

Sicherheits-Laborprogramm 4 mm

Safety laboratory equipment 4 mm

Gamme de laboratoire de sécurité 4 mm

Einsatzgebiete

Einpolige Sicherheits-Steckverbinder mit Stiftdurchmesser 4 mm eignen sich zum Messen, wenn mit Netzspannung oder höheren Spannungen bis zu 1.000 V gearbeitet wird. Der erhöhte Berührungsschutz verhindert bei Arbeiten im Kleinspannungsbereich Kurzschlüsse und sichert damit den Anwender und hochwertige, kurzschlussempfindliche Geräte und Bauteile. Das Sicherheits-Laborprogramm findet überall dort Anwendung, wo durch Sicherheitsvorschriften oder um Unfälle zu vermeiden Berührungsschutz notwendig ist. Es wird in Labors, Werkstätten und vor allem in Ausbildungseinrichtungen eingesetzt, wenn mit Netzspannung gearbeitet werden muss.

Starre Hülsen-System

Der einpolige 4 mm Steckverbinder ist mit einer starren Kunststoffisolierhülle umgeben, die nicht zurückgeschoben werden kann. Im Gegenstück, der Buchse oder einer Prüfspitze, ist eine entsprechende Aussparung vorgesehen. Zusätzlich ist der Steckerstift mit einer Isolierkappe versehen. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Berühren von der Seite und von vorne. Der Stecker ist aufgrund von Crimpverbindungstechnik und Umspritzung mit hochwertigen Kunststoffen mechanisch belastbar, robust und trittfest isoliert.

Geprüfte Verbindungen

Alle Produkte entsprechen den neusten Sicherheitsvorschriften wie IEC 1010, EN 61 010 und VDE 0411. Die Produkte sind vom TÜV Südwest geprüft und nach den neuesten Richtlinien gemäß IEC 1010 anerkannt.

Vielfältig, Zuverlässig

Hochwertige Kontaktmaterialien wie z. B. Messing, gefederte Steckerstifte aus Kupfer-Beryllium vernickelt gewährleisten hohe Kontaktsicherheit. Eine große Produktvielfalt an Sicherheits-Messzubehör gewährleistet, dass für jede Messaufgabe das richtige Messmittel zur Verfügung steht.

Wichtiger Hinweis!

Das sichere Arbeiten oberhalb der Schutz- und Kleinspannung stellt hohe Anforderungen an das Messzubehör, aber auch an den Anwender. Nur gewissenhaftes, umsichtiges Arbeiten, die Kenntnis der Gefahren, der Sicherheitsvorschriften und der Einsatz des richtigen Messzubehörs gewährleistet größte Sicherheit. Die höchste zu messende Spannung wird durch das schwächste Glied in der Kette bestimmt.

Wenn Sie Fragen zu den Anwendungsmöglichkeiten, zu den technischen Daten oder Sonderausführungen haben, wir beraten Sie gerne.

Applications

Single-pole safety connectors with 4 mm diameter pins are suitable for measuring when mains voltage or higher voltages up to 1000 V are being used. The enhanced contact protection prevents short-circuits when working in the low voltage range and thus protects the user and high-value equipment and devices that may be sensitive to short circuits. Safety laboratory equipment is used wherever contact protection is required either by the safety regulations or just to prevent accidents. It is used in laboratories, workshops and, above all, in training institutions, where mains voltage is being used.

Rigid sleeve system

The single-pole 4 mm diameter connector is enclosed in a rigid plastic insulating sleeve which cannot be pushed back. A suitable cut-out is provided in the mating piece, the socket or a test probe. In addition, the connector pin incorporates an insulating cap. This prevents unintentional contact from the side and from the front. The connector is mechanically strong, robust and has shatter-proof insulation thanks to the crimp connection techniques and the high-quality plastic moulding.

Inspected connections

All products comply with the most recent safety regulations such as IEC 1010, EN 61 010 and VDE 0411. Products are inspected by the TÜV Südwest and are approved in accordance with the latest guidelines as specified in IEC 1010.

Versatile, reliable

High quality contact materials such as brass, sprung nickel-plated copper beryllium connector pins guarantee high security of contact. The wide range of safety measuring equipment ensures that the correct measuring tool is always available, whatever the measuring task.

Important note

Safe working at voltages above protection voltage and low voltage makes great demands on the measuring equipment, and also on the user. Only conscientious, cautious working procedures, the knowledge of the dangers and the safety regulations and the use of the correct measuring equipment can ensure maximum safety. The highest voltage to be measured is determined by the weakest link in the chain.

We will be very happy to advise you should you have any questions regarding the possible applications, technical data or special designs of this equipment.

Domaines d'application

Les connecteurs de sécurité unipolaires avec un diamètre de broches de 4 mm sont appropriés pour la mesure avec des tensions de réseau ou des tensions plus élevées jusqu'à 1000 V. La protection élevée contre les contacts accidentels empêche, au cours de travaux avec une tension faible, des courts-circuits et protège ainsi l'utilisateur et les appareils et éléments de qualité. La gamme de sécurité de laboratoire peut être utilisée partout où une protection contre les contacts accidentels est nécessaire pour prévenir des accidents. Elle est utilisée dans des laboratoires, en ateliers et, en particulier, dans le cadre de la formation professionnelle dès qu'il faut travailler en tension de réseau.

Système de manchons rigides

Le connecteur unipolaire de 4 mm est entouré d'un manchon rigide isolant en plastique qui ne peut pas être déplacé. Il est prévu un serrage correspondant sur le pénétrant, la douille ou sur une pointe d'essai. En outre, le contact mâle est muni d'un capuchon isolant pour éviter un contact involontaire sur le côté et devant. Le contact isolé est robuste, stable et résiste à l'écrasement grâce à la technique de sertissage et surmoulage plastique de qualité.

Connexions fiables

Tous les produits sont conformes aux dernières prescriptions de sécurité des normes IEC 1010, EN 61 010 et VDE 0411. Les produits sont testés par l'organisme de contrôle technique TÜV Südwest et reconnus selon les dernières directives de la norme IEC 1010.

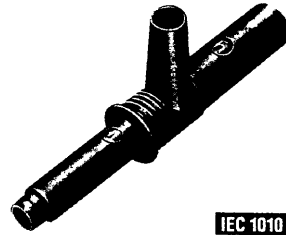
Multiplicité, fiabilité

Les matériaux de contact de qualité comme par exemple le laiton, les contacts mâles souples en laiton au béryllium à revêtement nickelé garantissent une grande sécurité de contact. La multiplicité des produits des accessoires de mesure et de sécurité garantit que l'outil de mesure adéquat existe pour chaque cas.

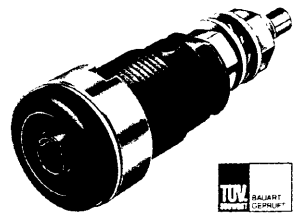
Remarque importante

Les travaux de sécurité au-dessus de la tension faible et de protection sollicitent beaucoup les accessoires de mesure et, également, l'utilisateur. Seuls des travaux minutieux et prudents, la connaissance des risques et des règles de sécurité ainsi que l'utilisation des accessoires garantissent la plus grande sécurité. La tension la plus élevée à mesurer est déterminée par le membre le plus faible de la chaîne.

Si vous avez des questions sur les domaines d'application, les caractéristiques techniques ou sur une exécution spéciale, n'hésitez pas à nous consulter.



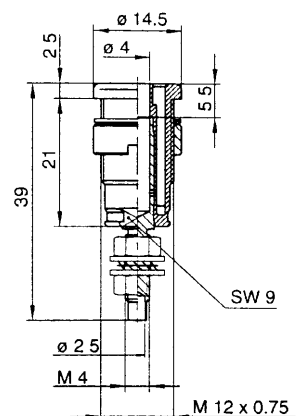
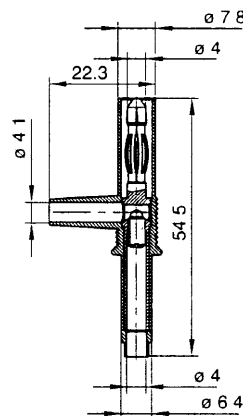
IEC 1010



100% SALVART CERAMIC

Typ	Type	Type	SLS 2000 SH	SEB 2600-G
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	50 Stück pieces pièces	50 Stück pieces pièces
Bestell-Nr.	Order no	No réf	972 320 - 100 972 320 - 101	972 354 - 100 972 354 - 101 972 354 - 102 972 354 - 103 972 354 - 104 972 354 - 188

Zeichnung Drawing Plan



Beschreibung Description Description

Sicherheits-Laborstecker mit Weitersteckmöglichkeit, berührungssicher und voll isoliert, konfektionierbar mit Schraubanschluss bis 2,5 mm², Leitungsabgang seitlich, für Leitungen bis ø 4 mm.
Safety laboratory plug with capability of further connections, contact-protected and fully insulated, may be made up with screw connection for cables up to 2.5 mm² in cross-section, cable outlet to the side, kink protection for cables up to 4 mm in diameter.
Fiche de sécurité pour mesure en laboratoire avec possibilité de raccordement, protégée de tout contact et entièrement isolée, pouvant être raccordée avec un raccord à vis d'une section maximum de 2,5 mm², départ de ligne latéral, protection de flambage pour les câbles d'un diamètre maximum ø 4 mm

Sicherheits-Einbaubuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Gewindeanschluss M4 und Lötloch, Messing vergoldet. Zum Einbau in Schalttafeln und Gerätechassis bis 6 mm Wandstärke. Steckbar mit Sicherheits-Messleitungen. Zubehör BES 1000.
Safety built-in socket, 4 mm diameter, contact-protected, with M4 threaded connection and soldering hole, gold-plated brass. For installation into switchpanels with wall thicknesses up to 6 mm. Connects with safety measuring leads. Accessory BES 1000.
Douille à encastrer de sécurité de ø 4 mm, protégée de tout contact, avec raccord par filetage M4 et trou de soudure, en laiton doré. Pour encastrement dans des tableaux de commande ayant une épaisseur de paroi maximum de 6 mm. Enfi-chable avec des cordons de mesure de sécurité. Accessoires BES 1000

Technische Daten Technical data Données techniques

- **Betriebsspannung** Rated voltage Tension de service
- **Überspannungskategorie** Overvoltage category Catégorie de surtension
- **Verschmutzungsgrad** Pollution degree Degré de pollution
- **Betriebsstrom** Rated current Intensité nominale
- **Durchgangswiderstand** Volume resistance Résistance interne
- **Temperaturbereich** Temperature range Plage de température
- **Anschlussart** Type of connection Mode de branchement

1.000 V =
2
2
25 A
5 mΩ
-25°C ... +80°C
schrauben
screwed
à visser

1.000 V =
2
2
32 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
Schraubanschluss, M4, löten
M4 screwed connect, soldered
vis de serrage, M4, à souder
ø 12,2 mm
50 Ncm

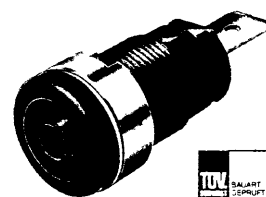
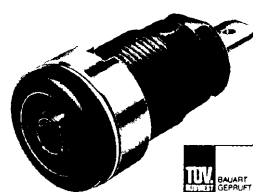
- **Einbauöffnung** Installation hole Ouverture de montage
- **Anzugsdrehmoment** Tightening torque Couple de d'marrage
- **Einführungsfase** Entry chamfer Face de démarrage

Sicherheits-Laborprogramm 4 mm

Safety laboratory equipment 4 mm

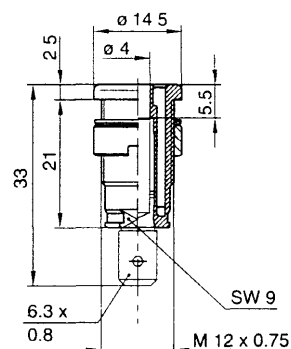
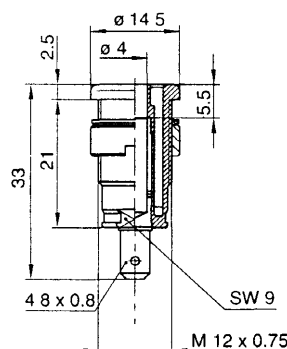
Gamme de laboratoire de sécurité 4 mm

IEC 1010



Typ	Type	Type	SEB 2610-F 4,8	SEB 2620-F 6,3
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	50 Stück pieces pièces	50 Stück pieces pièces
Bestell-Nr.	Order no	No réf	972 355 - 100 972 355 - 101 972 355 - 102 972 355 - 103 972 355 - 104 972 355 - 188	972 356 - 100 972 356 - 101 972 356 - 102 972 356 - 103 972 356 - 104 972 356 - 188

Zeichnung Drawing Plan



Beschreibung Description Description

Sicherheits-Einbaubuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Flachsteckanschluss 4,8 x 0,8 nach DIN 46 244, Messing vergoldet. Zum Einbau in Schalttafeln und Gerätechassis bis 6 mm Wandstärke. Zubehör BES 1000.

Safety built-in socket, 4 mm diameter, contact-protected, with 4,8 x 0,8 tab connector complying with DIN 46 244, gold-plated brass. For installation into switch-panels and equipment chassis with wall thicknesses up to 6 mm. Accessory BES 1000
Douille à encastrer de sécurité, de ø 4 mm, protégée contre tout contact, avec lame de raccordement plate 4,8 x 0,8 selon DIN 46 244, en laiton doré. Pour encastrement dans des tableaux de commande et des châssis d'appareil ayant une épaisseur de paroi maximum de 6 mm. Accessoires BES 1000

Sicherheits-Einbaubuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Flachsteckanschluss 6,3 x 0,8 nach DIN 46 244, Messing vergoldet. Zum Einbau in Schalttafeln und Gerätechassis bis 6 mm Wandstärke. Zubehör BES 1000.

Safety built-in socket, 4 mm diameter, contact-protected, with 6,3 x 0,8 tab connector complying with DIN 46 244, gold-plated brass. For installation into switchpanels and equipment chassis with wall thicknesses up to 6 mm. Accessory BES 1000
Douille à encastrer de sécurité, de ø 4 mm, protégée contre tout contact, avec lame de raccordement plate 6,3 x 0,8 selon DIN 46 244, en laiton doré. Pour encastrement dans des tableaux de commande et des châssis d'appareil ayant une épaisseur de paroi maximum de 6 mm. Accessoires BES 1000.

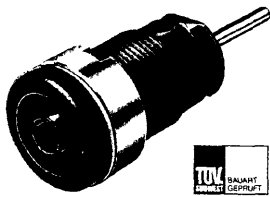
Technische Daten Technical data Données techniques

- **Betriebsspannung** Rated voltage Tension de service
- **Überspannungskategorie** Overvoltage category Catégorie de surtension
- **Verschmutzungsgrad** Pollution degree Degré de pollution
- **Betriebsstrom** Rated current Intensité nominale
- **Durchgangswiderstand** Volume resistance Résistance interne
- **Temperaturbereich** Temperature range Plage de température
- **Anschlussart** Type of connection Mode de branchement

1.000 V =
2
2
24 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
Flachsteck 4,8 x 0,8
4,8 x 0,8 tab
lame plate 4,8 x 0,8
ø 12,2 mm
50 Ncm

1.000 V =
2
2
32 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
Flachsteck 6,3 x 0,8
6,3 x 0,8 tab
lame plate 6,3 x 0,8
ø 12,2 mm
50 Ncm

- **Einbauöffnung** Installation hole Ouverture de montage
- **Anzugsdrehmoment** Tightening torque Couple de d'marrage
- **Einführungsfase** Entry chamfer Face de démarrage



SEB 2630-S 1,9

50 Stück pieces pièces

972 359 - 100
972 359 - 101
972 359 - 102
972 359 - 103
972 359 - 104
972 359 - 188

SEP 2600-G

50 Stück pieces pièces

972 360 - 100
972 360 - 101
972 360 - 102
972 360 - 103
972 360 - 104
972 360 - 188

SEP 2610-F 4,8

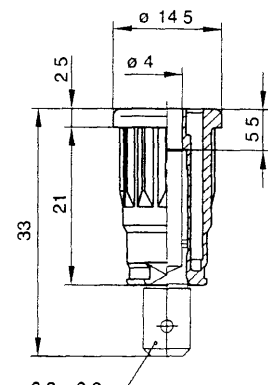
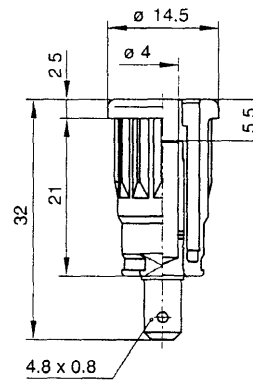
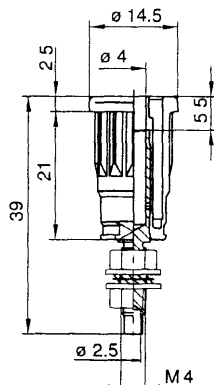
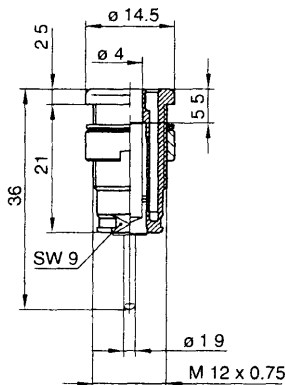
50 Stück pieces pièces

972 361 - 100
972 361 - 101
972 361 - 102
972 361 - 103
972 361 - 104
972 361 - 188

SEP 2620-F 6,3

50 Stück pieces pièces

972 362 - 100
972 362 - 101
972 362 - 102
972 362 - 103
972 362 - 104
972 362 - 188



Sicherheits-Einbaubuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Lötspieß 1,9 mm, Messing vergoldet. Zum Einbau in Schalttafeln und Gerätechassis bis 6 mm Wandstärke. Lötspieß kann in Leiterplatten eingelötet werden. Zubehör BES 1000.

Safety built-in socket, 4 mm diameter, contact-protected, with 1.9 mm soldering spike, gold-plated brass. For installation into switchpanels and equipment chassis with wall thicknesses up to 6 mm. Soldering spike can be soldered into printed boards. Accessory BES 1000.

Douille à encastrer de sécurité, de ø 4 mm, protégée contre tout contact, avec contact „poignard“ 1,9 mm, en laiton doré. Pour encastrement dans des tableaux de commande et des châssis d'appareil ayant une épaisseur de paroi maximum de 6 mm. Accessoires BES 1000.

Sicherheits-Einpressbuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Gewindeanschluss M4 und Lötloch, Messing vergoldet. Zum schnellen Einbau in Schalttafeln und Gerätechassis von 1 mm bis 10 mm Wandstärke. Zubehör BES 1000.

Safety press-in socket, 4 mm diameter, contact-protected, with M4 threaded connection and soldering hole, gold-plated brass. For rapid installation into switchpanels and equipment chassis with wall thicknesses between 1-10 mm. Accessory BES 1000.

Douille à encastrer de sécurité de ø 4 mm, protégée de tout contact, avec raccord par filetage M4 et trou de soudure, en laiton doré. Pour encastrement rapide dans des tableaux de commande et des châssis d'appareils d'épaisseur de paroi comprise entre 1-10 mm. Accessoires BES 1000.

Sicherheits-Einpressbuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Flachsteckanschluss 4,8 x 0,8 nach DIN 46 244, Messing vergoldet. Zum schnellen Einbau in Schalttafeln von 1-10 mm Wandstärke. Zubehör BES 1000.
Safety press-in socket, 4 mm diameter, contact-protected, with 4.8 x 0.8 tab connector complying with DIN 46 244, gold-plated brass. For rapid installation into switchpanels with wall thicknesses between 1-10 mm. Accessory BES 1000.

Douille à encastrer de sécurité, de ø 4 mm, protégée contre tout contact, avec lame de raccordement plate 4,8 x 0,8 selon DIN 46 244, en laiton doré. Pour encastrement rapide dans des tableaux de commande d'épaisseur de paroi comprise entre 1-10 mm. Accessoires BES 1000.

Sicherheits-Einpressbuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Flachsteckanschluss 6,3 x 0,8 nach DIN 46 244, Messing vergoldet. Zum schnellen Einbau in Schalttafeln von 1-10 mm Wandstärke. Zubehör BES 1000.
Safety press-in socket, 4 mm diameter, contact-protected, with 6.3 x 0.8 tab connector complying with DIN 46 244, gold-plated brass. For rapid installation into switchpanels with wall thicknesses between 1-10 mm. Accessory BES 1000.

Douille à encastrer de sécurité, de ø 4 mm, protégée contre tout contact, avec lame de raccordement plate 6,3 x 0,8 selon DIN 46 244, en laiton doré. Pour encastrement rapide dans des tableaux de commande d'épaisseur de paroi comprise entre 1-10 mm. Accessoires BES 1000.

1.000 V =
2
2
24 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
löten
soldered
à souder
ø 12,2 ± 0,1 mm
50 Ncm

1.000 V =
2
2
32 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
Schraubanschluss, M4, löten
M4 screwed connect, soldered
vis de serrage, M4, à souder
ø 12,2 ± 0,1 mm

1.000 V =
2
2
24 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
Flachsteck 4,8 x 0,8
4.8 x 0.8 tab connection
lame plate 4,8 x 0,8
ø 12,2 ± 0,1 mm

1.000 V =
2
2
32 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
Flachsteck 6,3 x 0,8
6.3 x 0.8 tab connection
lame plate 6,3 x 0,8
ø 12,2 ± 0,1 mm

0,5 x 45°

0,5 x 45°

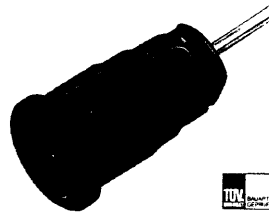
0,5 x 45°

Sicherheits-Laborprogramm 4 mm

Safety laboratory equipment 4 mm

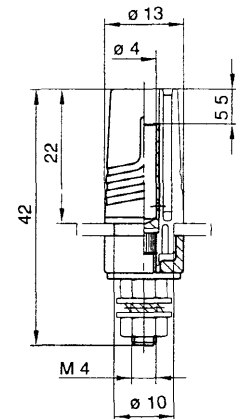
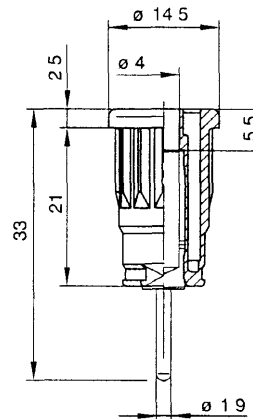
Gamme de laboratoire de sécurité 4 mm

IEC 1010



Typ	Type	Type	SEP 2630-S 1,9	SAB 2600-G
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	50 Stück pieces pièces	50 Stück pieces pièces
Bestell-Nr.	Order no	No réf	972 363 - 100 972 363 - 101 972 363 - 102 972 363 - 103 972 363 - 104 972 363 - 188	972 357 - 100 972 357 - 101 972 357 - 102 972 357 - 103 972 357 - 104 972 357 - 188

Zeichnung Drawing Plan



Beschreibung Description Description

Sicherheits-Einpressbuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Lötspieß 1,9 mm, aus Messing vergoldet. Zum Einbau in Schalttafeln von 1 mm bis 10 mm Wandstärke. Zubehör BES 1000.

Gold-plated brass safety press-in socket, 4 mm diameter, contact-protected, with 1.9 mm soldering spike. For installation into switchpanels with wall thicknesses between 1 mm and 10 mm. Accessory BES 1000. Douille à encastrer de sécurité, de ø 4 mm, protégée contre tout contact, avec contact „poignard“ 1,9 mm, en laiton doré. Pour encastrement dans des tableaux de commande ayant une épaisseur de paroi de 1 mm à 10 mm. Accessoires BES 1000.

Sicherheits-Aufbaubuchse, ø 4 mm, berührungssicher, mit Gewindeanschluss M4 aus Messing vergoldet. Zum Aufbau in Schalttafeln und Gerätechassis von 1-4 mm Wandstärke. Steckbar mit Sicherh.-Messleitungen.

Gold-plated brass safety panel-mounted socket, 4 mm dia., contact-protected, with M4 threaded connection. For mounting on switchpanels and equipment chassis with wall thicknesses between 1 mm and 4 mm. Connects with safety measuring leads. Douille à encastrer de sécurité de ø 4 mm, protégée de tout contact, avec raccord par filetage M4, en laiton doré. Pour encastrement dans des tableaux de commande et des châssis d'appareils ayant une épaisseur de paroi de 1 mm à 4 mm. Enfichable avec des cordons de mesure de sécurité.

Technische Daten Technical data Données techniques

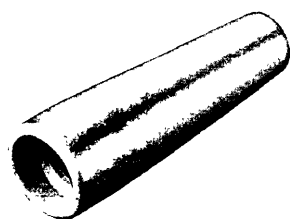
- **Betriebsspannung** Rated voltage Tension de service
- **Überspannungskategorie** Overvoltage category Catégorie de surtension
- **Verschmutzungsgrad** Pollution degree Degré de pollution
- **Betriebsstrom** Rated current Intensité nominale
- **Durchgangswiderstand** Volume resistance Résistance interne
- **Temperaturbereich** Temperature range Plage de température
- **Anschlussart** Type of connection Mode de branchement

1.000 V=
2
2
24 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
löten
soldered
à souder
ø 12,2 ± 0,1 mm
0,5 x 45°

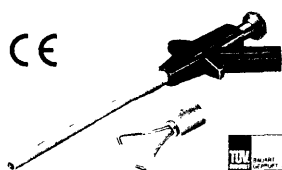
1.000 V=
2
2
32 A
5 mΩ
-40°C ... +80°C
Schraubanschluss, M4
M4 screwed connection
vis de serrage, M4
ø 10 mm

50 Ncm

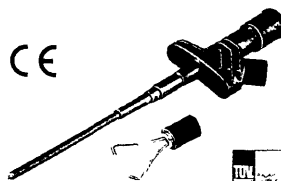
- **Einbauöffnung** Installation hole Ouverture de montage
- **Einführungsfase** Entry chamfer Face de démarrage
- **Anzugsdrehmoment** Tightening torque Couple de démarrage
- **Klemmbereich/-art** Clamping range/clamp type Plage/mode de serrage



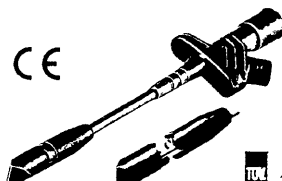
CE



CE



CE



BES 1000

10 Stück pieces pièces

973 616 - 103

KLEPS 2000

10 Stück pieces pièces

972 378 - 100

972 378 - 101

KLEPS 2600

10 Stück pieces pièces

972 306 - 100

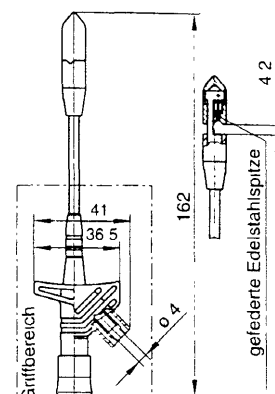
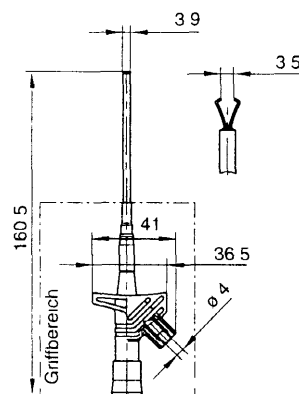
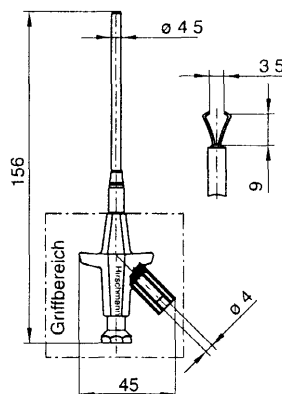
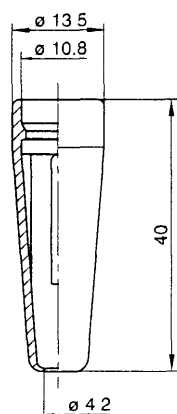
972 306 - 101

KLEPS 2700

10 Stück pieces pièces

972 307 - 100

972 307 - 101



Berührungsschutz für Einschraub- und Einpressbuchsen (SEB und SEP). Er wird auf die Einbaubuchse aufgeschnappt und deckt den Anschlussbereich ab. Der Berührungsschutz dient als zusätzliche Isolierung innerhalb des Gerätes.

Contact protection for screwed-in and pressed-in sockets (SEB and SEP). It is snapped onto the built-in socket and blanks off the connection area. The contact protection provides additional insulation within the device.
Protection au toucher pour douilles à emmancher et à visser (SEB et SEP). Elle se glisse sur la douille encastrable et recouvre la zone de branchement. Cette protection sert également d'isolation supplémentaire à l'intérieur de l'appareil.

Sicherheits-Klemmprüfspitze mit drehbarer Greifzange und biegsamem Schaft. Greifzange bis max. $\varnothing$ 4 mm. Temperaturbeständig bis 100 °C, $\varnothing$ 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing. Greifzange zusätzlich vernickelt.

Safety clamp-type test probe with rotating grip jaws and flex shaft. Maximum dia. of 4 mm can be clamped. Temperature resistant up to 100 °C. 4 mm diameter brass socket connection. Grip jaws additionally nickel-plated.
Pointe d'essai de serrage de sécurité avec davier rotatif et tige flexible. Davier pour broches et fils métalliques jusqu'à un diamètre de 4 mm. Stabilité thermique jusqu'à 100 °C. Prise de douille embrochable d'un diamètre de 4 mm en laiton. Davier à revêtement nickelé.

Sicherheits-Klemmprüfspitze mit drehbarer Greifzange und biegsamen Schaft. Durch die spezielle Form der Greifzange können Stifte und Drähte bis max. $\varnothing$ 4 mm angeklammt werden. $\varnothing$ 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing.

Safety clamp-type test probe with rotating grip jaws and flexible shaft. Wires and pins with up to a maximum diameter of 4 mm can be clamped thanks to the special form of the grip jaws. 4 mm diameter brass socket connection.
Pointe de touche de sécurité, à pince tournante et tige flexible. La forme spéciale de la pince permet de pincer les broches et les fils d'un maximum de $\varnothing$ 4 mm. Douille de connexion en laiton, $\varnothing$ 4 mm.

Sicherheits-Klemmprüfspitze mit zweigeteilter Prüfklemme. Die gefederte Edelstahlspitze kann isolierte Leitungen von 0,25 mm² bis 1,5 mm² ($\varnothing$ 3,5 mm) kontaktieren ohne abzuisolieren. $\varnothing$ 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing.

Safety clamp-type test probe with split test clamp. The sprung stainless steel tip can contact insulated leads with cross-sections between 0.25 mm² and 1.5 mm² ($\varnothing$ 3.5 mm) without the need to strip them. 4 mm $\varnothing$ brass socket connection.
Pointe de touche de sécurité avec pince de contrôle en deux parties. La pointe en acier inoxydable montée sur ressort permet de pincer des câbles isolés d'une section allant de 0,25 mm² à 1,5 mm² ($\varnothing$ 3,5 mm) sans les dénuder.

-20°C ... +70°C

600 V=

2

2

5 A

50 m Ω

-20 °C ... + 100 °C

4 mm Buchse

4 mm socket

Douille 4 mm

1.000 V=

3

2

50 m Ω

-25°C ... +80°C

4 mm Buchse

4 mm socket

Douille 4 mm

1.000 V=

3

2

10 A

100 m Ω

-25°C ... +80°C

4 mm Buchse

4 mm socket

Douille 4 mm

$\varnothing$ 4 mm/drehbare Greifzange
rotating grip jaws pince tournante

$\varnothing$ 4 mm/drehbare Geifzange
rotating grip jaws pince tournante

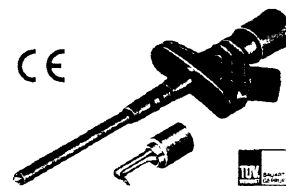
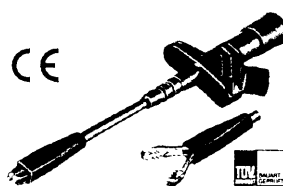
1,5 mm²/Edelstahlspitze
Stainless steel tip pointe en acier

Sicherheits-Laborprogramm 4 mm

Safety laboratory equipment 4 mm

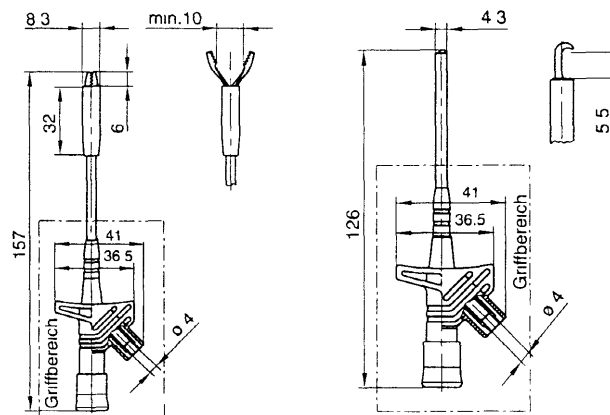
Gamme de laboratoire de sécurité 4 mm

IEC 1010



Typ	Type	Type	KLEPS 2800	KLEPS 2900
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	10 Stück pieces pièces	10 Stück pieces pièces
Bestell-Nr.	Order no	No réf	972 308 - 100 972 308 - 101	972 309 - 100 972 309 - 101

Zeichnung Drawing Plan



Beschreibung Description Description

Sicherheits-Klemmprüfspitze mit weit öffnenden Greifklauen zum Kontaktieren von großen Messpunkten und Leitungen mit großen Querschnitten. 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing. Steckbar mit Sicherheits-Messleitungen.

Safety clamp-type test probe with wide opening grip claws for contacting large measuring areas and leads with large cross-sections. 4 mm brass socket connection. Connects with safety measuring leads.

Pointe de touche avec griffes de grande ouverture, permettant de pincer des grands points de mesure et des câbles de grande section. Douille de connexion en laiton de 4 mm. Enfichable avec des cordons de mesure de sécurité.

Sicherheits-Klemmprüfspitze mit starrem Haken zum sicheren Anklammern von Ösen, Stiften, Drähten und Platten. 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing. Steckbar mit Sicherheits-Messleitungen.

Safety clamp-type test probe with rigid hook to ensure secure clamping of eyes, pins, wires and boards. 4 mm brass socket connection. Connects with safety measuring leads.

Pointe de touche de sécurité avec crochet fixe pour un pincement sûr d'oeillets, de fiches, de fils et de platines. Douille de connexion en laiton de 4 mm. Enfichable avec des cordons de mesure de sécurité.

Technische Daten Technical data Données techniques

- **Betriebsspannung** Rated voltage Tension de service
- **Überspannungskategorie** Overvoltage category Catégorie de surtension
- **Verschmutzungsgrad** Pollution degree Degré de pollution
- **Betriebsstrom** Rated current Intensité nominale
- **Durchgangswiderstand** Volume resistance Résistance interne
- **Temperaturbereich** Temperature range Plage de température
- **Anschlussart** Type of connection Mode de branchement

- **Klemmbereich** Clamping range Plage de serrage
- **Klemmart** Clamping type Mode de serrage

- **Prüfspitze** Test probe Pointe de touche

1.000 V=

3

2

20 A

100 mΩ

-25°C ... +80°C

4 mm Buchse

4 mm socket

Douille 4 mm

ø 10 mm

Greifklauen

Grip claws

griffes

1.000 V=

3

2

20 A

50 mΩ

-25°C ... +80°C

4 mm Buchse

4 mm socket

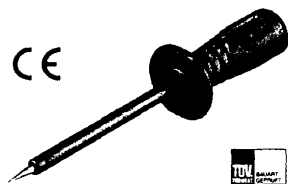
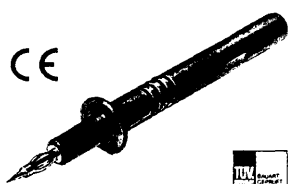
Douille 4 mm

5,5 mm

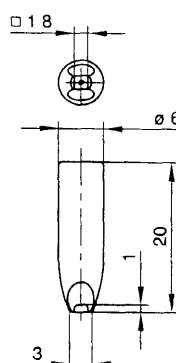
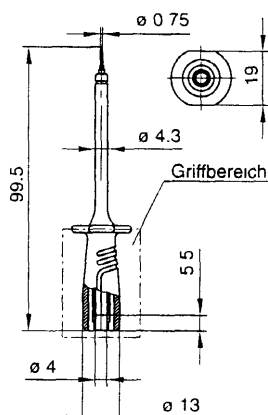
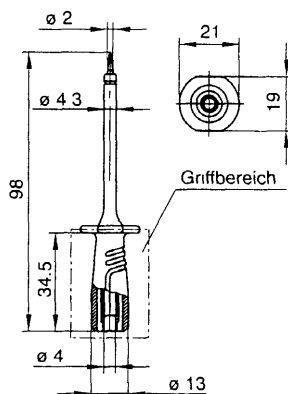
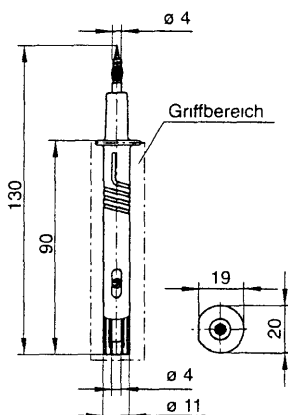
Haken

hook

crochet



PRÜF 2700	PRÜF 2600	PRÜF 2610 FT	SS 260
20 Stück pieces pièces	20 Stück pieces pièces	20 Stück pieces pièces	100 Stück pieces pièces
972 319 - 100	972 317 - 100	972 318 - 100	973 865 - 001
972 319 - 101	972 317 - 101	972 318 - 101	



Sicherheits-Prüfspitze mit Doppelfunktion. Spitze zum Durchstoßen von Isolier- und Oxidschichten und 4 mm Stift zum Einstecken in Buchsen. 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing. Steckbar mit Sicherheits-Messleitungen.

Safety test probe with dual function. Tip for penetrating insulation and oxide layers and 4 mm diameter pin for insertion in sockets. 4 mm diameter brass socket connection. Connects with safety measuring leads.

Pointe de touche de sécurité à double fonction. Pointe permettant de traverser les isolants et les couches d'oxydation et fiche de 4 mm pour enfichage dans des douilles. Douille de connexion en laiton, 4 mm. Enfichable avec des cordons de mesure de sécurité.

Prüfspitze mit elast., trittfester Isolierhülse + schlanker Edelstahlspeitze. Spitze zum Durchstoßen von Isolier-/Oxidschichten. 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing. Steckbar mit Sicherheits-Messleitungen.

Test probe with elastic, shatter-proof insulating sleeve and slender stainless steel tip. Tip for penetration of insulation and oxide layers. 4 mm diameter brass socket connection. Connects with safety measuring leads.

Pointe de touche à douille isolante flexible protégée contre l'écrasement et pointe de touche en acier inoxydable très effilée. Pointe permettant de traverser les isolants et les couches d'oxydation. Douille de connexion en laiton, 4 mm. Enfichable avec des cordons de mesure de sécurité.

Prüfspitze mit elastischer, trittfester Isolierhülse und schlanker, federnder Edelstahlspeitze. Dadurch konstanter Anpressdruck ohne abzugleiten, selbst in kleinsten Messpunkten. 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing.

Test probe with elastic, shatter-proof insulating sleeve and slender, sprung stainless steel tip. This allows a constant pressure to be applied without the tip slipping off the component, even in the smallest measuring points. 4 mm diameter brass socket connection. *Pointe de touche à douille isolante flexible protégée contre l'écrasement et pointe de touche en acier à ressort inoxydable très effilée. Celle-ci permet d'exercer une pression constante sur les points de mesure sans glisser. Douille de connexion en laiton, 4 mm.*

Spitzenschutz und IC-Abgriff. Durch Aufklipsen auf die Prüfspitzen Prüf 2, Prüf 2 S und Prüf 2600 wird Nadelspitze abgedeckt + Schutz gegen Verletzung gewährt. IC's werden kurzschlussicher kontaktiert und ein Abgleiten verhindert.

Tip protection and IC tap. Clipping onto the Prüf 2, Prüf 2 S and Prüf 2600 test probe covers the needle tip + provides protection against injury. Contact is made with ICs without short circuiting or slipping off.

Protection de pointe et prise en dérivation des circuits intégrés. S'emmanche sur les pointes de touche Prüf 2, Prüf 2 S et Prüf 2600, et recouvre la pointe, évitant ainsi toute blessure possible. Cet élément permet d'éviter de glisser du point de mesure sur les broches de circuits intégrés sans les court-circuiter.

1.000 V= (1.500 V= / 8 kV)
3
2

2 mΩ
-25°C ... +80°C
4 mm Buchse
4 mm diameter socket
Douille 4 mm

1.000 V= (1.500 V= / 8 kV)
3
2

50 mΩ
-25°C ... +80°C
4 mm Buchse
4 mm diameter socket
Douille 4 mm

1.000 V= (1.500 V= / 8 kV)
3
2

50 mΩ
-25°C ... +80°C
4 mm Buchse
4 mm diameter socket
Douille 4 mm

HIRSCHMANN

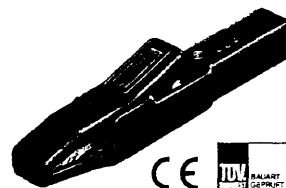
Rheinmetall Elektronik

Sicherheits-Laborprogramm 4 mm

Safety laboratory equipment 4 mm

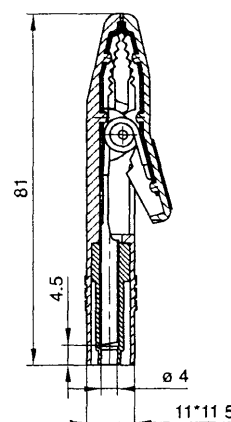
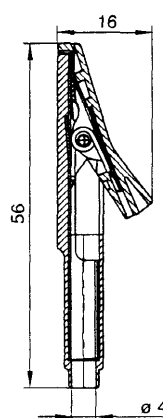
Gamme de laboratoire de sécurité 4 mm

IEC 1010



Typ	Type	Type	MA 260 SH	AK 2 B
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	50 Stück pieces pièces	20 Stück pieces pièces
Bestell-Nr.	Order no	No réf	973 889 - 100 973 889 - 101	932 435 - 100 932 435 - 101

Zeichnung Drawing Plan



Beschreibung Description Description

Berührungsgeschützte, unzerbrechliche Miniaturabgreifklemme. Klemmbereich bis 6 mm Bolzendurchmesser. Der flache Teil der Klemmbacken ermöglicht Anklemmen von feinsten Drähten. ø 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing.

Contact-protected, unbreakable miniature crocodile clip Clamping range up to a bolt diameter of 6 mm The flat section of the clamping jaws allows extremely fine wires to be clamped 4 mm diameter brass socket connection
Pince de dérivation miniature incassable, protégée contre tout contact. Plage de serrage jusqu'à un diamètre de goujon de 6 mm La portion plane des mors permet de pincer les fils les plus fins Douille de connexion en laiton, ø 4 mm

Berührungsgeschützte, unzerbrechliche Abgreifklemme. Klemmbereich bis 9,5 mm Bolzendurchmesser. Der flache Teil der Klemmbacken ermöglicht Anklemmen von feinsten Drähten. ø 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing.

Contact-protected, unbreakable crocodile clip Clamping range up to a bolt diameter of 9.5 mm The flat section of the clamping jaws allows extremely fine wires to be clamped 4 mm diameter brass socket connection.
Pince de dérivation incassable, protégée contre tout contact Plage de serrage jusqu'à un diamètre de goujon de 9,5 mm La portion plane des mors permet de pincer les fils les plus fins Douille de connexion en laiton, ø 4 mm

Technische Daten Technical data Données techniques

- **Betriebsspannung** Rated voltage Tension de service
- **Überspannungskategorie** Overvoltage category Catégorie de surtension
- **Verschmutzungsgrad** Pollution degree Degré de pollution
- **Betriebsstrom** Rated current Intensité nominale
- **Durchgangswiderstand** Volume resistance Résistance interne
- **Temperaturbereich** Temperature range Plage de température
- **Anschlussart** Type of connection Mode de branchement

300 V=

2

2

15 A

5 mΩ

-25°C ... +80°C

4 mm Buchse

4 mm diameter socket

douille 4 mm

ø 6 mm

300 V=

2

2

25 A

10 mΩ

-25°C ... +80°C

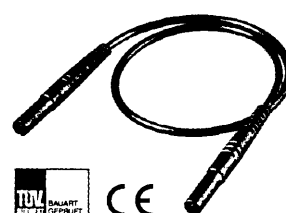
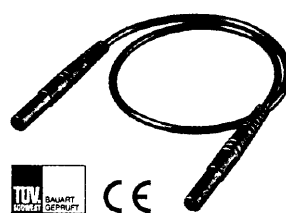
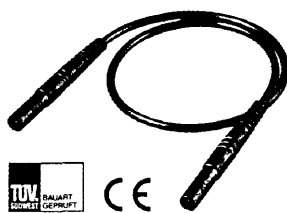
4 mm Buchse

4 mm diameter socket

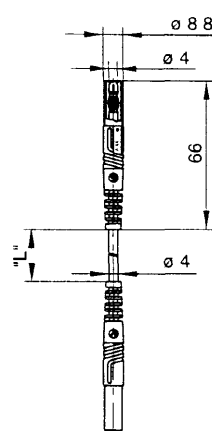
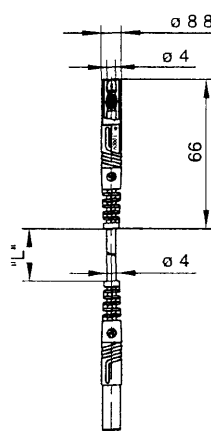
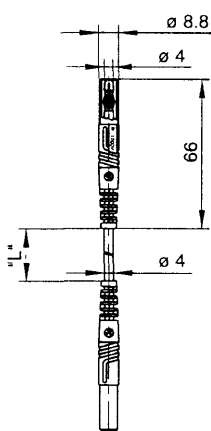
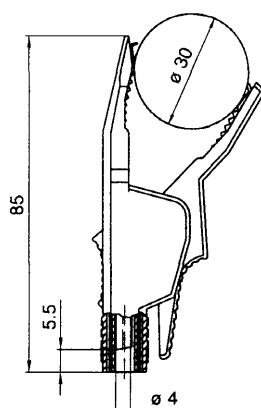
douille 4 mm

ø 9,5 mm

- **Klemmbereich** Clamping range Plage de serrage
- **Leitungslänge L** Cable length L Longueur du cordon L
- **Leitungsart** Cable type Type du cordon



AK 2 B 2540	MLB/GG-SH 25/1 ... /2,5		MLB/GG-SH 50/1 ... /2,5		MLB/GG-SH 100/1 ... /2,5	
20 Stück pieces pièces	25	25	25	25	25	25
972 405 - 100	972 321 - 100	972 441 - 100	972 322 - 100	972 442 - 100	972 323 - 100	972 443 - 100
972 405 - 101	972 321 - 101	972 441 - 101	972 322 - 101	972 442 - 101	972 323 - 101	972 443 - 101
	972 321 - 102	972 441 - 102	972 322 - 102	972 442 - 102	972 323 - 102	972 443 - 102
	972 321 - 103	972 441 - 103	972 322 - 103	972 442 - 103	972 323 - 103	972 443 - 103
	972 321 - 104	972 441 - 104	972 322 - 104	972 442 - 104	972 323 - 104	972 443 - 104
		972 441 - 188		972 442 - 188		972 443 - 188



Berührungsgeschützte, unzerbrechliche, weitöffnende Abgreifklemme. Klemmbereich bis 30 mm Bolzendurchmesser. Massivdrahtklemme in U-Form, Feindrahtfläche. $\varnothing$ 4 mm Buchsensteckanschluss aus Messing. Steckbar mit Sicherheits-Messleitungen.

Contact-protected, unbreakable, wide-opening crocodile clip. Clamping range up to a bolt diameter of 30 mm. Solid wire clip, U-shaped, fine wire face, 4 mm diam brass connecting socket, suitable for use with safety-type measuring leads.

Pince de dérivation incassable, protégée contre tout contact, à grande ouverture. Plage de serrage jusqu'à un diamètre de goujon de 30 mm. Serre-fil massif en forme de U, surface de fil fin, raccord enfichable à douille $\varnothing$ 4 mm, en laiton. Enfichable avec cordons de mesure de sécurité.

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig $\varnothing$ 4 mm Sicherheitsstecker mit geradem Abgang und integriertem Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflexible, doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse und Leitung trittfest.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end: 4 mm dia safety connector with straight outlet and integrated kink protection. Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.

Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de $\varnothing$ 4 mm, avec départ de câble droit et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé.

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig $\varnothing$ 4 mm Sicherheitsstecker mit geradem Abgang und integriertem Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflexible, doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse und Leitung trittfest.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end 4 mm dia safety connector with straight outlet and integrated kink protection. Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flex., double insul. stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.

Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de $\varnothing$ 4 mm, avec départ de câble droit et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches et cordon résistant à l'écrasement.

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig $\varnothing$ 4 mm Sicherheitsstecker mit geradem Abgang und integriertem Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflexible, doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse und Leitung trittfest.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end. 4 mm dia safety connector with straight outlet and integrated kink protection. Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flex., double insul. stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.

Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de $\varnothing$ 4 mm, avec départ de câble droit et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches et cordon résistant à l'écrasement.

1.000 V =

2

2

34 A

10 m Ω

-30°C ... +90°C

4 mm Buchse

4 mm diameter socket

douille 4 mm

$\varnothing$ 30 mm

1.000 V =

3

2

16 A

8,5 m Ω

-15°C ... +70°C

Stift $\varnothing$ 4 mm

4 mm diam pin

Fiche $\varnothing$ 4 mm

1.000 V =

3

2

32 A

6 m Ω

-15°C ... +70°C

Stift $\varnothing$ 4 mm

4 mm diam pin

Fiche $\varnothing$ 4 mm

1.000 V =

3

2

16 A

13 m Ω

-15°C ... +70°C

Stift $\varnothing$ 4 mm

4 mm diam pin

Fiche $\varnothing$ 4 mm

1.000 V =

3

2

32 A

8 m Ω

-15°C ... +70°C

Stift $\varnothing$ 4 mm

4 mm diam pin

Fiche $\varnothing$ 4 mm

1.000 V =

3

2

16 A

22 m Ω

-15°C ... +70°C

Stift $\varnothing$ 4 mm

4 mm diam pin

Fiche $\varnothing$ 4 mm

1.000 V =

3

2

32 A

12 m Ω

-15°C ... +70°C

Stift $\varnothing$ 4 mm

4 mm diam pin

Fiche $\varnothing$ 4 mm

250 mm

PVC, 1 mm²

250 mm

PVC, 2,5 mm²

500 mm

PVC, 1 mm²

500 mm

PVC, 2,5 mm²

1000 mm

PVC, 1 mm²

1000 mm

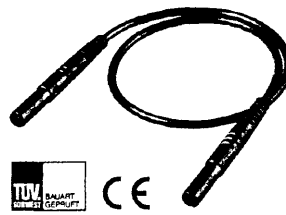
PVC, 2,5 mm²

Sicherheits-Laborprogramm 4 mm

Safety laboratory equipment 4 mm

Gamme de laboratoire de sécurité 4 mm

IEC 1010

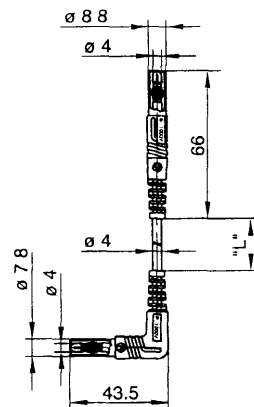
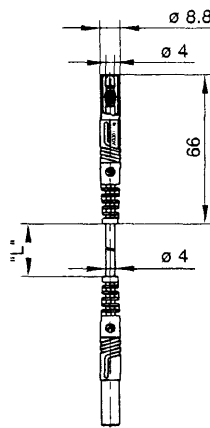


CE



Typ	Type	Type	MLB/GG-SH 200/1	.../2,5	MLB/WG-SH 25/1	.../2,5
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	25	25	25	25
Bestell-Nr.	Order no	No réf	972 324 - 100	972 444 - 100	972 325 - 100	972 445 - 100
			972 324 - 101	972 444 - 101	972 325 - 101	972 445 - 101
			972 324 - 102	972 444 - 102	972 325 - 102	972 445 - 102
			972 324 - 103	972 444 - 103	972 325 - 103	972 445 - 103
			972 324 - 104	972 444 - 104	972 325 - 104	972 445 - 104
				972 444 - 188		972 445 - 188

Zeichnung Drawing Plan



Beschreibung Description Description

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig $\varnothing 4$ mm Sicherheitsstecker mit geradem Abgang und integriertem Knick-schutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflexible, doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse und Leitung trittfest.
Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end. 4 mm diameter safety connector with straight outlet and integrated kink protection. Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.
Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de $\varnothing 4$ mm, avec départ de câble droit et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches et cordon résistant à l'écrasement.

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig $\varnothing 4$ mm Sicherheitsstecker mit geradem + winkeligem Abgang + Knick-schutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflex., doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse + Leitung trittfest.
Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end. 4 mm diameter safety connector with straight + right-angled outlet with integrated kink protection. Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.
Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de $\varnothing 4$ mm, avec départ de câble droit et l'autre coudé, et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches et cordon résistant à l'écrasement.

- **Technische Daten** Technical data *Données techniques*
- **Betriebsspannung** Rated voltage *Tension de service*
- **Überspannungskategorie** Overvoltage category *Catégorie de surtension*
- **Verschmutzungsgrad** Pollution degree *Degré de pollution*
- **Betriebsstrom** Rated current *Intensité nominale*
- **Durchgangswiderstand** Volume resistance *Résistance interne*
- **Temperaturbereich** Temperature range *Plage de température*
- **Anschlussart** Type of connection *Mode de branchement*

1.000 V =	1.000 V =
3	3
2	2
16 A	32 A
40 m Ω	20 m Ω
-15°C ... +70°C	-15°C ... +70°C
Stift $\varnothing 4$ mm	Stift $\varnothing 4$ mm
4 mm diam pin	4 mm diam pin
Fiche $\varnothing 4$ mm	Fiche $\varnothing 4$ mm
2000 mm	2000 mm
PVC, 1 mm ²	PVC, 2,5 mm ²

1.000 V =	1.000 V =
3	3
2	2
16 A	32 A
8,5 m Ω	6 m Ω
-15°C ... +70°C	-15°C ... +70°C
Stift $\varnothing 4$ mm	Stift $\varnothing 4$ mm
4 mm diam pin	4 mm diam pin
Fiche $\varnothing 4$ mm	Fiche $\varnothing 4$ mm
250 mm	250 mm
PVC, 1 mm ²	PVC, 2,5 mm ²

- **Leitungslänge L** Cable length L *Longueur du cordon L*
- **Leitungsart** Cable type *Type du cordon*



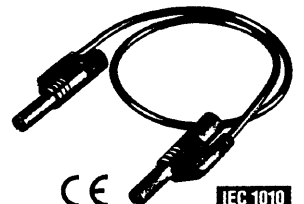
CE



CE

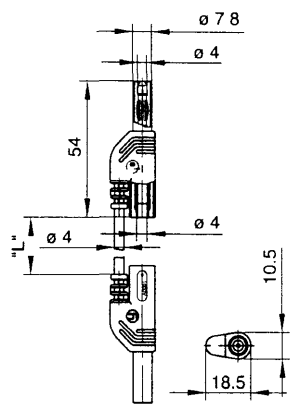
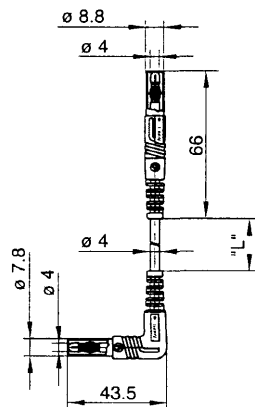
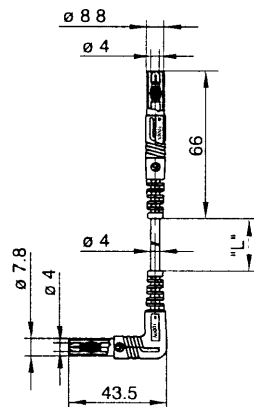
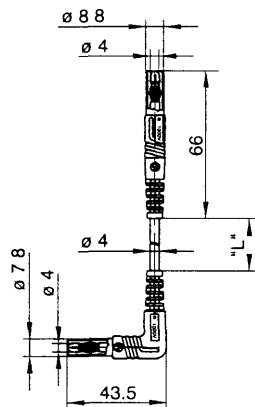


CE



IEC 1010

MLB/WG-SH 50/1 .../2,5		MLB/WG-SH 100/1 .../2,5		MLB/WG-SH 200/1 .../2,5		MLB-SH/WS 25/1 .../2,5	
25	25	25	25	25	25	25	25
972 326 - 100	972 446 - 100	972 327 - 100	972 447 - 100	972 328 - 100	972 448 - 100	972 329 - 100	972 449 - 100
972 326 - 101	972 446 - 101	972 327 - 101	972 447 - 101	972 328 - 101	972 448 - 101	972 329 - 101	972 449 - 101
972 326 - 102	972 446 - 102	972 327 - 102	972 447 - 102	972 328 - 102	972 448 - 102	972 329 - 102	972 449 - 102
972 326 - 103	972 446 - 103	972 327 - 103	972 447 - 103	972 328 - 103	972 448 - 103	972 329 - 103	972 449 - 103
972 326 - 104	972 446 - 104	972 327 - 104	972 447 - 104	972 328 - 104	972 448 - 104	972 329 - 104	972 449 - 104
	972 446 - 188		972 447 - 188		972 448 - 188		972 449 - 188



Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig Ø 4 mm Sicherheitsstecker mit geradem + winkeligem Abgang + Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflex., doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse + Leitung trittfest.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end 4 mm diameter safety connector with straight + right-angled outlet with integrated kink protection Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.
Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de Ø 4 mm, avec départ de câble droit et l'autre coudé, et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches et cordon résistant à l'écrasement.

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig Ø 4 mm Sicherheitsstecker mit geradem + winkeligem Abgang + Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflex., doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse + Leitung trittfest.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end. 4 mm diameter safety connector with straight + right-angled outlet with integrated kink protection Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.
Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de Ø 4 mm, avec départ de câble droit et l'autre coudé, et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches et cordon résistant à l'écrasement.

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig Ø 4 mm Sicherheitsstecker mit geradem + winkeligem Abgang + Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflex., doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse + Leitung trittfest.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end. 4 mm diameter safety connector with straight + right-angled outlet with integrated kink protection Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.
Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de Ø 4 mm, avec départ de câble droit et l'autre coudé, et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches et cordon résistant à l'écrasement.

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig Ø 4 mm Sicherheitsstecker mit Weitersteckmöglichkeit + Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflexible, doppelt isolierte Litzenleitung, Griffhülse + Leitung trittfest.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end. 4 mm diameter safety connector with onward connection capability and integrated kink protection Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead, shatter-proof grip sleeve and lead.
Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de Ø 4 mm, avec possibilité de raccordement et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches et cordon résistant à l'écrasement.

1.000 V = 3
2
16 A
13 mΩ
-15°C ... +70°C
Stift Ø 4 mm
4 mm diam. pin
Fiche Ø 4 mm
500 mm
PVC, 1 mm²

1.000 V = 3
2
32 A
8 mΩ
-15°C ... +70°C
Stift Ø 4 mm
4 mm diam. pin
Fiche Ø 4 mm
500 mm
PVC, 2,5 mm²

1.000 V = 3
2
16 A
22 mΩ
-15°C ... +70°C
Stift Ø 4 mm
4 mm diam. pin
Fiche Ø 4 mm
1000 mm
PVC, 1 mm²

1.000 V = 3
2
32 A
12 mΩ
-15°C ... +70°C
Stift Ø 4 mm
4 mm diam. pin
Fiche Ø 4 mm
1000 mm
PVC, 2,5 mm²

1.000 V = 3
2
16 A
40 mΩ
-15°C ... +70°C
Stift Ø 4 mm
4 mm diam. pin
Fiche Ø 4 mm
2000 mm
PVC, 1 mm²

1.000 V = 3
2
32 A
20 mΩ
-15°C ... +70°C
Stift Ø 4 mm
4 mm diam. pin
Fiche Ø 4 mm
2000 mm
PVC, 2,5 mm²

1.000 V = 2
2
16 A
8,5 mΩ
-15°C ... +70°C
Stift und Buchse Ø 4 mm
4 mm diameter pin and socket
Fiche et douille Ø 4 mm
250 mm
PVC, 1 mm²

1.000 V = 2
2
32 A
6 mΩ
-15°C ... +70°C
Stift und Buchse Ø 4 mm
4 mm diameter pin and socket
Fiche et douille Ø 4 mm
250 mm
PVC, 2,5 mm²

HIRSCHMANN

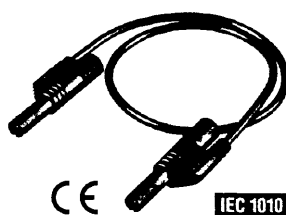
Rheinmetall Elektronik

Sicherheits-Laborprogramm 4 mm

Safety laboratory equipment 4 mm

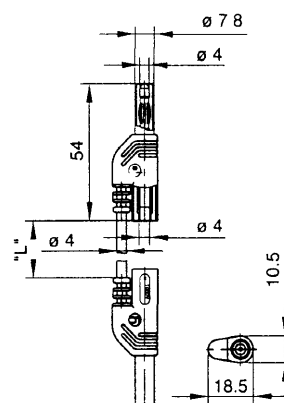
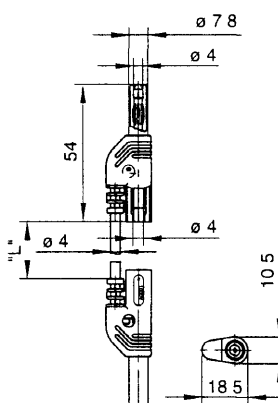
Gamme de laboratoire de sécurité 4 mm

IEC 1010



Typ	Type	Type	MLB-SH/WS 50/1	.../2,5	MLB-SH/WS 100/1	.../2,5
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	25	25	25	25
Bestell-Nr.	Order no	No réf	972 330 - 100	972 450 - 100	972 331 - 100	972 451 - 100
			972 330 - 101	972 450 - 101	972 331 - 101	972 451 - 101
			972 330 - 102	972 450 - 102	972 331 - 102	972 451 - 102
			972 330 - 103	972 450 - 103	972 331 - 103	972 451 - 103
			972 330 - 104	972 450 - 104	972 331 - 104	972 451 - 104
				972 450 - 188		972 451 - 188

Zeichnung Drawing Plan



Beschreibung Description Description

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig ø 4 mm Sicherheitsstecker mit Weitersteckmöglichkeit + Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflexible, doppelt isolierte Litzenleitung.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end. 4 mm diameter safety connector with onward connection capability and integrated kink protection. Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead. Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de ø 4 mm, avec possibilité de raccordement et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches.

Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig ø 4 mm Sicherheitsstecker mit Weitersteckmöglichkeit + Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflexible, doppelt isolierte Litzenleitung.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end. 4 mm diameter safety connector with onward connection capability and integrated kink protection. Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead. Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de ø 4 mm, avec possibilité de raccordement et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches.

- **Technische Daten** Technical data *Données techniques*
- **Betriebsspannung** Rated voltage *Tension de service*
- **Überspannungskategorie** Overvoltage category *Catégorie de surtension*
- **Verschmutzungsgrad** Pollution degree *Degré de pollution*
- **Betriebsstrom** Rated current *Intensité nominale*
- **Durchgangswiderstand** Volume resistance *Résistance interne*
- **Temperaturbereich** Temperature range *Plage de température*
- **Anschlussart** Type of connection *Mode de branchement*

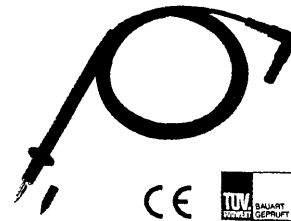
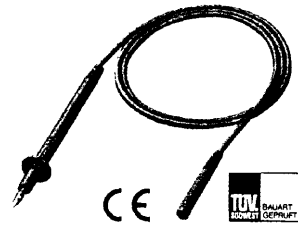
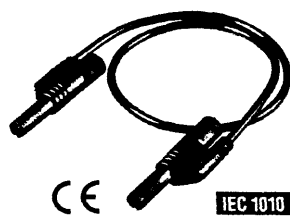
1.000 V = 1.000 V =
2 2
2 2
16 A 32 A
13 mΩ 8 mΩ
-15°C ... +70°C -15°C ... +70°C
Stift und Buchse ø 4 mm
4 mm diameter pin and socket
Fiche et douille ø 4 mm

1.000 V = 1.000 V =
2 2
2 2
16 A 32 A
22 mΩ 12 mΩ
-15°C ... +70°C -15°C ... +70°C
Stift und Buchse ø 4 mm
4 mm diameter pin and socket
Fiche et douille ø 4 mm

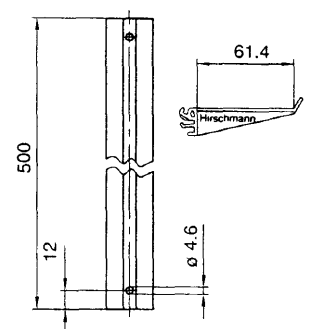
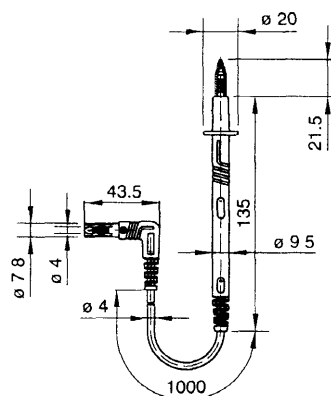
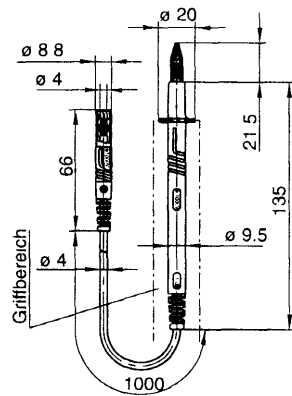
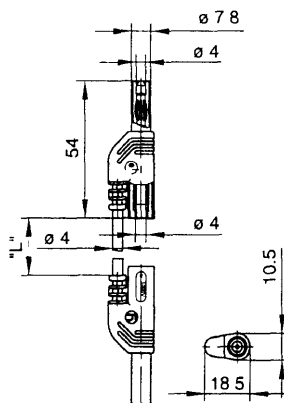
- **Prüfspitze** Test probe *Pointe de touche*
- **Leitungslänge L** Cable length *L. Longueur du cordon L*
- **Leitungsart** Cable type *Type du cordon*

500 mm 500 mm
PVC, 1 mm² PVC, 2,5 mm²

1000 mm 1000 mm
PVC, 1 mm² PVC, 2,5 mm²



MLB-SH/WS 200/1	.../2,5	PL 2600	PL 2600 w	LMLH 50
25	25	25 Stück pieces pièces	25 Stück pieces pièces	1 Stück piece pièce
972 332 - 100	972 452 - 100	972 335 - 100	972 420 - 100	973 919 - 001
972 332 - 101	972 452 - 101	972 335 - 101	972 420 - 101	
972 332 - 102	972 452 - 102			
972 332 - 103	972 452 - 103			
972 332 - 104	972 452 - 104			
	972 452 - 188			



Berührungssichere, umspritzte Messleitung, beiderseitig ø 4 mm Sicherheitsstecker mit Weitersteckmöglichkeit + Knickschutz. Kontaktfeder Kupfer Beryllium vernickelt. Hochflexible, doppelt isolierte Litzenleitung.

Contact-protected, injection-moulded measuring lead, at either end 4 mm diameter safety connector with onward connection capability and integrated kink protection. Nickel-plated copper beryllium contact spring. Highly flexible, double insulated stranded lead. *Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact, muni des deux côtés de fiches de sécurité de ø 4 mm, avec possibilité de raccordement et protection de flambage intégrée. Lame de contact en cuivre beryllium nickelé. Cordon en fil torsadé très flexible, à double isolation, corps des fiches*

Berührungssichere, umspritzte Prüflleitung mit Doppelfunktions-Sicherheits-Prüfspitze. Spitze zum Durchstoßen von Isolier- und Oxidschichten und ø 4 mm Stift zum Einstecken in Buchsen. ø 4 mm Sicherheitsstecker mit geraden Abgang.

Contact-protected, injection-moulded test lead with dual function safety test probe. Tip for penetration of insulation and oxide layers and 4 mm diameter pin for insertion into sockets. 4 mm diameter safety connector with straight outlet. *Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact avec une pointe de touche de sécurité double fonction. Pointe permettant de traverser les isolants et les couches d'oxydation et fiche de ø 4 mm pour enfichage dans des douilles. Cordon de mesure de sécurité de ø 4 mm, avec départ de câble droit*

Berührungssichere, umspritzte Prüflleitung mit Doppelfunktions-Sicherheits-Prüfspitze. Spitze zum Durchstoßen von Isolier- und Oxidschichten und ø 4 mm Stift zum Einstecken in Buchsen. ø 4 mm Sicherheitsstecker mit winkeligem Abgang und integriertem Knickschutz.

Contact-protected, injection-moulded test lead with dual function safety test probe. Tip for penetration of insulation and oxide layers and 4 mm diameter pin for insertion into sockets. 4 mm diameter safety connector with right-angled outlet. *Cordon de mesure moulé et protégé contre tout contact avec une pointe de touche de sécurité double fonction. Pointe permettant de traverser les isolants et les couches d'oxydation et fiche de ø 4 mm pour enfichage dans des douilles. Cordon de mesure de sécurité de ø 4 mm, avec départ de câble coudé*

Laborleitungshalter mit Kunststoffkonsolen. Messleitungen können sauber geordnet an Wänden, Schränken, usw. aufgehängt werden. Bestehend aus: 1 Alu Profilschiene, 30 Kunststoff-Konsolen, Befestigungssatz. Laboratory measuring lead holder with plastic brackets. Measuring leads can be laid neatly on walls, cabinets, etc. Consisting of: 1 aluminium profile rail, 30 plastic brackets, fastening kit. *Support de cordon de mesure de laboratoire comportant des supports en plastique. Les cordons de mesure peuvent être posés convenablement le long de parois, d'armoires, etc. Comprend 1 rail profilé en aluminium, 30 supports en plastique, jeu de fixation.*

1.000 V = 1.000 V =
2 2
2 2
16 A 32 A
40 mΩ 20 mΩ
-15°C ... +70°C -15°C ... +70°C
Stift und Buchse ø 4 mm
4 mm diameter pin and socket
Fiche et douille ø 4 mm

2000 mm 2000 mm
PVC, 1 mm² PVC, 2,5 mm²

1.000 V = (1.500 V / 8 kV)
3
2
16 A
20 mΩ
-15°C ... +70°C
ø 4 mm Stift
4 mm diameter pin
Fiche ø 4 mm
starr rigid rigide ø 4 mm
1000 mm
PVC, 1 mm²

1.000 V = (1.500 V / 8 kV)
3
2
16 A
20 mΩ
-15°C ... +70°C
ø 4 mm Stift
4 mm diameter pin
Fiche ø 4 mm
starr rigid rigide ø 4 mm
1000 mm
PVC, 1 mm²

Sicherheits-Laborprogramm 4 mm

Safety laboratory equipment 4 mm

Gamme de laboratoire de sécurité 4 mm

IEC 1010

Typ	Type	Type	PL 2600 SET
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	1 Stück piece pièce
Bestell-Nr.	Order no.	No. réf	972 337 - 001
Beschreibung	Description	Description	



Prüfleitungs-Set als Zubehör für Messgeräte.

Test probe set as accessory for measuring devices

Jeu de cordon de mesure accessoire pour appareils de mesure

Prüfleitung mit Doppelfunktionsprüfspitze PL 2600

1 Stück rot, 1 Stück schwarz, Leitungslänge 1 m, (siehe Seite 59)

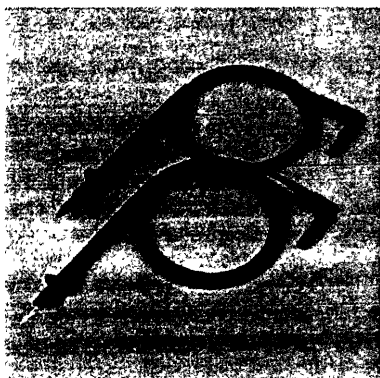
Test lead with dual function test probe PL 2600

1 each red, 1 each black, lead length 1 m, (see page 59)

Cordon de mesure avec pointe de touche double fonction PL 2600

1 fiche rouge, 1 fiche noire, longueur 1 m, (voir page 59)

Typ	Type	Type	PL 2600 w SET
Verpackungseinheit	Packaging quantity	Unité d'emballage	1 Stück piece pièce
Bestell-Nr.	Order no.	No. réf	972 425 - 001
Beschreibung	Description	Description	



Prüfleitungs-Set als Zubehör für Messgeräte.

Test probe set as accessory for measuring devices.

Jeu de cordon de mesure accessoire pour appareils de mesure.

Prüfleitung mit Doppelfunktionsprüfspitze PL 2600 w

1 Stück rot, 1 Stück schwarz, Leitungslänge 1 m, (siehe Seite 59)

Test lead with dual function test probe PL 2600 w

1 each red, 1 each black, lead length 1 m, (see page 59)

Cordon de mesure avec pointe de touche double fonction PL 2600 w

1 fiche rouge, 1 fiche noire, longueur 1 m, (voir page 59)