







SV

Bruksanvisningar för testpistol Kelvin 25A

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

För din egen och produktens säkerhet:

- läs** noggrant igenom denna bruksanvisning och spara den,
- iakttå** 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 lågspänningssäkerhet, elektromagnetisk kompatibilitet och begränsning av farliga ämnen.

Den överstrukna sopsuttanen 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.

### Definition av mätklasser

- Mätklass IV motsvarar mätningar som utförs vid källan av lågspänningsanläggningen. Exempel: energingångar, 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 testpistol överensstämmer med säkerhetsnormerna 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 testpistol 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.
- Iakttå värdena för spänning, strömstyrka och mätklasser som finns märkta på produkten. Rör inte ändarna på testpistolen eller någon annan åtkomlig metalldel under mätningarna.
- Får ej användas i explosiv atmosfär.
- Vid användning av testpistolen 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.
- Förelningsgrad: 2

### Egenskaper

Referensförhållanden: 23 ± 3°C.

|                                                         |                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Elektriska egenskaper:                                  |                                |
| Resistans per tråd                                      | < 45 mΩ för 3 m< 65 mΩ för 6 m |
| Maximal ström under 5 minuters följt av 5 minuters vila | 25 A                           |

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

### Mekaniska egenskaper

Testpistolens dimensioner: 108 x 154 x 28 mm
Sladdens längd: cirka 3 eller 6 meter beroende på modellen
Ändarnas diameter: 2 mm
Ändarnas centrumavstånd: 3,5 mm
Avstånd mellan ändarna: 7 mm
Vikt: 360 g
Skyddsgrad: IP40 enligt IEC 60529, IK04 enligt IEC 62262.
Gaffelkabelsko: Ø 4 eller 6 mm

### Användning

- Mätningarna ska utföras på spänningslösa kretsar. Kontrollera frånvaron av spänning och se till att kretsen inte kan spänningssättas återigen under mätningens gång.
- Rulla ut kabeln i sin helhet för att undvika att den upphetas.
- Om så behövs, använd medföljande gaffelstift för att ansluta Kelvin-testpistolen till mätinstrumentet. Skyddet för 300 V-klass III är inte längre garanterad.
- Avlägsna skyddshöljet.
- Ställ ändarna som känns igen genom en röd fläck så nära varandra som möjligt.
- Håll stadigt ändarna i kontakt med föremålet som ska mätas.

För mätningarnas genomförande, se bruksanvisningen för mätinstrumentet.

TH

คำแนะนำการใช้งานเป็นตรวจวัดเคลวินขนาด 25 A

ขอขอบคุณที่เลือกซื้อเป็นตรวจวัดเคลวินขนาด25 A ของเรา

เป็นตรวจวัดชนิดนี้ถูกออกแบบมาสำหรับการวัดค่าความต้านทานขนาดเล็กที่มีกระแสไฟฟ้าสูง (ไมโครโอมมิเตอร์หรือ เครื่องวัดคลอบ) ซึ่งโดยปกติจะใช้กับคอมมิวริชชั่นตัวอื่น

เพื่อความปลอดภัยของคุณเองและตัวอุปกรณ์ :

- โปรดอ่านคู่มือการใช้ใช้อย่างละเอียดและเก็บรักษาไว้ให้มืออยู่เสมอ
- ปฏิบัติตามข้อควรระวังในการใช้งาน

คำเตือน! ในกรณีเสี่ยงต่อภัยอันตราย ผู้ใช้งานจะต้องอ้างอิงคำแนะนำการใช้นี้เมื่อใดก็ตามที่สัญลักษณ์แจ้งเตือนควยปรากฏขึ้น

เครื่องหมาย CE บ่งชี้ว่ามีการปฏิบัติตามกฎระเบียบว่าด้วยแรงดันไฟฟ้าต่ำของสหภาพยุโรป (2014/35/EU), กฎระเบียบว่าด้วยการเข้าถึงกับไอของแม่เหล็กไฟฟ้า (2014/30/EU) และข้อกำหนดตัวด้วยการควบคุมสารอันตราย (RoHS, 2011/65/EU และ 2015/863/EU)

เครื่องหมาย UKCA รับรองว่าผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดแห่งกฎหมายที่ใช้บังคับในสหราชอาณาจักร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของความปลอดภัยของระบบแรงต่ำ ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า และการควบคุมสารอันตราย

สัญลักษณ์นี้บ่งชี้ว่ามีสายผ่านมันแสดงถึงการผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านการกำจัดอย่างพิถีพิถันตามข้อกำหนด WEEE 2012/19 / EU ของสหภาพยุโรป อุปกรณ์นี้จะต้องไม่ถูกจัดประเภทเป็นของเสียในครัวเรือน

#### ความหมายของหมวดหมู่การวัด

- หมวดการวัดที่สี่ สอดคล้องกับการวัดที่แหล่งกำเนิดไฟฟ้าซึ่งเป็นการผลิตตั้งแบบแรงดันต่ำ ตัวอย่าง: ตัวจ่ายพลังงาน ตัวนับ และอุปกรณ์ป้องกัน
- หมวดการวัดที่สาม สอดคล้องกับการวัดในการติดตั้งในอาคาร ตัวอย่าง: แผงกระจาย, แร็กมาเฟืองวงจร, เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อุตสาหกรรมที่อยู่ในที่
- หมวดการวัดที่สอง สอดคล้องกับการวัดที่บนแผงวงจรที่เชื่อมต่อโดยตรงกับการติดตั้งแบบแรงดันต่ำ ตัวอย่าง: แผงจ่ายไฟสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านและเครื่องมือพาพา

#### ข้อควรระวังในการใช้งาน

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

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำถ้าีอาจส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้โดยไม่ทราบประวัติหรือความเสียหายต่อเครื่องมือและการติดตั้ง

- ผู้ปฏิบัติงานและ/ หรือผู้ชำนาญที่รับผิดชอบจะต้องอ่านและเข้าใจข้อควรระวังต่างๆที่แจ้งใช้อย่างละเอียดการรับรู้ถึงเสียงเตือนและจากการตระหนักถึงอันตรายจากไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นเมื่อใช้เครื่องมือนี้
- ความปลอดภัยของระบบใดๆในการใช้ปืนตรวจวัดนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้รวมระบบ
- ก่อนการใช้งานแต่ละครั้งให้ตรวจสอบสภาพของจนวนบนสายไฟหากมีส่วนใดส่วนหนึ่งของจนวนมีความเสียหาย (เช่นเป็นส่วนแตกๆ) จะต้องแยกส่วนและกำจัดทิ้งการเปลี่ยนแปลงจนวนบนเป็นสัญญาณของการเสื่อมสภาพ
- ห้ามใช้เกินขนาดแรงดันไฟฟ้ากระแสและประเภทการวัดที่ใดถูกทำเครื่องหมายไว้
- ห้ามสัมผัสขาหนึ่งของปืนตรวจวัดหรือชิ้นส่วนโลหะใดๆในระหว่างการวัดค่า
- ห้ามใช้ในสถานที่ที่อาจเกิดการระเบิดได้
- การใช้ปืนตรวจวัดบนอุปกรณ์ที่มีหมวดหมู่การวัดต่ำกว่าจะลดแรงดันไฟฟ้าหรือหมวดหมู่ของชุดประกอบลง
- ต้องมีการใช้มาตรการป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมในขณะที่ทำการเข้าถึงชิ้นส่วนที่มีแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายใด
- ในระหว่างการทำเนิมนงานจะต้องใช้วิธีของชุดอยู่ด้านบนหลังตัวป้องกันเมื่อมีทุกครั้งที่

#### สภาพแวดล้อมกาใช้งาน

- 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

|                                                      |                                                          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ลักษณะทางไฟฟ้า:                                      |                                                          |
| ความต้านทานต่อสาย                                    | < 45 มิลลิโอมห์สำหรับ 3 เมตร< 65 มิลลิโอมห์สำหรับ 6 เมตร |
| รับกระแสไฟฟ้าสูงสุดเป็นเวลา นาทิจากนั้นต่อพิภ 5 นาที | 25 แอมป์ (A)                                             |

อิทธิพล: กระแสไฟฟ้าสูงสุดอาจผันแปรเมื่ออุณหภูมิแวดล้อมอยู่ที่ 40°C

#### คุณสมบัติทางกลไก

ขนาดของปืนตรวจวัด: 108x154x28มิลลิเมตร

ความยาวของสายนำประมาณ 3 หรือ 6 เมตร ขึ้นอยู่กับรุ่น

เส้นผ่าศูนย์กลางของขาหนีบ: 2มิลลิเมตร

ระยะศูนย์กลางของขาหนีบ: 3.5มิลลิเมตร

ระยะเลือนของขาหนีบ: 7มิลลิเมตร

น้ำหนัก: ประมาณ 360 กรัม หรือ 660 กรัม ขึ้นอยู่กับรุ่น

การป้องกันการไหลเข้า: IP40 โดย IEC 60529, IK04 โดย IEC 62262.

หางปลาดูขนาด: Ø 4 หรือ 6 มิลลิเมตร

#### การใช้งาน

- การวัดจะต้องอยู่ในวงจรเปิดให้ตรวจสอบว่าไม่มีแรงดันไฟฟ้าและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงที่จะจางะกลายเป็นวงจรปิดหรือมีกระแสไฟฟ้าในระหว่างกาวัด
- คลายสายเคเบิลทั้งหมดเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความร้อน
- หากจำเป็นให้ใช้ชุดที่มีน้ำหนักเพื่อเชื่อมต่อปืนตรวจวัดเคลวินกับเครื่องมือการวัดแต่จะไม่รับประกันแรงดันไฟฟ้า 300 V ในประเภทที่ III อีกต่อไป
- ถอดปลอกป้องกันออก
- ตั้งตำแหน่งขาหนีบโดยให้จุดสัมผัสแรงให้ใกล้เคียงกันมากที่สุด
- จับขาหนีบให้แน่นกับวัตถุที่จะวัด

สำหรับการดำเนินการวัด โปรดอ้างอิงคำแนะนำการใช้งานของเครื่องมือวัด

TR

Kelvin 25 A tabanca çalıştırma kılavuzu

Kısa bir sürece önce bir **25 A Kelvin tabanca** donanınızı edindiniz ve güveninizden dolayı teşekkür ederiz. Bu tabanca, yüksek akım (mikrohmmetre veya makine kontrolörü) altında düşük direnç ölçümleri için tasarlanmıştır. Genellikle bir pens veya başka bir tabanca ile birlikte kullanılır.

Can ve mal güvenliğinizi için:

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

DİKKAT, TEHLİKE risk! Operatör, bu tehlike sembolü ile karşılaştığında 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 Sınırlanırılması Direktifi ile uyumluluğu gösterir.

UKCA sembolü ile, ürünün Birleşik Krallık'ta, özellikle Düşük Voltaj Güvenliği, Elektromanyetik Uyumluluk ve Tehlikeli Maddelerin Sınırlanırılması 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.

### 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 tablası, şalterler, sabit endüstriyel makineler 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 tabanca, 300 V kategori III 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 kullanımı için, elektrik tehlikesi risklerinin iyi anlaşılması gereklidir.

- Bu tabancanın entegre edileceği sistemin güvenliği, sistem montajcısının sorumluluğundadır.

- Herhangi bir kullanımdan önce, kabloların sağlam durumda olduklarını kontrol edin. Yalıtımı hasar gören herhangi bir eleman (kısmen hasar görmüş olsa da) iskartaya alınmalıdır. Yalıtım rengindeki değişiklik, hasar/eskime göstergesidir.
- Belirtilen voltaj, akım ve ölçüm kategorilerinin değerlerine uyun.
- Ölçümler sırasında Kelvin kısı kacın çenelerine veya erişilebilir herhangi bir metal parçaya dokunmayın.
- Patlayıcı ortama dokunmayın.
- Tabancanın daha düşük bir ölçüm kategorisindeki bir cihazda kullanılması, donanının 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 ortamda kullanım.
- Kullanım alanı: -10 ila +50°C, 10 ila %90 Bağıl nem (35°C'ye kadar)
- Rakım: 1000 m'ye kadar kullanım, 10.000 m'ye kadar depolama.
- Kirlilik derecesi: 2

### Özellikler

Referans koşulu: 23 ±3°C.

|                                                        |                                          |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Elektrik özellikleri:                                  |                                          |
| Kablolu direnç.                                        | 3 metre için < 45 mΩ6 metre için < 65 mΩ |
| 5 dakika maksimum akım ve takibinde 5 dakika dinlenme. | 25 A                                     |

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

#### Mekanik özellikler

Tabancanın ebatları: 108 x 154 x 28 mm.
Kablounun uzunluğu: Modele göre yaklaşık 3 veya 6 metre
Uğların çapı: 2 mm
Uğların uç mesafesi: 3,5 mm
Uğların kursu: 7 mm
Kütle: Modele göre 360 veya 660 g.
Koruma derecesi: IEC 60529'ye göre IP40, IEC 62262'ye göre IK04.
Ayrık uç: Ø 4 veya 6 mm

### Kullanım

- Ölçümler, gerilim dışındaki devreler üzerinde gerçekleştirilmelidir. Gerilim olmadığını kontrol edin ve ölçüm sırasında yeniden gerilim verilemeyeceğinden emin olun.
- Aşın ısınımayı önlemek için kabluyu tamamen açın.
- Gerekirse, Kelvin tabancasını ölçüm cihazına bağlamak için ürünü birlikte tedarik edilen ayrı uçları kullanın. 300V kategori III koruma bu durumda artık garanti edilmemektedir.
- Koruma kapağını çıkarın.
- Kırmızı nokta ile işaretlenmiş uçları birbirine olabildiğince yakın konuma getirin.
- Uçları ölçülecek nesle ile temas halinde tutun.
- Ölçüm işlemleri için, ölçüm cihazının çalışma kılavuzunu incelemenizi rica ederiz.

VI

Hướng dẫn sử dụng cho súng kiểm tra Kelvin 25A

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

### 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

Súng kiểm tra 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 người khác nhau phải được tiến hành trong khi sử dụng. Nắm vững kiến thức và nhận thức 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 súng kiểm tra 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 màu của chất cách điện là một dấu hiệu cho sự xuống cấp hư hại.
- Không vượt quá điện áp, dòng điện và danh mục đo lường đã được chỉ định.
- Không chạm vào các đầu chóp của súng kiểm tra 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 cùn 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.

|                                                      |                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Đặc trưng điện:                                      |                                        |
| Điện trở trên mỗi dây                                | < 45 mΩ đối với 3 m< 65 mΩ đối với 6 m |
| 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 súng kiểm tra: 108 x 154 x 28 mm

Chiều dài dây dẫn: khoảng 3 hoặc 6m tùy thuộc vào kiểu máy

Đường kính của các đầu chóp: 2mm

Khoảng cách trung tâm của các đầu chóp: 3.5mm

Đường chạy của các đầu chóp: 7mm

Trong lượng: xấp xỉ 360g hoặc 660g tùy thuộc vào kiểu máy

Bảo vệ xâm nhập: IP40 theo IEC 60529, IK04 theo IEC 62262.

Vấu thường: Ø 4 hoặc 6mm

### Sử dụng

- 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.
- Tháo dây đã cuộn toàn bộ cáp để tránh sự gia nhiệt.
- Nếu cần, hãy sử dụng các đầu nối hình chấu được cung cấp để kết nối súng kiểm tra Kelvin với thiết bị đo. Bảo vệ 300V loại III không cần được đảm bảo.
- Tháo nắp bảo vệ.
- Thiết lập các đầu đo được xác định bởi một điểm màu đỏ càng gần nhau càng tốt.
- Giữ chắc chắn các đầu chóp tiếp xúc với vật thể cần đo.

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

ZH

25A 开尔文喷枪操作说明

您刚刚购买了 25A 开尔文喷枪，我们非常感谢您的信任。这一喷枪旨在用于大电流下的低电阻测量（千分尺或机器控制器）。通常与夹具或其他 的喷枪一起使用。

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）和有害物质限用指令（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。

#### 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插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

该喷枪符合用于 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、火文、爆炸危险，造成仪器和设备的损坏。

- 操作人员/或相关负责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。
- 含有该喷枪的整个系统的安全性都属于系统制造商的责任。
- 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
- 请遵守所标注的电压、电流以及测量类别的值。
- 在测量过程中，请勿触摸开尔文喷枪的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装置。

### 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

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 电气规格：                |                            |
| 每根电线的电阻              | 3m 电线 < 45 mΩ6m 电线 < 65 mΩ |
| 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

喷枪尺寸：108x154x28mm

电线长度：大约 3 或 6 米，具体取决于型号

喷嘴直径： 2 mm

喷嘴中心距： 3.5 mm

喷嘴行程： 7 mm

重量：大约 360 或 660g，具体取决于型号

防护等级：IP40，符合 IEC 60529, IK04，符合 IEC