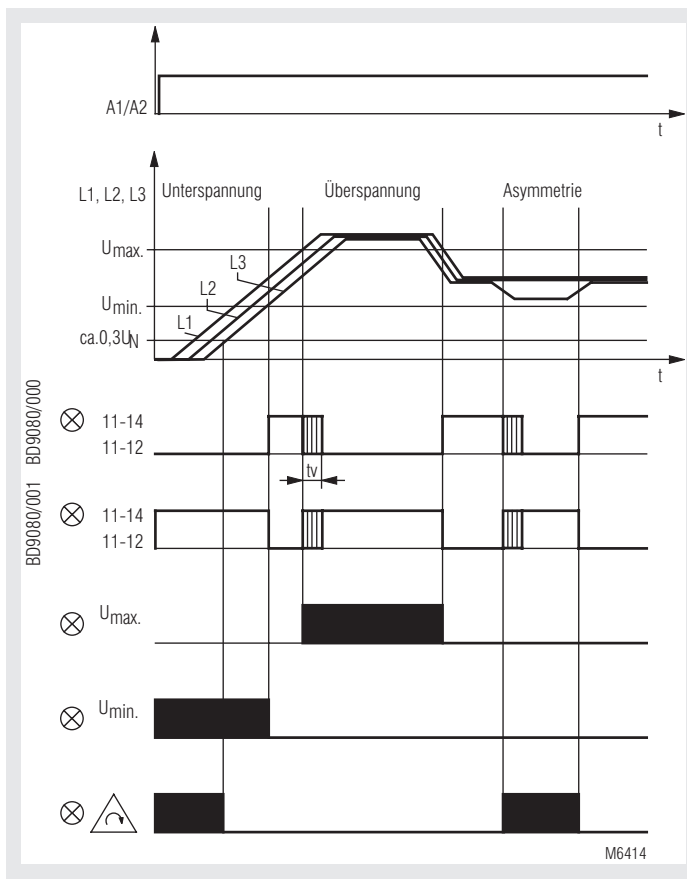


VARIMETER PRO Phasenwächter BD 9080



- nach IEC/EN 60255-1
- 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.

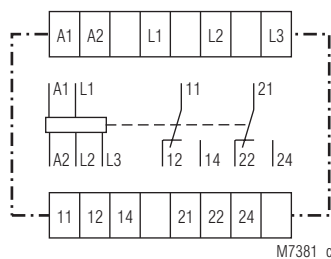
Geräteanzeigen

- LED A1 / A2: leuchtet, wenn Betriebsspannung anliegt
- LED U_{max} : leuchtet bei Überspannung
- LED U_{min} : leuchtet bei Unterspannung
- LED Δ : 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, 750 V (andere Spannungen auf Anfrage)
Einstellbereich:	0,7 ... 1,3 U_N
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:	≤ 5 % x U_A (U_A = Ansprechwert)
Asymmetrierkennung	
Spannung:	$U_A \pm 8$... 20 %
Fehlerwinkel:	ca. $120^\circ \pm 15^\circ$
Temperatureinfluss:	$\leq 0,08$ % / K

Hilfskreis

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 ... 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	
Zeitverzögerung 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 60 947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60 947-5-1
nach DC 13		
Schließer:	1 A / DC 24 V	IEC/EN 60 947-5-1
Öffner:	1 A / DC 24 V	IEC/EN 60 947-5-1
Elektrische Lebensdauer:		
nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V:		
Schließer:	2,5 x 10 ⁵ Schaltsp.	IEC/EN 60 947-5-1
Zulässige Schalthäufigkeit:	20 Schaltspiele / s	
Kurzschlussfestigkeit		
max. Schmelzsicherung:	4 A gG / gL	IEC/EN 60 947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	≥ 50 x 10 ⁶ Schaltspiele	

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb	
Temperaturbereich		
Betrieb:	- 20 ... + 60°C	
Lagerung:	- 20 ... + 60°C	
Betriebshöhe:	< 2.000 m	
Luft- und Kriechstrecken		
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad		
Hilfsspannung:	6 kV / 2	IEC 60 664-1
Kontakt / Kontakt:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
Überspannungskategorie:	III	
EMV		
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung)	IEC/EN 61 000-4-2
HF-Einstrahlung:		
80 MHz ... 2,7 GHz:	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
HF-leitungsgeführt:	10 V	IEC/EN 61 000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B	EN 55 011

Technische Daten	
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 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
Klimafestigkeit:	
Leiteranschluss:	DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Feste Schraubklemmen	
Anschlussquerschnitt:	0,1 ... 4 mm ² (AWG 28 - 12) massiv oder 0,1 ... 2,5 mm ² (AWG 28 - 12) flexibel mit Aderendhülse
Abisolierlänge:	10 mm
Anzugsdrehmoment:	0,8 Nm
Leiterbefestigung:	Kreuzschlitzschrauben / M3,5 Kasten- klemmen
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60 715
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 61 373
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.

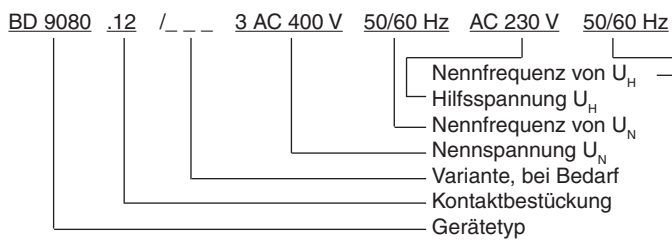
Standardtype

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	

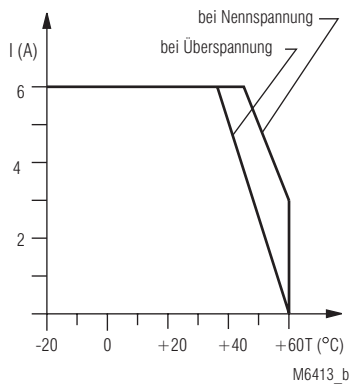
Varianten

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 Min- destabstand von 2 cm einzuhalten und eventuell durch einen Lüfter im Schalt- schrank für genügend Luftaustausch zu sorgen. Der Kontaktstrom darf 2 A nicht überschrei- ten. Die Gerätelebensdauer wird durch die erhöhte Umgebungstemperatur verkürzt!

Bestellbeispiel für Variante



Kennlinie



Dauerstromgrenzkurve

Anschlussbeispiele

