrieb aus, wenn die gedämpfte Aussentemperatur (Taged, Zeitkonstante 21Std) grösser ist als der Raumtemperatursollwert "normal" minus Par.181.

<b>Par 182</b>		<b>Raumfühler der Fernbedienung</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	

- 0 Nicht verwendet
- 1 Aktiv

<b>Par 183</b>		<b>Raumeinfluss auf Regelung (Ez) [%]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	

- 0 Kein Einfluss
- 1..150 25 Einfluss des Raumfühlers bei Abweichung der Raumtemperatur

<b>Par 185</b>		<b>Sommerkick für Heizkreispumpen/Mischer</b>						
----------------	--	---	--	--	--	--	--	--

- 0 AUS
- 1 EIN : Sommerkick aktiv (um 16:00 Uhr im Sommerbetrieb aktiviert) Pumpe 5 Sek. Ein, danach Mischer 30 Sek. geöffnet
- 2 EIN : Sommerkick aktiv, Mischer-Timeout nicht aktiv

<b>Par 186</b>		<b>Nachlaufzeit der Heizkreispumpe [min]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	

- 0..30 2 Nachlaufzeit der Heizkreispumpen

<b>Par 187</b>		<b>Anlagefrostschutztemperatur [°C]</b>						
	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	

- 15..3 1 Temperatur wirkt auf Pumpenfrostschutz (mit Raumfühler)

<b>Par 188</b>		<b>Nachlaufzeit der Kesselpumpe [min]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- 0..180 2 Nachlaufzeit der Kesselkreispumpe

<b>Par 18c</b>		<b>Interne Funktion freie Schaltuhr (Kanal 9)</b>						
	0	Einstellbereich siehe Par.12c						

**Frostschutzfunktionen:**

Pumpenfrostschutz: Heizkreispumpe ein, wenn die gebäudebezogene Aussentemperatur unter die einstellbare Anlagefrostschutztemperatur fällt (Hysterese ± 0.25°C). Diese Funktion ist nur ausführbar, wenn der Heizbetrieb aus ist.  
Gebäudefrostschutz: Schutz durch Tages-Heizgrenzenautomatik.

Warmwasserfrostschutz: Bei Verwendung eines WW-Fühlers möglich und wenn der eingestellte WW-Sollwert "Frostschutz" erreicht wird (Hysterese ± 0.5 \* Par.191).

Kesselfrostschutz: Wenn die Kesseltemperatur unter 5°C fällt, wird der Kessel auf diesen Wert geregelt. (Hysterese ± 0.5 \* Par.140)

**Pumpenautomatik:**

Die Pumpenautomatik sorgt für einen bedarfsgerechten Betrieb der Umwälzpumpe. Die Automatik wird durch Funktionen wie: Heizgrenzenautomatik, Pumpennachlauf, Frostschutz-Funktionen, Kesselanfahrerschutz, WW-Entladeschutz und Begrenzungen beeinflusst.

**Warmwasser**

<b>Par 190</b>		<b>Maximalbegrenzung Warmwasser-Solltemperatur [°C]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- 5..99 65 Maximal einstellbarer Sollwert bei Warmwasser-Ladung (mit Warmwasserfühler)

<b>Par 191</b>		<b>Schaltdifferenz Warmwasser (SDWW) [K]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- 1..10 6 Schaltdifferenz bezogen auf WW-Fühler (WW-Solltemperatur)

<b>Par 192</b>		<b>Legionellenfunktion für WW bei erster WW-Ladung</b>						
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				
1..7	0 Legionellenfunktion gesperrt Erwärmung auf WW-Sollwert "legionellen" (1=Montag..7=Sonntag) 8 Tägliche Erwärmung auf WW-Sollwert "legionellen"							

<b>Par 193</b>		<b>Kesselüberhöhung bei WW-Ladung [K]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- 2..60 20 Überhöhung der Kesseltemperatur bei WW-Ladung

<b>Par 194</b>		<b>Kesselsollwert bei WW-Ladung mit Thermostat [°C]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- 0..99 80 Kesselsollwert bei WW-Ladung (mit WW-Thermostat)

<b>Par 195</b>		<b>Leistungsvorwahl für WW-Ladung</b>						
----------------	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

- 0 WW-Ladung bedarfsabhängig (Bivalenzschaltpunkt wirksam)
- 1 WW-Ladung mit kleiner Leistung (bei Heizbetrieb mit grosser Leistung wird diese beibehalten)
- 2 WW-Ladung mit grosser Leistung

<b>Par 196</b>		<b>Warmwasservorrang</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	

- 0 Kein Vorrang, Heizung läuft weiter
- 1 Teilvorrang, Überschuss in Heizkreis
- 2 Voller Vorrang, Heizung unterbrochen

<b>Par 197</b>		<b>Nachlaufzeit der Ladepumpe [min]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- 0..10 2 Nachlaufzeit der WW-Ladepumpe

<b>Par 198</b>		<b>Umschaltung Warmwasser-elektrisch</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- Warmwasserladung mit Elektroeinsetz (über Schütz anzusteuern) siehe Par.118
- Hinweis:** Ausgang nur aktiv, wenn eine WW-Anforderung besteht.
- Ext. WWel=Ext. Warmwasser-elektrisch ist am Digitaleingang aktiv.
- 0 Ext. WWel aktiv
- 1 Ext. WWel aktiv (WW-Pumpe EIN zusätzlich zum Ausgang WWel)
- 2 Ext. WWel aktiv und Regler auf Sommerbetrieb
- 3 Ext. WWel aktiv oder Regler auf Sommerbetrieb
- 10 Temp. im Pufferspeicher zu tief nach WW-Sollwert
- 11 Temp. im Pufferspeicher zu tief und Regler auf Sommerbetrieb (im Winter erfolgt die WW-Ladung mit dem Brenner, Energieerzeuger)
- 12 Temp. im Pufferspeicher zu tief nach WW-Istwert
- 14 Temp. im Pufferspeicher tiefer als WW reduziert

<b>Par 199</b>		<b>Zwangsladung</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- 0 Keine Zwangsladung
- 1 Zwangsladung täglich bei erster Freigabe der WW-Ladung
- 2 Synchronisierte WW-Zwangsladung

<b>Par 19A</b>		<b>Freigabe Warmwasser-elektrisch mit Pufferspeicher [K]</b>						
	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	

- 20..20 0 Die elektrische Warmwasserladung (Elektroeinsetz) wird erst freigegeben, wenn die Temperatur im Pufferspeicher kleiner ist als die Warmwassersolltemperatur + Par.19A

<b>Par 19b</b>		<b>Zuordnung Heizkreis zu WW-Modul</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	

Es wird definiert, welche Heizkreise mit welchem WW-Kreis arbeiten (wenn alle zugeordneten Heizkreise Standby -> WW-Modul AUS)

- 0 Keine Zuordnung
- 1 WW-Kreis des RDO
- 2..4 WW-Modul Adresse 2..4

<b>Par 19c</b>		<b>Überhöhung Fühlersollwert WW-Mischer 1 [K]</b>						
<input type="radio"/> K	1:	2:	3:	4:				

- 0..99 **Hinweis:** Nur wirksam bei Par.116=13, 14, 15, 16  
Überhöhung Temperatur WW-Mischer 1/WW-Solltemperatur



<b>Par 19d</b>		<b>Überhöhung Fühlersollwert WW-Mischer 2 [K]</b>	
<input type="radio"/> K		<b>1:</b>	
		<b>2:</b>	
		<b>3:</b>	
		<b>4:</b>	
0..99	<b>10</b>	<b>Hinweis:</b> Nur wirksam bei Par.116=16 Überhöhung Temperatur WW-Mischer 2/WW-Mischer 1	
<b>Par 19E</b>		<b>Laufzeit WW-Mischer 1 [min]</b>	
<input type="radio"/> K		<b>1:</b>	
		<b>2:</b>	
		<b>3:</b>	
		<b>4:</b>	
1..30	<b>2</b>	Laufzeit des Antriebes vom WW-Mischer 1	
<b>Par 19F</b>		<b>Laufzeit WW-Mischer 2 [min]</b>	
<input type="radio"/> K		<b>1:</b>	
		<b>2:</b>	
		<b>3:</b>	
		<b>4:</b>	
1..30	<b>2</b>	Laufzeit des Antriebes vom WW-Mischer 2	
<b>Par 19h</b>		<b>WW-Zirkulationspumpe auf Schaltuhr konfigurieren</b>	
<input type="radio"/> K		<b>1:</b>	
		<b>2:</b>	
		<b>3:</b>	
		<b>4:</b>	
		<b>Hinweis:</b> 1..3 nur wirksam bei RZM515A	
		0 Dauernd AUS	
		1 Dauernd EIN	
		2 Freier Uhrenkanal verwendet (Kanal 9)	
		3 Bei freigegebenem WW-Kreis (WW-Sollwert "normal" oder "legionellen" wirksam)	
		5 Intermittierend (5 Min. in 30 Min.) wenn WW-Ladung freigegeben	
		10 Intermittierend (10 Min. in 30 Min.) wenn WW-Ladung freigegeben	
		15 Intermittierend (15 Min. in 30 Min.) wenn WW-Ladung freigegeben	

#### Solarparameter

<b>Par 1A1</b>	<b>Temperaturdifferenz für Solarkollektorpumpe EIN [K]</b>	
4..20	<b>6</b>	<b>Hinweis:</b> Auch bei drehzahlvariabler Pumpe im Solarkreis wirksam Einschaltpunkt für Pumpe im Solarkreis Pumpe im Solarkreis EIN: TKOLDIFF > Par.1A1
<b>Par 1A2</b>	<b>Temperaturdifferenz für Solarkollektorpumpe AUS [K]</b>	
0..16	<b>2</b>	<b>Hinweis:</b> Auch bei drehzahlvariabler Pumpe im Solarkreis wirksam Interne Begrenzung: Par.1A2 < Par.1A1 - 3K Ausschaltpunkt für Pumpe im Solarkreis Pumpe im Solarkreis AUS: TKOLDIFF < Par.1A2
<b>Par 1A3</b>	<b>Funktion beim Überschreiten der Kollektorüber Temperatur</b>	
		0 Keine Wirkung 1 Max. Drehzahl der Kollektorpumpe (Pufferspeicher laden) 2 Abbruch der Ladung (Dampfbildung im Kollektor)
<b>Par 1A4</b>	<b>Maximale Solarkollektortemperatur [°C]</b>	
0..240	<b>240</b>	Maximale Solarkollektortemperatur (Kollektorüber Temperatur) Hysterese - 20% vom eingestellten Wert
<b>Par 1A5</b>	<b>Funktion beim Überschreiten der max. Pufferspeichertemperatur</b>	
		0 Keine Wirkung 1 Nachrückkühlung in Kollektor freigegeben 2 Solarkollektorpumpe aus 3 Nachrückkühlung freigegeben und Solarkollektorpumpe aus
<b>Par 1A6</b>	<b>Maximale Temp. im Pufferspeicher [°C]</b>	
0..99	<b>80</b>	<b>Hinweis:</b> Par.1A5 kann die Funktion sperren Funktion freigegeben, wenn Temp. im Pufferspeicher überschritten ist
<b>Par 1A7</b>	<b>Temp.-differenz für "Max. Temp. im Pufferspeicher" beenden [K]</b>	
1..50	<b>20</b>	Funktion Par.1A5 beenden bei Temp. im Pufferspeicher Funktion Par.1A5 AUS: TSP ≤ Par.1A6 - Par.1A7
<b>Par 1A8</b>	<b>Frostschutzttemperatur Solarkollektor [°C]</b>	
-40..3	<b>-20</b>	Kollektorpumpe mit max. Drehzahl aktivieren wenn: Tkol ≤ Par.1A8 (Hysterese: 5K)
<b>Par 1A9</b>	<b>Kollektorpumpe Ausgang (Konfiguration auf Ausgang)</b>	
		<b>Hinweis:</b> Ansteuerung einer konventionellen Kollektorpumpe mit einem Relaisausgang (0/230VAC). Bei drehzahl geregelter Pumpe als PWM-Ausgang verwendbar 0 Wertebereich siehe Par.10E

<b>Par 1AA</b>	<b>Kollektorüber Temperatur ausgeben (Konfiguration auf Ausgang)</b>	
		<b>Hinweis:</b> "Kollektorüber Temperatur" und "Funktion 1A5 aktiv" anzeigbar Wertebereich siehe Par.10E
<b>Par 1Ab</b>	<b>Durchflussmenge der Kollektorpumpe [l/h]</b>	
0..2000	<b>300</b>	Durchflussmenge der Pumpe des Kollektorkreises bei 100% Drehzahl
<b>Par 1Ac</b>	<b>Energievolumen des Kollektors [kJ/l°K]</b>	
3.50..4.50	<b>3.8</b>	Energievolumen des Kollektors
<b>Par 1Ad</b>	<b>Kollektorübertragungsfaktor [%]</b>	
0..100	<b>100</b>	100=ideale Wärmeübertragung
<b>Par 1AF</b>	<b>Kollektorfläche [m²]</b>	
0..99.99	<b>10</b>	<b>Hinweis:</b> Max. Kollektorleistung=Par.1AF * 0.8kW

#### Parameter für Regelung PWM1

<b>Par 1b0</b>	<b>Periodendauer des PWM1-Signales [0.1s]</b>	
0.1..60	<b>0.2</b>	Periodendauer PWM1-Signal für drehzahlgesteuerte Pumpe
<b>Par 1b1</b>	<b>Minimales PWM1-Signal [%]</b>	
0..100	<b>40</b>	Minimales PWM-Signal, wenn der Ausgang PWM aktiviert ist
<b>Par 1b2</b>	<b>Maximales PWM1-Signal [%]</b>	
0..100	<b>100</b>	Maximales PWM-Signal, wenn der Ausgang PWM aktiviert ist
<b>Par 1b4</b>	<b>Temperatur bei minimalem PWM-Signal [°C]</b>	
-125..125		Minimales PWM-Signal bis zur eingestellten Temperatur wirksam
<b>Par 1b5</b>	<b>Temperatur bei maximalem PWM-Signal [°C]</b>	
-125..125		Maximales PWM-Signal ab der eingestellten Temperatur wirksam

#### Fernwärme mit 2 WT, Warmwasserladung

<b>Par 1d9</b>	<b>Fernwärme mit 2 WT: Knickpunkt 1 (Ta) [°C]</b>	
0..30	<b>10</b>	Knickpunkt 1 bezüglich Aussentemperatur
<b>Par 1dA</b>	<b>Fernwärme mit 2 WT: Max. Rücklauf Temperatur 1 [°C]</b>	
20..90	<b>40</b>	Maximale Rücklauf Temperatur 1 bezüglich Knickpunkt 1
<b>Par 1db</b>	<b>Fernwärme mit 2 WT: Knickpunkt 2 (Ta) [°C]</b>	
-30..0	<b>-10</b>	Knickpunkt 2 bezüglich Aussentemperatur
<b>Par 1dc</b>	<b>Fernwärme mit 2 WT: Max. Rücklauf Temperatur 2 [°C]</b>	
20..90	<b>60</b>	Maximale Rücklauf Temperatur 2 bezüglich Knickpunkt 2
<b>Par 1dd</b>	<b>Fernwärme mit 2 WT: Stellorgan P-Band [K]</b>	
10..40	<b>20</b>	<b>Hinweis:</b> P-Band definiert Schwelle für Dauersignal auf Brenner 2_ZU P-Band (wird mit Relais MK2 AUF/ZU angesteuert)
<b>Par 1dE</b>	<b>Fernwärme mit 2 WT: Stellorgan Laufzeit [min]</b>	
0.5..5		Laufzeit des Stellorgans

#### Diverse Parameter

<b>Par 1EA</b>	<b>Pufferspeicherladepumpe (Konfiguration auf Ausgang)</b>	
		Einstellbereich siehe Par.118

10 Protokoll: Sollwerte, Schaltuhr, ...

Regelgerät	Typ: RDO		SW-Version:	
Programmschalter				
Anlagehydraulik				
Funktion Eingang Ext.	1:	2:	3:	4:
	5:	6:	7:	8:
Funktion Eingang Bh	1:	2:		
Datum/Name				

**Energieerzeuger 1 im RDO**

Anlagehydraulik				
Datum/Name				

Folgekessel 2	Typ: RZM530A		SW-Version:	
Anlagehydraulik				
Funktion Eingang Ext.	1:	2:		
Funktion Eingang Bh	1:	2:		
Datum/Name				

Folgekessel 3	Typ: RZM530A		SW-Version:	
Anlagehydraulik				
Funktion Eingang Ext.	1:	2:		
Funktion Eingang Bh	1:	2:		
Datum/Name				

Folgekessel 4	Typ: RZM530A		SW-Version:	
Anlagehydraulik				
Funktion Eingang Ext.	1:	2:		
Funktion Eingang Bh	1:	2:		
Datum/Name				

Warmwasser 1 im RDO Symbol 1 leuchtet

Warmwassersollwert				Leg:
Anlagehydraulik				
Eingang Ext.	1:	2:	WW-Th:	WWel:
Wochentag	Ein	Aus	Ein	Aus
Montag				
Dienstag				
Mittwoch				
Donnerstag				
Freitag				
Samstag				
Sonntag				

**Warmwasserkreis 2** Typ: RZM515A Symbol 2 leuchtet

Warmwassersollwert				Leg:
Anlagehydraulik				
Eingang Ext.	1:	2:	WW-Th:	WWel:
Wochentag	Ein	Aus	Ein	Aus
Montag				
Dienstag				
Mittwoch				
Donnerstag				
Freitag				
Samstag				
Sonntag				

**Warmwasserkreis 3** Typ: RZM515A Symbol 3 leuchtet

Warmwassersollwert				Leg:
Anlagehydraulik				
Eingang Ext.	1:	2:	WW-Th:	WWel:
Wochentag	Ein	Aus	Ein	Aus
Montag				
Dienstag				
Mittwoch				
Donnerstag				
Freitag				
Samstag				
Sonntag				

**Warmwasserkreis 4** Typ: RZM515A Symbol 4 leuchtet

Warmwassersollwert				Leg:
Anlagehydraulik				
Eingang Ext.	1:	2:	WW-Th:	WWel:
Wochentag	Ein	Aus	Ein	Aus
Montag				
Dienstag				
Mittwoch				
Donnerstag				
Freitag				
Samstag				
Sonntag				

Freie Schaltuhr Symbol 9 leuchtet

Wochentag	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

**Heizkreis 1** ☼ Symbol ☼ 1 leuchtet

Raumsollwert	☼:	☾:	☼:			
Raumfernbedienung						
Anlagehydraulik	☼					
Eingang Ext.	1:	2:				
Wochentag	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

**Heizkreis 2** ☼ Symbol ☼ 2 leuchtet

Raumsollwert	☼:	☾:	☼:			
Raumfernbedienung						
Anlagehydraulik	☼					
Eingang Ext.	1:	2:				
Wochentag	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

**Heizkreis 3** ☼ Symbol ☼ 3 leuchtet

Raumsollwert	☼:	☾:	☼:			
Raumfernbedienung						
Anlagehydraulik	☼					
Eingang Ext.	1:	2:				
Wochentag	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

**Heizkreis 4** ☼ Symbol ☼ 4 leuchtet

Raumsollwert	☼:	☾:	☼:			
--------------	----	----	----	--	--	--

Raumfernbedienung						
Anlagehydraulik	☼					
Eingang Ext.	1:	2:				
Wochentag	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

**Heizkreis 5** ☼ Symbol ☼ 5 leuchtet

Raumsollwert	☼:	☾:	☼:			
Raumfernbedienung						
Anlagehydraulik	☼					
Eingang Ext.	1:	2:				
Wochentag	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

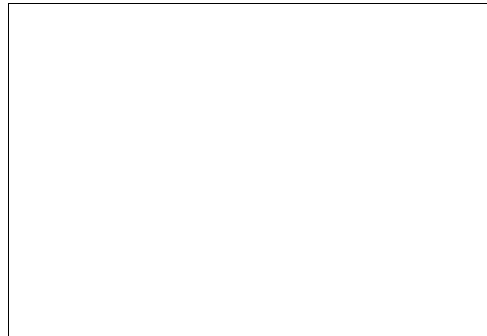
**Heizkreis 6** ☼ Symbol ☼ 6 leuchtet

Raumsollwert	☼:	☾:	☼:			
Raumfernbedienung						
Anlagehydraulik	☼					
Eingang Ext.	1:	2:				
Wochentag	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

**Heizkreis 7** ☼ Symbol ☼ 7 leuchtet

Raumsollwert	☼:	☾:	☼:			
Raumfernbedienung						
Anlagehydraulik	☼					
Eingang Ext.	1:	2:				
Wochentag	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾	Ein ☼	Aus ☾
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

Ihr Vertreter :  
Ihr Installateur :



**elfero AG**  
**Lindenmattstrasse 9**  
**CH-5616 Meisterschwanden**  
**Telefon 056 667 11 44**  
**Telefax 056 667 34 58**  
**www.elfero.ch**  
**info@elfero.ch**