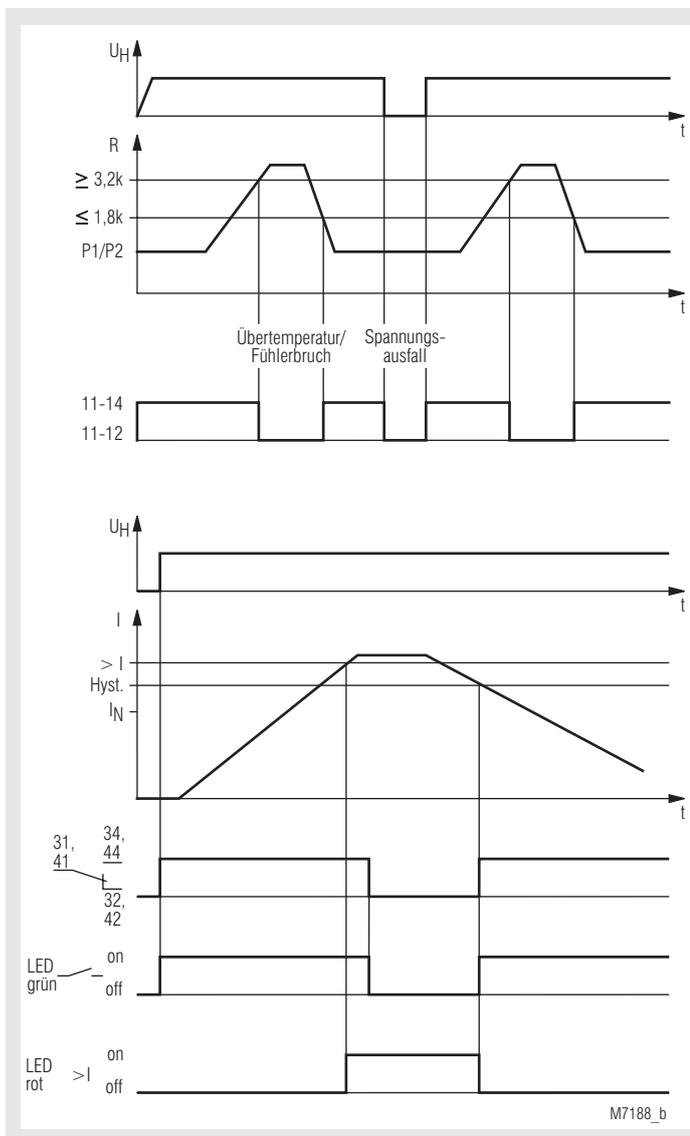




0226919

### Funktionsdiagramm Temperatur-/Stromüberwachung



- nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- bestehend aus:
  - \* Stromüberwachung
    - Meßbereiche von 5 ... 50 A (mit externem Wandler 50 / 5)
    - einstellbar von 0,1 ... 1 I<sub>N</sub>
    - Hysterese fest eingestellt ca. 4 %
    - einstellbare Schaltverzögerung
    - Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
    - LED-Anzeigen für Gutzustand und Überstrom
    - 2 Wechsler
  - \* Temperaturüberwachung
    - Erkennung von Temperaturüberschreitung
    - Erkennung von Drahtbruch im Fühlerkreis
    - Eingang P1 / P2 für 1 ... 6 Thermistoren
    - LED für Hilfsspannung und Kontaktstellung
    - 2 Wechsler
- 70 mm Baubreite

### Zulassungen und Kennzeichen



### Anwendung

Zur Überstrom- und Temperaturüberwachung von Trafos

### Aufbau und Wirkungsweise

Überschreitet der Stromwert den eingestellten Ansprechwert, so meldet das Gerät den Fehler und die zur Verfügung stehenden Wechsler fallen in die Ruhelage.

Erreicht einer der Fühler in der Fühlerschleife die Ansprechtemperatur, (oder Unterbrechung) so meldet das Gerät den Fehler. Die zur Verfügung stehenden Wechsler fallen in die Ruhelage zurück.

### Geräteanzeigen

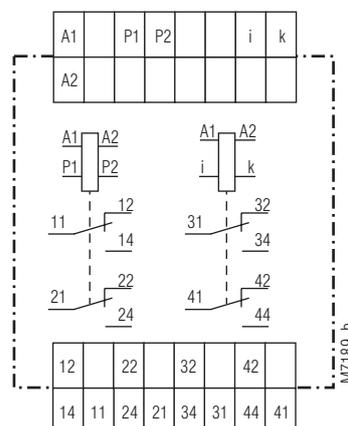
Stromüberwachung:

- grüne LED: leuchtet bei korrektem Strom (Gutzustand)
- rote LED I<sub>max</sub>: leuchtet bei Überstrom

Temperaturüberwachung:

- grüne LED: leuchtet bei anliegender Hilfsspannung
- rote LED: leuchtet bei Übertemperatur oder Unterbrechung im Fühlerkreis

### Schaltbild



IP 9111/107

## Technische Daten

### Strommeßkreis

<b>Meßbereich:</b>	5 ... 50 A
<b>Nennfrequenz des Meßstromes:</b>	50 / 60 Hz
<b>Zulässiger Dauerstrom des Strompfades:</b>	15 A bei 60°C Umgebungstemperatur
<b>Überlastbarkeit:</b>	30 A, max. 3 s
<b>Temperatureinfluß:</b>	≤ 0,05 % / K

### Temperaturmeßkreis

<b>Temperaturfühler:</b>	PTC-Fühler nach DIN 44081/44082
<b>Anzahl der Fühler:</b>	1 ... 6 Stück in Reihe
<b>Ansprechwert:</b>	3,2 ... 3,8 kΩ
<b>Rückfallwert:</b>	1,5 ... 1,8 kΩ
<b>Meßkreisbelastung:</b>	< 5 mW (bei R = 1,5 kΩ)
<b>Unterbrechung im Meßkreis:</b>	> 3,8 kΩ
<b>Meßspannung:</b>	≤ 2 V (bei R = 1,5 kΩ)
<b>Meßstrom:</b>	≤ 1 mA (bei R = 1,5 kΩ)
<b>Spannung bei Meßfühlerbruch:</b>	DC ca. 9 V
<b>Strom bei kurzgeschlossenem Fühlerkreis:</b>	DC ca. 1,1 mA

### Hilfskreis

<b>Hilfsspannung <math>U_H</math>:</b>	AC/DC 24 V, AC 110, 230, 400 V
<b>Spannungsbereich bei 10 % Restwelligkeit:</b>	AC 0,9 ... 1,1 $U_H$
<b>Spannungsbereich bei 48 % Restwelligkeit:</b>	DC 0,9 ... 1,25 $U_H$
<b>DC 0,9 ... 1,1 <math>U_H</math></b>	
<b>Nennverbrauch bei AC 230 V:</b>	5 VA
<b>bei DC 24 V:</b>	1,7 W
<b>Nennfrequenz:</b>	50 / 60 Hz

### Ausgang

#### Kontaktbestückung

für Temperaturüberwachung:	2 Wechsler (Kontakte 11-12-14, 21-22-24)
für Stromüberwachung:	2 Wechsler (Kontakte 31-32-34, 41-22-24)

**Thermischer Strom  $I_{th}$ :** 5 A

#### 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:	3 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	IEC/EN 60 947-5-1
nach AC 15 bei 2 A, AC 230 V:	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	IEC/EN 60 947-5-1

#### Kurzschlußfestigkeit

<b>max. Schmelzsicherung:</b>	4 A gL	IEC/EN 60 947-5-1
<b>Mechanische Lebensdauer:</b>	> 50 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	

### Allgemeine Daten

<b>Nennbetriebsart:</b>	Dauerbetrieb
<b>Temperaturbereich:</b>	- 20 ... + 60°C
<b>Luft- und Kriechstrecken Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:</b>	4 kV / 2 IEC 60 664-1
<b>EMV</b>	
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:	4 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
<b>Schutzart:</b>	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60 529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60 529
<b>Gehäuse:</b>	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94

## Technische Daten

<b>Rüttelfestigkeit:</b>	Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz IEC/EN 60 068-2-6
<b>Klimafestigkeit:</b>	20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
<b>Klemmenbezeichnung:</b>	EN 50 005
<b>Leiteranschluß:</b>	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
<b>Leiterbefestigung:</b>	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlußscheibe IEC/EN 60 999-1
<b>Schnellbefestigung:</b>	Hutschiene IEC/EN 60 715
<b>Nettogewicht:</b>	280 g

### Geräteabmessungen

<b>Breite x Höhe x Tiefe:</b>	70 x 90 x 59 mm
-------------------------------	-----------------

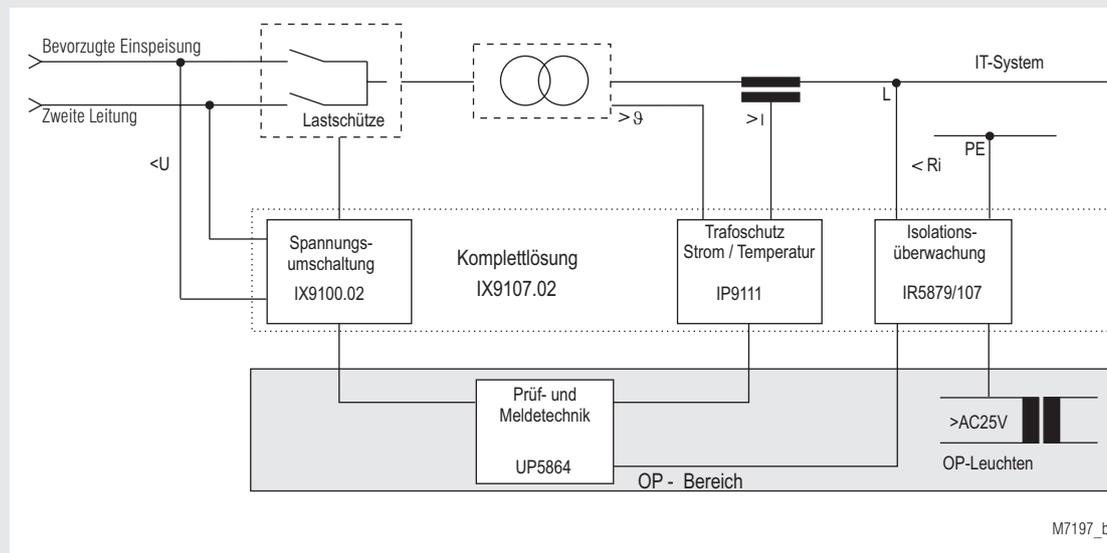
### Standardtype

IP 9111/107 AC 230 V		
Artikelnummer:	0051365	Lagergerät
• Ausgang:	je 2 Wechsler	
• Hilfsspannung $U_H$ :	AC 230 V	
• Baubreite:	70 mm	

### Bestellbeispiel

IP 9111/107	AC/DC 24 V	
		Hilfsspannung
		Gerätetyp

## Übersicht



## Anschlußbeispiel

