

1. ALLGEMEINES

1.1 ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Wir bemühen uns um die Richtigkeit und Aktualität dieser Bedienungsanleitung. Um unseren technologischen Vorsprung zu sichern, kann es jedoch erforderlich sein, daß wir ohne Vorankündigung Änderungen des Produktes und seiner Bedienung vornehmen, die unter Umständen nicht mit dieser Anleitung übereinstimmen. Für Störungen, Ausfälle und aus diesem Grund entstandene Schäden haften wir daher nicht.

1.2 AUSPACKEN UND LAGERUNG

Bei Empfang der Sendung sollte der **Karton** äußerlich auf grobe Beschädigungen untersucht werden. Ist der Karton beschädigt, so soll die Verpackung geöffnet und das **Gerät** auf Anzeichen von Beschädigungen untersucht werden. Im Falle einer Beschädigung darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Wird das Gerät nach dem Auspacken nicht unmittelbar in Betrieb genommen, muß es vor Feuchtigkeit und grobem Schmutz geschützt werden.

1.3 VORSICHTSMASSNAHMEN

Hinweis: Vor Einbau, Betrieb oder Bedienung des Gerätes lesen Sie bitte die vorliegende Anleitung vollständig und sorgfältig durch.

Dieser Regler entspricht den Europäischen Richtlinien für Sicherheit und EMV. Es liegt in der Verantwortung des Inbetriebnehmers, diese Richtlinien bei der Installation des Gerätes einzuhalten.

EMV Installationshinweise: Um sicherzustellen, daß die EMV-Anforderungen eingehalten werden, treffen Sie folgende Maßnahmen:

- Stellen Sie sicher, daß die Installation gemäß den "Eurotherm EMV-Installationshinweisen" (Bestell-Nr. HA 150 976) durchgeführt wird.
- Bei Relais- oder Triacausgängen müssen Sie eventuell einen geeigneten Filter einsetzen, um die Störaussendung zu unterdrücken. Bei den typischen Anwendungen empfehlen wir Schaffner FN321 oder FN612. Bitte beachten Sie, daß die Anforderungen an die Filter jedoch von der verwendeten Lastart abhängen.
- Das gelieferte Gerät entspricht bezüglich der Störaussendung der Fachgrundnorm EN 50081-2 (Industriebereich). Verwenden Sie den Regler als Tischgerät, gelten unter Umständen die Anforderungen der Fachgrundnorm EN 50081-1 (Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich). Bauen Sie bei diesen Anwendungen das Gerät in ein Metallgehäuse ein und führen Sie die Verdrahtung über geeignete Filter (z. B. Schaffner FN321 oder FN612) durch.

Service und Reparatur: Dieses Gerät ist wartungsfrei. Sollte der Regler einen Fehler aufweisen, kontaktieren Sie bitte die nächste Eurotherm Niederlassung. Kundenseitige Reparaturen sind nicht zulässig.

Leitungsführung: Um die Aufnahme von elektrischem Rauschen zu minimieren, verlegen Sie die Leitungen von Logikausgang und Sensoreingang weitab von Hochleistungsleitungen. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie bitte abgeschirmte Kabel. Die Abschirmung muß an beiden Enden geerdet sein.

Montage: Einige der rückseitigen Klemmen des Gerätes führen unter Betriebsbedingungen Netzspannung. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß diese Klemmen für das Bedienpersonal nicht zugänglich sind. Die Verwendung der Klemmenabdeckung wird empfohlen.

Verdrahtung: Die Verdrahtung muß korrekt entsprechend den Angaben dieser Anleitung erfolgen. Alle Zuleitungen und Anschlußklemmen müssen für die entsprechende Stromstärke dimensioniert sein. Weiterhin sind alle Anschlüsse nach den gültigen VDE-Vorschriften bzw. den jeweiligen Landesvorschriften vorzunehmen.

Maximalspannungen: Überschreiten Sie nicht die erlaubten Maximalspannungen. Die Maximalspannung zwischen zwei gegeneinander getrennten Stromkreisen oder zwischen einem galvanisch getrennten Stromkreis und der Erdung ist, sofern nicht anders vermerkt, auf den Höchstwert der jeweiligen Eingangsspannung bzw. der Versorgungsspannung begrenzt. Schließen Sie den Regler nicht an Drehstromnetze ohne geerdeten Mittelpunkt an. Spannungs-transienten am Gerät dürfen 2,5kV nicht überschreiten. Wo Transienten über 2,5kV zu erwarten sind, müssen die Netzspannungen auf 2,5kV begrenzt werden.

Störsicherheit: Dieses Gerät ist für den industriellen Einsatz konzipiert und entsprechend getestet. Trotzdem verlangt die Mikroprozessortechnologie einige Anforderungen an die Installation. Deshalb möchten wir auf folgende Installationsmerkmale hinweisen, die bei Nichtbeachtung zu späteren Betriebsstörungen führen können:

- Kabeldurchmesser entsprechend Spannungs- bzw. Stromstärke verwenden
- Auf korrekte Polarität der Anschlüsse achten
- Möglichst kurze Leitungswege (Vermeidung von Schleifen)
- Möglichst Last-, Steuer- und Meßleitungen getrennt verlegen
- Entstörung von Schütz- und Relaispulen
- Erdungsanschlüsse korrekt anschließen.
- Von den Netzklemmen keine anderen Geräte direkt versorgen
- Freie Klemmen nicht als Verbindung für andere Anschlüsse verwenden.

Erdung: Im 92 befinden sich Schaltkreise, die galvanisch getrennt und damit nicht geerdet sind (floating). Zum Schutz des Bedienpersonals vor einem elektrischen Schlag sollten alle extern angeschlossenen potentialführenden Teile berührungssicher abgeschlossen werden bzw. von einem geerdeten Metallgehäuse umgeben sein. Der Thermoemantel sollte über einen eigenen Leiter mit der Erde verbunden werden.

Konfiguration: Dieses Gerät bietet dem Benutzer die Möglichkeit der Konfiguration über das Bedienfeld. Der Benutzer ist bei einer Umkonfiguration verpflichtet, diese nur nach den Gegebenheiten der Anlage vorzunehmen.

Explosionsgefährdete Bereiche: Das Gerät ist **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.

Störungsbeseitigung: Bevor Sie mit dieser beginnen, stellen Sie sicher, daß jegliche Stromversorgung an der Anlage abgeschaltet ist. Defekte Geräte sollten in einem für Testzwecke ordnungsgemäß ausgerüsteten Bereich untersucht werden. Jeder Versuch, Störungen an einem Gerät zu beseitigen, das noch installiert ist, könnte für das Personal und die Anlage gefährlich werden. Die Leiterplatten enthalten elektrostatisch empfindliche Bauelemente. Stellen Sie sicher, daß der Arbeitsbereich gegen elektrostatische Aufladung geschützt ist.

Achtung

Werden die o.g. Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt, kann dies zum Ausfall des Gerätes bzw. der Anlage führen. Auf diese Art verursachte Schäden sind von der Garantie des Herstellers ausgeschlossen.

1.4 TECHNISCHE DATEN

Elektrische Voraussetzungen

Versorgungsspannung: 85...264V_{AC};

Netzfrequenz: 48...52 oder 58...62Hz_{AC}

Leistungsverbrauch: 5W

Relaisausgang: Max. spannung: 264V_{AC};
Min. spannung: 10V_{Spitze};
Max. strom: 2A ohm'sch.

Leckstrom: Eine RC-Schutzbeschaltung ist extern anzubringen. Der Leckstrom über die RC-Schutzbeschaltung ist geringer als 2mA bei 264V_{AC}, 50Hz.

Überstromschutz: Ein externer Überstromschutz wird entsprechend der verwendeten Kabel benötigt. Der Kabeldurchmesser darf 0,5mm² nicht unterschreiten. Für die Spannungsversorgung des Gerätes und jeden Relais- und Triacausgang werden eigene Sicherungen benötigt. Dafür geeignet sind die folgenden Typ T Sicherungen (IEC 127; zeitverzögert):
Spannungsversorgung: 85...264V_{AC}; 1A (T);
Relaisausgang: 2A (T);

Low Level E/A: Alle anderen Ein- und Ausgänge sind für eine Spannung < 42V vorgesehen.

Umgebungsbedingungen

Schutzart: Die Geräte sind für den Schalttafeleinbau vorgesehen. Eine optionale Dichtung ist erhältlich, um nach Norm EN 60529 die Schutzart IP 54 zu garantieren.

Umgebungstemperatur: 0...55°C. Sorgen Sie für genügend Luftzirkulation.

Relative Feuchte: 5...95%, nicht kondensierend.

Umgebung: Die Instrumente sind nicht geeignet für den Gebrauch über 2000 Höhenmetern, in explosiver oder korrosiver Umgebung.

Elektrische Sicherheit EN 61010(93),


Überspannungskategorie II: Überspannungstransienten der Netzspannung an allen Spannungsversorgungen zum Gerät max. 2,5kV.


Verschmutzungsgrad 2: Leitende Verschmutzungen dürfen nicht in den Schaltschrank gelangen.

Isolation: Alle Ein- und Ausgänge sind durch eine verstärkte Isolierung galvanisch getrennt.

Sicherheits-Symbole

Im folgenden werden die auf dem Gerät angebrachten Sicherheits-Symbole erklärt:

 ACHTUNG, (siehe Dokumentation)

 Das Gerät ist durch eine verstärkte Isolierung geschützt.

Anlagen, die durch einen verstärkte Isolierung geschützt sind, benötigen keinen Schutzleiter.

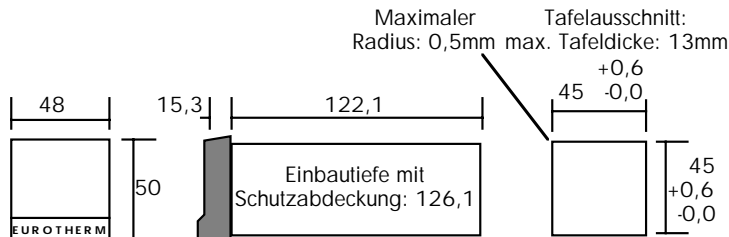
2. INSTALLATION

2.1 ABMESSUNGEN / MONTAGE

Bereiten Sie zuerst den Schalttafelausschnitt vor. Für Schutzart IP 54 montieren Sie den Dichtungsring (Sonderzubehör BO 133 297) wie folgt:

Schutzfolie abziehen und auf die Vorderseite der Fronttafel aufkleben. Das Einschubgehäuse von der Vorderseite der Schalttafel einsetzen.

Den mitgelieferten Befestigungsrahmen von der Rückseite auf das Gerät schieben. Dabei müssen die



2.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Bei der elektrischen Verdrahtung beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel "Allgemeines".

Achtung

Stellen Sie sicher, daß die Versorgungsspannung und die Spannung zwischen zwei galvanisch getrennten Kreisen oder die Spannung eines beliebigen Kreises gegenüber Erde 264 V AC nicht überschreitet. Nach der Verdrahtung Klemmenabdeckung (BD 133 125 und FY 133 264) montieren.

Netzversorgung: Die Phase immer an Klemme 12 und den Nulleiter an Klemme 11 anschließen.

Alarmrelais: Der Alarmausgang ist im Alarmfall und bei Netzausfall stromlos (eigensicherer Alarm). Das heißt, im Alarmfall sind die Kontakte N/O und COM offen. Zum Schalten von induktiven Lasten mit Wechselspannung schließen Sie ein R/C-Glied an (Zubehör CZ 140 398) zur Funkenlöschung an den äußeren Klemmen an.

Die Bezeichnungen N/C und N/O beim Alarmrelais in der Zeichnung beziehen sich auf die stromlose Relaispule, das heißt, bei anstehendem Alarm.

Achtung

Verwenden Sie kein RC-Glied, wenn Sie sehr hohe Impedanzen schalten. Durch das RC-Glied fließen ca. 2mA bei "40V AC. Dieser Strom reicht aus, um ein hochohmiges Relais im angezogenen Zustand zu halten. Das Relais schaltet in diesem Fall nicht in den Alarmzustand. Daher bei hochohmigen Relais RC-Glied nicht verwenden!

Eingang: Zur sicheren Funktion als Überwachungsgerät muß der Typ 92 an einen eigenen Sensor angeschlossen werden. Schließen Sie nie den Meßeingang parallel zu einem anderen Gerät (z.B. Schreiber, Regler etc.) an, da dies die Funktion der Fühlerbruchüberwachung und die Meßgenauigkeit beeinträchtigt.

Befestigungsklemmen oben und unten am Gerät anliegen.

Das Gerät von der Vorderseite gegen die Schalttafel drücken und den Befestigungsrahmen über die Rasterung am Gehäuse schieben.

Das Gerät weiterhin andrücken und den Befestigungsrahmen durch Druck auf die obere linke und untere rechte Ecke so fixieren, daß ein sicherer Halt gewährleistet ist. Wenn notwendig, mit einem Schraubendreher zusätzlich andrücken.

Thermoelement: Zum Anschluß entsprechende Ausgleichsleitung verwenden (Leitungswiderstand max. 1 kΩ).

Pt100: Dreileiter, gleiche Leitungslänge und Durchmesser je Leiter (Leitungswiderstand max. 20Ω/Leiter).

Anmerkung: Meßeingang und Digitaleingang zur externen Alarmquittierung sind nicht galvanisch voneinander getrennt.

Externe Alarmquittierung (von gespeicherten Alarmen) Schließen Sie einen Taster an die Klemmen 6 und 7 an. Halten Sie die Leitung zwischen dem Taster und den Klemmen kürzer als 1 m und störungsfrei.

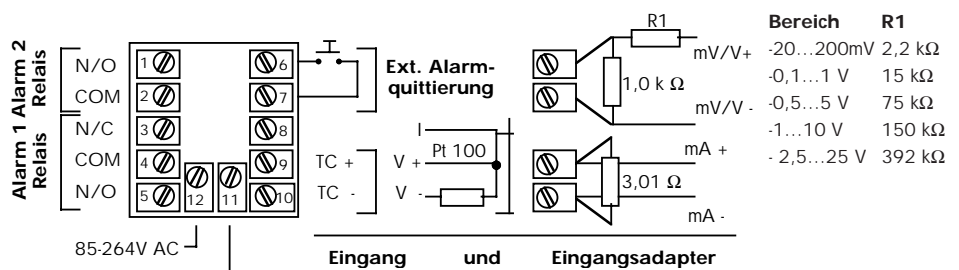
Lineareingang: Verwenden Sie abgeschirmte, verdrehte Zweidraht-Leitungen (Kupfer).

Gleichstrom 0-20 mA / 4-20 mA: über die Klemmen 9 (+) und 10 (-) wird ein Präzisionswiderstand von 3,01 Ω (Zubehör CA 9G3 R01) parallel angeschlossen. Gleichspannung -10 ... 70 mV: die Signalleitungen werden direkt an die Klemmen 9(+) und 10 (-) angeschlossen.

Gleichspannung > 70 mV: ein Spannungsteiler wird benötigt. Der Spannungsteiler wird aus Metallfilmwiderständen von 1 % Genauigkeit, 0,125 Watt min., ±100 ppm Temperaturkoeffizient aufgebaut.

In der folgenden Tabelle sind die zu verwendenden Widerstandswerte für die entsprechenden Spannungsbereiche aufgelistet

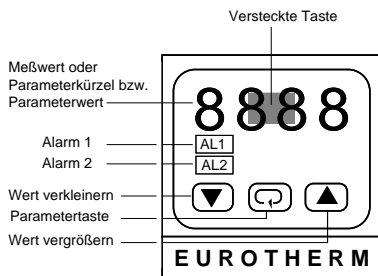
Anmerkung: Bei Verwendung des Spannungsteilers (Gleichspannung) bzw. des Präzisionswiderstandes (Gleichstrom) ist die Fühlerbruchüberwachung nicht mehr funktionsfähig.



3. BEDIENUNG

3.1 GRUNDLEGENDE BEDIENUNG

Das Gerät wird über ein "Touch Display" bedient, d.h., die Bedienelemente werden erst nach Berühren des Anzeigefeldes sichtbar. Damit die Alarmparameter nicht jedem Benutzer zugänglich sind, wird der Zugriff erst nach Betätigen einer "Versteckten Taste" möglich. Diese Taste ist nicht gekennzeichnet und befindet sich in der oberen Anzeige zwischen den mittleren zwei Stellen.



Bedienebene

Grundzustand: Istwertanzeige und Alarmstatus

Tastenbeleuchtung: Anzeigefeld berühren.

Parameter wählen: Parametertaste drücken (Einheit, AL1, AL2).

Parameterwert: ▲ oder ▼ drücken (AL1, AL2 nur Anzeige).

Alarm quittieren: Parameter AL1 bzw. AL2 wählen, ▲ oder ▼ ca. 5 Sekunden drücken, bis CLr erscheint, ▲ oder ▼ loslassen und erneut drücken.

Parameterebene

Parameterebene: Parametertaste drücken, bis Einheit °C, °F, oder Lin erscheint, dann "Versteckte Taste", weiter mit der Parametertaste zum Durchblättern der Parameter.

Parameter ändern: Parameterkürzel anwählen, mit ▲ und ▼ Wert verändern.

Zurück zum Grundzustand: "Versteckte Taste"

4. ALARME

Alle Änderungen von Alarmsollwerten bzw. Parameterwerten werden beim Erlöschen der Tastaturbeleuchtung oder beim Umschalten auf den nächsten Parameter mit der Parametertaste übernommen.

4.1 TEMPERATUR-/PROZESSALARME

Sobald die entsprechende Alarmbedingung für den konfigurierten Alarmtyp auftritt, blinkt die rote LED „AL1“ bzw. "AL2" und das Alarmrelais spricht an (Spule im Alarmfall stromlos, Kontakte N/O und COM offen). Der Schaltungspunkt der Abweichungsalarmlinien ("d-1" und "d-2") ist immer relativ zum Alarmsollwert ("AL1" und "AL2").

Beispiel:

- Regelabweichungsalarm Untersollwert
Sollwert = AL1 - d1
- Regelabweichungsalarm Übersollwert
Sollwert = AL1 + d1
- Regelabweichungsbandalarm
Sollwert = AL1 +/- d1

4.2 GRADIENTENALARM

(CONFIGURATIONSCODE "8" ODER "F")

Dieser Alarm wird gesetzt, wenn die Änderung des Istwertes über die Zeit (Änderungsgeschwindigkeit, steigend oder fallend) den eingestellten Grenzwert (in Einheiten/min.) überschreitet.

3.2 PARAMETERTABELLE, MELDUNGEN UND ANZEIGE

Kürzel	Parameter	Mögliche Einstellungen	Bemerkungen
GRUNDMENÜ/BEDIENEbene			
ohne Kürzel	Istwert	keine, nur zur Anzeige	Anzeige innerhalb des Meßbereiches, bei Überschreitung Meldung SnSr FAIL.
°C / °F oder Lin	Anzeigeeinheiten	keine, nur zur Information	Anzeigeeinheiten, festgelegt in Konfiguration
AL1 oder roc 1	Alarm 1 Sollwert	keine, nur zur Information, gespeicherter Alarm kann quittiert werden.	Um gespeicherten Alarm zu quittieren: bei Anzeige AL1 bzw. AL2 Mehr- oder Weniger-Taste ca. 5 Sekunden drücken, bis CLr erscheint, Mehr- oder Weniger-Taste loslassen und erneut drücken.
AL2 oder roc 2	Alarm 2 Sollwert	keine, nur zur Information, gespeicherter Alarm kann quittiert werden.	

PARAMETREbene

ConF	Konfigurationszahl	keine, nur zur Information	Veränderbar nur im Konfigurationsmodus.
Id	Gerätetyp	keine, nur zur Information	Gerätetyp 92.
dP	Dezimalposition für Lineareingang	0 bis 2 Dezimalstellen xxxx, xxx.x, xx.xx	Nur für Lineareingang, beeinflusst alle Parameter in Prozesseinheiten.
AL1 oder roc 1	Alarm 1 Sollwert	Bereichsalarmlinien und Abweichungsalarmlinien: konfigurierter Meßbereich des Sensors. Gradientenalarm: 1-3000 °C/min., 1-5400 °F/min., 1-3000, 0.1-3000.0 oder 0.01-30.00 Prozesseinheiten/min.	Alarmfunktion festgelegt in Konfiguration. "AL1" Sollwert irrelevant für Fehlerbruchalarm (Konfigurationscode "5" und "D"). Alarmtest: Mehr- oder Weniger-Taste drücken und halten, bis tEst erscheint, loslassen und Taste nochmals drücken: Alarmausgang wechselt Zustand.
-d-1	Alarm 1 Schaltungspunkt für Abweichungsalarmlinien (relativ zu AL1 Sollwert)	1 °C (oder 1 °F) bis max. Meßbereich. Lineareingang 1-9999, 0.1-999.9, 0.01-99.99	Erscheint nur für Abweichungsalarmlinien. Für Abweichungsalarmlinien "-d-1" immer größer als "HY1" einstellen.
HY1	Alarm 1 Hysterese	1 °C (oder 1 °F) bis max. Meßbereich. Lineareingang 1-9999, 0.1-999.9, 0.01-99.99	Für Abweichungsalarmlinien "HY1" immer kleiner als "-d-1" einstellen.
AL2 oder roc 2	Alarm 2 Sollwert	Sollwert für Gradientenalarm (rate of change)	wie AL1
-d-2	Alarm 2 Schaltungspunkt für Abweichungsalarmlinien	wie -d-1	wie -d-1
HY2	Alarm 2 Hysterese	wie HY1	wie HY1
OFSt	Offset, Kalibrierung	-50 bis +50 °C, -90 bis +90 °F	Nur für Thermoelement und Pt100. Anzeige = Meßwert + Offset
LinE	Netzfrequenz	50 Hertz: "50", 60 Hertz: "60"	Bei Installation einstellen.

Meldung	Bedingung/Auslöser für Meldung	Bemerkungen/Verfahren
Sn.Sr FAIL	Fühlerbruch / Verpolung / Meßeingang offen oder Meßwert außerhalb Meßbereich.	Meßeingang, Anschlüsse und Fühler prüfen. Verschwindet, wenn Signal vorhanden. Aktiviert Alarmausgänge.
Meßwert blinkt	Meßwert außerhalb des konfigurierten Meßbereiches.	
tEst 1111	Initialisierungsphase und Selbsttest	Gerät fehlerhaft bei falscher Anzeige oder wenn Übergang zum Anzeigetest nicht möglich.
8888	Anzeigetest nach Initialisierungsphase, Dauer etwa 3 Sekunden	Gerät fehlerhaft bei falscher Anzeige (Anzeigeelement defekt).
EE FAIL	Fehler im Datenbereich	Konfiguration und alle Parameterwerte prüfen; wenn Fehler weiterhin, Gerät ersetzen.
Id FAIL	Gerätefehler	Gerät ersetzen

4.3 FÜHLERBRUCHÜBERWACHUNG

Die Fühlerbruchüberwachung ist immer aktiv, auch wenn sie nicht einem Alarmausgang zugeordnet ist. Ein Fühlerbruch liegt vor, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Der Eingang ist offen.
- Das Eingangssignal ist < -40mV oder > +90mV.
- Die Umgebungstemperatur ist außerhalb des für das Gerät spezifizierten Arbeitsbereiches von 0-55 °C (für Thermoelementeingänge).

In der Anzeige erscheint die Meldung SnSr FAIL, die Alarmrelais schalten in den Alarmzustand.

4.4 NETZAUSFALLSTRATEGIE

(NUR GESPEICHERTE ALARME)

Ist die Netzausfallstrategie konfiguriert, so sind gespeicherte Alarme nach dem Einschalten bzw. nach einem Netzausfall grundsätzlich aktiv und müssen einmalig quittiert werden.

4.5 ALARMTEST

Die Funktionstüchtigkeit der Relaisausgänge und der nachfolgenden Schaltungen kann wie folgt getestet werden: In der Parameterebene den entsprechenden Parameter AL1 bzw. AL2 anwählen, ▲ oder ▼ drücken und festhalten, bis tEst erscheint. Taste

loslassen und nochmals drücken; der Alarmausgang wechselt den Zustand.

4.6 ALARMQUITTIERUNG

Alarme können als gespeicherte oder nicht gespeicherte Alarme konfiguriert werden.

Nicht gespeicherte Alarme werden beendet, wenn die Alarmbedingung wegfällt. Die LED „AL1“ bzw. "AL2" erlischt und das Relais wird stromführend.

Gespeicherte Alarme werden im Grundmenü oder über einen extern angeschlossenen Taster quittiert.

Im Grundmenü:

Parameter AL1 bzw. AL2 wählen, ▲ oder ▼ ca. 5 Sekunden drücken, bis CLr erscheint, ▲ oder ▼ loslassen und erneut drücken.

Der Eingang zur externen Alarmquittierung kann so konfiguriert werden, daß entweder nur AL1 oder nur AL2 oder beide Alarme zurückgesetzt werden.

Ein gespeicherter Alarm kann auch bei anstehender Alarmbedingung quittiert werden. Die folgende Tabelle gibt Auskunft über das Verhalten der Statusanzeige und der Ausgänge.

Alarmquittierung	Alarm aktiv	Alarm nicht aktiv
Alarm nicht quittiert	LED blinkt Relais stromlos	LED blinkt Relais stromlos
Alarm quittiert	LED leuchtet ständig Relais stromlos	LED aus Relais stromführend

5. KONFIGURATION

5.1 KONFIGURATIONSMODUS

- Gerät kurzzeitig aus- und wieder einschalten. Wenn Konfigurationszahl erscheint (nach Selbsttest), die "Versteckte Taste" drücken und halten.
- Die erste Ziffer der Konfigurationszahl blinkt.
- Neue Zahl nach Konfigurationstabelle eingeben:
▼ = Ziffer auswählen (1 bis 4), ▲ = Wert verändern.
- Konfiguration verlassen: "Versteckte Taste" = neue Konfiguration bestätigen
Parametertaste = Abbruch des Konfigurationsmodus ohne Änderung.

5.2 KONFIGURATIONSTABELLE

1. Ziffer und 2. Ziffer (links), Alarmfunktion Alarm 1 und 2

Alarmausgang 1 und 2	Alarmspeicherung	Code
Kein Alarm		0
Regelabweichung Untersollwert	Alarm gespeichert	1
Regelabweichung Übersollwert	Alarm gespeichert	2
Regelabweichung Bandalarm	Alarm gespeichert	3
Vollbereichsminimalalarm	Alarm gespeichert	4
Fühlerbruchüberwachung/-alarm	Alarm gespeichert	5
Vollbereichsmaximalalarm	Alarm gespeichert	6
Gradientenalarm	Alarm gespeichert	8
Regelabweichungsalarm Untersollwert	Alarm nicht gespeichert	9
Regelabweichungsalarm Übersollwert	Alarm nicht gespeichert	A
Regelabweichung Bandalarm	Alarm nicht gespeichert	B
Vollbereichsminimalalarm	Alarm nicht gespeichert	C
Fühlerbruchüberwachung/-alarm	Alarm nicht gespeichert	D
Vollbereichsmaximalalarm	Alarm nicht gespeichert	E
Gradientenalarm	Alarm nicht gespeichert	F

3. Ziffer , Eingang

Eingang		max. Bereich °C	max. Bereich °F	Code
Pt100 DIN		-100 - 600	-148 - 1112	0
Pt30%Rh/Pt6%Rh	B	600 - 1820	1112 - 3308	1
W5%Re/W26%Re	C	0 - 2150	32 - 3902	2
NiCr/CuNi	E	-260 - 1000	-436 - 1832	3
Fe/CuNi IEC 5841/84 **	J	-200 - 1200	-328 - 2192	4
NiCr/NiAl	K	-250 - 1372	-418 - 2502	5
Fe/CuNi DIN 43710	L	-100 - 900	-148 - 1652	6
NiCrSi/NiSi	N	0 - 1300	32 - 2372	7
Platinel II		-250 - 1395	-418 - 2543	8
Pt13%Rh/Pt	R	0 - 1767	32 - 3213	9
Pt10%Rh/Pt	S	0 - 1767	32 - 3213	A
Cu/CuNi	T	-255 - 400	-427 - 752	B
Linear, Zweipunkt	a	-999 - 9999	Kommastelle	C
Linear, Punkt/Gerade	b	-999 - 9999	möglich	D

4. Ziffer, Anzeigeeinheit, Alarmquittierung, Netzausfallstrategie

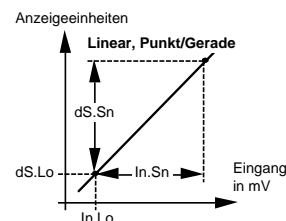
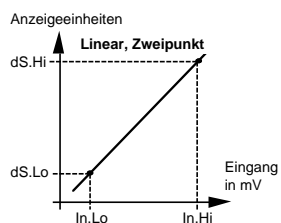
Anzeige-einheit	Ext. Alarm-quittierung	Netzausfall-strategie	Code
Einheit °C	AL1 und AL2	nein	0
Einheit °C	AL1 und AL2	ja	1
Einheit °C	AL1	nein	2
Einheit °C	AL1	ja	3
Einheit °C	AL2	nein	4
Einheit °C	AL2	ja	5
Einheit °F	AL1 und AL2	nein	6
Einheit °F	AL1 und AL2	ja	7
Einheit °F	AL1	nein	8
Einheit °F	AL1	ja	9
Einheit °F	AL2	nein	A
Einheit °F	AL2	ja	B

6. LINEAREINGANG, SKALIERUNG

Es gibt zwei Methoden zur Skalierung von Lineareingängen:

Zweipunktskalierung (Linear a) - mit 2 Punkten (jeweils Eingangs- und Anzeigewert) der Geraden.

Punkt-/Geradenskalierung (Linear b) - mit 1 Anfangspunkt und Meß- und Anzeigebereich.



Je nach Eingangssignal wird auf die Klemmen des Meßeinganges ein Eingangsadapter installiert (siehe Kapitel "Installation"). Die Eingabe der Signalwerte zur Skalierung erfolgt grundsätzlich in Millivolt, d.h., nach Umrechnung des anliegenden Eingangssignales hinter dem Adapter.

Linear a und Linear b (untere Bereichsgrenze)

- Dezimalpunktposition mit Parameter dP festlegen.
- Signalquelle an den Meßeingang anschließen und Signalwert für untere Bereichsgrenze einstellen.
- Mit der Parametertaste zum Parameter "In.Lo" tasten, ▲ oder ▼ drücken und halten, bis rEAd erscheint. Taste loslassen und nochmals drücken, der Meßwert wird vom Gerät eingelesen. Alternativ hierzu kann der Meßwert für die untere Bereichsgrenze auch direkt in Prozeßeinheiten (Millivolt) mit ▲ oder ▼ eingeben werden.
- Mit der Parametertaste weiter zu "dS.Lo", mit ▲ oder ▼ entsprechenden Anzeigewert eingeben.

Linear a (obere Bereichsgrenze)

- Signalwert für obere Bereichsgrenze einstellen.
- Parameter "In.Hi" wählen, ▲ oder ▼ drücken, bis rEAd erscheint. Taste loslassen und nochmals drücken, der Meßwert wird vom Gerät eingelesen. Alternativ hierzu kann der Meßwert für die obere Bereichsgrenze auch direkt in Prozeßeinheiten (Millivolt) mit ▲ oder ▼ eingeben werden.
- Mit der Parametertaste weiter zu "dS.Hi", entsprechenden Anzeigewert eingeben.

Linear b (Meß- und Anzeigebereich)

- Mit der Parametertaste zum Parameter "In.Sn". Mit ▲ oder ▼ Meßbereich in Millivolt eingeben.
- Mit der Parametertaste zum Parameter "dS.Sn". Mit ▲ oder ▼ den entsprechenden Anzeigebereich eingeben.

Kürzel	Parameter	Mögliche Einstellungen
Linear a und b, untere Bereichsgrenze		
In.Lo	Eingangssignalwert für untere Bereichsgrenze	-9.99 - 70.00 mV Eingangssignalbereich
dS.Lo	Anzeigewert für untere Bereichsgrenze	-999 - 9999, -99.9 - 999.9, -9.99 - 99.99 Prozeßeinheiten
Linear a, obere Bereichsgrenze		
In.Hi	Eingangssignalwert für obere Bereichsgrenze	-9.99 - 70 mV Eingangssignalbereich
dS.Hi	Anzeigewert für obere Bereichsgrenze	-999 - 9999, -99.9 - 999.9, -9.99 - 99.99 Prozeßeinheiten
Linear b, Meß- und Anzeigebereich		
In.Sn	Meßbereich	0.00 - 70.00 mV Eingangssignalbereich
dS.Sn	Anzeigebereich	-999 - 9999, -99.9 - 999.9, -9.99 - 99.99 Prozeßeinheiten

EUROTHERM Niederlassungen

Deutschland
Hauptverwaltung
Eurotherm Regler GmbH
Ottostraße 1
65549 Limburg
Telefon 06431-298-0
Telefax 06431-298-119

Österreich
Hauptverwaltung
Eurotherm GmbH
Geiereckstraße 18
A-1110 Wien
Telefon 0222(1)-798 76 01-04
Telefax 0222(1)-798 76 05

Schweiz
Hauptverwaltung
Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
Schwerzistraße 20
CH-8807 Freienbach
Telefon 055-415 44 00
Telefax 055-415 44 15

Verkaufs- und Servicestellen in über 30 Ländern. Für hier nicht aufgeführte Länder wenden Sie sich bitte an die Hauptverwaltung.
Die Adressen und Telefonnummern von Außenbüros erfahren Sie ebenfalls über die Hauptverwaltung.