

T5-600/T5-1000

Electrical Tester Instruction Sheet

⚠ Read First: Safety Information

If this product is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

⚠ Warning

- Do not use the tester if it is damaged or operating abnormally. Protection may be impaired.
- Before each use:
 - Make sure the battery door is closed and latched.
 - Inspect the tester and test leads. Look for cracks, missing plastic, exposed metal, or damaged insulation. Replace damaged test leads before using the tester.
 - Verify the tester's operation by measuring a known voltage.
- Replace the batteries as soon as the low battery indicator (🔋) appears.
- Do not use the tester around explosive gas, vapor or dust.
- Do not apply more than the rated voltage, as marked on the tester, between terminals or between any terminal and earth ground.
- Refer servicing to qualified personnel.
- Use caution when working above 30 V ac rms, 42 V ac peak, or 60 V dc.
- When using the probes, keep your fingers behind the finger guards on the probes.
- Connect the common test lead before you connect the live test lead. Disconnect the live test lead first.
- The display will not display hazardous voltages in display hold. The voltage indicator LED (🔌) continues to operate.

Symbols

~	AC (alternating current)	⏚	Earth ground
≡	DC (direct current)	□	Double insulated
⚠	Caution, risk of danger (refer to the manual.)	🔋	Battery
		⚠	Caution, shock hazard

Voltage Indicator 🔌

While the tester is on, the LED glows when more than 30 V ac or 60 V dc is present across the leads. (The LED can also glow at lower voltages.) Be aware that such voltages pose a shock hazard.

Measuring Voltage (V)

The tester automatically selects dc (DC) or ac (AC) voltage mode based on the peak values of the measured signal.

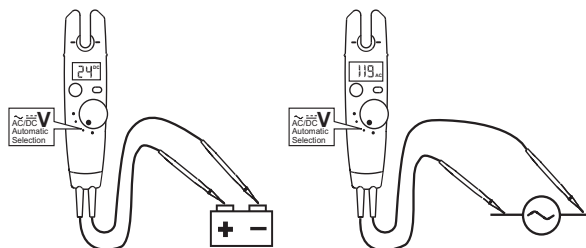
The tester defaults to ac voltage when turned on.

DC Voltage

T5-600 maximum: 600 V CAT III
 T5-1000 maximum: 1000 V, also 600 V CAT IV

AC Voltage

45 Hz to 66 Hz
 T5-600 maximum: 600 V rms
 T5-1000 maximum: 1000 V rms, also 600V rms CAT IV

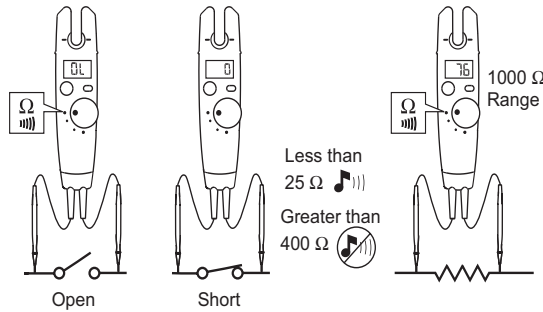


ex2.eps

Measuring Continuity and Resistance (Ω)

Continuity

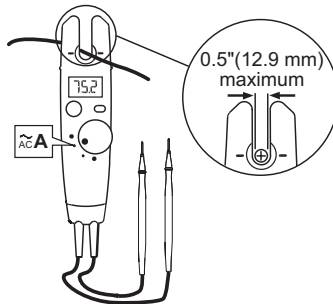
Resistance



ex3.eps

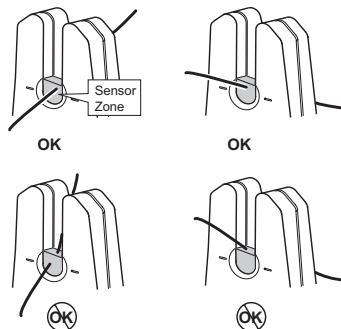
Beeper indicates shorts lasting 10 ms (1/100 second) or longer.

Measuring AC Current (A)



- Range: 0 A to 100.0 A; 45 Hz to 66 Hz
- ⚠ Do not connect test probes to voltages while measuring current.
- Place conductor anywhere within the sensor zone (shaded area shown below).

ex1.eps



ex5.eps

Display Hold **HOLD**

To hold the reading on the display, press and release **HOLD**. The display will not display hazardous voltages in display hold. The voltage indicator LED (Ⓞ) continues to operate.

To exit the display hold mode, press and release **HOLD** again, or turn the rotary switch to a new position.

Automatic Power Down

The tester turns off automatically if you do not turn the rotary switch or press **HOLD** for approximately 45 minutes. To resume operation, turn the tester off, then turn the tester on.

Low Battery Indicator **+**

⚠ Warning

To avoid false readings, which could lead to possible electric shock or personal injury, replace the battery as soon as the low battery indicator (Ⓡ) appears.

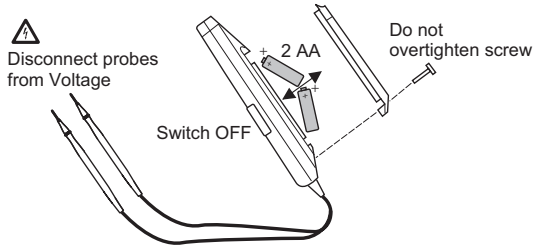
Maintenance

Clean the case with a damp cloth and detergent. Do not use abrasives or solvents.

Because the inputs are electronically protected, no fuses are required.

Battery Replacement

Observe the polarity markings inside the battery compartment.



ex4.eps

Replacement Parts

Test Lead Assembly. Replace only with Fluke double-insulated leads (□) See "Accessories" for available probes.	PN 648029
Battery Door	PN 1626588
Battery Door Screw	PN 1618578

Accessories

H5 Belt Holster
TP1 Probe Set, Flat-Blade
TP4 Probe Set, 4 mm round
Service Information Sheet, PN 686953

To contact Fluke, call:

USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
Europe: +31 402-678-200
Japan: +81-3-3434-0181
Singapore: +65-738-5655
Anywhere in the world: +1-425-446-5500

Visit Fluke's Web site at www.fluke.com.

Specifications

Specifications subject to change without notice.

Calibration: One-year calibration cycle.

Maximum Voltage Between any Terminal and Earth Ground:

T5-600: 600 V rms, Overvoltage Category III; Pollution Degree 2
T5-1000: 1000 V rms, Overvoltage Category III, also 600 V rms
overvoltage Category IV, Pollution Degree 2

Maximum Voltage between Current Fork and Earth Ground: T5-600

and T5-1000: 1000 V rms, Overvoltage Category III, also 600 V rms,
Overvoltage Category IV, Pollution Degree 2, (This dual rating applies
to the current fork only.)

Temperature: Operating: -10 °C to +50 °C (14 °F to 122 °F);
Storage: -30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F)

Altitude: Operating: 2000 m (6562 ft); Storage: 10,000 m (32808 ft)

Relative Humidity: 0 % to 95 %, 5 °C to 30 °C (41 °F to 86 °F); 0 % to
75 %, 30 °C to 40 °C (86 °F to 104 °F); 0 % to 45 %, 40 °C to 50 °C
(104 °F to 122 °F)

Battery Type and Life: AA (2); 360 hours continuous with alkaline;
125 hours continuous with zinc chloride

Shock, Vibration: 1 m drop at -10 °C to 50 °C (14 °F to 122 °F) per
ANSI/ISA-S82.01-1994 and EN 61010-1: 1995. Random vibration per
MIL-PRF-28800F for a Class 2 instrument (5 Hz to 55 Hz, 3 g
maximum).

Surge Protection: T5-600 6 kV per IEC 61010;

T5-1000 8 kV per IEC 61010

Enclosure Rating: IP 52 per IEC 60529, no vacuum applied

RF Field Specification: 0.5 % full scale + (specified accuracy) at
3 V / m

Safety: Complies with ANSI/ISA-S82.01-94, UL classified to IEC
61010, CSA/CAN C22.2 No.1010.1-92, and EN 61010-1: 1995.

EMC: EN 61326

Certifications:



In accordance with
IEC 61010-1 54CJ

Accuracy is specified for 1 year after calibration, at 18 °C to 28 °C (64 °F to 82 °F) with relative humidity to 90 %. AC conversions are ac-coupled, average responding, and calibrated to the rms value of a sine wave input.

Accuracy specifications are given as follows:

$$\pm ([\% \text{ of reading}] + [\text{number of least significant digits}])$$

Temperature coefficient of 0.1 x (specified accuracy) / °C for <18 °C or >28 °C (< 64.4 °F or > 82.4 °F)

Function	T5-600 Range	T5-1000 Range	Resolution	Accuracy
\tilde{V}	600 V rms	1000 V rms	1 V	$\pm (1.5 \% + 2 \text{ digits})$
\bar{V}	600 V	1000 V	1 V	$\pm (1 \% + 1 \text{ digit})$
\tilde{A}	100.0 A	100.0 A	0.1 A	$\pm (3 \% + 3 \text{ digits})$
Ω	1000 Ω	1000 Ω	1 Ω	$\pm (1 \% + 2 \text{ digits})$

Function	Input Protection		Input Impedance (nominal)
	T5-600	T5-1000	
\tilde{V}	600 V rms	1000 V rms	1 M Ω , <100 pF ac-coupled
\bar{V}	600 V rms	1000 V rms	1 M Ω , <100 pF
Ω	600 V rms	1000 V rms	---

Function	Open Circuit Test Voltage	Short Circuit Current
Ω	1.65 V dc (nominal)	<0.6 mA

CAT III protects against transients in a *fixed equipment installation* such as a distribution panel, and lighting systems in large buildings.

CAT IV protects against transients from a *primary supply* such as an electricity meter or an overhead or underground utility service.

Limited Warranty & Limitation Of Liability

This Fluke product will be free from defects in material and workmanship for two years from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage from accident, neglect, misuse or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Fluke's behalf. To obtain service during the warranty period, send the defective product to the nearest Fluke Authorized Service Center with a description of the problem.

THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. NO OTHER WARRANTIES, SUCH AS FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE EXPRESSED OR IMPLIED. FLUKE IS NOT LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY.

Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

FLUKE®

T5-600/T5-1000

Electrical Tester Mode d'emploi

⚠ A lire d'abord : Consignes de sécurité

Afin de ne pas entraver la protection intégrée, n'utiliser l'appareil de contrôle qu'en respectant les indications de ce Mode d'emploi.

⚠ Avertissement

- Ne pas utiliser l'appareil de contrôle s'il est endommagé ou ne fonctionne pas normalement. Sa protection est sans doute défectueuse.
- Avant chaque utilisation :
- Le compartiment de la pile doit être fermé et verrouillé.
- Inspecter l'appareil de contrôle et les cordons de mesure. Repérer les fissures, les pièces de plastique manquantes, le métal mis à nu ou les isolations endommagées. Remplacer les cordons de mesure endommagés avant d'utiliser l'appareil de contrôle.
- Vérifier le fonctionnement de l'appareil de contrôle en mesurant une tension connue.
- Remplacez la pile dès que l'indicateur d'état des piles (🔋) apparaît sur l'affichage.
- Ne pas utiliser l'appareil de contrôle à proximité de gaz explosifs, de vapeurs ou de poussières.
- Ne pas appliquer une tension supérieure à la tension nominale indiquée sur l'appareil de contrôle entre deux bornes, ou entre une borne et la mise à la terre.
- Les réparations doivent être confiées à du personnel qualifié.
- Soyez prudent lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 30 V ca efficaces, 42 V ca maximum ou 60 V cc.
- En utilisant les sondes, gardez vos doigts derrière la collerette de protection des sondes.
- Branchez le cordon de mesure commun avant le cordon de mesure sous tension. Débranchez d'abord le cordon de mesure sous tension.
- Les tensions dangereuses ne s'affichent pas lorsqu'on maintient l'affichage. Le voyant DEL de tension (🔌) continue à fonctionner.

Symboles

~	CA (Courant alternatif)	⏚	Mise à la terre
—	CC (Courant continu)	□	Double isolation
⚠	Attention, risque de danger (se reporter au manuel).	🔋	Pile
		⚡	Attention, risque d'électrocution

Indicateur de tension 🔌

Le voyant DEL s'allume quand une tension supérieure à 30 V ca Pendant le fonctionnement de l'appareil, le voyant DEL s'allume quand une tension supérieure à 30 V ca ou à 60 V cc est détectée aux bornes des cordons d'essai. (Le voyant peut aussi s'allumer à des tensions inférieures.) Soyez prudent : ces tensions posent un risque d'électrocution.

Mesure de tension (V)

L'appareil de contrôle sélectionne automatiquement le mode de tension cc (DC) ou ca (AC) selon les valeurs de crête du signal mesuré.

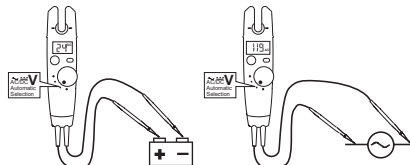
L'appareil de contrôle mesure par défaut la tension ca quand il est mis sous tension.

Tension cc

T5-600 maximum : 600 V CATIII
T5-1000 maximum : 1000 V,
aussi 600 V CAT IV

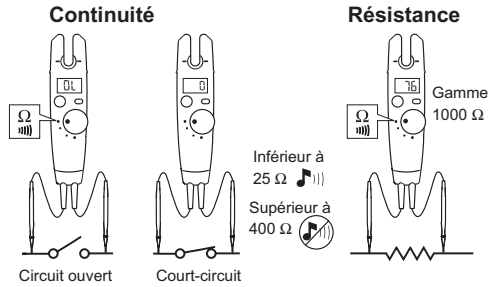
Tension ca

45 Hz à 66 Hz
T5-600 maximum : 600 V eff.
T5-1000 maximum : 1000 V eff.,
aussi 600V eff. CAT IV



ey2.eps

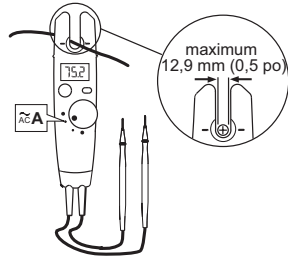
Mesure de continuité et de résistance (Ω)



ey3.eps

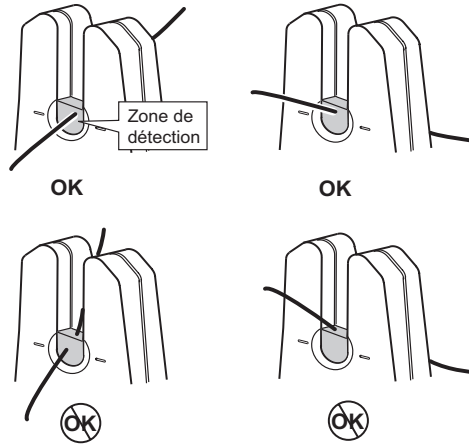
Le bip sonore indique un court-circuit égal ou supérieur à 10 ms (1/100 seconde).

Mesure de courant ca (A)



ey1.eps

- Gamme : 0 A à 100,0 A ; 45 Hz à 66 Hz
- Δ Ne branchez pas les sondes de mesure à des tensions actives pendant la mesure de courant.
- Placez le conducteur en un point de la zone de détection (la zone ombrée ci-dessous).



ey5.eps

Maintien d'affichage **HOLD**

Pour maintenir les valeurs affichées, appuyez et relâchez HOLD. Les tensions dangereuses ne s'affichent pas lorsqu'on maintient l'affichage. Le voyant DEL de tension (DEL) continue à fonctionner.

Pour quitter le maintien d'affichage, appuyez et relâchez à nouveau HOLD, ou bien changez la position du commutateur rotatif.

Mise hors tension automatique

L'appareil de contrôle s'éteint automatiquement si le commutateur rotatif n'est pas ajusté ou si la touche HOLD n'est pas activée pendant environ 45 minutes. Pour reprendre le fonctionnement de l'appareil, mettez-le hors tension, puis remettez-le sous tension.

Etat des piles **+**

Δ Avertissement

Pour éviter les mesures erronées, ce qui pose des risques d'électrocution ou de blessure corporelle, remplacer la pile dès que l'indicateur d'état des piles (**+**) apparaît sur l'affichage.

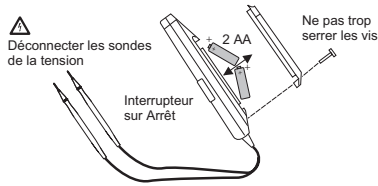
Maintenance

Essayez le boîtier à l'aide d'un chiffon humide et de détergent ; n'utilisez ni produits abrasifs ni solvants.

Aucun fusible n'est nécessaire car les entrées sont protégées électroniquement.

Changement des piles

Respectez les indices de polarité dans le compartiment des piles.



ey4.eps

⚠ Avertissement

POUR EVITER LES RISQUES D'ELECTROCUTION, NE PAS UTILISER L'APPAREIL SANS LE COUVERCLE DES PILES EN PLACE.

Pièces de rechange

Ensemble cordons d'essai	Réf. 648029
<input type="checkbox"/> Ne remplacez qu'avec des cordons Fluke à double isolation. Les sondes disponibles sont indiquées sur la liste des accessoires.	
Couvercle des piles	Réf. 1626588
Vis du couvercle des piles	Réf. 1618578

Pour tout renseignement sur l'entretien et les pièces de rechange aux Etats-Unis, appelez le 1-800-526-4731. Dans tout autre pays, contactez le centre de service agréé par Fluke le plus proche.

Accessoires

Etui de ceinturon H5
Jeu de sondes TP1, lame plate
Jeu de sondes TP4, rondes 4 mm
Fiche d'informations sur l'entretien, réf. 686953
Pour contacter, Fluke, appelez le :
Etats-Unis: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
Europe: +31 402-675-200
Japon: +81-3-3434-0181
Singapour: +65-738-5655
Dans les autres pays: +1-425-446-5500

Ou visitez le site WEB de Fluke à www.fluke.com

Caractéristiques

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Etalonnage : Cycle d'étalonnage d'un an.

Tension maximum entre une borne et la prise de terre :

T5-600 : 600 V eff., surtension de catégorie III ; degré de pollution 2

T5-1000 : 1000 V eff., surtension de catégorie III, aussi 600 V eff., surtension de catégorie IV, degré de pollution 2

Tension maximum entre la fourche de courant et la prise de terre :

T5-600 et T5-1000: 1000 V eff., surtension de catégorie III, aussi 600 V eff., surtension de catégorie IV, degré de pollution 2, (cette double caractéristique ne s'applique qu'à la fourche de courant).

Température : de fonctionnement : -10 °C à +50 °C

(14 °F à 122 °F) Stockage : -30 °C à +60 °C (-22 °F à +140 °F)

Altitude : de fonctionnement : 2000 m (6562 pi) ; stockage : 10.000 m (32808 pi)

Humidité relative : 0 % à 95 %, 5 °C à 30 °C (41 °F à 86 °F); 0 % à 75 %, 30 °C à 40 °C (86 °F à 104 °F); 0 % à 45 %, 40 °C à 50 °C (104 °F à 122 °F)

Type de pile et durée de vie : AA (2) ; 360 heures continues à l'alkaline ; 125 heures continues au chlorure de zinc

Chocs, vibrations : Chute de 1 m de -10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F).

Vibrations accidentel selon les normes ANSI/ISA-S82.01-1994 et EN 61010-1: 1995. Vibrations accidentel selon la norme MIL-PRF-28800F des instruments de classe 2

(5 Hz to 55 Hz, 3 g maximum).

Protection de surtension : T5-600 6 kV selon IEC 61010, T5-1000 8 kV selon IEC 61010

Caractéristiques d'enceinte : IP 52 selon IEC 60529, aucun vide appliqué

Caractéristique du champ HF : 0,5 % à pleine échelle + (précision spécifiée) à 3 V/m

Sécurité : Conforme à la norme ANSI/ISA-S82.01-94, UL selon IEC 61010, CSA/CAN C22.2 No.1010.1-92 et EN61010-1: 1995.

EMC : EN61326

Homologation :



CLASSIFIED IEC 61010-1 54CJ

La précision est assurée pendant un an après l'étalonnage, de 18 °C to 28 °C (64 °F à 82 °F) avec une humidité relative de 90 %. Les conversions sont à liaison en courant alternatif, à valeur moyenne et étalonnées sur la valeur efficace d'un signal d'entrée d'onde sinusoïdale. Les caractéristiques de précision sont indiquées ci-dessous :

±[% du relevé] + [nombre de chiffres les moins significatifs]

Coefficient de température de 0,1 x (précision définie)/°C pour <18 °C ou >28 °C (<64,4 °F ou >82,4 °F)

Fonction	Gamme T5-600	Gamme T5-1000	Résolution	Précision
\tilde{V}	600 V eff.	1000 V eff.	1 V	±(1,5 % + 2 chiffres)
\bar{V}	600 V	1000 V	1 V	±(1 % + 1 chiffre)
\tilde{A}	100,0 A	100,0 A	0,1 A	±(3 % + 3 chiffres)
Ω	1000 Ω	1000 Ω	1 Ω	±(1 % + 2 chiffres)

Fonction	Protection d'entrée		Impédance d'entrée (nominale)
	T5-600	T5-1000	
\tilde{V}	600 V eff.	1000 V eff.	1 M Ω , <100 pF à liaison ca
\bar{V}	600 V eff.	1000 V eff.	1 M Ω , <100 pF
Ω	600 V eff.	1000 V eff.	---

Fonction	Tension de test en circuit ouvert	Intensité du courant de court-circuit
Ω	1,65 V cc (nominal)	<0.6 mA

CAT III protège contre les courants transitoires dans les installations d'équipements fixes, au niveau d'un tableau de distribution par exemple.

CAT IV protège contre les courants transitoires du circuit d'alimentation primaire, des services d'alimentation par voie aérienne ou souterraine par exemple.

LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

La société Fluke garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses produits dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période de deux ans prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Fluke ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom de Fluke. Pour avoir recours au service de la garantie, envoyer l'appareil de test défectueux au centre de service Fluke le plus proche, accompagné d'une description du problème.

LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, QUE CE SOIT A LA SUITE D'UNE INFRACTION AUX OBLIGATIONS DE GARANTIE, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE.

Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, les limitations et les exclusions de cette garantie pourraient ne pas s'appliquer à chaque acheteur.

T5-600/T5-1000

Electrical Tester Gebrauchsanweisung







⚠ Bitte zuerst lesen: Sicherheitsinformationen

Die Sicherheitseinrichtungen des Prüfgeräts können beeinträchtigt werden, wenn das Prüfgerät nicht gemäß dieser Anweisung benutzt wird.

⚠ Warnung

- Das Prüfgerät nicht verwenden, wenn es beschädigt ist oder nicht richtig funktioniert. Unter Umständen sind die Sicherheitsvorkehrungen beeinträchtigt.
- Vor jeder Verwendung:
 - Darauf achten, daß die Batteriefachabdeckung geschlossen und verriegelt ist.
 - Das Prüfgerät und die Meßleitungen untersuchen. Auf Risse, fehlende Kunststoffteile, freiliegende Metallteile oder beschädigte Isolierung achten. Vor der Verwendung des Meßgeräts beschädigte Meßleitungen ersetzen.
 - Den Betrieb des Prüfgeräts durch Messen einer bekannten Spannung überprüfen.
 - Die Batterieprüfung ausführen, um falsche Meßanzeigen aufgrund einer schwachen Batterie zu verhindern.
- Die Batterie sofort ersetzen, wenn die Batterieladeanzeige (🔋) eingeblendet wird.
- Das Meßgerät nicht in Umgebungen betreiben, in denen explosive Gase, Staub oder Dämpfe vorkommen.
- Niemals mehr als die auf dem Prüfgerät angegebene Nennspannung zwischen den Anschlüssen oder zwischen einem Anschluß und Masse anlegen.
- Für die Wartung des Meßgeräts nur die vorgegebenen Ersatzteile verwenden.
- Vorsicht bei der Arbeit mit Wechselspannungen über 30 V rms, 42 V Spitze oder Gleichspannungen über 60 V.
- Bei der Verwendung der Meßspitzen die Finger hinter dem Fingerschutz der Meßspitzen halten.
- Vor dem Anschließen der stromführenden Meßleitung die Masse-Meßleitung anschließen. Zuerst die stromführende Meßleitung trennen.

Symbole

	Wechselspannung (AC)		Erdung
	Gleichspannung (DC)		Doppelt isoliert
	Sicherheitsinformation (siehe das Handbuch)		Batterie

Spannungsanzeige

Die LED leuchtet auf, wenn das Prüfgerät eingeschaltet ist und über 30 V Wechselspannung bzw. über 60 V Gleichspannung an den Prüfkabeln anliegen. (Die LED kann auch bei geringeren Spannungen aufleuchten.) Diese Spannungen stellen eine Stromschlaggefahr dar.

Messen von Spannung (V)

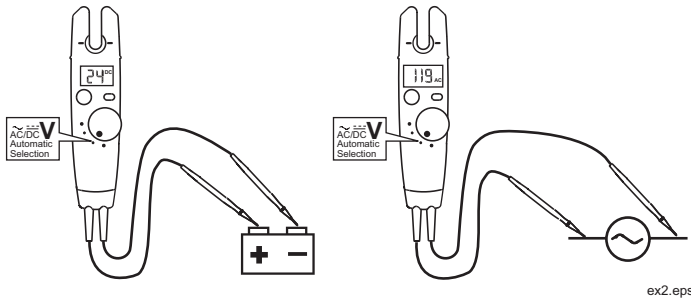
Das Prüfgerät wählt automatisch den Gleichspannungs- (DC) oder den Wechselspannungsmodus (AC) basierend auf den Spitzenwerten des gemessenen Signals. Das Prüfgerät befindet sich beim Einschalten standardmäßig im Wechselspannungsmodus.

Gleichspannung

T5-600 maximal: 600 V
T5-1000 maximal: 1000 V
CAT III

Wechselspannung

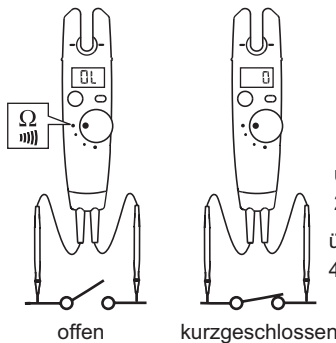
45 Hz bis 66 Hz
T5-600 maximal: 600 V rms
T5-1000 maximal: 1000 V rms
CAT III



ex2.eps

Messen von Durchgang und Widerstand (Ω)

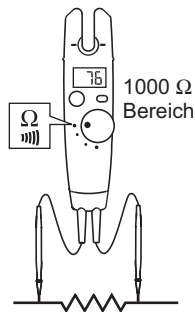
Durchgang



offen

kurzgeschlossen

Widerstand



1000 Ω
Bereich

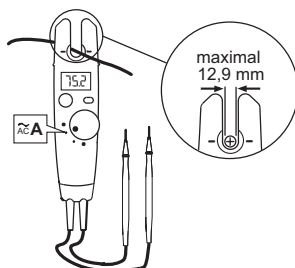
unter
25 Ω

über
400 Ω

fa3.eps

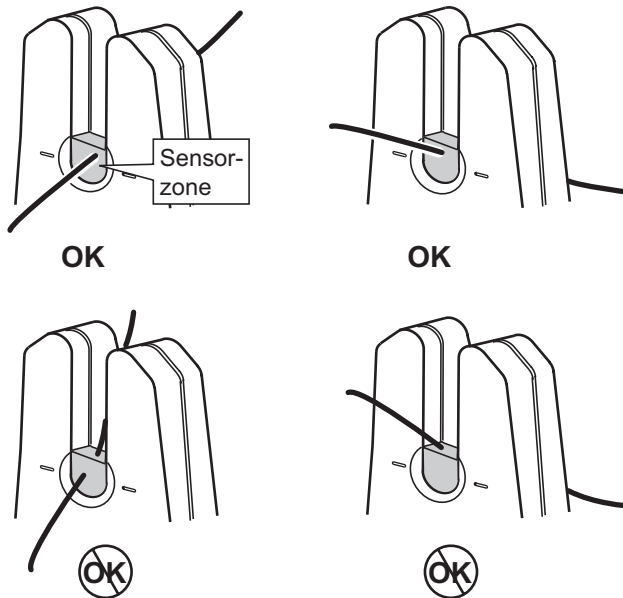
Kurzschlüsse mit einer Dauer von mindestens 1 ms (1/1000 s) werden durch einen Warnton angezeigt

Messen von Wechselstrom (A)




fa1.eps

- Bereich: 0 A bis 100,0 A;
45 Hz bis 66 Hz
- Prüfspitzen von den Testpunkten trennen.
- Den Leiter in der Sensorzone beliebig positionieren (schattiert angezeigter Bereich unten).



fa5.eps

Anhalten der Anzeige **HOLD**

Zum Anhalten der Messung auf der Anzeige HOLD drücken und freigeben. Der Betrieb der Spannungsanzeigen-LED () wird fortgesetzt.

Um die Betriebsart HOLD zu beenden, die Taste HOLD erneut drücken und freigeben bzw. den Drehschalter auf eine neue Position einstellen.

Automatischer Abschaltvorgang

Das Prüfgerät wird automatisch ausgeschaltet, wenn weder der Drehschalter noch die Taste HOLD ca. 34 Minuten lang betätigt werden. Zur Fortsetzung des Betriebs das Prüfgerät ausschalten, zwei Sekunden warten, und das Prüfgerät wieder einschalten.

Anzeige für schwache Batterie **+**

⚠ Warnung

Die Batterie sofort austauschen, wenn die Batterieladeanzeige (+**) eingeblendet wird, um falsche Meßanzeigen zu vermeiden, die zu Stromschlägen oder Verletzungen führen können.**

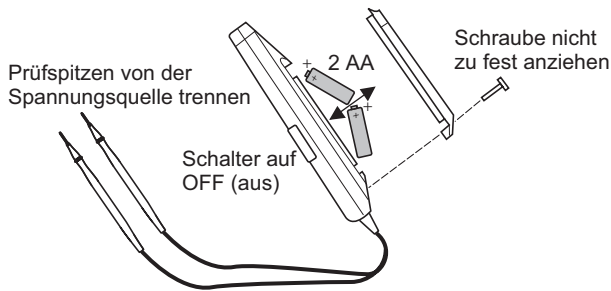
Pflege

Das Gehäuse mit einem in Reinigungsmittel getränktem feuchten Tuch abwischen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

Da die Eingänge elektronisch geschützt sind, sind keine Sicherungen erforderlich.

Ersetzen der Batterie

Die Polaritätsmarkierungen im Batteriefach beachten.



fa4.eps

Ersatzteile

Prüfkabelsatz	TN 648029
<input type="checkbox"/> Nur mit doppelt isolierten Kabeln von Fluke ersetzen. Siehe Zubehörliste für Prüfspitzen.	
Batteriedeckel	TN 648144
Batteriedeckelschraube	TN 643830

Ersatzteile und Kundendienstinformationen für die U.S.A. sind unter der Rufnummer 1-800-526-4731 erhältlich. Wenden Sie sich bitte außerhalb der U.S.A. an das nächstgelegene autorisierte Fluke Service Center.

Zubehör

- H5 Gürtelhalterung
- TP1 Prüfspitzensatz, flach
- TP4 Prüfspitzensatz, 4 mm rund
- Kundendienstinformationsblatt, TN 686953

Kontaktaufnahme mit Fluke:

- U.S.A. und Kanada: 1 888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Europa: +31 402-678-200
- Japan: +81-3-3434-0181
- Singapur: +65-*276-6196
- Anderen Ländern: +1-425-356-5500

World Wide Web-Adresse: www.fluke.com

Technische Daten

Kalibrierung: Kalibrierzyklus von 1 Jahr.

Maximale Spannung zwischen Eingangsbuchsen und Erde:

T5-600: 600 V rms, Überspannungskategorie III;

T5-1000: 1000 V rms, Überspannungskategorie III

Temperatur: Betrieb: -10 °C bis +50 °C; Lagerung: -30 °C bis +60 °C

Höhe: Betrieb: 2000 m; Lagerung: 10.000 m

Relative Luftfeuchtigkeit: 0% bis 95%, 5 °C bis 30 °; 0% bis 75%, 30 °C bis 40 °C; 0% bis 45%, 40 °C bis 50 °C

Batterietyp und -lebensdauer: AA (2); 400 Stunden Alkali-Dauerbetrieb; 200 Stunden Zinkchlorid-Dauerbetrieb

Stoß, Vibration: Fallprüfung 1 m Höhe bei 15 °C bis 35 °C gemäß ANSI/ISA-S82.01-1994 und EN 61010-1: 1993. Sinusförmige Vibration gemäß MIL-PRF-28800F für ein Gerät der Klasse 2 (5 Hz bis 55 Hz, maximal 3 g).

Überspannungsschutz: T5-600 6 kV nach IEC 1010-1, 1990-09; T5-1000 8 kV nach IEC 1010-1, 1990-09

Schutzart: IP 52 gemäß IEC 529, ohne Unterdruck

HF-Feldspezifikation: 0,5% Skalenendwert + (angegebene Genauigkeit) bei 3 V/m; Ampere: >100 MHz, Leistung nicht spezifiziert

Sicherheit: Entspricht ANSI/ISA-S82.01-94 für den Einsatz in Überspannungsumgebungen CAT III, UL3111, CSA/CAN C22.2 No.1010.1-92 und EN61010-1: 1993.

EMC: EN 50081-1, EN 50082-1

Bescheinigungen:



Die Genauigkeit wird für einen Zeitraum von einem Jahr nach Kalibrierung bei 18 °C bis 28 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis 90% angegeben. Wechselstrom wird unter Wechselstromfilterkopplung und Mittelwertbildung konvertiert und ist gegen die mittlere quadratische Abweichung einer Sinuskurve kalibriert. Technische Daten für die Genauigkeit:

\pm ([% des Meßwertes] + [Anzahl der niederwertigsten Stellen])
Temperaturkoeffizient von 0,1 x (angegebene Genauigkeit)/°C
für <18 °C oder >28 °C

Funktion	T5-600 Bereich	T5-1000 Bereich	Auflösung	Genauigkeit
\tilde{V}	600 V rms	1000 V rms	1 V	$\pm(1,5\% + 2 \text{ Digits})$
\bar{V}	600 V	1000 V	1 V	$\pm(1\% + 1 \text{ Digit})$
\tilde{A}	100,0 A	100,0 A	0,1 A	$\pm(3\% + 3 \text{ Digits})$
Ω	1000 Ω	1000 Ω	1 Ω	$\pm(1\% + 2 \text{ Digits})$

Funktion	Eingangsimpedanz (nominell)	Eingangsschutz	
		T5-600	T5-1000
\tilde{V}	1 M Ω , <100 pF wechselstromgekoppelt	600 V rms	1000 V rms
\bar{V}	1 M Ω , <100 pF	600 V rms	1000 V rms
Ω	>2,6 k Ω	600 V rms	1000 V rms

Funktion	Leerlauf-Prüfspannung	Kurzschlußstrom
Ω	2,4 V DC (nominell)	<600 μ A

BESCHRÄNKTE GARANTIE & HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Die Garantie für dieses Fluke-Produkt deckt Material- und Ausführungsdefekte für die Dauer von zwei Jahren vom Kaufdatum ab. Von dieser Garantie nicht abgedeckt sind Sicherungen, nichtaufladbare Batterien und Schäden, die durch äußere Einwirkungen, eigenes Verschulden, Mißbrauch, abnormale Betriebsbedingungen oder nicht-vorschriftsgemäße Bedienung entstanden sind. Die Wiederverkäufer sind nicht ermächtigt, die beschränkte Garantie im Namen von Fluke auf irgendeine Art zu erweitern. Um während der Garantiedauer Garantieleistungen zu beziehen, muß das defekte Gerät zusammen mit einer Problembeschreibung zum nächsten Fluke-Servicezentrum gesendet werden.

DIESE GARANTIE IST DER EINZIGE UND ALLEINIGE ANSPRUCH DES ERWERBERS. ES SIND KEINE ANDEREN GARANTIEEN, AUSGEDRÜCKT ODER STILLSCHWEIGEND ANGENOMMEN - WIE ZUM BEISPIEL DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK - ENTHALTEN. FLUKE IST NICHT HAFTBAR FÜR JEDLICHE ART VON BESONDEREN, INDIRECTEN UND UNBEABSICHTIGTEN SCHÄDEN ODER VERLUSTEN SOWIE FOLGESCHÄDEN ODER -VERLUSTEN, UNABHÄNGIG DAVON, WIE DIESE ENTSTANDEN SIND.

Da einige Länder oder Bundesstaaten den Ausschluß oder die Eingrenzung der gesetzlich vorgeschriebenen Gewährleistungs- oder Schaden-ersatzpflicht nicht zulassen, ist es möglich, daß diese Haftungsbeschränkung keine Gültigkeit hat.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA
98206-9090

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
The Netherlands

FLUKE®

T5-600/T5-1000

Electrical Tester Foglio di istruzioni

⚠ Da leggere subito: informazioni sulla sicurezza

Usare lo strumento solo secondo queste istruzioni, o si rischia di comprometterne la protezione interna.

⚠ Avvertenza

- Non usare lo strumento se è danneggiato o se funziona in modo anomalo. La protezione interna potrebbe essere stata compromessa.
- Ogni volta, prima dell'uso:
 - controllare che lo sportello del vano delle pile sia chiuso e bloccato;
 - ispezionare lo strumento e i cavetti di prova, controllando che non vi siano incrinature, plastica mancante, metallo esposto o danni all'isolamento; prima di usare lo strumento, sostituire i cavetti se sono danneggiati;
 - controllare il funzionamento dello strumento misurando una tensione nota;
- Sostituire la pila non appena si visualizza il simbolo di batteria scarica (⚡).
- Non adoperare lo strumento in ambienti in cui sono presenti vapore, polvere o gas esplosivi.
- Non applicare mai una tensione maggiore di quella nominale (riportata sullo strumento) tra i terminali dello strumento o tra uno di questi e la terra.
- Per l'assistenza, rivolgersi a personale qualificato.
- Esercitare cautela quando si lavora con corrente alternata maggiore di 30 V, 42 V c.a. picco o 60 V c.c.
- Quando si usano le sonde, tenere le dita dietro le apposite protezioni.
- Collegare il cavetto di misura comune prima di collegare quello sotto tensione. Al termine, scollegare per primo il cavetto sotto tensione.
- Il display non visualizza tensioni pericolose in modalità HOLD. La spia LED di indicazione di tensione (Ⓢ) continua a funzionare.

Simboli

	c.a. (corrente alternata)		Terra
	c.c. (corrente continua)		Doppio isolamento
	Attenzione: rischio di pericolo (consultare il manuale).		Pila
			Attenzione: pericolo di folgorazione

Indicatore di tensione

Il LED si accende quando sono presenti più di 30 V c.a. o 60 V c.c. tra i cavetti di prova, a strumento acceso. (Il LED si accende anche a tensioni più basse). Queste tensioni sono pericolose.

Misure di tensione (V)

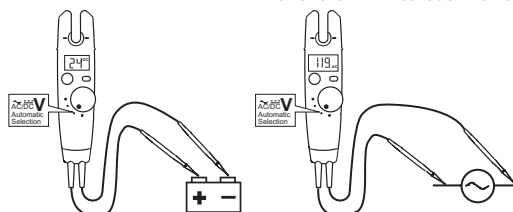
Lo strumento seleziona automaticamente la modalità di misura in c.c. (DC) o c.a. (AC) basandosi sui valori di picco del segnale misurato. All'accensione dello strumento, la modalità è la misura di tensione c.a.

Tensione c.c.

T5-600 max.: 600 V CATIII
T5-1000 max.: 1000 V, anche CAT IV da 600 V

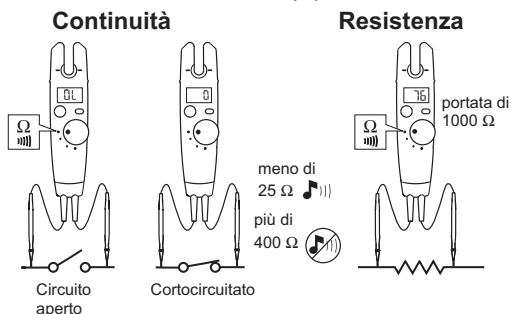
Tensione c.a.

da 45 Hz a 66 Hz
T5-600 max.: 600 V efficaci
T5-1000 max.: 1000 V efficaci, anche CAT IV da 600 V efficaci



ex2.eps

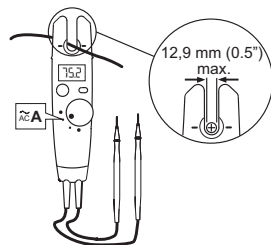
Misure di continuità e resistenza (Ω)



fb3.eps

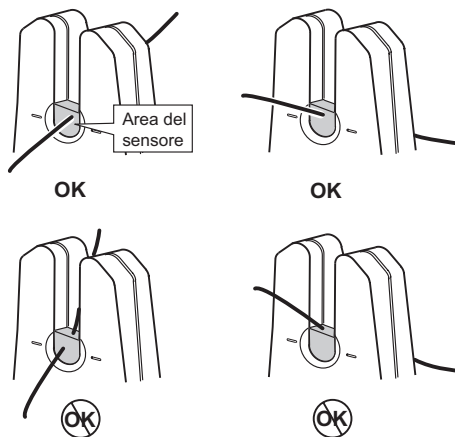
Il segnale acustico indica la presenza di cortocircuiti della durata di 10 ms (1/100 di secondo) e oltre.

Misura di corrente c.a. (A)



fb1.eps


- Portata: da 0 A a 100,0 A; da 45 Hz a 66 Hz
- **⚠** Non connettere i puntali di prova a componenti di tensione quando si misura la corrente.
- Sistemare il conduttore entro la zona del sensore (rappresentata nel disegno dalla sezione ombreggiata).



fb5.eps

Funzione Hold

HOLD

Per mantenere la lettura sul display, premere e tenere premuto il pulsante HOLD. Il display non visualizza tensioni pericolose in modalità HOLD. La spia LED di indicazione di tensione () continua a funzionare.


Per uscire da questa modalità, premere di nuovo brevemente il pulsante HOLD oppure spostare il commutatore rotante su un'impostazione diversa.

Autospegnimento

Lo strumento si spegne automaticamente se il commutatore rotante o il pulsante HOLD rimangono inattivi per più di 45 minuti circa. Per riattivare lo strumento, spegnerlo, e quindi riaccenderlo.

Indicatore di batteria scarica

⚠ Avvertenza

Per evitare letture errate, che comportano il rischio di lesioni e di folgorazione, sostituire la pila non appena si visualizza il simbolo di batteria scarica ()

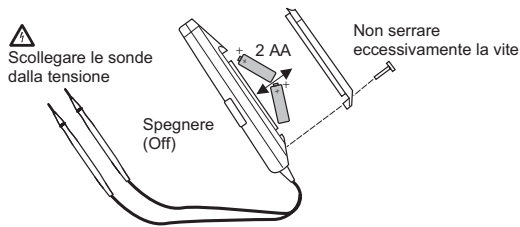
Manutenzione

Pulire l'involucro con un panno umido e detergente. Non usare abrasivi o solventi.

Dato che gli ingressi sono protetti elettronicamente, non occorrono fusibili.

Sostituzione della batteria

Rispettare i segni di polarità stampati nello scomparto della batteria.



fb4.eps

⚠ Avvertenza

ONDE EVITARE IL RISCHIO DI FOLGORAZIONE, NON AZIONARE L'UNITÀ CON LO SPORTELLO DELLA BATTERIA RIMOSSO.

Ricambi

Gruppo cavetti di prova <input type="checkbox"/> Sostituirlo esclusivamente con cavetti Fluke a doppio isolamento. Per informazioni sulle sonde disponibili, vedere l'elenco accessori.	PN 648029
Coperchio dello scomparto batteria	PN 1626588
Vite del coperchio dello scomparto batteria	PN 1618578

Per informazioni sui ricambi o sul servizio tecnico, negli U.S.A. telefonare al numero 1-800-526-4731. Negli altri Paesi rivolgersi al più vicino Centro di assistenza Fluke.

Accessori

Custodia con cintura H5
Gruppo sonde TP1 a lama piatta
Gruppo sonde TP4, con spinotto tondo da 4 mm
Informazioni di manutenzione e assistenza (PN 686953)

Per rivolgersi alla Fluke, telefonare ai seguenti numeri:

U.S.A.: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
Europa: +31 402-675-200
Giappone: +81-3-3434-0181
Singapore: +65-738-5655
Tutti gli altri Paesi: +1-425-446-5500

Visitate il sito web della Fluke, all'indirizzo: www.fluke.com

Specifiche

Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.

Durata della taratura: un anno

Tensione massima tra qualsiasi terminale e la terra:

T5-600: 600 V efficaci, categoria III di sovratensione livello di inquinamento 2

T5-1000: 1000 V efficaci, categoria III di sovratensione; anche 600 V efficaci, categoria IV di sovratensione, livello di inquinamento 2

Tensione massima tra corrente ramificata e la terra:

T5-600 e T5-1000: 1000 V efficaci, categoria III di sovratensione; anche 600 V efficaci, categoria IV di sovratensione, livello di inquinamento 2 (questo doppio valore nominale vale solo per la corrente ramificata).

Temperatura: (d'esercizio) da -10 °C a +50 °C (da 14 °F a 122 °F); (di magazzino) da -30 °C a +60 °C (da -22 °F a +140 °F)

Altitudine: (d'esercizio) 2000 m (6562 ft); (di magazzino) 10.000 m (32808 ft)

Umidità relativa: 0-95%, da 5 °C a 30 °C (da 41 °F a 86 °F); 0-75%, da 30 °C a 40 °C (da 86 °F a 104 °F); 0-45%, da 40 °C a 50 °C (da 104 °F a 122 °F)

Tipo e durata della batteria: 2 pile di tipo AA; alcaline: 360 ore di funzionamento continuo; al cloruro di zinco: 125 ore di funzionamento continuo

Urto e vibrazioni: prova di caduta da 1 m tra -10 °C e 50 °C (da 14 °F a 122 °F) secondo le norme ANSI/ISA-S82.01-1994 e EN 61010-1:1995. Vibrazione casuale secondo le norme MIL-PRF-28800F per strumenti di Classe 2 (da 5 Hz a 55 Hz, 3 g max.).

Protezione dai picchi temporanei:

T5-600 - 6 kV picco secondo la norma IEC 61010;
T5-1000 - 8 kV picco secondo la norma IEC 61010

Grado di protezione dell'involucro: IP 52 secondo la norma IEC 60529, senza prova del vuoto

Specifiche del campo di radiofrequenza: 0,5% a piena scala + (precisione nominale) a 3 V/m

Sicurezza: strumento realizzato secondo le norme ANSI/ISA-S82.01-94, UL secondo la norma IEC 61010, CSA/CAN C22.2 No.1010.1-92 e EN 61010-1:1995.

Compatibilità elettromagnetica: EN 50081-1, EN 50082-1

Omologazioni: CE SF  IEC 61010-1 54CJ

Le specifiche di precisione valgono per un anno dalla taratura, a temperature ambiente da 18 °C a 28 °C (da 64 °F a 82 °F), con umidità relativa del 90%. Le conversioni a c.a. sono accoppiate in corrente alternata, con risposta media e tarate al valore efficace di un segnale sinusoidale in ingresso. Le specifiche di precisione sono le seguenti:

\pm [% della lettura] + [numero delle cifre meno significative]

Coefficiente di temperatura di 0,1 x (precisione nominale)/°C a <18 °C o >28 °C (<64,4 °F o >82,4 °F)

Funzione	T5-600 Portata	T5-1000 Portata	Risoluzione	Precisione
\tilde{V}	600 V eff.	1000 V eff.	1 V	$\pm(1,5\% + 2 \text{ cifre})$
\bar{V}	600 V	1000 V	1 V	$\pm(1\% + 1 \text{ cifra})$
\tilde{A}	100,0 A	100,0 A	0,1 A	$\pm(3\% + 3 \text{ cifre})$
Ω	1000 Ω	1000 Ω	1 Ω	$\pm(1\% + 2 \text{ cifre})$

Funzione	Protezione d'ingresso		Impedenza d'ingresso (nominale)
	T5-600	T5-1000	
\tilde{V}	600 V eff.	1000 V eff.	1 M Ω , <100 pF accop. in c.a.
\bar{V}	600 V eff.	1000 V eff.	1 M Ω , <100 pF
Ω	600 V eff.	1000 V eff.	---

Funzione	Tensione di prova a circuito aperto	Corrente di cortocircuito
Ω	1,65 V c.c. (nominali)	<0.6 mA

CAT III protegge dalle tensioni transitorie in un'installazione con apparecchiature fisse, come un pannello di distribuzione.

CAT IV protegge dalle tensioni transitorie di una fonte di alimentazione primaria, quale una linea aerea o interrata.

GARANZIA LIMITATA E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Questo prodotto Fluke sarà esente da difetti di materiale e lavorazione per due anni dalla data di acquisto. Sono esclusi dalla garanzia i fusibili, le pile non ricaricabili e i danni accidentali o causati da negligenza, uso improprio o condizioni inusuali di funzionamento o maneggiamento. I rivenditori non sono autorizzati a offrire qualsiasi altra garanzia a nome della Fluke. Per richiedere assistenza tecnica durante il periodo di garanzia, inviare lo strumento difettoso al più vicino Centro di assistenza Fluke autorizzato allegando una descrizione del problema.

QUESTA GARANZIA È IL SOLO RIMEDIO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE. NON VIENE FORNITA NESSUN'ALTRA GARANZIA, NÉ ESPLICITA NÉ IMPLICITA, COME QUELLE DI COMMERCIALITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO. LA FLUKE NON SARÀ RESPONSABILE DI NESSUN DANNO O PERDITA, SPECIALI, INDIRETTI, ACCIDENTALI O CONSEGUENZIALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA.

Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o consequenziali, all'acquirente potrebbe non applicarsi questa limitazione di responsabilità.