



Personenschutzkabel

Persoonsbeveiligingkabel

Câble de protection des personnes

Cavo con protezione personale

Personal protection cable

Kabel k ochraně osob

DE

NL

FR

IT

GB

CZ





DE

Vielen Dank

für Ihr Vertrauen zu STORCH. Mit dem Kauf haben Sie sich für ein Qualitäts-Produkt entschieden. Haben Sie trotzdem Anregungen zur Verbesserung oder aber vielleicht einmal ein Problem, so freuen wir uns sehr, von Ihnen zu hören.

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Außendienst-Mitarbeiter oder in dringenden Fällen auch mit uns direkt.

Mit freundlichen Grüßen STORCH Service Abteilung

Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
kostenlose Service-Hotline: 08 00. 7 86 72 47
kostenlose Bestell-Hotline: 08 00. 7 86 72 44
kostenloses Bestell-Fax: 08 00. 7 86 72 43
(nur innerhalb Deutschlands)

Inhaltsverzeichnis

Seite

Lieferumfang	2
Technische Daten	3
Technische Beschreibung	3
Inbetriebnahme	4 - 5
Hinweise zur Erkennung gefährlicher Spannungen auf dem PE-Leiter	6 - 7
Garantie	8
EG - Konformitätserklärung	9

Lieferumfang

Personenschutzkabel, Bedienungsanleitung.

Technische Daten

Nennspannung	230 V / 50Hz
Nennstrom	30 mA; im ausgeschalteten Zustand fließt kein Ruhestrom
FI	25 A / 30 mA / Typ A
Umgebungstemperatur	(Lagerung) -30 ... 85° C
Umgebungstemperatur	(Betrieb) -20 ... 55° C
Schutzklasse	II
Überspannungskategorie	II
Schutzart	IP44
Anzeigeelement	LED leuchtet, wenn SLUIP eingeschaltet ist

Entspricht in Anlehnung der E DIN IEC 62335 (DIN VDE 0661) und den Anforderungen nach BG I608.

Technische Beschreibung

Ortsveränderliche Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Überprüfung der Schutzleiterfunktionen (Grün-gelbe Ader): Spannung auf dem Schutzleiter, Bruch des Schutzleiters, Aufrechterhaltung der Schutzleiterfunktion bei Fremdspannung und Unterspannungsauslösung.

Das Schutzleiterüberwachungsmodul SLUIP erkennt folgende Fehler der Versorgungsseite:

Fehler	Wirkung
L- bzw. N-Leiter ist unterbrochen bzw. nicht angeschlossen	Einschalten nicht möglich
L- und PE-Leiter sind vertauscht	Einschalten nicht möglich
PE-Leiter unterbrochen / nicht angeschlossen	Einschalten nicht möglich
PE-Leiter unterbrochen im Betrieb	Automatisches Abschalten; selbstständiges Wiedereinschalten nicht möglich
PE-Leiter führt gefährliche Spannung	Einschalten nicht möglich
Unterspannung	Automatisches Abschalten; selbstständiges Wiedereinschalten nicht möglich

Inbetriebnahme

1. Gerät anschließen.
2. Metallknopf (1) mit bloßer Hand betätigen!



HINWEIS: wird die Betätigung nicht mit bloßer Hand (z.B. mit Handschuhen) ausgeführt, kann ggf. eine gefährliche Spannung auf dem PE nicht festgestellt werden; Im Fehlerfall ist jedoch immer noch die Schutzwirkung durch den bauseitig vorgeschalteten RCD gegeben.

3. Grüne LED leuchtet (2). Schütz schaltet ein.
4. Zur regelmäßigen Überprüfung des SLUIP Prüftaste (3) betätigen; Schütz schaltet aus und LED (2) erlischt.
5. Abschalten: Netzstecker ziehen oder Test-Taster drücken.



Es ist erforderlich, dass die Sensorfläche bei der Bedienung der Schutzleiterüberwachung immer mit bloßer Hand berührt wird, da sonst die Erkennung gefährlicher Spannung auf dem PE-Leiter beeinträchtigt oder sogar unwirksam ist.

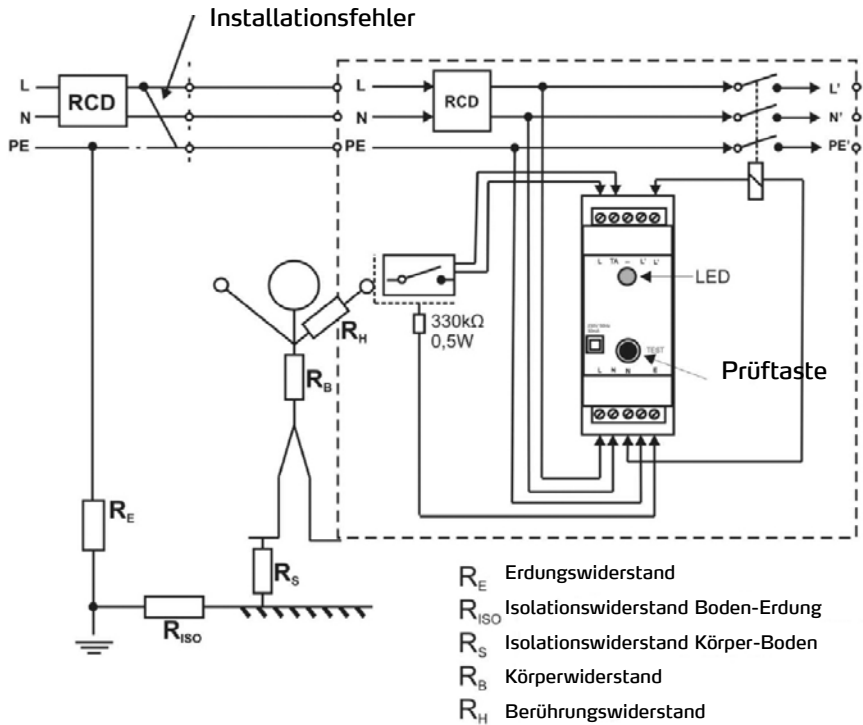


Hinweise



1. Das Schutzleiterüberwachungsgerät SLUIP stellt in Kombination mit dem RCD und dem Schütz einen SPE-PRCD (Typ LNSE) in Anlehnung an E DIN IEC 62335 mit Anforderungen der BGI608 dar. Die Berufsgenossenschaft empfiehlt solche SPE-PRCD als wirksame Schutzmaßnahme für kleine Baustellen und ortsveränderliche Elektrogeräte.
2. Bei dieser Kombination sind nach BGV A3 Wiederholungsprüfungen durchzuführen; Aufgrund der PE-Überwachung und -Trennung wird die Isolationswiderstandsmessung durch eine Schutzleiterstrommessung nach VDE 0702-1 Abs. 4.3.4 ersetzt.
3. Die allgemeinen Regeln der Elektrotechnik sind zu beachten.

Hinweise zur Erkennung gefährlicher Spannungen auf dem PE-Leiter



Die Erkennung einer gefährlichen Spannung auf dem PE-Leiter (z.B. aufgrund eines Installationsfehlers) beruht auf der Messung der Potentialdifferenz zwischen PE-Anschluss der Kombination und dem bauseitigen Schutzleiter, sofern der Gesamtwiderstand R_{Σ} ($= R_E + R_{ISO} + R_S + R_B + R_H$) max. 28 M Ω beträgt; das Messprinzip ist mit dem eines Phasenprüfers vergleichbar. Der Innenwiderstand der Kombination selber beträgt ca. 770 k Ω .

Entsprechend der DIN EN 61010-1 beträgt der Berührungsstrom R_{Σ} für $=2$ k Ω (nur R_B wirksam) weniger 500 μ A.

Richtwerte

R_E	0 ... 1,6 k Ω (DIN VDE 0100-410)
R_{ISO}	Ein isolierender Fußboden liegt nach VDE 0100-410 vor, wenn R_{ISO} über 50 k Ω (bei Nennspannungen bis 500 V) bzw. über 100 k Ω (Nennspannungen > 500 V) liegt; in diesem Fall geht man davon aus, dass bei Berühren eines gefährlich aktiven Leiters keine Gefahr des elektrischen Schlages mehr besteht.
R_B	DIN EN 61010-1: 2 k Ω (Hand-Fuß, trocken), 875 Ω (Hand-Fuß, feucht) Bei sehr kleinen Körperspannungen bis zu 100 k Ω
$R_S + R_H$	0 ... > 10 M Ω Abhängig von Bekleidung, Schuhwerk, Feuchtigkeit der Haut, etc.



Garantie

Garantiebedingungen

Für unsere Geräte gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen von 12 Monaten ab Kaufdatum / Rechnungsdatum des gewerblichen Endkunden.

Geltendmachung

Bei Vorliegen eines Gewährleistungs- bzw. Garantiefalles bitten wir, dass das komplette Gerät zusammen mit der Rechnung frei an unser Logistik Center in Berka oder an eine von uns autorisierte Service-Station eingeschickt wird.

Zuvor bitten wir Sie, uns unter unserer kostenlosen STORCH Service-Hotline 08 00 . 7 86 72 47 zu kontaktieren.

Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch

Ansprüche bestehen ausschließlich an Werkstoff- oder Fertigungsfehler sowie ausschließlich bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts. Verschleißteile fallen nicht unter die Garantieansprüche. Sämtliche Ansprüche erlöschen durch den Einbau von Teilen fremder Herkunft, bei unsachgemäßer Handhabung und Lagerung sowie bei offensichtlicher Nichtbeachtung der Betriebsanleitung.

Durchführung von Reparaturen

Sämtliche Reparaturen dürfen ausschließlich durch unser Werk oder von STORCH autorisierten Service-Stationen durchgeführt werden.

EG-Konformitätserklärung

Name / Anschrift des Ausstellers: STORCH
Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D - 42107 Wuppertal

Hiermit erklären wir,
dass das nachstehend genannte Gerät aufgrund dessen Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Gerätes: Personenschutzkabel
Geräte-Typ: Personenschutzkabel
Artikel-Nummer: 60 02 25

Angewandte EG-Richtlinien

Niederspannungs-Richtlinie: 2014 / 35 / EU
EG-Richtlinie Elektromagnetische
Verträglichkeit: 2014 / 30 / EU

Angewandte harmonisierte Normen

EN 61000-6-2 Störfestigkeit Geräte im Bereich Industrie
EN 61000-6-3 Störaussendung Geräte im Bereich
Haushalt
EN 61010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektrische
Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Geschäftsführer -



NL

Hartelijk dank

voor uw vertrouwen in STORCH. Met deze aankoop hebt u voor een kwaliteitsproduct gekozen. Als u desondanks een tip voor verbeteringen hebt of wellicht ooit een probleem ondervindt, dan horen wij graag van u.

Neem contact op met de medewerker buitendienst of in dringende gevallen rechtstreeks met ons.

Met vriendelijke groeten, STORCH serviceafdeling

Tel.: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Gratis service-hotline: 08 00. 7 86 72 47
Gratis bestel-hotline: 08 00. 7 86 72 44
Gratis bestel-fax: 08 00. 7 86 72 43
(alleen binnen Duitsland)

Inhoudsopgave

	Pagina
Levering	10
Technische gegevens	11
Technische beschrijving	11
Inbedrijfstelling	12 - 13
Richtlijnen voor herkenning van gevaarlijke spanningen op de PE-leiding	14 - 15
Garantie	16
EG-conformiteitsverklaring	17

Levering

Persoonsbeveiligingskabel, gebruiksaanwijzing.

Technische gegevens

Nominale spanning	230 V / 50Hz
Nominale stroom	30 mA; in uitgeschakelde toestand is er geen ruststroom
FI	25 A / 30 mA / Type A
Omgevingstemperatuur	(opslag) -30 ... 85° C
Omgevingstemperatuur	(gebruik) -20 ... 55° C
Veiligheidsklasse	II
Overspanningscategorie	II
Beschermingsklasse	IP44
Weergave-element	LED brandt wanneer SLUIP is ingeschakeld

Voldoet aan E DIN IEC 62335 (DIN VDE 0661) en de eisen conform BG I608.

Technische beschrijving

Mobiele aardlekschakelaar met controle van de aardlekfunctie (groen-gele ader): spanning op de randaarde, breuk van de randaarde, behoud van de aardlekfunctie bij externe spanning en onderspanningactivering.

De aardlekbewakingsmodule SLUIP herkent de volgende fouten aan de verzorgingskant:

Fout	Werking
L- resp. N-leiding is onderbroken of niet aangesloten	Inschakelen niet mogelijk
L- en PE-leiding zijn verwisseld	Inschakelen niet mogelijk
PE-leiding onderbroken / niet aangesloten	Inschakelen niet mogelijk
PE-leiding onderbroken in bedrijf	Automatisch uitschakelen; zelfstandig opnieuw inschakelen niet mogelijk
PE-leiding heeft gevaarlijke spanning	Inschakelen niet mogelijk
Onderspanning	Automatisch uitschakelen; zelfstandig opnieuw inschakelen niet mogelijk

Inbedrijfstelling

1. Apparaat aansluiten.

2. Metalen knop (1) met blote hand indrukken!



RICHTLIJN: als de aanraking niet met blote hand (bijv. met handschoenen) wordt uitgevoerd, kan een evt. gevaarlijke spanning op de PE niet worden vastgesteld; in geval van storing is echter altijd nog de beveiliging door de ter plaatse voorgeschakelde aardlekschakelaar aanwezig.

3. Groene LED brandt (2). Beveiliging wordt ingeschakeld.

4. Voor regelmatige controle drukt u op de SLUIP testknop (3); de veiligheidsschakelaar wordt uitgeschakeld en LED (2) dooft.

5. Uitschakelen: trek de stekker uit het stopcontact of druk op de Test-knop.



Het is noodzakelijk om de sensorvlakken bij de bediening van de aardlekbewaking altijd met de blote hand aan te raken, omdat anders de herkenning van gevaarlijke spanning op de PE-leiding wordt verminderd of zelfs helemaal niet werkt.

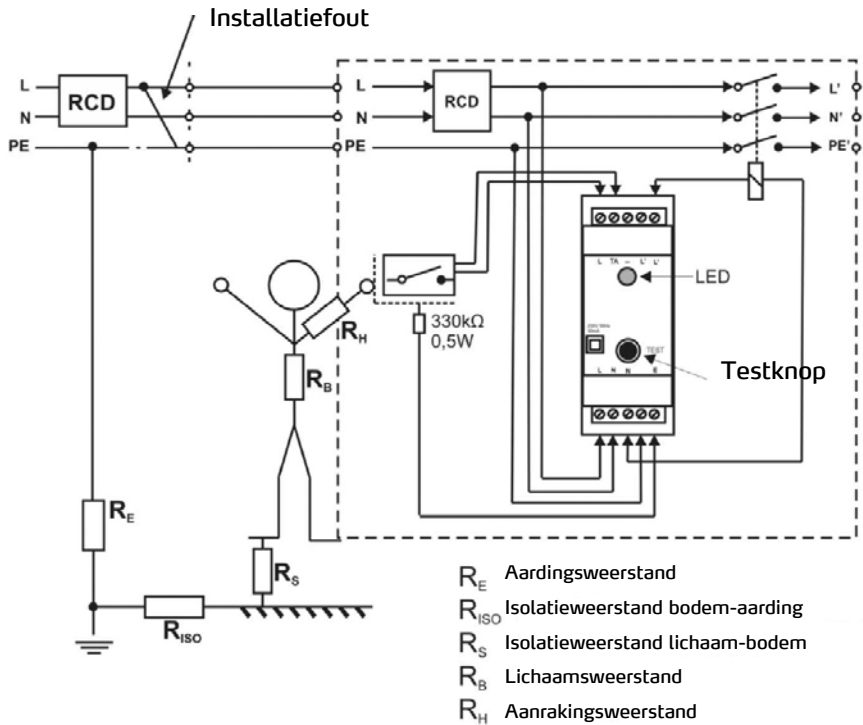


Richtlijnen



1. Het aardleidingbewakingsapparaat SLUIP vormt in combinatie met de aardlekschakelaar en de veiligheidsschakelaar een SPE-PRCD (type LNSE) conform E DIN IEC 62335 met de eisen van BGI608. De bedrijfsvereniging raadt een dergelijke SPE-PRCD aan als effectieve veiligheidsmaatregel voor kleine bouwplaatsen en mobiele elektrische apparaten.
2. Bij deze combinatie moeten conform BGV A3 herhalingsstest worden uitgevoerd; vanwege de PE-bewaking en -scheiding wordt de isolatieweerstandsmeting door een aardleiding-stroommeting conform VDE 0702-1 par. 4.3.4 vervangen.
3. De algemene regels van de elektrotechniek moeten in acht worden genomen.

Richtlijnen voor herkenning van gevaarlijke spanningen op de PE-leiding



Herkenning van een gevaarlijke spanning op de PE-Leiter (bijv. vanwege een installatiefout) is gebaseerd op de meting van het potentiaalverschil tussen de PE-aansluiting van de combinatie en de aardleiding ter plaatse, voor zover de totale weerstand R_{Σ} (= $R_E + R_{ISO} + R_S + R_B + R_H$) max. 28 M Ω bedraagt; het meetprincipe is vergelijkbaar met dat van een fasetester. De inwendige weerstand van de combinatie zelf bedraagt ca. 770 k Ω .

Conform DIN EN 61010-1 bedraagt de aanrakingsstroom R_{Σ} voor ≈ 2 k Ω (alleen R_B effectief) minder 500 μ A.

Richtwaarden

R_E	0 ... 1,6 k Ω (DIN VDE 0100-410)
R_{ISO}	Er sprake van een isolerende vloer conform VDE 0100-410 wanneer R_{ISO} boven 50 k Ω (bij nominale spanningen tot 500 V) resp. boven 100 k Ω (nominale spanningen > 500 V) ligt; in dit geval gaat men ervan uit dat er bij aanraking van een gevaarlijke actieve leiding geen gevaar voor elektrische schokken meer bestaat.
R_B	DIN EN 61010-1: 2 k Ω (hand-voet, droog), 875 Ω (hand-voet, vochtig) Bij zeer kleine lichaamsspanningen tot 100 k Ω
$R_S + R_H$	0 ... > 10 M Ω Afhankelijk van kleding, schoenen, vochtigheid van de huid, etc.



Garantie

Garantievoorwaarden:

Voor onze apparaten gelden de wettelijke garantieperioden van 12 maanden vanaf aankoopdatum/factuurdatum van de eindklant. Indien wij langere perioden in een garantieverklaring hebben toegezegd, dan worden deze speciaal in de gebruiksaanwijzingen van de desbetreffende apparaten toegelicht.

Indienen van garantieclaims:

Bij een garantieclaim vragen wij u het gehele apparaat samen met de rekening franco aan ons logistiekcentrum in Berka of naar een door ons geautoriseerd servicestation te verzenden.

Neem eerst contact op met de STORCH Service-Hotline (hiervoor worden kosten in rekening gebracht): +49 (0)202 . 49 20 – 110.

Garantieclaims

Claims uitsluitend met betrekking tot materiaal- of productiefouten en uitsluitend bij gebruik van het apparaat conform de voorschriften. Voor slijtdelen gelden deze aanspraken niet. Alle claims vervallen bij inbouw van onderdelen van externe herkomst, bij verkeerde hantering en opslag en bij het klaarblijkelijk niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing.

Reparaties uitvoeren

Reparaties mogen uitsluitend door onze fabriek of door STORCH geautoriseerde servicestations worden uitgevoerd.

EG-conformiteitsverklaring

Naam/adres van de opsteller: STORCH
Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D - 42107 Wuppertal

Bij deze verklaren wij

Dat het hieronder vermelde apparaat op basis van zijn ontwerp en type en in de door ons in omloop gebrachte uitvoering aan de toepasselijke elementaire veiligheids- en gezondheidseisen van de EU-richtlijnen voldoet.

Bij een niet met ons afgestemde modificatie van het apparaat is deze verklaring niet langer geldig.

Aanduiding van het apparaat: Persoonsbeveiligingkabel
Apparaattype: Persoonsbeveiligingkabel
Artikelnummer: 60 02 25

Toegepaste EG-richtlijnen

Laagspanningsrichtlijn: 2014 /35 / EU
EG-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit: 2014 / 30 / EU

Toegepaste geharmoniseerde normen

EN 61000-6-2 Ongevoeligheid van apparaten in de industrie
EN 61000-6-3 Elektromagnetische emissie van apparaten in het huishouden
EN 61010-1 Veiligheidsbepalingen voor elektrische meet-, stuur-, regel- en laboratorium-apparaten-

Gevolmachtigde voor samenstelling van de technische documentatie:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D-42107 Wuppertal

Jörg Heinemann
- Directeur -



FR

Nous vous remercions

de la confiance dont vous témoignez envers STOCH. Avec cet achat vous avez opté pour un produit de qualité. Si vous avez malgré tout des suggestions pour l'amélioration ou si vous deviez rencontrer un problème, nous sommes avec plaisir à votre disposition.

Dans ce cas, contactez votre représentant, ou directement notre service clients, s'il s'agit d'un problème urgent.

Salutations dévouées

SAV STORCH

Tél.:	+49 (0) 2 02 . 49 20 - 112
Fax:	+49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Ligne d'assistance SAV gratuite:	+49 800 7 86 72 47
Service gratuit de commande par téléphone:	+49 800. 7 86 72 44
Fax de commande gratuit:	+49 800. 7 86 72 43 (uniquement en Allemagne)

Sommaire

	Page
Étendue des fournitures	18
Caractéristiques techniques	19
Description technique	19
Mise en service	20 - 21
Remarques relatives à la détection de tensions dangereuses dans le PE	22 - 23
Garantie	24
Déclaration de conformité CE	25

Étendue des fournitures

Câble de protection des personnes, mode d'emploi.

Caractéristiques techniques

Tension nominale	230 V / 50 Hz
Courant nominal	30 mA, aucun courant de repos ne circule à l'état désactivé
DDR	25 A / 30 mA / Type A
Température ambiante	(Stockage) -30 ... 85 °C
Température ambiante	(Service) -20 ... 55 °C
Classe de protection	II
Catégorie de surtension	II
Type de protection	IP44
Élément indicateur	La LED est allumée quand le SLUIP est en service

Conforme au projet de norme DIN CEI 62335 (DIN VDE 0661) et aux exigences selon BGI 608.

Description technique

Dispositif de coupure différentiel mobile avec vérification du fonctionnement du conducteur de protection (fil vert et jaune) : tension dans le conducteur de protection, rupture du conducteur de protection, maintien du fonctionnement du conducteur de protection en cas de tension extérieure et de déclenchement à minimum de tension.

Le module de surveillance de conducteur de protection SLUIP détecte les erreurs suivantes côté alimentation :

Défaut	Effet
Le conducteur de ligne ou le conducteur neutre est coupé ou non raccordé	Mise en marche impossible
Le conducteur de ligne et le PE sont permutés	Mise en marche impossible
PE coupé / non raccordé	Mise en marche impossible
PE coupé pendant le fonctionnement	Arrêt automatique ; réenclenchement automatique impossible
Tension dangereuse présente dans le PE	Mise en marche impossible
Sous-tension	Arrêt automatique ; réenclenchement automatique impossible

Mise en service

1. Brancher l'appareil.

2. Actionner le bouton métallique (1) à main nue !



REMARQUE : si l'actionnement n'est pas effectué à main nue (p. ex. avec des gants), il se peut qu'une tension dangereuse dans le PE ne soit pas détectée. En cas de défaut, la protection du DDR couplé en amont sur site est toutefois toujours active.

3. La LED verte s'allume (2). Le contacteur s'enclenche.

4. Pour la vérification régulière du SLUIP, actionner la touche de contrôle (3), le contacteur se met hors circuit et la LED (2) s'éteint.

5. Arrêt : retirer la fiche de la prise ou appuyer sur le bouton de test.



La surface de détection doit toujours être touchée à main nue lors de l'utilisation du dispositif de surveillance du conducteur de protection, faute de quoi la détection de tension dangereuse dans le PE est perturbée voire même inefficace.

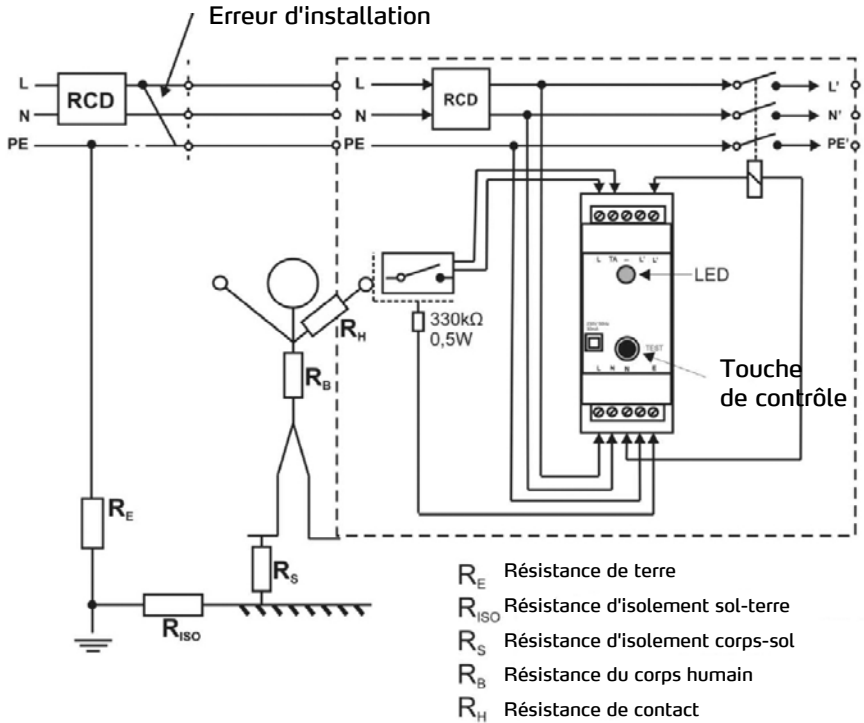


Remarques



1. En combinaison avec le DDR et le contacteur, l'appareil de surveillance du conducteur de protection SLUIP représente une PES-PCDM (pour raccordement entre phase et neutre) selon le projet de norme DIN CEI 62335 avec les exigences de la BGI 608. L'association préventive des accidents du travail (BG) recommande ce type de PES-PCDM comme mesure de protection active sur les petits chantiers et pour les équipements électriques mobiles.
2. Selon l'instruction A3 de la BG, pour cette combinaison des essais de maintenance sont à effectuer. En raison de la surveillance et de la coupure du PE, la mesure de la résistance d'isolement est remplacée par une mesure du courant dans le conducteur de protection selon VDE 0702-1, section 4.3.4.
3. Les règles générales de l'électrotechnique sont à respecter.

Remarques relatives à la détection de tensions dangereuses dans le PE



La détection d'une tension dangereuse dans le PE (p. ex. due à une erreur d'installation) se base sur la mesure de la différence de potentiel entre le raccordement PE de la combinaison et le conducteur de protection sur le site, dans la mesure où la résistance totale R_{Σ} (= $R_E + R_{ISO} + R_S + R_B + R_H$) est de 28 M Ω max. ; le principe de mesure est comparable à celui d'un testeur de phase. La résistance interne de la combinaison elle-même est d'environ 770 k Ω .

Conformément à DIN EN 61010-1, le courant de contact pour $R_{\Sigma} = 2$ k Ω (uniquement R_B est active) est inférieur à 500 μ A.

Valeurs indicatives

R_E	0 ... 1,6 k Ω (DIN VDE 0100-410)
R_{ISO}	Selon VDE 0100-410, un sol isolant est présent quand R_{ISO} est supérieur à 50 k Ω (pour des tensions nominales jusqu'à 500 V) ou supérieur à 100 k Ω (tensions nominales > 500 V) ; dans ce cas, on présume qu'en cas de contact avec un conducteur actif dangereux le risque de choc électrique n'est plus présent.
R_B	DIN EN 61010-1 : 2 k Ω (main-pied, sec), 875 Ω (main-pied, humide) Pour les tensions du corps très faibles jusqu'à 100 k Ω
$R_S + R_H$	0 ... > 10 M Ω Dépendant des vêtements, des chaussures, de l'humidité de la peau, etc.



Garantie

Conditions de garantie

Les durées de garantie légales de 12 mois à compter de la date d'achat / de la facture du client final professionnels s'appliquent à nos appareils. Si nous mentionnons des délais supérieurs dans le cadre d'une déclaration de garantie, ceux-ci sont mentionnés dans les instructions de service des appareils concernés.

Exercice

Dans un cas couvert par la garantie, nous vous demandons de renvoyer l'appareil complet franco à notre centre logistique à Berka accompagné de la facture ou de l'expédier à une station SAV agréée par nous.

Veillez contacter préalablement l'assistance téléphonique payante de la société STORCH: +49 (0)202 . 49 20 – 110.

Demande de prise en garantie

Les demandes couvrent exclusivement les défauts de matériau ou d'ouvrage et ne couvrent qu'une utilisation conforme à la destination de l'appareil. Les pièces d'usure ne sont pas prises en charge par la garantie. Tout droit à garantie est rendu caduque par le montage de pièces qui ne sont pas d'origine, par une manipulation et un entreposage incorrects ainsi qu'en cas de non-respect évident des instructions de service.

Exécution de réparations

Toutes les réparations doivent exclusivement être réalisées par notre usine ou par des services SAV agréés par STORCH.

Déclaration de conformité CE

Nom / adresse de l'exposant : STORCH
Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D - 42107 Wuppertal

Nous déclarons, par le présent acte,
que le produit cité ci-après respecte les exigences fondamentales et en vigueur en matière de sécurité et de santé des directives européennes de par leur conception ainsi que dans la version commercialisée par nos soins.

En cas de modification non convenue avec nous, la présente déclaration perd toute validité.

Désignation de l'appareil : Câble de protection des personnes
Type d'appareil : Câble de protection des personnes
Référence article : 60 02 25

Directives CE appliquées

Directive sur la basse tension : 2014 / 35 / EU
Directive CE Compatibilité
électromagnétique : 2014 / 30 / EU

Normes harmonisées appliquées

EN 61000-6-2 Immunité pour les environnements
industriels
EN 61000-6-3 Emission pour les environnements
résidentiels
EN 61010-1 Règles de sécurité pour appareils
électriques de mesurage, de régulation
et de laboratoire

Fondé de pouvoir pour la compilation des documents techniques :

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
42107 Wuppertal

Jörg Heinemann
- Gérant -





IT

Grazie

per la fiducia accordata a STORCH. Con l'acquisto avete scelto un prodotto di qualità. Se comunque avete dei suggerimenti volti a migliorare la nostra offerta o se doveste incontrare qualche difficoltà, non esitate a rivolgerVi a noi.

Contattate il Vostro rappresentante oppure rivolgeteVi direttamente a noi in casi urgenti.

**Distinti saluti,
STORCH Reparto Assistenza**

Tel.: 02 - 66 22 77 15

Indice

	Pagina
Materiale compreso nella fornitura	26
Dati tecnici	27
Descrizione tecnica	27
Messa in funzione	28 - 29
Informazioni circa la rilevazione di tensioni pericolose sul conduttore di protezione	30 - 31
Garanzia	32
Dichiarazione di conformità CE	33

Materiale compreso nella fornitura

Cavo con protezione personale, istruzioni per l'uso.

Dati tecnici

Tensione nominale	230 V / 50Hz
Corrente nominale	30 mA; in modo spento non vi è nessuna corrente di riposo
FI	25 A / 30 mA / Tipo A
Temperatura ambiente	(Immagazzinamento) -30 ... 85° C
Temperatura ambiente	(Funzionamento) -20 ... 55° C
Classe di protezione	II
Categoria di sovratensione	II
Tipo di protezione	IP44
Elemento di visualizzazione	LED è illuminato quando il dispositivo SLUIP è acceso.

Corrisponde in riferimento alla DIN IEC 62335 (DIN VDE 0661) e soddisfa le esigenze secondo BG I608.

Descrizione tecnica

Dispositivo di protezione contro la corrente di guasto con controllo delle funzioni del conduttore di protezione (conduttore verde-giallo): tensione sul conduttore di protezione, rottura del conduttore di protezione, mantenimento della funzione da conduttore di protezione in caso di tensione esterna e scatto a tensione minima.

Il modulo di monitoraggio del conduttore di protezione SLUIP riconosce i seguenti errori presenti sul lato dell'alimentazione:

Errore	Effetto
Conduttore di corrente risp. neutro è interrotto risp. non collegato	Accensione non possibile
I conduttori di corrente e di protezione sono scambiati	Accensione non possibile
Conduttore di corrente neutro interrotto / non collegato	Accensione non possibile
Conduttore di protezione interrotto durante il funzionamento	Spegnimento automatico; riaccensione autonoma non possibile
Tensione pericolosa sul conduttore di protezione	Accensione non possibile
Minima tensione	Spegnimento automatico; riaccensione autonoma non possibile

Messa in funzione

1. Collegare il dispositivo.

2. Azionare il pulsante metallico (1) con la mano nuda!



INFORMAZIONE: nel caso l'azionamento non avvenga con la mano nuda (ad es. indossando dei guanti), eventualmente non sarà possibile rilevare una tensione pericolosa sul conduttore PE; in caso di un errore è tuttavia garantita una protezione attraverso il dispositivo RCD sul lato della struttura.

3. Il LED verde è illuminato (2). Il contattore si accende.

4. Al fine di eseguire dei controlli periodici dello SLUIP occorre azionare il tasto di prova (3); il contattore si disattiva e il LED (2) si spegne.

5. Spegnimento: Staccare la spina di rete oppure premere il tasto di prova.



Durante l'utilizzo del dispositivo di controllo del conduttore di protezione è necessario toccare la superficie del sensore sempre con la mano nuda, altrimenti il rilevamento di tensioni pericolose sul conduttore PE sarà pregiudicata o perfino inefficace.

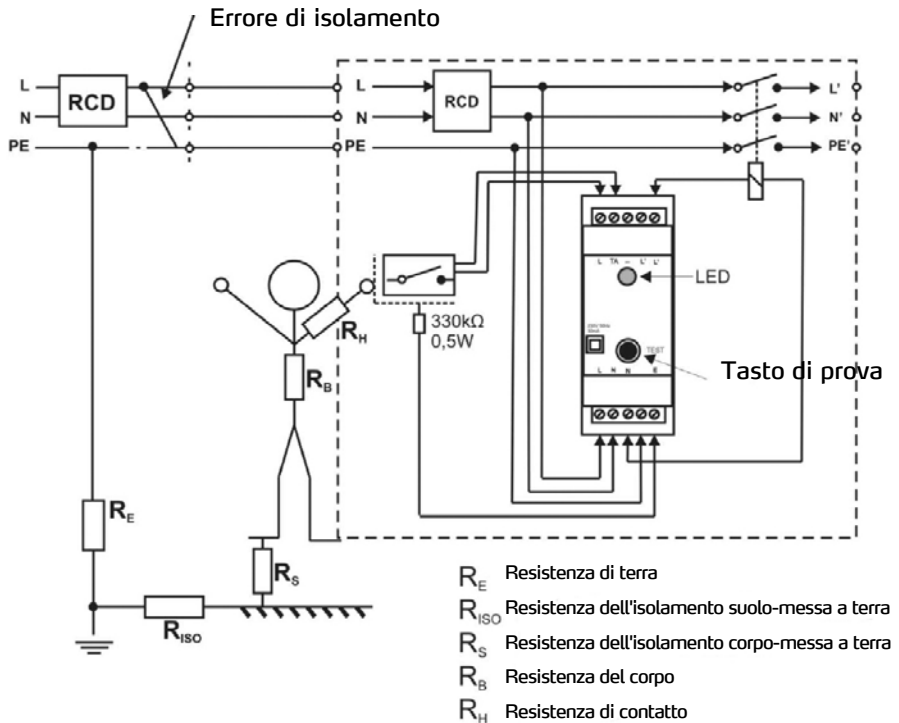


Indicazioni



1. Il dispositivo di controllo del conduttore di protezione SLUIP in combinazione con il dispositivo RCD e il contattore funziona come dispositivo SPE-PRCD (tipo LNSE) in riferimento a E DIN IEC 62335 con requisiti della BGI608. La cooperativa professionale raccomanda tali dispositivi SPE-PRCD come misura di protezione efficace per piccoli cantieri e apparecchi elettrici mobili.
2. In caso di questa combinazione la BGV A3 richiede l'esecuzione di prove ripetitive; A causa del monitoraggio e dell'interruzione PE la misurazione della resistenza dell'isolamento viene sostituita da una misurazione della corrente sul conduttore di protezione secondo VDE 0702-1 par. 4.3.4.
3. Osservare le regole elettrotecniche generali.

Informazioni circa la rilevazione di tensioni pericolose sul conduttore di protezione



Il rilevamento di una tensione pericolosa sul conduttore PE (ad es. a causa di un errore di installazione) si basa sulla misurazione della differenza del potenziale tra il collegamento PE della combinazione e il conduttore di protezione della struttura, a condizione che la resistenza totale R_{Σ} (= $R_E + R_{ISO} + R_S + R_B + R_H$) ammonti un valore max. di 28 M Ω ; il principio della misurazione è paragonabile al principio di una cacciavite cercafase. La resistenza interna della combinazione stessa ammonta a ca. 770 k Ω .

Secondo la DIN EN 61010-1 la corrente di contatto R_{Σ} per =2 k Ω (solo R_B) è inferiore a 500 μ A.

Valori di riferimento

R_E	0 ... 1,6 k Ω (DIN VDE 0100-410)
R_{ISO}	Secondo VDE 0100-410 un pavimento risulta isolante se R_{ISO} è superiore a 50 k Ω (con tensioni nominali d fino a 500 V), risp. superiore a 100 k Ω (tensioni nominali > 500 V).; in questo caso si parte dal fatto che toccando un conduttore pericolosamente attivo non vi è nessun pericolo di una scossa elettrica.
R_B	DIN EN 61010-1: 2 k Ω (mano-piede, asciutto), 875 Ω (mano-piede, umido) In caso di tensioni molto basse nel corpo fino a 100 k Ω
$R_S + R_H$	0 ... > 10 M Ω Dipendente da abbigliamento, calzature, umidità della pelle, ecc.



Garanzia

Condizioni di garanzia:

Per i nostri apparecchi sono applicabili dei periodi di garanzia di 12 mesi a partire dalla data di acquisto / data della fattura del cliente finale commerciale. Se da parte nostra vengono accordati dei periodi di garanzia più estesi, ciò sarà riportato separatamente nelle istruzioni per l'uso inerenti ai rispettivi dispositivi.

Rivendicazioni:

In casi in cui si intende far valere il diritto di garanzia, vi preghiamo di inviarci il dispositivo in modo completo con fattura, franco nostro centro di logistica a Berka oppure ad una service-station da noi autorizzata.

Si prega di consultare prima la Hotline di servizio STORCH a pagamento:
02 - 66 22 77 15

Diritto alla garanzia

Il diritto si possono far valere solo per errori di materiale o di produzione nonché esclusivamente in caso di utilizzo appropriato del dispositivo. Pezzi soggetti all'usura non sono soggetti a diritti di garanzia. Decadranno tutti i diritti di garanzia con l'aggiunta delle componenti di terzi, maneggio e magazzino non appropriato come anche in casi di ovvia non osservanza delle istruzioni per l'uso.

Esecuzione di riparazioni

Ogni intervento di riparazione va eseguito esclusivamente nei nostri stabilimenti o presso una service-station autorizzata STORCH.

Dichiarazione di conformità CE

Nome / indirizzo dell'emittente: STORCH
Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D - 42107 Wuppertal

Con la presente la società

che l'apparecchio in seguito specificato, a causa della sua concezione e il suo tipo costruttivo come anche della sua esecuzione da noi messa in circolazione corrisponde alle pertinenti ed essenziali esigenze sulla sicurezza e salute riportate nelle Direttive CE.

In caso di una modifica apportata all'utensile non concordata con noi, questa dichiarazione perde ogni sua validità.

Denominazione dell'apparecchio: Cavo con protezione personale
Tipo di utensile: Cavo con protezione personale
Numero articolo: 60 02 25

Applicate direttive CE

Direttiva sulla bassa tensione: 2014 / 35 / EU
Direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica: 2014 / 30 / EU

Norme armonizzate applicate

EN 61000-6-2 Immunità ai disturbi nel settore industriale
EN 61000-6-3 Emissione di disturbi apparecchi nel settore domestico
EN 61010-1 Disposizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misurazione, comando, regolazione e da laboratorio

Procuratore per la composizione della documentazione tecnica:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D-42107 Wuppertal

Jörg Heinemann
- Direttore -



Wuppertal, 04-2016



GB

Thank you

for purchasing a STORCH product. You have purchased a quality product. If you would like to suggest an improvement, or experience a problem with your product, please do not hesitate to contact us.

Please contact your field sales representative or, in urgent cases, contact us directly.

**Yours sincerely,
STORCH Service Department**

Tel.: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Free service hotline: 0800 786 72 47
Toll-free order hotline: +49 800 7867244
Toll-free order fax: +49 800 7867243
(only available in Germany)

Table of contents

	Page
Contents	34
Technical specifications	35
Technical description	35
Initial operation	36 - 37
Information on detecting hazardous voltages at the PE conductor	38 - 39
Warranty	40
EC Declaration of Conformity	41

Contents

Personal protection cable, instruction manual.

Technical specifications

Rating	230 V/50Hz
Nominal current	30 mA; no bias current when deactivated
FI	25 A/30 mA/type A
Ambient temperature	(Storage) -30 ... 85° C
Ambient temperature	(Operation) -20 ... 55° C
Protection class	II
Surge voltage category	II
Type of protection	IP 44
Display element	LED lights up when SLUIP is switched on

Correspondingly based on E DIN IEC 62335 (DIN VDE 0661) and the requirements as per BG I608.

Technical description

Mobile fault current protective equipment with protective earth monitoring (green/yellow wire): voltage at protective earth, protective earth interrupted, protective earth function maintained in the event of external voltage and triggering in the event of insufficient voltage.

The SLUIP protective earth monitoring module detects the following supply faults:

Fault	Effect
L or N conductor interrupted or not connected	Unable to switch on
L and PE conductor connected in reverse order	Unable to switch on
PE conductor interrupted / not connected	Unable to switch on
PE conductor interrupted during operation	Automatic deactivation; unable to automatically switch back on
PE conductor carrying hazardous voltage	Unable to switch on
Insufficient voltage	Automatic deactivation; unable to automatically switch back on

Initial operation

1. Connect the device.
2. Press the metal button (1) with your bare hand!



NOTE: if you do not press the button with your bare had (e.g. with gloves), the unit may be unable to determine a hazardous voltage at the PE; in the event of a fault, however, the protection from the locally available, upstream RCD is always guaranteed.

3. Green LED lights up (2). Contactor switches on.
4. Press the SLUIP test button (3) for regular checks; contactor switches off and LED (2) no longer lights up.
5. Deactivating: disconnect from mains or press Test button.



Always touch the sensor surface with your bare hands when operating the protective earth monitoring as otherwise a detection of hazardous voltage at the PE conductor may be impaired or even ineffective.

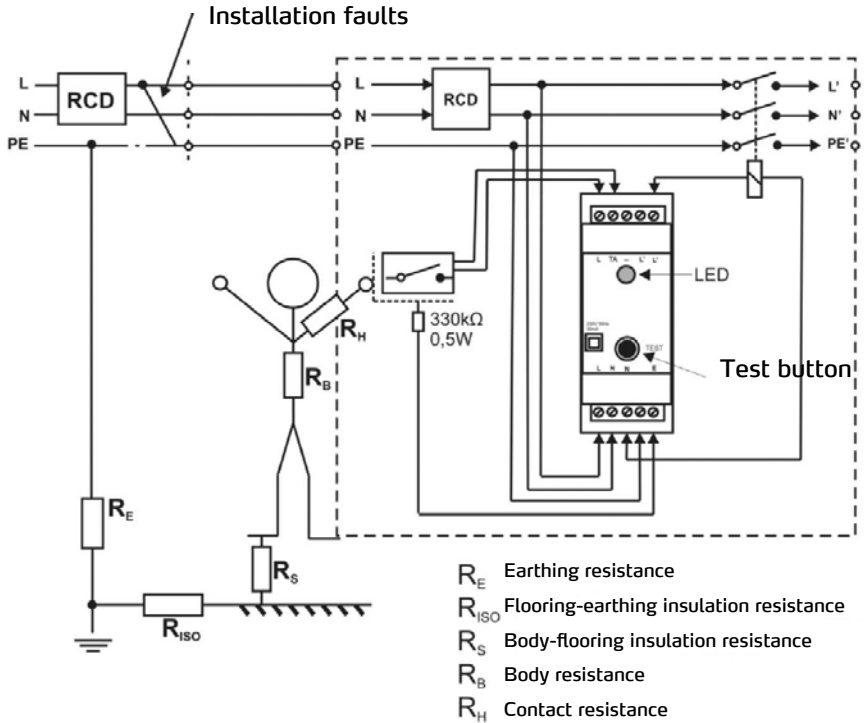


Notes



1. The SLUIP protective earth monitoring unit in combination with the RCD and the contactor represent a SPE-PRCD (LNSE type) based on E DIN IEC 62335 to the requirements of BGI608. The employers' liability insurance association recommends such SPE-PRCD as effective protective measures for small components and mobile electronic devices.
2. This combination requires regular inspections as per BGV A3; due to the PE monitoring and isolation, the isolation resistance measurement is replaced by a protective earth current measurement as per VDE 0702-1, section 4.3.4.
3. Please observe generally applicable electrical engineering regulations.

Information on detecting hazardous voltages at the PE conductor



Detecting hazardous voltages on the PE conductor (e.g. due to an installation fault) is based on measuring the difference in potential between the PE connection of the combination and the locally available protective earth, providing the overall resistance R_{Σ} ($= R_E + R_{ISO} + R_S + R_B + R_H$) is at maximum 28 M Ω ; the measuring principle can be compared to that using voltage testers. The internal resistance of the combination itself is approximately 770 k Ω .

As per DIN EN 61010-1 the contact current R_{Σ} for ≈ 2 k Ω (R_B effective only) is below 500 μ A.

Reference values

R_E	0 ... 1.6 k Ω (DIN VDE 0100-410)
R_{ISO}	Insulating flooring has been provided as per VDE 0100-410 if R_{ISO} is over 50 k Ω (at nominal voltages of up to 500 V) or over 100 k Ω (nominal voltage > 500 V); in this case, we assume that coming into contact with a hazardous, active conductor will no longer pose the risk of electric shocks.
R_B	DIN EN 61010-1: 2 k Ω (hand to foot, dry), 875 Ω (hand to foot, humid) For very minor body voltage of up to 100 k Ω
$R_S + R_H$	0 ... > 10 M Ω Depends on clothing, shoes, skin moisture contents, etc.



Warranty

Warranty conditions:

A warranty period of twelve months from the date of purchase/date of invoice applies to our tools for commercial customers. If we have granted an extended warranty period, this period will be noted separately in the operating manual for the equipment in question.

Claims:

If you wish to claim under our warranty or guarantee, please return the complete device and your invoice to our logistics centre in Berka, postage paid, or send it to one of our authorised service centres.

Please contact the chargeable STORCH service hotline first:
+49 (0)202 . 49 20 – 110.

Your rights under our warranty or guarantee:

Claims can only be accepted for material defects or manufacturing errors, and only assuming intended use of the appliance. Wear parts are not covered by such claims. All claims shall become void in the event of installation of third party components, improper handling and storage, as well as in the event of obvious disregard of the operating instructions.

Repairs:

All repairs have to be conducted on our premises or by an authorised STORCH service centre.

EC Declaration of Conformity

Name / Address of issuer: STORCH
Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D-42107 Wuppertal

We herewith declare:

that the following machine complies with the fundamental health and safety requirements of the EC Directives in terms of its design, construction and version we have brought into circulation.

This warranty loses its validity in case of unauthorised modification of the tool.

Designation of the machine: Personal protection cable
Machine Type: Personal protection cable
Item number: 60 02 25

Applied EC directives

Low Voltage Directive: 2014 / 35 / EU
EC Directive on Electromagnetic
Compatibility: 2014 / 30 / EU

Applied harmonised standards

EN 61000-6-2 Immunity for industrial environments
EN 61000-6-3 Emission standard for residential
 environments
EN 61010-1 Safety requirements for electrical
 equipment for measurement, control, and
 laboratory use

Representative authorised to compile the technical documentation:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D-42107 Wuppertal
Germany

Jörg Heinemann
- Managing Director -



Wuppertal, 04 - 2013

CZ

Děkujeme Vám

za důvěru ve firmu STORCH. S nákupem výrobku jste se rozhodli pro kvalitní produkt. Pokud přesto máte podněty na zlepšení nebo možná nějaký problém, tak bychom byli velmi rádi, kdybyste se nám ozvali.

Promluvte si s příslušným externím spolupracovníkem naší firmy nebo se v naléhavých případech obračejte přímo na nás.

S přátelským pozdravem Servisní oddělení STORCH

Tel.:	+49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax:	+49 (0)2 02 . 49 20 - 244
bezplatná linka Hotline-servis:	08 00. 7 86 72 47
bezplatná linka Hotline-objednávky:	+49 800. 7 86 72 44
bezplatný fax-objednávky:	+49 800. 7 86 72 43 (pouze v Německu)

Obsah	Strana
Rozsah dodávky	42
Technické údaje	43
Technický popis	43
Uvedení do provozu	44 - 45
Pokyny k rozeznání nebezpečného napětí na vodiči PE	46 - 47
Záruka	48
Prohlášení o shodě ES	49

Rozsah dodávky

Kabel k ochraně osob, návod k obsluze.

Technické údaje

Jmenovité napětí	230 V / 50Hz
Jmenovitý proud	30 mA; ve vypnutém stavu neteče žádný klidový proud
FI	25 A / 30 mA / typ A
Teplota prostředí	(Skladování) -30 ... 85° C
Teplota prostředí	(Provoz) -20 ... 55° C
Třída ochrany	II,II
Kategorie přepětí	II,II
Typ krytí	IP44
Signalizační prvek	LED svítí, když je SLUIP zapnutý

Odpovídá s odkazem na E DIN IEC 62335 (DIN VDE 0661) a požadavkům dle spolkového zákona (BG) I608.

Technický popis

Přenosné ochranné zařízení pro chybný proud s překontrolováním funkcí ochranného vodiče (zeleno-žluté žíly): napětí na ochranném vodiči, zlomení ochranného vodiče, zachování funkce ochranného vodiče při cizím napětí a vyvolání podpětí.

Kontrolní modul ochranného vodiče SLUIP rozezná na straně napájení následující chyby:

Závada	Účinek
Vodič L příp. N je přerušeno příp. není připojeno	Zapnutí není možné
Vodič L a PE je zaměněn	Zapnutí není možné
Vodič PE je přerušeno / není připojeno	Zapnutí není možné
Vodič PE je přerušeno v provozu	Automatické vypnutí; samostatné opětovné zapnutí není možné
Vodič PE vede nebezpečné napětí	Zapnutí není možné
Podpětí	Automatické vypnutí; samostatné opětovné zapnutí není možné

Uvedení do provozu

1. Připojte přístroj.

2. Kovový knoflík (1) ovládejte pouze holou rukou!



UPOZORNĚNÍ: pokud nebude ovládání prováděno pouze holou rukou (např. s rukavicemi), nemůže být příp. zjištěno nebezpečné napětí na PE; V případě chyby je však ještě vždy dán ochranný účinek pomocí ze strany stavby předřazeného RCD.

3. Zelená LED svítí (2). Stykač zapne.

4. K pravidelnému překontrolování SLUIP stiskněte zkušební tlačítko (3); stykač vypne a LED (2) zhasne.

5. Vypnutí: Vytáhněte síťovou zástrčku nebo stiskněte tlačítko Test.



Je nutné, abyste se senzorické plochy při obsluze kontroly ochranného vodiče vždy dotýkali pouze holou rukou, protože jinak bude ovlivněno rozeznání nebezpečného napětí na vodiči PE nebo bude dokonce neúčinné.

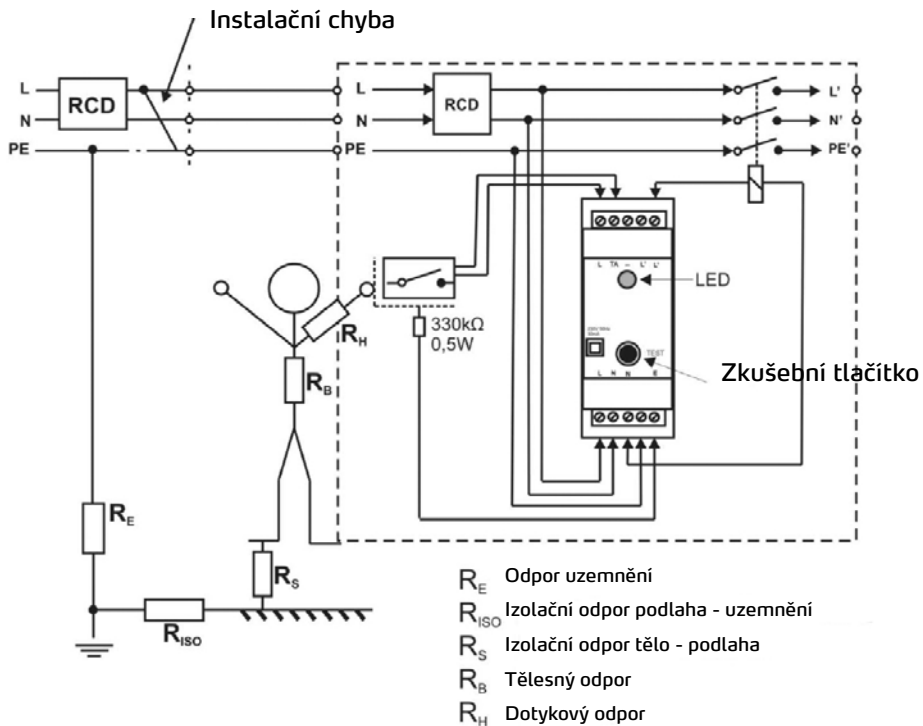


Pokyny



1. Kontrolní přístroj ochranného vodiče SLUIP představuje v kombinaci s RCD a stykačem SPE-PRCD (typ LNSE) s odkazem na E DIN IEC 62335 s požadavky dle spolkového zákona (BG) I608 . Oborová profesní organizace doporučuje takové SPE-PRCD jako účinné ochranné opatření pro malé stavby a přenosné elektro přístroje.
2. U této kombinace je třeba provést opakované zkoušky dle směrnic bezpečnosti BGV A3; Na základě kontroly PE a oddělení PE se nahradí měření izolačního odporu měřením proudu ochranného vodiče dle VDE 0702-1 odst. 4.3.4 .
3. Je třeba respektovat všeobecná pravidla elektrotechniky.

Pokyny k rozeznání nebezpečného napětí na vodiči PE



Rozeznání nebezpečného napětí na vodiči PE (např. na základě instalační chyby) se zakládá na měření rozdílu potenciálů mezi připojením PE kombinace a ochranným vodičem ze strany stavby, pokud činí celkový odpor R_{Σ} ($= R_E + R_{ISO} + R_S + R_B + R_H$) max. $28 \text{ M}\Omega$; princip měření je srovnatelný s principem fázové zkoušečky. Samotný vnitřní odpor kombinace činí cca $770 \text{ k}\Omega$.

Podle DIN EN 61010-1 činí dotykový proud R_{Σ} pro $=2 \text{ k}\Omega$ (pouze R_B účinný) méně než $500 \mu\text{A}$.

Směrné hodnoty

R_E	0 ... $1,6 \text{ k}\Omega$ (DIN VDE 0100-410)
R_{ISO}	Izolační podlaha je dle VDE 0100-410 vytvořena, když je R_{ISO} nad $50 \text{ k}\Omega$ (při jmenovitém napětí do 500 V) příp. nad $100 \text{ k}\Omega$ (jmenovité napětí $> 500 \text{ V}$); v tomto případě se vychází z toho, že při dotyku nebezpečně aktivního vodiče již neexistuje žádné nebezpečí úderu elektrickým proudem.
R_B	DIN EN 61010-1: $2 \text{ k}\Omega$ (ruka-noha, suchá), 875Ω (ruka-noha, vlhká) Při velmi malém tělesném napětí až do $100 \text{ k}\Omega$
$R_S + R_H$	0 ... $> 10 \text{ M}\Omega$ Závisí na oděvu, obuvi, vlhkosti pokožky, atd.



Záruka

Záruční podmínky:

U našich zařízení platí zákonné záruční lhůty 12 měsíců od data zakoupení/ data faktury obchodního konečného zákazníka. Pokud jsou delší lhůty v cestě námi vypsanému prohlášení o záruce, jsou zvláště vyznačeny v návodu k obsluze příslušných zařízení.

Uplatňování:

V případě záručního příp. garančního případu žádáme, aby bylo zasláno kompletní zařízení dohromady s fakturou do našeho střediska Logisitk Center v Berka nebo do námi autorizované servisní stanice.

Kontaktujte prosím nejdříve placený hotline servis firmy STORCH:
+49 (0)202 . 49 20 – 110.

Nárok na záruku příp. garanci

Nároky na záruku existují výhradně u materiálu nebo výrobní vady a také výhradně při používání přístroje v souladu s určeným účelem. Díly podléhající opotřebením nespádají do nároků na záruku. Veškeré nároky zanikají zamontováním dílů cizího původu, při nepřiměřeném zacházení a skladování a také při zřejmém nedodržování provozního návodu.

Provádění oprav

Veškeré opravy smějí být prováděny výhradně naším závodem nebo servisními stanicemi autorizovanými firmou STORCH.

Prohlášení o shodě ES

Název / adresa výstavce: **STORCH**
Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
D - 42107 Wuppertal

Tímto prohlašujeme,
že následně uvedené zařízení na základě své koncepcie a druhu konstrukce a také v provedení námi uvedeném do provozu odpovídá příslušným základním bezpečnostním požadavkům a požadavkům k ochraně zdraví směrnic ES.

Při námi neodsouhlasené změně zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

Označení zařízení: Kabel k ochraně osob
Typ nářadí: Kabel k ochraně osob
Výrobek číslo: 60 02 25

Použité směrnice ES

Směrnice o nízkém napětí: 2014 / 35 / EU

Směrnice ES Elektromagnetická
slučitelnost: 2014 / 30 / EU

Použité harmonizované normy

EN 61000-6-2 Odolnost proti rušení přístroje v oblasti průmyslu
EN 61000-6-3 Vysílání rušení přístroje v oblasti domácnosti
EN 61010-1 Bezpečnostní ustanovení pro elektrické měřicí, řídicí, regulační a laboratorní přístroje

Zplnomocněnec k sestavení technických podkladů:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6
42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Jednatel -

Wuppertal, 04-2016



Art.-Nr.	Bezeichnung
60 02 25	Personenschutzkabel

Art. nr.	Beschrijving
60 02 25	Persoonsbeveiligingkabel

Référence	Désignation
60 02 25	Câble de protection des personnes

N. art.	Denominazione
60 02 25	Cavo con protezione personale

Art. no.	Description
60 02 25	Personal protection cable

Výr. č.	Označení
60 02 25	Kabel k ochraně osob



Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH

Platz der Republik 6
D-42107 Wuppertal
Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 0
Telefax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 111
info@storch.de
www.storch.de

H 002918
12-2018