

---

# CATEX™ DT-150

---

CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ELECTRIQUES

---

ELECTRICAL INSTALLATIONS TESTER

---

PRÜFGERÄT FÜR ELEKTROINSTALLATIONEN

---

CONTROLADOR DE INSTALACIONES ELECTRICAS

---

CONTOLETOESTEL VOOR ELEKTRISCHE  
INSTALLATIES

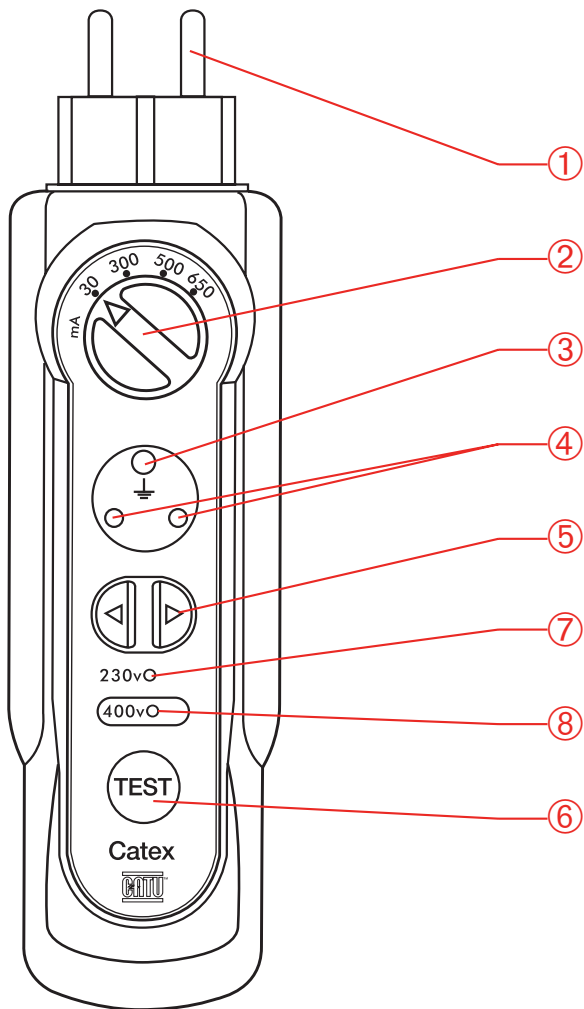
---

CONTROLADOR DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

---



**CATU™**



## FRANÇAIS

### CATEX™ DT-150

#### CONTRÔLEUR D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

- ① Broches de contact ;
- ② Commutateur de sensibilité ;
- ③ Diode verte de raccordement à la terre ;
- ④ Diodes rouges de localisation de phase ;
- ⑤ Inverseur de localisation de phase ;
- ⑥ Touche test ;
- ⑦ Diode rouge de présence de tension 230V ;
- ⑧ Diode rouge de présence de tension 400V.

## ESPAÑOL

### CATEX™ DT-150

#### CONTROLADOR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- ① Espigas de contacto
- ② Conmutador de sensibilidad
- ③ Diodo verde de conexión a tierra
- ④ Diodos rojos de localización de fase
- ⑤ Inversor de localización de fase
- ⑥ Tecla test
- ⑦ Diodo rojo de presencia de tensión 230 V
- ⑧ Diodo rojo de presencia de tensión 400 V

## NEDERLANDS

### CATEX™ DT-150

#### CONTROLETOESTEL VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

- ① Contactpennen ;
- ② Gevoeligheids schakelaar ;
- ③ Groen LED : aardgeleider aangesloten
- ④ Rode LED : lokalisering van de fase
- ⑤ Ompooschakelaar voor lokalisering van de fase ;
- ⑥ Testknop ;
- ⑦ Rode LED voor aanwezigheid van een spanning 230 V ;
- ⑧ Rode LED voor aanwezigheid van een spanning 400 V.

## ENGLISH

### CATEX™ DT-150

#### ELECTRICAL INSTALLATION TESTER

- ① Contact pins
- ② Sensitivity switch
- ③ Green LED for earth integrity
- ④ Red LED for identification of phase
- ⑤ Phase identification switch
- ⑥ Test button
- ⑦ Red 230 V voltage presence LED
- ⑧ Red 400 V voltage presence LED

## DEUTSCH

### CATEX™ DT-150

#### PRÜFGERÄT FÜR ELEKTROINSTALLATIONEN

- ① Anschlußstecker
- ② Bereichsschalter für Fehlerspannungsauslösung
- ③ Grüne LED für die Erdung
- ④ Rote LED für die Phasenortung
- ⑤ Umschalter für die Phasenortung
- ⑥ Testknopf
- ⑦ Rote LED für das Anliegen einer Spannung von 230 V
- ⑧ Rote LED für das Anliegen einer Spannung von 400 V

## PORTUGUÊS

### CATEX™ DT-150

#### CONTROLADOR DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- ① Espetos de contacto ;
- ② Comutador de sensibilidade ;
- ③ Diode verde de ligação à terra ;
- ④ Diodos vermelhos de localização da fase ;
- ⑤ Inversor de localização de fase ;
- ⑥ Tecla de teste ;
- ⑦ Diodo vermelho de presença de tensão 230V ;
- ⑧ Diodo vermelho de presença de tensão 400V.

## DESCRIPTION

---

Votre contrôleur d'installations électriques CATEX™ DT-150 permet :

- de contrôler la présence de tension secteur aux bornes d'une prise de courant 2P ou 2P+T ;
- de contrôler le raccordement à la terre du conducteur de protection ;
- de localiser la position de la phase, à droite ou à gauche, dans les alvéoles de la prise de courant ;
- de contrôler le bon fonctionnement des dispositifs différentiels de sensibilité 30, 300, 500 et 650 mA.

Le test de fonctionnement des dispositifs différentiels n'est opérationnel que sur les circuits électriques monophasés 230 volts entre phase et neutre.

Le CATEX™ DT-150 est utilisable :

- sur les prises de courant 2P+T 20 A : avec un adaptateur ;
- sur les prises de courant 2P+T 32 A : avec un adaptateur ;
- dans les tableaux avec l'adaptateur CATU réf. M-88-790.

## CONTRÔLE DE PRÉSENCE DE TENSION

---

Les diodes rouges ⑦ ou ⑧ allumées = la prise de courant est sous tension.

*Attention, si la diode rouge ne s'allume pas, voir : Situations particulières n° 1.*

*Diode rouge ⑧ allumée = présence de 400 volts, voir : Situations particulières n° 5.*

*En aucun cas le DT-150 ne peut servir de vérificateur d'absence de tension.*

---

## CONTRÔLE DE RACCORDEMENT A LA TERRE

---

Sur la face avant, symbolisant une prise de courant 2 P+T :

allumage de la diode verte ③ = continuité du conducteur de protection à la terre.

*Attention, si vous constatez l'allumage uniquement de la diode verte, situation anormale, voir : Situations particulières n° 3.*

## CONTRÔLE DE LOCALISATION DE PHASE

---

Une prise de courant est habituellement câblée avec la phase à droite, le neutre à gauche et la broche de terre orientée vers le haut ; si cette condition est respectée :

Placer l'inverseur ⑤ à droite, la diode rouge droite ④ de localisation de phase doit s'allumer. Placer l'inverseur à gauche, la diode rouge gauche ④ ne doit pas s'allumer.

Si la prise de courant est câblée phase à gauche :

Placer l'inverseur à gauche, la diode rouge gauche doit s'allumer. Placer l'inverseur à droite, la diode rouge droite ne doit pas s'allumer.

Le contrôle de localisation de phase doit se faire appareil tenu à la main.

*Attention, si lors du contrôle de localisation de phase vous trouvez la présence de la phase à droite et à gauche, votre installation n'est peut-être pas correctement câblée, voir : Situations particulières n° 2.*

## CONTRÔLE DE DISPOSITIFS DIFFÉRENTIELS

---

Laisser l'inverseur ⑤ sur la position localisant la phase.

Sélectionner la sensibilité au moyen du commutateur ②. Appuyer sur la touche test ⑥, le dis-

---

positif différentiel doit se déclencher, entraînant l'extinction des diodes. Le test est réalisé au courant assigné nominal de déclenchement 30, 300, 500 et 650mA.


Le non-déclenchement du dispositif différentiel peut indiquer :

1. un dispositif différentiel défectueux ;
2. une résistance de terre trop élevée ;
3. une erreur de calibre de sensibilité ;
4. le neutre non raccordé ;
5. une inversion neutre/terre ;
6. la terre non raccordée ;
7. l'inverseur de phase sur la position neutre ;
8. un schéma de réseau en configuration «IT».

Dans le cas où le dispositif différentiel n'a pas assuré sa fonction de déclenchement, le voyant de phase s'éteint un court instant, preuve d'envoi du courant de test. Le contrôleur d'installations électriques CATEX™ DT-150 est utilisable sur les prises de courant 2P+T 10/16 A des circuits électriques monophasés 230 volts entre phase et neutre. Les régimes du neutre pris en compte par le CATEX™ DT-150 sont les schémas «TT» et «TN». Concernant le schéma «IT», se conformer à la partie 6 de l'annexe à la norme NF C 15-100 (1991).

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES, ACCESSOIRES

Votre contrôleur d'installations électriques CATEX™ DT-150 a été conçu suivant les normes CEI 1010-1 et NF EN 61010-1.

Tension d'utilisation :	230 V ± 10%
Fréquence :	50/60 Hz ± 10%
Température d'utilisation :	- 15° C / + 45° C
Température de stockage :	- 25° C / + 70° C
Catégorie d'installation II	Degré de protection IP 40 IK03
Double isolation 	Degré de pollution 2.

Utilisation uniquement en conditions sèches (hr ≤ 50%, alt ≤ 2000 m). Utilisation sur installations de catégorie II (réseau de distribution).

### LES FUSIBLES :

Le CATEX™ DT-150 est protégé par deux fusibles 250 mA temporisés. Le changement s'effectue dans nos ateliers.

### LES ACCESSOIRES :

- Cordons pour interventions sur tableaux BT (voir dessin annexe 1) : réf. CATU M-88-790.
- Housse de rangement : réf. M-87-283

### ENTRETIEN :

Votre contrôleur d'installations électriques CATEX™ DT-150 ne nécessite pas d'entretien particulier ; gardez-le en parfait état de propreté, utilisez uniquement un chiffon sec pour le nettoyer.

## PRÉVENTION.

Pour des raisons de sécurité, cet appareil ne peut être démonté que par le service technique de CATU.

## SITUATIONS PARTICULIERES

---

**CAS N° 1 :** Attention, si les conducteurs d'un tableau ou d'une prise de courant sont malencontreusement raccordés à une seule et même phase, il n'y aura pas de tension entre les conducteurs, alors qu'il y a présence de tension entre ces mêmes conducteurs et le sol. Séparez l'installation de toute source de tension et vérifiez les câblages.

*Avant toute intervention, appliquez les règles de sécurité prescrites par l'UTE C 18-510.*

---

**CAS N° 2 :** Attention, si vous localisez la présence de la phase à droite et à gauche dans les alvéoles de la prise de courant, vous vous trouvez dans l'un des cas de figure suivants :

1. Le circuit est sous 400 volts, câblage entre phases issues d'une installation triphasée 400 volts (les voyants 230 et 400 volts sont allumés) ;
2. Le circuit est sous 230 volts, câblage entre phases issues d'une installation triphasée 230 volts (seul le voyant 230 volts est allumé) ;
3. Le circuit est sous 230 volts, câblage entre phases issues d'une installation diphasée 230 volts (seul le voyant 230 volts est allumé) ;
4. La terre n'est pas raccordée.

Séparez votre installation de toute source de tension, vérifiez la nature du réseau mis en oeuvre ainsi que le câblage du circuit.

*Avant toute intervention, appliquez les règles de sécurité prescrites par l'UTE C 18-510.*

---

**CAS N° 3 :** Attention, si vous localisez uniquement le câblage du conducteur de protection (allumage de la diode verte, diodes rouges éteintes), il y a une inversion de câblage phase/terre au niveau du tableau ou de la prise de courant.

Séparez l'installation de toute source de tension et vérifiez les câblages.

*Avant toute intervention, appliquez les règles de sécurité prescrites par l'UTE C 18-510.*

---

**CAS N° 4 :** Si l'installation que vous testez est câblée en 230 volts entre phases (voir cas n° 2, points 2, 3 et 4), le test de différentiel ne sera pas opérationnel.

**CAS N° 5 :** Vous avez la présence de 400 V sur la prise. Erreur de branchement de la prise (exemple : branchement entre 2 phases d'un réseau triphasé 400 V)

## DESCRIPTION

Your CATEX™ DT-150 electrical installation tester is used for :

- checking for the presence of mains line voltage across the terminals of a 2P or 2P+G power outlet ;
- checking the ground connection of the protection conductor ;
- locating the position of the phase, on the right or left in the power outlet compartments ;
- checking the performance of 30, 300, 500 and 650 mA differential sensitivity devices.

The operational test of the differential devices is only operational on 230 V single-phase electrical circuits between phase and neutral.

CATEX™ DT-150 can be used :

- on 2P+G 20 A power outlets with an adapter
- on 2P+G 32 A power outlets with an adapter
- on panels with a CATU adapter P/N M-88-790.

## VOLTAGE PRESENCE CHECK

Red LEDs ⑦ or ⑧ lit = power outlet energized.

*Caution, if the red LED does not light up, see : Special situations No. 1.*

*Red LED ⑧ lighted = 400 V present, see: Special situations No. 5.*

*DT-150 must never be used to check for the absence of voltage.*

## GROUND CONNECTION CHECK

On the front panel, symbolizing a 2P+G power outlet:

lighting of green diode ③ = continuity of ground protection conductor.

*Caution : if the green diode lights up on its own, the situation is abnormal. See : special situations No. 3.*

## PHASE LOCALIZING TEST

Normally, a power outlet is cabled with the phase on the right, the neutral on the left and the ground pin uppermost. If this condition is complied with :

Set switch ⑤ to the right: red LED ④ identifying the phase should light up.

Set the switch to the left, red LED ④ should not light up.

If the power outlet is cabled with the phase on the left :

Set the switch to the left: the red LED should light up. Set the switch to the right : the red LED on the right should not light up.

Phase identification testing should be carried out with the equipment held in the hand.

*Caution : if a phase is found on right and left during a phase identification check, your installation may not be correctly cabled. See : special situations No. 2.*

## DIFFERENTIAL DEVICE TESTING

Leave switch ⑤ in the position identifying the phase.

Select the sensitivity with selector ②. Press test button ⑥. The differential device must trip causing the diodes to go out. The test is carried out at the nominal assigned tripping current of 30, 300, 500 and 650 mA.

If the differential device fails to trip, it can denote :

1. a defective differential device
2. a ground resistance that is too high
3. a sensitivity rating error
4. the neutral is not connected
5. neutral/ground inversion
6. ground not connected
7. the phase switch is in the neutral position
8. the network scheme is a "IT" configuration.


If the differential device does not ensure its tripping function, the phase tripping indicator lamp will go out briefly proving that current has been transmitted.

The CATEX™ DT-150 electrical installation tester can be used on 2P+G 10/16 A power outlets on 230 V single-phase electrical circuits between phase and neutral. The neutral configurations accepted by CATEX™ DT-150 are "TT" and "TN" schemes. As far as the "IT" scheme is concerned, conform with part 6 of the appendix to standard NFC 15-100 (1991).

## **TECHNICAL SPECIFICATIONS AND ACCESSORIES**

---

Your CATEX™ DT-150 electrical installation tester has been designed to standards IEC 1010-1 and NF EN 61010-1.

Load voltage :	230 V ± 10%
Frequency :	50/60 Hz ± 10%
Operating temperature range :	-15°C/+45°C
Storage temperature range :	-25°C/+70°C
Installation category II : 	Protection degree: IP 40 IK03
	Pollution degree: 2

Use only under dry conditions (RH ≤ 50%, Alt. ≤ 2000 m). Use category II installations only (distribution network).

### **FUSES :**

CATEX™ DT-150 is protected by two delayed 250 mA fuses.  
Replacement is carried out in our workshop.

### **ACCESSORIES :**

- Cords for action on LV panels (1) : P/N CATU M-88-790
- Storage cover : P/N M-87-283

### **SERVICING :**

Your CATEX™ DT-150 electrical installation tester does not call for any specific servicing; keep it perfectly clean and use only a dry cloth for cleaning it.

### **PREVENTION :**

For safety's sake, this equipment can only be disassembled by CATU technical personnel.



## SPECIAL SITUATIONS

---

**CASE No. 1 :** Caution : if the conductors of a panel or power outlet are inadvertently connected to the same single phase, there will be no voltage between the conductors but the voltage will be present between these two conductors and the floor. Separate the installation from any source of voltage and check the cabling.

*Before carrying out any action, apply the safety rules prescribed by UTE C 18-510.*

---

**CASE No. 2 :** Caution : the presence of the phase on the right and on the left in the power outlet compartments means that you are in one of the following situations:

1. The circuit is at 400 volts and cabling between phases from a three-phase 400 volt installation.
2. The circuit is at 230 volts and cabling between phases from a three-phase 230 volt installation.
3. The circuit is at 230 volts and cabling between phases from a two-phase 230 volt installation
4. Ground is not connected.

Separate your installation from any source of voltage, check the nature of the network implemented and the cabling of the circuit.

*Before action, apply the safety regulations prescribed by UTE C 18-510.*

---

**CASE No. 3 :** Caution : if you identify only the protection conductor cabling (lighting of green LED, red LEDs unlit), the phase/ground cabling has been inverted on the panel or in the power outlet.

Separate the installation from all sources of voltage and check the cabling.

*Before action, apply the safety regulations prescribed by UTE C 18-510.*

---

**CASE No. 4 :** If the installation you are testing is cabled at 230 volts between phases (see case No. 2, points 2, 3 and 4), the differential test will not be operational.

**CASE No. 5 :** 400 V is found on the connector. There is a connection error (e.g. : connection between 2-phases of a 400 V three-phase network).

## DESCRIPCIÓN

---

Su controlador de instalaciones eléctricas CATEX™ DT-150 permite :

- controlar la presencia de tensión de la red en los bornes de una toma de corriente 2P o 2P+T ;
- controlar la conexión a la tierra del conductor de protección ;
- localizar la posición de la fase, a la derecha o a la izquierda, en los alvéolos de la toma de corriente ;
- controlar el funcionamiento de los dispositivos diferenciales de sensibilidad 30, 300, 500 y 650 mA.

La prueba de funcionamiento de los dispositivos diferenciales sólo es operativa en circuitos eléctricos monofásicos de 230 voltios entre fase y neutro.

CATEX™ DT-150 puede utilizarse :

- en las tomas de corriente 2P+T 20 A : con un adaptador ;
- en las tomas de corriente 2P+T 32 A : con un adaptador ;
- en los cuadros : con el adaptador CATU ref. M-88-790.

## CONTROL DE PRESENCIA DE TENSIÓN

---

Los diodos rojos ⑦ u ⑧ encendidos = la toma de corriente está en tensión.

*Atención : Si el diodo rojo no se enciende, ver : Situaciones particulares nº 1.*

*Diodo rojo ⑧ encendido = presencia de 400 voltios, ver : Situaciones particulares nº 5.*

*El DT-150 no puede servir en ningún caso de verificador de ausencia de tensión.*

---

## CONTROL DE CONEXIÓN A TIERRA

---

En la cara frontal, simbolizando una toma de corriente 2P+T :

encendido del diodo verde ③ = continuidad del conductor de protección de tierra.

*Atención : Si sólo se enciende el diodo verde, situación anormal ; ver : Situaciones particulares nº 3.*

## CONTROL DE LOCALIZACIÓN DE FASE

---

Una toma de corriente se cablea habitualmente con la fase a la derecha, el neutro a la izquierda y la espiga de tierra orientada hacia arriba. Si se respeta esta condición :

Poner el inversor ⑤ a la derecha ; el diodo rojo derecho ④ de localización de fase debe encenderse. Poner el inversor a la izquierda ; el diodo rojo izquierdo ④ no debe encenderse.

Si la toma de corriente está cableada con la fase a la izquierda :

Poner el inversor a la izquierda, el diodo rojo izquierdo debe encenderse. Poner el inversor a la derecha ; el diodo rojo derecho no debe encenderse.

El control de localización de fase debe realizarse con el aparato en la mano.

*Atención : Si, durante el control de localización de fase, encuentra la presencia de la fase a la derecha y a la izquierda, puede que su instalación no este correctamente cableada, ver : Situaciones particulares nº 2.*

## CONTROL DE DISPOSITIVOS DIFERENCIALES

---

Dejar el inversor ⑤ en la posición que localiza la fase.

Seleccionar la sensibilidad con el conmutador ②. Pulsar la tecla test ⑥ ; el dispositivo dife-

---

rencial debe accionarse y provocar el apagado de los diodos. La prueba se realiza con la corriente asignada nominal de accionamiento 30, 300, 500 y 650 mA


Si el dispositivo diferencial no se acciona, puede indicar :

1. un dispositivo diferencial defectuoso ;
2. una resistencia de tierra demasiada elevada ;
3. un error de calibre de sensibilidad ;
4. el neutro no conectado ;
5. una inversión neutro/tierra ;
6. la tierra no conectada ;
7. el inversor de fase en la posición neutro ;
8. un esquema de red en configuración "IT".

En caso de que el dispositivo diferencial no haya efectuado su función de accionamiento, el piloto de accionamiento de fase se apaga un breve instante, lo que señala el envío de la corriente de prueba. El controlador de instalaciones eléctricas CATEX™ DT-150 se utiliza en las tomas de corriente 2P+T 10/16 A de circuitos eléctricos monofásicos 230 voltios entre fase y neutro. Los regímenes del neutro tenidos en cuenta por el CATEX™ DT-150 son los esquemas "TT" y "TN". Por lo que se refiere al esquema "IT", remitirse a la parte 6 del anexo de la norma NF C 15-100 (1991).

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ACCESORIOS**

El controlador de instalaciones eléctricas CATEX™ DT-150, ha sido diseñado según las normas CEI 1010-1 y NF EN 61010-1

Tensión de utilización :	230 V ± 10%
Frecuencia :	50/60 Hz ± 10%
Temperatura de utilización :	-15°C / + 45°C
Temperatura de almacenamiento :	-25°C/+70°C
Categoría de instalación II - 	Grado de protección IP 40 IK03
	Grado de polución 2.

Utilización sólo en condiciones secas (hr ≤ 50%, alt. ≤ 2.000 m) y en instalaciones de categoría II (red de distribución).

### **LOS FUSIBLES :**

El CATEX™ DT-150 está protegido por dos fusibles 250 mA temporizados. El cambio se efectúa en nuestros talleres.

### **LOS ACCESORIOS :**

- Cables para intervenciones en cuadros BT (1) : ref. CATU M -88-790
- Funda de transporte : ref. M-87-283

### **MANTENIMIENTO.**

Su controlador de instalaciones eléctricas CATEX™ DT-150 no requiere un mantenimiento particular ; simplemente consérvelo en perfecto estado de limpieza. Para ello, límpiolo exclusivamente con un trapo seco.

## PREVENCIÓN.

Por motivos de seguridad, este aparato sólo puede ser desmontado por el servicio técnico de CATU.

## SITUACIONES PARTICULARES

---

**CASO Nº 1 :** Atención : Si los conductores de un cuadro o de una toma de corriente están conectados a una sola y misma fase, no habrá tensión entre ellos, mientras que sí la habrá entre estos mismos conductores y el suelo. Aleje la instalación de toda fuente de tensión y verifique los cableados.

*Antes de cualquier intervención, aplique las reglas de seguridad prescritas por la UTE C 18-510.*

---

**CASO Nº 2 :** Atención : La presencia de la fase a la derecha y a la izquierda de los alvéolos de la toma de corriente indica que se encuentra en uno de los siguientes casos :

1. El circuito está bajo 400 voltios, cableado entre fases procedente de una instalación trifásica 400 voltios (los pilotos 230 y 400 voltios están encendidos).
2. El circuito está bajo 230 voltios, cableado entre fases procedente de una instalación trifásica 230 voltios (sólo está encendido el piloto 230 voltios).
3. El circuito está bajo 230 voltios, cableado entre fases procedente de una instalación bifásica 230 voltios (sólo está encendido el piloto 230 voltios).
4. La tierra no está conectada.

Aleje la instalación de toda fuente de tensión y verifique la naturaleza de la red utilizada, así como el cableado del circuito.

*Antes de cualquier intervención, aplique las reglas de seguridad prescritas por la UTE C 18-510.*

---

**CASO Nº 3 :** Atención : Si localiza únicamente el cableado del conductor de protección (encendido del diodo verde y diodos rojos apagados), hay una inversión de cableado fase/tierra a nivel del cuadro o de la toma de corriente.

Aleje la instalación de toda fuente de tensión y verifique los cableados.

*Antes de cualquier intervención, aplique las reglas de seguridad prescritas por la UTE C 18-510.*

---

**CASO Nº 4 :** Si la instalación que está probando está cableada en 230 voltios entre fases (ver el caso nº 2, puntos 2, 3 y 4), la prueba de diferencial no será operativa.

**CASO Nº 5 :** Si se observa la presencia de 400 V en la toma, error de conexión en la toma (por ejemplo : conexión entre 2 fases de una red trifásica 400 V).

## BESCHREIBUNG

Ihr Prüfgerät für Elektroinstallationen CATEX™ DT-150 ermöglicht :

- die Kontrolle des Anliegens der Netzspannung an den Klemmen einer Steckdose 2P oder 2P + E,
- die Kontrolle der Erdung des Schutzleiters,
- die automatische Ortung der Phasenlage am rechten oder linken Kontakt der Steckdose,
- die Kontrolle der einwandfreien Funktion von Fehlerspannungsauslösungen mit einer Empfindlichkeit von 30, 300, 500 und 650 mA.

Die Prüfung von Fehlerspannungsauslösungen kann nur an einphasigen Stromnetzen mit einer Spannung von 230 V zwischen Phase und Null durchgeführt werden.

Das Gerät CATEX™ DT-150 kann benutzt werden :

- an Steckdosen 2P + E 20 A : mit einem Adapter,
- an Steckdosen 2P + E 32 A : mit einem Adapter,
- an Verteilungen : mit dem Adapter CATU, Art.-Nr. M-88-790.

## KONTROLLE DES ANLIEGENS DER NETZSPANNUNG

Eine der beiden roten LEDs ⑦ oder ⑧ leuchtet = an der Steckdose liegt Spannung an.

*Achtung : Es leuchtet keine der roten LEDs. Siehe unter "Sonderfälle Nr. 1".*

*Die rote LED ⑧ leuchtet = es liegen 400 V an. Siehe unter "Sonderfälle Nr. 5".*

*Das Gerät DT-150 kann in keinem Falle zum Nachweis einer Spannungslosigkeit benutzt werden.*

## KONTROLLE DER ERDUNG

Auf der Vorderseite, in der symbolischen Darstellung einer Steckdose :

die grüne LED ③ leuchtet = die Erdung des Schutzleiters ist durchgängig.

*Achtung : Sollte nur die grüne LED aufleuchten, so liegt eine abnorme Lage vor. Siehe unter "Sonderfälle Nr. 3".*

## KONTROLLE DER PHASENLAGE

Eine Steckdose ist gewöhnlich so angeschlossen, daß die Phase rechts, der Nulleiter links und der Erdanschluß oben zu liegen kommen. Wenn diese Bedingung eingehalten ist :

Schalten Sie den Umschalter ⑤ nach rechts. Die rechte rote LED für die Phasenortung muß leuchten. Schalten Sie den Umschalter nach links, so darf die linke rote LED nicht leuchten.

Wenn die Steckdose so angeschlossen ist, daß die Phase links liegt :

Schalten Sie den Umschalter ⑤ nach links. Die linke rote LED für die Phasenortung muß leuchten. Schalten Sie den Umschalter nach rechts, so darf die rechte rote LED nicht leuchten.

Bei der Kontrolle der Phasenlage ist das Gerät in der Hand zu halten.

*Achtung : Sollten die Phase bei der Kontrolle der Phasenlage rechts und links vorhanden sein, so ist Ihre Anlage nicht richtig angeschlossen worden. Siehe unter "Sonderfälle Nr. 2".*

## KONTROLLE VON FEHLERSPANNUNGS AUSLÖSUNGEN

Lassen Sie den Umschalter ⑤ Stellung, in der die Phase festgestellt worden ist. Mit dem Wahlschalter ② wird der Empfindlichkeitsbereich eingestellt. Wird jetzt der Testknopf ⑥

gedrückt, so muß die Fehlerspannungsauslösung ansprechen und die LEDs müssen verlöschen. Der Test wird beim zugewiesenen Schaltstrom von 30, 300, 500 bzw. 650 mA ausgeführt.


Das Nichtansprechen der Fehlerspannungsauslösung kann hinweisen auf :

1. eine schadhafte Fehlerspannungsauslösung
2. einen zu großen Erdungswiderstand
3. einen Fehler bei der Einstellung der Ansprechempfindlichkeit
4. einen nicht abgestimmten Nulleiter
5. eine Vertauschung von Null und Erde
6. eine nicht angeschlossene Erdung
7. eine Phasenumkehr in der Nullstellung
8. eine Schaltung des Netzes in der Konfiguration "IT"

Sollte die Fehlerstromauslösung ihre Funktion nicht erfüllt haben, so verlischt die Anzeige der Phasenauslösung für einen Augenblick, und weist dadurch nach, daß der Prüfstrom abgegeben worden ist. Das Prüfgerät für Elektroinstallationen CATEX™ DT-150 kann an Steckdosen des Typs 2P + E 10/16 A von einphasigen Netzen mit einer Spannung von 230 V zwischen Phase und Null Anwendung finden. Die von den Geräten CATEX™ DT-150 berücksichtigten Nulleiterbedingungen, sind die Schaltungen "EE" und "EN". Hinsichtlich der Schaltung "IT" siehe Teil 6 der Anlage zur Norm NF C 15-100 (1991).

Technische Daten, Zubehör

Das Prüfgerät für Elektroinstallationen CATEX™ DT-150 ist den Normen IEC 1010-1 und NF EN 61010-1 gemäß entwickelt worden.

Arbeitsspannung :	230 V ± 10 %
Frequenz :	50/60 Hz ± 10 %
Arbeitstemperatur :	- 15 °C / + 45 °C
Lagertemperatur :	- 25 °C / + 70 °C
Installationsklasse II : 	Schutzgrad : IP 40 IK 03
	Verschmutzungsgrad : 2

Einsatz nur unter den Bedingungen geringer Feuchtigkeit (rel. Luftfeuchtigkeit ≤ 50 %, Höhe über NN ≤ 2000 m) und an Installationen der Klasse II (Stromversorgungsnetze).

## SICHERUNGEN :

Das Gerät CATEX™ DT-150 wird durch zwei träge Sicherungen 250 mA geschützt. Das Auswechseln erfolgt in unseren Werkstätten.

## ZUBEHÖR :

- Anschlußschnüre für den Einsatz an NS-Verteilungen (1) : Art.-Nr. CATU M 88-790,
- Schutzfutteral : Art.-Nr. M 87-283

## WARTUNG :

Das Prüfgerät für Elektroinstallationen CATEX™ DT-150 benötigt keine besondere Wartung. Es ist sauber zu halten. Für die Reinigung ist nur ein Lappen zu verwenden.

## SICHERHEIT :

Aus Gründen der Sicherheit darf dieses Gerät nur durch den technischen Service von CATU geöffnet werden.

## SONDERFÄLLE

---

**Fall Nr. 1 :** Achtung : sollten die Leitungen einer Verteilung oder einer Steckdose fälschlicherweise an ein und dieselbe Phase angeschlossen sein, so besteht zwar zwischen diesen Leitungen keine Spannung, wohl aber zwischen diesen Leitungen und dem Boden. Trennen Sie die Anlage von jeder Spannungsquelle ab und überprüfen Sie die Verkabelungen.

*Vor jedem Eingriff sind die Sicherheitsvorschriften gem. UTE C 18-510 in Anwendung zu bringen.*

---

**Fall Nr. 2 :** Achtung : Das Anliegen der Phase am rechten und linken Kontakt der Steckdose weist darauf hin, daß einer der nachfolgend genannten Fälle vorliegt :

1. Am Stromkreis liegen 400 V an. Der Anschluß der beiden Phasen stammt aus einer dreiphasigen Anlage mit einer Spannung von 400 V. (Die LEDs 230 V und 400 V leuchten).
2. Am Stromkreis liegen 230 V an. Der Anschluß der beiden Phasen stammt aus einer dreiphasigen Anlage mit einer Spannung von 230 V. (Es leuchtet nur die LED 230 V).
3. Am Stromkreis liegen 230 V an. Der Anschluß der beiden Phasen stammt aus einer zweiphasigen Anlage mit einer Spannung von 230 V. (Es leuchtet nur die LED 230 V).
4. Die Erde ist nicht angeschlossen

Trennen Sie die Anlage von jeder Spannungsquelle ab und überprüfen Sie die Art des angeschlossenen Netzes und die Verkabelung des Kreises.

*Vor jedem Eingriff sind die Sicherheitsvorschriften gem. UTE C 18-510 in Anwendung zu bringen.*

---

**Fall Nr. 3 :** Achtung : Sollten Sie nur den Anschluß des Schutzleiters feststellen (die grüne LED leuchtet, während die roten LEDs verloschen sind), so liegt entweder in der Verteilung oder in der Steckdose eine Vertauschung der Anschlüsse von Phase und Erde vor.

Trennen Sie die Anlage von jeder Spannungsquelle ab und überprüfen Sie die Verkabelungen.

*Vor jedem Eingriff sind die Sicherheitsvorschriften gem. UTE C 18-510 in Anwendung zu bringen.*

---

**Fall Nr. 4 :** Sollte die von Ihnen geprüfte Anlage mit 230 V zwischen zwei Phasen angeschlossen sein (siehe Fall Nr. 2, Punkte 2, 3 und 4), so kann die Prüfung der Fehlerstromauslösung nicht durchgeführt werden.

**Fall Nr. 5 :** An der Steckdose liegen 400 V an. Es handelt sich um einen Fehler beim Anschließen der Steckdose (Beispiel : Anschluß zwischen 2 Phasen eines dreiphasigen Netzes mit einer Spannung von 400 V).

## BESCHRIJVING

---

Met uw controletoestel voor elektrische installaties CATEX™ DT-150 kunt u :

- de aanwezigheid van netspanning op de klemmen van een stopcontact 2P of 2P+A controleren;
- de aardaansluiting opp de aarde van de beschermingsgeleider controleren;
- de stand van de fase, rechts of links, in de contactdozen van het stopcontact lokaliseren;
- het goede functioneren van de differentieelbeveiliging 30, 300, 500 en 650 mA controleren.

De test voor het functioneren van de differentiaalregelaars werkt slechts op de eenfasige elektrische circuits 230 volt tussen fase en nulleider.

De CATEX™ DT-150 kan gebruikt worden :

- op de stopcontacten 2P+A 20 A : met een adapter;
- op de stopcontacten 2P+A 32 A : met een adapter;
- in de schakelborden met de adapter CATU ref. M-88-790.

## CONTROLE AANWEZIGHEID VAN SPANNING

---

De rode LED's ⑦ of ⑧ branden = het stopcontact staat onder spanning.

*Opgelet ! Indien de rode LED niet gaat branden : Speciale toestanden nr 1 raadplegen.*

*Rode LED ⑧ brandt = aanwezigheid van 400 volt : Speciale toestanden nr 5 raadplegen.*

*De DT-150 mag in geen geval dienen als controleapparaat voor de afwezigheid van spanning.*

---

## CONTROLE AANSLUITING OP DE AARDE

---

Op de voorkant is een stopcontact 2P+A symbolisch voorgesteld :

de groene LED ③ gaat branden = continuïteit van de beschermingsgeleider met de aarde.

*Opgelet : indien alleen de groene LED oplicht, abnormale toestand, vo apparaat is defekt.*

## CONTROLE VAN DE LOKALISERING VAN DE FASE

---

Een stopcontact is gewoonlijk bedraad met de fase rechts, de nulleider links en het aardcontact naar boven gericht; indien aan deze voorwaarde is voldaan :

Plaats de keuzeknop ⑤ rechts, de rode LED rechts ④ van de lokalisering van de fase moet gaan branden.

Plaats de keuzeknop links, de rode LED links ④ mag niet gaan branden.

Indien het stopcontact bedraad is fase links :

Plaats de omkeerschakelaar links, de rode LED links moet gaan branden. Plaats de keuzeknop rechts, de rode LED rechts mag niet gaan branden.

De controle van de lokalisering van de fase moet gedaan worden met het apparaat in de hand vastgehouden.

*Opgelet ! Wanneer u bij de controle van de lokalisering van de fase de aanwezigheid van de fase rechts en links vaststelt, is uw installatie misschien niet op de juiste wijze bedraad. De speciale toestanden nr 2 raadplegen.*

## CONTROLE VAN DE DIFFERENTIAALREGELAARS

---

De keuzeknop ⑤ op de stand laten staan die de fase lokaliseert.

De aardlekstroom selecteren door middel van de keuzeknop ②. Op de testknop ⑥ drukken,

---



de differentieelbeveiliging moet uitgeschakeld worden met als gevolg het uitgaan van LED's. De test wordt gedaan op de nominale toegewezen uitschakelstroom 30, 300, 500 en 650 mA.


Het niet-uitschakelen van de differentieelbeveiliging kan aangeven dat :

1. een differentieelbeveiliging defect is;
2. een aardingsweerstand te hoog is;
3. er een fout in het kaliber van de aardlekstroom is;
4. de nulleider niet aangesloten is;
5. er een omschakeling nulleider/aarde is;
6. de aarde niet aangesloten is;
7. de faseomschakelaar op de neutrale stand staat;
8. een netschema in de configuratie "IT" staat.

Wanneer de differentieelbeveiliging niet zijn uitschakelfunctie verzekerd heeft, gaat het controlelichtje voor de uitschakeling van de fase eventjes uit, het bewijs van een toesturen van de teststroom. Het controletoestel voor elektrische installaties CATEX™ DT-150 kan gebruikt worden op de stopcontacten 2P+A 10/16 A van de eenfasige elektrische circuits 230 volt tussen fase en nulleider. De belastingtoestanden van de nulleider waarmee door de CATEX™ DT-150 rekening gehouden wordt, zijn de schema's "TT" en "TN". Wat het schema "IT" betreft : zich naar het gedeelte 6 van de bijlage bij de norm NF C 15-100 (1991) schikken.

## **TECHNISCHE SPECIFICATIES, TOEBEHOREN**

Uw controleschakelaar van elektrische installaties CATEX™ DT-150 werd ontworpen volgens de normen CEI 1010-1 en NF EN 61010-1.

Gebruiksspanning :	230 V ± 10 %
Frequentie :	50/60 Hz ± 10 %
Gebruikstemperatuur :	- 15 °C / + 45 °C
Opslagtemperatuur :	- 25 °C / + 70 °C
Kategorie installatie II :	 ** Beschermingsgraad IP 40 IK03
	Vervuilinggraad 2

Gebruik uitsluitend onder droge omstandigheden (relatieve vochtigheid van de lucht ≤ of gelijk aan 50 %, hoogte ≤ of gelijk aan 2000 m). Gebruik op installaties van categorie II (distributienet).

### **SNELPATRONEN :**

De CATEX™ DT-150 wordt door twee vertraagde smeltveiligheden 250 mA beschermd. De vervanging wordt in onze werkplaatsen gedaan.

### **TOEBEHOREN :**

- Snoeren voor tussenkomst op schakelborden laagspanning (1) : ref. CATU M-88-790.
- Opberghoes : ref. M-87-283.

## ONDERHOUD.

Uw controleschakelaar voor elektrische installaties CATEX™ DT-150 vraagt geen speciaal onderhoud; houd hem perfect schoon, gebruik uitsluitend een droge doek om hem schoon te maken.

## PREVENTIE.

In verband met de veiligheid, mag dit apparaat alleen maar door de technische dienst van CATU gedemonteerd worden.

## SPECIALE TOESTANDEN

---

**GEVAL Nr 1 :** Opgelet ! Wanneer de geleiders van een schakelbord of van een stopcontact per ongeluk op een en dezelfde fase aangesloten zijn, zal er geen spanning tussen de geleiders zijn terwijl er spanning aanwezig is tussen deze geleiders en de aarde. Scheid de installatie van elke spanningsbron af en controleer de bedradingen.

*Voor elke ingreep de UTE C 18-510 voorgeschreven veiligheidsregels toepassen.*

---

**GEVAL Nr 2 :** Opgelet ! Indien u de aanwezigheid van de fase rechts of links in de contactdozen van het stopcontact lokaliseert, bevindt u zich in een van de volgende voorgestelde gevallen :

1. Het circuit staat onder 400 volt, bedrading tussen fasen afkomstig van een driefasinstallatie 400 volt (de controlelichtjes 230 en 400 volt branden);
2. Het circuit staat onder 230 volt, bedrading tussen fasen afkomstig van een driefasinstallatie 230 volt (alleen het controlelichtje 230 volt brandt);
3. Het circuit staat onder 230 volt, bedrading tussen fasen afkomstig van een tweefasinstallatie 230 volt (alleen het controlelichtje 230 volt brandt).
4. De aarde is niet aangesloten.

Scheid uw installatie van elke spanningsbron af, controleer de aard van het gebruikte net alsmede de bedrading van het circuit.

*Voor elke ingreep de UTE C 18-510 veiligheidsregels toepassen.*

---

**GEVAL Nr 3 :** Opgelet ! Indien u alleen de bedrading van de beschermingsgeleider lokaliseert (de groene LED gaat branden, de rode LED's zijn uit), is er sprake van een omkering van de bedrading fase/aarde van het schakelbord of in het stopcontact.

Scheid de installatie van elke spanningsbron af en controleer de bedradingen.

*Voor elke ingreep de UTE C 18-510 veiligheidsregels toepassen.*

---

**GEVAL Nr 4 :** Wanneer de installatie die u test onder 230 volt tussen fasen bedraad is (zie geval nr 2, sub 2, 3 en 4), zal de differentieeltest niet operationeel zijn.

**GEVAL Nr 5 :** U stelt de aanwezigheid van 400 V op het contact vast. Vergissing in de aansluiting van het contact (voorbeeld : aansluiting tussen 2 fasen van een driefasennet 400 V).

## DESCRIÇÃO

O seu controlador de instalações eléctricas CATEX™ DT-150 permite :

- controlar a ligação à terra do condutor de protecção ;
- localizar a posição da fase à direita e à esquerda, nos alvéolos da tomada de corrente ;
- controlar o bom funcionamento dos dispositivos diferenciais de sensibilidade 30, 300 e 650 mA.

O teste de funcionamento dos dispositivos diferenciais é apenas operacional nos circuitos eléctricos monofásicos de 230 volts entre fase e neutra.

O CATEX™ DT-150 é utilizável :

- em tomadas de corrente 2P+T20A : com um adaptador ;
- em tomadas de corrente 2P+T32A : com um adaptador ;

## CONTROLO DE PRESENÇA DE TENSÃO

Os diodos vermelhos ⑦ ou ⑧ são acesos = tomada de corrente encontra-se sob tensão.

*Cuidado, se o diodo vermelho não se acende, consultar : Situações particulares n.º1.*

*Diodo vermelho ⑧ aceso = presença de 400 volts, consultar : Situações Particulares n.º5.*

*Em nenhum caso o CATEX™ DT-150 pode servir de verificador de ausência de tensão.*

## CONTROLO DE LIGAÇÃO À TERRA

Na parte dianteira, simbolizando uma tomada de corrente 2 P+T :

ignição do diodo verde ③ = continuidade do condutor de protecção à terra

*Cuidado, se constate que apenas a ignição do diodo verde, trata-se de uma situação anormal, o seu aparelho apresenta um defeito.*

## CONTROLO DE LOCALIZAÇÃO DA FASE

Uma tomada de corrente é habitualmente sob cabos com a fase à direita, o neutra à esquerda e o espeto de terra orientado para cima : se esta condição for respeitada :

Colocar o inversor ⑤ à direita, o diodo vermelho direito ④ de localização de fase deve acender-se. Colocar o inversor à esquerda, o diodo vermelho esquerdo ④ não se deve acender.

O controlo de localização de fase deve ser feito com o aparelho na mão.

*Cuidado, se aquando o controlo de localização da fase encontrar a fase à direita e à esquerda, a sua instalação talvez não esteja correctamente cablada, consultar : Situações particulares n.º2.*

## CONTROLO DE DISPOSITIVOS DIFERENCIAIS

Deixar o inversor ⑤ na posição localizando a fase.

Seleccionar a sensibilidade através o comutador ② Premir a tecla Teste ⑥, o dispositivo diferencial deve accionar-se, levando à extinção dos diodos. O teste é realizado à corrente assignada nominal de accionamento 30 e 500 mA.

O não accionamento do dispositivo diferencial pode indicar :

1. um dispositivo diferencial defeituoso ;
2. uma resistência de terra demasiado elevada ;

3. um erro de calibragem da sensibilidade ;
4. o neutra não ligado ;
5. uma inversão neutra/terra ;
6. o terra não ligado ;
7. o inversor de fase na posição neutra ;
8. um esquema de rede em configuração «IT».

No caso em que o dispositivo diferencial não assegurou a sua função de accionamento, o indicador luminoso da fase apaga-se um curto momento, prova de envio da corrente de teste. O controlador de instalações eléctricas CATEX™ DT-510 é utilizável nas tomadas de corrente 2P+T10/16 A dos circuitos eléctricos monofásicos 230 volts entre fase e neutra. Os regimes do neutra considerado pelo CATEX™ DT-150 são os esquemas «TT» e «TN». Relativamente ao esquema «IT», conformar-se à parte 6 do anexo à norma NF C 15-100 (1991).

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ACESSÓRIOS**

O seu controlador de instalações eléctricas CATEX™ DT-150 foi concebido em conformidade com as normas CÉI 1010-1 e NF EN 61010-1

Tensão de utilização :	230 V ± 10%
Frequência :	50/60 Hz ± 10%
Temperatura de utilização :	-15°C/+45°C
Temperatura de armazenagem :	-25°C/+70°C
Categoria de instalação :	Grau de protecção IP 40 IK03
Duplo isolamento :	Grau de poluição 2.

Utilização apenas em condições secas (hr ≤ 50%, alt ≤ 2000m)

Utilização em instalações de categorias II (rede de distribuição).

### **OS FUSÍVEIS**

O CATEX™ DT-150 encontra-se protegido por dois fusíveis 250 mA temporizados. A mudança efectua-se nas suas oficinas.

### **OS ACESSÓRIOS :**

- Cordões para intervenções em painéis BT (consultar desenho anexo 1) ref. : CATU M-88-790
- Capa de arrumação : ref. : M-87-283

### **MANUTENÇÃO**

O seu controlador de instalações eléctricas CATEX™ DT-150 não necessita de manutenção particular ; mantê-lo em perfeita limpeza, utilizando apenas um pano seco para o limpar.

### **PREVENÇÃO.**

Por razões de segurança, este aparelho pode apenas ser desmontado pelo serviço técnico de CATU.

## SITUAÇÕES PARTICULARES

---

**CASO N.º1** : Cuidado, se os condutores de um painel ou de uma tomada de corrente estão por inadvertência ligados a uma única e mesma fase, não existe tensão entre os condutores, apesar de existir tensão entre os mesmos e o solo. Separar a instalação de qualquer fonte de tensão e verificar os cabos.

*Antes qualquer intervenção, aplicar as regras de segurança prescritas pelo UTE C 18-510.*

---

**CASO N.º2** : Cuidado, a presença da fase à direita e à esquerda nas alvéolas da tomada de corrente assinala que se encontra num dos seguintes casos :

1. O circuito encontra-se sob 400 volts, de cabos entre fases oriundas de uma instalação trifásica 400 volts (os indicadores luminosos 230 e 400 volts estão acesos) ;
2. O circuito encontra-se sob 230 volts, de cabos entre fases oriundas de uma instalação trifásica 230 volts (apenas o indicador luminoso 230 volts está aceso) ;
3. O circuito encontra-se sob 230 volts, de cabos entre fases oriundas de uma instalação difásica 230 volts (apenas o indicador luminoso 230 volts está aceso) ;
4. A terra não está ligada.

Separar a sua instalação de qualquer fonte de tensão, verificar a natureza da rede instalada assim como os cabos do circuito.

*Antes qualquer invenção, aplicar as regras de segurança prescritas pelo UTE C 18-510.*

---

**CASO N.º3** : Cuidado, se coloca apenas os cabos do conductor de protecção (ignição do diodo verde, didos vermelhos apagados), há uma inversão dos cabos fase/terra ao nível da tabela ou da tomada de corrente.

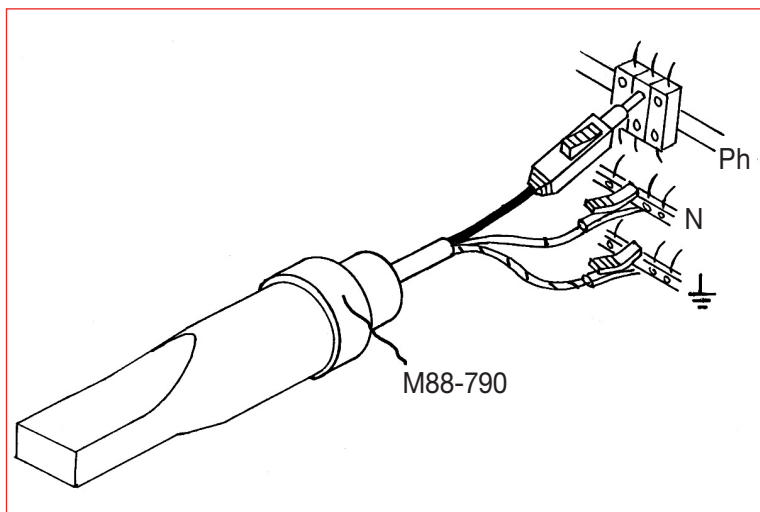
Separar a instalação de qualquer fonte de tensão e verificar os cabos.

*Antes qualquer intervenção, aplicar as regras de segurança prescritas pelo UTE C 18-510*

---

**CASO N.º4** : Se a instalação que testou encontra-se sob cabos em 230 volts entre fases (consultar caso n.º2, pontos 2,3 e 4), o teste de diferencial não será operacional.

**CASO N.º5** : Tem a presença de 400 V na tomada. Erro de ligação da tomada (exemplo : ligação entre 2 fases de uma rede trifásica 400 V).



(1)





---

CATU S.A. 10 A 20 AVENUE JEAN-JAURÈS 92222 BAGNEUX CEDEX FRANCE  
TÉLÉPHONE: 01 42 31 46 00 TÉLEX 634 999 F TÉLÉCOPIE: 01 42 31 46 32

---