FISCHER ELEKTRONIK

CTI-4, CTI-5 und CTI-6

Kriechstromprüfgeräte – CTI/PTI



Mit Präzision prüfen. Mit Vertrauen entscheiden.

Alles für präzise Messungen – aus einer Hand!

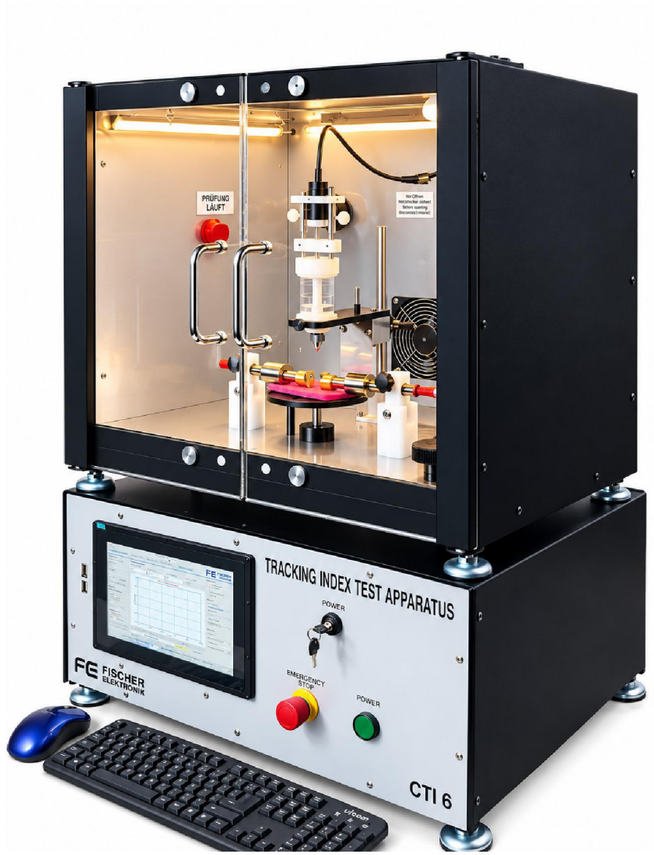


CTI-6

PC-gesteuertes Kriechstromprüfsystem bis 1000V nach IEC 60112 / UL 2597 / ASTM D 3638

DIN EN 60112 (IEC 60112) | **UL 2597** | **ASTM D 3638***

- Normgerechte Prüfung
- Automatisierter Prüfablauf
- Hochpräzise Messtechnologie
- Einfache und benutzerfreundliche Bedienung
- Zukunftssichere Plattform
- Automatische Prüfberichtserstellung
- CSV-Datei zur weiteren Verarbeitung
- 2 Jahre Garantie



Ihre Vorteile

- Über 40 Jahre Erfahrung am Markt
- Zahlreiche namhafte Referenzen
- Bewährte und zuverlässige Prüftechnologie
- Schulungen vor Ort und online
- Individuelle Lösungen nach Ihren Anforderungen
- Kompetente Beratung und Service

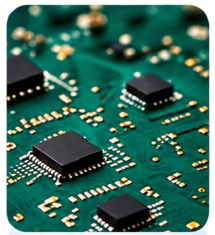
Anwendungsbereiche



Elektro- und Elektronikindustrie



Kunststoff-industrie



Isolierstoffe und Werkstoffe

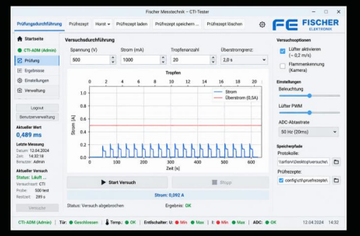


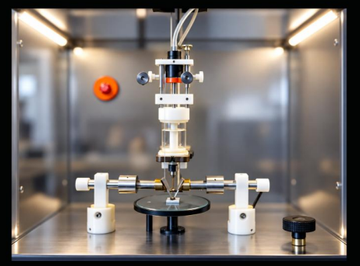
Material-entwicklung

Made in Germany

Produktübersicht

Das Prüfgerät dient zur Bestimmung und Bewertung der Kriechstromfestigkeit fester, elektrisch isolierender Werkstoffe. Die Prüfung erfolgt normgerecht nach DIN EN 60112 (IEC 60112) und UL 2597 zur zuverlässigen Bestimmung von CTI und PTI.
Dank präziser Messtechnik und automatisierter Prüfabläufe ermöglicht das System reproduzierbare und zuverlässige Prüfergebnisse. Es eignet sich ideal für Qualitätssicherung, Forschung & Entwicklung sowie industrielle Prüflabore.
***Prüfungen bzw. Geräteausführungen nach entsprechenden ASTM-Normen sind auf Kundenwunsch ebenfalls verfügbar. Individuelle Anforderungen können bei der Geräteauslegung berücksichtigt und kundenspezifisch umgesetzt werden.**





Funktionsprinzip

Während der Prüfung wird der Prüfkörper zwischen zwei definiert angeordneten Platinelektroden positioniert und mit einer festgelegten Prüfspannung beaufschlagt. In definierten Zeitabständen werden Tropfen einer genormten Elektrolytlösung zwischen den Elektroden auf die Oberfläche des Prüfkörpers aufgebracht.
Unter diesen kontrollierten Bedingungen wird das Verhalten des Isolierwerkstoffes untersucht und dessen Widerstandsfähigkeit gegenüber Kriechwegbildung bewertet.

Technische Daten

Maße Steuereinheit (B x H x T)	610 x 305 x 600 mm	**Maße Prüfeinheit (B x H x T)**	610 x 550 x 450 mm
Gewicht Steuereinheit	ca. 45 kg	**Gewicht Prüfeinheit**	ca. 30 kg
Betriebsspannung	230 VAC (±5 %), 50 Hz, max. 8 A	**Elektrodenspannung**	100 bis 1000 VAC
Prüfbereich	CTI / PTI	**Strombegrenzung**	einstellbar
Prüfmittel	Elektrolytlösung	**Abschaltzeit**	einstellbar
Tropfengröße	einstellbar	**Tropfenanzahl**	einstellbar
Tropfenintervall	einstellbar	**Touchscreen-Display**	10,9" LED-Touchscreen (PC-gesteuert)
Prüfung nach	DIN EN 60112 (IEC 60112), UL 2597 und ASTM D 3638*	**USB-Schnittstelle**	vorhanden

Software

Benutzerfreundliche Bedienung	Intuitive Steuerung und einfache Handhabung
Speicherung aller Testergebnisse	Automatische Speicherung der Messdaten
Erstellung von Testlisten	Individuelle Prüfprogramme und Testsequenzen
Mehrsprachige Software	Deutsch, Englisch
Datenexport	CSV- und PDF-Dateien

Zubehör

- Platinelektroden
- Dichtungssatz für Tropfengeber
- Glasscheibe für Prüftisch
- Präzisionswaage
- Abstandslehre zur Einstellung von Elektroden- und Tropfengeberabstand

FE FISCHER ELEKTRONIK

CTI-5

Kriechstromprüfsystem bis 1000V nach IEC 60112 / UL 2597 / ASTM D 3638

DIN EN 60112 (IEC 60112) | **UL 2597** | **ASTM D 3638***

- Normgerechte Prüfung
- Hochpräzise Messtechnik
- Upgradefähig auf CTI-6
- 2 Jahre Garantie



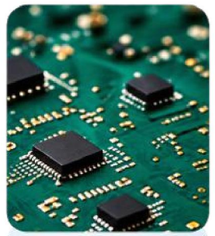
Ihre Vorteile

- Über 40 Jahre Erfahrung am Markt
- Zahlreiche namhafte Referenzen
- Bewährte und zuverlässige Prüftechnik
- Schulungen vor Ort und online
- Individuelle Lösungen nach Ihren Anforderungen
- Kompetente Beratung und Service

Anwendungsbereiche


Elektro- und Elektronikindustrie


Kunststoff-industrie


Isolierstoffe und Werkstoffe


Material-entwicklung

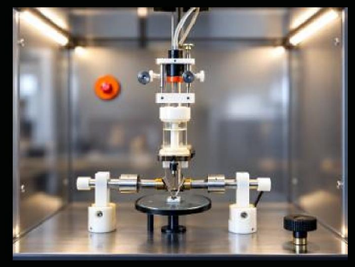
Made in Germany

Produktübersicht

Das Prüfgerät dient zur Bestimmung und Bewertung der Kriechstromfestigkeit fester, elektrisch isolierender Werkstoffe. Die Prüfung erfolgt normgerecht nach DIN EN 60112 (IEC 60112) und UL 2597 zur zuverlässigen Bestimmung von CTI und PTI.
Dank präziser Messtechnik und der exakten Einstellung der relevanten Prüfparameter gewährleistet das System zuverlässige und reproduzierbare Prüfergebnisse. Es eignet sich hervorragend für den Einsatz in der Qualitätssicherung, in Forschung und Entwicklung sowie in industriellen Prüflaboren.
***Prüfungen bzw. Geräteausführungen nach entsprechenden ASTM-Normen sind auf Kundenwunsch ebenfalls verfügbar. Individuelle Anforderungen können bei der Geräteauslegung berücksichtigt und kundenspezifisch umgesetzt werden.**

Funktionsprinzip

Während der Prüfung wird der Prüfkörper zwischen zwei definiert angeordneten Platinelektroden positioniert und mit einer festgelegten Prüfspannung beaufschlagt.
In definierten Zeitabständen werden Tropfen einer genormten Elektrolytlösung zwischen den Elektroden auf die Oberfläche des Prüfkörpers aufgebracht.
Unter diesen kontrollierten Bedingungen wird das Verhalten des Isolierwerkstoffes untersucht und dessen Widerstandsfähigkeit gegenüber Kriechwegbildung bewertet.



Präzise Einstellung der Prüfparameter

Der Prüfaufbau ermöglicht eine präzise und reproduzierbare Einstellung der relevanten Prüfparameter. Dazu gehören unter anderem die Prüfspannung, der Kurzschlussstrom, die Tropfengröße sowie die Tropfenanzahl.
Die Prüfspannung ist bis zu 1.000 V einstellbar. Dadurch können unterschiedliche Werkstoffe und Materialsysteme unter definierten und reproduzierbaren Bedingungen geprüft werden.

Technische Daten

Maße Steuereinheit (B x H x T)	610 x 305 x 600 mm	**Maße Prüfeinheit (B x H x T)**	610 x 550 x 450 mm
Gewicht Steuereinheit	ca. 45 kg	**Gewicht Prüfeinheit**	ca. 30 kg
Betriebsspannung	230 VAC (±5 %), 50 Hz, max. 8 A	**Elektrodenspannung**	100 bis 1000 VAC
Prüfbereich	CTI / PTI	**Strombegrenzung**	einstellbar
Prüfmittel	Elektrolytlösung	**Tropfengröße**	einstellbar
Tropfenanzahl	einstellbar	**Prüfung nach**	DIN EN 60112 (IEC 60112), UL 2597 und ASTM D 3638*

Zubehör

- Platinelektroden
- Dichtungssatz für Tropfengeber
- Glasscheibe für Prüftisch
- Präzisionswaage
- Abstandslehre zur Einstellung von Elektroden- und Tropfengeberabstand

FE FISCHER ELEKTRONIK

CTI-4

Kriechstromprüfsystem bis 600V nach DIN IEC 60112

DIN EN 60112 (IEC 60112)

- Normgerechte Prüfung
- Hochpräzise Messtechnik
- Upgradefähig auf PC-gesteuertes Gerät
- 2 Jahre Garantie



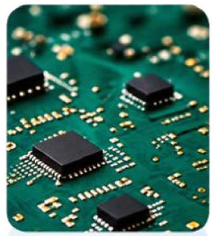
Ihre Vorteile

- Über 40 Jahre Erfahrung am Markt
- Zahlreiche namhafte Referenzen
- Bewährte und zuverlässige Prüftechnik
- Schulungen vor Ort und online
- Individuelle Lösungen nach Ihren Anforderungen
- Kompetente Beratung und Service

Anwendungsbereiche


Elektro- und Elektronikindustrie


Kunststoff-industrie


Isolierstoffe und Werkstoffe


Material-entwicklung

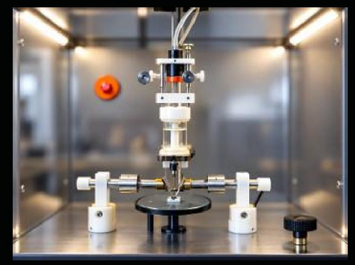
Made in Germany

Produktübersicht

Das Prüfgerät dient zur Bestimmung und Bewertung der Kriechstromfestigkeit fester, elektrisch isolierender Werkstoffe. Die Prüfung erfolgt normgerecht nach DIN EN 60112 (IEC 60112) zur zuverlässigen Bestimmung von CTI und PTI.
Dank präziser Messtechnik und der exakten Einstellung der relevanten Prüfparameter gewährleistet das System zuverlässige und reproduzierbare Prüfergebnisse. Es eignet sich hervorragend für den Einsatz in der Qualitätssicherung, in Forschung und Entwicklung sowie in industriellen Prüflaboren.
Individuelle Anforderungen können bei der Geräteauslegung berücksichtigt und kundenspezifisch umgesetzt werden.

Funktionsprinzip

Während der Prüfung wird der Prüfkörper zwischen zwei definiert angeordneten Platinelektroden positioniert und mit einer festgelegten Prüfspannung beaufschlagt.
In definierten Zeitabständen werden Tropfen einer genormten Elektrolytlösung zwischen den Elektroden auf die Oberfläche des Prüfkörpers aufgebracht.
Unter diesen kontrollierten Bedingungen wird das Verhalten des Isolierwerkstoffes untersucht und dessen Widerstandsfähigkeit gegenüber Kriechwegbildung bewertet.



Präzise Einstellung der Prüfparameter

Der Prüfaufbau ermöglicht eine präzise und reproduzierbare Einstellung der relevanten Prüfparameter. Dazu gehören unter anderem die Prüfspannung, der Kurzschlussstrom, die Tropfengröße sowie die Tropfenanzahl. Die Prüfspannung ist bis zu 600V einstellbar. Dadurch können unterschiedliche Werkstoffe und Materialsysteme unter definierten und reproduzierbaren Bedingungen geprüft werden.

Technische Daten

Maße Steuereinheit (B x H x T)	610 x 305 x 600 mm	**Maße Prüfeinheit (B x H x T)**	610 x 550 x 450 mm
Gewicht Steuereinheit	ca. 35 kg	**Gewicht Prüfeinheit**	ca. 30 kg
Betriebsspannung	230 VAC (±5 %), 50 Hz, max. 4 A	**Elektrodenspannung**	bis 600 V
Prüfbereich	CTI / PTI	**Strombegrenzung**	einstellbar
Prüfmittel	Elektrolytlösung	**Tropfengröße**	einstellbar
Tropfenanzahl	einstellbar	**Prüfung nach**	DIN EN 60112 (IEC 60112)

Zubehör

- Platinelektroden
- Dichtungssatz für Tropfengeber
- Glasscheibe für Prüftisch
- Präzisionswaage
- Abstandslehre zur Einstellung von Elektroden- und Tropfengeberabstand

FE FISCHER ELEKTRONIK

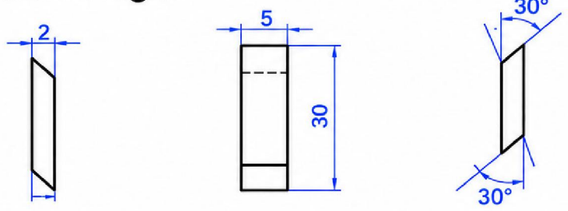
Platinelektroden

Für Prüfgeräte zur Bestimmung des Tracking Index nach IEC 601□□2



Vorderansicht

Abmessungen



Seitenansicht | Vorderansicht | Seitenansicht (30° gewinkelt)

- Meißelförmige Elektroden mit an beiden Seiten um 30° abgewinkelter Spitze (5 mm Seite).
- Scharfe, gratfreie Kanten für reproduzierbare Messergebnisse.
- Glatte, saubere Oberfläche, frei von Oxidationen, Rückständen, Kratzern und Verformungen.

Hinweis: Abmessungen in mm. Weitere Varianten auf Anfrage erhältlich.

Made in Germany

Produktübersicht

Präzisions-Elektrodenpaar aus hochwertigem Platin für Kriechstromprüfungen gemäß DIN EN IEC 60112.
Die präzise definierte Elektrodengeometrie mit meißelförmigen, beidseitig abgeschrägten Spitzen gewährleistet einen definierten Kontakt mit der Probenoberfläche und trägt zu einheitlichen Prüfbedingungen sowie zuverlässigen und reproduzierbaren Prüfergebnissen bei.
Die Elektroden sind für die Bestimmung der Prüfzahl (PTI) und der Vergleichszahl (CTI) der Kriechwegbildung von festen elektrischen Isolierstoffen ausgelegt.

Technische Daten

Elektrodenmaterial	Platin (Pt); Reinheit mind. 99,95 %	**Anpresskraft**	1,00 ± 0,05 N je Elektrode; durch den Prüfaufbau sicherzustellen
Elektrodenanzahl	2 Stück pro Satz	**Gesamtlänge**	30 mm
Querschnitt	Rechteckig: 5,0 ± 0,1 mm × 2,0 ± 0,1 mm	**Oberfläche**	Glatt, sauber, frei von Oxid, Rückständen, Riefen und Verformung
Elektrodenspitze	Meißelförmig; 2 x 30° ± 2° abgeschrägt auf der 5-mm-Seite	**Anwendung**	CTI und PTI an festen elektrischen Isolierstoffen
Kante der Spitze	Scharf und gratfrei; Kantenradius ca. 0,01 mm bis 0,10 mm	**Bezugsnorm**	IEC 60112:2025; anwendbare nationale Übernahme und Gerätevorgaben
Arbeitsabstand	4,0 ± 0,1 mm zwischen den Elektroden; Einstellung im Prüfgerät		

Anwendungsbeispiel

Einsatz der Präzisions-Elektroden im Tracking-Index-Prüfaufbau nach IEC 60112



Reproduzierbare Prüfergebnisse | Definierte Elektrodengeometrie | Zuverlässige Qualitätsprüfung | Nach IEC 60112

Prüfelektrolyt

Elektrolytlösung für CTI- und PTI-Prüfungen nach IEC 60112



- Gebrauchsfertige 0,1 % Ammoniumchlorid-Lösung gemäß IEC 60112
- Für reproduzierbare und vergleichbare Prüfergebnisse
- Direkt einsetzbar für Tracking-Index-Prüfaufbauten

Made in Germany

Produktübersicht

Gebrauchsfertige 0,1%ige Ammoniumchloridlösung (NH_4Cl) für die Durchführung von CTI- und PTI-Prüfungen an festen elektrischen Isolierstoffen. Die Prüflösung ist für den Einsatz in Tracking-Index-Prüfsystemen gemäß IEC 60112 vorgesehen und ermöglicht definierte und reproduzierbare Prüfbedingungen.

Technische Daten

Elektrolyt	Ammoniumchloridlösung (NH_4Cl)	**Referenztemperatur**	23 ± 1 °C
Konzentration	ca. 0,1 % (Massenanteil)	**Gebindegröße**	1 L
Prüfbereich	CTI / PTI	**Ausführung**	Gebrauchsfertige Prüflösung
Prüfmittel	Wässrige Elektrolytlösung	**Verpackung**	HDPE-Flasche, GL45
Verwendung	Kriechwegbildungsprüfung	**Haltbarkeit**	365 Tage
Prüfmaterial	Feste elektrische Isolierstoffe	**Prüfnorm**	IEC 60112:2025

FISCHER ELEKTRONIK

CTI Messungen

Bestimmung des Comparative Tracking Index (CTI) und des Proof Tracking Index (PTI) nach IEC 60112, UL 2597 und ASTM D 3638.



Prüfung gemäß Normen
CTI- und PTI-Prüfungen gemäß IEC 60112 / UL 2597 / ASTM D 3638.

Zuverlässige und vergleichbare Ergebnisse
Prüfungen unter normdefinierten Bedingungen in unserem Labor.

Detaillierte Prüfberichte
Inklusive CTI/PTI-Wert, Prüfbedingungen, Fotos und Bewertung.

Individuelle Beratung
Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Prüfverfahren und der Interpretation der Ergebnisse.

Gerne prüfen wir auch Ihre Materialien.
Kontaktieren Sie uns für ein individuelles Angebot.

Unsere Dienstleistung

Wir bestimmen den Comparative Tracking Index (CTI) und den Proof Tracking Index (PTI) von festen elektrischen Isolierstoffen nach IEC 60112, UL 2597 und ASTM D 3638. Die Prüfungen werden mit definierten Bedingungen in unserem Prüflabor durchgeführt und ermöglichen zuverlässige und vergleichbare Ergebnisse für die Bewertung der Kriechstromfestigkeit Ihrer Materialien.

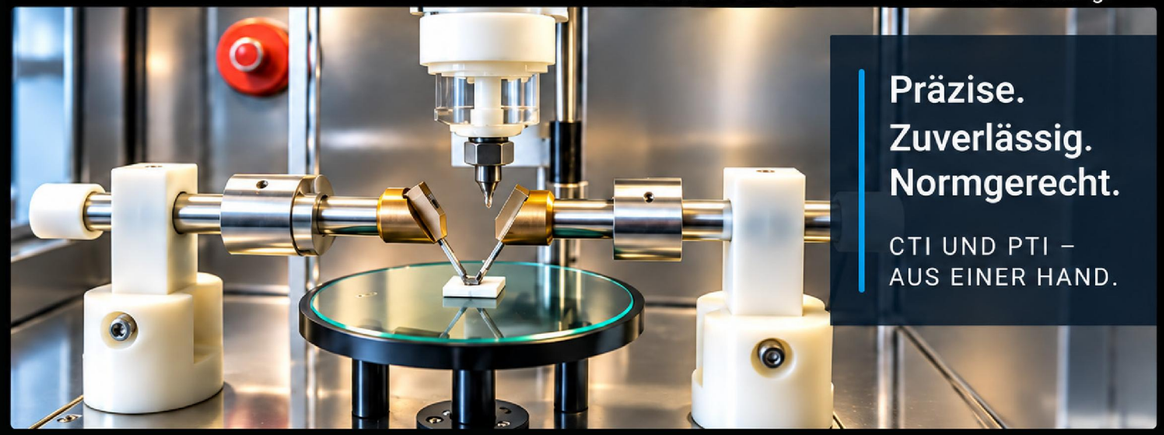
Ihr Ablauf – einfach und transparent

1 Anfrage
Sie senden uns Ihre Anfrage und ggf. Materialinformationen.

2 Probenversand
Sie stellen uns die Prüfstücke zur Verfügung.

3 Durchführung
Wir führen die CTI- und PTI-Messungen nach IEC 60112 / UL 2597 / ASTM D 3638 in unserem Prüflabor durch.

4 Ergebnis
Sie erhalten einen detaillierten Prüfbericht inkl. CTI- und PTI-Werten sowie Prüfbedingungen und Bewertung.



FISCHER ELEKTRONIK

Leihgeräte

CTI-4, CTI-5 und CTI-6 – Prüfgeräte flexibel mieten für Prüfungen nach IEC 60112 / UL 2597 ASTM D 3638

Flexible Verfügbarkeit
Für temporäre Prüfanforderungen, Projekte und Spitzenlasten.

Einsatzbereite Prüfgeräte
Technisch geprüfte CTI-4, CTI-5 und CTI-6 Prüfgeräte für zuverlässige Ergebnisse.

Keine langfristige Investition
Ideal für zeitlich begrenzte oder gelegentliche Prüfanforderungen.

Persönliche Beratung
Unterstützung bei der Geräteauswahl, Bedienung und Rückgabe des Mietgeräts.



Made in Germany

Unsere Dienstleistung

Wir stellen Ihnen die CTI-/PTI-Prüfgeräte CTI-4, CTI-5 und CTI-6 für einen definierten Mietzeitraum zur Verfügung. Die Leihgeräte ermöglichen die Durchführung von Prüfungen an festen elektrischen Isolierstoffen nach IEC 60112 / UL 2597 / ASTM D 3638 – flexibel und direkt in Ihrem eigenen Prüfumfeld.

1 Anfrage
Sie senden uns Ihre Anfrage und ggf. Anforderungen.

2 Gerät auswählen
Wir beraten Sie und stellen das passende Leihgerät (CTI-4, CTI-5 oder CTI-6) zur Verfügung.

3 Lieferung
Schnell und sicher an Ihren Standort.

4 Prüfung
Sie führen die CTI-/PTI-Prüfungen in Ihrem Labor durch.

5 Rückgabe
Einfache und unkomplizierte Rücksendung.

Flexibel. Einsatzbereit. Bedarfsgerecht.
CTI-/PTI-PRÜFTECHNIK ZUR MIETE.

FISCHER ELEKTRONIK

Kalibrierung und Wartung

CTI-4, CTI-5 und CTI-6 – Für zuverlässige Prüfergebnisse

Flexible Verfügbarkeit
Für temporäre Prüfanforderungen, Projekte und Spitzenlasten.

Einsatzbereite Prüfgeräte
Technisch geprüfte CTI-4, CTI-5 und CTI-6 Prüfgeräte für zuverlässige Ergebnisse.

Keine langfristige Investition
Ideal für zeitlich begrenzte oder gelegentliche Prüfanforderungen.

Persönliche Beratung
Unterstützung bei der Geräteauswahl, Bedienung und Rückgabe des Mietgeräts.



Made in Germany

Unsere Dienstleistung

Wir bieten professionelle Kalibrierungs- und Wartungsdienstleistungen für Ihre Kriechstromprüfgeräte CTI-4, CTI-5 und CTI-6 an. Um eine langfristige Zuverlässigkeit und eine hohe Prüfgenauigkeit sicherzustellen, empfehlen wir, Ihre Geräte alle zwei Jahre zur Kalibrierung und Überprüfung an uns einzusenden.
Im Rahmen dieser Arbeiten überprüfen und kalibrieren wir die wesentlichen Prüfparameter, darunter Spannung, Strom, Tropfengröße und Zeitabläufe. Die Elektroden werden auf Verschleiß kontrolliert und, sofern es ihre Abmessungen zulassen, fachgerecht nachgearbeitet. Darüber hinaus überprüfen wir die interne Elektronik und kontrollieren sämtliche relevanten Gerätefunktionen.
Die Prüfkammer und die Tropfvorrichtung werden gründlich gereinigt und auf ihre einwandfreie Funktion geprüft. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, dauerhaft zuverlässige und reproduzierbare Prüfergebnisse sicherzustellen.
Zukünftig planen wir außerdem, Wartungs- und Kalibrierungsdienstleistungen direkt vor Ort bei unseren Kunden anzubieten. Dadurch möchten wir Ihnen noch mehr Flexibilität ermöglichen und gleichzeitig Geräteausfallzeiten sowie Transportwege und -zeiten reduzieren.

Kalibrierzertifikate und Dokumentation

Abhängig von Ihren individuellen Anforderungen bieten wir Ihnen unterschiedliche Kalibriernachweise an.
Sie können zwischen einem **Werkskalibrierschein** und einem **DAkkS-Kalibrierschein** wählen.

FG FISCHER ELEKTRONIK

Schulung und Beratung

CTI-4, CTI-5 und CTI-6 – Expertenschulungen und professionelle Beratung



Made in Germany

Unsere Dienstleistung

Wir bieten professionelle Schulungen und technische Beratung für die Kriechstromprüfgeräte CTI-4, CTI-5 und CTI-6 (Tracking Index Test Apparatus). Unsere Schulungsprogramme sind darauf ausgerichtet, Anwender bei der korrekten Bedienung der Prüfgeräte, der normgerechten Durchführung von Prüfungen nach IEC 60112 / UL 2597 / ASTM D 3638 sowie bei der Erzielung zuverlässiger und reproduzierbarer Prüfergebnisse zu unterstützen.
Im Rahmen unserer Schulungen vermitteln wir die Funktionsweise der Prüfgeräte, die fachgerechte Vorbereitung der Prüfkörper sowie die präzise Einstellung wichtiger Prüfparameter wie Spannung, Stromstärke, Tropfengröße und Zeitintervalle. Besonderes Augenmerk legen wir auf die korrekte Positionierung der Elektroden, den sachgemäßen Umgang mit den Prüfelektrolyten sowie die normgerechte Durchführung von CTI- und PTI-Prüfungen.
Darüber hinaus bieten wir praxisorientierte Unterstützung bei der Auswertung und Interpretation von Prüfergebnissen, der Identifizierung möglicher Fehlerquellen und der Sicherstellung gleichbleibender Prüfbedingungen. Unsere technische Beratung unterstützt Kunden außerdem bei spezifischen Prüfanforderungen, Materialbewertungen und Fragen zur Anwendung der relevanten Prüfnormen.
Die Schulungen können individuell auf die Anforderungen unserer Kunden sowie auf den Kenntnisstand und die Erfahrung der Teilnehmer abgestimmt werden.
Unser Ziel ist es, Anwendern das notwendige Fachwissen und die praktischen Fähigkeiten zu vermitteln, um ihre CTI-Prüfgeräte sicher, effizient und zuverlässig zu bedienen und normgerechte, reproduzierbare Prüfergebnisse zu erzielen

Schulungszertifikat

Nach erfolgreichem Abschluss der Schulung erhält jeder Teilnehmer ein personalisiertes Schulungszertifikat, das die Teilnahme sowie die erworbenen praktischen Kenntnisse bestätigt.
Das Zertifikat dokumentiert die Schulung des Mitarbeiters in der Bedienung und Handhabung der Kriechstromprüfgeräte CTI-4, CTI-5 und CTI-6 (Tracking Index Test Apparatus) einschließlich der relevanten Prüfverfahren und der anzuwendenden Normen.
Damit erhalten Unternehmen einen dokumentierten Nachweis über die Schulung ihrer Mitarbeiter. Das Schulungszertifikat unterstützt zugleich die interne Qualitätssicherung, die Dokumentation von Schulungsmaßnahmen sowie den Nachweis der Mitarbeiterqualifikation.

FE FISCHER ELEKTRONIK

WEITERE INFORMATIONEN

Technische Änderungen vorbehalten

Unsere Prüfgeräte werden kontinuierlich weiterentwickelt und optimiert. Daher behalten wir uns technische Änderungen an Konstruktion, Ausstattung und Funktionen vor. Abbildungen und technische Angaben können vom aktuellen Produktstand abweichen. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Call: +49 (0)33764 25560

Email: info@fischer-messtechnik.de

Web: https://www.fischer-messtechnik.de/contact

Fischer & MAL Eelektronik GmbH

Karl-Metten-Ring 1
D-15749 Mittenwalde
Germany



www.youtube.com/@FISCHERMALELEKTRONIKGmbH

www.linkedin.com/company/h-p-fischer-elektronik-gmbh-co-industrie-und-labortechnik-kg/posts/?feedView=all&viewAsMemb

FE FISCHER ELEKTRONIK