

MultiSafe DSP-UB 1





Spannungsprüfer für seitliche Stromschienen
Voltage Tester for 3rd-rail





- 1 Anzeigeeinheit
- 2 Verlängerung mit O-Elektrode
- 3 rot-grüne LED-Anzeige für Spannung
- 4 Display (LCD) für Spannung, zweifarbige Hintergrundbeleuchtung
- 5 An- Aus-Taste / Eigentest
- 6 Handhabe
- 7 Kontaktmagnet für Erdverbindung
- 8 1,5 m Verbindungsleitung

Symbole auf dem Gerät

-  Achtung! Bedienungsanleitung beachten!
-  EG-Konformitätskennzeichnung
-  Gerät zum Arbeiten unter Spannung
-  Dieses Gerät muss gemäß den geltenden Richtlinien und Gesetzen (für Europa: WEEE 2012/19/EU) fachgerecht entsorgt werden. Bei Fragen zur Altgeräte-Rücknahme wenden Sie sich bitte an service@tietzsch.de

1. Anwendung

Der MultiSafe DSP-UB 1 ist ein zweipoliger Spannungsprüfer für die Prüfung an Bahnstecken mit seitlicher Stromzuführung (3rd-rail). Durch seine grünen und roten LEDs ist die Anzeige auch in dunkler Umgebung gut zu sehen. Der fest verbundene Magnet und die Verlängerungsspitze ermöglichen größere Sicherheitsabstände und die einfache Handhabung.

Mit dem MultiSafe DSP-UB 1 können Sie innerhalb des angegebenen Nennspannungsbereiches von 10 bis 1500 V Gleich- und von 10 bis 1100 V Wechselspannungen prüfen. Der integrierte Eigentest ermöglicht die Überprüfung der Funktion vor Ort. Durch seine hohe Schutzart (IP 65) ist er auch bei Niederschlägen verwendbar.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt. Hierzu sind besonders die Sicherheitshinweise und die technischen Daten mit den Umgebungsbedingungen zu beachten.

Andere Verwendungen sind unzulässig und können zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

2. Sicherheitshinweise

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden sowohl die Sicherheit der bedienenden Person als auch die des Gerätes gewährleistet.

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 MultiSafe sind Nennwerte. Der Spannungsprüfer darf nur in Anlagen mit dem angegebenen Nennspannungsbereich benutzt werden.
- Eine einwandfreie Anzeige ist nur im Temperaturbereich von - 15° C bis + 55° C sichergestellt.
- Gerät nur an der Handhabe anfassen, um die Anzeige nicht zu verdecken und die Prüfelektrode nicht zu berühren.
- Die maximal zulässige Einschaltdauer des MultiSafe beträgt 120 s.
- Nur sachkundige Personen dürfen Arbeiten mit diesem Produkt durchführen. Der Benutzer muss mit den Gefahren der Spannungsmessung und den Einhaltung der Vorsichtsmassnahmen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch des Spannungsprüfers vertraut sein.
- Unbefugte dürfen den Spannungsprüfer nicht zerlegen.

- Arbeiten dürfen nur mit entsprechender Schutzausrüstung durchgeführt werden. Beachten Sie die Mindestabstände zu anderen unter Spannung stehenden oder geerdeten Anlagenteilen und verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften (in Deutschland: DGUV V3 oder DIN EN 50110-1).
- Spannungsprüfer müssen kurz vor und nach Möglichkeit auch nach dem Einsatz auf Funktion geprüft werden. Führen Sie den Funktionstest durch. Fällt hierbei die Anzeige eines oder mehrerer Systeme aus, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden.
- Dieser Spannungsprüfer kann durch die relativ hohe Impedanz bei vorhandenen Störspannungen die eindeutige Anzeige „Betriebsspannung nicht vorhanden“ nicht ermöglichen. Wenn die Anzeige „Spannung vorhanden“ bei einem Teil erscheint, der als von der Anlage getrennt gilt, wird empfohlen die Prüfung mit anderen Prüfmitteln zu wiederholen.
- Vor Verwendung des Prüfers ist das Gehäuse, die Verlängerung und die Verbindungsleitung auf Beschädigungen zu überprüfen. Wenn Beschädigungen zu erkennen sind, darf der Prüfer nicht mehr verwendet werden. Bei starker Verschmutzungen ist der Prüfer vor der Verwendung zu säubern. Der Magnetkontakt ist bei Verschmutzung oder Oxidation mit Schmiergelpapier zu säubern.
- Die Lagerung des Spannungsprüfers muss in trockener und sauberer Umgebung erfolgen.


3. Inbetriebnahme und Funktionsprüfung

Schrauben Sie die Verlängerung mit O-Elektrode auf die Anzeigeeinheit fest auf.

Achtung!

Der DSP-UB 1 schaltet sich bei Spannung **nicht** automatisch ein.

Einschalten: Taster  drücken.

Ausschalten: Taster  drücken bis „OFF“ erscheint. Das Gerät schaltet sich nach 120 s automatisch aus, wenn keine Spannung anliegt. Die Displaybeleuchtung schaltet sich nach ca. 5 s aus, wenn keine Spannung anliegt.

3.1 Batterie

In Ihr Gerät ist bereits eine 9 V-Batterie eingesetzt. Der Batteriezustand wird durch das Batteriesymbol auf dem Display angezeigt (siehe Abschnitt 5). Blinkt das leere Batteriesymbol auf der Anzeige, ist die Batterie vor weiterer Anwendung zu wechseln.



3.2 Kontakt zur Erde herstellen

Setzen Sie den Kontaktmagnet auf die blanke Fahrchiene. Die Kontaktfläche und der Magnet muss sauber und frei von grobem Rost sein.



3.3 Überprüfung der Funktion mit dem integriertem Eigentest

Schritt 1 - Test der Anzeige

Für den Eigentest muss das Gerät ausgeschaltet sein. Drücken Sie den Taster  und halten Sie diesen gedrückt. Auf dem Display leuchten alle Segmente, die Hintergrundbeleuchtung wechselt zwischen rot und weiß. Zusätzlich leuchten 4 LEDs und der Summer ertönt. Lassen Sie den Taster  los, erscheint in der Anzeige „TEST“.



Schritt 2 - Test des Prüfkreises und der Schutzwiderstände

Halten Sie die Prüfelektrode an die geerdete Fahrchiene. Hierdurch wird die Messtechnik und Leitung des Gerätes überprüft.



Auf dem Display wird „rdY“ angezeigt und die grünen LEDs blinken. In diesem Fall war der Eigentest erfolgreich.



Erscheint **kein „rdY“** ist die Erdverbindung zu prüfen und ggf. zu reinigen, sowie die Prüfspitze und Elektrode zu prüfen. Der Eigentest ist zu wiederholen.

Achtung!

Fällt bei dieser Funktionsprüfung eine Anzeige auch nur teilweise aus oder erfolgt keine „rdY“ Anzeige, darf der Spannungsprüfer nicht mehr verwendet werden!

4. Prüfen

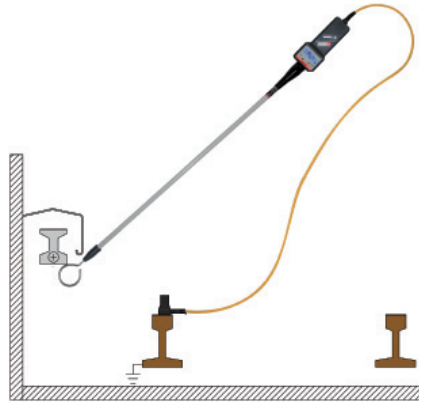
Achtung!

Der Funktionstest (siehe 3.3) muss erfolgreich durchgeführt worden sein.

Der MultiSafe DSP-UB 1 schaltet sich **nicht** automatisch ein.

Kontaktieren Sie nach erfolgreichem Eigentest die Stromschiene mit der O-Elektrode der Verlängerung.

Dabei muss die O-Elektrode so gedreht werden, dass die Stromschiene wie unten abgebildet angetastet wird.



Sicherer Kontakt durch die O-Elektrode

Anwendung in feuchter Umgebung

Der DSP-UB 1 ist zur Verwendung im Freien und für Innenraumanlagen zugelassen. Bei Niederschlag ist der Prüfer vor dem Gebrauch trocken zu wischen.

4.1 Spannungsanzeige


grüne LEDs blinken
Display leuchtet weiß



keine Spannung vorhanden
(Spannung < 50 V)

rote LEDs leuchten
Display leuchtet rot



 **Spannung vorhanden!**
(Spannung > 50 V)

Gleich-/Wechselspannung, Polarität

Die Art der Spannung wird durch die Symbole „~“ für AC und „-“ für DC dargestellt.

Liegt der Minuspol einer Gleichspannung am Anzeigeteil, erscheint das „-“ Zeichen. Liegt dort ein Pluspol an, erscheint kein Vorzeichen.

Spannungen > 1100 V AC / 1500 DC

Vor Überspannungen warnt die blinkende OL-Anzeige. In diesem Fall muss die Prüfung sofort abgebrochen werden!

Hinweis: Der Spannungsprüfer ist mit einer stetigen Funktionsüberwachung ausgestattet. Wird während der Spannungsprüfung die Meldung „- U - Err“ angezeigt, ist das Gerät defekt und darf nicht mehr verwendet werden!

5. Batterie

Der aktuelle Zustand der Batterie wird über die dreistufige Batterieanzeige im Display angezeigt.



Anzeige des Batteriezustandes



Batterie ersetzen – Prüfung noch möglich
(Symbol blinkend: Keine Prüfungen
mehr zulässig!)

Achtung!

Wenn das leere Batteriesymbol blinkt, sind keine Messungen mehr möglich, die Batterie muss dann sofort gewechselt werden. Das Gerät arbeitet mit einer 9 V-Blockbatterie IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146 (Alkali-Mangan).

5.1 Batterie austauschen

Lösen Sie auf der Rückseite des Geräts die Schraube zur Befestigung des Batteriefachdeckels und nehmen Sie den Deckel ab. Lassen Sie die Batterie mit CAT IV-Schutzhaube aus dem Batteriefach fallen und wechseln Sie die Batterie.

Schnappen Sie hierzu die Batterieanschlusskontakte auf die neue 9 V-Batterie auf und setzen Sie die Batterie zusammen mit der CAT IV-Schutzhaube in das Batteriefach ein. Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf und schrauben diesen fest.

Überzeugen Sie sich in regelmäßigen Abständen davon, dass die Batterie ihres Gerätes nicht ausgelaufen ist. Bei ausgelaufener Batterie müssen Sie den Batterie-Elektrolyt vollständig entfernen und eine neue Batterie einsetzen. Wenn Sie den Spannungsprüfer längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie die Batterie aus dem Gerät entfernen.

Hinweis:

Der Prüfer enthält im Auslieferungszustand eine Batterie. Diese Batterie ist nicht dazu bestimmt wieder aufgeladen zu werden. Der Versuch kann Sach- und Personenschäden nach sich ziehen. Die Batterie darf nicht geöffnet werden.

Sind Batterien leer, dürfen sie nicht in den Hausmüll. Bitte geben Sie die Batterien im Handel oder an den Recyclinghöfen der Kommunen ab. Die Rückgabe ist enentgeltlich und gesetzlich vorgeschrieben.

6. Wartung

6.1 Allgemeine Informationen

Der MultiSafe DSP-UB 1 ist völlig wartungsfrei. Dennoch ist folgendes für den sicheren Betrieb zu beachten:

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.

6.2 Wiederholungsprüfung

Nach EN 61243 wird eine Wiederholungsprüfung empfohlen. Sie soll die Frist von 6 Jahren nicht überschreiten. Je nach Einsatzbedingungen und Häufigkeit der Benutzung kann eine frühere Prüfung vom Anwender festgelegt werden.

Die Seriennummer mit Herstelldatum (WWJJNN=**W**oche **J**ahr **N**ummer) ist auf dem Batteriedeckel auf der Rückseite des Geräts eingeprägt. Wiederholungsprüfungen werden vom Hersteller angeboten und durch eine Prüfplakette gekennzeichnet.

7. Reparatur

Eine Reparatur oder ein Batteriewechsel ist nur durch den Hersteller oder durch vom Hersteller ausdrücklich ermächtigte Werkstätten zulässig. Bei Beschädigung des Gerätes, Ausfall des Funktionstests nach Abschnitt 3. oder zur detaillierten Überprüfung/Kalibrierung wenden Sie sich bitte an:

service@tietzsch.de

oder senden Sie das Gerät mit Fehlerbeschreibung an den Hersteller (Adresse siehe Seite 1).

8. Eingeschränkte Garantie- und Haftungsbeschränkung

Durch ständige Qualitätskontrollen, modernste Elektronik und hochwertige Werkstoffe gewährleisten wir, dass dieser Prüfer für die Dauer von 2 Jahren frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt. Diese Gewährleistung gilt nicht für Batterien, unsachgemäße Handhabung, nicht bestimmungsgemäße Verwendung, Öffnen des Gehäuses, falsche Lagerung, oder Schäden durch Unfälle.

Es werden keine weiteren Garantien wie die Eignung für bestimmte Anwendungen abgegeben.

Wir übernehmen keine Haftung für Begleit- und Folgeschäden oder Verluste, gleich welche Ursache zugrunde liegt.

9. Technische Daten

Typ/Nennspannung:	DSP-UB 1: 10 ... 1100 V AC 10 ... 1500 V DC
Nennfrequenz:	DC/15 ... 500 Hz
Messbereich:	10 ... 1100 V AC 10 ... 1500 V DC $\pm 2\% + 5 D$
Eingangswiderstand:	448 k Ω bei 1500 V
Strom Scheitelwert I _s :	< 3,4 mA
Einschaltdauer:	bei max. Nennspannung TRon 120 s RToff max 240 s (Erholzeit)
Anzeige:	2 rote LEDs für Spannung 2 grüne LEDs für keine Spannung LCD 1999 Digit zweifärbig hintergrundbeleuchtet
Polarität:	LCD Spannungsart - / ~
integrierter Eigentest:	Anschlussleitung, Verlängerung Elektronik, Anzeige, Schutzimpedanzen
Stromversorgung:	9 V-Block IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146 Alkali-Mangan
Überspannungskategorie:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Stoßspannungsfestigkeit:	>12 kV (1,2/50 μ s)
Prüfspannung:	6 kV
Betriebstemperatur:	-15 ... + 55°C
Gehäuse:	ABS, Anzeigeabdeckung aus schlagfestem Polycarbonat
Design:	zweipoliger Spannungsprüfer mit einer aufgeschraubten 850 mm Verlängerung aus GFK mit O-Elektrode zur Prüfung an abgedeckten Stromschienen, PUR-Mantelleitung doppelt isoliert mit Kontaktmagnet zum Anschluss an die geerdete Fahrschiene
Schutzart:	IP 65, Gerät bei Niederschlägen verwendbar
Verbindungsleitung:	PUR-Mantelleitung, 1500 V, 1,5 m mit fest angeschlossenem Magnet
Normen:	Anzeige und LEDs nach IEC 61243-2 Design nach IEC 61243-3 / 61243-2
EMV-Anforderungen:	DIN-EN 61326
Maße/Gewicht:	1150 x 70 x 70 mm 450 g



EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU:
vom 26. Feb. 2014

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Niederspannung entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Diese Erklärung beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Hersteller:
Rudolph Tietzsch GmbH & Co. KG
Wittroghasser Str. 18
D-58256 Ennepetal

Beschreibung des elektrischen Betriebsmittels:

• Typ/Modell: **Multisafe DSP-UB 1**

• Funktion: Zweipoliger Spannungsprüfer für Niederspannungsnetze
Sondertyp zur Prüfung an seitlichen Stromschienen

• Baujahr: ab 2020

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden

Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU) vom 26. Februar 2014
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) vom 8. Juni 2011 und
Änderung von Anhang II (2015/863/EU) vom 31. März 2015 und
Richtlinie (2017/2102/EU) zur Änderung der Richtlinie 2011/65/EU vom 15. November 2017
Umgesetzt durch DIN EN IEC 63006:2019-06
- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU) vom 4. Juli 2012

Angewandte harmonisierte Norm:

- Arbeiten unter Spannung – Spannungsprüfer –
Zweipoliger Spannungsprüfer für Niederspannungsnetze
DIN EN 61243-3 (VDE 0682 Teil 401):2015-06 | IEC 61243-3:2014 + Cor.:2015
- LED-Anzeige und Spannungsanzeige nach:
Arbeiten unter Spannung – Spannungsprüfer –
Teil 2: Resistive (ohmsche) Ausführung für Wechselspannungen von 1kV bis 36 kV
DIN EN 61243-2 (VDE 0682 Teil 412):1997 + A1:2003-09
EN 61243-2:1997 + A2:2002

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe: 2021

Angabedatentität zur Person des Unterzeichners:
Michael Tietzsch (Geschäftsführer)

Ennepetal den 08. Okt. 2021

User Instructions

MultiSafe DSP-UB 1

Voltage Tester for 3rd-rail



Rudolph Tietzsch GmbH & Co. KG
Willringhauser Straße 18
58256 Ennepetal
GERMANY
Phone: +49 2333 75989
info@tietzsch.de
www.tietzsch.de

DSP-UB1_BA_10-2021



- 1 display unit
- 2 extension with O-electrode
- 3 red / green LED-indication for voltage
- 4 display (LCD) for voltage, two color backlight
- 5 On- Off-button / hold button for selftest
- 6 handgear
- 7 contact magnet for ground connection
- 8 1,5 m connection line

Symbols on the instrument



Attention! Observe user instructions!



Indicates EC conformity



Device for live working



This device has to be disposed of according to the applicable regulations and laws (for Europe: WEEE 2012/19/EU). Please contact service@tietzsch.de in regard to the return of old devices.

1. Application

The MultiSafe DSP-UB 1 is a two-pole voltage tester to test on railway lines with lateral power supply (3rd-rail). Thanks to its green and red LEDs, the display is easy to see even in dark surroundings. The firmly attached magnet and the extension allowing greater safety distances and ease of handling.

With the MultiSafe DSP-UB 1 you can test within the specified nominal voltage range of 10 to 1500 V DC and 10 to 1100 V AC voltages. The integrated self-test enables the function to be checked on site. Thanks to its high degree of protection (IP65) the MultiSafe DSP-UB 1 may even be used in rain.

1.1 Intended use

This device is intended for use in applications as described in the operating instructions only. Thus, it is imperative to observe the notes on safety and the technical data in conjunction with the ambient conditions.

Any other form of usage is not permitted and can lead to accidents or destruction of the unit.

Any misuse will result in the expiry of all guarantee and warranty claims.

2. Safety Precautions

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 instrument into service, and that you follow all instructions contained therein.

Observe the following safety precautions:

- The voltages indicated on the MultiSafe are rated voltages. The voltage tester may only be used in systems working within these rated voltage ranges.
- Faultless indication of display values is only guaranteed between -15° and +55°C.
- Hold the instrument by the handgear only, to avoid covering the display and not touching the test electrode.
- The maximum on-period is 120 seconds.
- Only qualified persons may carry out work with these devices. The user needs to be familiar with the risks for measuring voltage and compliance with safety regulations and the proper use of the voltage detector.
- The voltage tester may only be dismantled by authorised personnel.

- Workings may only be performed with appropriate personal protective equipment. Observe the minimum object distance to other plant components that are energized or earthed and use personal protective equipment as specified by national accident prevention regulations (in Germany: DGUV V3 or DIN EN 50110-1).
- The function of the voltage tester must be checked briefly before and whenever possible after the use. Carry out the function test. If the indication of one or several systems fails in the course of checking, the instrument must not be used again.
- This voltage detector may not permit to clearly indicate the absence of operating voltage in case of interference voltage because of its relatively high internal impedance. When the indication "voltage present" appears on a part that is expected to be disconnected of the installation, it is recommended confirming by an other means that there is no operating voltage on the part to be tested.
- Before using the device check the housing, the extension and the connecting line for visible damage. If damages are visible the voltage tester may not be placed into operation. In case of strong dirt contamination, the tester must be cleaned before use. If it is dirty or oxidized, the magnetic contact should be cleaned with emery paper.
- The tester has to be stored in a clean and dry environment.

3. Commissioning and functional test

Tightly screw the extension with the O-electrode onto the display unit.

Attention!

The DSP-UB 1 **does not** switch on automatically at voltage.

Switch-on: Press button .

Switch-off: Press button  until „oFF“ is indicated.

When no voltage is applied, the device switches off automatically after 120 s. The display illumination switches off after approximately 5 s when no voltage is applied

3.1 Battery

Your instrument is already supplied with a 9 V block battery.

The battery status is indicated by a battery symbol on the display (see section 5). You need to change the battery of the device before continuing with testing when the empty battery symbol on the display flashes.

3.2 Establish contact with the earth


Place the contact magnet on the bare rail.
The contact surface must be clean and free from coarse rust.



3.3 Checking the function with the integrated self-test

Step 1 – Test of the display

The device must be switched off for the self-test.

Press and hold button 

All display segments light up on the display, the backlight changes between red and white. In addition, 4 LEDs light up and the buzzer sounds.

Release button , „TEST“ is indicated on the display.



Step 2 – Check test circuit and protective resistors

Hold the test electrode to the grounded rail.

Through this, the measurement and the connecting line are tested.



“RdY” appears on the display and the green LEDs flash. In this case, the self-test was successful.



If no „rdY“ appears, the earth connection must be checked and, if necessary, cleaned, and the test probe and electrode checked. The self-test must be repeated.

Attention!

If one of the displays fails during the self-test – even if only partial failure occurs – or if the instrument does not indicate „rdy“ after the self test, the voltage tester may not be placed into operation!

4. Measuring and testing

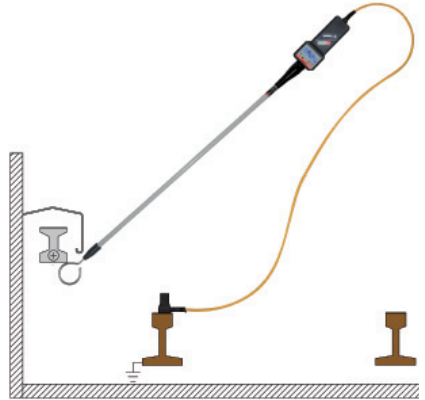
Attention!

The function test (see 3.3) has to be performed successfully.

The voltage tester **does not** switch on automatically when voltage is applied.

After a successful self-test, contact the power rail with the O-electrode of the extension.

The O-electrode must be rotated so that the busbar is touched as shown below.



Safe contact through the O-electrode

Application in moist environments

The DSP-UB 1 is approved for indoor and outdoor applications. In case of precipitation, the device has to be wiped dry before usage.

4.1 Voltage indication


green LEDs flash
display illumination white



no voltage
(voltage < 50 V)

red LEDs lights up
display illumination red



 **voltage!**
(voltage > 50 V)

DC / AC voltage, polarity

The type of voltage is represented by the symbols „~“ for AC and „-“ for DC.

If the negative pole of a DC voltage is on the display, the „-“ symbol appears. If there is a positive pole there, no sign appears.

Voltage > 1100 V AC / 1500 DC

The flashing OL display warns of overvoltages.
In this case the test must be stopped immediately!

Note: The voltage tester is equipped with continuous function monitoring. If the message „U - Err“ is displayed during the voltage test, the device is defective and must no longer be used!

5. Battery

The latest battery status is symbolised by a three-stage battery indicator on the display.



indication of battery status



replace the battery soon –
few measurements possible
(Battery symbol flashing:
no further measurements admissible!)

Attention!

When the empty battery symbol flashes, then no more measurements can be performed and the battery has to be replaced immediately.

The device requires a 9 V block battery IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146 (alkali-manganese).

5.1 Replacing the battery

Loosen the screw at the back of the instrument which secures the battery compartment lid, remove the lid. Let the battery drop out of the battery compartment with its CAT IV protection cover and exchange it. Therefore, snap the battery contacts onto the 9 V block battery and insert the battery together with the CAT IV protection cover into the battery compartment. Put the lid back on the battery compartment and screw it tight.

Regularly make sure that the battery of your device does not leak. In case it does, you have to replace the electrolyte completely and to insert a new battery. In case of a long storage period, remove the battery from the device.

Note:

Included in the scope of delivery is one battery. These battery is not to be re-charged. Attempting to recharge it may cause risk to personal safety and damage to the equipment. The battery may not to be opened. Depleted batteries must not be disposed with the domestic waste. Please, return batteries at a local retailer or municipal recycling depot. Return is free of charge and required by law.

6. Maintenance / Storage

6.1 General information

The MultiSafe DSP-UB 1 is completely maintenance-free. Nevertheless, observe the following information in order to maintain safe operation:

Always keep the voltage tester dry and clean. The housing can be cleaned with a cloth dampened with isopropyl (alcohol) or soapy water.

6.2 Repeated inspection

According to EN 61243 it is recommended to carry out repeated examinations.

It should not exceed the time-limit of 6 years.

Depending on operation conditions and frequency a previous inspection may be recommendable.

The serial number with the date of manufacturing (WWYYNN = **W**eek **Y**ear **N**umber) is imprinted on the battery cover on the backside of the device. Repeated inspections are offered by the manufacturer and indicated by the inspection plate.

7. Repair

Repair is only allowed by the manufacturer or explicitly authorised repair shops.

In case of damages on the device or failure of the function test according to section 3.2 or for detailed inspection/calibration, please contact:

service@tietzsch.de or send the device and a description of failure back to the manufacturer (address see page 1).

8. Limited warranty and limitation of liability

By continuous quality checks and production controls, most modern electronics and high quality materials we guarantee that the tester will be free from defects in material and workmanship for two years.

This warranty does not cover batteries, improper handling, not intended purpose, opening the housing, improper storage or damages from accidents. No other warranties such as fitness for a particular purpose will be given.

We are not liable for any indirect, incidental or consequential damages or losses arising from any cause or theory.

9. Technical data

Type/ Nominal voltage range:	DSP-UB 1: 10 ... 1100 V AC 10 ... 1500 V DC
Nominal frequency range:	DC/15 ... 500 Hz
Measurement range:	10 ... 1100 V AC 10 ... 1500 V DC $\pm 2 \% + 5 D$
Input resistance:	448 k Ω at 1500 V
Current peak value I_s :	< 3,4 mA
On-time:	at max nominal voltage TRon 120 s RToff max 240 s (recovery time)
Display:	2 red LEDs for voltage 2 green LEDs for no voltage LCD 1999 Digit two-color backlight
Polarity:	LCD voltage type - / ~
integrated self-test:	connection cable, extension, electronic, display, protective resistors
Power supply:	9 V-Block IEC 6LR61 / 6LF22 / 6LP3146 alkali-manganese
Overtoltage category:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Surge voltage strength:	>12 kV (1,2/50 μ s)
Test voltage:	6 kV
Operating temperatures:	-15 ... + 55°C
Casing:	ABS, display cover made of impact resistant polycarbonate
Design:	two-pole voltage tester with a screwed-on 850 mm extension made of GRP with O-electrode for testing covered busbars, PUR sheathed cable - double insulated with contact magnet for connection to the grounded running rail
Protection category:	IP 65, Device can be used during precipitation
Connecting line:	PUR sheathed cable, 1500 V, 1,5 m with firmly attached magnet
Standards:	voltage indication and LEDs in accordance with IEC 61243-2 design to IEC 61243-3 / 61243-2
EMV requirements:	DIN-EN 61326
Dimensions/Weight:	1150 x 70 x 70 mm 450 g



EC-Declaration of Conformity

in accordance with the **EEC low-voltage directive 2014/35/EU**;
of 26. Feb. 2014

Hereby we explain that those corresponds to below designated products in its conception and design as well as in circulation the execution the fundamental safety and health requirements of the Community directive low-voltage brought by us. In the case of a change of the product not co-ordinated with us this explanation loses its validity.
This statement does not include a warranty of properties.

Manufactures name:
Rudolph Tietzsch GmbH & Co. KG
Willinghauser Str. 18
D-58266 Ennepetal

Description of the electrical equipment:

• type/model: **Multisafe DSP-UB 1**

- function: two-pole low-voltage detector
special type for testing on 3rd-rail
- year of construction: from 2020 on

The agreement with further valid guidelines/regulations following for the product

is explained:

- EMC-Directive (2014/30/EU) of 26. February 2014
- RoHS-Directive (2011/65/EU) of 8. June 2011 and
amending Annex II (2015/863/EU) of 31. March 2015 and
Directive (2017/2102/EU) for amending Directive 2011/65/EU of 15. November 2017
Implemented by EN IEC 63000:2019-05
- WEEE-Directive (2012/19/EU) of 4. July 2012

Reference to the harmonized standards:

- Live working – Voltage detectors -
Two-pole low-voltage type
EN 61243-3:2014 (IEC 61243-3:2014 + Cor.:2015)
- LED-indication and voltage indication:
Live working – Voltage detectors -
Part 2: Restriptive type to be used for voltages of 1 kV to 36 kV a.c.
EN 61243-2:1997 + A2:2002

Year of the CE characteristic assignment: 2021

Personal data of the signer:
Michael Tietzsch (CEC)

Ennepetal the ..08. Okt. 2021..

