

Datenblatt

Inhalt:

MI 3298 T Module

Seite 2

MI 3298 P Module

Seite 4

Demo-Boards

MI 3298 T Transformator / Isolations-Trainer-Modul



Das MI 3298 T Transformator / Isolations-Trainer-Modul ist als eigenständiges Modul zum Trainieren verschiedener Isolationsmessverfahren sowie für grundlegende Messverfahren an Transformatoren konzipiert. Aufgrund des Puzzle-Konzepts können andere MI 3298 P1-Trainer für Boden- / Bodentrainer und / oder MI 3298 T-Transformator/Isolationstrainer zusammengefügt werden, um eine vollständige Übertragungsleitung mit einem Transformator zu simulieren. Es können verschiedene Fehlerarten am Transformator simuliert werden.

HAUPTMERKMALE

- Leitungsimpedanz, Widerstand und Isolierung;
- HV-Isolationswiderstand;
- Transformator Impedanzmessung;
- Messung des Wicklungswiderstands;
- Transformator Analyse des Wicklungsverhältnisses

Auf dem MI 3298 T Transformator / Isolations-Trainer-Modul können verschiedene Messverfahren und -methoden demonstriert / trainiert werden:

Isolationsmessungen:

- Isolationswiderstandsprüfung (Stichproben);
- Diagnoseprüfung (PI, DD, DAR);
- Schrittspannungsprüfung.

Transformator-Analyse:

- Transformator Messung des Wicklungsverhältnisses
- Messung des Wicklungswiderstands;

Bei verschiedenen simulierten Fehlern können unterschiedliche Messverfahren demonstriert / trainiert werden:

- Unterbrochene Wicklungen;
- Kurzschlussfehler an Wicklungen.

ANWENDUNGEN

- Schulungen und Seminare für das Erwerben von theoretischem Wissen und zur Durchführung von praktischen Übungen;
- Für die Durchführung von Prüfungen, wenn Fachkräfte das Kompetenzlevel verbessern;
- Schulung und praktisches Training von Elektroinstallateuren in Bezug auf Sicherheitsverfahren, Messmethoden und Allgemeinwissen;
- Demonstration, wie die verschiedenen Prüfgeräte und Tester zu verwenden sind.

ANWENDUNGEN

- Erde/Masse Netzwerk-Impedanzanalyse;
- Stromgenerator, Transformator und Spulen;
- Isoliermaterial-Analyse.

Alle Module werden durch Handbücher, Poster, Schaubilder, Präsentationen, Übungen, Katalog des Wissens und Katalog der Prüfungen unterstützt. Zulassungs-Zertifikate werden ausgestellt wenn Module die erforderliche Länderverordnung erfüllen. Beide Schulungsmodule bieten eine einfache

Fehlersimulation und ermöglichen es den Teilnehmern, Fehlerbehebungsverfahren zu üben.

MI 3298 P1 ist kompatibel mit:

- MI 3295 Messsystem für Stufen- / Kontaktspannungen
- MI 3205 TeraOhmXA 5 kV
- MI 3280 Digitales Transformator-Prüfgerät
- MI 3250 MicroOhm 10A
- MI 3290 GX1 Earth Analyzer

NORMEN

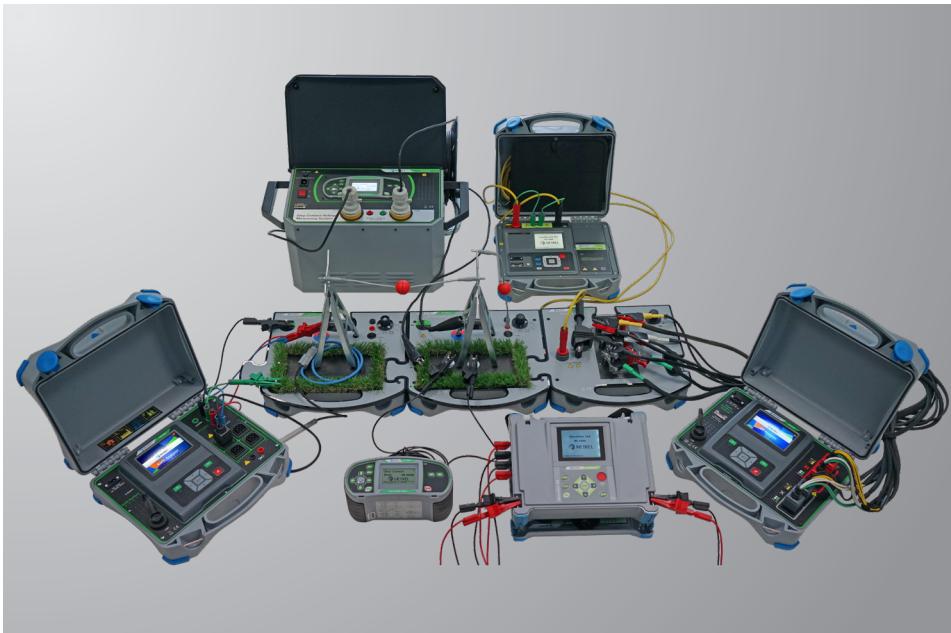
Funktionalität:

- IEC 61557-5

- IEEE STD 81-2012

Sicherheit:

- IEC 61010-1:2010



**AD1 MI 3298 - Erde/Tranformator/
Isolationswiderstands-Trainer**



Das Modul beinhaltet folgende Ausstattung:

- MI 3298 P1 Erdung/Masse Trainer-Modul
- MI 3298 T Transformator / Isolations-Trainer-Modul
- MI 3295 Messsystem für Stufen-/ Kontaktspannungen
- MI 3205 TeraOhmXA 5 kV
- MI 3280 Digitales Transformator- Prüfgerät
- MI 3290 GX1 Earth Analyzer

Das Modul beinhaltet folgende Ausstattung:

- MI 3298 P1 Erdung/Masse Trainer-Modul
- MI 3298 T Transformator / Isolations-Trainer-Modul
- MI 3295 Messsystem für Stufen-/ Kontaktspannungen
- MI 3205 TeraOhmXA 5 kV
- MI 3280 Digitales Transformator- Prüfgerät
- MI 3290 GX1 Earth Analyzer

**AD4 MI 3298 -Erde/Tranformator/
Isolationswiderstands-Trainer**



Das Modul beinhaltet folgende Ausstattung:

- MI 3298 P1 Earth/Ground Trainer-Modul
- MI 3205 TeraOhmXA 5 kV
- MI 3290 GX1 Erdungs Analyzer

Der MI 3298 Power Network-Anwendungstrainer (MI 3298 P1 und MI 3298 T) basiert auf einem "Puzzle"-Konzept zur Simulation und Training verschiedener Messsituationen im Hochspannungsumfeld. Es kann als eigenständiges Trainingsmodul oder mit beliebig vielen miteinander verbundenen Trainingsmodulen verwendet werden. Die Trainingsmodule sind für Demonstrationen, Schulungen und Ausbildung konzipiert.

Das „Puzzle“-Konzept eignet sich ideal für das Training oder Ausbildung von Gruppen sowie für die eigene Praxis. Aufgrund verschiedener integrierter elektrischer Elemente ermöglicht das Modul die vollständige Prüfung, Fehlerbehebung und Übung mit Erdung, Isolationsmessungen sowie Messungen an Transformatoren.

STANDARTAUSFÜHRUNG:



MI 3298 T

Das Trainingsmodul beinhaltet:

- MI 3298 T Transformator / Isolations-Trainer-Modul, Code-Nr. 20 919 238
- Puzzle-Verbindungsteil, Code-Nr. 20 052 010

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen	40 x 11 x 33 cm
Verschmutzungsgrad	2
Gewicht	6,28 kg
Schutzgrad	IP 40
Betriebsbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	-10°C ... 50°C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	90 %RH (0°C ... 40 °C), nicht kondensierend
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	bis zu 3000 m

Demo-Boards

MI 3298 P1 Erdung/Masse Trainer-Modul



Das Erde- / Bodentrainer-Modul MI 3298 P1 ist als eigenständiges Modul zum Trainieren verschiedener Erdmessmethoden konzipiert. Aufgrund des Puzzle-Konzeptes, können weitere MI 3298 P1 Erdung/Masse Trainer-Module und/oder MI 3298 T Trafo/Isolierung Trainer-Module miteinander verbunden werden, um eine vollständige Übertragungsstrecke zu simulieren. Mit einem Verteiler am Ende. Das Modul bietet auch Simulation verschiedener Fehler und Gegebenheiten, durch die Verwendung eines Wahlschalters und Massekabel.

HAUPTMERKMALE

- Impedanz des Erdungsnetzes;
- Erdoberfläche Potenziale;
- Fehler simulierte Schritt- und Kontaktspannung;
- Leitungsmast (selektive Mastfüße);
- HF Erdungs-Impedanz

Verschiedene Module können separat als eigenständiges System verwendet werden und/oder miteinander verbunden, um die Interkonnektivitätsprobleme und Einflüsse zwischen ihnen zu demonstrieren und auszuwerten.

Dieser Ansatz könnte geschultem Personal klare Informationen über Prüfmethoden, Messwerte und Ergebnisse bekannter Systeme, sowie einen Überblick über Situationen geben, in denen Systeme komplexer werden, wenn sie miteinander verbunden werden.

ANWENDUNGEN

- Schulungen und Seminare zum Erwerb von theoretischem Wissen und zur Demonstration / Durchführung von praktischen Übungen; Trainings und Seminare für das Erwerben von theoretischem Wissen und zur Durchführung von praktischen Übungen;
- Für die Durchführung von Prüfungen, wenn Fachkräfte das Kompetenzlevel verbessern;
- Schulung und praktisches Training von Elektroinstallateuren in Bezug auf Sicherheitsverfahren, Messmethoden und Allgemeinwissen;
- Demonstration, wie die verschiedenen Prüfgeräte und Tester zu verwenden sind.

ANWENDUNGEN

- Erde/Masse Netzwerk-Impedanzanalyse;
- Stromgenerator, Transformator und Spulen;
- Isoliermaterial-Analyse.

Alle Module werden durch Handbücher, Poster, Schaubilder, Präsentationen, Übungen, Katalog des Wissens und Katalog der Prüfungen unterstützt. Zulassungs-Zertifikate werden ausgestellt wenn Module die erforderliche Länderverordnung erfüllen.

Beide Schulungsmodule bieten eine einfache Fehlersimulation und ermöglichen es den Teilnehmern, Fehlerbehebungsverfahren zu üben.

MI 3298 P1 ist kompatibel mit:

- MI 3295 Messsystem für Stufen- / Kontaktspannungen
- MI 3205 TeraOhmXA 5 kV
- MI 3280 Digitales Transformator-Prüfgerät
- MI 3250 MicroOhm 10A
- MI 3290 GX 1 Earth Analyzer

NORMEN

Funktionalität:

- IEC 61557-5, IEEE Std 81-2012

Sicherheit:

- IEC 61010-1:2010

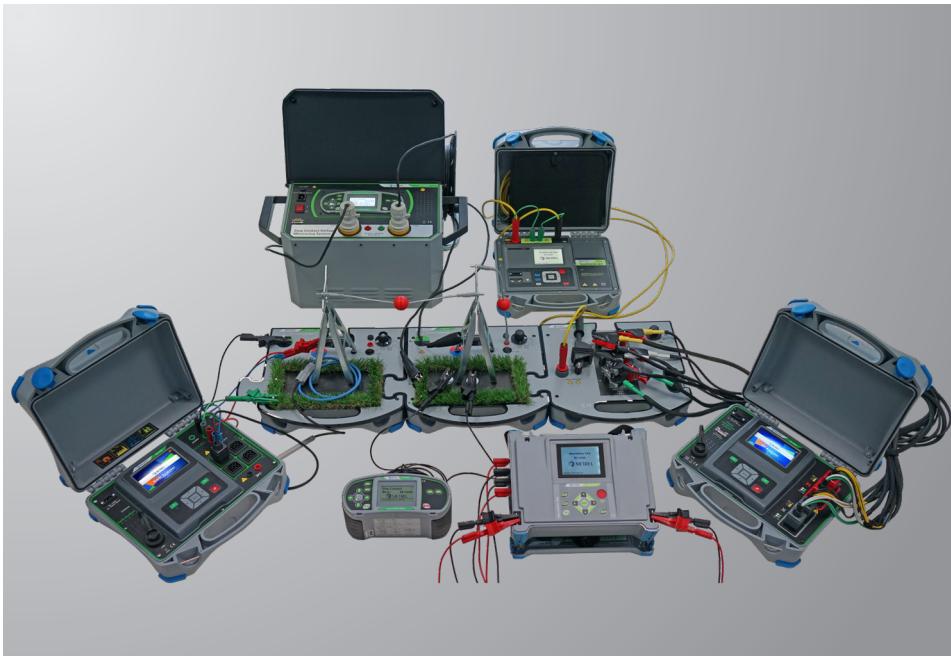


Verschiedene Messverfahren und -methoden können auf dem Earth / Ground-Trainer-Modul MI 3298 P1 demonstriert / trainiert werden:

- 3-poliges Messverfahren;
- 4-poliges Messverfahren;
- S-Flex Messverfahren unter Verwendung einer oder mehrerer Flexzangen M.;
- HF-Messverfahren;
- Impuls-Messverfahren;
- GPR-Messung;
- Messungen von Stufen- und Kontaktspannungen;
- Leitungsmast Schutzleiterprüfung (PGW).

Bei verschiedenen simulierten Fehlern und Objekttypen können unterschiedliche Messverfahren demonstriert / trainiert werden:

- Simulation eines unterbrochenen Leitungsmast-Fußwiderstandes;
- Leitungsmast Erdungsring-Simulation für GPR Messungen;
- Simulation eines Erdungsanschluss;
- Simulation von verschiedenen Erdungstypen.



**AD 1 MI 3298 - Erde/Tranformator/
Isolationswiderstands Trainer**



Das Modul beinhaltet folgende Ausstattung:

- MI 3298 P1 Erdung/Masse Trainer Modul
- MI 3298 T Transformator / Isolations Trainer Modul
- MI 3295 Messsystem für Stufen- / Kontaktspannungen
- MI 3205 TeraOhmXA 5kV
- MI 3280 DigitalesTransformator Prüfgerät
- MI 3290 GX 1 Erdungs Analyzer

**AD2 MI 3298 - Erde/Tranformator/
Isolationswiderstands Trainer**



Das Modul beinhaltet folgende Ausstattung:

- MI 3298 P1 Erdung/Masse Trainer Modul
- MI 3298 T Transformator / Isolations Trainer Modul
- MI 3295 Messsystem für Stufen- / Kontaktspannungen
- MI 3205 TeraOhmXA 5kV
- MI 3280 DigitalesTransformator Prüfgerät
- MI 3290 GX 1 Erdungs Analyzer

AD3 MI 3298 – Erde Trainer



Das Modul beinhaltet folgende Ausstattung:

- MI 3298 P1 Earth/Ground Trainer Modul
- MI 3295 Messsystem für Stufen- / Kontaktspannungen
- MI 3290 GX 1 Erdungs Analyzer

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen	40 x 11 x 33 cm
Verschmutzungsgrad	2
Gewicht	3,94 kg
Schutzgrad	IP 40
Betriebsbedingungen	
Arbeitstemperaturbereich	-10°C ... 50°C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	90 %RH (0°C ... 40 °C), nicht kondensierend
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	bis zu 3000 m

Hinweis: Fotos in diesem Katalog können geringfügig von den Instrumenten zum Zeitpunkt der Lieferung abweichen. Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten

Der MI 3298 Power Network-Anwendungstrainer (MI 3298 P1 und MI 3298 T) basiert auf einem "Puzzle"-Konzept zur Simulation und zum Training verschiedener Messsituationen im Hochspannungsumfeld. Es kann als eigenständiges Trainingsmodul oder mit beliebig vielen miteinander verbundenen Trainingsmodulen verwendet werden. Die Trainingsmodule sind für Demonstrationen, Schulungen und Ausbildungszwecke konzipiert.

Das „Puzzle“ -Konzept eignet sich ideal für das Training und die Ausbildung größerer Personengruppen sowie für die selbständige Praxis. Aufgrund verschiedener integrierter elektrischer Elemente ermöglicht das Modul die vollständige Prüfung, Fehlerbehebung und Übung mit Erdung, Isolationsmessungen sowie Messungen an Transformatoren.

LIEFERUMFANG



MI 3298 P1

Das Trainingsmodul beinhaltet:

- MI 3298 P1 Erdung/Masse Trainer-Modul, Code-Nr. 20 919 237
- Schrittspannung Sonde, Code-Nr. 20 052 009, 2 Stück.
- Leitungsmast, Code-Nr. 20 052 006
- Erdungsanschluss, Code-Nr. 20 692 042
- Puzzle-Verbindungsteil, Code-Nr. 20 052 010
- Satz Messleitungen
- Flexible Stromzangen A 1612 (fi 14 cm), Code-Nr. 20 051 222,
- Optional Flexible Stromzangen A 1612 (fi 14 cm), Code-Nr. 20 051 222

ZUBEHÖRTEILE

Photo	Teile- nummer	Beschreibung
	A 1612	Flexible Stromzange A 1612 (fi 14 cm), code 20 051 222

COSINUS Messtechnik - Ihr Partner für Messlösungen in allen elektrischen und physikalischen Anwendungen

COSINUS Messtechnik GmbH

Rotwandweg 4

82024 Taufkirchen

Tel.: 089 / 66 55 94 - 0

Fax: 089 / 66 55 94 -30

**office@cosinus.de
www.cosinus.de**