

TEMATEC GmbH

Postadresse:
Postfach 1261

53759 Hennef

Hausadresse:
Löhestr. 37

53773 Hennef

Telefon (+49) 0 22 42-87 03-0
Telefax (+49) 0 22 42-87 03-20
http: // www.tematec.de
e-mail: team@tematec.de



Betriebsanleitung

SGmC

SGmC



BEDIENUNGSANLEITUNG

Inhalt

Seite

Typenschlüssel.....	3
Anschlußbild.....	3
Montagehinweise	4
Technische Daten	6
Bedien- und Anzeigeelemente.....	8
Konfiguration	8
Bedienung	11
Zustands- und Fehleranzeigen	13

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte aufmerksam diese Bedienungsanleitung.

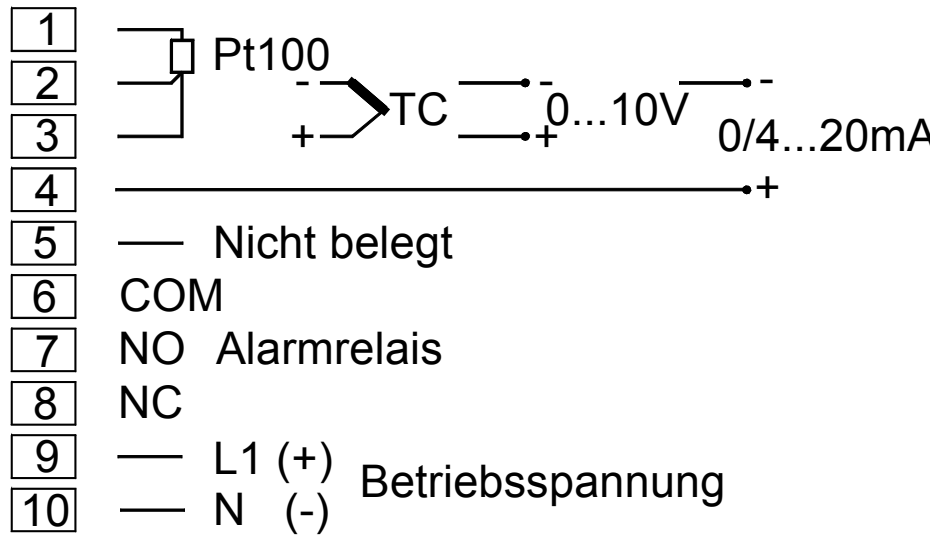
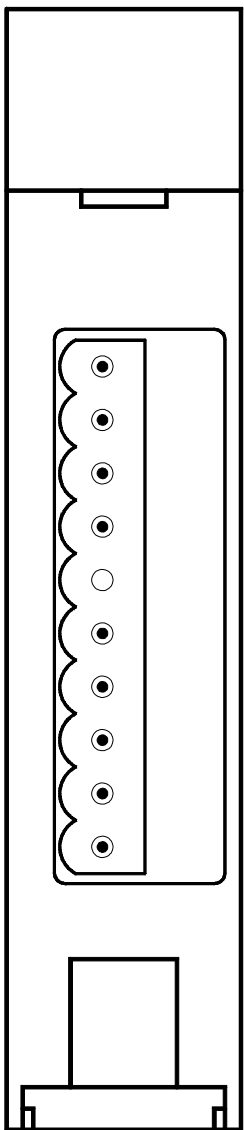
Achten Sie auf die Montage- und Anschlußhinweise.

Typenschlüssel

SGmC - 10 - 0 - 1 - x

- 7 Betriebsspannung: AC 230 V
(intern auf AC 115 V umsteckbar)
- 8 Betriebsspannung: DC 24 V

Anschlußbild



Das SGmC wird über die Stiftleiste auf der Gehäuseunterseite kontaktiert.

Hierzu liegt dem Gerät eine passende Steckklemmleiste bei. Die Belegung der Klemmleiste ist dem Anschlußbild zu entnehmen.

Schaltverhalten des Alarmrelais

Im Normalbetrieb ist das Relais angezogen. Es fällt beim Auftreten eines Alarmes ab und kann durch seinen Wechselkontakt als Öffner oder Schließer benutzt werden. Bei Netzausfall verhält es sich wie im Alarmfall.

Montagehinweise

Es ist darauf zu achten, daß das hier beschriebene Gerät nur bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Es ist für die Hutschienenmontage nach EN50022 vorgesehen.

Das Gerät ist so zu montieren, daß es vor unzulässiger Feuchtigkeit und starker Verschmutzung geschützt ist.

Bei der AC 230 V Version muß ein Abstand von 5mm zu benachbarten Geräten eingehalten werden.

Ferner ist darauf zu achten, daß der zugelassene Umgebungstemperaturbereich nicht überschritten wird.

Die elektrischen Anschlüsse sind gemäß dem Anschlußbild und nach den einschlägigen VDE-Bestimmungen bzw. den örtlich gültigen Vorschriften durch einen Fachmann vorzunehmen.

Es dürfen nur Meßwertgeber entsprechend dem vorprogrammierten Bereich angeschlossen werden.

Meßwertgeberleitungen sind räumlich getrennt von Steuer- und Netzspannungsleitungen (Starkstromleitungen) zu verlegen und ggf. mit einer einseitig geerdeten Schirmung zu versehen.

Bei Thermoelementanschluß muß die Ausgleichsleitung bis zur Gerätestiftleiste verlegt werden.

Eine räumliche Trennung zwischen dem Gerät und induktiven Verbrauchern wird empfohlen.

Schützspulen sind durch parallelgeschaltete, angepaßte RC-Kombinationen zu entstören.

Steuerstromkreise (z.B. für Schütze) sollen nicht an den Betriebsspannungsanschlüssen des Gerätes angeschlossen werden.

Inbetriebnahmehinweis

Vor Inbetriebnahme muß das Gerät unbedingt auf den vorgesehenen Einsatzfall (Betriebsspannung, Fühlerart, Alarmverhalten usw.) konfiguriert werden.

Geräteaufbau

Das SGmC ist als schienenmontierbares Gerät mit einer Baubreite von 22,5 mm aufgebaut.

Technische Daten

Eingänge:

- Thermoelemente:

Fühlerbruchüberwachung und interne Vergleichsstelle eingebaut.
Verpolungsschutz vorhanden.

Bis 50 Ohm Leitungswiderstand kein Abgleich nötig.

Kalibrierengenauigkeit: $\leq 0,25 \%$

- Pt 100 (DIN):

2- oder 3-Leiterschaltung.

Fühlerbruch- und Kurzschlußüberwachung vorhanden.

max. zul. Leitungswiderstand bei 3-Leiterschaltung:

80 Ohm (Z-Barrieren)

Fühlerstrom: $\leq 0,15 \text{ mA}$

Kalibrierengenauigkeit: $\leq 0,2 \%$

- Einheitssignale:

0...20 mA, 4...20 mA Innenwiderstand $< 10 \text{ Ohm}$

DC 0...10 V, Innenwiderstand $> 100 \text{ k-Ohm}$

Kalibrierengenauigkeit: $\leq 0,2 \%$

Linearitätsfehler: $\leq 0,2\%$

Umgebungstemperatureinfluß auf die Meßspanne: $\leq 0,01 \%$ / K

Alarmausgang:

Relais (Wechsler) max. AC 250 V, 3 A bei $\cos\text{-}\phi = 1$

EMV:

CE-geprüft nach EG-Richtlinie 89/336

- Emission :EN 50081-2

- Störfestigkeit :EN 50082-2

Betriebsspannung:

AC 230 V / AC 115 V, $\pm 10 \%$, 48...62 Hz,

(intern über zwei Steckbrücken konfigurierbar):

AC 230 V: Steckbrücken in Position A - B

(werksseitige Einstellung)

AC 115 V: Steckbrücken in Position B - C

Achtung! Gerät darf nur an abgesicherte Netzspannung (16A) angeschlossen werden.

DC 24 V, $\pm 20 \%$, Restwelligkeit max 5 %

2 VA Leistungsaufnahme

Elektrische Anschlüsse:

Steckklemmleiste, Schutzart IP 20 (DIN 40050),

Isolationsgruppe C

Zulässige Anwendungsbereiche:

Arbeitstemperaturbereich: 0...50 °C / 32...122 °F

Lagertemperaturbereich: -30...70 °C / -22...158 °F

klim. Anwendungsklasse: KWF DIN 40040;

entspr. 75 % rel. Feuchte

im Jahresmittel, keine Betauung

Hutschienengehäuse:

Format: 22,5mm x 75mm x 105 mm

Material: ABS, selbstverlöschend, nicht tropfend,

UL 94 – V0

Schutzart: IP 20 (DIN 40050)

Gewicht:

ca. 160 g

Technische Änderungen vorbehalten!

Bedien- und Anzeigeelemente

Zur Bedienung des SGmC stehen ein 8 poliger DIP-Schalter, drei Drehschalter und ein Taster zur Verfügung.

Die DIP-Schalter befinden sich im Gehäuse und dienen zur Konfiguration des Gerätes. Mit ihnen werden der Sensor, der Meßbereich und das Alarmverhalten festgelegt.

Die übrigen Bedienelemente sind auf der Frontplatte platziert.

Die drei Drehschalter dienen zur Einstellung des Alarmwertes und mit dem Taster kann die Selbsthaltung zurückgesetzt werden.

Zur Zustandsanzeige besitzt das SGmC zwei LEDs.

Als Betriebsanzeige wird die grüne LED und als Alarmanzeige die rote LED benutzt.

Konfiguration



1
0

DIP-Schalter 8 muß in Position 1 stehen.

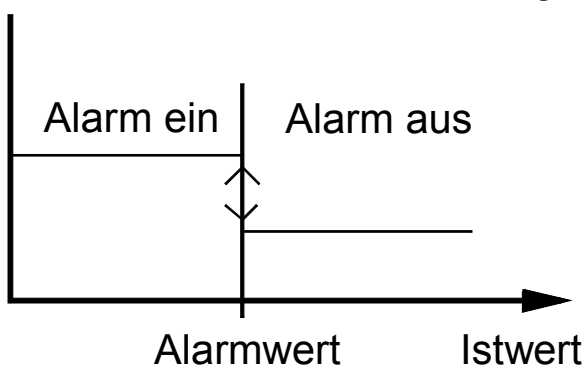
Sensor	Alarmverzögerung	0: 1 Sekunde 1: 5 Sekunden
	Selbsthaltung	0: aus 1: ein
	Alarmkonfiguration	0: Alarm bei Wertunterschreitung 1: Alarm bei Wertüberschreitung

Parameter (DIP-Schalter)	Einstellbereich	DIP-Schalter- einstellung
Sensor (1,2,3,4)	Pt100 -200... 0 °C	0 0 0 0
	Pt100 0... 400 °C	0 0 0 1
	Pt100 0... 800 °C	0 0 1 0
	Fe-CuNi (L) 0... 800 °C	0 0 1 1
	Fe-CuNi (J) 0... 800 °C	0 1 0 0
	Cu-CuNi (T) 0... 400 °C	0 1 0 1
	NiCr-Ni (K) 0...1370 °C	0 1 1 0
	NiCr-CuNi (E) 0... 700 °C	0 1 1 1
	PtRh10-Pt (S) 0...1760 °C	1 0 0 0
	PtRh13-Pt (R) 0...1760 °C	1 0 0 1
	Strom 0... 20 mA	1 1 0 1
	Strom 4... 20 mA	1 1 1 0
	Spannung 0... 10 V	1 1 1 1

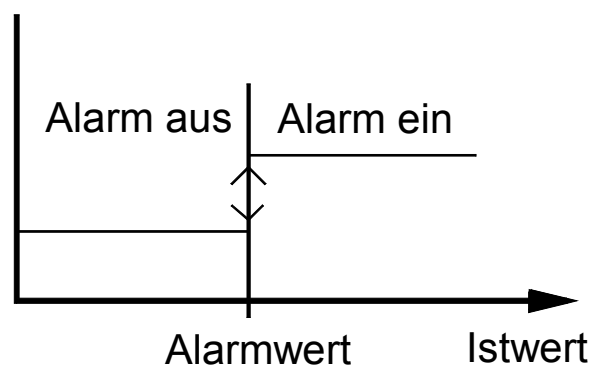
**Alarm-
konfiguration**
(5)

Alarmwert- unterschreitung: Alarm ein	0
Alarmwert- überschreitung: Alarm ein	1

Schaltverhalten:
Alarm bei Wertunterschreitung



Schaltverhalten:
Alarm bei Wertüberschreitung



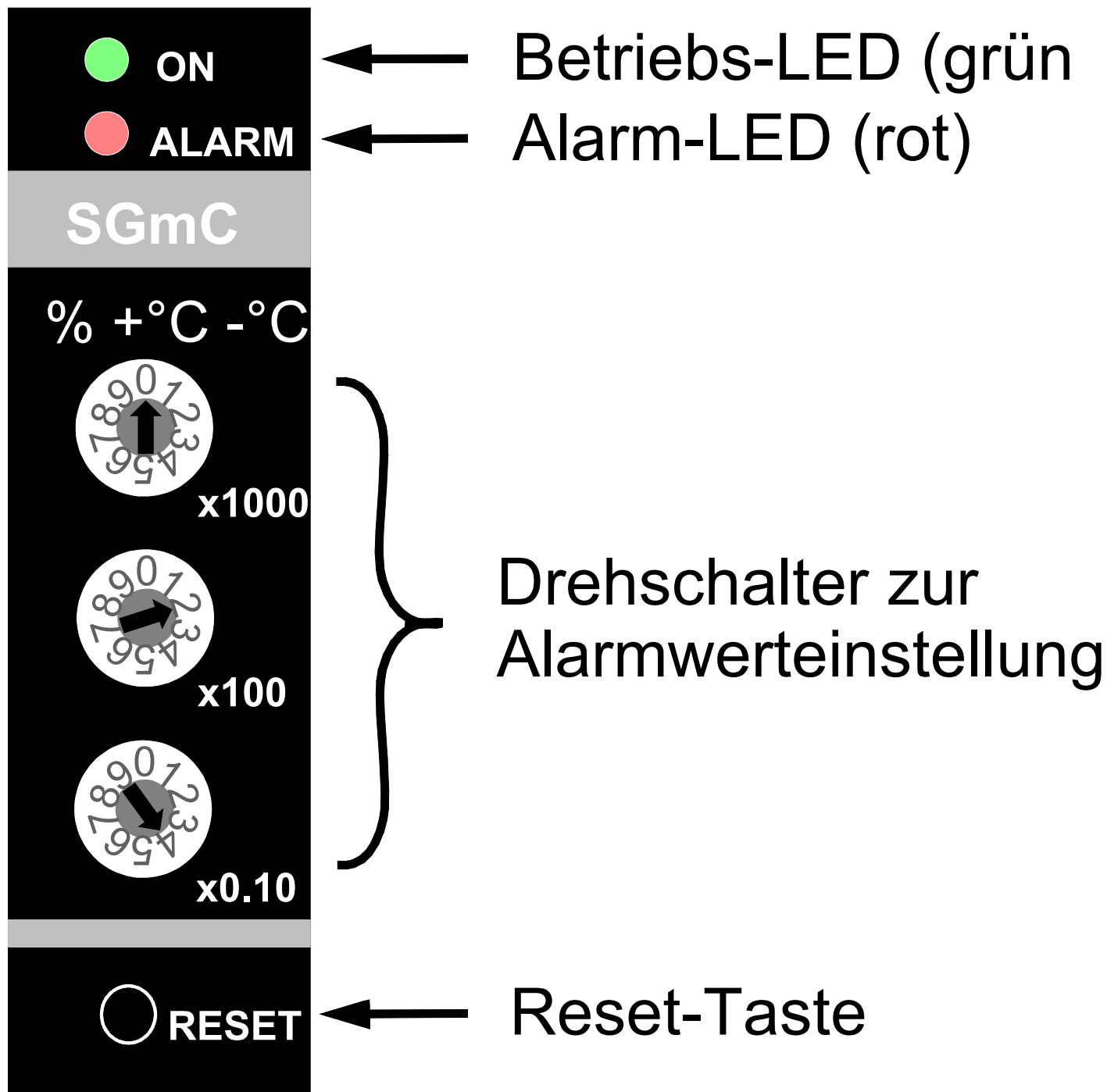
Parameter (DIP-Schalter)	Einstellbereich	DIP-Schalter- einstellung
Selbsthaltung (6)	aus ein	0 1
<p>Bei aktiver Selbsthaltung blinkt die Alarm-LED (rot). Gelöscht wird die Selbsthaltung durch Betätigen des Resettasters oder durch kurzes Unterbrechen der Betriebsspannung.</p> <p>Schaltverhalten: Alarm bei Wertunterschreitung mit Selbsthaltung</p> <p>Schaltverhalten: Alarm bei Wertüberschreitung mit Selbsthaltung</p>		

Alarmverzögerung (7)	1 Sekunde 5 Sekunden	0 1
<p>Der Alarm wird nur verzögert eingeschaltet. Das Ausschalten erfolgt unverzögert.</p>		

Nach abgeschlossener Konfiguration sollte die DIP-Schalter-
öffnung im Gehäuse mit dem beiliegenden Aufkleber
verschlossen werden.



Es besteht die Möglichkeit, die vorgenommene Konfiguration auf
dem Aufkleber zu markieren.



Alarmwerteinstellung

Die Alarmwerteinstellung erfolgt über die Drehschalter auf der Front des SGmC.

Je nach Sensor und Meßbereich sind das Vorzeichen, die Wertigkeit und die Einheit unterschiedlich.

Sensor	Meßbereich	Vorzeichen/ Einheit	Wertigkeit der Drehschalter		
			oben	mitte	unten
Pt100	-200... 0 °C	-°C	100	10	1
Pt100	0... 400 °C	+°C	100	10	1
Pt100	0... 800 °C	+°C	100	10	1
Fe-CuNi (L)	0... 800 °C	+°C	100	10	1
Fe-CuNi (J)	0... 800 °C	+°C	100	10	1
Cu-CuNi (T)	0... 400 °C	+°C	100	10	1
NiCr-Ni (K)	0...1370 °C	+°C	1000	100	10
NiCr-CuNi (E)	0... 700 °C	+°C	100	10	1
PtRh10-Pt (S)	0...1760 °C	+°C	1000	100	10
PtRh13-Pt (R)	0...1760 °C	+°C	1000	100	10
Strom	0... 20 mA	%	10	1	0.1
Strom	4... 20 mA	%	10	1	0.1
Spannung	0... 10 V	%	10	1	0.1

Die Beschriftung der Frontfolie läßt sich durch Schwärzen einzelner Ziffern und Buchstaben mit einem wasserfesten Filzstift an den eingestellten Sensor und Meßbereich anpassen.

Beispiel: Pt100-Sensor im Meßbereich -200 bis 0 °C:

Es werden die Einheiten % und +°C geschwärzt, so daß nur noch -°C sichtbar bleibt. Bei dem oberen Drehschalter wird die Beschriftung zu einer 100 reduziert, bei dem mittleren zu einer 10 und bei dem unteren zu einer 1.

Zurücksetzen der Selbsthaltung

Durch das Betätigen der Resettaste wird die Selbsthaltung zurückgesetzt. Ein externes Zurücksetzen kann durch Unterbrechen der Betriebsspannung erfolgen.

Zustands- und Fehleranzeigen

Normalbetrieb

Leuchtet die Betriebs-LED (grün) kontinuierlich, so befindet sich das SGmC im Normalbetrieb.

Es liegen keine Bedien- oder Fühlerfehler vor.

Die Alarm-LED (rot) zeigt den Alarmzustand an.

Blinkt sie, befindet sich das SGmC in der Selbsthaltung.

Fehlerhafter Betrieb

Die Betriebs-LED (grün) blinkt, die Alarm-LED (rot) leuchtet und das Relais fällt ab.

Fühler- oder Bedienfehler:

- Meßbereichsüberschreitung oder Meßbereichsunterschreitung (z.B. durch Kurzschluß oder Unterbrechung des Fühlers oder der Fühlerzuleitungen).
- Der eingestellte Meßbereich (DIP-Schalter) ist falsch.
- Der eingestellte Alarmwert liegt nicht innerhalb des durch den Fühler vorgegebenen Bereiches.

Die Betriebs-LED (grün) und die Alarm-LED (rot) blinken im Wechsel.

Der interne Systemtest hat einen Datenfehler festgestellt.

Abhilfe: Resettaste betätigen.

- Bleibt der Fehler bestehen, bitte das Gerät zur Überprüfung ins Werk senden.
- Verschwindet die Fehlermeldung mit der Quittierung, wechselt das Gerät in eine Notbetriebsart und arbeitet mit möglicherweise verringerter Genauigkeit weiter. Auch in diesem Fall wird eine Überprüfung und Nachkalibrierung im Werk empfohlen.