

4-fach Grenzwertrelais EVEREST 214S



BEDIENUNGSANLEITUNG



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

4-fach Grenzwertrelais
EVEREST 214S

19-02-2020

M-232.04-DE-AB

MU

232-04 /1

INHALT

SICHERHEITSHINWEISE	3
BESCHREIBUNG	3
TECHNISCHE DATEN	3
WARTUNG	3
ZUSCHALTEN DER VERSORGUNGSSPANNUNG	4
BEDIENELEMENTE	4
GRENZWERTRELAIS 1...4	4
GRENZWERT	4
VERZÖGERUNGSZEIT	4
HYSTERESE	5
ÖFFNER-/SCHLIEßER-AUSWAHL	5
ZUORDNUNG DES GRENZWERTRELAIS ZUM EINGANG E1 ODER E2	5
ÜBERLAUFANZEIGE	5
TAKTGEBER	5
SKALIERUNG EINGANG 1 UND 2	6
FILTERZEIT	6
HOLDFUNKTION	6
RESET AUF WERKSEINSTELLUNG	6
BEDIENMENÜ	7
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	8



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0 Homepage www.bamo.de
Fax +49 (0) 621 84224-90 E-Mail info@bamo.de

4-fach Grenzwertrelais
EVEREST 214S

19-02-2020

M-232.04-DE-AB

MU

232-04/2

SICHERHEITSHINWEISE

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen 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 dieser Bedienungsanleitung definierten Bedingungen betreiben!

BESCHREIBUNG

Der Zweikanal-Messverstärker EVEREST 214S ist ein prozessorgesteuertes Universalanzeigergerät für den Hutschieneneinbau. Er verfügt über einen eingebauten Taktgeber und kann Sensoren mit 24V DC Spannung versorgen. Er dient als Messwertwandler für die einfache Umsetzung von analogen Signalen auf Grenzwerte. Freie Skalierbarkeit der Eingänge und Relais bieten die Freiheit für universelle Anwendbarkeit.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	100...240V AC 50/60Hz oder 10...30V DC und 12...24V AC
Leistungsaufnahme	1...5W
Messeingang	2 Eingänge: 4...20mA (Werkseinstellung) skalierbar auf 0...25mA
Sensorspeisung	24V DC max. 100mA und 5V DC max. 100mA
Messgenauigkeit	0,5% ±0,5 Digit
Messwertfilter	einstellbar 0,1...9,9s
Rückstellhysterese	einstellbar 1...99%
Grenzwertkontakte	250V AC, 2A / 30V DC, 1A

Hinweis:

Die Kontakte sind nicht gegen Überlast gesichert! Externe Schutzeinrichtung vorsehen!

Ausgangsrelais S1, S2, S3	3x gemeinsame Wurzel Öffner-/Schließerfunktion umschaltbar
Ausgangsrelais S4	Öffner-/Schließerfunktion umschaltbar oder Taktgeber 1s - 24h
Anzeige	2½-stellige LED 5x7-Punktmatrixanzeige 4x LED= Grenzwertrelais 1x LED blau= Eingang 1 1x LED grün= Eingang 2
Anzeigeauflösung	1%
Einstellung	kombinierter Dreh-/Druckschalter
Elektrischer Anschluss	Schraubanschluss, Kabelquerschnitt max. 1,5mm ²

Hinweis:

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

Umgebungstemperatur	-10...+45 °C
Gehäuse	Für Hutschiene 35x7,5mm (DIN EN 50 022), Schutzart IP40 nach EN 60 529

CE-Kennzeichen: Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien

WARTUNG

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch arbeitet das Gerät wartungsfrei



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

4-fach Grenzwertrelais
EVEREST 214S

19-02-2020

M-232.04-DE-AB

MU

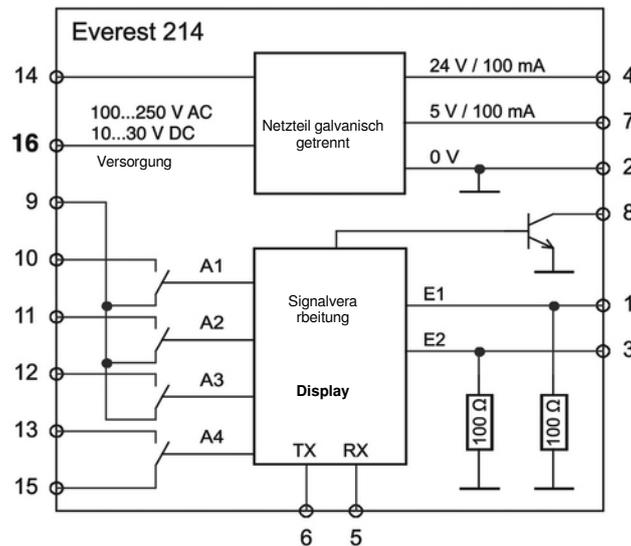
232-04/3

ZUSCHALTEN DER VERSORUNGSSPANNUNG

Nach Zuschalten der Versorgungsspannung startet das Gerät eine Prüfroutine bei dem alle LEDs und die Digitalanzeige angesteuert werden (Lampentest).

Nach ca. 1 Sekunde wird für kurze Zeit die Software-Version angezeigt.

Danach springt die Anzeige in die Menüebene 0 (Messwertanzeige).



BEDIENELEMENTE

Siehe Bedienmenü auf der letzten Seite

Dreh- / Druckschalter: drehen +/-

Menüebene 0 = Auswahl Anzeige von Eingang 1 oder Eingang 2

Menüebene 1 = Auswahl Einstellung der Grenzwertrelais 1...4

Menüebene 2...6 = Werte einstellen +/-

Dreh- / Druckschalter: drücken

Auswahl der Untermenüs 1...6

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

GRENZWERTRELAIS 1...4

gelbe LED leuchtet = Relais hat angezogen = Kontakt geschlossen

GRENZWERT

Einstellbereich 2...100%

bezogen auf den gewählten mA-, MIN-, MAX-Bereich

Der Schwellwert kann nicht kleiner oder gleich eingestellt werden als die aktuell eingestellte Hysterese.

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

VERZÖGERUNGSZEIT

Einstellbereich 0,1...9,9s

Über-/Unterschreiten des eingestellten Grenzwertes --> Verzögerungszeit abwarten --> danach schaltet Relais um

Werkseinstellung: 0,1s



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

4-fach Grenzwertrelais
EVEREST 214S

19-02-2020

M-232.04-DE-AB

MU

232-04/4

HYSTERESE

Einstellbereich: 1...99%

Das Ausgangsrelais schaltet erst dann wieder zurück, wenn der Messwert um den gewählten Prozentwert unterschritten ist.
Die Hysterese kann nicht größer oder gleich eingestellt werden als der aktuell eingestellte Schwellwert.

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: alle Relais sind dem Eingang 1 (E1) zugeordnet

ÜBERLAUFANZEIGE

Messsignal > mA-MAX-Wert --> Digitalanzeige = ↑

Messsignal < mA-MIN-Wert --> Digitalanzeige = ↓

TAKTGEBER

Relais 4 kann alternativ auch als Taktgeber verwendet werden. Der Taktgeber wird eingeschaltet, sobald die ON- und OFF-Time größer als 0 eingestellt wird.

--> Dadurch werden 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, 30 Sekunden

→ es leuchtet kein zusätzlicher Punkt

1, 2, 5, 10, 30 Minuten

→ es blinkt in der mittleren Spalte der Anzeige oben 1 Punkt

1, 2, 3, 6, 12, 24 Stunden

→ es blinken in der mittleren Spalte der Anzeige oben 2 Punkte

Werkseinstellung: 0



= 10 Sekunden



= 10 Minuten



= 12 Stunden

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.



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

4-fach Grenzwertrelais
EVEREST 214S

19-02-2020

M-232.04-DE-AB

MU

232-04/5

SKALIERUNG EINGANG 1 UND 2

mA-Min-Punkt:

Einstellbereich: 0...24mA

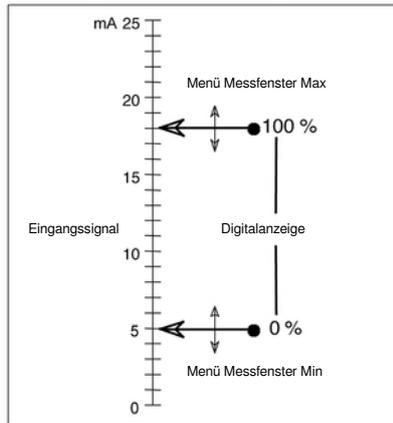
Werkseinstellung: 4mA

mA-Max-Punkt:

Einstellbereich: 1...25mA

Werkseinstellung: 20mA

Im Menü Skalierung kann die Prozentanzeige einem Bereich des mA-Messsignals zugeordnet werden.



Beispiel E1:	dazu erforderliche Einstellung:
Messsignal: 5mA = Anzeige = 0%	Menü: Skalierung E1 / mA-MIN = 5
Messsignal: 18mA = Anzeige = 100%	Menü: Skalierung E1 / mA-MAX = 18

FILTERZEIT

Filter zur "Dämpfung" von Messwertschwankungen und -Störungen

Integrationszeit: 0,1...9,9s einstellbar

Werkseinstellung: 0,1 Sekunden

HOLDFUNKTION

Für jeden Eingang ist eine Holdfunktion aktivierbar

Damit ist es möglich, während der Taktgeber aktiv ist, den letzten Messwert zu halten.

verfügbare Einstellwerte

oF: Holdfunktion ausgeschaltet (werkseinstellung)

on: Holdfunktion eingeschaltet

Die Holdfunktion wirkt nur bei aktiviertem Taktgeber (on-Time).

RESET AUF WERKSEINSTELLUNG

Spannungsversorgung zuschalten

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

Anzeige zählt hoch

1, 2, 3, 4 ... 99, ST

→ alle Einstellwerte werden auf die Werte der Werkseinstellung zurückgesetzt

(Default-Werte)



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

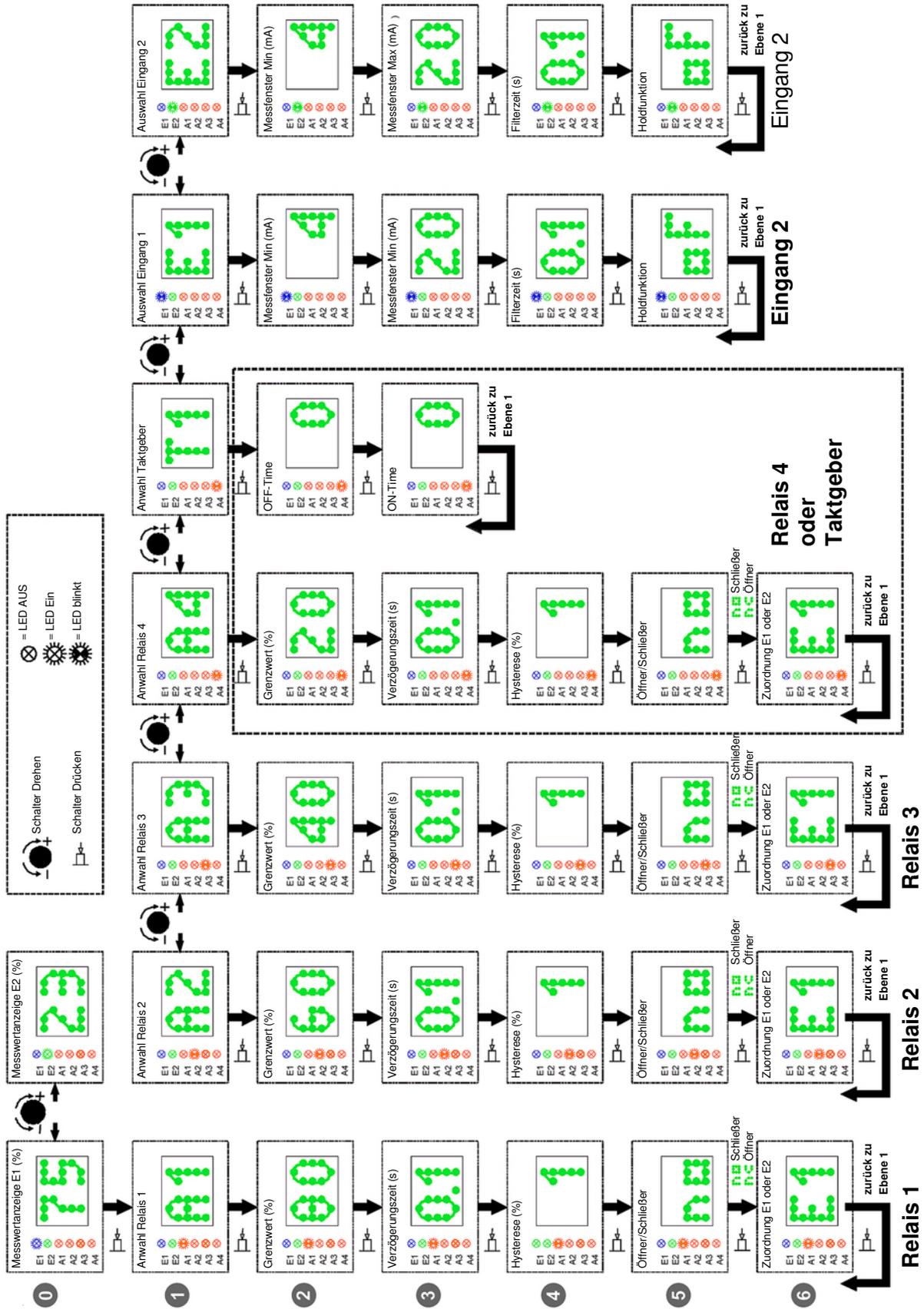
4-fach Grenzwertrelais
EVEREST 214S

19-02-2020

M-232.04-DE-AB

MU

232-04/6



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

**4-fach Grenzwertrelais
EVEREST 214S**

19-02-2020

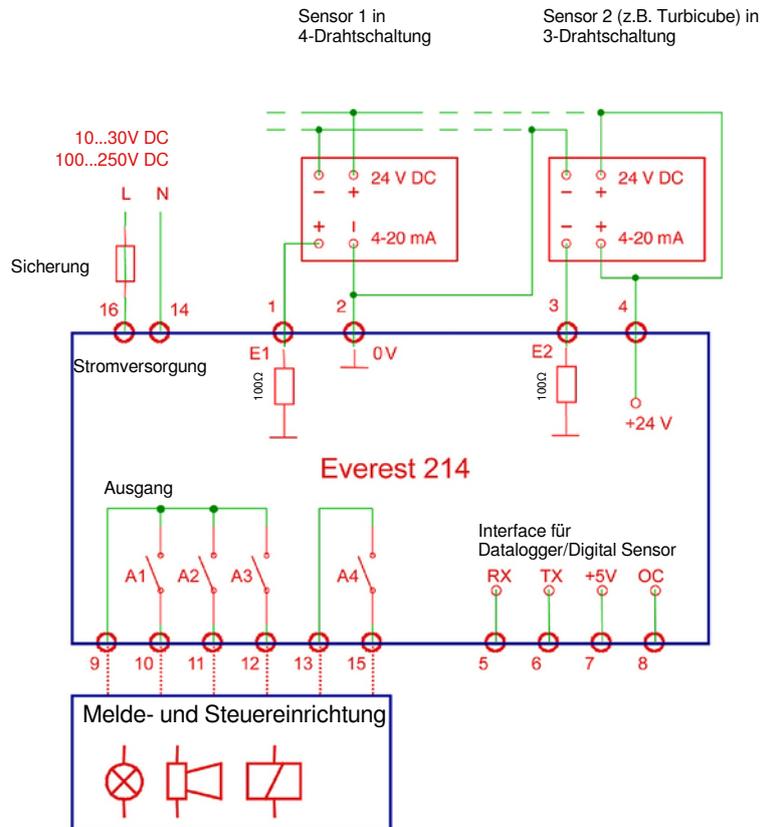
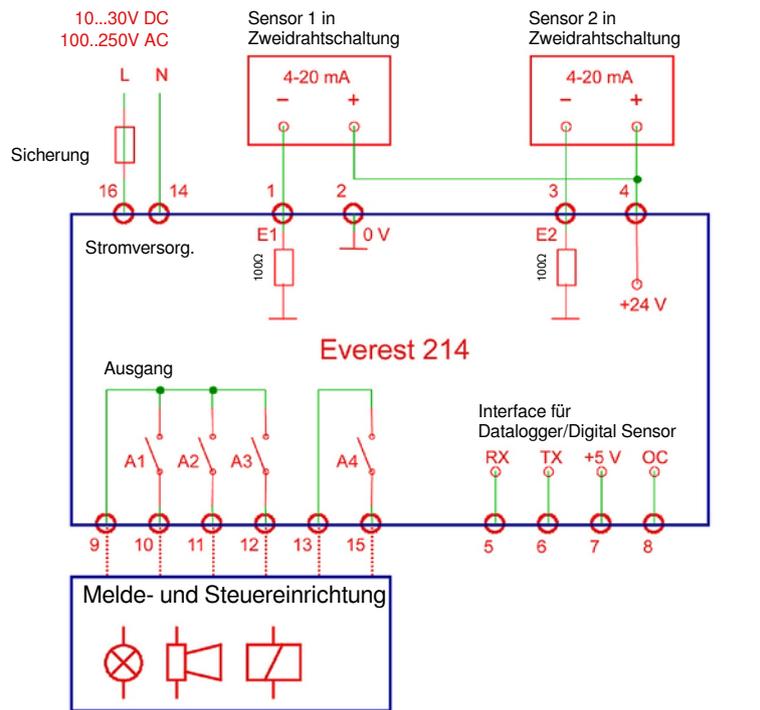
M-232.04-DE-AB

MU

232-04/7

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Beispiele für Anschlüsse von Sensoren in 2-Leiter- oder 3/4-Leiter-Schaltung



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

4-fach Grenzwertrelais
EVEREST 214S

19-02-2020

M-232.04-DE-AB

MU

232-04/8