



- Nach IEC/EN 60255-1
- Erkennung von
 - Unter-/Überspannungen
 - Asymmetrie
 - Phasenausfall
 - Phasenfolge
- Ansprechverzögerung 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

Produktbeschreibung

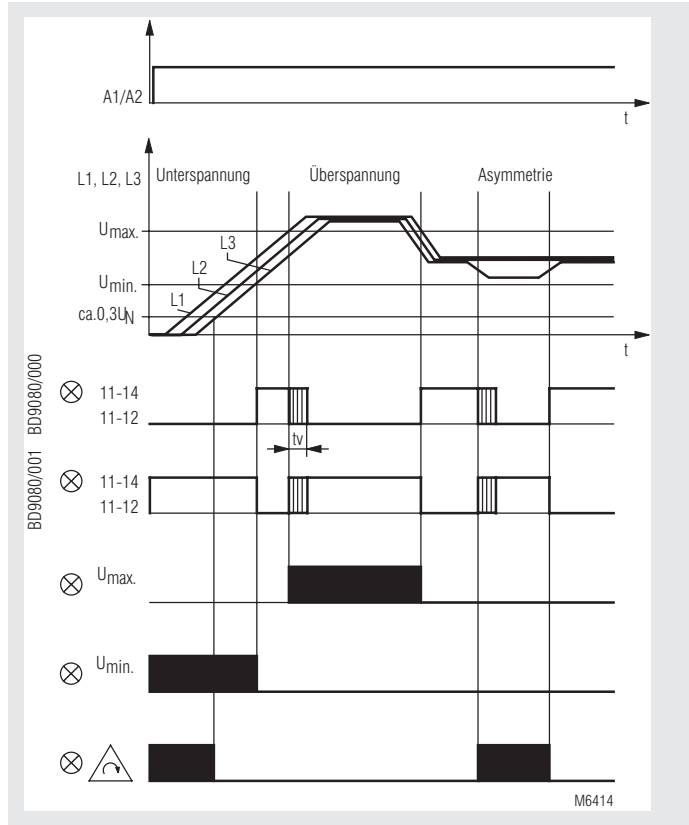
Der Phasenwächter BD 9080 der VARIMETER PRO Serie überwacht Über- und Unterspannung, Asymmetrie, Netzausfall sowie falsche Phasenfolge in Dreiphasennetzen. Das frühzeitige Erkennen von drohenden Ausfällen und die präventive Wartung verhindern kostspielige Schäden und als Anwender profitieren Sie von der Betriebssicherheit und der hohen Verfügbarkeit Ihrer Anlage.

Zulassungen und Kennzeichen



*) siehe Varianten

Funktionsdiagramm



Anwendungen

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

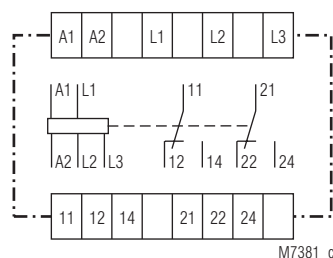
Geräteanzeigen

1. LED A1 / A2: Leuchtet, wenn Betriebsspannung anliegt
2. LED U_{max} : Leuchtet bei Überspannung
3. LED U_{min} : Leuchtet bei Unterspannung
4. LED Δ : Leuchtet bei:
 - Asymmetrie,
 - Falscher Phasenfolge
 - Netzausfall
5. LED: Leuchtet, wenn Ausgangsrelais aktiviert ist

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
L1, L2, L3	Anschluss Phasenspannung (L1, L2, L3)
A1, A2	Hilfsspannung
11, 12, 14	Melderelais (1. Wechslerkontakt)
21, 22, 24	Melderelais (2. Wechslerkontakt)

Schaltbild



Technische Daten

Eingangskreis

Nennspannung U_N

L1 / L2 / L3: 3 AC 230, 400, 690, 750 V
(andere Spannungen auf Anfrage)

Einstellbereich:

$0,7 \dots 1,3 U_N$
 $^1) 0,8 \dots 1,1 U_N$ wenn die Hilfsspannung aus dem zu überwachenden Netz entnommen wird

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

Hysterese:

$\leq 5 \% \times U_A$ (U_A = Ansprechwert)

Asymmetrierkennung

Spannung:

$U_A \pm 8 \dots 20 \%$

Fehlerwinkel:

Ca. $120^\circ \pm 15^\circ$

Temperatureinfluss:

$\leq 0,08 \% / K$

Hilfsspannung

Hilfsspannung U_H

A1 / A2: AC 110, 230, 400 V,
AC/DC 24 ... 80 V,
AC/DC 80 ... 230 V
(andere Spannungen auf Anfrage)

Spannungsbereich von U_H :

$0,8 \dots 1,1 U_H$

Nennfrequenz von U_H :

50 / 60 Hz

Frequenzbereich von U_H :

45 ... 500 Hz

Nennverbrauch:

2,4 VA

Ausgangskreis

Kontaktbestückung:

2 Wechsler

Ansprech-/Rückfallzeit:

Ca. 900 / 150 ms

Ansprechverzögerung t_v :

0,1 ... 5 s

Thermischer Strom I_{th} :

6 A (siehe Dauerstromgrenzkurve)

Schaltvermögen

Nach AC 15

Schließer: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

Öffner: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

Nach DC 13

Schließer: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Öffner: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Elektrische Lebensdauer:

Nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V:

Schließer: $2,5 \times 10^5$ Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1

Zulässige Schalthäufigkeit: 20 Schaltspiele / s

Kurzschlussfestigkeit

max. Schmelzsicherung: 4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Mechanische Lebensdauer: $\geq 50 \times 10^6$ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:

Dauerbetrieb

Temperaturbereich

Betrieb: - 20 ... + 60 °C

Lagerung: - 20 ... + 60 °C

Betriebshöhe:

≤ 2000 m

Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung /

Verschmutzungsgrad

Hilfsspannung / Messeingang: 6 kV / 2 IEC 60664-1

Hilfsspannung / Kontakte: 6 kV / 2 IEC 60664-1

Messeingang / Kontakte: 6 kV / 2 IEC 60664-1

Kontakt / Kontakt: 4 kV / 2 IEC 60664-1

Überspannungskategorie: III bis 3 AC 600 V

II > 3 AC 600 V

Technische Daten

EMV

Statische Entladung (ESD): 8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2

HF-Einstrahlung: 80 MHz ... 2,7 GHz: 10 V / m IEC/EN 61000-4-3

Schnelle Transienten: 2 kV IEC/EN 61000-4-4

Stoßspannungen (Surge) zwischen

Versorgungsleitungen: 1 kV IEC/EN 61000-4-5

Zwischen Leitung und Erde: 2 kV IEC/EN 61000-4-5

HF-leitungsgeführt: 10 V IEC/EN 61000-4-6

Funkentstörung: Grenzwert Klasse B EN 55011

Schutzart:

Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60529

Klemmen: IP 20 IEC/EN 60529

Gehäuse: Thermoplast mit V0-Verhalten

nach UL Subj. 94

Rüttelfestigkeit: Amplitude 0,35 mm

Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6

20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1

Klimafestigkeit: DIN 46228-1/-2/-3/-4

Leiteranschluss:

Feste Schraubklemmen

Anschlussquerschnitt: 0,1 ... 4 mm² (AWG 28 - 12) massiv oder

0,1 ... 2,5 mm² (AWG 28 - 12)

flexibel mit Aderendhülse

Abisolierlänge: 10 mm

Anzugsdrehmoment: 0,8 Nm

Leiterbefestigung: Kreuzschlitzschrauben / M3,5 Kasten-

klemmen

Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60715

Nettogewicht: 325 g

Geräteabmessungen

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

Klassifizierung nach DIN EN 50155

Schwingen und Schocken: Kategorie 1, Klasse B IEC/EN 61373

Schutzlackierung Leiterplatte: Nein

UL-Daten

Schaltvermögen: Pilot duty B300



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

CCC-Daten

Thermischer Strom I_{th} : 5 A



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

Standardtype

BD 9080.12 3 AC 400 V AC 230 V

Artikelnummer: 0045382

• Ausgang: 2 Wechsler

• Nennspannung U_N : 3 AC 400 V

• Hilfsspannung U_H : AC 230 V

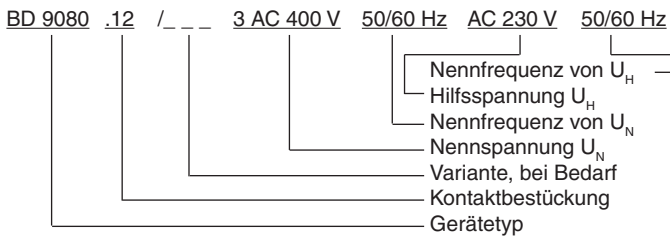
• Ruhestromprinzip

• Baubreite: 45 mm

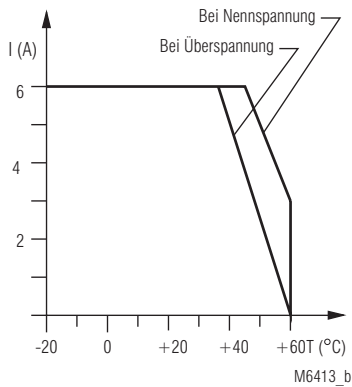
Varianten

BD 9080.12/61: BD 9080:	Mit UL Zulassung auf Anfrage Mit CCC Zulassung auf Anfrage
BD 9080.12/001:	Arbeitsstromprinzip
BD 9080.12/020:	Ausgangsrelais meldet nur Unter- und Überspannung
BD 9080.12/200:	Mit vergrößertem Temperaturbereich von - 40 ... + 70 °C Hinweis Bei einer Umgebungstemperatur von + 70°C ist bei der Montage der Geräte ein Mindestabstand von 2 cm einzuhalten und eventuell durch einen Lüfter im Schalt-schrank für genügend Luftaustausch zu sorgen. Der Kontaktstrom darf 2 A nicht überschreiten. Die Gerätelebensdauer wird durch die erhöhte Umgebungstemperatur verkürzt!

Bestellbeispiel für Variante



Kennlinie



Dauerstromgrenzkurve

Anschlussbeispiele

