

EIT 800

Contrôleur de boucles / impédances

Loop / impedance Tester

Schleifenimpedanz-Prüfer

Controllore di loop / impedenze

Controlador de bucles / impedancias

Notice de fonctionnement

User's manual

Bedienungsanleitung

Libretto d'istruzioni

Manual de Instrucciones



Multimetrix®

Groupe CHAUVIN ARNOUX

190, rue Championnet

F - 75018 - PARIS

Tél. +33 (0)1.44.85.44.85 - Fax +33 (0)1.46.27.73.89

691419A00 - Ed.3 - 08/2013

Instructions générales

Introduction

Ce testeur a été conçu et testé en accord avec les normes de sécurité en vigueur et notamment IEC 348 et IEC/EN 61010.

Cependant, **nous vous recommandons fortement** de lire les précautions d'emploi suivantes.

Précautions et mesures de sécurité

Nous vous conseillons la lecture de ce paragraphe avant de mettre en service votre testeur.

Nous rejetons toute responsabilité pour tout dommage causé par une manipulation ou utilisation non conforme aux instructions de fonctionnement décrites dans cette notice de fonctionnement.

Les conditions environnementales d'utilisation sont les suivantes :

- utilisation en intérieur
- sur une installation Catégorie II
- degré de pollution 2
- jusqu'à 2000 m d'altitude
- humidité max. de fonctionnement: 85 %
- humidité max. de stockage: 85 %
- humidité relative : 93% HR à 40°C
- plage de température de fonctionnement -15°C à 55°C
- plage de température de stockage : -20 à 65°C

Pour des mesures de sécurité, les recommandations suivantes sont à respecter :

- **cet appareil est conçu uniquement pour une utilisation sur installation monophasée de tension nominale 230VAC +/- 20% / 50Hz avec un raccordement correct.**

- il ne doit pas être connecté entre deux phases.

- **tous les dispositifs de protection du circuit testé doivent être court-circuités pour la durée du test et seulement pour la durée du test.**

définition des catégories d'installation (cf. CEI 664-1)

CAT I : Les circuits de CAT I sont des circuits protégés par des dispositifs limitant les surtensions transitoires à un faible niveau.

Exemple : circuits électroniques protégés

CAT II : Les circuits de CAT II sont des circuits d'alimentation d'appareils domestiques ou analogues, pouvant comporter des surtensions transitoires de valeur moyenne.

Exemple : alimentation d'appareils ménagers et d'outillage portable

CAT III : Les circuits de CAT III sont des circuits d'alimentation d'appareils de puissance pouvant comporter des surtensions transitoires importantes.

Exemple : alimentation de machines ou appareils industriels

CAT IV : Les circuits de CAT IV sont des circuits pouvant comporter des surtensions transitoires très importantes.

Exemple : arrivées d'énergie

Symboles électriques internationaux



Appareil protégé par une double isolation ou isolation renforcée



Danger ! Risque de choc électrique



Attention! Se référer aux précautions d'emploi avant utilisation

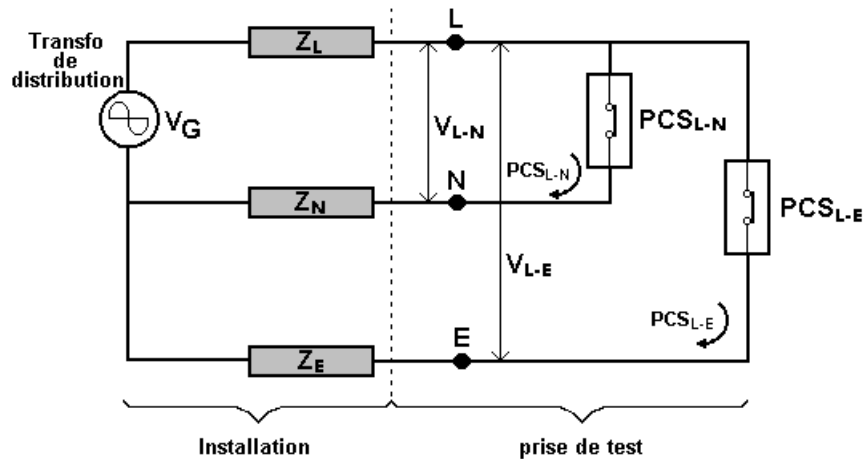
Garantie	<p>Ce matériel est garanti 12 mois contre tout défaut de matière ou vice de fabrication, conformément aux conditions générales de vente.</p> <p>Durant la période de garantie, l'appareil ne peut être réparé que par le constructeur, celui-ci se réservant la décision de procéder soit à la réparation, soit à l'échange de tout ou partie de l'appareil. En cas de retour du matériel au constructeur, le transport aller est à la charge du client. La garantie ne s'applique pas suite à :</p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>une utilisation impropre du matériel ou par association de celui-ci avec un équipement incompatible</i>2. <i>une modification du matériel sans autorisation explicite des services techniques du constructeur</i>
	<ol style="list-style-type: none">3. <i>l'intervention effectuée par une personne non agréée par le constructeur</i>4. <i>l'adaptation à une application particulière, non prévue par la définition du matériel ou par la notice de fonctionnement</i>5. <i>un choc, une chute ou une inondation.</i>
Vérification métrologique	<p>Comme tous les appareils de mesure ou d'essais, une vérification périodique est nécessaire.</p> <p>Renseignements et coordonnées sur demande : Tél. 02.31.64.51.55 - Fax 02.31.64.51.09.</p>
Entretien	<p>Périodiquement, nettoyer votre testeur avec un tissu humide imprégné d'eau savonneuse. Ne pas utiliser de matières abrasives ou contenant des solvants.</p>
Stockage	<p>Si vous n'utilisez pas votre testeur pendant une période supérieure à 60 jours, retirez les piles et stockez-les séparément.</p>
Déballage et ré-emballage	<p>L'ensemble du matériel a été vérifié mécaniquement et électriquement avant l'expédition.</p> <p>Toutefois, il est conseillé de procéder à une vérification rapide pour détecter toute détérioration éventuelle lors du transport. Si tel était le cas, faites alors immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.</p> <p>En cas de réexpédition, utilisez l'emballage d'origine et indiquez, par une note jointe à l'appareil, les motifs du renvoi.</p>
Remplacement des piles	<p>La charge des piles est continuellement mesurée et le contrôleur indique si les piles nécessitent d'être remplacées :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Déconnectez tous les câbles de mesure et attendez l'extinction de l'appareil.▪ Dévissez à l'aide d'un tournevis les 2 vis du couvercle du compartiment à piles qui se trouve en face arrière de l'appareil▪ Placez des piles neuves : 6 piles 1,5 V (AA ou équivalent).▪ Remettez le couvercle du compartiment à piles.▪ Remettez les 2 vis.
Attention	<p><i>Pour éviter tout choc électrique et dégradation de votre testeur, ne pas mettre l'intérieur du testeur en contact avec de l'eau.</i></p>

Description fonctionnelle

Fonctionnalités principales

- Vérification automatique du bon raccordement : leds de signalisation d'un raccordement correct ou incorrect.
- Mesure de la tension de l'installation à laquelle le contrôleur est relié (230VAC + 20% maximum) : phase - neutre et phase - terre
- Mesure des impédances des conducteurs de phase, neutre et terre.
- Calcul des courants de court-circuit Phase-Neutre et Phase-Terre
- Vérification et indication de la charge de la batterie
- Fonction mise en veille automatique

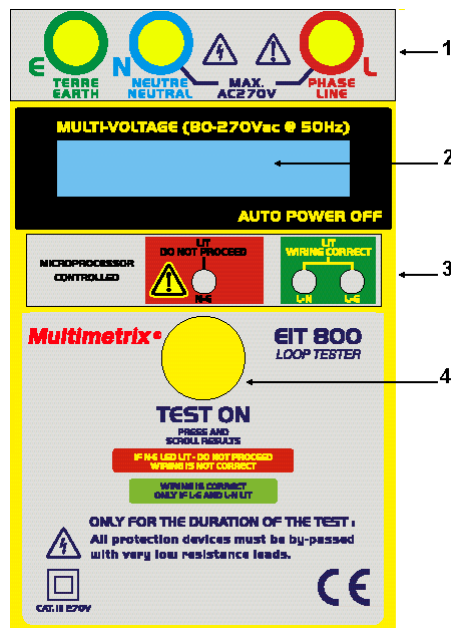
Description des grandeurs mesurées



- **VG** : tension nominale de l'installation (impédance interne du transformateur de distribution = X-Form)
- **ZL** : impédance du conducteur de phase présent entre le transformateur de distribution et la prise de test (inclut X-Form). Si cette impédance est trop élevée, vérifiez les raccordements, les contacts et l'état du conducteur.
- **ZN** : impédance du conducteur de neutre présent entre le transformateur de distribution et la prise de test. Si cette impédance est trop élevée, vérifiez les raccordements, les contacts et l'état du conducteur.
- **ZE** : impédance du conducteur de terre, de la prise de terre, de la barrette de terre. Si cette impédance est trop élevée, vérifiez les raccordements, les contacts et l'état du conducteur.
- **PSCL-E, PSCL-N** : courant de court-circuit calculés
- **VL-N, VL-E** : tensions entre L-N (phase-neutre) et L-E (phase-terre)

Remarque : la précision de mesure dépend notamment de la stabilité de VG pendant le test.

**Description Face
Avant**



- 1 – bornes de raccordement L, N, E (phase, neutre et terre)
- 2 – afficheur
- 3 – voyants de contrôle de raccordement
- 4 – bouton pour lancer le test et accéder à tous les résultats de mesure et calculs

Fonctionnement

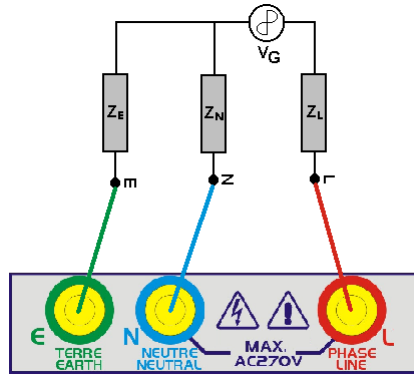
Avant de procéder à une mesure, lire attentivement les précautions d'emploi.

**Vérifications
préalables**

- **Charge batterie** : si, en en pressant sur le bouton TEST ON, l'afficheur indique LOW BATTERY, veuillez procéder au changement des piles d'alimentation (cf. §. Remplacement de l'alimentation)
- cet appareil est conçu uniquement pour une utilisation sur **installation monophasée de tension nominale 230VAC +/- 20% / 50Hz**
- le raccordement à l'installation doit être correct avant de lancer le test : vérifiez que **les leds L-N et L-E sont allumées**
- pour la **durée du test**, il est nécessaire de **court-circuiter le dispositif de protection différentielle** du circuit testé.
- Vérifiez l'**état des câbles de mesure** (la qualité et la résistance). Un mauvais état peut influencer le résultat de la mesure.

Mode opératoire

- Court-circuitez le dispositif de protection différentielle.
- Reliez le testeur EIT 800 à l'installation à vérifier.



- Appuyer sur le bouton TEST ON pour mettre en marche l'appareil. L'afficheur est alors le suivant :

**NETWORK ANALYSER
PRESS "TEST"**

- Appuyer sur le bouton TEST ON pour démarrer le test; la procédure de test est complètement automatique (contrôlée par le microprocesseur)

----- TESTING! -----

- L'afficheur indique alors la tension V_{L-N} présente entre la phase et le neutre de l'installation

**V-> LINE-NEUTRAL
230.65V**

- Consultez alors tous les résultats du test grâce au bouton TEST ON :

Tension V_{L-E} (phase - terre)

**V-> LINE-EARTH
228.93V**

Impédance Z_{L-E} (phase - terre)

**Z-> LINE-EARTH
0.89Ω**

Impédance Z_{L-N} (phase - neutre)

**Z-> LINE-NEUTRAL
0.43Ω**

Courant de court-circuit présumé
phase – neutre

**PSC-> LINE-NEUTRAL
536A**

Courant de court-circuit présumé
phase – terre

**PSC-> LINE-EARTH
257A**

Impédance du conducteur de neutre

**Z-> NEUTRAL WIRE
0.22Ω**

Impédance du conducteur de phase
+ interne du transformateur

**Z-> LINE+XFORM
COIL 0.21Ω**

Impédance du conducteur de terre

**Z-> EARTH WIRE
0.68Ω**

- Pour recommencer un test, répétez le mode opératoire.

Caractéristiques techniques

Mesure de la tension	50 - 275VAC (50Hz seulement) précisions : $\pm 1\%$ entre 210 et 250VAC $\pm 3\%$ ailleurs
Mesure d'impédance	0,03 – 2000 Ω (gammes automatiques) précisions : 20% + 10 points entre 0,5 et 5 Ω 10% + 10 points entre 5 et 500 Ω Non spécifiée de 0,3 à 0,5 et de 500 à 2000.
Calcul du courant de court-circuit	0 – 6kA à 230VAC (500A suivant domaine de précisions)

Caractéristiques générales

Sécurité électrique	IEC-61010 (EN 61010), Cat. III, 270V
Alimentation	6 piles 1,5 V (AA ou équivalent)

Caractéristiques mécaniques

Dimensions	205 x 90 x 55 mm
Masse	~ 535 g piles incluses (hors accessoires)

Fourniture

Accessoires livrés avec l'instrument	EIT 800 P06234701 Livré dans une mallette jaune avec : - 3 cordons de test terminés par une pince crocodile - les piles - la notice de fonctionnement en 5 langues
Accessoires et options	Pointes de touche Diam 4réf : ACC N°3 / P01295456Z Sacoche 250 x 165 x 60mm avec bandoulières. réf : ACC N°21 / P06239502

General instructions

Introduction

This tester has been designed and tested according to IEC Publication 348, Safety Requirements for Electronic Measuring Apparatus IEC-61010 (EN 61010).

Follow all warnings to ensure safe operation

Precautions and safety measures

Read the following safety information carefully before attempting to operate or service the meter.

Use the meter only as specified in this manual otherwise the protection provided by the meter may be impaired.

Rated environmental conditions :

- indoor use
- Installation Category II
- Pollution Degree : 2
- Altitude up to 2000 m
- Operating humidity : 85 % max / Storage humidity : 85 % max
- Relative humidity : 93% HR à 40°C
- Operating temperature: -15°C to 55°C / Storage t°: -20°C to 65°C

For safety, you must respect following recommendations :

- **this instrument is only intended for single phase operation 230VAC +/- 20% / 50Hz with the correct wiring (phase, neutral and earth)**
- it must never be connected Phase to Phase.
- **all protective devices (RCCB, GFCI and ELCB) in the circuit to test must be by-passed ONLY for the duration of the test.**

Definition of installation categories (cf. IEC 664-1)

CAT I : CAT I circuits are protected by devices designed to minimize transient overvoltages at a low level.

E.g.: protected electronic circuits

CAT II : CAT II circuits are domestic or similar equipment power supply circuits that can include average value transient overvoltages.

E.g.: power supply to domestic appliances and portable tools.

CAT III : CAT III circuits are circuits for power equipment power supplies which may include high transient overvoltages.

E.g.: machine or industrial apparatus power supply.

CAT IV : CAT IV circuits are circuits that can include very high transient overvoltages.

E.g.: energy inputs

International electrical symbols



Meter protected throughout by double insulation



Warning ! Risk of electrical shock



Caution ! Refer to this manual before using the meter

Guarantee

This equipment is guaranteed against any material defect or manufacturing faults, in conformity with the general conditions of sale.

During this period, the equipment may only be repaired by the manufacturer. He reserves the right to carry out repair or replacement of all or part of the equipment.

If the equipment is returned to the manufacturer, forward transport is at the expense of the customer.

The guarantee does not apply in the event of :

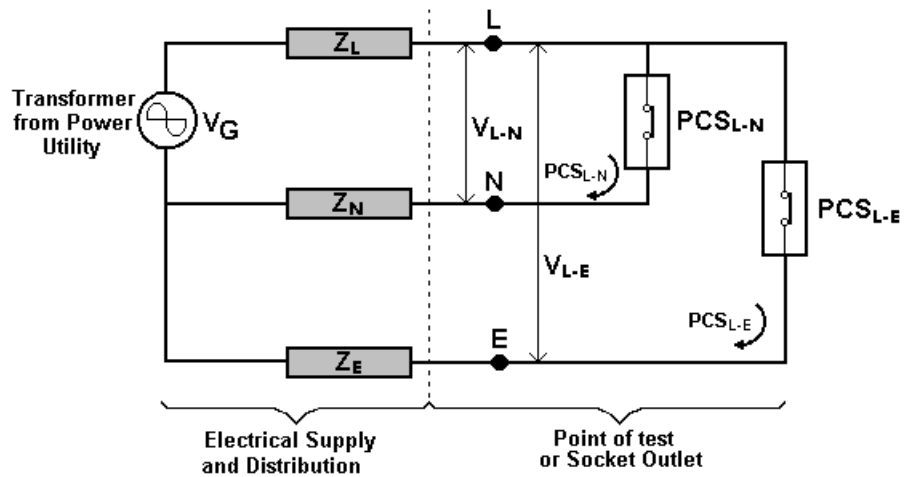
1. *unsuitable use of the equipment or by association with incompatible equipment*
2. *modification of the equipment without the explicit authorization of the manufacturer technical services*
3. *operation by a person not approved by the manufacturer*
4. *adaptation to a specific application not provided for in the equipment definition or in the operating instructions*
5. *impact, fall or flooding.*

Metrological checking	Return your instrument to your distributor for any work to be done within or outside the guarantee.
Cleaning	Periodically wipe the case with a damp cloth and detergent : do not use abrasive or solvents.
Storage	If the meter is not to be used for periods longer than 60 days, remove the batteries and store them separately.
Unpacking Repacking	All equipment has been mechanically and electrically checked before being dispatched. However, it is wise to check briefly that equipment was not damaged during transport. If so, please contact our Marketing Department as soon as possible and claim carrier legal reserve. If the equipment is being sent back, please preferably use original packaging and indicate as clearly as possible the reasons for sending it back on a note enclosed with the equipment.
Battery replacement	The tester continuously monitors the battery voltage and indicates when the battery need to be replaced. <ul style="list-style-type: none">▪ Disconnect the test leads from the instrument and wait the turn off of the power.▪ Unscrew the 2 screws on back cover, then slide the cover.▪ Take out the batteries and replace with new batteries : 6 batteries 1,5V (AA or equivalent)▪ Place back cover and secure by 2 screws.
Warning	To avoid electrical shock or damage to the meter, do not get water inside the case.

Fonctional description

-
- | | |
|-----------------|--|
| Features | <ul style="list-style-type: none">▪ Automatic check of wiring : led for good or bad wiring▪ Voltage measurements : Line-earth AC voltage and Line-neutral AC voltage▪ Line, neutral and earth wires impedance▪ Line-neutral impedance calculation▪ Line-earth loop impedance▪ Calculation of prospective short circuit current Line-earth and Line-neutral▪ Low battery indication▪ Auto-off function▪ Ultra low power consumption |
|-----------------|--|

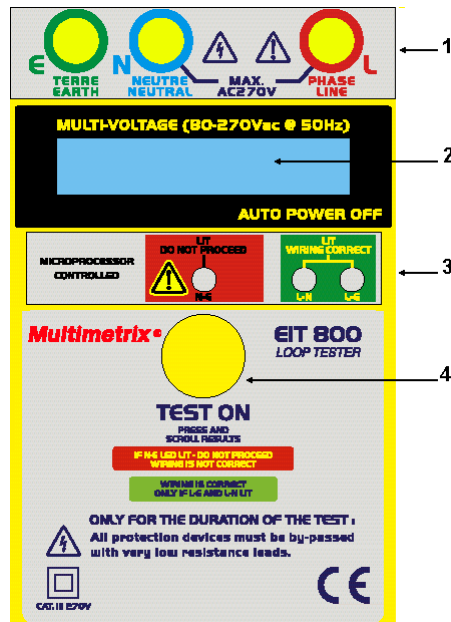
Measurements Description



- **VG** : voltage of the generator (electrical network supply voltage transformer) (internal impedance of transformer is X-Form)
- **ZL** : impedance of the line wire from the transformer up to the test point (ZL displayed by instrument also includes X-Form). If this impedance is too high, check the connections of the line wiring, the quality of the line wiring and the switches / contacts in the line circuit.
- **ZN** : impedance of the neutral wire from the transformer up to the test point. If this impedance is too high, check the connections of the neutral wiring, the quality of the neutral wiring and the switches / contacts in the neutral circuit.
- **ZE** : impedance of the earth wire including the earth impedance itself, as seen by the protection system. Similar checking, specially at the bounding points should be done if this path impedance is too high.
- **PSC_{L-E}**, **PSC_{L-N}** : prospective short circuit current (L-N and L-E)
- **VL-N**, **VL-E** : voltage between L-N & L-E

Please note : instrument accuracy depend of VG stability while testing

Front face description



- 1 – wiring connectors L, N, E (Line, neutral and earth)
- 2 – display
- 3 – wiring correct and not correct indicators
- 4 – button to turn on instrument, start the test and read different results

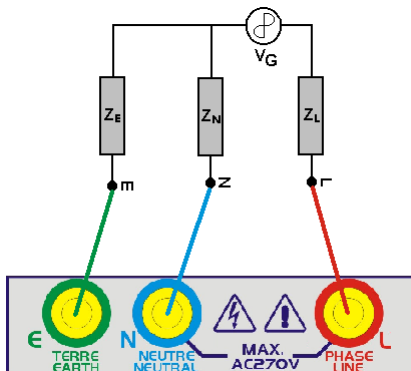
Preparation for use

Before start a measure, please read carefully following notes :

- Battery voltage : press the ON button; if display indicate LOW BATTERY, batteries need to be replaced (cf. §. Battery replacement)
- This instrument is just for use on single phase network : 230VAC \pm 20% / 50Hz
- The wiring must be correct : verify that the led L-N and L-E are lighted.
- For the duration of the test, the protective devices must be by-passed
- Inspect the leads for any sign of abnormal condition or damage. A bad result and bad accuracy of the test could result.

Measuring procedure

- Connect the tester to the installation to be tested.



- Turn instrument on by pressing " TEST ON". The LCD display will come to the following screen :

**NETWORK ANALYSER
PRESS "TEST"**

- Pressing on button TEST ON will start the test. This testing procedure is fully automatic and controlled by the micro processor.

----- TESTING! -----

- Main voltage is indicating the voltage between L and N.

**V-> LINE-NEUTRAL
230.65V**

- Disconnect the tester from the circuit under test. From this first results, you can scroll trough the test results using the TEST ON button :

Voltage V L-E (line - earth)	V-> LINE-EARTH 228.93V
Impedance Z L-E (line - earth)	Z-> LINE-EARTH 0.89Ω
Impedance Z L-N (line - neutral)	Z-> LINE-NEUTRAL 0.43Ω
Prospective short circuit current Line - neutral	PSC-> LINE-NEUTRAL 536A
Prospective short circuit current Line - earth	PSC-> LINE-EARTH 257A
Impedance of the neutral wire	Z-> NEUTRAL WIRE 0.22Ω
Impedance of the line wire + internal impedance of transformer	Z-> LINE+XFORM COIL 0.21Ω
Impedance of the earth wire (including earth impedance itself)	Z-> EARTH WIRE 0.68Ω

- Do a new test by connecting the tester to the circuit under test.

Technical specifications

Voltage measurement

50 - 275VAC (50Hz only)
accuracy ± 1% between 210 and 250VAC
: ± 3% otherwise

Impedance measurement

0.03 – 2000Ω (auto-ranging)
accuracy : 20% + 10pts between 0.5 and 5Ω
10% + 10pts between 5 and 500Ω
Unspecified 0.3 to 0.5 and from 500 to 2000.

Prospective short circuit measurement

0 – 6kA to 230VAC (500A following field details).

General specifications

Safety Power supply

IEC-61010 (EN 61010), Cat. III, 270 V
6 batteries 1.5 V (R6P) or equivalent

Mechanical specifications

Dimensions Weight Masse

205 x 90 x 55 mm
~ 535 g (battery included)

Supply

To order

EIT 800.....P06234701

Delivered in a yellow carrying case with :

- 3 test leads with crocodile clip
- batteries
- user's manual in five languages

Allgemeine Angaben

Einführung

Dieses Prüfgerät wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsvorschriften und insbesondere mit den Normen IEC 348 und IEC/EN 61010 gebaut und geprüft.

Wir empfehlen jedoch dringend, die nachfolgenden Gebrauchsanweisungen durchzulesen.

Gebrauchsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen

Wir empfehlen diesen Abschnitt durchzulesen, bevor Sie Ihr Testgerät in Betrieb setzen.

Wir lehnen jegliche Verantwortung ab für Schäden, die durch eine Handhabung oder Verwendung verursacht wurden, die mit den in dieser Betriebsanleitung gemachten Angaben nicht übereinstimmen.

Die Betriebsbedingungen lauten:

- Verwendung im Innenbereich
- In einer Installation der Kategorie II
- Verschmutzungsgrad 2
- Maximale Arbeitshöhe 2000 m
- Max. Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 85%
- Max. Luftfeuchtigkeit während der Lagerung: 85%
- Relative Luftfeuchtigkeit: 93% RL bis 40°C
- Temperaturbeständigkeit im Betrieb: -15°C bis 55°C
- Temperaturbeständigkeit während der Lagerung: -20 bis 65°C

Für sichere Messungen sind folgende Empfehlungen zu beachten:

- **Dieses Gerät ist ausschließlich für eine Verwendung in einphasigen Anlagen mit einer Nennspannung von 230VAC +/- 20% / 50Hz und vorschriftsmäßigem Anschluss bestimmt.**

- Es darf nicht zwischen zwei Phasen angeschlossen werden.

- **Sämtliche Schutzvorrichtungen des geprüften Stromkreises müssen - nur für die Dauer der Messung - überbrückt werden.**

Bestimmung der Installationskategorien (vergl. IEC 664-1)

KAT I: Bei Stromkreisen der KAT I handelt es sich um Stromkreise, die von Spannungsbegrenzern geschützt werden, welche die kurzzeitigen Überspannungen auf einen geringen Wert begrenzen.

Beispiel: geschützte elektronische Schaltkreise

KAT II: Bei Stromkreisen der KAT II handelt es sich um Speisestromkreise für elektrische Haushalts- oder ähnliche Geräte, in denen mittlere kurzzeitige Überspannungen auftreten können.

Beispiel: Spannungsversorgung für elektrische Haushaltsgeräte und tragbare Werkzeuge.

KAT III: Bei Stromkreisen der KAT III handelt es sich um Speisestromkreise für Leistungsgeräte, in denen hohe kurzzeitige Überspannungen auftreten können.

Beispiel: Spannungsversorgung für Maschinen und Industriegeräte.

KAT IV: Bei Stromkreisen der KAT IV handelt es sich um Stromkreise, in denen sehr hohe kurzzeitige Überspannungen auftreten können.

Beispiel: Energiezufuhr

Internationale elektrische Symbole



Durch doppelte oder verstärkte Isolation geschütztes Gerät.



Gefahr! Risiko eines elektrischen Schlags



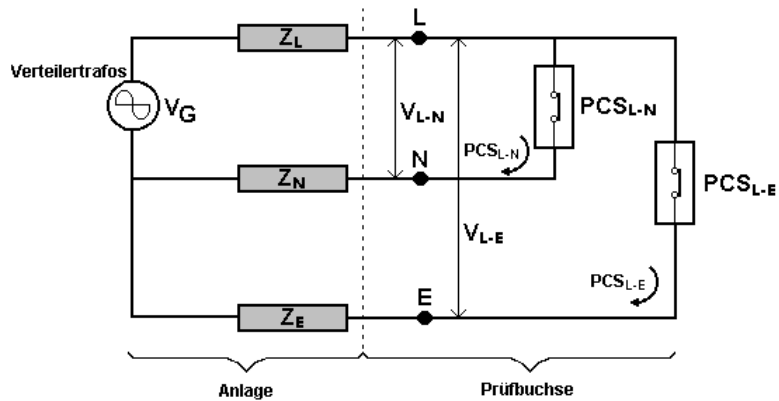
Achtung! Vor Gebrauch die Gebrauchsanweisungen durchlesen

Garantie	<p>Auf dieses Gerät wird in Übereinstimmung mit unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen eine zwölfmonatige Garantie für Material- und Herstellungsfehler gewährt.</p> <p>Während der Garantiezeit kann das Gerät nur vom Hersteller repariert werden. Dieser entscheidet darüber, ob er es repariert oder einen Teil bzw. das komplette Gerät austauscht. Bei einer Rücksendung der Ware an den Hersteller geht der Transport zum Hersteller zu Lasten des Kunden. In nachfolgend genannten Fällen erlischt die Garantie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Unsachgemäße Verwendung des Geräts oder Anschluss an eine nicht kompatible Ausrüstung</i> 2. <i>Ohne ausdrückliches Einverständnis der technischen Abteilung des Herstellers am Gerät vorgenommene Änderungen</i> 3. <i>Durch eine nicht vom Hersteller zugelassene Person durchgeführter Eingriff</i> 4. <i>Anpassung an eine bestimmte Anwendung, für die das Gerät nicht bestimmt ist oder die in der Betriebsanleitung des Geräts nicht vorgesehen ist</i> 5. <i>Stoß, Sturz oder Überschwemmung.</i>
Metrologische Kontrolle	<p>Wie bei allen Mess- und Prüfgeräten ist eine regelmäßige Überprüfung notwendig. Auskünfte und Anschriften teilen wir Ihnen auf Anfrage mit: Tel. +33 (0)2.31.64.51.55 - Fax +33 (0)2.31.64.51.09.</p>
Wartung	<p>Reinigen Sie Ihr Prüfgerät regelmäßig mit einem feuchten, mit Seifenwasser getränkten Tuch. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösemittel.</p>
Lagerung	<p>Wenn Sie Ihr Prüfgerät über einen Zeitraum von mehr als 60 Tagen nicht benutzen, entfernen Sie die Batterien und verwahren Sie diese separat.</p>
Auspacken und Wiedereinpacken	<p>Das komplette Material wurde vor dem Versand mechanisch und elektrisch geprüft.</p> <p>Es empfiehlt sich jedoch, eine kurze Überprüfung zur Feststellung eventueller Transportschäden durchzuführen. Sollte ein Transportschaden festgestellt werden, machen Sie beim Transportunternehmen unverzüglich die üblichen Vorbehalte geltend.</p> <p>Verwenden Sie im Falle einer Rücksendung die Originalverpackung und legen Sie dem Gerät einen Zettel mit einer kurzen Begründung für die Rücksendung bei.</p>
Auswechseln der Batterien	<p>Die Batterieladung wird laufend gemessen und das Prüfgerät zeigt an, wenn die Batterien ausgewechselt werden müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nehmen Sie alle Messkabel ab und warten Sie darauf, bis das Gerät erlischt. ▪ Lösen Sie die 2 Schrauben der Batteriefachabdeckung auf der Rückseite des Prüfgeräts mit Hilfe eines Schraubendrehers. ▪ Setzen Sie neue Batterien ein: 6 Batterien 1,5 V (AA oder gleichwertige Batterien). ▪ Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs. ▪ Setzen Sie die 2 Schrauben wieder ein.
Achtung	<p>Um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder der Beschädigung Ihres Prüfgerätes auszuschließen, achten Sie darauf, dass das Innere des Gerätes nicht mit Wasser in Berührung kommt.</p>

Funktionsbeschreibung

Wichtigste Funktionalitäten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatische Anschlussüberprüfung: Die Leds zeigen an, ob der Anschluss vorschriftsmäßig ist. ▪ Spannungsmessung der Anlage, an die das Prüfgerät angeschlossen ist (230 VAC max. +20%): Phase - Neutraleiter und Phase - Erde ▪ Messung der Impedanzen der Phasen-, Neutral- und Erdleiter. ▪ Berechnung der Kurzschlussströme Phase-Neutraleiter und Phase-Erde ▪ Prüfung und Anzeige des Batteriezustands ▪ Automatische Umschaltung auf Standby-Betrieb
------------------------------------	--

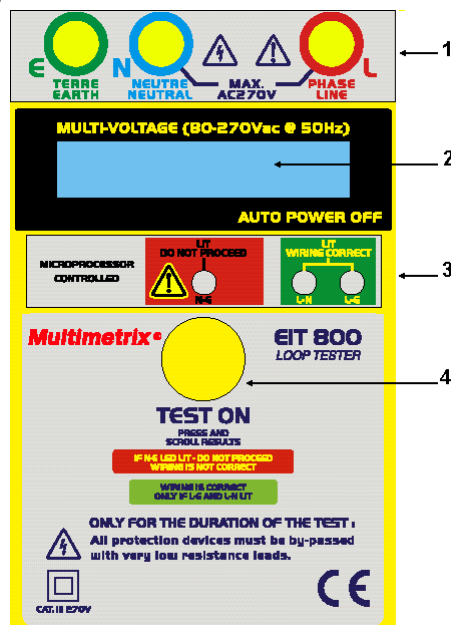
Beschreibung der Messwerte



- **VG:** Nennspannung der Anlage (interne Impedanz des Verteilertrafos = X-Form)
- **ZL:** Impedanz des Phasenleiters zwischen dem Verteilertrafo und der Prüfbuchse (X-Form eingeschlossen). Wenn dieser Impedanzwert zu hoch ist, überprüfen Sie die Anschlüsse, die Kontakte und den Zustand des Leiters.
- **ZN:** Impedanz des Neutralleiters zwischen dem Verteilertrafo und der Prüfbuchse. Wenn dieser Impedanzwert zu hoch ist, überprüfen Sie die Anschlüsse, die Kontakte und den Zustand des Leiters.
- **ZE:** Impedanz des Erdleiters zwischen dem Verteilertrafo und der Prüfbuchse. Wenn dieser Impedanzwert zu hoch ist, überprüfen Sie die Anschlüsse, die Kontakte und den Zustand des Leiters.
- **PSCL-E, PSCL-N:** berechneter Kurzschlussstrom
- **VL-N, VL-E:** Spannungen zwischen L-N (Phase-Neutralleiter) und L-E (Phase-Erde)

Hinweis: Die Messgenauigkeit ist abhängig von der Stabilität des Wertes VG während der Prüfung.

Beschreibung der Frontseite



- 1 – Anschlussbuchsen L, N, E (Phase, Neutralleiter und Erde)
- 2 – Anzeige
- 3 – Kontrolllampen der Anschlüsse
- 4 – Mess-Taste und Zugriff auf die Messergebnisse und Berechnungen.

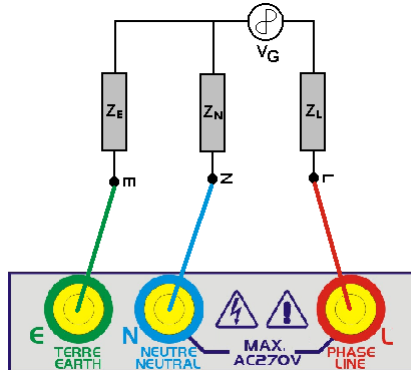
Betrieb Lesen Sie vor Durchführung einer Messung aufmerksam die Gebrauchsvorschriften durch.

**Vorhergehende
Überprüfung**

- **Batterieladung:** Wenn bei Betätigung der Taste „TEST ON“ in der Anzeige „LOW BATTERY“ erscheint, müssen die Batterien ausgewechselt werden (vergl. § Auswechseln der Stromversorgung).
- Dieses Gerät ist ausschließlich für eine **Verwendung in einphasigen Anlagen mit einer Nennspannung von 230VAC +/- 20% / 50Hz** bestimmt.
- Das Prüfgerät muss vorschriftsmäßig an die Anlage angeschlossen werden, um die Messung durchführen zu können. Kontrollieren Sie, ob **die Leds L-N und L-E leuchten**.
- Für die **Dauer der Messung** müssen **alle Schutzvorrichtungen des geprüften Stromkreises überbrückt** werden.
- Kontrollieren Sie den **Zustand der Messkabel** (Beschaffenheit und Widerstand). Ein schlechter Zustand der Kabel hat ungenaue Messergebnisse zur Folge.

Vorgehensweise

- Schließen Sie das Prüfgerät EIT 800 an die zu prüfende Anlage an.



- Betätigen Sie die Taste „TEST ON“, um das Gerät einzuschalten. In der Anzeige erscheint:

**NETWORK ANALYSER
PRESS "TEST"**

- Betätigen Sie die Taste „TEST ON“, um die Messung durchzuführen. Der Messvorgang läuft vollkommen automatisch ab (mikroprozessorgesteuert).

----- TESTING! -----

- In der Anzeige erscheint die zwischen der Phase und dem Neutralleiter der Installation vorhandene Spannung V_{L-N} .

----- TESTING! -----

- Trennen Sie das Gerät von der Anlage und lesen Sie alle Messergebnisse nach Betätigung der Taste „TEST ON“ ab:

Spannung V L-E (Phase - Erde)	V-> LINE-EARTH 228.93V
Impedanz Z L-E (Phase - Erde)	Z-> LINE-EARTH 0.89Ω
Impedanz Z L-N (Phase - Neutralleiter)	Z-> LINE-NEUTRAL 0.43Ω
Berechneter Kurzschlussstrom Phase – Neutralleiter	PSC-> LINE-NEUTRAL 536A
Berechneter Kurzschlussstrom Phase – Erde	PSC-> LINE-EARTH 257A
Impedanz des Neutralleiters zwischen dem Verteilertrafo und der Prüfbuchse	Z-> NEUTRAL WIRE 0.22Ω
Impedanz des Phasenleiters zwischen dem Verteilertrafo und der Prüfbuchse (X-Form eingeschlossen)	Z-> LINE+XFORM COIL 0.21Ω
Impedanz des Erdleiters zwischen	Z-> EARTH WIRE 0.68Ω

Technische Daten

Spannungsmessung

50 - 275VAC (nur 50Hz)
Genauigkeit: ± 1% von 210 bis 250 VAC ; ± 3% für andere Spannungen

Impedanzmessung

0,03 – 2000Ω (automatische Bereiche)
Genauigkeit: 20% + 10 Punkte zwischen 0,5 und 5Ω
10% + 10 Punkte zwischen 5 und 500Ω
Angabe 0,3 bis 0,5 und bei 500 bis 2000.

Berechnung des Kurzschlussstroms

0 – 6kA bis 230VAC (500A folgende Feld Details)

Allgemeine Angaben

**Elektrische Sicherheit
Spannungsversorgung**

IEC-61010 (EN 61010), Kat. III, 270V
6 Batterien 1,5 V (AA oder gleichwertige Batterien)

Mechanische Eigenschaften

**Abmessungen
Gewicht**

205 x 90 x 55 mm
~ 535 g inkl. Batterien (ohne Zubehör)

Lieferung

**Mit dem Instrument
geliefertes Zubehr**

EIT 800.....P06234701
Geliefert in einem Transportkoffer mit :
- 3 Sicherheitsmessleitungen mit Krokodilklemmen,
- Batterien
- Bedienungsanleitung in 5 Sprachen

Istruzioni generali

Introduzione

Questo tester è stato progettato e testato conformemente alle norme di sicurezza in vigore e segnatamente IEC 348 e IEC/EN 61010.

Tuttavia **vi raccomandiamo vivamente** di leggere le seguenti precauzioni d'uso

Precauzioni e misure di sicurezza

Vi consigliamo la lettura del presente paragrafo prima di mettere in servizio il vostro tester.

Decliniamo qualsiasi responsabilità per eventuali danni causati da una manipolazione (o utilizzo) non conforme alle istruzioni d'uso descritte nel presente manuale di funzionamento.

Condizioni d'utilizzo raccomandate:

- utilizzo all'interno
- su un'installazione Categoria II
- grado d'inquinamento 2
- fino a 2000 m d'altezza
- umidità maxi di funzionamento: 85%
- umidità maxi di stoccaggio: 85%
- umidità relativa: 93% UR a 40°C
- campo di temperatura di funzionamento: -15°C a 55°C
- campo di temperatura di stoccaggio: -20 a 65°C

Per misura di sicurezza, occorre rispettare le seguenti raccomandazioni

- **L'apparecchio è stato progettato unicamente per un utilizzo su impianto monofase di tensione nominale 230VAC +/- 20% / 50Hz con un raccordo corretto.**

- Esso non va collegato fra due fasi.

- **Tutti i dispositivi di protezione del circuito testato vanno messi in cortocircuito esclusivamente per la durata del test.**

Definizione delle categorie d'installazione (vedasi CEI 664-10)

CAT I: I circuiti di CAT I sono circuiti protetti da dispositivi che limitano le sovratensioni transitorie a debole livello.

Esempio: circuiti elettronici protetti

CAT II: I circuiti di CAT II sono circuiti d'alimentazione d'apparecchi domestici o analoghi, che possono comportare sovratensioni transitorie di valore medio.

Esempio: alimentazione d'elettrodomestici e d'attrezzatura portatile

CAT III: I circuiti di CAT III sono circuiti d'alimentazione d'apparecchi a potenzialità che possono comportare sovratensioni transitorie forti.

Esempio: alimentazione di macchine o apparecchi industriali

CAT IV: I circuiti di CAT IV sono circuiti che possono comportare sovratensioni transitorie molto forti.

Esempio: arrivi d'energia

Simboli elettrici internazionali



Apparecchio protetto da una doppia isolazione o isolazione rinforzata



Pericolo! Rischio di choc elettrico



Attenzione! Riferirsi alle precauzioni d'uso prima dell'utilizzo

Garanzia

Questo materiale è garantito 12 mesi contro qualsiasi difetto di materiale o vizio di fabbricazione, conformemente alle condizioni generali di vendita.

Durante il periodo di garanzia, l'apparecchio può essere riparato solo dal costruttore, il quale si riserva la decisione di procedere alla riparazione oppure allo scambio - parziale o totale - dell'apparecchio. In caso di rinvio del materiale al costruttore, il trasporto d'andata è a carico del cliente. La garanzia non si applica in seguito a:

1. *utilizzo improprio del materiale oppure associazione del medesimo con apparecchiature incompatibili*
2. *modifica del materiale senza esplicita autorizzazione dei servizi tecnici del costruttore*
3. *intervento effettuato da una persona non autorizzata dal costruttore*
4. *adattamento ad un'applicazione particolare, non prevista dalla specificità del materiale o dal manuale di funzionamento*
5. *urto, caduta o inondazione.*

Verifica metrologica

Come tutti gli apparecchi di misura o di prova, una verifica periodica è necessaria. Estremi e ragguagli su richiesta:

Tel. 02.31.64.51.55 - Fax 02.31.64.51.09.

Manutenzione

Periodicamente, pulire il vostro tester con un tessuto umido impregnato d'acqua saponata. Non utilizzare materie abrasive o a base di solventi.

Stoccaggio

Se non utilizzate il vostro tester per un periodo superiore a 60 giorni, rimuovete le pile e staccatele separatamente.

Disimballaggio e reimpaccaggio

L'insieme del materiale è stato verificato meccanicamente ed elettricamente prima della spedizione.

Tuttavia si consiglia di procedere ad una rapida verifica per identificare ogni eventuale deterioramento avvenuto durante il trasporto. In questo caso, esponete immediatamente le riserve d'uso al trasportatore.

In caso di rinvio, utilizzate l'imballaggio d'origine e indicate, mediante nota allegata all'apparecchio, i motivi del predetto rinvio.

Sostituzione delle pile

La carica delle pile viene continuamente misurata e il controllore indica se occorre sostituirle:

- Disinserite tutti i cavi di misura e attendete lo spegnimento dell'apparecchio.
- Mediante un cacciavite svitate le 2 viti del coperchio del vano delle pile (sulla faccia posteriore dell'apparecchio)
- Inserite le pile nuove: 6 pile 1,5 V (AA o tipo equivalente).
- Rimettete il coperchio del vano delle pile.
- Rimettete le 2 viti.

Attenzione

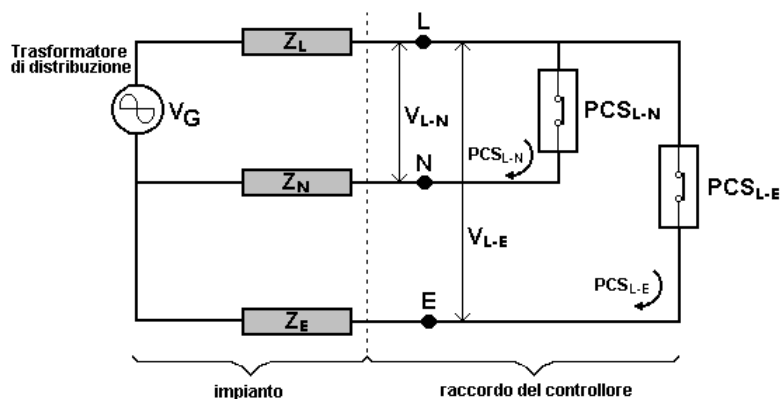
Per evitare ogni choc elettrico e degrado del vostro tester, non mettere l'interno del medesimo in contatto con l'acqua.

Descrizione funzionale

Funzionalità principali

- Verifica automatica del corretto raccordo: led di segnaletica d'un raccordo corretto o incorretto.
- Misura della tensione dell'impianto a cui il controllore è collegato (230VAC + 20% maximum): fase - neutro e fase - terra
- Misura delle impedenze dei conduttori di fase, neutro e terra.
- Calcolo delle correnti di cortocircuito Fase- Neutro e Fase -Terra
- Verifica e indicazione della carica della batteria
- Funzione messa in standby automatico

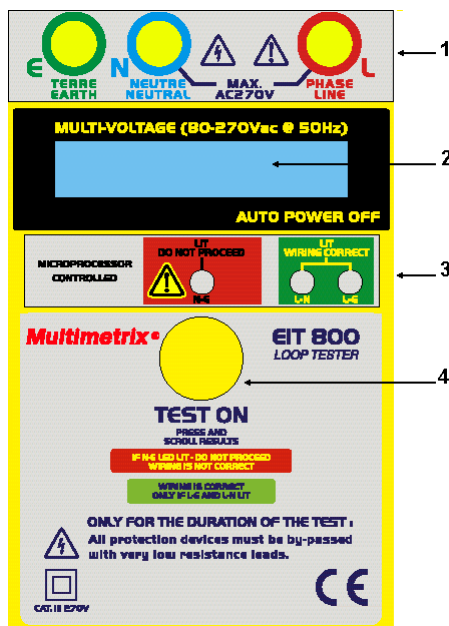
Descrizione delle grandezze misurate



- **VG:** tensione nominale dell'impianto (impedenza interna del trasformatore di distribuzione = X-Form)
- **ZL:** impedenza del conduttore di fase presente fra il trasformatore di distribuzione e la presa di test (include X-Form). Se questa impedenza è troppo elevata, verificate i raccordi, i contatti e lo stato del conduttore.
- **ZN:** impedenza del conduttore di neutro presente fra il trasformatore di distribuzione e la presa di test. Se questa impedenza è troppo elevata, verificate i raccordi, i contatti e lo stato del conduttore.
- **ZE:** impedenza del conduttore di terra, della presa di terra, del ponticello di terra. Se questa impedenza è troppo elevata, verificate i raccordi, i contatti e lo stato del conduttore.
- **PSC_{L-E}, PSC_{L-N}:** calcolo corrente di cortocircuito
- **VL-N, VL-E:** tensioni fra L-N (fase - neutro) e L-E (fase - terra)

Osservazione: l'esattezza della misura dipende segnatamente dalla stabilità di VG durante il test.

Descrizione Faccia Anteriore



- 1 – Terminali di raccordo L, N, E (fase, neutro e terra)
- 2 – display
- 3 – spie di controllo di raccordo
- 4 – bottone per lanciare il test e accedere a tutti i risultati di misura e calcoli

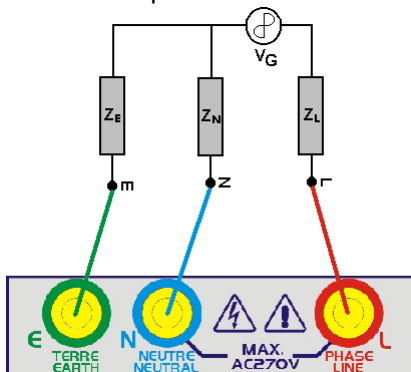
Funzionamento

Prima di procedere ad una misura, leggere attentamente le precauzioni d'uso.

Verifiche preliminari

- **Carica batteria:** se, premendo il bottone TEST ON, il display indica LOW BATTERY, dovrete procedere alla sostituzione delle pile d'alimentazione (vedasi §. Sostituzione dell'alimentazione)
- L'apparecchio è stato progettato unicamente per un utilizzo su **impianto monofase di tensione nominale 230VAC +/- 20% / 50Hz**
- Il raccordo all'impianto dovrà essere corretto prima di lanciare il test: verificate che i **led L-N e L-E siano accesi**
- Per la **durata del test**, è necessario mettere in **cortocircuito tutti i dispositivi di protezione** del circuito testato.
- Verificate lo stato **dei cavi di misura** (la qualità e la resistenza). Il loro cattivo stato può influenzare il risultato della misura.
- Collegare il tester EIT 800 all'impianto da verificare.

Modo operativo



- Premere il bottone TEST ON per mettere in marcia l'apparecchio. Il display è allora il seguente:



- Premere il bottone TEST ON per avviare il test; la procedura di test è completamente automatica (controllata dal microprocessore)



- Il display indica allora la tensione VL-N presente tra la fase e il neutro dell'impianto

V-> LINE-NEUTRAL
230.65V

- Disinserite allora l'apparecchio dall'impianto e consultate tutti i risultati del test grazie al bottone TEST ON:

tensione V L-E (fase - terra)

V-> LINE-EARTH
228.93V

impedenza Z L-E (fase - terra)

Z-> LINE-EARTH
0.89Ω

impedenza Z L-N (fase - neutro)

Z-> LINE-NEUTRAL
0.43Ω

calcolo delle correnti di cortocircuito fase- Neutro

PSC-> LINE-NEUTRAL
536A

calcolo delle correnti di cortocircuito fase -Terra

PSC-> LINE-EARTH
257A

impedenza del conduttore di neutro

Z-> NEUTRAL WIRE
0.22Ω

impedenza del conduttore di fase + impedenza interna del trasformatore

Z-> LINE+XFORM
COIL 0.21Ω

impedenza del conduttore di terra

Z-> EARTH WIRE
0.68Ω

- Per ricominciare un test, ripetete il modo operativo.

Caratteristiche tecniche

Misura della tensione 50 - 275VAC (50Hz solo)
Precisione ± 1% fra 210 e 250VAC
± 3% altrove

Misura d'impedenza 0,03 – 2000Ω (gamme automatiche)
Precisione 20% + 10 punti fra 0,5 e 5Ω
10% + 10 punti fra il 5 e 500Ω
Non specificato 0,3 a 0,5 e da 500 a 2000.

Calcolo della corrente di cortocircuito 0 – 6kA a 230VAC (500A seguenti dati di campo).

Caratteristiche generali

Sicurezza elettrica IEC-61010 (EN 61010), Cat. III, 270V
Alimentazione 6 pile 1,5 V (AA o equivalente)

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni 205 x 90 x 55 mm
Massa ~ 535 g pile incluse (accessori esclusi)

Fornitura

Accessori forniti con lo strumento EIT 800.....P06234701
Fornito in una valigetta per il trasporto con:
- 3 cavi di misura con pinze coccodrillo
- pile
- libretto d'istruzioni in 5 lingue

Instrucciones generales

Introducción

Este comprobador ha sido diseñado y comprobado conforme a las normas de seguridad vigentes y especialmente IEC 348 e IEC/EN 61010.

No obstante, **le recomendamos encarecidamente** que lea las siguientes precauciones de empleo.

Precauciones y medidas de seguridad

Le aconsejamos que lea este párrafo antes de poner en funcionamiento su comprobador.

Rechazamos toda responsabilidad por cualquier daño causado por una manipulación o utilización no conforme a las instrucciones de funcionamiento descritas en este manual de funcionamiento.

Las condiciones ambientales de utilización son las siguientes:

- utilización en el interior
- en una instalación de Categoría II
- grado de contaminación 2
- hasta 2000 m de altitud
- humedad máxima de funcionamiento: 85%
- humedad máxima de almacenamiento: 85%
- humedad relativa: 93% HR a 40°C
- intervalo de temperatura de funcionamiento: de -15°C a 55°C
- intervalo de temperatura de almacenamiento: de -20 a 65°C

Por medidas de seguridad, se deben respetar las recomendaciones siguientes:

- **este aparato está diseñado únicamente para una utilización en instalación monofásica de tensión nominal 230VAC +/- 20% / 50Hz con una conexión correcta.**

- no debe ser conectado entre dos fases.

- **todos los dispositivos de protección del circuito probado deben ser cortocircuitados durante el test y únicamente durante el test.**

Definición de las categorías de instalación (ver CEI 664-1)

CAT I: Los circuitos de CAT I son circuitos protegidos por dispositivos que limitan las sobretensiones a un bajo nivel.

Ejemplo: circuitos electrónicos protegidos

CAT II: Los circuitos de CAT II son circuitos de alimentación de aparatos domésticos o análogos, que pueden soportar sobretensiones transitorias de valor medio.

Ejemplo: alimentación de aparatos domésticos e instrumentos portátiles

CAT III: Los circuitos de CAT III son circuitos de alimentación de aparatos de potencia que pueden soportar sobretensiones transitorias importantes.

Ejemplo: alimentación de máquinas o aparatos industriales

CAT IV: Los circuitos de CAT IV son circuitos que pueden soportar sobretensiones transitorias muy importantes.

Ejemplo: entradas de energía

Símbolos eléctricos internacionales



Aparato protegido por doble aislamiento o aislamiento reforzado



¡Peligro! Riesgo de electrocución



¡Atención! Remitirse a las precauciones de empleo antes de la utilización

Garantía

Este material está garantizado 12 meses contra cualquier defecto de materia o fallo de fabricación, de acuerdo con las condiciones generales de venta.

Durante el período de garantía, el aparato solamente podrá ser reparado por el fabricante, reservándose éste la decisión de proceder ya sea a la reparación, ya al cambio de todo o parte del aparato. En caso de devolución del material al fabricante, el transporte de ida corre por cuenta del cliente. La garantía no se aplicará en caso de:

1. *una utilización indebida del material o por asociación del mismo con un equipo incompatible*
2. *una modificación del material sin la autorización explícita de los servicios técnicos del fabricante*
3. *la intervención efectuada por una persona no autorizada por el fabricante*
4. *la adaptación a una aplicación particular, no prevista por la definición del material o por el manual de funcionamiento*
5. *un golpe, una caída o una inundación*

Revisión metrológica

Al igual que con todos los aparatos de medida o ensayo, es necesario realizar una revisión periódica.

Información y datos sobre pedido:

Tel. 02.31.64.51.55 - Fax 02.31.64.51.09.

Mantenimiento

Periódicamente, limpiar su comprobador con un paño de tela húmedo impregnado de agua con jabón. No utilizar materias abrasivas o que contengan disolventes.

Almacenamiento

Si no utiliza su comprobador durante un período de más de 60 días, retire las pilas y guárdelas por separado.

Desembalaje y embalaje

El conjunto del material ha sido revisado en su parte mecánica y eléctricamente antes de expedición.

No obstante, se aconseja que proceda a una rápida comprobación para detectar cualquier deterioro eventual durante el transporte. Si así hubiera ocurrido, entonces proceda inmediatamente a formalizar las reservas usuales ante el transportista.

En caso de reexpedición, utilice el embalaje original e indique los motivos de la devolución en una nota que adjuntará al aparato.

Sustitución de las pilas

La carga de las pilas es medida continuamente y el controlador indica si es necesario reemplazar las pilas:

- Desconecte todos los cables de medición y espere el apagado del aparato.
- Desenrosque con un destornillador los 2 tornillos de la tapa del compartimiento de pilas que se encuentra en la parte posterior del aparato
- Coloque las pilas nuevas: 6 pilas 1,5 V (R6P) o equivalente.
- Vuelva a poner la tapa del compartimiento de las pilas.
- Vuelva a fijar los 2 tornillos.

Atención

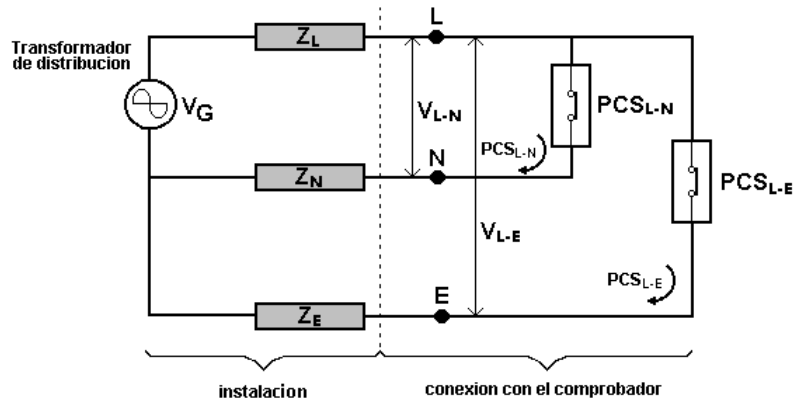
Para evitar cualquier choque eléctrico y degradación de su comprobador, no dejar que el interior del comprobador esté en contacto con el agua.

Descripción funcional

Funcionalidades principales

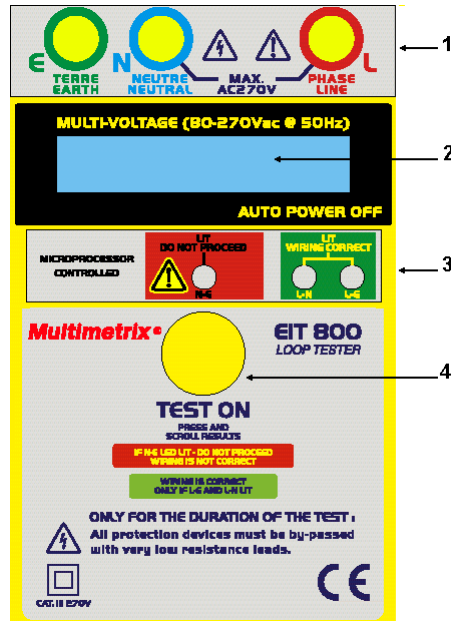
- Verificación automática de que la conexión es correcta: pilotos de señalización de una conexión correcta o incorrecta.
- Medición de la tensión de la instalación al cual el controlador está conectado (230VAC + 20% máximo): fase - neutro y fase - tierra
- Medición de las impedancias de los conductores de fase, neutro y tierra.
- Cálculo de las corrientes de cortocircuito Fase-Neutro y Fase-Tierra
- Verificación e indicación de la carga de la batería
- Función puesta en espera automática

Descripción de las magnitudes medidas



- **V_G** : tensión nominal de la instalación (impedancia interna del transformador de distribución = X-Form)
- **Z_L** : impedancia del conductor de fase presente entre el transformador de distribución y la toma de test (incluido X-Form). Si esta impedancia es demasiado elevada, verifique las conexiones, los contactos y el estado del conductor.
- **Z_N** : impedancia del conductor de neutro presente entre el transformador de distribución y la toma de test. Si esta impedancia es demasiado elevada, verifique las conexiones, los contactos y el estado del conductor.
- **Z_E** : impedancia del conductor de tierra, de la toma de tierra, de la barra de tierra. Si esta impedancia es demasiado elevada, verifique las conexiones, los contactos y el estado del conductor.
- **PCS_{L-E} , PCS_{L-N}** : corrientes de cortocircuito calculados
- **V_{L-N} , V_{L-E}** : tensiones entre L-N (fase-neutro) y L-E (fase-tierra)

Comentario: la precisión de medición depende en particular de la estabilidad de V_G durante el test.

Descripción Frontal

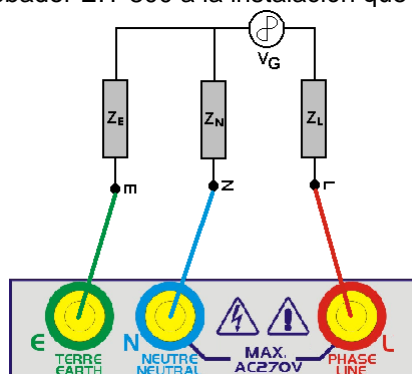
- 1 – bornes de conexión L, N, E (fase, neutro y tierra)
- 2 – pantalla
- 3 – pilotos de control de conexión
- 4 – botón para ejecutar el test y acceder a todos los resultados de medición y cálculos

Funcionamiento

Antes de proceder a una medida, leer atentamente las precauciones de empleo.

Verificaciones previas

- **Carga batería:** si, pulsando el botón TEST ON, el visualizador indica LOW BATTERY, rogamos proceda al cambio de las pilas de alimentación (ver §. Sustitución de la alimentación)
- este aparato está diseñado únicamente para una utilización en **instalación monofásica de tensión nominal**
- la conexión a la instalación debe ser correcta antes de ejecutar el test: verifique que **los pilotos L-N y L-E estén encendidos**
- **durante el test**, es necesario **cortocircuitar todos los dispositivos de protección** del circuito probado.
- Verifique el **estado de los cables de medición** (la calidad y la resistencia). El mal estado de los mismos puede influir sobre el resultado de la medición.
- Conecte el comprobador EIT 800 a la instalación que desea verificar.



- Pulsar el botón TEST ON para poner en marcha el aparato. Aparece entonces la pantalla siguiente:

**NETWORK ANALYSER
PRESS "TEST"**

- Pulsar el botón TEST ON para iniciar el test; el procedimiento de test es totalmente automático (controlado por el microprocesador)

----- TESTING! -----

- La pantalla indica entonces la tensión VL-N presente entre la fase y el neutro de la instalación

V-> LINE-NEUTRAL
230.65V

- Desconecte entonces el aparato de la instalación y consulte todos los resultados del test gracias al botón TEST ON:

tensión V L-E (fase - tierra)

V-> LINE-EARTH
228.93V

Impedancia Z L-E (fase - tierra)

Z-> LINE-EARTH
0.89Ω

Impedancia Z L-N (fase – neutro)

Z-> LINE-NEUTRAL
0.43Ω

Cálculo del corriente de cortocircuito Fase-Neutro

PSC-> LINE-NEUTRAL
536A

Cálculo del corriente de cortocircuito Fase-Tierra

PSC-> LINE-EARTH
257A

Impedancia del conductor de neutro

Z-> NEUTRAL WIRE
0.22Ω

Impedancia del conductor de fase + interna del transformador

Z-> LINE+XFORM
COIL 0.21Ω

Impedancia del conductor de tierra

Z-> EARTH WIRE
0.68Ω

- Para empezar un nuevo test, respete el modo operatorio.

Características técnicas

Medición de la tensión 50 - 275VAC (50Hz únicamente)

precisión ± 1% entre 210 y 250VAC
± 3% otro

Medición de impedancia 0,03 – 2000Ω (gamas automáticas)

precisión 2% + 10 puntos entre 0,5 y 5Ω
10% + 10 puntos entre 5 y 500Ω
Sin especificar 0,3 a 0,5 y de 500 a 2000.

Cálculo de la corriente de cortocircuito 0 – 6kA a 230VAC (500A siguientes datos de campo).

Características generales

Seguridad eléctrica IEC-61010 (EN 61010), Cat. III, 270V

Alimentación 6 pilas 1,5 V (AA o equivalente)

Características mecánicas

Dimensiones 205 x 90 x 55 mm

Masa ~ 535 g pilas incluidas (excepto accesorios)

Suministro

*Accesorios
suministrados con el
instrumento*

EIT 800.....P06234701
Suministrado en una valija de transporte amarilla con:
- 3 cables de prueba terminados con una pinza cocodrilo
- pilas
- un manual de instrucciones en 5 idiomas
