

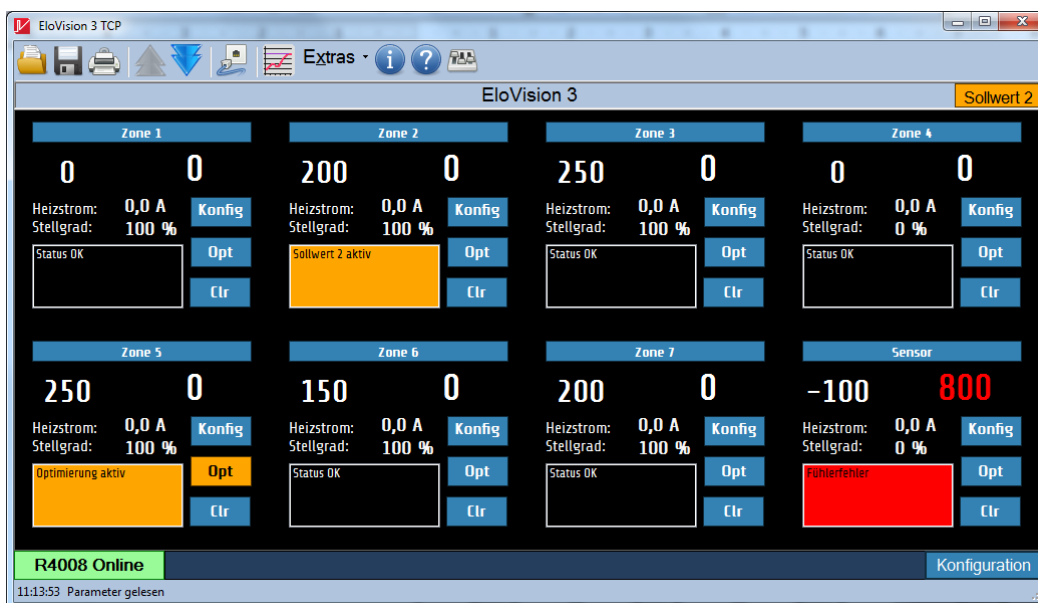
Inbetriebnahme-Software EloVision 3

Zur Konfiguration von Elotech Reglern.

Beschreibung und Bedienungsanleitung



ELOTECH
INDUSTRIELELEKTRONIK



Funktionen:

- Auslesen und Abspeichern der Reglerkonfiguration inklusive aller Texte
- Laden und Überspielen der Reglerkonfiguration zurück an den Regler
- Reglerparameter übersichtlich online ändern
- Reglerparameter zonenweise kopieren
- geladene Konfiguration ausdrucken
- Regler auf Werkseinstellung setzen
- Komfortable Eingabe der Sollwerte im Visualisierungsfenster
- Übersicht aller Istwerte im Visualisierungsfenster

ELOTECH Industrieelektronik GmbH

Verbindungsstraße 27

D - 40723 HILDEN


















FON +49 2103 / 255 97 0




FAX +49 2103 / 255 97 29

www.elotech.de

Email: info@elotech.de

1 Inhalt

1	Inhalt.....	2
2	Vorwort.....	4
3	Vorbereitung.....	5
3.1	TCP: Auswahl der Regler IP-Adresse	5
3.2	RS485: Erkennung des zugewiesenen COM-Ports.....	5
4	Erster Programmstart.....	5
5	Konfiguration lesen	7
6	Konfigurationsfenster	8
7	Bedienleiste:.....	9
7.1	 Konfiguration öffnen	9
7.2	 Konfiguration speichern.....	9
7.3	 Konfiguration drucken.....	9
7.4	 Reglerkonfiguration auslesen	9
7.5	 Reglerkonfiguration auf den Regler übertragen	9
7.6	 Schnittstelle konfigurieren.....	9
7.7	 Aufzeichnung „Recording“	9
7.8	Extras	9
7.9	 Reglerinformation.....	10
7.10	 Diese Hilfedatei öffnen.....	10
7.11	 Reglervisualisierung einschalten	10
7.12	 Konfigurationsfenster einschalten.....	10
8	Extras:	10
8.1	 Recording.....	10
8.2	 Bezeichnung.....	11
8.3	 Optionen.....	11
8.4	 Sprache	11
8.5	 Regler-Info	11
8.6	 Prozessvisualisierung	11

8.7	 Konfiguration.....	11
8.8	 Freigabe.....	12
8.8.1	Veränderung des Freischaltcodes:.....	12
8.9	 Lizenzierung.....	12
9	Zone Kopieren „Copy“	13
10	Istwerte-Grafik aufzeichnen.....	13
10.1	check-box <i>Werte aufzeichnen</i>	13
10.2	Button OK	13
10.3	Taste <i>Zoom zurück</i>	13
10.4	Taste <i>Werte auswählen</i>	14
10.5	Taste Wertetabelle	14
10.6	Taste „Speichern“ der Prozesswerte als CSV- oder XML-Datei.....	14
10.7	Taste Drucken.....	14
11	Prozessvisualisierung.....	15
11.1	Weitere Hinweise zu den Feldern:	15

2 Vorwort

Die Software EloVision 3 dient als einfach gehaltenes, aber universelles Zubehör für eine Vielzahl von Produktvarianten (Regelgeräte) der Firma Elotech Industrieelektronik GmbH um eine schnelle erste Inbetriebnahme zu unterstützen.

Sie ist nicht für den laufenden Produktionsbetrieb gedacht.

Da alle von uns zur Verfügung gestellten Datenschnittstellen in erster Linie für die Kommunikation mit übergeordneten Steuerungen oder Auswertesystemen gedacht sind, ist eine anwenderseitige Implementierung der Gegenstelle auf der Masterseite oder die Übernahme des operativen Betriebes durch Feldbusschnittstellen der vorgesehene Standard. Hierbei können unter anderem beliebige Differenzierungen hinsichtlich Steuerung und Visualisierung geschaffen werden, die den angezielten Funktionsumfang von EloVision 3 übersteigen.

Die „Parameter“ des Reglers können in Form von XML-Dateien abgespeichert werden. Abgespeicherte Dateien können wieder zurückgelesen werden und auf andere Regler gleichen Typs übertragen werden.

Die Software wurde für Windows 10 und Windows 11 entwickelt.

Windows 10 und Windows 11 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft, Inc., USA


Die Ansteuerung des Reglers geschieht über die Ethernet-Schnittstelle des PCs. Alternativ kann über unseren USB-Schnittstellenadapter M-USB-RS485-R2xxxS kommuniziert werden.

Gegebenenfalls müssen USB Treiber für den Umsetzer installiert werden.

Die Software kann nur mit Reglern der Serie R4000 (Ethernet **TCP**) und mit Reglern mit der S-Option (**RS485**) der Firma Elotech kommunizieren.

Die S-Regler „R2x00-S“ müssen für die Kommunikation freigeschaltet sein.

Nicht freigeschaltete Regler mit S-Option können nachträglich lizenziert werden.

Siehe hierzu Kapitel: 8.9  Lizenzierung.

3 Vorbereitung

Die PC-Software **Elovision 3** installieren: SetupElovision3.exe ausführen. Das Setup-Menü kopiert die erforderlichen Dateien in den Programme Ordner und erstellt einen Eintrag im Startmenü.

3.1 TCP: Auswahl der Regler IP-Adresse

Die Ethernet-Verbindung kann wahlweise über einen Netzwerkrouter oder über eine direkte Verbindung PC ↔ Regler hergestellt werden.

Bitte stellen Sie bei der Netzwerkverbindung eine freie IP-Adresse ihres Netzwerkes am Regler und im Konfigurationsfenster in EloVision ein.

Bei der direkten Verbindung muss am PC eine feste IP-Adresse IPV4 eingestellt werden. Z.B. 192.168.100.105. Am Regler und in EloVision z.B. die Default IP-Adresse 192.168.100.100.

3.2 RS485: Erkennung des zugewiesenen COM-Ports

Wenn Sie sich nicht sicher sind welcher COM-Port dem USB-RS232-Umsetzer zugewiesen wurde, rufen Sie den Gerätemanager von Windows auf.

Dort unter „Anschlüsse (COM & LPT)“ darauf achten, welcher COM-Port bei Entfernen des Umsetzers verschwindet und bei Einstecken des Umsetzers wieder erscheint. „USB Serial Port (COMx)“

Den erkannten Port später im Konfigurationsfenster eintragen.

4 Erster Programmstart

TCP: Vor der Konfiguration eines Reglers ist eine Verbindung zwischen PC und Netzwerk und eine Verbindung zwischen R4000 und Netzwerk herzustellen.

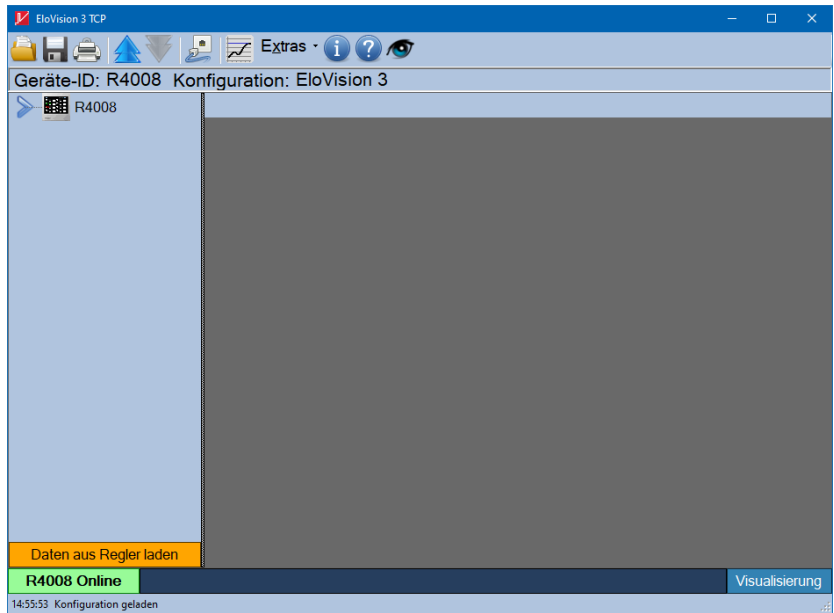
Den Temperaturregler mit der entsprechenden Hilfsspannung versorgen.

Die IP-Adresse des Reglers muss eingestellt werden: Hierzu bitte das Programm EloVision 3 starten und das Symbol  anklicken.

RS485: Verbinden Sie den Regler über den USB-RS485-Adapter mit dem PC.

Den Temperaturregler mit der entsprechenden Hilfsspannung versorgen und den grünen Stecker des USB-Kabels an die Reglerklemmen 90-96 anschließen.

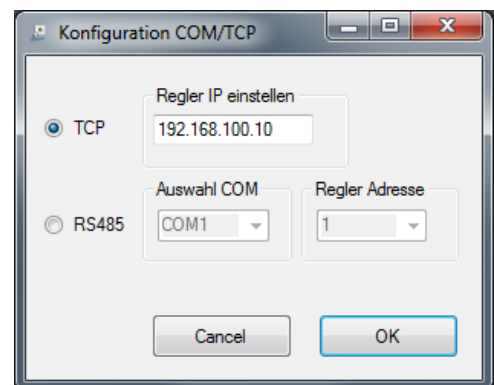
Die Schnittstelle COM1 bis COM255 des eingerichteten USB Adapters muss ausgewählt werden: Hierzu bitte das Programm Elovision 3 starten, die Fehlermeldung bestätigen und dieses Symbol anklicken.:



TCP: Im Schnittstellen-Konfigurationsfenster **TCP** auswählen und die IP- Adresse eingeben.

RS485: Im Schnittstellen-Konfigurationsfenster, **RS485** auswählen und dann den erforderlichen COM – Port wählen.


Bestätigen Sie die Aktion mit OK.

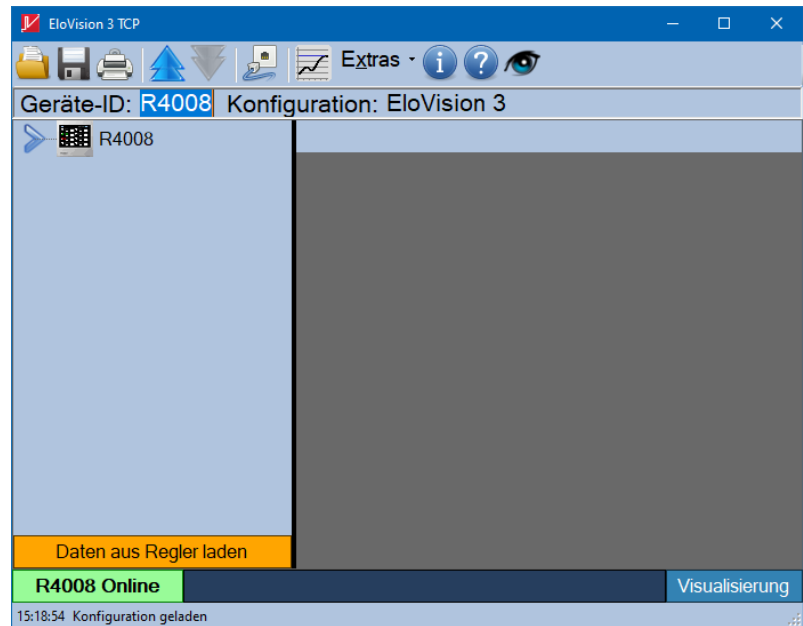


5 Konfiguration lesen

Bei erfolgreicher Verbindung mit einem freigeschalteten Regler wird das rechtsstehende Fenster angezeigt.



Als Geräte-ID erscheint der Reglertyp, hier R4008. Unten im Bild steht das Feld „Daten aus Regler laden“ und R4008 Online.

Durch Betätigen des Feldes „Daten aus Regler laden“ oder Klicken auf den Button  können jetzt alle Parameter des angeschlossenen Reglers eingelesen werden. Die Dauer ist von der Zonenzahl abhängig und kann mehrere Sekunden betragen.



Nach dem Einlesen aller Parameter ändert sich die Anzeige von „Daten aus Regler laden“ auf „Daten PC / Regler identisch“ und das Konfigurationsfenster wird mit den Parametern gefüllt.

Die Parametertexte werden, in der im Regler eingestellten Sprache, mit eingelesen.

Sollte der Regler nicht freigeschaltet sein, so erscheint **R2xxx Online no license** im unteren Bereich. In diesem Fall kommt man bei Softwarestart automatisch in das Eingabefenster  Lizenzierung. Später gelangt man durch Klicken auf das Menü Extras/Lizenzierung in das Eingabefenster  Lizenzierung. Nicht erforderlich für R4000.

Während des Konfigurationsbetriebes wird die Tastatur des Reglers gesperrt. Bei einem Versuch einen Wert am Regler zu verstellen erscheint die Anzeige „REMO“.

Wechselt man in EloVision in das Fenster Prozessvisualisierung, so ist die Einstellung am Regler freigegeben. (kein „REMO“)

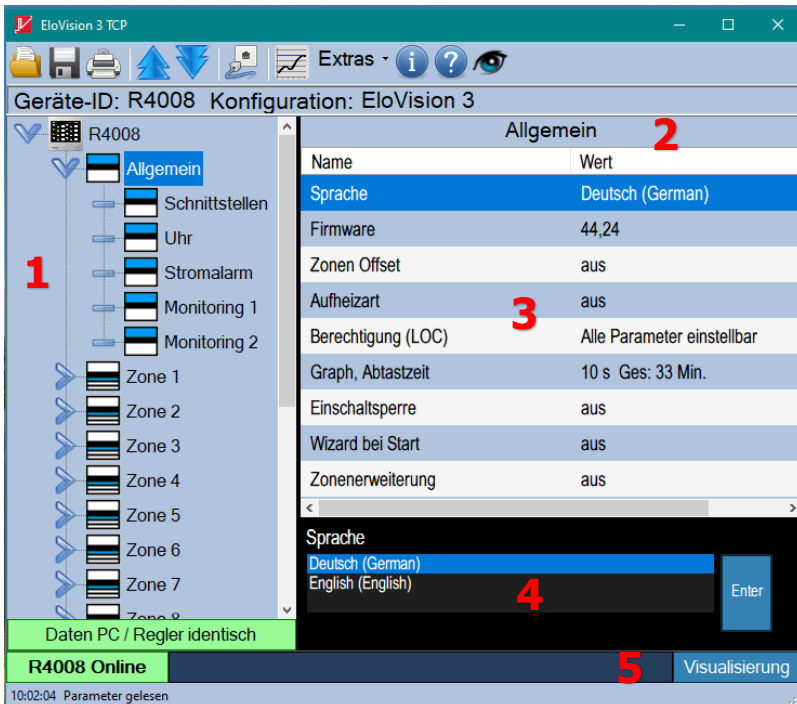
Ein an den Regler angeschlossener Feldbus, z.B. Profibus, kann immer auf den Regler schreiben, sofern der Remotebetrieb nicht durch Schnittstellenparameter im Regler abgeschaltet ist. Hierbei kann es zu Fehlermeldungen kommen, wenn ein vom PC geschriebener Wert nicht zurückgelesen werden kann, weil er vom Feldbus im selben Moment überschrieben wurde.

6 Konfigurationsfenster

Durch Anklicken eines Eintrags in der Baumansicht **1**, kann die Konfiguration für die entsprechende Zone oder für den Regler (Allgemein) geöffnet werden. Durch Doppelklick auf den Text Allgemein bzw. Zone x gelangen Sie zu den restlichen Parametern.

Feld **2** zeigt den Zonennamen oder die Bezeichnung des Untermenüs an.

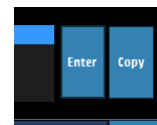
In Feld **3** werden die einzelnen Parameter ausgewählt und in Feld **4** angezeigt.



Dort kann der Parameter verstellt und mit Enter abgespeichert werden. Die Parameter werden direkt an den Regler übertragen.

Sind andere Parameter von dem verstellten Parameter abhängig, so werden die abhängigen Parameter nachgeladen.

Klickt man in der Baumansicht **1** auf „Zone 1“ bis „Zone n“ steht in Bereich **4** neben der Entertaste die Copytaste. Hiermit können alle Parameter der aktuellen Zone auf andere Zonen kopiert werden.



Durch Betätigen der Taste Visualisierung **5** gelangen Sie in das Bedienfeld der

Prozessvisualisierung.

7 Bedienleiste:



7.1 Konfiguration öffnen

Eine abgespeicherte Reglerkonfiguration als XML-Datei aus einer Datei in die Elovision-Umgebung laden.

7.2 Konfiguration speichern

Die eingelesene Reglerkonfiguration als XML-Datei abspeichern. Der Konfigurationsname und die Bezeichnungen der Zonen werden mit abgespeichert.

7.3 Konfiguration drucken

Ausdruck der geladenen Parameter mit ihren eingestellten Werten.

7.4 Reglerkonfiguration auslesen

Alle Parameter mit Texten und ihren eingestellten Werten vom Regler auf den PC übertragen.

7.5 Reglerkonfiguration auf den Regler übertragen

Alle Parameterwerte vom PC auf den Regler überspielen. Dies funktioniert nur bei kompatibler Hardware. Bei unterschiedlichen Softwareversionen erscheint eine Warnung. Hier liegt es in der Verantwortung des Benutzers trotzdem die Parameterwerte auf den Regler zu übertragen. Nach dem Übertragen bitte die Parameter im Regler genau überprüfen.

7.6 Schnittstelle konfigurieren

COM Schnittstelle und Regleradresse bzw. IP-Adresse einstellen. Der Regler und die PC-Software sind werkseitig auf Adresse 1 eingestellt.

7.7 Aufzeichnung „Recording“

Aufzeichnung der Soll- und Istwerte und Anzeige als Graph. Eine rote Kurve in dem Icon Recording zeigt an, dass die Aufzeichnung aktiv ist. Siehe auch Kapitel 10 Istwerte-Grafik aufzeichnen.

7.8 Extras

Siehe Kapitel 8 Extras:.

7.9 Reglerinformation

Genauere Informationen über Reglertyp und Software.

7.10 Diese Hilfedatei öffnen

7.11 Reglervisualisierung einschalten

Umschaltung vom Konfigurationsfenster auf das Prozessvisualisierungsfenster.

7.12 Konfigurationsfenster einschalten

Umschaltung vom Prozessvisualisierungsfenster auf das Konfigurationsfenster.

8 Extras:

Mit dem Pulldownmenü „Extras“ gelangen Sie zu den nachfolgend beschriebenen Einstellungen.



8.1 Recording

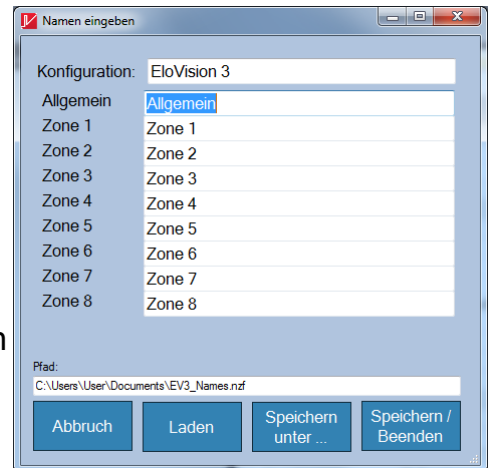
Aufzeichnung der Soll- und Istwerte und Anzeige als Graph. Siehe auch Kapitel 10 Istwerte-Grafik aufzeichnen.

8.2 Bezeichnung

Im Bild Bezeichnung können für die Zonen Bezeichnungen bzw. Namen eingetragen werden. Diese vorgegebenen Namen können durch Klicken auf „Speichern unter...“ unter einem neuen Dateinamen gespeichert werden. Durch Betätigung des Knopfes „Speichern/Beenden“ werden die eingestellten Namen in der Datei, unter dem angegebenen Pfad gespeichert.

Die vorher abgespeicherten Namen können durch Klicken der Taste „Laden“ aus der gewünschten Datei wieder in die aktuelle Umgebung zurück geladen werden.

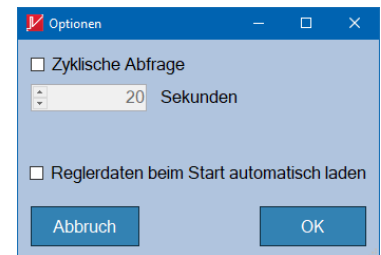
Die zuletzt benutzten Bezeichnungen werden automatisch beim nächsten Start von EloVision 3 geladen.



8.3 Optionen

Die Werte der ausgewählten Zone können zyklisch nachgeladen werden. Unter Optionen kann durch Setzen des Hakens die wiederholte Abfrage eingeschaltet werden. Ebenso kann hier die Wiederholungszeit der Abfrage in Sekunden vorgegeben werden.

Durch Setzen des Häkchens „Reglerdaten beim Start automatisch laden“, wird bei jedem Neustart von EloVision der Reglerinhalt auf EloVision übertragen.



8.4 Sprache

Umschaltung der Benutzersprache in Deutsch und Englisch. Die Sprache wird erst nach einem Neustart des Programms umgeschaltet.

8.5 Regler-Info

Genauere Informationen über Reglertyp und Software.

8.6 Prozessvisualisierung

Umschaltung vom Konfigurationsfenster auf das Prozessvisualisierungsfenster.

8.7 Konfiguration

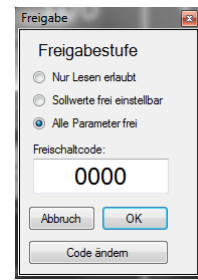
Umschaltung vom Prozessvisualisierungsfenster zurück auf das Konfigurationsfenster.

8.8 Freigabe

Fenster zur Benutzerfreigabe öffnen.

Hier kann die Freigabestufe geändert werden auf:

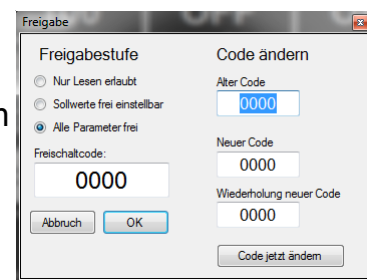
- *Nur lesen erlaubt:* Kein Parameter kann verändert werden.
- *Sollwerte frei einstellbar:* Im Visualisierungsfenster sind alle Einstellungen möglich. Konfigurationsparameter sind gesperrt.
- *alle Parameter frei:* Alle Parameter sind einstellbar.



Die Freigabestufe kann nur verändert werden, wenn der richtige Freischaltcode eingegeben wird. Der Freischaltcode zur Veränderung der Freigabestufe besteht aus 4 Zeichen und ist bei Installation standardmäßig auf „0000“ voreingestellt.

8.8.1 Veränderung des Freischaltcodes:

Auf den Button Code ändern drücken. Das Fenster erweitert sich. Der alte Code und 2-mal der neue Code muss eingegeben werden. Auf den Button „Code jetzt ändern“ drücken.



Werkseinstellung

Fenster zur Werkseinstellung des Reglers öffnen.

Die Werkseinstellung setzt alle Parameter des Reglers wieder auf den Elotech - Werksauslieferungszustand zurück.

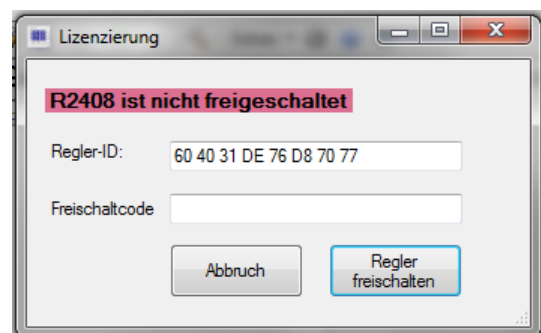
8.9 Lizenzierung

Nicht für R4000.

Fenster zur Freischaltung des Reglers öffnen.

Bei angeschlossenem, nicht lizenzierten Regler wird folgendes Bild angezeigt: Zum Freischalten muss die Regler – ID (hier: 60 40 31 DE 76 D8 70 77) und die Geräte – ID (hier: R2408) an Elotech übermittelt werden. Sie erhalten einen Freischaltcode. Dieser wird im unteren Feld eingetragen und durch Betätigen der Schaltfläche *Regler freischalten* quittiert.

! Wurde ein Freischaltversuch mit falschem Freischaltcode gestartet, so muss der Regler vor dem nächsten Versuch aus- und wieder eingeschaltet werden.

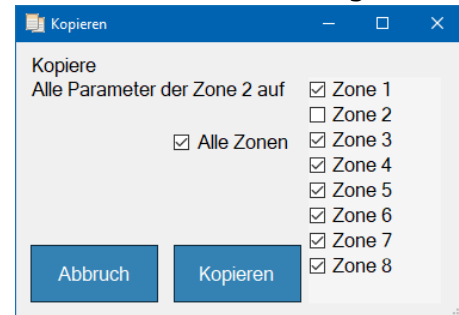


9 Zone Kopieren „Copy“

Durch Betätigen der Taste „Copy“ im Zonenkonfigurationsfenster öffnet sich folgendes Fenster:

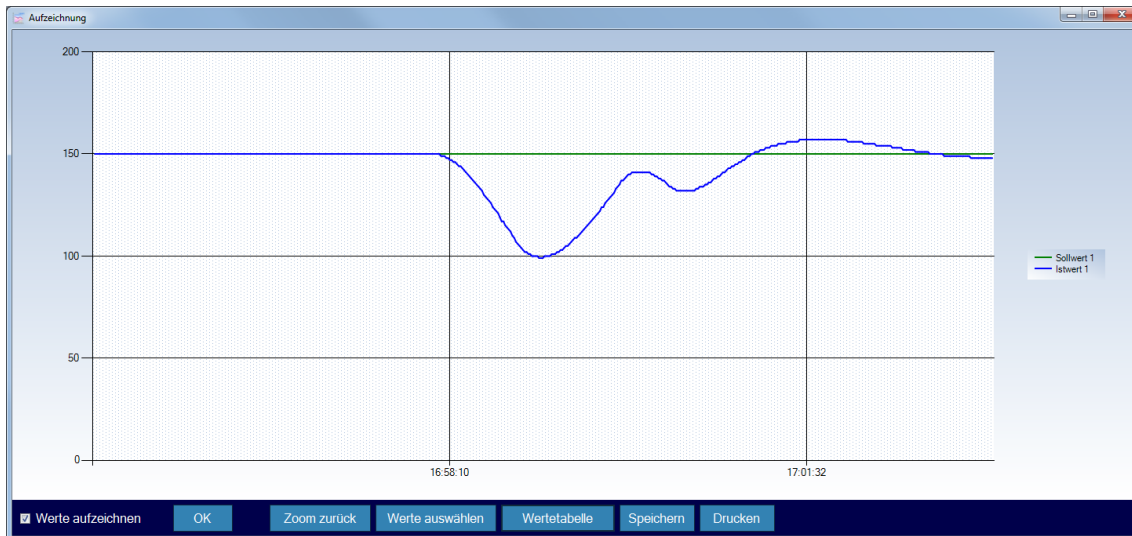
In diesem Fenster kann die ausgewählte Zone auf eine oder auf mehrere Zonen gleichen Typs* kopiert werden.

*Nur für S-Regler: Zonen gleichen Typs sind Zonen, die über den Parameter „Fühleranschlüsse Pt100/Thermoelement(TC)“ auf den gleichen Fühlertyp eingestellt sind.



10 Istwerte-Grafik aufzeichnen

In diesem Fenster können die Temperaturverläufe der aufgezeichneten Zonen als Linien-Diagramm angezeigt werden.



Die Bedienung läuft über die Steuerelemente am unteren Bildschirmrand.

10.1 check-box *Werte aufzeichnen*

Die check-box *Werte aufzeichnen* schaltet die Aufzeichnung ein oder aus. Ist das Häkchen nicht gesetzt, so werden keine Daten für die Grafikausgabe in diesem Bild mehr aufgezeichnet.

10.2 Button OK

Mit dem Button OK wird dieses Fenster geschlossen.

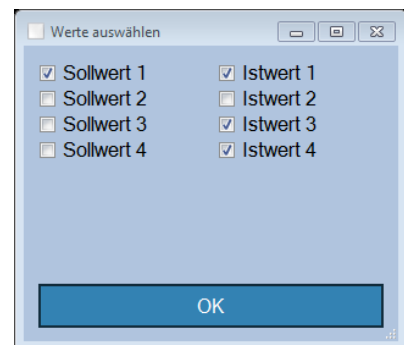
10.3 Taste *Zoom zurück*

Mit Hilfe der Maus kann man mit der linken Taste einen Rahmen über einen Teilbereich der

Grafik ziehen. Nach Loslassen der Maustaste wird dieser Teilbereich gezoomt. Durch Betätigen der Taste *Zoom zurück* gelange ich die Darstellung vor dem Vergrößern des Bildausschnittes mit der Maus.

10.4 Taste *Werte auswählen*

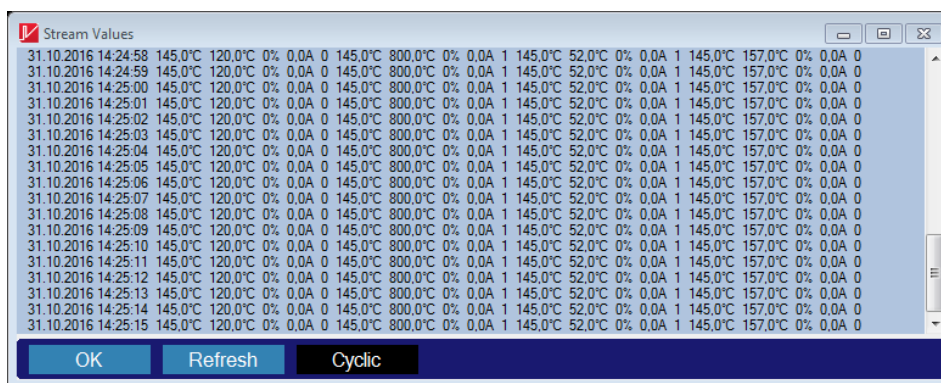
Mit der Taste Werte auswählen gelangen Sie in das zugehörige Fenster. Hier können Sie für das Diagramm via Check-Boxen die gewünschten Soll und Istwerte auswählen.



10.5 Taste Wertetabelle

Mit Hilfe dieser Taste öffnet sich das Fenster *Stream Values*. In diesem Fenster werden die gelesenen Soll und Istwerte mit Zeitstempel ausgegeben. Ein Druck auf die Taste *Cyclic* stoppt die fortlaufende Aktualisierung der Tabelle. Wiederholter Tastendruck schaltet die Aktualisierung wieder ein. Die in der Zwischenzeit angefallenen Werte werden mit angefügt. Es gehen keine Einträge verloren, wenn die Taste *Cyclic* deaktiviert ist.

Mit abgeschalteter Aktualisierung können die Zeichen der Tabelle markiert und zur evtl. Weiterverarbeitung einfach kopiert werden.



Die Taste Refresh erzeugt eine einmalige Aktualisierung.

Mit OK verlassen Sie das Fenster *Stream Values*.

10.6 Taste „Speichern“ der Prozesswerte als CSV- oder XML-Datei

Über diese Taste werden die gespeicherten Prozesswerte als „CSV“-Datei abgespeichert.

Für alle Zonen werden folgende Prozesswerte mit vorangestelltem Zeitstempel ausgegeben: Sollwert, Istwert, Stellgrad, Strom und Zonenstatus.

Ebenso können mit dieser Taste die aufgezeichneten Prozesswerte als XML-Datei geschrieben werden. Dafür muss im Auswahlfenster der Dateityp auf „xml-Files“ umgestellt werden.

*) Es werden nur Werte abgespeichert, wenn die Checkbox „Werte aufzeichnen“ aktiv ist.

10.7 Taste Drucken

Über die Taste Drucken kann die Grafik an einem Drucker ausgegeben werden.

11 Prozessvisualisierung

Im Fenster Prozessvisualisierung erscheint eine Ansicht über alle Regelzonen.

Betätigen der Fläche **1** hier „Zone 1“ schaltet die Zone Aus oder Ein.

Im Feld **2** wird der aktuelle Istwert der Zone angezeigt.

Im Feld **3** kann der Sollwert 1 der betreffenden Zone eingestellt werden.

Der Heizstrom und Stellgrad wird unter **4** angezeigt.

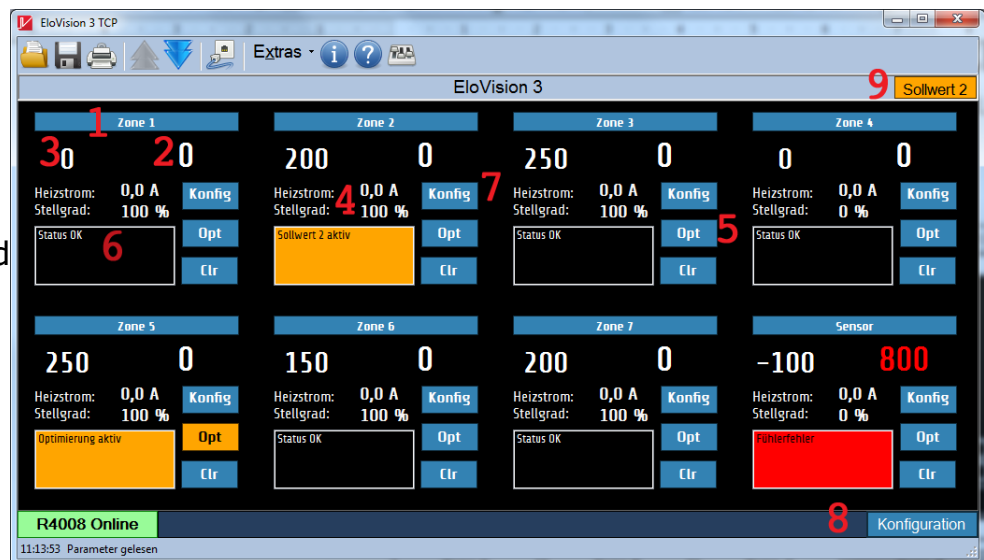
Über die Buttons **5** *Opt* wird die Optimierung gestartet. Mit *Clr* wird ein evtl. anliegender Alarm gelöscht.

Der aktuelle Status der Zone wird in der Liste **6** gezeigt.

Mit dem Knopf **7** *Konfig* kann das Zonenkonfigurationsfenster für die jeweilige Zone geöffnet werden.

In das allgemeine Konfigurationsfenster kann mit dem Knopf **8** gewechselt werden.

Durch Betätigen des Tasters Sollwert 2 **9** wird der 2. Sollwert für den Regler eingeschaltet. *Bitte beachten Sie:* Damit eine Zone auf den 2. Sollwert geschaltet werden kann, darf der Zonenparameter „Sollwert 2“ der entsprechenden Zone nicht auf „aus“ stehen.



11.1 Weitere Hinweise zu den Feldern:

1 Die ausgeschalteten Zonen werden durch einen dunkelblauen Button und Istwert und durch OFF in der Sollwertanzeige angezeigt.

2 Bei einem Fühlerfehler wird im Feld Process der Zahlenwert rot angezeigt.

3 Wenn die Zahl im Feld Set nicht ausgewählt ist, wird in diesem Feld der aktuelle Sollwert angezeigt. Solange der Fokus auf einem Zahlenwert liegt, wird dieser nicht aktualisiert. Ein neuer Sollwert kann durch Eingeben eines neuen Wertes und Drücken der Entertaste zum Regler übertragen werden. Nicht gültige Sollwerte werden mit einer Fehlermeldung quittiert.

4 Die aktuellen Istwerte des Heizstromes (Option) und des Stellgrades.

5 Drücken des Tasters "Opt" startet die Optimierung der betreffenden Zone. Durch Drücken des Tasters „Clr“ können eventuell aufgetretene Fehler quittiert werden.

Folgende Meldungen werden als Kurztext in der Statusliste **6** angezeigt.

"Status OK"	Alles in Ordnung, keine Sonderfunktion aktiv.
"Optimierung aktiv"	Die Zone befindet sich in einer Selbstoptimierung (Adaption)
"Rampe aktiv"	Rampenfunktion aktiv
"Sollwert 2 aktiv"	Zone regelt auf 2. Sollwert
"Off"	Die Zone ist ausgeschaltet
"Offline"	Kein Regler angeschlossen
"Optimierungsfehler"	Die Optimierung wurde vorzeitig abgebrochen
"Fühlerfehler"	Fühlerbruch oder Fühlerkurzschluss
"Durchlegierung"	Nur bei Stromerfassung: Eine Zone ist durchlegiert (SSR trennt nicht mehr)
"Systemfehler"	Kann mit dem Taster „Clear“ gelöscht werden.
"Grenzwert 1: "	Grenzwertüberwachung 1 aktiv
"Grenzwert 2: "	Grenzwertüberwachung 2 aktiv
Je nach Alarmkonfiguration erscheint dazu die Zusatzinformation:	
"Temp High"	Temperaturalarmgrenze überschritten
"Temp OK"	Temperatur innerhalb des Toleranzbandes
"Temp Low"	Temperaturalarmgrenze unterschritten
"Temp Out"	Temperaturtoleranzband über-unterschritten
"Current High"	Stromalarmgrenze überschritten
"Current Low"	Stromalarmgrenze unterschritten

7 Das sich öffnende Fenster ist ein Teil des Konfigurationsfensters. Falls die Parameterwerte vom Regler noch nicht eingelesen wurden, dauert es beim ersten Öffnen des Zonenkonfigurationsfensters länger. Es werden immer die aktuellen Parameterwerte eingelesen. Die Parameterwerte der ausgewählten Zone werden nach Vorgabe „Option“ aktualisiert.