

MVCT

Megger Spannungs- und Stromwandler-Prüfgerät



- **Kann sowohl spannungs- als auch stromwandler prüfen**
- **Einfache handhabung durch automatisierte prüfpläne per knopfdruck**
- **Branchenweit kürzeste prüfdauer mit hilfe patentierter gleichzeitiger stufenmessungen**
- **Kleinste und leichteste gerät auf dem markt**
- **Stromwandler-kniepunkte bis zu 30 kV**
- **Stromwandler-gruppenprüfung umfasst entmagnetisierung, kniepunkte, verhältnisse, sättigungskurven, wicklungswiderstände, polaritäten und phasenabweichung (bei allen stufen der mehrfach-verhältnis-stromwandler)**
- **Spannungstransformator-prüfung einschließlich entmagnetisierung, verhältnis, wicklungswiderstand, polarität und phasenabweichung**
- **Durchführung von sekundärlast-prüfungen**
- **Integriertes 1 kV DC isolations-prüfsystem**

BESCHREIBUNG

Das Prüfgerät MVCT von Megger ist leicht, robust und tragbar; es wird zur Prüfung sowohl von Spannungs- als auch Stromwandlern verwendet. Das MVCT wiegt weniger als 10 kg und ist damit ein leicht tragbares Gerät mit Präzision beim Prüfen. Das Gerät kann bei Stromwandlern Sättigung, Übersetzungsverhältnis, Polarität, Wicklungswiderstand und Isolation prüfen; es kann auch zum Prüfen von Schutz- und Messklassen bei Spannungswandlern eingesetzt werden. Das MVCT stellt einen Mikroprozessor-gesteuerten variablen Spannungs- und Stromausgang sowie Präzisionsmess-technik zur Verfügung; es dient dem automatischen Prüfen von Einzel- und Mehrfach-Strom- und Spannungswandlern. Das MVCT macht das Prüfen von Stromwandlern einfach. Es wird direkt an den Mehrfach-Verhältnis-Stromwandler angeschlossen und führt alle Prüfungen - Sättigung, Verhältnis und Polarität, Wicklungswiderstand und Isolation - bei allen Anzapfungen per Knopfdruck ohne Wechsel der Kabel durch. Dies verringert die Prüfzeit stark. Das MVCT kann über sein großes, bei Sonnenlicht lesbares Vollfarb-TFT-LCD-Touchscreen-Display mit hoher Auflösung gesteuert werden. Dieses ermöglicht das schnelle und einfache Durchführen manueller und automatischer Prüfungen sowohl mit Hilfe des Bildschirms „Manuelle Prüfung“ als auch durch Verwendung von zuvor erstellten Prüfroutrinen. Am großen Farbdisplay lassen sich während des Prüfungsablaufs alle entsprechenden Daten einfach ablesen und die Ergebnisse anschauen, sobald die Prüfung abgeschlossen ist. Das MVCT kann auch so konfiguriert werden, dass es ohne

Display geliefert und über einen Laptop mit Hilfe von PowerDB oder der vorhandenen Smart Touch View Interface™(STVI) von Megger gesteuert wird.

Sowohl Strom- als auch Spannungswandler können in ihrer Gerätekonfiguration geprüft werden, z.B. eingebaut in Transformatoren, Öl-Leistungsschaltern oder Schaltanlagen. Das Betriebsmittel muss vor dem Prüfen vollständig vom Netz getrennt sein.

ANWENDUNGEN

STROMWANDLER-PRÜFUNG

Sättigungsprüfung

Mit einem einzigen Knopfdruck führt das MVCT eine Stromwandler-Sättigungsprüfung durch und berechnet den Nenn-Kniepunkt. Die Sättigungsprüfung kann mit Hilfe einer neuen innovativen Gleichstromtechnik Kniepunkte bis zu 30 kV prüfen. Dadurch können sogar Stromwandler der größeren Erzeugungsklasse mit einem tragbaren Gerät geprüft werden.

Das MVCT berechnet auf der einen Seite den Nenn-Kniepunkt in Übereinstimmung mit den Normen IEEE C57.13.1, IEC 60044-1, IEC 60044-6 oder IEC 61869; auf der anderen Seite genauso spezielle Stromwandler wie z.B. PX, TPS, TPX und TPY. Während die Sättigungsprüfung durchgeführt wird, zeichnet das MVCT die Stromwandler-Sättigungskurve auf dem STVI-Display und liefert dem Anwender den Nenn-Kniepunkt pro gewünschter IEEE oder IEC-Norm. Viele Schaltanlagen-Stromwandler haben eine Mehr-

fach-Verhältnis-Sekundärwicklung; deshalb verfügt das MVCT über die Fähigkeit, bis zu 10 Stromwandler-Sättigungskruven zu plotten und gleichzeitig anzuzeigen.

Verhältnis-, polaritäts- (und bülden-) prüfung

Die Verhältnisprüfung erfolgt durch Vergleich einer an die Sekundärwicklung angelegten Spannung mit der sich daraus ergebenden Spannung, die auf der Primärwicklung erzeugt wird. Die Polarität des zu prüfenden Stromwandlers wird durch eine einfache Anzeige „Korrekt“- oder „Nicht korrekt“ zusammen mit dem gemessenen Phasenwinkel auf dem Display angezeigt.

Wicklungswiderstands-prüfung

Misst den Stromwandler-Wicklungswiderstand mit dem Einprägen eines Prüfstroms; dabei wird die DC-Spannung gemessen und der temperaturkompensierte Widerstand berechnet. Das MVCT wird den Anwender automatisch daran erinnern und ihm die Möglichkeit geben, den Stromwandler nach einer Prüfung zu entmagnetisieren.

Entmagnetisierung

Normale Betriebsbedingungen und typische Wicklungswiderstands-Messungen können dazu führen, dass ein Stromwandler magnetisiert wird. Das MVCT bietet die Möglichkeit, den zu prüfenden Stromwandler automatisch oder den Stromwandler jederzeit manuell zu entmagnetisieren. Vor dem Prüfen wird das entmagnetisieren nach ANSI C57.13.1 empfohlen. Dieser entmagnetisierungsablauf stellt sicher, dass die Stromwandlerprüfung präzise Ergebnisse liefert.

Stromwandler-bürde

Das MVCT misst die Last der angeschlossenen Stromwandlerbürde durch direkte Einprägung von Sekundärstrom auf eine Last, die vom Stromwandler getrennt ist. Das MVCT misst die Sekundärspannung in Magnitude und Winkel und protokolliert die angeschlossene Bürde in VA und Leistungsfaktor. .

INDUKTIVE SPANNUNGSWANDLER-PRÜFUNG

Verhältnis, polarität und verhältnis bei büldenprüfung

Als Teil eines regelmäßigen Wartungsprogramms zur Überprüfung der Werkswerte und Lokalisierung vorhandener Fehler bei Spannungswandlern kann das MVCT Verhältnis, Phasenabweichung und Sekundärwicklungswiderstand präzise messen. Das MVCT verwendet bis zu 300 V, um Übersetzungsverhältnis, Phasenwinkel eines Spannungswandlers präzise zu messen.

Wicklungswiderstands-prüfung

Misst den Sekundärwicklungswiderstand eines Spannungswandlers durch Einprägen eines Prüfstroms, Messen der Gleichspannung und Berechnung des temperaturkompensierten Widerstands.

Isolationswiderstands-prüfung

Um sicherzustellen, dass die Primär- und Sekundärverkabelung des Spannungswandlers ordnungsgemäß isoliert sind, umfasst das MVCT-System ein 500/1000 V Isolationswiderstands-Prüfsystem. Dies stellt sicher, dass sich die Sekundärisolierung nicht verschlechtert hat und weiterhin ihre Funktion erfüllt.

Datenspeicherung und drucken

Das Prüfsystem MVCT ermöglicht nicht nur präzises und automatisiertes Spannungs- und Stromwandlerprüfen; vielmehr katalogisiert und speichert es Prüfergebnisse im Gerät zum Wiederaufrufen

über Software zu einem späteren Zeitpunkt. Alle katalogisierten Prüfergebnisse können zur Protokollerstellung und Zeichnung der Sättigungskurve auf einem Rechner oder einem STVI nach PowerDB™ Lite von Megger hochgeladen werden. PowerDB Lite hat außerdem die Fähigkeit, das MVCT ohne Operator-Eingriff zu steuern. Auf diese Weise liefert es ein vollständig rechnergesteuertes automatisiertes Prüfsystem.

Der integrierte Speicher ermöglicht, dass vollständige Prüfergebnisse und Daten in einer vollständigen Datei gespeichert werden, um so einfachen Zugriff und rasche Erstellung von Protokollen zu erlauben, wie z.B. Sättigungskurven mit Kniepunkt und Übersetzungsverhältnissen.

LEISTUNGSMERKMALE UND VORTEILE

- **Direkter anschluss an mehrfach-verhältnis-stromwandler** - Das MVCT wird direkt an alle Anzapfungen bei Mehrfach-Verhältnis-Stromwandlern angeschlossen, um einen Kabelwechsel zu vermeiden, der ansonsten zum Prüfen von allen Stromwandlerverhältnissen, Sättigungskurven und Kniepunkten innerhalb der entsprechenden Wicklung erforderlich wäre. Das MVCT wird alle programmierten Anzapfungen durch einen Knopfdruck prüfen.
- **Bei sonnenlicht lesbare voll-farb-TFT-LCD-touch-bildschirm mit hoher auflösung** - Menübildschirme und Touchscreen-Funktionsschaltflächen werden bereitgestellt, um schnell und einfach die gewünschte Prüffunktion auszuwählen. Prüfergebnisse können im Gerät gespeichert werden; von dort können Sie zum Übertragen oder Ausdrucken der Prüfprotokolle auf einen Speicherstick heruntergeladen werden.
- **Automatisiertes prüfen von stromwandler-sättigung, verhältnis und polarität, wicklungswiderstand und isolation** - Der mikroprozessorgesteuerte Ausgang automatisiert das Prüfen von Stromwandlern vollständig. Dieses automatisierte Prüfen vereinfacht die Stromwandler-Prüfung und verringert die Prüfzeit. Automatisiertes Prüfen wird direkt am MVCT oder über PowerDB Lite ausgeführt.
- **Prüfung von verhältnis und polarität, sekundärwicklungswiderstand und isolation beim spannungswandler** - Das MVCT ermöglicht das vollständige Prüfen von Spannungswandlern. Das MVCT vereinfacht das Spannungswandler-Prüfen und verringert die Prüfzeit.
- **Stromwandler-entmagnetisierung** - Während der Betriebs- und Routine-DC-Wicklungswiderstands-Prüfung ist es möglich, dass ein Stromwandler magnetisiert wird. Das MVCT enthält eine automatisierte Stromwandler-entmagnetisierungsfunktion; diese ermöglicht das Bestimmen von präzisiertem Kniepunkt und der Verhältnisse; dadurch werden stabile, wiederholbare Prüfergebnisse geliefert und die Prüfzeit verringert.
- **Isolations-Prüfung** - Das MVCT umfasst ein 500/1000 V Isolations-Prüfsystem, um die Spannungs- und Stromwandler-Sekundärwicklung und Sekundärverkabelung zu überprüfen. Dies gewährleistet, dass sich die Sekundärisolierung nicht verschlechtert hat und weiterhin ihre Funktion während Hochstromfehlern erfüllt.

- **Gleichzeitige messung** - Das MVCT-System kann gleichzeitiges Messen von Spannungen an allen Anzapfungen während der Stromwandler-Sättigungs- und Verhältnisprüfung sowie der Polaritätsprüfung zur Verfügung stellen. Dadurch kann das MVCT-System die Kniepunkte und die Verhältnisse von allen Wicklungen gleichzeitig berechnen; dadurch sind mehrere Prüfungen an einem Stromwandler nicht mehr notwendig. Die Prüfzeit wird somit drastisch reduziert. Alle Prüfungen werden in Übereinstimmung mit den Prüfrichtlinien von IEEE C57.13.1 durchgeführt.
- **Prüfergebnis-protokoll** - Das MVCT bietet das Speichern von vollständigen Prüfdateien in einem benutzerfreundlichen, vielseitigen Format; dieses Format erlaubt das Hochladen nach PowerDB Lite oder das Drucken der Prüfergebnisse mit Hilfe des optionalen externen Druckers. Diese Optionen ermöglichen, dass mehr als 1000 Prüfergebnisse und Sättigungskurven einfach, vollständig und mühelos gespeichert werden können. Alle Prüfergebnisse können im MVCT katalogisiert und gespeichert werden.

TECHNISCHE LEISTUNGSMERKMALE

- Automatisches Prüfen gemäß ANSI C57.13; IEC 60044-1; IEC 60044-6 oder IEC 61869-2 bei Relais-/Schutz-Klasse Stromwandlern und IEC 61869-3 bei induktiven Spannungswandlern
- Ausgezeichnete Störfestigkeit gegen spannungsführende Netzka- bel in Schaltanlagen
- **Messung von stromwandlerverhältnis und -phase unter berücksichtigung von nenn- und angeschlossenen bürden**
 - Primärströme von 1 % bis 200 % des Nennwerts
 - Verschiedene Bürden von 1/8, 1/4, 1/2 und ganz
- Verhältnisgenauigkeit bis +/- 0,05 %
- Strom- und Spannungswandler-Wicklungswiderstandsprüfung
- Automatische entmagnetisierung des Stromwandlers nach der Prüfung
- Entkoppelte entmagnetisierungsroutine, die jederzeit durchge- führt werden kann.
- Verringerte Prüfzeit bei gleichzeitiger Messung von Mehrfach-Ver- hältnis-Stromwandlern
- Klein und leicht (< 9,07 kg)
- Erhöhte Sicherheitsstufe mit Hilfe der Niederspannungs-DC-Me- thoden
- Fernsteuerungs-Schnittstelle
- Einfach konfigurierbare Prüfpläne
- Auf Kunden anpassbare Protokolle
- Stromwandler-Knipunktspannungen bis zu 30 kV

TECHNISCHE DATEN

Eingang	100 bis 265 V, 50 oder 60 Hz, 10 A max.	
Ausgänge	Ausgangsspannung	0 bis 300 V AC 0 bis 300 V DC
	Ausgangsstrom	0 bis 1 A eff
	Ausgangsleistung	300 VA
Eingänge	Bereiche	0 bis 2/10/50/300 V
	Auflösung	0,0001 V
	Genauigkeit	±0,02 % des Werts und ± 0,02 % Bereich typ. ±0,05 % des Werts und ±0,05 % Bereich max.
	Strommessung	
	Bereich	0 bis 1,0 A
	Auflösung	0,0001 A
	Genauigkeit	±0,08 % des Werts ±0,08 % Bereich typ. ±0,2 % des Werts ±0,2 % Bereich max.

STROMWANDLER-PRÜFUNG

Verhältnis

Standard optionsbereich	Genauigkeit
0,8 bis 2000	±0,02 % typ. ±0,05 % max.
2000 bis 5000	±0,03 % typ. ±0,1 % max.
5000 bis 20000	±0,05 % typ. ±0,2 % max.

Phasenwinkel

3 Digits

Bereich	0 bis 360 Grad
Auflösung	1 min
Genauigkeit	± 3 min typ. ±6 max.

Wicklungswiderstandsprüfung

Prüf-ampere	0,2 A DC, 0,5 A DC
Messbereich	0,01 Ω - 9,9 Ω
Genauigkeit	(bei 20 °C): ±1 % ±2 Digits (0 bis 10 Ω)

Isolationsprüfung

Prüfspannung	1000 V DC, 500 V DC
Messbereich	20 GΩ
Kurzschlussstrom	1,5 mA Nenn

Prüfstrom bei last 1 mA bei min. Isolationswert für Gut (wie in BS7671, HD 384 und IEC 364 festgelegt)

Genauigkeit	1000 Volt ±3 % ±2 Digits ±0,2 % pro GΩ 500 Volt ±3 % ±2 Digits ±0,4 % pro GΩ
--------------------	---

Kommunikations-schnittstellen

Ethernet
USB

Umgebung

Betrieb	-10 °C bis 50 °C
Lagerung	-30 °C bis 70 °C

Gehäuse

Das Gerät ist in einem robusten Gehäuse für die Verwendung in Freiluft-Schal- tanlagen untergebracht.

Normen

IEC 61010
CSA 22.2
CE konform

Abmessungen

36 x 19,3 x 30,5 cm (H x B x T)

Gewicht

9,07 kg

BESCHREIBUNG VON HARDWARE-OPTIONEN UND ZUBEHÖR

OPTIONEN SPANNUNGSWANDLER (VT)-Prüfung

BESCHREIBUNG

Das MVCT kann so konfiguriert werden, dass die Prüffunktion für Spannungswandler dazugehört. Mit dieser Konfiguration kann das MVCT Verhältnisfehler sowie Phasenwinkel genauso messen wie den Sekundärwicklungswiderstand des Induktionsspannungswandlers.

ANWENDUNGEN

Als Teil eines regelmäßigen Wartungsprogramms zur Überprüfung der Werkswerte und zum Lokalisieren von vorhandenen Fehlern in den Spannungswandlern, kann das MVCT präzise Verhältnis, Phasenverschiebung und Sekundärwicklungswiderstand messen. Das MVCT verwendet bis zu 300 V, um Verhältnis und Phasenwinkel des Induktionsspannungswandlers präzise zu messen.

VT OPTION TECHNISCHE DATEN

Induktionsspannungswandlerprüfung

Ausgänge	Ausgangsspannung	0 bis 300 V AC
	Ausgangsstrom	0 bis 1 A eff
	Ausgangsleistung	300 VA

Verhältnis-messung

Spgs.Verhältnis	Spgs.wert	Genauigkeit
1 bis 350	0,6 kV bis 35 kV	±0,03 % typ. ±0,2 % max.
350 bis 1100	35 kV bis 110 kV	±0,05 % typ. ±0,3 % max.,
1100 bis 2450	110 kV bis 245 kV	±0,05 % typ. ±0,5 % max..

Phasenwinkel-messung

Spgs.Verhältnis	Spgs.wert	Genauigkeit
1 bis 350	0,6 kV bis 35 kV	±3 min typ. ±6 min max.
350 bis 1100	35 kV bis 110 kV	±3 min typ. ±6 min max.
1100 bis 2450	110 kV bis 245 kV	±3 min typ. ±6 min max..

Wicklungswiderstands-messung

Auflösung	1 mΩ
Garantierte Genauigkeit	(bei 20 °C) ±0,5 % + 1 mΩ

Isolationsprüfung

Prüfspannung	1000 V DC, 500 V DC
Messbereich	20 GΩ
Kurzschlussstrom	1,5 mA Nenn
Prüfstrom bei last	1 mA bei min. Isolationswerte für Gut (wie in BS7671, HD 384 und IEC 364 festgelegt)
Genauigkeit	1000 Volt ±3 % ±2 Digits ±0,2 % pro GΩ 500 Volt ±3 % ±2 Digits ±0,4 % pro GΩ

RELAISPRÜF-OPTION

BESCHREIBUNG

Das MVCT kann so konfiguriert werden, dass folgende Funktionen dazugehören: Prüfen von elektromechanischen, Halbleiter- und Überstromrelais auf der Basis von Mikroprozessoren, einschließlich spannungsgesteuerten, spannungsbegrenzten und gerichteten Überstromrelais; Prüfung von Unter-/Überspannung, einphasige Impedanz, einphasige Leistung, gerichtete, synchronisierende, automatisch synchronisierende, negative Sequenz Unter-/Überspannung, Strombalance, Frequenz, Volt/Hertz, Wiedereinschaltrelais, Relais mit Überlastschutz und verschiedene andere Relais.

ANWENDUNGEN

Der Stromkanal ist für 30 A bei 200 VA dauernd, bis zu 60 A bei 300 VA für kurze Zeitdauer bemessen. Er hat eine einzigartig flache Leistungskurve von 4 bis 30 A; dies gewährleistet jederzeit eine maximale Bürdenspannung zur Last. Aufgrund seiner hohen Bürdenspannung von 50 Volt hat das MVCT die Fähigkeit, Hochimpedanz-Überstromrelais zu prüfen. Der Spannungskanal kann einen variablen Ausgang von 0 - 30 / 150 / 300 V bei 150 VA der Ausgangsleistung bereitstellen und hat eine einzigartig flache Leistungskurve von 30 bis 150 V; so wird jederzeit eine maximale Ausgangsleistung für die Last gewährleistet. Bei Konvertierung des Spannungskanals zu einem Stromkanal können Mindest-Betriebspunkt, Schleife und Zeitmessung beim Differenzstromrelais durchgeführt werden, einschließlich Transformator-Differenzrelais mit Oberschwingungsbeschränkung (bei denen jeweils eine Phase geprüft werden kann).

TECHNISCHE DATEN RELAIS-OPTION

Ausgänge	Alle Ausgänge sind unabhängig von plötzlichen Änderungen der Leitungsspannung und Frequenz. Dadurch bestehen stabile Ausgänge, die von plötzlichen Änderungen der Spannungsquelle unbeeinflusst sind. Alle Ausgänge sind so geregelt, dass Änderungen der Lastimpedanz den Ausgang nicht beeinflussen.
Ausgangsstrom	Bemessung der Ausgangsleistung wird in AC Effektiv-Werten und Spitzenleistungsbemessungen angegeben.
Ausgangsstromleistung	1 Ampere 15 VA 15,0 V eff dauernd
Max. V / arbeitszyklus	4 Ampere 200 VA (282 Spitze) 50,0 V eff dauernd 15 Ampere 200 VA (282 Spitze) 13,4 V eff dauernd 30 Ampere 200 VA (282 Spitze) 6,67 V eff dauernd 75 Ampere 300 VA (424 Spitze) 5,00 V eff 90 Zyklen
AC Spannungs-ausgang	DC 200 Watt Ausgänge sind in folgenden bereichen bemessen: Ausgang Volt Leistung max. I 30 Volt 150 VA 5 A 150 Volt 150 VA (siehe Leistung V) 300 Volt 150 VA 0.5 A DC 150 Watt Arbeitszyklus: Dauernd

Messen Gemessene Ausgangsgrößen, wie AC Ampere, AC Volt, DC Volt oder DC Ampere und Zeit können auf dem großen Farb-TFT-LCD oder dem optionalen STVI-Touchscreen gleichzeitig angezeigt werden. Die AC und DC-Ausgänge zeigen den ungefähren Spannungs-/Stromausgang vor der Aktivierung der Ausgänge an.

AC Spannungsamplitude

Genauigkeit $\pm 0,05$ % des Werts + 0,02 % des Bereichs typ.,
 $\pm 0,15$ % des Werts + 0,05 % des Bereichs max.

Auflösung 0,01

Messungen AC eff

Bereiche 30, 150, 300 V

AC Stromamplitude

Genauigkeit $\pm 0,05$ % des Werts + 0,02 % des Bereichs typ.,
 $\pm 0,15$ % des Werts + 0,05 % des Bereichs max.

Auflösung 0,001/0,01

Messungen AC eff

Bereiche 30, 60 A

DC Spannungsamplitude

Genauigkeit 0,1 % des Bereichs typ., 0,25 % des Bereichs max.

Auflösung 0,01

Messungen eff

Bereiche 30, 150, 300 V

DC Stromamplitude

Genauigkeit $\pm 0,05$ % des Werts + 0,02 % des Bereichs typ.,
 $\pm 0,15$ % des Werts + 0,05 % des Bereichs max.

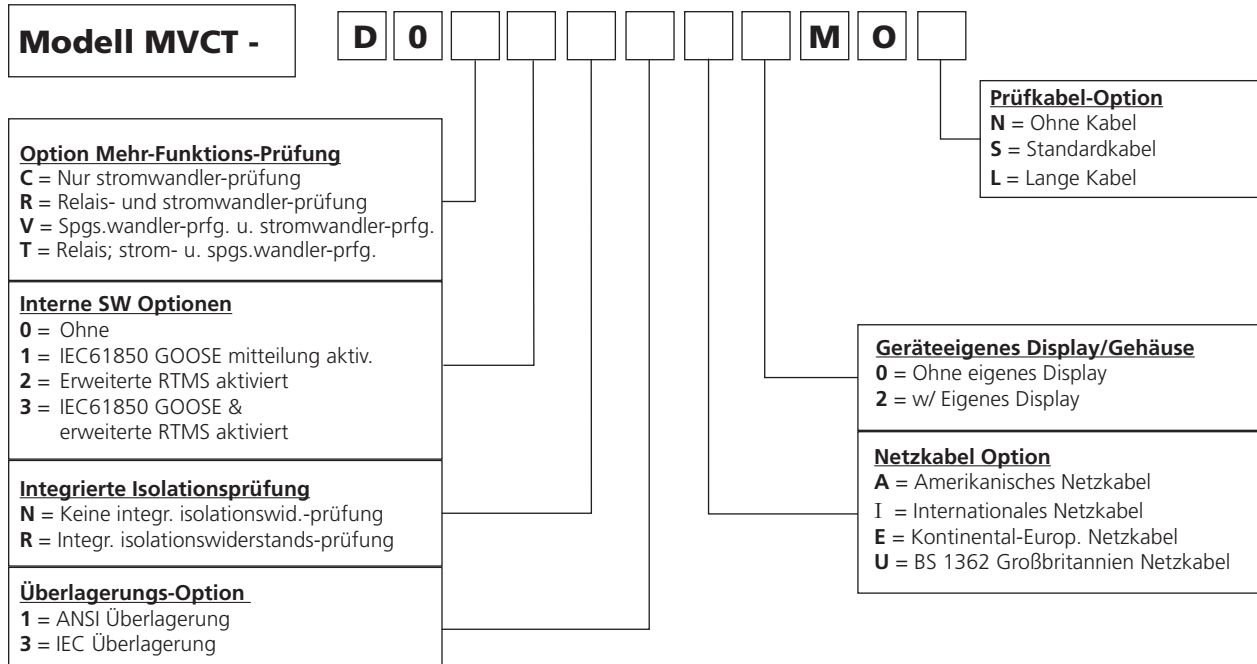
Auflösung 0,001/0,01

Messungen eff

Bereiche 30 A

BESTELLANGABEN

Modellnummer-Identifikation



BESCHREIBUNG DER HARDWARE-OPTIONEN

Option mehr-funktions-prüfung

Der Kunde kann wählen, mit welcher Art von Prüffunktionalität das MVCT geliefert werden soll. Geben Sie den Buchstaben **C** ein, damit das Gerät nur mit der Funktion „Nur Stromwandler-Prüfung“ geliefert wird; oder wenn das Gerät auch über die Funktion Relaisprüfung verfügen soll, geben Sie den Buchstaben **R** ein. Geben Sie **V** ein, wenn das Gerät sowohl zum Prüfen von Strom- als auch Spannungswandlern konfiguriert werden soll oder geben Sie den Buchstaben **T** ein, wenn es zum Prüfen von Stromwandlern, Relais und Spannungswandlern konfiguriert werden soll.

Interne SW optionen

Wenn das MVCT zum Prüfen von Relais konfiguriert ist, kann die Konfigurator-Software GOOSE von Megger beim Prüfen oder Inbetriebsetzen von IEC 61850 konformen Geräten verwendet werden. Damit das MVCT GOOSE-Mitteilungen sowohl unterschreiben als auch veröffentlichen kann, muss das MVCT zum Prüfen von Relais konfiguriert und das IEC 61850 Leistungsmerkmal aktiviert sein. Geben Sie die Ziffer **1** ein, damit das Gerät mit aktivierter IEC 61850 Option geliefert wird. Geben Sie **2** ein, um das erweiterte RTMS Software-Leistungsmerkmal, z.B. Synchronisator- und Frequenzprüfung zu aktivieren. Geben sie die **3** ein, damit sowohl die IEC 61850 GOOSE-Mitteilung als auch das erweiterte RTMS-Software-Leistungsmerkmal aktiviert ist. Geben Sie **0** für das Gerät ohne aktivierter IEC 61850 Option ein.

Integrierte isolations-prüfung

Geben Sie **R** ein, damit das Gerät mit einer integrierten Isolationswiderstands-Prüffunktion geliefert wird. Geben Sie **N** ein, damit das Gerät ohne integrierte Isolationsprüfung geliefert wird.

Netzkabel-option

Der Kunde kann wählen, mit welchem Typ Netzkabel das Gerät geliefert werden soll.

Option A – NEMA 5-15 für IEC60310 C13 Anschlüsse, UL & CSA zugelassen für Länder mit NEMA-Ausgängen.

Option I – Adern mit internationaler Farbkodierung (hellblau, braun und grün/gelb gestreift), bei denen der Isoliermantel für Stecker mit IEC 60320 C13 Anschluss abisoliert ist. CE zertifiziert.

Option E – CEE 7/7 Schukostecker für IEC 60320 C13 Anschluss. CE zertifiziert.

Option U – Netzkabel für Großbritannien mit IEC 60320 C13 Anschluss und 13 A Sicherung. CE zertifiziert.

Prüfkabel-option

Geben Sie den Buchstaben **N** für das Gerät ohne Prüfkabel ein. Geben Sie den Buchstaben **S** ein, damit das Gerät mit dem Standard-Prüfkabelsatz geliefert wird. Geben Sie den Buchstaben **L** ein, damit das Gerät mit einem Satz langer Prüfkabel geliefert wird.

Prüfkabel und zubehör

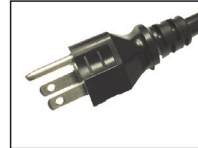
Alle Geräte werden mit einem Netzkabel (siehe Netzkabel-Option), Ethernet-Kommunikationskabel und einer Bedienungsanleitungs-CD geliefert. Alles andere Zubehör hängt von den gewählten Optionen ab, siehe Tabelle für optionales Zubehör.

PRÜFKABEL UND ZUBEHÖR

Alle Geräte werden mit einem Netzkabel, einem Ethernet-Kommunikationskabel und einer Bedienungsanleitung geliefert. Alles weitere Zubehör hängt von den gewählten Leistungsmerkmalen ab, siehe Zubehörtabelle

Standard-zubehör im lieferumfang

Beschreibung	Art. Nr.
Abhängig von der Typnummer wird das Gerät mit einem der nachfolgenden Netzkabel geliefert.	
Netzkabel, Nordamerika	620000
Netzkabel, Kontinental-Europa mit CEE 7/7 Schuko-Stecker	50425
Netzkabel, Adern mit internationaler Farbkodierung	15065
Netzkabel, Großbritannien	90002-989
Ethernet-Kabel für Verbindung zum PC, 210 cm lang (je 1)	90003-594
Bedienungsanleitung	86027



620000



50425



90002-989

ZUBEHÖRTABELLE

Zubehör wird abhängig von der gewählten Option mit der Auswahl der verschiedenen Leistungsmerkmale geliefert. Prüfkabel und Zubehör kann auch einzeln bestellt werden. Bzgl. Zubehör mit Option und Artikelnummer siehe nachfolgende Ausführungen.

STANDARD-KABEL

Zubehör einschließlich Standardsatz an Prüfkabel.



90001-165
Zubehörtasche (je 1)

Zum Transportieren von Netzkabeln, Ethernet-Kabeln und Prüfkabeln.



1009-322
Kabelsatz für primärprüfung (je 1)

(X1, X2, X3, X4, X5) Prüfkabel
6,096 m



1009-515
Kabelsatz für Sekundärprüfung (je 1)

H1, H2 Prüfkabel
12,18 m



2003-724
Erdungskabel (je 1)

grün-gelb, mit großer Erdungsklemme
6,096 m



90004-427
Alligatorklemme (je 5)

Schwarz, 4 mm



684004
Kabelschuh-adapter (klein, je 5)

Kleiner Schuh passt für die kleinen Anschlussblöcke der neuesten Relais. Kabelschuh-Adapter, rot, 4,1 mm, bemessen bis zu 1000 V/20 A CAT II.



684003
Kabelschuh-adapter (groß, je 5)

Großer Schuh passt für die meisten Relais-Anschlussblöcke
Kabelschuh-Adapter, 6,2mm bemessen bis 1000 V/20 A CAT 11.



90004-599
Einschraubbarer Bananen-Prüfstecker (je 5)



83726
USB Speicherstick (je 1)



Große Prüfklemme (je 1)
rot, 40 mm Öffnung



640267
Große Prüfklemme (je 1)
schwarz, 40 mm Öffnung



Messtechnik GmbH

deg-Messtechnik GmbH
Brüdergasse 1-3, Top B14
A-3430 Tulln
fon +43 2272 20522-0
fax +43 2272 20522-17

Internet <http://www.deg-messtechnik.at> _____

MVCT_DS_DE_V01

Änderungen ohne Ankündigung
vorbehalten
www.megger.com

ISO-Zertifizierung: Gemäß 9001:2008

Megger ist ein registrierter Markenname
rev: 12/13/17

Megger 