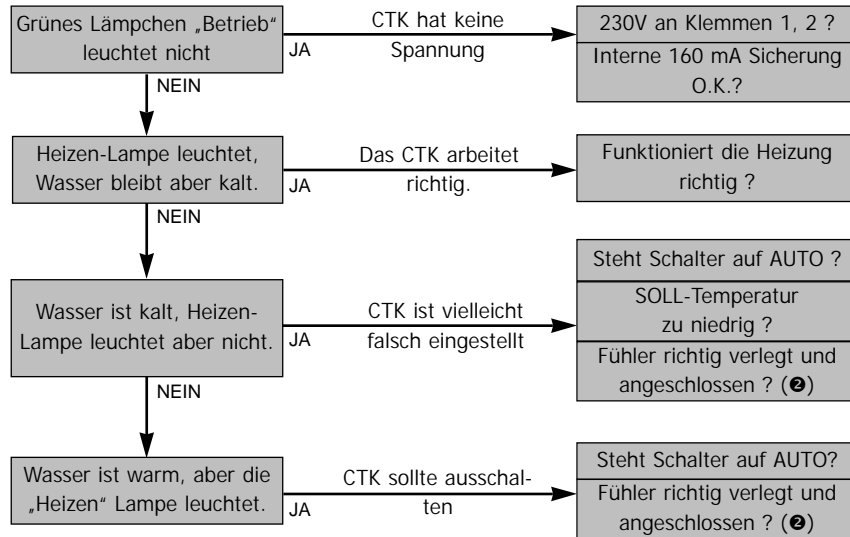




# Betriebsanleitung

## PROBLEMLÖSUNG

Bitte gehen Sie diese Punkte durch, wenn's nicht so läuft wie's sollte.



Wenn Sie den Fehler noch nicht gefunden haben, probieren Sie noch folgendes:

- 1 Vielleicht hat das CTK im Sockel einen **schlechten Kontakt**. 🛠️ Senkrecht leicht auf jeden Kontakt drücken → Kontaktbauch wird größer → Kontaktfederkraft steigt.
- 2 Am häufigsten sind **Temperaturfühler-Probleme**. 🛠️ • Zeigt das CTK am LCD richtige Temperaturen an ? • Prüfen Sie, ob der Ist-Fühler auch auf 9-11 angeschlossen ist. • Kühlen Sie den Ist-Fühler testweise mit Eiswürfeln → CTK sollte einschalten. • Schließen Sie die Fühler testweise direkt am Sockel an → Wenn's jetzt funktioniert, ist das Fühlerkabel defekt. • Messen Sie mit einem Ohmmeter die Fühler: 10°C > 1783Ω; 15°C > 1854Ω; 20°C > 1927Ω; 25°C > 2000Ω; 30°C > 2076Ω; 35°C > 2152Ω; 40°C > 2230Ω;

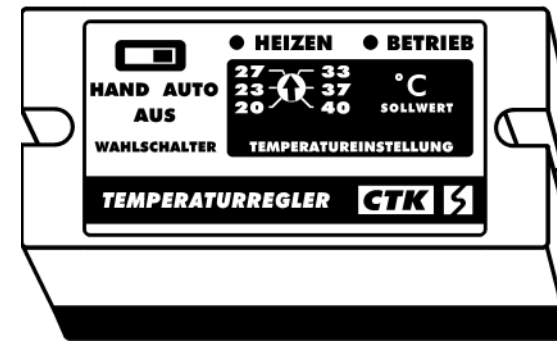
⚠️ Nie unter Spannung hantieren. Achten Sie auf Ihre Sicherheit !

🔧 Wenn Sie öfter Geräte von uns (DIGISOL, SOLAX, CTK, DIGIFAT) verwenden, lohnt sich die Anschaffung des Testgerätes CHECKIT bestimmt.

MONTAGE  
 SICHERHEIT  
 ANSCHLUSS  
 SCHALTBILD  
 TEMP-FÜHLER  
 JUSTAGE  
 FEHLER-SUCHE

MONTAGE  
 SICHERHEIT  
 ANSCHLUSS  
 SCHALTBILD  
 TEMP-FÜHLER  
 JUSTAGE  
 FEHLER-SUCHE

# CTK



ELEKTRONISCHER TEMPERATURREGLER

**ACHTUNG:** Vor der Installation bitte lesen !



FUNKTION :

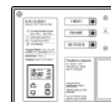
- Das CTK ist ein elektronischer Temperatur-Zweipunktregler.
- Es schaltet eine Heizung automatisch ein, wenn die gewünschte Temperatur (= Sollwert SOLL) unterschritten wird. Es hält also die Temperatur konstant.
- Durch die potentialfreien Wechsler-Relais Ausgänge kann das CTK aber auch dazu verwendet werden eine Kühleinrichtung einzuschalten, wenn eine Temperatur überschritten wird.

🔧 Näheres zur Einstellung von SOLL finden Sie bei „JUSTAGE“

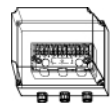
DIE MONTAGE :



Mit dem **Montagesockel** (SOCK12) ist das CTK autark verwendbar. Der Sockel wird mit 2 Schrauben (bauseits) befestigt. Wenn Sie ihn auf einer Verteilerschiene aufsnappen wollen, benötigen Sie spezielle Klammern. Ihr Fachhändler kann sie liefern.



Wenn Sie jedoch eine **Filtersteuerung** mit Zeitschaltuhr, Motorschutz (für 3-Phasen Filterpumpen), Fernschalter (für Rückspülsteuerung, ...), **Spritzwasserschutz** usw. benötigen, legen wir Ihnen unser PSM02 oder PSM03 ans Herz. Das CTK wird einfach in die **Modulöffnung** gesteckt – fertig. Die Elektrik wird kompakter, einfacher zu bedienen und das ganze ist spritzwasserfest.



Wenn Sie nur einen **Spritzwasserschutz** benötigen, empfiehlt sich das MODGEH mit Klarsichthaube, installiertem Sockel und Kabeleinführungen. Schrauben Sie das MODGEH mit 4 Schrauben (bauseits) an.

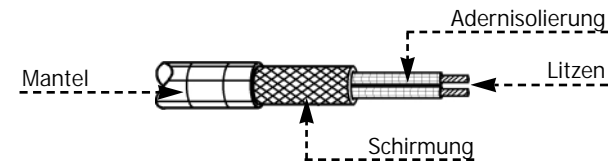
⚠ Der Montageort muß ♦trocken ♦sauber ♦zwischen -10°C und +30°C ♦für Kinder unerreikbaar ♦sollte in der Nähe von Pumpe und Ventil sein.

WICHTIGE HINWEISE :

Das Gerät arbeitet mit Netzspannung ! Die elektrische Installation darf ausschließlich unter Beachtung aller zuständigen Vorschriften und Normen durch einen konzessionierten Elektrofachmann durchgeführt werden. Die Stromversorgung muß über einen allpoligen Schalter mit mindestens 3mm Kontaktweite erfolgen. Niemals das Gerät unter Spannung aus dem Sockel (Modulschacht) ziehen oder stecken. Das Gerät muß sich immer im Sockel befinden und es muß mit den Schrauben gesichert sein. Alle leitenden brührbaren Teile müssen geerdet sein (Pumpen-, Ventilgehäuse, die Temperaturfühler). Die Pausch GmbH (wir) behält sich das Recht auf technische Änderungen ohne vorheri-

So sieht das geschirmte Kabel (FKS) aus:

Ganz außen ist der schwarze UV-stabile Kunststoffmantel. Er schützt das Kabel vor Umwelteinflüssen. Unter dem Mantel ist ein Kupfer-Abschirmgeflecht. Es leitet gefährliche bzw. störende Einflüsse ab. Die Adern unseres Kabels sind miteinander leicht verdreht. Dadurch ergibt sich eine noch bessere Abschirmwirkung.

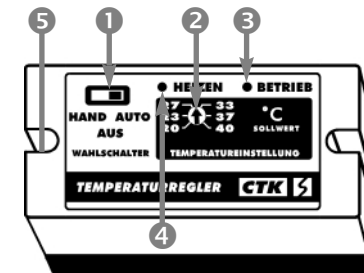


MESSORT :

Der Ist-Fühler wird natürlich vor dem Wärmetauscher installiert, damit er die Temperatur des zu regelnden Mediums messen kann.

EINSTELLUNGEN

- 1 Stellen Sie den **Wahlschalter** auf **AUTO**, damit das CTK selbständig Ihre Heizung schalten kann. 🚧 Wenn es auf AUS steht, bleibt die Heizung ständig ausgeschaltet, auf HAND ständig eingeschaltet.
- 2 Am **SOLL** Drehknopf stellen Sie die gewünschte Soll-Temperatur ein. 🚧 Es gibt folgende Versionen: 20...40°C und 20...90°C.



- 3 Das Lämpchen **Betrieb** leuchtet immer.
- 4 Das Lämpchen **Heizen** leuchtet, wenn die Heizung aktiv ist.
- 5 Im Betrieb müssen die beiden **Schrauben** angezogen sein (nicht zu fest).

MONTAGE

SICHERHEIT

ANSCHLUSS

SCHALTBILD

TEMP-FÜHLER

JUSTAGE

FEHLER-SUCHE

MONTAGE

SICHERHEIT

ANSCHLUSS

SCHALTBILD

TEMP-FÜHLER

JUSTAGE

FEHLER-SUCHE

## TEMPERATURFÜHLER

Der passende Fühler hat eine schwarze Anschlußlitze. Es gibt folgende Bauformen, die elektrisch gleich sind.

Der Anlegefühler (FA) wird mit einer Schelle oder einem Klebeband an einer Leitung befestigt. Er mißt auch einwenig die Umgebung mit.

Der Tauchfühler (FT) wird in die Tauchhülse (TH) gesteckt. Er mißt genauer, da die Umgebungstemperatur kaum mitgemessen wird.

Die Tauchhülse hat ein 1/2" Rohrgewinde und Tauchtiefen von 30mm (TH30), 100mm (TH100), oder 150mm (TH150).

### FÜHLERKABEL VERLÄNGERUNG

Die Fühler haben ca. 20 cm lange schwarze Anschlußlitze.

1 Verbindung mit einem **Litzen-Kabel** herstellen: ① Abisolieren, ② Litzen fest zusammendrehen, ③ den mitgelieferten Schrumpfschlauch überstülpen und ④ mit einem Feuerzeug anheizen, bis an den Rändern eine Dichtungsmasse herausquillt. Diese **langlebige Verbindung** ist **völlig dicht**.

2 Für die Verbindung mit einem **steifen Kabel** verwenden Sie den Krimpverbinder (SHRINKSEAL) : ① Abisolieren, ② Litze und Draht hineinstecken, ③ mit einer Zange krimpen und ④ mit einem Feuerzeug anheizen. Die SHRINKSEAL-Umhüllung schrumpft und dichtet. Ihr Händler kann Ihnen SHRINKSEAL liefern.

### FÜHLERKABEL

Theoretisch können Sie jedes 2-polige Kabel mit min. 0,15mm<sup>2</sup> Querschnitt verwenden. In ein normales Kabel können Störungen von anderen Kabeln oder Gewittern induziert werden. Verwenden Sie daher ein **geschirmtes Kabel (FKS)** bei Längen über 3m. Die Schirmung wird auf einer Seite mit Erde verbunden: ① isolieren Sie den Mantel ab; ② schieben Sie den Schirm nach hinten. ③ Vergrößern Sie am Mantelansatz an einer Stelle das Geflecht. ④ Fädeln Sie durch das so entstandene Loch die beiden Litzen. ⑤ Drehen Sie den jetzt leeren Schirm wie eine Litze zusammen. ⑥ Schließen Sie diese Litze an der Erdklemme ( ) an.

Führen Sie die Fühlerleitung nicht mit anderen Leitungen im selben Rohr.

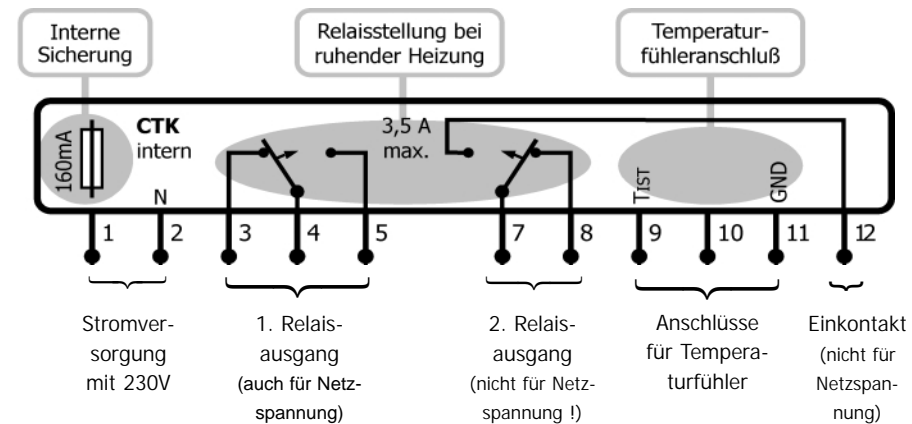
ge Ankündigung vor. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen. Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Rechte vorbehalten. Copyright 1992...1997 bei Pausch GmbH. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien: 73/23/EWG, 89/336/EWG. Die Konformität wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

### TECHNISCHE DATEN:

Versorgung: 230 V±10% 50 Hz+20%. Eigenverbrauch < 5 VA. Schatleistung: 800 VA. Schutzart: IP50. Einstellbereich MAX-Temperatur: 20°C...40°C oder 20°C...90°C.

### ANSCHLUSS:

Wenn das CTK in den Sockel gesteckt wird, hat es Kontakt zu den Schraubklemmen. Dieses Bild zeigt stilisiert das **CTK-Innenleben**. Die Schraubklemmen sind von 1 bis 12 durchnummeriert:



Ein Relais ist eine Art Schalter. Dieser „Schalter“ im CTK wird nicht wie ein Lichtschalter händisch, sondern vom CTK selbst bewegt. In der oberen Abbildung sehen Sie ein CTK, das die Heizung gerade ausgeschaltet hat.

Der Anschluß muß so erfolgen, daß die Pumpe läuft bzw. das Ventil öffnet, wenn das CTK auf Heizen schaltet. Im nächsten Bild sehen Sie, wie 's gemacht wird:

MONTAGE

SICHERHEIT

ANSCHLUSS

SCHALTBILD

TEMP-FÜHLER

JUSTAGE

FEHLER-SUCHE

MONTAGE

SICHERHEIT

ANSCHLUSS

SCHALTBILD

TEMP-FÜHLER

JUSTAGE

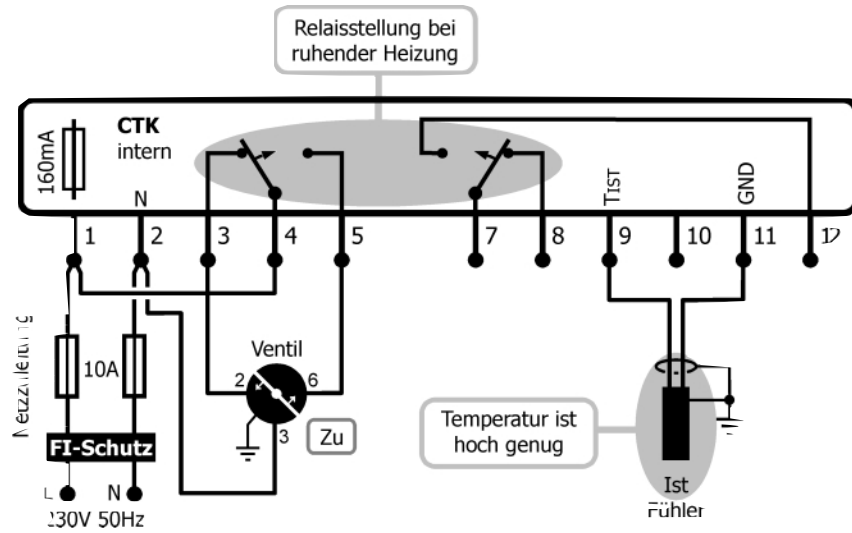
FEHLER-SUCHE



**Hier sehen Sie das ausgeschaltete CTK mit einem Motorventil:**

In dieser Abbildung hat das CTK die Heizung abgeschaltet, weil die gemessene Temperatur über der eingestellten Solltemperatur liegt.

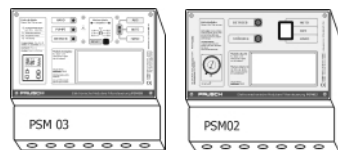
Ein **Magnetventil** ist viel **preisgünstiger** als ein Motorventil. Es würde einfach an die Klemmen 2 und 5 wie eine Pumpe angeschlossen.



Die Pfeile zeigen, wie der Strom über das Motorventil fließt, um es zu schließen. Wenn das CTK einschaltet, bewegen sich die Relaiskontakte zur anderen Seite → das Motorventil öffnet.

Bitte die Drahtbrücke zwischen 1 - 4 nicht vergessen.

**EINFACH, SCHÖN UND GUT**

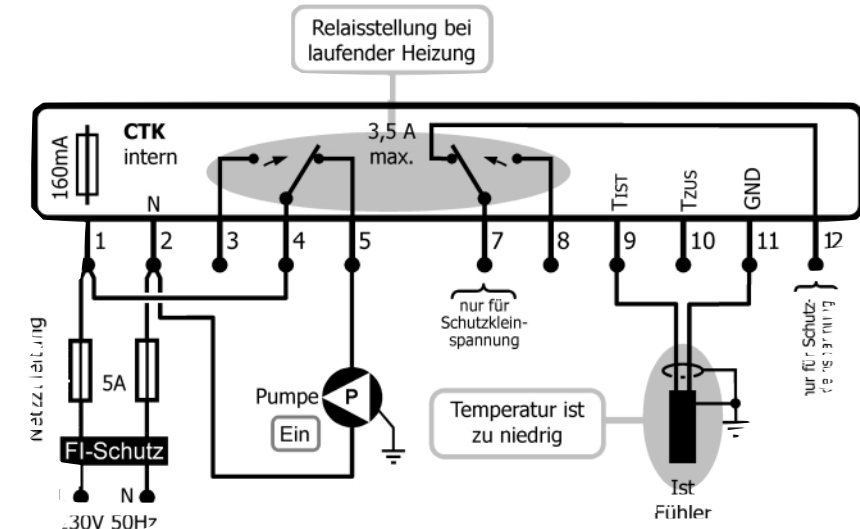


Mit der modularen Filtersteuerung PSM02 oder PSM03 ersparen Sie sich diese Verdrahtungen. Das CTK wird einfach in die Modulöffnung gesteckt – fertig.

**Noch ein Anschlußbeispiel:**

Hier sehen Sie das eingeschaltete CTK mit angeschlossener Umwälzpumpe und zusätzlichem Temperaturfühler (für die Regelung nicht nötig):

In dieser Abbildung hat das CTK die Heizung eingeschaltet, weil die gemessene Temperatur unter der eingestellten Solltemperatur liegt.



Die Pfeile zeigen, wie der Strom über die Umwälzpumpe fließt. Sie fördert Wasser von der Heizung → die Heizung ist aktiv.

Bitte die Drahtbrücke zwischen 1 - 4 nicht vergessen.

**HINWEISE ZU BEIDEN SCHALTBILDERN:**

- ◆ Wenn ein angeschlossener Verbraucher mehr als 3,5 A Strom aufnimmt (≅ über 800 VA), muß ein Schütz (=großes Relais) zwischengeschaltet werden → Die Schützspule statt dem Verbraucher (z.B: Pumpe) anschließen. Den Verbraucher mit den Schützkontakten verbinden.
- ◆ Alle leitenden berührbaren Teile der Anlage (die Pumpe, das Ventil, die Temperaturfühler, ...) müssen geerdet (⊥) sein. → In Sockelmitte befindet sich eine Erdklemme, an die alle gelb-grünen Leiter angeschlossen werden.

MONTAGE

SICHERHEIT

AN-SCHLUSS

SCHALT-BILD

TEMP-FÜHLER

JUSTAGE

FEHLER-SUCHE

MONTAGE

SICHERHEIT

AN-SCHLUSS

SCHALT-BILD

TEMP-FÜHLER

JUSTAGE

FEHLER-SUCHE