GOSSEN METRAWATT
GMC-INSTRUMENTS GROUP

COIL ADAPTER XTRA

Messadapter zur Windungsschlussmessung
Measuring Adapter for Inter-Turn Short Circuit Measurements

3-447-065-15
2/2.24

Sicherheitsvorschriften

Beachten Sie diese Dokumentation und insbesondere die Sicherheitsinformationen, um sich und andere sowie das Gerät vor Verletzungen und Schäden zu schützen.

- Lesen und befolgen Sie diese Bedienungsanleitung und die Dokumentation des zugehörigen Messgerätes sorgfältig und vollständig.
  Die Dokumente finden Sie unter http://www.gossenmetrawatt.com. Bewahren Sie die Dokumente für späteres Nachschlagen auf.
- Die Prüfungen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft oder unter der Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Der Anwender muss durch eine Elektrofachkraft in der Durchführung und Beurteilung der Prüfung unterwiesen sein.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten mit dem Gerät eine geeignete und angemessene persönliche Schutzausrüstung (PSA).
- Falls das Gerät nicht einwandfrei funktioniert, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und sichern Sie es gegen unabsichtliche Wiederinbetriebnahme.
- Das Gerät darf nur in unversehrtem Zustand eingesetzt werden.
  Untersuchen Sie vor Verwendung das Gerät. Achten Sie dabei insbesondere auf beschädigte Gehäuse, unterbrochene Isolierung um die Buchsen herum oder geknickte Kabel.
- Setzen Sie das Gerät nur innerhalb der Messkategorie O ein.
  (Es darf nicht in den Messkategorien CAT II, III oder IV eingesetzt werden.)
  Führen Sie Windungsschlussmessungen also nur an spannungsfreien Wicklungen durch.
- Setzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen ein.
- Das Gerät darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen (z. B. Feuchtigkeit, Staub, Temperatur).
- Verwenden Sie das Gerät nicht nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Tritt während der Verwendung eine Beschädigung des Gerätes ein, z.B. durch einen Sturz, nehmen Sie das Gerät dauerhaft außer Betrieb und sichern es gegen unabsichtliche Wiederinbetriebnahme.
- Das Gerät ist ein Messzubehör gemäß IEC 61010–031 / DIN EN 61010–031 / VDE 0411–031 und darf nur für diesen Zweck eingesetzt werden.
- Schließen Sie nur Induktivitäten/Wicklungen an die Messbuchsen des Gerätes an.
- Achtung vor gefährlicher Spannung an freien Motoranschlüssen!
  Schließen Sie bei Messungen an 3-Phasen-Maschinen immer alle drei Motoranschlüsse gleichzeitig am Gerät an.
- Achtung vor gefährlicher Spannung an Transformatoren!
  Abhängig vom Übersetzungsverhältnis treten bei Windungsschlussmessungen hohe Spannungen an der Ausgangsseite von Transformatoren auf.
- Berühren Sie nie die leitenden Enden der Prüfspitzen.
- Führen Sie Messungen mit selbsthaltenden Kontaktierungen durch (z.B. mit Krokodilklemmen).
  Beim Abrutschen der Kontakte besteht

Lebensgefahr!
Funkenflug bei schlechtem Kontakt.

- Betätigen Sie nie den Dreh- oder Wippschalter während einer Messung. Verletzungsgefahr! Das Gerät kann zudem beschädigt oder zerstört werden.

Bedeutung von Symbolen auf dem Gerät

Warnung vor einer Gefahrenstelle (Achtung, Dokumentation beachten!)

~~Uext~~

Achtung!
Keine Fremdspannung an den Anschlussbuchsen anlegen.

Europäische-Konformitätskennzeichnung

Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden
⇨"Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung" 3.

Verwendungszweck/ Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **COIL ADAPTER XTRA (Z270M)** ermöglicht In Verbindung mit folgenden Multimetern eine Windungsschlussmessung:
METRA HIT IM XTRA (M273A/D/W)*
METRA HIT IM E-DRIVE (M274A/B)*

Durch Vergleich der Messergebnisse können Asymmetrien an den Wicklungen von Drehstrommaschinen unmittelbar erkannt und Rückschlüsse auf einen möglichen Windungsschluss gezogen werden.

Bestimmungswidrige Verwendung

Alle Verwendungen des Gerätes, die nicht in dieser Kurzbedienungsanleitung oder in der Bedienungsanleitung der zugehörigen Messgeräte beschrieben sind, sind bestimmungswidrig.

Haftung und Gewährleistung

Gossen Metrawatt GmbH übernimmt keine Haftung bei Sach-, Personen- oder Folgeschäden, die durch unsachgemäße oder fehlerhafte Anwendung des Produktes, insbesondere durch Nichtbeachtung der Produktdokumentation, entstehen. Zudem verwirken in diesem Fall sämtliche Gewährleistungsansprüche.

Lieferumfang

1 COIL ADAPTER XTRA
Optional erhältlich: HIT CLIP (Z117A) Magnethalter und Klettbefestigung

Technische Daten

Schutzart:	IP 52
Genauigkeitsbereich:	0 °C … +40 °C
Arbeitstemperatur:	–10 °C … 50 °C
Relative Luftfeuchte:	40 … 75%
Höhe über NN:	bis 2000 m
Eigenunsicherheit Zeitwert:	1% v.M. +/- 10 D†
Auflösung:	0,1µs (beide Messbereiche)

†. Der Zeitwert kann für verschiedene COIL Adapter XTRA bis zu 10 % variieren. Dies hat keinerlei Einfluss, wenn Sie mit demselben COIL Adapter XTRA Messungen durchführen und miteinander vergleichen.

Geräteübersicht



* ab Firmware-Version 1.003.000

Messungen durchführen

Wie Sie die Messschaltung aufbauen und die Messung durchführen sowie dabei zu beachtende Sicherheitsinformationen entnehmen Sie der jeweiligen Bedienungsanleitung der o. a. Multimeter.

Wippschalter

Schalterstellung für Induktivitätsbereiche (100 Hz):

- 5 mH bis 5 H: **High**
- 10 µH bis 50 mH: **Low**

Der COIL ADAPTER XTRA (Z270M) ist universell für viele Elektromaschinen unterschiedlicher Leistungsklassen geeignet. Schalterstellung für Leistungsbereiche von DIN-Norm-Motoren (3 Phasen, 400 V):

- ca. 0,16 kVA bis 160 kVA: **High**
- ca. 15 kVA bis 80 MVA: **Low**

Wartung

Eine besondere Wartung des COIL ADAPTER XTRA (Z270M) ist nicht nötig. Achten Sie auf eine saubere Oberfläche.

Verwenden Sie zur Reinigung ein leicht feuchtes Tuch.

Achtung!

Verwenden Sie keine Putz-, Scheuer- oder Lösungsmittel.

Produktsupport

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

Gossen Metrawatt GmbH

Hotline Produktsupport

Telefon: D 0900 1 8602-00
A/CH +49 911 8602-0

Telefax: +49 911 8602-709

E-Mail: support@gossenmetrawatt.com

Reparatur- und Ersatzteil-Service Kalibrierzentrum und Mietgeräteservice

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GMC-I Service GmbH

Service-Center

Beuthener Straße 41
90471 Nürnberg • Germany

Telefon: +49 911 817718-0

Telefax: +49 911 817718-253

E-Mail: service@gossenmetrawatt.com

Web: www.gmci-service.com

Diese Anschrift gilt nur für Deutschland. Im Ausland stehen Ihnen unsere jeweiligen Vertretungen oder Niederlassungen zur Verfügung.

Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung

Dieses Gerät fällt unter die Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und deren nationale Umsetzung als Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten.



Das nebenstehende Symbol bedeutet, dass Sie dieses Gerät entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften und getrennt vom Hausmüll entsorgen müssen. Zur Entsorgung geben Sie das Gerät bei einer offiziellen Sammelstelle ab oder wenden Sie sich an unseren Produktsupport (⇨🗎3).

Durch getrennte Entsorgung und Recycling wird sichergestellt, dass Ressourcen geschont und Gesundheit und Umwelt geschützt werden.

Aktuelle und weitere Informationen finden Sie auf unserer Website http://www.gossenmetrawatt.com unter den Suchbegriffen „WEEE“ und „Umweltschutz“.

Safety Instructions

Observe this documentation, in particular all included safety information, in order to protect yourself and others from injury, and to prevent damage to the device.

- Carefully and completely read and adhere to these operating instructions, as well as the documentation for the respective measuring instrument.
  The respective documents can be found at http://www.gossenmetrawatt.com.
  Retain these documents for future reference.
- Tests may only be performed by a qualified electrician, or under the supervision and direction of a qualified electrician.
  The user must be instructed by a qualified electrician concerning performance and evaluation of the test.
- Wear suitable and appropriate personal protective equipment (PPE) whenever working with the device.
- If the device doesn't function flawlessly, remove it from operation and secure it against inadvertent use.
- The device may only be used as long as it's in good working order.
  Inspect the device before use. Pay particular attention to damaged housings, broken insulation around the sockets and kinked cables.
- Use the device only in measuring category O.
  (It may not be used in measuring categories II, III or IV.)
  Inter-turn short circuit measurements may thus only be conducted at voltage-free coils.
- Do not use the device in potentially explosive atmospheres.
- The device must not be exposed to direct sunlight.
- Do not use the device after long periods of storage under unfavorable conditions (e.g. humidity, dust or extreme temperature).
- Do not use the device after extraordinary stressing due to transport.
- If the device is damaged during use, for example if it's dropped, remove it from operation permanently and secure it against inadvertent use.
- The device is a measuring accessory in accordance with IEC 61010–031 / DIN EN 61010–031 / VDE 0411–031 and may only be used for this purpose.
- Only inductances/coils may be connected to the device's measuring sockets.
- Beware of dangerous voltage at exposed motor connections!
  Always connect all three motor connections to the device at the same time when conducting measurements at 3-phase motors.
- Beware of dangerous voltage at transformers!
  Depending on the transformation ratio, high voltages may occur at the output side of the transformer during inter-turn short circuit measurements.
- Never touch the conductive ends of the test probes.
- Perform measurements with the help of self-retaining contacts (e.g. alligator clips).
  Danger of fatal injury exists if the contacting elements slip off!
  Poor contact may result in sparking.
- Never activate the rotary switch or the rocker switch during a measurement – danger of injury! The device may also be damaged or destroyed.

Meanings of Symbols on the Device



Warning concerning a point of danger
(Attention, observe documentation!)



Attention!

Do not connect any external voltage to the connector sockets.



European conformity marking



The device may not be disposed of with household trash
⇨"Returns and Environmentally Sound Disposal" 🗎6.

Intended Use / Use for Intended Purpose

The **COIL ADAPTER XTRA (Z270M)** permits inter-turn short circuit measurements in combination with the following multimeters:
METRA HIT IM XTRA (M273A/D/W)*
METRA HIT IM E-DRIVE (M274A/B) *

By comparing measurement results, asymmetries at the windings of 3-phase machines can be directly detected and conclusions can be drawn regarding possible inter-turn short circuits.

Use for Other than Intended Purpose

Using the device for any purposes other than those described in these condensed operating instructions, or in the operating instructions for the respective measuring instruments, is contrary to use for intended purpose.

Liability and Guarantee

Gossen Metrawatt GmbH assumes no liability for property damage, personal injury or consequential damage resulting from improper or incorrect use of the product, in particular due to failure to observe the product documentation. Furthermore, all guarantee claims are rendered null and void in such cases.

Scope of Delivery

1 COIL ADAPTER XTRA

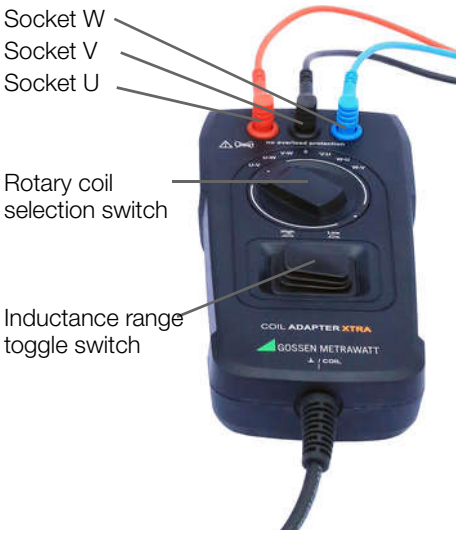
Optionally available: HIT CLIP (Z117A) magnetic holder and Velcro fastener

Technical Data

Protection:	IP 52
Accuracy range:	0 °C…+40 °C
Operating temperature:	-10 °C…50 °C
Relative atmospheric humidity:	40 to 75%
Elevation:	To 2000 m
Intrinsic uncertainty, time value:	1% rdg. ± 10 d†
Resolution:	0.1 µs (both measuring ranges)

†. The time value may vary by up to 10% for different COIL Adapter XTRAs. This is entirely without consequence if you perform measurements with the same COIL Adapter XTRA and compare them.

Device Overview



* As of firmware version 1.003.000

Performing Measurements

Refer to the respective operating instructions for the above listed multimeters for instructions on how to set up the measuring circuit and perform measurements, as well as concerning safety precautions which must be complied with.

Toggle switch

Switch settings for inductance ranges (100 Hz):

- 5 mH to 5 H: **High**
- 10 µH to 50 mH: **Low**

The COIL ADAPTER XTRA (Z270M) is universally suitable for many electric machines with various power ratings.

Power range switch settings for motors per DIN standard (3-phase, 400 V):

- Approx. 0.16 kVA to 160 kVA: **High**
- Approx. 15 kVA to 80 MVA: **Low**

Maintenance

The COIL ADAPTER XTRA (Z270M) doesn't require any special maintenance. Keep outside surfaces clean.

Use a slightly dampened cloth for cleaning.

Attention!

Avoid the use of cleansers, abrasives or solvents.

Product Support

If required please contact:

Gossen Metrawatt GmbH

Product Support Hotline

Phone: +49-911-8602-0

Fax: +49-911-8602-709

e-mail: support@gossenmetrawatt.com

Repair and Replacement Parts Service Calibration Center and Rental Instrument Service

If required please contact:

GMC-I Service GmbH

Service Center

Beuthener Str. 41

90471 Nürnberg, Germany

Phone: +49 911 817718-0

Fax: +49-911-817718-253

e-mail: service@gossenmetrawatt.com

Web: www.gmci-service.com

This address is only valid in Germany. Please contact our respective representatives or subsidiaries for service in other countries.

Returns and Environmentally Sound Disposal

This device is subject to directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and its German national equivalent implemented as the Waste Electrical and Electronic Equipment Act (ElektroG) on the marketing, return and environmentally sound disposal of electrical and electronic equipment.



The symbol at the left indicates that this device must be disposed of in accordance with applicable legal regulations, and not together with household trash. In order to dispose of the device, bring it to a designated collection point or contact our product support department (⇨🗎6).

Separate disposal and recycling conserves resources and protects our health and the environment.

Current and further information is available on our website at http://www.gossenmetrawatt.com under the search terms "WEEE" and "environmental protection".

© Gossen Metrawatt GmbH
Erstellt in Deutschland • Änderungen / Irrtümer vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet
Edited in Germany • Subject to change without notice / errors excepted • A PDF version is available on the Internet

Alle Handelsmarken, eingetragenen Handelsmarken, Logos, Produktbezeichnungen und Firmennamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.
All trademarks, registered trademarks, logos, product designations and company names are the property of their respective owners.

GOSSEN METRAWATT
GMC-INSTRUMENTS GROUP

Gossen Metrawatt GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Germany

Telefon +49 911 8602-0
Telefax +49 911 8602-669
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com