Telegramme

Zählweise

Alle Offsets sind 1 basiert. Allgemein gilt also:

Byte 1	**Byte 2**	**Byte 3**	**Byte 4**	**Byte 5 … n-2**	**Byte n-1**	**Byte n**	**Byte n + 1**
Sender	Empfänger	Telegrammtyp	Offset	Datenbytes	CRC	0x00	Länge n

Das 0x00 ist das BREAK, die Länge wird vom EMS-GW angefügt.

Das Datenoffset in den Telegrammen an Position 4 ist 0-Basiert. Dieses Offset ist das Telegrammoffset aus den Tabellen minus Fünf.

Das erste Datenbyte an Position 5 hat das Datenoffset 0. Ist also z.B. im Telegramm ein Offset von 2 angegeben, so ist es das Byte 7 aus dem Telegramm und wird so in den Tabellen aufgeführt. Beim folgenden Telegramm also die Stunde.

Ein Beispiel vom Donnerstag 29.01.2015 8:29:29

Daten (Hex)	**10**	**00**	**06**	**00**	**0f**	**01**	**08**	**1d**	**1d**	**1d**	**03**	**00**	**45**
DatenOffset (Dez)	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
TelegrammOffset(Dez)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Dieses Telegramm kann man beim EMS-Gateway durch folgende Befehlszeile abfragen:

0b 90 06 00 08 <crc>

Also von Adresse 0x0b (EMS-Gateway) an 0x10 (RC35, RC300, …) das Telegramm 0x06 ab Offset 0x00 sollen 0x06 Datenbytes abgefragt werden. Da das Höchste Bit beim Empfänger gesetzt wurde ist es eine Abfrage die sofort nach dem Senden (nächstes Polling) beantwortet wird. Die CRC wird Bei der Einstellung „Kt 1“ vom EMS-Gateway selber berechnet und hinten angehangen

Tabellenaufbau

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
08	00	34	6		2	10	analog	°C	Warmwasser Temperatur Ist
08	00	34	10	0			digital		Tagbetrieb

Start ist die Startposition. In Diesem Fall bei Warmwasser „6“

Bit ist die Position des Bits in dem Wert. Das erste Bit ist dann also Bit 0.

Bytes ist die Anzahl der Bytes die zusammen gehören. Die „2“ bei diesem Beispiel bedeutet dass die Bytes 6 und 7 zusammen gehören. Das erste Byte ist das Highbyte. Also Byte „6“ 256 +Byte“7“. ⇒ 0 * 256 + 202 = 202

Divisor wird benötigt um den Messwert zu berechnen. In diesem Fall „10“ also 202 / 10 = 20,2

Linie ist die Darstellung der Kurve. Bei analog sind die Messpunkte einfach direkt miteinander verbunden. Bei der Linie digital wird der alte Wert beibehalten und eine waagerecht Linie gezeichnete, bis ein neuer Wert kommt. Dann wird die Linie senkrecht hoch oder runter bis zum neuen Wert gezeichnet. Die Linie sieht also wie eine Treppe aus.

Bemerkung enthält weitere Infos. Z.B. welcher Wert welche Bedeutung hat. Bei Status-Bits ist das Bit, wenn nicht anders angegeben, gesetzt(=1).

Übersicht

In der folgenden Tabelle bezeichnet die Länge die Anzahl der Datenbytes. Die Telegrammlänge ist +4 Bytes. Die Telegramme auf dem Bus können kürzer sein.

Quelle	Ziel	Typ	Name	Länge	Bemerkung
RC35		0x01		28	
Alle		0x02	VersionMessage	8	Version
MC10		0x04		15	
MC10		0x05			(RC35→UBA mit ACK) beim Rücksetzen von Wartungsmeldungen
RC35		0x06	RCTimeMessage	8	
MC10		0x07		13	
MC10		0x10	UBAErrorMessages1	96	Verriegelnde Fehler, 8×12 Byte
MC10		0x11	UBAErrorMessages2	60	Blockierende Fehler, 5×12 Byte
RC35		0x12	RCErrorMessages	48	Anlagenfehler, 4×12 Byte
RC35		0x13	RCDeletedErrorMessages	48	zurückgesetzte Anlagenfehler, 4×12 Byte
MC10		0x14	UBABetriebszeit	3	
MC10		0x15	UBAWartungsdaten	5	
MC10		0x16	MC10Parameter	23	
MC10		0x18	UBAMonitorFast	36	
MC10		0x19	UBAMonitorSlow	28	
RCxx		0x1A	UBASollwerte	4	werden von RC20/RC3x an UBA gesendet
MC10		0x1B		99	Warscheinlich auch Schaltzeiten

Quelle	Ziel	Typ	Name	Länge	Bemerkung
MC10		0x1C	UBAWartungsmeldungen	12	
RC35		0x1D	UBAFunktionstest	12	write-only, versetzt den Kessel in den Testmodus
WM10		0x1E	WM10Status	2	Meldung WM10 an RC30/35
MC10		0x24		1	
BC10		0x29		1	Sendet BC10 an RCxx
MC10		0x2A		23	Anlagenabhängig z.B. bei GB172-24 vorhanden
MC10		0x33	UBAParameterWW	11	
MC10		0x34	UBAMonitorWWMessage	18	
RCxx		0x35	Flags	2	Aktiviert z.B. die Einmalladung
RC35		0x37	WWBetriebsart	10	
RC35		0x38	WWSchaltzeiten	99	Schaltprogramm Warmwasser siehe Schaltzeiten
RC35		0x39	WWZirkSchaltzeiten	99	Schaltprogramm Zirkulation siehe Schaltzeiten
RC35		0x3D	HK1Betriebsart	42	
RC35		0x3E	HK1MonitorMessage	17	(15 Byte bei RC30)
RC35		0x3F	HK1Schaltzeiten1	99	Schaltprogramm HK1 Eigen1 siehe Schaltzeiten
RC35		0x42	HK1Schaltzeiten2	84	Schaltprogramm HK1 Eigen2 siehe Schaltzeiten
RC35		0x47	HK2Betriebsart	42	
RC35		0x48	HK2MonitorMessage	17	(15 Byte bei RC30)
RC35		0x49	HK2Schaltzeiten1	99	Schaltprogramm HK2 Eigen1 siehe Schaltzeiten
RC35		0x4C	HK2Schaltzeiten2	84	Schaltprogramm HK2 Eigen2 siehe Schaltzeiten
RC35		0x51	HK3Betriebsart	42	
RC35		0x52	HK3MonitorMessage	17	
RC35		0x53	HK3Schaltzeiten1	99	Schaltprogramm HK3 Eigen1 siehe Schaltzeiten
RC35		0x56	HK3Schaltzeiten2	84	Schaltprogramm HK3 Eigen2 siehe Schaltzeiten
RC35		0x5B	HK4Betriebsart	42	
RC35		0x5C	HK4MonitorMessage	17	
RC35		0x5D	HK4Schaltzeiten1	99	Schaltprogramm HK4 Eigen1 siehe Schaltzeiten
RC35		0x60	HK4Schaltzeiten2	84	Schaltprogramm HK4 Eigen2 siehe Schaltzeiten
SM10		0x96	ParameterSolar		
SM10		0x97	MonitorSolar	13	
WM10		0x9C	WM10Status2	5	Meldung WM10 an Alle
RC35		0x9D	WM10Parameter	1	Befehl an MM10
RC35		0xA2		15	
RC35		0xA3	RCOutdoorTempMessage	14	
RC35		0xA4	RCKontaktdaten	42	2 Zeilen mit je 21 ASCII-Bytes
RC35		0xA5	RCAnlagenparameter	25	Standortbezogene Einstellungen
MM10		0xAB	MM10Status	7	Status des Mischermoduls
RC35		0xAC	MM10Parameter	3	Sendet RCxx an MM10
RC20		0xAD		>=4	
RC20		0xAE	RC20StatusMessage	8	

Schaltzeiten allgemein

Ein Telegramm mit Schaltzeiten hat die Länge von 84 oder 99 Byte (Daten). Ein Schaltpunkt enthält die beiden Bytes XXX00YYY ZZZZZZZZ

- X = 3Bit = für Tag (0=Mo, 1=Di, 6=So, 7=Schaltpunkt undefiniert)
- Y = 3Bit = Schalten (0=Aus, 1=Ein, 7=Schaltpunkt undefiniert)
- ZZ = 8Bit = Zeitpunkt (00=00:00, … 8F=23:50, 90=undefiniert ⇔ Z*10 Min)

Somit ist das Muster 0xE7 0x90 ein leerer Schaltpunkt.

Es sind 42 Schaltpunkte möglich. Die restlichen 15 Byte enthalten weitere Informationen.

VersionMessage

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
xx	00	02	6		1		numerisch		Version major number
xx	00	02	7		1		numerisch		Version minor number

RCTimeMessage

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	06	5		1	1(+2000)	numerisch	J	Systemzeit Jahr
10	00	06	6		1	1	numerisch	M	Systemzeit Monat
10	00	06	7		1	1	numerisch	h	Systemzeit Stunden
10	00	06	8		1	1	numerisch	T	Systemzeit Tage
10	00	06	9		1	1	numerisch	min	Systemzeit Minuten
10	00	06	10		1	1	numerisch	s	Systemzeit Sekunden
10	00	06	11		1		enum	WT	Wochentag (0=Mo … 6=SO)
10	00	06	12	0			digital		Sommerzeit
10	00	06	12	1			digital		Funkuhr
10	00	06	12	2			digital		Uhrzeit fehlerhaft
10	00	06	12	3			digital		Datum fehlerhaft
10	00	06	12	4			digital		Uhr läuft

UBAErrorMessages1

RCErrorMessages

Diese Nachrichten bestehen aus n x 12 Bytes. Jeder Block hat den gleichen Aufbau

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	10/11/12	5		2		ASCII		Displaycode
10	00	xx	7		2		numerisch		Fehlernummer
10	00	xx	9		1		numerisch		Bit 7..1 Jahr + 2000, Bit 8 - Datum/Uhrzeit folgt
10	00	xx	10		1		numerisch		Monat
10	00	xx	11		1		numerisch		Stunde
10	00	xx	12		1		numerisch		Tag
10	00	xx	13		1		numerisch		Minute
10	00	xx	14		2		numerisch	min	Dauer
10	00	xx	16		1		numerisch		Busadresse der Fehlerquelle

UBABetriebszeit

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	14	5		3		numerisch	min	Gesamtbetriebszeit

UBAWartungsdaten

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
08	00	15	5		1		numerisch		Wartungsmeldungen (0=keine, 1=nach Betriebsstunden, 2=nach Datum)
08	00	15	6		1	0.01	numerisch		Betriebsstunden vor Wartung in 100h
08	00	15	7		1		numerisch		Wartungsdatum Tag
08	00	15	8		1		numerisch		Wartungsdatum Monat
08	00	15	9		1		numerisch		Wartungsdatum Jahr

MC10Parameter

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
08	00	16	5		1		numerisch		Heizung am Kessel aktiviert 0=nein, 255=ja
08	00	16	6		1		numerisch	°C	Heizungs-Temperatureinstellung am Kessel
08	00	16	7		1		numerisch	%	Kesselleistung max
08	00	16	8		1		numerisch	%	Kesselleistung min
08	00	16	9		1		numerisch	°C	Abschalthysterese (relativ zu Vorlauf-Soll, positiver Wert, z.B. 0x06)
08	00	16	10		1		numerisch	°C	Einschalthysterese (relativ zu Vorlauf-Soll, negativer Wert, z.B. 0xfa)
08	00	16	11		1		numerisch	min	Antipendelzeit
08	00	16	13		1		numerisch	min	Kesselpumpennachlauf
08	00	16	14		1		numerisch	%	Kesselkreispumpenmodulation max. Leistung
08	00	16	15		1		numerisch	%	Kesselkreispumpenmodulation min. Leistung

UBAMonitorFast

Statusnachricht der UBA mit hoher Frequenz

Abs.	Empf.	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
08	00	18	5		1	1	analog	°C	Vorlauf Solltemperatur
08	00	18	6		2	10	digital	°C	Vorlauf Isttemperatur
08	00	18	8		1	1	digital	%	Kessel maximale Leistung
08	00	18	9		1	1	digital	%	Kessel aktuelle Leistung
08	00	18	12	0	1		digital		Gasarmatur EIN
08	00	18	12	2	1		digital		Gebläse EIN
08	00	18	12	3	1		digital		Zündung EIN
08	00	18	12	5	1		digital		Kesselkreispumpe EIN
08	00	18	12	6	1		digital		3-Wege-Ventil auf WW
08	00	18	12	7	1		digital		Zirkulation EIN
08	00	18	14		2	10	analog	°C	Temperatur (DL-Erhitzer?) (fehlt=0x8000)
08	00	18	16		2	10	analog	°C	Wassertemperatur (fehlt=0x8000)
08	00	18	18		2	10	analog	°C	Rücklauf Temperatur (fehlt=0x8000)
08	00	18	20		2	10	analog	µA	Flammenstrom
08	00	18	22		1	10	analog	bar	Systemdruck (fehlt=0xff)
08	00	18	23		1		ASCII		Service-Code 1. Zeichen
08	00	18	24		1		ASCII		Service-Code 2.Zeichen
08	00	18	25		2	1	numerisch		Fehlercode (Hi, Lo)
08	00	18	30		2	10	analog	°C	Ansauglufttemperatur

UBAMonitorSlow

Statusnachricht der UBA mit niedriger Frequenz

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
08	00	19	5		2	10	2	°C	Außentemperatur
08	00	19	7		2	10	2	°C	Kessel-Ist-Temperatur (wenn Fühler fehlt, 0x8000)
08	00	19	9		2	10	2	°C	Abgastemperatur (wenn Fühler fehlt, 0x8000)
08	00	19	14		1	0		%	Pumpenmodulation
08	00	19	15		3	0			Brennerstarts
08	00	19	18		3	0		Min	Betriebszeit komplett
08	00	19	24		3	0		Min	Betriebszeit heizen
08	00	19	27		3	0		Min	noch eine Zeit

UBASollwerte

Mit diesem Telegram steuert der Raumregler den Brenner.

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10/17	08	1A	5		1	1	analog	°C	Kessel-Solltemperatur
10/17	08	1A	6		1	1	numerisch	%	0 oder 100 Leistungsanforderung HK (?)
10/17	08	1A	7		1	1	numerisch	%	0 oder 100 Leistungsanforderung WW (?)
10/17	08	1A	8		1				immer 0

UBAWartungsmeldung

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
08	00	1C	10		1		numerisch		Wartung fällig (0=nein, 3=ja, wegen Betriebsstunden, 8=ja, wegen Datum)

UBAFunktionstest (write only)

Zum Funktionstest muss der folgende Frame periodisch an den MC10 gesendet werden. Der UBA aktiviert dann die jeweilige Funktion wie angefordert. Unzulässige Kombinationen verhindert der UBA **(ohne Gewähr, Benutzung auf eigene Gefahr!!)**. Am Ende des Testes sollte man den Testmodus ordnungsgemäß mit lauter 0x00 beenden.

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
00	0B	1D	5		1		numerisch		Testmodus (0x5a = an, 0x00 =aus)
00	0B	1D	6		1		numerisch		Brennerleistung in %
00	0B	1D	7		1		numerisch		unbekannt, sicherheitshalber 0x00
00	0B	1D	8		1		numerisch		Kesselpumpenleistung in %
00	0B	1D	9		1		numerisch		3-Wege-Ventil (0=Heizkreis, 255=Warmwasser)
00	0B	1D	10		1		numerisch		Zirkulationspumpe (0=aus, 255=an)
00	0B	1D	11		1		numerisch		unbekannt, sicherheitshalber 0x00
00	0B	1D	12		1		numerisch		unbekannt, sicherheitshalber 0x00
00	0B	1D	13		1		numerisch		unbekannt, sicherheitshalber 0x00
00	0B	1D	14		1		numerisch		unbekannt, sicherheitshalber 0x00
00	0B	1D	15		1		numerisch		unbekannt, sicherheitshalber 0x00

WM10Status

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
11	08	1E	5		2	10	analog	°C	Temperatur

UBAParameterWW

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
08	00	33	5	3			digital		WW System Vorhanden
08	00	33	6		1	1	analog		WW am Kessel aktiviert 0=nein, 255=ja
08	00	33	7		1	1	analog	°C	WW-Solltemperatur (wenn Kessel nicht auf AUT, ist der dort eingestellte Wert fix. Wenn Kessel auf AUT, ist dieser Wert schreibbar und am RC3x änderbar.)
08	00	33	11		1	1	digital		Zirkulationspumpe vorhanden: 0-nein, 255-ja
08	00	33	12		1	1	numerisch		Anz. Schaltpunkte Zirk-Pumpe 1..6 = 1x3min..6x3min, 7 ständig an
08	00	33	13		1	1	analog	°C	Solltemperatur termische Desinfektion
08	00	33	15		1	1	digital		Art des WW-Systems: 0-Ladepumpe, 255 3-W Ventil

UBAMonitorWWMessage

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
08	00	34	5		1	1	analog	°C	Warmwasser Temperatur Soll
08	00	34	6		2	10	analog	°C	Warmwasser Temperatur Ist
08	00	34	8		2	10	analog	°C	Warmwasser Temperatur Ist 2. Fühler
08	00	34	10	0			digital		Tagbetrieb
08	00	34	10	1			digital		Einmalladung
08	00	34	10	2			digital		Thermische Desinfektion
08	00	34	10	3			digital		Warmwasserbereitung
08	00	34	10	4			digital		Warmwassernachladung
08	00	34	10	5			digital		Warmwasser-Temperatur OK
08	00	34	11	0			digital		Fühler 1 defekt
08	00	34	11	1			digital		Fühler 2 defekt
08	00	34	11	2			digital		Störung WW
08	00	34	11	3			digital		Störung Desinfektion
08	00	34	12	0			digital		Zirkulation Tagbetrieb
08	00	34	12	1			digital		Zirkulation Manuell gestartet
08	00	34	12	2			digital		Zirkulation läuft
08	00	34	12	3			digital		Ladevorgang WW läuft
08	00	34	13		1		digital		Art des Warmwassersystems s.u.
08	00	34	14		1	10	analog	l/min	WW Durchfluss
08	00	34	15		3		numerisch	min	Warmwasserbereitungszeit
08	00	34	18		3		numerisch		Warmwasserbereitungen

Art des Warmwassersystems

- 0: kein Warmwasser
- 1: nach Durchlaufprinzip
- 2: Durchlaufprinzip mit kleinem Speicher
- 3: Speicherprinzip

Flags

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
xx	08	35	5		1		numerisch		schreiben von dez.35 = Einmalladung starten, 3=Einmalladung abbrechen

WWBetriebsart

Statusnachricht der RC35 an alle.

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	37	5		1		digital		Programm Warmwasser 0=wie Heizkreise, 255=eigenes Programm
10	00	37	6		1		digital		Programm Zirkulation 0=wie Warmwasser, 255=eigenes Programm
10	00	37	7		1		digital		Betriebsart WW 0-ständig aus, 1-ständig an, 2-Auto
10	00	37	8		1		digital		Betriebsart Zirkulationspumpe 0-ständig aus, 1-ständig an, 2-Auto
10	00	37	9		1		digital		Thermische Desinfektion 0-Aus, 255-Ein
10	00	37	10		1		numerisch		Thermische Desinfektion Wochentag 0..6 = Mo..So, 7=täglich
10	00	37	11		1		numerisch		Thermische Desinfektion Stunde
10	00	37	13		1		analog	°C	Maximale Warmwassertemperatur
10	00	37	14		1		digital		Einmalladungstaste 0-Aus, 255-Ein

HK1Betriebsart

Statusnachricht der RC35 an alle.

Die übrigen Heizkreise sind Typ **0x47, 0x51, 0x5B.**

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	3D	5		1		digital		Heizart: 1 Heizkörper, 2 Konvektor, 3 Fußboden, 4 Raum Vorlauf
10	00	3D	6		1	2	analog	°C	Raumtemperatur Nacht
10	00	3D	7		1	2	analog	°C	Raumtemperatur Tag
10	00	3D	8		1	2	analog	°C	Raumtemperatur Ferien
10	00	3D	9		1	2	analog	°C	Max. Raumtemperatureinfluss
10	00	3D	11		1	2	analog	°C	Raumtemperaturoffset
10	00	3D	12		1		digital		Betriebsart Heizkreis 0-Nacht, 1-Tag, 2-Auto
10	00	3D	13		1		digital		Estrichtrocknung 0-Aus, 255-Ein
10	00	3D	21		1	1	analog	°C	Minimale Vorlauftemperatur
10	00	3D	24		1		digital		Optimierung Schaltprogramm 0-Aus, 255-Ein
10	00	3D	27		1	1	analog	°C	Schwelle Sommer-/Winterbetrieb
10	00	3D	28		1	1	analog	°C	Frostschutztemperatur
10	00	3D	30		1		digital		Betriebsart 0-Abschaltbetrieb, 1-Reduzierter Betrieb, 2-Raumhaltebetrieb, 3-Aussenhaltebetrieb
10	00	3D	33		1		digital		Frostschutz 0-kein, 1-Aussentemperatur, 2-Raumtemperatur 5°C

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	3D	37		1		digital		Heizsystem 1-Heizkörper, 2-Konvektor, 3-Fußboden
10	00	3D	38		1		digital		Führungsgröße 0-Aussentemperaturgeführt, 1-Raumtemperaturgeführt
10	00	3D	39		1		digital		0-aus
10	00	3D	40		1	1	analog	°C	maximale Vorlauftemperatur
10	00	3D	41		1	1	analog	°C	Auslegungstemperatur (Vorlauftemperatur bei minimaler Aussentemperatur (z.B. bei -10°C))
10	00	3D	42		1	2	analog	°C	Temporäre Raumtemperatur (bis zum nächsten Schaltpunkt, 0=abbrechen)
10	00	3D	43		1	1	analog	°C	Absenkung unterbrochen unter
10	00	3D	44		1	1	analog	°C	Temperaturschwelle Reduziert/Abschaltbetrieb bei Aussenhalt Normalbetrieb
10	00	3D	45		1	1	analog	°C	Temperaturschwelle Reduziert/Abschaltbetrieb bei Aussenhalt Urlaubsbetrieb
10	00	3D	46		1		digital		Absenkung Urlaub 2-Raumhaltebetrieb, 3-Aussenhaltebetrieb

HK1MonitorMessage

Statusnachricht der RC35 an alle. Die übrigen Heizkreise sind Typ **0x48, 0x52, 0x5C.**

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	3E	5	0	1		digital		Ausschaltoptimierung
10	00	3E	5	1	1		digital		Einschaltoptimierung
10	00	3E	5	2	1		digital		Automatikbetrieb
10	00	3E	5	3	1		digital		WW-Vorrang
10	00	3E	5	4	1		digital		Estrichtrocknung
10	00	3E	5	5	1		digital		Urlaubsbetrieb
10	00	3E	5	6	1		digital		Frostschutz
10	00	3E	5	7	1		digital		Manuell
10	00	3E	6	0	1		digital		Sommerbetrieb
10	00	3E	6	1	1		digital		Tagbetrieb
10	00	3E	6	2	1		digital		keine Kommunikation mit FB (?)
10	00	3E	6	3	1		digital		FB fehlerhaft (?)
10	00	3E	6	4	1		digital		Fehler Vorlauffühler (?)
10	00	3E	6	5	1		digital		maximaler Vorlauf
10	00	3E	6	6	1		digital		externer Störeingang (?)
10	00	3E	6	7	1		digital		Party- Pausebetrieb
10	00	3E	7		1	2	analog	°C	Raumtemperatur Soll
10	00	3E	8		2	10	analog	°C	Raumtemperatur Ist (0x7d00 für HK abgeschaltet)

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	**Hex**	**Hex**	**Dez**	**Dez**	**Dez**	**Dez**			
10	00	3E	10		1	1	analog	min	Einschaltoptimierungszeit
10	00	3E	11		1	1	analog	min	Ausschaltoptimierungszeit
10	00	3E	12		1	1	analog	°C	Heizkreis1 Heizkurve 10°C
10	00	3E	13		1	1	analog	°C	Heizkreis1 Heizkurve 0°C
10	00	3E	14		1	1	analog	°C	Heizkreis1 Heizkurve -10°C
10	00	3E	15		2	100	analog	K/min	Raumtemperatur-Änderungsgeschwindigkeit
10	00	3E	17		1	1	analog	%	Von diesem Heizkreis angeforderte Kesselleistung
10	00	3E	18	0	1		digital		Schaltzustand ???
10	00	3E	18	1	1		digital		Schaltzustand ???
10	00	3E	18	2	1		digital		Schaltzustand Party
10	00	3E	18	3	1		digital		Schaltzustand Pause
10	00	3E	18	4	1		digital		Schaltzustand ???
10	00	3E	18	5	1		digital		Schaltzustand ???
10	00	3E	18	6	1		digital		Schaltzustand Urlaub
10	00	3E	18	7	1		digital		Schaltzustand Ferien
10	00	3E	19		1	1	analog	°C	Berechnete Solltemperatur Vorlauf
10	00	3E	20	1?			digital		keine Raumtemperatur
10	00	3E	20	2?			digital		keine Absenkung
10	00	3E	20	3?			digital		Heizbetrieb an BC10 abgeschaltet

(Start) Byte 20 gibt es nicht bei RC30

HK1Schaltzeiten

Siehe auch http://www.mikrocontroller.net/topic/210031#2921920

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	3F	5		1				erstes Byte Wochentag + Schaltpunkt (siehe Schaltzeiten allgemein)
10	00	3F	6		1				erstes Byte Schaltzeit (siehe Schaltzeiten allgemein)
10	00	3F	87		1				letztes Byte Wochentag + Schaltpunkt (siehe Schaltzeiten allgemein)
10	00	3F	88		1				letztes Byte Schaltzeit (siehe Schaltzeiten allgemein)
10	00	3F	89		1				Schaltprog. 0x00 - 0x0a (Eigen1, Familien, Morgen, Früh, Abend, Vorm., Nachm., Mittag, Single, Senioren, Eigen2)
10	00	3F	90		1			h	restl. Pausenzeit (durch Setzen kann die Pause gestartet werden)
10	00	3F	91		1			h	restl. Partyzeit (durch Setzen kann die Party gestartet werden)
10	00	3F	92		1				Tag / Urlaubsanfang Heizkreis 1
10	00	3F	93		1				Monat / Urlaubsanfang Heizkreis 1
10	00	3F	94		1				Jahr (+2000) / Urlaubsanfang Heizkreis 1
10	00	3F	95		1				Tag / Urlaubsende Heizkreis 1
10	00	3F	96		1				Monat / Urlaubsende Heizkreis 1
10	00	3F	97		1				Jahr (+2000) / Urlaubsende Heizkreis 1
10	00	3F	98		1				Tag / Feiertagsanfang Heizkreis 1
10	00	3F	99		1				Monat / Feiertagsanfang Heizkreis 1
10	00	3F	100		1				Jahr (+2000) / Feiertagssanfang Heizkreis 1
10	00	3F	101		1				Tag / Feiertagsende Heizkreis 1
10	00	3F	102		1				Monat / Feiertagsende Heizkreis 1
10	00	3F	103		1				Jahr (+2000) / Feiertagsende Heizkreis 1

HK2MonitorMessage

Typ 0x48: siehe HK1MonitorMessage

HK2Schaltzeiten

Typ 0x49: siehe HK1Schaltzeiten

SM10 Monitor

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
30	00	97	2		2	10	analog	°C	Außentemperatur
30	00	97	4		1		digital	%	Solarpumpe
30	00	97	5		2	10	analog	°C	Speicherunten
30	00	97	7	1	1		digital		Pumpe(gesetzt=EIN)
30	00	97	8		3		analog	Min.	Betriebszeit
30	00	97	11		1				???

WM10Status2

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
11	00	9C	3		2	10	analog	°C	Temperatur
11	00	9C	5		1	1	analog	%	???

RCTempMessage

Statusnachricht der RC35

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	A3	5	0	1	1	2	°C	gedämpfte Außentemperatur
10	00	A3	7	0	1	1	2	°C	Flag 1
10	00	A3	8	0	1	1	2	°C	Flag 2
10	00	A3	9	0	2	10	2	°C	Raum-Ist
10	00	A3	11	0	2	10	2	°C	Temperatur 1
10	00	A3	13	0	2	10	2	°C	Temperatur 2

Temperatur 2 folgt Temperatur 1 mit leichter Verzögerung.

Anlagenparameter

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	00	A5	10		1		numerisch	°C	Minimale Aussentemperatur (i.a. -10°C)
10	00	A5	11		1		numerisch		Gebäudeart 0=leicht, 1=mittel, 2=schwer
10	00	A5	26		1		numerisch		Dämpfung Aussentemperatur 0=deaktiviert, 255=aktiviert

MM10Status

Statusnachricht des Mischers

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
21	00	AB	5		1	1	analog	°C	Vorlaufsoll
21	00	AB	6		2	10	analog	°C	Vorlaufist
21	00	AB	8		1	1	analog	%	Stand

MM10Parameter

Paremeter für den Mischer

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
10	21	AC	5		1	1	analog	°C	Vorlaufsoll
10	21	AC	6		1	1	analog	%	Stand

, Byte 5 ggf. SollTemp, Byte 6 ist %, Byte 7 Flags

RC20StatusMessage

Statusnachricht der RC20

Quelle	Ziel	Typ	Start	Bit	Bytes	Divisor	Linie	Einheit	Bemerkung
Hex	Hex	Hex	Dez	Dez	Dez	Dez			
17	00	AE	5	7			digital		Tag/Nachtbetrieb
17	00	AE	7		1	2	analog	°C	Soll Raum-Temp.
17	00	AE	8		2	10	analog	°C	Ist Raum-Temp.

From:
http://mywiki.thefischer.net/ -

Permanent link:
http://mywiki.thefischer.net/doku.php?id=wiki:ems:telegramme&rev=1423759525

Last update: **2015/02/12 17:45**