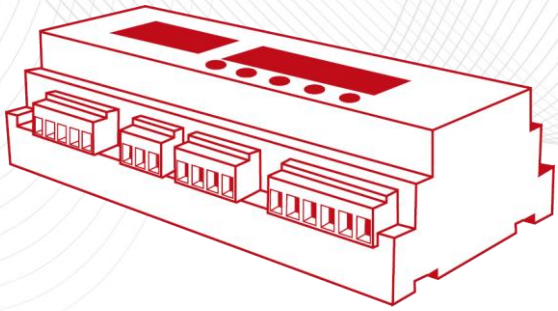
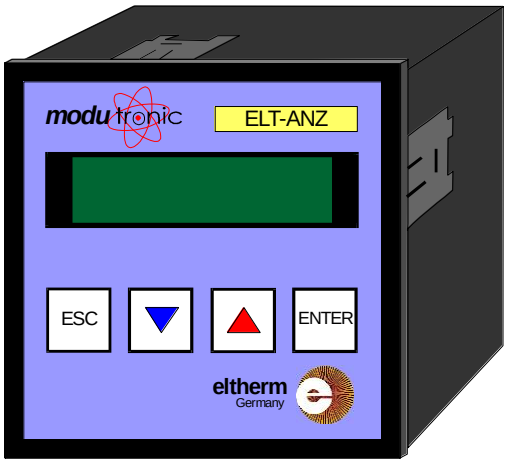


Bedienungsanleitung



für das elektronische
Anzeige- und Bediengerät
ELT-ANZ
(Art.-Nr. 0611010 – deutsches Display)

eltherm GmbH Ernst-Heinkel-Str. 6-10 57299 Burbach T.: +49 2736 4413-0 F.: +49 2736 4413-50 info@eltherm.com	BU-068 008Q568	**Bedienungsanleitung für das** elektronische Anzeige- und Bediengerät ELT-ANZ
	Autor	Peter Schmidt
	Revision 4	18.10.2019 (Softwarerevisionsstand V0F-05)

008Q568	**Bedienungsanleitung für das elektronische Anzeige- und Bediengerät ELT-ANZ**	eltherm innovations in heat tracing
Autor	Peter Schmidt	
Revision 4	18.10.2019 (Softwarrevisionsstand V0F-05)	

Inhalt

1. Produktbeschreibung 3
1.1 Funktion 3
1.2 Bedien- und Anzeigelemente 3
1.3 Aufbau der Anzeige (Grundzustand): 3

2. Technische Daten 4
2.1 Anschlussplan 4

3. Grundlegende Sicherheitshinweise 5
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
3.2 Gefahren durch elektrische Energie 5
3.3 Veränderungen oder Umbauten am Anzeige- und Bediengerät 5

4. Montage und Anschluss 5
4.1 Montage 5

5. Einstellungen und Bedienung 6
5.1 Erkennen der Regleradressen 6
5.2 Einstellung der Parameter 6
5.3 Funktion “Kopieren” 8
5.4 Funktion “Grundeinstellungen” (RESET) 8
5.5 Funktion “Adresse” (Einstellen der Teilnehmeradresse) 8
5.6 Funktion “Rampe” (ab Softwareversion V1.4) 8
5.7 Sonstige Funktionen 8



Bitte Sicherheitshinweise beachten! Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantieansprüche. Diese Dokumentation würde mit größter Sorgfalt erstellt, dennoch können wir für die vollständige Richtigkeit keine Garantie übernehmen.



Anwendungshinweise sowie nützliche oder wichtige Informationen



unmittelbar drohende Gefahr, die zu Tod, schweren Körperverletzungen oder umfangreichen Sachschäden führen kann.

Diese Benutzerinformation macht Sie mit dem Produkt, den Sicherheitshinweisen, der Montage und der Installation, der Bedienung und der Einstellung und der optionalen Zusatzausstattung vertraut.

Inhaltliche Änderungen behalten wir uns vor. eltherm GmbH haftet nicht für etwaige Fehler in dieser Dokumentation. Eine Haftung für mittelbare Schäden, die im Zusammenhang mit der Lieferung oder dem Gebrauch dieser Dokumentation entstehen, ist ausgeschlossen, soweit dies gesetzlich zulässig ist. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

008Q568	**Bedienungsanleitung für das elektronische Anzeige- und Bediengerät ELT-ANZ**	eltherm innovations in heat tracing
Autor	Peter Schmidt	
Revision 4	18.10.2019 (Softwarrevisionsstand V0F-05)	

1. Produktbeschreibung

1.1 Funktion

Mit dem Anzeige- und Bediengerät werden bis zu 24 angeschlossene Regler vom Typ ELT-GP1/2 ferngesteuert überwacht und bedient.

1.2 Bedien- und Anzeigelemente

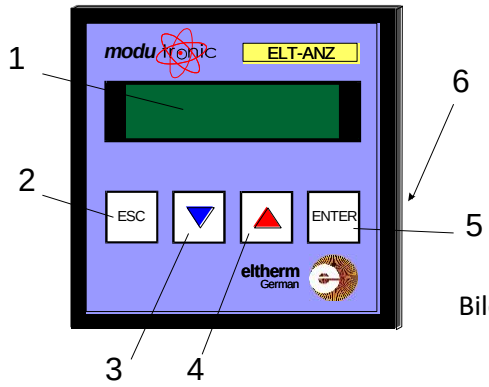


Bild 1: Bedien- und Anzeigeelemente

Pos. 1: Beleuchtete LCD-Anzeige, 2 Zeilen mit je 16 Zeichen.
Pos. 2: ‘ESC’-Taste: Verlassen eines Menüs oder Menüpunktes ohne Speicherung oder Veränderung.
Pos. 3: Pfeiltasten ‘AB’ und ‘AUF’:
Pos. 4: Auswahl einer Funktion oder einer Zifferneinstellung.
Pos. 5: ‘ENTER’-Taste: Aktivierung eines Menüpunktes oder Speicherung einer Einstellung.
Pos. 6: Elektrische Anschlüsse (vgl. Kap. 2.4 **‘Anschlussplan’**)

1.3 Aufbau der Anzeige (Grundzustand):

R00: Soll= 049° C
Ist = 026° C

Bild 2: Anzeige im Grundzustand

Display	Bedeutung
R00	Adresse des angewählten Temperaturreglers (R00 - R63).
Soll=049°C	Gewünschter Temperatur Sollwert, den der angewählte Regelkreis erzeugen soll.
Ist=026°C	Aktueller Temperatur-Istwert im angewählten Regelkreis. Liegt dieser außerhalb des eingestellten noch zulässigen Temperatur-Bereiches, wird diese Bereichsüberschreitung mit einem vorangestellten ‘#’ gekennzeichnet.

Fehleranzeigen im Display (2. Zeile)	Bedeutung
Fühlerschluss	Kurzschluss der Temperaturfühler
Fühlerbruch	Leitungen der Temperaturfühler unterbrochen
unbek. Fehler	Anzeige eines unbek. Fehlers
Bus-Fehler!	Fehleranzeige bei falschem Anschluss an der Bus-Schnittstelle
Fxx	Aufzeigen eines Fehlers in einem anderen als dem angewählten Temperaturregler.

2. Technische Daten

Netzspannung:	230 V, 50 Hz
Leistungs-aufnahme:	max. 5 VA
Anzeige:	LCD-Modul, 2 Zeilen je 16 Zeichen, beleuchtet
Bedienung:	menügeführt durch 4 Tasten
Gehäuse:	Kunststoffgehäuse, vorgesehen für Schalttafel-Einbau
Umgebungsbedingungen	0°C bis 40°C, max. 90% rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Abmessungen:	96 x 96 x 119 mm (B x H x T)
Anschlüsse:	Wago-Steckverbinder mit Federkraftklemmen, Sub-D 9-pol. (RS-232)
Schnittstellen:	Bus-Interface für max. 24 Slave-Regler (max. Kabellänge gesamt 100m, möglichst verdrillt) RS-232, galvanisch getrennt Relais-Wechsler 250V, 8A (Sammelstörung)

2.1 Anschlussplan

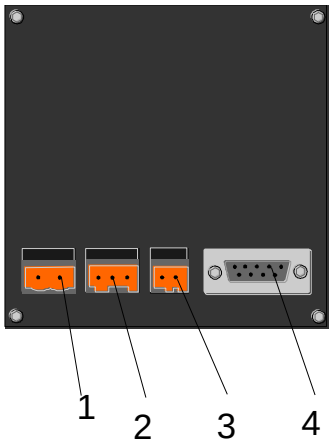


Bild 3: Anschlussbuchsen, hinten am Gerät

Pos. 1: Netzanschlussbuchse
Pos. 2: Internes potentialfreies Sammelstörmelderelais (Umschaltkontakt, fällt ab bei Störmeldung).
Pos. 3: Bus-Anschluss (Zwei-Draht-Leitung). Kommunikationsschnittstelle mit den angeschlossenen ELT-GP1/2-Reglern (max. 24 Stück). Die Regler sind hierbei parallel über 2-Draht-Leitung miteinander verbunden.
Pos. 4: 9 poliger Sub-D Stecker (RS 232 - Anschluss). Verbindung über Standard-Schnittstellenkabel mit einem PC zum einfacheren Parametrieren und visuellen Kontrollieren der angeschlossenen Regler. Der Überwachungsbetrieb ist während des PC-Zugriffs deaktiviert.

3. Grundlegende Sicherheitshinweise

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem Anzeige- und Bediengerät ELT-ANZ können bis zu 24 angeschlossene Temperaturregler des Typs ELT-GP1/2 ferngesteuert (z. B. von einer Schaltzentrale aus) bedient und überwacht werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ihr Anzeige- und Bediengerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Montage und Verwendung Gefahren für Personen bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen. Das Anzeige- und Bediengerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Benutzerinformation verwendet werden.

3.2 Gefahren durch elektrische Energie

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

3.3 Veränderungen oder Umbauten am Anzeige- und Bediengerät

Nehmen Sie keine Veränderungen an den Einbauten oder an der Software ohne Genehmigung des Herstellers vor. Andernfalls erlöschen jegliche Garantieansprüche und wir können keinerlei Gewährleistungen für die einwandfreie Funktion des Gerätes übernehmen.

4. Montage und Anschluss

4.1 Montage

Das ELT-ANZ-Gerät hat ein stabiles Kunststoffgehäuse und ist für den Einbau in Schalttafeln konzipiert.



LEBENSGEFAHR!
Bevor Sie die Netzanschlußleitung herstellen, müssen Sie zuvor den gesamten Schaltschrank spannungsfrei schalten!



Lesen Sie vor der Installation das Kapitel 3 **‘Grundlegende Sicherheitshinweise’** sorgfältig durch.

Schließen Sie die elektrischen Leitungen (Wago-Steckverbinder mit Federkraftklemmen) an.



Die Wago-Steckbuchsen sind gegen Vertauschen gesichert!

Die Bedeutung der Anschlüsse entnehmen Sie dem Kap. 2.4 **‘Anschlussplan’**.

5. Einstellungen und Bedienung

Alle hier angegebenen Positionsnummern beziehen sich auf Bild 1 in Kap. 2.2 **'Bedien- und Anzeigeelemente'**

5.1 Erkennen der Regleradressen

Nach der Inbetriebnahme des ELT-ANZ werden automatisch die Adressen abgefragt, um die Anzahl und Bezeichnung der angeschlossenen Regler festzustellen.

Nach der automatischen Erkennung der Regler befindet sich das Gerät im Grundzustand. Das Anzeigedisplay zeigt für den ersten gefundenen Regler die Werte entspr. Bild 2 an.

Sind unzulässigerweise mehr als 24 Regler angeschlossen, werden nur die 24 Regler mit den niedrigsten angegebenen Adressen (z. B. R00 - R24) erkannt. Findet das Gerät keine angeschlossenen Regler, erscheint die entsprechende Meldung **'KEINE REGLER GEFUNDEN!'** und die Adressenabfrage **'SUCHE REGLER...'** wird nach wenigen Sekunden wiederholt.

Gibt es zwei oder mehrere Regler mit derselben Adresse, ergeben sich unvermeidbare Kommunikationsfehler.

Durch langanhaltendes Drücken (>3s) der Taste 'ESC' können Sie erneut eine Adressenabfrage starten.

5.2 Einstellung der Parameter

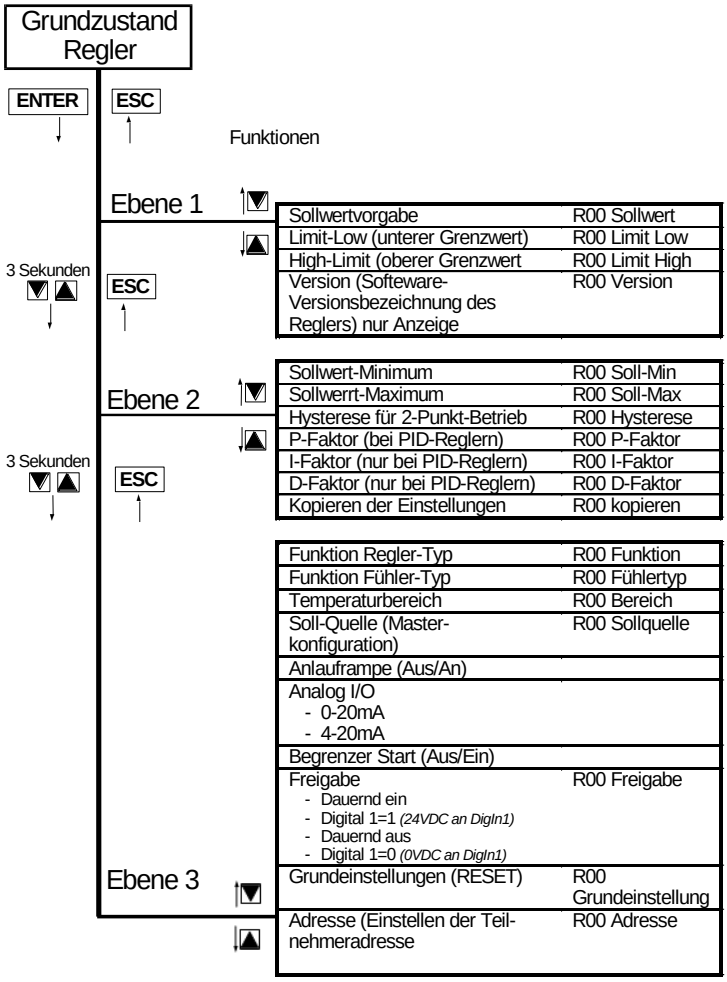
Die Einstellung der verschiedenen Parameter der einzelnen Regler erfolgt mit den Tasten 'ESC' (**Pos. 2**), 'AB' und 'AUF' (**Pos. 3 und 4**) sowie 'ENTER' (**Pos. 5**).

Wählen Sie den Regler, dessen Parameter neu eingestellt werden sollen, über die Tasten 'AB' und 'AUF' (**Pos. 3 und 4**) an.

Die Konfigurierung des angewählten Reglers erfolgt über drei Menüebenen. Bild 4 gibt einen Überblick.

Verändern von funktionellen Einstellungen:

Funktion	**Aktion**
Anwählen der Menüebene 1 aus dem Grundzustand.	Drücken der Taste 'ENTER'
Anwählen der Menüebene 2 aus Ebene 1.	Gleichzeitiges Drücken der Tasten 'AUF' und 'AB' länger als 3 s
Anwählen der Menüebene 3 aus Ebene 2.	s. o.
Anwählen eines Menüpunktes.	Drücken der Taste 'AUF' oder 'AB'
Aktivierung eines Menü-punktes, um Werte zu ändern.	Drücken der Taste 'ENTER'
Einstellungen ändern (siehe Tab. 1).	Drücken der Taste 'AUF' bzw. 'AB'
Speichern einer neuen Einstellung eines Menü-punktes.	Drücken der Taste 'ENTER'
Verlassen eines Menüs und zum Grundzustand zurückkehren.	Drücken der Taste 'ESC' (vgl. Bild 4)



Verändern von numerischen Einstellungen: Aktivieren Sie einen Menüpunkt (vgl. Bild 4)

Funktion	**Aktion**
Die zu ändernde Einstellung besteht üblicherweise aus einer 3-ziffrigen Zahl. Die zu ändernde Ziffer muss angewählt werden.	Wiederholtes Drücken der Taste ‘AB’ (die jeweilige Ziffer ist unterstrichen angezeigt)
Ziffer verändern.	Drücken der Taste ‘AUF’
Speichern der neuen Einstellung.	Drücken der Taste ‘ENTER’
Verlassen der Menüebene.	Drücken der Taste ‘ESC’
Funktion	Aktion
Die zu ändernde Einstellung besteht üblicherweise aus einer 3-ziffrigen Zahl. Die zu ändernde Ziffer muss angewählt werden.	Wiederholtes Drücken der Taste ‘AB’ (die jeweilige Ziffer ist unterstrichen angezeigt)
Ziffer verändern.	Drücken der Taste ‘AUF’

Bei Änderung einer Einstellung ist der momentan noch aktuelle Wert in der zweiten Anzeigenzeile des Displays von zwei Pfeilen eingerahmt.

Einstellungen, die mit einer Ja/Nein - Abfrage zu ändern sind, sind mit der Taste **‘ESC’ für Nein** und **‘ENTER’ für Ja** auszuführen.

5.3 Funktion “Kopieren”

Mit der Funktion “Kopieren” können Sie die eingestellten Parameter der aktuellen Regleradresse auf andere Regleradressen übertragen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

Nach der Aktivierung der Funktion “Kopieren” in der zweiten Menüebene erscheint die Abfrage **‘WIRKLICH [J/N]?**’. Nach Bestätigung (Taste ‘ENTER’) werden nacheinander alle angeschlossenen Regler als Ziel angeboten (‘**nach Rxx [J/N]?**’).
Durch Drücken der Taste ‘ENTER’ bestätigen Sie den Kopierbefehl auf den im Display angezeigten Regler.
Durch Drücken der Taste ‘ESC’ wird der jeweilig angezeigte Regler ohne Kopiervorgang übersprungen.



Beim Kopiervorgang werden lediglich die Einstellungen der Menüebenen 1 und 2 (siehe Bild 4) übertragen. Die Einstellungen der Menüebene 3 bleiben unverändert.

5.4 Funktion “Grundeinstellungen” (RESET)

Setzen aller Parameter der Menüebenen 1,2 und 3 (vgl. Bild 4) auf die werkseitig vorgegebenen Grundeinstellungen.

5.5 Funktion “Adresse” (Einstellen der Teilnehmeradresse)

Vergabe der Adressen an alle angeschlossenen Temperaturregler (vgl. Kap. **‘Erkennen der Regleradressen’**). Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Schließen Sie zuerst einen Temperaturregler an der BUS-Schnittstelle des ELT-ANZ (Bild 3, Pos. 3) an.
- Vergeben Sie an diesen Regler eine Adresse (vgl. Kap. 5.2 **‘Einstellung der Parameter’, Menüebene 3**).
- Schließen Sie einen weiteren Regler an. Polung beachten, sonst Kommunikationsfehler!
- Vergeben Sie für diesen Regler eine weitere Adresse.
- Wiederholen Sie dieses Vorgehen, bis alle Regler angeschlossen sind.

5.6 Funktion “Rampe” (ab Softwareversion V1.4)

Um die Rampenfunktion des Temperaturreglers zu aktivieren, muss im Menü 3 der Menüpunkt “Anlauframpe” EIN- gesetzt werden.
Im Menü 2 unter Menüpunkt “Rampe” wird dann ein Parameter (einstellbar im Wertebereich 1 bis 256) gesetzt. Dieser Parameter beschreibt die Zeit für eine Sollwerterhöhung um 1°C als Vielfaches von 6 Sekunden.
Beispiel: Der Parameterwert 3 ergibt 18s/°C bzw. 200°C/h

5.7 Sonstige Funktionen

Die Beschreibung folgender Funktionen können Sie in der Benutzerinformation den Temperaturregler ELT-GP1 bzw. ELT-GP2 nachlesen.

- “Limit High”
- “Limit Low”
- “Sollwertvorgabe”
- “Temperaturbereich”
- “Rampenfunktion”