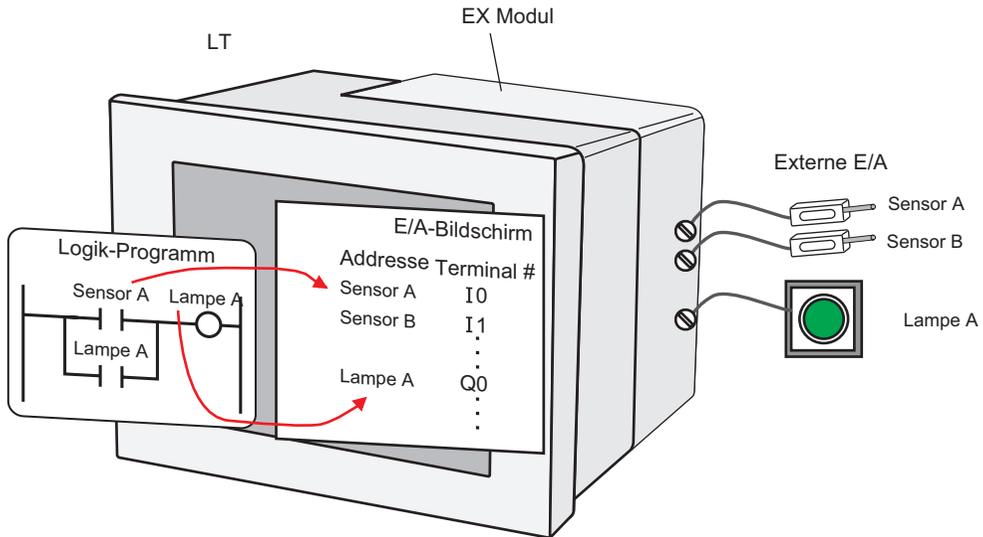


## 30.6 Steuern der E/A in LT und EX-Modulen

### 30.6.1 Einleitung

Wenn ein EX-Modul in der LT installiert wird, können außer Standardeingaben- und ausgaben analoge E/A und Temperatur-Eingaben (Thermokoppler und Pt 100) ausgeführt werden.



**ANMERKUNG**

• Nachstehend werden Einzelheiten zu LT-Prozessen erläutert.

☞ "30.5.3 Interface-Spezifikationen" (seite 30-50)

■ **EX-Module: Modelle und Funktionen**

<b>Funktion</b>	<b>Typ</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Referenz</b>
Standard- eingabe	EXM-DDI8DT	DIO-Modul: 8-Ausgabe Senke/Quelle	☞ "30.6.3 Einstellungshinweise für den [Externen Treiber] der E/A-Treiber ■ DIO-Eingabemodul" (seite 30-141)
	EXM-DDI16DT	DIO-Modul: 16-Ausgabe Senke/ Quelle	
Standard- ausgabe	EXM-DDO8UT	DIO-Modul: 8-Ausgabe Senke	☞ "30.6.3 Einstellungshinweise für den [Externen Treiber] der E/A-Treiber ■ DIO-Ausgabemodul" (seite 30-141)
	EXM-DDO8TT	DIO-Modul: 8-Ausgabe Quelle	
	EXM-DRA8RT	DIO-Modul: 8-Ausgabe Relais	
	EXM-DDO16UK	DIO-Modul: 16-Ausgabe Senke	
	EXM-DDO16TK	DIO-Modul: 16-Ausgabe Quelle	
	EXM-DRA16RT	DIO-Modul: 16-Ausgabe Relais	
Standard- E/A	EXM-DMM8DRT	DIO-Modul: 4-Ausgabe Senke/Quelle DIO-Modul: 4-Ausgabe Relais	☞ "30.6.3 Einstellungshinweise für den [Externen Treiber] der E/A-Treiber ■ DIO-Eingabe-/Ausgabemodul" (seite 30-142)
Analog Eingabe	EXM-AMI2HT	Analoges Modul: 2-Eingabe Spannung/ Stromstärke	☞ "30.6.3 Einstellungshinweise für den [Externen Treiber] der E/A-Treiber ■ Analoges Eingabemodul" (seite 30-143)
Analog Ausgabe	EXM-AMO1HT	Analoges Modul: 1-Ausgabe Spannung/ Stromstärke	☞ "30.6.3 Einstellungshinweise für den [Externen Treiber] der E/A-Treiber ■ Analoges Ausgabemodul" (seite 30-144)
Analog I/O	EXM-AMM3HT	Analoges Modul: 2-Eingabe Spannung/ Stromstärke Analoges Modul: 1-Ausgabe Spannung/ Stromstärke	☞ "30.6.3 Einstellungshinweise für den [Externen Treiber] der E/A-Treiber ■ Analoges Eingabe-/Ausgabemodul" (seite 30-145)
	EXM-ALM3LT	Analoges Modul: Eingabe 2 Punkte Thermokoppler/PT100 Analoges Modul: 1-Ausgabe Spannung/ Stromstärke	☞ "30.6.3 Einstellungshinweise für den [Externen Treiber] der E/A-Treiber ■ Temperatur-Eingabemodul" (seite 30-147)

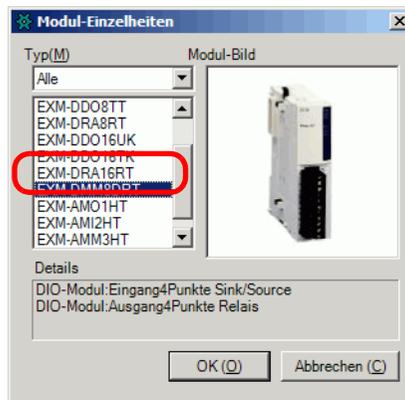
## 30.6.2 Einrichtungsverfahren

Die Einstellungen für das EX-Modul werden wie folgt festgelegt.

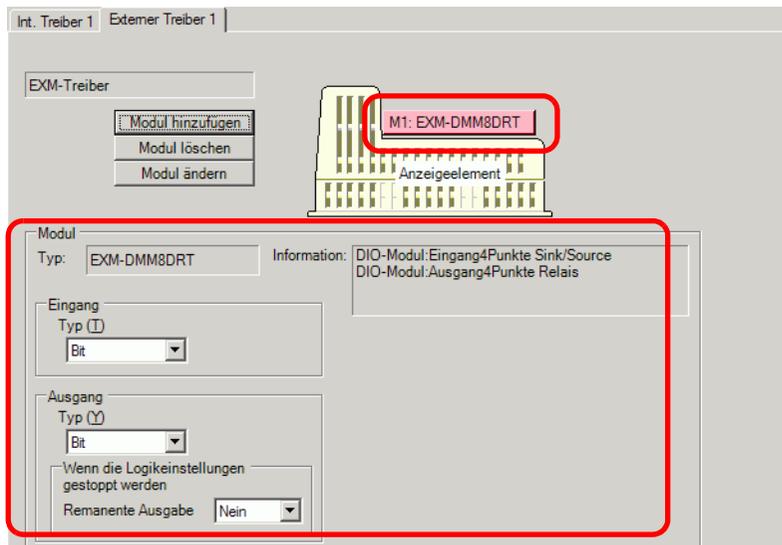
- 1 Wählen Sie vom Fenster-Bildschirm [Systemeinstellungen] den [E/A-Treiber] aus, um den Arbeitsbereich zu aktualisieren und klicken auf die Registerkarte [Externer Treiber].



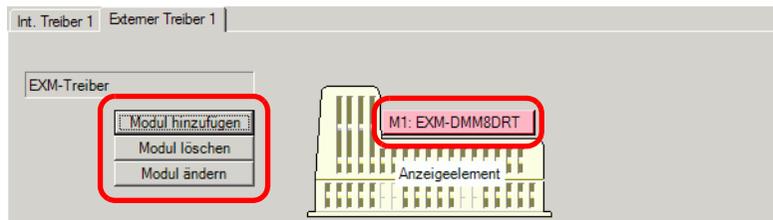
- 2 Klicken Sie auf [Modul hinzufügen], um das Dialogfeld [Modul-Einheiten] (Module Units) anzuzeigen. Legen Sie den EX-Modultyp fest, und klicken Sie auf [OK].



3 Die modulspezifischen Einstellungen werden angezeigt. Weitere Informationen finden Sie in der Einstellungsanleitung.



4 Um Module hinzuzufügen, zu ändern oder zu löschen, klicken Sie auf das Modul und dann auf eine der unten markierten Schaltflächen.



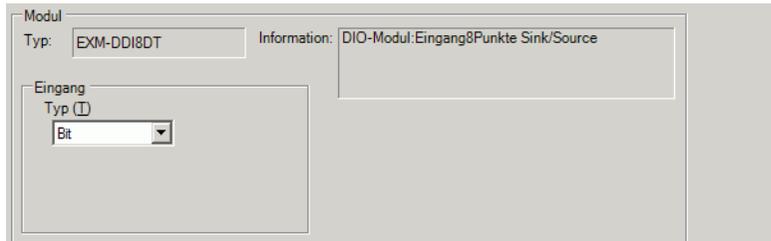
**ANMERKUNG**

- Für die LT-3200 Series können bis zu zwei Einheiten, oder drei Einheiten für die LT-3300 Series hinzugefügt werden.

### 30.6.3 Einstellungshinweise für den [Externen Treiber] der E/A-Treiber

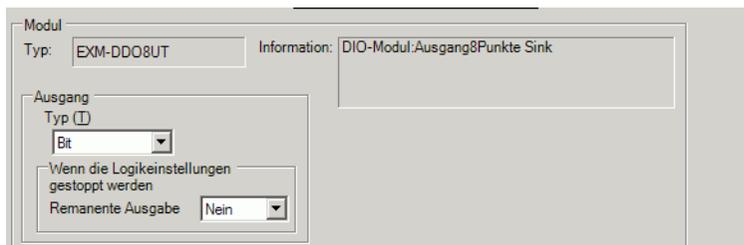
Nachstehend werden die detaillierten Einstellungen für jedes Modul beschrieben, das auf der Registerkarte [Externer Treiber] hinzugefügt und auf das vom Fenster-Bildschirm [Systemeinstellungen] im Link [E/A-Treiber] zugegriffen werden kann.

#### ■ DIO-Eingabemodul



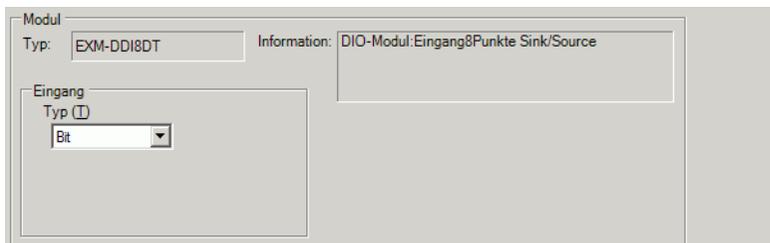
Einstellung	Beschreibung
<b>Eingabe</b>	Konfiguriert die Einstellungen für Moduleingabeterminals.
<b>Typ</b>	Wählen Sie als Variablentyp für die Eingabe entweder [Bit] oder [Wort] aus.

#### ■ DIO-Ausgabemodul



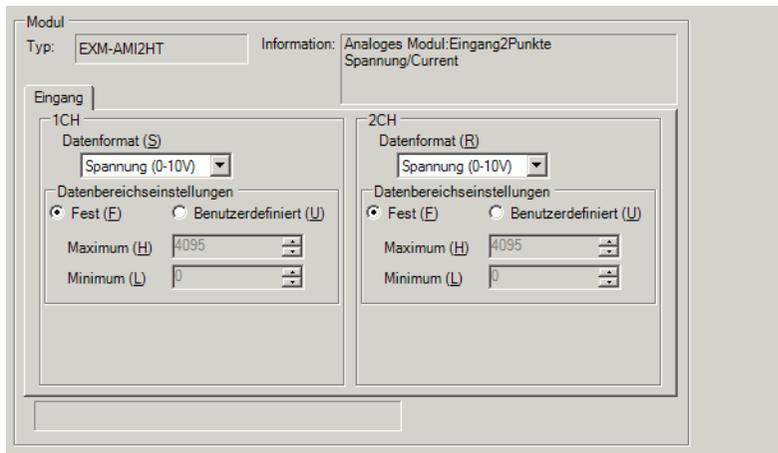
Einstellung	Beschreibung
<b>Ausgabe</b>	Konfiguriert die Einstellungen für Modulausgabeterminals.
<b>Typ</b>	Wählen Sie als Variablentyp für die Eingabe entweder [Bit] oder [Wort] aus.
<b>Remanente Ausgabe</b>	Legt fest, ob die Ausgabe beibehalten werden soll, wenn die Logik ausgeschaltet ist. Wählen Sie [Aktiviert] aus, um die Ausgabewerte beizubehalten, auch wenn die Logik angehalten wird.

■ DIO-Eingabe-/Ausgabemodul



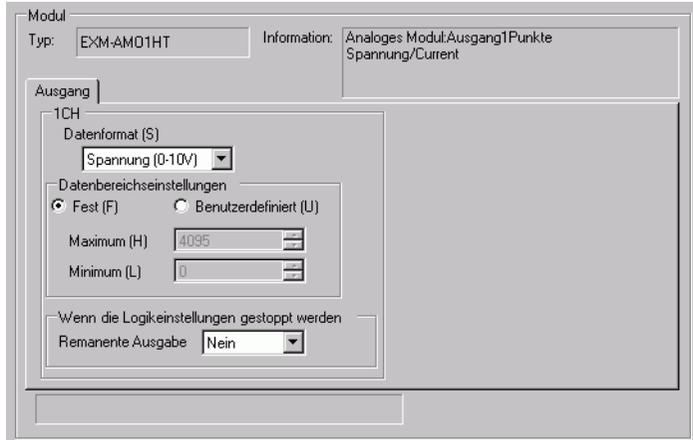
Einstellung	Beschreibung
<b>Eingabe</b>	Konfiguriert die Einstellungen für Moduleingabeterminals.
<b>Typ</b>	Wählen Sie als Variablentyp für die Eingabe entweder [Bit] oder [Wort] aus.
<b>Ausgabe</b>	Konfiguriert die Einstellungen für Modulausgabeterminals.
<b>Typ</b>	Wählen Sie als Variablentyp für die Eingabe entweder [Bit] oder [Wort] aus.
<b>Remanente Ausgabe</b>	Legt fest, ob die Ausgabe beibehalten werden soll, wenn die Logik ausgeschaltet ist. Wählen Sie [Aktiviert] aus, um die Ausgabewerte beizubehalten, auch wenn die Logik angehalten wird.

■ Analoges Eingabemodul



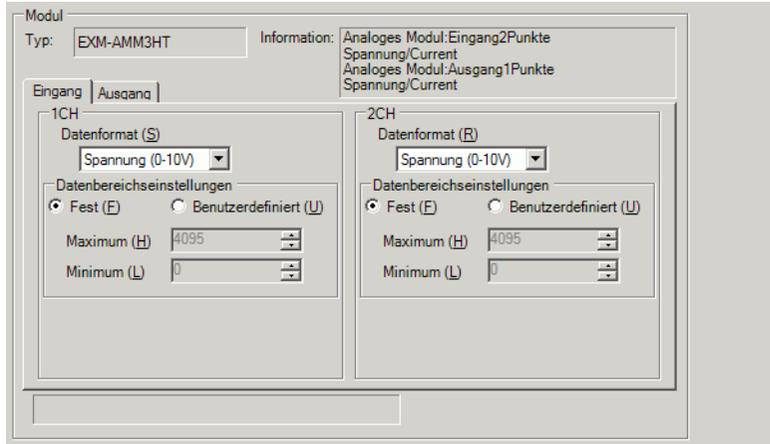
Einstellung	Beschreibung
<b>Eingabe (1CH, 2CH)</b>	Konfiguriert die Einstellungen für analoge Moduleingabeterminals.
<b>Datentyp</b>	Wählen Sie als Datentyp für eine analoge Eingabe entweder [Spannung (0-10V)] oder [Stromstärke (4-20mA)] aus.
<b>Fest</b>	Die analogen Werte in den Eingabeeinstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen 0 und 4095, wie im Folgenden dargestellt.  <div style="text-align: center;"> <p>Angezeigter Wert</p> </div>
<b>Benutzerdefiniert (Maximum/Minimum)</b>	Die analogen Werte in den Eingabeeinstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen [Maximum] und [Minimum]. Die verfügbaren Werte lauten wie folgt. Maximum: Mindestwert bis 32767 Minimum: -32768 bis Höchstwert

■ Analoges Ausgabemodul



Einstellung	Beschreibung
<b>Ausgabe (1 CH)</b>	Konfiguriert die analogen Modulausgabeterminals.
<b>Datentyp</b>	Wählen Sie als Datentyp für eine analoge Eingabe entweder [Spannung (0-10V)] oder [Stromstärke (4-20mA)] aus.
<b>Fest</b>	Die analogen Werte in den Ausgabeesstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen 0 und 4095, wie im Folgenden dargestellt.  <div style="text-align: center;"> <p>Angezeigter Wert</p> </div>
<b>Benutzerdefiniert (Maximum/Minimum)</b>	Die analogen Werte in den Ausgabeesstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen [Maximum] und [Minimum]. Die verfügbaren Werte lauten wie folgt. Maximum: Mindestwert bis 32767 Minimum: -32768 bis Höchstwert
<b>Remanente Ausgabe</b>	Legt fest, ob die Ausgabe beibehalten werden soll, wenn die Logik ausgeschaltet ist. Wählen Sie [Aktiviert] aus, um die Ausgabewerte beizubehalten, auch wenn die Logik angehalten wird.

■ Analoges Eingabe-/Ausgabemodul

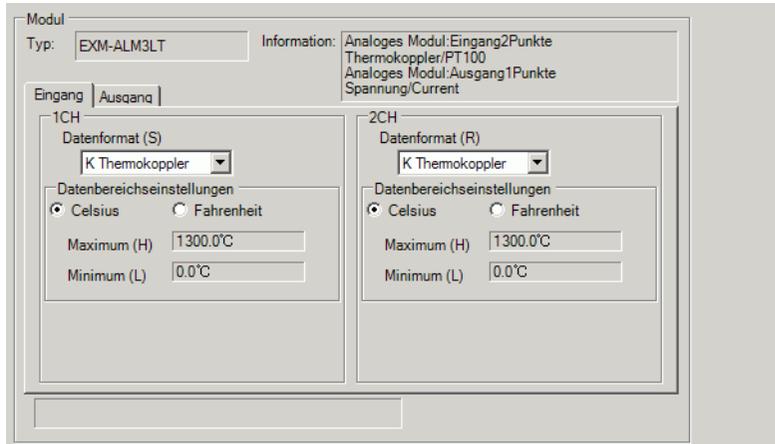


Einstellung	Beschreibung
<b>Eingabe (1CH, 2CH)</b>	Konfiguriert die Einstellungen für analoge Moduleingabeterminals.
<b>Datentyp</b>	Wählen Sie als Datentyp für eine analoge Eingabe entweder [Spannung (0-10V)] oder [Stromstärke (4-20mA)] aus.
<b>Fest</b>	Die analogen Werte in den Eingabeeinstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen 0 und 4095, wie im Folgenden dargestellt.  <div style="text-align: center;"> <p>Angezeigter Wert</p> </div>
<b>Benutzerdefiniert (Maximum/Minimum)</b>	Die analogen Werte in den Eingabeeinstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen [Maximum] und [Minimum]. Die verfügbaren Werte lauten wie folgt. Maximum: Mindestwert bis 32767 Minimum: -32768 bis Höchstwert

Fortsetzung

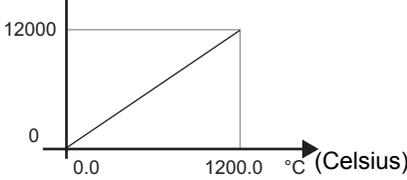
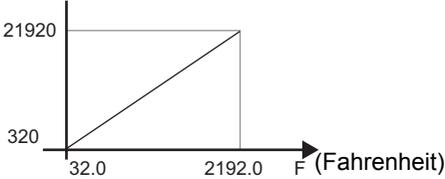
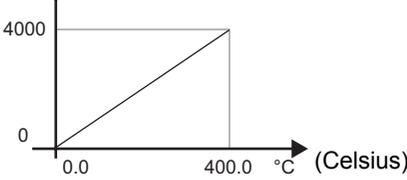
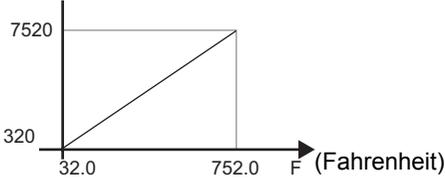
Einstellung	Beschreibung
<b>Ausgabe (3CH)</b>	Konfiguriert die analogen Modulausgabeterminals.
<b>Datentyp</b>	Wählen Sie als Datentyp für eine analoge Eingabe entweder [Spannung (0-10V)] oder [Stromstärke (4-20mA)] aus.
<b>Fest</b>	<p>Die analogen Werte in den Ausgabeeinstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen 0 und 4095, wie im Folgenden dargestellt.</p> <div data-bbox="618 372 1020 681" style="text-align: center;"> <p>Angezeigter Wert</p> </div>
<b>Benutzerdefiniert (Maximum/Minimum)</b>	<p>Die analogen Werte in den Ausgabeeinstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen [Maximum] und [Minimum]. Die verfügbaren Werte lauten wie folgt.</p> <p>Maximum: Mindestwert bis 32767                      Minimum: -32768 bis Höchstwert</p>
<b>Remanente Ausgabe</b>	Legt fest, ob die Ausgabe beibehalten werden soll, wenn die Logik ausgeschaltet ist. Wählen Sie [Aktiviert] aus, um die Ausgabewerte beizubehalten, auch wenn die Logik angehalten wird.

■ Temperatur-Eingabemodul

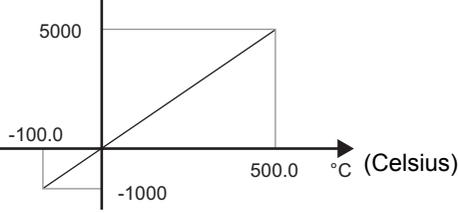
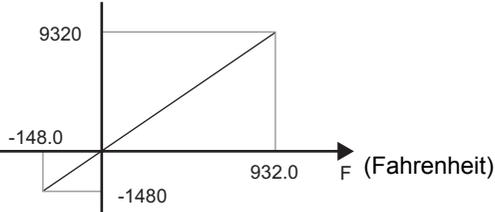
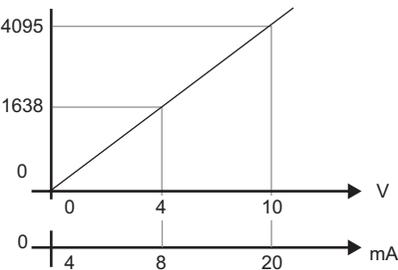


Einstellung	Beschreibung
<p><b>Eingabe (1CH, 2CH)</b></p> <p><b>Datentyp</b></p>	<p>Konfiguriert die Einstellungen für Modultemperatur-Eingabeterminals.</p> <p>Wählen Sie unten einen Datentyp für die Thermoelement-Eingabe aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unbenutzt</li> <li>• K-Thermoelement</li> <li>• J-Thermoelement</li> <li>• T-Thermoelement</li> <li>• Pt100</li> </ul> <p><b>ANMERKUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Außer bei unbenutzten Thermoelementen (z.B. wenn Thermoelemente, wie beispielsweise K-Typ bestimmt sind), kann ein Dateneingabefehler auftreten, wenn ein Thermoelement technisch nicht verbunden (abgeklemmt) ist.</li> </ul>
<p><b>K-Thermo- element Celsius/ Fahrenheit</b></p>	<p>Der K-Thermoelement-Temperaturbereich lautet wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celsius 0.0Der angezeigte Wert beträgt das Zehnfache des Eingabewerts und reicht von 0.0°C bis 1.300.0°C (0 bis 1.300).</li> </ul> <div data-bbox="605 1286 1012 1464" data-label="Figure"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrenheit 32.0Der angezeigte Wert beträgt das Zehnfache des Eingabewerts und reicht von 0.0°C bis 1.300.0°C (32 bis 2.372).</li> </ul> <div data-bbox="605 1595 1048 1773" data-label="Figure"> </div>

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
Eingabe (1CH, 2CH)	<p><b>J-Thermo- element Celsius/ Fahrenheit</b></p> <p>Der J Thermo- element-Temperaturbereich lautet wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celsius 0.0Der angezeigte Wert beträgt das Zehnfache des Eingabewerts und reicht von 0.0°C bis 1.300.0°C (0,0 bis 1.200).</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrenheit 32.0Der angezeigte Wert beträgt das Zehnfache des Eingabewerts und reicht von 0.0°C bis 1.300.0°C (32 bis 2.192).</li> </ul> 
	<p><b>T-Thermo- element Celsius/ Fahrenheit</b></p> <p>Der T-Thermo- element-Temperaturbereich lautet wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celsius 0.0Der angezeigte Wert beträgt das Zehnfache des Eingabewerts und reicht von 0.0°C bis 1.300.0°C (0 bis 400).</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrenheit 32.0Der angezeigte Wert beträgt das Zehnfache des Eingabewerts und reicht von 0.0°C bis 1.300.0°C (32 bis 752).</li> </ul> 

Fortsetzung

Einstellung	Beschreibung
<b>Eingabe (1CH, 2CH)</b>	<p>Der Pt100-Temperaturbereich beträgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celsius Der angezeigte Wert beträgt das Zehnfache des Eingabewerts und reicht von 0.0°C –1.300.0°C (100–500).</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrenheit Der angezeigte Wert beträgt das Zehnfache des Eingabewerts und reicht von 0.0°C –1.300.0°C (148–932).</li> </ul> 
	<b>Ausgabe (3CH)</b> Konfiguriert die analogen Modulausgabeterminals.
<b>Datentyp</b>	Wählen Sie als Datentyp für eine analoge Eingabe entweder [Spannung (0-10V)] oder [Stromstärke (4-20mA)] aus.
<b>Fest</b>	Die analogen Werte in den Ausgabeeinstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen 0 und 4095, wie im Folgenden dargestellt.  Angezeigter Wert 
<b>Benutzerdefiniert (Maximum/Minimum)</b>	Die analogen Werte in den Ausgabeeinstellungen für Spannung und Stromstärke liegen zwischen [Maximum] und [Minimum]. Die verfügbaren Werte lauten wie folgt. Maximum: Mindestwert bis 32767 Minimum: –32768 bis Höchstwert
<b>Remanente Ausgabe</b>	Legt fest, ob die Ausgabe beibehalten werden soll, wenn die Logik ausgeschaltet ist. Wählen Sie [Aktiviert] aus, um die Ausgabewerte beizubehalten, auch wenn die Logik angehalten wird.

### 30.6.4 Fehler-Informationen

Die Systemvariable #L\_IOStatus speichert die Fehlerinformationen in den unteren 8 Bits.  
#L\_IOStatus

<b>H</b>	<b>Modulnummer</b>								
<b>L</b>	<b>Grober Fehler</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>Verifikationen</b>	<b>Fehlercode</b>

Verifikationen

Wenn es sich bei dem E/A-Attribut der angegebenen Einheit um dasselbe handelt wie das der tatsächlich verbundene Einheit aber die Punkte unterschiedlich sind, wird "1" festgelegt.

Einstellungen

Wenn es sich bei dem E/A-Attribut der angegebenen Einheit um dasselbe handelt wie das der tatsächlich verbundene Einheit, wird "1" festgelegt.

Grober Fehler

Der Wert wird auf "1" gesetzt, wenn ein Fehler auftritt, der das Anhalten der Logik erforderlich macht.

■ Fehlercode

	Fehlercode	Fehlermeldungen	Beschreibung	Lösung
Projektdateisbezogener Fehler	001	Module type error	Nicht unterstützter Modultyp	Logikstopp-Fehler
	002	Setting value error	Die dem Terminal zugeordnete Variable ist falsch. Ungültige Terminaleinstellungen	
	003	Device out-of-range error	Die dem Terminal zugewiesene Variablenadresse ist nicht korrekt.	
	004	Excess terminal settings	Die Terminalnummern sind nicht korrekt. (Zu viele Terminals)	
	005	Terminal setting order error	Die Terminalnummer weist keine aufsteigende Reihenfolge auf.	
	006	Terminal registry short	Die Terminalnummern sind nicht korrekt. (Zu wenige Terminals)	
	007	Module settings duplicated	Das Modul wurde zwei Mal registriert.	
	008	Excess module settings	Die Anzahl der Module ist nicht korrekt. (Zu viele Module)	
	009	Driver settings duplicated	Der Treiber wurde zwei Mal registriert.	
	010	I/O settings inconsistent	Die Terminaleinstellungen sind nicht korrekt (Die E/A-Einstellungen des Moduls sind nicht konsistent).	
	011	Bit/Integer type inconsistent	Die Terminaleinstellungen sind nicht korrekt (Die Variablentyp-Einstellungen des Moduls sind nicht konsistent).	
	012	Setting level value error	Der Treiber ist nicht korrekt.	
	013	Data obtaining address error	Die Treiber-Informationen sind nicht korrekt. Die Steuerungsinformationen sind nicht korrekt.	
	014	Driver ID error	Die Registrierung von Treiber/Modul führt zu einem Fehler. Es konnte keine Registrierung vorgenommen werden.	
	015	Module setting order error	Die Modulnummern weisen keine aufsteigende Reihenfolge auf.	
	016	File Version Error	Nicht mit der Dateiversion des Treibers kompatibel	

Fortsetzung

	Fehler code	Fehlermeldungen	Beschreibung		Lösung
Hardware-bezogener Fehler	050	I/O board ID different	Die verbundene E/A-Steckkarte ist falsch.	Logikstopp-Fehler	Der Anzeigetyp ist unter Umständen nicht korrekt. Prüfen Sie den Anzeigetyp, und übertragen Sie die Projektdatei erneut.
	051	Unsupported model error	Der Treiber unterstützt das Modell nicht.		
	052	I/O board initialization error	Die E/A-Steckkarten-Initialisierung ist fehlgeschlagen.		Die Projektdatei wurde wahrscheinlich nicht ordnungsgemäß eingerichtet. Übertragen Sie die Projektdatei in diesem Fall erneut. Wenn das Problem weiterhin besteht, liegt wahrscheinlich ein Hardware-Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihr Support-Center.
Anwendungsbezogener Fehler	100	Module initialization error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.	E/A-Aktualisierungsfehler	Kritischer Fehler: Das Modul ist möglicherweise nicht ordnungsgemäß verbunden. Stellen Sie erneut eine Verbindung mit dem Modul her, und schalten Sie es an. Wenn dadurch das Problem nicht behoben wurde, ist das Modul wahrscheinlich kaputt. Wenden Sie sich an Ihr Support-Center.
	101	Module initialization response error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.		
	102	Module initialize send error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.		
	103	Module initialize receive error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.		
	104	Module initialization end error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.		
	105	Module connection count error	Zu viele verbundene Module		Es sind zu viele Module verbunden. Reduzieren Sie die Module auf eine akzeptable Anzahl, und schalten Sie dann den Strom wieder ein.
106	Unsupported module	Ein nicht unterstütztes Modul ist verbunden.	Ein nicht unterstütztes Modul ist verbunden. Entfernen Sie das nicht unterstützte Modul, und schalten Sie das Gerät wieder ein.		

Fortsetzung

	Fehler code	Fehlermeldungen	Beschreibung		Lösung
Anwendungsbezogener Fehler	107	Mode setup value error	Wertfehler bei der Moduseinrichtung	E/A-Aktualisierungsfehler	Die Projektdatei wurde wahrscheinlich nicht ordnungsgemäß eingerichtet. Übertragen Sie die Projektdatei in diesem Fall erneut.
	108	Analog data range error	Maximum-/Minimum-Werteinrichtungsfehler für das analoge Modell		
	109	Module setup error	Dieser Fehler tritt auf, wenn die Einrichtungsinformationen nicht dem verbundenen Modul entsprechen.		Die Einrichtungsinformationen im Projekt und im verbundenen Modul entsprechen einander nicht. Stellen Sie eine Verbindung mit dem definierten Modul her, und schalten Sie das Gerät wieder ein.
	120	Module verification error	Dieser Fehler tritt auf, wenn die Einrichtungsinformationen nicht mit dem Modul übereinstimmen.		
	121	Module response error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.		Kritischer Fehler: Das Modul ist möglicherweise nicht ordnungsgemäß verbunden. Stellen Sie erneut eine Verbindung mit dem Modul her, und schalten Sie es an. Wenn dadurch das Problem nicht behoben wurde, ist das Modul wahrscheinlich kaputt. Wenden Sie sich an Ihr Support-Center.
	122	Module send error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.		
	123	Module receive error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.		
	124	Module communication setup error	Kommunikationsdatenfehler		
	125	Module ACK error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.		
126	Module communication error	Entweder ist das Modul nicht verbunden, oder es ist kaputt.	Die Projektdatei wurde wahrscheinlich nicht ordnungsgemäß eingerichtet. Übertragen Sie die Projektdatei in diesem Fall erneut. Wenn das Problem weiterhin besteht, liegt wahrscheinlich ein Hardware-Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihr Support-Center.		
127	Analog output error	Das Schreiben des analogen Ausgabeanforderungs-Flags ist unvollständig			

Fortsetzung

	Fehler code	Fehlermeldungen	Beschreibung		Lösung
Anwendungsbezogener Fehler	128	Output data error	Analoger Ausgabedatenbereichsfehler	E/A-Aktualisierungsfehler	Die Ausgabedaten liegen außerhalb des Bereichs, oder die Ausgabe wurde angehalten. Lassen Sie die Daten im definierten Bereich ausgeben.
	129	Analog external power error	Problem mit der externen Stromversorgung des analogen Moduls		Das analoge Modul wird nicht von einer externen Stromversorgung gespeist. Schließen Sie das analoge Modul an den Strom an.
	130	Input data error	Analoger Eingabedatenbereichsfehler		Die Ausgabedaten liegen außerhalb des Bereichs, oder die Ausgabe wurde angehalten. Lassen Sie die Daten im definierten Bereich eingeben.
Interner Fehler	200	Integer type data read error	Das Lesen des Terminaldatenwertes vom Typ Integer ist fehlgeschlagen.		Die Projektdatei wurde wahrscheinlich nicht ordnungsgemäß eingerichtet. Übertragen Sie die Projektdatei in diesem Fall erneut.
	201	Bit type data read error	Das Lesen des Terminaldatenwertes vom Typ Bit ist fehlgeschlagen.		
	202	Integer type data write error	Das Schreiben des Terminaldatenwertes vom Typ Integer ist fehlgeschlagen.		
	203	Bit type data write error	Das Schreiben des Terminaldatenwertes vom Typ Bit ist fehlgeschlagen.		

### 30.6.5 Einschränkungen

---

- Die Stromversorgung für das analoge Modul sollte separat von der Stromversorgung des LT-Geräts erfolgen. Wenn Sie das LT-Gerät einschalten, lassen Sie das Modul zunächst mindestens eine Sekunde mit Strom versorgen, bevor Sie das LT-Gerät einschalten. Wenn Sie das Gerät ausschalten, warten Sie einen Moment, bevor Sie es wieder anschalten, um eine Fehlfunktion zu verhindern.
- Wenn ein Analogmodul verwendet wird (eingestellt mit 4 bis 20 mA) und die Signale weniger als 4 mA oder mehr als 20 mA betragen, wird eine anormale Fehlermeldung angezeigt. In diesem Beispiel behalten die Eingaben ihre vor dem Fehler auftretenden Werte bei.
- Die interne Kommunikation zwischen der LT-Einheit und dem EX-Modul kann eine Maximalverzögerung der Abtastzeit von +10 Millisekunden haben. Beachten Sie außerdem, dass das EX-Modul (Hardware) auch eine Verzögerung hat. Um die tatsächliche Zeit für die Ein- und Ausgaben zu berechnen, müssen Sie auch die Verzögerungszeit des EX-Moduls einbeziehen.

