

## Bedienungsanleitung

**EXTECH**  
INSTRUMENTS  
A FLIR COMPANY

# Berührungsloser Spannungsprüfer

## Extech DV20



### 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der "berührungslose Spannungsprüfer" stellt über die Isolierung - ohne Berührung der blanken Leiter - stetige elektrostatische Felder fest, die von einer Wechselspannung generiert werden. Es glimmt ein rotes Licht in der Spitze. Dies zeigt das Vorhandensein einer Spannung an.

Das Gerät darf nur über Batterien der Größe AAA betrieben werden. Kontakt mit Feuchtigkeit muss unter allen Umständen vermieden werden.

**Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.**

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.

Eine andere Verwendung als oben beschrieben ist nicht erlaubt und kann zur Beschädigung des Produkts führen. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. verbunden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

### 2. Symbolerklärung



Ein Ausrufezeichen in einem Dreieck bedeutet, dass an dieser Stelle wichtige Informationen in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind. Lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung und die Gebrauchsanleitung des Herstellers vor dem Betrieb des Geräts sorgfältig durch, andernfalls besteht ein Gefährdungsrisiko.



Das Blitzsymbol in einem Dreieck warnt vor ungeschützten, spannungsführenden Bauteilen bzw. -elementen im Gehäuseinneren, die eine ausreichende Gefahr bergen können, Personen dem Risiko eines elektrischen Schlags auszusetzen.



Dieses Gerät hat doppelte oder verstärkte Isolierung.

Dieses Gerät ist konstruiert zum Schutz gegen Überspannung aus der Festinstallation. Die Zuverlässigkeit ist bedingt durch besondere Anforderungen. Beispiele sind : Gebäudeverkabelungen, Industriegeräte mit permanenter Verbindungen zur Festinstallation.

### 3. Sicherheitshinweise

**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden und bei Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung!**

**Wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, werden in dieser Bedienungsanleitung durch das Ausrufezeichen gekennzeichnet.**

#### Produktsicherheit

- Die Spannung zwischen dem Messgerät und Erde darf nicht 600V in Überspannungskategorie III überschreiten.
- Dieses Gerät darf nur in einer Umgebung benutzt werden, in der keine Verunreinigung durch leitende Partikel oder zeitweiliger Leitfähigkeit durch gelegentliche Kondensation kommt.
- Das Gerät sollte keiner mechanischen Beanspruchung ausgesetzt werden.
- Das Gerät darf nicht extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht oder intensiver Vibration ausgesetzt werden.
- Setzen Sie das Gerät weder Feuchtigkeit noch Berührung mit Flüssigkeiten aus. Das Gerät darf beim Außeneinsatz nur unter entsprechenden Witterungsbedingungen bzw. nur unter geeigneten Schutzvorrichtungen benutzt werden.
- Bei Benutzung des Gerätes, bitte den Sicherheitsvorkehrungen von lokaler- bzw. nationaler Behörde sachgemäß folgen.

#### Batteriesicherheit

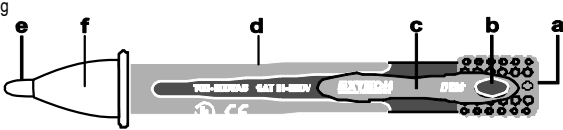
- Achten Sie beim Testen der Batterien auf die richtige Polung. („+“ = positiv; „-“ = negativ)
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird, um Schäden durch auslaufende Batterien zu vermeiden. Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Hautkontakt zu Verätzungen führen, daher sollten Sie entsprechende Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien nicht unbeaufsichtigt herumliegen, da sie von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Alle Batterien sollten zum gleichen Zeitpunkt ersetzt werden. Das Mischen von alten und neuen Batterien im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien und zur Beschädigung des Geräts führen.
- Nehmen Sie keine Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz, und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

#### Sonstiges

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Es gehört nicht in Kinderhände und ist von Haustieren fernzuhalten!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungsstätten, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit elektrischen Geräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Eine Reparatur des Geräts darf nur durch eine Fachkraft bzw. einer Fachwerkstatt erfolgen.

### 4. Bedienungselemente

- Batteriefachabdeckung
- Ein/Aus Schalter
- Clip
- Prüfer-Grifffläche
- Prüfspitze
- LED Leuchte



### 5. Bedienung

Prüfen Sie vor jedem Gebrauch die Funktionsfähigkeit eines mit Gewissheit funktionierenden Stromkreises, der innerhalb der Klassifizierung des Gerätes liegt. Legen Sie die Spitze des Gerätes nahe einer Wechselspannung an. Bei Feststellung von Spannung glimmt die Spitze. Wenn keine Anzeige erfolgt, könnte dennoch eine Spannung vorhanden sein. Die Bedienung kann durch Differenzen im Steckdosendesign und durch Isolationsstärke und -typ beeinflusst werden. Das Gerät kann keine Spannung in gepanzerten Kabeln oder in Kabeln, die sich in einer Leitungsröhre, hinter Konsolen oder in metallischen Gehäusen befinden, feststellen.

Außerdem kann die LED Leuchte durch Drücken des Ein/Aus Schalters (b) eingeschaltet werden.

### 6. Batteriewechsel

Wenn die Anzeige schwach wird, sollten die Batterien ersetzt werden.

- Clip (c) vorsichtig anheben und die Batteriefachabdeckung (a) herauschieben.
- Die verbrauchten Batterien mit zwei neuen Batterien des Typs AAA ersetzen.
- Batteriefachabdeckung (a) wieder aufstecken, bis sie hörbar einrastet.

Das Gerät schaltet sich ein, wenn die Batterien eingelegt sind.



Sie als Verbraucher sind rechtlich verpflichtet (Batterieverordnung), gebrauchte Batterien und Akkumulatoren zurückzugeben; die Entsorgung in den Hausmüll ist verboten! Sie können Ihre Batterien / Akkumulatoren kostenlos an den Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder überall dort, wo Batterien verkauft werden, abgeben!

**Entsorgung:** Befolgen Sie die rechtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung des Gerätes am Ende seiner Lebensdauer.

### 7. Wartung

Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie es mit einem trockenen, antistatischen Tuch reinigen. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Lösungsmittel!

### 8. Technische Daten

Spannungserkennungsbereich	200 - 600V~
Sicherheitskategorie	600V, CAT III
Verschmutzungsgrad	2
Betriebstemperatur	0°C bis 50°C
Batterietyp	2 x AAA Batterien (NEDA 24A, R03 oder Mikrozele)

© Copyright 2008 by Extech Instruments

V2.2 7/09

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechtes der vollständigen oder teilweisen Vervielfältigung in jeder Form

## User Guide

**EXTECH**  
INSTRUMENTS  
A FLIR COMPANY

# Non-Contact Voltage Detector and Flashlight

## Extech DV20



### 1. Intended use

The "Non-contact voltage tester" detects steady state electrostatic field generated by AC voltage via insulation without requiring contact to the bare conductor. A red glow at the tip indicates the presence of voltage. The device must be operated exclusively by AAA batteries. Contact with moisture must be avoided by all means possible.

**This product fulfills European and national requirements related to electromagnetic compatibility (EMC). CE conformity has been verified and the relevant statements and documents have been deposited at the manufacturer.**

Unauthorized conversion and/or modification of the device are inadmissible because of safety and approval reasons (CE).

Any usage other than described above is not permitted and can damage the product and lead to associated risks such as short-circuit, fire, electric shock, etc. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for further reference.

### 2. Symbols explanation



An exclamation mark within an equilateral triangle indicates important information in the operating instructions. Carefully read the whole operating instructions before operating the device, otherwise there is risk of danger.



The lightning symbol with arrowhead within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated voltage within the device's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electrical shock to persons.



This device provides basic insulation with supplementary insulation.

This device is designed to protect against transients voltage from fixed installations and for cases where the reliability and the availability of the equipment are subject to special requirements. Examples include building wiring, industrial equipment with permanent connection to fixed installation.

### 3. Safety instructions

**We do not assume liability for resulting damages to property or personal injury if the product has been abused in any way or damaged by improper use or failure to observe these operating instructions. The warranty will then expire!**

**The icon with exclamation mark indicates important information in the operating instructions. Carefully read the whole operating instructions before operating the device, otherwise there is risk of danger.**

#### Product safety

- The voltage between the measuring device and earth must not exceed 600V in overvoltage category III.
- This device can be used in environment where only non-conductive pollution occurred or temporary conductivity caused by condensation occurred occasionally.
- The device must not be subjected to heavy mechanical stress.
- The device must not be exposed it to extreme temperatures, direct sunlight, intense vibration or dampness.
- The device must not be exposed to humidity or liquids. It must be used under appropriate weather conditions only or with appropriate protection in case of outdoor use.
- When operating the device, please equip proper protective equipment as required by local or national authorities.

#### Battery safety

- Correct polarity must be observed while inserting the batteries. ("+" = positive; "-" = negative).
- Batteries should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted batteries.

- Batteries must be kept out of reach of children. Do not leave the battery lying around, as there is risk, that children or pets swallow it.
- All the batteries should be replaced at the same time. Mixing old and new batteries in the device can lead to battery leakage and device damage.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

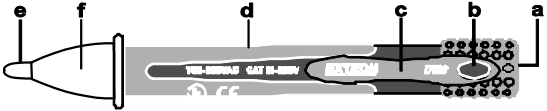
#### Miscellaneous

- The product is not a toy and should be kept out of reach of children and pets!
- On commercial premises, the accident prevention regulations of the Association of Industrial Professional Associations with respect to electrical systems and operating equipment must be observed.

- In schools, training centers, Hobby and DIY workshops, the handling of measuring appliances must be responsibly supervised by trained personnel.
- Servicing, adjustment or repair works must only be carried out by a specialist/ specialist workshop.

### 4. Operating Elements

- Battery compartment cap
- LED light switch
- Detector clip
- Detector grip area
- Detector tip
- LED light



### 5. Operation

Before each use, test the device on known working circuit that is within the rating of this device. Place the tip of the device near an AC voltage. Upon detection, the tip will glow. If there is no indication, voltage could still be present. Operation may be affected by differences in socket design and insulation thickness and type. The device cannot detect voltage inside armored cable or cable in conduit, behind panels or in metallic enclosures.

In additional, an LED flashlight can be turned on by pressing the LED light switch (b).

### 6. Battery replacement

If the indicator becomes dim, replace the battery as soon as practical.

- Left the clip (c) up carefully and push the battery compartment cap (a) out.
- Replace the used battery with two new AAA batteries.
- Replace the cap (a) until engage audibly.

Device turns on once the batteries are inserted.



You, as the end user, are legally bound (Battery ordinance) to return all used batteries and accumulators; disposal in the household garbage is prohibited! You can hand over your used batteries / accumulators, gratuitously, at the collection points for our branches in your community or wherever batteries / accumulators are sold!

**Disposal:** Follow the valid legal stipulations in respect of the disposal of the device at the end of its lifecycle

### 7. Maintenance

Switch off the appliance before clean the appliance with dry, anti-static cloth only. Do not use abrasive or solvents!

### 8. Technical data

Voltage sensing range	200 - 600V~
Overvoltage category	600V, CAT III
Pollution degree	2
Operating temperature	0°C to 50°C
Battery type	2 x AAA (NEDA 24A, R03 or micro cell) Batteries

© Copyright 2008 by Extech Instruments

V2.2 7/09

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form

## Guide d'utilisation

**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**  
A FLIR COMPANY

## Testeur de tension Extech DV20

### 1. Utilisation prévue

« L'« Testeur de tension » détecte le régime continu du champ électrostatique produit par la tension alternative par l'intermédiaire d'isolation sans exiger le contact au conducteur nu. Une lueur rouge au bout indique la présence de la tension. Le dispositif doit être actionné exclusivement par des batteries AAA. Le contact avec l'humidité doit être évité par tout moyen possible.

Ce produit respecte les conditions européennes et nationales relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM). Cette conformité a été vérifié ee, et les déclarations et documents en rapport ont été déposés chez le fabricant.

Toute transformation et/ou modifi cation non autorisée de l'appareil est inadmissible pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE).

Toute autre utilisation que celle décrite ci-dessus est interdite. Le non respect des consignes d'utilisation peut conduire à une détérioration de l'appareil et faire courir des nsques tels que courts-circuits, incendie, décharges électriques, etc. Lisez attentivement ce mode d'emploi et conservez-le pour future référence.

### 2. Explication des symboles



Un point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral fait référence à d'importantes informations dans la notice d'emploi. Pnère de lire attentivement l'intégralité de la notice d'emploi avant de se servir de l'appareil afi n d'éviter tout nsque de danger.



Le symbole de l'éclair à l'intérieur d'un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de la présence de tension non isolée à l'intérieur du boîtier de l'appareil ; cette tension peut être suffi samment importante pour présenter un nsque de choc électrique.



Ce dispositif fournit l'isolation supplémentaire à l'isolation de base.

Ce dispositif est conçu pour se protéger contre les surtensions transitoires venant des installations fi xées et pour des cas où la fi abilité et la disponibilité de l'équipement sont sujettes à des conditions spéciales. Les exemples incluent le câblage de bâtiment, l'équipement industriel avec le raccordement permanent à l'installation fi xe.

### 3. Consignes de sécurité

**Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures dans le cas où cet appareil aurait été maltraité de quelque façon que ce soit ou endommagé du fait d'une mauvaise utilisation ou d'un non respect de ce mode d'emploi La garantie en serait d'ailleurs annulée!**

**Le point d'exclamation attire l'attention sur une information importante dont il convient de tenir compte impérativement.**

#### Sécurité du produit

- La tension entre l'appareil de mesure et la terre ne doit pas excéder 600V dans la catégone III de surtension.
- Ce dispositif peut être employé dans l'environnement où seulement la pollution nonconductrice s'est produite ou la conductivité provisoire provoquée par la condensation s'est produite de temps en temps.
- Le dispositif ne doit pas être soumis à l'effort mécanique lourd.
- Le dispositif ne doit pas lui être exposé aux températures extrêmes, à la lumière directe du soleil, à la vibration intense ou à l'humidité.
- Tenir l'appareil à l'abri de l'humidité ou de liquides. Utiliser uniquement dans des conditions météorologiques appropriées ou équipé d'une protection adéquate en cas d'utilisation à l'extérieur.
- L'équipement approprié de protection doit être fourni selon les exigences des autorités locales ou nationales.

#### Sécurité des piles

- Attention à bien respecter la polarité lors de la mise en place des piles. (« + » = positif « - » = négatif).
- Retirer les piles de l'appareil lorsque ce dernier n'est pas utilisé pendant une longue durée afi n d'éviter tout endommagement dû à des fuites. Des fuites ou des piles endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors d'un contact avec la peau, il convient donc d'utiliser des gants de protection appropriés pour manipuler des piles usagées.
- Maintenir les piles hors de portée des enfants. Ne pas laisser de pile traîner, un enfant ou un animal domestique pourrait en avaler une.
- Remplacer toutes les piles en même temps. Mélanger des piles neuves et des piles usagées dans l'appareil peut provoquer des fuites et un endommagement de l'appareil.
- Ne pas démonter, court-circuiter ou jeter des piles dans le feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Un risque d'explosion existe !

#### Divers

- Ce produit n'est pas un jouet. Le tenir hors de portée des enfants et des animaux domestiques !
- Pour les locaux commerciaux, il est impératif d'observer le règlement de prévention des accidents des associations professionnelles industrielles concernant les systèmes électriques et l'équipement de commande.
- Dans les établissements scolaires, centres de formation, ateliers de bricolage, la manipulation d'instruments de mesure doit être strictement supervisée par un personnel formé.
- L'entretien, les réglages et les réparations ne doivent être effectués que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.



### 4. Éléments fonctionnant

- Bouchon de battene
- Commutateur voyant DEL
- Agrafe de détecteur
- Secteur d'agrafe de détecteur
- Bout de détecteur
- Voyant DEL

### 5. Opération

Avant chaque utilisation, examinez le dispositif sur le circuit fonctionnant connu qui est dans le régime nominal de ce dispositif. Placez le bout du dispositif près d'une tension alternative. Lors de la détection, le bout luit. S' il n'y a aucune indication, la tension pourrait encore être présente. L'opération peut être affectée par des différences dans la conception de la prise de courant et l'épaisseur et le type d'isolation. Le dispositif ne peut pas détecter la tension à l'intérieur du câble ou du câble blindé dans le conduit de câbles, derrière les panneaux ou dans les enceintes métalliques.

En outre, le voyant DEL peut être allumé en appuyant sur le commutateur du voyant DEL (b).

### 6. Remplacement de batterie

Si l'indicateur devient faible, remplacez la batterie dès que possible.

- Relevez soigneusement l'agrafe (c) vers le haut et poussez le bouchon (a) de compartiment de battene vers l'extérieur.
- Remplacez la batterie utilisée par deux nouvelles batteries AAA.
- Remplacez le bouchon (a) jusque que vous pouvez l'entendre s'activer. Le dispositif s'allume une fois que les batteries sont insérées.



En tant que utilisateur final, vous êtes légalement obligé (ordonnance relative à l'utilisation des piles) de retourner vos piles et accumulateurs usés. Il est formellement interdit de les déposer dans les poubelles domestiques ! Vous pouvez remettre gratuitement vos piles et accumulateurs usés dans les points de collecte de nos agences présentes dans votre communauté ou dans tous les lieux de ventes de ces produits.

Élimination des piles

**Élimination:** Suivez la réglementation en vigueur relative à l'élimination du produit après son cycle de vie.

### 7. Entretien

Éteignez l'appareil avant de nettoyer l'appareil uniquement avec un tissu sec et antistatique. N'employez pas les abrasifs ou les dissolvants!

### 8. Caractéristiques techniques

Gamme de tension	200 - 600V~
Catégorie de surtension	600V, CAT III
Degré de pollution	2
Température de fonctionnement	0°C à 50°C
Type de batterie	2 x Batterie AAAA (NEDA 24A, R03 ou cellule micro)

Extech Instruments Corporation

© Copyright 2008 by Extech Instruments Corporation V2.2 7/09  
Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit

## Gebruiksaanwijzing

**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**  
A FLIR COMPANY

## Contactloze spannin Extech DV20

### 1. Voorgeschreven gebruik

De "Contactloze spanningszoeker" ontdekt een elektrostatisch veld in blijvende toestand, opgewekt door wisselstroom via isolatie zonder dat contact met de blanke geleider vereist is. Een rode gloed aan het uiteinde geven de aanwezigheid van spanning aan.

Het apparaat moet uitsluitend met AAA batterijen worden gebruikt. Aanraking met vocht moet met alle mogelijke middelen worden vermeden.

Dit product voldoet aan de Europese en nationale eisen betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC). De CE-conformiteit werd gecontroleerd en de betreffende verklaringen en documenten werden neergelegd bij de fabrikant.

Het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product is niet toegestaan om veiligheids- en keuringsredenen (CE).

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, is niet toegestaan en kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het nsico van bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz. Lees de gebruiksaanwijzing grondig en bewaar deze voor raadpleging in de toekomst.

### 2. Verklaring van symbolen



En uitroepteken binnen een gelijkbenige driehoek wijst op belangrijke instructies in de gebruiksaanwijzing. Lees voor ingebruikname van het apparaat de volledige gebruiksinstructies door, anders loopt u mogelijk gevaar.



Het bliksem symbool met pijl in een gelijkbenige driehoek waarschuwt de gebruiker voor de aanwezigheid van onbeschermde spanning binnenin het apparaat dat van een dusdanige aard is, dat het voor personen een nsico geeft op een elektnsche schok.



Dit apparaat biedt een basis-insulatie met aanvullende isolatie.

Dit apparaat is bedoeld ter bescherming tegen transiënten die vaste installaties vormen en voor gevallen waar de betrouwbaarheid en de beschikbaarheid van de uitrusting onderworpen zijn aan speciale vereisten. Voorbeelden zijn ondermeer bedrading in gebouwen, industriële uitrusting met een permanente aansluiting op een vaste installatie.

### 3. Veiligheidsinstructies

**Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade aan eigendom of lichamelijke letsels indien het product verkeerd gebruikt werd op om het even welke manier of beschadigd werd door het niet naleven van deze bedieningsinstructies. De waarborg vervalt dan!**

**Het uitroepteken geeft belangrijke informatie aan voor deze bedieningsinstructies waaraan u zich strikt moet houden.**

#### Productveiligheid

- De spanning tussen het metingsapparaat en aarde mag de 600V niet te boven gaan in overspanning categoene III.
- Dit apparaat kan worden gebruikt in een omgeving waar alleen niet-geleide vervuiling heeft plaatsgevonden of tijdelijke conductiviteit veroorzaakt door condensatie die nu en dan voorkomt.
- Het apparaat mag niet worden onderworpen aan zware mechanische spanning.
- Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan extreme temperaturen, direct zonlicht, intense vibratie of vochtigheid.
- Het product mag niet worden blootgesteld aan vocht of vloeibare stoffen. Het dient alleen gebruikt te worden tijdens geschikte weersomstandigheden of met geschikte bescherming bij gebruik buitenshuis.
- U dient zorg te dragen voor de juiste beschermingsuitrusting zoals vereist door de plaatselijke of landelijke overheid.

#### Batterijveiligheid

- Juiste polariteit dient in acht genomen te worden bij het installeren van de batterijen. ("+" = positief, "-" = negatief).
- Batterijen dienen uit het apparaat verwijderd te worden wanneer het voor langere tijd niet gebruikt wordt, om schade door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen kunnen brandwonden veroorzaken wanneer het zuur in contact komt met de huid, draag daarom beschermende handschoenen bij het hanteren van beschadigde batterijen.
- Batterijen dienen buiten bereik te worden gehouden van kinderen. Laat de batterij niet rondslingeren. Het gevaar op inslikken bestaat voor kinderen en huisdieren.
- Alle batterijen dienen tegelijkertijd vervangen te worden. Het mengen van oude met nieuwe batterijen in het apparaat kan leiden tot batterijlekkage en beschadiging van het apparaat.
- Batterijen mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit nietoplaadbare batterijen op te laden. Het nsico bestaat op een explosie!

#### Diversen

- Het product zijn geen speelgoed en dienen buiten bereik te worden gehouden van kinderen en huisdieren!
- In industriële omgevingen dienen Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
- In scholen, trainingscentra, tijdens hobby- en doe-het-zelf cursussen, dient de hantering van het meetinstrument onder toezicht van getraind personeel te geschieden.
- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een vakman/gespecialiseerde onderhoudsdienst.



#### 4. Werkzame elementen

- Batterijhouderdeksel
- LED-lampje schakelaar
- Detectorbeugel
- Detectorhandgreep-gebied
- Uiteinde van de detector
- LED-lamp

### 5. Werking

Test het apparaat voor elk gebruik op een bekend werkcircuit dat zich binnen het vermogen van dit apparaat bevindt. Plaats het uiteinde van het apparaat in de buurt van wisselstroom. Bij ontdekking, gaat het uiteinde gloeien. Als er geen aanwijzing is, kan er desondanks spanning zijn. De werking kan aangetast worden door verschillen in het ontwerp van de stekkerbus en de dikte en het soort van de isolatie. Het apparaat kan geen spanning ontdekken binnen een geïsoleerde leiding of een leiding in een buis of in metalen behuizingen.

Bovendien kan het Led-lampje aangaan wanneer op de Led-lampje schakelaar wordt gedrukt (b).

### 6. Vervanging van de batterij

Als het indicatielampje uitdooft, dient u zo snel mogelijk de batterij te vervangen.

- Licht de beugel (c) zorgvuldig op en druk de batterijhouderdeksel(a) naar buiten.
- Vervang de gebruikte batterij door twee nieuwe AAA batterijen.
- Zet het deksel (a) terug tot het hoorbaar vastklikt.

Het apparaat gaat aan zodra de batterijen geplaatst zijn.



U, als de eindgebruiker, bent wettelijk verbonden (Batterij-voorschrift) om alle gebruikte batterijen en accumulatoren in te leveren; deze weggooien met het huishoudelijk afval is verboden!

U kunt uw gebruikte batterijen/ accumulatoren gratis inleveren bij de inzamelpunten van onze filialen in uw gemeente of overal waar batterijen/ accumulatoren verkocht worden!

Élimination des piles

**Verwijdering:** Volg de geldige wettelijke aanwijzingen wat betreft de verwijdering van het toestel aan het einde van zijn levensduur.

### 7. Onderhoud

Zet het apparaat uit alvorens het te reinigen met alleen een droge, antistatische doek. Gebruik geen schuurmiddelen of solventen!

Extech Instruments Corporation

© Copyright 2008 by Extech Instrument Corporation V2.2 7/09  
Alle rechten voorbehouden met inbegrip van de volledige of gedeeltelijke reproductie in gelijk welke vorm

### 8. Technische gegevens

Spanningswaarnemingsbereik	200 - 600V~
Overspanningscategorie	600V, CAT III
Vervuilingssaraad	2
Werkings temperatuur	0°C tot 50°C
Batterijtype	2 x AAA (NEDA 24A, R03 of microcel) batterij

Extech Instruments Corporation

© Kopierecht © 2008 Extech Instrument Corporation V2.2 7/09  
Alle rechten voorbehouden met inbegrip van de volledige of gedeeltelijke reproductie in gelijk welke vorm



## Manuale d’istruzioni

**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**  
A FLIR COMPANY

## Misuratore di voltaggio senza contatto con luce Extech DV20

### Utilizzo previsto

Il "Misuratore di voltaggio senza contatto" rileva campi stazionari elettro statitici generati da corrente alternata tramite isolamento senza richiedere contatto diretto con il conduttore. Una luce rossa sulla punta indica la presenza di tensione.

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente con batterie di tipo AAA. Evitate in tutti i modi che entri in contatto con l’umidità.

**Questo prodotto è conforme ai requisiti nazionali ed Europei relative alla compatibilità elettromagnetica (CEM). La conformità CE è stata verificata e le dichiarazioni e documenti rilevanti sono stati depositati dal produttore.**

Modifiche o trasformazioni non autorizzate del dispositivo non sono accettabili per ragioni di sicurezza e omologazione (CE).

Non è permesso alcun utilizzo diverso da quelli descritti sopra e può danneggiare il prodotto e creare pericoli legati al corto circuito, incendio, scosse elettriche, ecc. Vi preghiamo di leggere con attenzione le istruzioni per l’utilizzo e di conservarle per referenza futura

### 2. Spiegazione dei simboli



Un punto esclamativo dentro un triangolo equilatero indica importanti informazioni nelle istruzioni per l'utilizzo. Leggete attentamente tutto il manuale delle istruzioni prima di utilizzare il dispositivo, per evitare pericoli.



Il simbolo del fulmine con la punta a forma di freccia dentro un triangolo equilatero ha lo scopo di avvertire l’utente della presenza di tensione non isolata nell’area del dispositivo, che può essere d’intensità sufficiente da causare pericolo di scosse elettriche per le persone.



Il dispositivo fornisce isolamento base con un isolamento supplementare.

Il dispositivo è ideato per proteggere contro tensioni passeggiere da installazioni fisse e per casi in cui l’affidabilità e la disponibilità dell’attrezzatura sono soggette a requisiti specifici. Gli esempi includono la posa dei cavi in edifici, attrezzature industriali con connessioni permanenti a installazioni fisse.

### 3. Istruzioni per la sicurezza

**Non ci assumiamo la responsabilità dei danni causati a persone o cose se il prodotto è stato danneggiato o utilizzato erroneamente o non sono state seguite queste istruzioni. Cesserà in questo caso la garanzia!**

L’icona con il punto esclamativo indica importanti informazioni nelle istruzioni per l’utilizzo. Leggete attentamente tutte le istruzioni per l’utilizzo prima di utilizzare il dispositivo, rischiereste altrimenti di correre pericoli evitabili.

#### Sicurezza del prodotto

- Il voltaggio tra il dispositivo di rilevazione e la messa a terra non deve superare i 600V nella categoria di sovravoltaggio III.
- Questo dispositivo può essere utilizzato in ambienti in cui c’è inquinamento non-conduttivo o occasionale temporanea conduttività causata dalla condensazione.
- Il dispositivo non deve essere sottoposto a pesanti sforzi meccanici.
- Il prodotto non deve essere esposto a temperature estreme, luce diretta del sole, vibrazioni intense o umidità.
- Il dispositivo non deve essere esposto a umidità o liquidi. Deve essere utilizzato solamente in condizioni atmosferiche adeguate o, in caso di uso all’aperto, con protezioni appropriate.
- Quando utilizzate il dispositivo, vi preghiamo di dotarvi di attrezzatura protettiva come indicato dalle autorità nazionali o locali.

#### Sicurezza delle batterie

- Rispettate la corretta polarità quando inserite le batterie. ("+" = positiva; "-" = negativa).
- Le Batterie devono essere rimosse dal dispositivo se non è utilizzato per lungo tempo, onde evitare danni a causa di perdite. Batterie danneggiate o che perdono liquido possono causare lesioni e ustioni acide se entrano in contatto con la pelle, quindi utilizzate guanti protettivi per maneggiare batterie difettose.

- Le batterie devono essere tenute lontano dalla portata dei bambini. Non lasciate le batterie in giro, poiché c’è il rischio, che bambini o animali domestici possano ingoiarle.
- Tutte le batterie devono essere sostituite contemporaneamente. Utilizzando batterie nuove e vecchie contemporaneamente potreste danneggiare il dispositivo e causare perdite dale batterie stesse.
- Le batterie non devono essere smontate, messe in corto circuito o gettate nel fuoco. Non ricaricate mai batterie non ricaricabili. Rischio d’esplosione!

#### Altro

- Il prodotto non è un giocattolo e dovrebbe essere tenuto lontano dalla portata di bambini e animali domestici!
- In attività commerciali deve essere osservato il regolamento per la prevenzione degli incidenti dell’Associazione dei professionisti industriali in relazione ai sistemi elettrici e attrezzature operative.
- In scuole, centri di addestramento, botteghe per hobbistica o negozi fai-da-te, l’utilizzo di dispositivi per la rilevazione deve essere monitorato in modo responsabile da personale preparato.
- Manutenzione, riparazioni o regolazioni devono essere realizzati solo da persone o centri specializzati.



#### 4. Componenti

- Coperchio del vano batterie
- Tasto della luce LED
- Clip di rilevazioni
- Impugnatura del rilevatore
- Punta di rilevazione
- Spia LED

### 5. Utilizzo

Prima di utilizzare per la prima volta, testate il dispositivo su un circuito conosciuto che sia adatto alle caratteristiche del dispositivo stesso. Mettete la punta del dispositivo vicino a una fonte di corrente alternata. Quando rileva qualcosa, la punta si illuminerà. Se non c’è indicazione, la tensione potrebbe comunque essere presente. Il funzionamento può essere influenzato da differenze nel disegno della presa e da tipo e densità. Il dispositivo non può rilevare tensione dentro cavi corazzati o dentro a condotti per cavi, dietro pannelli o in scatole metalliche.

Inoltre, una lampadina LED può essere accesa premendo il tasto della luce LED (b).

### 6. Sostituzione della batteria

Se la spia diventa debole, sostituite la batteria appena possibile.

- Sollevate la clip (c) attentamente e rimuovete la batteria dal vano(a).
- Sostituite la batteria vecchia con due nuove batterie di tipo AAA.
- Riposizionate il coperchio (a) fino a che si incastri nella posizione corretta con un click.

Il dispositivo si accende appena le batterie sono state inserite.



Il consumatore finale è obbligato per legge (Ordinanza sulle Batterie) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati; è proibito gettarli nei rifiuti domestici!

Le batterie e gli accumulatori usati possono essere consegnati gratuitamente presso i punti di raccolta delle nostre filiali nella propria comunità oppure in qualsiasi punto vendita di batterie/accumulatori!



**Smaltimento:** Seguire le clausole legali applicabili allo smaltimento dell’apparecchio al termine del suo ciclo di vita.

### 7. Manutenzione

Spegnete il dispositivo prima di pulire, il dispositivo stesso, con un panno asciutto e anti statico. Non usate abrasive o solventi!

### 8. Dati tecnici

Range di rilevazione del voltaggio	200 - 600V~
Categoria di sovravoltaggio	600V. CAT III
Livello d’inquinamento	2
Temperatura operativa	0°C to 50°C
Tipo di batteria	2 x Batterie AAA (NEDA 24A, R03 o microcella)

© Copyright 2008 by Extech Instruments Corporation

Tutti i diritti riservati compresa la riproduzione totale o parziale in ogni forma

V2.2 7/09

## Guía del usuario

**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**  
A FLIR COMPANY

## Detector de voltaje sin contacto y linterna Extech DV20

© Copyright 2008 by Extech Instruments Corporation

### 1. Intención de uso

El "probador de voltaje sin contacto" detecta el cambo electrostático de estado estable generado por el voltaje CA a través del aislamiento sin requerir el contacto con el conductor desnudo. Un fulgor rojo en la punta indica la presencia de voltaje.

El dispositivo debe ser operado exclusivamente con baterías AAA. Debe evitar el contacto con la humedad por todos los medios posibles.

**Este producto satisface los requisitos Europeos y domésticos relacionados con la compatibilidad electromagnética (EMC). Se ha verificado el cumplimiento con CE y se han depositado con el fabricante las declaraciones y documentos relevantes.**

La conversión y/o modificación no autorizada del dispositivo es inadmisble por razones de seguridad y aprobación (CE).

No se permite cualquier uso diferente a lo descrito previamente ya que puede dañar al producto y llevar a riesgos asociados tales como corto circuito, fuego o choque eléctrico, etc. Por favor lea completamente las instrucciones de operación y guárdelas para referencia futura.

### 3. Explicación de símbolos



Un signo de exclamación con un triángulo indica que hay información importante en las instrucciones de operación. Lea cuidadosamente todas las instrucciones de operación antes de operar el dispositivo para prevenir riesgos y peligros.



El símbolo del rayo con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero es para alertar al usuario de la presencia de voltaje sin aislamiento dentro del gabinete del dispositivo que puede ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de choque eléctrico para las personas.



Este dispositivo brinda aislamiento básico con aislantes complementarios.

Este dispositivo está diseñado para brindar protección contra voltajes transitorios de instalaciones fijas y para casos donde la confiabilidad y disponibilidad del equipo esté sujeta a requerimientos específicos. Los ejemplos incluyen alambrado de edificaciones, equipo industrial con conexión permanente a instalaciones fijas.

### 3. Instrucciones de seguridad

**Nosotros no asumimos la responsabilidad por daños a propiedad o lesiones personales si el producto se ha mal usado en cualquier manera o dañado por uso inapropiado o el incumplimiento de estas instrucciones de operación. La Garantía proscibirá**

**El icono con símbolo de exclamación indica información importante en las instrucciones de operación. Lea cuidadosamente todas las instrucciones de operación antes de operar el dispositivo para prevenir riesgos y peligros.**

#### Seguridad de producto

- El voltaje entre el dispositivo de medición y tierra física no debe exceder de 600V en Categoría III de sobre voltaje.
- Este dispositivo se puede usar en entornos donde sólo ocurrió contaminación no conductiva o conductividad temporal causada por condensación ocasional.
- El dispositivo no debe ser sujeto a tensiones mecánicas pesadas.
- El dispositivo no debe ser expuesto a temperaturas extremas, luz solar directa, vibración o humedad intensa.
- El dispositivo no debe ser expuesto a humedad o líquidos. Éste sólo se debe usar bajo condiciones climáticas apropiadas o solo con la protección adecuada en caso de uso en exteriores.
- Al operar el dispositivo, por favor use el equipo de protección personal apropiado requerido por las autoridades locales o nacionales.

#### Batería seguridad

- Debe observar la polaridad correcta al insertar las baterías. ("+" = positivo; "-" = negativo).
- Retire las baterías del dispositivo si no será usado durante un largo periodo para evitar daños por derrame. Las baterías dañadas o con derrame puede causar quemaduras por ácido al entrar en contacto con la piel, por lo tanto use guantes protectores al manipular baterías dañadas.

- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños. No deje las baterías por doquier ya que hay riesgo de que los niños o mascotas las traguen.
- Deberá reemplazar todas las baterías al mismo tiempo. Mezclar baterías nuevas y usadas en el dispositivo puede causar derrames de la batería y daños al dispositivo.
- Las baterías no deben ser desmanteladas, puestas en corto o echadas al fuego. Nunca recargue baterías no-recargables. Hay riesgo de explosión.

#### Misceláneos

- El producto no es un juguete y deberá guardarse lejos del alcance de los niños y mascotas.
- En locales comerciales, se deben cumplir los reglamentos para la prevención de accidentes de la Asociación de Organizaciones Profesionales Industriales referentes a los sistemas eléctricos y operación de equipo.
- En escuelas, centros de capacitación, talleres de manualidades y pasatiempos, el manejo de los aparatos de medición debe ser supervisado bajo la responsabilidad de personal capacitado.
- El trabajo de servicio, ajustes o reparación debe ser realizado sólo por un especialista o taller especializado.



### 4. Elementos de operación:

- Tapa del compartimento de la batería
- Interruptor de luz LED
- Clip detector
- Área de agarre del detector
- Punta del detector
- Luz LED

### 7. Operación

Antes de cada uso, pruebe el dispositivo en un circuito conocido en operación dentro de la clasificación de este dispositivo. Coloque la punta del dispositivo próxima al voltaje CA. Al ocurrir la detección, la punta brillará. Si no hay indicación, aún podría haber voltaje. La operación puede ser afectada por diferencias en el diseño del enchufe y del espesor y el tipo del aislante. El dispositivo no puede detectar voltaje dentro de cable acorazado o en conductos detrás de paneles o dentro de gabinetes metálicos.

Adicionalmente, puede encender una linterna LED, presione el interruptor de iluminación LED (b).

### 8. Reemplazo de la batería

Si el indicador se torna débil, reemplace la batería tan pronto sea práctico.

3. Levante el clip (c) cuidadosamente y empuje afuera la tapa (a) del compartimento de la batería.

4. Reemplace la batería usada con dos baterías AAA nuevas.

3. Reemplace la tapa (a) hasta escuchar que trava.

El dispositivo se enciende una vez insertadas las baterías.



Usted, como usuario final, está legalmente obligado (Reglamento de baterías) a regresar todas las baterías y acumuladores usados, ¡el desecho en el desperdicio o basura de la casa está prohibido!

Usted puede entregar las baterías o acumuladores usados, gratuitamente, en los puntos de recolección de nuestras sucursales en su comunidad o donde sea que se venden las baterías o acumuladores.



**Desecho:** Cumpla las estipulaciones legales vigentes respecto al desecho del dispositivo al final de su vida útil.

### 8. Mantenimiento

Apague el aparato antes de limpiar y solo use un paño seco, antiestática. No use abrasivos o solventes.

### 8. Datos técnicos

Escala de detección de voltaje	200 - 600V~
Categoría de sobre voltaje	600V. CAT III
Grado de contaminación	2
Temperatura de operación	0°C a 50°C
Batería tipo	2 baterías AAA (NEDA 24A, R03 o micro cell)

© Copyright 2008 by Extech Instruments Corporation

**© Copyright 2008 por Extech Instruments**
Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio

V2.2 7/09