

## Reparación

Si se puede efectuar un nuevo montaje suprimiendo las partes dañadas de los cables, se debe realizar siguiendo completamente el tipo inicial. Conviene que la reparación sea realizada por CATU o siguiendo las indicaciones de CATU. Sin embargo, no es recomendable reparar el equipo después de haberse sometido a un cortocircuito.

## Eliminación

Se debe eliminar un equipo que haya sido sometido a una corriente de cortocircuito.

## Inspección periódica

Conviene que los usuarios desarrollen su propia guía para comprobar la integridad del equipo y que definan el tiempo necesario entre dos inspecciones periódicas.

Una persona competente debe realizar un control visual detallado al menos una vez al año además de los controles antes de su uso.

Conviene controlar periódicamente el equipo mediante la medición de la resistencia eléctrica. La periodicidad de este control dependerá de la frecuencia de uso del equipo y del medio en el que se usa (interior o exterior). CATU puede realizar un presupuesto para encargarse de este control.

## DEUTSCH

### Gebrauchs- und Pflegeanweisungen "Tragbare Erdungs- oder Kurzschluss-Ausrüstung. Für Arbeit an stromführenden Teilen."

#### IEC 61230-konform

Die Erdung und der Kurzschluss von elektrisch isolierten oder nicht-stromführenden Teilen einer Installation, dienen der Minimierung von gefährlichen Spannungen und der Vermeidung von Störlichtbögen, die von einer sich in der Nähe befindenden stromführenden Installation ausgehen könnten.



#### Verwendung

Um von Restspannungen ausgehende Gefahren zu vermeiden, sollte das Gerät zuerst an die Erdung angeschlossen werden. Falls der Benutzer nicht auf Erdpotential liegen, sollte ein isolierender Körper verwendet werden, um die Erdungszange anzuschließen.

Um von Restspannungen ausgehende Gefahren zu vermeiden, sollten nach der Verwendung des Geräts die Verbindungen zu stromführenden Teilen zuerst unterbrochen werden. Hierzu sollte ein isolierender Körper verwendet werden.

#### Vorsichtsmaßnahmen vor der Verwendung

Die komplette Ausrüstung sollte vor jeder Verwendung überprüft werden.

Jegliche sichtbare Schäden an Zangen, Klemmen, Anschlüssen, Isolierung der Kabel oder offen liegende Leiter sollten ernst genommen werden.

Ausrüstung, die solche Schäden aufweist, muss außer Betrieb genommen werden.

Inspizieren Sie die Kontaktoberfläche der Zangen und Klemmen, und säubern Sie den Kontakt des Anschlusspunkts mit einer Bürste um einen guten elektrischen Kontakt zu gewährleisten.

Mit der Ausrüstung sollte sorgfältig umgegangen werden.

#### Wartung und Aufbewahrung

Die Ausrüstung sollte in einer sachgerechten Tasche oder Kiste, oder auf einem dafür vorgesehenen Ständer aufbewahrt werden. Zudem sollte der Aufbewahrungsort Schutz vor Wetter und starker Hitze bieten. Besonders die Kabel sind vor äußeren Einwirkungen zu schützen.

#### Reparatur

Sollten defekte Kabel teilweise ersetzt werden können, sollte das Ergebnis dem Original entsprechen. Reparaturen sollten von CATU oder unter Anleitung von CATU vorgenommen werden. Es wird jedoch davon abgeraten, zu versuchen einem Kurzschluss ausgesetzte Ausrüstung zu reparieren.

#### Entsorgung

Einem Kurzschluss ausgesetzte Ausrüstung sollte entsorgt werden.

#### Regelmäßige Inspektion

Benutzer sollten ihre eigenen Anweisungen für regelmäßige Inspektion der Ausrüstung, sowie die Zeitabstände zwischen zwei Inspektionen selbst bestimmen.

Zusätzlich zur Kontrolle vor jeder Verwendung, sollte kompetentes Personal die Ausrüstung mindestens einmal pro Jahr genau überprüfen.

Regelmäßige Kontrollen des elektrischen Widerstands sind empfehlenswert. Wie oft diese Kontrolle nötig ist, hängt davon ab, wie oft die Ausrüstung verwendet wird, und ob sie draußen oder drinnen verwendet wird. CATU kann für diese Kontrolle Kostenvoranschläge erstellen.

FRANCAIS

ENGLISH

ESPAÑOL

DEUTSCH

Equipements portables de mise à la terre ou de mise à la terre et en court-circuit.  
Travaux sous tension

Portable earthing or earthing and short-circuiting equipment. Live working.

Equipos portátiles de puesta a tierra o de puesta a tierra y en cortocircuito.  
Trabajos bajo tensión.

Tragbare Erdungs- oder Kurzschluss-Ausrüstung. Für Arbeit an stromführenden Teilen.

IEC 61230



## FRANCAIS

### Guide d'utilisation et d'entretien. « Equipements portables de mise à la terre ou de mise à la terre et en court-circuit. Travaux sous tension. »

#### Conforme IEC 61230

La mise à la terre et en court-circuit, des parties électriquement isolées ou hors tension des installations, est réalisée afin d'aider à réduire au minimum les tensions dangereuses et les arcs provenant d'une installation adjacente en service. 

#### Utilisation

Pour éviter les dangers résultant des tensions résiduelles, lors de la connexion du dispositif de mise à la terre et en court-circuit, il convient de le connecter en premier lieu au réseau de terre. Si l'opérateur n'est pas au potentiel de la terre, il convient qu'il utilise un composant ou un moyen isolant pour connecter en premier lieu l'étau de terre.

Pour éviter les dangers résultant des tensions résiduelles, lors du retrait du dispositif de mise à la terre et en court-circuit, il convient de déconnecter en premier lieu les pinces de conducteurs en utilisant un composant ou moyen isolant.

#### Vérification avant utilisation

Il convient de vérifier l'équipement complet avant chaque utilisation. Considérer comme important tout dommage visible des pinces, des étaux, des connexions, de l'isolation des câbles ou la présence d'un conducteur dénudé. Tout équipement présentant un de ces dommages doit être retiré de la mise en service. Inspecter la surface de contact des pinces et étaux et nettoyer le contact du point de connexion par brossage de tous les dépôts résiduels de manière à obtenir un bon contact électrique tant pour le courant de transit que pour le courant de court-circuit. Il convient de manipuler l'équipement de mise à la terre et en court-circuit avec grand soin.

#### Entretien et stockage

Stocker l'équipement de mise à la terre et en court-circuit dans un sac ou coffret de rangement adapté ou sur un support prévu à cet effet. L'ensemble doit être stocké à l'abri des intempéries et éloigné de toute source de chaleur excessive. Veiller notamment à préserver les câbles de toute agression extérieure.

#### Réparation

Si un nouvel assemblage peut être effectué en supprimant les parties de câbles endommagées, il convient de le réaliser en conformité complète avec le type initial. Il convient que la réparation soit faite par CATU ou sous les directives de CATU. Cependant il n'est pas recommandable de réparer l'équipement après qu'il ait été soumis à un court-circuit.

#### Mise au rebut

Il convient de mettre au rebut un équipement qui a été soumis à un courant de court-circuit.

#### Inspection périodique

Il convient que les utilisateurs développent leur propre guide pour vérifier l'intégrité de l'équipement et qu'ils définissent le temps nécessaire entre deux inspections périodiques.

Il convient de faire un contrôle visuel détaillé, mené par une personne compétente, au moins une fois par an en plus des contrôles avant utilisation.

Il convient de contrôler périodiquement l'équipement par mesure de la résistance électrique. La périodicité de ce contrôle sera fonction, pour le moins, de la fréquence d'utilisation de l'équipement et du milieu dans lequel il est utilisé ; intérieur ou extérieur. Ce contrôle peut être pris en charge par CATU sur devis.

## ENGLISH

### Guidelines for use and maintenance. "Portable earthing or earthing and short-circuiting equipment. Live working."

#### In accordance with IEC 61230 standard

Earthing and short-circuiting of isolated or de-energized parts of electrical installations is carried out in order to help minimize dangerous voltages and arcs in the event that the installation is accidentally switched on again or when an energy induced by energized adjacent installation is still present. 

#### Use of the equipment

To avoid danger from residual voltage while connecting the earthing and short-circuiting device, it has to be connected first to the earthing system. If the worker is not at the earth potential, he should use either an insulating component (earthing stick or other) or insulating means to connect the earth clamp first.

To avoid danger from residual voltage while disconnecting the earthing and short-circuiting device, the line clamps have to be disconnected first by the use of insulating component or insulating means until the disconnection of all line clamps is completed, then the earth clamp is removed

#### Verification before use

For safety reasons, earthing and short-circuiting equipment should be handled with great care. It should be thoroughly inspected visually before each use.

Visible damage to clamps, connections, cable insulation or the exposure of bare conductor should be regarded as serious defects and the equipment should be removed from use.

Before use, inspection of the surface contact of the clamps should be done and the contact of the connection point should be cleaned by brushing all deposit remaining in order to obtain good electrical contact either for transit current or for short-circuit current.

#### Maintenance and storage

In order to maintain its capacity of protecting the workers, the earthing or earthing and short-circuiting equipment should be maintained and stored in good condition by the user. Store the equipment on bag, case or adapted support. Equipment should be stored indoor. Take specific care of insulated cables.

#### Repair

If reassembled, after cutting off exposed cable zones, it should be made in full agreement with the type designation. The repair should be made by CATU or under the directive of CATU. But it is not advisable to repair the equipment in case of exposure to short-circuit.

#### Disposal

A device or equipment that has been exposed to short-circuit current should be disposed of.

#### Periodic inspection

The users should develop their own guidelines for proving the integrity of the device and define the according time interval for periodic inspection which may include the in-service testing of the equipment.

In addition to checks before use a detailed visual inspection should be made, at least once a year, led by a competent person.

The equipment should be periodically controlled by measuring the electrical resistance. This control can be performed by CATU after quote.

## ESPAÑOL

### Guía de uso y mantenimiento. "Equipos portátiles de puesta a tierra o de puesta a tierra y en cortocircuito. Trabajos bajo tensión."

#### Conforme a IEC 61230.

La puesta a tierra y en cortocircuito de las partes aisladas eléctricamente o desconectadas de la tensión de las instalaciones se realiza para ayudar a reducir todo lo posible las tensiones peligrosas y los arcos provenientes de una instalación adyacente en servicio. 

#### Uso

Para evitar los peligros de las tensiones residuales, durante la conexión del dispositivo de puesta a tierra y en cortocircuito, conviene conectarlo en primer lugar a la red de tierra. Si el operador no está al potencial de la toma de tierra, debe utilizar un componente o un medio aislante para conectar primero el tornillo de puesta a tierra.

Para evitar los peligros de las tensiones residuales, al retirar el dispositivo de puesta a tierra y en cortocircuito, se deben desconectar en primer lugar los conductores usando un componente o un medio aislante.

#### Verificación antes del uso

Conviene verificar el equipo completo antes de cada uso.

Considerar como importante cualquier daño visible en pinzas, tornillos, conexiones, aislamiento de cables o presencia de un conductor pelado. Cualquier equipo que presente alguno de estos daños debe ser retirado del servicio.

Inspeccionar la superficie de contacto de las pinzas y tornillos y limpiar el contacto del punto de conexión mediante el cepillado de todos los depósitos residuales con el fin de obtener un buen contacto eléctrico tanto para la corriente de tránsito como para la corriente de cortocircuito.

Se debe manipular el equipo de puesta a tierra y en cortocircuito con especial atención.

#### Mantenimiento y almacenamiento

Almacenar el equipo de puesta a tierra y en cortocircuito en una bolsa o caja de almacenamiento adaptada o sobre un soporte previsto para tal efecto. El conjunto debe almacenarse protegido de la intemperie y alejado de cualquier fuente de calor excesivo. Proteja especialmente los cables de cualquier agresión exterior.