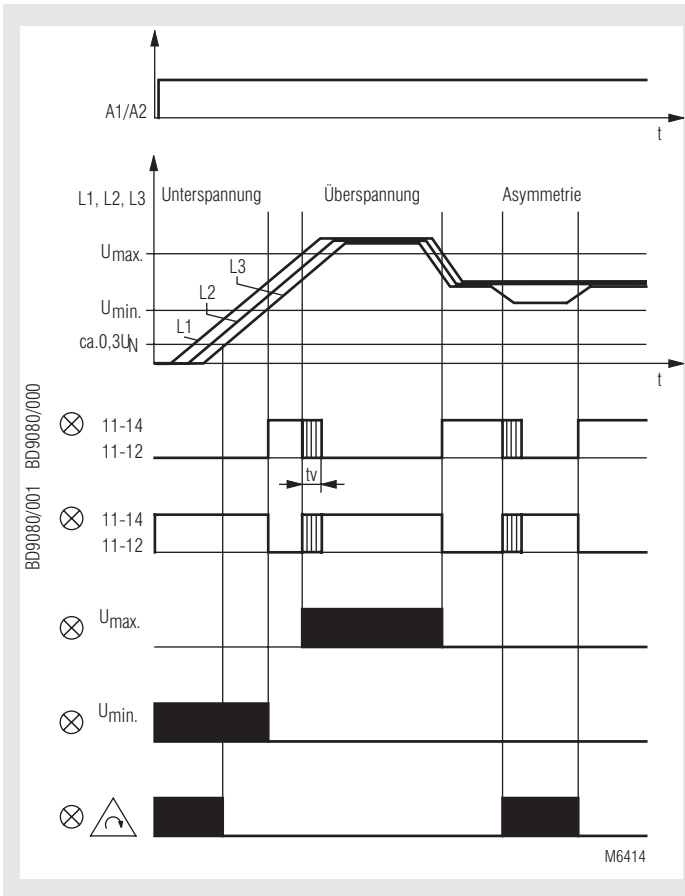


0213966



- nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- Erkennung von
  - Unter-/Überspannungen
  - Asymmetrie
  - Phasenausfall
  - Phasenfolge
- Rückfallverzögerung einstellbar von 0,1 ... 5 s
- je eine LED-Anzeige für
  - Hilfsspannung A1/A2
  - Überspannung  $U_{max}$
  - Unterspannung  $U_{min}$
  - Asymmetrie / Phasenfolge / Netzausfall
  - Kontaktstellung
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- 2 Wechsler
- wahlweise Arbeitsstromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall aktiviert)
- 45 mm Baubreite

### Funktionsdiagramm



### Zulassungen und Kennzeichen



\*) siehe Varianten

### Anwendungen

Überwachung von dreiphasigen Netzen auf Unter-/Überspannung, Phasenfolge, Asymmetrie, Netzausfall.

### Geräteanzeigen

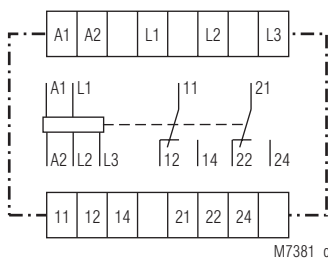
- LED A1 / A2: leuchtet, wenn Betriebsspannung anliegt
- LED  $U_{max}$ : leuchtet bei Überspannung
- LED  $U_{min}$ : leuchtet bei Unterspannung
- LED  $\Delta$ : leuchtet bei:
  - Asymmetrie,
  - falscher Phasenfolge
  - Netzausfall
- LED: leuchtet, wenn Ausgangsrelais aktiviert ist

### Hinweise

Meßverfahren: Arithmetische Mittelwertmessung über mehrere Halbwellen der gleichgerichteten Phasenspannungen L1/L2 und L2/L3. Bezugsphase ist L3. Es können Netze mit oder ohne Neutralleiter überwacht werden.

Die an A1/A2 anzulegende Hilfsspannung kann auch dem zu überwachenden Dreiphasennetz entnommen werden. Der zulässige Spannungsbereich des zu überwachenden Netzes reduziert sich dadurch auf 0,8 ... 1,1  $U_H$ .

### Schaltbild



### Technische Daten

#### Eingangskreis

#### Nennspannung $U_N$

L1 / L2 / L3: 3 AC 230, 400, 690 V (andere Spannungen auf Anfrage)

Überlastbarkeit von  $U_N$ : 1,5  $U_N$  / 2  $U_N$  (10 s) max. 1 000 V

Nennfrequenz von  $U_N$ : 50 / 60 Hz

Frequenzbereich von  $U_N$ : 45 ... 65 Hz

Wiederholgenauigkeit:  $\leq \pm 0,5 \%$  von  $U_N$

Stromaufnahme bei  $U_N$ : L1 ca. 0,5 mA

L2 ca. 0,5 mA

L3 ca. 0,8 mA

Hysteresis:  $\leq 5 \%$  x  $U_A$  ( $U_A$  = Ansprechwert)

#### Asymmetrierkennung

Spannung:  $U_A \pm 10 \dots 20 \%$

Fehlerwinkel: ca.  $120^\circ \pm 15^\circ$

Temperatureinfluß:  $\leq 0,08 \%$  / K

## Technische Daten

### Hilfskreis

#### Hilfsspannung $U_H$

A1 / A2: AC 110, 230, 400 V,  
AC/DC 24 ... 60 V,  
AC/DC 110 ... 230 V  
(andere Spannungen auf Anfrage)

#### Spannungsbereich von $U_H$ :

0,8 ... 1,1  $U_N$

#### Nennfrequenz von $U_H$ :

50 / 60 Hz

#### Frequenzbereich von $U_H$ :

45 ... 500 Hz

#### Nennverbrauch:

2,4 VA

### Einstellbereiche

#### Ausgangskreis

##### Kontaktbestückung

BD 9080.12: 2 Wechsler

Ansprech-/Rückfallzeit: ca. 900 / 150 ms

Zeitverzögerung  $t_v$ : 0,1 ... 5 s

Thermischer Strom  $I_{th}$ : 6 A (siehe Dauerstromgrenzkurve)

##### Schaltvermögen

nach AC 15

Schließer: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

Öffner: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

##### Elektrische Lebensdauer:

nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V:

Schließer: 2,5 x 10<sup>5</sup> Schaltsp. IEC/EN 60 947-5-1

Zulässige Schalthäufigkeit: 20 Schaltspiele / s

##### Kurzschlußfestigkeit

max. Schmelzsicherung: 4 A gL IEC/EN 60 947-5-1

Mechanische Lebensdauer: ≥ 50 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele

### Allgemeine Daten

#### Nennbetriebsart:

Dauerbetrieb

#### Temperaturbereich:

-20 ... +60°C

#### Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung /

Verschmutzungsgrad

bei AC-Hilfsspannung: 6 kV / 2 IEC 60 664-1

bei AC/DC-Hilfsspannung: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

Kontakt / Kontakt: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

#### EMV

Statische Entladung (ESD): 8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61 000-4-2

HF-Einstrahlung: 10 V/m IEC/EN 61 000-4-3

Schnelle Transienten: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Stoßspannungen (Surge)

zwischen

Versorgungsleitungen: 1 kV IEC/EN 61 000-4-5

zwischen Leitung und Erde: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

Funkentstörung: Grenzwert Klasse B EN 55 011

#### Schutzart:

Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60 529

Klemmen: IP 20 IEC/EN 60 529

Gehäuse: Thermoplast mit V0-Verhalten

nach UL Subj. 94

Rüttelfestigkeit: Amplitude 0,35 mm

Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

Klimafestigkeit: 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

#### Leiteranschluß:

2 x 2,5 mm<sup>2</sup> massiv oder

2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse

DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Leiterbefestigung: Flachklemmen mit selbstabhebender

Anschlußscheibe IEC/EN 60 999-1

Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60 715

Nettogewicht: 325 g

### Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe: 45 x 74 x 133 mm

## Standardtype

BD 9080.12 3 AC 400 V AC 230 V

Artikelnummer: 0045382

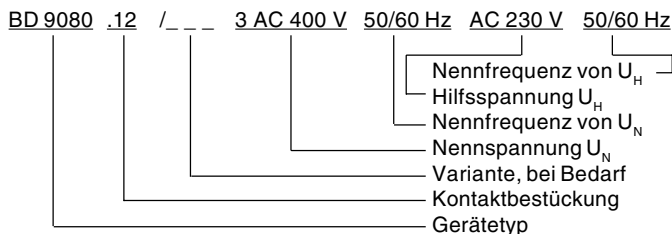
Lagergerät

- Ausgang: 2 Wechsler
- Nennspannung  $U_N$ : 3 AC 400 V
- Hilfsspannung  $U_H$ : AC 230 V
- Ruhestromprinzip
- Baubreite: 45 mm

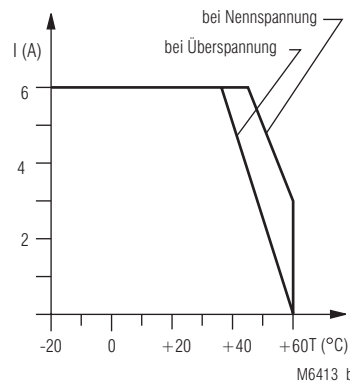
### Variante

BD 9080.12/61: mit UL-Zulassung  
BD 9080.12/001: Arbeitsstromprinzip

### Bestellbeispiel für Variante



### Kennlinie



### Dauerstromgrenzkurve

### Anschlußbeispiele

