

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Manual de servicio

ProfiSafe 1

3-348-971-37

3/5.04

Spannungsprüfer

Voltage-Continuity Tester

Contrôleur de tension et de continuité

Tester di tensione e continuità

Comprobador de tensión y continuidad





- 1 Prüfelektroden
- 2 rechteckige LED (grün) für Durchgangsprüfung, leuchtet bis ca. 200 k Ω konstant, blinkt bei Werten größer 200 k Ω
- 3 7 runde LEDs (rot) für zweipolige Spannungsprüfungen 12 ... 690 V
- 4 2 runde LEDs (rot) zum Erkennen der Spannungsart AC/DC und Polarität
- 5 dreieckige LED (rot) "Pol-L1" für Phasen und Drehfeldtest
- 6 Berührungselektrode "Pol-L1-Sensor" für Phasen- und Drehfeldtest
- 7 Solarzelle zum Laden des integrierten Lithium-Akkumulators

1. Anwendung

Der ProfiSafe 1 ist ein zweipoliger Spannungsprüfer nach EN/IEC 61243-3 (VDE 0682 Teil 401) mit Leuchtdiodenanzeige.

Mit dem ProfiSafe 1 können Sie Gleich- und Wechselspannungen von 12 bis 690 V prüfen. Darüber hinaus lassen sich Polarität, Phase und Drehfeldrichtung bestimmen sowie Durchgangsprüfungen bis 3 M Ω vornehmen.

Die Energiequelle besteht aus einem Lithiumakku, der durch eine leistungsfähige Solarzelle ständig, auch bei geringem Lichteinfall, geladen wird. Ein Batteriewechsel entfällt.

Der ProfiSafe 1 ist durch seine hohe Schutzart (IP 65) auch bei Niederschlägen verwendbar.

2. Sicherheitshinweise

Sie haben sich für ein Gerät entschieden, das Ihnen ein hohes Maß an Sicherheit bietet.

Für den Spannungsprüfer ProfiSafe 1 wurde von der VDE-Prüfstelle die Genehmigung zum Benutzen des VDE GS-Zeichens erteilt.

Bei bestimmungsgemäßer Anwendung gewährleistet es sowohl die Sicherheit der bedienenden Person als auch die des Gerätes. **Um den sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand zu erhalten und die gefahrlose Anwendung sicherzustellen, ist es unerlässlich, dass Sie vor dem Einsatz Ihres Gerätes diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und diese in allen Punkten befolgen.**

Bitte beachten Sie folgende Sicherheitsvorkehrungen:

- Die Spannungsangaben auf dem ProfiSafe 1 sind Nennwerte. Der Spannungsprüfer darf nur in Anlagen mit dem angegebenen Nennspannungsbereich benutzt werden.
- Eine einwandfreie Anzeige ist nur im Temperaturbereich von - 10° C bis + 55° C sichergestellt.
- Gerät nur an den Handgriffen anfassen, um die Anzeige nicht zu verdecken und die Prüfelektroden nicht zu berühren.
- Spannungsprüfer müssen kurz vor dem Einsatz auf Funktion geprüft werden.
- Führen Sie den Funktionstest durch und überprüfen Sie das Gerät an einer bekannten Spannungsquelle, z.B. 230 V-Steckdose. Fällt hierbei die Anzeige eines oder mehrerer Systeme aus, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden.
- Der ProfiSafe 1 hat einen hohen Innenwiderstand. In extremen Fällen kann eine Anzeige von induktiven oder kapazitiven Spannungen erfolgen.
- Die maximal zulässige Einschaltdauer des ProfiSafe 1 beträgt 30 s.
- Zur Ermittlung von Außenleitern und der Drehfeldrichtung mit Hilfe der Berührungselektrode kann die Wahrnehmbarkeit der Anzeige

beeinträchtigt sein, z.B. bei der Verwendung von isolierenden Körperschuttmitteln, bei ungünstigen Standorten wie Holztrittleitern oder isolierenden Fußbodenbelägen sowie bei ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen und bei einem nicht betriebsmäßig geerdeten Wechselspannungssystem.

- Unbefugte dürfen den Spannungsprüfer nicht zerlegen.
- Spannungsprüfer müssen trocken und sauber sein.

3. Inbetriebnahme

Mit der Solarzelle und dem fest integrierten Lithium-Akkumulator ist der ProfiSafe 1 jederzeit und ohne den Wechsel von Batterien betriebsbereit. Die Funktionsfähigkeit des ProfiSafe 1 kontrollieren Sie folgendermaßen:

3.1 Funktionstest

Halten Sie zum Test der Funktionen und der eigenen Energiequelle die Prüfelektroden zusammen. Die rechteckige grüne LED (Durchgangsprüfung) muss ca. 5 s dauerhaft leuchten. Nach ca. 5 s müssen alle 9 LEDs fünfmal blinken. Danach schaltet sich das Gerät aus.

Achtung!

Wenn eine der LEDs nicht leuchtet darf der Spannungsprüfer nicht mehr verwendet werden.

Hinweis!

Falls die grüne LED nach Zusammenhalten der Prüfelektroden blinkt oder nicht leuchtet, müssen Sie den Akku laden (siehe Abschnitt 6).

4. Prüfen

4.1 Allgemeine Hinweise

Spannungen haben Priorität. Liegt keine Spannung ($> 3,6\text{ V}$) an, befindet sich der ProfiSafe im Modus Durchgangsprüfung.

4.2 Spannung und Polarität prüfen

Achtung!

Die zulässige Einschaltdauer bei Spannungsprüfungen beträgt maximal 30 Sekunden.

Wechselspannung

Bei Anlegen beider Prüfelektroden an eine Wechselspannung innerhalb des Nennspannungsbereichs blinken beide unteren 12 V-LEDs (\pm) abwechselnd. Die darüber angeordnete LED-Kette leuchtet entsprechend der anliegenden Spannung.

Gleichspannung und Polarität

Bei Anlegen beider Prüfelektroden an eine Gleichspannung innerhalb des Nennspannungsbereichs

leuchtet eine der unteren 12 V-LED (\pm) sowie die darüber angeordnete LED-Kette entsprechend der anliegenden Spannung. Die **Polarität** können Sie so ermitteln: Die mit + bezeichnete 12 V-LED leuchtet auf, wenn die mit + gekennzeichnete Prüfspitze am Pluspol liegt.

4.3. Prüfen mit der Berührungselektrode

Der ProfiSafe 1 ist mit Berührungselektrode "Pol-L1-Sensor" und dreieckiger LED-Anzeige ausgestattet, um Phasen- und Drehfeldrichtungsprüfungen durchführen zu können.

Achtung!

Bei Prüfungen mit der Berührungselektrode kann die Wahrnehmbarkeit der Anzeige beeinträchtigt sein, siehe Abschnitt 2 Sicherheitshinweise.

Hinweis!

Prüfungen mit der Berührungselektrode funktionieren nur in betriebsmäßig geerdeten Wechselspannungssystemen bei Spannungen ab ca. 165 V gegen Erde.

Phasenprüfung

Die Ermittlung des Außenleiters erfolgt durch Anlegen einer der beiden Prüfelektroden an den Leiter und gleichzeitigem Antasten der Berührungselektrode "Pol-L1-Sensor" mit dem Finger. Leuchtet das Dreieck, ist der Leiter spannungsführend.

Prüfen der Drehfeldrichtung

Das Drehfeld zwischen zwei Phasen im geerdeten 230/400 V-Drehstromnetz wird durch Anlegen beider Prüfspitzen und Berühren der Berührungselektrode wie folgt festgestellt:

Suchen Sie einpolig die Außenleiter (siehe Phasenprüfung). Legen Sie beide Prüfspitzen an zwei Außenleiter an (Anzeige ca. 400 V). Kontaktieren Sie mit dem Finger die Berührungselektrode. Liegt die Phase L1 an der Prüfspitze mit Anzeige (+L1) und L2 an der anderen Prüfspitze, so leuchtet das Dreieck bei Rechtsdrehfeld. Leuchtet das Dreieck nicht, so liegt ein Linksdrehfeld vor. Falls 230 V statt 400 V angezeigt wird, ist möglicherweise der Neutralleiter kontaktiert.

4.4 Durchgangsprüfung, Diodentest

Legen Sie die Prüfelektroden an die zu prüfende Leitung. Bei einem Widerstand von 0 bis etwa 200 k Ω leuchtet die rechteckige grüne LED. Bei Widerständen über 200 k Ω bis ca. 3 M Ω blinkt die Anzeige. Bei Anlegen der mit + gekennzeichneten Prüfspitze

des ProfiSafe 1 an die Anode eines Halbleiters leuchtet das grüne Rechteck. Andernfalls liegt der Halbleiter in Sperrrichtung an.

Hinweis!

Die Durchgangsprüfung wird zur Schonung des Akkus nach ca. 5 s abgebrochen. Das Gerät ist sofort bereit für die nächste Prüfung. Spannung hat immer Priorität (siehe Abschnitt 4.1).

5. Technische Kennwerte

Anzeige:	9 Leuchtdioden für Spannung, Durchgang, Phase und Drehfeldrichtung
Nennspannungsbereich:	12...690 V AC/DC in Stufen 12, 50, 120, 230, 400 und 690 V
Frequenzbereich:	0...2000 Hz
Strom (Scheitelwert, Is):	3,1 mA bei 690 V
Eingangswiderstand:	223 k Ω
Einschaltdauer:	30 s
Durchgangsprüfung:	0...200 k Ω konstant, 0,2 ... 3 M Ω blinkend
Überspannungskategorie:	CAT IV
Gehäuse:	ABS, IP 65
Verbindungsleitung:	Gummischlauchleitung H07RN-F, 1m

6. Wartung

6.1 Akku testen und laden

Wenn die grüne LED beim Zusammenhalten der Prüfelektroden nicht leuchtet oder blinkt, müssen Sie den Akku laden.

Hierzu ist das Gerät mit dem Anzeigefeld nach oben an eine Lichtquelle (z.B. Fensterbank) zu legen. Durch die leistungsfähige Solarzelle ist der ProfiSafe 1 in kürzester Zeit (ca. 5 min) wieder voll funktionsfähig. Führen Sie vor weiterer Benutzung des Gerätes den Funktionstest (siehe Abschnitt 3.1) durch.

Achtung!

Bitte verwenden Sie keine Halogenlampe, ansonsten könnte das Gerät beschädigt werden.

6.2 Gehäuse

Bewahren Sie Ihren Spannungsprüfer stets in trockenem und sauberem Zustand auf. Das Gehäuse können Sie mit einem mit Isopropanol (Alkohol) oder Seifenwasser befeuchteten Tuch reinigen.

**Reparatur- und Ersatzteil-Service
DKD Kalibrierlabor und
Mietgeräteservice**

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GOSEN METRAWATT GMBH
Service-Center
Thomas-Mann-Straße 20
90471 Nürnberg • Germany
Telefon +49-(0)-911-8602-410/256
Telefax +49-(0)-911-8602-253
E-Mail service@gossenmetrawatt.com

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

Produktsupport

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an:

GOSEN METRAWATT GMBH
Hotline Produktsupport
Telefon +49-(0)-911-8602-112
Telefax +49-(0)-911-8602-709
E-Mail support@gossenmetrawatt.com

Erstellt in Deutschland • Änderungen vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

GOSEN METRAWATT GMBH
Thomas-Mann-Straße 16-20
D-90471 Nürnberg
Telefon + 49 -(0)-911 8602-0
Telefax + 49 -(0)-911 8602-669
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com

 **GOSEN METRAWATT**

ProfiSafe 1

3-348-971-37
3/5.04

Voltage-Continuity Tester





- 1 Test electrodes
- 2 Rectangular LED (green) for continuity check, constantly gleaming up to 200 k Ω , flashing at values greater than 200 k Ω
- 3 7 round LEDs (red) for two-pole voltage testing 12 ... 690 V
- 4 2 round LEDs (red) for indicating ac/dc/polarity
- 5 Triangular LED (red) "Pol-L1" for phase check and phase-sequence
- 6 Accessible electrode "Pol-L1-Sensor" for testing the phase and phase-sequence
- 7 Solar cell for charging the integrated lithium storage battery

1. Application

The ProfiSafe 1 is a two-pole voltage tester in accordance with EN/IEC 61243-3 (VDE 0682 part 401) with LED display. You can use the ProfiSafe 1 to measure d.c. and a.c. voltages between 12 and 690 V. Furthermore you can determine polarity, phase and phase sequence and perform continuity tests up to 3 M Ω . The energy is supplied by a high-performance solar cell. The integrated lithium battery is permanently rechargeable, even at a minimum light level. This device does not require replacement batteries. Thanks to its high degree of protection (IP 65) the ProfiSafe 1 may even be used in rain.

2. Safety Precautions

You have chosen an instrument which provides you with a high level of safety. The ProfiSafe 1 voltage tester has been approved by VDE test authorities for application of VDE GS marking. When used for its intended purpose, the safety of the operator, as well as that of the instrument, is assured.

In order to maintain flawless technical safety conditions, and to assure safe use, it is imperative that you read these operating instructions thoroughly and carefully before placing your instruments into service, and that you follow all instructions contained therein.

Observe the following safety precautions:

The voltages indicated on the ProfiSafe 1 are rated voltages. The voltage tester may only be used in systems working with those rated voltage ranges.

- Faultless indication of display values is only-guaranteed between -10° and +55°C.
- Hold the instrument by the handles only, to avoid covering the display and touching the test electrodes before and during tests.
- Just before they are used, voltage testers need to be checked to ensure they function correctly. Carry out the function test and check the instrument at a known voltage source - e.g. a 230 V socket. If the display of one or several systems fails in the course of checking, the instrument must not be used again.
- The ProfiSafe 1 has a high internal resistance. In exceptional cases the device reads values of inductive or capacitive voltages.
- The ProfiSafe 1 must not be switched on for more than 30 seconds.
- For the determination of phase conductors and phase sequence by means of the accessible electrode, the perceptibility of the display may be impaired, e.g. when using protection means against direct contact, in unfavourable locations, for example on wooden ladders or insulating floor coverings, as well as in unfavourable lighting conditions and in an impro-

perly, grounded a.c. voltage system.

- The voltage tester may only be dismantled by those authorised personnel.
- Voltage testers must be clean and dry.

3. Start-Up

Your instrument is supplied with a solar cell and an integrated lithium accumulator. Thus, the ProfiSafe 1 is ready for operation at any time and does not require replacement batteries.

3.1 Function test

To test the functions and your own energy source, put the test electrodes together. The rectangular green LED (continuity test) lights up permanently for approximately 5 seconds. After 5 seconds all 9 LEDs flash up five times. Then the device switches off automatically.

Attention!

If one of the LED does not light up, don't use the device any longer.

Note!

If the green LCD, after putting the test electrodes together, flickers or doesn't light up, you have to recharge the storage battery (see chapter 6).

4. Testing

4.1 General Instructions

Voltage readings have always priority. If there is no voltage (>3.6 V), then the ProfiSafe 1 is in continuity test mode.

4.2 Testing Voltage and Polarity

Attention!

The maximum allowable on-time for voltage testing is 30 seconds.

Alternating Voltage

Both lower 12 V LEDs (\pm) light up alternatively and the LED chain located above lights up according to the connected voltage when both test electrodes are placed on a.c. voltage within the nominal voltage range.

Direct Voltage and Polarity

When both test electrodes are placed on d.c. voltage within nominal voltage range, one of the lower 12 V LEDs (\pm) and the LED chain located above lights up according to the connected voltage. Polarity is determined as follows: The "+" 12 V electrode lights up when the test probe marked "+" is connected to the positive pole.

4.3 Tests with the Accessible Electrode

The ProfiSafe 1 is equipped with an accessible electrode "Pol-L1-Sensor", and a triangular LED

for phase testing and phase sequence indication.

Attention!

While working with the accessible electrode the perceptibility of the display may be impaired (see chapter 2).

Note!

Tests performed with the accessible electrode are only possible at systems working with properly grounded a.c. voltage systems at voltages of at least 165 V to earth.

Phase Test

The phase conductor is identified by establishing contact between one of the two test probes and the conductor, and by touching the accessible electrode "Pol-L1-Sensor" at the same time. If the triangle lights up the conductor is energized.

Phase sequence test

To determine the phase sequence between two phases in the 230/400 V 3-phase network by applying both test electrodes and touching the accessible electrode, proceed as follows:

Search for the phase conductors using one pole (see phase test). Apply both test electrodes to two phase conductors (display: approximately 400 V). Touch the accessible electrode with your finger. When the L1 phase is applied to the test probe marked + L1 (with display unit) and L2 phase to the other test probe (without display unit), the triangle lights up if rotation is clockwise. If the triangle does not light up, the direction of rotation is counter-clockwise. If 230 V is displayed instead of 400 V, the neutral conductor may have been contacted with one of the test probes.

4.4 Continuity Test, Diode Test

Place the test electrodes on the lead to be tested. The rectangular LED (green) lights up with a resistance of 0 to about 200 k Ω . With resistances of more than 200 k Ω up to approx. 3 M Ω the LED flashes.

The green rectangle lights up when the test probe of the ProfiSafe 1 marked "+" is placed on the anode of a semiconductor. Otherwise the semiconductor is connected in the reverse direction.

Note!

Continuity tests are automatically cancelled after 5 seconds in order to spare the lithium battery. Afterwards the device is immediately ready for operation. Voltage readings always take priority (see chapter 4.1).

5 Characteristic Values

Display:	9 LED's for voltage, continuity, phase and phase sequence
Rated voltage range:	12...690 V AC/DC in steps 12, 50, 120, 230, 400 and 690 V
Frequency range:	0...2000 Hz
Current (peak value):	3.1 mA (690 V)
Input resistance:	223 k Ω
On-time:	30 s
Continuity test:	0...200 k Ω constantly gleaming, 0.2 ...3 M Ω flashing
Over-voltage category:	CAT IV
Housing:	ABS, IP 65
Connecting cable:	Rubber insulated flexible cable H07RN-F, 1m

6 Maintenance

6.1 Testing and charging the storage battery

To test the functions and your own energy source, hold the test electrodes together.

The rectangular green LED (continuity test) must light up for 5 seconds.

If the green LED does not flash or light up when putting together the test probes, you have to recharge the battery. To recharge the battery, place the device in a light source (e. g. on a window sill) with the display field facing up. Due to the highperformance solar cell, the ProfiSafe 1 will be fully functional within a short period of time (approx. 5 minutes).

Perform the function test before putting the instrument back into operation (see 3.1).

Attention!

Please do not use halogen lamps for charging, otherwise the device could be damaged.

6.2 Housing

The voltage tester should be kept dry and clean. The plastic housing can be cleaned with a cloth dampened with isopropyl alcohol or soapy water.

**Repair and Replacement Parts Service
DKD Calibration Lab and
Rental Instrument Service**

If required, please contact:

GOSSEN METRAWATT GMBH
Service-Center
Thomas-Mann-Strasse 20
90471 Nürnberg • Germany
Phone +49-(0)-911-8602-410/256
Fax +49-(0)-911-8602-253
E-Mail service@gossenmetrawatt.com

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

Product Support

If required, please contact:

GOSSEN METRAWATT GMBH
Product Support Hotline
Phone +49-(0)-911-8602-112
Fax +49-(0)-911-8602-709
E-Mail support@gossenmetrawatt.com

Edited in Germany • Subject to change without notice • A pdf-version is available on the internet

GOSSEN METRAWATT GMBH
Thomas-Mann-Straße 16-20
D-90471 Nürnberg
Telefon + 49 -(0)-911 8602-0
Telefax + 49 -(0)-911 8602-669
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com



ProfiSafe 1

3-348-971-37

3/5.04

Contrôleur de tension et de continuité





- 1 Pointes de touches homologuées IEC 61243-3.
- 2 LED rectangulaire (diode verte) pour le test de continuité. s'allume en continu jusqu'à environ 200 k Ω ; clignote au-delà de 200k Ω .
- 3 7 LED rondes (diodes rouges) pour le contrôle de tension bipolaire de 12 à 690 V
- 4 2 LED rondes (diodes rouges) pour la détection du type de tension CA/CC et de la polarité
- 5 LED triangulaire (rouge) "Pol-L1" pour le test de phase et d'ordre des phases
- 6 Electrode de contact "Pol-L1-Sensor" pour le test de phase et d'ordre des phases
- 7 Cellule solaire pour charger la batterie au lithium intégrée

1. Application

Le ProfiSafe 1 est un contrôleur de tension bipolaire selon la norme EN/CEI 61243-3 (VDE 0682 Partie 401).

Avec le ProfiSafe 1, vous pouvez contrôler les tensions continues et alternatives de 12 à 690 V.

Vous pouvez également déterminer la polarité, la phase et l'ordre des phases et réaliser des tests de continuité jusqu'à 3 M Ω .

La source d'alimentation est une batterie au lithium qui est chargée en permanence par une puissante cellule solaire, même lorsque la luminosité est faible. Il n'y a pas de piles à changer.

Grâce à son type de protection élevé (IP 65), le ProfiSafe peut aussi être utilisé en environnement industriel contraignant.

2. Remarques sur la sécurité

Le label VDE GS a été accordé par l'organisme de contrôle allemand VDE pour cet appareil.

La sécurité de l'opérateur et de l'appareil est garantie dans la mesure où celui-ci est utilisé conformément à sa destination.

Pour garantir le parfait état de sécurité technique de l'appareil et son utilisation sans danger, vous devez impérativement lire intégralement le présent mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil et en observer tous les points.

Veuillez respecter les mesures de sécurité suivantes :

- Les valeurs de tension indiquées sur le ProfiSafe 1 sont des valeurs nominales. Le contrôleur de tension ne doit être utilisé que sur des installations correspondant à la plage de tension nominale indiquée.
- L'affichage n'est garanti que dans une plage de température entre -10° C et + 55° C.
- L'appareil doit être saisi uniquement par ses poignées pour ne pas cacher l'affichage et ne pas entrer en contact avec les électrodes d'essai.
- Les contrôleurs de tension doivent être testés avant leur utilisation.
Exécutez le test fonctionnel et vérifiez l'appareil sur une source de tension connue, p. ex. une prise en 230 V. En cas d'absence de l'affichage d'un ou plusieurs paramètres, il ne faut plus utiliser l'appareil.
- Le ProfiSafe 1 possède une forte résistance interne. Dans des cas extrêmes, il peut afficher des tensions inductives ou capacitives.
- La durée de connexion maximale du ProfiSafe 1 est de 30 s.
- Lors du test des conducteurs de phase et de l'ordre des phases à l'aide des pointes de touche, l'exactitude de l'affichage peut être faussée, p. ex. en cas d'utilisation de protections personnelles isolantes, si les mesures sont

effectuées dans un lieu inapproprié tel que sur une échelle en bois ou une moquette isolante, dans de mauvaises conditions de luminosité ou sur un système de tension alternative non correctement relié à la terre.

- Les personnes non autorisées ne doivent pas ouvrir le contrôleur de tension.
- Les contrôleurs de tension doivent être secs et propres.

3. Mise en service

Avec la cellule solaire et la batterie au lithium intégrée, le ProfiSafe 1 est toujours prêt à l'usage sans avoir à changer les piles.

Le bon fonctionnement du ProfiSafe 1 se contrôle de la manière suivante :

3.1 Test de fonctionnement

Pour tester les fonctions et la source d'énergie interne, rejoignez les deux pointes de touche. La LED rectangulaire verte (test de continuité) doit s'allumer pendant environ 5 s. Après environ 5 s, les 9 LED doivent clignoter cinq fois. Ensuite, l'appareil s'éteint.

Attention!

Si l'une des LED ne s'allume pas, le contrôleur de tension ne doit plus être utilisé.

Remarque!

Si la LED verte clignote ou ne s'allume pas lorsque les pointes de touche sont jointes, il convient de recharger la batterie (voir section 6)

4. Mode opératoire

4.1 Remarque générale

Le contrôle de tension est prioritaire. En cas d'absence de tension ($> 3,6$ V), le ProfiSafe passe en mode de test de continuité.

4.2 Contrôle de tension et de polarité

Attention!

La durée de connexion admissible pour les contrôles de tension est de 30 secondes maximum.

Tension alternative

Lorsque les deux pointes de touche sont appliquées sur une tension alternative située dans la plage de tension mesurable, les deux LED inférieures de 12 V (\pm) clignotent alternativement. La série de LED située au-dessus s'allume en fonction de la tension présente.

Tension continue et polarité

Lorsque les deux électrodes d'essai sont appliquées sur une tension continue située dans la plage de tension mesurable, une des deux LED

inférieures de 12 V (\pm) s'allume ainsi que la série de LED située au-dessus en fonction de la tension présente.

Vous pouvez ainsi déterminer la **polarité** : La LED de 12 V marquée + s'allume lorsque la pointe de touche marquée + est connectée au pôle positif.

4.3. Contrôle avec l'électrode de contact "Pol-L1-Sensor"

Le ProfiSafe 1 est équipé d'une électrode de contact "Pol-L1-Sensor" et d'une LED témoin triangulaire pour pouvoir effectuer les contrôles de phase et d'ordre des phases.

Attention!

Lors des contrôles avec l'électrode de contact, l'exactitude de l'affichage peut être faussée dans certaines conditions d'utilisation; voir section 2 "Remarques sur la sécurité".

Remarque!

Les contrôles avec l'électrode de contact ne fonctionnent que sur les systèmes de tension alternative correctement reliés à la terre pour les tensions à partir d'environ 165 V par rapport à la terre.

Test de phase

On contrôle le conducteur extérieur en appliquant l'une des deux pointes de touche sur le conducteur et en touchant en même temps l'électrode de contact "Pol-L1-Sensor" avec le doigt. Si le triangle s'allume, le conducteur est sous tension.

Contrôle de l'ordre des phase

Le champ tournant entre deux phases sur un réseau triphasé de 230/400 V relié à la terre se contrôle en appliquant les deux pointes de touches et en touchant l'électrode de contact de la manière suivante :

Cherchez les conducteurs extérieurs en mode unipolaire (voir Test de phase).

Appliquez les deux pointes de touche sur deux conducteurs extérieurs (affichage : env. 400 V).

Touchez l'électrode de contact avec le doigt.

Lorsque la phase L1 est située du côté de la pointe de touche marquée +L1 (pointe de touche du côté de l'écran) et L2 du côté de l'autre pointe de touche, le triangle s'allume si le champ tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Si le triangle ne s'allume pas, le sens de rotation est inverse. Si l'affichage indique 230 V au lieu de 400 V, vous touchez peut-être le conducteur neutre.

4.4 Test de continuité et test de diodes

Appliquez les pointes de touche sur le conducteur à tester. Si la résistance est située entre 0 et environ 200 k Ω , la LED rectangulaire verte s'allume. Si la résistance est de 200 k Ω à environ 3 M Ω , la LED clignote.

Lorsque la pointe de touche marquée + du ProfiSafe 1 est appliquée à l'anode d'un semi-conducteur, le rectangle vert s'allume. Sinon, le semi-conducteur est monté à l'envers.

Remarque!

Le test de continuité s'interrompt après environ 5 s pour économiser la batterie. L'appareil est alors immédiatement prêt pour le contrôle suivant. Le contrôle de tension est toujours prioritaire; voir section 4.1.

5. Caractéristiques techniques

Affichage:	9 diodes électroluminescentes pour les tests de tension, de continuité, de phase et d'ordre de phases
Plage de tension nominale:	12...690 V CA/CC par pas de 12, 50, 0...2000 Hz
Plage de fréquence:	0...2000 Hz
Intensité (valeur de crête, Is):	3,1 mA à 690 V
Résistance d'entrée:	223 k Ω
Durée de connexion:	30 s
Test de continuité :	0...200 k Ω affichage continu, 0,2 ... 3 M Ω affichage clignotant
Catégorie de surtension :	CAT IV
Boîtier :	ABS, IP 65
Cordon de raccordement :	Câble souple caoutchouc H07RN-F, 1 m

6. Maintenance

6.1 Test et mise en charge de la batterie

Connectez les deux pointes de touche entre elles. La diode rectangulaire verte (test de continuité) doit s'allumer durant 5 secondes.

Si la LED verte ne s'allume pas ou clignote lorsque les pointes de touche sont réunies, il faut charger la batterie. Pour cela, il faut exposer l'appareil à une source lumineuse (p. ex. en le posant sur le rebord d'une fenêtre), avec la zone d'affichage orientée vers le haut. Grâce à sa puissante cellule solaire, le ProfiSafe 1 redevient rapidement opérationnel (environ 5 min). Avant de remettre l'appareil en service, exécutez le test fonctionnel (voir section 3.1).

Attention!

Ne pas utiliser de source halogène pour recharger l'appareil; sinon, l'appareil risque d'être endommagé.

6.2 Boîtier

Veillez à ce que votre contrôleur de tension soit toujours sec et propre.

Vous pouvez nettoyer le boîtier avec un chiffon imbibé d'alcool à brûler ou d'eau savonneuse.

**Service réparation et pièces de rechange
Laboratoire d'étalonnage DKD
et service de location d'appareils**

En cas de besoin, adresser-vous à :

GOSSEN METRAWATT GMBH
Service-Center
Thomas-Mann-Straße 16-20
90471 Nürnberg • Allemagne
Téléphone +49-(0)-911-8602-410/256
Télécopie +49-(0)-911-8602-253
E-Mail service@gossenmetrawatt.com

Cette adresse n'est valable que pour l'Allemagne.
A l'étranger nos filiales et représentations se tien-
nent à votre entière disposition.

Support Produits

En cas de besoin, adresser-vous à :

GOSSEN METRAWATT GMBH
Support Produit Hotline
Téléphone +49-(0)-911-8602-112
Télécopie +49-(0)-911-8602-709
E-Mail support@gossenmetrawatt.com

Rédigé en Allemagne - Sous réserve de modifications - Vous trouvez une ver-
sion pdf dans l' internet

GOSSEN METRAWATT GMBH
Thomas-Mann-Straße 16-20
D-90471 Nürnberg
Telefon + 49 -(0)-911 8602-0
Telefax + 49 -(0)-911 8602-669
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com



Istruzioni per l'uso

ProfiSafe 1

3-348-971-37

3/5.04

Tester di tensione e continuità





- 1 Elettrodi di prova
- 2 LED rettangolare (verde) per prova di continuità, luce fissa fino a ca. 200 k Ω , lampeggiante con valori maggiori a 200 k Ω
- 3 7 LED circolari (rossi) per prove di tensione bipolari 12 ... 690 V
- 4 2 LED circolari (rossi) per l'indicazione del tipo di tensione AC/DC e della polarità
- 5 LED triangolare (rosso) "Pol-L1" per cercafase e sequenza delle fasi
- 6 Elettrodo di contatto "Pol-L1-Sensor" per cercafase e sequenza delle fasi
- 7 Cella solare per la ricarica della batteria al litio integrata

1. Impiego

Il ProfiSafe 1 è un rivelatore di tensione bipolare conforme a EN/IEC 61243-3 (VDE 0682 parte 401) con indicazione a diodi luminosi.

Lo strumento consente di controllare tensioni continue e alternate nel campo compreso tra 12 e 690 V. In aggiunta, il ProfiSafe 1 offre le seguenti funzioni: determinazione della polarità, cercafase, controllo della sequenza delle fasi e prova della continuità fino a 3 MΩ.

La sorgente di energia consiste in una batteria al litio, la quale viene continuamente ricaricata da una cella solare ad alta efficienza, anche in condizioni di scarsa luminosità. La sostituzione della batteria non è necessaria.

Grazie all'elevato grado di protezione (IP 65), il ProfiSafe 1 si può usare anche in presenza di precipitazioni atmosferiche.

2. Avvertenze di sicurezza

Per il tester di tensione ProfiSafe 1, il laboratorio di prova VDE ha rilasciato l'autorizzazione all'uso del marchio VDE GS.

Se lo strumento viene utilizzato in conformità alla destinazione d'uso, è garantita la sicurezza dell'operatore e dello strumento stesso.

Al fine di mantenere lo strumento in condizioni di sicurezza tecnica perfetta e di garantire che l'impiego non comporti alcun pericolo, prima di utilizzarlo è indispensabile leggere attentamente ed integralmente le presenti istruzioni per l'uso e seguirle in tutti i punti.

Osservare le seguenti precauzioni

- I valori di tensione riportati sul ProfiSafe 1 sono valori nominali. Lo strumento deve essere usato solo su impianti la cui tensione nominale rientra nel campo specificato. Indicazioni corrette sono garantite solo con temperature tra - 10° C e + 55° C.
- Tenere lo strumento sempre solo sulle impugnature, in modo da non coprire i LED e non toccare gli elettrodi di prova.
- Prima di usare lo strumento, verificare sempre il funzionamento corretto. Effettuare la verifica funzionale, controllando lo strumento con una sorgente di tensione conosciuta, p. es. una presa da 230 V. Se durante la prova uno dei sistemi di indicazione risulta guasto o difettoso, lo strumento non deve più essere utilizzato.
- Il ProfiSafe 1 ha una resistenza interna elevata. In casi estremi è possibile che vengano indicate tensioni induttive o capacitive.
- Il tempo di inserzione massimo ammesso del ProfiSafe 1 è 30 s.
- Nella ricerca della fase e nel controllo della sequenza delle fasi con l'aiuto dell'elettrodo di contatto può risultare compromessa la perce

zione dei LED di indicazione, p. es. con l'uso di ausili per la protezione del corpo, in situazioni sfavorevoli, come pedane in legno o pavimenti isolanti, in condizioni di luminosità difficili o nei sistemi in tensione alternata senza terra funzionale.

- Non è ammesso lo smontaggio dello strumento da parte di persone non autorizzate.
- Rivelatori di tensione devono essere asciutti e puliti.

3. Messa in servizio

Con la cella solare e la batteria a litio integrata, il ProfiSafe 1 è sempre pronto per l'uso, senza necessità di sostituire la batteria. Per verificare il funzionamento regolare del ProfiSafe 1, procedere nel modo seguente:

3.1 Verifica della funzionalità

Per controllare la funzionalità dello strumento e la sorgente di energia interna, portare a contatto gli elettrodi di prova. Il LED rettangolare verde (prova di continuità) deve rimanere acceso, con luce fissa, per ca. 5 s. Dopo ca. 5 s, tutti i 9 LED devono lampeggiare 5 volte. Al termine lo strumento si spegne.

Attenzione!

Se uno dei LED non si accende, lo strumento non deve più essere utilizzato.

Nota!

Se il LED verde, portando a contatto gli elettrodi di prova, lampeggia o non si accende affatto, occorre ricaricare la batteria (vedi punto 6).

4. Prove

4.1 Avvertenze generali

Le tensioni hanno la priorità. Se non è applicata nessuna tensione ($> 3,6$ V), il ProfiSafe è impostato nella modalità prova di continuità.

4.2 Controllare tensione e polarità

Attenzione!

Nelle prove di tensione, lo strumento deve rimanere inserito al massimo 30 secondi.

Tensione alternata

Quando i due elettrodi di prova vengono applicati ad una tensione alternata rientrante nel campo nominale, lampeggiano in alternanza ambidue i LED 12 V (\pm) inferiori; la serie superiore dei LED si illumina a seconda della tensione applicata.

Tensione continua e polarità

Quando i due elettrodi di prova vengono applicati ad una tensione continua rientrante nel campo nominale, si illumina uno dei LED 12 V (\pm) inferiori.

ri; la serie superiore dei LED si illumina a seconda della tensione applicata.

La **polarità** si determina nel modo seguente: il LED 12 V (\pm) contrassegnato con + si illumina quando la punta di prova contrassegnata con + è applicata al polo positivo.

4.3. Prove con l'elettrodo di contatto "Pol-L1-Sensor"

Per la ricerca della fase e il controllo della sequenza delle fasi, il ProfiSafe 1 è dotato di un elettrodo di contatto "Pol-L1-Sensor" e di un'indicazione LED triangolare.

Attenzione!

Durante le prove con l'elettrodo di contatto può risultare compromessa la percezione dei LED di indicazione, vedi punto 2 "Avvertenze di sicurezza".

Nota!

Le prove con l'elettrodo di contatto funzionano solo nei sistemi in tensione alternata con terra funzionale, se la tensione verso terra è uguale o superiore a ca. 165 V.

Cercafase

Per individuare la fase si applica uno dei due elettrodi di prova al conduttore e si preme contemporaneamente con il dito l'elettrodo di contatto "Pol-L1-Sensor". Se il LED triangolare si illumina, il conduttore è sotto tensione.

Sequenza delle fasi

La sequenza di due fasi nei circuiti trifase 230/400 V con messa a terra si determina applicando i due elettrodi di prova e toccando l'elettrodo di contatto, secondo il procedimento seguente:

Nel modo unipolare, individuare le fasi (vedi punto Cercafase).

Applicare i due elettrodi di prova a due fasi (indicazione: ca. 400 V).

Premere con il dito sull'elettrodo di contatto.

Se la fase L1 è applicata alla punta di prova contrassegnata con (+L1) e L2 all'altra punta di prova, si illuminerà il triangolino in caso di senso destrorso. Se il triangolino non si illumina, il senso è sinistrorso. Se l'indicazione segna 230 V invece di 400 V, è stato contattato eventualmente il neutro.

4.4 Prova della continuità, test diodi

Applicare gli elettrodi di prova alla conduttura in esame. Se la resistenza è compresa nel campo tra 0 e 200 k Ω ca., si illumina il LED rettangolare verde. Se la resistenza è superiore a 200 k Ω , fino a ca. 3 M Ω , il LED lampeggia.

Quando la punta di prova contrassegnata con + viene applicata all'anodo di un semiconduttore, si illumina il rettangolo verde. Altrimenti il semiconduttore è applicato in senso di interdizione.

Nota!

Per limitare il consumo della batteria, la prova della continuità termina automaticamente dopo ca. 5 s. Lo strumento è subito pronto per la prossima prova. La tensione ha sempre la priorità, vedi punto 4.1.

5. Dati tecnici

Indicazione:	9 diodi luminosi per tensione, continuità, fase e sequenza delle fasi
Campo di tensione nom.:	12...690 V AC/DC con graduazione 12, 50, 120, 230, 400 e 690 V
Campo di frequenza:	0...2000 Hz
Corrente (val. di cresta, Is):	3,1 mA a 690 V
Resistenza d'ingresso:	223 k Ω
Tempo di inserzione:	30 s
Prova della continuità:	0...200 k Ω luce fissa, 0,2 ... 3 M Ω lampeggio
Categ. di sovratensione:	CAT IV
Involucro:	ABS, IP 65
Cavo di collegamento:	flessibile isolato in gomma H07RN-F, 1m

6. Manutenzione

6.1 Test e ricarica della batteria

La batteria dev'essere ricaricata, quando il LED verde, portando a contatto gli elettrodi di prova, non si illumina o comincia a lampeggiare.

Per la ricarica, esporre lo strumento, con il quadrante dei LED rivolto verso l'alto, ad una sorgente luminosa (p. es. sul davanzale). Grazie alla cella solare ad alta efficienza, il ProfiSafe 1 recupera in brevissimo tempo (ca. 5 min) la piena funzionalità. Prima di utilizzare lo strumento, eseguire il controllo funzionale (vedi punto 3.1).

Attenzione!

Non impiegare lampade alogene, perché potrebbero danneggiare lo strumento.

6.2 Involucro

Tener sempre pulito e asciutto lo strumento.

Per la pulizia dell'involucro impiegare un panno inumidito con isopropanolo (alcol) o acqua sapo-nata.

**Servizio riparazioni e ricambi,
laboratorio di taratura DKD,
locazione di strumenti**

In caso di necessità prego rivolgersi a:

GOSSEN METRAWATT GMBH

Service

Thomas-Mann-Straße 16-20

90471 Nürnberg • Germania

Telefono +49-(0)-911-8602-410/256

Telefax +49-(0)-911-8602-253

E-Mail service@gossenmetrawatt.com

Questo indirizzo vale soltanto per la Germania.
All'estero sono a vostra disposizione le rappre-
sentanze e filiali nazionali.

Product Support

In caso di necessità prego rivolgersi a:

GOSSEN METRAWATT GMBH

Product Support

Telefono +49-(0)-911-8602-112

Telefax +49-(0)-911-8602-709

E-Mail support@gossenmetrawatt.com

Redatto in Germania - Con riserva di modifiche - Una versione pdf è disponibile
via Internet

GOSSEN METRAWATT GMBH

Thomas-Mann-Straße 16-20

D-90471 Nürnberg

Telefon + 49 -(0)-911 8602-0

Telefax + 49 -(0)-911 8602-669

E-Mail info@gossenmetrawatt.com

www.gossenmetrawatt.com



ProfiSafe 1

3-348-971-37

3/5.04

Comprobador de tensión y continuidad





- 1 Electrodo de prueba
- 2 1 LED en forma rectangular (verde), para pruebas de continuidad, brilla constantemente hasta 200 k Ω , aparece parpadeando con valores superiores a 200 k Ω
- 3 7 LEDs en forma redonda (rojos), para pruebas de tensión bipolares de 12 ... 690 V
- 4 2 LEDs en forma redonda (rojos), para señalar el tipo de tensión AC/DC y la polaridad
- 5 1 LED en forma triangular "Pol-L1" (rojo), para pruebas de fase y campo giratorio
- 6 Electrodo de contacto "Pol-L1-Sensor", para pruebas de fase y campo giratorio
- 7 Célula solar, para cargar el acumulador de litio integrado

1. Campo de aplicación

El ProfiSafe 1 es un comprobador de tensión bipolar que cumple con los requisitos de la norma EN/IEC 61243-3 (VDE 0682, parte 401) y ofrece indicadores luminosos tipo LED.

Permite realizar pruebas de tensión AC y DC en un rango de 12 V hasta 690 V, así como pruebas de fase y de continuidad hasta 3 MΩ. Asimismo, el operario puede determinar la polaridad y el sentido del campo giratorio.

Como fuente de alimentación de tensión, el ProfiSafe 1 integra un acumulador de litio que se carga constantemente, también en condiciones de poca luz, gracias a la potente célula solar del aparato. Por lo tanto, no existe la necesidad de cambiar de baterías.

Gracias al alto grado de protección (IP 65), el comprobador puede ser expuesto a la lluvia.

2. Instrucciones de seguridad

El ProfiSafe 1 está homologado por el organismo alemán VDE y lleva la correspondiente marca GS. Se deben respetar todas las instrucciones de uso apropiado para no poner en peligro la integridad del personal operario o del propio comprobador.

Con el fin de mantener en perfecto estado de seguridad y excluir cualquier riesgo en el trabajo con el comprobador, es imprescindible familiarizarse con este manual de instrucciones y respetar todas las instrucciones incluidas.

Respete las siguientes instrucciones de seguridad:

- Los valores de tensión indicados en el ProfiSafe 1 son valores nominales. Únicamente utilice el comprobador en instalaciones con el rango de tensión especificado.
- La correcta función del display queda garantizada en un rango de temperaturas de - 10° C a + 55° C.
- Únicamente sujete el comprobador por las empuñaduras previstas para no tapar el display y evitar el contacto con los electrodos de prueba.
- Cada vez antes de proceder a realizar pruebas con comprobadores de tensión, es imprescindible verificar el correcto funcionamiento de los mismos. Por lo tanto, realice una prueba de función en una fuente de tensión conocida, por ejemplo una caja de enchufe de 230 V. En caso de fallar la visualización de uno o varios sistemas, no se puede poner en funcionamiento el comprobador.
- Debido a la alta resistencia interna del ProfiSafe 1, en casos excepcionales se pueden visualizar tensiones inductivas o capacitivas.
- La secuencia de activación del ProfiSafe 1 está limitada a 30 segundos.

- No se puede garantizar la legibilidad perfecta del display a la hora de realizar pruebas de fase o determinar el sentido del campo giratorio con ayuda del electrodo de contacto, por ejemplo utilizando equipos de protección personal aislantes o escaleras de madera, en lugares con suelos aislantes o iluminación insuficiente, o bien en sistemas de tensión alterna sin puesta a tierra funcional.
- Únicamente pueden desmontar el comprobador de tensión las personas autorizadas.
- Compruebe que el comprobador de tensión está limpio y seco en cualquier momento.

3. Puesta en funcionamiento

Gracias a la célula solar y el acumulador de litio integrados, el ProfiSafe 1 está preparado para el funcionamiento en cualquier momento, sin la necesidad de cambiar de baterías. Para comprobar el correcto funcionamiento del ProfiSafe 1, proceda tal y como se describe en el siguiente apartado.

3.1 Prueba de función

Para comprobar el correcto funcionamiento del comprobador y el acumulador integrado, ponga en contacto los dos electrodos de prueba: El LED rectangular (verde) para las pruebas de continuidad se debe iluminar para unos 5 segundos. Transcurrido este periodo de tiempo, todos los nueve LED del comprobador deben parpadear cinco veces. A continuación, el aparato se desconecta automáticamente.

¡Atención!

En caso de que no se ilumine uno de los LED, no se puede poner en funcionamiento el comprobador.

Nota

En caso de que aparezca parpadeando o no se ilumine el LED verde en el momento de poner en contacto los electrodos de prueba, se debe cargar el acumulador (ver apartado 6).

4. Realizar pruebas

4.1 Instrucciones generales

En orden de preferencia, primero se miden las tensiones. Si no se aplica ninguna tensión ($> 3,6 \text{ V}$), el ProfiSafe funciona en el modo de prueba de continuidad.

4.2 Pruebas de tensiones y de polaridad

¡Atención!

La secuencia de activación a la hora de realizar pruebas de tensiones está limitada a 30 segundos.

Tensión AC

Aplicando una tensión AC admisible (rango de

tensión nominal) en los dos electrodos de prueba, se iluminan alternamente los dos LED (\pm) de 12 V inferiores. Los LED superiores se iluminan según la tensión aplicada.

Tensión DC y polaridad

Aplicando una tensión DC admisible (rango de tensión nominal) en los dos electrodos de prueba, se ilumina uno de los LED (\pm) de 12 V inferiores. Los LED superiores se iluminan según la tensión aplicada. Determinación de la **polaridad**: Se ilumina el LED "+" de 12 V, aplicando la punta de prueba "+" en el polo positivo.

4.3. Realizar pruebas con el electrodo de contacto "Pol-L1-Sensor"

El ProfiSafe 1 ofrece un electrodo de contacto "Pol-L1-Sensor" y un indicador tipo LED en forma triangular, con lo que permite realizar pruebas de fase y determinar el sentido del campo giratorio.

¡Atención!

No se puede garantizar la legibilidad perfecta del display a la hora de realizar pruebas con el electrodo de contacto, ver apartado 2, Instrucciones de seguridad.

Nota

Las pruebas con electrodo de contacto únicamente pueden realizarse en sistemas de tensión AC con puesta a tierra funcional, y tensiones a tierra superiores a 165 V, aproximadamente.

Pruebas de fase

Las pruebas de fase se realizan aplicando uno de los dos electrodos de prueba en el conductor y tocando simultáneamente el electrodo de contacto "Pol-L1-Sensor" con el dedo. Cuando se ilumina el triángulo, el conductor está bajo tensión.

Comprobar el sentido de giro

Para determinar el sentido del campo giratorio entre fases en una red trifásica de 230/400 V con puesta a tierra, se deben aplicar las dos puntas de prueba y tocar el electrodo de contacto, procediendo de la siguiente manera: Determine las fases, tal y como se describe en el apartado "Pruebas de fase". Aplique las dos puntas de prueba en dos fases (se indica un valor de aproximadamente 400 V). Toque con el dedo el electrodo de contacto. El triángulo se ilumina aplicando la punta de prueba (+L1) en la fase L1 y la segunda punta de prueba en L2, cuando se trata de un campo giratorio con sentido horario. De lo contrario, se trata de un campo con sentido anti-horario. Cuando se indica un valor de 230 V en vez de 400 V, es probable que se aplique una de las puntas en el conductor neutro.

4.4 Pruebas de continuidad y diodos

Aplique los electrodos de prueba en el conductor que desea comprobar. El LED rectangular de

color verde se ilumina en un rango de resistencia de 0 a 200 k Ω , aproximadamente, y aparece parpadeando en un rango de 200 k Ω a 3 M Ω , aproximadamente. El rectángulo verde se ilumina aplicando la punta de prueba "+" del ProfiSafe 1 en el ánodo de un semiconductor. Si no se ilumina, se aplica tensión anódica de cresta.

Nota

Con el fin de no gastar excesivamente el acumulador, se cancela la prueba de continuidad transcurridos unos 5 segundos. El comprobador está listo en seguida para realizar la siguiente medida. En orden de preferencia, primero se miden las tensiones (ver apartado 4.1).

5. Datos técnicos

Visualización:	9 LEDs para tensión, continuidad, fase y sentido de giro
Rango de tensión nominal:	12...690 V AC/DC, en escalones de 12, 50, 120, 230, 400 y 690 V
Rango de frecuencia:	0...2000 Hz
Corriente (valor cresta, I _s):	3,1 mA, con 690 V
Resistencia de entrada:	223 k Ω
Secuencia de activación:	30 s
Prueba de continuidad:	0...200 k Ω continuamente, 0,2... 3 M Ω parpadeando
Categoría de sobretensión:	CAT IV
Carcasa:	ABS, IP 65
Cable de conexión:	Cable aislado con goma H07RN-F, 1m

6. Mantenimiento

6.1 Comprobar y cargar el acumulador

En caso de que aparezca parpadeando o no se ilumine el LED verde en el momento de poner en contacto entre sí los electrodos de prueba, se debe cargar al acumulador. Para ello, coloque el comprobador con el campo de visualización hacia arriba en un lugar bien iluminado (por ejemplo, en la repisa de una ventana). Gracias a la potente célula solar, el ProfiSafe 1 estará listo para el funcionamiento dentro de muy poco tiempo (unos 5 minutos). Antes de volver a poner en funcionamiento, compruebe el correcto funcionamiento del comprobador (ver apartado 3.1).

¡Atención!

No utilice nunca fuentes de luz halógena para cargar el acumulador. De lo contrario, se puede dañar el comprobador.

6.2 Carcasa

Almacene el comprobador en un lugar seco y limpio. Para limpiar la carcasa, utilice un paño mojado con isopropanol (alcohol) o agua jabonosa.

**Servicio de reparaciones y repuestos
laboratorio de calibración DKD
y servicio de alquiler de aparatos**

En caso necesidad rogamos se dirijan a:

GOSSEN METRAWATT GMBH
Service-Center
Thomas-Mann-Straße 16-20
90471 Nürnberg • Alemania
Teléfono +49-(0)-911-8602-410/256
Telefax +49-(0)-911-8602-253
E-Mail service@gossenmetrawatt.com

Esta dirección rige solamente en Alemania.
En el extranjero, nuestras filiales y representaciones se hallan a su entera disposición.

Servicio Postventa

En caso necesidad rogamos se dirijan a:

GOSSEN METRAWATT GMBH
Servicio Postventa Hotline
Teléfono +49-(0)-911-8602-112
Telefax +49-(0)-911-8602-709
E-Mail support@gossenmetrawatt.com

Redactado en Alemania - Reservados todos los derechos - Este documento está disponible en formato PDF en Internet

GOSSEN METRAWATT GMBH
Thomas-Mann-Straße 16-20
D-90471 Nürnberg
Telefon + 49 -(0)-911 8602-0
Telefax + 49 -(0)-911 8602-669
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com

