1 Übersicht Einstelldaten

1.1 Einstellebene 3

Code	Einsteller	Funktion	Einstellbereich	Werkseinst.	Grundeinstellung Datum: Heizkreis		Anpassung Datum: Heizkreis		Einheit	PM 2975	PM 2970/72
					1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
-	3-0	Raumschutztemperatur	3÷15	10					°C	X	X
		Die Raumschutztemperatur ist in allen Betriebsarten wirksam. Sie ist eine parallel verschobene Heizkurve die keine tiefere Raumtemperatur als den eingestellten Wert zulässt. Bei angeschlossenen Fernbediengeräten FS 5601 ist die Raumtemperatur Bezugsgrösse.									
-	3-1	Fusspunkttemperatur	10÷80	25					°C	X	X
		Der Fusspunkt legt fest auf welche Temperatur der Heizkreisvorlauf bei der Aussentemperatur von 20 °C geregelt wird. Radiatorenheizung = 35 °C Bodenheizung = 25 °C									
-	3-2	Heizgrenze Absenkbetrieb (nur Uhrenprog. P1, P2, P3)	-10÷20	5					°C	X	X
		Wenn die gemittelte Aussentemperatur den eingestellten Wert im Absenkbetrieb überschreitet, schaltet der Heizkreis auf Sommerbetrieb. Die Pumpe und der Mischer laufen um den Einstellwert 7-3 nach. Bei Unterschreiten des Einstellwertes um 2 K wird der Heizbetrieb wieder eingeschaltet.									
-	3-6	Startoptimierung Vorhaltezeit	0÷999	0					m	X	X
		Damit wird erreicht, dass die Raumtemperatur zum Belegungsbeginn nahezu dem Raumtemperatur-Sollwert entspricht. Der Einstellwert (in Minuten) legt die Zeitdifferenz für den vorzeitigen Heizbeginn zum Belegungsbeginn fest. Der Einstellwert wird bei -10 °C und kälter zu 100 % übernommen; bei + 20 °C und wärmer zu 0 %. • Fussbodenheizung 210 (Minuten) • Radiatorenheizung 150 (Minuten) • 0 = keine Funktion (Heizbeginn = Belegungsbeginn)									
-	3-7	Raumtemperatur-Einfluss (nur mit Fernsteller FB/FS)	0÷10	0					K/K	X	X
		Weicht die mit einer Fernbedienung gemessene Raumtemperatur vom Sollwert ab (z. B. durch Fremdwärme wie Sonneneinstrahlung), korrigiert der Regler die Vorlauftemperatur entsprechend dem eingestellten Wert. Der Einstellwert entspricht der Anzahl Kelvin Vorlauftemperaturabweichung pro 1 K Raumtemperaturabweichung. Übertemperatur Raum = Vorlauftemperatur-Absenkung Untertemperatur Raum = Vorlauftemperatur-Anhebung 0 = keine Kompensation 1-3 = schwach 4-6 = mittel 7-10 = stark									

Code	Einsteller	Funktion	Einstellbereich	Werkseinst.	Grundeinstellung Datum: Heizkreis		Anpassung Datum: Heizkreis		Einheit	PM 2975	PM 2970/72
					1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
-	3-8	Heizgrenze gemäss Vorlauftemperatur-Sollwert	-10÷60	2					K	X	X
		Der Sommerbetrieb ist aktiv wenn die Differenz zwischen dem errechneten Vorlauftemperatur-Sollwert und dem Raumtemperatur-Sollwert kleiner als der Einstellwert ist. Die Pumpe und der Mischer laufen um den Einstellwert 7-3 nach. Steigt die Differenz über den Einstellwert + 2 K, wird der Heizbetrieb wieder aufgenommen. -10 = AUS 2 = Standardwert									
-	3-9	Legionellenschutzfunktion	0÷9	0					-	X	X
		Das Warmwasser wird ein Mal pro gewählten Tag bei der ersten Warmwasseranforderung für 2 Stunden auf die eingestellte Legionellenschutztemperatur erwärmt. (Legionellenschutztemperatur gem. Einsteller 5-4)									
		1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag			6 = Samstag 7 = Sonntag 8 = täglich 9 = dauernd mit 60 °C 0 = keine Legionellenschutzfunktion						

1.2 Einstellebene 4 - Anlagekonfiguration

Code	Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werkstein-stellung	Grundein-stellung Datum:	Anpassung Datum:	Einheit	PM 2975	PM 2970/72
								X = belegt	
1	4-0	Fühlerkonfiguration speichern	on/off	off			-	X	X
		Sind alle benötigten Fühler angeschlossen muss der Einsteller auf "on" gesetzt werden. Damit wird die Anlagenkonfiguration gespeichert und es werden Fehler generiert, sollte ein Fühlerwert nicht im definierten Bereich sein. Hinweis: Wird der Einsteller auf "on" gestellt, muss die Einstellebene gewechselt, oder die Blende geschlossen werden. Der Einsteller stellt sich nach ca. 30 s auf "off" zurück.							
1	4-1	Mittelwertbildung der Aussentemperatur	0÷40	10			h	X	X
		Für die Sommer-/Winterumschaltung wird mit einer gemittelten Aussentemperatur gerechnet, welche die Trägheit des Gebäudes berücksichtigt. Werkseinstellung 10 bedeutet, dass die für die Umschaltung benötigte Aussentemperatur immer aus der Aussentemperatur der letzten 10 Stunden gemittelt wird. 0 = keine 5 = leichte Bauweise 10 = normale Bauweise 20 = schwere Bauweise							
2	4-2	Funktion Sollwerteingang	0÷6	0			-	X	X
		Hier wird die Funktion Sollwerteingang einem Heizkreis oder der ganzen Anlage zugeordnet. 0 = Einstellung 1 Ext. Sollwert übernehmen für: (0-10 V = 0-100 °C) 1 = Wärmemanager 2 = grüner Heizkreis 3 = roter Heizkreis Falls ext. Sollwert auf Maximum (10V) gehen folgende Heizkreise auf Standby: 4 = grüner Heizkreis 5 = roter Heizkreis 6 = beide Heizkreis							
1	4-4	eBUS Adresse Verbraucherregler	0 / 2 3÷5 17÷20	2			-	X	X
		In einer Heizungsanlage mit mehreren Reglern muss ein Masterregler eingesetzt werden. Der Master- oder Führungsregler übernimmt das Wärme- und Kaskadenmanagement. Je nach Konfiguration regelt er auch noch Wärmeerzeuger, Heizkreise und Warmwasser. Für ein Master- oder Einzelregler ist der Wert 2 einzustellen. Es können bis zu 7 Folgeregler dem Führungsregler zugeordnet werden. Wird ein Wärmeerzeugerfolgeregler (keine Verbraucher) eingesetzt muss der Wert auf 0 eingestellt werden. Für Folgeregler mit Wärmeerzeuger und/oder Verbraucher (Heizkreise/Warmwasser) sind folgende Werte einzustellen: Hinweis: Ist der Einsteller nicht auf 2 gewählt, werden die Einstellebene 6 und 12 bis 19 ausgeblendet. Mit Einstellung 3 ÷ 5 und 17 ÷ 20 wird anstelle der Uhrzeit die Folgeregler Nr. angezeigt F:1 bis F:7. 2 = Masterregler 3 = Verbraucherfolgeregler 1 4 = Verbraucherfolgeregler 2 5 = Verbraucherfolgeregler 3 17 = Verbraucherfolgeregler 4 18 = Verbraucherfolgeregler 5 19 = Verbraucherfolgeregler 6 20 = Verbraucherfolgeregler 7							

1.3 Einstellebene 5 - Warmwasserbereitung

Code	Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werkseinstellung	Grundeinstellung Datum:	Anpassung Datum:	Einheit	PM 2975	PM 2970/72
								X = belegt	
2	5-0	Schaltdifferenz Warmwasserbereitung	2÷20	5			K	X	X
		Unterschreitet die Warmwassertemperatur am Fühler TB den Sollwert um den Einstellwert wird die WW-Erwärmung aktiviert.							
2	5-1	Überhöhung WEZ-Temperatur in Bezug auf Warmwassertemperatur Sollwert	2÷30	20			K	X	X
		Damit das Warmwasser effektiv und schnell erwärmt werden kann, ist eine Wärmeerzeuger-Überhöhung zum Warmwasser-Sollwert einzustellen.							
1	5-2	Warmwasserbereitung parallel oder vorrangig zum Heizen	off/on/ 0.2÷20.0	off			-	X	X
		Das Warmwasser kann parallel, im Vorrang oder lastabhängig - parallel zu den Heizkreisen erwärmt werden. on = absoluter Parallelbetrieb off = absoluter Vorrangbetrieb 0.2 - 20.0 Min. = lastabhängiger Parallelbetrieb Erreicht der Wärmeerzeuger oder das Wärmemanagement nicht innerhalb der eingestellten Zeit die Soll-Überhöhung, wird Last (Heizkreise) weggeschaltet.							
2	5-3	Nachlaufzeit Warmwasserbereitung	0÷30	3			m	X	X
		Die Ladepumpe läuft nach Beendigung einer Warmwasserladung um die eingestellte Zeit nach.							
2	5-4	Legionellenschutztemperatur	60÷80	60			°C	X	X
		Sollwert für die thermische Desinfektion (Legionellenschutz). Gilt während einer freigegeben thermischen Desinfektion für die Warmwasserladung.							
2	5-5	Funktionsweise Warmwasserbereitung	0÷2	0			-	X	X
		Konfiguration der Warmwasserbereitung. 0 = zeitabhängiger Pumpennachlauf gemäss Einstellwert 5-3 1 = wie 0, zusätzlich ist die Warmwasserladung nur aktiv, wenn die Wärmequellentemp. TKV höher als die Warmwassertemp. TB ist. 2 = Warmwasserbereitung wird durch einen potentialfreien Thermostaten angefordert Hinweis: Mit Einstellung 2 wird im Display anstelle der Warmwassertemp. "on" oder "off" angezeigt.							

1.4 Einstellebene 7 - Heizkreise

Code	Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundeinstellung Datum: Heizkreis		Anpassung Datum: Heizkreis		Einheit	PM 2975	PM 2970/72
					1 (grün)	2 (rot)	1 (grün)	2 (rot)		X = belegt	
1	7-0	Heizkreistyp (Anpassung an das Stellorgan/Ausschalten)	0÷3	0					-	X	X
		0 = 3-Punkt-Ausgang für Mischerantrieb mit Elektromotor Der Mischerantrieb wird durch einen "AUF"- und einen "ZU"-Befehl vom Regler gesteuert. 1 = 2-Punkt-Ausgang für Mischerantriebe mit automatischem Rücklauf, z.B. thermische Mischerantriebe Der Mischerantrieb öffnet durch Anlegen eines "AUF"-Befehls. Er schliesst selbsttätig, wenn der Regler den "AUF"-Befehl abschaltet. 2 = 2-Punkt-Ausgang für die Umwälzpumpe eines direkten Heizkreises Die Pumpe läuft im Heizbetrieb dauernd. (Das Mischersymbol wird nicht angezeigt. Es ist kein Vorlauffühler anzuschliessen. Die Überhöhung TK-TV 7-1 ist inaktiv) 3 = Heizkreis wird ausgeschaltet Hinweis: Ist der Einsteller auf 3 gewählt, werden die folgenden Einsteller der Ebene 7 ausgeschaltet.										
2	7-1	Überhöhung WEZ-Temperatur in Bezug auf HK-Vorlaufsolltemperatur	0÷30	5					K	X	X
		Um immer genügend Wärme zur Verfügung zu haben wird die WEZ Überhöhung respektive Pufferüberhöhung zum Heizkreis Vorlaufsollwert eingestellt. Bei ungemischten Heizkreisen soll dieser Einsteller auf 0 stehen. Hinweis: Nicht wirksam wenn im Einsteller 7-4 Heizkreistyp 2 (direkter Heizkreis) gewählt ist.										
2	7-2	Minimale Vorlauftemperatur	0÷80	0					°C	X	X
		Die minimale Vorlauftemperatur wird im Heiz- und Absenkbetrieb bis zur Heizgrenze gehalten.									
2	7-3	Pumpennachlauf Heizkreis/Mischer ZU-Befehl	0÷30	15					m	X	X
		Hier wird eingestellt, wie lange die HK-Pumpe nach Abschalten des Heizbetriebes nachläuft. Der Mischer wird in dieser Zeit dauernd ZU gesteuert.									
2	7-4	Proportional-Bereich Mischer	5÷30	15					K	X	X
		Der P-Bereich gibt vor, über welcher Soll-/Ist-Wertabweichung der "AUF" bzw. "ZU"-Befehl dauernd (also nicht mehr in Pulsen) ansteht. Ein kleiner Einstellwert bewirkt bei zunehmender Abweichung eine grosse Änderung der Beimischung. Der Mischerkreis reagiert schnell. (Für Stellantriebe mit langer Laufzeit). Ein grosser Einstellwert bewirkt bei zunehmender Abweichung eine geringere Änderung der Beimischung. Der Mischerkreis reagiert langsam (Für Stellantriebe mit kurzer Laufzeit).										
2	7-6	Frostgrenze	-10 ÷20	2.0					°C	X	X
		Sinkt die Aussentemperatur unter den eingestellten Wert, wird die Frostschutzfunktion aktiv. Steigt die Aussentemperatur über den eingestellten Wert + 2K wird die Frostschutzfunktion deaktiviert.									

1.5 Einstellebene 8 - Solar- und Pufferfunktionen

Code	Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundein-stellung Datum: Heizkreis	Anpassung Datum: Heizkreis	Einheit	PM 2975	PM 2970/72
								X = belegt	
2	8-0			0			°C	X	-
		keine Funktion							
1	8-1	Überhöhung EIN	0÷40	10			K	X	-
		Ist die Temperaturdifferenz zwischen Kollektor TKO und Puffer unten TPU oder Speicher unten TBU grösser als der Einstellwert, wird die Solarpumpe eingeschaltet.							
1	8-2	Überhöhung AUS	0÷40	5			K	X	-
		Ist die Temperaturdifferenz zwischen Kollektor TKO und Speicher unten TBU kleiner als der Einstellwert, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.							
1	8-3	Art der Solarnutzung	0÷1	0			-	X	-
		Definition der vorhandenen Solarnutzung 0 = keine Solarnutzung 1 = Solarnutzung auf Warmwasserspeicher (Anzeige TBU) Achtung: Nach Umstellung RESET-Taste drücken oder Regler Aus- und Einschalten!							
1	8-8	Warmwasserminimaltemperatur TBmin	0÷60	40.0			°C	X	-
		Minimale Warmwassertemperatur die durch den konventionellen WEZ noch aufgeheizt wird, wenn die solare Leistung über 50% ist. Konnte eine solare Ladung auf WW-Normaltemperatur mit einer Solarleistung über 80% abgeschlossen werden und die Solarpumpe schaltet aus, wird die Minimaltemperatur für die nächsten 18 h aktiviert. Hinweis: Nur wirksam, wenn die Solarnutzung 8-3 auf 1 steht.							

1.6 Einstellebene 10 - Wärmeerzeuger

Code	Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundeinstel-lung Datum:	Anpassung Datum:	Einheit	PM 2975	PM 2970/72
								X = belegt	
2	10-0	WEZ-Maximaltemperatur	50÷ 110	95.0			°C	X	X
		Wird die maximale Wärmeerzeugertemperatur überschritten, generiert der Regler je nach gewähltem Leistungszwang (Einsteller 11-2) ein entsprechenden Befehl.							
2	10-1	WEZ-Abschaltdifferenz	-30 ÷30	10.0			K	X	X
		Wird am Kesselfühler TKV die Temperatur TKVsoll + Einstellwert überschritten schaltet der Wärmeerzeuger Aus. Bei negativer Einstellung arbeitet der WEZ umgekehrt. TKV < TKVSoll = AUS; TKV > TKVSoll + Einstellwert = EIN							
1	10-4	WEZ-Schutztemperatur Tkmin	0÷80	0.0			° C	X	X
		Minimale Wärmeerzeugertemperatur die eingehalten wird wenn der Wärmeerzeuger in Bereitschaft oder im Betrieb ist.							
2	10-5	Einschaltüberhöhung TKV zu TKmin	0÷20	5.0			° C	X	X
		Sinkt die Temperatur am Fühler TKV unter den Wert TK Min plus Einstellwert, wird der Wärmeerzeuger eingeschaltet.							

1.7 Einstellebene 11 - Wärmeerzeuger

Code	Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundeinstel-lung Datum:	Anpassung Datum:	Einheit	PM 2975	PM 2970/72
								X = belegt	
2	11-0	Wärmeerzeugersperre	0 ÷ 1	0			-	X	X
		Der Wärmeerzeuger kann manuell oder aufgrund der Aussentemperatur gesperrt werden. 0 = Keine Sperre 1 = Wärmeerzeuger manuell gesperrt.							
2	11-2	Energiezwang-Funktion	0 ÷ 3	3			-	X	X
		Der Wärmeerzeuger kann einen Energiezwang auf Verbraucher generieren. Folgende Funktionen können gewählt werden: 0 = Kein Energiezwang 1 = Energiezwang auf Schutztemperatur 2 = Energiezwang auf Maximaltemperatur 3 = Energiezwang auf Schutztemperatur und Maximaltemperatur							
1	11-4	Betriebsdaten zurückstellen	on/off	off			-	X	X
		Einsteller auf "on" bewirkt, dass der Betriebsstundenzähler und der Brennerzyklenzähler auf 0 gesetzt werden.							
1	11-5	WEZ-Leistungsregler	on÷off	off			-	X	X
		on = 2-stufiger Brenner off = 1-stufiger Brenner							

1.8 Einstellebene 12 - WEZ 1 Kaskadenmanagement

Code	Einsteller	Funktion	Einstell-bereich	Werksein-stellung	Grundeinstel-lung Datum:	Anpassung Datum:	Einheit	PM 2975	PM 2970/72
								X = belegt	
1	12-0	WEZ 1: Ziel Adresse eBUS	11÷12	12			-	X	X
		Mit dem Einsteller wird bestimmt ob es sich um einen stufigen Kessel oder Brennwertkessel handelt. 11 = externer Feuerungsautomat über Interface ZIF 250 12 = ein- oder zweistufiger Brenner							