

GRÖSSE DATEN

GRÖSSE D. GEHÄUSES UND DES SCHALTAFELAUSSCHNITTS

Die Ausmasse sind in mm angegeben (Zeichnung 1:3).

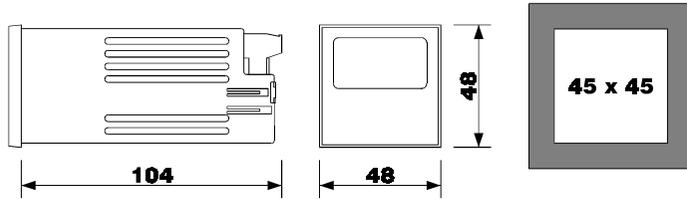


Fig. 3
ds4i.wmf

EINBAU

VOM HERSTELLER EMPFOHLENER FIXIERUNG

An Schalttafelauausschnitt mit gelieferten Metallischen Bügeln (Zeichnung 1:3).

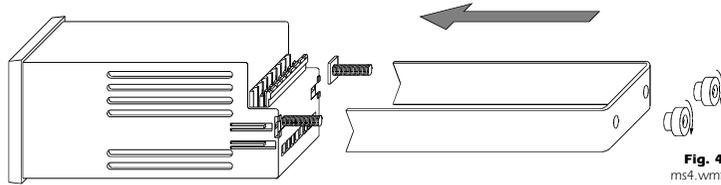


Fig. 4
ms4.wmf

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

FOLGENDE VERBINDUNGEN SINS HERZUSTELLEN:

Typisches Beispiel.

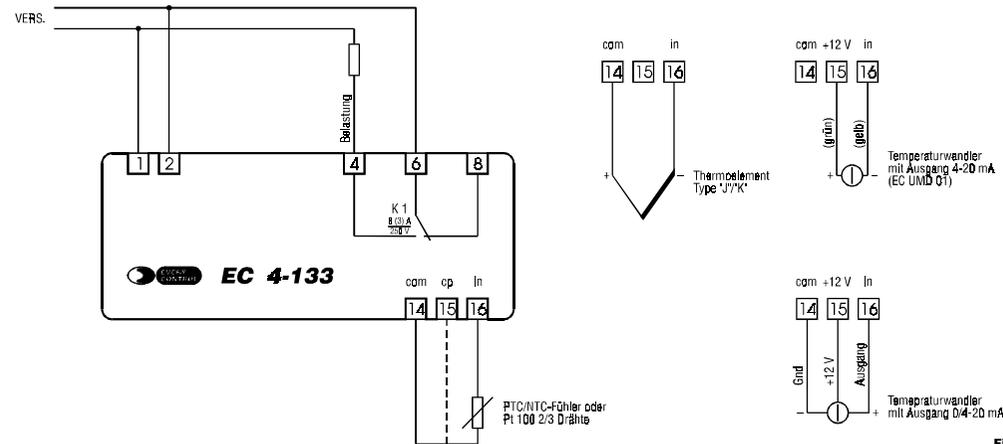


Fig. 5
c4-133d.wmf

HERSTELLERDATEN

EVERY CONTROL S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIEN

Tel. 0039-0437-852468 Fax 0039-0437-83648

Internetadresse

e-mail: every@worknet.it

http://www.everycontrol.it

WICHTIG

Diese Publikation ist ausschliessliches Eigentum von EVERY CONTROL und die Vervielfältigung oder Vetreibung muß von EVERY CONTROL autorisiert werden.

EVERY CONTROL übernimmt keine Verantwortung für den Charakter, die technischen Daten und für eventuelle Fehler in der Publikation oder für Fehler, die sich aus dem Gebrauch dieser ergeben.

EVERY CONTROL übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die sich aufgrund der Nichtbeachtung der Hinweise ergeben.

EVERY CONTROL behält sich das Recht bei, Änderungen ohne Ankündigung und jederzeit durchführen zu können, ohne aber die essentiellen Charakteristiken für die Funktion oder Sicherheit zu ändern.

EC 4-133

Digitaler ON-OFF Temperaturregler mit einer Ausgang

Gebrauchsanweisung

Version 1/99 vom 30 Juni 1999

Code EC 4-133 DOC D000

File 4133d.p65

WICHTIG:

Der Gebrauch dieses Gerätes ist einfach; trotzdem müssen aber aus Sicherheitsgründen vor dem Einbau oder der Inbetriebnahme die Anweisungen gelesen und befolgt werden.

Bitte die vorliegende Gebrauchsanweisung sicher aufbewahren.



Fig. 1
f4-133.wmf

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WZU DIENT DAS GERÄT

EC 4-133 ist ein digitaler ON-OFF Temperaturregler mit einer Ausgang und ist für einen Temperaturbereich von -99 bis +999 °C vorgesehen.

Das Gerät wird vom Werk zur Aufnahme von PTC/NTC-Fühlern oder Thermoelemente Type "J"/"K" oder Fühler Pt 100 2/3 Drähte vorgesehen mit Ausgang 0/4-20 mA 2 und 3 Drähte (Für den Temperaturwandler ist es möglich, die Ableseskala zu programmieren).

Durch einige Parameter kann der Temperaturregler eingestellt werden um "Warm"-betrieb oder "Kalt"-betrieb zu ermöglichen, um den Überlastungen durch häufige Anlassen zu sichern, um Überschreitung der Sicherheitsnormen anzuzeigen.

EC 4-133 ist im Format 48 x 48 mm verfügbar und ist für die Installation an Schalttafel durch vom Werk gelieferte metallische Bügeln vorgesehen.

VORBEREITUNG

INSTALLATION

EC 4-133 ist für Tafelbau an Schalttafelauausschnitt mit 45 x 45 mm mit den mitgelieferten metallische Bügel vorgesehen (die Ausmasse des Gehäuses und des Schalttafelauausschnitts sind auf Fig. 3 abgebildet, des vom Herstellers empfohlene Einbau ist auf Fig. 4 abgebildet).

HINWEISE

- die Stärke der Schalttafel muß zwischen 1 und 5 mm sein
- überprüfen, ob die Arbeitsbedingungen (Arbeitstemperatur, Feuchte, etc.) der vom Hersteller angegebenen Werte entsprechen (siehe TECHNISCHE DATEN)
- das Gerät an einem Ort mit ausreichender Ventilation anbringen, um eine interne Überhitzung zu vermeiden
- das Gerät nicht in der Nähe von Oberflächen, die Lüfter verstopfen könnten (Teppiche, Decken, etc.), von Wärmequellen (Heizkörper, Warmluftrohre, etc.), von Plätzen mit direkter Sonnenbestrahlung, mit Regen, Feuchte, übermäßigem Staubgehalt, mechanischen Vibrationen oder Stößen, oder in der Nähe von anderen Geräten mit starkem Magnetfeld (Mikrowelle, etc.) anbringen
- gemäß der Sicherheitsnormen muß ein Schutz gegen eventuelle Kontakte mit den elektrischen Teilen und mit Teilen, die nur durch funktionelle Isolierung geschützt sind, durch den korrekten Einbau des Geräts gewährleistet sein; alle Teile mit Schutzfunktion müssen so angebracht werden, dass sie nur durch den Gebrauch eines Werkzeugs abgenommen werden können

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

EC 4-133 verfügt über einen herausziehbare an Schraubklemmen für Leiter bis 2,5 mm² (für den Anschluß an Versorgung und die Ausgang), und über einen Schraubklemmen für Leiter bis 2,5 mm² (für den Anschluß an Messeingänge), die sich auf der Hinterplatte des Geräts befinden (die herzustellenden Verbindungen sind auf Fig. 5 und auf der Polyesteretikette auf dem Behälter abgebildet).

HINWEISE

- wenn das Gerät von einem kalten in einen wärmeren Bereich gebracht Geräteinneren Kondensation entstehen; es muß ca. ½ Stunde gewartet werden, bevor das Gerät an die Versorgung angeschlossen wird
- man muß sich versichern, dass die Versorgungsspannung, die Frequenz und die elektrische Leistung am Gerät der lokalen Versorgung entsprechen (siehe Kapitel TECHNISCHE DATEN)
- es dürfen nicht mehrere Geräte durch den gleichen Verdichter versorgt werden
- ein Gerät, das auf einem Fahrzeug eingebaut wurde, muß direkt von der Fahrzeugbatterie versorgt werden
- das Gerät mit einer Sicherung ausstatten, die den aufgenommenen Strom im Falle eines Defekts limitiert
- das Gerät bleibt an der lokalen Versorgung angeschlossen, bis die Klemmen 1 und 2 der Versorgung vorgehalten sind, auch wenn das Gerät offensichtlich abgeschaltet ist
- die Fühler mit einer Sicherung ausstatten, um sie vor eventuellem Kontakt mit metallischen Teilen zu isolieren oder isolierte Fühler verwenden

- die Ausgang mit einer Sicherung gegen Kurzschluß und Überlastung versehen
- das Gerät nicht selbst reparieren; man muß sich an qualifiziertes Personal wenden
- bei Fragen und Problemen mit dem Gerät wenden Sie sich bitte an Every Control (siehe Kapitel HERSTELLERDATEN).

GEBRAUCH

VORBEREITUNGSHINWEISE

Nachdem die Verbindungen korrekt hergestellt wurden (siehe Fig. 5), der Normalfunktion des Geräts, zeigt es die von Fühler erhobene Temperatur an.

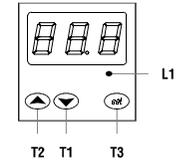


Fig. 2
lu4-133.wmf

Falls ein Alarm in Funktion ist, zeigt das Gerät den blinkenden Alarm-Code an bis der Fehler nicht erhoben ist (siehe Kapitel ANZEIGEN UND ALARME).

EC 4-133 verfügt über einer Arbeits-Setpoint und einige Programmierungsparameter, die in einem permanenten Speicher memorisiert werden und dadurch kann man das Gerät nach eigenen Bedürfnissen abstimmen (siehe Kapitel PROGRAMMIERUNG).

Der Ausgang K 1 ist mit dem Arbeitssetpoint verbunden, bleibt immer aktiviert, bis die vom Fühler erhobene Temperatur die Arbeitssetpoints erreicht; sobald die Temperatur den Arbeitssetpoint des Hysteresewert (differential) darunter sinkt (bei Programmierung für "Warm"-betrieb) oder übersteigt (bei Programmierung für "Kalt"-betrieb), werden die Ausgabe wieder aktiviert.

EINSTELLEN DES ARBEITS-SETPOINTS (ARBEITSTEMPERATUR)

Um der Wert des Arbeits-Setpoints zu verändern wird die Taste T3 gedrückt (das Gerät zeigt den aktuellen Wert) und gleichzeitig muß man wiederholt die tasten T1 oder T2 drücken, bis das Gerät den gewünschten Wert anzeigt (wird die Taste T1 oder T2 gedrückt gehalten, steigt oder sinkt der Wert schneller); nach dem Einstellen die Taste T3 als letzte auslassen; wird die Taste T3 gedrückt, blinkt das LED L1 um anzuzeigen, dass eine Programmierung des arbeits-Setpoints vorgenommen wird (wird die Taste T3 ausgelassen, schaltet sich das Gerät automatisch aus der Einstellphase des Arbeits-Setpoints aus).

HINWEISE

- während eines Fehleralarms der Speicherdaten ist das Einstellen des Arbeits-Setpoints nicht möglich
- der Arbeitssetpoint ist innerhalb der von Parameter rA1 und rA2 gegebenen Limits einstellbar
- wenn der Parameter rA5 auf 1 eingestellt ist, ist das Abändern des Arbeitssetpoint nicht möglich, bis der Parameter rA5 nicht auf 0 eingestellt ist
- der Wert des Arbeitssetpoint wird in einem permanenten Speicher memorisiert, auch wenn es zu einer Unterbrechung der Versorgung kommt.

EINSTELLEN DER PROGRAMMIERUNGSPARAMETER

Die Programmierungsparameter sind auf zwei stufen geordnet, um die schwierigeren Daten vor nicht gewünschtem Einwirken zu schützen und sind in Gruppen geteilt, die man durch den Anfangsbuchstaben des Labels leicht erkennen kann.

Um in die erste Stufe einzusteigen, muß man gleichzeitig die Tasten T1 und T2 für mindestens 4 Sekunden gedrückt halten (danach zeigt das Gerät das Label PA an).

Um einen Parameter der ersten Stufe zu wählen, wird die taste T1 oder T2 so oft gedrückt, bis der gewünschte Parameter angezeigt ist.

Um den Wert des Parameters zu ändern, wird die Taste T3 gedrückt gehalten (das Gerät zeigt den aktuellen Wert) und gleichzeitig die Taste T1 oder T2 so oft gedrückt, bis der gewünschte Wert angezeigt wird (wird die Taste T1 oder T2 gedrückt gehalten, steigt oder sinkt der Wert schneller); nach dem Einstellen die Taste T3 als letzte auslassen (das Gerät zeigt nochmals das

Label des Parameters).

Um in die zweite Stufe einzusteigen, muß man auf der ersten Stufe das Label **PA** wählen.

Die Taste **T3** gedrückt halten (das Gerät zeigt den aktuellen Wert d. Labels) und gleichzeitig so oft die Tasten **T1** oder **T2** drücken, bis das Gerät-19 anzeigt (wird die Taste **T1** oder **T2** gedrückt gehalten, steigt oder sinkt der Wert schneller): nach dem Einstellen die Taste **T3** als letzte auslassen (es wird wieder das Label **PA** angezeigt); die Tasten **T1** und **T2** gleichzeitig mindestens 4 Sekunden gedrückt halten (das Gerät zeigt nun den ersten Parameter der zweiten Stufe).

Um einen Parameter der zweiten Stufe zu wählen, die Tasten **T1** oder **T2** so oft drücken, bis der Label des gewünschten Parameters angezeigt wird.

Um den Wert des Parameters zu ändern, die Taste **T3** gedrückt halten (das Gerät zeigt den aktuellen Wert) und gleichzeitig so oft die Tasten **T1** oder **T2** drücken, bis das Gerät den gewünschten Wert anzeigt (wird die Taste **T1** oder **T2** gedrückt gehalten, steigt oder sinkt der Wert schneller); nach dem Einstellen die Taste **T3** als letzte auslassen (das Gerät zeigt nun noch einmal das Label des Parameters).

Um aus dem Programm für die Einstellung der Parameter auszusteiigen, die Tasten **T1** und **T2** gleichzeitig für mindestens 4 Sekunden gedrückt halten oder mindestens 50 Sekunden, die Tasten nicht bedienen (Ausstieg mit time-out).

HINWEISE

- während eines Fehleralarms der Speicherdaten ist das Einstellen der Parameter nicht möglich
- das Einstellen eines Wertes eines Parameters dessen Einheit Stunden, Minuten oder Sekunden ist, nicht sofort wirksam; das Einstellen darf nicht während des Ablaufs des Wertes durchgeführt werden
- der Wert der Parameter wird in einem permanenten Speicher memorisiert, auch wenn es zu einer Unterbrechung der Versorgung kommt.

PROGRAMMIERUNG

ARBEITSETPOINT
LABEL MIN. MAX. M.E. ST. ARBEITS-SETPOINT
rA1 rA2 °C 0 Arbeitssetpoint
Bestimmt die mit Ausgang K 1 verbundene Temperatur.

ABSTALTUNGSPARAMETER
LABEL MIN. MAX. M.E. ST. PASSWORD
PA -90 100 --- 0 Password (\$)
Password, das den Zugang auf die zweite Stufe ermöglicht.

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. MESSEINGANG
/0 01 31 --- (*) Type Fühler
Bestimmt die Fühlerltype, die das Gerät an seinen Messeingang aufnimmt, auf folgende Weise: <p>01 = Fühler PTC 03 = Fühler NTC 11 = Thermoelement Type "J" 11 = Thermoelement Type "K" 20 = Fühler Pt 100 3 Drähte 21 = Fühler Pt 100 2 Drähte 30 = Temperaturwandler mit Ausgang 4-20 mA 2 oder 3 Drähte 31 = Temperaturwandler mit Ausgang 0-20 mA 2 oder 3 Drähte.</p>

/1 -9 +10 °C 0 Kalibrierung (\$)
Bestimmt einen Schwellenwert, der algebrairsch zu den Signalen der Messeingänge (z.B. um das Signal selbst zu korrigieren) zu zählen ist.

/2 0 6 --- 3 Digitalfilter
Bestimmt eine Zeitkonstante, die an die Signale der Messeingänge anzubringen ist, auf folgende Weise: <p>0 = 0 Sek. 1 = 0,4 Sek. 2 = 1,2 Sek. 3 = 3,0 Sek. 4 = 8,0 Sek. 5 = 19,8 Sek. 6 = 48,0 Sek.</p>

/4 0 1 --- 0 Anzeige der unbedeutenden Nullstellen
Bestimmt auf folgende Weise, ob die unbedeutenden Nullstellen angezeigt werden: <p>0 = die unbedeutenden Nullstellen werden nicht angezeigt 1 = die unbedeutenden Nullstellen werden angezeigt.</p>

/5 0 1 --- 1 Dezimalpunkt
Bestimmt die Auflösung, mit der die Temperatur angezeigt wird, auf folgende Weise: <p>0 = die Temperatur wird mit der Auflösung der Messeinheit angezeigt 1 = die Temperatur wird mit der Auflösung 1/10 der Messeinheit angezeigt.</p>

/6 -99 +999 Punkte-20 unterer Vollausschlag für Eingang 0/4-20 mA korrespondieren zum Minimalwert der Wandlereichung
Bestimmt den unteren Vollausschlag für Eingang 0/4-20 mA und muß dem Minimalwert der Wandlereichung entsprechen.

/7 -99 +999 Punkte+80 oberen Vollausschlag für Eingang 0/4-20 mA korrespondieren zum Maximalwert der Wandlereichung
Bestimmt den oberen Vollausschlag für Eingang 0/4-20 mA und muß dem Maximalwert der Wandlereichung entsprechen.

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. ON-OFF TEMPERATURREGLER VERBUNDEN MIT DEM ARBEITSETPOINT UND DEM AUSGANG K 1
rA0 -99 +99 °C (*) Hysterese (differential) (\$)
Bestimmt die Hysterese (differential) relativ zum Arbeitssetpoint.
rA1 -99 +999 °C (*) Einstellbares Minimum Arbeitssetpoint
Bestimmt das einstellbare Minimum des Arbeitssetpoint; das Gerät überprüft automatisch, ob der mit Parameter rA1 eingestellte Wert immer unterhalb des mit Parameter rA2 einstellbaren Maximum des Arbeitssetpoint liegt.
rA2 -99 +999 °C (*) Einstellbares Maximum Arbeitssetpoint
Bestimmt das einstellbare Maximum des Arbeitssetpoint; das Gerät überprüft automatisch, ob der mit Parameter rA2 eingestellte Wert immer unterhalb des mit Parameter rA1 einstellbaren Minimum des Arbeitssetpoint liegt.

rA3 0 1 --- 1 "Kalt"-betrieb oder "Warm"-betrieb
Bestimmt den Regulierungsbetrieb auf folgende Weise: <p>0 = "Warm"</p>

1 = "Kalt"
rA4 0 1 --- 0 Hysterese tpe (Differentialltype)
Bestimmt die Hysterese tpe (Differentialltype) auf folgende Weise: <p>0 = asymmetrisch 1 = symmetrisch.</p>
rA5 0 1 --- 0 Modifizierungsblockierung des Arbeitssetpoints
Bestimmt, ob die Modifizierung des Arbeitssetpoint blockiert wird, auf folgende Weise: <p>0 = des Arbeitssetpoint kann modifiziert werden 1 = des Arbeitssetpoint kann nicht modifiziert werden, bis der Parameter rA5 nicht auf 0 eingestellt wird.</p>

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. SCHUTZ AUSGANG K 1
CA0 0 999 Sek. 0 Hemmzeit der Ausgangsaktivierung nach Inbetriebnahme des Geräts

Bestimmt die Zeit, die Ausgangsaktivierung ab dem Moment der Inbetriebnahme des Geräts hemmt.

CA1 0 999 Sek. 0 Hemmzeit der Ausgangsaktivierung nach der vorhergehenden Aktivierung
--

Bestimmt die Zeit, die Ausgangsaktivierung ab dem Moment der vorhergehenden Aktivierung dieses Ausgangs hemmt.

CA2 0 999 Sek. 0 Hemmzeit der Ausgangsaktivierung nach der vorhergehenden Entaktivierung

Bestimmt die Zeit, die Ausgangsaktivierung ab dem Moment der vorhergehenden Disaktivierung dieses Ausgangs hemmt.

CA3 0 1 --- 0 Ausgangszustand während Fehleralarm Fühler
Bestimmt den Zustand des Ausgangs während eines Fehleralarms Fühler, auf folgende Weise: <p>0 = während eines Fehleralarms Fühler wird der Ausgang auf Position OFF gebracht 1 = während eines Fehleralarms Fühler wird der Ausgang auf Position ON gebracht.</p>

CA4 0 1 --- 0 Hemmzeit der Aktivierung und Disaktivierung des Ausgangs

Bestimmt auf folgende Weise, ob die Aktivierung oder Disaktivierung des Ausgangs für eine Fixzeit gehemmt wird:

0 = kein eingreifen
1 = die Aktivierung und Disaktivierung des Ausgangs werden für 3 Sekunden gehemmt.

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. TEMPERATURALARMREGLER VERBUNDEN ZUM ERSTEN TEMPERATURALARM
--

AA0 (*) +99 °C (*) Hysterese (differential)
Bestimmt die Hysterese (differential) relativ zum Parameter AA1.

AA1 -99 +999 °C 0 Setpoint Alarm
Bestimmt die Temperatur, bei der Alarm aktiviert wird gemäß der Programmierung mit Parameter AA4.

AA3 0 999 min. 0 Hemmzeit der Aktivierung der Temperatur Alarme nach Inbetriebnahme d. Geräts
--

Bestimmt die Zeit, für die Aktivierung der Temperaturalarme ab dem Moment der Inbetriebnahme d. Geräts gehemmt wird.

AA4 1 7 --- 1 Type Alarm
Bestimmt die Type des Temperaturalarms, der ausgelöst wird, auf folgende Weise: <p>1 = Temperaturalarm wird nicht aktiviert 2 = Temperaturalarm mit absolutem Minimum 3 = Temperaturalarm mit absolutem Maximum 4 = Temperaturalarm mit relativem Minimum zum Arbeitssetpoint 5 = Temperaturalarm mit relativem Maximum zum Arbeitssetpoint 6 = Temperaturalarm mit relativem Minimum zum Arbeitssetpoint mit Neuberechnung und automatischer Neubefähigung 7 = Temperaturalarm mit relativem Maximum zum Arbeitssetpoint mit Neuberechnung und automatischer Neubefähigung.</p>

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. TEMPERATURALARMREGLER VERBUNDEN ZUM ZWEITEN TEMPERATURALARM

Ab0 (*) +99 °C (*) Hysterese (differential)
Hat die gleiche Bedeutung wie Parameter AA0.

Ab1 -99 +999 °C 0 Setpoint Alarm
Hat die gleiche Bedeutung wie Parameter AA1.

Ab3 0 999 min. 0 Hemmzeit der Aktivierung des Alarms nach der Inbetriebnahme des Geräts
--

Hat die gleiche Bedeutung wie Parameter AA3.

Ab4 1 7 --- 1 Type Alarm
Hat die gleiche Bedeutung wie Parameter AA4.

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. SERIENNETZVERBINDUNG KOMUNIKATIONSPROTOKOLL EVCOBUS MIT
L1 1 15 --- 1 Geräteadresse
Bestimmt die Adresse, an die das Gerät (slave) antwortet, wenn es in einem Seriennetz mit Kommunikationsprotokoll EVCOBUS, geführt von einem Master (zum Beispie ein Personal Computer), arbeitet.
L2 0 7 --- 0 Gerätegruppe
Bestimmt die Gruppe, an die das Slavegerät antwortet, wenn es in einem Seriennetz mit Kommunikationsprotokoll EVCOBUS verbunden ist, das von einem Mastergerät (zum Beispiel einem Personal Computer) geführt wird.

HINWEISE

- das Zeichen (\$) bedeutet, dass der Parameter der ersten Stufe angehört
- das Zeichen (*) bedeutet, dass der Wert von der vorherigen Einstellung des gewünschten Messeinganges abhängt
- wenn das Gerät für die Aufnahme von Thermoelementen der Type "J"/"K" am Messeingang vorbereitet wurde, gibt es den Parameter /5 nicht
- wenn das Gerät nicht für die Aufnahme von Temperaturwandlern mit Ausgang 0/4-20 mA, 2 und 3 Drähte, am Messeingang vorbereitet ist, gibt es die Parameter /6 und /7 nicht.

ANZEIGEN UND ALARME

ANZEIGEN

Die Anzeige **L1** des LED bedeutet, dass der Ausgang K 1 aktiviert ist.

Wenn die Anzeige **L1** blinkt, bedeutet das, dass die Zählung einer Hemmzeit zur Aktivierung des Ausgangs K 1 läuft (siehe Parameter CA0, CA1,CA2 und CA4).

Wenn das Gerät "====" anzeigt, bedeutet das, dass der Arbeitssetpoint nicht veränderbar ist (siehe Parameter rA5).

ALARME

Wenn die blinkende Anzeige **"E2"** erscheint (**Fehler Datenspeicher**) bedeutet das, dass ein Fehler in den Programmierdaten im Speicher vorliegt (das Gerät Ausserbetriebnahme und wieder anschalten; wenn der Alarm beim Anschalten weiter andäer, muß das Gerät ersetzt werden); während dieses Alarms ist der Zugang zum Einstellen des Arbeitssetpoints und der Programmierparameter nicht möglich, der Ausgang K 1 werden auf OFF gezwungen.

Wenn die blinkende Anzeige **"E0"** erscheint (**Fehler Fühler**), bedeutet das: die angeschlossene Type des Fühlers ist nicht korrekt (siehe Parameter /0), der Fühler ist defekt (den Fühler überprüfen), der Anschluß zwischen dem Gerät und dem Fühler weist einen Fehler auf (den Anschluß überprüfe), die vom Fühler erhobene Temperatur liegt außerhalb der vom Fühler zugelassenen Werte (s. versichern, dass die Temperatur im Umfelds des Fühlers innerhalb dieser Grenzwerte liegt); während des Alarms wird die Funktionalität des Ausgang K 1 mit den Parameter CA3 gestimmt.

Wenn das Gerät **"EOC"** blinkend anzeigt (**Fehler Verbindungsfehler Kälte/dritter Draht**), bedeutet das, wenn das Gerät für die Aufnahme von Thermoelementen der Type "J"/"K" vorbereitet ist, dass ein Fehler im Kompensationskreis der Kälteverbindung vorliegt (das Gerät muß ausgetauscht werden); wenn das Gerät für einen Messeingang mit Fühler Pt 100 2/3 Drähte vorbereitet ist und für einen Messeingang durch Fühler Pt 100 3 Drähte programmiert ist, ist der dritte Draht des Fühlers nicht angeschlossen (die Verbindung Gerät-Fühler überprüfen; während des Alarms wird der Ausgang K 1 auf die mit Parameter CA3.

Wenn das Gerät **"AL1"** abwechselnd mit der vom Fühler erhobenen Temperatur anzeigt (**erster Temperaturalarm**), bedeutet das, dass die vom Fühler erhobene Temperatur außerhalb des mit Parameter AA1 festgelegten Wertes liegt (siehe Parameter AA0, AA1 und AA4); kein Eingreifen.

Wenn das Gerät **"AL2"** abwechselnd mit der vom Fühler erhobenen Temperatur anzeigt (**zweiter Temperaturalarm**), bedeutet das, dass die vom Fühler erhobene Temperatur außerhalb des mit Parameter Ab1 festgelegten Wertes liegt (siehe Parameter Ab0, Ab1 und Ab4); kein Eingreifen.

Wenn das Gerät **"999"** blinkend anzeigt (**Skalaende Display**) bedeutet das, dass die vom Fühler erhobene Temperatur außerhalb der vom Gerät zugelassenen Temperatur liegt (sich versichern, dass die Temperatur im Umfeld des Fühlers innerhalb der für das Gerät zulässigen Grenzwerte liegt); kein Eingreifen.

HINWEISE

- der Code der Alarme ist in *Prioritätsordnung* angegeben.

TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN	
Gehäuse:	Schwarzer Kunststoff (PPO), selbstverloeschend.
Gehäusegröße:	48 x 48 x 104 mm, mit Schraubklemmen.
Einbau:	Tafel ­ einbau an Schalttafel ­ ausschnitt 45 x 45 mm, mit vom Werk gelieferten metallischen Bügel.
Schutzart:	IP 54.
Anschlüsse:	herausziehbare an Schraubklemmen mit 5 mm Kontakt ­ abstand für Leiter bis 2,5 mm² (Versorgung und Ausgang) und 5 mm Kontakt ­ abstand (Messeingänge).
Arbeitstemperatur:	von 0 bis +60 °C (10 ... 90 % nicht kondensierende Feuchte).

Versorgung:	230 Vac oder 115 Vac oder 12-24 Vac/dc oder 12 Vac/dc, 50/60 Hz, 2 VA.
--------------------	--

Isolationsklasse:	II.
Messeingänge:	1 abstaltbar, je nach Modell für Fühler PTC/NTC oder Thermoelement "J"/"K" oder Fühler Pt 100 2/3 Drähte oder für Temperaturwandler mit Ausgang 0/4-20 mA 2 und 3 Drähte (Ri 56 Ohm); an der Klemme 15 sind +12V (+30%, -20%) für die Versorgung des Temperaturwandlers möglich.

Messbereich:	von -50 bis +150 °C für PTC-Fühler, von -40 bis +110 °C für NTC-Fühler, von -99 bis +700 °C für Thermoelement Type "J", von -99 bis +999 °C für Thermoelement Type "K", von -99 bis +600 °C für Fühler Pt 100 2/3 Drähte, abstaltbar für Temperaturwandler mit Ausgang 0/4-20 mA 2 oder 3 Drähte.
---------------------	---

Einstellbereich:	von -99 bis +999 °C.
Auflösung:	programmierbar für 0,1 (mit Ausnahme der Modelle für Messeingang mit Thermoelement Type "J"/"K") oder 1 °C.

Anzeigen:	1 dreistellige rote LED-Anzeige 12,5 mm hoch mit Dezimalpunkt und automatischem Zeichen, Zustandsanzeige der Ausgänge.
Ausgänge:	1 Relais (Öffner) 8 (3) A @ 250 Vac für die Führung der Regulierungslasten.

BESTELLUNG

CODESYSTEM	
Gerätename:	EC 4-133.
Gewünschter Messeingang:	P (für Fühler PTC/NTC), J (für Thermoelementen Type "J"/"K"), C (für Fühler Pt 100 2/3 Drähte), I (für Temperaturwandler mit Ausgang 0/4-20 mA 2 und 3 Drähte).
Versorgung:	220 (230 Vac), 115 (115 Vac), 024 (12-24 Vac/dc), 012 (12 Vac/dc).
Ausstattung:	persönliche Einstellung, Temperaturanzeige in °F, grüne LED-Anzeige, Ausgang SSR, Serienteur.