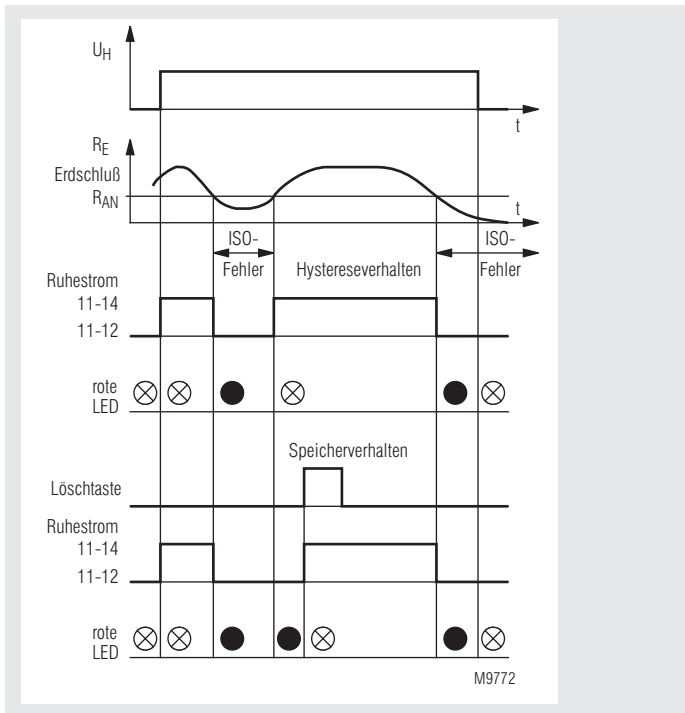


Isolationswächter AN 5892/800 varimeter



- nach IEC/EN 61 557
- für gemischte Netze
- fester Ansprechwert R_{AN}
- interne Löschtaste
- Anschluß von externen Lösch- und Prüftasten möglich
- LED-Anzeige
- 1 Wechsler
- programmierbar für Speicher- oder Hystereseverhalten
- Analogausgang für Isolationswert
- externes Anzeigeinstrument möglich
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- 100 mm Baubreite

Funktionsdiagramm



Zulassungen und Kennzeichen



Anwendung

Überwachung des Isolationswiderstandes von ungeerdeten, gemischten Netzen.

Geräteanzeigen

LED-Zeile: zeigt die Größenordnung des Isolationswiderstandes an
rote LED: leuchtet bei Unterschreiten des Ansprechwertes R_{AN}

Hinweise

Das Gerät wird auf der Gleichspannungsseite angeschlossen und überwacht Isolationsfehler auf der Dreh- und Gleichspannungsseite mit der gleichen Ansprechempfindlichkeit. Der Ansprechwert R_{AN} ist im Gerät fest eingestellt. Der Anschluß eines externen Anzeigeinstrumentes am Analogausgang ist möglich.

Das Gerät arbeitet im Ruhestromprinzip.

Mit einer Brücke ist der Isolationswächter AN 5892 für Speicher- oder Hystereseverhalten programmierbar. Zur Quittierung des Isolationsfehlers dient eine Löschtaste auf der Frontseite des Gerätes.

Auch der Anschluß einer externen Löschtaste LT ist möglich. Zur Funktionsprüfung des Gerätes kann über einen externen Prüf Widerstand eine Prüftaste PT angeschlossen werden.

Am Analogausgang (X3-X4) steht eine vom Isolationszustand des Netzes abhängige Gleichspannung an. Die Abhängigkeit wird durch folgende Formel beschrieben:

$$U_A = \frac{U_{max}}{\frac{180 \text{ k}\Omega}{R_E} + 1} ; \quad U_{max} = 13,25 \text{ V} \pm 0,25 \text{ V}$$

(0V bei $R_E = 0$ und 13,0 ... 13,5 V bei $R_E = \infty$)

Diese Werte für U_A gelten exakt für $C_E = 0$ (siehe Diagramm auf Seite 3). In der Praxis macht es wenig Sinn, höhere Werte als 11 ... 12V auszuwerten, da hier die Toleranzen, speziell auch bei Netzkapazitäten, zunehmen. Bei Schwankungen der Netzspannung kann es zu kurzfristigen Falschanzeigen kommen. Dies ist durch das getaktete Meßprinzip bedingt und normal.

Technische Daten

Hilfskreis

Hilfsspannung U_H:	AC 230 V
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,2 U_H
Frequenzbereich:	40 ... 400 Hz
Nennverbrauch:	ca. 4 VA

Meßkreis

Nennspannung U_N:	DC 100 ... 1000 V
Spannungsbereich:	0 ... 1,15 U_N
Frequenzbereich:	40 ... 60 Hz
Ansprechwert R_{AN}:	50 k Ω , 10 ... 440 k Ω auf Anfrage
Einstellung R_{AN}:	fest eingestellt
Wechselstrom- innenwiderstand:	> 350 k Ω
Gleichstrom- innenwiderstand:	> 350 k Ω
Meßspannung:	ca. +/- 13 V
Max. Meßstrom ($R_E = 0$):	< 0,3 mA
Max. zulässige Fremdgleichspannung:	DC 1500 V
Meßtakt intern einstellbar:	2 ... 16 s
Für eine Netzableit- kapazität CE nach Erde von:	1 ... 20 μ F
Werkmäßig eingestellt:	16 s (für CE = 20 μ F)
Ansprechverzögerung bei $R_{AN} = 50$ k Ω , CE = 20 μ F	
R_E von ∞ auf 0,9 R_{AN} :	< 100 s
R_E von ∞ auf 0 k Ω :	< 60 s
Hysterese bei $R_{AN} = 50$ k Ω :	ca. 5 %
Nennverbrauch:	ca. 4 VA
Netzausfallüberbrückung:	> 40 ms

Ausgang

Kontaktbestückung:	1 Wechsler
Max. Schaltspannung:	AC 250 V
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
Kurzschlußfestigkeit max. Schmelzsicherung:	6 A gL IEC(EN 60 947-5-1
Analogausgang (X3-X4):	typ. 0 ... 13,25 V / R_i ca. 50 Ω (0 V bei $R_E = 0$ und 13,0 ... 13,5 V bei $R_E = \infty$) X4 ist intern mit PE verbunden

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Zul. Umgebungs-/ Lagertemperatur:	- 20 ... + 60°C / - 25 ... + 70°C
Luft- und Kriechstrecken Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60 664-1
EMV Schnelle Transienten:	2 kV IEC/EN 61 000-4-4
Stoßspannungen (Surge) zwischen	
Versorgungsleitungen:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5
zwischen Leitung und Erde:	4 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 Subjekt 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:	
Klemmenbezeichnung:	EN 50 005
Leiteranschluß:	2 x 2,5 mm ² massiv oder

Technische Daten

Leiterbefestigung:	2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlußscheibe IEC/EN 60 999-1
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60 715 (auch für Schraubbefestigung lieferbar)
Nettogewicht:	ca. 580 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe: 100 x 78 x 115 mm

Standardtype

AN 5892.11/800 AC230 V 50 k Ω	
Artikelnummer:	0061228
• Ausgang:	1 Wechsler
• Hilfsspannung U_H :	AC 230 V
• Ansprechwert R_{AN} :	50 k Ω
• Netzableitkapazität:	20 μ F
• Ruhestromprinzip	
• Baubreite:	100 mm

Zubehör

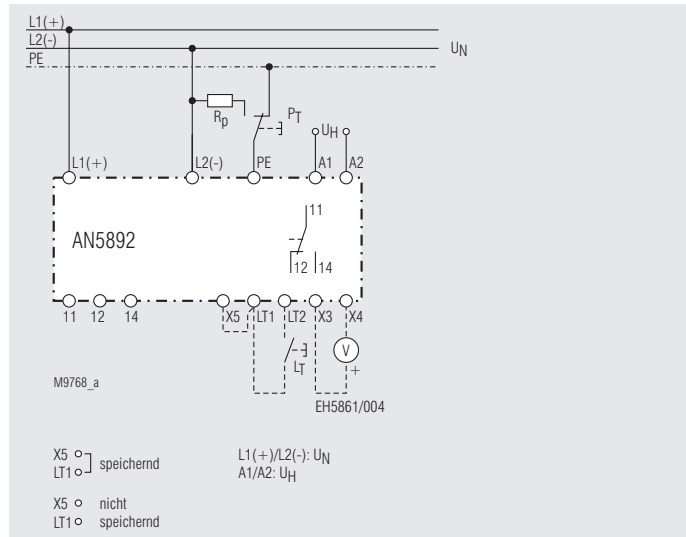
EH 5861/004: Anzeigenelement, Schutzart: IP 52



Das Anzeigenelement EH 5861 wird extern an den Analogausgang des Isolationswächters angeschlossen und zeigt den augenblicklichen Isolationswiderstand des Netzes gegen Erde in k Ω an.

Geräteabmessungen:
Breite x Höhe x Tiefe
96 x 96 x 52

Anschlußbeispiel



Analogausgangsspannung U_A an X3-X4 in Abhängigkeit vom Erdschlusswiderstand R_E bei $C_E = 0$ Parameter: Maximale Ausgangsspannung U_{max} (bei $R_E = \infty$)

