

DATENPUNKTLISTE

KTS® Frischwasserstation M und L



Schnittstelle physikalisch	RS485
Protokoll	ModBus RTU
Baudrate / Datenbits / Parität / Stopbits	9600 / 8 / N / 1
Max. Abtastrate	250 ms (4 pro Sekunde)

Zugriff über Funktionscodes (FC)

Coil	Lesen mit FC01; Schreiben mit FC05
Discrete-Input	Lesen mit FC02
Input-Register	Lesen mit FC04
Holding-Register	Lesen mit FC03, Schreiben mit FC06
Gültig ab Reglersoftware	V1.01

X = 1	Einzelgerät und Kaskade-Station 1
X = 2 bis 8	Kaskade-Station 2 bis 8

Register-Adresse	Registertyp	Datenpunkt	Bereich [Einheit]	Defaultwert	Zugriff	Bemerkung
Sensormesswerte und Sollwert						
X100	Input-Register	S1 - HzVL Temperatur	[°C * 10]		lesen	Istwert Temperatursensor am Heizungs-vorlauf vor dem PWÜ (Plattenwärmeübertrager)
X101	Input-Register	S2 - PWH Temperatur	[°C * 10]		lesen	Istwert Temperatursensor Warmwasser am PWÜ Ausgang
X102	Input-Register	S3 - PWH-C / PWC Temperatur	[°C * 10]		lesen	Istwert Temperatursensor Zirkulation/Kaltwasser am Durchflusssensor
1103	Input-Register	S4 - Puffertemperatur unten	[°C * 10]		lesen	Istwert Temperatursensor Pufferspeicher unten
1104	Input-Register	S5 - Puffertemperatur mitte	[°C * 10]		lesen	Istwert Temperatursensor Pufferspeicher mitte
X105 X = 1 Einzelgerät X = 2 Kaskade	Input-Register	S6 - Überlaufsensor Spülgruppe	0 - 1		lesen	Status des Überlaufsenors 1 - Überlauf vorhanden 0 - Kein Überlauf
1106	Input-Register	S7 - HzRL Temperatur	[°C * 10]		lesen	Istwert Temperatursensor Heizungs-rücklauf für Funktion Rücklaufeinschichtung
1107	Input-Register	S8 - PWH-C Temperatur Zirkulationseintritt	[°C * 10]		lesen	Istwert Temperatursensor Rücklauf der Zirkulation des Gebäudes
1108	Input-Register	S9 - PWC Temperatur	[°C * 10]		lesen	Istwert Temperatursensor Kaltwasser
X109	Input-Register	V - PWH Volumenstrom	[l/min * 10]		lesen	Istwert Volumenstrom Trinkwasser

Register-Adresse	Registertyp	Datenpunkt	Bereich [Einheit]	Defaultwert	Zugriff	Bemerkung
Ausgänge						
2200	Discrete-Input	Einzelgerät + Kaskade-Station 1: R1 - Keine Funktion Kaskade-Station 2: R1 - Spülventil Kaskade-Station 3-8: R1 - Keine Funktion	0 - 1		lesen	Istwert Schaltausgang R1 0 - Ventil geschlossen 1 - Ventil geöffnet
X201 X = 1 Einzelgerät X = 1, 2 Kaskade	Discrete-Input	Einzelgerät + Kaskade-Station 1: R2 - Rücklaufeinschichtung Kaskade-Station 2: R2 - Zirkulationspumpe Kaskade-Station 3-8: R2 - Keine Funktion	0 - 1		lesen	Istwert Schaltausgang R2 0 - Ventil geschlossen / Pumpe aus 1 - Ventil geöffnet / Pumpe ein
1202	Discrete-Input	Einzelgerät: R3 - Spülventil Kaskade-Station 1-8: R3 - Keine Funktion	0 - 1		lesen	Istwert Schaltausgang R3 0 - Ventil geschlossen 1 - Ventil geöffnet
X203	Discrete-Input	Einzelgerät: R4 - Zirkulationspumpe Kaskade-Station 1-8: R4 - Kaskadenventil	0 - 1		lesen	Istwert Schaltausgang R4 0 - Pumpe aus / Ventil geschlossen 1 - Pumpe ein / Ventil geöffnet
1204	Discrete-Input	Einzelgerät + Kaskade-Station 1: R5 - Nachladung Kaskade-Station 2-8: R5 - Keine Funktion	0 - 1		lesen	Istwert Schaltausgang R5 0 - Anforderung Nachladung aus 1 - Anforderung Nachladung aktiv
1205	Discrete-Input	R6 - Fehler	0 - 1		lesen	Istwert Schaltausgang R6 0 - Kein Fehler 1 - Fehler vorhanden
X206	Input-Register	PWM - Ansteuerung der Primärpumpe	0% - 100%		lesen	Istwert Ansteuerung der Primärpumpe über PWM
Fehlermeldungen						
X300	Coil	Sammelstörung	0 - 1		lesen	1 -> schreiben: - Fehler quittieren 0 - Kein Fehler am Gerät 1 - Fehler vorhanden
X301	Input Register	Codierte Fehlermeldungen...	0 - 65535		lesen	Bit - Meldung 0 - Alles in Ordnung 1 - Datum/Uhrzeit 2 - Sensorfehler 3 - Kask.konfig. 4 - Ventil offen 5 - Ventil geschl. 6 - Software-Update 7 - WW-Notbetrieb 8 - Einzelregler 9 - Timeout Station 1 10 - Timeout Station 2 11 - Timeout Station 3 12 - Timeout Station 4 13 - Timeout Station 5 14 - Timeout Station 6 15 - Timeout Station 7
X302	Input Register	Codierte Fehlermeldungen...	0 - 65535		lesen	Bit - Meldung 16 - Timeout Station 8 17 - Puffer >95°C 18 - Puffertemperatur 19 - Absenken der Vorlauftemperatur möglich 20 - Spülsperre 21 - Überlauf 22 - Modbus Modul 23 - Handbetrieb per Modbus aktiv 24 - Stationsvariante

Register-Adresse	Registertyp	Datenpunkt	Bereich [Einheit]	Defaultwert	Zugriff	Bemerkung
Einstellungen						
1400	Holding-Register	Temperatur PWH Soll	[°C * 10]		lesen schreiben	PWH Solltemperatur
1401	Holding-Register	Datum Tag	1 - 31		lesen schreiben	Systemzeit des Gerätes - Tag
1402	Holding-Register	Datum Monat	1 - 12		lesen schreiben	Systemzeit des Gerätes - Monat
1403	Holding-Register	Datum Jahr	0 - 99		lesen schreiben	Systemzeit des Gerätes - Jahr
1404	Holding-Register	Uhrzeit Stunde	0 - 23		lesen schreiben	Systemzeit des Gerätes - Stunde
1405	Holding-Register	Uhrzeit Minute	0 - 59		lesen schreiben	Systemzeit des Gerätes - Minute
1406	Holding-Register	Uhrzeit Sekunde	0 - 59		lesen schreiben	Systemzeit des Gerätes - Sekunde
1407	Holding-Register	Sprache	0 - 1		lesen schreiben	Einstellen der Display Sprache 0 - Deutsch 1 - Englisch
X408	Holding-Register	Betriebsart	0 - 1		lesen schreiben	Betriebsart des Gerätes 0 - Aus 1 - Automatik
X409	Input-Register	Gerätetyp	0 - 3		lesen	Typ des Gerätes 1 - Lima S 2 - Lima M 3 - Lima L
X410	Input-Register	Kaskadentyp	0 - 8		lesen	Typ des Reglers 0 - Einzelgerät 1 - Kaskade-Station 1 2 - Kaskade-Station 2 3 - ...
X417	Input-Register	Firmware-Version	0 - 65535		lesen	Darstellung der Firmwareversion auf dem Bus
X418	Input-Register	Hardware-Version	0 - 65535		lesen	Darstellung der Hardwareversion des Reglers auf dem Bus
Zähler						
X500	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R1 - Low	0 - 65535		lesen	
X501	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R1 - High	0 - 65535		lesen	
X502	Input-Register	Betriebsstunden R1 - Low	0 - 65535		lesen	
X503	Input-Register	Betriebsstunden R1 - High	0 - 65535		lesen	
X504	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R2 - Low	0 - 65535		lesen	
X505	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R2 - High	0 - 65535		lesen	
X506	Input-Register	Betriebsstunden R2 - Low	0 - 65535		lesen	
X507	Input-Register	Betriebsstunden R2 - High	0 - 65535		lesen	
X508	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R3 - Low	0 - 65535		lesen	
X509	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R3 - High	0 - 65535		lesen	
X510	Input-Register	Betriebsstunden R3 - Low	0 - 65535		lesen	
X511	Input-Register	Betriebsstunden R3 - High	0 - 65535		lesen	
X512	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R4 - Low	0 - 65535		lesen	
X513	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R4 - High	0 - 65535		lesen	
X514	Input-Register	Betriebsstunden R4 - Low	0 - 65535		lesen	
X515	Input-Register	Betriebsstunden R4 - High	0 - 65535		lesen	
X516	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R5 - Low	0 - 65535		lesen	
X517	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R5 - High	0 - 65535		lesen	

Register-Adresse	Registertyp	Datenpunkt	Bereich [Einheit]	Defaultwert	Zugriff	Bemerkung
Zähler						
X518	Input-Register	Betriebsstunden R5 - Low	0 - 65535		lesen	
X519	Input-Register	Betriebsstunden R5 - High	0 - 65535		lesen	
X520	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R6 - Low	0 - 65535		lesen	
X521	Input-Register	Anzahl Schaltspiele R6 - High	0 - 65535		lesen	
X522	Input-Register	Betriebsstunden R6 - Low	0 - 65535		lesen	
X523	Input-Register	Betriebsstunden R6 - High	0 - 65535		lesen	
X524	Input-Register	Betriebsstunden Primärpumpe - Low	0 - 65535		lesen	
X525	Input-Register	Betriebsstunden Primärpumpe - High	0 - 65535		lesen	
Thermische Desinfektion						
1600	Holding-Register	Desinfektionstemperatur Soll	70 - 80 [°C * 10]	75	lesen schreiben	Solltemperatur der Thermischen Desinfektion
1601	Holding-Register	Laufzeit	60 - 1440 Minuten	120	lesen schreiben	
1602	Holding-Register	Dauer	30 - 1080 Minuten	60	lesen schreiben	
1603	Coil	Desinfektion starten / abbrechen	0 - 1		lesen schreiben	1 -> schreiben: - Desinfektion wird gestartet 0 -> schreiben: - Desinfektion wird abgebrochen
1604	Input-Register	Status Thermische Desinfektion	0 - 7		lesen	0 - Deaktiviert 1 - Ruhezustand 2 - Vorbereitung 3 - Aufheizung 4 - Desinfiziert 5 - Ergebnis 6 - Nachlauf 7 - Beendet
Testwerte und Handbetrieb						
X707	Input-Register	V1 - Volumenstrom Sensor klein	[l/min * 10]		lesen	Istwert des kleinen Volumenstrom-sensors
X708	Input-Register	V2 - Volumenstrom Sensor groß	[l/min * 10]		lesen	Istwert des großen Volumenstrom-sensors
X800	Holding-Register	Handbetrieb der Primärpumpe	0 - 100 [%] oder 65535	65535	lesen schreiben	65535 - Auto
X801	Holding-Register	Handbetrieb des Kaskadenventils	0 - 1 oder 65535	65535	lesen schreiben	65535 - Auto 0 - Zu 1 - Auf
1802	Holding-Register	Handbetrieb der Zirkulations-pumpe	0 - 1 oder 65535	65535	lesen schreiben	65535 - Auto 0 - Aus 1 - Ein
1803	Holding-Register	Handbetrieb der Nachladung	0 - 1 oder 65535	65535	lesen schreiben	65535 - Auto 0 - Aus 1 - Ein
1804	Holding-Register	Handbetrieb der RL-Einschichtung	0 - 1 oder 65535	65535	lesen schreiben	65535 - Auto 0 - Unten 1 - Mitte
1805	Holding-Register	Handbetrieb des Fehlerrelais	0 - 1 oder 65535	65535	lesen schreiben	65535 - Auto 0 - Aus 1 - Ein
1806	Holding-Register	Handbetrieb des Spuelventils	0 - 1 oder 65535	65535	lesen schreiben	65535 - Auto 0 - Aus 1 - Ein