

## Universalsregler KS 92-1 mit Selbstoptimierung

### Systembeschreibung

Der Universalsregler KS 92-1 ist geeignet für Einzelregelkreise und zur Automatisierung von Verfahrensprozessen. Ein wirtschaftlicher Einsatz ist durch seine hohe Flexibilität in vielen industriellen Einsatzgebieten möglich. Der Regler verfügt über eine Selbstoptimierung beim Anfahren und am Sollwert. Als Option steht eine serielle Schnittstelle RS 422/485 zur Verfügung. Die Konfigurations- und Parametrierdaten werden in einem EEPROM gespeichert. Mit dem übersichtlichen, 3zeiligen, alphanumerischen Day & Night-Display wird der Universalsregler KS 92-1 vor Ort durch eine menügeführte Bedienung den jeweiligen Einsatzbedingungen entsprechend konfiguriert und parametriert.

### Funktion

#### Stetiger Regler

PID-Regler

Proportionalbereich  $X_p$ : 1 bis 9999

Nachstellzeit  $T_n$  [s]: 0,1 bis 9999 s

Vollhaltezeit  $T_v$  [s]: 0,1 bis 9999 s

#### Unstetige Regler

2-Punkt-, 3-Punkt-Schritt-Regler.

Der Universalsregler KS 92-1 verfügt über eine Selbstoptimierung, die das oft zeitaufwendige Anpassen der optimalen Regelparameter am Sollwert vornimmt.

### Bauform

Universalsregler im Einschubgehäuse nach DIN 43700 für Schalttafel und Schaltschrankbau.

Elektrischer Anschluss über Schraubanschlüsse an der Gehäuse-Rückseite.

Für Leiterquerschnitt von 0,5 – 2,5 mm<sup>2</sup>.

### Technische Daten

#### Eingänge

#### Reglereingang 1

#### Thermoelemente

Typ	°C-Bereiche
B	0/1820
C	0/2315
D	0/2315
E	-100/1000
L	-100/900
J	-100/1200
K	-100/1350
N	-100/1300
R	0/1760
S	0/1760
T	-200/400

Temperaturkompensation intern

Fehler der Vergleichstellenkompensation:  $\pm 0,5$  K

Eingangsimpedanz:  $\geq 1$  k $\Omega$

Fühlerbruchererkennung mit Anzeige auf Display, ausgeben eines Sicherheitswertes oder ermittelten Stellwertes.

### Technische Daten Fortsetzung

#### Spannung/Strom

	Gleichspannung	Gleichstrom
Eingangswiderstand Messbereich	110 k $\Omega$	20 $\Omega$ DIN IEC 381 0/4 – 20 mA
	0 – 10 V	

#### Pt 100

Für Pt-100-Sensoren nach DIN 43760 und für 3-Leiter-Technik

Messbereich: -200 °C bis 850 °C

Messstromstärke: maximal 0,2 mA

Fehler:  $\leq 1$  K

Fühlerbruch- und Kurzschlusserkennung mit Anzeige auf Display, ausgeben eines Sicherheitswertes

Leitungswiderstand: max. 30  $\Omega$ /Leiter

#### Logikeingang

2 Logikeingänge über potentialfreie Kontakte.

Konfigurierbar jeweils zur Anwahl folgender Funktionen:

Bedienung verriegelt, Blockierung Handtaste,

Rücksetzen gespeicherter Alarme,

Umschalten auf externen Sollwert, Handbetrieb

#### Reglereingang 2

Externer Sollwert oder Stellungsrückmeldung

#### Sollwert

1 interner und 1 externer Sollwert: mA oder V

Funktion: Festwertregler oder Festwertfolgeregler

#### Frontschnittstelle

Anschluss an der Gerätefront über ein PC-Adapterkabel (optional).

Über die Blue-control-Software kann der KS 92-1 konfiguriert, parametrierbar, manuell bedient oder in Betrieb genommen werden.

#### Ausgang

#### Relais

Zwei potentialfreie Wechsler, Ausgang 1 und 2,

Schaltleistung 250 V, 2 A, ohmsch, 500 VA,

Servomotor, Ausgang 3, ein potentialfreier Wechsler,

Schaltleistung 250 V, 2 A, ohmsch, 500 VA

#### Hinweis:

Bei Anschluss von induktiven Lasten, z. B. Steuerschützen, sind nach Angaben der Schützhersteller

RC-Schutzbeschaltungen am Schütz erforderlich, um hohe Spannungsspitzen zu vermeiden.

#### Strom

0/4 – 20 mA maximale Bürde  $\leq 500$   $\Omega$ , Ausgang 4

#### Spannung

0/2 – 10 V konfigurierbar, Bürde  $\geq 2$  k $\Omega$ , Ausgang 4

#### Alarm/Grenzwerte

Ein potentialfreier Wechsler für den oberen oder

unteren Grenzwert (Absolut-Band- und Abweichungsalarm) mit einstellbarer Hysterese

Schaltleistung: 250 V, 2 A, ohmsch

#### Transmitterversorgung

18 V DC  $\pm 20$  % nicht isoliert

max. Strom 22 mA, max. Bürde 600  $\Omega$

#### Anzeige

LED-Anzeigebereich: alphanumerisch, 3zeilig.

Day & Night Display mit Prozesswerte-Darstellung numerisch oder als Bargraph. Mit Zusatzelementen

#### Einstellung

Konfiguration, Parametrierung und Bedienung über Tastatur, menügesteuert.

# Universalsregler KS 92-1 mit Selbstoptimierung

## Technische Daten Fortsetzung

### Gehäuse

Montageart: Einbau in Schalttafel  
Maße: 96 x 96 x 120 mm  
Gewicht: 300 g  
Schutzart: IP 65 (Frontseite)  
IP 20 (Gehäuse)

### Elektrische Anschlüsse

Schnittstellen: RS 422/485 (optional)  
Messumformer-Speisung: 24 V DC  
Maximal zulässiger Strom: 22 mA

### Netzspannung

Spannungsbereich: 90 – 260 V AC, 48 – 62 Hz;  
24 V AC/DC (optional)  
Aufnahmeleistung: 8 VA  
Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis 60 °C.  
Lagertemperatur: -40 °C bis 70 °C  
rel. Feuchte: ≤ 75 % im Jahresmittel, keine Betauung

## Hinweise für die Planung

Messwertaufnehmer sollen grundsätzlich mit abgeschirmten Leitungen angeschlossen werden. Bei Anschluss eines pneumatischen Stellantriebes ist ein I/P-Umformer notwendig.

Die an Relaiskontakte angeschlossenen Lasten müssen durch geeignete Beschaltung entlastet sein.

## Bestell- und Ausschreibungstext

Microprozessor-Universal-Regler

### Typ KS 92-1

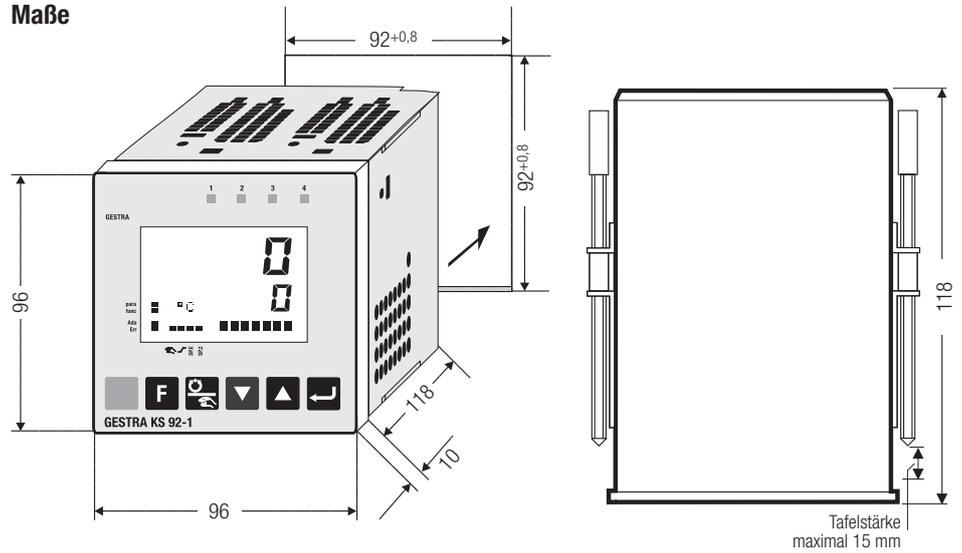
Mit Min- oder Max-Grenzwert (Ausgang 3)  
Im Einschubgehäuse für Schalttafeleinbau  
Einbaumaße: 96 x 96 x 120 mm  
Schutzart: IP 65, frontseitig  
Messeingänge:  
Pt 100 (3-Leitertechnik)  
Thermoelemente (11 Arten)  
Externer Sollwert 0/4 – 20 mA oder 0 – 10V oder  
Stellungsrückmeldung  
2 Logikeingänge, digitale Kontakte  
je 1 interner/externer Sollwert  
Ausgänge:  
24 V DC Transmitterversorgung  
Servomotor (Ausgang 1 und 2)  
Stellausgang oder Istwert 0/4 – 20 mA (Ausgang 4)  
2 potentialgetrennte Optokoppler (Ausgang 5, 6)  
1 potentialfreier Wechsler (Ausgang 3)  
Versorgungsspannung: 90 – 260 V AC, 48 – 62 Hz

## Zusatzbausteine

- Thermoelemente TRG 5-11, TRG 5-41
- Widerstandsthermometer TRG 5-55 bis TRG 5-67
- Druckmessumformer DRT, CK/DC
- Niveausonde NRG 26-...
- Niveaustromer NRT 2-1
- Leitfähigkeitstransmitter LRT 1-5/LRT 1-6
- Pneumatische und elektrische Stellventile Baureihe 200, 500, V 725, V 726 und V 727

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

## Maße



## Anschlussplan

Typ: KS92-112-1000D-084  
Ident: 622123456 1234  
Vers.: 3.6  
Sach-Nr. Date: 0516

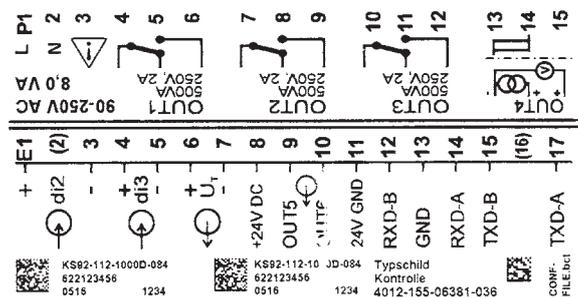
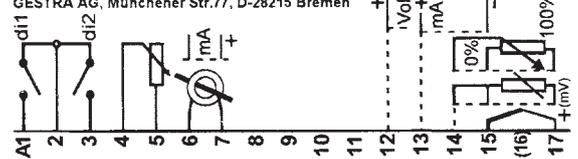


392222  
GESTRA AG, Münchener Str.77, D-28215 Bremen  
**KS92-112-1000D-084**

Typ: KS92-112-1000D-084  
Ident: 622123456 1234  
Vers.: 3.6  
Sach-Nr. Date: 0516



392222  
GESTRA AG, Münchener Str.77, D-28215 Bremen



## ATEX (Atmosphère Explosible)

Die Geräte dürfen entsprechend der europäischen Richtlinie 94/9/EG nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

# GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany  
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393  
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

