



TCX Trop Control Exchange

Bedienungsanleitung TCX

Datenaustausch für alle Trop Control Geräte



Verbindung zum PC

Über die serielle Schnittstelle können mit einem PC die Daten der TC-PH-Geräte ausgelesen und verändert werden. Verbinden Sie dazu den PC mit dem TC - PH mittels des beiliegenden seriellen Kabels. Am TC - PH befindet sich der Steckverbinder an der Geräterückseite. Beim PC wird das Kabel in eine serielle 9 - polige Steckbuchse COM1 bis COM4 gesteckt.

Am PC muss das Programm TCX (Trop Control eXchange) installiert werden. Das Installationprogramm befindet sich auf der mitgelieferten CD-ROM mit dem Aufdruck TCX Die Installation ist in der Installationsanleitung beschrieben..

Aufgabe

TCX dient zum einfachen Datenaustausch zwischen Trop Control Geräten und dem PC. TCX stellt sich automatisch auf den Typ des angeschlossenen Gerätes ein. Fehlt die Verbindung zum Gerät oder ist das Gerät nicht eingeschaltet, dann sind einige Menüpunkte nicht zugänglich und werden grau dargestellt (Bild 1).



Bild 1

Nachdem die Verbindung hergestellt ist, werden alle Menüeinträge freigegeben (Bild 2).

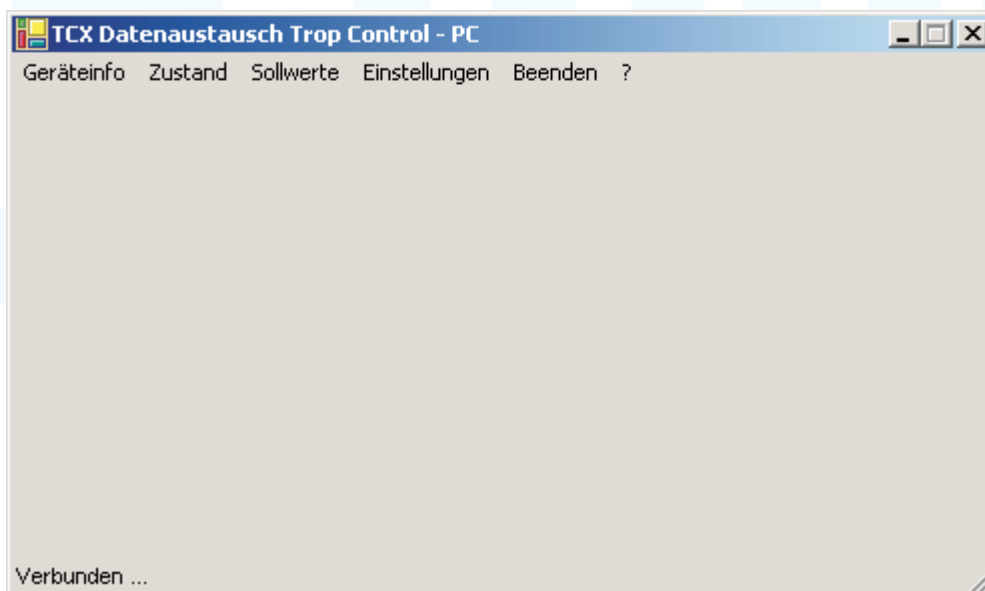


Bild 2



Thermotimer haben einen weiteren Menüeintrag Timer



Bild 3

Nach dem Herstellen der Datenverbindung stehen nun verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, die auf den folgenden Seiten erläutert werden.



Der Menüpunkt Geräteinfo zeigt Informationen zum angeschlossenen Gerät an. Beispiel pH - Prozessor (Bild 3). Ausgegeben werden der Gerätetyp, die Geräte - Softwareversion, die Geräteseriennummer und der Produktionscode (Pcode).

Geräte - Info

Geräteinfo	
Gerätetyp	Redox - Prozessor
Geräte-SW	2.00
Seriennummer	137
P-Code	75131
<input type="button" value="OK"/>	

Bild 4



Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Zustand

Ist - und Sollwerte

Ph	8,27	Istwert pH
Temp	21,7	Istwert Temperatur
Sollwert hoch	6,75	Sollwert pH hoch (nur Anzeige)
Sollwert niedrig	4,25	Sollwert pH niedrig (nur Anzeige)

Anzeigen

Störung	<input type="checkbox"/>	zeigt eine Störung an
Voralarm	<input checked="" type="checkbox"/>	aktiv, sobald die Bedingung für Ausgang 1 oder Ausgang 2 erfüllt ist (Start Verzögerung)
Ausgang 1	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Zustand Ausgang 1 (Steckdose 1)
Ausgang 2	<input type="checkbox"/>	2 Zustand Ausgang 2 (Steckdose 2)

Störungen

Störung Ph	<input type="text"/>	gibt im Fall der Störung im pH - Bereich die Fehlerursache aus
Störung Temp	<input type="text"/>	gibt im Fall der Störung im Temperatur - Bereich die Fehlerursache aus

OK

Bild 5



Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Istwerte

Ist - und Sollwerte

Redox	-167	mV	Redox Istwert
Sollwert hoch	99	mV	Sollwert Redox hoch (nur Anzeige)
Sollwert niedrig	-99	mV	Sollwert Redox niedrig (nur Anzeige)

Anzeigen

Störung	<input type="checkbox"/>	zeigt eine Störung an
Voralarm	<input checked="" type="checkbox"/>	aktiv, sobald die Bedingung für Ausgang 1 oder Ausgang 2 erfüllt ist (Start Verzögerung)
Ausgang 1	<input type="checkbox"/>	1 Zustand Ausgang 1 (Steckdose 1)
Ausgang 2	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Zustand Ausgang 2 (Steckdose 2)

Störung

Störung Redox		gibt im Fall der Störung im Redox - Bereich die Fehlerursache aus
---------------	--	---

OK

Bild 6



Zustandsseite TC-Thermo Einfachgerät Normalbetrieb

Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Istwerte

Ist - und Sollwerte

Temperatur	21,6	°C	Istwert Temperatur
Sollwert hoch	67,5	°C	Sollwert Temperatur hoch (nur Anzeige)
Sollwert niedrig	42,5	°C	Sollwert Temperatur niedrig (nur Anzeige)

Anzeigen

Störung	<input type="checkbox"/>	zeigt eine Störung an
Voralarm	<input checked="" type="checkbox"/>	aktiv, sobald die Bedingung für Ausgang 1 oder Ausgang 2 erfüllt ist (Start Verzögerung)
Ausgang 1	<input type="checkbox"/>	1 Zustand Ausgang 1 (Steckdose 1)
Ausgang 2	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Zustand Ausgang 2 (Steckdose 2)

Störung

Störung Temp.

gibt im Fall der Störung im Temperatur-Bereich die Fehlerursache aus

OK

Bild 7



Zustandsseite TC-Thermo Einfachgerät mit Sensorstörung

Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Istwerte

Ist - und Sollwerte

Temperatur	***	°C
Sollwert hoch	67,5	°C
Sollwert niedrig	42,5	°C

Anzeigen

Störung	<input checked="" type="checkbox"/>
Voralarm	<input type="checkbox"/>
Ausgang 1	<input type="checkbox"/>
Ausgang 2	<input type="checkbox"/>

Störung

Störung Temp.	Temperatur - Fühlerbruch
---------------	--------------------------

OK

Der Temperatur - Istwert ist ungültig

Die Störungsanzeige ist aktiv

Im Störfall werden die Ausgänge abgeschaltet

Anzeige der Fehlerursache

Bild 8



Zustandsseite TC- Thermo Doppelgerät Normalbetrieb

Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Ist - und Sollwerte	Kanal A	Kanal B	Einheit
Temperatur	21,6	21,6	°C
Sollwert hoch	67,5	27,0	°C
Sollwert niedrig	42,5	14,0	°C

Anzeigen	Status
Störung	<input type="checkbox"/>
Voralarm	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang 1	<input type="checkbox"/>
Ausgang 2	<input type="checkbox"/>

Störung	Code
Störung Temp. A	
Störung Temp. B	

Legende:

- zeigt eine Störung an
- aktiv, sobald die Bedingung für Ausgang 1 oder Ausgang 2 erfüllt ist (Start Verzögerung)
- 1 Zustand Ausgang 1 (Steckdose 1)
- 2 Zustand Ausgang 2 (Steckdose 2)

Störung Temp. A/B: gibt im Fall der Störung im Temperatur-Bereich die Fehlerursache aus

OK

Bild 9



Zustandsseite TC- Thermo Doppelgerät mit Sensorstörung

Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Istwerte

Ist - und Sollwerte	Kanal A	Kanal B	
Temperatur	***	***	°C
Sollwert hoch	67,5	27,0	°C
Sollwert niedrig	42,5	14,0	°C

Anzeigen

Störung	<input checked="" type="checkbox"/>
Voralarm	<input type="checkbox"/>
Ausgang 1	<input type="checkbox"/>
Ausgang 2	<input type="checkbox"/>

Störung

Störung Temp. A	Temperatur - Fühlerbruch
Störung Temp. B	Temperatur - Fühlerbruch

OK

Die Temperatur-Istwerte sind ungültig

Die Störungsanzeige ist aktiv

Im Störfall werden die Ausgänge abgeschaltet

Anzeige der Fehlerursache(n)

Bild 10



Zustandsseite TC-Thermo-Timer Einfachgerät Normalbetrieb

Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Istwerte

Ist - Temperatur 21,5 °C ← Istwert Temperatur

Nacht ← zeigt an welche Sollwertgruppe verwendet wird

Sollwert hoch 22,0 °C ← Sollwert Temperatur hoch (nur Anzeige)

Sollwert niedrig 10,0 °C ← Sollwert Temperatur niedrig (nur Anzeige)

Timer

Zustand Ein ← Zustand des Timerausgangs

Event 3 10:3:0 ← Aktives Event und Zeit der Aktivierung

Datum 5.2.2005 ← Aktuelle Zeit und Datum aus dem TC - Gerät

Uhrzeit 22:1:14

Anzeigen

Störung ← zeigt eine Störung an

Voralarm ← aktiv, sobald die Bedingung für Ausgang 1 oder Ausgang 2 erfüllt ist (Start Verzögerung)

Ausgang 1 ← **1** Zustand Ausgang 1 (Steckdose 1)

Ausgang 2 ← **2** Zustand Ausgang 2 (Steckdose 2)

Störung

Störung Temp ← gibt im Fall der Störung im Temperatur-Bereich die Fehlerursache aus

OK

Bild 11



Zustandsseite TC-Thermo-Timer Einfachgerät mit Sensorstörung

Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Istwerte		
Ist - Temperatur	***	°C
Tag		
Sollwert hoch	67,5	°C
Sollwert niedrig	42,5	°C
Timer		
Zustand	***	
Event	0	0:0:0
Datum		
Datum	1.1.2005	
Uhrzeit		
Uhrzeit	1:46:12	
Anzeigen		
Störung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Voralarm	<input type="checkbox"/>	
Ausgang 1	<input type="checkbox"/>	
Ausgang 2	<input type="checkbox"/>	
Störung		
Störung Temp	Temperatur - Fühlerbruch	
OK		

Der Temperatur - Istwert ist ungültig

Die Störungsanzeige ist aktiv

Im Störfall werden die Ausgänge abgeschaltet

Anzeige der Fehlerursache

Bild 12



Zustandsseite Thermo-Timer Doppelversion Normalbetrieb

Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Istwerte

Kanal A		Kanal B	
Ist - Temperatur	21,7 °C	Ist - Temperatur	20,9 °C
Tag		Tag	
Sollwert hoch	67,5 °C	Sollwert hoch	27,0 °C
Sollwert niedrig	42,5 °C	Sollwert niedrig	14,0 °C
Timer A		Timer B	
Zustand	***	Zustand	***
Event	0 0:0:0	Event	0 0:0:0

Anzeigen		Aktuelle Zeit	
Störung	<input type="checkbox"/>	Datum	5.2.2005
Voralarm	<input checked="" type="checkbox"/>	Uhrzeit	22:58:26
Ausgang 1	<input type="checkbox"/>		
Ausgang 2	<input checked="" type="checkbox"/>		

Störung	
Störung Temp. A	
Störung Temp. B	

OK

Bild 13

Die Zustandsseite für die den Doppel - Thermo-Timer entspricht weitgehend dem Einfach - Thermo-Timer. Allerdings sind die Temperaturwerte und die Timer sowie die Störungsanzeige doppelt ausgeführt (Kanal A und Kanal B)



Zustandsseite Thermo-Timer Doppelversion mit Sensorstörung

**Trop
Electronic**
Seit 1975

Zustandsseite

Die Zustandsseite zeigt alle Istwerte und Zustände des Gerätes an. Die Umschaltung auf den Typ des angeschlossenen Gerätes erfolgt automatisch. Die Darstellung spiegelt die Darstellung am Gerät wider.

Der Temperatur - Istwert ist ungültig

Istwerte

Kanal A		Kanal B	
Ist - Temperatur	*** °C	Ist - Temperatur	20,8 °C
Tag		Nacht	
Sollwert hoch	67,5 °C	Sollwert hoch	22,5 °C
Sollwert niedrig	42,5 °C	Sollwert niedrig	13,5 °C
Timer A		Timer B	
Zustand	***	Zustand	***
Event	0 0:0:0	Event	0 0:0:0

Anzeigen

Störung	<input checked="" type="checkbox"/>
Voralarm	<input type="checkbox"/>
Ausgang 1	<input type="checkbox"/>
Ausgang 2	<input type="checkbox"/>

Aktuelle Zeit

Datum	5.2.2005
Uhrzeit	22:56:55

Störung

Störung Temp. A	Temperatur - Fühlerbruch
Störung Temp. B	

OK

Im Störfall werden die
Ausgänge abgeschaltet

Die Störungsanzeige ist aktiv

Anzeige der Fehlerursache

Bild 14



Sollwerte anfordern

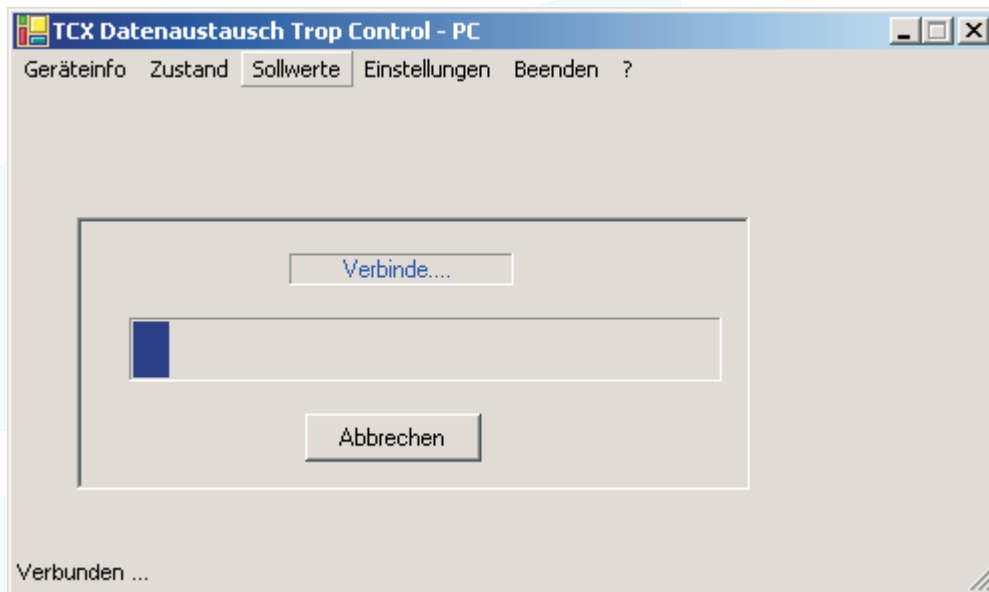


Bild 15

Keine Verbindung

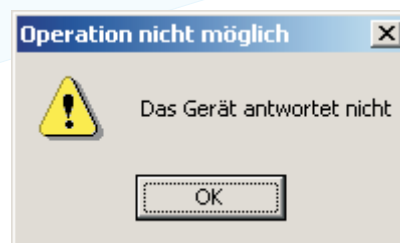


Bild 16

Die Sollwertseite ermöglicht das Ändern aller Einstellungen des angeschlossenen Geräts. Die Sollwertseite stellt sich automatisch auf das angeschlossene Gerät ein und präsentiert die entsprechende Anzeige.

Alle Eingaben werden auf Maximal- und Minimalwerte und zulässige Kombinationen überwacht.

Die Sollwertseiten für die verschiedenen Geräte werden auf den folgenden Seiten erläutert.



Sollwerte TC - pH - Gerät

Parameter	Value	Unit
Sollwert hoch	6,75	
Sollwert niedrig	4,25	
PIN benutzen	<input type="checkbox"/>	
PIN	1000	
Alarmton	<input type="checkbox"/>	
Tastenton	<input type="checkbox"/>	
Verzögerung	100	Sec
Sprache	Deutsch	
Hysterese	1,00	%
Steckdose 1	Ist > High	
Steckdose 2	Ist < Low	
Funktionstaste	Sollwert H ändern	

Buttons: **Werte speichern** | **Abbrechen**

Bild 17

Sollwert hoch	oberer pH - Sollwert (Hi), von 0,0 pH bis 9,99 pH, Sollwert Hi darf nicht gleich oder kleiner Sollwert Lo sein
Sollwert niedrig	unterer pH - Sollwert (Lo), von 0,0 pH bis 9,99 pH, Sollwert Lo darf nicht gleich oder grösser Sollwert Hi sein
PIN benutzen	schaltet die PIN - Verwendung ein und aus
PIN	Eingabemöglichkeit für die vierstellige PIN - Nummer (Kindersicherung)
Alarmton	schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Alarmton eingeschaltet, wird bei Über- oder Unterschreiten der Grenzwerte (Hi bzw. Lo) ein unterbrochener Alarmton erzeugt.
Tastenton	schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Tastenton eingeschaltet, wird bei jeder Tastenbetätigung ein kurzer Ton erzeugt. Nicht zulässige Tasten oder Eingaben erzeugen einen längeren tiefen Ton.
Verzögerung	ermöglicht das verzögerte Schalten der Ausgänge zu bestimmen. Die Ausgangsverzögerung wirkt auf beide Ausgänge (sofern vorhanden). Der Einstellbereich beträgt 0 - 60 Sekunden.
Sprache	schaltet zwischen deutsch und englisch als Bedienungssprache um
Hysterese	die Hysterese kann 0 bis 3% betragen. Diese gewollte Schaltunschärfe verhindert unnötiges Schalten der Ausgänge.
Steckdose 1	Steckdose 1 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden: schalten, wenn der pH - Wert grösser als Sollwert Hi ist oder, wenn der pH - Wert kleiner als Sollwert Lo ist oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 1 zeitweise zu sperren)
Steckdose 2	Steckdose 2 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden: schalten, wenn der pH - Wert grösser als Sollwert Hi ist oder, wenn der pH - Wert kleiner als Sollwert Lo ist oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 2 zeitweise zu sperren)
Funktionstaste	die Schnellwahltafel Fx kann auf die folgenden Ziele eingestellt werden: Sollwert Hi Sollwert Lo Hysterese Verzögerung

Die Taste "Werte speichern" schreibt alle Änderungen ins das TC - Gerät.
Die Taste "Abbrechen" beendet die Anzeige und verwirft alle Änderungen.

Sollwerte TC - Redox - Gerät



Sollwerte

Sollwert hoch: mV

Sollwert niedrig: mV

PIN benutzen:

PIN:

Alarmton:

Tastenton:

Verzögerung: Sec

Sprache:

Hysterese: %

Steckdose 1:

Steckdose 2:

Funktionstaste:

Messwertkorrektur

Gemessen:

Angezeigt:

Bild 18

- | | |
|-------------------|---|
| Sollwert hoch | oberer Redox - Sollwert (Hi), von....., Sollwert Hi darf nicht gleich oder kleiner Sollwert Lo sein |
| Sollwert niedrig | unterer Redox - Sollwert (Lo), von....., Sollwert Lo darf nicht gleich oder grösser Sollwert Hi sein |
| PIN benutzen | schaltet die PIN - Verwendung ein und aus |
| PIN | Eingabemöglichkeit für die vierstellige PIN - Nummer (Kindersicherung) |
| Alarmton | schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Alarmton eingeschaltet, wird bei Über- oder Unterschreiten der Grenzwerte (Hi bzw. Lo) ein unterbrochener Alarmton erzeugt. |
| Tastenton | schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Tastenton eingeschaltet, wird bei jeder Tastenbetätigung ein kurzer Ton erzeugt. Nicht zulässige Tasten oder Eingaben erzeugen einen längeren tiefen Ton. |
| Verzögerung | ermöglicht das verzögerte Schalten der Ausgänge zu bestimmen. Die Ausgangsverzögerung wirkt auf beide Ausgänge (sofern vorhanden). Der Einstellbereich beträgt 0 - 60 Sekunden. |
| Sprache | schaltet zwischen deutsch und englisch als Bedienungssprache um |
| Hysterese | die Hysterese kann 0 bis 3 % betragen. Diese gewollte Schaltunsschärfe verhindert unnötiges Schalten der Ausgänge. |
| Steckdose 1 | Steckdose 1 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Redox - Wert grösser als Sollwert Hi ist
oder, wenn der Redox - Wert kleiner als Sollwert Lo ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 1 zeitweise zu sperren) |
| Steckdose 2 | Steckdose 2 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Redox - Wert grösser als Sollwert Hi ist
oder, wenn der Redox - Wert kleiner als Sollwert Lo ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 2 zeitweise zu sperren) |
| Funktionstaste | die Schnellanwahltaste Fx kann auf die folgenden Ziele eingestellt werden:
Sollwert Hi
Sollwert Lo
Hysterese
Verzögerung |
| Messwertkorrektur | ermöglicht |

Die Taste "Werte speichern" schreibt alle Änderungen ins das TC - Gerät.
Die Taste "Abbrechen" beendet die Anzeige und verwirft alle Änderungen.



Bild 19

- | | |
|------------------|---|
| Sollwert hoch | oberer Temperatur - Sollwert (Hi), von....., Sollwert Hi darf nicht gleich oder kleiner Sollwert Lo sein |
| Sollwert niedrig | unterer Temperatur - Sollwert (Lo), von....., Sollwert Lo darf nicht gleich oder grösser Sollwert Hi sein |
| PIN benutzen | schaltet die PIN - Verwendung ein und aus |
| PIN | Eingabemöglichkeit für die vierstellige PIN - Nummer (Kindersicherung) |
| Alarmton | schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Alarmton eingeschaltet, wird bei Über- oder Unterschreiten der Grenzwerte (Hi bzw. Lo) ein unterbrochener Alarmton erzeugt. |
| Tasterton | schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Tasterton eingeschaltet, wird bei jeder Tastenbetätigung ein kurzer Ton erzeugt. Nicht zulässige Tasten oder Eingaben erzeugen einen längeren tiefen Ton. |
| Verzögerung | ermöglicht das verzögerte Schalten der Ausgänge zu bestimmen. Die Ausgangsverzögerung wirkt auf beide Ausgänge (sofern vorhanden). Der Einstellbereich beträgt 0 - 60 Sekunden. |
| Sprache | schaltet zwischen deutsch und englisch als Bedienungssprache um |
| Hysterese | die Hysterese kann 0 bis 3 % betragen. Diese gewollte Schaltunschärfe verhindert unnötiges Schalten der Ausgänge. |
| Steckdose 1 | Steckdose 1 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Temperatur - Wert grösser als Sollwert Hi ist
oder, wenn der Temperatur - Wert kleiner als Sollwert Lo ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 1 zeitweise zu sperren) |
| Steckdose 2 | Steckdose 2 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Temperatur - Wert grösser als Sollwert Hi ist
oder, wenn der Temperatur - Wert kleiner als Sollwert Lo ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 2 zeitweise zu sperren) |
| Funktionstaste | die Schnellanwahltaste Fx kann auf die folgenden Ziele eingestellt werden:
Sollwert Hi
Sollwert Lo
Hysterese
Verzögerung |

Die Taste "Werte speichern" schreibt alle Änderungen ins das TC - Gerät.
Die Taste "Abbrechen" beendet die Anzeige und verwirft alle Änderungen.

Sollwerte TC - Thermo Doppelgerät



Sollwerte

	Kanal A	Kanal B	
Sollwert hoch	67,5	27,0	°C
Sollwert niedrig	42,5	14,0	°C
PIN benutzen	<input checked="" type="checkbox"/>		
PIN	1000		
Alarmton	<input type="checkbox"/>		
Tastenton	<input checked="" type="checkbox"/>		
Verzögerung	10	Sec	
Sprache	Deutsch		
Hysterese	1,00	%	
Steckdose 1	Kanal A Istwert > Sollwert High		
Steckdose 2	Kanal A Istwert < Sollwert Low		
Funktionstaste			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px 20px;">Werte speichern</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px 20px;">Abbrechen</div> </div>			

Bild 20

- Sollwert hoch** oberer Temperatur - Sollwert (Hi), von....., Sollwert Hi darf nicht gleich oder kleiner Sollwert Lo sein
- Sollwert niedrig** unterer Temperatur - Sollwert (Lo), von....., Sollwert Lo darf nicht gleich oder grösser Sollwert Hi sein
- PIN benutzen** schaltet die PIN - Verwendung ein und aus
- PIN** Eingabemöglichkeit für die vierstellige PIN - Nummer (Kindersicherung)
- Alarmton** schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Alarmton eingeschaltet, wird bei Über- oder Unterschreiten der Grenzwerte (Hi bzw. Lo) ein unterbrochener Alarmton erzeugt.
- Tastenton** schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Tastenton eingeschaltet, wird bei jeder Tastenbetätigung ein kurzer Ton erzeugt. Nicht zulässige Tasten oder Eingaben erzeugen einen längeren tiefen Ton.
- Verzögerung** ermöglicht das verzögerte Schalten der Ausgänge zu bestimmen. Die Ausgangsverzögerung wirkt auf beide Ausgänge (sofern vorhanden). Der Einstellbereich beträgt 0 - 60 Sekunden.
- Sprache** schaltet zwischen deutsch und englisch als Bedienungssprache um
- Hysterese** die Hysterese kann 0 bis 3% betragen. Diese gewollte Schaltunschärfe verhindert unnötiges Schalten der Ausgänge.
- Steckdose 1** Steckdose 1 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Temperatur - Wert grösser als Sollwert Hi ist
oder, wenn der Temperatur - Wert kleiner als Sollwert Lo ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 1 zeitweise zu sperren)
- Steckdose 2** Steckdose 2 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Temperatur - Wert grösser als Sollwert Hi ist
oder, wenn der Temperatur - Wert kleiner als Sollwert Lo ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 2 zeitweise zu sperren)
- Funktionstaste** die Schnellanwahltaste Fx kann auf die folgenden Ziele eingestellt werden:
Sollwert Hi
Sollwert Lo
Hysterese
Verzögerung

Die Taste "Werte speichern" schreibt alle Änderungen ins das TC - Gerät.
Die Taste "Abbrechen" beendet die Anzeige und verwirft alle Änderungen.

Sollwerte TC - ThermoTimer



SollwerteThermoTimerSingle

Tag

Sollwert hoch: 67,5 °C

Sollwert niedrig: 42,5 °C

Nacht

Sollwert hoch: 22,0 °C

Sollwert niedrig: 10,0 °C

Nachtbetrieb wenn Timer Ein

Allgemein

PIN benutzen

PIN: 1000

Alarmton

Tastenton

Verzögerung: 10 Sec

Sprache: Deutsch

Hysterese: 1,00 %

Steckdose 1: Istwert > Sollwert High

Steckdose 2: Istwert < Sollwert Low

Funktionstaste: Sollwert High Tag ändern

Werte speichern Abbrechen

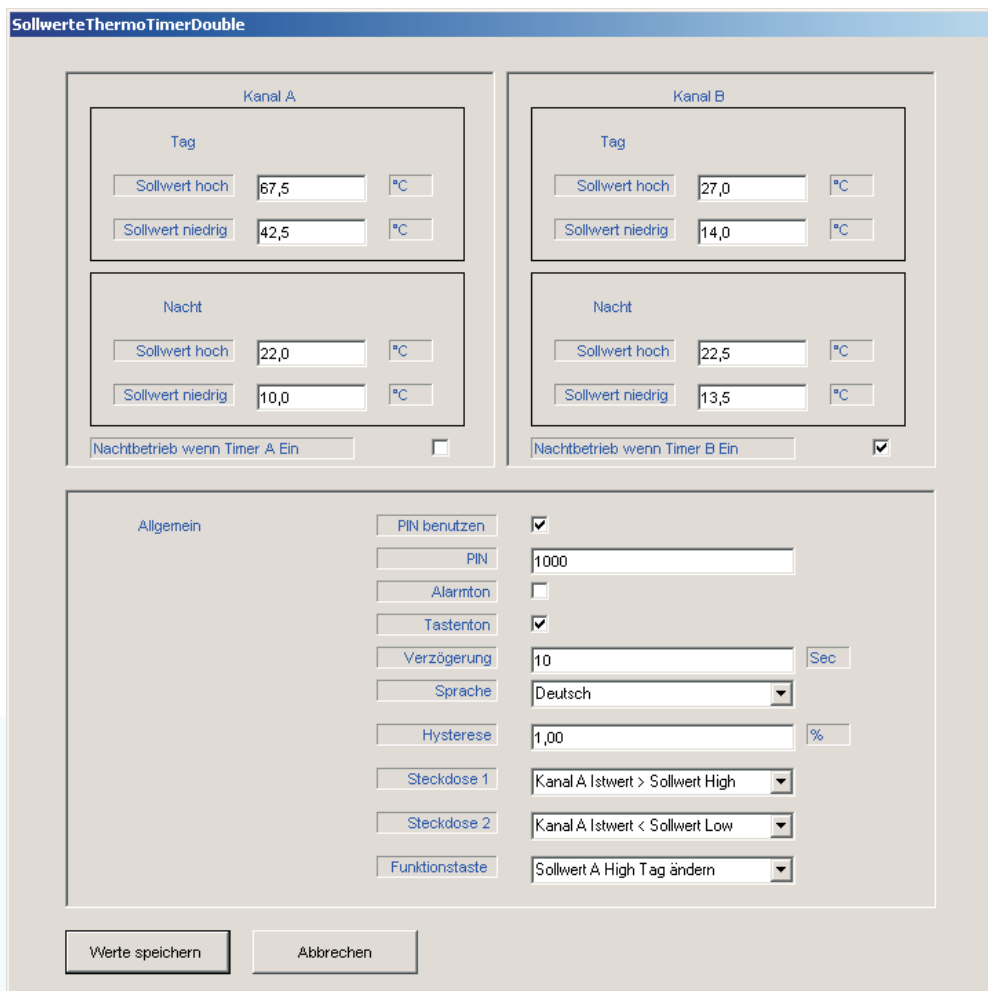
Der ThermoTimer besitzt für Tag- und Nachtbetrieb getrennte Sollwertgruppen. Der Schalter "Nachtbetrieb wenn Timer Ein" bestimmt die Umschaltung zwischen den beiden Sollwertgruppen. Wenn der Schalter auf Ein steht und der Timer aktiv (Ein) ist, werden die beiden Sollwerte für Nacht verwendet. Ist der Schalter ausgeschaltet oder der Timer inaktiv (Aus), werden die Sollwerte für den Tagbetrieb verwendet.

Das Umschalten zwischen den Sollwertgruppen ist nicht auf Tag oder Nacht beschränkt. Der Timer besitzt 10 Schaltpunkte. Damit ist flexibles zeitgesteuertes Umschalten der Sollwerte möglich.

Bild 21

- Sollwert hoch** oberer Temperatur - Sollwert (Hi), von....., Sollwert Hi darf nicht gleich oder kleiner Sollwert Lo sein
- Sollwert niedrig** unterer Temperatur - Sollwert (Lo), von....., Sollwert Lo darf nicht gleich oder grösser Sollwert Hi sein
- Nachtbetrieb** gibt das automatische Umschalten zwischen Tag - und Nachtbetrieb durch den Timer frei
- PIN benutzen** schaltet die PIN - Verwendung ein und aus
- PIN** Eingabemöglichkeit für die vierstellige PIN - Nummer (Kindersicherung)
- Alarmton** schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Alarmton eingeschaltet, wird bei Über- oder Unterschreiten der Grenzwerte (Hi bzw. Lo) ein unterbrochener Alarmton erzeugt.
- Tastenton** schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Tastenton eingeschaltet, wird bei jeder Tastenbetätigung ein kurzer Ton erzeugt. Nicht zulässige Tasten oder Eingaben erzeugen einen längeren tiefen Ton.
- Verzögerung** ermöglicht das verzögerte Schalten der Ausgänge zu bestimmen. Die Ausgangsverzögerung wirkt auf beide Ausgänge (sofern vorhanden). Der Einstellbereich beträgt 0 - 60 Sekunden.
- Sprache** schaltet zwischen deutsch und englisch als Bedienungssprache um
- Hysterese** die Hysterese kann 0 bis 3 % betragen. Diese gewollte Schaltunschärfe verhindert unnötiges Schalten der Ausgänge.
- Steckdose 1** Steckdose 1 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Temperatur - Wert grösser als Sollwert Hi (Tag oder Nacht) ist
oder, wenn der Temperatur - Wert kleiner als Sollwert (Tag oder Nacht) Lo ist
oder, wenn der Timer aktiv (Ein) ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 1 zeitweise zu sperren)
- Steckdose 2** Steckdose 2 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Temperatur - Wert grösser als Sollwert Hi (Tag oder Nacht) ist
oder, wenn der Temperatur - Wert kleiner als Sollwert Lo (Tag oder Nacht) ist
oder, wenn der Timer aktiv (Ein) ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 2 zeitweise zu sperren)
- Funktionstaste** die Schnellanwahltaste Fx kann auf die folgenden Ziele eingestellt werden:
Sollwert Hi
Sollwert Lo
Hysterese
Verzögerung
Timer

Die Taste "Werte speichern" schreibt alle Änderungen ins das TC - Gerät.
Die Taste "Abbrechen" beendet die Anzeige und verwirft alle Änderungen.



Der Doppelthermotimer besitzt zwei Thermoregler (Kanal A, Kanal B) und zwei Timer (A und B). Jeder Thermotimer besitzt für Tag- und Nachtbetrieb getrennte Sollwertgruppen. Der Schalter "Nachtbetrieb wenn Timer Ein" bestimmt die Umschaltung zwischen den beiden Sollwertgruppen. Wenn der Schalter auf Ein steht und der Timer aktiv (Ein) ist, werden die beiden Sollwerte für Nacht verwendet. Ist der Schalter ausgeschaltet oder der Timer inaktiv (Aus), werden die Sollwerte für den Tagbetrieb verwendet. Dabei bewirkt Timer A die Umschaltung der Sollwertgruppen für den Thermoregler A. Entsprechend wirkt Timer B auf den Thermoregler B.

Das Umschalten zwischen den Sollwertgruppen ist nicht auf Tag oder Nacht beschränkt. Die Timer besitzen jeweils 10 Schaltpunkte. Damit ist flexibles zeitgesteuertes Umschalten der Sollwerte möglich.

Bild 22

- Sollwert hoch** oberer Temperatur - Sollwert (Hi), von....., Sollwert Hi darf nicht gleich oder kleiner Sollwert Lo sein
- Sollwert niedrig** unterer Temperatur - Sollwert (Lo), von....., Sollwert Lo darf nicht gleich oder grösser Sollwert Hi sein
- Nachtbetrieb** gibt das automatische Umschalten zwischen Tag- und Nachtbetrieb durch den Timer frei
- PIN benutzen** schaltet die PIN - Verwendung ein und aus
- PIN** Eingabemöglichkeit für die vierstellige PIN - Nummer (Kindersicherung)
- Alarmton** schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Alarmton eingeschaltet, wird bei Über- oder Unterschreiten der Grenzwerte (Hi bzw. Lo) ein unterbrochener Alarmton erzeugt.
- Tastenton** schaltet den Alarmton ein und aus. Ist der Tastenton eingeschaltet, wird bei jeder Tastenbetätigung ein kurzer Ton erzeugt. Nicht zulässige Tasten oder Eingaben erzeugen einen längeren tiefen Ton.
- Verzögerung** ermöglicht das verzögerte Schalten der Ausgänge zu bestimmen. Die Ausgangsverzögerung wirkt auf beide Ausgänge (sofern vorhanden). Der Einstellbereich beträgt 0 - 60 Sekunden.
- Sprache** schaltet zwischen deutsch und englisch als Bedienungssprache um
- Hysterese** die Hysterese kann 0 bis 3 % betragen. Diese gewollte Schaltunschärfe verhindert unnötiges Schalten der Ausgänge.
- Steckdose 1** Steckdose 1 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Temperatur - Wert grösser als Sollwert Hi (Tag oder Nacht) ist
oder, wenn der Temperatur - Wert kleiner als Sollwert (Tag oder Nacht) Lo ist
oder, wenn der Timer aktiv (Ein) ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 1 zeitweise zu sperren)
- Steckdose 2** Steckdose 2 kann auf die folgenden Möglichkeiten eingestellt werden:
schalten, wenn der Temperatur - Wert grösser als Sollwert Hi (Tag oder Nacht) ist
oder, wenn der Temperatur - Wert kleiner als Sollwert Lo (Tag oder Nacht) ist
oder, wenn der Timer aktiv (Ein) ist
oder kein Schalten (dies kann z.B. verwendet werden, um Steckdose 2 zeitweise zu sperren)
- Funktionstaste** die Schnellanwahltaste Fx kann auf die folgenden Ziele eingestellt werden:
Sollwert Hi
Sollwert Lo
Hysterese
Verzögerung
Timer

Die Taste "Werte speichern" schreibt alle Änderungen ins das TC - Gerät. Die Taste "Abbrechen" beendet die Anzeige und verwirft alle Änderungen.



Timerübersicht TC - Thermotimer Einfachgerät

ändern -->

Timerübersicht ThermoTimerSingle

Kanal A						
	Nr	Aktiv	Zustand	Wiederholen	Tag	Zeit
▶	1	*	Ein	Wö	Mo	20:00:00
	2	*	Aus	Wö	Mo	21:52:00
	3	*	Ein	Wö	Mo	22:03:00
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					

Ändern

Werte speichern Abbrechen

Der Timer verfügt über 10 Speicherplätze. Aktive Timer sind mit "*" gekennzeichnet. Jeder Eintrag kann täglich oder wöchentlich zu einer vorgegebenen Zeit den Timerausgang auf Ein (aktiv) oder Aus (inaktiv) schalten. Werden Timereinträge auf dieselbe Zeit programmiert, dann wird die Einstellung mit der höheren Nummer aktiv, da die Abarbeitung des Vergleich von 1 nach 10 erfolgt. Die selektierte Zeile (Timereintrag) mit einem dunkelblauen Balken dargestellt.

Die Schaltfläche "Ändern" ruft die Seite Timereintrag bearbeiten für den selektierten Eintrag auf.

"Werte speichern" schreibt die Änderungen in TC - Thermotimer-Gerät.

"Abbrechen" verwirft die Änderungen.

Bild 23

TC - Thermotimer Einfachgerät Timereintrag bearbeiten

ändern -->

EventEdit

Kanal: A

Nr: 3

Aktiv: Aktiv

Zustand: Einschalten

Wiederholen: Wöchentlich

Tag: Montag

Zeitpunkt: 22 : 03 : 00

Übernehmen Abbrechen

- Kanal** A oder B (nicht änderbar)
- Nr** Nummer des Timereintrages (nicht änderbar)
- Aktiv** schaltet den Timereintrag aktiv oder inaktiv
- Zustand** Ein oder Aus
- Wiederholen** der Eintrag kann täglich oder wöchentlich wirken
- Tag** wird wöchentlich gewählt, wird hier der Tag eingestellt
- Zeitpunkt** Einstellung von Stunde (h), Minute(m) und Sekunde (s)

Mit "Übernehmen" werden die Einstellungen übernommen
"Abbrechen" verwirft die Änderungen

Bild 24



Timerübersicht TC - Thermotimer Doppelgerät

Timerwerte ThermoTimerDouble

Kanal A							Kanal B						
Nr	Aktiv	Zustand	Wiederholen	Tag	Zeit		Nr	Aktiv	Zustand	Wiederholen	Tag	Zeit	
1	*	Ein	Tgl	Mo	10:00:00		1	*	Ein	Wö	Fr	3:00:00	
2	*	Aus	Tgl	Mo	23:00:00		2	*	Aus	Tgl	Mo	12:00:00	
3							3	*	Ein	Tgl	Mo	15:00:00	
4							4						
5							5						
6							6						
7							7						
8							8						
9							9						
10							10						

Ändern Ändern

Werte speichern Abbrechen

Bild 25

Der Timer verfügt über 10 Speicherplätze. Aktive Timer sind mit "*" gekennzeichnet. Jeder Eintrag kann täglich oder wöchentlich zu einer vorgegebenen Zeit den Timerausgang auf Ein (aktiv) oder Aus (inaktiv) schalten. Werden Timereinträge auf dieselbe Zeit programmiert, dann wird die Einstellung mit der höheren Nummer aktiv, da die Abarbeitung des Vergleich von 1 nach 10 erfolgt. Die selektierte Zeile (Timereintrag) mit einem dunkelblauen Balken dargestellt.

Die Schaltfläche "Ändern" ruft die Seite Timereintrag bearbeiten für den selektierten Eintrag auf.

TC - Thermotimer Doppelgerät Timereintrag bearbeiten

EventEdit

Kanal: A

Nr: 2

Aktiv: Aktiv

Zustand: Ausschalten

Wiederholen: Täglich

Tag:

Zeitpunkt: 23 : 00 : 00

Übernehmen Abbrechen

- Kanal: A oder B (nicht änderbar)
- Nr: Nummer des Timereintrages (nicht änderbar)
- Aktiv: schaltet den Timereintrag aktiv oder inaktiv
- Zustand: Ein oder Aus
- Wiederholen: der Eintrag kann täglich oder wöchentlich wirken
- Tag: wird wöchentlich gewählt, wird hier der Tag eingestellt
- Zeitpunkt: Einstellung von Stunde (h), Minute (m) und Sekunde (s)

Mit "Übernehmen" werden die Einstellungen übernommen
"Abbrechen" verwirft die Änderungen

Bild 26



Einstellungen

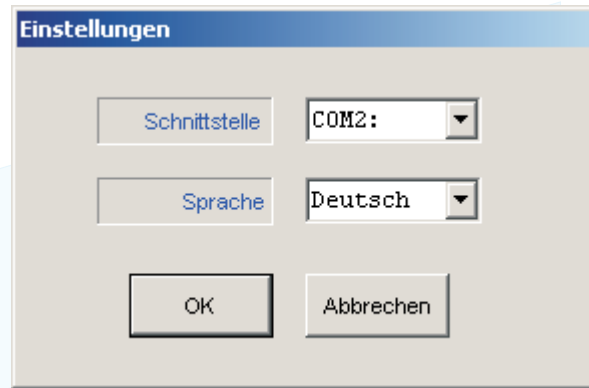
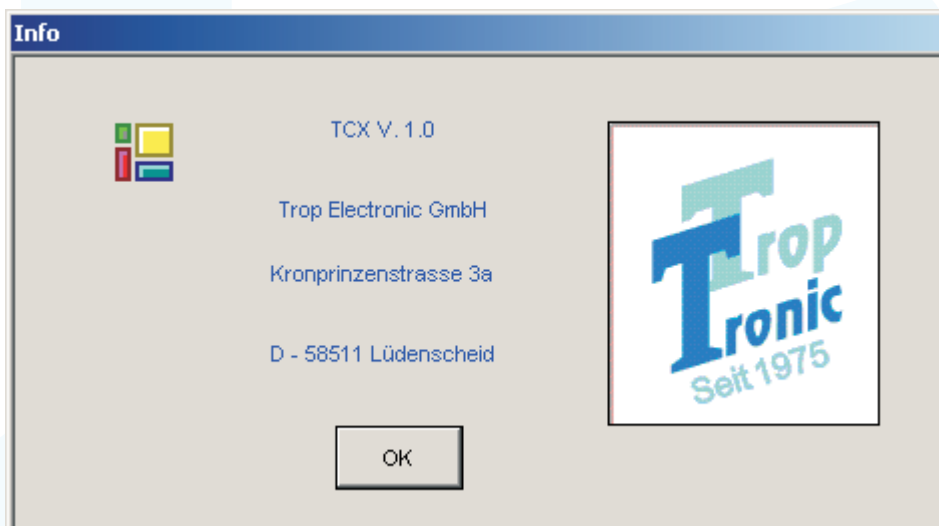


Bild 27

- Schnittstelle** schaltet die serielle Schnittstelle zwischen COM1 ... COM4 um. Das Verbindungskabel muss in die entsprechende Buchse gesteckt werden
- Sprache** schaltet die Sprache zwischen deutsch und englisch um

?



Zeigt die Softwareversion von TCX an

Bild 28