


Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

						Range	Voreinstellung	Unit	Step	Passwort
Betriebsart										
				Betriebswahl	 Betriebswahl Warmwasser 0 = Keine Ladung / Stand By 1 = Automatik 4 = Manuell / Test	1, 2, 16	-	-	1	0
Menue	Untermenue	Einsteller	MenueText	Funktion / Beschrieb	Funktion / Beschrieb					
INFO										
Status		STA	STATUS							
		STA01	STATUS	Status der Warmwasserbereitung	Status Warmwasserreglung 0 = Abgeschaltet // STATUS_DHW_OFF // Betrieb: 2: keine Anforderung 2 = Komfort Ladebetrieb // STATUS_DHW_COMFORT // Betrieb: 6: Legionellenschutz 5 = Störung // STATUS_DHW_ERROR // Betrieb: 1: Störung 6 = WWEntnahme // STATUS_DHW_FRIWA_ON // Betrieb: 7: Normal-Betrieb 7 = Warnung // STATUS_DHW_WARNING // Betrieb: 1: Störung 8 = Sollwertreduktion // STATUS_DHW_RED // Betrieb: 4: Sollwertreduktion zapf-/ sekundärseitig 10 = Nachheizen // STATUS_DHW_ELECTRO_NCHLDG // Betrieb: 5: Nachheizung zapf-/ sekundärseitig freigegeben 11 = Ladungsabbruch // STATUS_DHW_LDG_STOP // Betrieb: 3: Abschaltung primärseitig mangels Energie und Option Nachheizen zapf-/ sekundärseitig inaktiv	0 ... n	-	-	1	0
		STA02	STATUS KALIBRIERUNG	Status Kalibrierung Zirkulationsdurchfluss	Kalibrierungsstatus für Zirkulationsdurchfluss. 0: Inaktiv. Noch keine Kalibrierung gemacht, oder letzte Kalibrierung veraltet. 1..8: Mache Messung 1..8. Falls Messungen 1..4 ok, Übergang in 9, sonst Messungen 5..8 machen und dann auswerten. 9: Kalibrierung erfolgreich gemacht. 10: Start. 11: Fehler 1. Durchfluss trotz ausgeschalteter Pumpe. 12: Fehler 2. Durchflussschwankungen bei eingeschalteter Pumpe zu gross.	0 ... 12	-	-	1	0
		STA03	INFO THM.DESINFZEKTION	letze erfolgreiche therm. Desinfektion	Anzeige des Datums der letzten erfolgreichen thermischen Desinfektion. Anzeige bleibt stehen bis eine erneute thermische Desinfektion erfolgreich abgeschlossen wurde. War der Vorgang nicht erfolgreich erscheint die INFO Meldung "54"	Datum	-	-	-	0
		STA04	DREHZAHL PRIM.-PUMPE	aktuelle Stellgröße Ausgang A1 [0]		0 0 ... 100	-	%	1	0
		STA05	AUSGANG ZIRK.-PUMPE	aktuelle Stellgröße Ausgang A2 [1]		0 0 ... 100	-	%	1	0
		STA06	AKT. STELL-GROESSE A3	aktuelle Stellgröße Ausgang A3 [2]		0 0 ... 100	-	%	1	0
		STA07	AKT. STELL-GROESSE A4	aktuelle Stellgröße Ausgang A4 [3]		0 0 ... 100	-	%	1	0
		STA08	AKT. STELL-GROESSE A5	aktuelle Stellgröße Ausgang A5 [4]		0 0 ... 100	-	%	1	0
		STN1	STATUS STA-TION KASK.	Status bei Kaskadenbetrieb	Status FW-Station im FW-Kaskaden-Manager: Ziffer 1: Sequenznummer der Station, Bereich 0..5, 0: Station nicht verfügbare Ziffern 2..4: Steuersignal s des KM fuer diese Station: 0: Aus, 1..100: Uebersteuern mit s%, 101: Nicht bereit, keine Energie, 102: Standby 103: Regeln	0 ... 103	-	-	1	0
		STN2	STATUS STA-TION KASK.	Status bei Kaskadenbetrieb	Status FW-Station im FW-Kaskaden-Manager: Ziffer 1: Sequenznummer der Station, Bereich 0..5, 0: Station nicht verfügbare Ziffern 2..4: Steuersignal s des KM fuer diese Station: 0: Aus, 1..100: Uebersteuern mit s%, 101: Nicht bereit, keine Energie, 102: Standby 103: Regeln	0 ... 103	-	-	1	0

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

	STN3	STATUS STA-TION KASK.	Status bei Kaskadenbetrieb	Status FW-Station im FW-Kaskaden-Manager: Ziffer 1: Sequenznummer der Station, Bereich 0..5, 0: Station nicht verfuegbar Ziffern 2..4: Steuersignal s des KM fuer diese Station: 0: Aus, 1..100: Uebersteuern mit s%, 101: Nicht bereit, keine Energie, 102: Standby 103: Regeln	0 ... 103	-	-	1	0	
	STN4	STATUS STA-TION KASK.	Status bei Kaskadenbetrieb	Status FW-Station im FW-Kaskaden-Manager: Ziffer 1: Sequenznummer der Station, Bereich 0..5, 0: Station nicht verfuegbar Ziffern 2..4: Steuersignal s des KM fuer diese Station: 0: Aus, 1..100: Uebersteuern mit s%, 101: Nicht bereit, keine Energie, 102: Standby 103: Regeln	0 ... 103	-	-	1	0	
	STN5	STATUS STA-TION KASK.	Status bei Kaskadenbetrieb	Status FW-Station im FW-Kaskaden-Manager: Ziffer 1: Sequenznummer der Station, Bereich 0..5, 0: Station nicht verfuegbar Ziffern 2..4: Steuersignal s des KM fuer diese Station: 0: Aus, 1..100: Uebersteuern mit s%, 101: Nicht bereit, keine Energie, 102: Standby 103: Regeln	0 ... 103	-	-	1	0	
Primär	PRI	PRIMAER								
	PRI01	TEMP SPEI-CHEr OBEN	Temperatur Verbraucher Oben TXO	Anzeige der aktuellen Temperatur im Puffer / Speicher Oben. Dieser Wert kann lokal von der Klemme B3 kommen oder vom Systemregler Puffer (ID 00-015) / WW-Speicher (ID 00-004)	0 ... 120	-	°C	0,1	0	
	PRI02	TSOLL SPEI-CHEr OBEN	Solltemperatur Verbraucher Oben	Anzeige des berechneten Sollwertes im Puffer / Speicher Oben. Dieser Wert wird aus dem Warmwassersollwert (ID 05-051), des durchflussabhängigen Temperaturverlustes berechnet. Der Nachladesollwert wird fix um 5 K erhöht (Verluste zwischen Wärmeerzeuger WEZ & Puffer). T1O soll = (05-051) + Tv		-	°C	0,1	25	
	PRI03	TEMP SPEI-CHEr UNTEN	Temperatur Verbraucher Unten TXU	Anzeige der aktuellen Temperatur im Puffer / Speicher Oben. Dieser Wert kann lokal von der Klemme B2 kommen oder vom Systemregler Puffer (ID 00-016) / WW-Speicher (ID 00-005)	0 ... 120	-	°C	0,1	0	
	PRI04	TEMPERATUR VORLAUF	Vorlauf PWT Temperatur	Anzeige der aktuellen Vorlauftemperatur am Plattenwärmetauscher primär, Wärmequelle. Dieser Wert wird zur Verbesserung der Regelstrategie für die Warmwasserentnahme verwendet. Die Temperatur wird lokal von der Klemme B2 eingelesen, wenn Rücklaufschichtung nicht aktiv. Ist kein lokaler Fühler vorhanden, wird der Wert von T1O genommen.	0 ... 120	-	°C	0,1	0	
	PRI05	TEMPERATUR RUECKLAUF	Rücklauf PWT Temperatur	Anzeige der aktuellen Rücklauftemperatur am Plattenwärmetauscher primär, Wert lokal von der Klemme B0.	0 ... 120	-	°C	0,1	0	
Sekundär	SEK	SEKUNDAER								
	SEK01	TEMPERATUR WARMWASSER	Temperatur Warmwasser TWW (FRIWA)	Anzeige der aktuellen Entnahme-Temperatur am Plattenwärmetauscher sekundär, Wert lokal von der Klemme B1.	0 ... 999,9	-	°C	0,1	0	
	SEK02	TSOLL WARM-WASSER	Solltemperatur Warmwasser TWW	Anzeige Sollwert 5-51 oder 5-04 bei aktivem Legionellenschutz.		-	°C	0,1	25	
	SEK03	TEMPERATUR KALTWASSER	Temperatur Kaltwasser TKW (FRIWA)	Anzeige der aktuellen Einlauf-Temperatur Kaltwasser am Plattenwärmetauscher sekundär, Wert lokal von der Klemme 11, Fühler im Direktensor. Achtung bei Paddelschalter wird keine Temperatur eingelesen, hier wird ein Fixwert von 10 °C genutzt & angezeigt.	0 ... 120	-	°C	0,1	0	
	SEK04	DURCHFLUSS WARMWASSER	Durchfluss FLOW (FRIWA)	Anzeige des aktuellen Wasserdurchsatzes am Plattenwärmetauscher sekundär, Wert lokal von der Klemme 12, Fühler im Direktensor. Achtung bei Paddelschalter wird keine Volumen eingelesen, hier wird der Wert (ID 05-103) genutzt & angezeigt.	0 ... 999,9	-	l/min	0,1	0	
	SEK05	TEMPERATUR ZIRKULATION	Zirkulationstemperatur	Anzeige der aktuellen Zirkulationstemperatur. Wert lokal je nach Fühlerwahl (ID 05-059) von TKW, TWZ oder TWW.	0 ... 120	-	°C	0,1	0	
	SEK06	TSOLL ZIR-KULATION	Solltemperatur Zirkulation	Anzeige des Zirkulationssollwertes aus ID 05-054. ACHTUNG bei Legionellenschutz aktiv ist der Sollwert ID 05-004.		-	°C	0,1	25	
Auswertung	AUS	AUSWERTUNG								
	AUS02	MAX. ZAPF-MENGE 24 H	max. Zapfmenge in 24h		0	0 ... 200	-	l/min	0,1	25
	AUS03	ENTNAHMEEN-ERGIE PRIM.	Teilenergiebedarf E FRIWA	Anzeige des Energiebedarfes zur Warmwasserbereitung in kWh. Der Zähler geht nach Erreichen von 1 MWh wieder auf 0. Somit kann der Gesamtertrag in MWh plus der Teilertrag in kWh abgelesen werden.	0 ... 999,9	-	kWh	0,1	0	

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

AUS04	GES.ENERGIEENTNAHME	Gesamtenergiebedarf GES FRIWA		0	0 ... 9999	-	MWh	1	0
AUS05	PRIM.-PUMPEBETRIEBSSTD	Betriebsstunden FRIWA		0	0 ... 9999	-	h	1	25
AUS06	ZIRK.-PUMPEBETRIEBSSTD	Betriebsstunden PWZ		0	0 ... 9999	-	h	1	25
AUS07	NACHLADUNG	Betriebsstunden NALAD		0	0 ... 9999	-	h	1	25
AUS08	L TAGESZAPFMENGE	Tageszapfvolumen l	Aufsummierter Volumenstrom/ Durchfluss aus der Volumenmessung zum Teilvolumen in l. Dieses Volumen ist rücksetzbar, Kommando (05:083)	0	0 ... 9999	-	l	1	0
AUS09	CBM TAGES-ZAPFMENGE	Tageszapfvolumen m3	Aufsummierter Volumenstrom/ Durchfluss aus der Volumenmessung zum Gesamtvolumen in m³. Mit der Anzeige Tageszapfvolumen in l kann eine genau Ablesung erfolgen.	0	0 ... 9999	-	m3	1	0

MENUE									
Basis	BAS	BASIS							
	BAS01	TSOLL WARM-WASSER	Solltemperatur - Frischwasserstation	Sollwert für die Warmwasserbereitung mittels Frischwasserstation. Dieser Wert soll an TWW erreicht und mittels Drehzahlregelung der Pumpe FRIWA gehalten werden. Ist nicht genügend Wärme im Puffer gemessen an Pufferfühler Oben TxO. Wird der Sollwert im selben Verhältnis zur Abnahme der Temperatur gesenkt. Soll-red. = TWW < TxO - 5 K	10 ... 90	60	°C	1	0
	BAS02	TMAX WARM-WASSER	Warmwassermaximaltemperatur	Max. zulässige WW-Maximaltemperatur (sekundärseitig). Bei Überschreitung primärseitige Pumpe abschalten.	10 ... 90	70	°C	1	25
	BAS03	TWW FUEHLERTYP	TWW Warmwasser Fühler Auswahl Fühlertyp	Auswahl Fühlertyp: 0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 ... 5 V 3: 0 ... 10 V	0 ... 3	1	0	1	25
	BAS04	TKW FUEHLERTYP	TKW Kaltwasser Fühler Auswahl Fühlertyp	Auswahl Fühlertyp: 0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 ... 5 V 3: 0 ... 10 V	0 ... 1	1	0	1	25
	ZIR00	ZIRKULAT-IONSMODUS	Zirkulationspumpe	Funktion zur Steuerung einer Zirkulationspumpe. 0 = Aus 1 = Temperaturgesteuert + Zeitprogramm 3 = Temperaturgesteuert 4 = Impulsgesteuert 5 = Zeitprogramm 6 = Temperatur- + Impulsgesteuert 7 = Temperatur- + Impulsgesteuert + Zeitprogramm 8 = Impulsgesteuert + Zeitprogramm HINWEIS: Aus bei aktiver FW, ausser Zapfunterstützung. Aktiv für thermische Desinfektion. Einsteller 36:031 für Definition in der Kaskade, Pumpe zentral oder lokal.	0 ... 8	0	0	1	0
	SCH00	RUECKLAUF-SCHICHTUNG	Rücklaufeinschichtung - Option	Funktion zur Einschichtung der Rücklaufetemperatur in den Puffer.Durch die Einstellung kann die Funktion aktiviert werden und der Wirksinn der Ansteuerung des Umschaltventil invertiert werden. -1: Rücklaufeinschichtung aktiv. Es wird keine Spannung ausgegeben 0: Die Funktion wird nicht genutzt. 1: Rücklaufeinschichtung aktiv. Es wird eine Spannung ausgegeben.	-1 ... 1	0	0	1	0
	LEG00	THERM. DES-INFEKTION	Legionellenschutzfunktion	Das Warmwasser wird gemäss Einstellung ein Mal auf die eingestellte Legionellenschutztemperatur [05:04] erwärmt und für die einstellbare Haltezeit [05:043] gehalten. 0: keine Funktion 15: mit Pumpe WWC und TBZ 16: mit Pumpe WWC und TKW 17: mit Pumpe WWC und TWW 18: mit Pumpe WWC und TBZ; TKW; TWW HINWEIS: In der Kaskade, abhängig vom Einsteller 36:031... 0: Therm. Desinfektion an jeder Station lokal zu definieren und durchführen. 1: Therm. Desinfektion an der Station zentral zu definieren, wo die Zirkulationspumpe montiert wird. Die therm. Desinfektion wird zentral für alle durchgeführt.	0 ... 9	0	-	1	0

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

NAC00	NACHLADUNG PRIMAER	Nachl / Therm. (Nachladung auf Sollwert)	Option zur Nach- / Beladung des Verbrauchers. TxO < NALADSoll (T1O _{soll} + 5 K) - Hysterese (08-063) = NALAD aktiv TxO > NALADSoll (T1O _{soll} + 5 K) = NACLAD gesperrt !siehe 01-015 ! HINWEIS: Option kann in der Kaskade auf irgendeiner Station aktiviert und zentral für alle genutzt werden. Der Sollwert zur Nachladung wird Zentral an alle Stationen verteilt. Ist die Temperatur an TO1 < als TQmin [05:058] erfolgt ein zentraler Ladungsabbruch für die ganze Kaskade.	on / off	off	-	1	0	
BAS05	WARMHALTE-FUNKTION	Bereitschafts- / Warmhaltefunktion - Option	Der Wärmetauscher wird auf einer Bereitschaftstemperatur gehalten, um eine schnelle Warmwasseraufbereitung zu garantieren. HINWEIS: Lokale Option	on / off	off	0	1	25	
BAS06	VORMISCH-KREIS PRIM.	Vormischkreis - Option	Funktion zur Vorregulierung der Vorlauftemperatur Plattenwärmetauscher HINWEIS: In der Kaskade zentral am Master anzuschliessen und zu definieren. Achtung nur einen zentralen TPV am Master verwenden.	on / off	off	0	1	81	
BAS07	SPERRVENT.PRIMAERSEIT	Ventil / Zirkulationsstop - Option	Absperrventil, welches parallel mit der Pumpe FRIVA geschaltet wird um eine Zirkulation bzw. Auskühlung des Puffers zu verhindern. HINWEIS: Lokale Option	on / off	off	0	1	81	
BAS08	NACHHEIZUNG SEKUNDAER	Nachheizung sekundär - Option	Nachheizen der Warmwassertemperatur sekundärseitig HINWEIS: Zentrale Option - Master nur mit zentralen WW-Fühler TWW zu verwenden.	on / off	off	0	1	81	
BAS09	UHRZEIT	Tageszeit aktuell		0	00:00 ... 24:00	8.00 Uhr	0	0	0
BAS10	DATUM	Datum		0	Datum	mpilationsda	0	0	0
BAS11	HYDRAULIK-VARIANTE	Hydraulikvariante	Auswählen der Hydraulikvariante: 0 (42) = Frischwasserstation Bei Neuwahl erfolgt Neustart des Reglers!	0 ... n	1	-	1	81	
BAS12	RESET	Kommandos (Kein Kommando, Factory reset)	Kommandobefehle 0: keine Funktion 9: Reset, das Gerät wird neu gestartet 29: Werksreset, Zurücksetzen der Werte (ausser HV [04:066] und die damit verbunden voreingestellten Werte) - es wird mit dem Inbetriebnahmeassistenten gestartet. 31: Factoryreset, es wird Alles zurückgesetzt auf Grundeinstellung und mit der Auswahl der Hydraulikvariante [04:006] gestartet.	0 ... 29	0	-	1	81	
BAS13	MAX. WARTE-ZEIT TMAX	Maximale Wartezeit Verbrühchutz	... ist der Wert wie lang maximal eine Abweichung von 1 K zur Maximaltemperatur [36:033] toleriert wird. Hieraus wird ein Flächenintegral berechnet (fix) 1 K * 36:034 = n Ks. Somit wird bei höheren Überschreitungen der Maximaltemperatur die Wartezeit bis zur Zwangsabschaltung der Primärpumpe verkürzt.	0 ... 180	30	s	1	81	
BAS14	VERBRUEH-SCHUTZ	max. zulässige Überschreitung WWSoll	Max. zulässige Überschreitung des aktuellen WW-Sollwertes (sekundärseitig). Bei Überschreitung primärseitige Pumpe abschalten.	0 ... 30	0	K	1	81	
BAS15	TMIN WAERMEQUELLE	Primär-/ Speicher-Minimaltemperatur	Wird dieser Wert am Fühler TPV oder TO1 unterschritten wird die Frischwasserstation gestoppt und der Status "11" Ladungsabbruch angezeigt. Ist die thermische Desinfektion aktiv erhöht sich der Wert auf den Sollwert im Schutzbetrieb (05:004) zzgl. der minimalen Temperaturdifferenz am Wärmetauscher (05:100).					25	
Parameter	PAR	PARAMETER							
	Zirkulation	ZIRKULATION							
	ZIR00	ZIRKULATIONSMODUS	Zirkulationspumpe Funktion zur Steuerung einer Zirkulationspumpe. 0 = Aus 1 = Temperaturgesteuert + Zeitprogramm 3 = Temperaturgesteuert 4 = Impulsgesteuert 5 = Zeitprogramm 6 = Temperatur- + Impulsgesteuert 7 = Temperatur- + Impulsgesteuert + Zeitprogramm 8 = Impulsgesteuert + Zeitprogramm HINWEIS: Aus bei aktiver FW, ausser Zapfunterstützung. Aktiv für thermische Desinfektion. Einsteller 36:031 für Definition in der Kaskade, Pumpe zentral oder lokal.	0 ... 8	0	0	1	0	
	ZIR01	TD ZIRKULATION SOLL	Sollwertreduktion für Zirkulationsrücklauf Sollwertreduktion für Zirkulationsrücklauf, ergibt die Zirkulationssolltemperatur welche am Fühler TBZ erreicht werden soll. TBZSoll = TWWsoll [05:051] - TWWsollRuecklauf [05:032]	-10 ... 20	5	K	1	0	
	ZIR02	TMAX ZIRKULATION	Max. Zirkulationstemperatur Maximaltemperatur zur Begrenzung der Temperaturbelastung in den Zirkulationsleitungen	0 ... 90	80	°C	1	25	

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

ZIR03	SENSOR ZIR-KULATION	Wahl Zirkulationsbezugsfühler	Definition welcher Fühler zur Erfassung der Temperatur in der Zirkulationsleitung dient. 0 = TWK 1 = TWZ 2 = TWW	0 ... 2	1	-	1	81
ZIR04	TBZ FUEHLERTYP	TBZ Zirkulationsfühler Auswahl Fühlertyp	Auswahl Fühlertyp: 0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 ... 5 V 3: 0 ... 10 V	0 ... 1	1	0	1	25
ZIR05	TOLERANZ KALIB.ZIR.	Toleranz Zirkulationsdurchfluss	Toleranz Zirkulationsdurchfluss. Max. zulässige Abweichung unter den Durchflussmesswerten bei der Kalibrierung.	0 ... 100	10	%	1	25
ZIR06	ZIRK. KALI-BRIERUNG	Kalibrierung Zirkulationsdurchfluss	Kalibrierungsmodus für Zirkulationsdurchfluss. 0: Aus. Keine Kalibrierung. 1: Manuell. 1x kalibrieren. Keine automatische Rückstellung auf 0. Für erneute Kalibrierung auf 0 und dann auf 1 stellen. 2: Auto. Jeweils am Montag um 2 Uhr kalibrieren.	0 ... 2	0	-	1	25
STA02	STATUS KALI-BRIERUNG	Status Kalibrierung Zirkulationsdurchfluss	Kalibrierungsstatus für Zirkulationsdurchfluss. 0: Inaktiv. Noch keine Kalibrierung gemacht, oder letzte Kalibrierung veraltet. 1.8: Mache Messung 1.8. Falls Messungen 1.4 ok, Übergang in 9, sonst Messungen 5.8 machen und dann auswerten. 9: Kalibrierung erfolgreich gemacht. 10: Start. 11: Fehler 1. Durchfluss trotz ausgeschalteter Pumpe. 12: Fehler 2. Durchflussschwankungen bei eingeschalteter Pumpe zu gross.	0 ... 12	-	-	1	0
ZIR07	DURCHFLUSS ZIRKULATION	Zirkulationsdurchfluss	Durchfluss bei aktiver Zirkulationspumpe, als manuelle Eingabe oder als messtechnisch ermittelter Wert.	0 ... 999,9	-	l/min	0,1	25
ZIR08	MIN.DF ZAPFUNTERST.	Min. Durchfluss Zapfunterstützung	Ist der Einstellwert unterschritten schaltet die Zirkulationspumpe zur Zapfunterstützung ein.	0 ... 200	10	l/min	0,1	81
ZIR09	MAX.DF ZAPFUNTERST.	Max. Durchfluss Zapfunterstützung	Ist der Anzeigewert überschritten schaltet die Zirkulationspumpe aus. Dieser Wert wird berechnet aus dem aktuellen Zirkulationsvolumen 23:111 zzgl. des minimalen Durchflusses für die Zapfunterstützung 36:013.	0 ... 999,9	Σ	l/min	-	81
ZIR10	LAUFZEIT ZIRK.IMPULS	Laufzeit PWZ bei Impulssteuerung	Wird die Zirkulationspumpe impuls gesteuert betrieben, wird mit diesem Wert die Laufzeit der Pumpe PWZ definiert.	1 ... 30	1	min	0,1	25
ZIR11	SPERRZEIT ZIRK.IMPULS	Sperzeit PWZ bei Impulssteuerung	Nach Ablauf der Laufzeit der Pumpe PWZ, wird der Betrieb für diese um die Zeit gesperrt.	0,1 ... 240	0,5	min	0,1	25
ZIR12	ZIRK.ZEIT-PROGRAMM	Warmwasserzirkulation Zeitprogramm	Zeitprogramm zur Freigabe der Zirkulationsfunktion	00:00 ... 23:45	-	-	0	0
ZIR13	ZIRK.MODE BEI ZAPFUNG	Zirkulationsmodus bei Zapfung	... definiert ob der gewählte Zirkulationsmodus bei einer Zapfung aktiv ist oder nicht. Anmerkung die Zapfunterstützung ist unabhängig davon immer aktiv. 0: on - Zirkulationsmodus aktiv bei Zapfung 1: off - Zirkulationsmodus aus bei Zapfung	0 ... 1	0	-	1	25
ZIR14	HYSTERESE ZIRKULATION	Einschalthysterese zur Solltemperatur Zirkulation	Unterschreitet die Zirkulationsrücklauftemperatur die Zirkulations Solltemperatur abzgl. des Einstellwertes wird die Zirkulationspumpe eingeschaltet.	1 ... 30	2	K	1	0
Schichtung	SCH	SCHICHTUNG						
SCH00	RUECKLAUF-SCHICHTUNG	Rücklaufeinschichtung - Option	Funktion zur Einschichtung der Rücklauftemperatur in den Puffer.Durch die Einstellung kann die Funktion aktiviert werden und der Wirksinn der Ansteuerung des Umschaltventil invertiert werden. -1: Rücklaufeinschichtung aktiv. Es wird keine Spannung ausgegeben 0: Die Funktion wird nicht genutzt. 1: Rücklaufeinschichtung aktiv. Es wird eine Spannung ausgegeben.	-1 ... 1	0	0	1	0
SCH01	DIFF. RL-SCHICHTUNG	Ausschaltüberhöhung für Schichtung Rücklauf SRD OBEN	Ausschaltdifferenz zwischen Puffer Unten T1U und Rücklauftemperatur Wärmetauscher primärseitig TPR. TPR > T1U + SRD oben = USR OFF (Rücklauf wird in den mittleren Teil des Speichers geladen)	5 ... 40	5	K	1	0
SCH02	TU FUEHLER-TYP	TU Speicher Unten Fühler Auswahl Fühlertyp	Auswahl Fühlertyp: 0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 ... 5 V 3: 0 ... 5 V	0 ... 1	1	0	1	25
SCH03	TPR FUEHLERTYP	TPR PWT primär Rücklauffühler Auswahl Fühlertyp	Auswahl Fühlertyp: 0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 ... 5 V 3: 0 ... 5 V	0 ... 1	1	0	1	25

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

	SCH04	FIXWERT TU1 SPEI.UNTEN	Ersatzwert Speicherfühler Unten	Fixwert für den Speicherfühler Unten, wenn kein Fühler montiert werden kann. Wird ein Fühler angeschlossen muss der Wert auf 120 °C stehen.	0 ... 120	120	°C	1	0	
Legionellen	LEG	THERM. DES-INFEKTION								
	LEG00	THERM. DES-INFEKTION	Legionellenschutzfunktion	Das Warmwasser wird gemäss Einstellung ein Mal auf die eingestellte Legionellenschutztemperatur [05:004] erwärmt und für die einstellbare Haltezeit [05:043] gehalten. 0: keine Funktion 15: mit Pumpe WWC und TBZ 16: mit Pumpe WWC und TKW 17: mit Pumpe WWC und TWW 18: mit Pumpe WWC und TBZ; TKW; TWW HINWEIS: In der Kaskade, abhängig vom Einsteller 36:031... 0: Therm. Desinfektion an jeder Station lokal zu definieren und durchführen. 1: Therm. Desinfektion an der Station zentral zu definieren, wo die Zirkulationspumpe montiert wird. Die therm. Desinfektion wird zentral für alle durchgeführt.	0 ... 9	0	-	1	0	
	LEG01	TEMP THERM.DESINFEKT.	Legionellenschutztemperatur	Sollwert für die thermische Desinfektion (Legionellenschutz). Gilt während einer freigegeben thermischen Desinfektion.	60 ... 80	65	°C	1	0	
	LEG02	HALTEZEIT TEMP.THM.DES	Min. Haltezeit Solltemperatur thermische Desinfektion	Mit diesem Einsteller wird definiert wie lang der Sollwert für die th. Desinfektion gehalten wird, damit der Legionellenschutz als erfolgreich beendet wird.	0 ... 480	60	min	1	0	
	LEG03	HYSTERESE TSOLLTHM.DES	Ladeüberhöhung bei therm. Desinfektion	Überhöhung des Warmwassersollwertes im Betrieb thermische Desinfektion. Zur Berücksichtigung der thermischen Verluste im System, damit die Temperatur 05:004 LegioSoll auch am Referenzfühler erreicht werden kann.	0 ... 30	3	K	0,5	25	
	LEG04	MAN. THERM.DESINFEKT.	Thermische Desinfektion manuell		0	on / off	off	0	1	25
	LEG05	THM.DESINF. ZEITPROGRAMM	Legionellenschutz Zeitprogramm	Zeitprogramm zur Freigabe der Legionellenschutzfunktion	00:00 ... 23:45	-	-	0	25	
Nachheizung	NAC	NACHLADUNG								
	NAC00	NACHLADUNG PRIMAER	Nacht / Therm. (Nachladung auf Sollwert)	Option zur Nach- / Beladung des Verbrauchers. TxO < NALADSoll (T1O _{soll} + 5 K) - Hysterese (08-063) = NALAD aktiv TxO > NALADSoll (T1O _{soll} + 5 K) = NACLAD gesperrt !siehe 01-015! HINWEIS: Option kann in der Kaskade auf irgendeiner Station aktiviert und zentral für alle genutzt werden. Der Sollwert zur Nachladung wird Zentral an alle Stationen verteilt. Ist die Temperatur an TO1 < als TQmin [05:058] erfolgt ein zentraler Ladungsabbruch für die ganze Kaskade.	on / off	off	-	1	0	
	NAC01	SPEICHERTYP	Speichertyp, Speicher	0 = Aus 1 = "Heizungs-Speicher Ist der Speichersollwert unter 20°C eingestellt wird dies als Sommerbetrieb verstanden, Der Speichersollwert wird auf die Frosttemperatur von 10 °C abgesenkt." Holen der ID 00-015 & 00-016, wenn Fühler nicht lokal vorhanden sind. 2 = Kombipuffer ??? 3 = "Warmwasser-Speicher Alle Möglichkeiten für die Ladestrategie offen. Je nach Anwendung müssen die Einstellwerte für die Umschaltung im Schaukelbetrieb angepasst werden. (E 8-65 und E 8-66)" Holen der ID 00-004 & 00-005, wenn Fühler nicht lokal vorhanden sind. 4 = "Schwimmbad - Vom Schaukelbetrieb ausgeschlossen"	1 ... 3	1	-	1	81	
	NAC02	TMAX SPEI-CHEP	Maximaltemperatur, Speicher	Steigt die Temp. am Speicherfühler T1O über den eingestellten Wert wird die Ladung für diesen Speicher gesperrt.	10 ... 90	80	°C	1	81	
	NAC03	HYSTERESE NACHLADUNG	Einschalthyterese zur Solltemperatur Speicher	Ist die Temperatur im Speicher < 8-62 minus Einstellwert, ergibt das eine Lade-Anforderung (interne Funktion / Wärmemanagement).	1 ... 30	2	K	1	0	
	NAC04	TO FUEHLER-TYP	TO Speicher Oben Fühler Auswahl Fühlertyp	Auswahl Fühlertyp: 0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 ... 5 V 3: 0 ... 5 V	0 ... 1	1	0	1	25	
	NAC06	STARTTEMP. NACHHEIZEN	Freigabetemperatur Nachladung	Wenn Option Nachladung sekundär 05:114 aktiv kann mit diesem Einsteller eine Nachladetemperatur eingestellt werden. Ist die Warmwassertemperatur höher als die eingestellte Nachladetemperatur, wird zusätzlich zur Frischwasserpumpe die sekundäre Nachheizung eingeschaltet bis zur gewünschten Solltemperatur.	10 ... 90	60	°C	1	81	
	NAC07	HYSTERESE NACHHEIZEN	Hysterese Nachheizung sekundär	Mit diesem Wert kann der Abschaltpunkt der Nachheizung sekundär definiert werden. Wird am Fühler TWW der aktuelle Sollwert zzgl. des halben Einstellwertes erreicht schaltet die Nachheizung sekundär aus. Fällt die Temperatur am Fühler TWW unter den aktuellen Sollwert abzgl. des halben Einstellwertes schaltet die Nachheizung sekundär wieder ein.	0 ... 50	4	K	1	81	
	NAC08	WARTEZEIT NACHHEIZEN	Maximale Warmwasser Ladedauer	Wird die eingestellte Maximalladedauer überschritten, wird zum Erreichen des aktuellen Sollwertes die Nachheizung sekundär zugeschaltet. Es findet keine Sollwertreduktion statt, wenn die Temperatur auf der Primärseite zu tief ist.	0 ... 240	10	min	1	81	

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

	NAC09	NACHLADUNG ZEITPROGRAMM	Brauchwasser Zeitprogramm	Zeitprogramm zur Freigabe der Brauchwasserbereitung auf Normalsollwert (E 05-051) bzw. zur Freigabe der Nachladung.	00:00 ... 23:45	-	-	0	25
Warmhaltef.	WHF	WARMHALTE-FUNKTION							
	WHF01	MIN AUSZEIT	Min. Auszeit	Die Warmhaltefunktion wird für die eingestellte Zeit gesperrt, wenn die minimale Einzeit abgelaufen ist oder die Vorlauftemp. Erreicht wird.	0 ... 60	20	min	1	81
	WHF02	MAX EINZEIT	Min. Einzeit	Die Warmhaltefunktion wird nach Ablauf der eingestellten Zeit oder nach Erreichen der Vorlauftemp. abgeschaltet.	0 ... 30	5	min	1	81
Kommunikation	KOM	KOMMUNIKATION							
	KOM01	SPRACHAUSWAHL	Sprache	Sprache - (0) Identifikatoren - (1) En - (2) De - (3) Fr - (4) It - (5) Es - (6) Polnisch	0 ... 6	1	-	1	0
	KOM02	TEXT-ID AN-ZEIGE	Auswahl Anzeigemodi für Kurztexte	Auswahl Anzeigemodi für Kurztexte [DispModeTextShort] 0: Default (gemäss Vorgabe Bedienstruktur) 1: Anzeige ID bei allen Parametern fix 2: TextShort bei allen Parametern fix 3: Kombination ID/TextShort abwechselnd 2sec	0 ... 3	0	-	1	81
	KOM03	SAMMELSTOER- MELDUNG	Fehlermeldung (ueber MFA)	Option ERROR, hier werden die Fehler - und Infomeldungen zusätzlich auf den Ausgang umgeleitet. -1: Bei anliegender Sammelstörmeldung wird keine Spannung ausgegeben. 0: Funktion wird nicht genutzt. 1: Bei anliegender Sammelstörmeldung wird eine Spannung ausgegeben.	-1 ... 1	0	-	1	25
	KOM04	EBUS ADRES-SE	eBUS-Adressierung	Adressierung des Reglers im eBUS-Verbund. 16 = Standard-Masteradresse. Wärmemanagement - Verbindung zur kompatiblen Systemreglern	2 ... 16	2	-	1	25
	KOM05	EBUS SPEIS-UNG	eBUS-Speisung	on = eBUS-Speisung des Solarreglers ist aktiviert off = eBUS-Speisung des Solarreglers ist deaktiviert, Speisung erfolgt von einem anderen Regler aus den eBUS-Verbund.	on / off	on	-	1	25
	KOM06	EBUS KOMMU-NIKATION	Kommunikation Speicher	Mit diesem Einsteller wird die Kommunikation zu anderen Lebus Reglern aktiviert, Austausch der Fühler- und Sollwerte. Einbeziehen des Solarreglers in das Energiemanagement 0 = "keine Kommunikation" Es werden keine Daten im Lebus Verbund ausgetauscht. 1 ... 4 nur Solarregler 5 = Kommunikation FRIWA Im Lebus Verbund werde die Sollwerte vom Frischwasserregler zum Systemregler gesendet. Vom Frischwasserregler wird der aktuelle Sollwert für die Nachladung gesendet um den WEZ anzufordern. Desweiteren werden Fühlerwerte vom Systemregler verwendet, wenn diese nicht lokal angeschlossen sind. Es werden folgende Werte ausgetauscht: wenn 08-055 = 1 (Heizungspuffer) T10 von ID (00-015) und T1U von ID (00-016) = 3 (Warmwasser) T1O von ID (00-004) und T1U von ID (00-005)	0 ... 5	0	-	1	81
Steuerung	STE	STEUERUNG							
	STE01	MINDREHZAHLPRIM.-PUMPE	min. Stellgröße Pumpe Frischwasserstation	Minstdrehzahl der Pumpe FRIWA für die Frischwasserstation.	10 ... 100	18	%	1	81
	STE02	LAUFZEIT STARTDREHZAHL	Minimale Laufzeit auf Startdrehzahl		0 ... 60	5	sec	1	81
	STE03	SIGNALTYP PRIM.-PUMPE	PWM Leistungsausgang (PWM oder Spannung)	Auswahl des Signaltyps, welches aus dem Leistungsausgang ausgegeben wird: 0 = Aus 1 = PWM 2 = PWM inverse 3 = 0 - 10 V 4 = 0 - 10 V inverse	0 ... 4	1	-	1	81
	STE04	AUSGANG PRIM.-PUMPE	Leistungsausgang - Signalquelle	Auswahl des Ausganges, von welchen die Stellgröße in ein Leistungssignal umgewandelt wird. 0 = Aus 1 = Ausgang 1 (Pumpe A1) 2 = Ausgang 2 3 = Ausgang 3 (Pumpe A3) 4 = Ausgang 4	0 ... 3	1	-	1	81

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

STE05	SIGNALTYP ZIRK.-PUMPE	PWM Leistungsausgang (PWM oder Spannung)	Auswahl des Signaltyps, welches aus dem Leistungsausgang ausgegeben wird: 0 = Aus 1 = PWM 2 = PWM inverse 3 = 0 - 10 V 4 = 0 - 10 V inverse	0 ... 4	1	-	1	81
STE06	AUSGANG ZIRK.-PUMPE	Leistungsausgang - Signalquelle	Auswahl des Ausganges, von welchen die Stellgröße in ein Leistungssignal umgewandelt wird. 0 = Aus 1 = Ausgang 1 (Pumpe A1) 2 = Ausgang 2 3 = Ausgang 3 (Pumpe A3) 4 = Ausgang 4	0 ... 3	2	-	1	81
STE07	TYP DURCH-FLUSSSENSOR	Signaltyp Durchflussmessung	Wie mit welcher Art des Eingangssignales wird die Durchflussmessung erfolgen. 0: Aus 1: Impuls passiv 2: Impuls aktiv 3: Analog 4: Schalter 5: PWMIn	0 ... 4	1	0	1	81
STE08	TYP ANALOG DF-SENSOR	Sensortyp Friwa	Durchflussmessung für die Frischwasserstation 0 = Paddelschalter 1 = VFS 1 - 12 2 = VFS 1 - 20 3 = VFS 2 - 40 4 = VFS 5 - 100 5 = VFS 10 - 200 6 = VXX 15 (2...40 l/min) 7 = VXX 25 (9...180 l/min) Mittels Direktsensor wird die Durchfluss-, Zapfmenge und die Eintrittstemperatur erfasst und angezeigt.	1 ... 7	1	-	1	81
STE09	IMPULSRATE VIZ	Impulsrate VIZ	Eingabe der Impulskonstante, Pulsrate in Impulse pro Liter für die Durchflussmessung der Option Volumenmessung.	1 ... 9999	65	Imp/l	1	81
STE10	OFFSET VIZ	Offset FLOW Durchflussmessung	Offset Durchfluss-Sensor Primärkreis Wird zum Messwert addiert, um den fertigen Messwert zu erhalten.	-200 ... 200	0	l/min	1	81
STE11	TPV FUEHLERTYP	TPV PWT primär Vorkühler Auswahl Fühlertyp	Auswahl Fühlertyp: 0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 ... 5 V 3: 0 ... 5 V	0 ... 1	1	0	1	25
STE12	MINLAUFZEIT TAKTEN	Min. Laufzeit Pri.-Pumpe Takt-/ Schutzfunktion	Unterschreitet die Temperatur an TPV den Wert TPVSoll wird zum Schutz der zu starken Auskühlung der Wärmequelle ein Taktbetrieb gefahren, damit die Wärmequelle die Temperatur wieder erhöhen kann. Der Wert gibt die minimale Lauf- bzw. Prüfzeit an in welcher die Temperatur nicht abfallen darf.	0 ... 180	120	s	1	25
STE13	MINSPERR-ZEIT TAKTEN	Wartezeit Pri.-Pumpe Takt-/ Schutzfunktion	Ist der Taktbetrieb aktiv, weil TPV den Wert TPVSoll nach dem minimalen Laufzeit unterschritten hat, bleibt die Pumpe für den Einstellwert gesperrt. Damit kann die Wärmequelle die Temperatur wieder erhöhen.	0 ... 60	5	min	1	25
STE14	MIN. TDIFF WAERMETAUS.	Minimumtemperaturdifferenz PWT	Minimaler Temperatur- / Uebertragungsverlust am Plattenwärmetauscher beim kleinsten Durchfluss Vmin Dieser Wert ist auch aktiv für die Schutzfunktion Sollwertbegrenzung. Sinkt die Temperatur an {TPV; TO} < Sollwert an TWW + Einstellwert, wird die Schutzfunktion aktiv und der Sollwert Warmwasserauslauf TWW und Zirkulation TBZ um den Einstellwert reduziert.	0 ... 50	3	K	1	81
STE15	MIN. ZAPF-RATE	Minimale Zapfrate	Minimalster Durchfluss am Plattenwärmetauscher sekundärseitig	0 ... 200	2	l/min	0,1	81
STE16	MAX. TDIFF WAERMETAUS.	Maximumtemperaturdifferenz PWT	Maximaler Temperatur- / Uebertragungsverlust am Plattenwärmetauscher beim grössten Durchfluss VmaxDurchfluss Vmin	0 ... 50	10	K	1	81
STE17	MAX. ZAPF-RATE	Maximale Zapfrate	Maximalster Durchfluss am Plattenwärmetauscher sekundärseitig	0 ... 200	60	l/min	0,1	81
STE18	PID: P-WERT XP	P-Bereich (Xp) Frischwasser Pumpensteuerung	Die Regelung der Drehzahl für die Pumpe FRIWA der Frischwasserstation erfolgt mittels PID Regelung. Der eingestellte P-Bereich bestimmt, bei welcher Sollwertabweichung 100 % Stellbefehl für die Drehzahlsteuerung generiert werden.	5 ... 50	20	K	1	81
STE19	PID: NACH-STELLZ. I	Nachstellzeit (Tn) Frischwasser Pumpensteuerung	Mit der Nachstellzeit wird die Geschwindigkeit beeinflusst, mit der die Drehzahlsteuerung eine Soll-/Istwertabweichung ausregelt. Der Einstellwert legt fest, nach wie vielen Minuten eine Verdoppelung des Abstandes von der minimalen Stellgröße (05:090) generiert.	0 ... 250	5	sec	1	81

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

STE20	PID: VOR-HALTEZ. D	Vorhaltezeit (Tv) Frischwasser Pumpensteuerung	Mit der Vorhaltezeit kann der Drehzahlsteuerung ein Differential Anteil zugeordnet werden. Die aktuelle Steigung der Warmwassertemp. mit der Vorhaltezeit multipliziert ergibt die Stellgrößenänderung für die Drehzahlsteuerung. Mit der Vorhaltezeit macht der Regler eine Vorhersage der Sollwertabweichung und korrigiert entsprechend der erwarteten Regleabweichung, d.h. er korrigiert bevor sich die Sollwertabweichung aufgebaut hat.	0 ... 250	0	sec	1	81	
STE21	ZEIT RELAIS PP EIN	Mindestlaufzeit Primärpumpe FRIWA	Min. Ein-Zeit Stromzufuhr Frischwasserpumpe. Verhindert zusammen mit ID 36:15, dass die Stromzufuhr einer Hocheffizienz-Frischwasserpumpe häufig zu- und weggeschaltet wird.	0 ... 720	720	min	0,1	81	
STE22	ZEIT RELAIS PP AUS	Mindeststillstandszeit Primärpumpe FRIWA	Min. Aus-Zeit Stromzufuhr Frischwasserpumpe. Verhindert zusammen mit ID 36:14, dass die Stromzufuhr einer Hocheffizienz-Frischwasserpumpe häufig zu- und weggeschaltet wird.	0 ... 240	2	s	1	81	
STE24	NOMINALWERTDT PRIMAER	Nominalwert dT primär	Einstellwert ist die nominale Temperaturspreizung auf der Primärseite zur Bestimmung des Arbeitspunktes.	5 ... 80	30	K	1	81	
STE25	NOMINALWERTDT SEKUND.	Nominalwert dT sekundär	Einstellwert ist die nominale Temperaturspreizung auf der Sekundärseite zur Bestimmung des Arbeitspunktes.	5 ... 80	40	K	1	81	
STE26	NOMINALE GRAEDIGKEIT	Nominale Grädigkeit	Nominale Grädigkeit. Nominaler Temperaturabstand zwischen Primaer-Eingang und Sekundaer-Ausgang	2 ... 80	5	K	1	81	
STE27	MAX P-BAND ANP	max. P-Band bei nominaler Grädigkeit	Maximales P-Band bei nominaler Grädigkeit. Anwendungsbeispiel: Das eingestellte P-Band ID 5-94 gilt für maximalen Sekundär-Durchfluss und nominale Grädigkeit. Mit sinkendem Sekundär-Durchfluss wird das P-Band so erhöht, dass es bei minimalem Durchfluss und nominaler Grädigkeit das hier eingestellte Maximum erreicht. Zweckmässigerweise wird dieses Maximum in % bezogen auf ID 5-94 verlangt.	0 ... 4000	200	%	10	81	
STE28	MAXDREHZAHLPRIM.-PUMPE	max. Stellgrösse Pumpe Frischwasserstation	Maximaldrehzahl der Pumpe FRIWA für die Frischwasserstation.	10 ... 100	80	%	1	81	
STE29	P-BAND ERHOEHUNG	P-Band-Erhöhung bei max. Sekundär-Durchfluss u. doppelter Grädigkeit	P-Band-Erhöhung bei maximalem Sekundär-Durchfluss und doppelter Grädigkeit. Anwendungsbeispiel: Das eingestellte P-Band ID 5-94 gilt für maximalen Sekundär-Durchfluss und nominale Grädigkeit. Mit zunehmender Grädigkeit wird das P-Band erhöht, bei doppelter Grädigkeit um den hier eingestellten Wert. Zweckmässigerweise wird die Erhöhung in % bezogen auf ID 5-94 verlangt. Mit abnehmender Grädigkeit wird das P-Band in gleicher Weise reduziert.	0 ... 1000	200	%	10	81	
STE30	MAX ERHOEHUNG TN	Max. Erhöhung Nachstellzeit	Maximale Erhöhung Nachstellzeit. Anwendungsbeispiel: Die eingestellte Nachstellzeit ID 5-95 gilt für maximalen Sekundär-Durchfluss. Mit sinkendem Sekundär-Durchfluss wird die Nachstellzeit so erhöht, dass sie bei minimalem Durchfluss das hier eingestellte Maximum erreicht. Zweckmässigerweise wird dieses Maximum in % bezogen auf ID 5-95 verlangt.	0 ... 1000	700	%	1	81	
STE31	MAX D ANPASSUNG	Maximale Erhöhung der Vorhaltezeit bei minimalem Sekundär-Durchfluss	Die eingestellte Vorhaltezeit ID 5-96 gilt für maximalen Sekundär-Durchfluss. Mit sinkendem Sekundär-Durchfluss wird die Vorhaltezeit so erhöht, dass sie bei minimalem Durchfluss um maximal den hier eingestellten Wert erhöht wird. Zweckmässigerweise wird diese Erhöhung in % bezogen auf ID 5-96 verlangt.	0...1000	0	%	10	81	
Manuell	MAN	MANUELL							
	MAN01	DREHZAHL PRIM.-PUMPE	Stellgrösse Pumpe - Friwa (Frischwasserstation über Volumenstrom) - FRIWA		0 ... 100	30	%	1	0
	MAN02	AUSGANG ZIRK.-PUMPE	Handstellgrösse für WWc Pumpe Warmwasserzirkulation	0	0 ... 100	0	%	1	0
	MAN03	RUECKLAUF-SCHICHTUNG	Handstellgrösse für VSR U-Ventil Rücklaufschichtung	0	on / off	off	-	1	0
	MAN04	ZONENVENTIL KASKADE	Handstellgrösse für Zonenventil Kaskade		on / off	off	-	1	0
	MAN05	NACHLADUNG PRIMAER	Handstellgrösse für Option NACLAD	0	on / off	off	-	1	0
	MAN06	STELLUNG MISCHVENTIL	Handstellgrösse für MI 3-Wege-Mischer Vormischkreis	0	-100 ... 100	0	%	1	0
	MAN07	NACHHEIZUNG SEKUNDAER	Handstellgrösse für Nachheizung sekundär	0	on / off	off	-	1	0
Kaskade	KAS	KASKADE							
	KAS01	BETRIEBSMO-DUS STATION	Betriebsmodus Station	Betriebsmodus der Station: 0: Standalone 1: Slave 2: Master	0 ... 2	0	-	1	25

Bedienstruktur TEM Regler ES-5941 Software Version SW0.30

STN1	EBUS MASTERNUMMER	eBUS Masternummer der Stationen	eBUS-Master-Nummern der Stationen, inkl. Master. Reihenfolge ist gleichzeitig Zuschalt-Sequenz bzw. deren Startwert bei aktivierter Sequenzumschaltung. Wert 0: Nicht belegt. Anzahl Stationen = Anzahl Werte > 0.	0 ... 24	0	-	1	25
STN2	EBUS MASTERNUMMER	eBUS Masternummer der Stationen	eBUS-Master-Nummern der Stationen, inkl. Master. Reihenfolge ist gleichzeitig Zuschalt-Sequenz bzw. deren Startwert bei aktivierter Sequenzumschaltung. Wert 0: Nicht belegt. Anzahl Stationen = Anzahl Werte > 0.	0 ... 24	0	-	1	25
STN3	EBUS MASTERNUMMER	eBUS Masternummer der Stationen	eBUS-Master-Nummern der Stationen, inkl. Master. Reihenfolge ist gleichzeitig Zuschalt-Sequenz bzw. deren Startwert bei aktivierter Sequenzumschaltung. Wert 0: Nicht belegt. Anzahl Stationen = Anzahl Werte > 0.	0 ... 24	0	-	1	25
STN4	EBUS MASTERNUMMER	eBUS Masternummer der Stationen	eBUS-Master-Nummern der Stationen, inkl. Master. Reihenfolge ist gleichzeitig Zuschalt-Sequenz bzw. deren Startwert bei aktivierter Sequenzumschaltung. Wert 0: Nicht belegt. Anzahl Stationen = Anzahl Werte > 0.	0 ... 24	0	-	1	25
STN5	EBUS MASTERNUMMER	eBUS Masternummer der Stationen	eBUS-Master-Nummern der Stationen, inkl. Master. Reihenfolge ist gleichzeitig Zuschalt-Sequenz bzw. deren Startwert bei aktivierter Sequenzumschaltung. Wert 0: Nicht belegt. Anzahl Stationen = Anzahl Werte > 0.	0 ... 24	0	-	1	25
KAS02	SEQUENZUM-SCHALTUNG	Intervall Sequenzumschaltung	Intervall Sequenzumschaltung. 0: Keine Sequenzumschaltung 1..7: Nach Anzahl d Tagen 8: Nach jeder Zapfung	0 ... 7	0	-	1	25
KAS03	VERZOEGER-UNG STATION	Verzögerung Schaltung Station	Minimale Verweildauer der Primär-Pumpen-Stellgröße auf der oberen bzw. unteren Schaltschwelle fuer Zu- und Wegschaltung einer Station. Untere Schaltschwelle = min. Pumpen-Stellgröße ID 05-090 Obere Schaltschwelle = 100%	0 ... 180	20	s	1	25
KAS04	AUSSCHALTSCHWELLE KAS.	Ausschaltswelle Kaskade	Untere Schaltschwelle der Primär-Pumpen-Stellgröße. Bei Erreichen oder Unterschreiten waehrend der Verweildauer ID 36:19 wird eine FW-Station weggeschaltet.	10 ... 100	30	%	1	25
KAS05	EINSCHALTSCHWELLE KAS.	Einschaltswelle Kaskade	Obere Schaltschwelle der Primär-Pumpen-Stellgröße. Bei Erreichen oder ueberschreiten waehrend der Verweildauer ID 36:19 wird eine FW-Station zugeschaltet.	10 ... 100	70	%	1	25
KAS06	DURCHFLUSSMESSUNG KAS.	Durchflussmessung zentral bei Kaskade	Zentrale Durchflussmessung in FW-Kaskade. In einer FW-Kaskade misst eine (1) Station den Gesamtdurchfluss sekundärseitig.	on / off	off	-	1	25
KAS07	ZIRK.PUMPE KAS.ZENTRAL	Zirkulationspumpe zentral	Einsteller ob in der Kaskade an jeder Station eine Zirkulaionspumpe vorhanden ist oder eine Zirkulationspumpe für die ganze Kaskade. Ist der Einsteller = 1 wird der Zirkulationsmodus, Thermische Desinfektion an der Station eingestellt an welcher auch die Pumpe angeschlossen wird. Alle Funktionen werden dann zentral für die Kaskade ausgeführt. Hinweis: die Zapfunterstützung muss auf jeder Station bei welcher diese genutzt werden soll eingestellt werden.	0 ... 1	0	-	1	25