

VERWORTINGSBEDINGINGEN :

- Für eine innere Verwendung •Bis zu einer Höhe von 2 000 m. •Temperatur von 0°C bis 40°C.
- Relative maximale Luftfeuchtigkeit 80 % für Temperaturen bis zu 28°C mit einer linearen Abnahme bis zu 50 % relativer Luftfeuchtigkeit bei 40°C. •Überspannungskategorie III : (siehe Tabelle)
- Verschmutzungsgrad 2: Normal, nur nichtleitfähige VERSCHMUTZUNG jedoch kann gelegentlich eine durch die Kondensation provozierte zeitweilige Leitfähigkeit auftreten.

MULTIMETER-BESCHREIBUNG :

- LCD-Anzeige.
- «MAX»-Taste : bei gedrückter Taste wird auf dem Display «MAX» angezeigt und der Messwert gespeichert, das stärkste
- Knopf, um die Rückbeleuchtung zu aktivieren (2 Sekunden zu unterstützen)
- «Hold»-Taste, bei gedrückter Taste wird auf dem Display «H» angezeigt und der Messwert gespeichert.
- «FUNC»-Taste : erlaubt auszuwählen A « Ω » oder « \rightarrow », « μ » oder « \circ ||» und « C » oder « F »
- Messfunktion wählen und Multimeter ausschalten «OFF».
- Buchsen für Ω , C , μ , \circ ||, mA, μ A und V -Messungen.
- COM-Buchse für die SCHWARZE Messleitung.
- 10A-Buchse für DC-Widerstandsmessung bis max. 10 A
- Leuchtender Indikator gefährlicher Anwesenheit von Spannung

- Das Gerät wird durch eine 9V-Batterie vom Typ (6F22) versorgt und mit einer F 400mA/600 V Schmelzsicherung und mit einer F 10A/600 V Schmelzsicherung abgesichert.
- Zugang zur Batterie und zur Schmelzsicherung : Messleitungen ausstecken und die Schraube an der Geräterückseite lösen
- Ladezustand : wenn das «Battery»-Symbol blinkt, sollte die Batterie bald ausgetauscht werden. Eine Überschreitung des Messbereichsdenwert wird durch «b» angezeigt.
- Polaritätsanzeige : das «-»-Zeichen links auf dem Display weist auf den Minuspol hin.
- Betriebstemperatur: 0°C bis +40°C.
- Lagertemperatur: -10°C bis +50°C.

WECHSELSPANNUNGSMESSUNG (V~) bis 600 Volt

SCHWARZE Messleitung in die «COM»-Buchse und **ROTE** Messleitung in die « Ω Temp»-Buchse stecken. Funktionsschalter auf «V~» stellen dann Messleitungen an die Spannungsquelle bzw. den Verbraucher anschließen. Der Messwert wird direkt auf dem Display abgelesen. **ACHTUNG :** keine Eingangsspannung über 600 V~ anlegen. Während der Spannungsmessung jeden Kontakt mit den Prüfspitzen vermeiden.

GLEICHSPANNUNGSMESSUNG (V=) bis 600 Volt

SCHWARZE Messleitung in die «COM»-Buchse und **ROTE** Messleitung in die« Ω Temp»-Buchse stecken. Funktionsschalter auf «V=» stellen dann Messleitungen an die Spannungsquelle bzw. den Verbraucher anschließen. Der Messwert und die Polarität an der roten Messleitung werden direkt auf dem Display abgelesen. **ACHTUNG :** keine Eingangsspannung über 600 V= anlegen. Während der Spannungsmessung jeden Kontakt mit den Prüfspitzen vermeiden.

GLEICHSTROMMESSUNG (A=) STROMSTÄRKE UND WECHSELSPANNUNGSMESSUNG (A~) STROMSTÄRKE - bis 10 A

Bis 200 mA : **SCHWARZE** Messleitung in die «COM»-Buchse und **ROTE** Messleitung in die « Ω Temp»-Buchse stecken. Bis 10 A : **SCHWARZE** Messleitung in die «COM»-Buchse und **ROTE** Messleitung in die «10 A»-Buchse stecken.

Messleitungen IN REIHE zur Stromquelle oder zum Verbraucher anschließen. Bei unbekannter Stromgröße Wählschalter auf den Messbereichsdenwert stellen und in niedrigere Bereiche umschalten, wenn der angezeigte Messwert unter dem vorherigen Messbereich liegt. **ACHTUNG :** die maximal zulässige Stromstärke beträgt 200 mA bzw. 10 A an einem Stromkreis mit einer Spannung bis 250 V. Bei einer höheren Stromstärke löst die Sicherung aus und muss gegen eine neue identische Sicherung ausgetauscht werden. Wird das «-»-Zeichen auf dem Display angezeigt, sind die Messleitungen an der Stromquelle bzw. am Verbraucher anders herum anzuschließen. Während der Stromstärkemessung jeden Kontakt mit den Prüfspitzen vermeiden. **ANMERKUNG :** «FUNC»-Taste : erlaubt auszuwählen « C » oder « F »

WIDERSTANDSMESSUNG (Ω) bis 20 M Ω

SCHWARZE Messleitung in die «COM»-Buchse und **ROTE** Messleitung in die « Ω Temp»-Buchse stecken. Funktionsschalter auf « Ω » stellen **WICHTIG :** Wird der Widerstand im Stromkreis gemessen, ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung zum Messkreis abgeschaltet ist und alle Kondensatoren entladen sind.

TEMPERATURMESSUNG (Temp)

SCHWARZE Temperaturmessleitung in die «COM»-Buchse und « Ω Temp»-Buchse stecken. Funktionsschalter auf «Temp» stellen **ANMERKUNG :** «FUNC»-Taste : erlaubt auszuwählen « C » oder « F »

DIODENPRÜFUNG (+)

SCHWARZE Messleitung in die «COM»-Buchse und **ROTE** Messleitung in die « Ω Temp»-Buchse stecken. Funktionsschalter auf «+» stellen. **WICHTIG :** zu prüfende Diode vom Stromkreis trennen. **WICHTIG :** wird eine Diode im Stromkreis geprüft, ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist und alle Kondensatoren entladen sind. **ROTE** Messleitung mit der Anode und **SCHWARZE** Messleitung mit der Kathode der Diode verbinden. Auf dem Display wird die ungefähre direkte Diodenspannung angezeigt. Bei falsch herum angeschlossenen Messleitungen erscheint nur die Zahl «b». **ANMERKUNG :** «FUNC»-Taste : erlaubt auszuwählen «+»

DAUERVERBINDUNGSPRÜFUNG

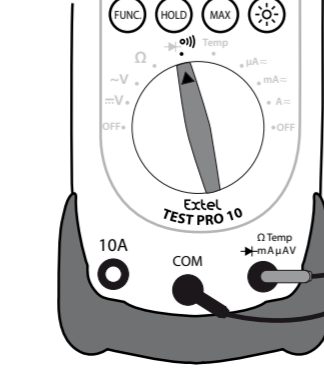
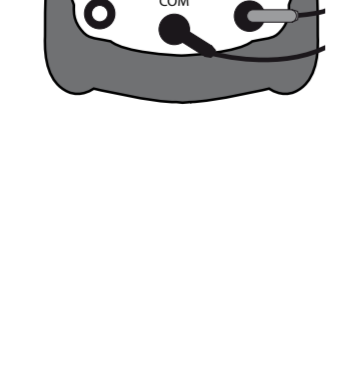
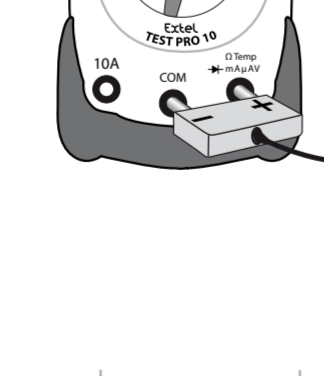
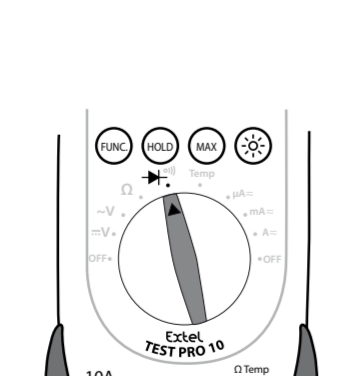
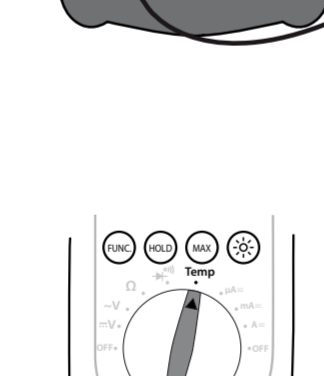
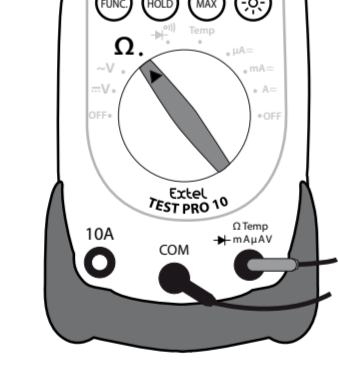
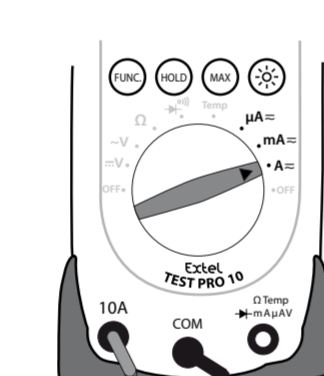
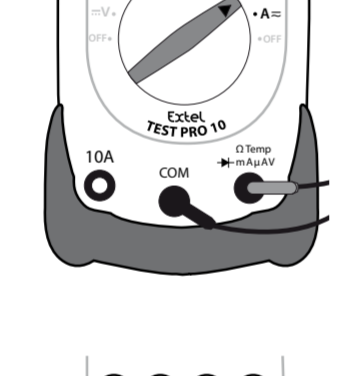
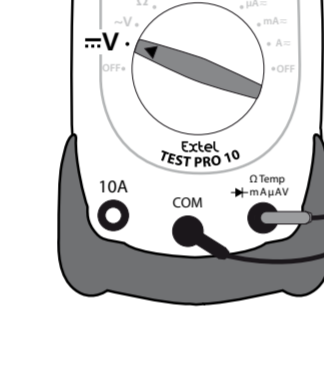
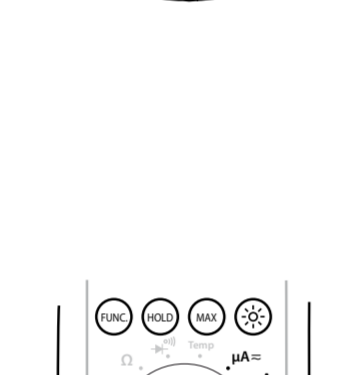
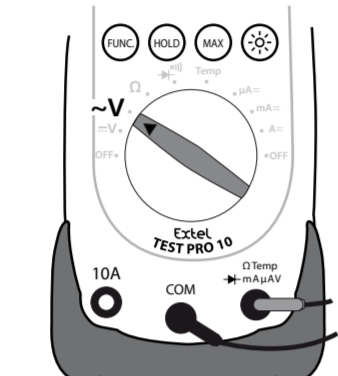
Funktionsschalter auf « \circ ||» . Wenn der Messwert niedriger als 50 Ω ist, ertönt ein akustisches Dauersignal. Damit kann z.B. der Zustand einer Sicherung optimal überprüft werden **ANMERKUNG :** «FUNC»-Taste : erlaubt auszuwählen « \circ ||»

Technische Unterstützung abgesichert durch: CFI - EXTEL 01600 Trévoux FRANCE Fax : +33 (0)4 74 08 96 40

| CAT III | Lokalisierung | Exemples |
|---------|---|---|
| | Drehphasenverstellung unter anderem einphasige kommerzielle Beleuchtungen | • Geräte in festen Installationen wie Leistungsschalter und mehrphasige Motoren. • Sockeln mit kurzen Anschlüssen aus elektrischen Installationen. |



Extel - TEST PRO 10 - Ed 06/2014



GEbruIKSvoORbEELD :

- Buiten te gebruiken. •Tot een hoogte van 2.000 m. •Temperatuur van 0 °C tot 40 °C.
- Maximale relatieve vochtigheidsgraad van 80 % voor temperaturen tot 28° C met een lineaire afname tot 50 % relatieve vochtigheid tot 40° C.
- Categorie van overspanning III : (zie de tabel).
- Mate van vervuiling 2: Normaal gesproken alleen niet-geleidende MILIEUVERONTREINIGING. Maar soms kan een tijdelijke geleiding optreden die door condensatie wordt veroorzaakt.

BESCHRIJVING MULTIMETER :

- LCD display
- Knop « MAX » : met ingedrukte knop verschijnt het teken «MAX» op het display en wordt de aangegeven meting opgeslagen het sterkst
- Knoop om de retro verlichting te activeren (2 tweede ondersteunen)
- Knop «Hold» : met ingedrukte knop verschijnt het teken « H » op het display en wordt de aangegeven meting opgeslagen.
- Knop «FUNC» : maakt het mogelijk om te selecteren A « Ω » of « \rightarrow », « μ » of « \circ ||» en « C » of « F »
- Selectie van de functies en uitschakeling van de multimeter «OFF»
- Aansluiting voor de Ω , C , μ , \circ ||, mA, μ A en V metingen.
- Aansluiting COM voor het ZWARTE snoer.
- Aansluiting 10 A voor de gelijkstroommeting tot maximaal 10 A
- Lichtgevende indicator van aanwezigheid van gevaarlijke spanning

- Dit apparaat werkt op 1 batterij type 9 V (6F22) en wordt door een zekering F 400mA/600 V en een zekering F 10A/600 V beschermd.
- Voor de toegang tot deze elementen : de snoeren loshalen en de schroef aan de achterkant van het apparaat losdraaien.
- Toestand van de batterij: snel vervangen als het symbool «batterij» op de display knippert.
- Indicatie van de overschrijding: het cijfer «b» verschijnt op de display.
- Indicatie van de polariteit: het teken «-» verschijnt links op de display voor een negatieve polariteit.
- Bedrijfstemperatuur: 0 tot +40° C.
- Opslagtemperatuur: -10 tot +50° C.

METING VAN EEN WISSELSPANNING (V~) Tot 600 Volt

Het **ZWARTE** testsnoer met «COM» en **RODE** snoer met « Ω Temp»-mA μ AV» verbinden. De schakelaar op de «V~» zone plaatsen vervolgens de snoeren op de meetbron of-lading aansluiten. De meting wordt rechtstreeks op de display uitgelezen. **OPGELET :** geen ingaande spanning boven 600 V~ aanleggen. Tijdens de spanningsmetingen moet elk contact met de «TEST» punten worden vermeden.

METING VAN EEN GELIJKSPANNING (V=) Tot 600 Volt

Het **ZWARTE** testsnoer met «COM» en **RODE** snoer met « Ω Temp»-mA μ AV» verbinden. De schakelaar op de «V=» zone plaatsen vervolgens de snoeren op de meetbron of-lading aansluiten. De meting wordt rechtstreeks op de display uitgelezen, met de polariteit van het rode snoer. **OPGELET :** geen ingaande spanning boven 600 V= aanleggen. Tijdens de spanningsmetingen moet elk contact met de «TEST» punten worden vermeden.

METING VAN EEN GELIJKSTROOM (A=) EN METING VAN EEN WISSELSTROOM (A~) - Tot 10 A

Tot 200 mA : Het **ZWARTE** testsnoer met «COM» en **RODE** snoer met « Ω Temp»-mA μ AV» verbinden. Tot 10 A : Het **ZWARTE** testsnoer met «COM» en **RODE** snoer met «10 A» verbinden.

Vervolgens de snoeren IN SERIE op de meetbron of-lading aansluiten. Met een onbekend selectiecaliber voor de stroomsterkte : de schakelaar op het hoogste caliber plaatsen en vervolgens verlagen als de uitlezing onder de voorgaande waarde ligt. **OPGELET :** de maximaal toegestane stroom is 200 mA of 10 A op een circuit met een spanning onder 250 V. Een sterkere stroom laat de zekering «doorbranden», die in dit geval door een identische vervangen moet worden. De snoeren op de bron of lading verwisselen als het teken «-» op de display verschijnt. Tijdens de stroommetingen moet elk contact met de «TEST» punten worden vermeden. **NOTA :** Knop «FUNC» : maakt het mogelijk om te selecteren « C » of « F »

METING VAN EEN WEERSTAND (Ω) Tot 20 M Ω

Het **ZWARTE** testsnoer met «COM» en **RODE** snoer met « Ω Temp»-mA μ AV» verbinden. De schakelaar op de « Ω » zone plaatsen. **BELANGRIJK :** de onderbreking van de voeding en ontleding van alle condensators controle-ren als een weerstand op een circuit wordt getest.

METING VAN DE TEMPERA TUUR (Temp)

Het **ZWARTE** testsnoer temperatuur met «COM» snoer met « Ω Temp»-mA μ AV» verbinden. De schakelaar op de «Temp» zone plaatsen. **NOTA :** Knop «FUNC» : maakt het mogelijk om te selecteren « C » of « F »

TEST VAN EEN DIODE (+)

Het **ZWARTE** testsnoer met «COM» en **RODE** snoer met «V Ω Temp»-mA μ A» verbinden. De schakelaar op «+» plaatsen. **BELANGRIJK :** de diode van het circuit loskoppelen. **BELANGRIJK :** de onderbreking van de voeding en ontleding van alle condensators controle-ren als een diode op een circuit wordt getest. Het «RODE» snoer op de anode van de meetdiode en «ZWARTE» snoer op de kathode aansluiten. Het apparaat geeft de rechtstreekse diodespanning bij benadering. Alleen het cijfer «b» verschijnt als de aansluiting verward is. **NOTA :** Knop «FUNC» : maakt het mogelijk om te selecteren «+»

TEST VAN DE CONTINUÏTEIT

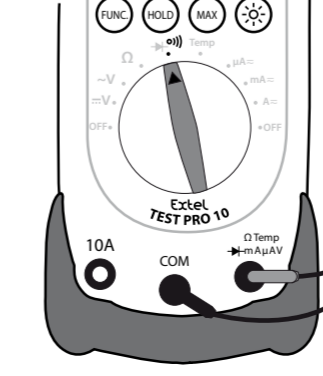
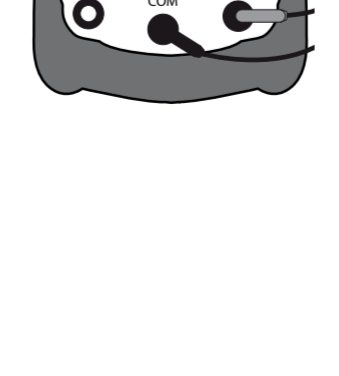
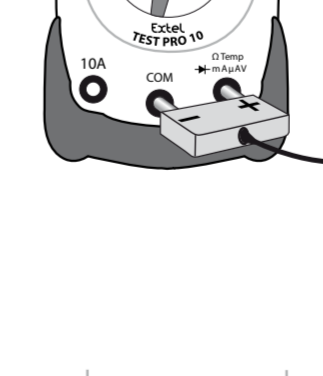
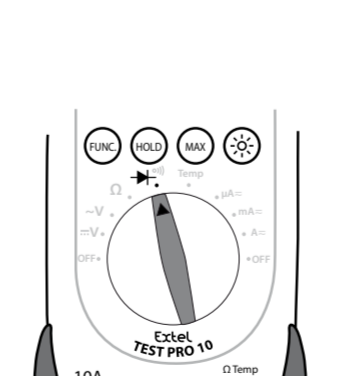
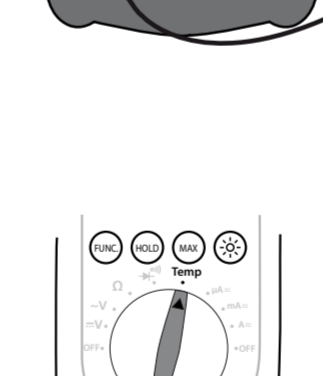
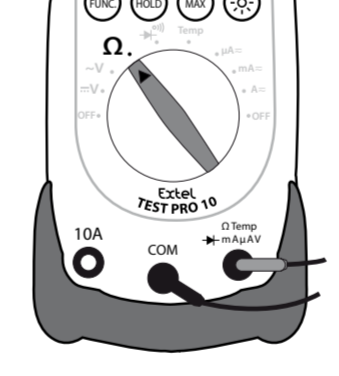
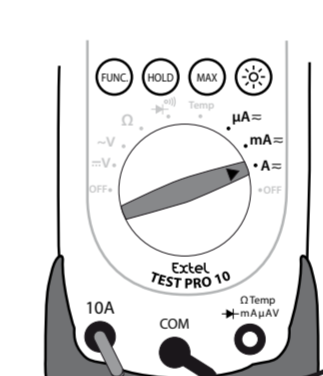
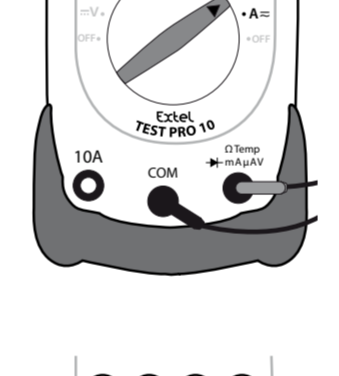
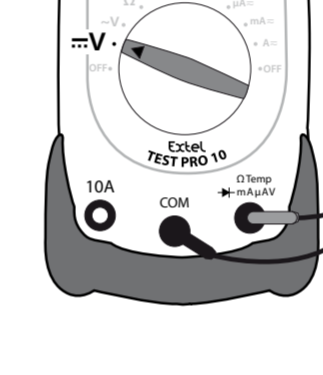
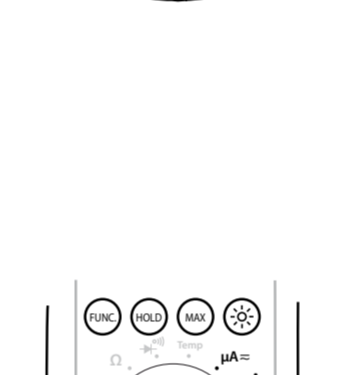
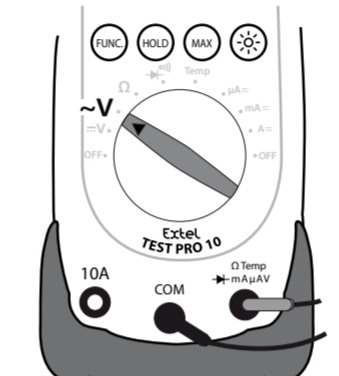
De bereikschakelaar op « \circ ||» . Een continu signaal geeft aan dat de meting onder 50 Ω ligt : ideaal voor de controle van de toestand van een zekering bijvoorbeeld. **NOTA :** Knop «FUNC» : maakt het mogelijk om te selecteren « \circ ||»

Technische assistentie verzorgd door: CFI - EXTEL 01600 Trévoux FRANCE Fax : +33 (0)4 74 08 96 40

| CAT III | Plaats | Voorbeelden |
|---------|---|---|
| | Driefasige afgifte, met name de eenfasige commerciële verlichting | •Apparaten in vaste installaties, zoals de zekeringen en de meervoudig gefaseerde motoren. • Sockels met korte verbinding leidend naar elektrische installaties. |



Extel - TEST PRO 10 - Ed 06/2014



CONDITIONS D'UTILISATION :

- Utilisation en intérieur. •Altitude jusqu'à 2 000 m. •Température de 0 °C à 40 °C.
- Humidité relative maximale de 80 % pour des températures allant jusqu'à 28° C avec décroissance linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40° C.
- Catégorie de surtension III : (voir tableau).
- Degré de pollution 2 : Normalement, POLLUTION non conductrice seulement. Cependant, occasionnellement, on peut s'attendre à une conductivité temporaire provoquée par la condensation

DESCRIPTION DU MULTIMETRE

- Afficheur LCD.
- Fonction « MAX » : si ce bouton est enfoncé le sigle «MAX» apparaît à l'écran et mémorise la mesure la plus forte
- Bouton pour activer/désactiver le retro éclairage (appuyer 2 sec.)
- Bouton «Hold» : si ce bouton est enfoncé le sigle «H» apparaît sur l'écran et mémorise la mesure affichée.
- Bouton «FUNC» : permet de sélectionner A « Ω » ou « \rightarrow », « μ » ou « \circ ||» et « C » ou « F »
- Sélecteur de fonction et mise à l'arrêt du multimètre «OFF».
- Prise pour les mesures Ω , C , μ , \circ ||, mA, μ A, V.
- Prise COM pour le cordon NOIR.
- Prise 10A pour la mesure d'intensité continue jusqu'à 10 A maxi pour le cordon ROUGE
- Indicateur lumineux de présence de tension dangereuse

- Cet appareil fonctionne avec 1 pile de type 9 V (6F22) et est protégé par un fusible F 400mA/600 V et un fusible F 10A/600 V.
- Pour accéder à ces éléments, débrancher les cordons et dévisser la vis au dos de l'appareil.
- Etat de la pile : si le symbole «pile» clignote sur l'afficheur, la changer rapidement.
- Indicateur de dépassement : le chiffre «b» s'affiche sur l'écran.
- Indicateur de polarité : le sigle «-» apparaît à gauche de l'écran pour une polarité négative.
- Température de fonctionnement : 0°C à +40°C.
- Température de stockage : -10°C à +50°C.

MESURE D'UNE TENSION ALTERNATIVE (V~) Jusqu'à 600 Volts

Brancher le cordon test **NOIR** dans la prise «COM» et le cordon **ROUGE** dans la prise « Ω Temp»-mA μ AV». Positionner le sélecteur sur la zone «V~» puis brancher les cordons sur la source ou la charge à mesurer. La mesure se lit directement sur l'afficheur. **ATTENTION :** ne pas appliquer une tension d'entrée supérieure à 600 V~ Lors de mesures de tension, évitez tout contact avec les pointes «TEST».

MESURE D'UNE TENSION CONTINUE (V=) Jusqu'à 600 Volts

Brancher le cordon test **NOIR** dans la prise «COM» et le cordon **ROUGE** dans la prise « Ω Temp»-mA μ AV». Positionner le sélecteur sur «V=» puis brancher les cordons sur la source ou la charge à mesurer. La mesure se lit directement sur l'afficheur, ainsi que la polarité du cordon rouge. **ATTENTION :** ne pas appliquer une tension d'entrée supérieure à 600 V= Lors de mesures de tension, évitez tout contact avec les pointes «TEST».

MESURE D'UN COURANT CONTINU (A=) ET MESURE D'UN COURANT ALTERNATIF (A~) - Intensité jusqu'à 10 A

* Jusqu'à 200 mA : Brancher le cordon test **NOIR** dans la prise «COM» et le cordon **ROUGE** dans la prise « Ω Temp»-mA μ AV». * Jusqu'à 10 A : Brancher le cordon test **NOIR** dans la prise «COM» et le cordon **ROUGE** dans la prise «10 A».

Sélectionner un calibre d'intensité supérieure à la mesure, puis brancher les cordons **EN SERIE** sur la source ou la charge à mesurer. Si vous ignorez le calibre d'intensité à sélectionner, positionnez le commutateur sur le calibre le plus élevé, puis le diminuer si la lecture est inférieure à la valeur précédente. **ATTENTION :** le courant maximal autorisé est de 200 mA ou 10 A sur un circuit ne dépassant pas une tension de 250 V. Un courant supérieur ferait «sauter» le fusible et vous devrez le remplacer par un fusible identique. Si le signe «-» apparaît sur l'afficheur inverser les cordons sur la source ou la charge. Lors de mesures d'intensité, évitez tout contact avec les pointes «TEST». **NOTE :** Bouton «FUNC» : permet de sélectionner « C » ou « F »

MESURE D'UNE RESISTANCE (Ω) - Jusqu'à 20 M Ω

Brancher le cordon test **NOIR** dans la prise «COM» et le cordon **ROUGE** dans la prise « Ω Temp»-mA μ AV». Positionner le sélecteur sur la zone « Ω ». **IMPORTANT :** si vous testez une résistance sur un circuit, vérifiez que l'alimentation soit bien coupée et que tous les condensateurs sont déchargés.

MESURE DE LA TEMPERATURE (Temp)

Brancher le cordon test temperature dans la prise **COM** et « Ω Temp»-mA μ AV». Positionner le sélecteur sur la zone «Temp». **NOTE :** Bouton «FUNC» : permet de sélectionner « C » ou « F »

TEST D'UNE DIODE (+)

Brancher le cordon test **NOIR** dans la prise «COM» et le cordon **ROUGE** dans la prise « Ω Temp»-mA μ AV». Positionner le sélecteur sur «+». **IMPORTANT :** Déconnecter la diode du circuit. **IMPORTANT :** si vous testez une diode sur un circuit, vérifiez que l'alimentation soit bien coupée et que tous les condensateurs sont déchargés. Connecter le cordon «ROUGE» à l'anode de la diode à mesurer et le cordon «NOIR» sur la cathode. L'appareil indiquera la tension directe approximative de la diode. Si la connexion est inversée, seul le chiffre «b» apparaîtra. **NOTE :** Bouton «FUNC» : permet de sélectionner «+»

TEST DE CONTINUITÉ

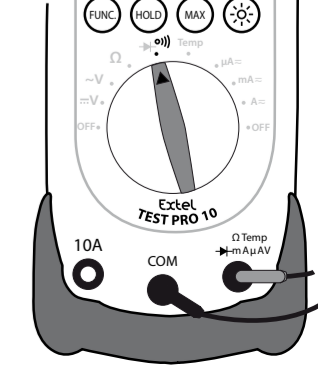
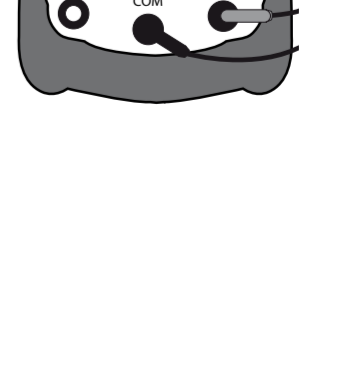
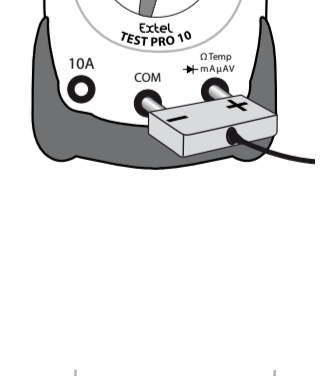
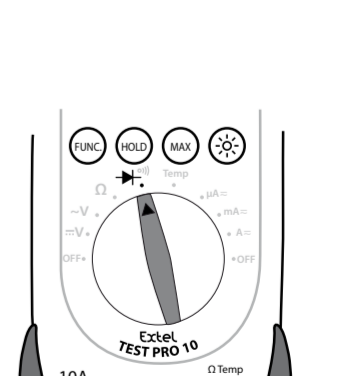
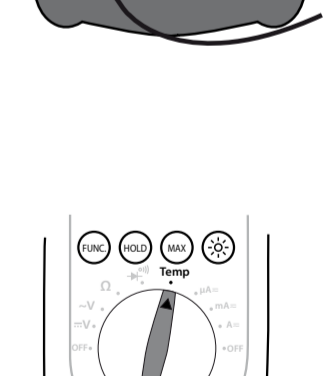
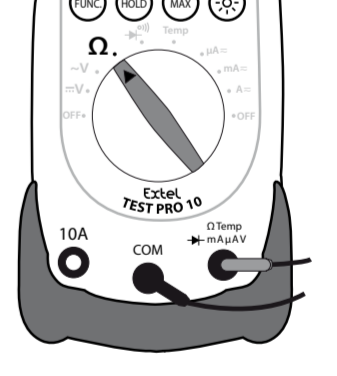
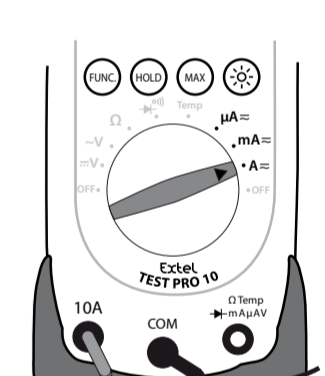
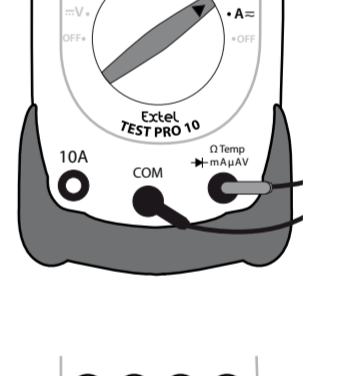
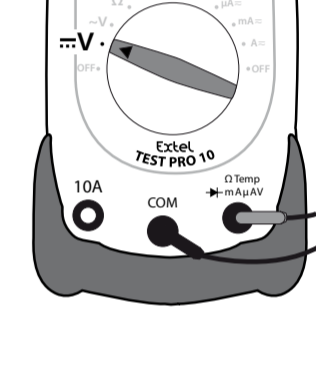
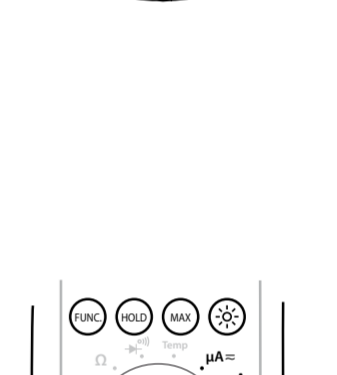
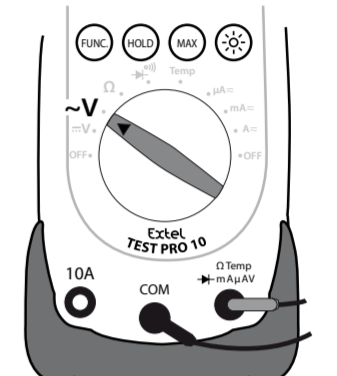
Positionner le sélecteur sur « \circ ||» . Si la mesure est inférieure à 50 Ω un signal continu retenti, idéal pour contrôler l'état d'un fusible par exemple. **NOTE :** Bouton «FUNC» : permet de sélectionner « \circ ||»

Assistance technique assurée par : CFI - EXTEL 01600 Trévoux FRANCE Hotline : 0 892 350 069 (0,337€ ac/min) Fax : +33 (0)4 74 08 96 40

| CAT III | Localisation | Exemples |
|---------|--|---|
| | Distribution triphasée, notamment l'éclairage commercial monophasé | • Appareils dans des installations fixes, tels que les disjoncteurs et les moteurs polyphasés. • Prises avec raccordement court à l'origine des installations électriques. |



Extel - TEST PRO 10 - Ed 06/2014



Conditions of use:

- For indoor use.
- Altitude up to 2,000 m.
- Temperature from 0 °C to 40 °C.
- Maximum relative humidity of 80% for temperatures up to 28°C, with linear decrease up to 50% of relative humidity at 40°C.
- Overvoltage category III (as shown in the table)
- Pollution degree 2: Normally, non-conductive POLLUTION only. Nevertheless, occasionally, we can expect a temporary conductivity caused by condensation.

| CAT III | Localisation | Exemples |
|---------|--|--|
| III | Three-phase distribution, in particular single-phase commercial lighting | Appliances in fixed installations, like circuit-breakers and polyphase motors. Plugs with short connection at the origin of electrical installations. |

GB

Condiçoni d'uso:

- Utilizzazione all'interno.
- Altitudine fino a 2000 m.
- Temperatura da 0 °C a 40 °C.
- Umidità relativa massima dell'80 % per temperature fino a 28 °C con rapporto decrescente lineare fino al 50 % di umidità relativa a 40 °C.
- Categoria di sovratensione III (vedere tavola).
- Grado di inquinamento 2: Normalmente solo INQUINAMENTO non conduttivo. Tuttavia, occasionalmente si può verificare conduttività temporanea provocata dalla condensa.

| CAT III | Localizzazione | Esempi |
|---------|--|---|
| III | Distribuzione trifase, in particolare illuminazione commerciale monofase | Apparecchi in impianti fissi, come per esempio i distributori e i motori polifase. Presse con raccordo corto all'origine degli impianti elettrici. |

IT

DESCRIZIONE DEL MULTIMETRO:

- Display LCD.
- Pulsante «**MAX**»: premendo questo pulsante, sullo schermo appare la sigla «**MAX**» e viene memorizzata la misura più alto
- Pulsante per attivazione retroilluminazione (sostenere 2 secondi)
- Pulsante «**Hold**»: premendo questo pulsante, sullo schermo appare la sigla «**H**» e viene memorizzata la misura più alto
- Pulsante «**FUNC**»: consente di selezionare A « Ω », « μ », « mA » o « V » e « C » o « F »
- Selezione delle funzioni e spegnimento del multimetro «**OFF**».
- Prese per le misure Ω , « C », « μ », « mA », « μ », « A », « V ».
- Pressa **COM** per il cavo **NERO**.
- Pressa 10A per la misurazione dell'intensità continua fino a 10 A massimo.
- Indicatore luminoso per rilevamento tensione pericolosa

- Questo strumento funziona con 1 pila di tipo **9 V (6F22)** e è protetto da un fusibile **F 400mA/600 V** e un fusibile **F 10A/600 V**.
- Per accedere a questi componenti, scollegare i cavi e svitare la vite sul retro dello strumento.
- Stato della pila: se sul display lampeggia il simbolo «pila», sostituirla il più presto possibile. Indicatore di superamento limite: la cifra «0» viene visualizzata sullo schermo.
- Indicatore di polarità: il segno «-» appare sul lato sinistro dello schermo per una polarità negativa.
- Temperatura operativa: da 0°C a +40°C.
- Temperatura di conservazione: da -10°C a +50°C.

MISURAZIONE DI UNA TENSIONE ALTERNATA (V~) Fino a 600 Volt

Collegare il cavo test **NERO** alla presa «**COM**» e il cavo **ROSSO** alla presa «**Temp**» **mAV**.
Posizionare il selettore sulla zona «**V~**» quindi collegare i cavi alla sorgente o al carico da misurare.
Si può leggere la misura direttamente sul display.
ATTENZIONE: non applicare una tensione in entrata superiore a **600 V~**.
Quando si misura la tensione, evitare qualunque contatto con i terminali «**TEST**».

MISURAZIONE DI UNA TENSIONE DIRETTA (V-) Fino a 600 Volt

Collegare il cavo test **NERO** alla presa «**COM**» e il cavo **ROSSO** alla presa «**Temp**» **mAV**.
Posizionare il selettore sulla zona «**V-**» quindi collegare i cavi alla sorgente o al carico da misurare.
Si può leggere la misura direttamente sul display, così come la polarità del cavo rosso.
ATTENZIONE: non applicare una tensione in entrata superiore a **600 V-**.
Quando si misura la tensione, evitare qualunque contatto con i terminali «**TEST**».

MISURAZIONE DI UNA CORRENTE DIRETTA (A-) E MISURAZIONE DI UNA CORRENTE ALTERNATA (A~) Intensità fino a 10A

Fino a 200 mA:
Collegare il cavo test **NERO** alla presa «**COM**» e il cavo **ROSSO** alla presa «**Temp**» **mAV**.
Fino a 10 A:
Collegare il cavo test **NERO** alla presa «**COM**» e il cavo **ROSSO** alla presa «**10 A**».

Selezionare un calibro d'intensità superiore alla misura, quindi collegare i cavi **IN SEQUENZA** alla sorgente o al carico da misurare.
Se si ignora il calibro d'intensità da selezionare, posizionare il commutatore sul calibro più elevato, quindi scalare se la lettura è inferiore al valore precedente.
ATTENZIONE: la corrente massima consentita è di **200 mA** o **10 A** su un circuito che non eccede una tensione di **250 V**.
Una corrente superiore farebbe «saltare» il fusibile che andrebbe pertanto sostituito con uno identico.
Se sul display compare il segno «-», invertire i cavi sulla sorgente o sul carico.
Quando si misura l'intensità, evitare qualunque contatto con i terminali «**TEST**».

MISURAZIONE DI UNA RESISTENZA (Ω) Fino a 20 MΩ

Collegare il cavo test **NERO** alla presa «**COM**» e il cavo **ROSSO** alla presa «**Temp**» **mAV**.
Posizionare il selettore sulla zona « Ω ».
IMPORTANTE: se si deve testare una resistenza su un circuito, assicurarsi che l'alimentazione sia esclusa e che tutti i condensatori siano scaricati.

MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA (Temp)

Collegare il cavo della temperatura alla presa «**COM**» e alla presa «**Temp**» **mAV**.
Posizionare il selettore sulla zona «Temp»
NOTA: Pulsante «**FUNC**»: consente di selezionare « C » o « F »

TEST DI UN DIODO (⇄)

Collegare il cavo test **NERO** alla presa «**COM**» e il cavo **ROSSO** alla presa «**Temp**» **mAV**.
Posizionare il selettore su « ⇄ ».
IMPORTANTE: se si deve testare un diodo su un circuito, assicurarsi che l'alimentazione sia esclusa e che tutti i condensatori siano scaricati.
Collegare il cavo «**ROSSO**» all'anodo del diodo da misurare e collegare il cavo «**NERO**» al catodo.
Lo strumento indicherà la tensione diretta approssimativa del diodo. Se si inverte il collegamento, apparirà solo il numero «0».
NOTA: Pulsante «**FUNC**»: consente di selezionare « ⇄ »

TEST DI CONTINUITÀ

Posizionare il selettore su « ⇄ ».
Se la misura è inferiore a 50 Ω , si sente un segnale continuo, ideale per controllare per controllare lo stato di un fusibile, ad esempio.
NOTA: Pulsante «**FUNC**»: consente di selezionare « ⇄ »

Assistenza tecnica fornita da:
EXTEL ITALIA - Via Merendi, 42 - 20010 CORNAREDO (MI)
Tel.: (+39) 02 96488273 - assistenza@cfi-extel.com

MULTIMETER DESCRIPTION :

- LCD display
- «**Max**» button : if this button is pressed an **MAX** symbol is shown on the display and the highest measurement is memorised.
- Back-lighting on/off button (press 2 seconds)
- «**Hold**» button : if this button is pressed an «**H**» symbol is shown on the display and the measurement displayed is memorised.
- «**FUNC**» button : selection A « Ω », « μ », « mA » or « V » and « C » or « F »
- Function selector and multimeter **OFF** switch.
- Connector for Ω , « C », « μ », « mA », « μ », « A », « V » measurements.
- COM** connector for the cable **BLACK** lead.
- 10A connector for DC current measurements up to 10 A max.
- Dangerous voltage indicator light

- This meter uses one **9 V (6F22)** battery and is protected by a **F 400mA/600 V** fuse and a **F 10A/600 V** fuse.
- The battery and fuse are accessible by unplugging the leads and unscrewing the screw on the rear of the meter.
- Battery condition : if the battery symbol on the display flashes, change the battery quickly. Overscale indicator : the digit 1 is displayed on the screen.
- Polarity indicator : a minus sign «-» is displayed at the left of the screen for negative polarity.
- Operating temperature : 0°C to +40°C.
- Storage temperature : -10°C to +50°C.

MEASURING AN AC VOLTAGE (V~) Up to 600 Volts

Connect the **BLACK** test lead to the **COM** connector and the **RED** lead to the «**Temp**» **mAV** connector.
Position the selector on **V~** then connect the leads to the source or load to be measured.
The measurement is read directly on the display.
IMPORTANT : do not apply an input voltage of more than **600 V~**.
Avoid touching the **TEST** probes when measuring voltages.

MEASURING A DC VOLTAGE (V-) Up to 600 volts

Connect the **BLACK** test lead to the **COM** connector and the **RED** lead to the «**Temp**» **mAV** connector.
Position the selector on **V-** then connect the leads to the source or load to be measured.
The value measured and the polarity of the red lead are read directly on the display.
IMPORTANT : do not apply an input voltage of more than **600V-**.
Avoid touching the **TEST** probes when measuring voltages.

MEASURING A DC CURRENT (A-) INTENSITY AND MEASURING AN AC CURRENT (A~) Up to 10 A

Up to 200 mA :
Connect the **BLACK** test lead to the **COM** connector and the **RED** lead to the «**Temp**» **mAV** connector.
Up to 10 A :
Connect the **BLACK** test lead to the **COM** connector and the **RED** lead to the «**10 A**» connector.

Select a current range greater than the current to be measured. Connect the leads **IN SERIES** with the source or load to be measured.
If you are unsure of the current value to be measured, select the highest range then reduce it if the value read is less than the range below.
IMPORTANT : the maximum current permitted is **200 mA** or **10 A** in a circuit at a voltage not exceeding **250 V**.
A higher current will blow the fuse ; replace it with an identical fuse if this occurs.
If a minus sign - is displayed, swap over the leads on the source or load.
Avoid touching the **TEST** probes when measuring currents.
NOTE : «**FUNC**» button : selection A « Ω » or « μ »

MEASURING A RESISTANCE (Ω) Up to 20 MΩ

Connect the **BLACK** test lead to the **COM** connector and the **RED** lead to the «**Temp**» **mAV** connector.
Position the selector on Ω
IMPORTANT : before measuring a resistance in a circuit, check that the power is off and that all capacitors are fully discharged.

MEASURING A TEMPERATURE (Temp)

Connect the temperature lead to the **COM** connector and to the «**Temp**» **mAV** connector.
Position the selector on «Temp»
NOTE : «**FUNC**» button : selection « C » or « F »

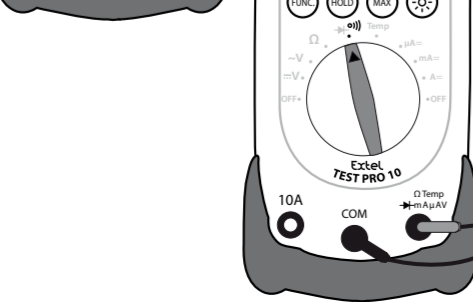
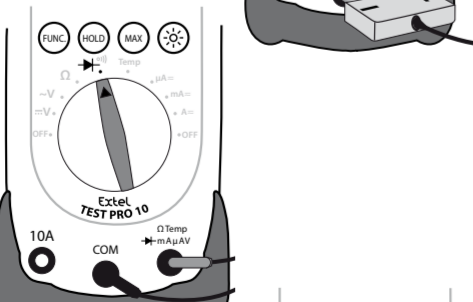
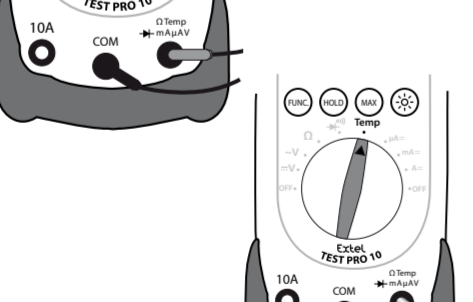
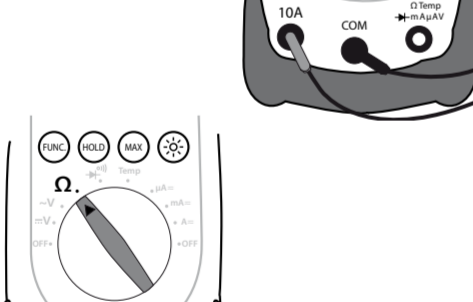
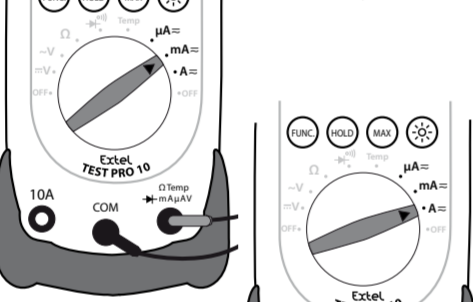
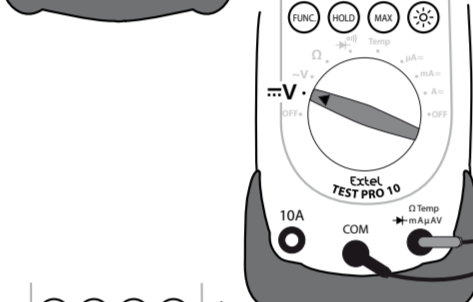
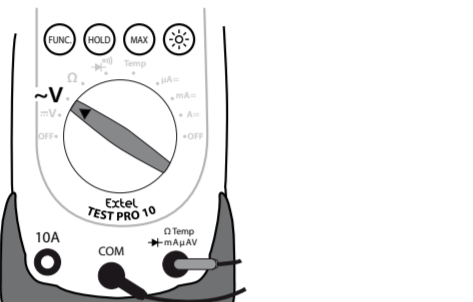
TESTING A DIODE (⇄)

Connect the **BLACK** test lead to the **COM** connector and the **RED** lead to the «**Temp**» **mAV** connector.
Position the selector on « ⇄ ».
IMPORTANT : Disconnect the diode from the circuit.
IMPORTANT : before testing a diode in a circuit, check that the power is off and that all capacitors are fully discharged.
Connect the **RED** lead to the anode of the diode to be measured and the **BLACK** lead to the cathode.
The meter shows the approximate direct voltage of the diode. If the diode is connected the wrong way round, only a digit «0» is displayed.
NOTE : «**FUNC**» button : selection « ⇄ »

CONTINUITY TEST

Position the selector on « ⇄ ».
If the resistance measured is less than 50 Ω a continuous beep sounds. This is ideal for checking the condition of a fuse, for example.
NOTE : «**FUNC**» button : selection « ⇄ »

Technical assistance made by:
CFI - EXTEL 01600 Trévoux FRANCE
Fax : +33 (0)4 74 08 96 40



| CAT III | Localización | Esempios |
|---------|---|---|
| III | Distribución trifásica, principalmente iluminación comercial monofásica | Equipos que forman parte de las instalaciones fijas, como los disyuntores y los motores polifásicos. Para las mediciones realizadas en instalaciones de edificios. |

ES

Condiçoni d'uso:

- Uso en interiores.
- Altitud hasta 2.000 m
- Temperatura de 0°C a 40°C.
- Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas de hasta 28°C con decrecimiento lineal hasta el 50% de humedad relativa a 40°C.
- Categoría de sobretensión III (ver cuadro).
- Grado de contaminación 2: Normalmente, sólo CONTAMINACIÓN no conductora.
- Sin embargo, ocasionalmente, puede producirse una conductividad temporal provocada por la condensación.

DESCRIPCIÓN DEL MULTÍMETRO:

- Pantalla LCD.
- Botón «**MAX**»: Si este botón está pulsado, sobre la pantalla aparecerá la sigla «**MAX**» y se memorizará la medición la plus forte
- Botón para activar/desactivar la retroiluminación (apoyar 2 segundos)
- Botón «**Hold**»: Si este botón está pulsado, sobre la pantalla aparecerá la sigla «**H**» y se memorizará la medición mostrada.
- Botón «**FUNC**»: permite realizar la selección A « Ω », « μ », « mA » o « V » e « C » o « F »
- Selector de funciones y apagado del multimetro «**OFF**».
- Entrada para las mediciones Ω , « C », « μ », « mA », « μ », « A », « V ».
- Entrada **COM** para el cable **NEGRO**.
- Entrada 10A para la medición de intensidad continua hasta 10 A máx.
- Indicador luminoso de presencia de tensión peligrosa

- Este aparato funciona con 1 pila de tipo **9 V (6F22)** y está protegido por un fusible **F 400mA/600 V** y un fusible **F 10A/600 V**.
- Para acceder a estos elementos, **desconecte los cables** y desatornille el tornillo situado en la parte trasera del aparato.
- Estado de la pila: si el símbolo «pila» parpadea en la pantalla, cámbiela rápidamente.
- Indicador de desbordamiento de capacidad: en la pantalla aparece la cifra «0».
- Indicador de polaridad: cuando la polaridad es negativa, en la parte izquierda de la pantalla aparece el signo «-».
- Temperatura de funcionamiento: de 0°C a +40°C.
- Temperatura de almacenamiento: de -10°C a +50°C.

MEDICIÓN DE UNA TENSIÓN ALTERNA (V~) Hasta 600 voltios

Conecte el cable de prueba **NEGRO** en la entrada «**COM**» y el cable **ROJO** en la entrada «**Temp**» **mAV**.
Coloque el selector en la zona «**V~**» y conecte los cables a la fuente o a la carga que desee medir.
La medición se lee directamente en la pantalla.
ATENCIÓN : No aplique una tensión de entrada superior a **600 V~**.
Durante las mediciones de tensión, evite todo contacto con las puntas de «**PRUEBA**».

MEDICIÓN DE UNA TENSIÓN CONTINUA (V-) Hasta 600 voltios

Conecte el cable de prueba **NEGRO** en la entrada «**COM**» y el cable **ROJO** en la entrada «**Temp**» **mAV**.
Coloque el selector en «**V-**» y conecte los cables a la fuente o a la carga que desee medir.
La medición se lee directamente en la pantalla, al igual que la polaridad del cable rojo.
ATENCIÓN : No aplique una tensión de entrada superior a **600 V-**.
Durante las mediciones de tensión, evite todo contacto con las puntas de «**PRUEBA**».

MEDICIÓN DE UNA CORRIENTE CONTINUA (A-) Y MEDICIÓN DE UNA CORRIENTE ALTERNA (A~) Intensidad hasta 10 A

Hasta 200 mA :
Conecte el cable de prueba **NEGRO** en la entrada «**COM**» y el cable **ROJO** en la entrada «**Temp**» **mAV**.
Hasta 10 A :
Conecte el cable de prueba **NEGRO** en la entrada «**COM**» y el cable **ROJO** en la entrada «**10 A**».

Seleccione un calibre de intensidad superior a la medición y conecte los cables **EN SERIE** a la fuente o carga que desee medir.
Si desconoce el calibre de intensidad que debe seleccionar, coloque el conmutador en el calibre más alto y luego vaya disminuyéndolo si la lectura es inferior al valor anterior.
ATENCIÓN : La corriente máxima autorizada es de **200 mA** o **10 A** en un circuito que no supere una tensión de **250 V**.
Una corriente superior haría «saltar» el fusible y tendría que cambiario por otro fusible idéntico.
Si en la pantalla aparece el signo «-», invierta los cables en la fuente o la carga.
Durante las mediciones de intensidad, evite todo contacto con las puntas de «**PRUEBA**».

MEDICIÓN DE UNA RESISTENCIA (Ω) Hasta 20 MΩ

Conecte el cable de prueba **NEGRO** en la entrada «**COM**» y el cable **ROJO** en la entrada «**Temp**» **mAV**.
Coloque el selector en la zona « Ω »
IMPORTANTE : Si comprueba una resistencia en un circuito, verifique que la alimentación esté cortada y que todos los condensadores estén descargados.

MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA (Temp)

Conecte el cable de temperatura en la entrada «**COM**» y en la entrada «**Temp**» **mAV**.
Coloque el selector en la zona «Temp»
NOTA : Botón «**FUNC**»: permite realizar la selección « C » o « F »

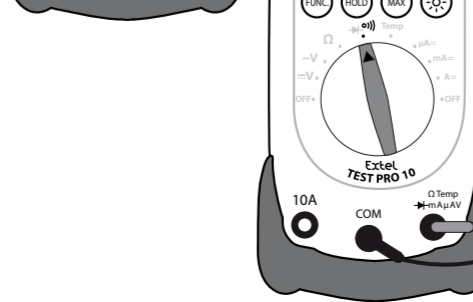
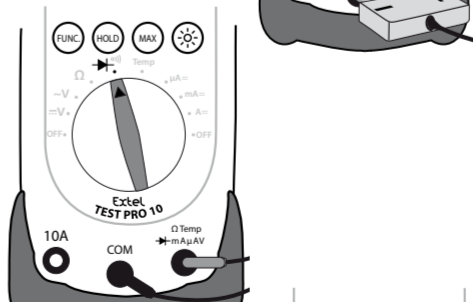
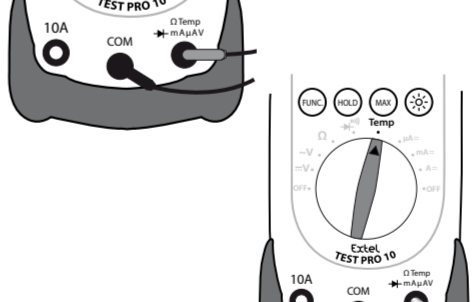
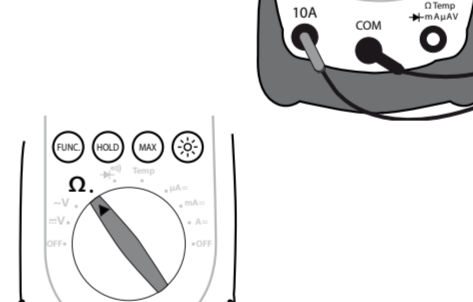
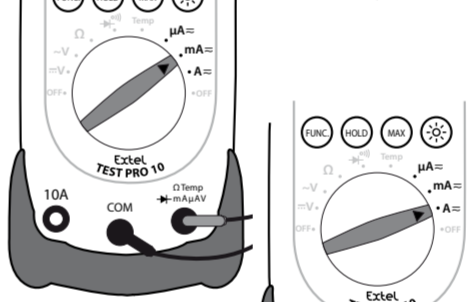
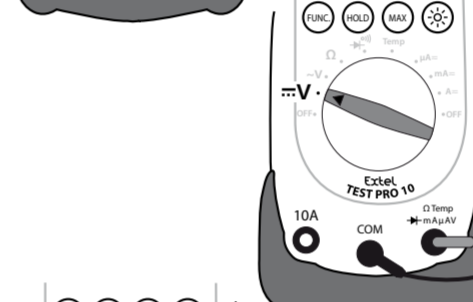
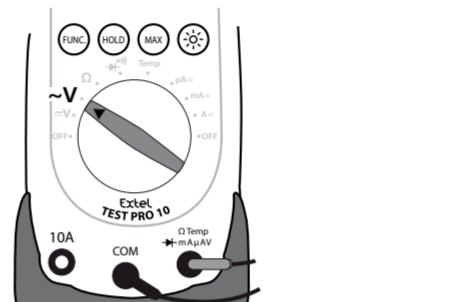
COMPROBACIÓN DE UN DIODO (⇄)

Conecte el cable de prueba **NEGRO** en la entrada «**COM**» y el cable **ROJO** en la entrada «**Temp**» **mAV**.
Coloque el selector en « ⇄ ».
IMPORTANTE : Desconecte el diodo del circuito.
IMPORTANTE : Si comprueba un diodo en un circuito, verifique que la alimentación esté cortada y que todos los condensadores estén descargados.
Conecte el cable «**ROJO**» al ánodo del diodo a medir y el cable «**NEGRO**» al cátodo.
El aparato indicará la tensión directa aproximada del diodo. Si la conexión está invertida, sólo aparecerá la cifra «0».
NOTA : Botón «**FUNC**»: permite realizar la selección « ⇄ »

COMPROBACIÓN DE CONTINUIDAD

Coloque el selector en « ⇄ ».
Si la medida es inferior a 50 Ω se oirá una señal sonora continua, ideal para controlar el estado de un fusible por ejemplo.
NOTA : Botón «**FUNC**»: permite realizar la selección « ⇄ »

Assistenza técnica:
Tel.: (+34) 902 109 819 - sat-hotline@cfi-extel.com



Condiçoni d'uso:

- Utilização em interiores.
- Altura até 2.000 m.
- Temperatura de 0 °C a 40 °C.
- Humidade relativa máxima de 80 % para temperaturas que vão até 28 °C com diminuição linear até 50 % de humidade relativa a 40 °C.
- Categoria de sobretensão III (ver quadro).
- Grau de poluição 2: Normalmente, POLUIÇÃO não condutora unicamente.
- No entanto, ocasionalmente, pode-se prever uma condutividade temporária provocada pela condensação.

DESCRIZIONE DEL MULTIMETRO:

- Ecrã LCD.
- Botão «**Max**» - se este botão estiver para baixo a sigla «**MAX**» aparece sobre o ecrã e memoriza a medição mais forte
- Botão para activar/desactivar a retro iluminação (apoiar 2 segundos)
- Botão «**Hold**» - se este botão estiver para baixo a sigla «**H**» aparece sobre o ecrã e memoriza a medição fixada.
- Botão «**FUNC**»: permite seleccionar A « Ω » ou « μ », « mA » o « V » e « C » ou « F »
- Selector de funções e paragem do multimetro «**OFF**».
- Ficha para medições Ω , « C », « μ », « mA », « μ », « A », « V ».
- Ficha **COM** para o fio **PRETO**.
- Ficha 10A para medição de intensidade contínua até 10 A no máximo.
- Indicador luminoso de presença de tensão perigosa

- Este aparelho funciona com 1 pila do tipo **9 V(6F22)** e é protegido por um fusível **F 400mA/600 V** e um fusível **F 10A/600 V**.
- Para ter acesso a estes componentes, **desligar os fios** e desaparafusar o parafuso situado nas costas do aparelho.
- Estado da pila : se o símbolo «pilha» piscar no ecrã, trocá-la rapidamente. Indicador de ultrapassagem o número «0» fixa-se no ecrã.
- Indicador de polaridade: a sigla «-» aparece à esquerda do ecrã quando se trata de uma polaridade negativa.
- Temperatura de funcionamento: entre 0°C e +40°C.
- Temperatura de armazenagem: entre -10°C e +50°C.

MEDIÇÃO DE UMA TENSÃO ALTERNATIVA (V~) Até 600 volts

Ligar o fio teste **PRETO** à ficha «**COM**» e o fio **VERMELHO** à ficha «**Temp**» **mAV**.
Posicionar o selector em «**V~**» depois ligar os fios à fonte ou à carga a medir.
A medição lê-se directamente no ecrã.
ATENÇÃO : não aplicar uma tensão de entrada superior a **600 V~**.
No momento da medição de tensão, evite qualquer contacto com as pontas «**TEST**».

MEDIÇÃO DE UMA TENSÃO CONTÍNUA (V-) Até 600 volts

Ligar o fio teste **PRETO** à ficha «**COM**» e o fio **VERMELHO** à ficha «**Temp**» **mAV**.
Posicionar o selector em «**V-**» depois ligar os fios à fonte ou à carga a medir.
A medição lê-se directamente no ecrã, bem como a polaridade do fio vermelho.
ATENÇÃO : não aplicar uma tensão de entrada superior a **600 V-**.
No momento da medição de tensão, evite qualquer contacto com as pontas «**TEST**».

MEDIÇÃO DE UMA CORRENTE CONTÍNUA (A-) E MEDIÇÃO DE UMA CORRENTE ALTERNATIVA (A~) Intensidade até 10 A

Até 200 mA :
Ligar o fio teste **PRETO** à ficha «**COM**» e o fio **VERMELHO** à ficha «**Temp**» **mAV**.
Até 10 A :
Ligar o fio teste **PRETO** à ficha «**COM**» e o fio **VERMELHO** à ficha «**10 A**».

Selecionar um calibre de intensidade superior à medição; depois ligar os fios **EM SÉRIE** à fonte ou à carga a medir.
Se ignorar o calibre de intensidade a seleccionar, posicione o comutador no calibre máximo; deve depois diminuí-la se a leitura for inferior ao valor anterior.
ATENÇÃO : a corrente máxima autorizada é de **200 mA** ou **10 A** num circuito que não ultrapasse uma tensão de **250 V**.
Uma corrente mais forte faria «queimar» o fusível o que o levaria à necessidade de o substituir por um fusível idêntico.
Se o sinal «-» aparecer inverte os fios na fonte ou na carga.
No momento da medição de tensão, evite qualquer contacto com as pontas «**TEST**».

MEDIÇÃO DE UMA RESISTÊNCIA (Ω) Até 20 MΩ

Ligar o fio teste **PRETO** à ficha «**COM**» e o fio **VERMELHO** à ficha «**Temp**» **mAV**.
Posicionar o selector em « Ω »
IMPORTANTE : se testar uma resistência num circuito, verifique se a corrente está de facto cortada e se todos os condensadores estão de facto descarregados.

MEDIÇÃO DA TEMPERATURA (Temp)