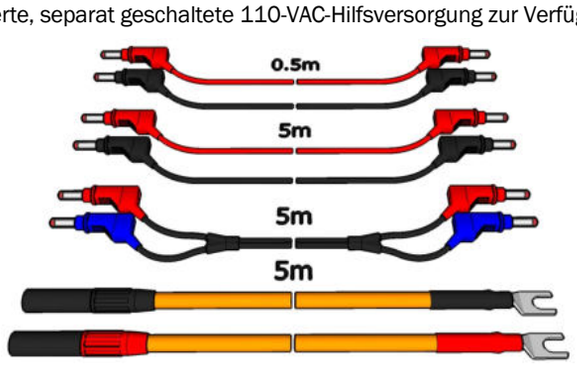
100ADM Schutzrelais-Prüfgerät
mk4

Das 100ADM mk4 stellt Inbetriebnahme- und Wartungstechnikern ein flexibles System für den Test von Schutzsystemen zur Verfügung. Es verfügt über einen leicht verständlichen Aufbau des Bedienfelds und eine übersichtliche Benutzeroberfläche. Der Zustand aller Funktionen kann auf einen Blick betrachtet werden und es gibt keine umständlichen Menüs, durch die navigiert werden muss.

Das 100ADM mk4 hat die bekannte Benutzeroberfläche der vorherigen Modelle beibehalten, verfügt jedoch über ein neues Messsystem für die präzise Messung des Effektivwerts eines einzelnen Zyklus. Es verfügt ebenfalls über einen neuen Strombegrenzungsmodus, um eine feine Regelung niedriger Ströme selbst bei niedrigen Lastimpedanzen zu ermöglichen. Der Strombegrenzungsmodus unterstützt ebenfalls das Testen des Überstromschutzes mit eigener Stromquelle, mit dem viele 11-kV-Ringkabelanlagen ausgerüstet sind.

Das hinterleuchtete Display des 100ADM mk4 ist hell beleuchtet, gut ablesbar und verfügt über einen breit-

Für die Energieversorgung des zu testenden Relais wird eine getaktete und stabilisierte Gleichstromversorgung von 24 bis 220 VDC mit Strombegrenzung bereitgestellt. Es steht ebenfalls eine isolierte, separat geschaltete 110-VAC-Hilfsversorgung zur Verfügung.

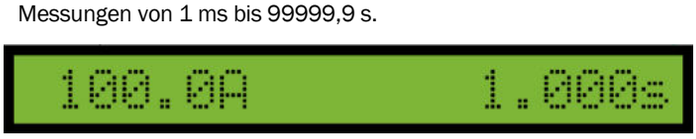


Eigenschaften

- Übersichtliche und einfach gestaltete Benutzeroberfläche
- 0 bis 100 A Ausgangsstrom
- Stromgrenzwert-Modus für eine präzise Stromregelung
- Amperemeter für die Messung von Echteffektivwerten mit Einzeltakterfassung und Speicherfunktion.
- Multifunktionales Zeitmesssystem mit automatischer Messbereichserkennung
- Gleich- und Wechselstrom-Hilfsausgang
- Große hinterleuchtete LCD-Anzeige
- Temperatur- und Überstromschutz
- Kompakt und tragbar
- Automatische Auswahl der Netzspannung

Das Gerät verfügt über einen Ausgangsbereich, der die Einspeisung von Strömen von nur ein paar mA bis hin zu 100 A ermöglicht. Es stehen Spannungen von bis zu 240 V zur Verfügung, die das Testen von hochohmigen Stromrelais und Spannungsrelais ermöglichen. Es stehen vier Bereiche für die Messung von Echteffektivwerten bereit und die gesamte Skala des Messgeräts (und der Auslösepegel) können unabhängig von der Ausgangsbuchse eingestellt werden. An allen Ein- und Ausgängen werden Sicherheitsstecker nach Industriestandard zur Gewährleistung von Komfort, Zuverlässigkeit und Sicherheit verwendet.

Es steht ein sehr flexibles Zweikanalsystem für die Zeitmessung bereit, das eine schnelle Messung von Auslösezeiten, Rücksetzzeiten und Wiedereinschaltzeiten mit hoher Genauigkeit ermöglicht. Die Zeitmessung mit automatischer Messbereichseinstellung ermöglicht Messungen von 1 ms bis 99999,9 s.



Die Ausgänge des 100ADM mk4 verfügen über einen zuverlässigen Schutz. Der Hauptausgang wird durch Überstrom-, Einschaltdauer- und Temperatursicherung geschützt. Die Gleichstrom-Hilfsversorgung wird durch eine Strombegrenzung und die Wechselstrom-Hilfsversorgung durch eine Sicherung geschützt.

100ADM mk4 Anwendungen

IEEE-Nr.	Typ
27/59	Unter-/Überspannung
37	Unterstrom
50/76	Kurzzeitiger Überstrom Erdschlussrelais
51	IDMT-Überstromrelais
59G	Neutralspannungsverschiebung
67	Gerichteter Überstrom (grundlegende Tests)
79	Automatische Wiedereinschaltung
86	Sperrrelais
94	Auslöserelais
90V	Relais für Spannungsregler Miniaturleistungsschalter Leistungsschalter für Geräte Thermorelais

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

100ADM mk4 Technische Daten

Hauptausgang

Der Hauptausgang des Geräts verfügt über vier Anschlüsse, die eine Auswahl der Ausgangsspannungen von bis zu 240 V und Ausgangsströme von bis zu 100 A ermöglichen.

Bereich	Strom			Ausgang @230V	
	Dauerstrom	5 Min*	1 Min*	O/C	Last V
10V	33A	67A	100A	10,5V	8,7V@100A
35V	10A	20A	30A	36V	32V@30A
100V	3A	6A	10A	108V	99V@10A
240V	1A	2A	3A	276V	259V@3A
240Vdc	1A	2A	3A		

**Pausenzeit von 15 Minuten. Einschaltdauer auf Grundlage einer Umgebungstemperatur von 25 °C.*

I-Begrenzungsmodus

Der Hauptausgang verfügt über einen Strombegrenzungsmodus, der Ihnen die Kontrolle über Ausgangsströme bis zu 10 A ermöglicht. Zudem ist diese präzise Stromregelung auch bei sehr niedrigen Lastimpedanzen möglich, wie z. B. bei Digitalrelais.

Bereich	Strom (A)				Ausgang @230 V	
	Kurzschluss	Dauerstrom	5 Min	2 Min	O/C	Last V
10 V	10 A	3 A	6 A	10 A	8,6 V	5 V@5 A
35 V	3 A	1 A	2 A	3 A	29 V	13 V@2 A
100 V	1 A	0,3 A	0,6 A	1 A	88 V	40 V@0,6 A
240 V	0,3 A	0,1 A	0,2 A	0,3 A	224 V	130 V@0,2 A

Gleich- und Wechselstrom-Hilfsausgänge

Es stehen eine getaktete und isolierte Wechselstrom-Hilfsspannungsversorgung mit Strombegrenzungsschutz für die Energieversorgung des zu testenden Relais und ein 110 V Wechselstrom-Hilfsausgang für Tests zur Verfügung.

Stabilisierter Gleichstromausgang	24 V, 48 V, 60 V	1,0 A
	110 V, 220 V	0,23 A
Konstanter Wechselstromausgang	110 V ac	300 mA

Messung

Der Ausgang wird mithilfe eines digitalen Echteffektivwert-Systems mittels eines Amperemeters mit Einzeltakterfassung und Speicherfunktion gemessen – jedes Mal, wenn die Zeitmessung angehalten und der Ausgang ausgeschaltet werden, wird die Messung auf der Anzeige angezeigt. Eine Stromauslösung wird auf 110 % der vollen Skala des gewählten Messbereichs gesetzt.

Bereich	Auflösung	Auslösestrom	Genauigkeit	Erfassungszeit
2,000 A	0,001 A	2,2 A	±0,5 %rdg ±5 d	20 ms
10,00 A	0,01 A	11 A	±0,5 %rdg ±5 d	20 ms
20,00 A	0,01 A	22 A	±0,5 %rdg ±5 d	20 ms
100,0 A	0,1 A	110 A	±0,5 %rdg ±5 d	20 ms

Anforderungen an die Stromversorgung

115/230 V ± 10 % selbsteinstellend 50/60 Hz 1 Ph. max. 1200 VA

Zeitmesssystem

Bereich 0 – 999,999 s/9999,99 s/99999,9 s automatische Messbereichsumschaltung

Auflösung	1/10/100 ms
Genauigkeit	0,01 % rdg + 2d (+4d Strombetrieb)
Kontakt o/c	24 V
Kontakt s/c	20 mA
Vdc	24 bis 240 V

Jeder Kontaktkreis wird automatisch auf Arbeits- oder Ruhekontakt eingestellt. Es kann ebenfalls eine Gleichspannung von 24 bis 240 VDC verwendet werden, um jeden Zeitmesskanal auszulösen. Der Zustand des Kontakts wird über eine LED angezeigt. Der Ausgang wird am Ende eines Tests automatisch abgeschaltet, um das zu testende Relais zu schützen.

Modus	Zeitmessung Start	Zeitmessung Stopp
Interner Start	'ON' drücken	Zustandsänderung von Kontakt 1 oder 2
1 Kontakt	Kontakt 1 1. Zustandsänderung	Kontakt 1 2. Zustandsänderung
2 Kontakte	Zustandsänderung Kontakt 1	Zustandsänderung Kontakt 2
Strombetrieb	Strom > 10 % des Messbereichs	Strom < 10 % des Messbereichs
Impuls	'ON' drücken	200 ms

Der Impulsbetrieb wird für die Einstellung des Strompegels bei wärmeempfindlichen Geräten verwendet. Der Strom wird für eine Dauer von 200 ms eingespeist.

RS232 und T&R Link

Es steht ein RS232 Port für den Anschluss an einen PC oder Drucker zur Verfügung. Der T&R Link Ausgang ermöglicht einer T&R DVS3 mk² Spannungsquelle die Einregelung auf Phase des Stroms des 100ADM mk⁴.

Schutz und Sicherheit

Das Gerät entspricht der BSEN61010 und verfügt über eine CE-Kennzeichnung. Es steht eine Erdungsklemme für den Anschluss an eine örtliche Erde für das Testen in Umspannwerken zur Verfügung.

Abmessungen

560 mm x 456 mm x 265 mm

Gewicht

23,9 kg

Temperaturbereich

Lagerung -20 °C bis 60 °C Betrieb 0 °C bis 45 °C

Spezifikationen des Kabelsatzes

Das 100ADM mk⁴ wird mit einem Kabelsatz geliefert, der folgendes Umfasst:

2 x 5 m 25 mm² 100 A Kabel mit Abschluss in Form von M10 Ringklemmen

2 x 5 m² x 0,5 m 2,5 mm² 25 A Kabel mit Abschluss in Form von 4 mm Steckern

1 x 5 m²-adriges 0,75mm² Kabel mit Abschluss in Form von 4 mm Steckern.

Zubehör

Betriebshandbuch, Ausgangskabelsatz, Netzkabel und Ersatzsicherungen.

Optionales Zubehör

100ADM-F Filtereinheit, RB10 Widerstandskasten, Drucker, Drucktasterkabel für Rücklaufzeitmessung von Scheibenin-duktionsrelais.