

Uživatelská příručka pro svorky Kelvin 25 A

Zakoupili jste **svorku Kelvin 25 A**. Děkujeme vám za projevenou důvěru. Tato svorka je určena k měření nízkého odporu při vysokém proudu (pomocí mikroohmmetru nebo testeru strojích zařízení). Obvykle se používá v kombinaci s další svorkou nebo testovací pistolí.

- Pro zajištění vaší bezpečnosti a bezpečnosti majetku učíte následující:
 - pozorně si **přečtíte** tento návod k obsluze a uschovejte jej,
 - dodržujete** bezpečnostní opatření stanovená pro použití.

⚠ POZOR, NEBEZPEČÍ! Obsluha se musí seznámit s uvedeným upozorněním vždy, když je vyobrazen tento symbol nebezpečí.

CE Značka CE označuje shodu s evropskou směrnicí pro nízkonapětová zařízení 2014/35/EU, směrnici pro elektromagnetickou kompatibilitu 2014/30/EU a směrnici o omezení nebezpečných látek RoHS 2011/65/EU a 2015/863/EU.

UKCA Značení UKCA potvrzuje shodu výrobku s požadavky platnými ve Velké Británii, zejména v oblasti bezpečnosti nízkého napětí, elektromagnetické kompatibility a omezení používání nebezpečných látek.

♻ Vyobrazení přeškrtnutého odpadkového koše označuje, že v rámci Evropské unie je výrobek předmětem třídění odpadu dle směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ). S tímto zařízením nelze nakládat jako s běžným domovním odpadem.

G Označení výrobce.

Definice kategorií měření

- Kategorie měření IV odpovídá měřením prováděným na zdrojích nízkonapětových instalací.
 - Příklad: přívod energie, elektroměry a ochranná elektrická zařízení.
- Kategorie měření III odpovídá měřením prováděným na domovních elektroinstalacích.
 - Příklad: rozvaděče, jističe, pevně instalované průmyslové stroje nebo zařízení.
- Kategorie měření II odpovídá měřením prováděným na obvodech přímo připojených k nízkonapětovým instalacím.
 - Příklad: napájení elektrických domácích zařízení a přenosného nářadí.

Bezpečnostní opatření pro použití

- Tato svorka odpovídá bezpečnostní normě IEC/EN 61010-031 nebo BS EN 61010-031 pro napětí od 300 V, kategorie III.
- Nedodržování bezpečnostních opatření pro použití může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru, výbuchu nebo zničení zařízení a instalací.
- Obsluha a/nebo odpovědný orgán si musí jednotlivá bezpečnostní opatření pozorně přečíst a porozumět jim. Jakékoli používání tohoto zařízení vyžaduje dobrou znalost a plné povědomí o elektrických rizicích.
 - Za bezpečnost každého systému, do kterého může být tato svorka integrována, odpovídá osoba sestavující systém.
 - Před každým použitím zkontrolujte celistvost izolace vodičů. Každý prvek, jehož izolace je porušena (i částečně) musí být vyřazen z provozu a zlikvidován. Změna barvy izolace indikuje poškození.
 - Dodržujte hodnoty napětí a intenzity proudu a kategorie měření označené na vodičích.
 - Během měření se nedotýkejte čistist svorky Kelvin ani žádné jiné odhalené kovové součásti.
 - Nepoužívejte výrobek ve výbušném prostředí.
 - Použití pistolé na přístroje s nižší kategorií měření snižuje napětí nebo kategorii sestavy.
 - Při případném přístupu k součástem s nebezpečným napětím používejte vhodné osobní ochranné prostředky.
 - Během manipulace nepokládejte prsty za chrániče prstů.

Podmínky prostředí

- Používání ve vnitřním prostředí.
- Rozsah použití: -10 až +50 °C, 10 až 90 % rel. vlh. (do 35 °C)
- Nadmořská výška: používání do 2000 m n.m., skladování do 10 000 m n.m.
- Stupeň znečištění: 2

Vlastnosti

Referenční podmínky: 23 °C ±3 .

Odpor vodiče.	<30 mΩ
Maximální proud po dobu 5 minut s následnou nečinností po dobu 5 minut.	25 A

Faktory ovlivňující provoz:
Maximální proud se může měnit, je-li okolní teplota vyšší než 40 °C.

Mechanické vlastnosti

Rozměry svorky: 95x67x16 mm.
Délka vodiče: Přibližně 3 metry
Rozevření čelistí svorky: 20 mm.
Hmotnost: 300 g.
Stupeň mechanické odolnosti: IK04 podle IEC 62262.
Vidlicové svorky: Ø 4 nebo 6 mm.

Použití

- Zcela rozvířte vodič, aby nedošlo k jeho přehřátí.
- V případě potřeby použijte vidlicové koncovky pro připojení svorky Kelvin k měřicímu zařízení. Ochrana 300 V kategorie III již není zaručena.
- Měření se musí provádět na obvodech, které nejsou pod napětím. Zkontrolujte nepřítomnost napětí a ujistěte se, že obvod nelze během měření znovu uvést pod napětí. Před měřením si přečtete návod k obsluze měřičho zařízení.

Brugervejledning for Kelvin 25 A måletang

Du har lige købt en **Kelvin 25 A** og vi takker dig for din tillid. Denne tang er beregnet til måling af lave modstande ved stærk strøm (mikroohmmeter eller maskinkontrolnehed). Den bruges som regel sammen med en anden tang eller en pistol.

- For din egen og materiellets sikkerheds skyld:
 - læs** denne funktionsvejledning omhyggeligt, og gem den.
 - Overhold** forholdsreglerne for anvendelse.

⚠ ADVARSEL, risiko for FARE! Teknikeren skal læse nærværende vejledning, hver gang faresymbolet mådes.

CE CE-mærket angiver overensstemmelse med lavspændingsdirektivet (2014/35/EU), EMC-direktivet (2014/30/EU) og direktivet om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer (RoHS, 2011/65/EU og 2015/863/EU).

UKCA UKCA-mærket viser, at produktet overholder de krav, der gælder i Storbritannien, specielt for lavspændingssikkerhed, elektromagnetisk kompatibilitet og begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer.

♻ Den overstregede affaldsspand betyder, at produktet i EU skal bortskaffes ved særskilt indsamlng i henhold til direktivet WEEE 2012/19/EC. Dette materiel må ikke behandles som husholdningsaffald.

G Fabrikantens mærke.

Definition af målekategorierne

- Målekategori IV svarer til målinger foretaget ved lavspændingsinstallationens kilde.
 - Eksempel: energitilførsel, målere og beskyttelsesanordninger.
- Målekategori III svarer til målinger foretaget i en bygnings installation.
 - Eksempel: strømtavle, afbrydere, faste industrielle maskiner eller apparater.
- Målekategori II svarer til målinger foretaget på kredsløb direkte tilsluttet lavspændingsinstallationen.
 - Eksempel: strømforsyning af elektriske husholdningsapparater og bærbart værktøj.

Forholdsregler for anvendelse

- Denne måletang overholder sikkerhedsstandarden IEC/EN 61010-031 eller BS EN 61010-031 for spændinger på 300 V i kategori III.
- Overholdes forholdsreglerne for anvendelse ikke, kan det forårsage risiko for elektrisk sted, brand, eksplosion, samt destruktion af apparatet og installationerne.
- Operatøren og/eller den ansvarlige myndighed skal læse grundigt og forstå de forskellige forsigtighedsregler for brug. Det er absolut nødvendigt at have et godt kendskab til og fuld bevidsthed om risikoerne for de elektriske farer ved al benyttelse af dette apparat.
 - Ansvarret for sikkerheden af systemer, der integrerer denne måletang, påhviler det pågældende systems assembler.
 - Inden hver afbenyttelse skal kablernes isolering kontrolleres. Ethvert element, hvis isolering er beskadiget (selv delvist), skal fjernes og kasseres. Hvis en isolering ændrer farve, er det et tegn på, at den er beskadiget.
 - Overhold de værdier for spændinger, strømstyrker og målekategorier, der står anført på ledningerne.
 - Rør ikke ved Kelvin måletangens kæber eller nogen anden metaldel, der måtte være tilgængelig under målingerne.
 - Må ikke anvendes i en eksplosionsfarlig atmosfære.
 - Anvendelse af testpistolen på et apparat af en mindre målekategori mindsker spændingen eller den samlede kategori.
 - Benyt tilpassede personlige væremidler, når de farlige spændingsførende dele kan være tilgængelige.
 - Når kablerne håndteres, må fingrene ikke anbringes efter fingerværnet.

Omgivelsesforhold

- Anvendelse indendørs.
- Anvendelsesområde: Fra -10 til +50 °C, fra 10 til 90 % relativ luftfugtighed (op til 35 °C)
- Højde: anvendelse i højder op til 2.000 m, opbevaring i højder op til 10.000 m.
- Forureningsgrad: 2

Karakteristikker

Referencebetingelser: 23 ± 3 °C

Modstand pr. ledning	< 30 mΩ
Maksimal strøm i 5 minutter og derefter 5 minutters hvile	25 A

Influens:
Den maksimale strøm kan variere, når omgivelsestemperaturen er på 40 °C.

Mekaniske karakteristikker

Tangens mål: 95 x 67 x 16 mm
Kablets længde: Ca. 3 meter
Tangens kæber kan åbnes: < 20 mm
Vægt: 300 g
Beskyttelsesgrad: IK 04 i henhold til IEC 62262 standarden
Gaffelkabelsko: Ø 4 eller 6 mm

Anvendelse

- Rul kablet helt ud for at undgå overtemperaturer.
- Om nødvendigt anvendes de medfølgende gaffelklammer til at tilslutte Kelvin måletangen til måleinstrumentet. 300 V kategori III beskyttelsen kan ikke længere garanteres.
- Målingerne skal foretages på ikke strømførende kredsløb. Kontroller, at kredsløbet ikke er strømførende, og sørg for at det ikke gøres strømførende, så længe målingen foretages.

Når der skal udføres målinger, henvises der til måleinstrumentets betjeningsvejledning.

Bedienungsanleitung für 25 A-Kelvinzange

Sie haben soeben eine **25 A-Kelvinzange** erworben. Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie der Qualität unserer Produkte entgegenbringen

Diese Zange ist für die Messung niedriger Widerstände unter hohem Strom (Mikrohmometer oder Maschinensteuerung) ausgelegt. Sie wird normalerweise mit einer weiteren Zange bzw. einer Pistolen-Tastspitze verwendet.

- Für Ihre eigenen Sicherheit und zum Schutz Ihres Eigentums:
 - Lesen** Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bewahren Sie sie auf,
 - Beachten** Sie die Benutzungshinweise genau.

⚠ ACHTUNG, GEFAHR! Sobald dieses Gefahrenzeichen irgendwo erscheint, ist der Benutzer verpflichtet, die Anleitung zu Rate zu ziehen.

CE Die CE-Kennzeichnung bestätigt die Übereinstimmung mit der europäischen Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU, sowie der RoHS-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU und 2015/863/EU.

UKCA Mit der UKCA-Kennzeichnung erklärt der Hersteller die Übereinstimmung des Produkts mit Vorschriften des Vereinigten Königreichs, insbesondere in den Bereichen Niederspannungssicherheit, elektromagnetische Verträglichkeit und Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

♻ Der durchgestrichene Müllimer bedeutet, dass das Produkt in der europäischen Union gemäß der WEEE-Richtlinie 2012/19/UE einer getrennten Elektroschrott-Verwertung zugeführt werden muss. Dieses Material darf nicht als Hausmüll behandelt werden.

G Marke des Herstellers.

Definition der Messkategorien

- Die Messkategorie IV entspricht Messungen, die an der Quelle von Niederspannungsinstallationen durchgeführt werden.
 - Beispiel: Stromzufuhr, Zähler und Schutzeinrichtungen.
- Die Messkategorie III entspricht den Messungen, die an Gebäudeinstallationen (Niederspannung) durchgeführt werden.
 - Beispiel: Verteileranschluss, Schutzschalter, sowie Industriegeräte und fest an die Installation angeschlossene Ausrüstungen.
- Die Messkategorie II entspricht Messungen an Stromkreisen, die eine direkte Verbindung mittels Stecker mit dem Niederspannungsnetz haben.
 - Beispiel: Haushaltsgeräte, tragbare Elektrogeräte und ähnliche Geräte

Sicherheitshinweise

- Diese Zange entspricht der Sicherheitsnorm IEC/EN 61010-031 bzw. BS EN 61010-031 für Spannungen von300 V Kategorie III.
- Die Nichtbeachtung der Bedienungs hinweise kann zu Gefahren durch elektrische Schläge, durch Brand oder Explosion, sowie zur Zerstörung des Geräts und der Anlage führen.
- Der Benutzer bzw. die verantwortliche Stelle müssen die verschiedenen Sicherheitshinweise sorgfältig lesen und gründlich verstehen. Die umfassende Kenntnis und das Bewusstsein der elektrischen Gefahren sind bei jeder Benutzung dieses Gerätes unverzichtbar.
 - Für die Sicherheit von Systemen, in die diese Zange eingebaut wird, haftet derjenige, der diese Systeme aufbaut.
 - Prüfen Sie vor jedem Gebrauch die Isolierung der Messleitungen auf Beschädigungen. Teile mit auch nur stellenweise beschädigter Isolierung müssen ausgesondert und entsorgt werden. Verfahrenen an der Isolierung weisen auf eine Beschädigung hin.
 - Beachten Sie die auf den Leitungen markierten Werte für Spannungen, Ströme und Messkategorien.
 - Achten Sie darauf, dass Sie beim Messen weder die Backen der Kelvinzange noch irgendwelche frei liegenden Metallteile berühren.
 - Nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich verwenden.
 - Bei Verwendung der Pistolenprüfspitze an Geräten einer niedrigeren Messkategorie reduziert sich die Spannung bzw. die Kategorie der Gesamtanordnung.
 - Verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn unter gefährlicher Spannung stehende Teile zugänglich sein können.
 - Fassen Sie die Kelvinzange immer hinter der physischen Schutzvorrichtung an.

Umgebungsbedingungen

- Verwendung in Innenräumen.
- Betriebsbereich: -10 bis +50°С, 10 bis 90 % rel.F. (bis 35°С)
- Höhe: Nutzung bis 2.000 m, Lagerung bis 10.000 m.
- Verschmutzungsgrad 2

Einflussgröße

Referenzbedingungen: 23 ±3°С

Widerstand pro Draht	< 30 mΩ
Maximale Stromstärke für 5 Minuten, gefolgt von 5 Minuten Ruhe	25 A

Influenz:
Die maximale Stromstärke kann abweichen, wenn die Umgebungstemperatur 40°С (104°F) beträgt.

Mechanische Daten

Abmessungen der Zange: 95 x 67 x 16 mm
Messleitungslänge: etwa 3 Meter
Öffnungsweite der Backen: 20 mm
Gewicht: 300 g
Stoßfestigkeitsgrad: IK04 gemäß IEC 62262
Offener Kabelschuh: Ø 4 oder 6 mm

Verwendung

- Wickeln Sie das Kabel vollständig ab, um eine Überhitzung zu vermeiden.
 - Schließen die Kelvinzange gegebenenfalls mit den mitgelieferten offenen Kabelschuhen an das Messgerät an. Die Schutzart 300 V Kategorie III ist nicht mehr gewährleistet.
 - Messungen müssen an spannungsfreien Schaltkreisen durchgeführt werden. Überprüfen Sie zuerst die Spannungsfreiheit und stellen Sie dann sicher, dass der Schaltkreis während dem Messvorgang nicht wieder eingeschaltet werden kann.
- Nähere Hinweise zu den Messungen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Messgeräts.

User’s manual of the 25 A Kelvin clamp

Thank you for purchasing this **25 A Kelvin clamp**. This clamp is designed for measurements of small resistances at high current (microhmeter or machine tester). It is generally used with another clamp or a gun.

- To protect yourself and the equipment:
 - read** these directions for use attentively and keep them available,
 - comply** with the precautions for use.

⚠ WARNING, risk of DANGER! The operator must refer to these instructions whenever this danger symbol appears.

CE The CE marking indicates compliance with the European Low Voltage Directive (2014/35/EU), Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU), and Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS, 2011/65/EU and 2015/863/EU).

UKCA The UKCA marking certifies that the product is compliant with the requirements that apply in the United Kingdom, in particular as regards Low-Voltage Safety, Electromagnetic Compatibility, and the Restriction of Hazardous Substances.

♻ The rubbish bin with a line through it indicates that, in the European Union, the product must undergo selective disposal in compliance with Directive WEEE 2012/19/ EU. This equipment must not be treated as household waste.

G Manufacturer’s trademarks.

Definition of measurement categories

- Measurement category IV corresponds to measurements taken at the source of low-voltage installations.
 - Example: power feeders, counters and protection devices.
- Measurement category III corresponds to measurements on building installations.
- Example: distribution panel, circuit-breakers, machines or fixed industrial devices.
- Measurement category II corresponds to measurements taken on circuits directly connected to low-voltage installations.
 - Example: power supply to electro-domestic devices and portable tools.

Precautions for use

- This clamp is compliant with the IEC/EN 61010-031 or BS EN 61010-031 safety standard for voltages of 300V in category III.
- Failure to observe the precautions of use may create a risk of electric shock, fire, explosion, and/or destruction of the instrument and of the installations.
- The operator and/or the responsible authority must carefully read and clearly understand the various precautions to be taken in use. Sound knowledge and a keen awareness of electrical hazards are essential when using this instrument.
 - The safety of any system in which this clamp is incorporated is the responsibility of the system integrator.
 - Before each use, check the integrity of the insulation of the leads. Any item of which the insulation is deteriorated (even partially) must be removed from service and scrapped A change of colour of the insulation is a sign of deterioration.
 - Do not exceed the voltages, currents, and measurement categories marked on the leads.
 - Do not touch the jaws of the Kelvin clamp or any accessible metallic part during the measurements.
 - Do not use in an explosive atmosphere.
 - Using the pistol on a device with a lower measurement category reduces the voltage or category of the assembly.
 - Use suitable means of individual protection when parts at hazardous voltages may be accessible.
 - During the manipulation, keep your fingers behind the finger guard.

Environmental conditions

- Indoor use.
- Range of operation: from -10 to +50°С, from 10 to 90% RH (up to 35°С)
- Altitude: up to 2,000 m in use, 10,000 m in storage.
- Degree of pollution: 2

Characteristics

Reference condition: 23±3°С.

Resistance per wire	< 30 mΩ
Maximum current for 5 minutes, followed by 5 minutes idle	25 A

Influence:
The maximum current may vary when the ambient temperature is 40°С.

Mechanical characteristics

Dimensions of the clamp: 95 x 67 x 16 mm
Length of the lead: approximately 3 metres
Opening of the jaws of the clamp: 20 mm
Weight: 300 g
Inrush protection: IK 04 per IEC 62262
Spade lug: Ø 4 or 6 mm

Use

- Uncoil the entire cable to avoid heating.
 - If necessary, use the fork terminals provided to connect the Kelvin clamp to the measuring instrument. The 300 V category III protection is no longer guaranteed.
 - The measurements must be made on dead circuits. Check that there is no voltage and make sure that there is no risk of the circuit becoming live during the measurement.
- For the execution of the measurements, refer to the operating instructions of the measuring instrument.

Manual de instrucciones de la pinza Kelvin 25A

Usted acaba de adquirir una **pinza Kelvin 25 A** y le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros. Esta pinza está diseñada para medir resistencias bajas con una corriente alta (micróhmetro o controlador de máquina). Se suele utilizar con otra pinza o con una pistola.

- Por su seguridad y la de los bienes:
 - lea** atentamente este manual de instrucciones y guárdelo,
 - respete** las precauciones de uso.

⚠ ¡ATENCIÓN, riesgo de PELIGRO! El operador debe consultar el presente manual de instrucciones cada vez que aparece este símbolo de peligro.

CE El marcado CE indica el cumplimiento de la Directiva Europea sobre Baja Tensión 2014/35/UE, la Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE y la Directiva sobre Restricciones a la utilización de determinadas Sustancias Peligrosas RoHS 2011/65/UE y 2015/863/UE.

UKCA El marcado UKCA certifica la conformidad del producto con los requisitos aplicables en el Reino Unido, en particular en materia de seguridad de baja tensión, compatibilidad electromagnética y limitación de sustancias peligrosas.

♻ El contenedor de basura tachado significa que, en la Unión Europea, el producto deberá ser objeto de una recogida selectiva de conformidad con la directiva RAEE 2012/19/UE. Este material no se debe tratar como un residuo doméstico.

G Marca del fabricante.

Definición de las categorías de medida

- La categoría de medida IV corresponde a las medidas realizadas en la fuente de la instalación de baja tensión.
 - Ejemplo: entradas de energía, contadores y dispositivos de protección.
- La categoría de medida III corresponde a las medidas realizadas en la instalación del edificio.
 - Ejemplo: cuadro de distribución, disyuntores, máquinas o aparatos industriales fijos.
- La categoría de medida II corresponde a las medidas realizadas en los circuitos directamente conectados a la instalación de baja tensión.
 - Ejemplo: alimentación de aparatos electrodomésticos y de herramientas portátiles.

Precauciones de uso

- Esta pinza cumple con la norma de seguridad IEC/EN 61010-031 o BS EN 61010-031, para tensiones de 300 V en categoría III.
- El incumplimiento de las precauciones de uso puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica, fuego, explosión, destrucción del instrumento e instalaciones.
- El operador y/o la autoridad responsable deben leer detenidamente y entender correctamente las distintas precauciones de uso. El pleno conocimiento de los riesgos eléctricos es imprescindible para cualquier uso de este instrumento.
 - La seguridad de cualquier sistema que podría integrar esta pinza incumbe al ensamblador del sistema.
 - Antes de cada uso, compruebe el buen estado del aislamiento de los cables. Todo elemento cuyo aislante está dañado (aunque parcialmente) debe apartarse y desechar. Un cambio de color del aislante es una indicación de deterioro.
 - Respete los valores de tensión, intensidad y categoría de medida indicados en los cables.
 - No toque las mordazas de la pinza Kelvin o cualquier parte metálica accesible durante las medidas.
 - No se debe usar en una atmósfera explosiva.
 - El uso de la pistola en un instrumento con una categoría de medida inferior reduce la tensión o la categoría del conjunto.
 - Utilice un equipo de protección personal adecuado si se puede acceder a las piezas con tensión peligrosa.
 - Al manejarla, mantenga los dedos detrás de la protección.

Condiciones ambientales

- Uso en interiores.
- Rango de uso: -10 a +50 °C, 10 a 90%HR (hasta 35 °C)
- Altitud: uso hasta 2.000 m, almacenamiento hasta 10.000 m.
- Grado de contaminación: 2

Características

Condición de referencia: 23±3 °C.

Resistencia por hilo	< 30 mΩ
Corriente máxima durante 5 minutos luego 5 minutos de reposo	25 A

Influencia:
La corriente máxima puede variar cuando la temperatura ambiente es de 40 °C.

Características mecánicas

Dimensiones de la pinza: 95x67x16 mm
Longitud del cable: aproximadamente 3 metros
Apertura de las mordazas de la pinza: 20 mm
Peso: 300 g
Índice de protección: IK 04 según IEC 62262
Guardacabo horquilla: Ø 4 o 6 mm

Uso

- Desenrolle el cable completamente para evitar un sobrecalentamiento.
- En caso necesario, utilice los terminales de horquilla suministrados para conectar la pinza Kelvin al instrumento de medida. La protección de 300 V categoría III ya no está garantizada.
- Las medidas deben realizarse en circuitos desconectados. Compruebe que no haya tensión y asegúrese de que el circuito no se pueda volver a conectar durante la medida. Para realizar las medidas, consulte el manual de instrucciones del instrumento de medida.

Käyttöohjeet Kelvin 25 A -pihdeille

Olet ostanut **Kelvin 25 A -pihdit** ja kiitämme luottamuksestasi.

Nämä pihdit on tarkoitettu mittamaan heikkoa vastusta korkealla virralla (mikro-ohmmittarit tai koneen ohjain). Niitä käytetään yleensä muiden pihtien tai pistoolin kanssa.

Varmista turvallisuutesi ja tuotteiden kunnollinen toiminta:

- lue** huolellisesti tämä käyttöohje ja säilytä se,
- noudata** näitä turvatoimenpiteitä

⚠ VAROITUS! VAARA! Aina kun käyttäjä näkee tämän vaarasymbolin, hänen täytyy katsoa tätä ohjetta.

CE-merkintä osoittaa, että laite on yhdenmukainen Euroopan unionin pienjännitedirektiivin 2014/35/UE, sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta annetun EMC-direktiivin 2014/30/EU ja tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta annetun RoHS-direktiivin 2011/65/UE ja 2015/863/EU kanssa.

UKCAE-merkintä osoittaa, että laite on yhdenmukainen Yhdistyneessä kuningaskunnassa noudatettavien määräysten kanssa erityisesti pienjänniteturvallisuuden, sähkömagneettisen yhteensopivuuden ja vaarallisten aineiden käyttörajoitusten osalta.

⚠ Jäteasta, jonka päälle on merkitty rasti tarkoittaa, että Euroopan Unionin alueella tuote on toimitettava erilliseen keräyspisteeseen direktiivin DEEE (2012/19/UE) mukaisesti. Sitä ei saa heittää talousjätteen sekaan.

♻ Valmistajan merkki.

Mittauskategoriat

- Mittauskategoria IV vastaa pienjänniteverkkolähteessä suoritettuja mittauksia. Esimerkkejä: Virran tulo, mittarit ja turvavarusteet.
- Mittauskategoria III vastaa rakennusasennuksessa suoritettuja mittauksia. Esimerkkejä: Jakotaulu, muuntajakatkaisijat, kiinteät teollisuuskoneet tai -laitteet.
- Mittauskategoria II vastaa suoraan pienjänniteverkkoon kytketyissä piireissä suoritettuja mittauksia. Esimerkkejä: kodinkoneiden ja kannettavien laitteiden syöttöverkko.

Turvatoimenpiteet

Nämä pihdit ovat IEC/EN 61010-031 tai BS EN 61010-031-standardin 3000 V:n kategorian III mukaiset.

Käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköisku-, tulipalo- tai räjähdysvaaran tai laitteen ja sen varusteiden tuhoutumisen.

- Käyttäjän ja/tai vastuunalaisen henkilön on luettava huolellisesti ja hallittava eri turvatoimenpiteet. Tämän laitteen käytön hyvä tuntemus ja sähkön vaarojen täydellinen tiedostaminen on välttämätöntä.
- Nämä pihdit sisältävän kokonaisjärjestelmän turvallisuus on järjestelmän kokoonpanijan vastuulla.
- Tarkista ennen jokaista käyttökertaa yhdysjohtojen, kotelon ja lisävarusteiden eristeiden kunto. Osat, joiden eriste on vaurioitunut (osittainkin vaurioitunut) on korjattava tai hävitettävä. Eristeen värimuutos on merkki vahingoittumisesta.
- Noudata johdoille merkittyjä jännitteitä, tehoja ja mittauskategorioita.
- Älä koske Kelvin-pihtien leukoihin tai mihinkään muuhun suojaamattomaan metalliosaan mittausten aikana.
- Ei saa käyttää räjähdysilmakehissä.
- Pistoolin käyttäminen alemman mittausluokan laitteessa laskee kokonaisuuden jännitettä tai luokkaa.
- Käytä asianmukaisia henkilösuojavarusteita, kun vaarallista jännitettä sisältäviä osia on suojaamattomina.
- Käsittelyssä ei saa laittaa sormia fyysisen suojauksen ulkopuolelle.

Ympäristön olosuhteet

- Sisäkäyttö.
- Käyttöympäristö: -10 – +50°C,suhteellinen kosteus 10 – 90% (maksimi 35°C)
- Korkeus: käyttömaksimi 2 000 m, säilytysmaksimi 10 000 m.
- Saasteaste: 2

Tiedot

Viiteolosuhteet: 23 ±3°C.

Johtovastus	< 30 mΩ
Maksimivirta 5 minuutin aikana sitten 5 minuuttia lepoa	25 A

Vaikutus: Maksimivirta voi vaihdella, kun ympäristön lämpötila on 40 °C.

Tekniset tiedot

Pihtien mitat: 95 x 67 x 16 mm
Johdon pituus: noin 3 metriä
Pihtien leukojen avaus: 20 mm
Massa: 300 g
Suojausindeksi: IK 04 normin IEC 62262 mukaan
Haarukkaliitin: Ø 4 tai 6 mm

Käyttö

- Kierrä kaapeli kokonaan auki, jotta se ei kuumene.
- Käytä tarvittaessa haarautuvaa kiinnittintä liittääksesi Kelvin-pihdit mittalaitteeseen. 300 V:n luokan III suojausta ei enää taata.
- Mittaus tulee tehdä jännitteettömälle piirille. Varmista piirin jännitteettömyys ja että piiriin ei voi kytkää jännitettä mittauksen aikana.

Mittausten tekemiseksi on katsottava mittauslaitteen käyttöohjeetta.

Notice de fonctionnement de la pince Kelvin 25 A

Vous venez d’acquérir une **pince Kelvin 25 A** et nous vous remercions de votre confiance. Cette pince est destinée aux mesures de faibles résistances sous courant élevé (microohmmètre ou contrôleur machine). Elle est généralement utilisée avec une autre pince ou un pistolet.

Pour votre sécurité et celle des biens :

- lisez** attentivement cette notice de fonctionnement et conservez-la,
- respectez** les précautions d’emploi.

⚠ ATTENTION, risque de DANGER ! L’opérateur doit consulter la présente notice à chaque fois que ce symbole de danger est rencontré.

Le marquage CE indique la conformité à la Directive européenne Basse Tension 2014/35/UE, à la Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE et à la Directive sur la Limitation des Substances Dangereuses RoHS 2011/65/UE et 2015/863/UE.

Le marquage UKCA atteste la conformité du produit avec les exigences applicables dans le Royaume-Uni, notamment dans les domaines de la Sécurité en Basse Tension, de la Compatibilité Électromagnétique et de la Limitation des Substances Dangereuses.

⚠ La poubelle barrée signifie que, dans l’Union Européenne, le produit fait l’objet d’une collecte sélective conformément à la directive DEEE 2012/19/UE . Ce matériel ne doit pas être traité comme déchet ménager.

♻ Marque du fabricant.

Définition des catégories de mesure

- La catégorie de mesure IV correspond aux mesurages réalisés à la source de l’installation basse tension. Exemple : arrivée d’énergie, compteurs et dispositifs de protection.
- La catégorie de mesure III correspond aux mesurages réalisés dans l’installation du bâtiment. Exemple : tableau de distribution, disjoncteurs, machines ou appareils industriels fixes.
- La catégorie de mesure II correspond aux mesurages réalisés sur les circuits directement branchés à l’installation basse tension. Exemple : alimentation d’appareils électrodomestiques et d’outillage portable.

Précautions d’emploi

Cette pince est conforme à la norme de sécurité IEC/EN 61010-031 ou BS EN 61010-031 pour des tensions de 300 V catégorie III. Le non-respect des précautions d’emploi peut entraîner un risque de choc électrique, de feu, d’explosion, de destruction de l’appareil et des installations.

- L’opérateur et/ou l’autorité responsable doit lire attentivement et avoir une bonne compréhension des différentes précautions d’emploi. Une bonne connaissance et une pleine conscience des risques des dangers électriques est indispensable pour toute utilisation de cet appareil.
- La sécurité de tout système qui pourrait intégrer cette pince relève de la responsabilité de l’assembleur du système.
- Avant chaque utilisation, vérifiez l’intégrité des isolants des cordons. Tout élément dont l’isolant est détérioré (même partiellement) doit être consigné et mis au rebut. Un changement de couleur de l’isolant est une indication de détérioration.
- Respectez les valeurs des tensions, intensités et catégories de mesure marquées sur les cordons.
- Ne touchez pas les mâchoires de la pince Kelvin ni aucune partie métallique accessible durant les mesures.
- Ne pas utiliser dans une atmosphère explosive.
- L’utilisation du pistolet sur un appareil de catégorie de mesure inférieure réduit la tension ou catégorie de l’ensemble.
- Utilisez des moyens de protection individuelle adaptés lorsque des parties sous tension dangereuse peuvent être accessibles.
- Lors de la manipulation, ne placez pas vos doigts au-delà du protège-doigts.

Conditions d’environnement

- Utilisation à l’intérieur.
- Domaine d’utilisation : - 10 à +50 °C, 10 à 90 %HR (jusqu’à 35°C)
- Altitude : utilisation jusqu’à 2000 m, stockage jusqu’à 10 000 m.
- Degré de pollution : 2

Caractéristiques

Condition de référence : 23 ± 3°C.

Résistance par fil	< 30 mΩ
Courant maximal pendant 5 minutes puis 5 minutes de repos	25 A

Influence : Le courant maximal peut varier lorsque la température ambiante est de 40°C.

Caractéristiques mécaniques

Dimensions de la pince : 95 x 67 x 16 mm
Longueur du cordon : 3 mètres environ
Ouverture des mâchoires de la pince : 20 mm
Masse : 300 g
Indice de protection : IK04 selon l’IEC 62262
Cosse fourche : Ø 4 ou 6 mm

Utilisation

- Déroulez entièrement le câble pour éviter l’échauffement.
- Si nécessaire, utilisez les cosses fourches fournies pour connecter la pince Kelvin à l’appareil de mesure. La protection de 300 V catégorie III n’est plus assurée.
- Les mesures doivent être faites sur des circuits hors tension. Vérifiez l’absence de tension et assurez-vous que le circuit ne peut pas être remis sous tension durant la mesure.

Pour la réalisation des mesures, reportez-vous à la notice de fonctionnement de l’appareil de mesure.

Manuale d’uso della pinza Kelvin 25 A

Avete appena acquistato una pinza **Kelvin 25 A** e vi ringraziamo della vostra fiducia. Destinata alle misure di deboli resistenze sotto corrente elevata (micro-ohmmetro o controllore macchina), questa pinza si usa generalmente con un’altra pinza o una pistola.

Per la vostra sicurezza e quella dei beni :

- leggete** attentamente il presente manuale d’uso e conservatelo,
- Rispettate** le precauzioni d’uso.

⚠ ATTENZIONE, rischio di PERICOLO! L’operatore deve consultare il presente manuale d’uso ogni volta che vedrà questo simbolo di pericolo.

La marcatura CE indica la conformità alla Direttiva europea Bassa Tensione 2014/35/UE, alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE e alla Direttiva sulla Limitazione delle Sostanze Pericolose RoHS 2011/65/UE e 2015/863/UE.

La marcatura UKCA attesta la conformità del prodotto con le esigenze applicabili nel Regno Unito, segnatamente nei campi della Sicurezza in Bassa Tensione, della Compatibilità Elettromagnetica e della Limitazione delle Sostanze Pericolose.

⚠ La pattumiera sbarrata significa che nell’Unione Europea, il prodotto è oggetto di smaltimento differenziato conformemente alla direttiva RAEE 2012/19/UE. Questo materiale non va trattato come rifiuto domestico.

♻ Marchio del fabbricante.

Definizione delle categorie di misura

- La categoria di misura IV corrisponde alle misure effettuate alla sorgente dell’impianto a bassa tensione. Esempio: punto di consegna di energia, contatori e dispositivi di protezione.
- La categoria di misura III corrisponde alle misure effettuate sull’impianto dell’edificio. Esempio: quadro di distribuzione, interruttori automatici, macchine o strumenti industriali fissi.
- La categoria di misura II corrisponde alle misure effettuate sui circuiti direttamente collegati all’impianto a bassa tensione. Esempio: alimentazione di elettrodomestici e utensili portatili.

Precauzioni d’uso

Questa pinza è conforme alla norma di sicurezza IEC/EN 61010-031 o BS EN 61010-031 per tensioni di 300 V categoria III.

Il mancato rispetto delle precauzioni d’uso può causare un rischio di shock elettrico, incendio, esplosione, distruzione dello strumento e degli impianti.

- L’operatore (e/o l’autorità responsabile) deve leggere attentamente e assimilare le varie precauzioni d’uso. La buona conoscenza e la perfetta coscienza dei rischi correlati all’elettricità sono indispensabili per ogni utilizzo di questo strumento.
- L’assembleatore del sistema è responsabile della sicurezza di qualsiasi sistema che potrebbe integrare questa pinza.
- Prima di ogni utilizzo, verificate l’integrità degli isolanti dei cavi. Qualsiasi elemento il cui isolante è deteriorato (seppure parzialmente) va isolato (fuori tensione) e messo in discarica. Un cambiamento di colore dell’isolante indica un deterioramento.
- Rispettate i valori indicati sui cavi (tensioni, intensità e categorie di misura).
- Non toccate le ganasce della pinza Kelvin e nessuna parte metallica accessibile durante le misure.
- Non utilizzare in un’atmosfera esplosiva.
- L’utilizzo della pistola su uno strumento di categoria di misura inferiore riduce la tensione o la categoria dell’insieme.
- Utilizzate gli appropriati dispositivi di protezione individuale quando le parti sotto tensione pericolosa possono essere accessibili.
- Durante la manipolazione, non mettete le dita oltre il proteggi-dita.

Condizioni ambientali

- Utilizzo all’interno.
- Campo di funzionamento: da -10 a +50°C, da 10 a 90% UR (fino a 35°C)
- Altitudine: utilizzo fino a 2.000 metri, stoccaggio fino a 10.000 metri.
- Grado d’inquinamento: 2

Caratteristiche

Condizione di riferimento: 23 ± 3°C.

Resistenza mediante filo	< 30 mΩ
Corrente massima per 5 minuti poi 5 minuti di riposo	25 A

Influenza: La corrente massima può variare quando la temperatura ambiente è di 40°C.

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni della pinza: 95 x 67 x 16mm
Lunghezza del cavo: 3 metri circa
Apertura delle ganasce della pinza: 20 mm
Peso: 300 g
Indice di protezione: IK 04 secondo l’IEC 62262
Capocorda a forcella: Ø 4 oppure 6 mm

Utilizzo

- Svolgete completamente il cavo per evitare il surriscaldamento.
- Se necessario, utilizzate i capicorda a forcella forniti per collegare la pinza Kelvin allo strumento di misura. La protezione di 300 V categoria III non è più garantita.
- Le misure vanno eseguite su circuiti fuori tensione. Verificate l’assenza di tensione e accertatevi che non sia possibile applicare nuovamente la tensione al circuito durante la misura.

Per effettuare le misure, si rinvia al manuale d’uso dello strumento di misura.

Gebruikshandleiding van de Kelvinklemmen 25 A

U heeft zojuist een **Kelvinklem 25 A** gekocht en wij danken u voor uw vertrouwen. Deze klem is bedoeld voor het meten van lage weerstanden bij hoge stroomsterkte (micro-ohmmeter of machinecontroller). Deze wordt in het algemeen gebruikt met een andere klem of een pistool.

Voor uw veiligheid en die van het materiaal:

- lees** deze gebruikshandleiding aandachtig door en bewaar hem,
- respecteer** de voorzorgen bij gebruik.

⚠ LET OP, mogelijk GEVAAR! De bediener moet deze handleiding iedere keer raadplegen wanneer hij dit waarschuwingssymbool tegenkomt.

De CE-markering geeft aan dat dit product voldoet aan de Europese Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, aan de Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU en aan de RoHS-richtlijnen 2011/65/EU en 2015/863/EU inzake de beperking van gevaarlijke stoffen.

De UKCA-markering garandeert de conformiteit van het product met de in het Verenigd Koninkrijk van toepassing zijnde eisen, met name op het gebied van veiligheid bij laagspanning, elektromagnetische compatibiliteit en de beperking van gevaarlijke stoffen.

De doorgekruiste vuilnisbak betekent dat in de Europese Unie het product als gescheiden afval wordt ingezameld volgens de AEEA-richtlijn 2012/19/EU. Dit materiaal dient niet als huishoudelijk afval verwerkt te worden.

♻ Merk van de fabrikant.

Definitie van de meetcategorieën

- De meetcategorie IV komt overeen met metingen uitgevoerd aan de bron van de laagspanningsinstallatie. Voorbeeld: binnenkomende energie, tellers en beveiligingsvoorzieningen.
- De meetcategorie III komt overeen met metingen uitgevoerd in een installatie in de bouw. Voorbeeld: verdeelkast, stroomonderbrekers, vaste industriële machines of apparatuur.
- De meetcategorie II komt overeen met metingen die uitgevoerd worden op rechtstreeks op de laagspanningsinstallatie aangesloten kringen. Voorbeeld: stroomvoorziening van huishoudelijke apparatuur en portable gereedschap.

Voorzorgen bij gebruik

Deze klem voldoet aan de veiligheidsnorm IEC/EN 61010-031 of BS EN 61010-031 voor spanningshaarden van 300 V categorie III.

Wanneer de voorzorgen bij gebruik niet in acht genomen worden, bestaat het risico van elektrische schokken, brand, ontploffing en onherstelbare beschadiging aan het apparaat en de installaties.

- De bediener en/of de aansprakelijke autoriteit moet de verschillende gebruiksdvieszen aandachtig doorlezen en goed begrepen hebben. Een goede kennis en een volledig bewustzijn van de elektrische gevaren zijn noodzakelijk voor ieder gebruik van dit apparaat.
- De veiligheid van een systeem waarin deze klem ingebouwd zou kunnen worden, valt onder de aansprakelijkheid van de persoon die het systeem assembleert.
- Controleer voor ieder gebruik of de isolatie van de snoeren in orde is. Elementen waarvan de isolatie beschadigd (ook slechts gedeeltelijk) is, moet weggenomen en weggegooid worden. Verandering van kleur van het isolatiemiddel duidt op beschadiging.
- Respecteer de op de snoeren vermelde spanningswaarden, stroomsterktes en meetcategorieën.
- Raak de bekken van de Kelvinklem niet aan, noch de metalen delen die tijdens de metingen toegankelijk zijn.
- Niet gebruiken in een explosieve atmosfeer.
- Bij gebruik van het pistool op een apparaat van een lagere meetcategorie vermindert de spanning of de categorie van het geheel.
- Gebruik de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer de onder gevaarlijke spanning staande delen toegankelijk zijn.
- Plaats tijdens het werken uw vingers niet boven de veiligheidsring.

Omgevingsvoorwaarden

- Gebruik binnenshuis.
- Toepassingsgebied: -10 tot +50°C, 10 tot 90%RV (tot 35°C)
- Hoogte: gebruik tot 2.000 m, opslag tot 10.000 m.
- Vervuilingsgraad: 2

Kenmerken

Referentievoorwaarden: 23 ± 3°C.

Weerstand per draad	< 30 mΩ
Maximale stroom gedurende 5 minuten, gevolgd door 5 minuten rust	25 A

Involed: De maximale stroom kan variëren wanneer de omgevingstemperatuur 40°C is.

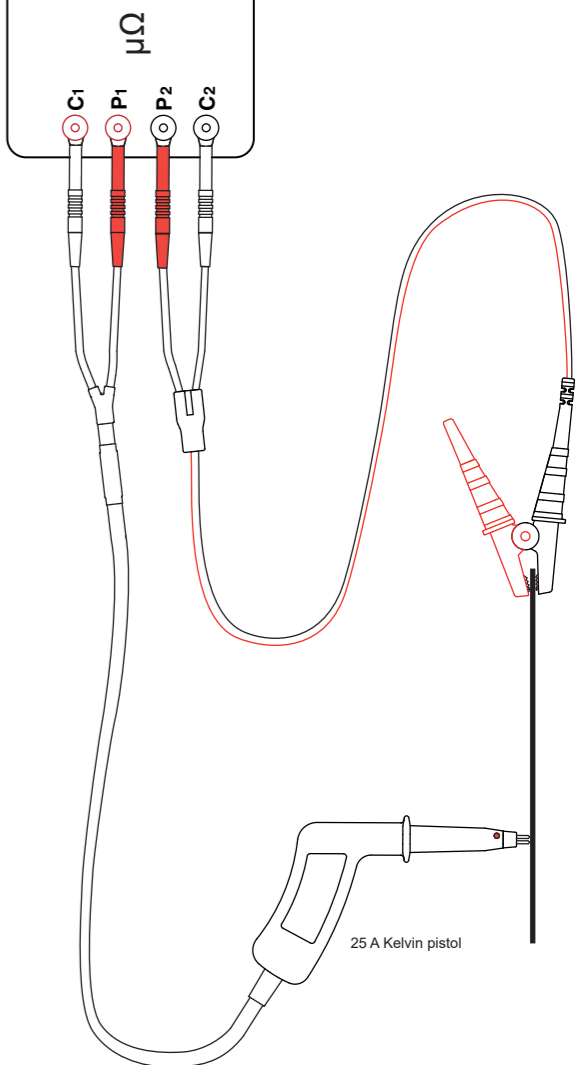
Mechanische kenmerken

Afmetingen van de klem: 95 x 67 x 16 mm
Lengte van het snoer: ca. 3 meter
Opening van de bekken van de klem: 20 mm
Gewicht: 300 g
Beschermingsindex: IK04 volgens de norm IEC 62262
Vorkkabelschoen: Ø 4 of 6 mm

Gebruik

- Rol de kabel helemaal uit om verhitting te vermijden.
- Gebruik, indien nodig, de meegeleverde vorkkabelschoenen om de Kelvinklem op het meetapparaat aan te sluiten. De bescherming van 300 V categorie III wordt niet meer verzekerd.
- De metingen moeten worden uitgevoerd op spanningsloze kringen. Controleer of er geen spanning aanwezig is en verzeker u ervan dat de kring tijdens het meten niet weer onder spanning gezet kan worden.

Raadpleeg voor het uitvoeren van de metingen de gebruikshandleiding van het meetapparaat.



25 A Kelvin clamp

CHAUVIN ARNOUX

696291A00 Ed. 3
07 - 2022

FRANCE
Chauvin Arnoux
12-16 rue Sarah Bernhardt 92600
Asnières-sur-Seine
Tél : +33 1 44 85 44 85
Fax : +33 1 46 27 73 89
info@chauvin-arnoux.com
www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL
Chauvin Arnoux
Tél : +33 1 44 85 44 38
Fax : +33 1 46 27 95 69

Our international contacts
www.chauvin-arnoux.com/contacts

NO
Bruksanvisning av 25A kelvin-krokodilleklemme

Du har nettopp gått til anskaffelse av en **25A kelvin-krokodilleklemme**, og vi takker deg for den tilliten du har vist oss.

Denne krokodilleklemmen er beregnet på måling av lave motstander med høy strøm (mikrometer eller maskinkontroll). Den brukes som regel med en annen klemme eller en pistol.

For din sikkerhet og sikkerheten for apparatene bør du:

- Les**e denne bruksanvisningen nøye og oppbevare den for senere bruk,
- Overhold**e alle forholdsregler for bruk.

⚠ FORSIKTIG, risiko for FARE! Operatøren skal lese denne bruksanvisningen hver gang han/hun støter på dette faresymbolet.

CE-merkingen indikerer samsvar med det europeiske lavspenningsdirektivet (2014/35/EU), EMC-direktivet som gjelder elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU) og RoHS-direktivet som gjelder begrensning i bruk av farlige stoffer (RoHS, 2011/65/EU og 2015/863/EU).

UKCA-merkingen indikerer produktets samsvar med de krav som gjelder i Storbritannia, spesielt når det gjelder lavspenningsikkerhet, elektromagnetisk kompatibilitet og begrensning i bruk av farlige stoffer.

⚠ I EU betyr dette søppelkassesymbolet at produktet skal være gjenstand for selektiv innsamling i henhold til det europeiske direktivet DEEE 2012/19/UE. Apparatet skal ikke behandles som husholdningsavfall.

Ⓜ Fabrikantens merke.

Definisjon av målekategoriene

- Målekategori IV svarer til målinger som gjøres ved kilden til lavspenningsinstallasjonen. Eksempler: energiankomst, tellere og beskyttelseselementer.
- Målekategori III svarer til målinger som gjøres i bygningsinstallasjonen. Eksempler: fordelingskort, brytere, industrielle maskiner eller apparater med fast tilkobling.
- Målekategori II svarer til målinger som gjøres på kretser som er direkte koblet til lavspenningsinstallasjonen. Eksempler: måling av husholdningsapparater og bærbart verktøy.

Forholdsregler om bruk

Denne krokodilleklemmen er i samsvar med sikkerhetsnormene IEC/EN 61010-031 eller BS EN 61010-031 for 300V-spenninger i kategori III.

- Manglende overhold av forholdsreglene for bruk kan medføre risiko for elektrisk støt, brann, eksplosjon eller ødeleggelse av apparatet og installasjonene.
- Operatøren og/eller ansvarlig myndighet skal lese nøye, og sørge for å få full forståelse for de forskjellige forholdsreglene når det gjelder bruk. For å bruke dette apparatet må man ha god kjennskap til og være fullt bevisst på de forskjellige farer knyttet til elektrisitet.
- Sikkerheten knyttet til ethvert system der denne klemmen inngår er ansvaret til den personen som har satt sammen systemet.
- Før hver bruk, kontroller at isoleringene rundt ledningene er i god stand. Ethvert element med skadet isolering (selv delvis) skal tas ut av bruk og kasseres. En isolering som endrer farge betyr at det foreligger en skade.
- Overhold alle verdier for spenning, strømsstyrke og målekategorier som ledningene er merket med.
- Under målingen må man ikke berøre kjevene til Kelvin-krokodilleklemmen eller andre deler i metall.
- Må ikke brukes i eksplosjonsfarlige atmosfære.
- Bruk av pistolen på et apparat med lavere målekategori vil føre til reduksjon av spenningen eller kategori for enheten.
- Bruk tilpassede beskyttelsessystemer dersom man har tilgang til deler som er farlig spenningsførende.
- Under håndtering må man ikke plassere fingrene utenfor den fysiske sikringen.

Betingelser som gjelder omgivelsene

- For bruk innvendig.
- Bruksområde: - 10 til + 50 °C, 10 til 90 % relativ fuktighet (opptil 35 °C)
- Høyde: bruk opptil 2000 m., oppbevaring opptil 10 000 m.
- Forurensningsgrad: 2

Spesifikasjoner

Referanseforhold: 23 ± 3 °C.

Motstand per ledning	< 30 mΩ
Maks. strøm i 5 minutter, og deretter 5 minutters pause.	25 A

Innflytelse:
Maks. strømmen kan variere dersom omgivende temperatur er på 40 °C.

Mekaniske spesifikasjoner

Klemmens mål: 95 x 67 x 16 mm

Ledningens lengde: Ca. 3 meter

Åpning av klemmens kjeve: 20 mm

Vekt: 300 g

Beskyttelsesgrad: IK04 i henhold til IEC 62262

Spadekontakt: Ø 4 eller 6 mm

Bruk

- Rull kabelen helt ut for å unngå oppvarming.
- Om nødvendig, bruk spiss-kabelskoene for å koble Kelvin-klemmen til måleapparatet.
- 300V-beskyttelsen i kategori III er ikke lenger garantert.
- Målingene skal gjøres på kretsløp som ikke får tilført strøm. Sjekk at det ikke foreligger strøm, og påse at ikke strømmen tilføres under målingen.

For realisering av målingene overhold bruksanvisningen som gjelder for måleapparatet.

PL
Instrukcja obsługi miernika cęgowego Kelvin 25 A

Zakupili Państwo **miernik cęgowy Kelvin 25 A**, dziękujemy za okazane nam zaufanie. Miernik jest przeznaczony do pomiaru rezystancji o małej wartości przy dużym natężeniu (mikroomierz lub tester maszyn). Zwykle używa się go z innym miernikiem cęgowym lub miernikiem pistoletowym.

Dla własnego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa wyposażenia:

- prosimy uważnie **przezczytać** instrukcję obsługi i zachować ją,
- przestrzegać** zaleceń dotyczących obsługi.

⚠ UWAGA, NIEBEZPIECZEŃSTWO! Użytkownik musi skorzystać z niniejszej instrukcji za każdym razem, gdy napotka ten symbol niebezpieczeństwa.

CE Znak CE oznacza zgodność z europejską dyrektywą niskonapięciową 2014/35/UE, dyrektywą EMC 2014/30/UE oraz dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji RoHS 2011/65/UE i 2015/863/UE.

UKCA Znak UKCA potwierdza zgodność produktu z wymaganiami obowiązującymi w Wielkiej Brytanii, w szczególności w obszarach niskiego napięcia, kompatybilności elektromagnetycznej i ograniczenia substancji niebezpiecznych.

⚠ Znak przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że w Unii Europejskiej, produkt podlega zbiorcze selektywnej zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/WE. Tego wyposażenia nie należy usuwać razem z odpadami gospodarczymi.

Ⓜ Znak producenta.

Definicja kategorii pomiarowej

- Kategoria pomiarowa IV odpowiada pomiarom wykonywanym na źródle instalacji niskonapięciowej. Na przykład: doprowadzenie energii, liczniki i urządzenia zabezpieczające.
- Kategoria pomiarowa III odpowiada pomiarom wykonywanym na instalacji w budynkach. Na przykład: tablica rozdzielcza, wyłączniki, stacjonarne maszyny lub stacjonarne urządzenia przemysłowe.
- Kategoria pomiarowa II odpowiada pomiarom wykonywanym na obwodach bezpośrednio podłączonych do instalacji niskiego napięcia. Na przykład: zasilanie urządzeń AGD i narzędzi ręcznych.

Środki ostrożności

To urządzenie jest zgodne z normą bezpieczeństwa IEC/EN 61010-031 lub BS EN 61010-031 dla napięć do 300 V w kategorii III.

Nieprzestrzeganie środków ostrożności może prowadzić do ryzyka porażenia prądem, pożaru, wybuchu, zniszczenia urządzenia i instalacji.

- Operator i/lub jego przełożony musi uważnie przeczytać i prawidłowo zrozumieć zalecenia dotyczące obsługi. Dobra znajomość i pełna świadomość ryzyka związanego z energią elektryczną jest niezbędna przy każdym użyciu tego przyrządu.
- Bezpieczeństwo każdego układu obejmującego ten miernik cęgowy zapewnia instalator tego układu.
- Przed każdym użyciem, należy sprawdzić stan izolacji przewodów i obudowy. Każdy element, którego izolacja jest uszkodzona (nawet częściowo) należy oznakować i wycofać z eksploatacji. Zmiana koloru izolacji jest oznaką uszkodzenia.
- Przestrzegać wartości napięć, natężeń i kategorii pomiarowych na przewodach.
- Nie dotykać szczepek miernika cęgowego Kelvin ani żadnej dostępnej części metalowej w czasie pomiarów.
- Nie używać alkoholu w atmosferze zagrożonej wybuchem.
- Użycie pistoletu na urządzeniu niższej kategorii pomiarowej zmniejsza napięcie lub kategorię całego zespołu.
- Używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej, gdy części pod niebezpiecznym napięciem są dostępne.
- W czasie obsługi nie należy przesuwac palców poza osłonę zabezpieczającą.

Warunki otoczenia

- Użytkowanie w pomieszczeniach.
- Zakres roboczy: -10 do +50 °C, 10 do 90% wilg. wzgl. (do 35 °C)
- Wysokość: do 2.000 m, przechowywanie do 10.000 m.
- Stoień zanieczyszczenia: 2

Dane techniczne

Warunki referencyjne: 23 ± 3 °C.

Rezystancja na przewód.	< 30 mΩ
Prąd maksymalny przez 5 minut następnie 5 minut przerwy.	25 A

Wpływ:
Prąd maksymalny może zmieniać się, gdy temperatura otoczenia wynosi 40 °C.

Charakterystyka mechaniczna

Wymiary miernika cęgowego: 95 x 67 x 16 mm.

Kompensacja przewodów: około 3 metrów

Otwarcie szczepek zacisku: 20 mm.

Masa: 300 g

Stoień ochrony IK04 zgodnie z IEC 62262.

Końcówka widelek: Ø 4 lub 6 mm

Obsługa

- Rozwinąć całkowicie kabel, aby uniknąć przegrzania.
- Jeżeli jest to niezbędne, używać dostarczonych końcówek do podłączenia miernika cęgowego Kelvin do urządzenia pomiarowego. Ochrona 300 V kategorii III nie jest gwarantowana.
- Pomiary wykonuje się na obwodach, które nie są pod napięciem. Sprawdzić, czy obwód odłączono od zasilania i czy nie ma ryzyka przypadkowego włączenia zasilania w czasie pomiaru.
- Podczas wykonywania pomiarów, należy skorzystać z instrukcji obsługi urządzenia pomiarowego.

PT
Manual de instruções para pinça Kelvin 25A

Acabou de adquirir uma **pinça Kelvin 25 A** e agradecemos a sua confiança. Esta pinça destina-se a medições de baixas resistências sob alta corrente (microhmmetro ou controlador de máquina). É geralmente utilizada com outra pinça ou uma pistola.

Pela sua segurança e pela dos seus bens:

- leia** atentamente este manual de instruções e guarde-o,
- respeite** as precauções de utilização.

⚠ ATENÇÃO! PERIGO! O operador deve consultar as presentes instruções sempre que reparar-se com este símbolo de perigo.

A marcação CE indica a conformidade com a Diretiva Europeia de Baixa Tensão 2014/35/UE, a Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/EU e a Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas RoHS 2011/65/UE e 2015/863/UE.

A marcação UKCA atesta a conformidade do produto com os requisitos aplicáveis no Reino Unido, em particular nas áreas de Segurança de Baixa Tensão, Compatibilidade Eletromagnética e Restrição de Substâncias Perigosas.

⚠ O caixote de lixo riscado significa que, na União Europeia, este produto está sujeito a recolha seletiva, de acordo com a diretiva europeia REEE 2012/19/UE. Este material não deve ser tratado como lixo doméstico.

Ⓜ Marca do fabricante.

Definição das categorias de medição

- A categoria de medição IV corresponde às medições realizadas na fonte da instalação de baixa tensão. Exemplo: entrada de energia, contadores e dispositivos de proteção.
- A categoria de medição III corresponde às medições realizadas na instalação do edifício. Exemplo: quadro de distribuição, disjuntores, máquinas ou aparelhos industriais fixos.
- A categoria de medição II corresponde às medições realizadas nos circuitos diretamente conectados à instalação de baixa tensão. Exemplo: alimentação de aparelhos eletrodomésticos e de ferramentas portáteis.

Precauções de utilização

Esta pinça está em conformidade com a norma de segurança IEC/EN 61010-031 ou BS EN 61010-031 para tensões elétricas de 300 V na categoria III.

O não cumprimento das precauções de utilização pode provocar risco de choque elétrico, incêndio, explosão, destruição do aparelho e das instalações.

- O operador e/ou a autoridade responsável deve ler atentamente e compreender corretamente as diferentes precauções de utilização. O bom conhecimento e a plena consciência dos riscos e perigos elétricos são indispensáveis à utilização deste aparelho.
- A segurança de qualquer sistema que possa incorporar esta pinça é da responsabilidade do montador do sistema.
- Antes de cada utilização, verifique a integridade do isolamento dos cabos. Qualquer elemento que apresente um isolamento deteriorado (mesmo parcialmente) deve ser registado e descartado. Uma mudança na cor do isolamento é uma indicação de deterioração.
- Observar os valores das tensões, correntes e categorias de medição marcadas nos cabos.
- Não tocar nas garras da pinça Kelvin ou em qualquer peça metálica acessível durante as medições.
- Não utilizar numa atmosfera explosiva.
- A utilização da pistola num instrumento de categoria de medição inferior reduz a tensão ou categoria do conjunto
- Utilizar equipamento de proteção individual adequado quando as partes sob tensão perigosa possam estar acessíveis.
- Ao manusear, não coloque os dedos para além da carcaça.

Condições ambientais

- Utilização em recintos fechados.
- Área de utilização: -10 a +50 °C, 10 a 90% HR (até 35 °C)
- Altitude: utilização até 2.000 m, armazenamento até 10.000m.
- Grau de poluição: 2

Características

Condição de referência: 23 ± 3 °C.

Resistência	< 30 mΩ
Corrente máxima durante 5 minutos e depois de 5 minutos de descanso	25 A

Influência:
A corrente máxima pode variar quando a temperatura ambiente é de 40 °C.

Características mecânicas

Dimensões da pinça: 95 x 67 x 16 mm

Comprimento do cabo: cerca de 3 metros

Abertura das garras da pinça: 20 mm

Peso: 300 g

Grau de proteção: IK04 de acordo com IEC 62262

Terminal tipo forquilha: Ø 4 ou 6 mm

Utilização

- Desenrolar completamente o cabo para evitar o sobreaquecimento.
- Se necessário, utilizar os terminais tipo forquilha fornecidos para conectar a pinça Kelvin ao dispositivo de medição. A proteção de 300 V da categoria III não é mais garantida.
- As medições devem ser feitas em circuitos desligados. Verificar se não há tensão e certificar-se de que o circuito não pode ser ligado novamente durante a medição. Para realizar as medições, consultar o manual de instruções do dispositivo de medição.

RO
Instrucțiuni de utilizare pentru cleștele Kelvin 25 A

Tocmai ați achiziționat un **clește Kelvin 25 A**, iar noi vă mulțumim pentru încrederea acordată.

Cele clește este destinat măsurării rezistențelor mici la curenți mari (microohmmetre sau controlere de utiliaje). Se folosește obiștuit cu un alt clește sau un pistol de măsurare.

Pentru siguranța dvs. și a bunurilor implicate:

- citiți** cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare și păstrați-le cu grijă,
- respectați** precauțiile privind utilizarea.

⚠ ATENȚIE, risc de PERICOLI! Operatorul trebuie să consulte prezentele instrucțiuni, de fiecare dată când întâlnește acest simbol de pericol.

Marcajul CE indică conformitatea cu directivele europene privind „Tensiunea joasă”, „Compatibilitatea electromagnetică”, „Echipamentele radioelectrice” și „Limitarea substanțelor periculoase RoHS” (2014/35/UE, 2014/30/UE, 2014/53/UE, 2011/65/UE și 2015/863/UE).

Marcajul UKCA atestă conformitatea produsului cu cerințele aplicabile în Regatul Unit, în special în domeniile siguranței la tensiuni joase, compatibilității electromagnetice și limitării substanțelor periculoase.

⚠ Coșul de gunoi barat arată că, în cadrul Uniunii Europene, produsul face obiectul unei colectări selective, conform directivei DEEE 2012/19/UE. Acest aparat nu trebuie tratat ca deșeu menajer.

Ⓜ Marca fabricantului.

Definirea categoriilor de măsurare

- Categoria a IV-a de măsurare corespunde măsurătorilor realizate la sursa instalației de joasă tensiune. Exemplu: intrarea energiei, contoarele și dispozitivele de protecție.
- Categoria a III-a de măsurare corespunde măsurătorilor realizate în cadrul instalației clădirii. Exemplu: tabloul de distribuție, disjunctoarele, utilajele sau aparatele industriale fixe.
- Categoria a II-a de măsurare corespunde măsurătorilor realizate în circuitele branșate direct la instalația de joasă tensiune. Exemplu: alimentarea aparatelor electrocasnice și utilajelor portabile.

Precauții privind utilizarea

Acest clește se conformează standardului de siguranță IEC/EN 61010-031 sau BS EN 61010-031 pentru tensiuni de până la 300 V, în categoria a III-a.

Nerespectarea precauțiilor privind utilizarea poate atrage după sine riscuri de șoc electric, incendiu, explozie și respectiv distrugere a aparatului și instalațiilor.

- Operatorul și/sau autoritatea responsabilă trebuie să citească cu atenție și să înțeleagă bine diversele precauții privind utilizarea. Cunoașterea bună și deplina conștientizare a riscurilor privind pericolele electrice sunt indispensabile pentru orice utilizare a acestui aparat.
- Siguranța oricărui sistem care poate include acest clește este responsabilitatea celui care asamblează sistemul respectiv.
- Înainte de fiecare utilizare, verificați integritatea izolației cablurilor. Orice element a cărui izolație este deteriorată (chiar și parțial) trebuie etichetat și eliminat. O schimbare a culorii izolației este o indicație a deteriorării.
- Respectați valorile tensiunilor, curenților și categoriilor de măsurare marcate pe cabluri.
- Nu atingeți fâlcice cleștelui Kelvin sau orice piesă metalică accesibilă în timpul măsurătorilor.
- Nu utilizați într-o atmosferă explozivă.
- Utilizarea pistolului la un aparat cu categoriie de măsurare inferioară reduce tensiunea sau categoria ansamblului.
- Folosiți echipamente individuale de protecție adecvate atunci când pot fi accesate piese afiate sub tensiuni periculoase.
- În timpul manipularii, nu puneți degetele dincolo de apărătoarea de protecție a acestora, de pe aparat.

Condiții de mediu

- Utilizare în interior.
- Domeniul de utilizare: -10 la + 50 °C, 10 la 90% UR (până la 35 °C)
- Altitudine: utilizați până la 2.000 m, depozitare până la 10.000 m.
- Grad de poluare: 2

Caracteristici

Condiții de referință: 23 ± 3 °C.

Rezistența per fir.	< 30 mΩ
Curent maxim pentru 5 minute, apoi 5 minute de repaus.	25 A

Influență:
Curentul maxim poate varia atunci când temperatura ambientă este de 40 °C.

Caracteristici mecanice

Dimensiuni clește: 95 x 67 x 16 mm..

Lungimea cablului: aproximativ 3 metri

Deschiderea fâlcilor cleștelui: 20 mm.

Masa: 300 g.

Indice de protecție: IK04 conform IEC 62262.

Cosă furcă: Ø 4 sau 6 mm

Utilizare

- Desfaceți complet cablul pentru a evita supraîncălzirea.
- Dacă este necesar, utilizați cosele furcă furnizate pentru a conecta cleștele Kelvin la aparatul de măsură. Protecția de 300 V categoria III nu mai este asigurată.
- Măsurătorile trebuie făcute pe circuite scoase de sub tensiune. Verificați absența tensiunii și asigurați-vă că circuitul nu poate fi repus sub tensiune pe durata măsurătorii. Pentru efectuarea măsurătorilor, consultați instrucțiunile de utilizare ale aparatului de măsură.

RU
Руководство по эксплуатации зажима Кельвина 25 А

Вы приобрели **зажим Кельвина 25 А** и мы благодарим вас за доверие. Данный зажим предназначен для измерения малых сопротивлений под высоким током (микроомметр или тестер электрозащиты). Как правило он используется вместе с другим токоизмерительными клещами или пробником типа «пистолет».

Для обеспечения вашей безопасности и безопасности имущества:

- внимательно** прочтите настоящее руководство по эксплуатации и храните его,
- соблюдайте** меры предосторожности при использовании.

⚠ ВНИМАНИЕ, ОПАСНО! Оператор должен обращаться к настоящему руководству каждый раз, когда встречается данный знак опасности.

Маркировка CE указывает на соответствие положениям Европейской директивы по низковольтному оборудованию 2014/35/UE, Директивы по электромагнитной совместимости 2014/30/UE, а также Директив по ограничению использования потенциально опасных веществ (RoHS) 2011/65/UE и 2015/863/UE.

Маркировка UKCA удостоверяет соответствие изделия требованиям, действующим в Соединенном Королевстве, в частности, что касается безопасности низковольтного оборудования, электромагнитной совместимости и ограничения использования потенциально опасных веществ.

⚠ Перечеркнутая корзина означает, что на территории Европейского Союза изделие является предметом отдельного сбора отходов согласно директиве DEEE 2012/19/EC. Данное оборудование не должно утилизироваться как бытовые отходы.

Ⓜ Знак изготовителя.

Определение категорий измерения

- Категория измерения IV соответствует измерениям, выполняемым на источнике низковольтной сетевой установки. Пример: силовые фидеры, счетчики и защитные устройства.
- Категория измерения III соответствует измерениям, выполняемым на сетевой установке здания. Пример: распределительный щит, прерыватели, машины или стационарные промышленные устройства.
- Категория измерения II соответствует измерениям, выполняемым на цепях, напрямую соединенных с низковольтной сетевой установкой. Пример: блоки питания бытовых приборов и портативной аппаратуры.

Меры предосторожности

Данный зажим отвечает требованиям стандарта безопасности IEC/EN 61010-031 или BS EN 61010-031 для напряжений 300 В в категории III.

Несоблюдение мер предосторожности при использовании может привести к поражению электрическим током, возгоранию, взрыву и разрушению прибора или электроустановок.

- Оператор и (или) ответственное лицо должны внимательно прочитать и хорошо усвоить различные меры предосторожности. Правильное понимание и полная информированность о рисках опасности поражения электрическим током необходимы при любом использовании данного прибора.
- За обеспечение безопасности любой системы, которая может включать в себя данный зажим, несет ответственность монтажник системы.
- Перед каждым использованием необходимо проверять целостность изоляции проводов. Любой элемент с поврежденной изоляцией (даже частично) подлежит ремонту или должен быть утилизирован. Изменение цвета изоляции свидетельствует о ее повреждении.
- Соблюдайте значения напряжения и силы тока, а также категорию измерения, указанные на проводах.
- Не прикасайтесь во время измерений к губкам зажима Кельвина или любым другим металлическим частям.
- Не используйте во взрывоопасной среде.
- Использование пробника типа «пистолет» с прибором более низкой категории измерения снижает значение рабочего напряжения или категорию всей системы.
- Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты при возможности контакта с деталями, находящимися под опасным напряжением.
- При использовании изделия держите пальцы за защитной барьерной кромкой.

Условия окружающей среды

- Для использования в помещениях.
- Рабочие условия: от -10 до +50° C, отн. влажн. от 10 д 90% (при температуре до 35° C)
- Высота над уровнем моря: использование до 2000 м, хранение до 10 000 м.
- Степень загрязнения: 2

Характеристики

Расчетные условия: 23±3 °C.

Сопротивление на каждом проводе	< 30 мОм
Максимальный ток в течение 5 минут, затем пауза 5 минут	25 А

SV <p></p>
Bruksanvisningar för tång Kelvin 25A

Du har införskaffat en **tång Kelvin 25 A** och vi tackar dig för ditt förtroende. Denna tång är avsedd för mätningar av svaga resistanser under hög strömstyrka (mikroohmmeter eller mackintrollehet). Den används i allmänhet tillsammans med en annan tång eller med en pistolkontrollhele.

För din egen och produktens säkerhet:

- läs** noggrant igenom denna bruksanvisning och spara den,
- läkta** försiktighetsåtgärderna vid bruk.

⚠ WARNING, risk för FARA! Användaren hänvisas till föreliggande bruksanvisning varje gång symbolen för fara förekommer.

⚠ CE-märkningen anger att produkten följer det europeiska lågspänningsdirektivet (2014/35/EU), direktivet gällande elektromagnetiska kompatibilitet (2014/30/EU) och direktivet gällande begränsning av farliga ämnen (RoHS, 2011/65/EU och 2015/863/EU).

⚠ UKCA-märkningen säkerställer att produkten uppfyller de krav som gäller i Storbritannien, bland annat inom områdena lågspännings säkerhet, elektromagnetisk kompatibilitet och begränsning av farliga ämnen.

⚠ Den överstrukna sopplutan innebär att, inom EU är denna produkt föremål för källsortering av avfall enligt WEEE-direktivet 2012/19/EU. Denna utrustning får inte hanteras som hushållsavfall.

⚠ Tillverkarens varumärke.

Definition av mätklasser

- Mätklass IV motsvarar mätningar som utförs vid källan av lågspänningsanläggningen. Exempel: energigångar, mätare och skyddsanordningar.

- Mätklass III motsvarar mätningar som utförs på själva byggnadsanläggningen. Exempel: fördelningstavlor, effektbrytare, maskiner eller industriutrustning med permanent anslutning till den fasta anläggningen.

- Mätklass II motsvarar mätningar som utförs på kretsar som är direkt anslutna till lågspänningsanläggningen. Exempel: mätningar på hushållsapparater och bärbara verktyg.

Försiktighetsåtgärder vid bruk

Denna tång överensstämmer med säkerhetsnomerna IEC/EN 61010-031 eller BS EN 61010-031 för spänningar på 300 V i klass III.

Om försiktighetsåtgärderna vid bruk inte iaktas föreligger det risk för elektrisk stöt, brand, explosion, förstörelse av apparaten eller av hela anläggningen.

- Användaren och/eller den ansvariga myndigheten måste noggrant läsa och få god insikt i de olika försiktighetsåtgärderna vid bruk. God insikt i och full medvetenhet om riskerna med apparatens elektriska faror måste ovillkorligen innehas vid all användning av denna apparat.
- Säkerheten hos system i vilka denna tång ingår ligger inom ansvarsområdet för den som bygger upp systemet.
- Innan varje användning, kontrollera att isoleringen är i gott skick på sladdarna. Om isoleringen på någon komponent är skadad (även delvis) måste den lämnas i förvar och kasseras. En ändring av isoleringens färg är ett tecken på att den försämrats.
- läkta värdena för spänning, strömstyrka och mätklasser som finns märkta på sladdarna.
- Rör varken vid Kelvin-tångens kablar eller vid någon annan åtkomlig metalldel under mätningarna.
- Får ej användas i explosiv atmosfär.
- Vid användning av testpistolten på ett instrument med lägre mätklass minskas helhetens sammantagna spänning eller mätklass.
- Använd de individuella skyddsåtgärder som lämpar sig varje gång farliga spänningssatta delar befinner sig inom räckhåll.
- Vid hantering, håll fingrarna innanför den fysiska skyddsanordningen.

Miljöförhållanden

- Användning inomhus.
- Användningsområde: -10°C till +50°C, 10 till 75 % RH (upp till 35°C)
- Altitud: användning upp till 2 000 m, förvaring upp till 10 000 m.
- Föreeringsgrad: 2

Egenskaper

Referensförhållanden: 23 ± 3°C.

Resistans per tråd	< 30 mΩ
Maximal ström under 5 minuter följt av 5 minuters vila	25 A

Påverkan:
Den maximala strömmen kan variera när omgivningstemperaturen är 40°C.

Mekaniska egenskaper

Tångens mått: 95 x 67 x 16 mm
Sladdlängd: ca 3 meter
Tånggap: 20 mm
Vikt: 300 g
Skyddsgrad: IK04 enligt IEC 62262
Gaffelkabelsko: Ø 4 eller 6 mm

Användning

- Rulla ut kabeln i sin helhet för att undvika att den upphettas.
- Om så behövs, använd medföljande gaffelstift för att ansluta Kelvin-tången till mätinstrumentet. Skyddet för 300 V-klass III är inte längre garanterad.
- Mätningarna ska utföras på spänningslösa kretsar. Kontrollera frånvaron av spänning och se till att kretsen inte kan spänningssättas återigen under mätningens gång.

För mätningarnas genomförande, se bruksanvisningen för mätinstrumentet.

TH <p></p>
คำแนะนำการใช้งานอุปกรณ์เคลวินแคลมป์ขนาด 25 A

ขอขอบคุณที่เลือกซื้อ**เคลวิน**แคลมป์ขนาด 25 A ของเรา แคลมป์ตัวนี้ถูกออกแบบมาสำหรับ**การวัดค่าความต้านทานขนาดเล็ก**ที่มีกระแสไฟฟ้าสูง (ไมโครโอมเมตร หรือเครื่องทดสอบ) ซึ่งโดยปกติมักจะใช้กับแคลมป์หรือชนิดอื่น

เพื่อความปลอดภัยของคุณเองและอุปกรณ์:

- โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดและเก็บรักษาไว้ให้มืออยู่เสมอ
- ปฏิบัติตามข้อควรระวังในการใช้งาน

⚠ คำเตือน ในกรณีเสี่ยงต่อภัยอันตราย ผู้ใช้งานจะต้องเข้าถึงคำแนะนำการใช้งานนี้เมื่อใดก็ตามที่สัญลักษณ์แจ้งเตือนอันตรายปรากฏขึ้น

⚠ เครื่องหมาย CE บ่งชี้ว่ามีการปฏิบัติตามกฎระเบียบมาตรฐานไฟฟ้าของสหภาพยุโรป (2014/35/EU), กฎระเบียบว่าด้วยการเข้าถึงได้ของแม่เหล็กไฟฟ้า (2014/30/EU) และข้อกำหนดว่าด้วยการควบคุมสารอันตราย (RoHS, 2011/65/EU และ 2015/863/EU)

⚠ เครื่องหมาย UKCA บ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่ใช้บังคับในสหราชอาณาจักร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของความปลอดภัยของระบบแรงต่ำ ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า และการควบคุมสารอันตราย

⚠ สัญลักษณ์นี้จะชี้ว่ามีสายผ่านในแสดงถึงการผลิตภัณฑ์จะต้องนำมากำจัดอย่างพิถีพิถันตามข้อบังคับ WEEE 2012/19 / EU ของสหภาพยุโรป อุปกรณ์นี้จะต้องไม่ถูกจัดประเภทเป็นของเสียในครัวเรือน

⚠ เครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต

ความหมายของหมวดหมู่การวัด

- หมวดการวัดที่สี่ สอดคล้องกับการวัดที่แหล่งกำเนิดไฟฟ้าที่เป็นารติดตั้งแบบแรงดันไฟฟ้า ตัวอย่าง: ตัวจ่ายพลังงาน ตัวนับ และอุปกรณ์ป้องกัน
- หมวดการวัดที่สาม สอดคล้องกับการวัดในการติดตั้งอาคาร ตัวอย่าง: แผงกระจาย, แบกเบรกวงจร, เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อุตสาหกรรมที่อยู่กับที่
- หมวดการวัดที่สอง สอดคล้องกับการวัดที่แบบแรงจรงที่เชื่อมต่อโดยตรงกับการติดตั้งแบบแรงดันไฟฟ้า ตัวอย่าง: แหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านและเครื่องมือแพทย์

ข้อควรระวังในการใช้งาน

แคลมป์นี้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย IEC/EN 61010-031 หรือ BS EN 61010-031 สำหรับแรงดันไฟฟ้า 300V ในประเภทที่ III

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้ในกรณีที่ระบบเกิดความเสียหายต่อเครื่องมือและการติดตั้ง

- ผู้ปฏิบัติงานและ / หรือผู้มีส่วนจที่รับผิดชอบจะต้องอ่านและเข้าใจข้อควรระวังต่าง ๆ ที่จะใช้อย่างละเอียด การรับรู้ถึงเสียงเตือนและการตระหนักถึงอันตรายจากไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นเมื่อใช้เครื่องมือนี้
- ความปลอดภัยของระบบใด ๆ ในการใช้สายวัดนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้รวบรวม
- ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง ให้ตรวจสอบสภาพของจนวนบนสายไฟ หากมีส่วนใดส่วนหนึ่งของจนวนมีความเสียหาย (แม้เป็นส่วนเล็ก ๆ) จะต้องแยกส่วนและกำจัดทิ้ง การเปลี่ยนเสียงจนวนเป็นสัญญาณของการเสื่อมสภาพ
- ห้ามใช้กับขนาดแรงดันไฟฟ้า กระแส และประเภทการวัดที่ได้ถูกทำเครื่องหมายไว้แล้วที่บนสายไฟ
- ห้ามสัมผัสสายหมับของเครื่องแคลมป์หรือชิ้นส่วนโลหะใด ๆ ในระหว่างการวัดค่า
- ห้ามใช้ในสถานที่ที่อาจเกิดการระเบิดได้
- การใช้เป็นตรวจวัดบนอุปกรณ์ที่มีหมวดหมู่การวัดต่ำกว่าจะลดแรงดันไฟฟ้าหรือหมวดหมู่ของชุดประกอบลง
- ต้องมีการใช้วิธีการป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมในขณะทำการเข้าถึงชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายได้
- ในระหว่างการดำเนินการด้านงาน จะต้องให้มือทั้งสองของคุณอยู่ด้านหลังตัวป้องกันมือทุกครั้ง

สภาพแวดล้อมการใช้งาน

- ใช้ในอาคาร
- ช่วงกาใช้งาน: ตั้งแต่ -10 ถึง + 50°C, ตั้งแต่ 10 ถึง 90% RH (สูงสุดถึง 35°C)
- ระดับความสูง: ใช้งานได้ถึงระดับความสูง 2,000 เมตร, พื้นที่เก็บข้อมูล 10,000 เมตร
- ระดับมลพิษ: 2

คุณสมบัติ

เงื่อนไขอ้างอิง: 23 ±3°C

<i>ความต้านทานต่อสาย</i>	<30 มิลลิโอม (mΩ)
รับกระแสไฟฟ้าสูงสุดเป็นเวลา 5 นาทีจากนั้นต้องพัก 5 นาที	25 แอมป์ (A)

อิทธิพล:
กระแสไฟฟ้าสูงสุดอาจผันแปรเมื่ออุณหภูมิแวดล้อมอยู่ที่ 40°C

คุณสมบัติทางกลไก

ขนาดของแคลมป์: 95x67x16 มิลลิเมตร
ความยาวของสายวัด: ประมาณ 3 เมตร
การเปิดปากหมับ: 20 มิลลิเมตร

น้ำหนัก: 300 กรัม
การป้องกันการบดเข้า: IK04 โดย IEC62262

หางปลาฉก: Ø4 หรือ 6 มิลลิเมตร

การใช้งาน

- ความปลอดภัยก่อนสัมผัสหรือเสี่ยงการบาดเจ็บ
- หากจำเป็นให้ใช้ตัวตัดที่มีประสิทธิภาพต่อจนวนแคลมป์หรือเครื่องมือการวัด ซึ่งจะไม่มีบริเวณแรงดันไฟฟ้า 300 V ในประเภทที่ III ติดต่อกับ
- การวัดจะต้องอยู่บนวงเปิด โปรดตรวจสอบว่าไม่มีแรงดันไฟฟ้าและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงที่จะจนวนเป็นวงจรเปิดที่มีกระแสไฟฟ้าในระหว่างารวัด

สำหรับกรดำเนินการวัด โปรดเข้าถึงคำแนะนำการใช้งานของเครื่องมือวัด

TR <p></p>
Kelvin 25 A kiskacının kullanım kılavuzu

Kısa bir süre önce bir **Kelvin 25 A kıskaç** satın aldınız ve güveninizden dolayı teşekkür ederiz. Bu kıskaç, yüksek akım (mikrohmmetre veya makine kontrolörü) altındaki düşük dirençlerin ölçümleri için tasarlanmıştır. Genel olarak, başka bir pense veya tabanca ile kullanılır.

Can ve mal güvenliğinizi için:

- Bu talimatları dikkatlice okuyun ve ileride başlamak üzere muhafaza edin.
- Kullanım talimatlarına uyun.

⚠ DİKKAT, TEHLİKE riskli Operatör, bu tehlike sembolü ile karşılaştığınızda işbu kılavuzu incelemelidir.
⚠ CE işareti, 2014/35/EU Avrupa Düşük Voltaj Direktifi, 2014/30/EU Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi ve RoHS 2011/65/EU ve 2015/863/EU Tehlikeli Maddelerin Sınırlandırılması Direktifi ile uyumluluğu gösterir.

⚠ UKCA sembolü ile, ürünün Birleşik Krallık'ta, özellikle Düşük Voltaj Güvenliği, Elektromanyetik Uyumluluk ve Tehlikeli Maddelerin Sınırlandırılması alanlarında geçerli olan gerekliliklere uygunluğu onaylanmaktadır.

⚠ Üzerinde çarpı işareti bulunan çöp kutusu, Avrupa Birliği'nde, ürünün 2012/19 / EU sayılı WEEE Yönergesi uyarınca toplandığı anlamına gelmektedir. Bu donanım evsel atıklarla birlikte bertaraf edilemez.

⚠

Üreticinin markası.

Ölçüm kategorilerinin belirlenmesi

- Ölçüm kategorisi IV, alçak gerilim şebekesi kaynağında gerçekleştirilen ölçümlere karşılık gelir. Örnek: Enerji gelişi, sayaçlar ve korunma mekanizmaları.
- Ölçüm kategorisi III, binanın şebekesinde gerçekleştirilen ölçümlere karşılık gelir. Örnek: Dağıtım tablasi, şalterler, sabit endüstriyel makinele veya cihazlar.
- Ölçüm kategorisi II, alçak gerilim şebekesine doğrudan bağlı devreler üzerinde gerçekleştirilen ölçümlere karşılık gelir. Örnek: Elektrikli ev aletleri ve portatif alet takımı beslemesi.

Kullanım sırasında alınacak önlemler

Bu kıskaç, III. kategoride 300 V'a kadar gerilimler için, IEC/EN 61010-031 veya BS EN 61010-031 güvenli standardına uygundur.

Kullanım talimatlarına uyulmaması, elektrik çarpmasına, yangına, cihazın ve tesisin hasar görmesine neden olabilir.

- Operatör ve/veya sorumlu kişi, farklı kullanım tedbirlerini dikkatlice okumalı ve anlamalıdır. Bu cihazın herhangi bir kullanımını için, elektrik tehlikesi risklerinin iyi anlaşılması gereklidir.
- Bu kiskacın. entegre edebileceği herhangi bir sistemin güvenliği sistemin kurulumunu gerçekleştiren kişinin sorumluluğundadır.
- Herhangi bir kullanimdan önce, kabloların sağlam durumunda olduklarını kontrol edin. Yalıtımı hasar gören herhangi bir eleman (kısmen hasar görmüş olsa da) iskartaya alınmalıdır. Yalıtım rengindeki değişiklik, hasar/eskime göstergesidir.
- Kordonlar üzerinde işaretlenmiş gerilim, akım ve ölçüm kategorilerinin değerlerine uyun.
- Ölçümler sırasında Kelvin kiskacın genelerine veya erişilebilir herhangi bir metal parçaya dokunmayın.
- Patlayıcı ortama kullanmayın.
- Tabancanın daha düşük bir ölçüm kategorisindeki bir cihazda kullanılması, donanımın kategorisini veya voltajı düşürecektir.
- Tehlikeli olabilecek gerilim altındaki parçalara erişim sağlayabileceğinizde, uygun kişisel korunma donanımlarını kullanın.
- Kullanım sırasında parmaklarınızı parmak korumasının ilerisine koymayın.

Çevre koşulları

- Yalnızca kapalı ortama kullanım.
- Kullanım alanı: -10 ila +50°C, 10 ila %90 Bağıl nem (35°C'ye kadar)
- Rakım: 2.000 m'ye kadar kullanım, 10.000 m'ye kadar depolama.
- Kirlilik derecesi: 2

Özellikler

Referans koşulu: 23 ±3°C.

Kablolu direnç.	< 30 mΩ
5 dakika maksimum akım ve takibinde 5 dakika dinlenme.	25 A

Etki:
40°C ortam sıcaklığında, azami akım değeri değişebilir.

Mekanik özellikler

Kiskacın ebatları: 95 x 67 x 16 mm.
Kablolon uzunluğu: Yaklaşık 3 metre
Kiskacın genelerinin açılığı: 20 mm
Kütle: 300 g.
Koruma derecesi: IEC 62262'ye göre IK 04.
Ayrık uç: Ø 4 veya 6 mm

Kullanım

- Aşın isinmayı önlemek için kabloyu tamamen açın.
- Gerekirse, Kelvin kiskacı ölçüm cihazına bağlamak için ürüne birlikte teslim edilen çatal uçları kullanın. 300V kategori III koruma bu durumda artık garanti edilmemektedir.
- Ölçümler, gerilim dışındaki devreler üzerinde gerçekleştirilmelidir. Gerilim olmadığını kontrol edin ve ölçüm sırasında yeniden gerilim verilemeyeceğinden emin olun.

Ölçüm işlemleri için, ölçüm cihazının çalıştırma kılavuzunu incelemenizi rica ederiz.

VI <p></p>
Hướng dẫn sử dụng kẹp Kelvin 25 A

Cảm ơn bạn vì đã mua sản phẩm **Kẹp Kelvin 25 A** này. Kẹp này được thiết kế để đo điện trở nhỏ ở dòng điện lớn (micro Ôm kế hoặc thiết bị kiểm tra máy móc). Nó thường được dùng với một kẹp hoặc súng đo khác.

Để bảo vệ bản thân và thiết bị:

- đọc** hướng dẫn sử dụng này một cách cẩn thận và giữ nó luôn có sẵn,
- tuân thủ** các biện pháp phòng ngừa khi sử dụng.

⚠ CẢNH BÁO, có nguy cơ NGUY HIỂM! Người vận hành phải tham khảo các hướng dẫn này bất cứ khi nào biểu tượng nguy hiểm này xuất hiện.

⚠ Dấu CE cho thấy sự tuân thủ Chỉ thị điện áp thấp của Châu Âu (2014/35/EU), Chỉ thị về tính tương thích điện từ (2014/30/EU) và Chỉ thị về hạn chế các chất nguy hiểm (RoHS, 2011/65/EU và 2015/863/EU).

⚠ Dấu UKCA chứng nhận rằng sản phẩm tuân thủ các yêu cầu áp dụng ở Vương quốc Anh, đặc biệt là về An toàn điện áp thấp, tương thích điện từ, và Hạn chế các chất nguy hại.

⚠ Thùng rác có một dòng chạy ngang qua nó biểu thị rằng, tại Liên minh Châu Âu, sản phẩm phải trải qua quá trình xử lý có chọn lọc tuân thủ Chỉ thị WEEE 2012/19/ EU. Thiết bị này không được xử lý như là chất thải sinh hoạt.

⚠

Nhãn hiệu của nhà sản xuất.

Định nghĩa về các danh mục đo lường

- Danh mục đo lường loại IV tương ứng với các phép đo được thực hiện tại nguồn của các lắp đặt điện áp thấp. Ví dụ: bộ cấp nguồn, bộ đếm và các thiết bị bảo vệ.
- Danh mục đo lường loại III tương ứng với các phép đo trên các lắp đặt tòa nhà. Ví dụ: bảng phân phối điện, cầu dao bộ ngắt mạch, máy móc hoặc các thiết bị công nghiệp có định.
- Danh mục đo lường loại II ứng với các phép đo được thực hiện trên các mạch được kết nối trực tiếp với các lắp đặt điện áp thấp. Ví dụ: cung cấp điện cho các thiết bị điện gia dụng và các công cụ cầm tay.

Các biện pháp phòng ngừa khi sử dụng

Kẹp này phù hợp với tiêu chuẩn an toàn IEC/EN 61010-031 hoặc là BS EN 61010-031 cho điện áp 300V trong loại III.

Việc không tuân thủ các hướng dẫn này có thể dẫn tới điện giật, hỏa hoạn, nổ hoặc phá hủy thiết bị và các lắp đặt điện.

- Người vận hành và/ hoặc đơn vị có trách nhiệm phải đọc kỹ và hiểu rõ các biện pháp phòng ngừa khác nhau phải được tiến hành trong khi sử dụng. Nắm vững kiến thức và hiểu biết sâu sắc về các mối nguy hại về điện là hết sức cần thiết khi sử dụng thiết bị này.
- Sự an toàn của bất kỳ hệ thống nào trong đó những dây dẫn này được sử dụng là trách nhiệm của nhà tích hợp hệ thống
- Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra tình trạng cách điện trên dây dẫn. Bất kỳ phần nào trong đó mà cách điện bị hư hỏng (kể cả là một phần) phải được chặn lại và loại bỏ. Sự biến đổi mà cách cách điện là một dấu hiệu cho sự xuống cấp hư hại.
- Không vượt quá điện áp, dòng điện và danh mục đo lường được đánh dấu trên dây dẫn.
- Không chạm vào các hàm của kẹp Kelvin hoặc bất kỳ bộ phận kim loại nào có thể tiếp cận được trong quá trình đo lường.
- Không sử dụng trong môi trường dễ nổ.
- Sử dụng súng kiểm tra trên thiết bị đo lường thấp hơn sẽ làm giảm điện áp hoặc loại của cùm lắp ráp.
- Sử dụng các phương tiện bảo hộ cá nhân phù hợp khi các bộ phận có thể bị tiếp cận được ở điện áp nguy hiểm.
- Trong quá trình thao tác, giữ các ngón tay của bạn ở phía sau lớp bảo vệ ngón tay.

Các điều kiện môi trường

- Sử dụng trong nhà.
- Phạm vi hoạt động: từ -10 đến +50°C, từ 10 đến 90% RH (lên đến 35°C)
- Độ cao: sử dụng ở mức lên đến 2.000 m, lưu kho ở mức lên đến 10.000m.
- Mức độ ô nhiễm: 2

Đặc tính

Điều kiện tham chiếu: 23±3°C.

Điện trở trên mỗi dây	<30mΩ
Dòng điện tối đa trong 5 phút, sau đó là 5 phút nghỉ	25 A

Ảnh hưởng:
Dòng điện tối đa có thể thay đổi khi nhiệt độ môi trường là 40°C.

Đặc tính cơ học

Kích thước của kẹp: 95x67x16mm
Chiều dài dây dẫn: khoảng 3 mét
Độ mở hàm của kẹp: 20mm
Trong lượng: 300g
Bảo vệ xâm nhập: IK04 per IEC 62262
Vấu thống: Ø4 hoặc 6mm

Sử dụng

- Tháo dây đã cuốn toàn bộ cấp để tránh sự gia nhiệt.
- Nếu cần, hãy sử dụng các đầu nối hình chạc được cung cấp để kết nối kẹp Kelvin với thiết bị đo.Bảo vệ 300V loại III không còn được đảm bảo.
- Các phép đo phải được thực hiện trên các mạch không có điện. Kiểm tra để đảm bảo rằng không có điện áp và đảm bảo rằng không có nguy cơ mạch sẽ có dòng điện chạy qua trong quá trình đo.

Để thực hiện các phép đo, hãy tham khảo hướng dẫn vận hành của thiết bị đo.

ZH <p></p>
25A开尔文夹具操作说明

您刚刚购买了25A开尔文夹具，我们非常感谢您的信任。这一夹具旨在用于大电流下的低电阻测量（千分尺或机器控制器）。通常与其他夹具或喷枪一起使用。

为了更好地使用您的仪器，请：

- 仔细阅读**使用说明书，并妥善保管，
- 请遵守**使用注意事项的规定。

⚠ 注意！有危险！每当该危险符号出现时，操作者都要查阅本说明。

⚠ CE标志表明符合欧盟低压电器指令（2014/35/EU）、电磁兼容指令（2014/30/EU）和有害物质限制指令（RoHS, 2011/65/EU和2015/863/EU）。

⚠ UKCA标识证明产品符合英国现行标准的要求，特别是在低压安全性、电磁兼容性和对有害物质的限制方面。

⚠ 划线的垃圾桶表示：在欧盟各国，该产品要按照 DEEE 2012/19/EU 有关电器电子设备废弃物的处理规定进行单独分类：不可按家庭生活垃圾处理。

⚠

制造商品牌。

测量类别的确定

- CAT IV：四类测量相当于在低电压设备的电源上的测量。如电源、仪表及保护装置。
- CAT III：三类测量相当于在建筑物设施上的测量。如配电盘、断路器、固定的工业用机器或设备。
- CAT II：二级测量相当于直接接在低电压设备电路上的测量。如家用电器和便携工具的电源。

使用注意事项

该夹具符合用于300V类别III电压的安全标准IEC/EN 61010-031或者BS EN 61010-031，如未遵守使用说明及使用注意事项，可能导致触电、火灾、爆炸危险，造成仪器和设备损坏。

- 操作人员和/或相关部门应认真阅读并充分理解使用说明及使用注意事项。在使用该仪器时，应对电流可能造成的危险有充分的了解和认识，并时刻警惕用电的危险。
- 含有该夹具的整个系统的安全性责任都属于系统组装商的责任。
- 每次使用前，请检查电缆的绝缘性能。任何零件的绝缘保护受到损坏（即使是部分损坏）都必须进行登记并报废。绝缘材料颜色的变化说明电缆的性能已发生改变
- 请注意电线上标注的电压、电流以及测量类别的值。
- 在测量过程中，请勿触摸开尔文夹具的钳口或任何可触及的金属零件。
- 请勿在易燃易爆环境中使用。
- 在测量类别较低的设备上使用喷枪可以降低组件的电压或类别。
- 如可能接触到带有危险性的带电零件时，请使用适当的个人防护设备。
- 进行操作时，请勿将手伸出物理防护措施。

环境条件

- 室内使用。
- 使用范围：-10至+ 50°C，相对湿度10至90％（最高35°C）
- 海拔高度：使用高度至2000m，存储高度至10,000m。
- 污染程度：2

参数

参考条件：23±3°C

每根电线的电阻	<30mΩ
连续5分钟最大电流然后休息5分钟	25A

影响:
当环境温度为40°C时，最大电流可能会变化。

机械参数

夹具尺寸：95x67x16mm
电线长度：约3米
夹爪开口：20mm
重量：300g
防护等级：IK04，符合IEC62262
叉形套管：Ø 4 或 6 mm

使用

- 请将电线完全铺展开，防止过热。
- 如有必要，请使用提供的交叉端子将开尔文夹具连接到仪表。这时不再保证 300 V 电压下 III 类保护的正常运行。
- 应在断电的电路上进行测量。检查电压是否为零，并确保在测量过程中电路无法重新通电。

进行测量时，请参考测量设备的使用说明书。