

## VARIMETER Unterspannungsrelais IP 9109.17/107

Original



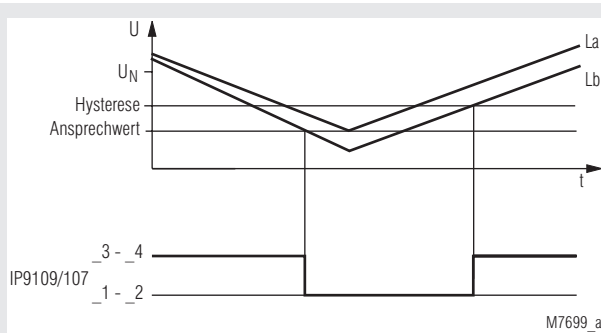
### Ihre Vorteile

- Zuverlässige Netzüberwachung durch zweikanalige Spannungsmessung
- Hohe Schaltsicherheit durch zwangsgeführte Ausgangskontakte

### Merkmale

- Nach IEC/EN 60255-1
- Nach DIN VDE 0100-710, für medizinisch genutzte Räume
- Erkennung von:
  - Unterspannung in 1-phasigen Netzen
- 1 Prüftaste zur Simulation der Unterspannung
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- LED-Anzeige
- 2 Schließer, 2 Öffner
- 70 mm Baubreite

### Funktionsdiagramm



### Zulassungen und Kennzeichen



### Anwendung

Spannungsüberwachung von 1-phasigen Netzen nach DIN VDE 0100-710

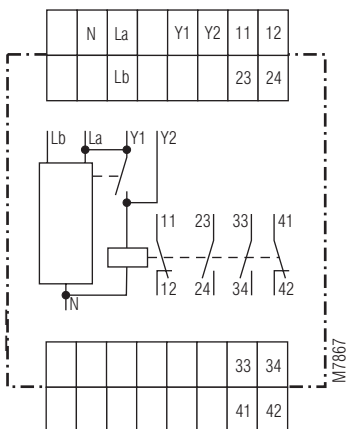
### Geräteanzeigen

Gelbe LED: Leuchtet bei fehlerfreiem Netz  
(Kontakt 23-24 und 33-34 geschlossen)

### Hinweise

Über  $L_a$ ,  $L_b$  können 2 Phasen 1-kanalig oder 1 Phase 2-kanalig überwacht werden. Wird nur  $L_a$  benutzt, so ist  $L_b$  mit  $L_a$  zu brücken. Über einen externen Kontakt an Y1 - Y2 kann das zwangsgeführte Ausgangsrelais zusätzlich angesteuert werden.

### Schaltbild



### Anschlussklemmen

| Klemmenbezeichnung | Signalbeschreibung                        |
|--------------------|-------------------------------------------|
| La, N              | Hilfsspannung und Messeingang             |
| Lb, N              | 2. Messeingang                            |
| Y1                 | Schließerkontakt Unterspannungsrelais     |
| Y1, Y2 / N         | Ansteuerungen, zwangsgeführtes Relais     |
| 11, 12 ; 41, 42    | Öffnerkontakte, zwangsgeführtes Relais    |
| 23, 24 ; 33, 34    | Schließerkontakte, zwangsgeführtes Relais |

## Technische Daten

### Eingang

|                                           |                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Nennspannung <math>U_N</math>:</b>     | AC 230                        |
| <b>Überlastbarkeit:</b>                   | 1,15 $U_N$ dauernd            |
| <b>Nennverbrauch</b>                      | Ca. 10 VA                     |
| <b>Nennfrequenz:</b>                      | 50 / 60 Hz                    |
| <b>Ansprechwert <math>U_{aus}</math>:</b> | 0,9 $U_N$ (Hysterese ca. 2 %) |

### Ausgang

#### Kontaktbestückung

|                                               |                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| IP 9109.17/107,                               |                                                   |
| IP 9109.17/030:                               | 2 Schließer, 2 Öffner, zwangsgeführt              |
| <b>Thermischer Strom <math>I_{th}</math>:</b> | 4 A                                               |
| <b>Schaltvermögen</b>                         |                                                   |
| Nach AC 15:                                   |                                                   |
| Schließer:                                    | 3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1                   |
| Öffner:                                       | 2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1                   |
| <b>Elektrische Lebensdauer</b>                |                                                   |
| Nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V:                 | 5 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele IEC/EN 60947-5-1 |
| <b>Kurzschlussfestigkeit</b>                  |                                                   |
| <b>max. Schmelzsicherung:</b>                 | 4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1                      |
| <b>Mechanische Lebensdauer:</b>               | 30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele                 |

## Allgemeine Daten

|                                              |                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nennbetriebsart:</b>                      | Dauerbetrieb                                                                                     |
| <b>Temperaturbereich:</b>                    |                                                                                                  |
| Betrieb:                                     | - 20 ... + 60°C                                                                                  |
| Lagerung:                                    | - 25 ... + 70°C                                                                                  |
| <b>Betriebshöhe:</b>                         | < 2000 m                                                                                         |
| <b>Luft- und Kriechstrecken</b>              |                                                                                                  |
| Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad: | 4 kV / 2 IEC 60664-1                                                                             |
| <b>EMV</b>                                   |                                                                                                  |
| 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:                        | 4 kV IEC/EN 61000-4-4                                                                            |
| Stoßspannung (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                                                                      |
| <b>Schutzart:</b>                            |                                                                                                  |
| Gehäuse:                                     | IP 40 IEC/EN 60529                                                                               |
| Klemmen:                                     | IP 20 IEC/EN 60529                                                                               |
| <b>Gehäuse:</b>                              | Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94                                                  |
| <b>Rüttelfestigkeit:</b>                     | Amplitude 0,35 mm, Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6                                       |
| <b>Klimafestigkeit:</b>                      | 20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1                                                                     |
| <b>Klemmenbezeichnung:</b>                   | EN 50005                                                                                         |
| <b>Leiteranschluss:</b>                      |                                                                                                  |
| Anschlussquerschnitt:                        | 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> massiv oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3/-4 |
| Min. Anschlussquerschnitt:                   | 0,6 mm <sup>2</sup>                                                                              |
| Abisolierlänge:                              | 10 mm                                                                                            |
| <b>Leiterbefestigung:</b>                    | Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe IEC/EN 60999-1                                |
| <b>Anzugsdrehmoment:</b>                     | 0,8 Nm                                                                                           |
| <b>Schnellbefestigung:</b>                   | Hutschiene IEC/EN 60715                                                                          |
| <b>Nettogewicht:</b>                         | 200 g                                                                                            |

## Geräteabmessungen

**Breite x Höhe x Tiefe:** 70 x 90 x 59 mm

## Standardtype

|                        |                       |           |
|------------------------|-----------------------|-----------|
| IP 9109.17/107         | AC 230 V              | 0,9 $U_N$ |
| Artikelnummer:         | 0052159               |           |
| • Ausgang:             | 2 Schließer, 2 Öffner |           |
| • Nennspannung $U_N$ : | AC 230 V              |           |
| • Baubreite:           | 70 mm                 |           |

## Variante

|                 |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------|
| IP 9109.17/030: | Einstellbarer Ansprechwert              |
|                 | 0,55 ... 1,05 $U_N$ mit Zeitverzögerung |
|                 | $t_v$ 0,5 ... 20 s                      |

## Bestellbeispiel für Variante

