

# Elektronischer Temperaturregler

## 701

### (Gültig ab: September 2020, Serien-Nr. 2009143)

Betriebsanleitung  
Version 1.03.00





## Sehr geehrter Kunde,

wir haben diese Bedienungsanleitung so aufgebaut, dass alle für das Produkt notwendigen Informationen schnell und einfach zu finden und zu verstehen sind.

Sollten trotzdem Fragen zu dem Produkt oder dessen Anwendung auftreten, zögern Sie nicht und wenden Sie sich direkt an **M&C** oder den für Sie zuständigen Vertragshändler. Entsprechende Kontaktadressen finden Sie im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

Bitte nutzen Sie auch unsere Internetseite [www.mc-techgroup.com](http://www.mc-techgroup.com) für weitergehende Informationen zu unseren Produkten. Wir haben dort die Bedienungsanleitungen und Produktdatenblätter der **M&C** – Produkte sowie weitere Informationen in deutsch und englisch für einen Download hinterlegt.

Diese Bedienungsanleitung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann technischen Änderungen unterliegen.

© 07/2023 **M&C TechGroup** Germany GmbH. Reproduktion dieses Dokumentes oder seines Inhaltes ist nicht gestattet und bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch **M&C**.

Mit Veröffentlichung dieser Version verlieren alle älteren Versionen ihre Gültigkeit.

Die deutsche Betriebsanleitung ist die Originalbetriebsanleitung.

Im Falle eines Schiedsverfahrens ist nur der deutsche Wortlaut gültig und verbindlich.

Version: 1.03.00

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Konformitätserklärung</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Garantie</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Verwendete Begriffsbestimmungen und Signalzeichen</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Anwendung</b> .....	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Warenempfang und Lagerung</b> .....	<b>9</b>
10.1	Typenschild und Seriennummer.....	9
<b>11</b>	<b>Installationshinweise und Einbauabmessungen</b> .....	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>10</b>
<b>13</b>	<b>Signalart PT100 und Thermoelement</b> .....	<b>11</b>
13.1	Linearisierung für die Thermoelementtypen L, J oder K .....	11
<b>14</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>12</b>
14.1	Übersicht .....	13
14.2	Funktionsprüfung .....	14
<b>15</b>	<b>Fehlermeldungen</b> .....	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>Anzeige bei Messwerterfassung</b> .....	<b>15</b>
<b>17</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>15</b>
<b>18</b>	<b>Wartung und Reparatur</b> .....	<b>15</b>
<b>19</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>15</b>
<b>20</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>16</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Beschreibung der LCD-Anzeige .....	8
Abbildung 2	Beschreibung der Tasten .....	8
Abbildung 3	Abmessungen und Kennzeichnung der Anschlussklemmen .....	9
Abbildung 4	Anschluss PT100.....	10
Abbildung 5	Anschluss Thermoelement.....	10
Abbildung 6	Relaisausgang K1 (stromloser Zustand).....	11
Abbildung 7	Steckerbelegung der beheizten Leitungen 3/4/5-N/M/H oder PSP-4M (-W).....	11
Abbildung 8	Übersicht der Einstellungen und Funktionen.....	13
Abbildung 9	Funktionsprüfung am Beispiel Sollwerttemperatur = 0 °C.....	14
Abbildung 10	Funktionsprüfung am Beispiel Sollwerttemperatur = 8 °C.....	14

## Firmenzentrale

M&C TechGroup Germany GmbH ♦ Rehhecke 79 ♦ 40885 Ratingen ♦ Deutschland

Telefon: +49 - 2102 - 935 - 0

E - mail: [info@mc-techgroup.com](mailto:info@mc-techgroup.com)

Website: [www.mc-techgroup.com](http://www.mc-techgroup.com)

## 1 ALLGEMEINE HINWEISE

Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Produkt wurde in einem sicherheitstechnisch einwandfreien und geprüften Zustand ausgeliefert. Für den sicheren Betrieb und zur Erhaltung dieses Zustandes müssen die Hinweise und Vorschriften dieser Bedienungsanleitung befolgt werden. Weiterhin sind der sachgemäße Transport, die fachgerechte Lagerung und Aufstellung sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung notwendig.

Für den bestimmungsgemäßen Gebrauch dieses Produktes sind alle erforderlichen Informationen für das Fachpersonal in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

## 2 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Produkt erfüllt die im Folgenden aufgeführten EU – Richtlinien.

### EMV-Richtlinie

Es werden die Anforderungen der EU – Richtlinie 2014/30/EU "Elektromagnetische Verträglichkeit" erfüllt.

### Niederspannungsrichtlinie

Es werden die Anforderungen der EU – Richtlinie 2014/35/EU "Niederspannungsrichtlinie" erfüllt.  
Die Einhaltung dieser EU – Richtlinie wurde geprüft nach DIN EN 61010.

### RoHS2-Richtlinie

Es werden die Anforderungen der RoHS2 – Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe 2011/65/EU („Restriction of Hazardous Substances 2“-Richtlinie) und deren Ergänzungen erfüllt.

### Konformitätserklärung

Die EU –Konformitätserklärung steht auf der M&C – Homepage zum Download zur Verfügung oder kann direkt bei M&C angefordert werden.

### 3 SICHERHEITSHINWEISE

#### Beachten Sie nachfolgende grundlegende Sicherheitsvorkehrungen bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes:

- Vor Inbetriebnahme und Gebrauch des Gerätes die Bedienungsanleitung lesen. Die in der Betriebsanleitung aufgeführten Hinweise und Warnungen sind zu befolgen.
- Arbeiten an elektrotechnischen Geräten dürfen nur von Fachpersonal nach den zur Zeit gültigen Vorschriften ausgeführt werden.
- Zu beachten sind die Forderungen der VDE 0100 bei der Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V sowie Ihre relevanten Standards und Vorschriften.
- Beim Anschluss des Gerätes auf die richtige Netzspannung gemäß Typenschildangaben achten.
- Schutz vor Berührung unzulässig hoher elektrischer Spannungen:  
Vor dem Öffnen des Gerätes muss dieses spannungsfrei geschaltet werden. Dies gilt auch für eventuell angeschlossene externe Steuerkreise.
- Das Gerät nur in zulässigen Temperaturbereichen einsetzen.
- Auf wettergeschützte Aufstellung achten. Weder Regen noch Flüssigkeiten aussetzen.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden;
- Installation, Wartung, Kontrolle und eventuelle Reparaturen sind nur von befugten Personen unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen auszuführen.

### 4 GARANTIE

Bei Ausfall des Gerätes wenden Sie sich bitte direkt an **M&C**, bzw. an Ihren **M&C**-Vertragshändler. Bei fachgerechter Anwendung übernehmen wir vom Tag der Lieferung an 1 Jahr Garantie gemäß unseren Verkaufsbedingungen. Verschleißteile sind hiervon ausgenommen. Die Garantieleistung umfasst die kostenlose Reparatur im Werk oder den kostenlosen Austausch des frei Verwendungsstelle eingesandten Gerätes. Rücklieferungen müssen in ausreichender und einwandfreier Schutzverpackung erfolgen.

## 5 VERWENDETE BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND SIGNALZEICHEN



**Gefahr**

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung und/oder erheblicher Sachschaden eintreten **werden**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



**Warnung**

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung und/oder erheblicher Sachschaden eintreten **können**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



**Vorsicht**

bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

**Vorsicht**

ohne Warndreieck bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Maßnahmen nicht getroffen werden.



**Hinweis**

Dies sind wichtige Informationen über das Produkt oder den entsprechenden Teil der Bedienungsanleitung, auf die in besonderem Maße aufmerksam gemacht werden soll.

**Qualifiziertes Fachpersonal**

Dies sind Personen, die mit der Aufstellung, der Inbetriebnahme, der Wartung sowie dem Betrieb des Produktes vertraut sind und über die notwendigen Qualifikationen durch Ausbildung oder Unterweisung verfügen.



Elektrische Spannung!

Schützen Sie sich vor Kontakten mit unzulässig hohen elektrischen Spannungen.

## 6 EINFÜHRUNG

Der digitale elektronische Temperaturregler **701** ab Serien-Nr. 2009143 (gültig ab: September 2020) ist die weiterentwickelte Version des bisherigen Temperaturreglers.

Der **701** wird zur einfachen Temperaturregelung eingesetzt. Er hat eine kompakte Bauform mit den Abmessungen (H x B) 90 x 22,5 mm und ist für die Hutschienenmontage geeignet.

## 7 ANWENDUNG

Der elektronische Zweipunkt-Temperaturregler **701** eignet sich speziell für die Regelung elektrisch beheizter **M&C**-Entnahmeleitungen Serie **3/4/5-N/M/H** und **PSP-4M (-W)** mit einer Schaltleistung bis zu 10 A. Er kann aber auch zur Regelung einer Heizung oder Kühlung von anderen Geräten verwendet werden.

## 8 TECHNISCHE DATEN

Temperaturregler Typ	701 230 V	701 115 V
Artikel-Nr.	01B8240	01B8240a
Temperaturregelbereich	Einstellbar im Bereich -200 bis +600 °C, werkseitig auf 0 bis +200 °C eingestellt	
Schaltleistung	250 V AC/10 A ohmsche Last, Wechselkontakt	
Regelverhalten	Zweipunktregler	
Temperaturfühlereingang	PT100 DIN; 2-Leiter mit Fühlerkurzschluss-/Fühlerbruchererkennung	
Umgebungstemperatur	0 bis +55 °C, bei Dicht-an-dicht-Montage 0 bis +40 °C	
Lagertemperatur	-40 bis +70 °C	
Schalthysterese	Werkseitig auf 5 °C eingestellt	
Messgenauigkeit	PT100: ≤ ±0,25 % vom Messbereichsendwert Thermoelement: ≤ ±1 % vom Messbereichsendwert	
Elektrischer Anschluss	Klemmen 2,5 mm <sup>2</sup>	
Netzanschluss*/Leistungsaufnahme	230 V, +10/-15 %, 48-63 Hz 2 VA	115 V, +10/-15 %, 48-63 Hz 2 VA
Montageart	Schienenmontagegehäuse, Tragschiene 35 × 7,5 mm nach DIN IEC 60715	
Gehäuseschutzart	IP 20 EN60529	
Gehäuse-Werkstoff	Polycarbonat	
Abmessungen (H x B x T)	90 x 22,5 x 62 mm	
Gewicht	110 g	
Aufstellhöhe	Maximal über 2000 N.N.	
Einbaulage	Vertikal (senkrecht), Dicht-an-Dicht-Montage möglich	
Klimafestigkeit	≤ 85 % rel. Feuchte im Jahresmittel ohne Betauung	
Elektrische Sicherheit	DIN EN 61010 Teil 1 Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 2	
Elektromagnetische Verträglichkeit	DIN EN 61326-1, DIN EN 50121-1/50121-3-2	
Störaussendung	Klasse B	
Störfestigkeit	Industrieanforderung	
Anzeigen	Dot-Matrix-LCD-Anzeige mit 64 x 80 Pixeln	

\* Galvanische Trennung zum Messeingang

## 9 BESCHREIBUNG

Der elektronische Zweipunkt-Temperaturregler **701** hat einen Temperaturfühlereingang für PT100-Sensoren in Zweileitertechnik. Er ist mit einer Kurzschluss- und Fühlerbruchsicherung ausgestattet. Über Tasten ist die gewünschte Betriebstemperatur wählbar. Der Ist-Wert so wie der Soll-Wert wird über eine Dot-Matrix-LCD-Anzeige angezeigt. Die LCD-Anzeige ist schwarz/weiß mit Hintergrundbeleuchtung und 64 x 80 Pixeln Auflösung.

Die Regelfunktion wird über ein „K1“ im oberen linken Anzeigen Bereich signalisiert. Schalthysterese, Alarmgrenzwerte, Nullpunktkorrektur und verschiedene weitere Parameter sind über Programmfunktionen einstellbar.

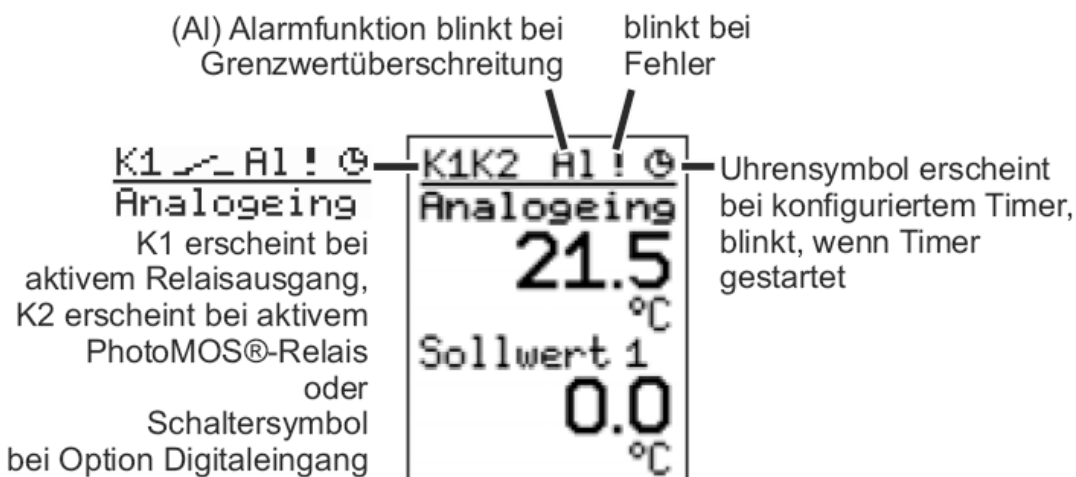
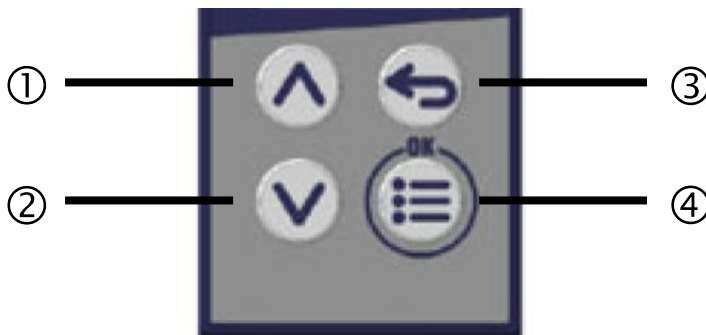


Abbildung 1 Beschreibung der LCD-Anzeige



- ① Wert vergrößern/vorheriger Menüpunkt
- ② Wert verkleinern/nächster Menüpunkt
- ③ Zurück/Änderung verwerfen (Sonderfunktion „kurz“ zurück oder „lang“ zurück Taste)
- ④ Eine Ebene tiefer im Menü/Änderung bestätigen

Abbildung 2 Beschreibung der Tasten



## 10 WARENEMPfang UND LAGERUNG

Den Regler und eventuelles Zubehör sofort nach Erhalt vorsichtig aus der Versandverpackung herausnehmen und Lieferumfang gemäß Lieferschein überprüfen;

Ware auf eventuelle Transportschäden überprüfen und, falls notwendig, Ihren Transportversicherer unmittelbar über vorliegende Schäden informieren;



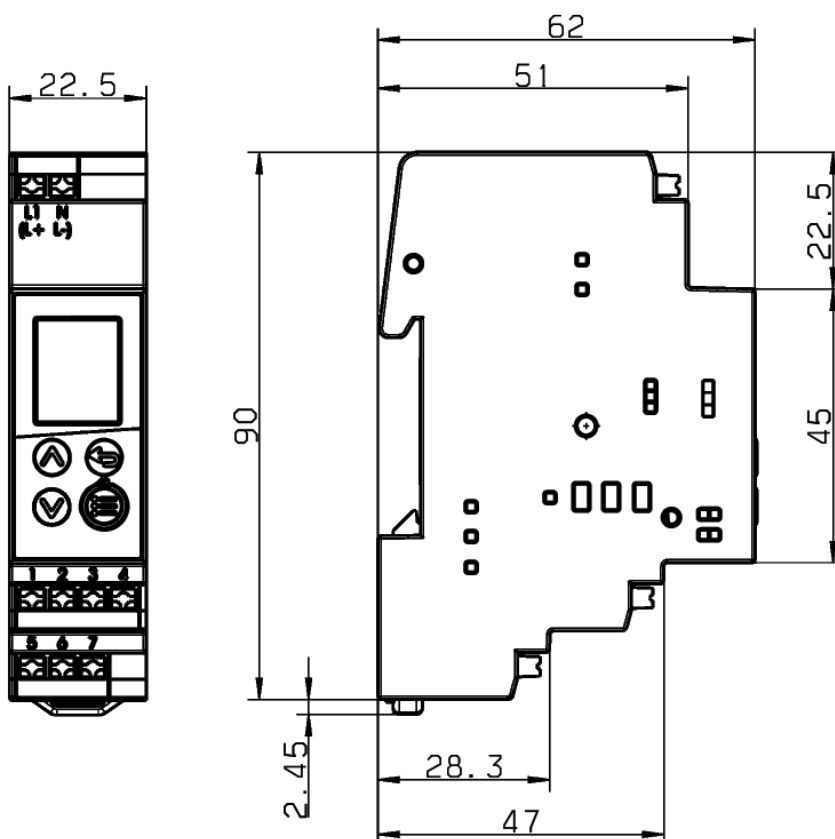
**Hinweis**

Die Lagerung des Reglers sollte in einem geschützten frostfreien Raum erfolgen!

### 10.1 TYPENSCHILD UND SERIENNUMMER

Das Typenschild mit der Seriennummer befindet sich seitlich auf dem Gerät.

## 11 INSTALLATIONSHINWEISE UND EINBAUABMESSUNGEN



**Abbildung 3** Abmessungen und Kennzeichnung der Anschlussklemmen

Der Regler ist für die Montage auf einer Hutschiene nach DIN IEC 60715 vorgesehen.

Mindestabstand von 20 mm nach oben und unten einhalten.

1. Damit der Entriegelungsschlitz unten mit einem Schraubendreher zugänglich ist.
2. Damit das Gerät bei der Demontage nach oben geschwenkt und aus der Hutschiene ausgehängt werden kann.

Es dürfen mehrere Geräte ohne Mindestabstand direkt nebeneinandergereiht werden.

## 12 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der Temperaturregler **701** wird für 230 V 48/63 Hz oder 115 V 48/63 Hz Netzversorgung geliefert.



**Warnung**

Falsche Netzspannung kann das Gerät zerstören. Beim Anschluss auf die richtige Netzspannung gemäß Typenschildangabe achten!



**Warnung**

Bei der Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V sind die Forderungen der VDE 0100 sowie Ihre relevanten Standards und Vorschriften zu beachten!

Ein Hauptschalter muss extern vorgesehen werden.

Der Versorgungsstromkreis des Gerätes muss mit einer dem Nennstrom entsprechenden Sicherung versehen werden (Überstromschutz); die elektrischen Angaben können Sie den technischen Daten entnehmen.



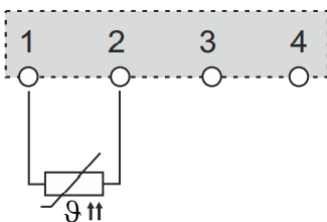
Der elektrische Anschluss erfolgt an den Schraubklemmen auf der Gehäusefront (siehe Abbildung 3).



**Warnung**

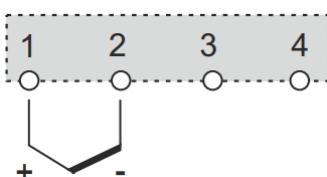
Die Nennleistung der angeschlossenen beheizten Leitung darf 2300 Watt nicht übersteigen.

1. An den Klemmen **1** und **2** den PT-100 Temperaturfühler anschließen.



**Abbildung 4 Anschluss PT100**

Bei Verwendung eines Thermoelementes, werden die Klemmen **1** und **2** wie in Abbildung 5 angeschlossen.



**Abbildung 5 Anschluss Thermoelement**

- Die mit **L1** und **N** gekennzeichneten Netzanschlussklemmen mit einer ausreichend abgesicherten entsprechenden Netzversorgung verbinden.
- An den mit **5/6/7** gekennzeichneten Klemmen mit der Funktion **S** (Schließer)/**Ö** (Öffner) /**P**(Potential) den Schaltkontakt für die EIN/AUS-Schaltung des Verbrauchers anschließen.

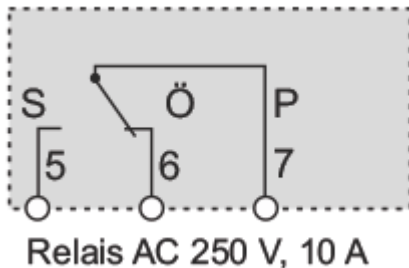


Abbildung 6 Relaisausgang K1 (stromloser Zustand)

- Optional kann eine Mehrpol-Kupplungsdose extern montiert werden, die mit dem Temperaturregler gemäß Anschlussbelegung (siehe Abbildung 7) verdrahtet wird. Dies ermöglicht die einfache, servicefreundliche Verbindung der beheizten Entnahmeleitungen **3/4/5-N/M/H** oder **PSP-4M (-W)** mittels des dort standardmäßig montierten Mehrpolsteckers mit dem Temperaturregler.

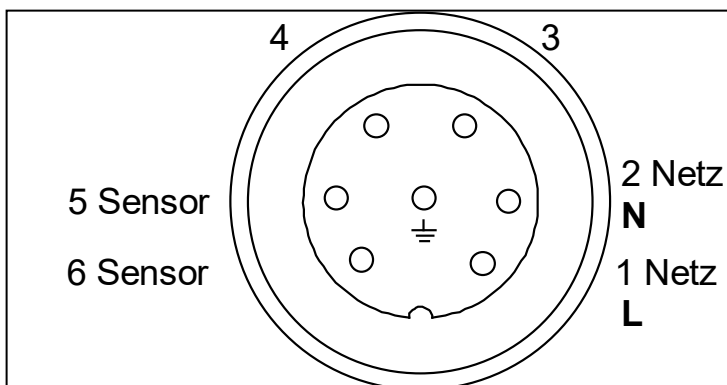


Abbildung 7 Steckerbelegung der beheizten Leitungen 3/4/5-N/M/H oder PSP-4M (-W)

## 13 SIGNALART PT100 UND THERMOELEMENT

Der **701** kann an einen PT100 Temperaturfühler oder ein Thermoelement angeschlossen werden. Standardmäßig ist der **701** für einen PT100 linearisiert (Werkseinstellung). Wenn Sie ein Thermoelement verwenden, muss der Temperaturregler auf den gewählten Thermoelementtyp L, J oder K linearisiert werden.

### 13.1 LINEARISIERUNG FÜR DIE THERMOELEMENTTYPEN L, J ODER K

Gehen Sie wie folgt vor, um den 701 auf ein Thermoelement zu linearisieren:

- Drücken Sie die Menü-Taste, um in die "Benutzerebene" zu gelangen.
- Drücken sie einmal auf die Pfeil-nach-unten-Taste, um den Eintrag "Konfiguration" auszuwählen.
- Drücken Sie die Menü-Taste, um in das "Konfiguration"-Menü zu gelangen.
- Drücken sie zweimal auf die "Pfeil-nach-unten"-Taste, um den Menüpunkt "Analogeingang" auszuwählen.

5. Drücken Sie die Menütaste erneut, um zur Messeingangsgruppe 2 (Signalart, Thermoelement) zu gelangen. Hier können Sie zwischen den Thermoelementtypen L, J oder K wählen.

Linearisierung	Bemerkung	Messbereich
Fe-CuNi „L“	DIN 43710:1985-12	-200 bis + 900 °C
Fe-CuNi „J“	DIN EN 60584-1:2014	-210 bis +1200 °C
Fe-CuNi „K“	DIN EN 60584-1:2014	-270 bis +1300 °C

6. Wählen Sie Ihren Thermoelementtyp aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der Menütaste.

## 14 INBETRIEBNAHME

Werkseitig ist die Thermostatfunktion → Funktion → Heizen eingestellt.



**Hinweis**

Der Relaisausgang K1 ist beim werkseitigen Sollwert von 0 °C zunächst inaktiv. Der Relaisausgang K1 ist inaktiv, da bei einer Zimmertemperatur von 20 °C der werkseitige Sollwert bereits erreicht bzw. überschritten wurde.

Für die Inbetriebnahme muss der Regler zuerst über die Werkseinstellungen hinaus konfiguriert werden. Dazu muss der Sollwert festgelegt und die Schaltdifferenz eingestellt werden. Zusätzlich kann ein oberer und unterer Alarmwert eingestellt werden. Der Alarm wird bei Über- und Unterschreiten dieser Werte im Regler-Display angezeigt.

Zur Einstellung des Sollwerts oder der Schaltdifferenz gehen Sie wie folgt vor (zur Übersicht siehe Abbildung 8)

1. Drücken Sie die Menü-Taste, um in die "Benutzerebene" zu gelangen.
2. Drücken sie einmal auf die Pfeil-nach-unten-Taste, um den Eintrag "Konfiguration" auszuwählen.
3. Drücken Sie die Menü-Taste, um in das "Konfiguration"-Menü zu gelangen.
4. Drücken sie hier auf die "Pfeil-nach-unten"-Taste, um den Menüpunkt "Sollwert 1" oder „Schaltdifferenz“ auszuwählen.
5. Drücken Sie die Menütaste erneut, um den Sollwert oder die Schaltdifferenz einzugeben.

### 14.1 ÜBERSICHT

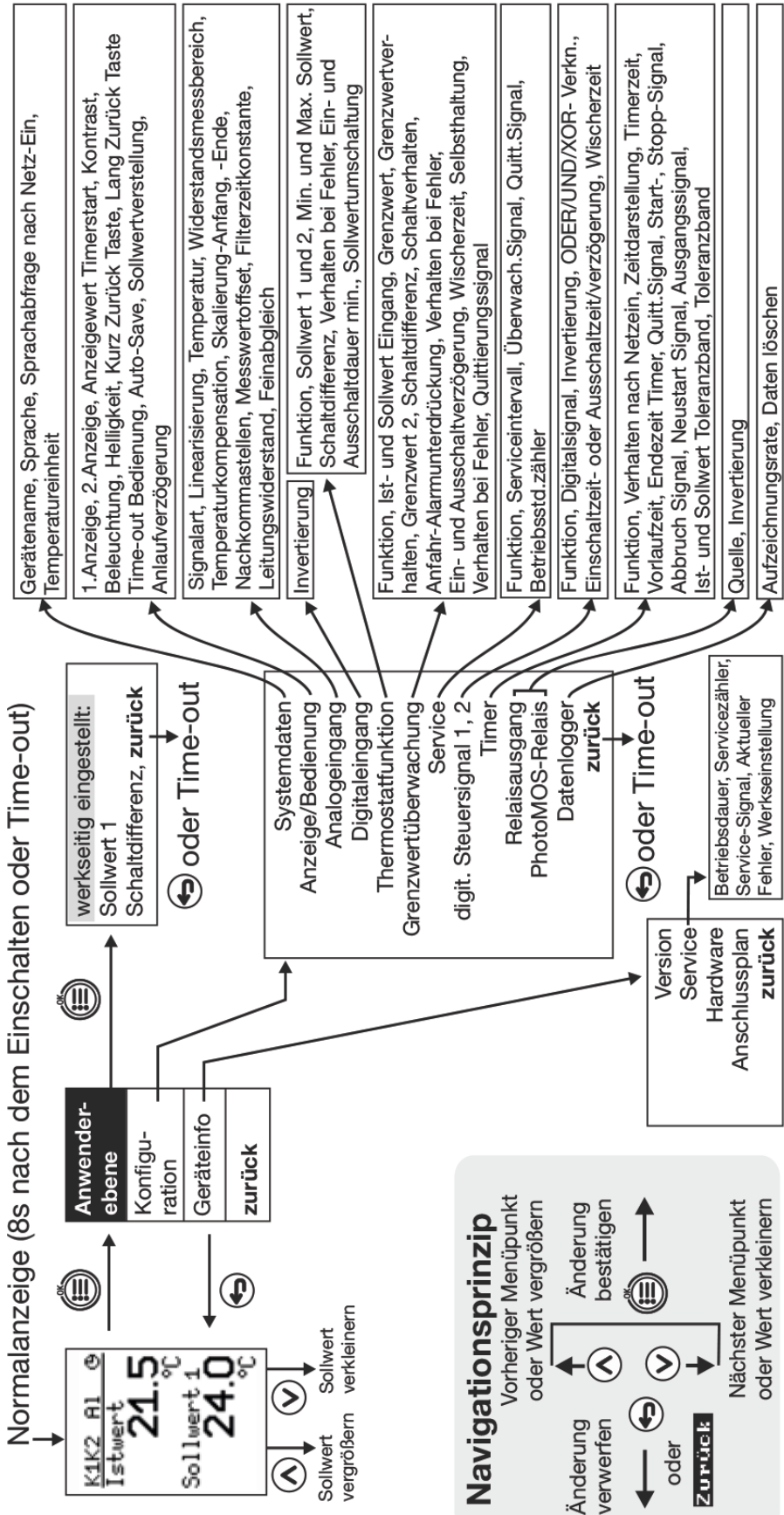


Abbildung 8 Übersicht der Einstellungen und Funktionen

## 14.2 FUNKTIONSPRÜFUNG

Grundsätzlich muss nach der Inbetriebnahme überprüft werden, ob der Regler in seinen eingestellten Werten schaltet und die vorgesehene Betriebstemperatur erreicht wird.

Für eine erste Funktionskontrolle ist folgendes zu prüfen:

1. Spannung einschalten
2. Nach Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet der Regler die Heizung ab → die „K1“ Anzeige im Display erlischt.

**Heizen:** schaltet über 0 °C AUS,  
unter -1 °C EIN

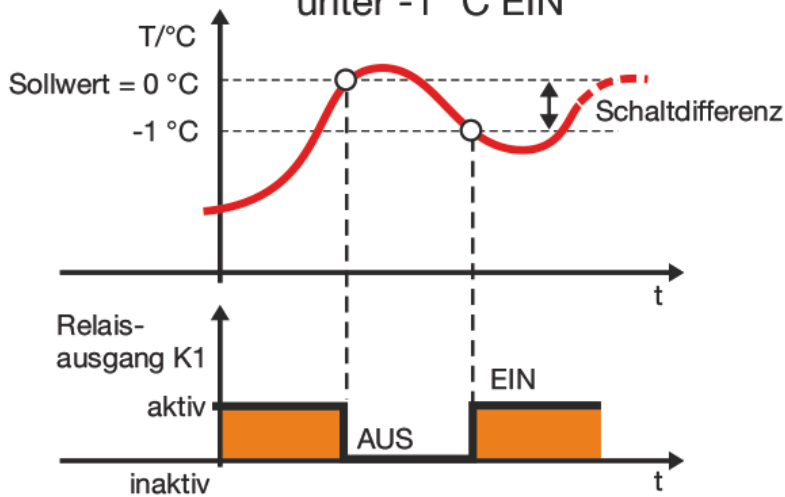


Abbildung 9 Funktionsprüfung am Beispiel Sollwerttemperatur = 0 °C

**Kühlen:** schaltet über 9 °C EIN,  
unter 8 °C AUS

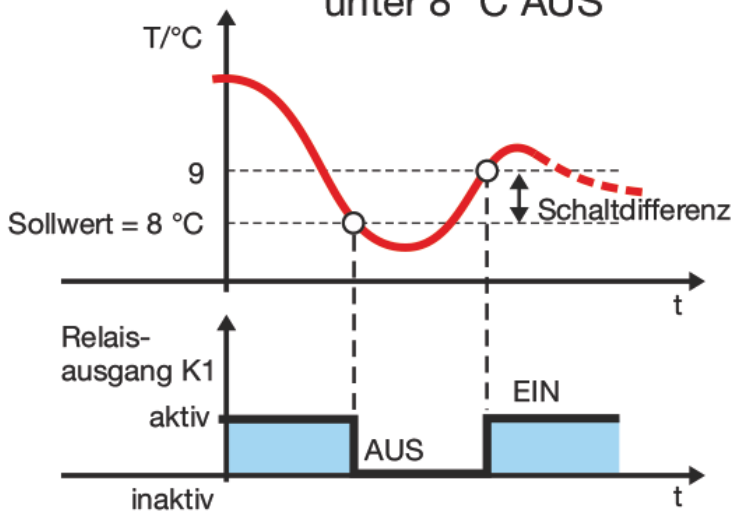


Abbildung 10 Funktionsprüfung am Beispiel Sollwerttemperatur = 8 °C

## 15 FEHLERMELDUNGEN

Anzeige	Ursache/Abhilfe oder Handlungsanweisung
Gerät nicht kalibriert	Handlungsanweisung: Gerät zurück an M&C TechGroup schicken.
Messwert	Quittierung erst möglich, wenn wieder im zulässigen Bereich
USB-Kommunikation	Handlungsanweisung: Gerät neu starten. Wenn die Fehlermeldung erneut auftritt Gerät zurück an M&C TechGroup schicken.
EEPROM	Handlungsanweisung: Gerät neu starten. Wenn die Fehlermeldung erneut auftritt Gerät zurück an M&C TechGroup schicken.

## 16 ANZEIGE BEI MESSWERTERFASSUNG

Anzeige	Ursache/Abhilfe oder Handlungsanweisung
<<<<	Messbereichsunterschreitung/Sensorkonfiguration prüfen, Messkette überprüfen
>>>>	Messbereichsüberschreitung/Sensorkonfiguration prüfen, Messkette überprüfen
----	Wert falsch konfiguriert (Anzeige 1: keine Auswahl eingestellt) Wert ungültig, Division durch Null, Fühlerkurzschluss oder Fühlerbruch Handlungsanweisung: Gerät neu starten, andernfalls Gerät einschicken
++++	Fehler bei der Klemmentemperaturerfassung oder Kompensationssignal Handlungsanweisung: Gerät neu starten, andernfalls Gerät einschicken
****	Wert ist nicht darstellbar, Anzeigeüberlauf Handlungsanweisung: Gerät neu starten, andernfalls Gerät einschicken

## 17 AUßERBETRIEBNAHME

Für die Außerbetriebnahme sind keine besonderen Maßnahmen zu ergreifen.

## 18 WARTUNG UND REPARATUR

Der Regler **701** arbeitet über einen langen Zeitraum wartungsfrei.

Liegt ein Defekt an dem Regler vor, Gerät zur Reparatur an M&C TechGroup einsenden.



**Hinweis**

Der Regler ist mit einer Fühlerbruchsicherung ausgestattet, die im Bedarfsfall die Anlage bleibend abschaltet, d.h. sie kann erst nach Austausch des defekten Fühlers wieder in Betrieb genommen werden.

## 19 ENTSORGUNG

Ist das Gerät am Ende seines Lebenszyklus angekommen, beachten Sie bitte die gesetzlichen Bestimmungen und ggf. sonstigen bestehenden Normenregelungen Ihres Landes.

## 20 ANHANG



Weiterführende Produktdokumentationen können im Internetkatalog unter:  
[www.mc-techgroup.com](http://www.mc-techgroup.com) eingesehen und abgerufen werden.