

Bedienungsanleitung

CT12 – Strom-Relais



Version: 20241112



Beschreibung

Das CT12 Strom-Relais wurde zur Überwachung von elektrischen Freiflächenheizungen entwickelt, da bei Ausfall einer Heizschleife der Belag im Winter gefrieren und zu Unfällen führen kann.

Mit bis zu zwölf Stromwandlern pro Gerät, misst dies den Strom potentialfrei in den Heizschleifen. Dabei spielt die Absicherung und die Phasenlage der zu messenden Heizschleifen keine Rolle. Auch die Einbaurichtung und Anschluss des Stromwandlers ist egal.

Ein Freigabe-Signal aktiviert die Messung und verzögert die Alarmfreigabe um 60 Sekunden.

Das Alarmsignal (potentialfreier Umschaltkontakt) ist low aktiv. Das heisst, im Normalzustand ist das Relais angezogen. Bei einer Störung oder einem Spannungsausfall fällt das Relais ab.

Betriebs- und Störmeldungen werden durch farbige LEDs angezeigt.

Installationshinweise

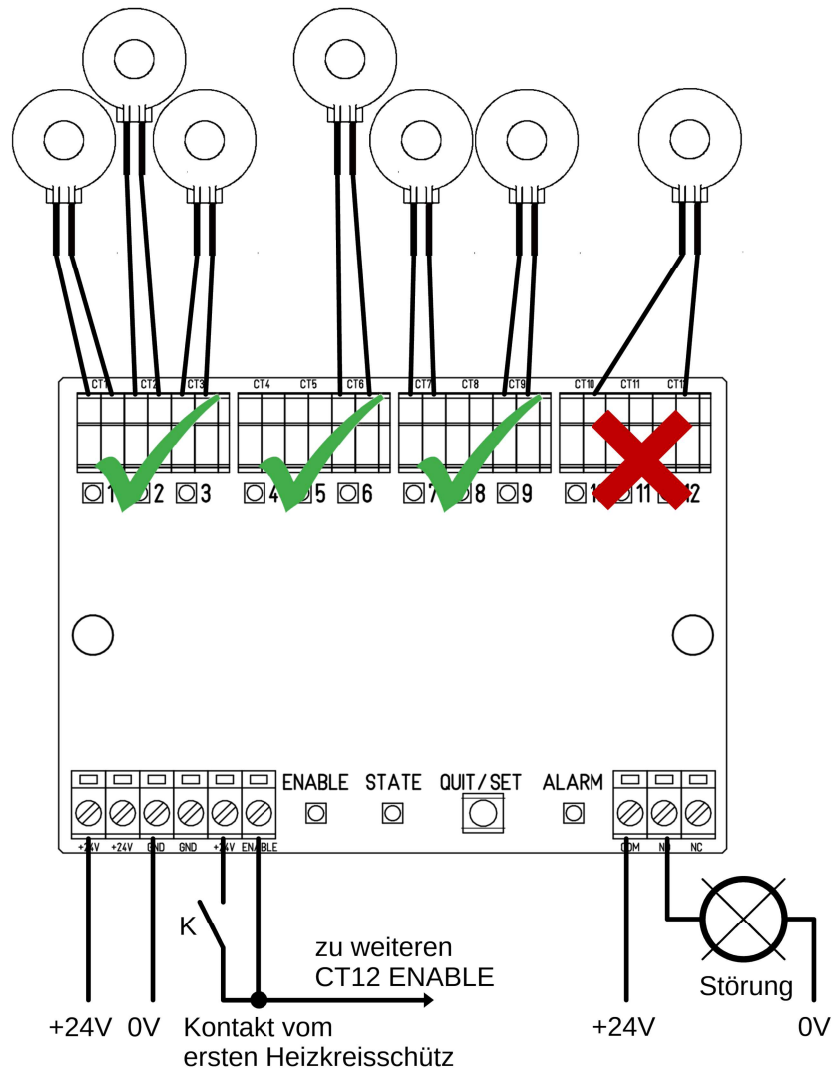
Die Montage darf nur durch eine Fachperson vorgenommen werden. Verdrahtungsarbeiten dürfen nur im spannungslosem Zustand durchgeführt werden!

Das CT12 ist für die Montage auf einer offenen Hutschine (35mm) für in einem Schaltschrank ausgelegt.

Pro Messeingang darf nur ein Stromwandler vom Typ: DL-CT08CL10-2000/1 angeschlossen werden.

Anschlussbelegung

Beispiel:



Bedienung

Liegt die Versorgungsspannung an, so startet das CT12 nach einem kurzen Selbsttest. Alle LEDs leuchten dabei für ein paar Sekunden auf.

Ist noch kein Sollwert gespeichert, blinken alle zwölf Kanäle bis auf weiteres rot.

Ist ein Sollwert gespeichert, leuchtet der jeweilige Kanal gelb. Die blaue STATUS LED blinkt im Sekundentakt.

Wird nun das Freigabesignal angelegt (EN mit +24V verbunden), so startet die Stromüberwachung.

Die blaue ENABLE LED blinkt jetzt für 60s. In dieser Zeit sollten sich alle zu überwachenden Stromkreise dazu geschaltet haben.

Nach Ablauf dieser Zeit, leuchtet die ENABLE LED dauernd und der ALARM wird scharf gestellt.

Sollte jetzt noch eine LED gelb oder rot leuchten, heisst das:

- rot: Es ist ein Sollwert gespeichert, aber ein zu kleiner oder kein Strom wird gemessen. Der Alarm wird ausgelöst.
- gelb: Es wird ein Strom gemessen, aber es ist kein Sollwert gespeichert. Ein Anlernen sollte durchgeführt werden.

Dort wo die LEDs grün leuchten, ist der aktuelle Stromfluss grösser als das 0,6-fache vom gespeicherten Sollwert. Alles im grünen Bereich. :-)

Die LED ist aus: Es ist kein Stromwandler angeschlossen bzw. nicht mit Strom durchflossen, es ist auch kein Sollwert gespeichert.

Anlernen:

Erst wenn die ENABLE LED dauernd leuchtet und der Alarm quiert wurde, kann angeleert werden!

Die Taste QUIT/SET für 6 Sekunden drücken.

Die STATUS LED blinkt in dieser Zeit gelb.

Danach leuchtet sie grün und die neuen Sollwerte sind gespeichert.

Überall dort, wo ein Strom fliesst, leuchtet die jeweilige LED grün.

Alarm quitieren:

Wenn ein Freigabesignal anliegt, kann die Taste QUIT/SET kurz gedrückt werden, um den Alarm zu quitieren. Die ALARM LED erlischt.

Die jeweilige LED von dem Kanal, welcher den Alarm ausgelöst hat, leuchtet weiter rot. Es wird aber kein neuer Alarm ausgelöst. Auch nicht nach einer erneuten Freigabe.

Zurücksetzen der Quitierung ist nur möglich, wenn kein Freigabesignal anliegt. (LED ENABLE aus)
Den Taster QUIT/SET für 2 Sekunden drücken.
STATUS LED quitiert dies mit weissem Licht.

Ein Neustart des CT12 setzt alle Alarme und Quitierungen zurück.

Störung / Alarm:

Ein Alarm wird immer mit 10s Verzögerung ausgelöst. Dies verhindert unnötige Alarmierung durch Netzschwankungen, Fehlmessungen etc.

Während diesen 10s, blinkt die ALARM LED. (Voralarm)
Kehrt in dieser Zeit der Normalzustand wieder ein, wird kein ALARM ausgelöst.

Kehrt nach einer Alarmierung der Normalzustand wieder ein, wird der Alarm nach 3s wieder aufgehoben.

Steht ein Alarm an und das ENABLE Signal fällt ab, so leuchtet die LED des entsprechenden Kanals weiter rot. Dadurch wird eine schnelle Lokalisierung vom «defekten» Heizkreis ermöglicht.

Technische Daten

Spannungsversorgung:	24V DC +/- 20%
Nennleistung:	< 0.8W
Freigabesignal:	24V DC / ca. 3.3mA
Schaltkontakt:	max. 250V / 3A
Masse im mm:	B=107 (6TE), H=88, T=45
Stormwandlertyp:	DL-CT08CL10-2000/1
Stromverhältnis:	2000 : 1
Messstromstärke:	1 – 40A
Arbeitsspannung:	max. 0.72kV
Isolationstest:	3kV / 50Hz / 1min
Aussendurchmesser:	23.2mm
Innendurchmesser:	8.4mm
Höhe:	10mm
Kabellänge:	1000mm
Spannung an S1/S2:	max. 9V AC

Kontakt

Adresse für technische Fragen, Anregungen oder Probleme:

Bosshard Elektronik
Neuguetweg 7
8633 Wolfhausen

Tel. 055 243 49 50
E-Mail: bosshard@cmos.ch