



TP1010

Prüfspitze

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Prüfspitze TP1010 ist für den Anschluss an die Prüfsysteme UNIMET® 800ST, UNIMET® 810ST, UNIMET® 1000ST und UNIMET® 1100ST bestimmt. Hier wird sie für die Prüfung von elektrischen Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräten gemäß DIN EN 61010-1 bzw. IEC 61010-1 benötigt.

Für das Messen mit der Prüfspitze TP1010 muss das UNIMET® 800ST mit der Hardware ab Artikelnummer B 9602 8010 oder höher ausgestattet sein. UNIMET® 810ST hat bereits die erforderliche Hardware. Außerdem muss die Softwarelizenz für IEC 61010-1 auf dem UNIMET® 800ST bzw. UNIMET® 810ST installiert sein.

Für das Messen mit der Prüfspitze TP1010 muss das Unimet® 1000/1100ST mit der Betriebssoftware Version 4.20 oder einer aktuelleren Version ausgestattet sein. Außerdem muss die Hardware des UNIMET® 1000/1100ST für das Messen von AC- und DC-Ableitströmen ausgelegt sein.

Sicherheitshinweise

Die Prüfspitze TP1010 darf nur von Elektrofachkräften bzw. von entsprechend unterwiesenen Personen eingesetzt werden.

Beachten Sie unbedingt:

- die bestehenden Sicherheitsvorschriften und
- das beiliegende Blatt "Wichtige sicherheitstechnische Hinweise für BENDER-Produkte".

Sicherheitshinweise gerätespezifisch



GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlages!

TP1010 ist ausschließlich für den Anschluss an die oben genannten Prüfsysteme während der Prüfung nach DIN EN 61010-1 bestimmt. Benutzen Sie die Adapter nie für andere Zwecke.

Wird dies nicht beachtet, so besteht für das Personal die Gefahr eines elektrischen Schlages. Außerdem drohen Sachschäden an der elektrischen Anlage und die Zerstörung des Gerätes.

Funktionsbeschreibung

Die Prüfspitze TP1010 findet Einsatz bei der Prüfung von Berührungsspannung und Berührungsstrom von Laborgeräten. Im Gehäuse ist die normgerechte Messanordnung enthalten. Eine zusätzliche interne Beschaltung ermöglicht es UNIMET® den richtigen Anschluss des Adapters zu prüfen.

Test probe

EN

Intended use

The test probe TP1010 is intended for the connection to the test systems UNIMET® 800ST, UNIMET® 810ST, UNIMET® 1000ST and UNIMET® 1100ST. Here it is needed for the test of electrical equipment for measurement, control and laboratory use in accordance with DIN EN 61010-1 or IEC 61010-1.

For measuring with the test probe TP1010 the UNIMET® 800ST must be equipped with the hardware with article number B 9602 8010 or higher. In addition, the software licence for IEC 61010-1 must be installed on the UNIMET® 800ST or UNIMET® 810ST.

For measuring with the test probe TP1010 the Unimet® 1000/1100ST must be equipped with the system software version 4.20 or a more current version. In addition, the hardware of the UNIMET® 1000/1100ST must be able to measure AC and DC leakage currents.

Safety instructions

The test probe TP1010 may only be used by electrically skilled or electrically instructed persons.

Particular attention must be paid to:

- the current safety regulations
- the enclosed sheet „Important safety instructions for BENDER products“

Device-specific safety instructions



DANGER

Risk of electric shock!

The TP1010 is exclusively intended for the connection to the above mentioned test systems during examination according to the standard IEC 61010-1. Never use the adapters for other purposes.

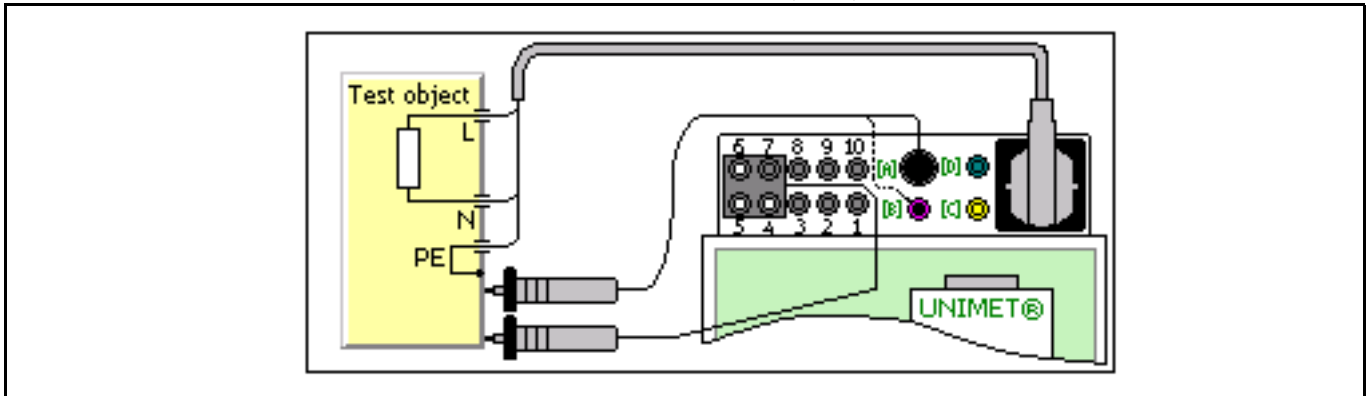
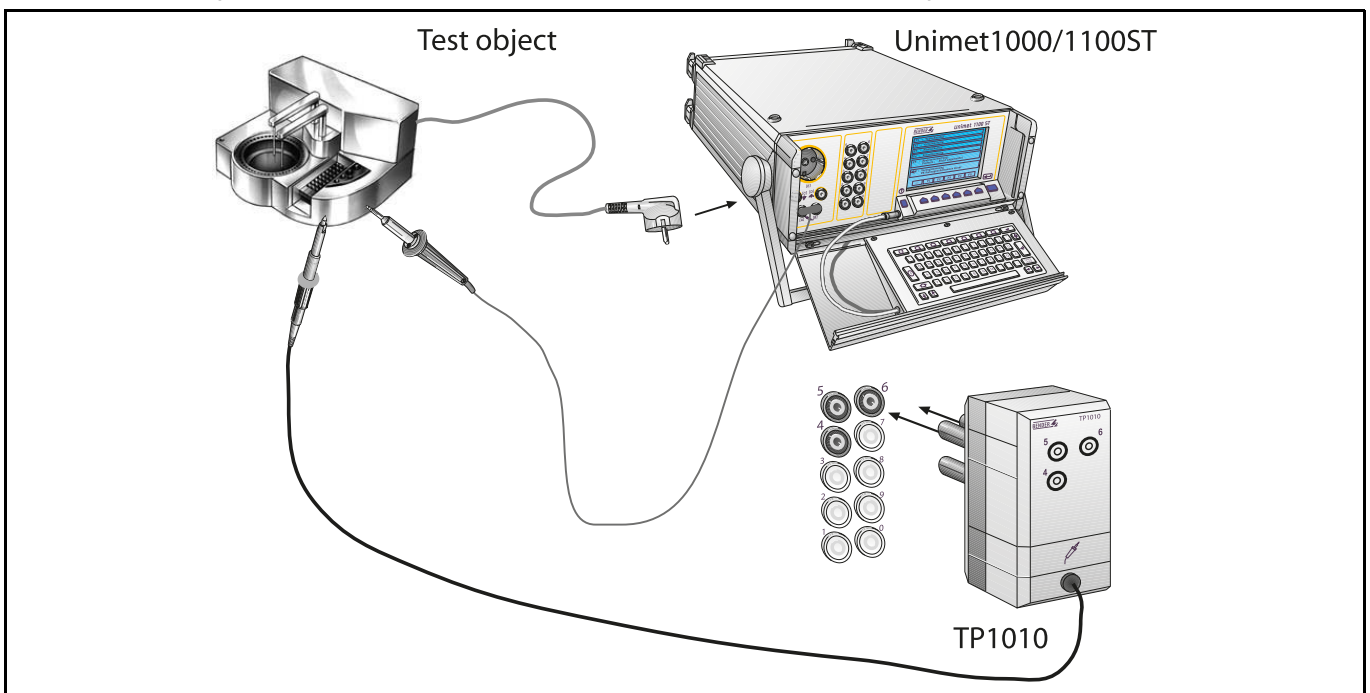
Failure to comply with this safety information may cause electric shock to personnel. Furthermore, substantial damage to the electrical installation and destruction of the device may occur.

Function description

The test probe TP1010 is used for measuring touch voltage and touch current of laboratory instruments. The enclosure contains the measuring device according to IEC 61010-1:2001. An additional internal circuit enables the UNIMET® to test the correct connection of the adapter.

Anschlussbild UNIMET® 800ST/UNIMET® 810ST

Wiring diagram UNIMET® 800ST/UNIMET® 810ST

Anschlussbild
UNIMET® 1000ST/UNIMET® 1100STWiring diagram
UNIMET® 1000ST/UNIMET® 1100ST

Bedienen und Anschließen

1. Versorgen Sie das UNIMET® mit Spannung und schalten Sie es ein.
2. Wählen Sie die Klassifikation nach „DIN EN 61010-1“.
3. Beantworten Sie die übrigen Fragen der Klassifikation. Es besteht alternativ die Möglichkeit, die Messung der Berührungsspannung oder des Berührungsstroms zu wählen. Wählen Sie zunächst die „Messung der Berührungsspannung“.
4. Speichern Sie Ihre Einstellungen im Ordner „Prüfvorschriften“ bzw. im „Typenkatalog“ ab.
5. Stecken Sie den Netzstecker des Prüflings in die Prüfsteckdose des UNIMET® ein.
6. Stecken Sie das Gehäuse der Prüfspitze TP1010 in die Buchsen 4, 5, 6 des UNIMET® ein. Entfernen Sie die Schutzkappe von der Prüfspitze des TP1010. Verbinden Sie die Prüfspitze mit leitenden Teilen des Prüflings.
7. Nur für Prüflinge der Schutzklasse 1: Stecken Sie auch die Prüfspitze in die Buchsen A bzw. B des UNIMET® ein (siehe Anschlussbild). Verbinden Sie die Prüfspitze mit schutzleiterverbundenen leitenden Teilen des Prüflings.

Operation and connection

1. Connect the UNIMET® to the power supply and switch it on.
2. Select the classification according to "IEC61010-1".
3. Answer the remaining questions of the classification. Alternatively, there is the possibility of selecting touch current measurement or touch voltage measurement. Select first "touch voltage measurement".
4. Store your settings in the folder "Test specifications" or in the "Type catalogue".
5. Put the power supply plug of the DUT into the test socket of the UNIMET®.
6. Plug the enclosure of the test probe TP1010 into the sockets 4, 5, 6 of the UNIMET®. Remove the protective cap from the test probe of the TP1010. Connect the test probe with leading parts of the DUT.
7. Only for DUTs with protection class 1:
Plug also the test probe into the sockets A or B of the UNIMET® (see wiring diagram). Connect the test probe to leading parts of the DUT that are connected to PE.

8. Starten Sie die Prüfung.

i

Nach DIN EN 61010-1, Abschnitt 6.3.1 sind die Grenzwerte für den Berührungstrom nur anwendbar, wenn der Wert der Berührungsspannung überschritten ist. Zum Messen des Berührungstroms wiederholen Sie die oben angegebenen Schritte, wählen aber bei der Klassifikation „Messung des Berührungstroms“.

8. Start the test.

i

According to DIN EN 61010-1, section 6.3.1, the limit values for the touch current are only applicable if the value of touch voltage is exceeded. To carry out the measurement of the touch current, repeat the steps indicated above but make sure to select the classification "Touch current measurement".

Technische Daten

Isolationskoordination nach IEC 60664-1:

Bemessungsspannung AC 240 V
 Bemessungsstoßspannung/Verschmutzungsgrad 2.5 kV/3

Messanordnung für die Messung der Berührungsspannung

Innenwiderstand R_i 49 kΩ/2 W

Allgemeine Daten

EMV Störfestigkeit nach IEC 61000-6-2
 EMV Störaussendung nach IEC 61000-6-4
 Umgebungstemperatur (bei Betrieb) -10 °C ... +55 °C
 Umgebungstemperatur (bei Lagerung) -40 °C ... +60 °C
 Klimaklasse nach IEC 60721 3K5
 Einbaulage gemäß Anschlussbild
 Prüfspitze ca. 1,8 m
 Schutzart nach EN 60529:
 Einbauten/Klemmen IP 30/IP 20
 Entflammbarkeitsklasse UL 94 V-0
 Maße in mm (H x B x T) 100 x 54 x 70
 Gewicht ca. 150 g

Normen

DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2011-07
 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, (IEC 61010-1 :2010 + Cor.:2011);
 Deutsche Fassung EN 61010-1:2010

Bestellangaben

Typ	Bezeichnung	Art. Nr.
TP1010	Prüfspitze	B 9602 0060

Technical data

Insulation coordination acc. to IEC 60664-1:

Rated voltage AC 240 V
 Rated impulse voltage/pollution degree 2.5 kV/3

Measuring device for touch voltage measurement

Internal resistance R_i 49 kΩ/2 W

General data

EMC immunity acc. to IEC 61326
 EMC emission acc. to IEC 61326
 Ambient temperature (during operation) -10 °C ... +55 °C
 Ambient temperature (during storage) -40 °C ... +60 °C
 Classification of climatic conditions acc. to IEC 60721 3K5
 Mounting acc. to wiring diagram
 Test probe approx. 1.8 m
 Protection class acc. to EN 60529:
 Internal components/terminals IP 30/IP 20
 Flammability class UL 94 V-0
 Dimensions in mm (H x W x D) 100 x 54 x 70
 Weight approx. 150 g

Standards

IEC 61010-1:2010 + Cor.:2011
 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements;
 German version EN 61010-1:2010

Ordering information

Type	Designation	Art. no.
TP1010	Test probe	B 9602 0060

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit
Genehmigung des Herausgebers. Änderungen vorbehalten!
© Bender GmbH & Co. KG

Fotos: Bender Archiv.

Bender GmbH & Co. KG
Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de

All rights reserved. Reprinting and duplicating only with
permission of the publisher. Subject to change!

© Bender GmbH & Co. KG

Photos: Bender archives.



BENDER Group