



MERKMALE

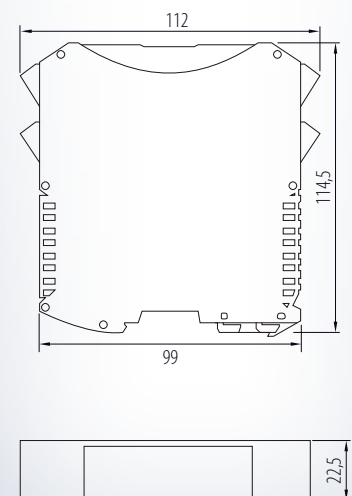
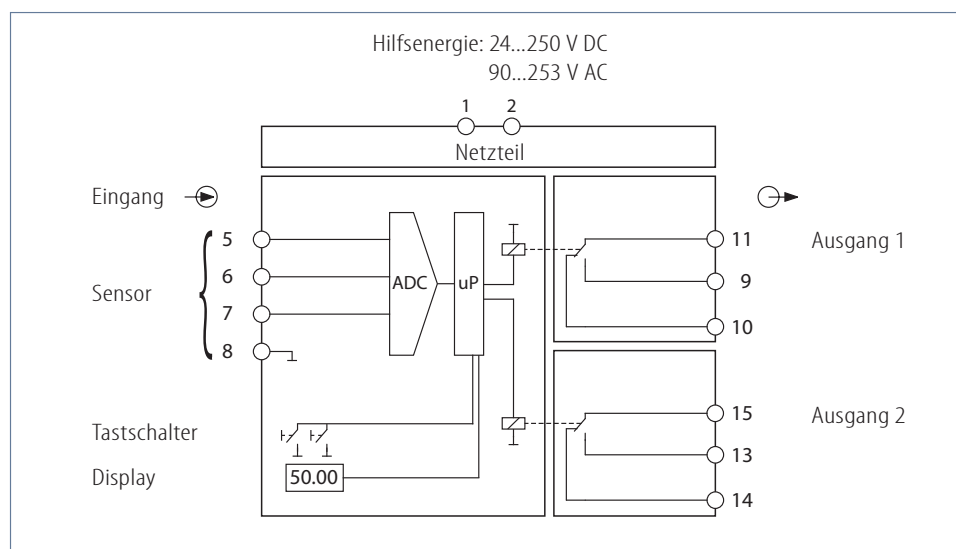
- **Eingang:**
PT 100, PT 500, PT 1000, NI 1000
und KTY
- **Ausgang:**
2 Relais mit Wechselkontakten
- **Parametrierung und Einstellung**
per Tastschalter oder integrierte
Schnittstelle
- **Ist-Wert-Anzeige über Display**
- **Galvanische 3-Wege-Trennung**
von 4 kV



FUNKTION

Die digitalen Geräte der Serie DGS werden zur Grenzwertüberwachung von gängigen Temperaturfühlern eingesetzt. Das DGS 2.01 GW hat einen Eingang für verschiedene Temperaturfühler wie PT 100, PT 500, PT 1000, NI 1000 und KTY. Die Parametrierung erfolgt über die beiden frontseitigen Tastschalter und das 4-stellige Display oder über die integrierte Schnittstelle mit dem USB2-Schnittstellenadapter/USB-Simulator in Kombination mit der KALIB-Software. Die Parameterdateien können gespeichert und einfach auf andere Geräte übertragen werden. Weitere - auch kundenspezifische

- Sensoren können über die KALIB-Software geladen werden. Bezogen auf den Eingang können die Ein- und Ausschaltpunkte (Grenzwerte) der beiden unabhängigen Relais frei definiert werden. Dadurch ergibt sich automatisch eine Hysterese. Hysterese, Anzugs- und Abfallverzögerung, das Verhalten der Relais bei Fühlerbruch und die Alarmgrenzen können separat eingestellt werden. Die Relaiszustände werden durch LEDs auf der Frontseite angezeigt.

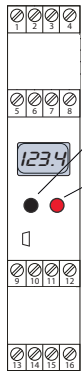




HINWEISE ZUR DARSTELLUNG

Symbolik Taster

Taster- farbe	Taster kurz drücken	Taster lang drücken (>2 s)
schwarz		
rot		



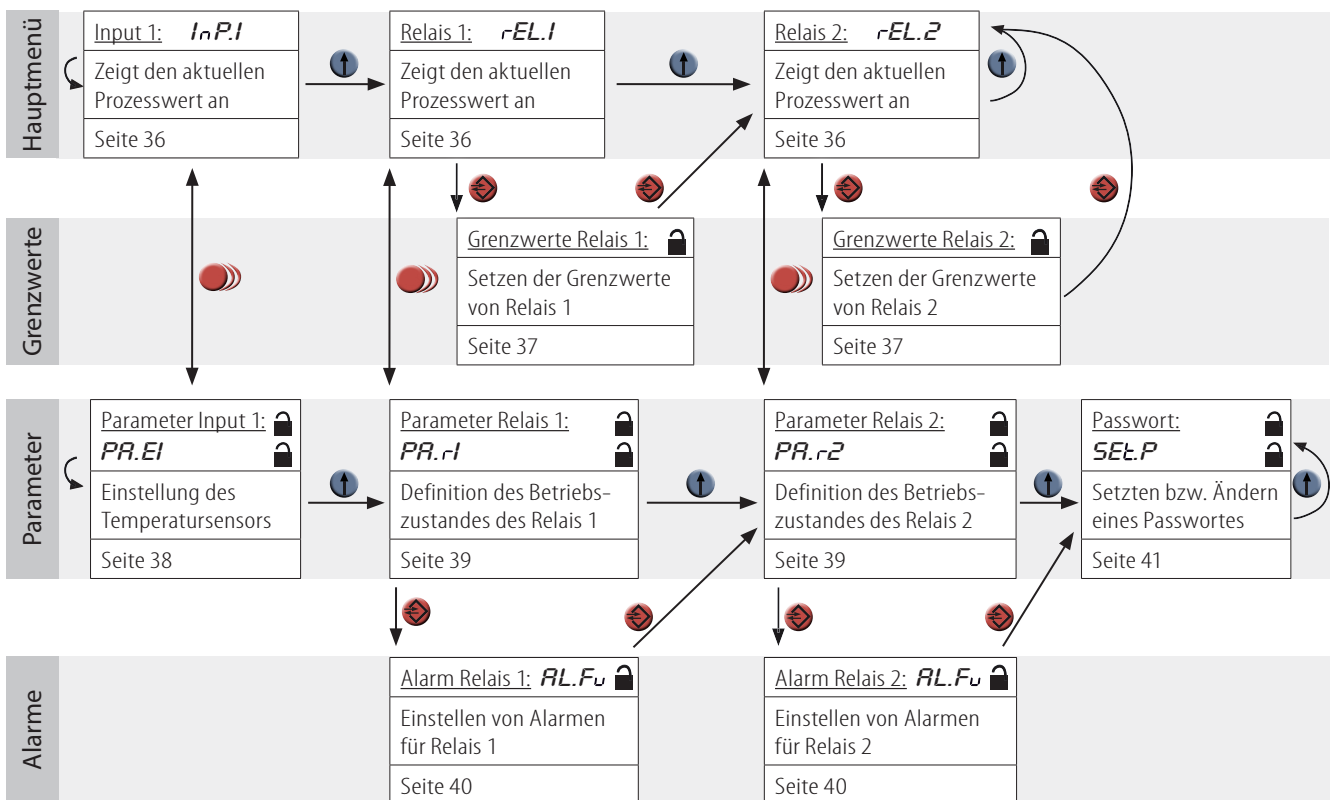
Symbolik Pfeile

- logischer Übergang im Programmablauf
- zeitlicher Übergang im Programmablauf
- logischer Wechsel im Programmablauf
- zeitlicher Wechsel im Programmablauf

Symbolik Anzeige

- Zahl blinkt im Display
- Komma-Darstellung
- Leerzeichen

MENÜ ÜBERSICHT

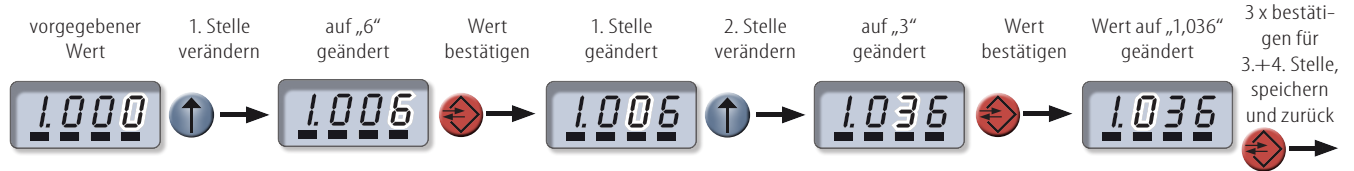


Programmabschnitte mit 🔒 können durch einen Passwortschutz vor Änderung der Einstellungen geschützt werden.



WERT ÄNDERN (zum Ändern im jeweiligen Menüpunkt mit anwählen):

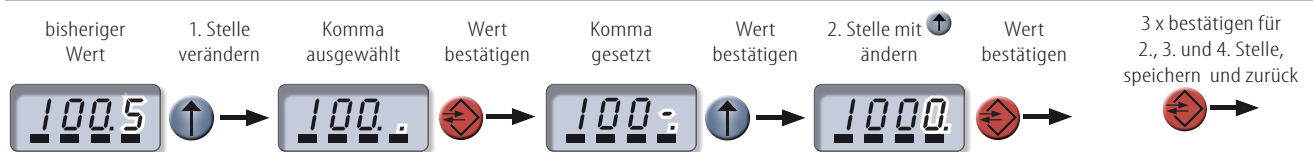
Wert verändern:



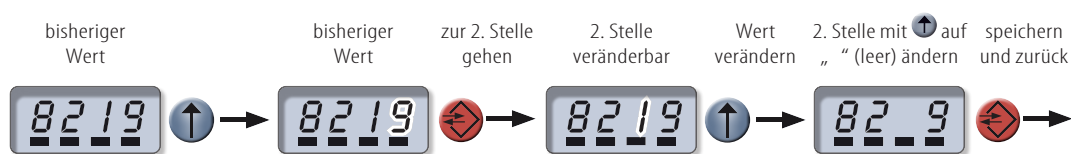
Kommastelle definieren:



Kommastelle entfernen:



Stellen entfernen:



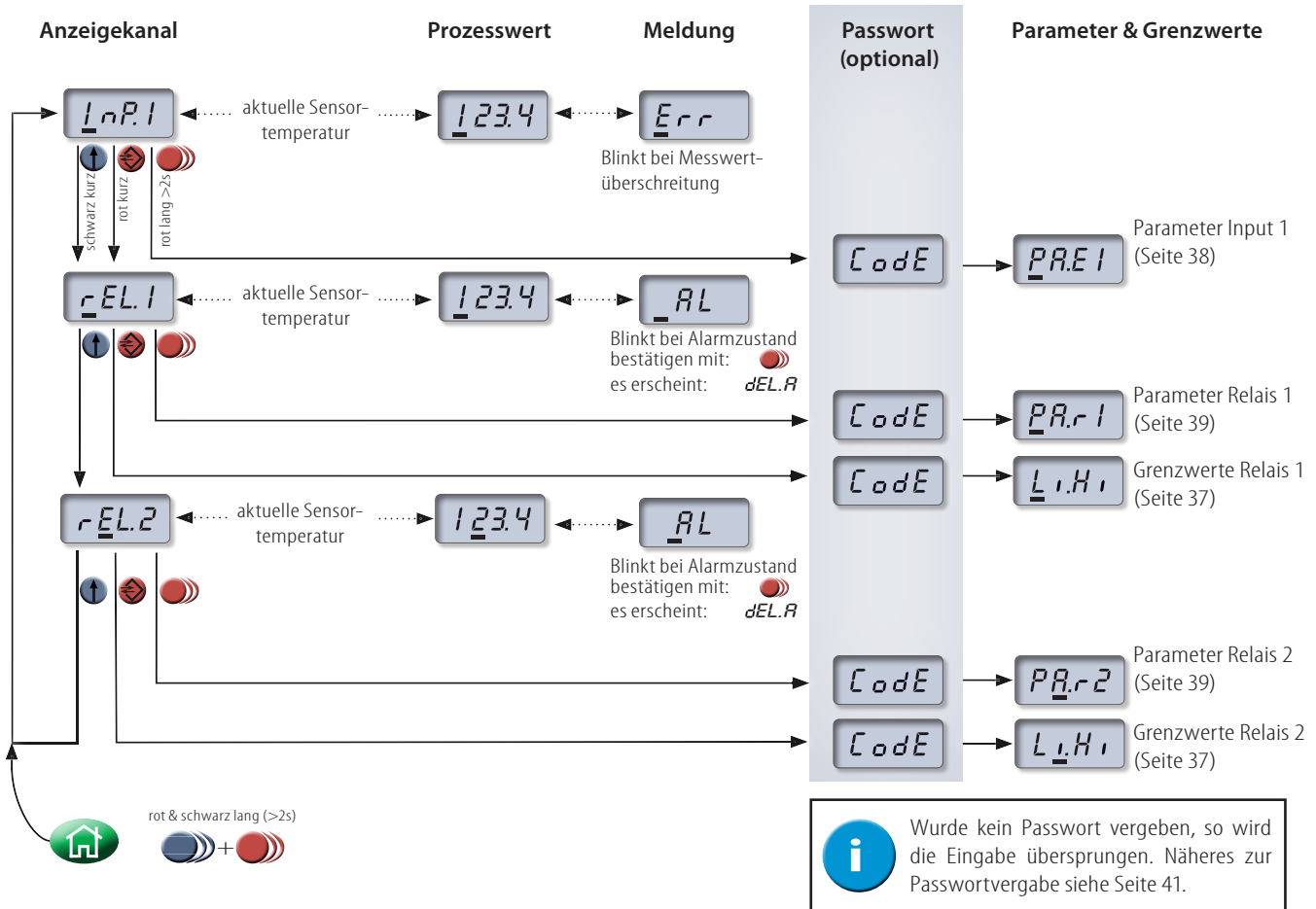
Legende: Auswahl Weiter Ebenenwechsel Home

Automatischer Anzeigewechsel: Anzeige Kanal 1 Anzeige Kanal 2



PROZESSWERTANZEIGE

Beschreibung Hauptmenü



NAVIGATION ZUM AUSGANGSPUNKT

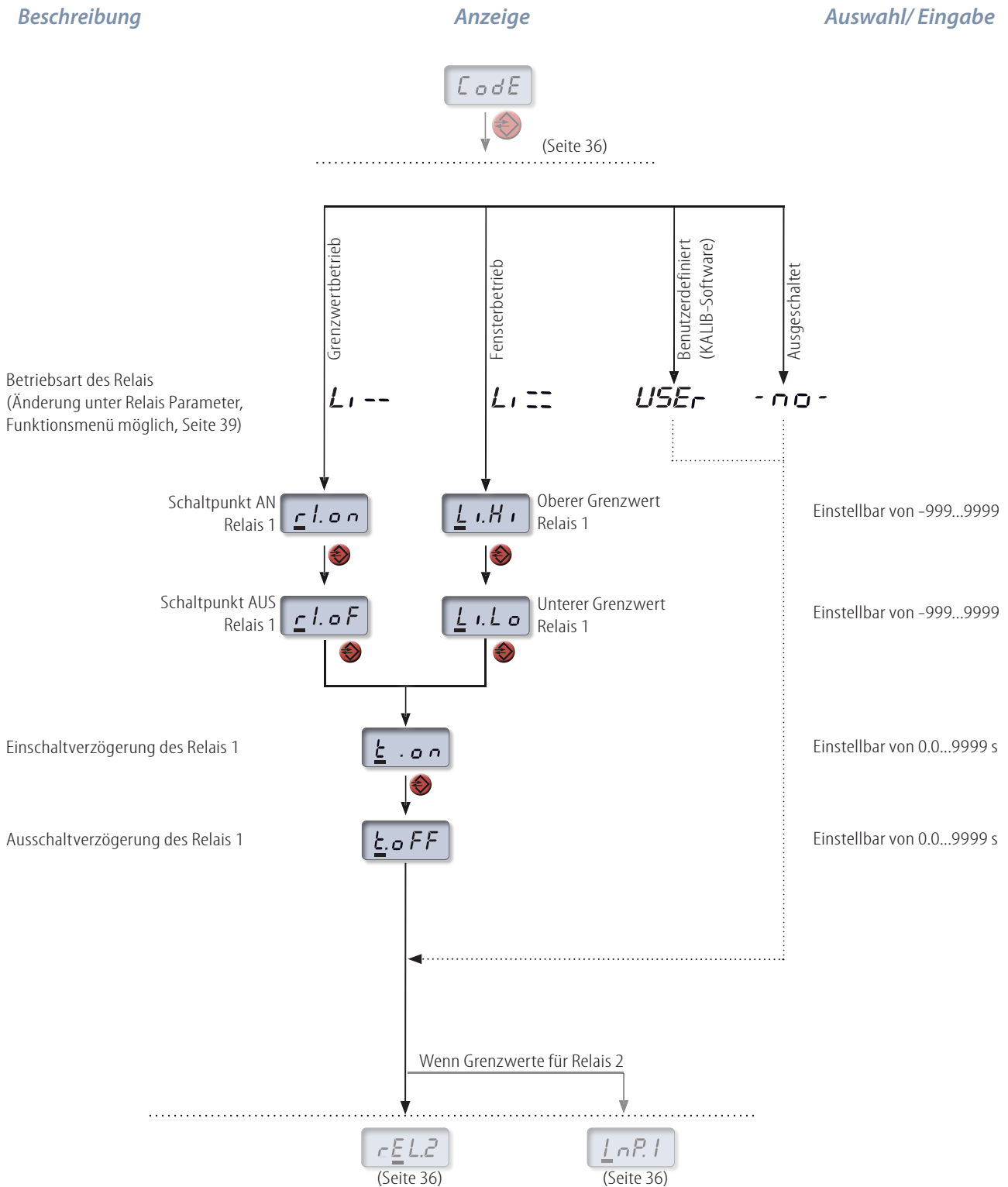
Homefunktion



Über die Homefunktion kann unabhängig vom aktuellen Menüfenster direkt zum Start gesprungen werden. Dazu die rote und schwarze Taste gleichzeitig zwei Sekunden lang drücken. Auf dem Bildschirm erscheint ein kurzes „HOME“. Bisherige Eingaben werden dadurch verworfen.



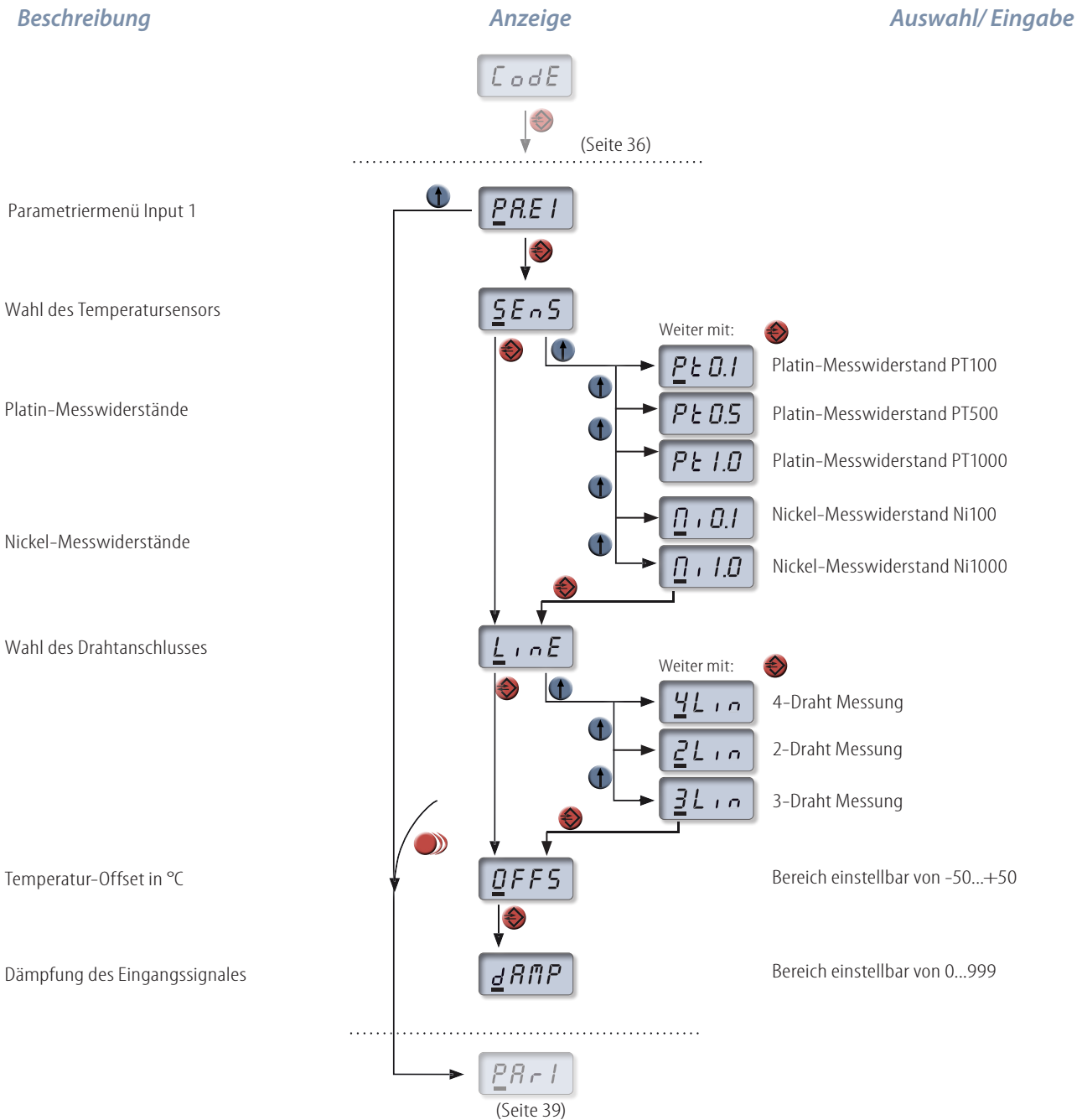
GRENZWERTE RELAIS 1 (ÄQUIVALENT FÜR RELAIS 2)



Legende: Auswahl Weiter Ebenenwechsel Home Automatischer Anzeigewechsel: Anzeige Kanal 1 Anzeige Kanal 2



DEFINITION DER PARAMETER FÜR INPUT 1

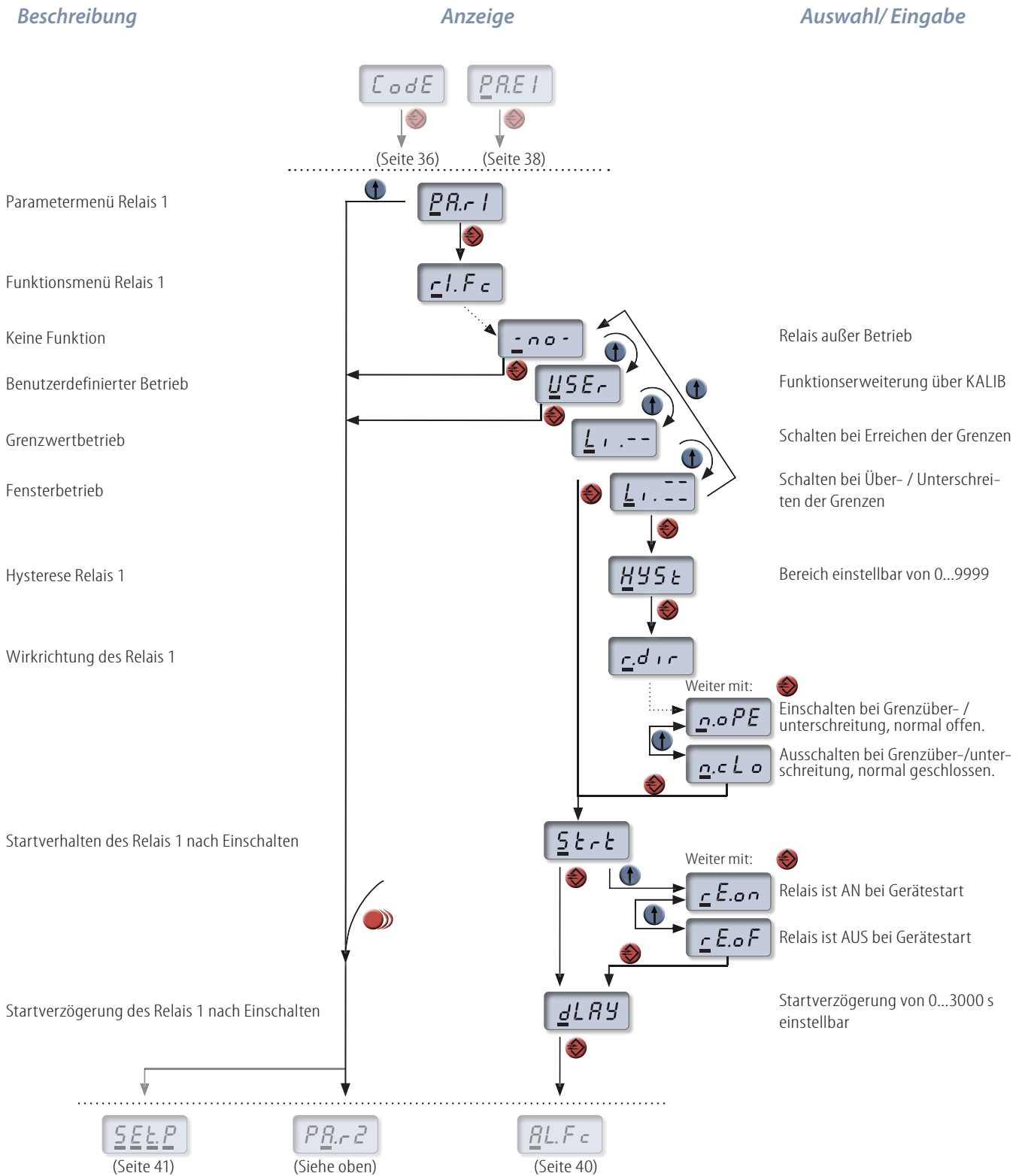


Legende: Auswahl (↑) Weiter (↻) Ebenenwechsel (⌂) Home (🏠)

Automatischer Anzeigewechsel: Anzeige Kanal 1 (—) Anzeige Kanal 2 (□)



DEFINITION DER PARAMETER FÜR RELAIS 1 (ÄQUIVALENT FÜR RELAIS 2)



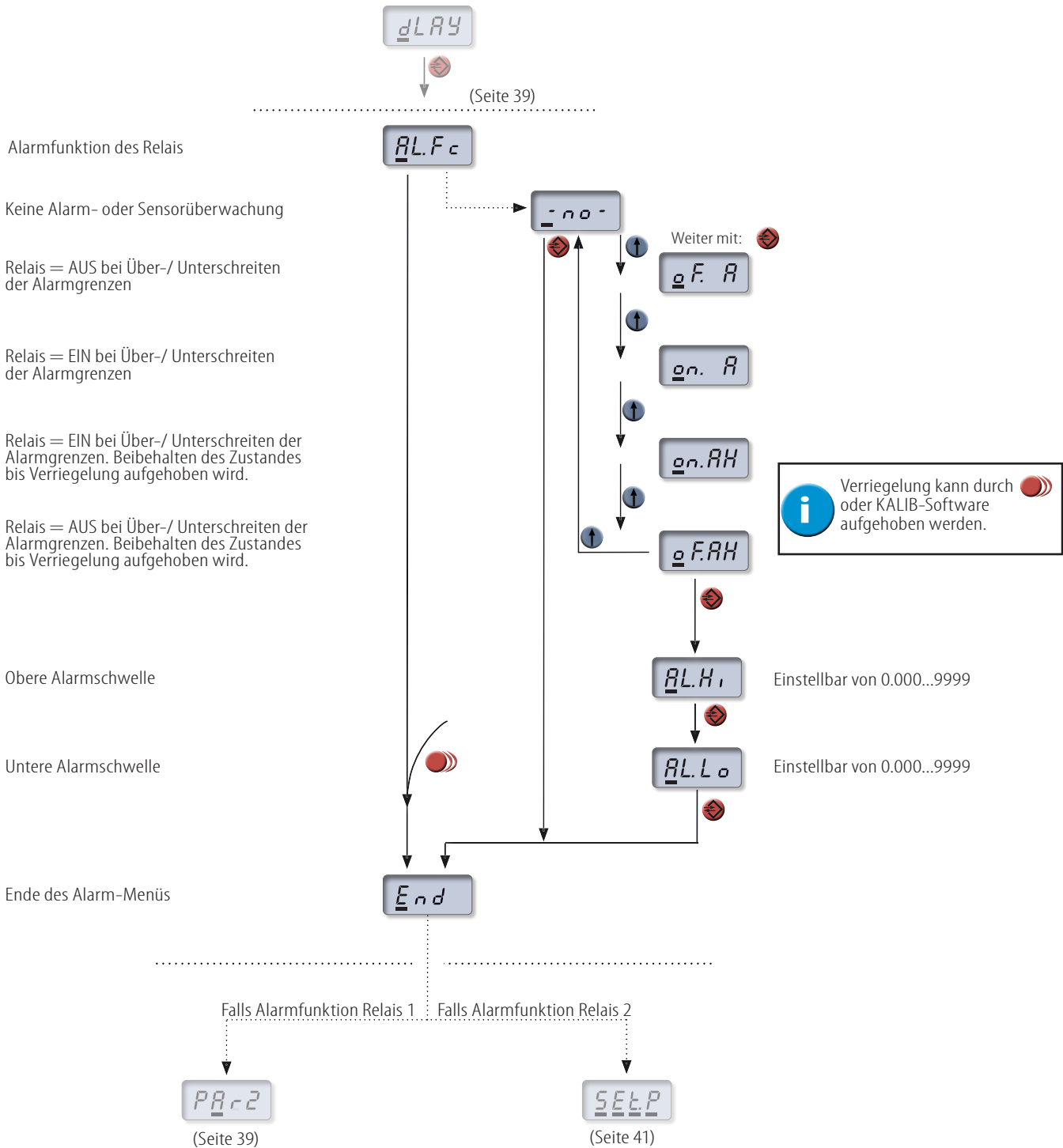
Legende: Auswahl Weiter Ebenenwechsel Home

Automatischer Anzeigewechsel: Anzeige Kanal 1 Anzeige Kanal 2



ALARMFUNKTION FÜR RELAIS 1 (ÄQUIVALENT FÜR RELAIS 2)

Beschreibung *Anzeige* *Auswahl/ Eingabe*

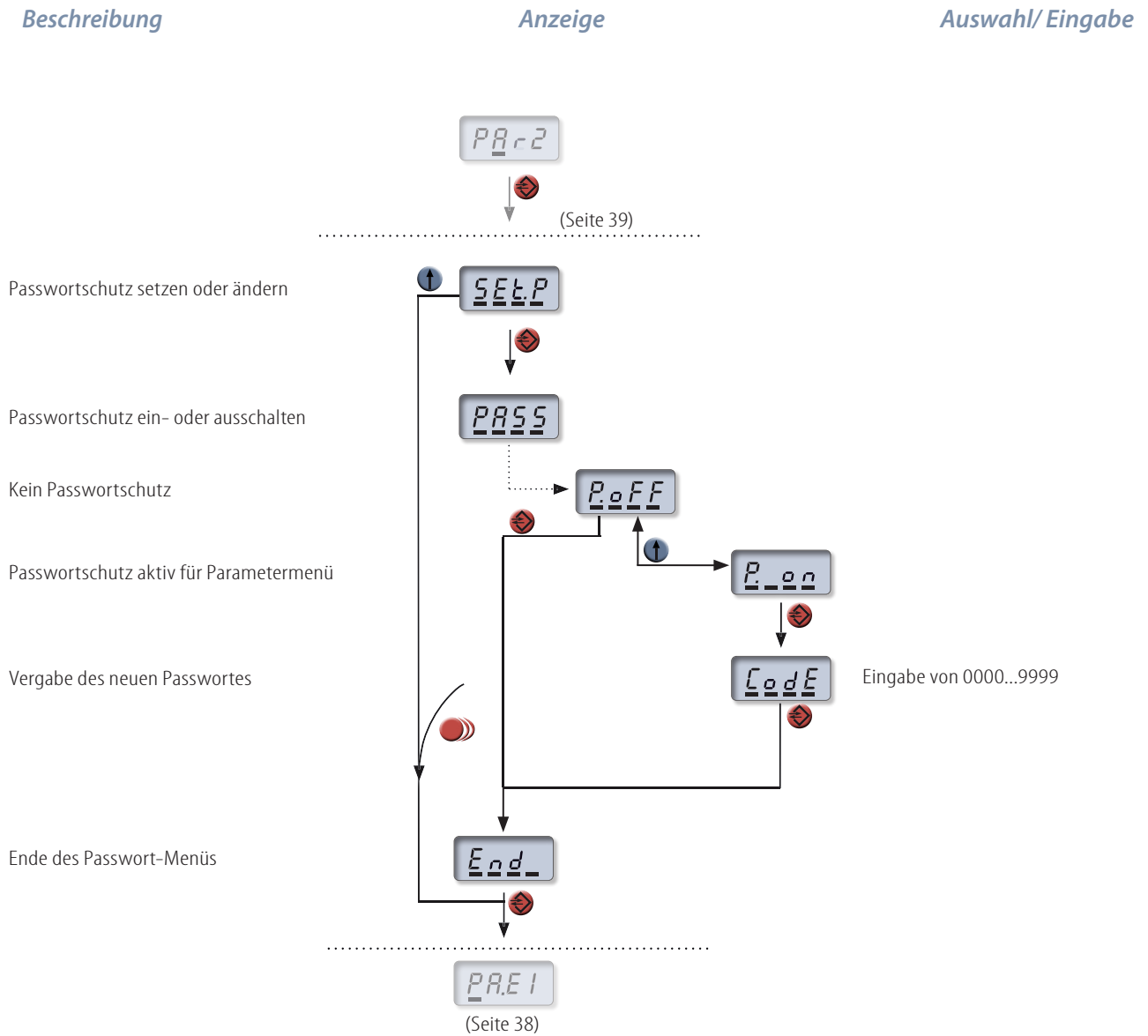


Legende: Auswahl Weiter Ebenenwechsel Home

Automatischer Anzeigewechsel: Anzeige Kanal 1 Anzeige Kanal 2



PASSWORT SETZEN



Legende: Auswahl Weiter Ebenenwechsel Home

Automatischer Anzeigewechsel: Anzeige Kanal 1 Anzeige Kanal 2



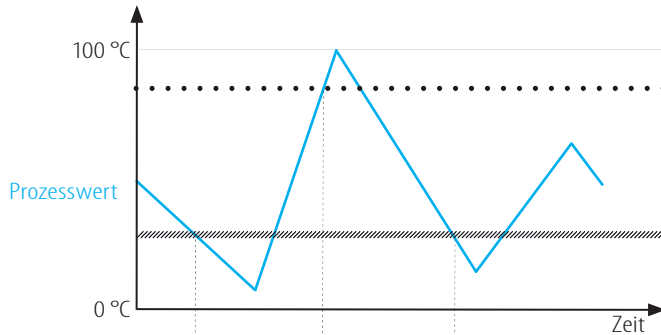
BEISPIELE

GRENZWERTBETRIEB

Eine Temperaturmessung mit einem PT500 Element soll im 3-Draht-Betrieb stattfinden. Der obere Grenzwert liegt bei 80°C und der untere Grenzwert bei 30°C. Die Auswirkungen auf Relais 1 werden anhand eines Beispiel-Prozesswertes gezeigt.

DGS Einstellungen:

SEnS	Pt0.5
LinE	3.Lin
r.l.Fc	LI..



Oberer Grenzwert ist größer als unterer Grenzwert:



Legende:

- r.l.on = 80.00
- //// r.l.oF = 30.00

Oberer Grenzwert ist kleiner als unterer Grenzwert:



Legende:

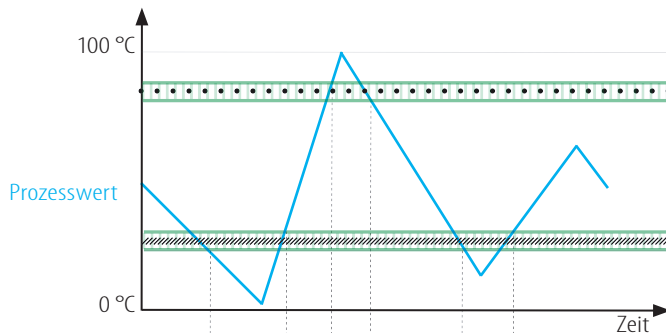
- r.l.oF = 80.00
- //// r.l.on = 30.00

FENSTERBETRIEB

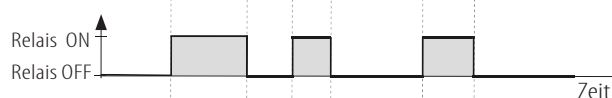
Eine Temperaturmessung mit einem PT500 Element soll im 3-Draht-Betrieb stattfinden. Der obere Grenzwert liegt bei 80°C und der untere Grenzwert bei 30°C. Die Hysterese wird hier auf einen Wert von 10°C gesetzt. Die Auswirkungen auf Relais 1 werden anhand eines Beispiel-Prozesswertes gezeigt.

DGS Einstellungen:

SEnS	Pt0.5
LinE	3.Lin
r.l.Fc	LI..
HYS	10.00



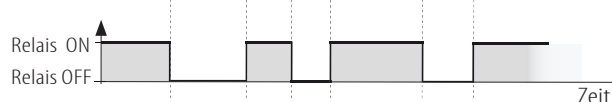
Relais Einschalten bei Grenzüber-/ unterschreitung:



Legende:

- L1.Hi = 80.00
- //// L1.Lo = 30.00
- r.dir = noPE
- HYS = 10.00

Relais Ausschalten bei Grenzüber-/ unterschreitung:



Legende:

- L1.Hi = 80.00
- //// L1.Lo = 30.00
- r.dir = noLo
- HYS = 10.00



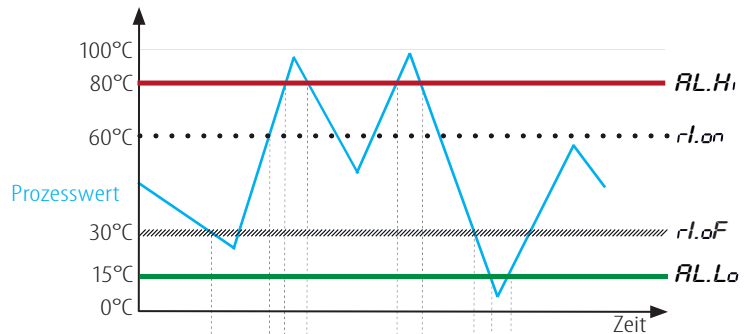
BEISPIELE

ALARME

Eine Temperaturmessung mit einem PT500 Element soll im 3-Draht-Betrieb stattfinden. Dabei wird das Gerät im Grenzwertbetrieb mit den Grenzen 60°C und 30°C betrieben. Zusätzlich werden nun Alarmlinien verwendet. Die obere Alarmschwelle ist bei 80°C und die untere Alarmschwelle bei 15°C definiert. In den folgenden Beispielen werden die möglichen Alarmeinstellungen erläutert.

DGS Einstellungen:

SEN5	Pt0.5
LinE	3.Lin
rl.Fc	LI.--
rl.on	60.00
rl.oF	30.00
AL.Hi	80.00
AL.Lo	15.00



Über- / Unterschreiten der Alarmgrenzen schaltet Relais EIN

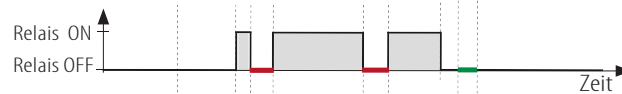
Alarmfunktion: *on.R*



i Durch Alarmlinien hervorge-rufene Zustände sind in der jeweiligen Farbe markiert.

Über- / Unterschreiten der Alarmgrenzen schaltet Relais AUS

Alarmfunktion: *oF.R*



Einmaliges Über- / Unterschreiten der Alarmgrenzen schaltet Relais Dauer-EIN

Alarmfunktion: *on.RH*



Einmaliges Über- / Unterschreiten der Alarmgrenzen schaltet Relais Dauer-AUS

Alarmfunktion: *oF.RH*

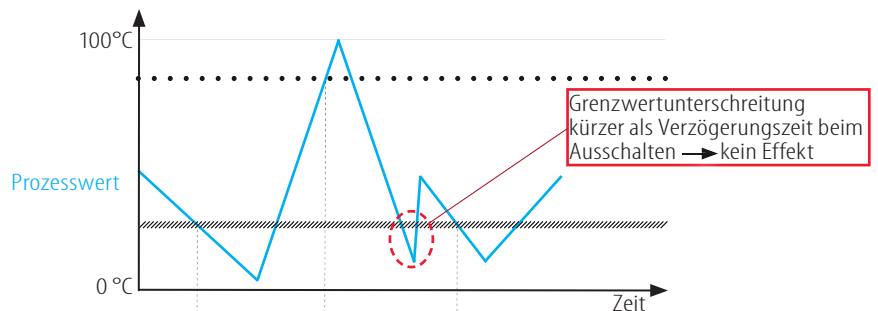


ZEITVERZÖGERUNG

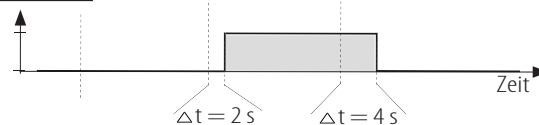
Eine Temperaturmessung mit einem PT500 Element soll im 3-Draht-Betrieb stattfinden. Dabei wird das Gerät im Grenzwertbetrieb mit den Grenzen 80°C und 30°C betrieben. Zusätzlich wird eine Zeitverzögerung beim Einschalten von 2 Sekunden und beim Ausschalten von 4 Sekunden eingestellt. Die Auswirkungen auf Relais 1 sollen anhand eines Beispiel-Prozesswertes gezeigt werden.

DGS Einstellungen:

SEN5	Pt0.5
LinE	3.Lin
rl.Fc	LI.--
t.on	2 s
t.oFF	4 s



Zeitverzögerung beim EIN und AUSschalten

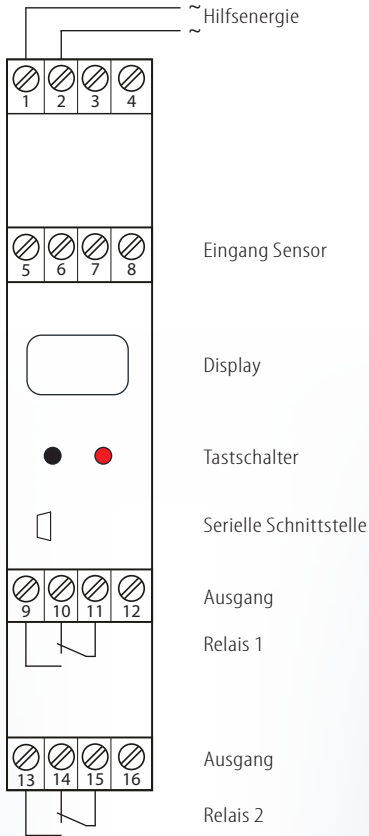


Legende:

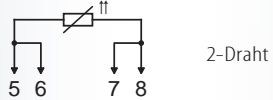
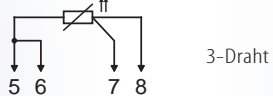
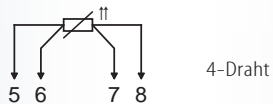
- rl.on = 80.00
- //// rl.oF = 30.00

DGS 2.01 GW

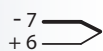
Anschlussplan:



Eingang Sensor:
PT, KTY, NI, Widerstand, Potentiometer



Thermoelement:



Schuhmann GmbH & Co. KG

Römerstraße 2

D-74363 Güglingen

Tel. +49 71 35 50 56

E-mail: info@schuhmann-messtechnik.de

www.schuhmann-messtechnik.de

Eingang:

Einstellbar über Tastschalter und Schnittstelle

Sensortyp	Messbereich
PT 100/ 500/ 1000	-199...+849 °C
NI 100/ 500/ 1000	-58...+208 °C

Einstellbar nur über Schnittstelle:

KTY 10/ 11/ 13/ 81/ 82/ 83	-58...150 °C
KT 100/ 110/ 130/ 210/ 230	-58...150 °C
Poti (2-Draht) User	0...500 Ω/ 5 kΩ

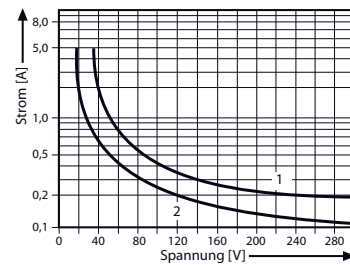
Weitere Temperatursensor-Kurven können über die KALIB-Software selbst erstellt werden.

Ausgang:

2 Relaisausgänge:	Wechsler
max. Schaltstrom:	5 A
max. Schaltspannung:	250 V AC
mechanische Lebensdauer:	30 x 10 ⁶ Zyklen
Kontakt Lebensdauer:	10 ⁵ Zyklen
Anschluss:	siehe Anschlussplan

- 1 - ohmsche Last
- 2 - induktive Last

Gleichstromgrenzbereich



Bedienung:

Die Funktion des Gerätes wird über zwei frontseitige Tastschalter und das Display oder über die KALIB-Software eingestellt. Hierzu benötigen Sie einen PC sowie den Schnittstellenadapter **USB2/ USB-Simulator** mit **KALIB-Software**.

Anzeige:

4-stelliges LC-Display mit vier Balken zur Anzeige des jeweiligen Relais- bzw. Eingangskanals der gerade bearbeitet bzw. angezeigt wird.



Relais 1
Relais 2
Eingang 1

Umgebungsbedingungen:

Lagertemperatur:	-40...+70 °C
Betriebstemperatur:	0...55 °C
Isolationsspannung:	4 kV eff. 1 sek.
Eingang-Ausgang-Hilfsspannung:	3kV eff. 1 sek.

Hilfsenergie:

Weitbereich:	24...250 V DC
	90...253 V AC
	< 3 W

Übertragungsverhalten:

Linearitätsfehler:	< 0,2 % v. Endwert
Temperaturfehler:	< 100 ppm/ K

Richtlinien:

EMV Richtlinie:	2014/30/EU*
Niederspannungsrichtlinie:	2014/35/EU

*während der Störeinwirkung der HF-Strahlung geringfügige Abweichung möglich

Einbauangaben:

Gehäuse für Hutschiene:

Schutzart:	IP 30 Gehäuse
	IP 20 Steckklemmen
Tragschienenbefestigung nach	EN 50022-35 x 7,5 mm

Breite:	22,5 mm
Gewicht:	160 g
Werkstoff:	Polyamid PA
Brennbarkeitsklasse:	V0 (UL94)
Zulassung:	CE
Anschlussart:	Steckbare Schraubklemmen
	0,2...2,5 mm ²

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, die Gehäuse für Hutschiene mit ca. 5 mm Abstand zueinander zu montieren.

Bestellbezeichnung:

Typ: DGS 2.01 GW Weitbereich
Zubehör: USB2 / USB-Simulator mit KALIB-Software

07.03.2023