

Messverstärker, 4-fach Grenzwertrelais, Taktgeber **EVEREST 214** mit 2 Eingangskanälen für Sensoren 0/4 –20 m



Sicherheitshinweise

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!
- Gerät nur an die in den technischen Daten bzw. auf dem Typschild angegebene Spannung anschließen!
- Bei Montage/Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten!
- Gerät nur unter den in der Bedienungsanleitung definierten Bedingungen betreiben!
- Gehäuse nicht öffnen!

Funktionsbeschreibung

Messverstärker für zwei Sensoren mit 0/4...20 mA Signal, wahlweise für 2-Draht oder 3/4-Drahtanschluss

- prozessorgesteuert
- 24V DC Sensorspeisung
- eingebauter Taktgeber 1s –24h, z.B. für MEMPRO Belüftungssteuerung
- 2x skalierbarer Messeingang (Messwertfenster)
- jedem Ausgangsrelais A1 ...A4 kann der Messwerteingang E1 oder E2 zugeordnet werden
- einstellbare Verzögerungszeit pro Grenzwertrelais
- einstellbare Hystere pro Grenzwertrelais
- einstellbare Filterzeit bis 3 sec.
- Öffner-/Schliesserfunktion pro Grenzwertrelais wählbar

Technische Daten

Versorgungsspannung:

230 V / 50 Hz, optional: 24V DC

Anschlussleistung:

ca. 2VA

Umgebungstemperatur:

-10...+45°C

Grenzwertkontakte:

3+1 potentialfreie Kontakte

3x mit gemeinsamer Wurzel

1x potentialfreier Kontakt als Taktgeberausgang wählbar (Öffner/Schliesserfunktion umschaltbar)

Schaltleistung Ausgangsrelais:

250 V AC; 3,0 A / 30 V DC; 1,0 A

Hinweis: Kontakte sind nicht gegen Überlast gesichert, externe Schutzeinrichtung vorsehen!

Gehäuse:

22,5 x 100 x 122 mm; IP 40; für

Hutschiene 35 x 7,5 mm (DIN EN 50 022)

Hinweis: Berührungsschutz nach DIN EN 61010-1 ist nur bei Einbau in geschlossenes Gehäuse mit min. Schutzart IP54 gewährleistet.

Klemmen:

Schraubanschluss, max. 1,5 mm²

Messstromkreis:

2 Eingänge: 4-20 mA (Werkseinstellung)

skalierbar auf 0–25 mA

Messgenauigkeit:

besser 1 % ± 1 Digit

Anzeigeauflösung:

1 %

Messwertfilter:

einstellbar 0,1 ... 3 sec.

Rückstellhysteresis:

einstellbar 0 ... 99%

Sensorspeisung:

24V DC, max. 50mA (Zweidrahtschaltung)

Signalisierung:

Messwert:

2-stellige 7-Segment LED Anzeige

Schaltzustand:

4x LED = Grenzwertrelais

1x LED = Eingang 1 oder Eingang 2

Einstellung:

Drehschalter + Drucktaster auf Frontplatte

CE-Kennzeichen:

Entsprechend Niederspannungs-Richtlinie (2006/95/EG) und EMV-Richtlinie (89/336/EWG)

Wartung

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch arbeitet das Gerät wartungsfrei

Bedienelemente:

Drehschalter ±

in Menüebene 1 wird das Relais 1-4 angewählt
in Menüebene 2-6 wird der gewünschte Wert eingestellt

Drucktaster:

zur Anwahl der Untermenüs 1-6 ,
im Untermenü 6 wird damit in Menü 1 zurückgesprungen

Hinweis:

Sobald länger als 15 sek. der Bedientaster nicht gedrückt wird, wird automatisch wieder in die Messwertanzeige (Menü 0) zurückgeschaltet.

Ausgangsrelais 1-4:

gelbe LED leuchtet = Relais hat angezogen = Kontakt geschlossen

Grenzwert:

Einstellbereich 0... 100 % bezogen auf den
gewählten mA – MIN – MAX - Bereich.

Werkseinstellung: A1=80 %, A2=60 % A3=40 % A4*=20 %

Verzögerungszeit:

Einstellbereich 0,1... 9,9 s

Über-/Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes →
Verzögerungszeit abwarten →danach schaltet Relais um
Werkseinstellung: 0,1 s

Hysterese:

Einstellbereich: 0 ... 99 %

Das Ausgangsrelais schaltet erst dann wieder zurück, wenn der
Messwert um den gewählten %-Wert unterschritten ist.

Werkseinstellung: 1 %

Öffner/Schließer-Auswahl:

no = normally open = Kontakt ist geöffnet, solange der Messwert
kleiner ist als der eingestellte Schwellwert

nc = normally closed = Kontakt ist geschlossen, solange der
Messwert kleiner ist als der eingestellte Schwellwert

Werkseinstellung: no

Anmerkung:

bei Stromausfall oder Gerätedefekt sind alle Relaiskontakte
geöffnet

Zuordnung des Grenzwertrelais zum Eingang E1 oder E2

Jedem einzelnen Ausgangsrelais A1-A4 kann der Messwert des
Eingangs E1 oder E2 zugeordnet werden

Werkseinstellung: E1

Überlaufanzeige:

Messsignal > mA-MAX-Wert → Digitalanzeige = nnn

Messsignal < mA-MIN-Wert → Digitalanzeige = uuu

Taktgeber:

Der Taktgeber wird eingeschaltet, sobald die **ON-und OFF-Time**
größer als 0 eingestellt wird.

*) Es werden damit die Einstellwerte des **Grenzwertrelais** 4
unwirksam.

ON-Time

Solange die eingestellte ON-Time läuft ist der Kontakt von
Ausgangsrelais 4 geschlossen

Einstellbereich: 1 Sekunde bis 24 Stunden

verfügbare Einstellwerte:

0*, 1, 2, 5, 10, 30s; = es leuchtet **kein** Dezimalpunkt

1, 2, 5, 10, 30 min; = es leuchtet der **rechte** Dezimalpunkt

1, 2, 3, 6, 12, 24h = es leuchtet der **linke** Dezimalpunkt

Werkseinstellung: 0

OFF-Time

solange die eingestellte OFF-Time läuft ist der Kontakt von
Ausgangsrelais 4 geöffnet

Einstellwerte wie oben

Werkseinstellung: 0

Anmerkung:

Nach Stromausfall (Gerät bootet neu) startet das Programm mit der
ON-Time

Wird während des Betriebs eine der Zeiten verstellt, wird die neue
Zeit sofort wirksam.

Skalierung Eingang 1 und 2:

mA-Min-Punkt:

Einstellbereich: 0 ...24 mA

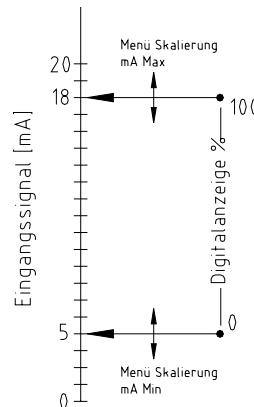
Werkseinstellung: = **4 mA**

mA-Max-Punkt:

Einstellbereich: 1 ...25 mA

Werkseinstellung: = **20 mA**

Im Menü *Skalierung* kann die % Anzeige einem Bereich des mA-
Messsignals zugeordnet werden.



Beispiel:

Messsignal: 5 mA = Anzeige = 0%
Messsignal: 18 mA = Anzeige = 100 %

dazu erforderliche Einstellung:

Menü: *Skalierung E1 / mA-MIN* = 5

Menü: *Skalierung E1 / mA-MAX* = 18

Filterzeit:

Filter zur "Dämpfung" von Messwertschwankungen und -Störungen
Integrationszeit: 0,1 – 3 Sekunden einstellbar

Werkseinstellung: 0,1 s

Reset auf Werkseinstellung:

Spannungsversorgung zuschalten

innerhalb von 3 sec. (= während der Prüfroutine) Drucktaster ca. 5
sec. lang gedrückt halten:

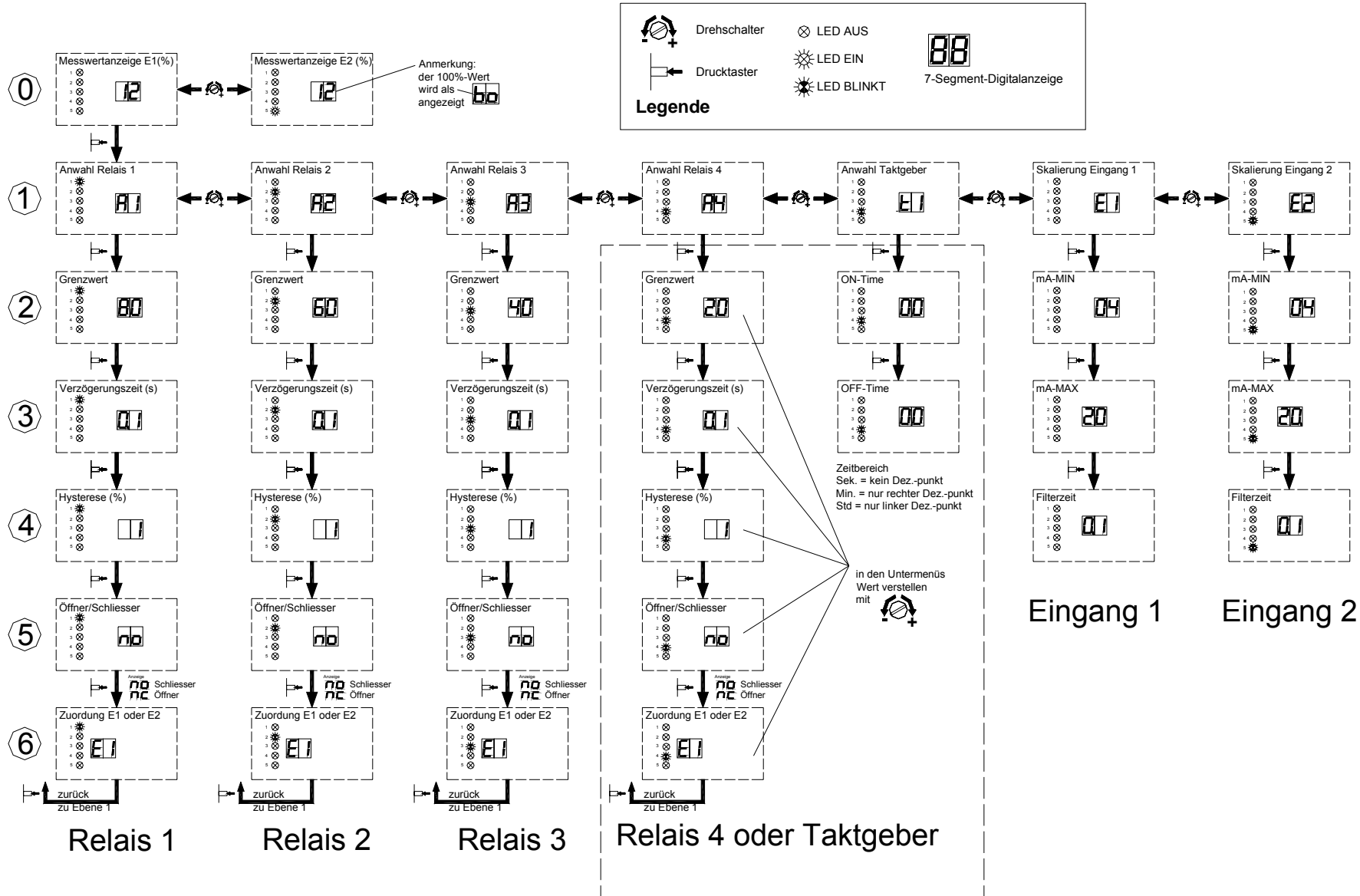
Anzeige zählt hoch 1, 2, 3, 4 99, St....

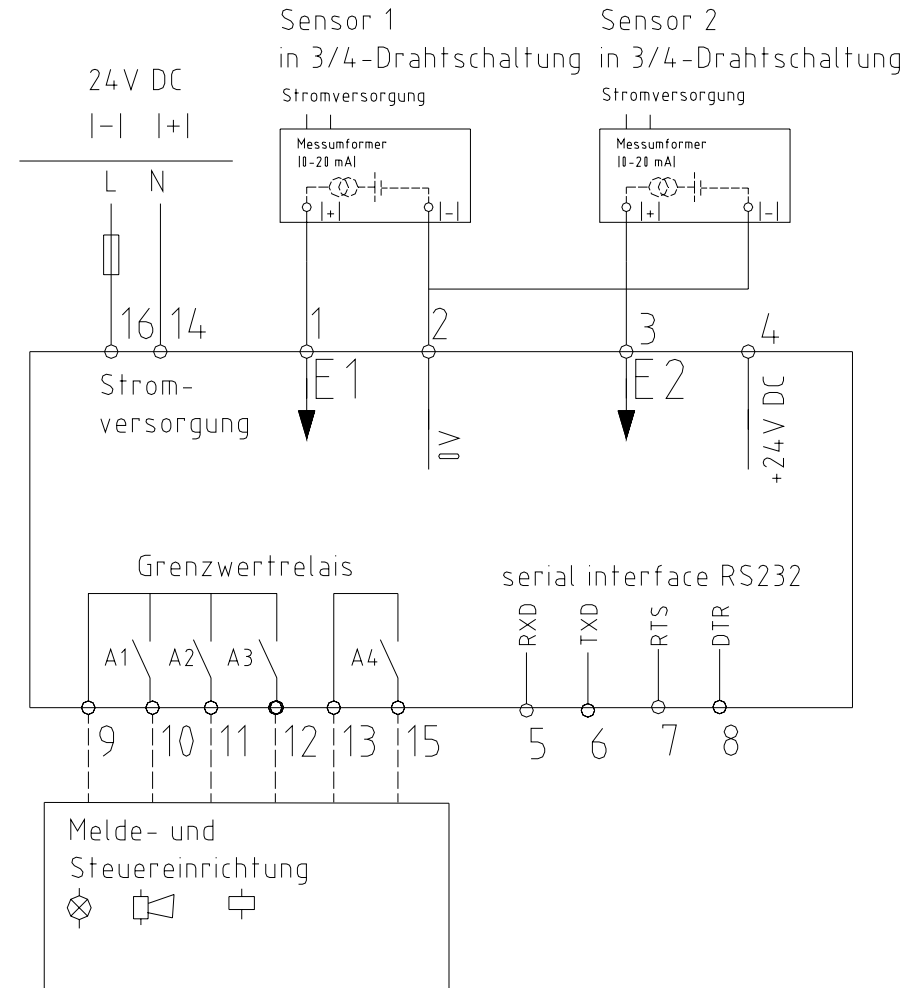
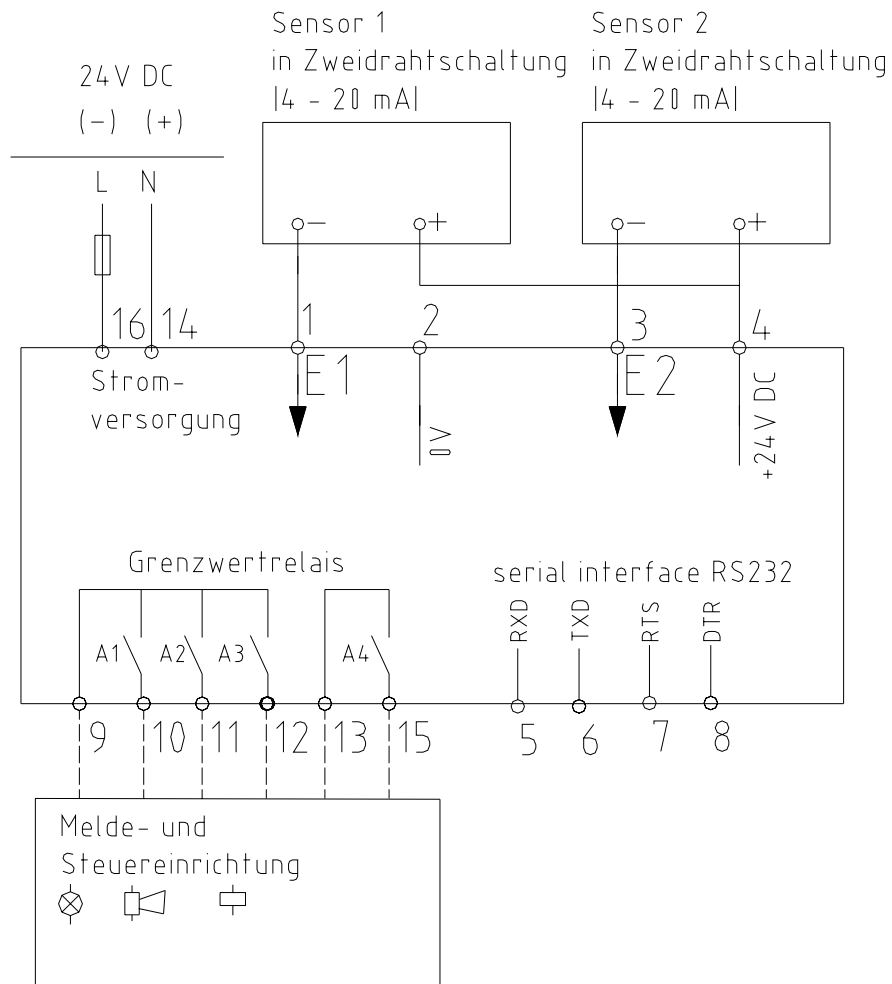
→ alle Einstellwerte werden auf die Werte der Werkseinstellung
zurückgesetzt (Default-Werte)

Zuschalten der Versorgungsspannung:

Nach Zuschalten der Versorgungsspannung startet das Gerät eine
Prüfroutine bei dem alle LEDs und die Digitalanzeige angesteuert
werden (Lampentest). Nach ca. 1 sec. wird für kurze Zeit die
Software-Version angezeigt.

Danach springt die Anzeige in die
Menüebene 0 Messwertanzeige E1





Anschlussbeispiel für Sensoren wahlweise in Zweidraht- oder in Drei/Vier-Draht-Schaltung