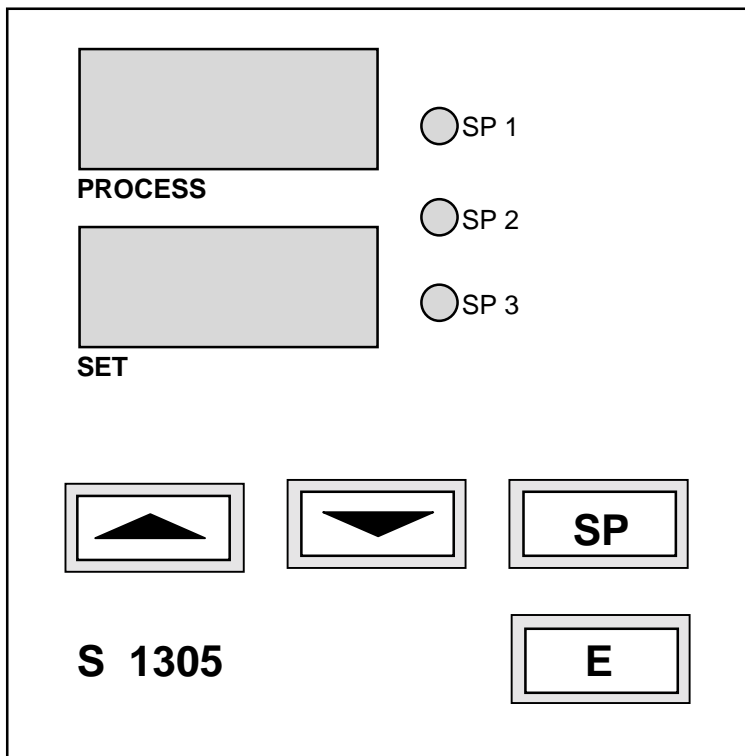




ELOTECH
INDUSTRIELELEKTRONIK GMBH

S 1305-3
Mikroprozessorgesteuerter 3fach - Grenzwertmelder



DIN-Format: 96 x 96 mm
Einbautiefe: 122 mm

Beschreibung und Bedienungsanleitung

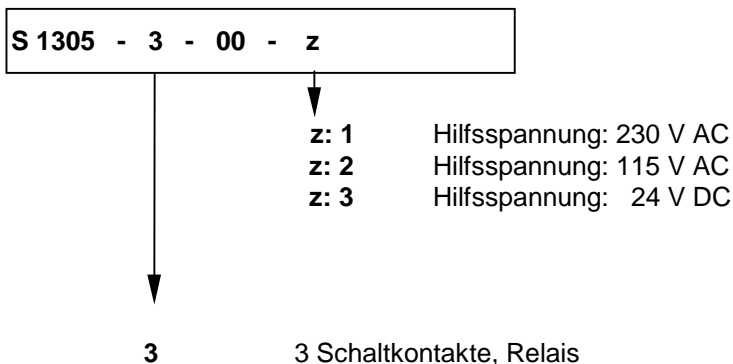
Inhalt

Typenschlüssel, Montagehinweise	Seite	2
Anschlußbild		3
Technische Daten		4
Anzeige- und Bedienelemente		5
Bedien-Ebenen, allgemein		6
Konfigurationsebene		7
Arbeitsebene, Fehlermeldungen		10

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte aufmerksam diese Bedienungsanleitung.

Achten Sie auf die Montage- und Anschlußhinweise.

Typenschlüssel



Montagehinweise

Es ist darauf zu achten, daß die hier beschriebenen Geräte nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Sie sind für den Schalttafeleinbau vorgesehen.

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

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

Die elektrischen Anschlüsse sind durch einen Fachmann gemäß den örtlichen Vorschriften vorzunehmen.

Es dürfen nur Meßwertgeber entsprechend dem vorprogrammierten Bereich angeschlossen werden.

Bei Thermoelement-Anschluß muß die Ausgleichsleitung bis zur Geräteklemme verlegt werden.

Meßwertgeberleitungen und Signalleitungen (z. B. Logikausgangsleitungen) sind räumlich getrennt von Steuer- und Netzspannungsleitungen (Starkstromleitungen) zu verlegen.

Zur Einhaltung der CE-Konformität sind abgeschirmte Meßwertgeber- und Signalleitungen zu verwenden.

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 Netzanschlußklemmen des Gerätes angeschlossen werden.

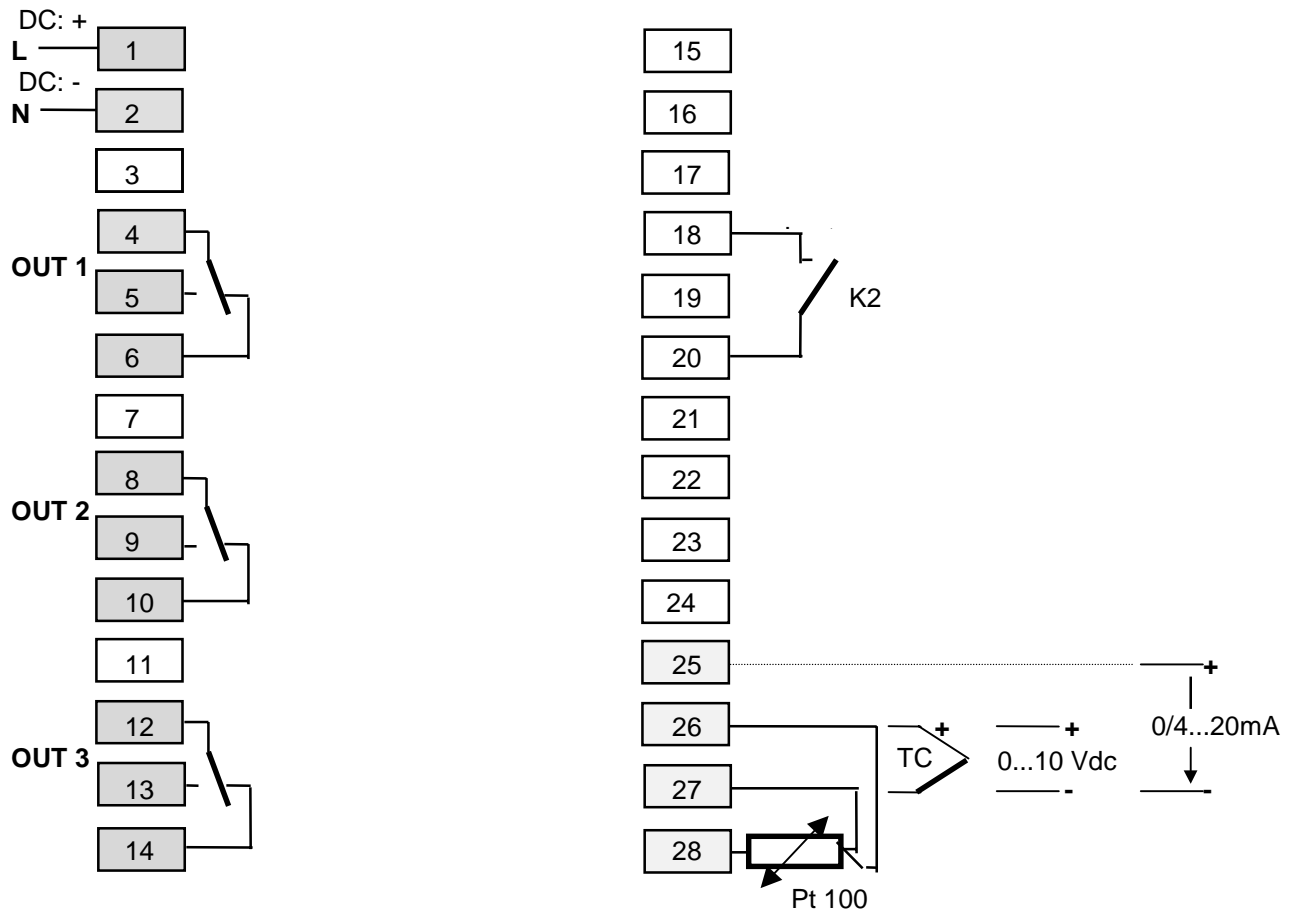
Inbetriebnahmehinweis:

Vor Inbetriebnahme muß das Gerät unbedingt auf den vorgesehenen Einsatzfall konfiguriert werden..

Dies betrifft zumindestens die Fühlerart und das Schaltverhalten der Schaltpunkte.

Siehe Konfigurationsebene.

Anschlußbild



Pt100, 2-Leiteranschluß: Brücke von Kl. 27 nach 26

Schaltausgang OUT 1: In Abhängigkeit von SP1 schaltend.

Schaltausgang OUT 2: In Abhängigkeit von SP2 schaltend.

Schaltausgang OUT 3: In Abhängigkeit von SP3 schaltend.

Einstellblockierung (LOC):

K2: offen = Einstellsperre nur über "Softwarecode"
 K2: geschl. = Einstellung gesperrt (entspr. dem gewählten Softwarecode)

Technische Daten

Eingang Thermoelement: Fühlerbruchsicherung und interne Vergleichsstelle sind eingebaut.
Ein Verpolungsschutz ist vorhanden.
Bis 50 Ohm Leitungswiderstand ist kein Abgleich nötig.
Eichgenauigkeit: $\leq 0,25\%$

Eingang Pt 100 (DIN): 2- oder 3-Leiterschaltung anschließbar.
Fühlerbruch- und Kurzschlußüberwachung sind vorhanden.
Max. zul. Leitungswiderstand bei 3-Leiterschaltung: 80 Ohm
(z.B.: Z-Barrieren)
Fühlerstrom: $\leq 0,5\text{ mA}$
Eichgenauigkeit: $\leq 0,2\%$

Eingang Einheitssignal: 0...20 mA, 4...20 mA, Innenwiderstand $< 10\text{ Ohm}$
0...10 VDC, Innenwiderstand $> 100\text{ k-Ohm}$
Eichgenauigkeit: $\leq 0,2\%$

Linearitätsfehler: $\leq 0,2\%$
Umgebungstemperatureinfluß auf die Meßspanne: $\leq 0,01\% / \text{K}$

Schaltausgang: Relais, max. 250 Vac, 3 A bei $\cos\text{-}\phi = 1$

7-Segment-Anzeige: Process: 10 mm rot, Set: 10 mm rot

Datensicherung: EAROM, Halbleiterspeicher

CE-Kennzeichnung: EMV: gem. 89 / 336 / EWG. EN 50081-2, EN 50082-2
Elektr. Sicherheit: EN 61010

Hilfsspannung: 230 V AC, (intern auf 115 V ac umsteckbar, Jumper von "a-b" nach "b-c")
 $\pm 10\%$, 48...62 Hz

Elektrische Anschlüsse:
Steck-Klemmleisten, Schutzart IP 20 (DIN 40050), Isolationsgruppe C

Zulässige Anwendungsbereiche:

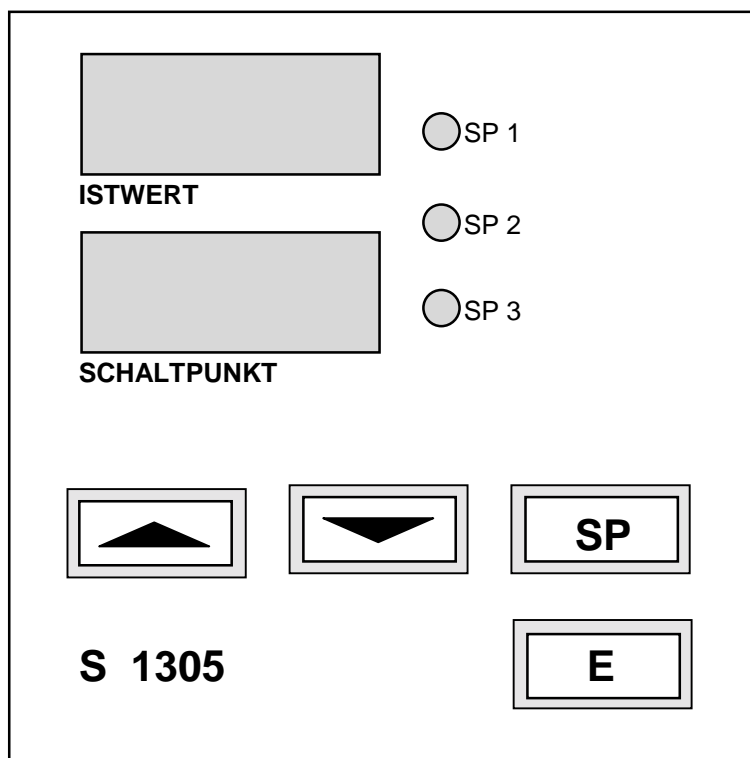
Arbeitstemperaturbereich: 0...50°C / 32...122°F
Lagertemperaturbereich: -30...70°C / -22...158°F
Klim. Anwendungsklasse: KWF DIN 40040;
entspr. 75 % rel. Feuchte i. Jahresmittel, keine Betauung

Schalttafelgehäuse: Format: 96 x 96 mm (DIN 43700), Einbautiefe 122 mm
Schalttafelausschnitt: 92 +0,5 mm x 92 +0,5 mm
Gehäusematerial: Noryl, selbstverlöschend, nicht tropfend, UL 94-V1
Schutzart: IP 20 (DIN 40050),
IP 50 frontseitig

Gewicht: ca. 500 g

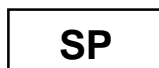
Technische Änderungen vorbehalten!

Anzeige- und Bedienelemente



Display PROCESS im Normalbetrieb: Istwertanzeige
 Display SET im Normalbetrieb: gewählte Schalterpunktanzeige

LED SP 1: Schaltausgang OUT1 aktiv
 LED SP 2: Schaltausgang OUT2 aktiv
 LED SP 3: Schaltausgang OUT3 aktiv



Taste zur Schalterpunkt- und Parameterwahl



Einstellung des angewählten Parameters auf höhere oder niedrigere Werte.
 Z. Beisp.: zur Schalterpunktwahl.



Einzelschritt bei kurzer Betätigung, Schnelldurchlauf bei Dauerbetätigung.
 Bei verstellten und nicht quittierten Werten blinkt die Anzeige hell/dunkel.
 Taste „E“ betätigen.



Übernahme der vorgewählten Werte und netzausfallsichere
 Speicherung. Zur Kontrolle wird der eingestellte Wert kurz dunkel geschaltet.

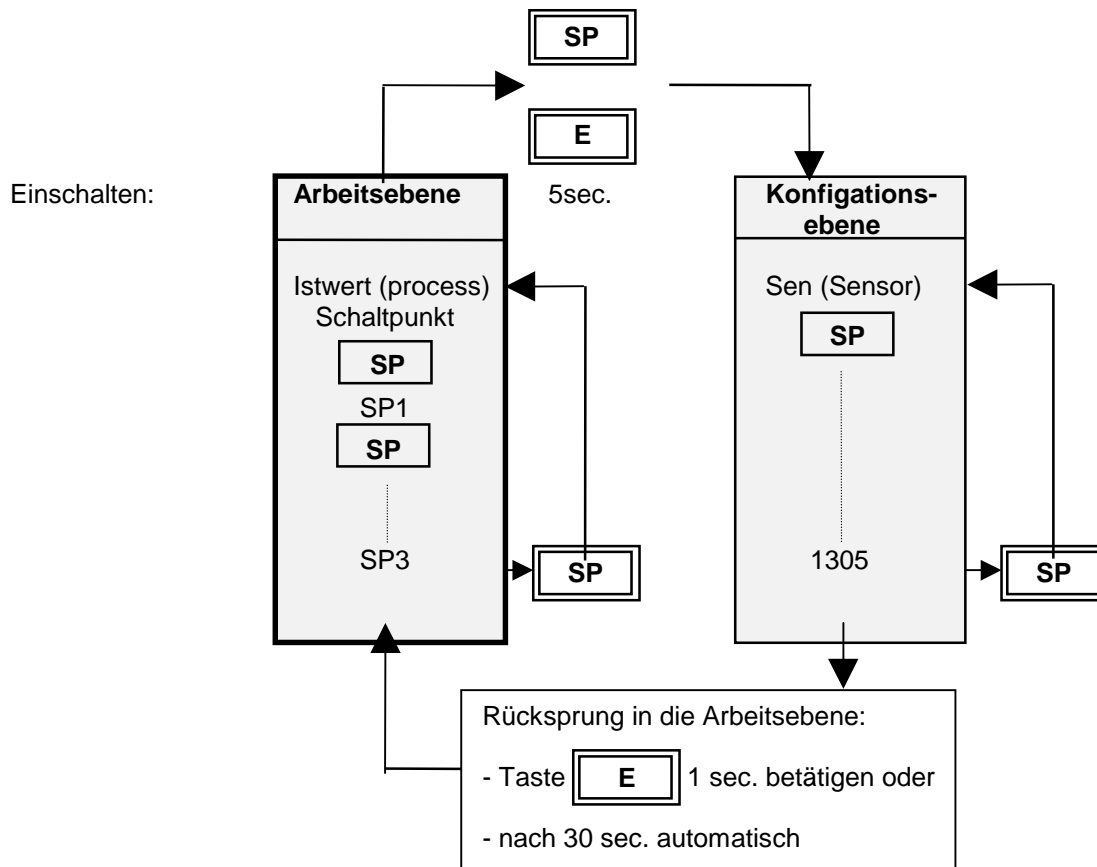


Setzt den Parameter wieder auf den ursprünglich gespeicherten Wert zurück.
 Vorgewählte und nicht quittierte Werte werden nach Ablauf von
 30 Sekunden automatisch auf den bisherigen Wert zurückgesetzt.
 Es werden der aktuelle Istwert und der Sollwert angezeigt.

Bedien-Ebenen

Die Bedienung des Gerätes erfolgt über 2 Einstell- oder Bedienebenen.

Zwei Sekunden nach dem Einschalten des Gerätes befindet es sich automatisch in der Arbeitsebene.



Arbeitsebene

Hier werden der Istwert und ein vorbestimmter Schaltpunkt gleichzeitig angezeigt.

Die Arbeitsebene dient zur Einstellung der Schaltpunkte.

Durch Betätigung der Taste "SP" können nacheinander alle Schaltpunkte aufgerufen und über die "▲" / "▼" - Tasten eingestellt werden.

Jede Einstellung ist mit der Taste "E" zu bestätigen.

Konfigurationsebene

In der Konfigurationsebene werden der Meßwertgeber, der Meßbereich, das Schaltverhalten der Schaltausgänge festgelegt.

Diese elementaren Einstellungen sind bei Inbetriebnahme generell zuerst vorzunehmen.

Die Konfigurationsebene erreicht man durch gleichzeitiges, ca. 5 sec langes Betätigen der Tasten "SP" und "E".

In der Konfigurationsebene werden die einzelnen Parameter wie in der Arbeitsebene aufgerufen und eingestellt.

KONFIGURATIONSEBENE

Anzeige "Process"	Parameter	Einstellbereich Display "Set"				
SEn	Fühlerkonfiguration	P1 °C	Pt 100,	-50,0...100,0	°C	
		P1 °F	Pt 100,	-58,0...212,0	°F	
		P2 °C	Pt 100,	-90,0...205,0	°C	
		P2 °F	Pt 100,	-130...401	°F	
		P4 °C	Pt 100,	0...400	°C (Werkseinst.)	
		P4 °F	Pt 100,	32...752	°F	
		P8 °C	Pt 100,	0...800	°C	
		P8 °F	Pt 100,	32...1472	°F	
		L4 °C	T/C Fe-CuNi (L),	0...400	°C	
		L4 °F	T/C Fe-CuNi (L),	32...752	°F	
		L8 °C	T/C Fe-CuNi (L),	0...800	°C	
		L8 °F	T/C Fe-CuNi (L),	32...1472	°F	
		J8 °C	T/C Fe-CuNi (J),	0...800	°C	
		J8 °F	T/C Fe-CuNi (J),	32...1472	°F	
		n1 °C	T/C NiCr-Ni (K),	0...1200	°C	
		n1 °F	T/C NiCr-Ni (K),	32...2192	°F	
		S1 °C	T/C Pt10Rh-Pt (S),	0...1600	°C	
		S1 °F	T/C Pt10Rh-Pt (S),	32...2912	°F	
			0 - 20	Strom	0...20	mA
			4 - 20	Strom	4...20	mA
	10 dc	Spannung	0...10	V dc		

Wird die Fühlerkonfiguration geändert, so werden folgende Parameter zurückgesetzt und müssen vom Anwender neu eingestellt werden:
 Schaltpunkte (zurückgesetzt auf OFF);
 Schalthysteresen (zurückgesetzt je nach gewähltem Meßbereich auf 1, oder 0,1 oder 0,01)
 und Istwertoffset (zurückgesetzt auf OFF).

Folgende Parameter sind nur gültig für **Einheitssignale** (Fühlerkonfigurationen: 0-20, 4-20, 10 dc)
 Die Differenz zwischen Anzeigebereichsanfang und -ende kann minimal 100 Einheiten und maximal 2000 Einheiten betragen. Bei Verstellung eines Parameters wird der andere ggf. automatisch angepaßt.

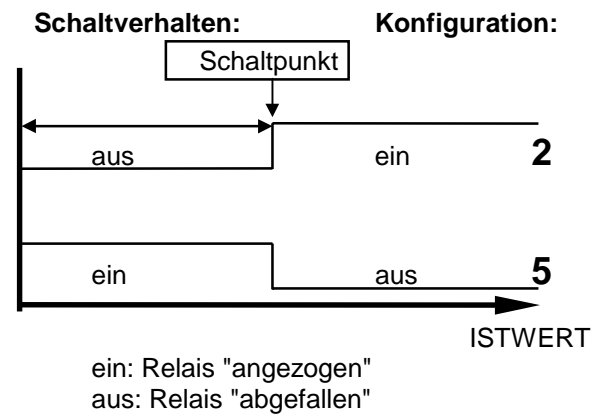
rA.dP	Kommastellen	0; 1; 2	(Werkseinstellung: 1)
rA.Hi	Anzeigebereichsende	rA.Lo... 9999	(Werkseinstellung: 100,0)
rA.Lo	Anzeigebereichsanfang	-1999 ... rA.Hi	(Werkseinstellung: 0,0)

SP.Hi obere Sollwertbegrenzung
 Einstellbereich: SP.Lo ... Meßbereichsende (Werkseinstellung: 400)

SP.Lo untere Sollwertbegrenzung
 Einstellbereich: Meßbereichsanfang ... SP.Hi (Werkseinstellung: 0)

Anzeige "Process"	Parameter	Einstellbereich	Display "Set"
----------------------	-----------	-----------------	---------------

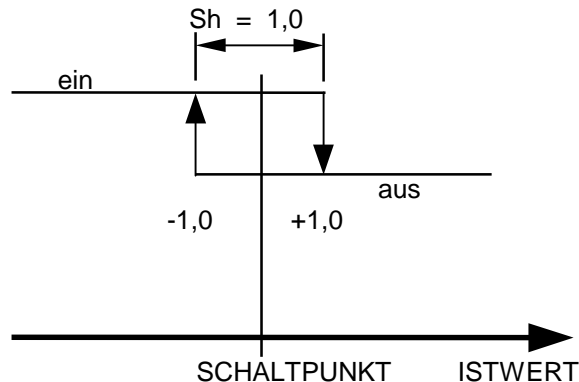
C.SP1	Schaltpunkt-Konfiguration	2	Schaltverhalten: aus-ein
	SP1, wirkt auf OUT1	5	Schaltverhalten: ein-aus



C.SP2	Schaltpunkt-Konfiguration	2	Schaltverhalten: aus-ein
	SP2, wirkt auf OUT2	5	Schaltverhalten: ein-aus

C.SP3	Schaltpunkt-Konfiguration	2	Schaltverhalten: aus-ein
	SP3, wirkt auf OUT3	5	Schaltverhalten: ein-aus

SP.di	Auswahl der Schaltpunkt- anzeige, parallel zum Istwert	OFF	keine Anzeige, Display „SET“ dunkel gesteuert. Anzeige von Schaltpunkt SP1 ... SP3 unterhalb des Istwertes (PROCESS)
		SP1 ... SP3	

1 Sh Schalthysterese Schaltausgang OUT 1

Der Einstellbereich beträgt 10% vom Meßbereichsumfang.
Die Änderung der Schaltpunktkonfiguration bewirkt, daß die Schalthysteresen je nach gewähltem Meßbereich auf 1, 0,1 oder 0,01 gesetzt werden.

2 Sh Schalthysterese Schaltausgang OUT 2**3 Sh Schalthysterese Schaltausgang OUT 3**

OFSt Istwert-Offset	- 999...OFF...1000	Einheiten	(Werkseinstellung: OFF)
	-99,9...OFF...100,0	1)	
	-9,99...OFF 10,00	2)	

Dieser Parameter dient zur Korrektur des Eingangssignals.

Z. B. zur Korrektur eines Gradienten zwischen Meßstelle und Fühlerspitze, zum Leitungsabgleich bei 2-Leiter-Pt100 oder zur Korrektur der Regelabweichung bei P- oder PD-Stellverhalten.

Bei Eingabe von z. B. +5 °C ist die wahre Temperatur am Fühler um 5 °C kleiner, als der angezeigte Istwert.

LOC Bediensperre	OFF	keine Bediensperre
	ConF	Konfigurationsebene gesperrt
	ALL	Alle Parameter gesperrt

Die mit "LOC" gesperrten Parameter können angewählt und gelesen, aber nicht verändert werden.
Diese Einstellung kann nicht mehr verändert werden, wenn der ext. Kontakt K2 geschlossen ist.

1305 Prüfziffer - - Ende der Konfigurationsebene

