

## Drehstrom-Adapter



### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Drehstrom-Adapter DS601 dient in Verbindung mit dem BENDER-Prüfsystem Unimet1000/1100ST oder dem Sicherheitstester  $\mu$ P601 zur Überprüfung von 3-phasigen Prüflingen nach IEC 60601-1.

Der Drehstromadapter DS601 kann **nicht** für Prüfungen nach VDE 0701, VDE 0702 und VDE 0751 eingesetzt werden.

### Gerätemerkmale

Da das Prüfsystem Unimet1000/1100ST ein 1-Phasen-Gerät ist, werden mittels Drehstrom-Adapter DS601 zwei Phasen an Unimet1000/1100ST vorbeigeführt bzw. jeweils eine Phase zur Messung über Unimet1000/1100ST geführt. Die Fehlerbedingung „Netzleiter offen“ muss für jede Phase durchgeführt werden. Deshalb muss jede Phase einzeln gemessen werden, wobei vor jeder Messung auf die jeweilige Phase umzuschalten ist. Somit wird für jede Phase ein kompletter Test durchgeführt. Als Messergebnis wird der schlechteste Wert aus allen drei Prüfungen ausgegeben. Die Ströme unter der Fehlerbedingung „Phase vertauscht“ werden nicht gemessen, da die Vertauschung zu einem Kurzschluss führen würde.

### Sicherheitshinweise

Der Drehstrom-Adapter DS601 darf nur von Elektrofachkräften bzw. von entsprechend unterwiesenen Personen eingesetzt und benutzt werden.

Beachten Sie unbedingt:

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

### Sicherheitshinweise gerätespezifisch



*Es dürfen ausschließlich Prüflinge mit einer Stromaufnahme von maximal 16 A (pro Phase) geprüft werden.*

*Bei Prüfungen mit dem Drehstromadapter DS601 unbedingt Drehstromgeräte im Menü von Unimet1000/1100ST auswählen. Werden 1-Phasengeräte ausgewählt, so besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.*

*Drehstromadapter während des Betriebs nicht bewegen. Wird der Drehstromadapter während der Messung Erschütterungen ausgesetzt, so können durch den hohen Messstrom Relaiskontakte im Drehstromadapter zerstört werden.*

## Three-phase adaptor



### Intended use

The intended use of the three-phase adaptor DS601 is to test three-phase DUTs in accordance with IEC 60601-1, in combination with the Unimet1000/1100ST test system or the safety tester  $\mu$ P601.

The DS601 **cannot** be used for measurements according to VDE 0701, VDE 0701 or VDE 0751.

### Features

Since the test system Unimet1000/1100ST is a single phase device, two phases of the DUT are led through the DS601 and one phase is led via the Unimet1000/1100ST. The fault condition „line open“ must be carried out for each phase separately. For that purpose, prior to each measurement, the device must be switched over to the phase to be measured in order to carry out a complete test. The worst value of all three measurements is taken as the measuring result. The currents under the fault condition „phase reversed“ are not measured because reversed phases would result in a short circuit.

### Safety instructions

The three-phase adaptor DS601 may only be used by electrically skilled or electrically instructed persons.

Particular attention shall be paid to:

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

### Device-specific safety instructions



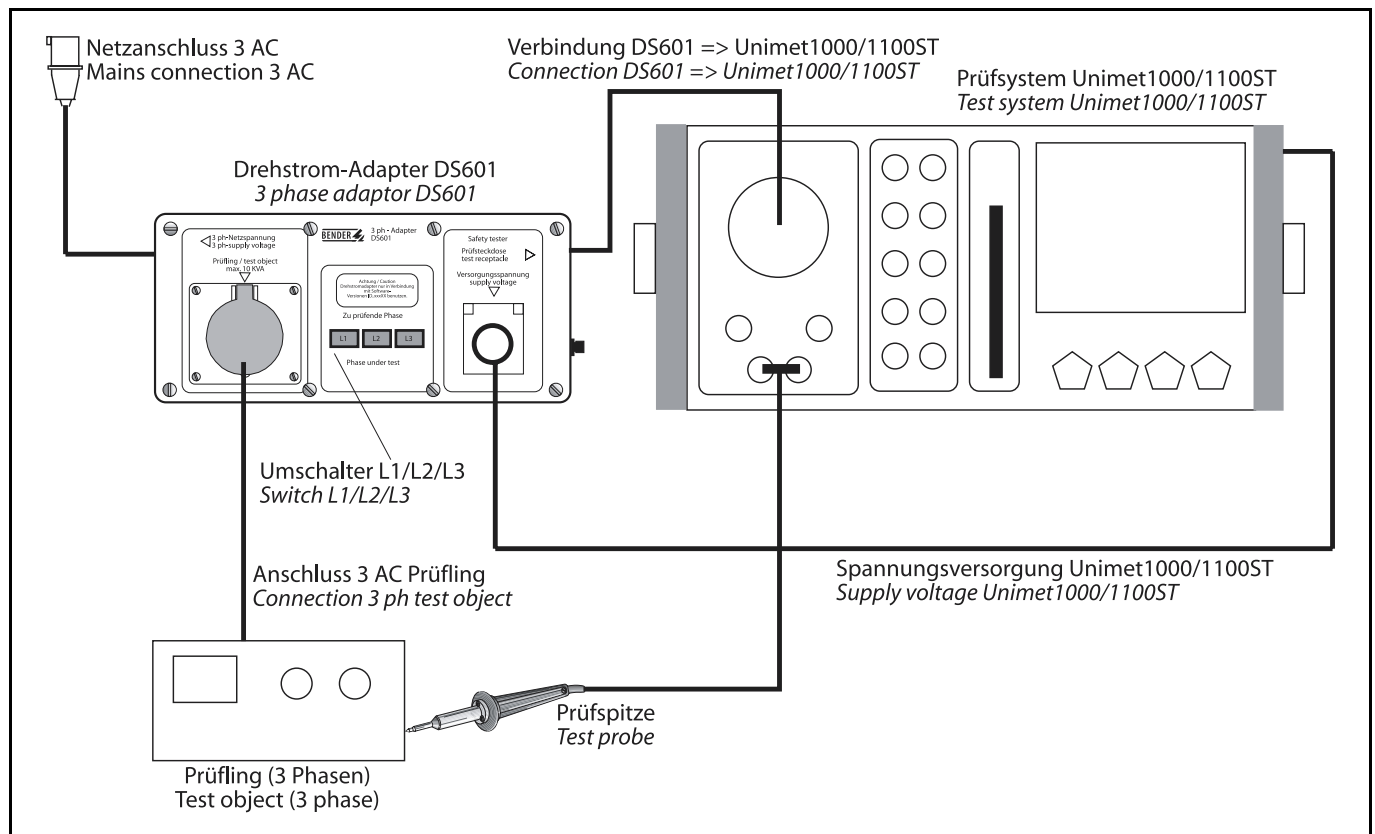
*The maximum power consumption of DUTs must not exceed 16 A (per phase).*

*Tests with the three-phase adaptor DS601 shall only be carried out on three-phase devices selected from the menu of the Unimet1000/1100ST. Tests carried out on three-phase devices may result in short circuits.*

*The three-phase adaptor must not be moved during operation. If the three-phase adaptor is exposed to vibrations during the measurement, the high measuring current may result in damaging relay contacts within the three-phase adaptor.*

## Prüfaufbau mit Unimet1000/1100ST

## Test arrangement with Unimet1000/1100ST



### Legende zum Prüfaufbau

Die Prüfung von Drehstromgeräten mittels Drehstrom-Adapter DS601 ist mit Unimet1000/1100ST sehr einfach. Der Prüfling muss über die Prüfschritte:

- => KLASSIFIZIERUNG
- => IEC601-1
- => SKI und SK II DREHSTROMGERÄTE

klassifiziert werden. Die weitere Klassifizierung erfolgt dann, entsprechend dem jeweiligen Prüfling, individuell.

Während der anschließenden Prüfung fordert Unimet1000/1100ST den Prüfer dreimal auf, die Phasen am Drehstromadapter einzustellen:

Bitte Phase 1 am Drehstromadapter einstellen

Bitte bestätigen mit ↵

Diese Aufforderung wird für die Phasen 2 und 3 entsprechend wiederholt. Die Umschaltung der Phasen muss dann am jeweiligen Schalter (L1, L2, L3) des Drehstrom-Adapters DS601 vorgenommen werden.

### Legend to test arrangement

Testing a three-phase device by means of the three-phase adaptor DS601 can easily be performed with Unimet1000/1100ST. Classification of the DUT is carried out via the test steps

- => CLASSIFICATION
- => IEC 601-1
- => CLASS I and CLASS II 3-PHASE DEVICES.

The rest of the classification is carried out individually according to the device under test.

During the subsequent test, Unimet1000/1100ST requests the test engineer three times to change the phases at the three-phase adaptor:

Please select phase 1 at the 3-phase adaptor

Please confirm with ↵

This request will be repeated for phase 2 and 3 accordingly. The change of the phases must be carried out with the respective switch (L1, L2, L3) at the three-phase adaptor.

**Technische Daten**

**Isolationskoordination nach IEC 60664-1:**

Bemessungsspannung AC 400 V  
 Bemessungsstoßspannung/Verschmutzungsgrad 2.5 kV / 3

Nennspannung AC 230 / 400 V  
 Nennstrom 16 A  
 Eigenverbrauch ca. 50 VA

**Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit(EMV):**

Störfestigkeit nach EN 50082-2 u. EN 61543  
 Störaussendung nach EN50081-2  
 Umgebungstemperatur (bei Betrieb) -10 °C ... +55 °C/263 K...328 K  
 Umgebungstemperatur (bei Lagerung) -40 °C ... +60 °C/233 K...333 K  
 Klimaklasse nach IEC 60721 3K5  
 Einbaulage beliebig

**Anschlussleitungen**

Drehstromzuleitung ca. 1,5 m mit CEE Stecker 16 A  
 1 Phasenverbindung ca. 1,5 m mit Schuko-Stecker 16 A

**Schutzart nach EN 60529:**

Einbauten/Klemmen IP 30 / IP 20  
 Entflammbarkeitsklasse UL94V-0  
 Gewicht ca. 3200 g

**Technical Data**

**Insulation coordination acc. to IEC 60664-1:**

Rated insulation voltage AC 400 V  
 Rated impulse withstand voltage/contamination level 2.5 kV / 3

Rated voltage AC 230 / 400 V  
 Rated current 16 A  
 Power consumption approx. 50 VA

**Test of the electromagnetic compatibility (EMC):**

Interferences acc. to EN 50082-2 and EN 61543  
 Emissions acc. to EN 50081  
 Ambient temperature during operation -10 °C ... +55 °C / 263 K...328 K  
 Storage temperature range -40 °C ... +60 °C / 233 K...333 K  
 Climatic class acc. to IEC 60721 3K5  
 Mounting any position

**Connection cables**

three-phase cable approx. 1.5 m with 16 A CEE plug  
 single phase cable approx. 1.5 m with 16 A plug

**Protection class acc. to EN 60529:**

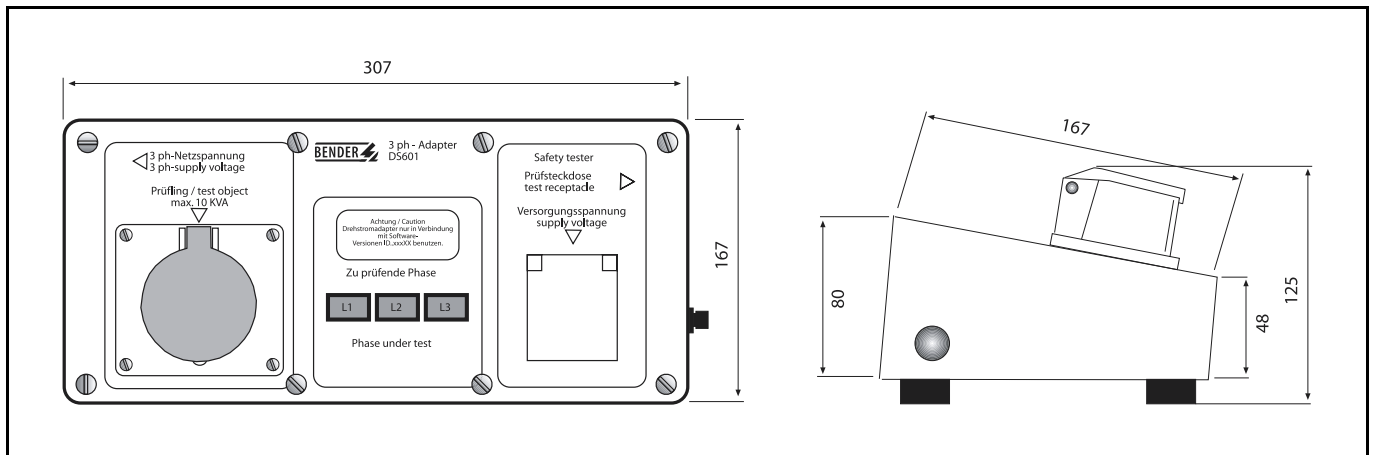
Built-in components/terminals IP 30 / IP 20  
 Flammability class UL94V-0  
 Weight approx. 3200 g

**Maßbild**

Alle Maße in mm.

**Dimension diagram**

All dimensions in mm



**Bestellangaben**

Typ	Bezeichnung	Art.Nr.
DS601	Drehstromadapter	B 928 729

**Ordering details**

Type	Designation	Art. No.
DS601	three-phase adaptor	B 928 729

Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck und Vervielfältigung  
nur mit Genehmigung des Herausgebers.  
Technische Änderungen vorbehalten!

All rights reserved.  
Reprinting and duplicating  
only by permission of publisher.  
Right to technical modifications reserved!

© 2002 BENDER Germany



Dipl. Ing. W. Bender GmbH & Co KG  
Londorfer Str. 65 35305 Grünberg  
Postfach 1161 35301 Grünberg

Tel.: +49 (0)6401-807-0  
Fax: +49 (0)6401-807-259

E-Mail: [info@bender-de.com](mailto:info@bender-de.com)  
Internet: <http://www.bender-de.com>