

Programmierhandbuch

1-Wire Gateway 1-Wire Controller ESERA-Station

1-Wire Controller 1
1-Wire Controller 2 / 1-Wire Controller ECO 200

1-Wire Gateway 10
1-Wire Gateway 11
1-Wire Gateway 20

ESERA-Station 200

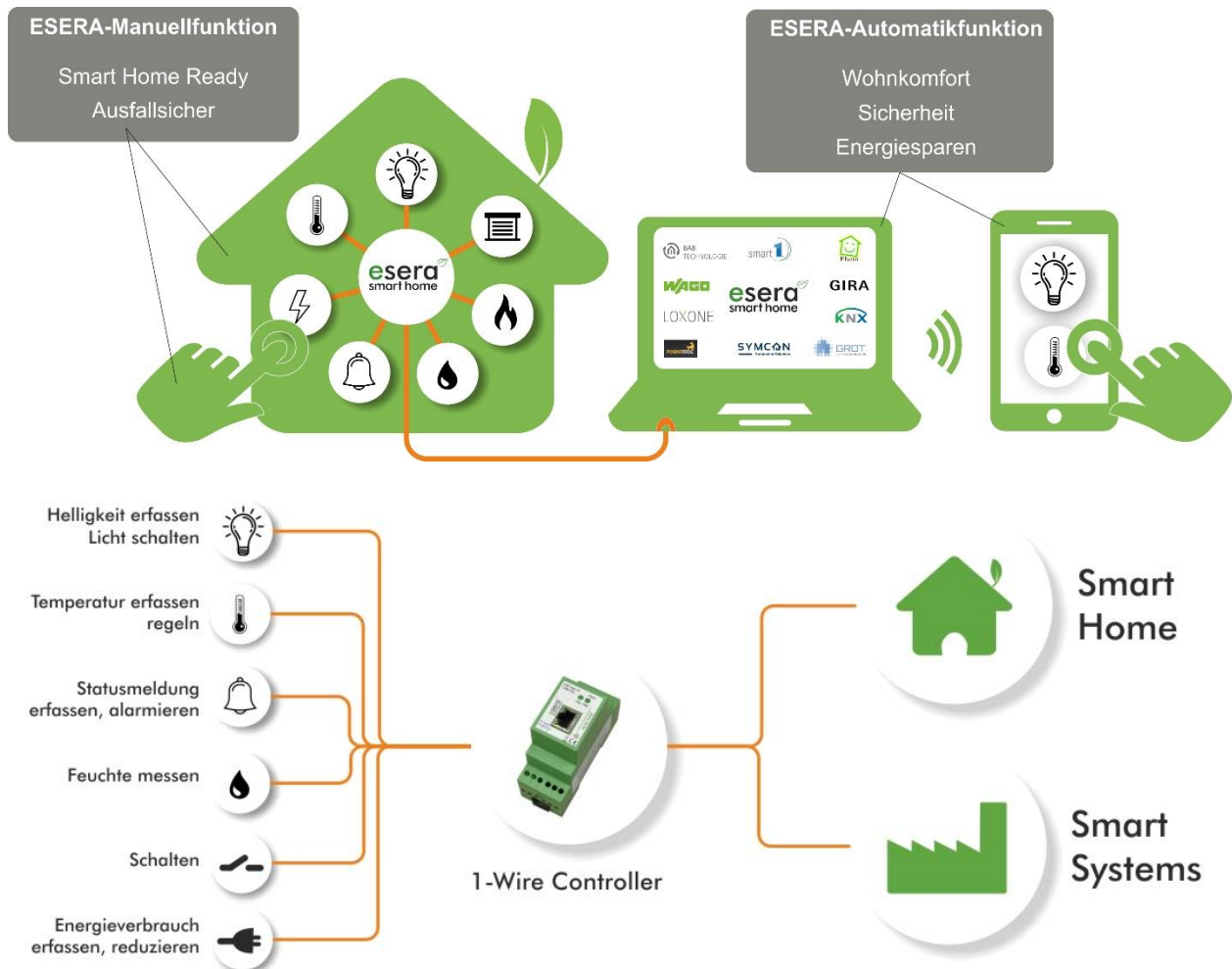
ab Firmware V1.19_11

1. ESERA Automationskonzept

1.1. 1-Wire Controller und 1-Wire Gateway

Sensoren und Aktoren des 1-Wire Bussystems werden über den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway automatisch erkannt, integriert und in sehr hoher Geschwindigkeit abgefragt. Die Daten der Sensoren und Aktoren werden per Ethernet-Schnittstelle per ASCII (1-Wire Controller) oder ASCII und Modbus Protokoll an ihre Steuerung weitergegeben. Die 1-Wire Controller und 1-Wire Gateway Geräte sind kompatibel zu allen Steuerungen im Smart Home und Automationsbereich.

Die 1-Wire Controller werden viel im privaten und semiprofessionellen Umfeld eingesetzt. Durch die Modbus RTU und Modbus TCP Schnittstelle werden die 1-Wire Gateway Geräte im anspruchsvollen Smart Home und im professionellen Automationsbereich bevorzugt.



Kernfunktionen des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Konzepts

- Selbstständiges Erkennen und Verwalten von Sensoren und Aktoren
- Schnelle zyklische Datenabfrage der Sensoren und Aktoren
- Plausibilitätsprüfung der Sensordaten
- Datenkonvertierung für Standardsensoren und ESERA-Automation Sensoren sowie Aktoren durch integrierte Formelsammlung
- Datenausgabe in ASCII-Text und Modbus Protokoll (nur 1-Wire Gateway)
- Zyklische Lebenszeichen (Herzschlag) zwischen Steuerung / Zentrale und 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway

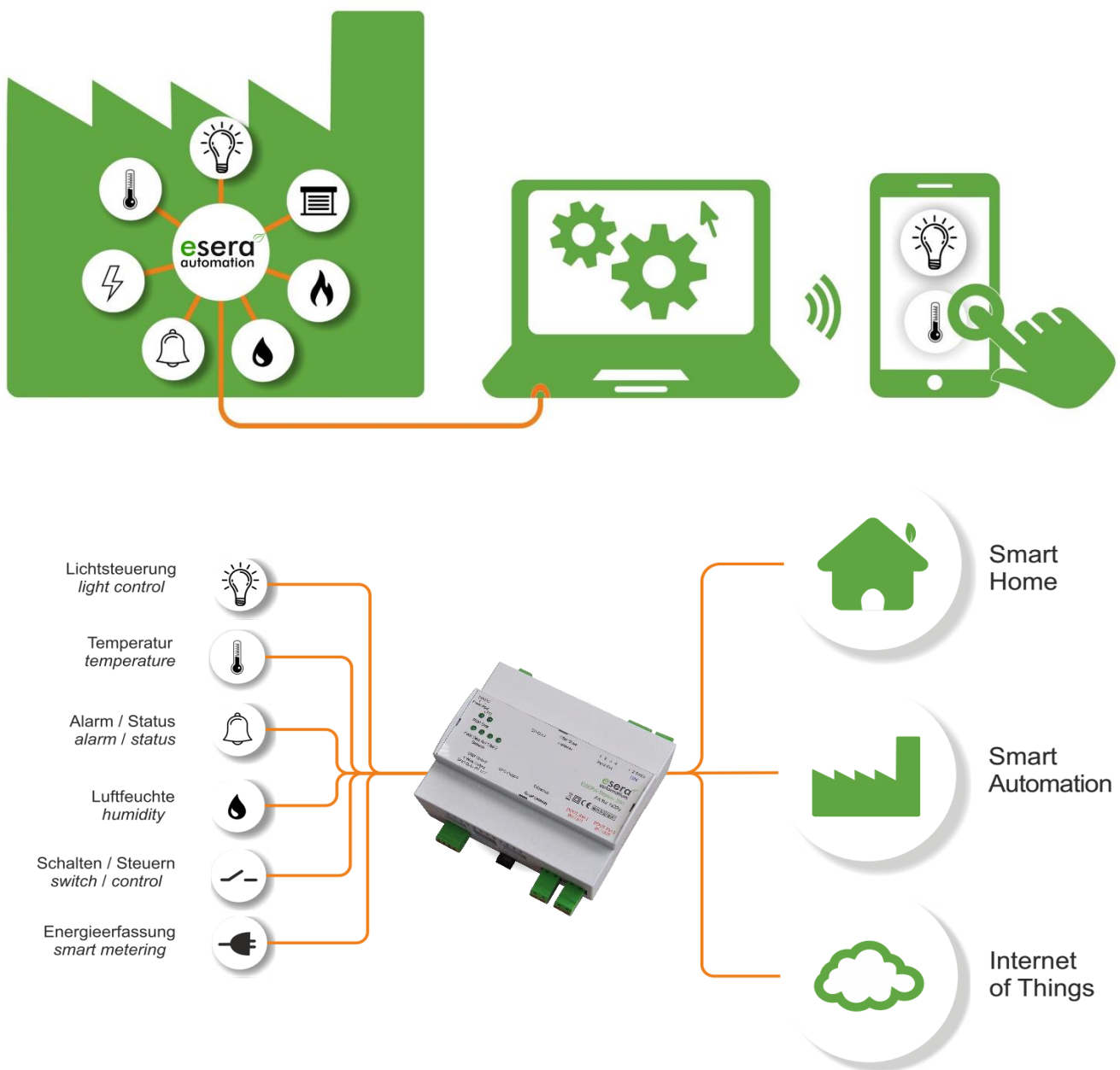
1.2. ESERA Station-200 Steuerung

Aufbauend auf dem Know How der 1-Wire Gateway Serie wurde die ESERA Station-200 Zentralsteuerung entwickelt.

Über das integrierte 1-Wire Gateway werden Sensoren und Aktoren des 1-Wire Bussystems automatisch erkannt, integriert und in sehr hoher Geschwindigkeit abgefragt. Die Daten der Sensoren und Aktoren werden per interner serieller Schnittstelle als ASCII oder Modbus Protokoll an den sehr leistungsfähigen Quad Code Embedded Computer der ESERA Station weitergegeben.

Die ESERA Station-200 ist je nach Applikationssoftware entweder für Smart Home Anwendungen, professionelle Automation mit Codesys 3.x oder IoT (Internet of Things) Automationsaufgaben optimal geeignet.

Eine Steuerung für viele Einsatzzwecke, im privaten wie im gewerblichen Umfeld gleichermaßen, mit vielen Möglichkeiten und als softwareoffene Automationsplattform.



Die ESERA Station-200 ist die Kombination aus 1-Wire Gateway und Embedded Computer

- Das 1-Wire Gateway System beruht auf einem **standardisierten Bussystem**, das schon seit vielen Jahren erfolgreich in der Industrie eingesetzt wird.
- **Offenes Bussystem** auch für Sensoren und Aktoren von Fremdherstellern
- **Datenaufbereitung und Ausgabe** in einem **für viele Steuerungen** lesbaren Format (ASCII-Zeichen) oder Modbus* Protokoll

Kernfunktionen des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Konzepts

- Selbstständiges Erkennen und Verwalten von Sensoren und Aktoren
- Schnelle zyklische Datenabfrage der Sensoren und Aktoren
- Plausibilitätsprüfung der Sensordaten
- Datenkonvertierung für Standardsensoren und ESERA-Automation Sensoren und Aktoren durch integrierte Formelsammlung
- Datenausgabe in ASCII-Text und Modbus Protokoll (nur 1-Wire Gateway)
- Zyklische Lebenszeichen (Herzschlag) zwischen Steuerung / Zentrale und 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway

*nur für 1-Wire Gateway Geräte

2. Inhalt

1.	ESERA AUTOMATIONSKONZEPT	2
1.1.	1-WIRE CONTROLLER UND 1-WIRE GATEWAY	2
1.2.	ESERA STATION-200 STEUERUNG	3
2.	INHALT	5
3.	PRODUKTÜBERSICHT	8
3.1.	1-WIRE CONTROLLER 1	8
3.2.	1-WIRE CONTROLLER 2	8
3.3.	1-WIRE GATEWAY 10 MODBUS RTU	8
3.4.	1-WIRE GATEWAY 11 MODBUS TCP	8
3.5.	1-WIRE GATEWAY 20 MODBUS TCP	8
4.	EINFÜHRUNG	9
4.1.	NEUE 1-WIRE BAUSTEINE ANLERNEN	9
4.2.	ZYKLISCHE DATENAUSGABE UND FORMATIERUNG	9
4.3.	ANZAHL 1-WIRE BAUSTEINE UND TYPEN.....	9
4.4.	IBUTTON SCHLÜSSEL ODER DS2401 SERIENNUMMERN.....	9
4.5.	1-WIRE BETRIEBSARTEN.....	9
4.6.	SPANNUNGSVERSORGUNG 1-WIRE NETZWERK	10
4.7.	DATENFORMATIERUNG.....	10
4.8.	SPANNUNGSVERSORGUNG 1-WIRE CONTROLLER / 1-WIRE GATEWAY	10
5.	MODBUS KOMMUNIKATION 1-WIRE GATEWAY	11
5.1.	MODBUS TESTSOFTWARE	11
5.2.	SCHNITTSTELLEN KONFIGURATION MODBUS TCP	12
5.3.	MODBUS UND ASCII DATENAUSGABE.....	13
5.4.	MODBUS FUNKTIONSCODES	13
5.5.	MODBUS LESEADRESSEN, 1-WIRE GATEWAY 10, 11 UND 20, SYSTEMVARIABLEN	15
5.6.	MODBUS LESEADRESSEN 1-WIRE SENSOREN.....	16
5.7.	MODBUS LESEADRESSEN 1-WIRE TEMPERATURSENSOREN.....	19
5.8.	MODBUS LESEADRESSEN 1-WIRE AKTOREN	21
5.9.	MODBUS SCHREIBADRESSEN	23
5.10.	MODBUS SCHREIBADRESSEN 1-WIRE SENSOREN	24
5.11.	MODBUS SCHREIBADRESSEN 1-WIRE AKTOREN.....	26
6.	FIRMWARE UPDATE	28
7.	BEFEHLSAUFBAU ASCII PROTOKOLL	29
8.	KONFIGURATION UND DATENAUSGABE ASCII PROTOKOLL	29
8.1.	BEFEHLSGRUNDSÄTZE	29
8.2.	DATENAUSGABE	31
8.3.	FORMATIERUNG.....	31
8.4.	CONTROLLER-NUMMER	32
8.5.	„DATENKOPF“	33
8.5.1.	<i>Event (EVT), Datenausgabe</i>	<i>33</i>
8.5.2.	<i>1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Setting (CSE = Controller Setting).....</i>	<i>33</i>
8.5.3.	<i>1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Info (CSI = Controller System Info).....</i>	<i>33</i>
8.6.	EMPFANGSBESTÄTIGUNG	34
8.7.	1-WIRE CONTROLLER / 1-WIRE GATEWAY STARTAUSGABE, READY	34
9.	OPTIONEN – SETTING	35
9.1.	KAL = KEEP ALIVE ODER HERZSCHLAG DES 1-WIRE CONTROLLER / 1-WIRE GATEWAY	35
9.1.1.	<i>Keep Alive Send, KAL SEND ON/OFF (KAL = Keep Alive oder Deutsch: Herzschlag).....</i>	<i>35</i>
9.1.2.	<i>Daten- und KAL (Herzschlag)</i>	<i>35</i>
9.1.3.	<i>KAL SEND TIME 60 - 240 (Keep Alive Send Time)</i>	<i>35</i>
9.1.4.	<i>Keep Alive Receive, KAL REC ON/OFF (Keep Alive Receive)</i>	<i>35</i>
9.1.5.	<i>KAL REC TIME 60 - 240 (Alive Receive Time).....</i>	<i>35</i>
9.1.6.	<i>Keep Alive Receive Alarm.....</i>	<i>36</i>
9.2.	DATA PRINT ON/OFF	37
9.3.	DATA TIME 0, 10 - 240	37
9.4.	OWB POLLTIME 1 - 240 (DATENAUSGABE ERST AB FIRMWARE V1.15_51 VERFÜGBAR)	37
9.5.	OWB SEARCH ON/OFF.....	37
9.6.	OWB SEARCH TIME 10 - 240	37
9.7.	OWD FORMAT 0, 1 ODER 2	38

9.8.	DS2408 INV ON/OFF	38
9.9.	OWD ID ON/OFF.....	38
9.10.	DEBUG 0, 1 ODER 2	38
9.11.	OWDIDFORMAT, AUSGABEFORMATIERUNG 1-WIRE SERIENNUMMERN	38
9.12.	1-WIRE CONTROLLER / 1-WIRE GATEWAY RUN 0 ODER 1.....	39
10.	LISTEN 1-WIRE BAUSTEINE	40
10.1.	LISTENAUSGABEN ZU 1-WIRE BAUSTEINEN (LST)	40
10.2.	LISTE 0, AKTIVE BAUSTEINE BZW. SENSOREN UND AKTOREN	41
10.3.	LISTE 1, AKTIVE BAUSTEINE BZW. SENSOREN UND AKTOREN, LIST1	41
10.4.	LISTE 2, AKTIVE BAUSTEINE BZW. SENSOREN UND AKTOREN, LIST2.....	41
10.5.	LISTE ALLER BAUSTEINE BZW. SENSOREN UND AKTOREN, LISTALL	41
10.6.	LISTE ALLER BAUSTEINE BZW. SENSOREN UND AKTOREN MIT NAMEN, LISTALLNAME	41
10.7.	LISTE GESPEICHERTER BAUSTEINE BZW. SENSOREN UND AKTOREN, LISTMEM.....	41
11.	DATENAUSGABE EIN- UND AUSGÄNGE CONTROLLER 2 / GATEWAY 20	42
11.1.	DIGITALE EINGÄNGE	42
11.2.	DIGITALE AUSGÄNGE	42
11.3.	ANALOG AUSGANG	42
12.	DATENAUSGABE VON 1-WIRE BAUSTEINEN	43
12.1.	DATENAUSGABE DS1820, DS18S20 UND DS18B20.....	43
12.2.	DATENAUSGABE DS2401, DS1963 UND DS1990A (IBUTTON).....	43
12.3.	DATENAUSGABE DS2405	43
12.4.	DATENAUSGABE DS2406 INPUT/OUTPUT	43
12.5.	DATENAUSGABE DS2413 INPUT/OUTPUT	43
12.6.	DATENAUSGABE DS2408 INPUT/OUTPUT	44
12.7.	DATENAUSGABE DS2423	44
12.8.	DATENAUSGABE DS2438	44
12.9.	DATENAUSGABE DS2450	44
12.10.	IBUTTON DATENAUSGABE (DATA)	45
12.11.	IBUTTON STATUSAUSGABE (STATUS).....	46
13.	ARTIKELNUMMER FÜR OWD ZUWEISEN	47
13.1.	ARTIKELNUMMER FALSCH ZUGEWIESEN, ARTIKELNUMMER LÖSCHEN	48
13.2.	ARTIKELNUMMER ZURÜCKSETZEN ODER ÄNDERN	48
13.3.	OWD LÖSCHEN.....	48
14.	EVENT DATENAUSGABE VON 1-WIRE BAUSTEINEN MIT DIGITALEN EINGÄNGEN	49
15.	EVENT DATENAUSGABE VON IBUTTON - SCHLÜSSELN	49
16.	DATENAUSGABE ZU ESERA-AUTOMATION MODULE	50
16.1.	TEMPERATUR-FEUCHTESENSOR, ART. NR. 11102, 11113, 11120	50
16.2.	TEMPERATUR-FEUCHTE-HELLIGKEITSSENSOR, ART. NR. 11121, 11132, 11134, 11135.....	50
16.3.	TEMPERATUR-FEUCHTE PRO MULTISENSOR, ART. NR. 11150	50
16.4.	TEMPERATUR-FEUCHTE-LUFTGÜTESENSOR, ART. NR. 11110 UND 11127	50
16.5.	TEMPERATUR-FEUCHTE PRO MULTISENSOR, ART. NR. 11151, 11152	50
16.6.	SOLAR-, HELLIGKEITS- UND TEMPERATURSENSOR V3, ART. NR. 11112.....	51
16.7.	TEMPERATUR- UND HELLIGKEITSSENSOR, ART. NR. 11129	51
16.8.	1-WIRE HUB, 1-WIRE HUB II UND 1-WIRE HUB III, ART. NR. 11300, 11306, 11314, 11316, 11322	51
16.9.	1-WIRE ANALOG INPUT, ART. NR. 11202, 11203.....	51
16.10.	BINÄR / DIGITAL EINGANG 2-FACH, ART. NR. 11217	51
16.11.	BINÄR / DIGITAL EINGANG 8-FACH, ART. NR. 11216	51
16.12.	BINÄR / DIGITAL AUSGANG DUAL, ART. NR. 11218	52
16.13.	BINÄR / DIGITAL AUSGANG DUAL, ART. NR. 11233	52
16.14.	BINÄR / DIGITAL AUSGANG 8-FACH, ART. NR. 11229	52
16.15.	BINÄR/DIGITAL AUSGANG 8-FACH MIT TASTERSCHNITTSTELLE, ART. NR. 11228 UND 11220	52
16.16.	BINÄR/DIGITAL AUSGANG 8-FACH, ART. NR. 11229.....	52
16.17.	ANALOG AUSGANG 0-10V, ART. NR. 11208	53
16.18.	ANALOG AUSGANG 0-20MA, ART. NR. 11219.....	53
16.19.	PWM AUSGANG 10V, ART. NR. 11225	53
16.20.	SHUTTER MODUL, ART. NR. 11209 UND 11231	53
16.21.	DUAL DIMMER, ART. NR. 11221, 11222.....	53
17.	EIN- UND AUSGÄNGE CONTROLLER 2 / GATEWAY 20 / STATION.....	55
17.1.	SCHALTEN BINÄR / DIGITAL AUSGANG 1-WIRE CONTROLLER 2 / GATEWAY 20 / STATION.....	55
17.2.	SCHALTEN ALLE AUSGÄNGE (PORT), 1-WIRE CONTROLLER 2 / GATEWAY 20 / STATION.....	55
17.3.	SCHALTEN EINES AUSGANGS, 1-WIRE CONTROLLER 2 / GATEWAY 20 / STATION.....	55
17.4.	ANALOGWERT AUSGEBEN, 1-WIRE CONTROLLER 2 / GATEWAY 20 / STATION	55
18.	SCHALTEN BINÄR / DIGITAL AUSGANG, ALLE 1-WIRE AKTOREN	58
18.1.	SCHALTEN ALLE AUSGÄNGE (PORT) 1-WIRE AKTOR.....	58

18.2.	SCHALTEN EINES AUSGANGS 1-WIRE AKTOR	58
18.3.	ANALOGWERT 0-10V AUSGEBEN, 1-WIRE AKTOR	58
18.4.	AUSGABE ANALOGWERT 0-20MA, 1-WIRE AKTOR	59
18.5.	AUSGABE PWM AUSGANG, 1-WIRE AKTOR	59
18.6.	STEUERN 1-WIRE DIMMER ART. NR. 11221, 11222, 11224	59
18.7.	STEUERN ROLLLADENSTEUERUNG, 1-WIRE SHUTTER ART. NR. 11209, 11231	59
19.	GRUPPENBEFEHLE 1-WIRE AKTOREN	60
20.	ALLGEMEINE 1-WIRE / OWD FUNKTIONEN	61
20.1.	SUCHFUNKTION 1-WIRE BUS	61
20.2.	KOMPLETTER SCAN NACH POWER ON	61
20.3.	ADAPTIVE SUCHE IM BETRIEB	61
20.4.	FESTE BAUSTEINREIHENFOLGE NACH POWER ON	61
20.5.	BAUSTEIN (OWD) VERSCHIEBEN	62
20.6.	NAME EINEM BAUSTEIN (OWD) VERGEBEN	63
20.7.	NAMEN EINES BAUSTEINS (OWD) LÖSCHEN	63
20.8.	NAMEN EINES BAUSTEINS (OWD) LESEN	63
20.9.	DEBUG (DBG)	63
20.10.	ERROR REGISTER	63
21.	FUNKTIONSERWEITERUNGEN UND OPTIONEN	65
21.1.	REGISTRIERUNG DES 1-WIRE CONTROLLER / 1-WIRE GATEWAY	65
21.1.1.	<i>Übernahme Funktionserweiterung</i>	<i>66</i>
22.	BEFEHLSLISTE / BEFEHLSSATZ	67
22.1.	SET COMMAND	67
22.2.	SYSTEM SET COMMAND (SYSTEM COMMAND)	67
22.3.	SET ONE WIRE BUS COMMAND	69
22.4.	SET ONE WIRE DEVICE COMMAND	70
22.4.1.	<i>Set One Wire Device Command, Gruppenbefehle</i>	<i>71</i>
22.4.2.	<i>Set KEY Command</i>	<i>73</i>
22.5.	GET COMMAND	74
22.5.1.	<i>System Get Command (System Command)</i>	<i>74</i>
22.5.2.	<i>One Wire Bus Command (OWB)</i>	<i>75</i>
22.5.3.	<i>One Wire Device Command (OWD)</i>	<i>76</i>
22.5.4.	<i>Get KEY Command</i>	<i>77</i>
23.	AUSGABE „ECHO“ UND ERROR CODE	78
24.	ERROR OWD-NUMMER	78
25.	ERROR LISTE, GESPEICHERTE OWDS	78
26.	ERROR LISTE ALLE OWDS	79
27.	SCHLUSSWORT UND RÜCKMELDUNGEN	80
28.	GEWÄHRLEISTUNG	80
29.	WARENZEICHEN	80
30.	KONTAKT	80

3. Produktübersicht

3.1. 1-Wire Controller 1

Seriell (RS232) und Ethernet-Schnittstelle

Ausstattung

- 1-Wire Controller zur autarken Kommunikation und Aktualisierung des 1-Wire Netzwerks
- Zyklische Ausgabe der aufbereiteten 1-Wire Daten in Klarschrift
- Extrem schnelle Abfrage aller 1-Wire Bausteine im 2 Sekunden Takt
- Kein zusätzlicher Treiber für 1-Wire Funktion (z.B. TMEX Treiber) notwendig
- Datenlogging bei Unterbrechung der Kommunikation zum Hostsystem (Option)
- Spannungsversorgung des 1-Wire Netzwerks
- Hutschienengehäuse (32mm) für den Schaltschrankeinbau
- Weiter Versorgungsspannungsbereich, 9-30VDC
- Verwaltung aller ESERA-Automation 1-Wire Module mit angepassten Datenausgaben

3.2. 1-Wire Controller 2

Ethernet Schnittstelle

Zusätzlich zu den Funktionen des 1-Wire Controller 1 bietet der 1-Wire Controller 2 folgende Ausstattung:

- **Digital Input** 4 x 10-30VDC, isoliert
- **Digital Output** 4 + 1 (Relais) für Schaltfunktion und Alarmierung
- **Analog Output** 0-10V, isoliert
- **Spannungsversorgung** des 1-Wire Netzwerks **5V und 12V**
- **Hutschienengehäuse** (100mm) für den Schaltschrankeinbau
- Stromversorgung **15-30VDC**

3.3. 1-Wire Gateway 10 Modbus RTU

Modbus RTU Schnittstelle (Serielle RS485-Schnittstelle)

Zusätzlich zu den Funktionen des 1-Wire Controller 1 bietet das 1-Wire Gateway 10 folgende Ausstattungen:

RS485 und USB-Schnittstelle für

- **Kommunikation, Datentransfer und Firmware Update**
- **ESERA ASCII Textprotokoll**
- **MODBUS RTU Schnittstelle für Datentransfer**

Über die Modbus-Schnittstelle können Daten gesendet und empfangen werden. Die Konfiguration per Config-Tool erfolgt nur über die USB-Schnittstelle

3.4. 1-Wire Gateway 11 Modbus TCP

Modbus TCP / IP Schnittstelle

Zusätzlich zu den Funktionen des 1-Wire Controller 1 bietet das 1-Wire Gateway 11 folgende Ausstattungen:

Ethernet Schnittstelle (TCP / IP) für

- **Kommunikation, Datentransfer und Firmware Update**
- **ESERA ASCII Textprotokoll und**
- **MODBUS Kommunikation**

3.5. 1-Wire Gateway 20 Modbus TCP

Modbus TCP/IP Schnittstelle

Zusätzlich zu den Funktionen das 1-Wire Gateway 11 bietet der 1-Wire Gateway 20 folgende Ausstattungen:

- **Digital Input** 4 x 10-30VDC, isoliert
- **Digital Output** 4 + 1 (Relais) für Schaltfunktion und Alarmierung
- **Analog Output** 0-10V, isoliert
- **Spannungsversorgung** des 1-Wire Netzwerks **5V und 12V**
- **Hutschienengehäuse** (100mm) für den Schaltschrankeinbau
- Stromversorgung **15-30VDC**

4. Einführung

1-Wire Controller / 1-Wire Gateway

An einigen Stellen des Dokuments steht der Begriff *1-Wire Controller* stellvertretend für 1-Wire Controller, 1-Wire Gateway und 1-Wire Funktion der ESERA-Station. Damit wird an einigen Stellen das Dokument übersichtlich und gut lesbar gehalten.

Die nachfolgende Befehlsliste haben wir aus Gründen der Pflfegbarkeit einheitlich für alle Geräte der 1-Wire Controller 1 und 1-Wire Controller 2 erstellt. Die Teile, die speziell für den 1-Wire Controller 2 vorgesehen sind, haben wir mit einem Vermerk versehen.

Die angebotene Gerätesoftware, Firmware, ist für alle 1-Wire Controller 1 und 1-Wire Controller 2 verwendbar. Die Gerätesoftware ist so gestaltet, dass die Befehle, die nicht für dieses Gerät vorgesehen sind, deaktiviert werden.

Der 1-Wire Controller / das 1-Wire Gateway stellt ein autark arbeitendes Subsystem zwischen einem 1-Wire Netzwerk und einem Computer, einer SPS Steuerung oder einer Webanwendung bzw. Cloud-Dienste, dar. Damit stellt der 1-Wire Controller und 1-Wire Gateway ein autarkes Subsystem dar. Es liest alle angeschlossenen 1-Wire Bausteine in einer extrem hohen Zykluszeit von 1-2 Sekunden. Damit stehen die Bausteindaten in sehr kurzer Zeit zur Verfügung. Statuswechsel von Eingangssignalen, z.B. an digitalen Eingangsbausteinen, werden damit schnell erfasst.

Speziell für 1-Wire Controller 2 / 1-Wire Gateway 20:

Der 1-Wire Controller 2 und 1-Wire Gateway 20 stellen darüber hinaus 5 Binär-Ausgänge mit 8A/5A Relais, 4 Binär-Eingänge 10-30VDC und einen isolierten 0-10V Ausgang zur Verfügung. Zusätzlich bietet der 1-Wire Controller 2 und 1-Wire Gateway 20 Platz für ein optionales Erweiterungsmodul, z.B. für analoge Eingangssignale oder S0-Zähler.

4.1. Neue 1-Wire Bausteine anlernen

Wird ein neuer 1-Wire Baustein in das 1-Wire Netzwerk integriert, wird dieser selbstständig nach ein paar Sekunden erkannt und in die interne Bausteinliste aufgenommen und ab diesem Moment ausgelesen und ausgegeben.

4.2. Zyklische Datenausgabe und Formatierung

Der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway gibt die von den Bausteinen gelesenen Daten über die Datenschnittstelle aufbereitet und zyklisch fertig formatiert aus.

Eine weitergehende Kenntnis des 1-Wire Protokoll ist von Seiten des Benutzers nicht notwendig, da die komplette 1-Wire Kommunikation vom 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway übernommen wird.

4.3. Anzahl 1-Wire Bausteine und Typen

Unterstützt werden bis zu 30 1-Wire Bausteine des Typs DS1820, DS18S20, DS18B20, DS2405, DS2408, DS2413, DS2423, DS2438 und DS2450, die ausgelesen und gesteuert werden können.

4.4. iButton Schlüssel oder DS2401 Seriennummern

Auch iButton Zugangsschlüssel vom Typ DS2401, DS1990A und DS1963 können verwendet werden. Weitere Bausteine auf Anfrage möglich.

iButton Schlüssel oder DS2401 Seriennummernbausteine können sehr einfach an den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway angelernrt werden. Es ist nur notwendig, den iButton Schlüssel für 10 Sekunden auf die iButton Leseinheit zu halten, schon ist der iButton im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway als OWD vorhanden. Ab sofort kann der iButton Schlüssel verwendet werden. Für die dauerhafte Speicherung ist noch die permanente Speicherung über den Befehl „SET,OWB,SAVE“ oder durch Drücken des Button „SAVE ALL OWD PERMANENT“ im Config-Tool 3 notwendig.

4.5. 1-Wire Betriebsarten

Es können Bausteine im Normalbetrieb (3-Leiter System) und im Parasitär Modus (2-Leiter System) angeschlossen und auch gemischt betrieben werden.

4.6. Spannungsversorgung 1-Wire Netzwerk

Der 1-Wire Controller 1, 1-Wire Gateway 10 oder 1-Wire Gateway 11 stellt eine 5V Spannung für das 1-Wire Netzwerk mit bis zu ca. 150mA Strom zur Verfügung.

Der 1-Wire Controller 2 und 1-Wire Gateway 20 stellt die 5V (ca. 150mA) und 12V (ca. 200mA) Betriebsspannung für den 1-Wire Bus zur Verfügung. Sollen Module verwendet werden die eine höhere Leistung benötigen, ist ein ESERA-Automation 1-Wire Hub in das System zu integrieren.

4.7. Datenformatierung

Die Kommunikation mit dem 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway erfolgt in lesbaren ASCII Zeichen mit verschiedenen Trennzeichen. Im einfachsten Fall kann per Terminalprogramm mit dem 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway über die Datenschnittstelle kommuniziert und die ausgegebenen Daten gelesen werden.

4.8. Spannungsversorgung 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway

Als Spannungsversorgung kommen jede DC Spannungsquellen mit einer stabilisierten Ausgangsspannung zwischen 9 - 30VDC für 1-Wire Controller 1 und 1-Wire Gateway 10 und 11 und 15-30VDC für den 1-Wire Controller 2 und 1-Wire Gateway 20 und einer Mindestbelastbarkeit von 1A in Frage. Idealerweise sollte für den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway ein eigenständiges Netzteil vorgesehen werden. Ein passendes Hutschienennetzteil bieten wir über unsere Webseite, www.esera.de/produkte/zubehoer/netzteile/ an.

5. Modbus Kommunikation 1-Wire Gateway

Modbus ist de-facto der gemeinsame Busstandard für die Kommunikation zwischen SPS Maschinensteuerungen und dem maschinennahen Umfeld in der Industrie.

Keine SPS Steuerung auf dem Markt kommt ohne diese Busschnittstelle aus. Die Erfolgsgeschichte des Modbus Standards wurde im Jahr 1979 von Gould-Modicon für die Kommunikation mit seinen [speicherprogrammierbaren Steuerungen](#) ins Leben gerufen. In der Industrie hat sich der Modbus zu einem Standard entwickelt, da es sich um ein offenes Protokoll handelt. Seit 2007 ist die Version Modbus TCP Teil der Norm [IEC 61158](#). (Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Modbus>)

Die Firma ESERA hat ein Modbus Gerät als Busschnittstelle für die 1-Wire Gateway Geräteserie übernommen und kann dadurch zwei Industriestandards, Modbus und 1-Wire, per 1-Wire Gateway verbinden.

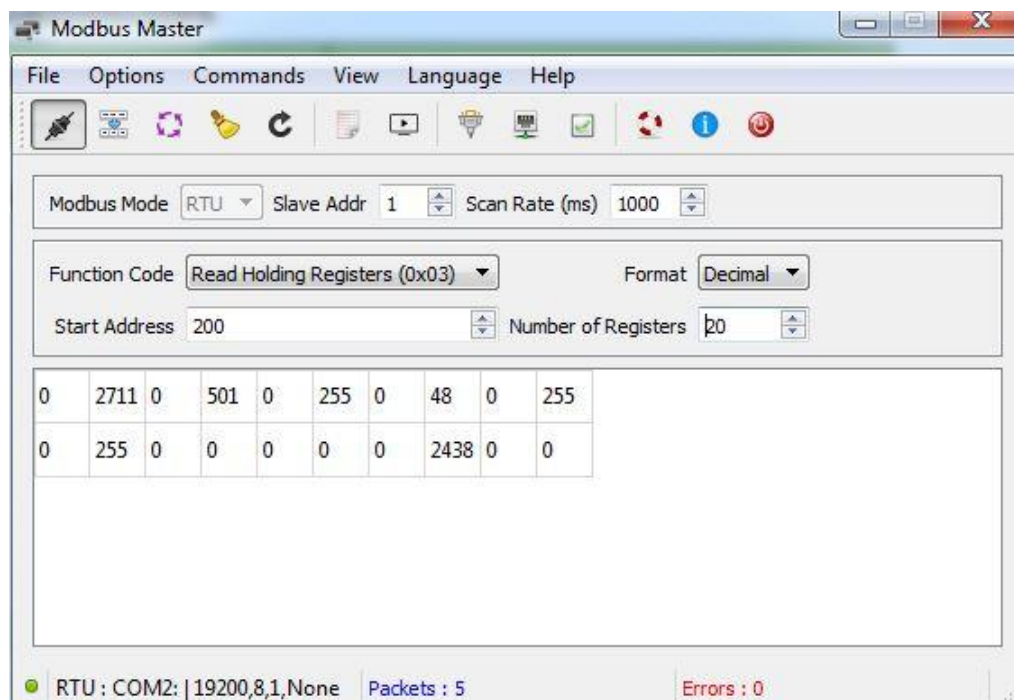
Bei der Entwicklung der 1-Wire Gateways wurde ein besonderer Wert auf Bedienerfreundlichkeit und viele automatische Funktionen gelegt. Unterstützt wird dies zusätzlich durch eine Konfigurationssoftware, Config-Tool 3, die bis zur Dokumentation und einem Installationsbericht alle wünschenswerten Funktionen in sich vereint.

Durch die ESERA 1-Wire Gateway Serie werden zwei Industrie Bussysteme, 1-Wire und Modbus, für einen weiten Einsatzbereich, auch weit außerhalb der Industrie attraktiv. Der Bereich umfasst alle gewerblichen Anwendungen, sowie auch Smart Home und Smart Systems.

5.1. Modbus Testsoftware

Um erste Tests per Windows und einem kleinen Testprogramm durchzuführen, können Sie z.B. das Programm *Modbus Master* (qmodmaster) verwenden. Es handelt sich um ein Open Source Programm. Nachfolgend der Link für den Download. <https://sourceforge.net/projects/qmodmaster/>

Wir übernehmen keinerlei Haftung für den Link und das Testprogramm.

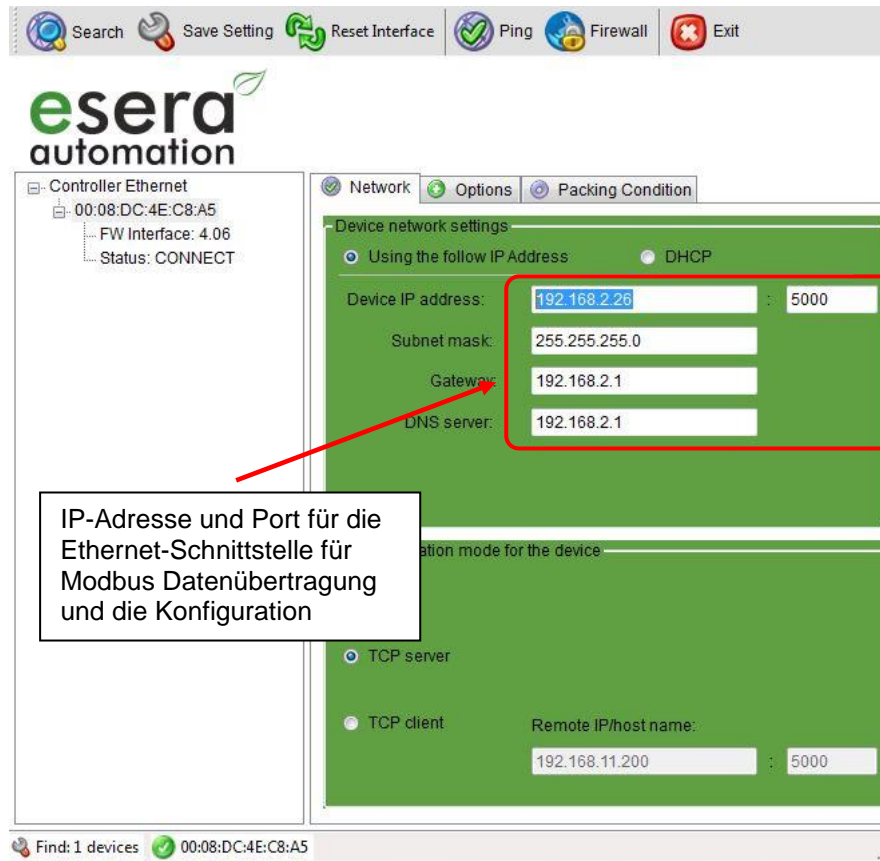


5.2. Schnittstellen Konfiguration Modbus TCP

Die Einstellungen für die Modbus TCP Schnittstelle stellen Sie über das Network Config Tool ein. Im Standard ist die Schnittstelle auf den Port 5000 eingestellt. Wenn Sie den Port 502 für Modbus TCP verwendeten möchten, verändern Sie den Port für die Ethernet-Schnittstelle im Network Config Tool, Bild 4.2.1.

In diesem Zuge müssen Sie auch den Port für das Config Tool 3 (Bild 4.2.2) auf diese neuen Einstellungen anpassen.

4.2.1 Network Config Tool für die Schnittstelleneinstellungen



4.2.2 Config Tool 3, Einstellungen für Config Tool 3



5.3. Modbus und ASCII Datenausgabe

Es können Modbus Daten des 1-Wire Gateway und der ESERA Station-200 in einem Abfragezyklus von 1 Sekunde gelesen oder geschrieben werden. Es können max. 20 Datenpunkte mit einer Modbus Abfrage gelesen werden.

Das 1-Wire Gateway und die ESERA Station-200 verfügen über eine automatische Protokollerkennung. Nach der Inbetriebnahme befindet sich das 1-Wire Gateway oder die ESERA Station-200 im Modbus Modus, deswegen werden keine Daten per ASCII Protokoll ausgegeben. Die fortlaufende Datenausgabe im ASCII Modus erfolgt erst nach Erhalt eines ASCII Befehls oder einer Abfrage. Sobald Sie eine Modbus Abfrage senden schaltet das 1-Wire Gateway oder die ESERA Station in den Modbus Mode zurück und sendet selbstständig keine ASCII Daten mehr.

5.4. Modbus Funktionscodes

Aufbau und Funktionscodes Modbus RTU, RS485 Schnittstelle		Aufbau und Funktionscodes Modbus TCP, Ethernet-Schnittstelle	
FC1,2 (liest Einzelbits):	Beispiel:	FC1,2 (liest Einzelbits):	Beispiel:
Controller Nr.	1	Transactionsnr high	0
Funktionscode	1	Transactionsnr low	0
Startadresse high (Bit)	0	Protokoll-Ident high	0
Startadresse low (Bit)	32	Protokoll-Ident low	0
Bitanzahl high	0	Bytes ab hier	6
Bitanzahl low	8	Erkennung	z.B. 1
CRC high	x	Funktionscode	1
CRC low	x	Startadresse high (Bit)	0
		Startadresse low (Bit)	32
		Bitanzahl high	0
		Bitanzahl low	8
FC3,4 (liest Wörter):		FC3,4 (liest Wörter):	
Controller Nr.	1	Transactionsnr high	0
Funktionscode	4	Transactionsnr low	0
Startadresse high (Wort)	238	Protokoll-Ident high	0
Startadresse low (Wort)	102	Protokoll-Ident low	0
Wortanzahl high	0	Bytes ab hier	6
Wortanzahl low	9	Erkennung	z.B. 1
CRC high	x	Funktionscode	4
CRC low	x	Startadresse high (Wort)	238
		Startadresse low (Wort)	102
		Wortanzahl high	0
		Wortanzahl low	9
FC5 (setzt ein Bit):		FC5 (setzt ein Bit):	
Controller Nr.	1	Transactionsnr high	0
Funktionscode	5	Transactionsnr low	0
Startadresse high (Bit)	0	Protokoll-Ident high	0
Startadresse low (Bit)	32	Protokoll-Ident low	0
Bitwert high	255 oder 0	Bytes ab hier	6
Bitwert low	0	Erkennung	z.B. 1
CRC high	x	Funktionscode	5
CRC low	x	Startadresse high (Bit)	0
		Startadresse low (Bit)	32
		Bitwert high	255 oder 0
		Bitwert low	0

FC6 (schreibt ein Wort):		FC6 (schreibt ein Wort):	
Controller Nr.	1	Transactionsnr high	0
Funktionscode	6	Transactionsnr low	0
Startadresse high (Wort)	1	Protokoll-Ident high	0
Startadresse low (Wort)	146	Protokoll-Ident low	0
Schreibwert high	0	Bytes ab hier	6
Schreibwert low	85	Erkennung	z.B. 1
CRC high	x	Funktionscode	6
CRC low	x	Startadresse high (Wort)	1
		Startadresse low (Wort)	146
		Schreibwert high	0
		Schreibwert low	85
FC16 (schreibt Wörter):		FC16 (schreibt Wörter):	
Controller Nr.	1	Transactionsnr high	0
Funktionscode	16	Transactionsnr low	0
Startadresse high (Wort)	238	Protokoll-Ident high	0
Startadresse low (Wort)	102	Protokoll-Ident low	0
Wortanzahl high	0	Bytes ab hier	11
Wortanzahl low	2	Erkennung	z.B. 1
Byteanzahl	4	Funktionscode	16
Schreibwert1 high	0	Startadresse high (Wort)	238
Schreibwert1 low	123	Startadresse low (Wort)	102
Schreibwert2 high	0	Wortanzahl high	0
Schreibwert2 low	234	Wortanzahl low	2
CRC high	x	Byteanzahl	4
CRC low	x	Schreibwert1 high	0
		Schreibwert1 low	123
		Schreibwert2 high	0
		Schreibwert2 low	234

5.5. Modbus Leseadressen, 1-Wire Gateway 10, 11 und 20, Systemvariablen

Beschreibung	Leseadressen					Bemerkung
	Adresse	Wort- anzahl (16Bit)	Datentyp	Bitadresse		
Systemvariablen						
Controller 2, Gateway 20 Eingänge	1	1	Wort		Status der Binäreingänge des 1-Wire Controller 2 / 1-Wire Gateway 20	HHLL
Controller 2, Gateway 20 Ausgänge	2	1	Wort	32 bis 36	Status der Binärausgänge des 1-Wire Controller 2 / 1-Wire Gateway 20	HHLL
Controller 2, Gateway 20 Analogausgang	3	1	Wort	16 bis 19	Status des Analogausgangs des 1-Wire Controller 2 / 1-Wire Gateway 20	HHLL
Controller Nr.	60000	1	Wort		Ausgabe der vergebenen Nummer des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway	HHLL
Artikel-Nr.	60001	1	Wort		Artikelnummer des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway	HHLL
Firmware Version	61000	4	String		Firmware Version des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway	HHLL
Hardware Stand	61010	3	String		Hardware Version des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway	HHLL
Seriennummer	61020	9	String		Seriennummer des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway	HHLL
Uhrzeit	61030	4	String		Uhrzeit aus (RTC)des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway	hh:mm:ss
Datum	61035	4	String		Datum (RTC) 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway	tt.mm.jj
Uhrzeit, Datum	61030	9	String		Kombination aus Uhrzeit und Datum (RTC)	hh:mm:ss tt.mm.jj
OWD Anzahl	61039	1	Word		Ausgabe wie viele 1-Wire (OWD) Sensoren oder Aktoren sind gespeichert	HHLL

5.6. Modbus Leseadressen 1-Wire Sensoren

	Leseadressen				Temperatur und Luftfeuchte-sensor z.B. Art. Nr. 11131, 11132, 11134, 11135, 11150, 11160 und weitere	Temperatur, Luftfeuchte-Luftgütesensor z.B. 11151 und 11152	Temperatur, Helligkeit und Einstrahlung z.B. 11112	Helligkeitssensor z.B. 11129	Bemerkung
	Adresse	Wort-anzahl (16Bit)	Datentyp	Bitadresse					
1-Wire Multisensoren Standard und PRO									
OWD 1	40100	1	Integer		Temperatur	Temperatur	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	Temperatur
	40101,40102	2	Dwort	1632 bis 1639 (102*16)	Betriebsspannung	Betriebsspannung	Temperatur	Status Eingang Dezimal	HH HL LH LL
	40103,40104	2	Dwort		Feuchte	Feuchte	Betriebsspannung	Status Eingang Binär	HH HL LH LL
	40105,40106	2	Dwort		Taupunkt	Taupunkt	Helligkeit	Status Ausgang Dezimal	HH HL LH LL
	40107,40108	2	Dwort		Helligkeit	Helligkeit	Einstrahlung	Status Ausgang Binär	HH HL LH LL
	40109,40110	2	Dwort		nicht benutzt (255)	Luftgüte	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40111,40112	2	Dwort		Status	Status	Status	Status	HH HL LH LL
	40113,40114	2	Dwort		Error Counter	Error Counter	Error Counter	Error Counter	HH HL LH LL
	40115,40116	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL
OWD 2	40200	1	Integer		Temperatur	Temperatur	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	Temperatur
	40201,40202	2	Dwort	3232 bis 3239 (202*16)	Betriebsspannung	Betriebsspannung	Temperatur	Status Eingang Dezimal	HH HL LH LL
	40203,40204	2	Dwort		Feuchte	Feuchte	Betriebsspannung	Status Eingang Binär	HH HL LH LL
	40205,40206	2	Dwort		Taupunkt	Taupunkt	Helligkeit	Status Ausgang Dezimal	HH HL LH LL

	40207,40208	2	Dwort		Helligkeit	Helligkeit	Einstrahlung	Status Ausgang Binär	HH HL LH LL
	40209,40210	2	Dwort		nicht benutzt (255)	Luftgüte	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40211,40212	2	Dwort		Status	Status	Status	Status	HH HL LH LL
	40213,40214	2	Dwort		Error Counter	Error Counter	Error Counter	Error Counter	HH HL LH LL
	40215,40216	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL
OWD 3	40300	1	Integer		Temperatur	Temperatur	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	Temperatur
	40301,40302	2	Dwort	4832 bis 4839 (302*16)	Betriebsspannung	Betriebsspannung	Temperatur	Status Eingang Dezimal	HH HL LH LL
	40303,40304	2	Dwort		Feuchte	Feuchte	Betriebsspannung	Status Eingang Binär	HH HL LH LL
	40305,40306	2	Dwort		Taupunkt	Taupunkt	Helligkeit	Status Ausgang Dezimal	HH HL LH LL
	40307,40308	2	Dwort		Helligkeit	Helligkeit	Einstrahlung	Status Ausgang Binär	HH HL LH LL
	40309,40310	2	Dwort		nicht benutzt (255)	Luftgüte	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40311,40312	2	Dwort		Status	Status	Status	Status	HH HL LH LL
	40313,40314	2	Dwort		Error Counter	Error Counter	Error Counter	Error Counter	HH HL LH LL
	40315,40316	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL
OWD 4	40400	1	Integer		Temperatur	Temperatur	Temperatur	Status Eingang Dezimal	Temperatur
	40401,40402	2	Dwort	6432 bis 6439 (402*16)	Betriebsspannung	Betriebsspannung	Betriebsspannung	Status Eingang Dezimal	HH HL LH LL
	40403,40404	2	Dwort		Feuchte	Feuchte	Helligkeit	Status Eingang Binär	HH HL LH LL
	40405,40406	2	Dwort		Taupunkt	Taupunkt	Einstrahlung	Status Ausgang Dezimal	HH HL LH LL
	40407,40408	2	Dwort		Helligkeit	Helligkeit	nicht benutzt (255)	Status Ausgang Binär	HH HL LH LL

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

	40409,40410	2	Dwort		nicht benutzt (255)	Luftgüte	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40411,40412	2	Dwort		Status	Status	Status	Status	HH HL LH LL
	40413,40414	2	Dwort		Error Counter	Error Counter	Error Counter	Error Counter	HH HL LH LL
	40415,40416	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL
usw. bis OWD 30									

5.7. Modbus Leseadressen 1-Wire Temperatursensoren

	Leseadressen				Temperatur- sensoren	Bemerkung
	Adresse	Wort- anzahl (16Bit)	Datentyp	Bitadresse		
1-Wire Temperatursensor						
OWD 1	40100	1	Integer		Temperatur	Temperatur
	40101,40102	2	Dwort	1632 bis 1639 (102*16)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40103,40104	2	Dwort		nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40105,40106	2	Dwort		nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40107,40108	2	Dwort		nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40109,40110	2	Dwort		nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40111,40112	2	Dwort		Status	HH HL LH LL
	40113,40114	2	Dwort		Error Counter	HH HL LH LL
	40115,40116	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL
OWD 2 bis OWD 30	40200	1	Integer		Temperatur	Temperatur
	40201,40202	2	Dwort	1632 bis 1639 (102*16)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40203,40204	2	Dwort		nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40205,40206	2	Dwort		nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40207,40208	2	Dwort		nicht benutzt (255)	HH HL LH LL

40209,40210	2	Dwort		nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
40211,40212	2	Dwort		Status	HH HL LH LL
40213,40214	2	Dwort		Error Counter	HH HL LH LL
40215,40216	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL

5.8. Modbus Leseadressen 1-Wire Aktoren

Beschreibung	Leseadressen				8-Fach Binärausgang/ Schaltmodul (Binär Ausgang) mit Tasterschnittstelle z.B. 11220, 11228	Dual Schaltmodul z.B. 11218, 11233	8-Fach Schaltmodul (Binär Ausgang) z.B. 11229	iButton DS2401 und weitere	Bemerkung
	Adresse	Wort- anzahl (16Bit)	Datentyp	Bitadresse					
OWD 1	40100	1	Integer	1632 bis 1639 (102*16)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	Temperatur	nicht benutzt (255)	Temperatur
	40101,40102	2	Dwort		Status Eingang Dezimal	nicht benutzt (0)	Betriebsspannung	0 oder 1 (Bit)	HH HL LH LL
	40103,40104	2	Dwort		Status Eingang Binär	nicht benutzt (0)	Helligkeit	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40105,40106	2	Dwort		Status Ausgang Dezimal	Status Ausgang Dezimal	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40107,40108	2	Dwort		Status Ausgang Binär	Status Ausgang Binär	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40109,40110	2	Dwort		nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40111,40112	2	Dwort		Status	Status	Status	Status	HH HL LH LL
	40113,40114	2	Dwort		Error Counter	Error Counter	Error Counter	Error Counter	HH HL LH LL
	40115,40116	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL
OWD 2	40200	1	Integer	3232 bis 3239 (202*16)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	Temperatur	nicht benutzt (255)	Temperatur
	40201,40202	2	Dwort		Status Eingang Dezimal	nicht benutzt (0)	Betriebsspannung	0 oder 1	HH HL LH LL
	40203,40204	2	Dwort		Status Eingang Binär	nicht benutzt (0)	Helligkeit	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40205,40206	2	Dwort		Status Ausgang Dezimal	Status Ausgang Dezimal	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40207,40208	2	Dwort		Status Ausgang Binär	Status Ausgang Binär	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40209,40210	2	Dwort		nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

	40211,40212	2	Dwort		Status	Status	Status	Status	HH HL LH LL
	40213,40214	2	Dwort		Errorcounter	Errorcounter	Errorcounter	Error Counter	HH HL LH LL
	40215,40216	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL
OWD 3	40300	1	Integer	4832 bis 4839 (302*16)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	Temperatur	nicht benutzt (255)	Temperatur
	40301,40302	2	Dwort		Status Eingang Dezimal	nicht benutzt (0)	Betriebsspannung	0 oder 1 (Bit)	HH HL LH LL
	40303,40304	2	Dwort		Status Eingang Binär	nicht benutzt (0)	Helligkeit	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40305,40306	2	Dwort		Status Ausgang Dezimal	Status Ausgang Dezimal	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40307,40308	2	Dwort		Status Ausgang Binär	Status Ausgang Binär	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40309,40310	2	Dwort		nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40311,40312	2	Dwort		Status	Status	Status	Status	HH HL LH LL
	40313,40314	2	Dwort		Error Counter	Error Counter	Error Counter	Error Counter	HH HL LH LL
	40315,40316	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL
OWD 4 bis OWD 30	40400	1	Integer	6432 bis 6439 (402*16)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	Temperatur	nicht benutzt (255)	Temperatur
	40401,40402	2	Dwort		Status Eingang Dezimal	nicht benutzt (0)	Betriebsspannung	0 oder 1 (Bit)	HH HL LH LL
	40403,40404	2	Dwort		Status Eingang Binär	nicht benutzt (0)	Helligkeit	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40405,40406	2	Dwort		Status Ausgang Dezimal	Status Ausgang Dezimal	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40407,40408	2	Dwort		Status Ausgang Binär	Status Ausgang Binär	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40409,40410	2	Dwort		nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	nicht benutzt (255)	HH HL LH LL
	40411,40412	2	Dwort		Status	Status	Status	Status	HH HL LH LL
	40413,40414	2	Dwort		Errorcounter	Errorcounter	Errorcounter	Error Counter	HH HL LH LL
	40415,40416	2	Dwort		Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	Artikelnummer / Typ	HH HL LH LL

5.9. Modbus Schreibadressen

Beschreibung	Leseadressen					Bemerkung
	Adresse	Wort- anzahl (16Bit)	Datentyp	Bitadresse		
Systemvariablen						
Controller 2, Gateway 20 Eingänge	-	-	-	-		
Controller 2, Gateway 20 Ausgänge	2	1	Wort	32 bis 36		
Controller 2, Gateway 20 Analogausgang	3	1	Wort	-		
Controller Nr.	-	-	-	-		
Artikel-Nr.	-	-	-	-		
Firmware Version	-	-	-	-		
Hardware Stand	-	-	-	-		
Seriennummer	-	-	-	-		
Uhrzeit	61030	3	Wort	61030		hh:mm:ss
Datum	61035	3	Wort	61035		tt.mm.jj
Uhrzeit, Datum	-	-	-	-		hh:mm:ss tt.mm.jj

5.10. Modbus Schreibadressen 1-Wire Sensoren

Beschreibung	Leseadressen				Temperatur und Luftfeuchte-sensor z.B. Art. Nr. 11131, 11132, 11134, 11135 und weitere	Temperatur, Luftfeuchte-Luftgütesensor z.B. 11127	Temperatur, Helligkeit und Einstrahlung z.B. 11112	Helligkeitssensor z.B. 11129	Bemerkung
	Adresse	Wort-anzahl (16Bit)	Datentyp	Bitadresse					
OWD 1	40100	-	-		-	-	-	-	
	40101,40102	-	Dwort	1632 bis 1639 (102*16)	-	-	-	-	
	40103,40104	2	Dwort		-	-	-	-	
	40105,40106	2	Dwort		-	-	-	-	
	40107,40108	2	Dwort 4		-	-	-	-	
	40109,40110	2	Dwort 5		-	-	-	-	
	40111,40112	2	Dwort 6		-	-	-	-	
	40113,40114	2	Dwort 7		-	-	-	-	
OWD 2	40115,40116	2	Dwort 8		-	-	-	-	
	40200	1	Integer		-			-	
	40201,40202	2	Dwort 1	3232 bis 3239 (202*16)	-	-	-	-	
	40203,40204	2	Dwort 2		-	-	-	-	
	40205,40206	2	Dwort 3		-	-	-	-	
	40207,40208	2	Dwort 4		-	-	-	-	
	40209,40210	2	Dwort 5		-	-	-	-	
	40211,40212	2	Dwort 6		-	-	-	-	
OWD 3	40213,40214	2	Dwort 7		-	-	-	-	
	40215,40216	2	Dwort 8		-	-	-	-	
OWD 3	40300	1	Integer		-	-	-	-	

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

	40301,40302	2	Dwort 1	4832 bis 4839 (302*16)	-	-	-	-	
	40303,40304	2	Dwort 2		-	-	-	-	
	40305,40306	2	Dwort 3		-	-	-	-	
	40307,40308	2	Dwort 4		-	-	-	-	
	40309,40310	2	Dwort 5		-	-	-	-	
	40311,40312	2	Dwort 6		-	-	-	-	
	40313,40314	2	Dwort 7		-	-	-	-	
	40315,40316	2	Dwort 8		-	-	-	-	
OWD 4	40400	1	Integer		-	-	-		
	40401,40402	2	Dwort 1	6432 bis 6439 (402*16)	-	-	-	-	
	40403,40404	2	Dwort 2		-	-	-		
	40405,40406	2	Dwort 3		-	-	-	-	
	40407,40408	2	Dwort 4		-	-	-	-	
	40409,40410	2	Dwort 5		-	-	-	-	
	40411,40412	2	Dwort 6		-	-	-	-	
	40413,40414	2	Dwort 7		-	-	-	-	
	40415,40416	2	Dwort 8		-	--	-	-	
usw. bis OWD 30									

5.11. Modbus Schreibadressen 1-Wire Aktoren

Beschreibung	Schreibadressen				8-Fach Binärausgang/ Schaltmodul (Binär Ausgang) mit Tasterschnittstelle z.B. 11220, 11228	Dual Schaltmodul z.B. 11218 und 11233	8-Fach Schaltmodul (Binär Ausgang) z.B. 11229	iButton DS2401 und weitere	Bemerkung
	Adresse	Wort- anzahl (16Bit)	Daten- typ	Bitadresse					
OWD 1	40100	1	Integer	-	-	-	-	-	-
	40101,40102	1	Byte		-	-	-	-	-
	40103,40104	1	Byte		-	-	-	-	-
	40105,40106	1	Byte/Bit		Ausgang Dezimal	Ausgang Binär 1	Ausgang Dezimal		Wertebereich 0-255
	40107,40108	1	Byte/Bit		Ausgang Binär	Ausgang Binär 2	Ausgang Binär	-	Wertebereich 0-255
	40109,40110	1	-		-	-	-	-	-
	40111,40112	1	-		-	-	-	-	-
	40113,40114	1	-		-	-	-	-	-
	40115,40116	1	-		-	-	-	-	-
OWD 2	40200	1	Integer	3232 bis 3239 (202*16)	-	-	-	-	-
	40201,40202	1	Byte		-	-	-	-	-
	40203,40204	1	Byte		-	-	-	-	-
	40205,40206	1	Byte		Ausgang Dezimal	Ausgang Binär 1	Ausgang Dezimal	-	Wertebereich 0-255
	40207,40208	1	Byte		Ausgang Binär	Ausgang Binär 2	Ausgang Binär	-	Wertebereich 0-255
	40209,40210	2	Dwort		-	-	-	-	-
	40211,40212	2	Dwort		-	-	-	-	-
	40213,40214	2	Dwort		-	-	-	-	-
	40215,40216	2	Dwort		-	-	-	-	-
OWD 3	40300	1	Integer		-	-	-	-	-
	40301,40302	2	Dwort	4832 bis 4839 (302*16)	-	-	-	-	-
	40303,40304	2	Dwort		-	-	-	-	-
	40305,40306	2	Dwort		Ausgang Dezimal	Ausgang Binär 1	Ausgang Dezimal	-	Wertebereich 0-255

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

	40307,40308	2	Dwort		Ausgang Binär	Ausgang Binär 2	Ausgang Binär	-	Wertebereich 0-255
	40309,40310	2	Dwort		-	-	-	-	-
	311,312	2	Dwort		-	-	-	-	-
	313,314	2	Dwort		-	-	-	-	-
	315,316	2	Dwort		-	-	-	-	-
OWD 4	40400	1	Integer	6432 bis 6439 (402*16)	-	-	-	-	-
	40401,40402	1	Dwort		-	-	-	-	-
	40403,40404	1	Dwort		-	-	-	-	-
	40405,40406	1	Dwort		Ausgang Dezimal	Ausgang Binär 1	Ausgang Dezimal	-	Wertebereich 0-255
	40407,40408	1	Dwort		Ausgang Binär	Ausgang Binär 2	Ausgang Binär	-	Wertebereich 0-255
	40409,40410	1	Dwort		-	-	-	-	-
	40411,40412	1	Dwort		-	-	-	-	-
	40413,40414	1	Dwort		-	-	-	-	-
	40415,40416	1	Dwort		-	-	-	-	-
usw. bis OWD 30				32 bis 36					

6. Firmware Update

Über das Config-Tool 3 können Sie sehr komfortabel eine neue Firmware von verschiedenen Orten herunterladen. Die Firmware ist für alle Geräteversionen der 1-Wire Controller, 1-Wire Gateways und Station-200 anwendbar. Die entsprechende Funktionalität schaltet sich auf das installierte Gerät angepasst frei. Das Firmware Update wird über die Datenschnittstelle des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway bzw. bei der Station-200 über die USB-Slave Buchse durchgeführt.

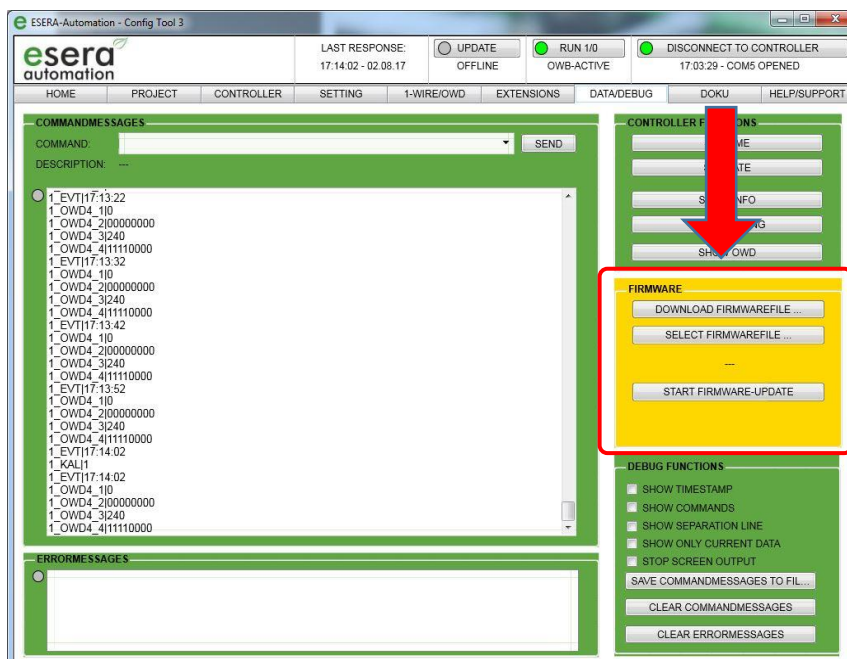
Hinweis: Vor dem durchführen des Updates empfehlen wir Ihnen eine Sicherung der Einstellungen über die Funktion „SAVE PROJECT AS“ durchzuführen.

Ablauf Firmware Update

- Öffnen Sie durch Klick auf den Button „DOWNLOAD FIRMWAREFILE“ das Auswahlenü. Sie haben die Wahl zwischen „ESERA SERVER BETA“, ESERA SERVER STABLE“ und „ESERA WEBSHOP“. Die aktuellsten Firmware Versionen veröffentlichen wir über den ESERA SERVER BETA und STABLE.
- Wählen Sie „ESERA SERVER STABLE“ oder „ESERA SERVER BETA“ aus. Es öffnet sich ein weiteres Fenster in dem Sie eine Firmware Version auswählen können. Hier finden Sie zu jeder Firmware Version auch ein Dokument „Readme“. In dem Dokument werden die Veränderungen der entsprechenden Firmware aufgeführt. Grundsätzlich veröffentlichen wir neue Firmware Versionen als Beta. Diese sind bereits vorgetestet und können eingesetzt werden. Die Beta Versionen können ggf. noch Fehlerbehaftet sein.
- Laden Sie eine Firmware herunter.
- Wählen Sie über den Button „SELECT FIRMWARE-UPDATE“ die Firmware aus, die Sie in den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway übertragen möchten.
- Durch Klick auf den Button „START FIRMWARE-UPDATE“ startet der Transfer der Firmware in den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway. Ab der Firmware Version V1.18_38 ist zum Update kein Drücken des Reset Button des 1-Wire Controllers / 1-Wire Gateways mehr notwendig. Sollte das Update nicht automatisch starten, starten Sie das Update per Notfallsystem.

Firmware Update per Notfallsystem

Sollte das Update fehlerhaft sein, z. B. durch einen Stromausfall, können Sie das Notfallsystem nutzen. Hierzu halten Sie den Reset Button gedrückt, starten das Update im Config-Tool 3 und lassen den Reset Knopf ca. 1 Sekunde nach Start im Config-Tool 3 los. Nun sollte das Update starten. Nach Durchführen eines Updates empfehlen wir Ihnen den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway für ca. 30 Sekunden vom Strom zu trennen und neu zu starten.



Sollten Sie Probleme mit dem Firmware Update haben, helfen wir Ihnen gerne weiter. Wenden sie sich hierzu bitte per E-Mail, support@esera.de oder Telefon, +49 8341 99980-29 an unseren technischen Support.

Nach einem Upgrade der Firmware ist der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway oder ESERA Station-200 für mind. 10 Sekunden stromlos zu schalten und optimalerweise ein System-Reset durchzuführen.

1-Wire Gateway 10 mit RS485 + USB Schnittstelle

Ein Update der Firmware des 1-Wire Controller 1 RS485 ist nur über die USB Schnittstelle möglich.

7. Befehlsaufbau ASCII Protokoll

Es gibt grundsätzlich vier Arten von Befehls- und Ausgabekennungen. Damit können die verschiedenen Daten der Aus- und Eingaben unterschieden und ausgewertet werden.

SET: Setzen von Werten oder Modi des 1-Wire Controller
 GET: Abfrage von Daten oder Modi
 INF: Ausgegebene Daten nach einem GET Befehl
 ERR: Error Ausgabe nach einer falschen Eingabe
 EVT: Nachrichten die vom 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway selbstständig gesendet werden
 DBG: Testausgaben

8. Konfiguration und Datenausgabe ASCII Protokoll

8.1. Befehlsgrundsätze

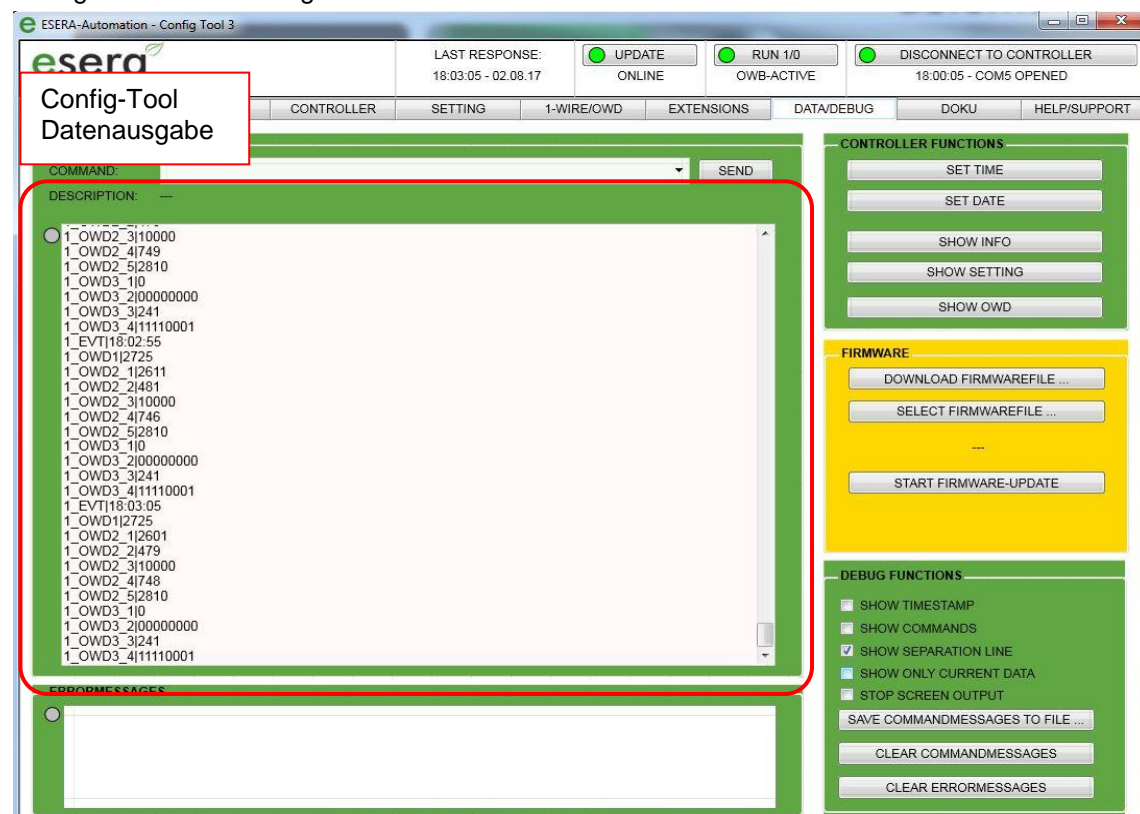
Alle Befehle können in Groß- oder Kleinbuchstaben geschrieben werden.

Die an den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway gesendeten Befehlsteile werden durch Komma getrennt (,).

Datenausgabe von 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway, ASCII Textausgabe

- Jede zyklisch durch den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway ausgelöste Datenausgabe wird durch Controller Nr._EVT|TIME eingeleitet
- Datenausgaben durch Events (Digitale Eingänge, z.B. DS2408) werden durch Controller Nr._EVT| eingeleitet
- Datensätze pro 1-Wire Baustein werden durch einen Strichpunkt getrennt (;)
- Per senkrechtem Strich (|) werden die Variablenname und Variablenwert getrennt
- **Jeder Befehl an den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway muss mit einem „Carriage Return“ (CR, hexadezimal 0D) beendet werden.**
- **Jede Datenausgabe des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway wird mit einem „Carriage Return“ (CR, hexadezimal 0D bzw. dezimal 13) und „Line Feed“ (LF, hexadezimal 0A bzw. dezimal 10) abgeschlossen.**
- Der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway hat einen Datenspeicher für bis zu 10 Befehle. Die empfangenen Befehle werden „First In - First Out“ abgearbeitet

Config-Tool 3: Datenausgabe



Alle Rechte vorbehalten. E-Service GmbH

nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

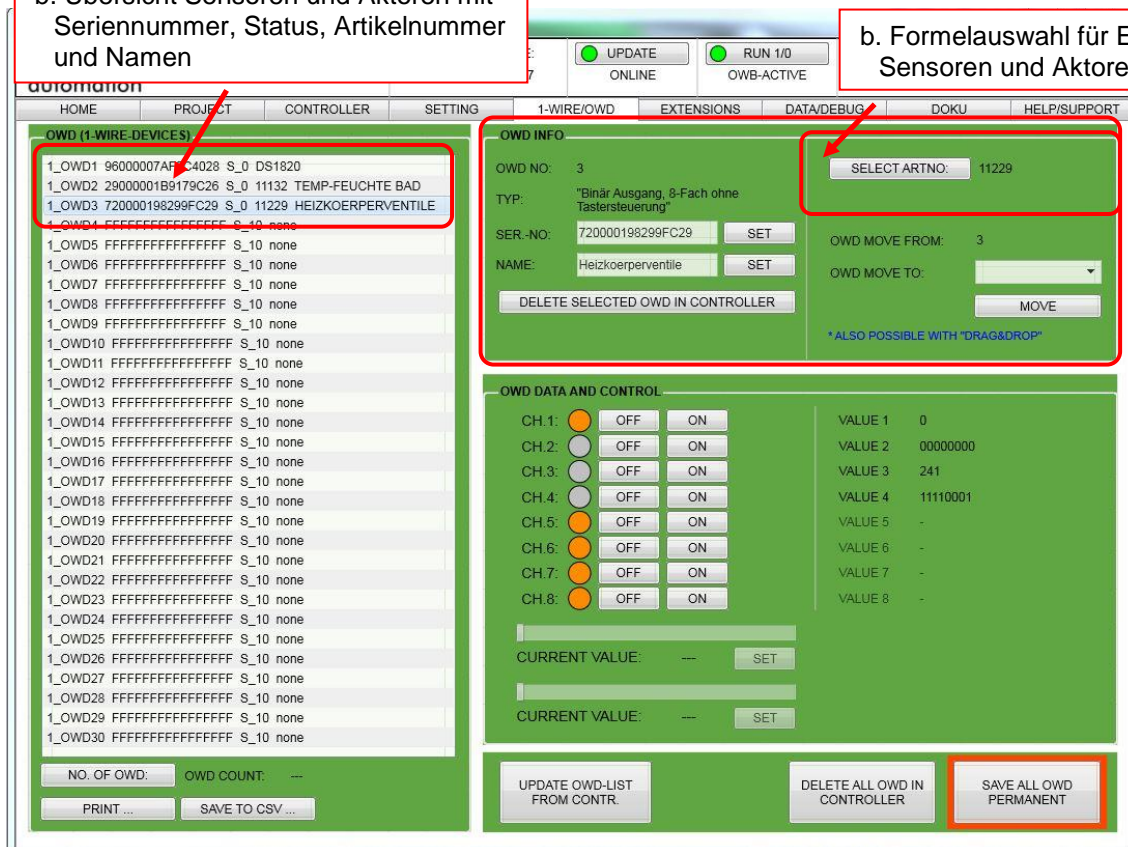
Einstellungen und 1-Wire Bausteine

Es können per Befehl (SET,SYS,SAVE) alle Einstellungen des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway und alle 1-Wire Bausteine und Module (SET,OWB,SAVE) dauerhaft gespeichert werden. Wurden diese nicht gespeichert startet der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway nach einem Reset oder einer Spannungsunterbrechung mit den bisherigen Grundeinstellungen und möglicherweise unterschiedlicher Bausteinreihenfolge.

- Über das Config-Tool können alle 1-Wire Sensoren und Aktoren komfortabel verwaltet werden.
- Für viele ESERA Sensoren und Aktoren stehen Formeln innerhalb des 1-Wire Controllers / 1-Wire Gateways bereit. Diese Formeln können über eine Drop Down Liste ausgewählt und einem Sensor oder Aktor zugewiesen werden.

b. Übersicht Sensoren und Aktoren mit Seriennummer, Status, Artikelnummer und Namen

b. Formelauswahl für ESERA Sensoren und Aktoren



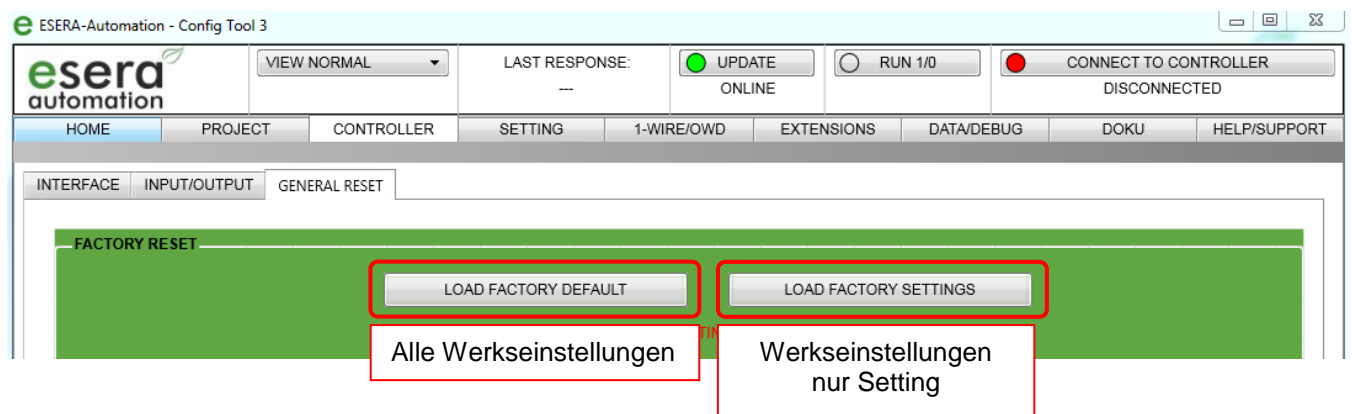
Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Der 1-Wire Controller / das 1-Wire Gateway kann auf die Werkseinstellungen per Push Button „LOAD FACTORY DEFAULT“ zurückgesetzt werden. Hiermit werden auch alle Einstellungen für die 1-Wire Bausteine (OWD) gelöscht.

Nach Laden der Werkseinstellungen werden automatisch ein Reset und ein Neustart ausgelöst.

Die bisherigen Einstellungen werden durch die Default Settings überschrieben.

Alternativ kann auch nur die Einstellungen (Setting) des 1-Wire Controllers / 1-Wire Gateway zurückgesetzt werden.



Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

Debug Ausgaben

Es können verschiedene Debug Ausgaben für den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway, wie z.B. System Status, System Setting, 1-Wire Sensor und Aktor Setting usw. über die Datenverbindung ausgegeben werden. Teilweise werden auch 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway interne Daten ausgegeben.

Datenabfrage 1-Wire Bausteine

In einem Zeitfenster von 1-2 Sekunden fragt der 1-Wire Controller / das 1-Wire Gateway alle Bausteine des 1-Wire Netzwerks ab und legt, wenn die Daten als gültig erkannt wurden, diese in das interne Datenregister ab.

8.2. Datenausgabe

Die Daten der 1-Wire Bausteine werden in einem wählbaren Zyklus, oder per Anforderung, als Datenstring ausgegeben. Eine manuelle Abfrage einzelner Datenwerte ist nicht vorgesehen.

Es werden die jeweils letzten gültigen Daten der angeschlossenen 1-Wire Bausteine ausgegeben. Ist ein 1-Wire Baustein nicht mehr im Netzwerk vorhanden, oder die Datenabfrage dauerhaft gestört, werden zu diesem Sensor keine Daten ausgegeben.

Es kann gewählt werden ob als Baustein des 1-Wire Geräts der abstrahierte Name „OWD“ plus Nummer, One Wire Device oder dessen Seriennummer ausgegeben wird. Die Datenausgabe kann per Befehl umgeschaltet werden.

Befehl: SET,OWB,OWDID,0 oder 1.

Sollte sich in einem angeschlossenen digitalen I/O Baustein ein Eingang geändert haben, wird für diesen Baustein ein Event mit eigenem Datenstring über die Datenschnittstelle ausgegeben.

Wird ein iButton Zugangsschlüssel kontaktiert, erfolgt ebenfalls ein Event, unabhängig der zyklischen Datenausgabe für diesen Baustein.

8.3. Formatierung

Zu dem vorhandenen 1-Wire Baustein werden die entsprechenden Daten als Ganzzahlwerte ohne Komma ausgegeben. Durch die Ausgabeform ist eine Weiterverarbeitung der Daten möglich. Für die Anzeige von Analogwerten, wie z.B. Temperatur, ist nur ein Teilen durch 100 in Ihrer Software notwendig.

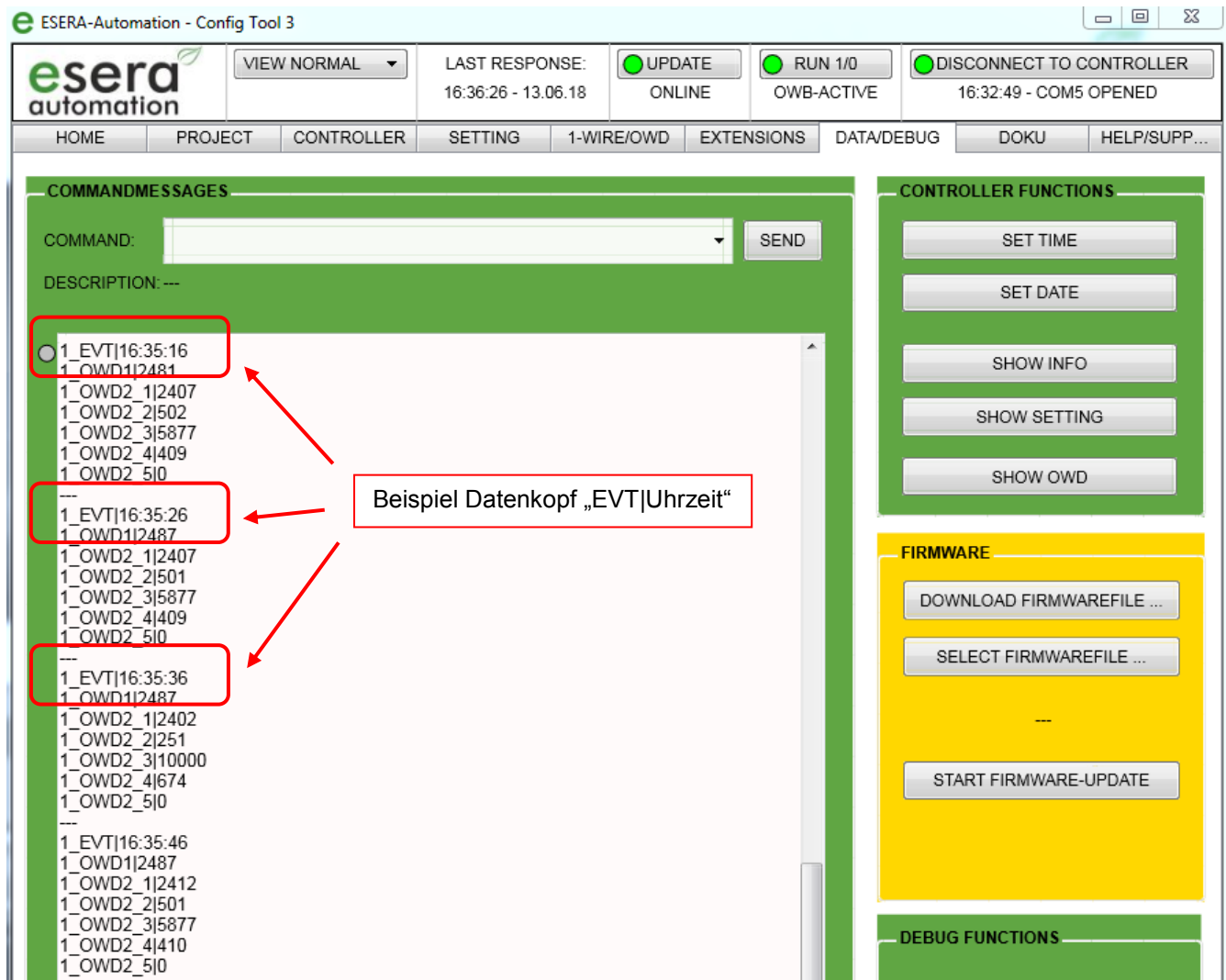
8.4. Controller-Nummer

Um Datenausgaben von mehreren 1-Wire Controllern / 1-Wire Gateways eindeutig unterscheiden zu können, ist für jeden 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway eine Nummer vergeben, die bei jedem Datensatz mit ausgegeben wird. Im Auslieferungszustand ist die Nummer „1“ für den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway vergeben. Ist mehr als ein 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway vorhanden, kann per Befehl (SET,SYS,CONTNO,2) der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway auf z.B. „2“ gesetzt werden und damit alle Ausgaben des zweiten 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway eindeutig dieser Controllernummer zugeordnet werden.

The screenshot shows the 'ESERA-Automation - Config Tool 3' window. At the top, there's a status bar with 'LAST RESPONSE: 10:16:59 - 04.07.17', 'UPDATE ONLINE', 'RUN I/O OWB-ACTIVE', and 'DISCONNECT TO CONTROLLER 08:15:27 - CONNECTED'. Below this is a navigation menu with tabs: HOME, PROJECT, CONTROLLER, SETTING, 1-WIRE/OWD, EXTENSIONS, DATA/DEBUG, DOKU, and HELP/SUPPORT. The 'CONTROLLER' tab is selected, and 'CONTROLLER 2' is chosen from the 'GENERAL' dropdown. The main content area has two panels. The left panel, 'COMMUNICATION TO CONTROLLER', contains fields for TYPE (ETHERNET), IP-ADDRESS (192.168.2.21), PORT (5000), SUB-NET (255.255.255.000), and PROTOKOLL (TCP selected). The right panel, 'CONTROLLER INFORMATION', displays ARTICLE NO: 11319, SERIAL NO: 113192015V1.0-172, FIRMWARE: V1.18_41 (with a red note 'NEW FIRMWARE AVAILABLE (V1.18_45)'), and HARDWARE: V1.0. A red box highlights the 'CONTROLLER NO.' field set to 1, a 'SET' button, and a 'LOAD INFORMATION FROM CONTROLLER' button below it.

8.5. „Datenkopf“

Jede Datenausgabe des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway beginnt mit einem Kürzel, z.B. „EVT“ für Event. Nachfolgend beschreiben wir die verschiedenen „Datenköpfe“.



8.5.1. Event (EVT), Datenausgabe

Zyklisch ausgegebene Daten sind 1-Wire Daten und „Keep Alive“ Meldungen (KAL). Um die Aktualität der Datenausgaben überprüfen zu können, enthält jeder zyklische Datenstring die aktuelle Uhrzeit des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway. Per Befehl kann die Formatierung für die Daten, 1-Wire Bauteilebezeichnung, aus hinterlegten Modi ausgewählt werden.

8.5.2. 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Setting (CSE = Controller Setting)

Vor die Ausgabe der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Einstellungen ist der Datenkopf „CSE“ gesetzt. Damit kann Ihre Software eindeutig erkennen, wann diese Daten ausgegeben wurden.

1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Setting Datenkopf: 1_CSE|19:17:39

8.5.3. 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Info (CSI = Controller System Info)

Vor die Ausgabe der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Info ist der Datenkopf „CSI“ gesetzt. Damit kann ihre Software eindeutig erkennen, wann diese Daten ausgegeben wurden.

Info Datenkopf: 1_CSI|19:15:02

8.6. Empfangsbestätigung

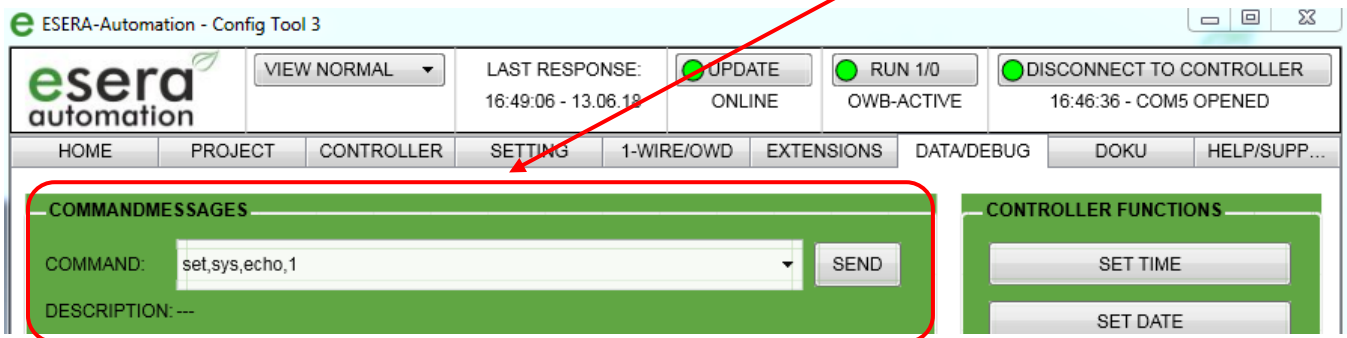
Der 1-Wire Controller / das 1-Wire Gateway sendet auf jeden empfangenen Befehl eine Empfangsbestätigung. Es kann per Setting, ECHO 0 oder 1, ein Text- oder Zahlenwert als Bestätigung ausgegeben werden. Für einen fehlerfrei erkannten Befehl wird ein Echo oder der Zahlenwert „0“ ausgegeben. Sollte ein Befehl oder Befehlsteil nicht bekannt sein oder außerhalb des erlaubten Wertebereichs liegen, wird eine Fehlermeldung in Text- oder Zahlenform ausgegeben. Es wird jeweils der erste, als fehlerhaft erkannte Befehlsteil, ausgegeben.

Datenausgabe:

ECHO 0: Fehlermeldung als Zahlenwert. 0=ok, 1=erster Befehlsteil, 2=zweiter Befehlsteil usw.

ECHO 1: Fehlermeldung in Klartext

Der Befehl, „set,sys,echo,0 oder 1“, für die Umstellung der Empfangsbestätigung kann über das „Command“ Feld eingegeben werden.



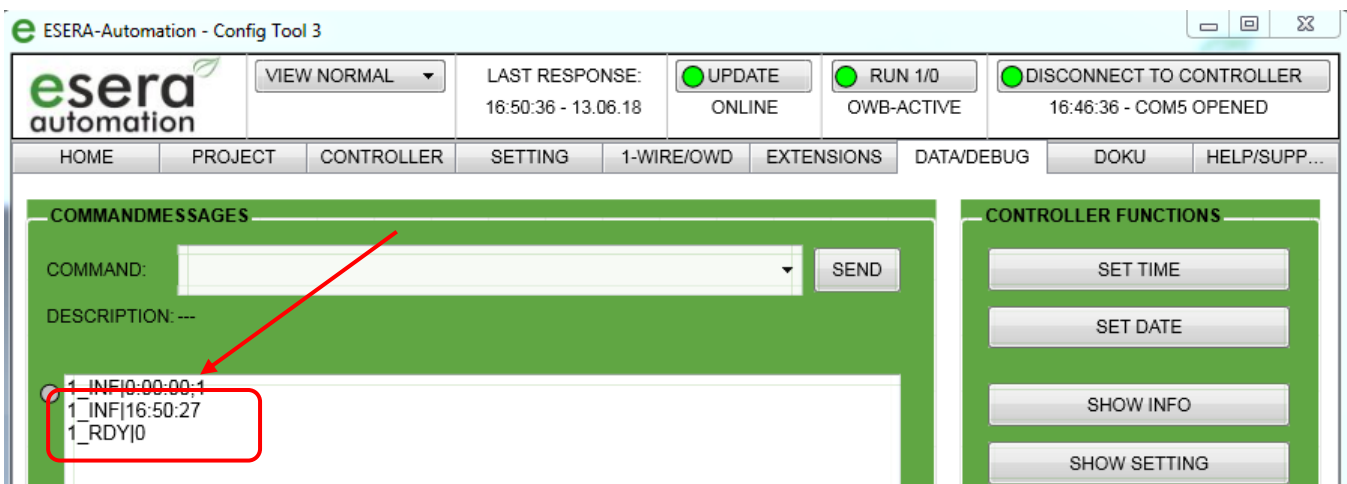
8.7. 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Startausgabe, Ready

Nach Anlegen der Betriebsspannung startet der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway selbständig. Einen erfolgreichen Systemstart signalisiert der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway mit der Ausgabe „RDY|0“. Die Betriebsbereitschaft signalisiert der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway zusätzlich durch 3 x Blinken der Daten LED. Danach können Daten gelesen oder Befehle eingegeben werden. Ist eine Debug Ausgabe aktiviert, wird eine Liste der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Settings ausgegeben.

Datenausgabe:

1_INF|Uhrzeit

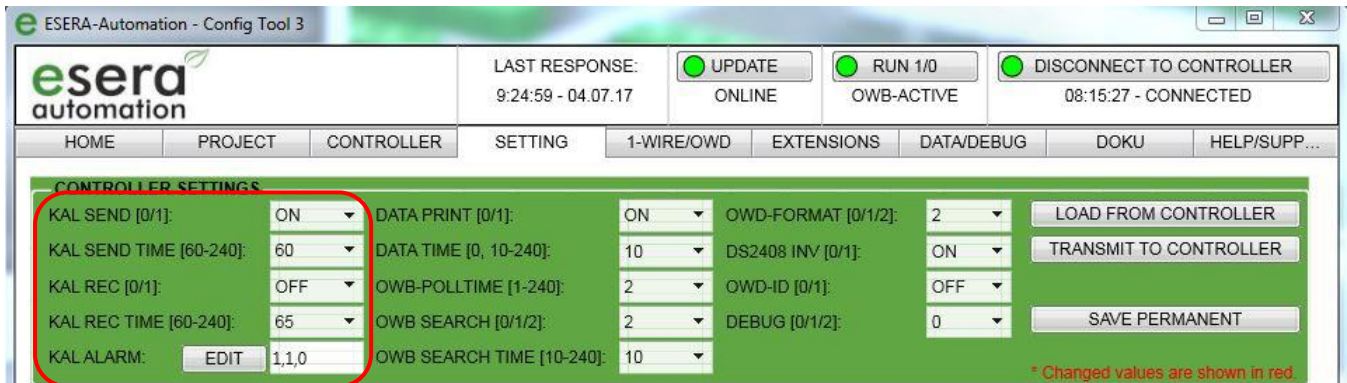
1_RDY|0 => Controller Nr._RDY|0 = 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway ist betriebsbereit



9. Optionen – Setting

9.1. KAL = Keep Alive oder Herzschlag des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway

Per Config Tool 3 können Sie komfortabel alle Settings für die KAL-Funktion einstellen und dauerhaft speichern.



9.1.1. Keep Alive Send, KAL SEND ON/OFF (KAL = Keep Alive oder Deutsch: Herzschlag)

In einem festen Zeitintervall gibt der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway eine „Keep Alive“ oder „Heartbeat“ genannte Meldung (KAL) aus. Damit soll dem übergeordneten System die korrekte Funktion des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway und der Datenübertragungsstrecke signalisiert werden.

Der Zeitintervall der KAL Meldung kann geändert (KALSENDDTIME) oder komplett deaktiviert (KALSEND) werden. Auswählbare Zustände: ON = 1 / OFF = 0, Auslieferungszustand: ON = 1

Datenausgabe:

1_EVT|Uhrzeit => Controller Nr._Event | Uhrzeit

1_KAL|1 => Controller Nr._Datensatz | 1

Befehl: SET,SYS,KALSEND,0 oder 1

9.1.2. Daten- und KAL (Herzschlag)

Wenn die Funktion „KAL SEND“ aktiviert wurde, ON, wird in einem festen Rhythmus ein „Lebenszeichen“ in der nachfolgenden Form gesendet. Diese wird auch gesendet wenn der 1-Wire Controller oder 1-Wire Gateway im Modus Run 0 ist, also keine Datenausgabe freigeschaltet ist.

1_EVT|11:50:20 => 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nr. Event|Uhrzeit (H:M:S)

1_KAL|1

9.1.3. KAL SEND TIME 60 - 240 (Keep Alive Send Time)

Der Zeitintervall der KAL Meldung kann geändert werden.

Auswählbarer Bereich: 60 - 240 Sekunden

Auslieferungszustand: 60 Sekunden

Befehl: SET,SYS,KALSENDDTIME,60 - 240

9.1.4. Keep Alive Receive, KAL REC ON/OFF (Keep Alive Receive)

Der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway erwartet in einem festen Zeitintervall, Default 65 Sekunden, eine „Keep Alive“ Meldung von dem übergeordneten System (PC, SPS, ...).

Sollte die KAL Meldung ausbleiben blinkt die Data LED schnell in einem festen Zyklus und es wird der zugewiesene Schaltausgang eines 1-Wire Schaltmoduls aktiviert.

Der Zeitintervall der KAL Meldung kann geändert (KALRECTIME) oder komplett deaktiviert (KALREC) werden. Auswählbare Zustände: ON = 1 / OFF = 0, Auslieferungszustand: OFF = 0

Befehl: SET,SYS,KALREC,0 oder 1

9.1.5. KAL REC TIME 60 - 240 (Alive Receive Time)

Der Zeitintervall der KAL Meldung von dem übergeordneten System (PC, SPS, ...) kann geändert werden (KALRECTIME).

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

Auswählbarer Bereich: 60 - 240 Sekunden, Auslieferungszustand: 65 Sekunden

Befehl: SET,SYS,KALRECTIME,60 – 240

9.1.6. Keep Alive Receive Alarm

ESERA-Automation - Config Tool 3

esera automation

LAST RESPONSE
9:16:59 - 04.07.1

HOME PROJECT CONTROLLER SETTING

CONTROLLER SETTINGS

KAL SEND [0/1]: ON DATA PRINT [0/1]:

KAL SEND TIME [60-240]: 60 DATA TIME [0, 10-240]:

KAL REC [0/1]: OFF OWB-POLLTIME [1-240]:

KAL REC TIME [60-240]: 65 OWB SEARCH [0/1/2]:

KAL ALARM: EDIT 1,1,0 OWB SEARCH TIME [10-240]:

Mit dieser Funktion kann die gesamte Datenübertragungsstrecke und das Steuersystem, SPS, PC, rückwärts überwacht und bei Ausfall eine Alarmierung ausgelöst werden.

Ein Ausgang eines 1-Wire Schaltmoduls mit den Bausteinen DS2405, DS2413 oder DS2408 kann als Alarmausgang für ausbleibende KAL Meldungen zugewiesen werden.

Zusätzlich kann beim 1-Wire Controller 2 oder 1-Wire Gateway 20 neben einem 1-Wire Schaltmodul auch ein internes Relais zugewiesen werden.

Der zugewiesene Ausgang kann im Normalbetrieb (ohne 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Alarm) als ganz normaler Ausgang verwendet werden. Der 1-Wire Controller / das 1-Wire Gateway verwendet diesen Ausgang im Alarmfall für seine eigenen Zwecke.

Um bei einem 1-Wire Controller 2 oder 1-Wire Gateway 20 ein internes Relais zuzuweisen ist für die OWD-Nummer eine „0“ einzutragen.

Die Zuweisung des „KAL Alarm Ausgangs“ erfolgt mit dem

Befehl: SET,SYS,KALALARM,OWD-NUMMER,AUSGANG,WERT

Beispiel für 1-Wire Controller 1 oder 1-Wire Gateway 10 oder 1-Wire Gateway 11:

SET,SYS,KALALARM,2,3,1 => OWD 2, Binärausgang 3 wird 1 wenn KAL-Alarm ausgelöst wird.

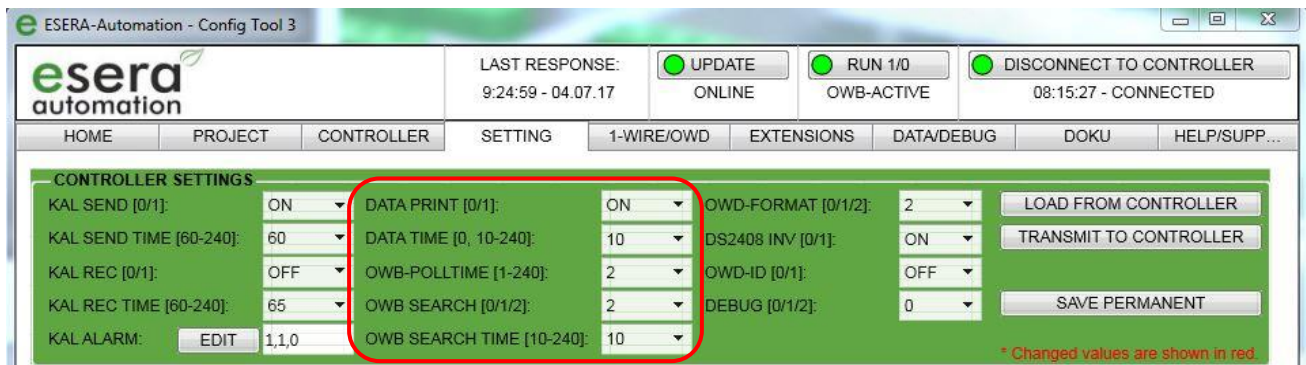
Beispiel für 1-Wire Controller 2 oder 1-Wire Gateway 20:

SET,SYS,KALALARM,0,1,1 => Internes Relais 1 wird 1 wenn KAL-Alarm ausgelöst wird.

Per Config-Tool 3 können Sie die Einstellungen für den KAL Alarm in den Settings einstellen (ab Config-Tool 3 V1.5).

Der zugewiesene Ausgang bleibt dauerhaft im 1-Wire Controller oder 1-Wire Gateway gespeichert.

Dieser „KAL Alarm Ausgang“ wird nach Überschreiten der max. KAL Empfangszeit (KAL Receive Time) aktiviert und bleibt solange aktiv, bis der 1-Wire Controller oder 1-Wire Gateway wieder „KAL“ Meldungen empfängt.



9.2. DATA PRINT ON/OFF

Setzen der Betriebsart für die Datenausgabe der Sensordaten

Auswählbare Zustände: ON = 1 / OFF = 0

OFF = 0 => Datenausgabe in einer Zeile mit einem CR, ON = 1 => fortlaufende Ausgabe in einer Zeile mit Trennzeichen „|“

Auslieferungszustand: ON = 1

Befehl: SET,SYS,DATAPRINT,0 oder 1

9.3. DATA TIME 0, 10 - 240

Setzen der Zykluszeit für das Senden der 1-Wire / OWD Daten

Auswählbarer Bereich: 0; 10 – 240

0 = Daten nur auf Abfrage, Zykluszeit = 10 - 240 Sekunden

Auslieferungszustand: 10

Befehl: SET,SYS,DATATIME,0 oder 10 - 240

9.4. OWB POLLTIME 1 - 240 (Datenausgabe erst ab Firmware V1.15_51 verfügbar)

Hier kann die Abfragezeit für alle 1-Wire Bausteine festgelegt werden. Es wird die Zeit in Sekunden festgelegt, wie oft die 1-Wire Bausteine abgefragt werden.

Auswählbarer Bereich: Pollzeit (Zykluszeit) = 1 - 240 Sekunden.

Hinweis: Eine Pollzeit schneller wie 2 Sekunden sollte nur bei einer geringen Anzahl von max. 5 – 6 1-Wire Bausteinen gewählt werden.

Hinweis: Die DATA TIME kann nicht kürzer wie die OWB POLLTIME gewählt werden (DATA TIME >= POLLTIME).

Werkseinstellung: Pollzeit 2 Sekunden

Befehl: SET,SYS,POLLTIME,1 - 240

9.5. OWB SEARCH ON/OFF

Es können unterschiedliche Methoden zur Suche nach OWDs und deren Sortierung in der OWD Liste ausgewählt werden.

Auswählbare Zustände: ON = 1 oder 2, OFF = 0

Details zu den beiden Suchfunktionen entnehmen sie dem Programmierhandbuch unter dem Reiter „DOKU“.

0=keine Suche, 1=Zyklische komplette Suche (Reihenfolge der Bausteine kann sich verändern)

2=Adaptive zyklische Suche nach neuen Bausteinen. Neue Bausteine werden an den ersten freien Platz der OWD Liste geschrieben

Auslieferungszustand: ON = 2

Hinweis: Bei „OWB SEARCH 1“ kann es zur Neusortierung der OWD Nummern kommen.

Befehl: SET,OWB,SEARCHTIME,0 - 2

9.6. OWB SEARCH TIME 10 - 240

Setzen der Zykluszeit für die Suchfunktion

Auswählbarer Bereich: 10 - 240

Werkseinstellung: 10 Sekunden,

Befehl: SET,OWB,SEARCHTIME,10 – 240

9.7. OWD FORMAT 0, 1 oder 2

Festlegen der Anzahl der Nachkommastellen für gemessenen Werte der Temperatursensoren.

Auswählbarer Bereich: 0 - 2 Nachkommastellen

Auslieferungszustand: 2 Nachkommastellen, z.B. 23,45 °C sind als Ausgabewert 2345

Befehl: SET,OWD,FORMAT,0 - 2

9.8. DS2408 INV ON/OFF

Invertieren der Ausgänge von DS2408 Bausteinen (8-Fach I/O). Diese Invertierung ist durch die elektrische Funktion der „Open Drain“ Ausgänge der DS2408 Chips notwendig.

Auswählbare Zustände: ON = 1 / OFF = 0

Werkseinstellung: ON = 1

Befehl: SET,OWD,DS2408INV,0 oder 1

9.9. OWD ID ON/OFF

Umschaltung der Ausgabe des Bausteinennamens entweder mit „OWD“ oder der eigenen Seriennummer.

Auswählbare Zustände: ON = 1 / OFF = 0,

0 = Ausgabe „OWD“, 1 = Ausgabe der Bausteinseriennummer

Werkseinstellung: OFF = 0

Befehl: GET,SYS,OWDID,0 oder 1

9.10. DEBUG 0, 1 oder 2

Es werden unterschiedliche Ausgaben zur aktuellen Aktivität der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway ausgegeben. So werden z.B. die Daten-Rohwerte von 1-Wire Bausteinen ausgegeben.

Auswählbare Zustände: 0 = keine Debug (Zusatzinformationen), 1 und 2 = Debug Ausgaben

Hinweis: Die Debug Ausgaben sind nicht spezifiziert. Diese sollen Ihnen Informationen zur aktuellen Arbeit des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateways und zu der Datenausgabe der 1-Wire Bausteinen geben.

Werkseinstellung: 0

Befehl: SET,SYS,DEBUG,0/1/2

9.11. OWDIDFormat, Ausgabeformatierung 1-Wire Seriennummern

Es gibt grundsätzlich zwei Möglichkeiten um die 1-Wire Seriennummer eines 1-Wire Bausteins ausgeben. Die Ausgabe der Seriennummer kann links oder rechts beginnend mit dem Familie-Code dargestellt werden. Es gibt hierfür keine feste Vorgabe nach 1-Wire Spezifikation.

Die Ausgabeformatierung der 1-Wire Seriennummer kann ab der Firmware V1.18_41 umgeschaltet werden.

Die Seriennummern der 1-Wire Bausteine sind u.a. bei verschiedenen List-Ausgaben (List0, List1, usw.) oder auch bei der Ausgabe der OWD Nummern ersichtlich.

Beispiel: Nachfolgend werden beide Möglichkeiten der Ausgaben dargestellt. Die Zahlen 28 bzw. 26 in unserem Beispiel stehen für den Familie-Code der 1-Wire Bausteine, anhand derer sind die 1-Wire Bausteine und deren Funktionen eindeutig erkennbar.

OWDIDFORMAT 0:

1_LST3|11:25:05

LST|1_OWD1|**2810AFAF07000050**|S_0|DS1820|

LST|1_OWD2|**26B460FB010000E5**|S_0|11121|

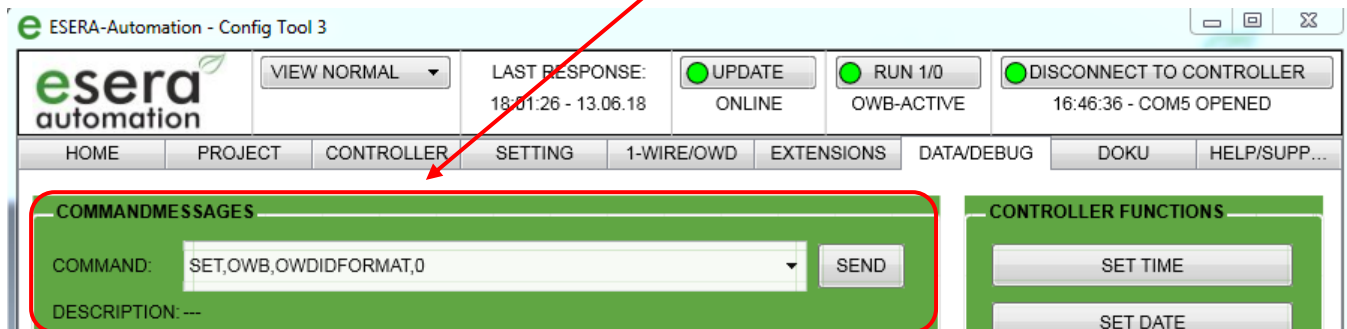
OWDIDFORMAT 1:

1_LST3|11:37:56

LST|1_OWD1|5000007AFAF1028|S_0|DS1820|

LST|1_OWD2|E5000001FB60B426|S_0|11121|

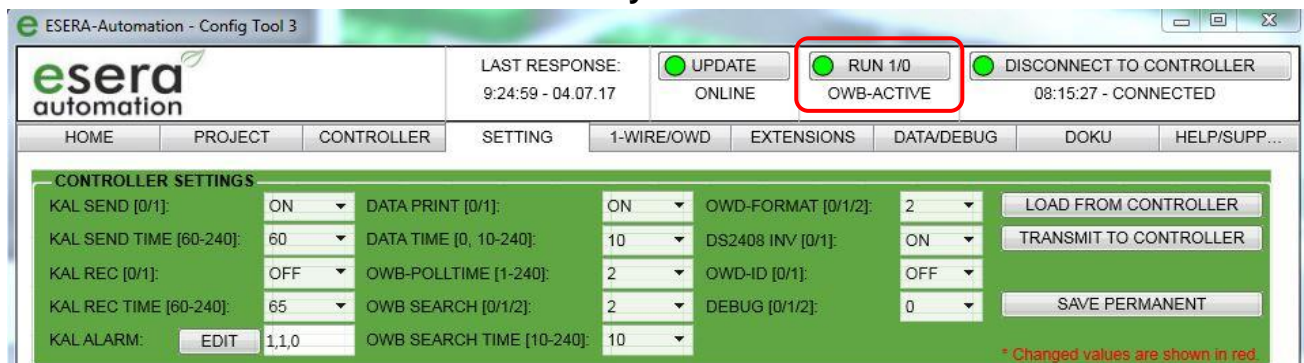
Hinweis: Diese Umschaltung der Ausgabeformatierung ist nicht direkt per Eingabefeld im Config Tool 3 veränderbar. Es ist hierzu eine Eingabe über das „Command“ Feld notwendig.



Werkseinstellung: OWDIDFORMAT 1

Befehl zum Ändern: SET,OWB,OWDIDFORMAT,0 oder 1

9.12. 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Run 0 oder 1



Wenn man Einstellungen am 1-Wire Controller vornehmen möchte oder eine Listenausgabe analysiert werden soll, kann es Sinn machen die Datenausgabe zu stoppen.

Hierzu gib es den **Befehl:** SET,SYS;RUN,0 oder 1. (0 = Datenausgabe gestoppt, 1 = Normalbetrieb).

Wenn der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway auf „RUN 0“ gesetzt ist, erfolgt auch keine Suche nach neuen 1-Wire Bausteinen sowie Datenabfrage der 1-Wire Bausteine. In der Zeit blinkt die Daten LED in einer Frequenz von ca. 200Hz.

Der Staus kann per **Befehl:** GET,SYS,RUN abgefragt werden.

Ein gesetzter Stopp wird nicht dauerhaft im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway gespeichert. Nach Einschalten der Versorgungsspannung ist der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway immer im Normalbetrieb. Während eines Stopps werden weiterhin zyklische KAL Meldungen gesendet.

10. Listen 1-Wire Bausteine

10.1. Listenausgaben zu 1-Wire Bausteinen (LST)

Es gibt verschieden formatierte Listen für die Ausgabe der am 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway angeschlossenen 1-Wire Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren.

In den Listen sind u.a. der Bausteintyp, die Baustein-Seriennummer und die Position auf der Liste gespeichert. Jede der ausgegebenen Listen beginnt mit einem eindeutig erkennbaren Datenkopf um die softwareseitige Zuordnung sicher zu gestalten. Um die Listen- und OWD-Datenausgabe eindeutig trennen zu können, wird jeder Listenzeile ein „LST|“ vorangestellt.

Aktuell gibt es vier Listen für die Ausgabe der 1-Wire Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren.

Beispiel: LISTALL

Datenkopf:

1_LST0|17.06.2014 => 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nr._ListeNr|Datum (Tag:Monat:Jahr)

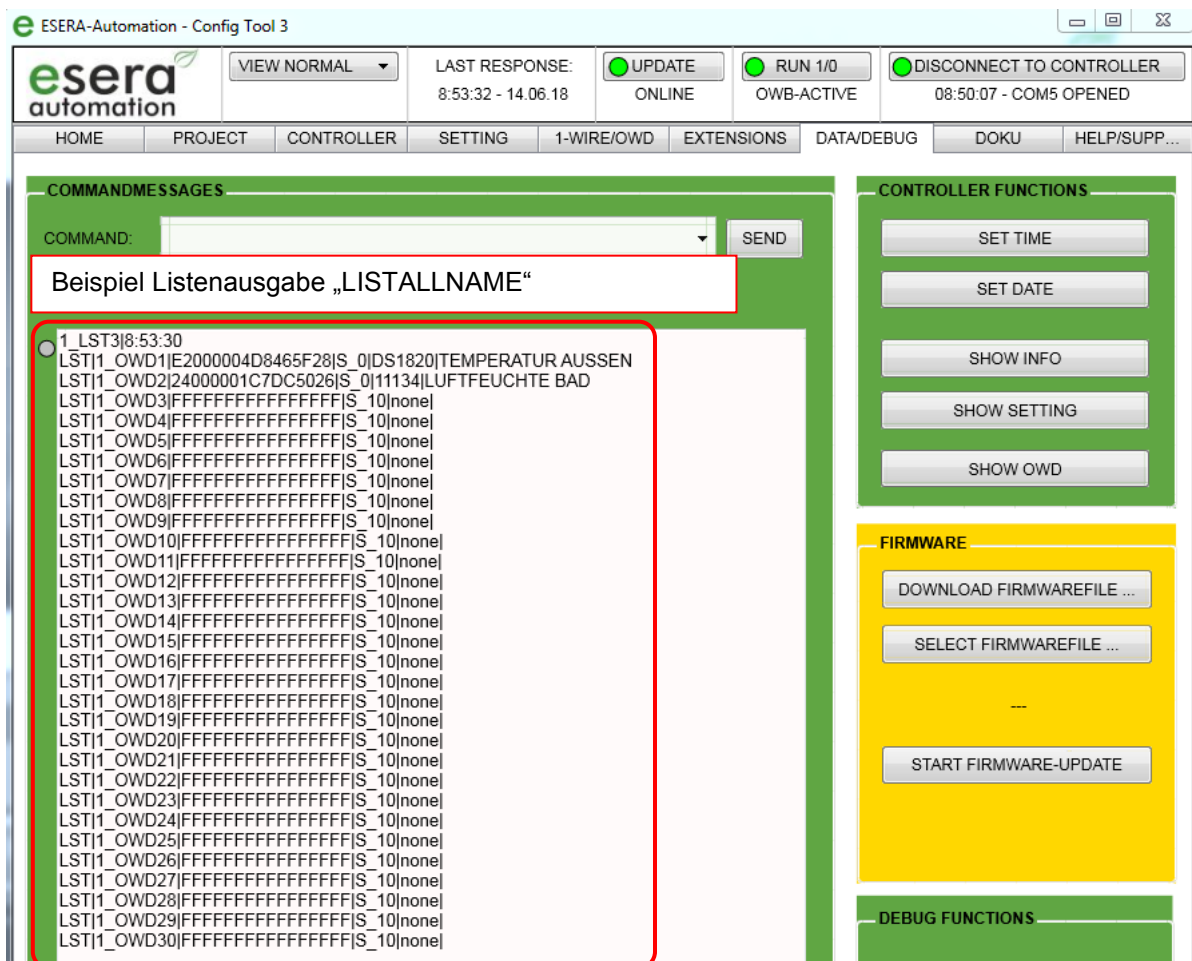
Liste aller gespeicherten OWDs mit Seriennummer und Status

LST|1_OWD1|A10000000BF08920|S_0|DS2450

LST|1_OWD2|8900000067A5CD728|S_0|DS1820

=> 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nr._OWDNr|Seriennr.|Status|Baustein/Modul

Zusätzlich gibt es eine Listenausgabe der gespeicherten 1-Wire Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren. Auch hier beginnt die Listenausgabe mit einem eindeutig erkennbaren Datenkopf, um die softwareseitige Zuordnung sicher zu trennen. Es wird jeder Listenzeile ein „LST|“ vorangestellt.



Befehl zur Abfrage: GET,OWB,LISTMEM

Datenkopf:

1_LST4|11:36:42 => 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nr._ListeNr|Datum (Tag:Monat:Jahr)

Liste aller gespeicherten Bausteine:

LST|1_OWD1|A10000000BF08920|DS2450

=> Controller Nr._OWDNr|Seriennummer|Bausteintyp

LST|1_OWD2|8900000067A5CD728|DS1820

10.2. Liste 0, aktive Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren

Mit diesem Befehl werden alle 1-Wire Bausteine mit "OWD" und Seriennummer (ID) und Bauteiltyp ausgegeben.

Befehl: GET,OWB,LIST0

Beispiel:

```
1_LST0|18:47:55
LST|1_OWD1|2863DD51040000FF|DS18B20
LST|1_OWD2|26D9DA88010000BE|DS2438
```

10.3. Liste 1, aktive Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren, LIST1

Hier werden alle aktuell an dem 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway angeschlossenen oder lesbaren 1-Wire Bausteine mit Seriennummer ausgegeben.

Befehl: GET,OWB,LIST1

Beispiel:

```
1_LST1|18:46:35
LST|2863DD51040000FF
LST|26D9DA88010000BE
```

10.4. Liste 2, aktive Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren, LIST2

Hier werden alle aktuell an dem 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway angeschlossenen oder lesbaren 1-Wire Bausteine mit Seriennummer und Bauteiltyp ausgegeben.

Befehl: GET,OWB,LIST2

Beispiel:

```
1_LST2|18:47:48
LST|2863DD51040000FF|DS18B20
LST|26D9DA88010000BE|DS2438
```

10.5. Liste aller Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren, LISTALL

Mit diesem Befehl werden alle 1-Wire Bausteine mit "OWD", Seriennummer (ID), Bauteiltyp und Status ausgegeben.

Die Anzeige „S“ steht für Baustein. 0-3 = Status, 5 = Baustein nicht vorhanden oder ansprechbar, 10 = Platz nicht vergeben.

Befehl: GET,OWB,LISTALL

Beispiel:

```
1_LST2|18:49:50
LST|1_OWD1|2863DD51040000FF|S_0|DS18B20
LST|1_OWD2|26D9DA88010000BE|S_0|DS2438
LST|1_OWD3|FFFFFFFFFFFFFFFF|S_10|
```

...

```
LST|1_OWD30|FFFFFFFFFFFFFFFF|S_10|
```

10.6. Liste aller Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren mit Namen, LISTALLNAME

Mit diesem Befehl werden alle 1-Wire Bausteine mit "OWD", Seriennummer (ID), Bauteiltyp und Status und dem von Ihnen vergebenen Namen ausgegeben.

Die Anzeige „S“ steht für Baustein. 0-3 = Status, 5 = Baustein nicht vorhanden oder ansprechbar, 10 = Platz nicht vergeben.

Befehl: GET,OWB,LISTALL

Beispiel:

```
1_LST2|18:49:50
LST|1_OWD1|2863DD51040000FF|S_0|DS18B20,TEMPERATUR
LST|1_OWD2|26D9DA88010000BE|S_0|DS2438,SENSOR
LST|1_OWD3|FFFFFFFFFFFFFFFF|S_10|
```

...

```
LST|1_OWD30|FFFFFFFFFFFFFFFF|S_10|
```

10.7. Liste gespeicherter Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren, LISTMEM

Mit diesem Befehl werden alle im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway dauerhaft gespeicherten 1-Wire Bausteine/Module mit "OWD-Nummer", Seriennummer (ID) und Bauteiltyp ausgegeben.

GET,OWB,LISTMEM

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

Beispiel:
 1_LST2|18:49:50
 LST|1_OWD1|2863DD51040000FF|DS18B20
 LST|1_OWD2|26D9DA88010000BE|DS2438
 LST|1_OWD3|FFFFFFFFFFFFFFFF|none
 ...
 LST|1_OWD30|FFFFFFFFFFFFFFFF|none

11. Datenausgabe Ein- und Ausgänge Controller 2 / Gateway 20

Diese Funktionen stehen nur für den 1-Wire Controller 2 / 1-Wire Gateway 20 zur Verfügung

Für die systeminternen Ein- und Ausgänge erfolgt eine zyklische Datenausgabe, identisch zu den 1-Wire Bausteinen / Modulen.

Zusätzlich gibt es eine eventgesteuerte Datenausgabe sobald sich der Status eines digitalen Eingangs geändert hat. Die Formatierung der eventgesteuerten Datenausgabe ist gleich zur zyklischen Datenausgabe.

Um die Datenausgabe der systeminternen Ein- und Ausgänge von den Datenausgaben der 1-Wire Bausteine bzw. Sensoren und Aktoren unterscheiden zu können, werden die internen Datensätze mit „SYS“ bezeichnet.

11.1. Digitale Eingänge

Für die digitalen / binären Eingänge erfolgt die Datenausgabe im dezimal- und binär Datenformat. Es werden alle 4 Eingänge mit einem Zahlenwert im Bereich von 0-15 dargestellt, dabei hat jeder Eingang eine Wertigkeit, die aufsummiert wird. Eingang 1 aktiv = 1, Eingang 2 aktiv = 2, Eingang 3 aktiv = 4, Eingang 4 aktiv = 8. Ein Eingang ist aktiv, wenn eine Gleichspannung im Bereich von 10-30VDC anliegt.

Datenausgabe:

1_SYS1_1|0 => Controller Nr._ System Nr._Datensatz| Eingangswert (DEZ)
 1_SYS1_2|00000000 => Controller Nr._ System Nr._Datensatz| Eingangswert (BIN)

11.2. Digitale Ausgänge

Der Status der digitalen / binären Relaisausgänge erfolgt im dezimal- und binär Datenformat.

Es werden alle 5 Ausgänge mit einem Zahlenwert im Bereich von 0-31 dargestellt, dabei hat jeder Ausgang eine Wertigkeit, die aufsummiert wird.

Ausgang 1 aktiv = 1, Ausgang 2 aktiv = 2, Ausgang 3 aktiv = 4, Ausgang 4 aktiv = 8 und Ausgang 5 aktiv = 16.

Ein Ausgang ist aktiv, wenn ein Relais eingeschaltet bzw. für Ausgang 5 umgeschaltet hat.

Datenausgabe:

1_SYS2_1|0 => Controller Nr._ System Nr._Datensatz| Ausgangsabbild (DEZ)
 1_SYS2_2|00000000 => Controller Nr._ System Nr._Datensatz| Ausgangsabbild (BIN)

11.3. Analog Ausgang

Der aktuelle Analogwert des 0-10V Ausgangs wird als Ganzzahlwert entsprechend 0-10V mit 2 Nachkommastellen ausgegeben. Das bedeutet, es wird ein Wert im Zahlenraum von 0 bis 1000 ausgegeben. Dies entspricht einem Analogwert von 0 - 10,00 Volt.

Datenausgabe:

1_SYS3|850 => Controller Nr._ System Nr.| Ausgangswert, z.B. 850 für 8,5V

12. Datenausgabe von 1-Wire Bausteinen

Grundsätzlich gibt es zu jedem aktiven 1-Wire Baustein eine zyklische Datenausgabe. Zusätzlich werden Statuswechsel für iButton und digitale Inputmodule über eine sofortige Datenausgabe aktualisiert. Die eventgesteuerte Datenausgabe unterscheidet sich in der Formatierung nicht von der zyklischen Datenausgabe. Vor jeder Datenausgabe wird ein „Datenkopf“ gesendet. Dieser hat folgende Formatierung:

Datenkopf:

1_EVT|Uhrzeit => Controller Nr._Event|Zeit

12.1. Datenausgabe DS1820, DS18S20 und DS18B20

Für die Temperatursensoren erfolgt die Datenausgabe im nachfolgenden Datenformat. Wenn sie den Wert durch 100 teilen, erhalten sie die Temperatur mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_OWD1|2087 => Controller Nr._ Bausteinnummer Temperatur ohne Komma, Beispiel 20,87°C

12.2. Datenausgabe DS2401, DS1963 und DS1990A (iButton)

Für den Seriennummern-Chip erfolgt die Datenausgabe im nachfolgenden Datenformat

Ausgabe und Eventformat:

1_OWD1|Seriennummer => Controller Nr._ Baustein Nr.| Seriennummer

12.3. Datenausgabe DS2405

Für den Digital I/O erfolgt die Datenausgabe im Datenformat.

Ausgabe und Eventformat:

1_OWD1_1|1 => Controller Nr._ Baustein Nr.|Eingangswert 0 oder 1

12.4. Datenausgabe DS2406 Input/Output

Es erfolgt die Ausgabe für jeden Kanal mit Eingang und Status getrennt.

Beim Schalten eines Ausgangs wird der Status inkl. Eingang abgebildet, deswegen ist keine reine Ausgangsvariable möglich. Für den Dual Digital I/O erfolgt die Datenausgabe im nachfolgenden Datenformat.

Datenausgabe:

1_OWD1_1|1 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Eingang 0 (BIT), Beispiel: Eingang 1 aktiv
 1_OWD1_2|1 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Eingang 1 (BIT), Beispiel: Eingang 2 aktiv, da Ausgang 2 aktiv
 1_OWD1_3|0 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Status 0 (BIT), Beispiel: Ausgang 1 nicht aktiv
 1_OWD1_4|1 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Status 1 (BIT), Beispiel: Ausgang 2 aktiv

Event Formatierung für Input:

1_EVT|Uhrzeit => Controller Nr._Event|Zeit
 1_OWD1_1|4 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Eingang 0 (BIT)
 1_OWD1_2|4 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Eingang 1 (BIT)

12.5. Datenausgabe DS2413 Input/Output

Es erfolgt die Ausgabe für jeden Kanal mit Eingang und Status getrennt.

Beim Schalten eines Ausgangs wird der Status incl. Eingang abgebildet, deswegen ist keine reine Ausgangsvariable möglich. Für den Dual Digital I/O erfolgt die Datenausgabe im nachfolgenden Datenformat.

Datenausgabe:

1_OWD1_1|1 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Eingang 0 (BIT), Beispiel: Eingang 1 aktiv
 1_OWD1_2|1 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Eingang 1 (BIT), Beispiel: Eingang 2 aktiv, da Ausgang 2 aktiv
 1_OWD1_3|0 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Status 0 (BIT), Beispiel: Ausgang 1 nicht aktiv
 1_OWD1_4|1 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Status 1 (BIT), Beispiel: Ausgang 2 aktiv

Event Formatierung für Input:

1_EVT|Uhrzeit => Controller Nr._Event|Zeit
 1_OWD1_1|4 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Eingang 0 (BIT)
 1_OWD1_2|4 => Controller Nr._ Baustein Nr.| Eingang 1 (BIT)

12.6. Datenausgabe DS2408 Input/Output

Für den 8-Fach Digital I/O erfolgt die Datenausgabe im nachfolgenden Datenformat.

Der Eingangswert bildet alle 8 Eingänge ab und wird als Bytewert (0-255) dargestellt. Jeder Eingang hat eine Wertigkeit, die aufsummiert ist. Eingang 1 = 1, Eingang 2 = 2, Eingang 3 = 4, Eingang 4 = 8, Eingang 5 = 16 usw.

Datenausgabe:

1_OWD1_1|0 => Controller Nr._ Baustein Nr._Datensatz| Eingangswert (DEZ)
1_OWD1_2|00000000 => Controller Nr._ Baustein Nr._Datensatz| Eingangswert (BIN)
1_OWD1_3|0 => Controller Nr._ Baustein Nr._Datensatz| Ausgangsstatus (DEZ)
1_OWD1_4|00000000 => Controller Nr._ Baustein Nr._Datensatz| Ausgangsstatus (BIN)

Event Formatierung für Input:

Bei Statuswechsel an einem der Eingänge des Bausteins erfolgt ein einzelnes Event

1_EVT|Uhrzeit => Controller Nr._Event|Zeit
1_OWD1|1 => Controller Nr._Bausteinnummer|Eingangswert (DEZ)

12.7. Datenausgabe DS2423

Für das Dual S0 Zählermodul werden nachfolgende Daten der zwei 32Bit Zähler ausgegeben.

Mit den ausgegebenen, fortlaufenden Zählerwerten lassen sich die Leistungen von Stromzählern, Gas- oder Wasserverbräuche errechnen. Auch kann ein Windsensor ausgewertet werden.

Für den Dual Counter erfolgt die Datenausgabe im nachfolgenden Datenformat.

Datenausgabe:

1_OWD1_1|Zählerwert A => Controller Nr._One Baustein Nr._Datensatz|Zählerwert 32Bit
1_OWD1_2|Zählerwert B => Controller Nr._One Baustein Nr._Datensatz|Zählerwert 32Bit

12.8. Datenausgabe DS2438

Für den Multi Baustein erfolgt die Datenausgabe im nachfolgenden Datenformat. Wenn sie die Werte durch 100 teilen, erhalten sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

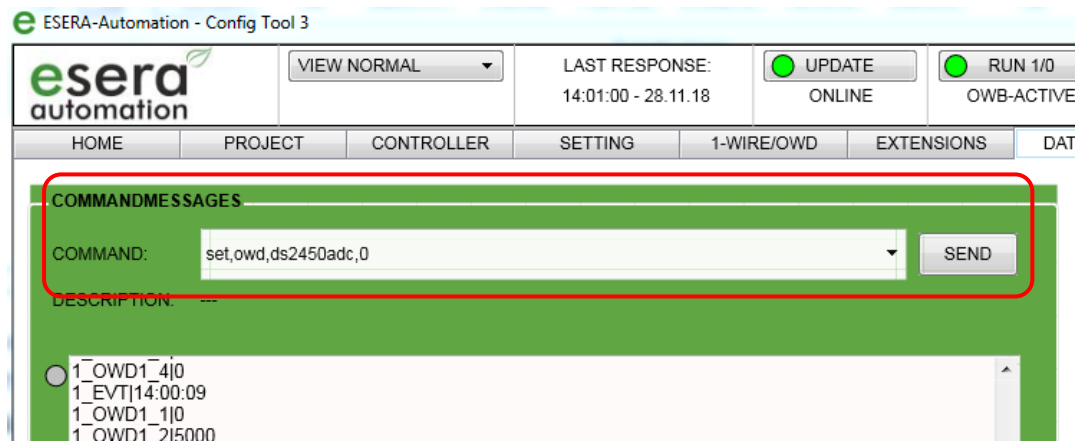
Datenausgabe:

1_OWD1_1|2008 => Controller Nr._ Baustein Nr._Datensatz|Temperatur (°C)
1_OWD1_2|511 => Controller Nr._ Baustein Nr._Datensatz|Spannung VCC (V)
1_OWD1_3|197 => Controller Nr._ Baustein Nr._Datensatz|Spannung VAD (V)
1_OWD1_4|0 => Controller Nr._ Baustein Nr._Datensatz|Current Sens (mV)

12.9. Datenausgabe DS2450

Dieser 1-Wire Baustein hat die Möglichkeit als vierfach analog Input oder vierfach digital Output konfiguriert zu werden. Der 1-Wire Controller verwendet diesen 1-Wire Baustein ausschließlich als Analogeingang mit einer Auflösung von 16Bit und 5,0V Einstellung. Diese Einstellung kann nicht verwendet werden.

Es gibt ab der Firmware 1.20_1 die Möglichkeit, die Datenausgabe zwischen den gemessenen Integer Rohwerten oder der Analogspannung umzuschalten. Im Auslieferungszustand werden Analogwerte ausgegeben. Mit dem Befehl „SET,OWD,DS2450ADC,0 oder 1“ kann die Datenausgabe umgeschaltet werden. Den Befehl geben Sie bitte über das Command Feld (siehe Abbildung) ein. Die Einstellung kann mit dem Befehl „GET,OWD,DS2450ADC“ ausgegeben werden.



Wichtig, um die Einstellung dauerhaft zu speichern, drücken Sie den Button „SAVE PERMANENT“ unter dem Reiter „SETTINGS“.

SETTING	1-WIRE/OWD	EXTENSIONS	DATA/DEBUG	DOKU	HELP/SUPPO...
INT [0/1]:	ON	OWD-FORMAT [0/1/2]:	2	LOAD FROM CONTROLLER	
IE [0, 10-240]:	10	DS2408 INV [0/1]:	ON	TRANSMIT TO CONTROLLER	
LLTIME [1-240]:	2	OWD-ID [0/1]:	OFF	SAVE PERMANENT	
ARCH [0/1/2]:	2	DEBUG [0/1/2]:	0		
ARCH TIME [10-240]:	10	* Changed values are shown in red			

Die Datenausgabe erfolgt, abhängig von der gewählten Einstellung, entweder in Millivolt oder Integer Rohformat. Bei Datenausgabe mit Analogwerten müssen Sie die Werte durch 1000 teilen, dann erhalten sie den Analogwert in Volt mit Nachkommastellen.

Datenausgabe Analog (OWD,DS2450ADC,1):

1_OW1_1|1200 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz| Analog Wert (mV), z.B. 1200mV
 1_OW1_2|1200 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz| Analog Wert (mV), z.B. 1200mV
 1_OW1_3|1200 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz| Analog Wert (mV), z.B. 1200mV
 1_OW1_4|1200 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz| Analog Wert (mV), z.B. 1200mV

Datenausgabe Integer Rohwerten (OWD,DS2450ADC,0):

1_OW1_1|32000 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz| Integer Rohwert max. 16 Bit
 1_OW1_2|32000 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz| Integer Rohwert max. 16 Bit
 1_OW1_3|32000 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz| Integer Rohwert max. 16 Bit
 1_OW1_4|32000 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz| Integer Rohwert max. 16 Bit

12.10. iButton Datenausgabe (DATA)

Es gibt drei Möglichkeiten für die Datenausgabe von iButton Schlüsseln.

Entweder die Datenausgabe

0. jeweils mit der entsprechenden Seriennummer des iButton Schlüssels,
1. Ausgabewert „1“ wenn der iButton kontaktiert wurde oder
2. Ausgabewert „1“ wenn der iButton kontaktiert und Ausgabewert einmalig „0“ wenn der iButton entfernt wurde.

Die Ausgabeformatierung der iButton Datenausgabe kann ab der Firmware V1.18_50 umgeschaltet werden. Auslieferungszustand ist ab der Firmware V1.18_51 der Ausgabewert „2“ nur wenn kontaktiert (DATA=2)
 Nachfolgend werden beide Möglichkeiten der Ausgabe dargestellt.

Datenausgabe:

DATA 0:

Ausgabe nur wenn der iButton kontaktiert ist

1_EVT|13:59:46
 1_OW1_3|2E00000138EE1A01

DATA 1:

Ausgabe nur wenn der iButton kontaktiert ist

1_EVT|13:37:42
 1_OW1_3|1

DATA 2:

iButton kontaktiert

1_EVT|13:37:42

1_OWD3|1

iButton entfernt

1_EVT|13:37:42

1_OWD3|0

Befehl zum Ändern der Betriebsart:

SET,KEY,DATA,0, 1 oder 2

12.11. iButton Statusausgabe (STATUS)

Es kann abgefragt werden ob mindestens ein iButton mit dem 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway verbunden oder kontaktiert ist.

STATUS = 0, STATUS = 1 wenn mindestens ein iButton kontaktiert ist

Beispiel:

1_EVT|13:35:03

1_OWD1|2712

1_OWD2|1 => iButton kontaktiert

13. Artikelnummer für OWD zuweisen

Sie können für verschiedene 1-Wire Module von ESERA-Automation die ESERA-Automation Artikelnummer zuweisen. Nach Zuweisung erhalten sie eine auf das 1-Wire Modul angepasste Datenformatierung, erweiterte Datenausgabe oder Datenumrechnung.

1-Wire / OWD Verwaltung des Config-Tool 3

b. Übersicht Sensoren und Aktoren mit Seriennummer, Status, Artikelnummer und Namen

b. Formelauswahl für ESERA Sensoren und Aktoren

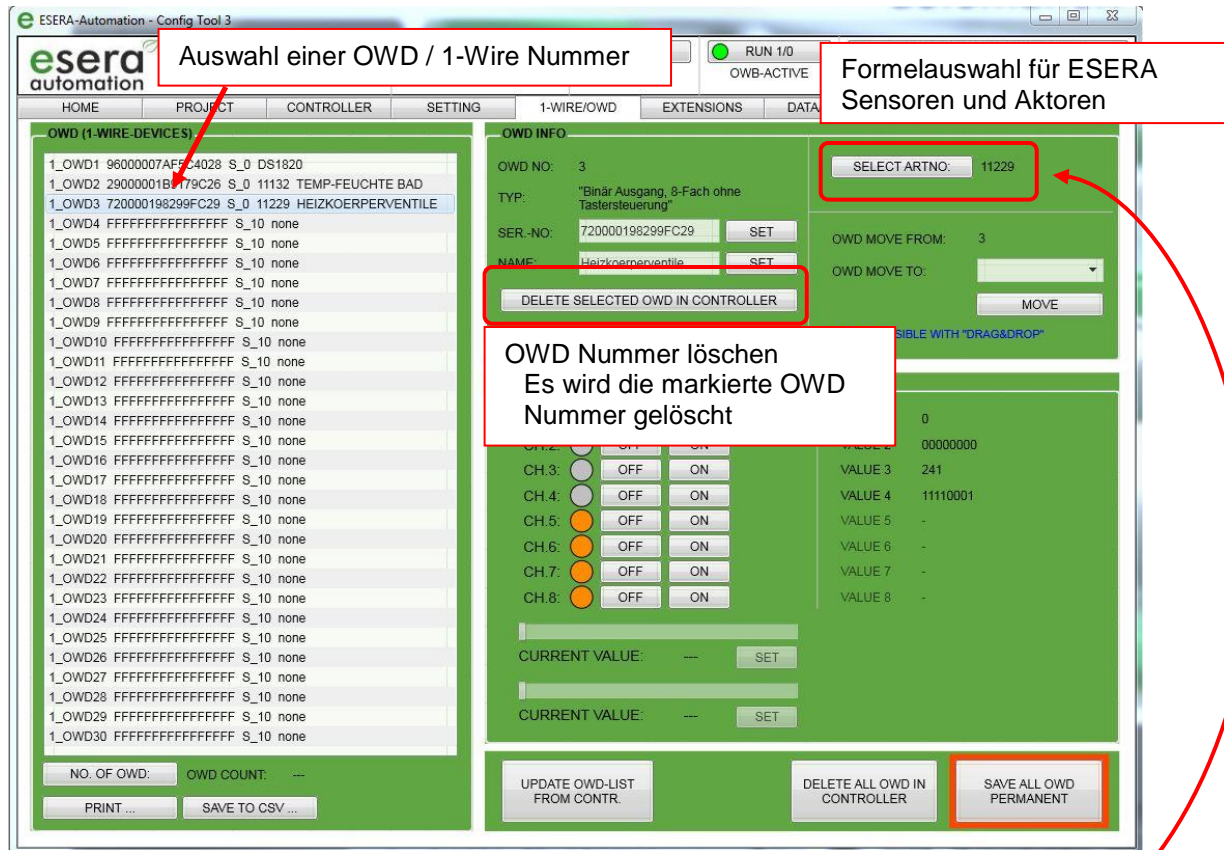
Aktuell sind Formeln für folgende 1-Wire ESERA Module hinterlegt:

Gruppe	Funktion	ESERA Artikelnummer
Stromversorgung	1-Wire Hub I	11300, 11306
	1-Wire Hub II	11314, 11316
	1-Wire Hub III	11322
Multisensor	Temperatur, Feuchte	11102, 11113, 11120, 11148
Multisensor	Temperatur, Feuchte und Helligkeit	11121, 11132, 11134, 11135
Multisensor	Temperatur und Luftfeuchte	11150 11160
Multisensor	Temperatur, Feuchte und Luftgütesensor	11127 (ab Sensor Firmware V1.4), 11151, 11152
Luftgütesensor	Luftgütesensor	11161
Sensor	Helligkeit Outdoor	11111, 11129
Sensor	Helligkeit, Einstrahlung (PV)	11112 ab Version 2 (mit einem DS2438 Baustein)
Analog Input	Analog Input 0-10VDC	11202, 11203
Analog Output	Analog Output 0-10VDC, 4-20mA und PWM-Output	11208, 11219, 11225
Digital Input	Digital Input 10-30VDC Digital Input 230VAC	11207, 11216, 11217, 11215
Switch Input	Switch Input Switch Input mini	11215

Digital Output	Dual Schaltmodul	11208, 11218, 11220, 11228, 11229, 11133
Shutter	Rollladensteuerung	11209 ab Firmware 1.2, 11131
Dimmer	Dimmer	11221, 11222 (in Entwicklung), 11224 (in Entwicklung)

13.1. Artikelnummer falsch zugewiesen, Artikelnummer löschen

Sollten sie versehentlich einem 1-Wire Baustein eine falsche ESERA-Automation Artikelnummer zugeordnet haben, gibt es zwei Möglichkeiten dies zu beheben:



13.2. Artikelnummer zurücksetzen oder ändern

Sie können die Bezeichnung auf den Originaltyp zurücksetzen oder die korrekte Artikelnummer eingeben. Das Zurücksetzen auf den Originaltyp erfolgt durch Eingabe der Bausteinbezeichnung ohne das „DS“ Namenskürzel, z.B. für einen DS18B20 Temperatursensor das Kürzel „1820“.

Befehl: SET,OWD,ART,OWD-Nummer,OWD-Type, Beispiel: SET,OWD,ART,2,1820

Sie können auch eine andere ESERA-Automation Artikelnummer direkt eingeben. Beachten sie, dass bei der Eingabe keine Überprüfung auf Plausibilität für den Baustein stattfindet.

Die korrekte Eingabe kann zusätzlich über die Listenausgabe (z.B. LISTALL) überprüft werden.

13.3. OWD löschen

Sie können einen 1-Wire Sensor oder OWD Nummer löschen. Mit dem nächsten Suchlauf der adaptiven Suche sollte der Baustein wieder an der zuvor gelöschten Stelle in der OWD Liste vorhanden sein.

Nun können sie die richtige Artikelnummer erneut eingeben.

Befehl: SET,OWD,DELNO,OWD-Nummer, Beispiel: SET,OWD,DELNO,2

Hinweis: Voraussetzung ist, dass die adaptive Suche aktiviert ist (Befehl SET,OWB,SEARCH,1)

14. Event Datenausgabe von 1-Wire Bausteinen mit digitalen Eingängen

Für 1-Wire Bausteine mit digitalen Eingängen wird bei Statuswechsel jeweils ein eigener Event ausgegeben. Mit der zyklischen Datenausgabe wird der neue Status des Digital Eingangs ausgegeben. Diese Funktion wird für die Bausteine DS2405, DS2413 und DS2408 unterstützt. Diese Funktion kann nicht deaktiviert werden.

15. Event Datenausgabe von iButton - Schlüsseln

Für iButton Schlüssel und RFID Leser wird zu jeder neuen Kontaktierung ein eigener Event mit der Seriennummer des Schlüssels ausgegeben. Voraussetzung ist, der iButton Schlüssel / RFID Karte wurde gespeichert.

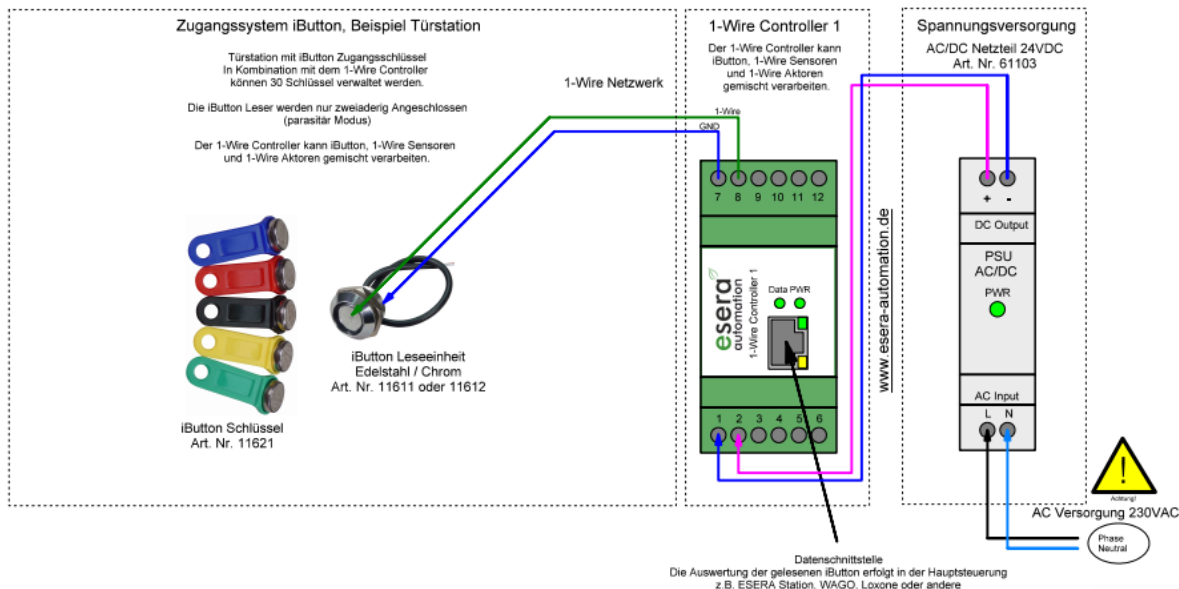
Mit der zyklischen Datenausgabe wird die OWD- und Seriennummer des iButton Schlüssels / RFID Karte mit ausgegeben. Diese Funktion kann nicht deaktiviert werden.

Anlernen

Einen iButton Schlüssel / eine RFID Karte lernen Sie im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway mit einem Kontaktieren der Leseinheit für min. 10 Sekunden an. Mit dem Anlernen wird für diesen Schlüssel / Karte eine neue OWD Nummer vergeben.

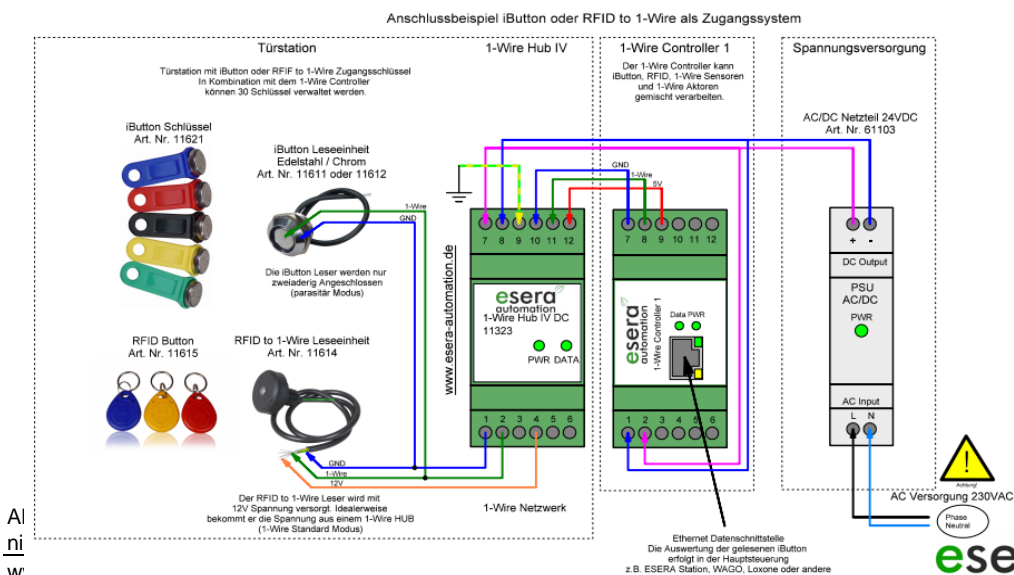
Bitte vergessen Sie nicht, die OWD Liste zu speichern (Button „SAVE ALL OWD TO CONTROLLER“).

Anschlussbeispiel iButton und 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway 10 oder 1-Wire Gateway 11



Anschlussbeispiel iButton und 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway 10 oder 1-Wire Gateway 11.

Für den RFID to 1-Wire Reader ist eine 12V Systemspannung notwendig, deswegen kommt hier der 1-Wire Hub 4 zum Einsatz.



16. Datenausgabe zu ESERA-Automation Module

Wenn Sie ein 1-Wire Modul von ESERA-Automation verwenden, können Sie für dieses Modul die Artikelnummer zuweisen und erhalten fortan die Moduldaten fertig angepasst. Haben Sie z.B. einen Multisensor (Temperatur-Feuchte) mit der Art. Nr. 11134 im Einsatz, geben Sie die Artikelnummer ein und erhalten ab sofort die Daten für Temperatur, Luftfeuchte, Taupunkt und Helligkeit. Wenn Sie die Werte durch 100 teilen, erhalten Sie Daten mit zwei Nachkommastellen.

16.1. Temperatur-Feuchtesensor, Art. Nr. 11102, 11113, 11120

Für die ESERA-Automation Module werden nachfolgende Datenformate ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen, erhalten Sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_OWD1_1 2008	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Temperatur (°C) Beispiel: 20,08 °C
1_OWD1_2 511	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung VCC (V)
1_OWD1_3 4300	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Luftfeuchte (rF) Beispiel 43,0%
1_OWD1_4 1200	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Taupunkt (°C) Beispiel: 12,00 °C

16.2. Temperatur-Feuchte-Helligkeitssensor, Art. Nr. 11121, 11132, 11134, 11135

Für die ESERA-Automation Module werden nachfolgende Datenformate ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen, erhalten Sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_OWD1_1 2008	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Temperatur (°C) Beispiel: 20,08 °C
1_OWD1_2 511	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung VCC (V)
1_OWD1_3 4300	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Luftfeuchte (rF) Beispiel 43,0%
1_OWD1_4 1200	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Taupunkt (°C) Beispiel: 12,00 °C
1_OWD1_5 80000	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Helligkeit (Lux) Beispiel: 800,00 Lux

16.3. Temperatur-Feuchte PRO Multisensor, Art. Nr. 11150

Für die ESERA-Automation Multisensor Pro werden nachfolgende Datenformate ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen, erhalten Sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_OWD1_1 2008	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Temperatur (°C) Beispiel: 20,08 °C
1_OWD1_2 511	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung VCC (V)
1_OWD1_3 4300	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Luftfeuchte (rF) Beispiel 43,0%
1_OWD1_4 1200	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Taupunkt (°C) Beispiel: 12,00 °C

16.4. Temperatur-Feuchte-Luftgütesensor, Art. Nr. 11110 und 11127

Für den ESERA-Automation Luftgütesensor 11110 und 11127 werden nachfolgende Daten ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen, erhalten Sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_OWD1_1 2008	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Temperatur (°C) Beispiel: 20,08 °C
1_OWD1_2 511	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung VCC (V)
1_OWD1_3 4300	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Luftfeuchte (rF) Beispiel 43,0%
1_OWD1_4 1200	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Taupunkt (°C) Beispiel: 12,00 °C
1_OWD1_5 50000	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Luftgüte (ppm CO2) Beispiel: 500ppm

16.5. Temperatur-Feuchte PRO Multisensor, Art. Nr. 11151, 11152

Für die ESERA-Automation Multisensor Pro werden nachfolgende Datenformate ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen, erhalten Sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_OWD1_1 2008	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Temperatur (°C) Beispiel: 20,08 °C
1_OWD1_2 511	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung VCC (V)
1_OWD1_3 850	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Luftfeuchte (rF) Beispiel 85,0%
1_OWD1_4 1200	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Taupunkt (°C) Beispiel: 12,00 °C
1_OWD1_4 50000	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Luftgüte (ppm CO2) Beispiel: 500ppm

16.6. Solar-, Helligkeits- und Temperatursensor V3, Art. Nr. 11112

Für den ESERA-Automation Solar- und Helligkeitssensor 11112 werden nachfolgende Daten ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen, erhalten Sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_EVT 10:29:35	
1_OWD1_1 2401	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Temperatur (°C) Beispiel: 20,08 °C
1_OWD1_2 501	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Betriebsspannung (V) Beispiel 5,01V
1_OWD1_3 741000	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Helligkeit (Lux) Beispiel: 7410,00 Lux
1_OWD1_4 7676	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Einstrahlung (w/m2) Beispiel: 76,76w/m2

16.7. Temperatur- und Helligkeitssensor, Art. Nr. 11129

Für den ESERA-Automation Temperatur- und Helligkeitssensor 11119 werden nachfolgende Daten ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen, erhalten Sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_EVT 10:29:35	
1_OWD1_1 2401	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Temperatur (°C) Beispiel: 20,08 °C
1_OWD1_2 501	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Betriebsspannung (V) Beispiel 5,01V
1_OWD1_3 241000	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Helligkeit (Lux) Beispiel: 2410,00 Lux

16.8. 1-Wire Hub, 1-Wire Hub II und 1-Wire Hub III, Art. Nr. 11300, 11306, 11314, 11316, 11322

Für das ESERA-Automation Modul werden nachfolgende Datenformat ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen, erhalten Sie die Daten mit zwei Nachkommastellen.

Datenausgabe:

1_OWD1_1 5000	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Strom 12V (mA)	Beispiel: 50mA
1_OWD1_2 491	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung 5V (mV)	Beispiel 4,91V
1_OWD1_3 3000	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Strom 5V (mA)	Beispiel: 30mA
1_OWD1_4 1183	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung 12V (mV)	Beispiel: 11,83V

16.9. 1-Wire Analog Input, Art. Nr. 11202, 11203

Für das ESERA-Automation Modul werden nachfolgende Datenformat ausgegeben. Wenn Sie den Wert durch 100 teilen erhalten Sie die Analogwerte mit zwei Nachkommastellen. Der OWDx_4 ist ein fixer interner Spannungswert.

Datenausgabe:

1_OWD1_1 50	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung 0-10V (mV) Beispiel: 0,050V
1_OWD1_2 250	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung 0-10V (mV) Beispiel: 2,50V
1_OWD1_3 491	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung 0-10V (mV) Beispiel: 4,91V
1_OWD1_4 500	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Spannung 0-10V (mV) Beispiel: 5,00V

16.10. Binär / Digital Eingang 2-Fach, Art. Nr. 11217

Für den ESERA-Automation Dual Digital Eingang werden nachfolgende Daten ausgegeben.

Event und Ausgabeformatierung für Input:

1_OWD1_1 1	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Eingang 0
1_OWD1_2 0	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Eingang 1

16.11. Binär / Digital Eingang 8-Fach, Art. Nr. 11216

Für das ESERA-Automation 8-Fach Digital Eingang werden nachfolgende Daten ausgegeben.

Der Status der Eingänge wird als Dezimalwert 0-254 ausgegeben. Jeder Eingang hat eine Wertigkeit, die aufsummiert wird.

Eingang 1 = 1, Eingang 2 = 2, Eingang 3 = 4, Eingang 4 = 8, Eingang 5 = 16, Eingang 6 = 32, Eingang 7 = 64, Eingang 8 = 128.

Datenausgabe:

1_OWD1_1 3	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Dezimalwert
1_OWD1_2 00000111	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Binäre Darstellung des Dezimalwerts

16.12. Binär / Digital Ausgang Dual, Art. Nr. 11218

Für den ESERA-Automation Dual Digital Schaltmodul werden nachfolgende Daten ausgegeben.

Datenausgabe:

1_OWD2_1|0 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz |Status Ausgang 1
1_OWD2_2|1 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz |Status Ausgang 2

16.13. Binär / Digital Ausgang Dual, Art. Nr. 11233

Für den ESERA-Automation Dual Digital Schaltmodul werden nachfolgende Daten ausgegeben.

Für den ESERA-Automation Dual Digital Ausgang mit Tasterschnittstelle werden nachfolgende Daten für den Status der Ausgangsrelais und der Digital Eingänge ausgegeben.

Der Ausgangswert wird als Dezimalwert 0-3 ausgegeben. Jeder Ausgang hat eine Wertigkeit, die aufsummiert wird.

Tasterschnittstelle

Eingang 1 = 1, Eingang 2 = 2

Relais Ausgang:

Ausgang 1 = 1, Ausgang 2 = 2

Datenausgabe:

1_OWD1_1|1 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Dezimalwert Eingang
1_OWD1_2|00000001 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Binäre Darstellung Eingang
1_OWD1_3|3 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Dezimalwert Ausgang
1_OWD1_4|00000011 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Binäre Darstellung Ausgang

16.14. Binär / Digital Ausgang 8-Fach, Art. Nr. 11229

Für den ESERA-Automation 8-Fach Digital Ausgang werden nachfolgende Daten ausgegeben.

Der Ausgangswert wird als Dezimalwert 0-254 ausgegeben. Jeder Ausgang hat eine Wertigkeit, die aufsummiert wird.

Ausgang 1 = 1, Ausgang 2 = 2, Ausgang 3 = 4, Ausgang 4 = 8, Ausgang 5 = 16, Ausgang 6 = 32, Ausgang 7 = 64, Ausgang 8 = 128.

Datenausgabe:

1_OWD1_1|3 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Dezimalwert
1_OWD1_2|00000111 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Binäre Darstellung des Dezimalwerts

16.15. Binär/Digital Ausgang 8-Fach mit Tasterschnittstelle, Art. Nr. 11228 und 11220

Für den ESERA-Automation 8-Fach Digital Ausgang mit Tasterschnittstelle werden nachfolgende Daten für den Status der Ausgangsrelais und der Digital Eingänge ausgegeben.

Der Ausgangswert wird als Dezimalwert 0-254 ausgegeben. Jeder Ausgang hat eine Wertigkeit, die aufsummiert wird.

Die nachfolgende Formatierung ist seit Firmware 1.18_38 verfügbar.

Eingang Tasterschnittstelle:

Eingang 1 = 1, Eingang 2 = 2, Eingang 3 = 4, Eingang 4 = 8, Eingang 5 = 16, Eingang 6 = 32, Eingang 7 = 64, Eingang 8 = 128.

Relais Ausgang:

Ausgang 1 = 1, Ausgang 2 = 2, Ausgang 3 = 4, Ausgang 4 = 8, Ausgang 5 = 16, Ausgang 6 = 32, Ausgang 7 = 64, Ausgang 8 = 128.

Datenausgabe:

1_OWD1_1|1 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Dezimalwert Eingang, Beispiel: Eingang 1
1_OWD1_2|00000001 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Binäre Darstellung Eingang
1_OWD1_3|3 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Dezimalwert Ausgang, Beispiel:
1_OWD1_4|00000011 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Binäre Darstellung Ausgang

16.16. Binär/Digital Ausgang 8-Fach, Art. Nr. 11229

Für den ESERA-Automation 8-Fach Digital Ausgang werden nachfolgende Daten für den Status der Ausgangsrelais ausgegeben.

Der Ausgangswert wird als Dezimalwert 0-254 ausgegeben. Jeder Ausgang hat eine Wertigkeit, die aufsummiert wird.

Die nachfolgende Formatierung ist seit Firmware 1.18_38 verfügbar.

Relais Ausgang:

Ausgang 1 = 1, Ausgang 2 = 2, Ausgang 3 = 4, Ausgang 4 = 8, Ausgang 5 = 16, Ausgang 6 = 32, Ausgang 7 = 64, Ausgang 8 = 128.

Datenausgabe:

1_OWD1_1|2 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | keine Ausgabe, fix 0
 1_OWD1_2|00000010 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | keine Ausgabe, fix 0
 1_OWD1_3|3 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Dezimalwert Ausgang
 1_OWD1_4|00000011 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Binäre Darstellung Ausgang

16.17. Analog Ausgang 0-10V, Art. Nr. 11208

Für das ESERA-Automation Analog Ausgangsmodul 0-10V werden nachfolgende Daten für den Status des Analogwert ausgegeben.

Die nachfolgende Formatierung ist seit Firmware 1.18_43 verfügbar.

Datenausgabe:

1_OWD1|1000 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Analogwert, Beispiel 1000 = 10,00V

Gesetzt wird der Ausgang mit dem Befehl:

SET,OWD,OUTA,OWD-Nummer,Ausgangsspannung Beispiel: SET,OWD,OUTA,1,1000

Beispiel: SET,OWD,OUTA,1,1000 => OWD1,10,00V

16.18. Analog Ausgang 0-20mA, Art. Nr. 11219

Für das ESERA-Automation Analog Ausgangsmodul 0-20mA werden nachfolgende Daten für den Status des Analogwert ausgegeben.

Die nachfolgende Formatierung ist seit Firmware 1.18_43 verfügbar.

Datenausgabe:

1_OWD1|1500 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Analogwert, Beispiel 1500 = 15mA

Gesetzt wird der Ausgang mit dem Befehl:

SET,OWD,OUTAMA,OWD-Nummer,Ausgangsstrom Beispiel: SET,OWD,OUTAMA,1,1500

Beispiel: SET,OWD,OUTAMA,1,1500 => OWD1,15,00mA

16.19. PWM Ausgang 10V, Art. Nr. 11225

Für das ESERA-Automation PWM Ausgangsmodul 10V werden nachfolgende Daten für den Status des PWM - Wert in Prozent (0-100) ausgegeben.

Die nachfolgende Formatierung ist seit Firmware 1.18_43 verfügbar.

Datenausgabe:

1_OWD1|52 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Analogwert, Beispiel 52 = 52%

Gesetzt wird der Ausgang mit dem Befehl:

SET,OWD,OUTPWM,OWD-Nummer,PWM-Wert

Beispiel: SET,OWD,OUTPWM,1,52 => OWD1,52%

16.20. Shutter Modul, Art. Nr. 11209 und 11231

Für das ESERA-Automation Shutter Modul, Rollladen Modul, werden nachfolgende Daten für den Status des Ausgangs ausgegeben. Die Statusausgabe bleibt auch nach Stopp durch die Sicherheitsabschaltung bestehen und gibt so den Status des Rollladens / der Jalousie wieder.

Die nachfolgende Formatierung ist seit Firmware 1.18_43 verfügbar.

Datenausgabe:

1_OWD1_1|1 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Dezimalwert Eingang
 1_OWD1_2|00000001 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Binäre Darstellung Eingang
 1_OWD1_3|1 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Dezimalwert Ausgang
 1_OWD1_4|00000001 => Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz | Binäre Darstellung Ausgang

Gesetzt wird das Shutter Modul mit dem Befehl:

SET,OWD,SHT,OWD-Nummer,Befehl 1=Down, 2=Up, 3= Stopp

Beispiel: SET,OWD,SHT,1,1 => OWD1,Down

16.21. Dual Dimmer, Art. Nr. 11221, 11222

Für die ESERA-Automation Dual Dimmer wird nachfolgende Daten für die Tasterschnittstelle und die Dimmerausgänge ausgegeben.

Die nachfolgende Formatierung ist ab Firmware 1.18_54 verfügbar.

Die 1-Wire Schnittstelle der Dual Dimmer werden durch Standardbefehle für den Baustein DS2408 gesteuert. Über die 1-Wire Schnittstelle kann jeder Tastendruck wie auch die Dimmerwerte der Ausgänge zurückgelesen werden.

Die Daten für die Tasterschnittstelle und die Dimmerausgänge werden als Dezimalwert 0-254 ausgegeben. Für die Tasterschnittstelle werden die Daten zusätzlich in einem zweiten Datensatz binär mit 0 und 1 ausgegeben. Jeder einzelne Eingang der Tasterschnittstelle, wie auch die Dimmerwerte haben eine Wertigkeit, die jeweils aufsummiert werden.

Hinweis: Die Dimmerwerte werden abwechselnd von dem Dual Dimmer Modul pro Lesezyklus abgefragt. Dadurch kann es bei Änderungen der Dimmerwerten zu Verzögerungen bei der Aktualisierung kommen. Auch kann es vorkommen, dass nach Ändern eines Dimmerwertes per 1-Wire Schnittstelle der neue Wert sehr schnell rückgemeldet, kurzzeitig jedoch nochmals der alte Dimmerwert ausgegeben wird. Ursache hierfür ist, dass die erste Rückmeldung der 1-Wire Controller sendet, bis zur Aktualisierung über die 1-Wire Schnittstelle kurzzeitig der alte, noch gespeicherte Wert ausgegeben werden kann. Dies ist kein Fehler, sondern durch die Zeit zwischen Lesezyklen über den 1-Wire Bus geschuldet.

Eingang Tasterschnittstelle:

Tasterschnittstelle Kanal 1 = 1, Tasterschnittstelle Kanal 2 = 2, Modultaster (Handbedienung) Kanal 1 = 4, Modultaster (Handbedienung) Kanal 2 = 8, Wert 16 – 128 keine Funktion (immer 0)

Ausgang Dimmer:

Die Werte der Dimmerausgänge werden im Bereich von 0-31 ausgegeben. 0=aus, 31=hell

Datenausgabe:

1_OWD1_1 1	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Dezimalwert Eingang
1_OWD1_2 10000001	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Binäre Darstellung Eingang
1_OWD1_3 16	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Dimmerwert Kanal 1 Stufe 16
1_OWD1_4 28	=> Controller Nr._Baustein Nr._Datensatz Dimmerwert Kanal 2 Stufe 28

17. Ein- und Ausgänge Controller 2 / Gateway 20 / Station

Die nachfolgend beschriebene Funktion steht nur für den 1-Wire Controller 2 / 1-Wire Gateway 20 zur Verfügung.

17.1. Schalten Binär / Digital Ausgang 1-Wire Controller 2 / Gateway 20 / Station

Es können auf einfache Weise die 5 digitalen Ausgänge (Relais, 4 AN/AUS + 1xUM) geschaltet und Gleichspannungswerte über die 0-10V Schnittstelle ausgegeben werden. Die Schaltbefehle für die Ausgänge des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway sind gleich zu dem Schaltbefehl der 1-Wire Ausgänge, unterscheiden sich nur durch die Adressierung „SYS“ oder „OWD“. Nachdem der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway nur eine Digital - Ausgangseinheit besitzt, entfällt für den 1-Wire Bus notwendige Moduladressierung.

17.2. Schalten alle Ausgänge (Port), 1-Wire Controller 2 / Gateway 20 / Station

Es gibt Anwendungen, bei den es notwendig ist, alle Relaisausgänge mit einem Befehl auf einen bestimmten Zustand zu schalten. Hierzu wird mit dem Befehl „OUTH“ ein Dezimalwert, Ausgangswert genannt, von 0-31 per Befehl gesendet. Jeder Ausgang hat eine Wertigkeit, die zu dem Ausgangswert aufsummiert wird. Zu beachten ist, dass für den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway nur ein Ausgangswert von max. 31 geschrieben werden darf. Für größere Werte wird die Fehlermeldung „Error 5“ ausgegeben.

Wertigkeit Ausgänge:

Ausgang 1 aktiv = 1, Ausgang 2 aktiv = 2, Ausgang 3 aktiv = 4, Ausgang 4 aktiv = 8, Ausgang 5 aktiv = 16

Möchten sie z.B. Ausgang 1 und 3 schalten, addieren sie den Ausgangswert auf. z.B. 1 + 4 = 5.

Gleichzeitig werden die Ausgänge 2, 4 und 5 ausgeschaltet.

Sollen alle Ausgänge ausgeschaltet werden, ist der Ausgangswert 0.

Befehl: SET,SYS,OUTH,Ausgangswert

Nach dem Schalten des Ausgangs wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

17.3. Schalten eines Ausgangs, 1-Wire Controller 2 / Gateway 20 / Station

Zum Schalten eines digitalen Ausgangs verwenden Sie den Befehl „OUT“, mit dem der gewählte Ausgang auf 0 oder 1 gesetzt wird. Soll fälschlicherweise z. B ein Ausgang 6, 7 oder 8 geschaltet werden, wird ein Fehler ausgegeben (Error 5)

Befehl: SET,SYS,OUT,Ausgang,Wert

Nach dem Schalten des Ausgangs wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

17.4. Analogwert ausgeben, 1-Wire Controller 2 / Gateway 20 / Station

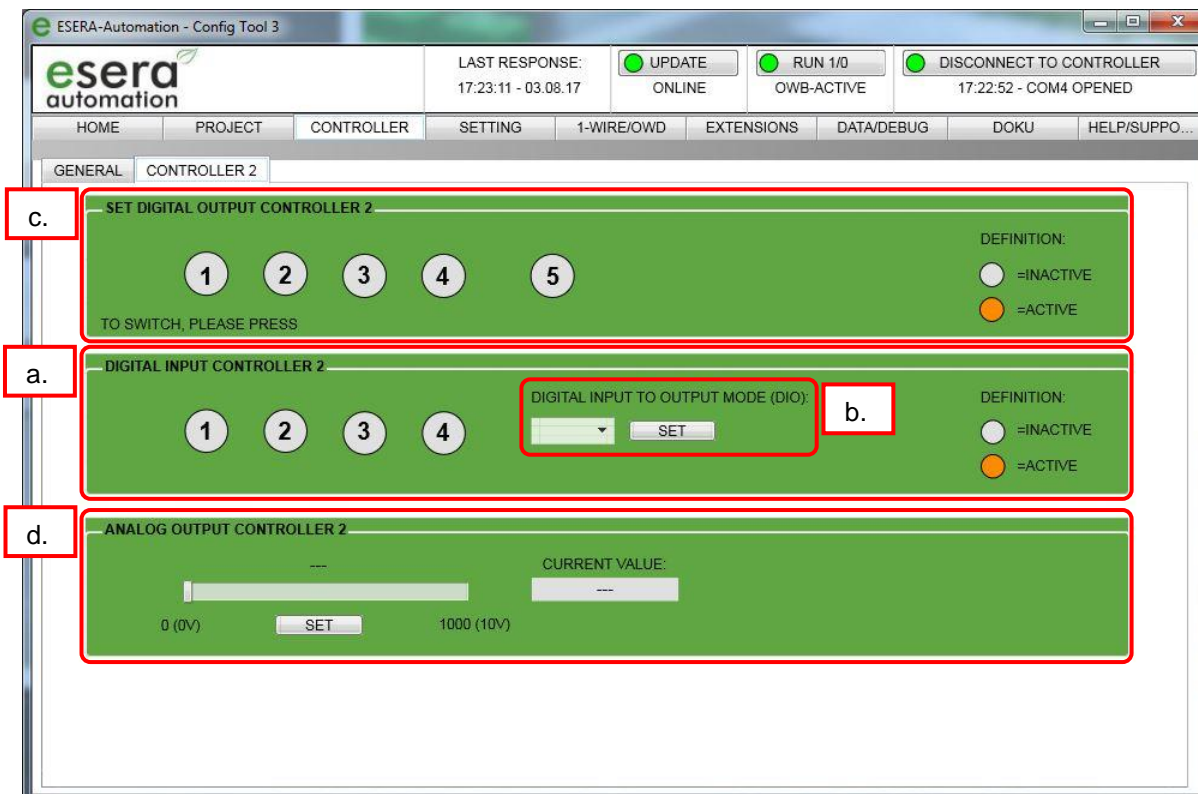
Über die isolierte Analogschnittstelle können Sie Gleichspannungswerte mit einer Auflösung von 12 Bit (4096 Stufen) ausgeben. Hierzu verwenden Sie den Befehl „OUTA“.

Der Ausgangswert wird als Ganzzahlwert mit 2 Nachkommastellen ausgegeben.

Soll z.B. ein Wert von 8,5V ausgegeben werden, verwenden Sie als Ausgabewert 850

Befehl: SET,SYS,OUTA,Ausgangswert

Nach dem Schalten des Ausgangs wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.



a. Funktion Eingänge

Über die Anzeigen 1-4 wird der Status der Digital Eingänge angezeigt.

b. DIGITAL INPUT TO OUTPUT MODE

Die Funktion der digitalen Eingänge kann per Befehl „DIO“ zwischen Normalbetrieb und Impulssteuerung umgeschaltet werden. Damit können z.B. Taster und Schalter als Eingabegeräte verwendet werden. Mit dem Befehl „DIO“ 0 und 1 wird zwischen diesen beiden Betriebsarten für die digitalen Eingänge umgeschaltet.

Befehl: SET,SYS,DIO,0 oder 1

Funktion Ein- zu Ausgängen

Zusätzlich besteht auch die Möglichkeit, dass die digitalen Eingänge direkt die digitalen Ausgänge ansteuern. So kann Digital Eingang 1 direkt den Ausgang 1, der Digital Eingang 2 den Digital Ausgang 2 usw. steuern. Es ist immer nur eine Steuerung der gleichen Kanalnummern möglich.

Damit kann z.B. eine „Treppenlicht-Funktion“ (Taster 1 schaltet Licht 1 an / aus) umgesetzt werden.

Befehl: SET,SYS,DIO,2 oder 3

Die digitalen Ausgänge können weiterhin über die Software-Schaltbefehle „OUTH“ und „OUT“ gesteuert werden.

Funktionsübersicht DIO Ein- und Ausgänge

Funktion „DIO“	Digital Eingang	Digital Ausgang
0	Normalfunktion: Wenn am Eingang eine Spannung anliegt, ist der entsprechende Eingangswert 1	Keine Auswirkung
1	Impulssteuerung: Ein kurzer Impuls wechselt den Eingangswert von 1 nach 0 und zurück	Keine Auswirkung
2	Normalfunktion Eingang-Ausgang: Wenn am Eingang eine Spannung anliegt, ist der entsprechende Eingangswert 1	Es wird der nummergleiche Ausgang aktiv. Wenn keine Spannung am Eingang anliegt, fällt der Ausgang wieder auf null.
3	Impulssteuerung Eingang-Ausgang: Nur während der Dauer des Impulses wird der entsprechende Eingangswert 1	Ein kurzer Impuls des nummergleichen Eingangs wechselt den Status des Ausgangs von 0 nach 1 und zurück (Treppenlicht-Funktion)

c. Funktion Eingänge

Über die Anzeigen 1-5 wird der Status der Digital Ausgänge angezeigt.

Mit dem Drücken der Anzeigen 1-5 können die entsprechenden Digitalen Ausgänge direkt geschaltet werden. Nach dem Schalten des Ausganges wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

d. Funktion Analog Ausgang 0-10VDC

Sie können über den Schieberegler einen Ausgangswert Analog Ausgang einstellen und drücken des Button „SET“ wird der Wert gesetzt. Der aktuelle Analogwert wird in dem Feld „CURRENT VALUE“ ausgegeben.

18. Schalten Binär / Digital Ausgang, alle 1-Wire Aktoren

Sie können auf einfache Weise eine Datenausgabe bzw. einen Schaltbefehl über die Bausteine DS2405, DS2413 und DS2408 ausführen.

Die Schaltbefehle für den 1-Wire Bus sind gleich den Schaltbefehlen für die Ausgänge des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway, unterscheiden sich nur durch die Adressierung „SYS“ oder „OWD“. Nachdem über den 1-Wire Bus mehrere digitale Ausgangsmodule angeschlossen sein können, ist eine Moduladressierung (OWD Nummer) notwendig.

Mit den nachfolgenden Befehlen können unter anderem folgende ESERA-Automation Module gesteuert werden: Dual Digital Ausgang (Art. Nr. 11218), 8-Fach Digital Ausgang (Art. Nr. 11206, 11220).

18.1. Schalten alle Ausgänge (Port) 1-Wire Aktor

Es gibt Anwendungen und Module, bei den es notwendig ist alle Ausgänge mit einem Befehl zu schalten, z.B. das ESERA-Automation Analog-Out, PWM-Out oder auch Dimmer-Module.

Mit einem Befehl werden alle Ausgänge des 1-Wire Bausteins auf einen bestimmten Zustand gesetzt, das bedeutet, es wird der bisherige Ausgangsstatus überschrieben.

Der Controller übernimmt die Befehlsanpassung an den 1-Wire Bausteinen (Single, Dual oder 8-Fach). Sollte der geschriebene Ausgabewert größer als der maximale Wert für den 1-Wire Baustein / Modul sein, wird ein Fehler ausgegeben (Error 5).

Der Ausgangswert wird als Dezimalwert 0-254 ausgegeben. Jeder Ausgang hat eine Wertigkeit, die aufsummiert wird.

Ausgang 1 = 1, Ausgang 2 = 2, Ausgang 3 = 4, Ausgang 4 = 8, Ausgang 5 = 16, Ausgang 6 = 32, Ausgang 7 = 64, Ausgang 8 = 128.

Möchten sie z.B. Ausgang 1, 3 und 5 auf 1 schalten, addieren sie den Ausgangswert zusammen.

Hier z.B. $1 + 4 + 16 = 21$

Alle anderen Ausgänge werden auf 0 geschaltet. Sollen alle Ausgänge auf 0 bzw. ausgeschaltet werden, ist der Ausgangswert 0.

Zulässige Ausgabewerte für 1-Wire Digitalausgänge:

DS2405: 0 / 1

DS2413: 0 - 3

DS2408: 0 – 255

Befehl: SET,OWD,OUTH,OWD-Nummer,Ausgangswert

Beispiel: set,owd,outh,2,15 => OWD Nummer 2, wird Ausgang 1 bis 4 auf „An“ geschaltet

Nach dem Schalten des Ausgangs wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

18.2. Schalten eines Ausgangs 1-Wire Aktor

Zum Schalten eines einzelnen digitalen- bzw. Binärausgangs verwenden Sie den nachfolgenden Befehl, mit dem nur der gewählte Ausgang auf 0 oder 1 gesetzt wird.

Der Controller übernimmt die Befehlsanpassung an den angeschlossenen 1-Wire Baustein (Single, Dual oder 8-Fach). Sollte der geschaltete 1-Wire Baustein nicht über den gewählten Ausgang verfügen (z.B. Ausgang 4 bei einem dualen Ausgang), wird ein Fehler ausgegeben (Error 5).

Befehl: SET,OWD,OUT,OWD-Nummer,Ausgang,Wert

Beispiel: set,owd,out,2,1,1 => OWD Nummer 2, wird Ausgang 2 auf „An“ geschaltet

Nach dem Schalten des Ausgangs wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

18.3. Analogwert 0-10V ausgeben, 1-Wire Aktor

Über das ESERA-Automation Modul „Analog Ausgang 0-10V“ (Art. Nr. 11208) können sie Analogwerte im Bereich von 0-10V mit einer Auflösung von 39,2mV (8 Bit, 255 Stufen) ausgeben.

Alternativ kann auch die Ausgangsspannung als Prozentwert ausgeben werden. Hierzu können Sie den Befehl für den PWM-Ausgang verwenden. Als Antwort wird dann der %-Wert ausgegeben.

Befehl: SET,OWD,OUTA,OWD-Nummer,Ausgangsspannung

Beispiel: set,owd,out,2,500 => OWD Nummer 2, wird Ausgangsspannung 5,00V

Nach dem Steuern des Moduls wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

18.4. Ausgabe Analogwert 0-20mA, 1-Wire Aktor

Das 0-20mA Modul ist aktuell noch nicht verfügbar!

Über das ESERA-Automation Modul „Analog Ausgang 0-20mA“ (Art. Nr. 11219) können Sie Analogwerte im Bereich von 0-10V mit einer Auflösung von 39,2mV (8 Bit, 255 Stufen) ausgeben.

Befehl: SET,OWD,OUTAMA,OWD-Nummer,Ausgangsstrom

Beispiel: set,owd,outama,2,1000 => OWD Nummer 2, wird Ausgangsstrom 10mA.

Nach dem Steuern des Moduls wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

18.5. Ausgabe PWM Ausgang, 1-Wire Aktor

Über das ESERA Modul „PWM-Ausgang 10V“ (Art. Nr. 11225) können Sie Analogwerte im Bereich von 0-100% mit einer Ausgangsspannung von 10V und 2kHz mit einer Auflösung von 1% (8 Bit, 255 Stufen) ausgeben.

Befehl: SET,OWD,OUTPWM,OWD-Nummer,PWM-Wert

Beispiel: set,owd,outpwm,2,50 => OWD Nummer 2, PWM Signal mit 50 % Puls-Pausenverhältnis.

Nach dem Steuern des Moduls wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

18.6. Steuern 1-Wire Dimmer Art. Nr. 11221, 11222, 11224

Für ESERA Dimmer Module gibt es einen speziellen Steuerbefehl um Ausgänge und den Dimmwert in Stufen 0-31 zu steuern. Mit diesem Befehl wird die gesamte 1-Wire Steuerung zwischen 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway und 1-Wire Dimmer übernommen.

Befehl: SET,OWD,DIM,OWD-Nummer,Ausgang,Dimmwert

Hinweis: Es sind verschiedene 1-Wire Dimmer bei ESERA-Automation in der Entwicklung. Die Verfügbarkeit der Module entnehmen Sie bitte dem ESERA-Automation Online Shop.

18.7. Steuern Rollladensteuerung, 1-Wire Shutter Art. Nr. 11209, 11231

Für das ESERA Shutter Modul (Art. Nr. 11209 V2 und V3, 11231) gibt es spezielle Befehle für die Steuerung der Fahrtrichtung eines Rollladens oder einer Markise. Mit diesem Befehl erspart man sich das Setzen und Zurücksetzen der Ausgänge des DS2413 Bausteins.

Es stehen folgende Funktionen zur Verfügung: 1=Down, 2=UP und 3=Stopp

Befehl: SET,OWD,SHT,OWD-Nummer,Funktion

Nach dem Schalten des Ausgangs wird als Bestätigung der neue Zustand ausgegeben.

Über das Config-Tool 3 können Sie verschiedene 1-Wire Module direkt steuern.

Nachfolgend die Steuerung eines 8-Fach Digital Ausgangsmoduls.

The screenshot shows the ESERA-Automation Config Tool 3 interface. The main window is divided into several sections:

- Top Bar:** Includes the ESERA logo, a status bar with "LAST RESPONSE: 19:10:41 - 03.08.17", and buttons for "UPDATE", "RUN 1/0", and "DISCONNECT TO CONTROLLER".
- Navigation Tabs:** HOME, PROJECT, CONTROLLER, SETTING, 1-WIRE/OWD (selected), EXTENSIONS, DATA/DEBUG, DOKU, HELP/SUPPO...
- Left Panel (a):** A list of 1-Wire devices (OWD 1-WIRE-DEVICES). The first device, "1_OWD1 720000198299FC29 S_0 11220", is selected.
- Right Panel (b):** The "OWD INFO" section for the selected device. It shows "OWD NO: 1", "TYP: 'Binär Ausgang, 8-Fach mit Tastersteuerung'", "SER-NO: 720000198299FC29", and "NAME: ". There are "SET" buttons for the serial number and name. A "SELECT ARTNO: 11220" dropdown is also present.
- Bottom Right Panel (c):** The "OWD DATA AND CONTROL" section. It displays 8 channels (CH.1 to CH.8) with "OFF" and "ON" buttons. The "CURRENT VALUE" is shown as "—".

Red boxes and arrows highlight specific areas:

- a:** Points to the list of 1-Wire devices in the left panel.
- b:** Points to the "OWD INFO" section in the right panel.
- c:** Points to the "OWD DATA AND CONTROL" section in the bottom right panel.

Below the screenshot, a list of instructions is provided:

- Wählen sie ein OWD-Modul aus der Liste aus.
- Wenn für das Modul eine Artikelnummer zugewiesen wurde, werden angepasste Funktionen, hier im Beispiel Push Button mit Statusanzeige, aktiviert.
- Zusätzlich werden die ausgegebenen ASCII - Werte für das Modul angezeigt.

At the bottom of the page, there is a footer with the text: "Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der ESERA-Automation GmbH. Technische Änderungen vorbehalten. 2013-2019. Seite 59 von 80."

19. Gruppenbefehle 1-Wire Aktoren

Wie der Name Gruppenbefehle schon sagt, kann nun mit einem Befehl eine große Anzahl (=> Gruppe) von 1-Wire Aktoren mit der gleichen Funktion gesteuert werden. Vorteil ist, es ist nicht für jeden einzelnen 1-Wire Aktor (OWD) ein einzelner Befehl notwendig.

Alle 1-Wire Aktoren (OWD's) die in dieser Gruppe hinzugefügt wurden, reagieren auf den Befehl. Von den Gruppenbefehlen bleiben die bisherigen einzelnen Befehle völlig unberührt. Sie können einzelne 1-Wire Aktoren, z.B. 1-Wire Shutter direkt per Befehl und/oder über den Gruppenbefehl steuern.

Jedem 1-Wire Aktor (OWD) können bis zu 8 Gruppenadressen in einem Bereich von 1-240 zugeordnet werden. Doppelte Gruppenadressen werden automatisch vom 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway ausgefiltert.

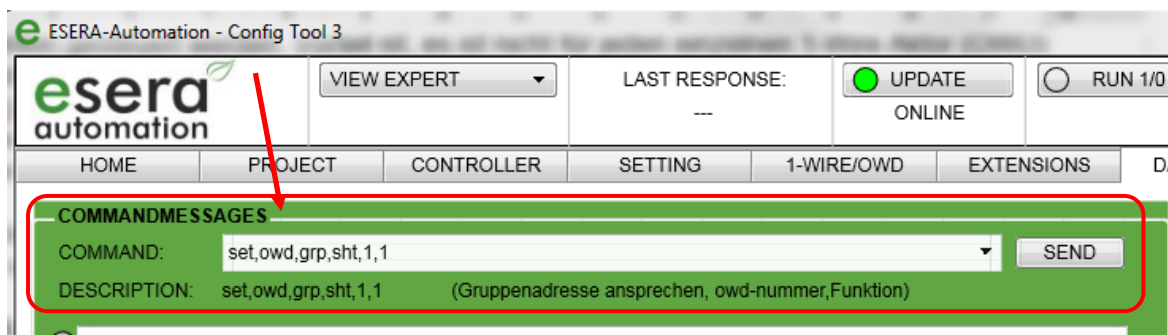
Hier ein Beispiel für den Aufbau der Gruppenbefehle
Steuern von 1-Wire Shuttern mit Fahrt nach oben:

Befehl: SET,OWD,GRP,SHT,Funktion

Nach Ausführung eines Gruppenbefehls wird der Status jedes einzelnen 1-Wire Aktoren (OWD's), wie gewohnt zurückgemeldet.

Alle Gruppenbefehle mit kurzen Beschreibungen finden Sie unter dem Punkt „Befehlsliste / Set One Wire Device Command, Gruppenbefehle“

Damit Sie die Gruppenbefehle schnell anwenden können, haben wir diese in die Commandliste übernommen. Die Commandliste finden sie unter dem Reiter „DATA/DEBUG“ / „COMMAND“.



Sollten Sie die Befehle dort noch nicht finden, ist ein Update des Config Tool 3 notwendig. Das Update führen Sie auf dem „HOME“ Reiter, mit dem Button „CONFIG TOOL UPDATE“ durch.

Alle Befehle in der Commandliste können Sie direkt zur Programmierung der 1-Wire Controller, 1-Wire Gateway und 1-Wire Station verwenden.

20. Allgemeine 1-Wire / OWD Funktionen

20.1. Suchfunktion 1-Wire Bus

Die automatische Suche nach neuen 1-Wire Bauteilen kann in einem wählbaren Zeitfenster von 10-240 Sekunden erfolgen. Es besteht auch die Möglichkeit per Befehl eine neue Suche zu starten.

Der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway wendet zu verschiedenen Zeiten zwei unterschiedliche Suchmethoden an.

20.2. Kompletter Scan nach Power On

Nach Einschalten des Controllers wird eine komplette Bauteilsuche durchgeführt. Diese Suche geht nach der Bauteilnummerierung der 1-Wire Bausteine vor. Ein DS18B20 hat als Beispiel eine Nummer 28H, ein DS18S20 die Nummer 10H. In diesem Beispiel werden die DS18S20 Bausteine vor allen DS18B20 Bausteinen angeordnet. Sinn dieser Suche ist, nach einem Power On sehr schnell alle angeschlossenen 1-Wire Bauteile zu erkennen.

Der komplette Scan kann mit dem **Befehl SET,OWB,SEARCHALL** auch manuell gestartet werden. Nach Ausführen des Befehls kann sich die Reihenfolge der 1-Wire Bausteine verändern.

20.3. Adaptive Suche im Betrieb

Im Betrieb wird zyklisch nach neuen Bauteilen gesucht und diese dann an die erste freie Stelle in der internen Bausteinliste eingetragen. Im Normalfall bedeutet das, dass der neue Baustein an das Ende der bestehenden Liste geschrieben wird und eine neue "OWD" Nummer ausgegeben wird.

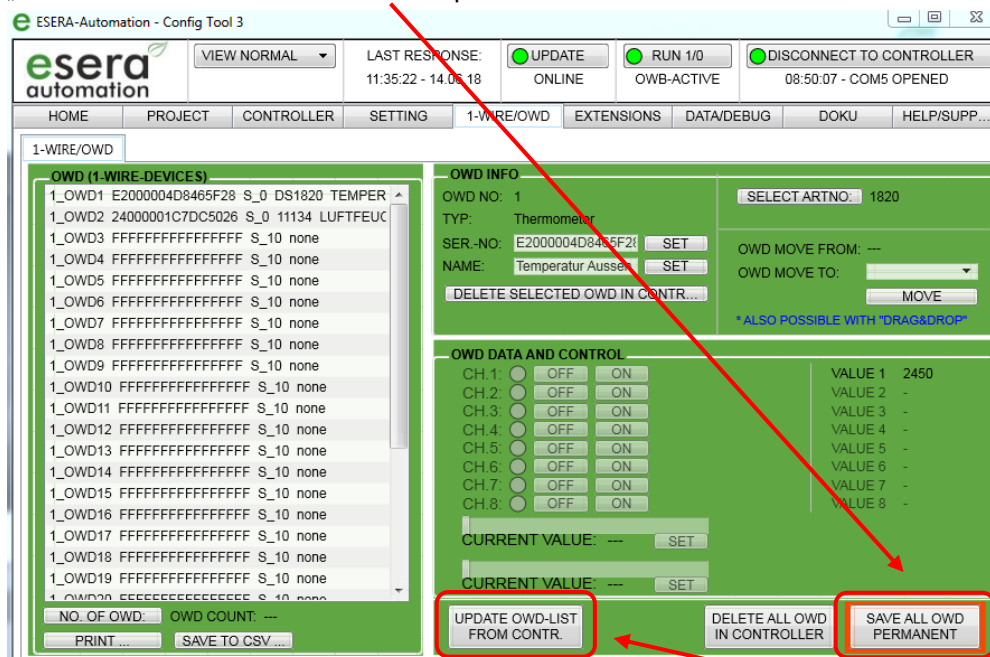
Wurde ein OWD von der Liste gelöscht oder verschoben, wird der neu gefundene 1-Wire Baustein an die nun freie Stelle geschrieben.

Die zyklische adaptive Suche kann durch den **Befehl SET,OWB,SEARCH,0 oder 1** aus- bzw. eingeschaltet werden.

Im Auslieferungszustand ist die adaptive Suche aktiv.

20.4. Feste Bausteinreihenfolge nach Power On

Möchten Sie die bestehende Bauteilreihenfolge auch nach einem Power On zur Verfügung haben, empfehlen wir Ihnen, die bestehende Bauteilliste im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway mit Push Button „SAVE ALL OWD PERMANENT“ zu speichern.



Nach einem Power On wird überprüft, ob bereits Bausteine gespeichert sind. Wenn ja, wird diese Bausteinliste wiederhergestellt.

Während des Betriebs kann jederzeit eine gespeicherte Bausteinliste dem Push Button „UPDATE OWD-LISTE FROM CONTROLLER“ geladen werden. Es wird damit die aktuelle Bausteinliste überschrieben.

20.5. Baustein (OWD) verschieben

Sie können über diesen Auswahlbutton die Position des 1-Wire Bausteins auf der OWD-Liste ändern, das bedeutet, Sie können dem 1-Wire Baustein eine andere OWD-Nummer zuordnen.

Es gibt zwei Arten wie Sie einem OWD Gerät eine neue OWD Nummer zuordnen können. Entweder per Drag and Drop, per Auswahl über das „OWD MOVE TO“ Feld oder per Befehl über die Command Eingabe.

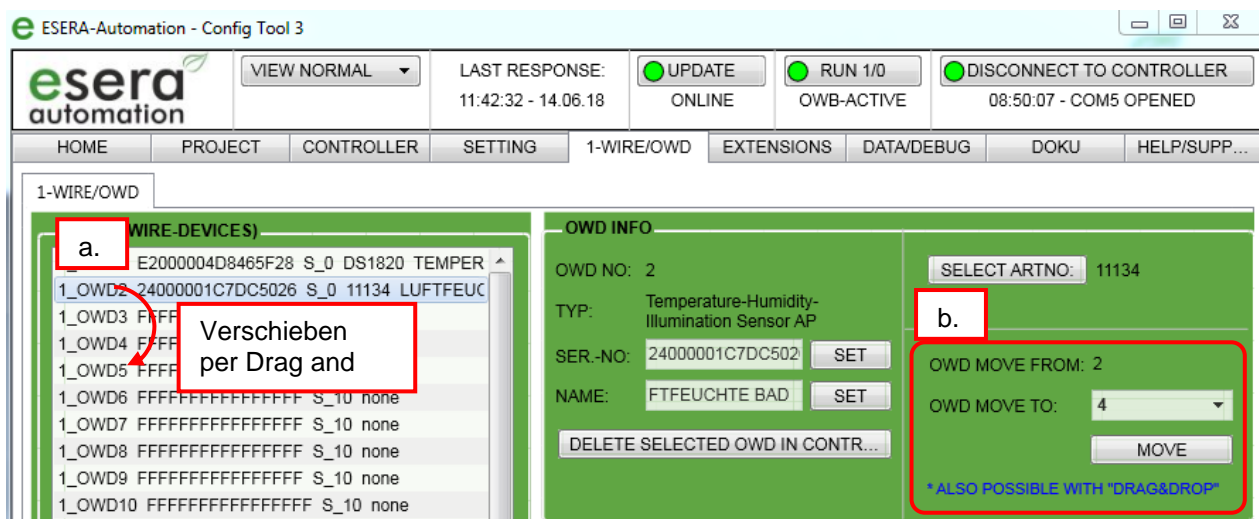
Verschieben per Drag and Drop (a.)

Zum Start wählen Sie die OWD Nummer in der OWD-Device Liste (a.) aus, welche Sie verschieben möchten. Nun können Sie bei gedrückter linker Mouse-Taste das OWD-Gerät auf eine neue Position verschieben. Zum Schluss lassen Sie die linke Mouse-Taste an dem neuen Platz los.

Verschieben per „OWD MOVE TO“ Feld (b.)

Zum Start wählen Sie die OWD Nummer in der OWD-Device Liste (links) aus, die Sie verschieben möchten. Wählen Sie in dem Drop Down Feld die neue OWD Nummer aus, auf die Sie das OWD Gerät verschieben möchten. Drücken Sie zum Abschluss den Push Button „MOVE“.

Nach dem Verschieben einer OWD Nummer wird automatisch die OWD Liste aktualisiert
Klicken Sie auf „Save all OWD“ damit Ihre Änderung dauerhaft gespeichert wird.



Verschieben per Command Befehl

Es ist auch möglich, ein OWD Gerät per Befehl über das Command-Feld zu verschieben.

Befehl: SET,OWB,MOVE,von_OWD_Nummer,nach_OWD_Nummer

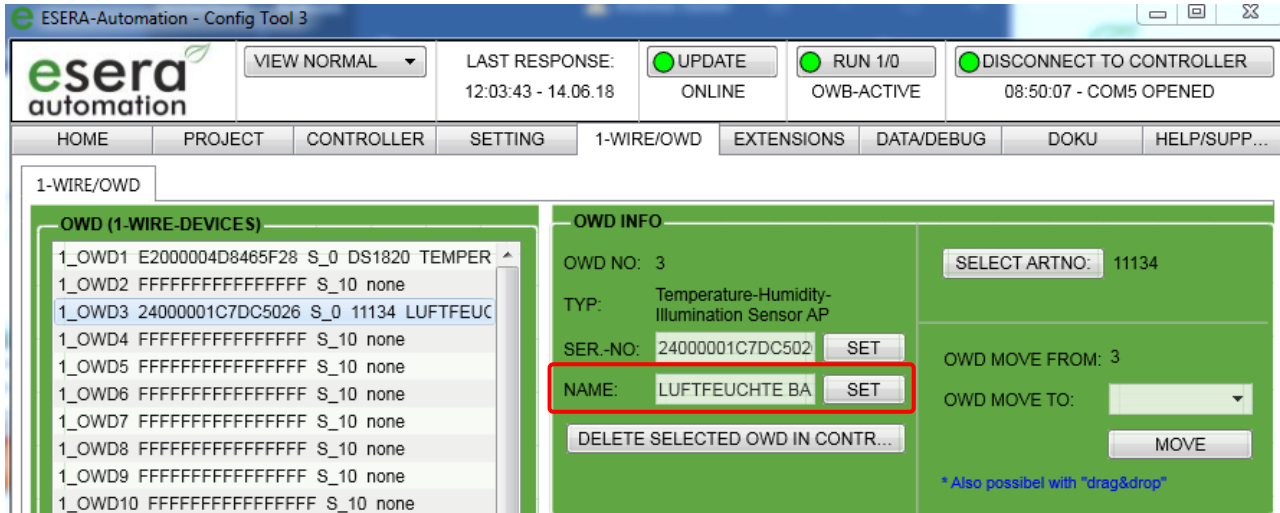
Hinweis:

Beim Verschieben ist zu beachten, dass es keine Sicherheitsabfrage gibt, ob an der Zielposition bereits ein Baustein existiert. Wenn doch, wird der bestehende Baustein überschrieben.

20.6. Name einem Baustein (OWD) vergeben

Es kann jedem OWD Gerät ein Name zugeordnet werden. Wählen Sie hierzu die entsprechende OWD Nummer in der OWD Device Liste aus und geben den neuen Namen in das Eingabefeld „NAME“ ein. Drücken Sie den Push Button „SET“ um den neuen Namen zu übernehmen.

Dauerhaft gespeichert wird der Name erst durch Drücken des Push Button „SAVE ALL OWD PERMANENT“.



Es ist eine Eingabe per Befehl über das Command-Feld möglich.

Befehl: SET,OWD,NAME,OWD_Nummer,Name

Hinweis: Einem OWD Gerät kann ein Text (Namen) mit max. 18 Zeichen hinzugefügt werden. Der Namen ist nur zur besseren Unterscheidung vorgesehen.

Es werden keine Umlaute und alle Buchstaben in Großschrift gespeichert.

20.7. Namen eines Bausteins (OWD) löschen

Wählen Sie hierzu die entsprechende OWD Nummer in der OWD Device Liste aus und löschen den bestehenden Namen des Eingabefeld „NAME“. Drücken Sie den Push Button „SET“ um den Namen zu übernehmen.

Eine Löschung eines OWD Namen ist auch durch Befehl über das Command-Feld möglich.

Befehl: SET,OWD,CNAME,OWD_Nummer

Hinweis: Beim Löschen ist zu beachten, dass die Löschung nicht rückgängig gemacht werden kann.

20.8. Namen eines Bausteins (OWD) lesen

Mit dem nachfolgenden Befehl kann über das Command-Feld der Namen eines 1-Wire Bausteins (OWD) ausgegeben werden.

Befehl: GET,OWD,NAME,OWD_Nummer

20.9. Debug (DBG)

Es können verschiedene Level von Debug Ausgaben ausgewählt werden. Debug Ausgaben beginnen mit dem Kürzel DBG für Debug gefolgt von verschiedenen Daten. Die Formatierung der Debug-Daten ist nicht fest und nur als erweiterte Ausgabedaten während der Einbindung in die Steuerung oder zur Fehlersuche gedacht. Im Auslieferungszustand sind die Debug Ausgaben abgeschaltet.

20.10. Error Register

Es stehen verschiedene lesbare Error Register zur Verfügung. Es gibt Register zu jedem 1-Wire Bauteil (ERRORDEV und Summenregister (ERRORALL)).

Sollte ein 1-Wire Baustein nicht mehr lesbar, oder die Datenübertragung fehlerhaft sein, wird das ERRORDEV Register des entsprechenden Sensors und das Summenregister (ERRORALL) auf maximal 5 erhöht. Sollten mehr als 3 fehlerhafte Abfragen im Bauteilregister (ERRORDEV) stehen, werden für den entsprechenden Baustein keine Daten mehr ausgegeben.

Bis zum Fehlerlimit werden die jeweils letzten gültigen Datenwerte ausgegeben. Wird der als fehlerhaft erkannte Baustein wieder dem 1-Wire Netzwerk hinzugefügt oder die Datenübertragung ist nicht mehr gestört, wird das Bauteilregister (ERRORDEV) zurückgesetzt und die Datenausgabe fortgesetzt.
Das Register ERRORDEV wird nach fehlerfreiem Einlesen des 1-Wire Bausteins zurückgesetzt.

21. Funktionserweiterungen und Optionen

Für den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway sind verschiedene Funktionserweiterungen geplant bzw. verfügbar, die erst durch Eingabe eines Funktionsschlüssels freigeschaltet werden. Jeder Funktionsschlüssel ist jeweils nur für einen 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway gültig und nicht auf andere 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway übertragbar.

Die Funktionsschlüssel werden nach Eingabe dauerhaft im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway gespeichert und nicht durch Updates überschreiben.

Nach 3 fehlerhaften Eingaben eines Schlüssels sperrt der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway für ca. 10 Minuten jegliche Funktionsschlüsseingabe.

Die Funktionserweiterungen werden ab der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Firmware V1.18_x unterstützt. Funktionsschlüssel können im ESERA Online Shop käuflich erworben werden.

Aktuell sind folgende Funktionserweiterungen möglich bzw. in Planung:

Funktionserweiterung	Funktion	Details
2	Codesys Library	Mit dieser Funktionsoption können Sie die Verwendung der Codesys Library für z.B. WAGO® freischalten

Den Funktionsschlüssel geben sie wie folgt ein:

Befehl: SET,SYS,LIZ,Funktionserweiterung,Funktionsschlüssel

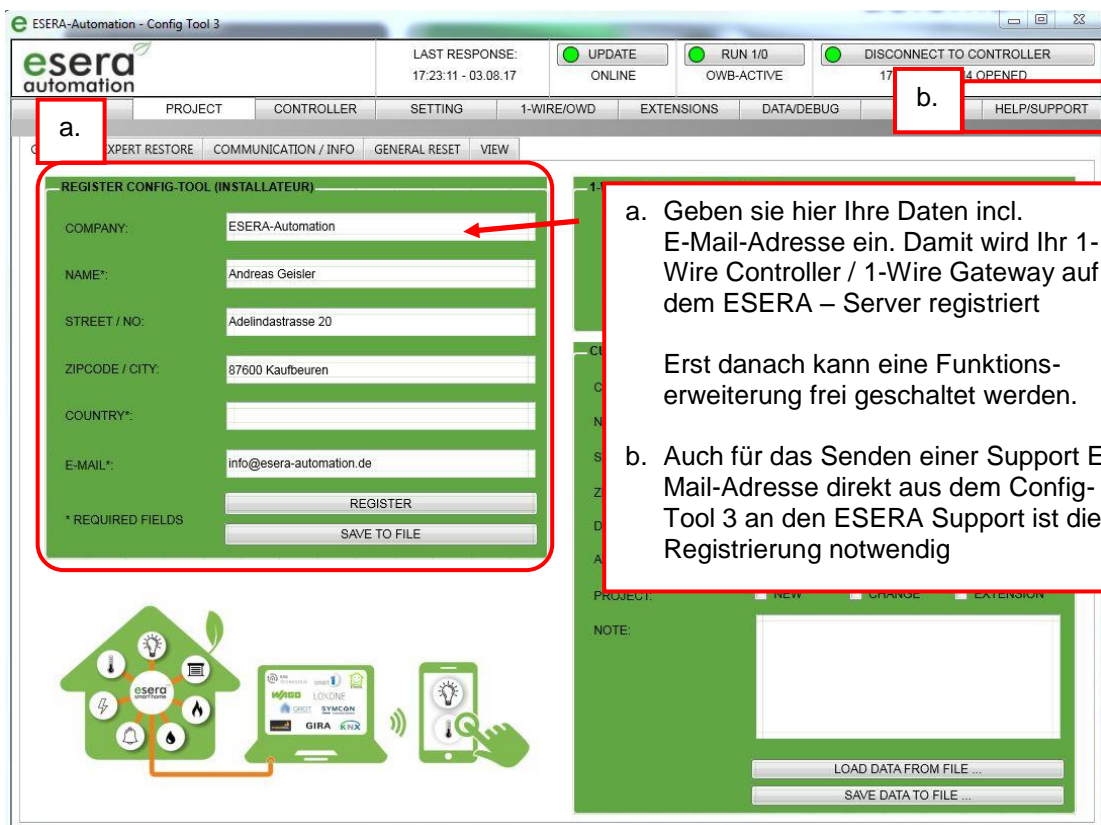
Sie können die bereits freigeschalteten Funktionsschlüssel mit folgendem Befehl auslesen:

Befehl: GET,SYS,LIZ,Funktionsnummer

Darstellung einer Liste alle Funktionsschlüssel mit dem **Befehl: GET,SYS,LIZ,100**

21.1. Registrierung des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway

Es gibt grundsätzlich zwei Wege wie Sie eine Funktionserweiterung (Extension) freischalten können. Vor jeder Freischaltung ist eine Registrierung des 1-Wire Controllers / 1-Wire Gateway notwendig. Ansicht Eingabeseite Funktionsschlüssel Config-Tool 3.



The screenshot shows the 'REGISTER CONFIG-TOOL (INSTALLATEUR)' form in the ESERA-Automation Config Tool 3. The form includes fields for COMPANY, NAME, STREET / NO., ZIPCODE / CITY, COUNTRY, and E-MAIL. Below the form are buttons for 'REGISTER' and 'SAVE TO FILE'. A red box labeled 'a.' highlights the form, and a red box labeled 'b.' highlights the 'HELP/SUPPORT' button in the top right corner. A red arrow points from box 'b.' to a text box containing instructions in German.

a. Geben sie hier Ihre Daten incl. E-Mail-Adresse ein. Damit wird Ihr 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway auf dem ESERA – Server registriert

Erst danach kann eine Funktionserweiterung frei geschaltet werden.

b. Auch für das Senden einer Support E-Mail-Adresse direkt aus dem Config-Tool 3 an den ESERA Support ist die Registrierung notwendig

21.1.1. Übernahme Funktionserweiterung

Nachdem Sie Ihren 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway registriert haben, kann nach erfolgreicher Bezahlung die Funktionserweiterung in das Config-Tool 3 geladen werden.

- Drücken Sie den Button „REFRESH“ um die aktuell für Ihr Gerät freigeschalteten Funktionsschlüssel in das Config-Tool 3 zu laden.
- Es wird das Statusfeld zu Ihren Freischaltsschlüsseln aktualisiert. Es werden zum einen die im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway gespeicherten Schlüssel und die vom ESERA-Server heruntergeladenen Funktionserweiterungen angezeigt.
- Mit dem Button „TRANSFER LICENSE (...)“ übertragen Sie einen neuen Funktionsschlüssel in Ihren 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway.
- Sollten Sie den Funktionsschlüssel z.B. per E-Mail von ESERA erhalten haben, können Sie alternativ diesen Funktionsschlüssel auch direkt, ohne Online-Verbindung eingeben und auf Ihren 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway übertragen.
- In dem Feld e. werden Ihnen Informationen zu den verfügbaren Funktionserweiterungen angezeigt. Über den Button „SHOP LINK“ kommen Sie direkt in den entsprechenden Kaufartikel des ESERA Online Shop.

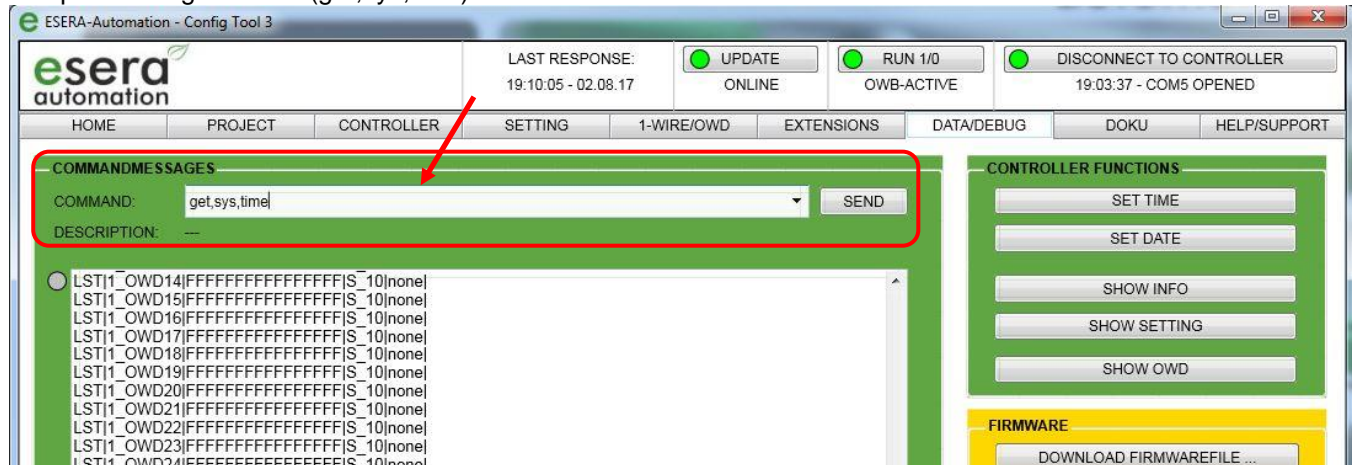
Ansicht Eingabeseite Funktionsschlüssel Config-Tool 3

The screenshot displays the ESERA-Automation Config Tool 3 interface. The top status bar shows 'LAST RESPONSE: 17:23:11 - 03.08.17' and 'UPDATE ONLINE'. The main menu includes 'HOME', 'PROJECT', 'CONTROLLER', 'SETTING', '1-WIRE/OWD', 'EXTENSIONS', 'DATA/DEBUG', 'DOKU', and 'HELP/SUPPORT'. The 'CONTROLLER EXTENSIONS' section is active, showing a table with 'CONTROLLER EXT.' and 'ONLINE EXT.' columns, each listing EXT. 1 through EXT. 10. A 'REFRESH' button is located above the table. Below the table are buttons for 'DELETE MARKED EXT.' and 'TRANSFER LICENSE (ONLINE TO CONTROLLER)'. The 'SELECTED EXTENSION' is set to '1', and a 'MANUAL KEY' input field with a 'SET' button is provided. The 'EXTENSION INFORMATION' section on the right displays details for the 'WAGO Codesys' extension, including a description, functions (kostenlose Demoversion, nach Eingabe des Hardwarelizenzschlüssels), and a QR code. A 'SHOP LINK' button is at the bottom right.

22. Befehlsliste / Befehlssatz

Über ein Terminalprogramm oder das Config-Tool 3 können Befehle direkt gesendet werden. Mit dem Button „SEND“ senden Sie den eingegebenen Befehl an den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway. Beachten Sie bitte, dass Sie keine Leerzeilen einfügen. Trennzeichen zwischen den Befehlsteilen ist ein Komma. Groß- und Kleinschreibung brauchen Sie nicht zu beachten. Alle Datenausgaben erfolgen in Großbuchstaben.

Beispiel: Abfrage Uhrzeit (get,sys,time)



22.1. SET Command

Befehle um Settings zu verändern oder um eine Aktivität auszuführen (SET). Der Unterbefehl ist aufgeteilt in System (SYS), One Wire Bus (OWB) und One Wire Device (OWD).

22.2. System Set Command (System Command)

1	2	3	4	5	Beschreibung
SET	SYS	RST	1		Reset des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway mit Neustart
		DATE			Setzen des Datums im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Eingabeformat: Tag,Monat,Jahr => 04.12.14
		TIME			Setzen der Zeit im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Eingabeformat: Stunde:Minuten:Sekunden
		DEBUG	0-2		Testausgaben ausgeben ein/aus, Default: 0
		RUN	0 oder 1		Datenausgabe und Abfragen der 1-Wire Bausteine ein/ausschalten. 0=aus (Stopp), 1= Datenausgabe (Run)
		ECHO	0-2		0=Bestätigung mit "0" (=ok), des entsprechenden Datensatzes oder einer Fehlermeldung, 1=Ausgabe des Ergebnisses mit Datenrahmen 2=Ausgabe des Befehls als reines Echo Default Einstellung:1
		LOADDEFAULT	1		Laden der Settings Werkseinstellungen. Die bisherigen Settings werden überschrieben. Die 1-Wire Liste (OWD List) wird nicht gelöscht.
		SAVE			Speichern der aktuellen Einstellungen in das S-RAM ¹

¹ Statischer Speicher, der auch nach Abschalten der Betriebsspannung erhalten bleibt.

		LOAD	1		Laden der zuletzt abgespeicherten 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Einstellungen aus dem S-RAM
		CONTNO	1-254		Setzen einer 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nummer, Default=1
		FACRESET	1		Es wird das Gerät auf den Auslieferungszustand gesetzt. Laden der kompletten Werkseinstellungen <ul style="list-style-type: none"> • Setting werden zurückgesetzt • Löschen der One Wire Liste (OWD List)
		DATAPRINT	0-1		Setzen der Betriebsart für die Datenausgabe der Sensordaten 0 = in einer Zeile mit ein CR 1 = Fortlaufende Ausgabe mit Trennzeichen „ “ Default=1
		DATETIME	0 oder 10-240		Setzen der Zykluszeit für Senden der 1-Wire Daten, 0=nur Abfrage, Zykluszeit=10-240 Sekunden
		KAL	1		KAL Signal
		KALSEND	0-1		KAL Meldung Send ein/aus, Default: ein=1
		KALSENDTIME	60-240		Setzen Zeit für KAL Send Meldung, Bereich 60-240 Sekunden, Default=60
		KALREC	0-1		KAL Meldung Receiver ein/aus, Default: ein=1
		KALRECTIME	60-240		Setzen Zeit für KAL Receiver Meldung, Bereich 60-240 Sekunden, Default=65
		KALALARM	OWD Nr. oder 0 für SYS	Ausgang	Wert
					Zuweisen des Alarmausgangs bei ausbleibendem KAL-Signal des übergeordneten Systems Für Controller 2 oder Gateway 20 können auch die internen Relais verwendet werden. In diesen Fall ist für die OWD Nummer eine 0 einzugeben.
		LIZ	1-10	Schlüssel	Freischaltoptionen Lizenz: 1: Codesys Lib
		LIZDEL	1-10	1	Löschen eines Lizenzschlüssels
		OUTH	0-31		Setzen aller Digitalausgänge 0 = alle Kanäle aus
		OUT*	Ausgang	0 oder 1	Setzen eines Digitalausgangs 0 = Aus, 1= Aktiv
		OUTA*	Wert		Analogwert 0-10V = 0-1000
		DIO*	0-3		Funktion der digitalen Eingänge 1 und 2 nur Eingang, 3 und 4 schalten die digitalen Ausgänge
		BTID	1000-9999		Passwort / Schlüssel für Bluetooth Datenverbindung. Werkseitig ist der Schlüssel 1304 Nicht für Module ohne BT-Schnittstelle!

* Diese Funktion steht nur für den 1-Wire Controller 2, 1-Wire Gateway 20 und Station 200 zur Verfügung

22.3. Set One Wire Bus Command

Befehle die das gesamte 1-Wire Netzwerk betreffen

1	2	3	4	5	Description
SET	OWB	RST			One Wire Bus Reset
		OWDID	0 oder 1		Umschaltung der Ausgabe des Bausteinnamens entweder mit "OWD" oder der eigenen Seriennummer 0=Ausgabe „OWD“, 1=Ausgabe der Bausteinseriennummer Default = 0
		OWDIDFORMAT	0 oder 1		Umschaltung der Ausgabe der OWD Seriennummer mit Familie Code links oder rechts beginnend. 0=Ausgabe Familie Code links 1=Ausgabe Familie Code rechts Default = 0
		SEARCHALL			Startet eine manuelle Suche aller 1-Wire Bausteine, es wird die bisherige OWD Liste überschrieben. Hinweis: Die Suchfunktion empfiehlt sich nur bei einem neuen System, da die OWD Liste neu geschrieben wird und nicht angeschlossene Bausteine gelöscht werden.
		SEARCH	0-2		Setzen der One Wire Betriebsart 0=keine Suche 1=Zyklische komplette Suche (Reihenfolge der Bausteine kann sich verändern) 2=Adaptive zyklische Suche nach neuen Bausteinen Neue Bausteine werden an den ersten freien Platz der OWD Liste geschrieben Default: 2
		SEARCHTIME	10-240		Setzen der Zykluszeit für die Suchfunktion Default: 10 Sekunden
		SAVE			Speichern der OWD Liste in das S-RAM, Nach 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Neustart kann die Liste geladen werden. Mit diesem Befehl werden auch die OWD-Namen dauerhaft gespeichert
		LOAD			Laden der gespeicherten OWD Liste mit den zuletzt gespeicherten 1-Wire Bausteinen
		POLLTIME	1-240		Zykluszeit für das Abfragen aller 1-Wire Bausteinen des Busses. Hinweis: Die Zeit kann nur größer als die Sendezeit (Datatime) der Daten gewählt werden. Ausnahme, wenn Datatime = 0 Default: 2 Sekunden
		MOVE	1-30	1-30	Verschieben eines One Wire Bausteins (OWD) innerhalb der Bausteinliste. One Wire Baustein VON OWD Listenplatz NACH OWD Listenplatz
		DELNO	1-30		Löschen eines One Wire Bausteins aus der OWD Liste, nicht jedoch von der gespeicherten Liste im S-RAM
		DELALL			Löscht alle 1-Wire Bausteine aus der OWD Liste, nicht jedoch von der dauerhaft gespeicherten OWD List (S-RAM Liste)

		DISALL			Es werden alle 1-Wire Bausteine deaktiviert ohne diese zu löschen.
		DELMEM			Löscht alle dauerhaft gespeicherten 1-Wire Bausteine (OWDs) im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway (EEPROM) Mit dem Befehl werden auch die gespeicherten OWD Namen gelöscht

22.4. Set One Wire Device Command

Befehle die die 1-Wire Bausteine im Einzelnen betreffen

1	2	3	4	5	Beschreibung	
SET	OWD	FORMAT	0-2		Festlegen der Nachkommastellen für Temperatursensoren. Bereich: 0-2 Stellen Default: Ganzzahlwert für 2 Stellen	
		DS2408INV	0 oder 1		Invertieren der Daten von DS2408 Bausteinen (8-Fach I/O). Default = 1 Optimiert für 8-Fach Schaltmodul	
		DS2450ADC	0 oder 1		Wird die Einstellung der Datenausgabe für DS2450 Bausteine ausgegeben 0=16Bit Integer Werte 1=Analogspannung in mV mit zwei Nachkommastellen, z.B. 2560 entsprechen 2560mV (2,56V)	
		ART	Nummer (1-30)	ID	Zuweisen der ESERA-Automation Artikelnummer auf Module für entsprechend angepasster Ausgaben, z.B. für Feuchtesensoren	
		OUTH	Nummer (OWD 1-30)	Wert	Schreiben eines Werts für ein digitales Ausgabemodul, z.B. Schaltmodul, Analog Ausgang usw. Es werden alle Ausgänge auf einmal geschaltet. Beispiel 255=alle Ausgänge aktive Befehl für DS2405, DS2413, DS2408 Ist der geschriebene Wert zu groß für den Baustein erfolgt eine Fehlermeldung	
		OUT	Nr. (OWD 1-30)	Ausgang	Wert	Setzen eines einzelnen Ausganges eines digitalen Ausgangsmoduls. Befehl für DS2405, DS2413, DS2408
		OUTA	Nummer (OWD 1-30)	Wert mV		Schreiben eines analogen Ausgang 0 - 10V für Art. Nr. 11208 Wert = Ausgangswert in mV (10V = 1000)
		OUTAMA	Nummer (OWD 1-30)	Wert mA		Schreiben eines analogen Ausganges 0 – 20mA für Art. Nr. 11219 Wert = Ausgangswert in mV (20mA = 2000)
		OUTPWM	Nummer (OWD 1-30)	Wert %		Schreiben eines PWM-Ausgangs 0 - 100% für Art. Nr. 11225 Wert = Ausgangswert in %
		DIM	Nr. (OWD 1-30)	Ausgang	Wert	Dimmerwert für einen Ausgang der 1-Wire Dimmer Befehl für DS2408 Modulschnittstelle
		SHT	OWD	Wert		Steuerbefehl für Shutter Modul Art. Nr. 11209 Wert: 1=Down, 2=Up, 3=Stopp
		SHT 4*	OWD	Ausgang	Wert	Steuerbefehl für 4-Fach Shutter Modul Art. Nr. 11209 Ausgang: 1-4, Wert: 1=Down, 2=Up, 3=Stopp
		NAME	Nummer (1-30)	Text		Textfeld für OWD Bausteine mit bis zu 20 Zeichen. Erlaubt sind Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen ohne Leerzeichen
		CNAME	Nummer (1-30)			Löschen von einem OWD Text

		ID	Serien- nummer des 1-Wire Device		<p>Manuelles Setzen einer 1-Wire Seriennummer (16-Stellen) auch wenn der Sensor nicht angeschlossen ist. Die eingegebene Seriennummer wird auf Plausibilität geprüft. Bei Fehler wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Details siehe „Error Code“ Punkt 21</p> <p>Sie können eine Seriennummer beginnend oder endend mit dem Family Code eingeben.</p>
--	--	-----------	---	--	--

22.4.1. Set One Wire Device Command, Gruppenbefehle

Mit dem Gruppenbefehl kann eine große Anzahl von Aktoren die gleiche Funktion ausführen ohne jeden einzelnen 1-Wire Gerät einen einzelnen Befehl senden zu müssen.

1	2	3	4	5		Beschreibung
SET	OWD	GRP	Steuer- befehl, z. B. SHT	Gruppen- adresse	Daten- wert	<p>Steuerbefehl Hier wird der Steuerbefehl für die Aktion eingebunden, z. B. SHT für Shutter Module. Weitere Module in Vorbereitung.</p> <p>Gruppenadresse Jedem 1-Wire Modul können max. 8 Gruppenadressen zugeordnet werden. Es stehen Gruppenadressen in einem Bereich von 1-240 zur Verfügung.</p> <p>Datenwert Es kann ein Datenwert im Bereich von 0-254 geschrieben an die 1-Wire Module geschrieben werden. Für Shutter Module sind Datenwerte von 1 bis 3 verfügbar. Für 8-Fach Ausgangsmodule kann der Datenwert von 0-254 gesendet werden.</p> <p>Datenrückgabe Jeder OWD Baustein gibt jeweils seine individuelle Rückmeldung.</p>
		GRPDEL		OWD Nummer 1-30		<p>Löschen einer Gruppenadresse einer OWD-Nummer. Um die Löschung permanent durchzuführen speichern sie bitte die neuen Gruppenadressen dauerhaft.</p>
		GRPDELALL		OWD Nummer 1-30 oder alle OWDs		<p>Es können alle Gruppenadressen pro OWD oder alle Gruppenadressen gelöscht werden.</p> <p>OWD Gruppenadressen löschen sie mit der Angabe der OWD-Nummer.</p> <p>Alle Gruppenadressen löschen sie mit der OWD-Nummer 100.</p>
		GRPSET		OWD Nummer 1-30	Gruppen- adresse	<p>Zuweisen einer Gruppenadresse im Bereich von 1-240. Sollte diese Gruppenadresse bereits vorhanden sein, erfolgt eine Rückmeldung. Es kann keine Gruppenadresse doppelt einem OWD vergeben werden. Es können pro OWD max. 8 Gruppenadressen zugewiesen werden.</p>
		GRPSAVE		1		<p>Dauerhaftes Speichern der Gruppenadressen innerhalb des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway / Station-200</p>
		GRPDELAY		Wert		<p>Es kann die Verzögerung zwischen Gruppenbefehlen im Bereich von 50ms bis 1000ms eingestellt werden. Wertseinstellung ist 400ms Verzögerung</p>

22.4.2. Set KEY Command

Befehle die die 1-Wire Bausteine im Einzelnen betreffen

1	2	3	4	5	Beschreibung
SET	KEY	DATA	Wert		<p>Die Datenausgabe kann mit dem Befehl "SET,KEY,DATA,0, 1 oder 2" geändert werden.</p> <p>Nach Ändern der Datenausgabe bitte mit dem Button "SAVE PERMANENT" im Bereich Setting speichern!</p> <p>Wert:</p> <p>0 = wenn iButton vorhanden Datenausgabe mit Seriennummer</p> <p>1 = wenn iButton vorhanden Datenausgabe mit "1"</p> <p>2 = Datenausgabe wenn iButton vorhanden "1" wenn vorhanden</p> <p>"0" wenn nicht vorhanden</p>
		FAST	Wert		<p>Aktivierung des iButton Fast-Mode für sehr bevorzugte und schnelle Abfrage von iButton Schlüsseln</p> <p>Wert:</p> <p>0=Standard Abfragegeschwindigkeit</p> <p>1=Fast Mode aktiv, Abfrage in ca. 120ms Zyklus* (Abfragegeschwindigkeit abhängig von Anzahl von angeschlossener OWDs)</p> <p>Hinweis: Die Aktivierung ist erst nach Kauf einer Funktionserweiterung Nr. 2 oder Nr. 3 möglich.</p>

22.5. GET Command

Befehle um Daten oder 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Settings über die Datenschnittstelle abzurufen (GET). Der Unterbefehl ist aufgeteilt in System (SYS), One Wire Bus (OWB), One Wire Device (OWD).

22.5.1. System Get Command (System Command)

1	2	3	4	ACK	Beschreibung
GET	SYS	TIME		time	Ausgabe Controller Zeit
		DATE		date	Ausgabe Controller Datum
		RUN	0 oder 1	0 oder 1	Datenausgabe und Abfragen der 1-Wire Bausteine ein/aus 0=aus (Stopp), 1= Datenausgabe (Run)
		SETTING		Setting	Ausgabe der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Einstellungen. Ausgabe beginnt mit „Datenkopf CSE“, Uhrzeit und 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nummer
		FW		Wert	Ausgabe Firmwareversion
		HW		Wert	Ausgabe 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Hardwareversion
		INFO		Liste	Ausgabe von 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Daten, wie Seriennummer, Herstelljahr, Firmwareversion usw. Ausgabe beginnt mit „Datenkopf CSI“, Uhrzeit und 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nummer
		SERIAL		Wert	Ausgabe 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Seriennummer
		ID		Wert	1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Artikelnummer
		CONTNO		Wert	Ausgabe der 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nummer, Default: 1
		DOM		Wert	Ausgabe des Herstelldatum
		SETTING		Liste	Ausgabe aller 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Einstellungen
		ECHO		Wert	Ausgabeart der Empfangsbestätigung
		LOADSETTING			Laden der gespeicherten Einstellungen vom S-RAM in Arbeitsspeicher
		KALREC		0 oder 1	KAL Empfang ein / aus
		KALRECTIME		Wert	Ausgabe Zykluszeit für KAL Empfang. Zeit in Sekunden
		KALSEND		0 oder 1	KAL Senden ein/aus
		KALSENDTIME	Wert	Wert	Ausgabe Zykluszeit für Senden KAL Meldung. Zeit in Sekunden
		DATAPRINT	0 oder 1	0 oder 1	Lesen der Betriebsart für die Listenausgabe der Sensordaten 0 = in einer Zeile mit ein CR 1 = 1 = Fortlaufende Ausgabe mit Trennzeichen „ “ Default=0
		DATATIME	Wert	Wert	Zykluszeit für die Ausgabe aller Bausteinwerte. Zeit in Sekunden
		DATA			Manuelle Abfrage aller Sensordaten, Befehl bei Einstellung der „DATAPRINT“=0 zu verwenden
		ANA**			Abfrage der Spannungen der 1-Wire Busschnittstelle, 5V und 12V
		LIZ	1-10 oder 100 (Liste1) oder 200 (Liste2)	0 oder 1	Lesen der freigeschalteten Funktionserweiterungen 1: Codesys Bibliothek 2: iButton Fast Mode 3: Türöffner Funktion Liste 1: Wert: 0 = Gesperrt, 1 = Freigeschaltet

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

					Liste 2: Wert: 0 = Gesperret oder wenn freigeschaltet Ausgabe der Funktionserweiterung
		BTID	Schlüssel	Passwort / Schlüssel für Bluetooth Datenverbindung Werkseitig lautet der Schlüssel 1304	

** Diese Funktion steht nur für den 1-Wire Controller 2 und 1-Wire Gateway 20 zur Verfügung

22.5.2. One Wire Bus Command (OWB)

Abfragen, die das gesamte 1-Wire Netzwerk betreffen

GET	OWB	COUNT		Anzahl /Wert	Anzahl der aktuell angeschlossenen 1-Wire Bausteine
		COUNTMEM		Wert	Anzahl der permanent gespeicherten 1-Wire Bausteine
		OWDID		Wert	Abfrage, wie wird die Kennung eines 1-Wire Bausteins ausgegeben? Mit der Seriennummer oder der OWD Nummer? 0=OWD Nummer 1=Seriennummer
		OWDIDFORMAT		Wert	Abfrage, wie wird die OWD Seriennummer ausgegeben? 0=
		LIST0		Liste0	Listenausgabe aller aktiven 1-Wire Bausteine mit Name, Seriennummer und Funktion Ausgabe Datenkopf beginnt mit 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nummer, „Datenkopf LST0“ und Uhrzeit
		LIST1		Liste1	Listenausgabe aller 1-Wire Bausteinen nur mit Seriennummer Ausgabe Datenkopf beginnt mit 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nummer, „Datenkopf LST1“ und Uhrzeit
		LIST2		Liste2	Listenausgabe aller 1-Wire Bausteine mit Seriennummer und Baustein Typ Ausgabe Datenkopf beginnt mit Controller Nummer, „Datenkopf LST2“ und Uhrzeit
		LISTALL		Liste3	Listenausgabe aller 1-Wire Bausteine mit Namen, Seriennummer, Baustein Typ und Status. 0-3=Fehlerzähler, 5=nicht aktiv 10=frei Ausgabe Datenkopf beginnt mit 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nummer, „Datenkopf LST“ und Uhrzeit
		LISTALL1		Liste4	Listenausgabe aller 1-Wire Bausteine mit Namen, Seriennummer, Baustein Typ und Status. 0-3=Fehlerzähler, 5=nicht aktiv 10=frei und OWD NAME

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

					Ausgabe Datenkopf beginnt mit 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway Nummer, „Datenkopf LST“ und Uhrzeit
		LISTMEM		Liste4	Liste der im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway dauerhaft gespeicherten OWD Bausteine/Module
		DEVICEID	1-30	Wert	Ausgabe der 1-Wire Serial Nummer für einen Baustein
		SEARCH		Wert	Ausgabe der Suchfunktion, Automatische Suche an/aus
		SEARCHTIME		Wert	Ausgabe der Zykluszeit für die Bauteilsuche
		POLLTIME		Wert	Ausgabe 1-Wire Bus Abfragezyklus (Pollzeit) in Sekunden
		ERRSUM		Wert	Ausgabe Fehlercounter in Summe seit Betrieb, max. 65000
		ERROWD	1-30	Wert	Ausgabe der angeforderten OWD-Nummer Fehlercounter max. 65000 Default: 255 Hinweis: Bei 0 Uhr werden die Error Counter zurückgesetzt
		ERRLISTALL			Listenausgabe aller gespeicherter OWDs Fehlercounter pro OWD, max. 65000 Default: 255 Hinweis: Bei 0 Uhr werden die Error Counter zurückgesetzt
		ERRLISTALL1			Listenausgabe aller 30 OWDs Fehlercounter max. 65000 Default: 255 Hinweis: Bei 0 Uhr werden die Error Counter zurückgesetzt

22.5.3. One Wire Device Command (OWD)

Abfragen, die das gesamte 1-Wire Netzwerk betreffen

GET	OWD	NAME	OWD-Nummer		Ausgabe des gespeicherten Namens zu einem 1-Wire Bausteins (OWD)
		FORMAT	Wert		Ausgabe der Nachkommastellen für Temperatursensoren. Bereich: 0-2 Stellen Default: 2 Stellen, Format als Ganzzahlwert, bei dem die zwei letzten Stellen die Nachkommawerte sind
		STATUS	OWD-Nummer		Ausgabe des Status zu einem 1-Wire Baustein (OWD) 0=keine Lesefehler 1-3= Anzahl der aktuellen Lesefehler 5=Baustein nicht lesbar. Es erfolgt keine Datenausgabe für diesen 1-Wire Baustein 10=Dieser OWD Platz ist nicht belegt
		TYPE	OWD-Nummer		Ausgabe des 1-Wire Baustein (OWD) Typs, z.B. DS1820 für einen Temperatursensor oder 11220 als zugewiesene Artikelnummer
		DS2408INV	Wert		Wird die Datenausgabe für die 8-Fach I/O Bausteine DS2408 invertiert? 0=nein 1=ja
		DS2450ADC	Wert		Wird die Einstellung der Datenausgabe für DS2450 Bausteine ausgegeben 0=16Bit Integer Werte 1=Analogspannung in mV mit zwei Nachkommastellen behaftet, z.B. 2,56V entsprechen 2560
		GRPGET	OWD-Nummer		Ausgabe der Gruppenadressen für eine OWD-Nummer oder für alle OWDs als Liste.
		GRPLIST1			Ausgabe der Gruppenadressen für alle OWDs als Liste.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

22.5.4. Get KEY Command

Befehle welche die 1-Wire Bausteine im Einzelnen betreffen

1	2	3	4	5	Beschreibung
GET	KEY	DATA			<p>Sie können den Status der Datenausgabe für iButton mit dem Befehl „DATA“ abfragen</p> <p>Wert:</p> <p>0 = wenn iButton vorhanden Datenausgabe mit Seriennummer</p> <p>1 = wenn iButton vorhanden Datenausgabe mit "1"</p> <p>2 = Datenausgabe wenn iButton vorhanden "1", wenn nicht vorhanden "0"</p>
		FAST			<p>Abfrage des Status des iButton Fast-Modus.</p> <p>Wert:</p> <p>0=Standard Abfragegeschwindigkeit</p> <p>1=Fast Mode aktiv, Abfrage in ca. 120ms Zyklus* (Abfragegeschwindigkeit abhängig von Anzahl von angeschlossener OWDs)</p> <p>Hinweis: Die Aktivierung ist erst nach Kauf einer Funktionserweiterung Nr. 2 oder Nr. 3 möglich.</p>

23. Ausgabe „Echo“ und Error Code

Echoausgabe:

Einstellung	Ausgabe	Beschreibung
ECHO = 0	Ausgabe „0“	0 = Befehl erkannt, ansonsten Error Code (siehe unten)
ECHO = 1	Befehl/Daten/Antwort	<ul style="list-style-type: none"> Bestätigung auf Befehlseingabe Antwort auf GET-Abfrage Datenausgabe auf GET-Anfrage
ECHO = 2	Befehlsecho	Ausgabe des empfangenen Befehls als Echo. Die Ausgabe ist in generellen Großbuchstaben.

Error Code:

Es wird die Nummer des fehlerhaften Befehlsteils ausgegeben

Error Code	Erklärung
1	Fehler im 1. Befehlsteil oder unbekannter Befehl
2	Fehler im 2. Befehlsteil oder unbekannter Befehl
3	Fehler im 3. Befehlsteil oder unbekannter Befehl
4	Fehler im 4. Befehlsteil, unbekannter Befehl oder Wert außerhalb des zulässigen Bereichs
5	Fehler im 5. Befehlsteil, unbekannter Befehl oder Wert außerhalb des zulässigen Bereichs
6	Fehler KAL Receive, Zeitfenster für KAL Receive überschritten. Möglicherweise Netzwerkfehler
7	Fehler beim Speicher von Einstellungen in static RAM
8	Unbekannter 1-Wire Baustein erkannt
9	Fehler beim Auslesen eines 1-Wire Bausteins
10	Fehlerhafter Lizenzschlüssel
11	Die Eingabe ist nach Eingabe von 3 fehlerhaften Lizenzschlüsseln zeitgesperrt. Zeitdauer siehe Dokument „Handbuch Config-Tool 3“ unter dem Punkt EXTENSIONS, Funktionserweiterungen
12	Fehler bei Eingabe einer nicht vorhandenen ESERA-Automation Artikelnummer
13	OWD ID TO SHORT, die eingebende Seriennummer ist zu kurz
14	OWD CRC Error, die Quersumme der eingegebenen Seriennummer stimmt nicht
20	Gruppenadresse existiert bereits
22222	Fehler beim Lesen eines Temperatursensors
9999	Unbekannter 1-Wire Baustein

24. Error OWD-Nummer

Für jede OWD-Nummer gibt es einen Fehlerzähler (Error Counter). Wenn es beim Lesen eines OWD einen Fehler gibt, wird der OWD Error Counter um einen Zählerwert erhöht. Der maximale Error Counter Wert beträgt 65000.

Der Error Counter wird jeweils um Mitternacht (0 Uhr) zurückgesetzt.

Befehl: GET,OWB,ERROWD,Nummer

Beispiel:

GET,OWB,ERROWD,2

1_ERROWD2|0 0 = keine Fehler, 255 = Default Wert, max. 65000

25. Error Liste, gespeicherte OWDs

Hier werden als Liste die Error Counter für alle im 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway gespeicherten OWDs (1-Wire Bausteine) ausgegeben.

Wenn es beim Lesen eines OWD einen Fehler gibt, wird der OWD Error Counter um einen Zählerwert erhöht.

Der maximale Error Counter Wert beträgt 65000.

Der Error Counter wird jeweils um Mitternacht (0 Uhr) zurückgesetzt.

Befehl: GET,OWB,ERRLIST

Beispiel:

1_ERR|18:47:48

1_ERROWD1|255

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von ESERA-Automation oder E-Service GmbH nicht erlaubt. Technische Änderungen vorbehalten. © ESERA-Automation, E-Service GmbH 2013-2019

1_ERROWD2|255

26. Error Liste alle OWDs

Hier werden als Liste die Error Counter für alle 30 OWDs (1-Wire Bausteine) des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateways ausgegeben.

Wenn es beim Lesen eines OWD einen Fehler gibt, wird der OWD Error Counter um einen Zählerwert erhöht.

Der maximale Error Counter Wert beträgt 65000.

Der Error Counter wird jeweils um Mitternacht (0 Uhr) zurückgesetzt.

Befehl: GET,OWB,ERRLIST1

Beispiel:

1_ERR|18:47:48

1_ERROWD1|255

1_ERROWD2|255

...

1_ERROWD30|255

27. Schlusswort und Rückmeldungen

Wir haben uns bei der Entwicklung des 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway sehr viel Mühe gegeben, möglichst viele praktische Belange aus Sicht eines Benutzers einfließen zu lassen. Nachdem wir aber nicht wirklich ein „unbedarfter Benutzer“ sind, gelingt uns dies sicherlich nicht zu 100%. Deswegen möchten wir Sie bitten, uns Ihre Eindrücke, Verbesserungsvorschläge und auch mögliche Fehler per Mail an support@esera.de zu senden. Über eine Produktbewertung in unserem Onlineshop würden wir uns sehr freuen.

Bitte empfehlen Sie uns auch in Foren weiter. Unser Ziel ist es, den 1-Wire Bus so professionell wie möglich zu betreiben und als fixen Standard im Bereich IoT, Smart Automation und professioneller Steuerungen zu etablieren.

Unser besonderer Dank gilt besonders den Testkunden, die sich viel Zeit genommen haben, den 1-Wire Controller / 1-Wire Gateway auf "Herz und Nieren" zu testen und sehr konstruktive Rückmeldungen zu geben.

28. Gewährleistung

ESERA-Automation gewährleistet, dass die verkaufte Ware zum Zeitpunkt des Gefahrenübergangs frei von Material- und Fabrikationsfehlern ist und die vertraglich zugesicherten Eigenschaften hat. Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist von zwei Jahren ab Rechnungsstellung. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf den betriebsgewöhnlichen Verschleiß bzw. die normale Abnutzung. Ansprüche des Kunden auf Schadensersatz, z.B. wegen Nichterfüllung, Verschulden bei Vertragsschluss, Verletzung vertraglicher Nebenverpflichtungen, Mangelfolgeschäden, Schäden aus unerlaubter Handlung und sonstigen Rechtsgründen sind ausgeschlossen. Ausnehmend davon haftet ESERA-Automation beim Fehlen einer zugesicherten Eigenschaft, bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz sind davon nicht betroffen. Sollten Mängel auftreten, die ESERA-Automation zu vertreten hat, und ist im Falle des Umtausches der Ware auch die Ersatzlieferung mangelhaft, so steht dem Käufer das Recht auf Wandlung oder Minderung zu. ESERA-Automation übernimmt eine Haftung weder für die ständige und ununterbrochene Verfügbarkeit von ESERA-Automation noch für technische oder elektronische Fehler des Online-Angebots.

Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter und behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung an jedem der in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

Sollten sie Unterlagen oder Informationen zu älteren Versionen benötigen, melden sie sich per Mail an info@esera.de

29. Warenzeichen

Alle aufgeführten Bezeichnungen, Logos, Namen und Warenzeichen (auch solche, die nicht explizit gekennzeichnet sind) sind Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen oder sonstige urheberrechtlich oder Marken- bzw. titelrechtlich geschützte Bezeichnungen ihrer jeweiligen Eigentümer und werden von uns als solche ausdrücklich anerkannt. Die Nennung dieser Bezeichnungen, Logos, Namen und Warenzeichen geschieht lediglich zu Identifikationszwecken und stellt keinen irgendwie gearteten Anspruch von ESERA-Automation an bzw. auf diese Bezeichnungen, Logos, Namen und Warenzeichen dar. Zudem kann aus dem Erscheinen auf diesen WWW-Seiten nicht darauf geschlossen werden, dass Bezeichnungen, Logos oder Namen frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

ESERA ist ein eingetragenes Warenzeichen der E-Service GmbH.

30. Kontakt

ESERA-Automation
E-Service GmbH
Adelindastrasse 20
87600 Kaufbeuren
Tel.: +49 8341 999 80-0
Fax: +49 8341 999 80-10
<http://www.esera.de/>
support@esera.de
WEEE-Nummer: DE30249510