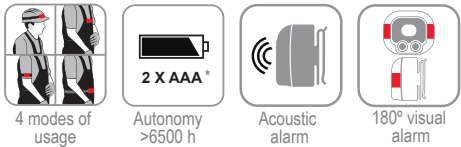


Operating & instruction manual



* see 5.2 "Technical Specifications"

1.0 GENERAL DESCRIPTION

The ALED3 is a small device with integrated antenna, which works as a Distance Live-line Alarm, acts by taking as a signal the electric field of any energized object existing in the vicinity. The ALED3 measures the intensity of the electric field in the air, when this field is strong enough, warns the user indicating the presence of a high voltage providing an additional level of security for staff working on vicinity of high voltage systems. This device provides us a sixth sense, because electricity does not smell, can't be touched, heard, or seen. That is how ALED3 alerts from a possible electrical shock hazard.



THE ALED3 OWNS:

- A yellow LED for low battery indication.
- Two red LEDs when the ALED3 is triggered.
- A sound indicator when the ALED3 is triggered.
- An adjustable band to be fixed according to user preferences onto the helmet, arm or elsewhere.
- A test button to check the ALED3 works properly.
- ALED3 blocking (stops alerting) when the battery is low.

2.0 INSTRUCTIONS FOR USE

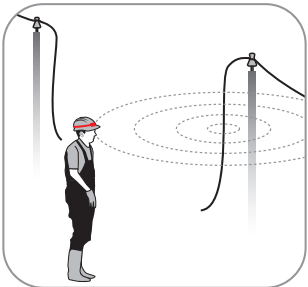
ALED3 has no "on button" so it remains in stand-by mode until an electrical field is able to activate it and begins to warn about the danger with a visual signal (flashing red lights) and acoustic signals with a series of intermittent "beeps". ALED3 must be used by the user every time.

When the ALED3 is in stand-by mode, no indication is shown to the user. It has a test button which allows to check if the equipment operates properly. In case the batteries reach the limit of their operating life, the ALED3 has an LED as a light indicator, which will turn yellow (as a low battery indication) and will block the ALED3 (will stop alerting) until the batteries are replaced. A fallen power line is a typical dangerous situation in which the ALED3 can throw a warning. These energized lines generate a high electric field which surrounds the wire, which can be detected by the ALED3 and thus warn the user. When positioned on the helmet, on the arm or on the chest, an energized element at the same height as the ALED3 (like a wire or an energized bar) the ALED3 will begin to alert the user at an approximate distance of 1.5 m from the energized conductor with a line voltage of 2.6 kV (1.5 kV phase to ground). (see 4.0 "Warnings and limitations of use").

2.1 TEST FUNCTION

Before using it test its operation by pressing and holding the test button for 3 seconds. During this time it must alert in visual form (intermittence of the red lights) and with audible indication (series of intermittent "beeps"). Should no signal (visual signal through LED's, acoustic signal, or both signals) occurs by pressing the test button, do not use the ALED3, remove service equipment and contact the factory for repair.

When indicating low battery, (yellow LED) the ALED3 is blocked (stop alerting) until the batteries are replaced. Always before use verify if the ALED3 is not damaged, otherwise contact factory for repair.



2.2 MODE OF USAGE

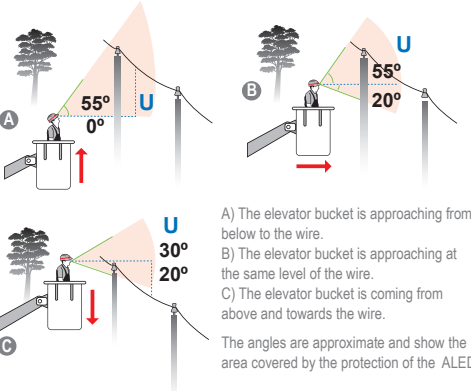
The ALED3 is designed to be used on the helmet, arm or body. (See image below) Use the elastic bracelet to mount the ALED3 on the helmet or arm. The ALED3 has a clip designed for belt, pocket or others, always keeping in mind that the equipment must be facing the live element (see 4.0 "Warnings and limitations of use")



2.3 COVERAGE AREAS OF THE ALED3 WHEN PLACED ON THE HELMET

In this example, with a single phase line, the ALED3 will begin to give an alert when the user is placed at a given distance from the energized line, this distance being determined by the line voltage and its configuration.

The images show three possible ways to approach energized wires.



A) The elevator bucket is approaching from below to the wire.
B) The elevator bucket is approaching at the same level of the wire.
C) The elevator bucket is coming from above and towards the wire.
The angles are approximate and show the area covered by the protection of the ALED3



It is recommended that the operator always keeps eye contact with the energized element to ensure it is always within the detection zone

3.0 SAFETY RECOMMENDATIONS

Always use proper procedures to work with high voltages, including the personal protective equipment required to work near or around high-voltage equipment or sources. Do not use the ALED3 as a high-voltage detection method. Never put the ALED3 in contact with high-voltage sources. Users should have proper training and follow rules and safety procedures of their company. ALED3 is not to be used as a voltage detector.

4.0 WARNINGS AND LIMITATIONS OF USE

The ALED3 does not work for continuous voltages or charges stored in capacitor, underground cables, batteries, etc.



As additional protection against false alarms on transient voltages, the ALED3 has a built-in time delay and takes about a second to emit an alarm. For this reason, a user walking towards a high-voltage source may find a decrease in the warning distance.



Fig. 1



Fig. 2

Since the human body is a good electrical conductor, it distorts or even locks the electric fields. Therefore, the position of the ALED3 and its location with respect to the voltage source have a significant effect on its sensitivity.

If the user is approaching the live element shortening the distance with his body and/or covering the ALED3, the warning distance can be reduced considerably. Fig. 1 If the user somehow covers the ALED3, the distance of warning can also reduce significantly, the high conductivity of the body acting as a shield to the electric field. Fig. 2



The ALED3 should not be used to measure the distance to a source of electric field.

Any conductive objects in the vicinity of energized elements modify the electrical field. This can increase or decrease the distance of warning of the ALED3.

Any wire close to the ground or near grounded elements may decrease the distance of warning.

Wires of different phases in the vicinity will also reduce the distance of warning due to the effect of interaction between fields.

The use of the ALED3 in substations or under transmission lines may result in permanent alertness.

ALARM TRIGGERED ACCORDING TO THE DISTANCE

Distance (m)	Phase / earth (kV)	Phase / phase (kV)
1	1	1,7
2	2	3,5
3	5	8,7
4	10	17,3
4,5	14,5	25,1
5*	20	34,6
5,5*	27,5	47,6
6*	36	62,4

Voltages given as an indication, obtained in laboratory conditions using single-phase voltage on a 2-meter bar at 1.5 meters from the ground. *Estimation based on trend line.

5.0 EQUIPMENT MAINTENANCE

- The ALED3 has a translucent cover. Be careful to keep it clean to allow the correct visualization of the luminous indication.
- Do not store the ALED3 equipped with batteries for more than 1 year.
- Do not store the ALED3 in boxes with tools that may cause damage during transportation. If you find any damage please discard the ALED3, since its proper functioning cannot be guaranteed.
- Do not wash with solvents that may damage the plastic case material.
- For cleaning use a clean cloth dampened in soapy water.
- Do not immerse into water or any other liquid.
- Inserting sharp items into the aperture may damage the protective seal.
- Do not force the belt clip. It is designed for a thick belt (thickness up to 5 mm)

5.1 BATTERY REPLACEMENT

Unscrew the screw and remove the cover on the back. Replace the batteries respecting the polarity. Put back the cover (making sure that the rubber ring is properly positioned on the cover) and screw it. Press the test button to check the ALED3 operates properly.



Always replace the two batteries with new batteries of the same type and brand, according to 5.2 Technical specifications ". Do not mix new batteries with used ones, do not mix types, this could affect the operation of ALED3. To achieve longer autonomy it is recommended to use Lithium type batteries, according to "5.2 Technical specifications ". Batteries are dangerous waste. Do not discard them with household waste. Respect the local legislation on the waste of batteries, accessories and ALED3.

5.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Voltage: 1-66 kV
- Frequency: 50-60 Hz
- Operating temperature: -5°C / 45°C
- Sound intensity: 75 dB
- Battery: 2 x 1.5 V (AAA)
 - Type Alkaline: ANSI: 24A / IEC: LR03
 - Type Lithium: ANSI: 24LF / IEC: FR03
- Standard:
 - EN 61010-1:2010 - IEC 61010-1:2010+AMD1:2016
 - EN 62311:2008 - IEC 62311:2019
 - FprEN 61000-6-2:2016 ; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
- Do not use rechargeable batteries
- Stand-by battery life: 1 year aprox.
- Use: Indoor / outdoor
- Net weight: 85 g with batteries.
- Dimensions: 66 x 56 x 39 mm.
- Response time: < 1 s
- Protection index : IP 64

5.3 PRESENTATION

- Operating and Instruction manual
- ALED3
- Fixing strap
- Belt clip
- 2 AAA Batteries
- 1 battery door screw
- Box

ALED3 is a proximity voltage alarm and does not replace a voltage detector.

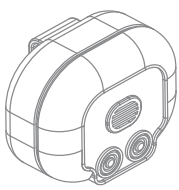
In order to continuously improve its products CATU reserves the right to change specifications without prior notice. These instructions are merely of how to use this product. The user assumes all other risks which may result from improper use, storage and maintenance of the product, negligence, accident, etc. Any modification or attempted repair to the original product will automatically and immediately void the warranty. 2 year warranty. Pictures not contractual. For further information please contact us.



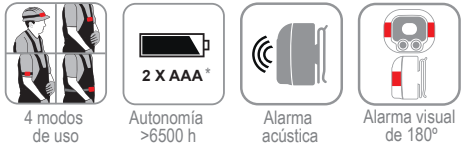
Sicame Group

10 Avenue Jean Jaurès 92222 Bagneux France
Tél : +33 (0) 1 42 31 46 00 www.catuelec.com
Manual Version 1-10

9911392_02



Manual de funcionamiento e instrucciones



* Consulte 5.2 "Especificaciones técnicas"

1.0 DESCRIPCIÓN GENERAL

El ALED3 es un dispositivo pequeño con antena integrada que funciona como alarma de línea en directo a distancia y actúa tomando como señal el campo eléctrico de cualquier objeto electrificado que exista en las proximidades. El ALED3 mide la intensidad del campo eléctrico en el aire y, cuando este campo es lo suficientemente fuerte, advierte al usuario indicando la presencia de una alta tensión proporcionando un nivel adicional de seguridad al personal que trabaja en las proximidades de los sistemas de alta tensión. Este dispositivo nos proporciona un sexto sentido, ya que la electricidad no huele, no se puede tocar, escuchar ni ver. Así es como el ALED3 alerta de un posible riesgo de descarga eléctrica.



EL ALED3 DISPONE DE:

- Un LED amarillo indicador de batería baja.
- Dos LED rojos cuando el ALED3 se activa.
- Un indicador acústico cuando el ALED3 se activa.
- Una banda ajustable a fijar según las preferencias del usuario en el casco, brazo u otro sitio.
- Un botón de prueba para comprobar que el ALED3 funcione correctamente.
- El ALED3 se bloquea (deja de hacer sonar la alerta) cuando tiene batería baja.

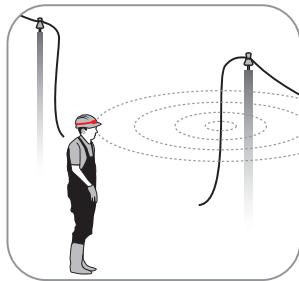
2.0 INSTRUCCIONES DE USO

El ALED3 no tiene botón de encendido, por lo que permanece en modo de espera hasta que un campo eléctrico puede activarlo y empieza a advertir acerca del peligro con una señal visual (luces rojas parpadeantes) y señales acústicas con una serie de pitidos intermitentes.

El ALED3 debe ser utilizado por el usuario cada vez. Cuando el ALED3 esté en modo de espera, no se mostrará ninguna indicación al usuario. Tiene un botón de prueba que permite comprobar si el equipo funciona correctamente. En caso de que las pilas alcancen el límite de su vida útil, el ALED3 dispone de un LED como indicador luminoso que se volverá de color amarillo (como un indicador de batería baja) y bloqueará el ALED3 (dejará de emitir alertas) hasta que se sustituyan las pilas. Un cable eléctrico caldo es una situación peligrosa típica en la que el ALED3 puede emitir una advertencia. Estos cables electrificados generan un campo eléctrico alto que rodea el cable, y que el ALED3 puede detectar y advertir así al usuario. Cuando se coloca un elemento electrificado a la misma altura que el ALED3 (como un cable o una barra electrificada) en el casco, en el brazo o en el pecho, el ALED3 empezará a alertar al usuario a una distancia aproximada de 1,5 m desde el conductor energizado con un cable con tensión de 2,6 kV (1,5 kV de fase de tierra) (consulte 4.0 Advertencias y limitaciones de uso).

2.1 FUNCIÓN DE PRUEBA

Antes de utilizarlo, pruebe el funcionamiento manteniendo pulsado el botón de prueba durante 3 segundos. Durante este tiempo debe alertar de forma visual (luces rojas intermitentes) y con indicaciones acústicas (serie de "pitidos" intermitentes). En caso de que no haya señal (señal visual a través de los LED, señal acústica o ambas señales) al pulsar el botón de prueba, no utilice el ALED3, retire el equipo de servicio remoto y póngase en contacto con la fábrica para solicitar la reparación. Cuando el ALED3 indique que tiene batería baja (LED amarillo), se bloqueará (dejará de emitir alertas) hasta que sustituya las pilas. Verifique siempre antes de usarlo que el ALED3 no esté dañado, en caso contrario, póngase en contacto con la fábrica para solicitar su reparación.



2.2 MODO DE USO

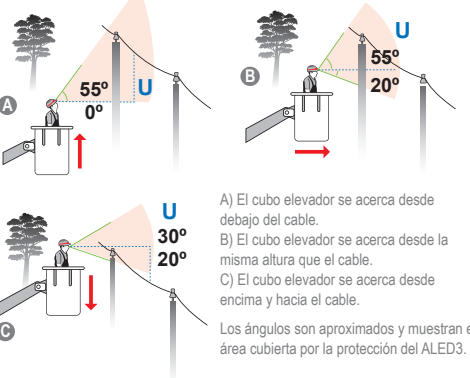
El ALED3 está diseñado para utilizarse en el casco, en el brazo o en el cuerpo. (Consulte la imagen siguiente) Utilice el brazalete estático para montar el ALED3 en el casco o en el brazo. El ALED3 tiene una pinza diseñada para el cinturón, el bolsillo u otras partes. Tenga siempre en cuenta que el equipo debe estar encarado al elemento electrificado (consulte 4.0 Advertencias y limitaciones de uso).



2.3 ÁREAS DE COBERTURA DEL ALED3 COLOCADO EN EL CASCO

En este ejemplo, con un cable de fase única, el ALED3 empezará a emitir una alerta cuando el usuario esté situado a una distancia concreta del cable electrificado. Esta distancia está determinada por la tensión del cable y su configuración.

Las imágenes muestran tres maneras posibles de tratar los cables electrificados.



A) El cubo elevador se acerca desde debajo del cable.
B) El cubo elevador se acerca desde la misma altura que el cable.
C) El cubo elevador se acerca desde encima y hacia el cable.
Los ángulos son aproximados y muestran el área cubierta por la protección del ALED3.



Se recomienda que el operario siempre mantenga contacto visual con el elemento electrificado para garantizar que siempre esté dentro de la zona de detección.

3.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Utilice siempre los procedimientos adecuados para trabajar con altas tensiones, incluido el equipo de protección individual necesario para trabajar cerca o alrededor de equipos o fuentes de alta tensión. Nunca ponga el ALED3 en contacto con fuentes de alta tensión. Los usuarios deben tener la formación adecuada y seguir las normas y procedimientos de seguridad de su empresa. El ALED3 no debe utilizarse como detector de tensión.

4.0 ADVERTENCIAS Y LIMITACIONES DE USO

The ALED3 does not work for continuous voltages or charges stored in capacitor, underground cables, batteries, etc.



El ALED3 no funciona con tensiones continuas ni cargas almacenadas en el condensador, cables subterráneos, baterías, etc. Como protección adicional contra falsas alarmas sobre tensiones transitorias, el ALED3 tiene un retardo de tiempo integrado y tarda aproximadamente un segundo en emitir una alarma.



Fig. 1



Fig. 2

Por este motivo, un usuario que camine hacia una fuente de alta tensión podría encontrar una reducción de la distancia de advertencia. Dado que el cuerpo humano es un buen conductor de la electricidad, distorsiona o incluso bloquea los campos eléctricos. Por tanto, la posición del ALED3 y su ubicación con respecto a la fuente de tensión tiene un efecto significativo sobre su sensibilidad. Si el usuario se acerca al elemento electrificado acordando la distancia con su cuerpo y/o cubriendo el ALED3, la distancia de advertencia puede reducirse considerablemente. Fig. 1 Si el usuario cubre de algún modo el ALED3, la distancia de advertencia también puede reducirse significativamente, la alta conductividad del cuerpo actuará como escudo para el campo eléctrico. Fig. 2



El ALED3 no debe utilizarse para medir la distancia respecto a una fuente de campo eléctrico.

Los objetos conductores en las proximidades de los elementos electrificados modifican el campo eléctrico. Esto puede aumentar o reducir la distancia de advertencia del ALED3.

Los cables cerca del suelo o cerca de elementos con conexión a tierra pueden reducir la distancia de advertencia.

Los cables de diferentes fases en las proximidades también reducirán la distancia de advertencia debido al efecto de la interacción entre campos.

El uso de ALED3 en subestaciones o bajo líneas de transmisión podría resultar en una alerta permanente.

ACTIVACIÓN DE ALARMA SEGÚN LA DISTANCIA

Distancia (m)	Tensión Fase tierra (kV)	Tensión Fase fase (kV)
1	1	1,7
2	2	3,5
3	5	8,7
4	10	17,3
4,5	14,5	25,1
5*	20	34,6
5,5*	27,5	47,6
6*	36	62,4

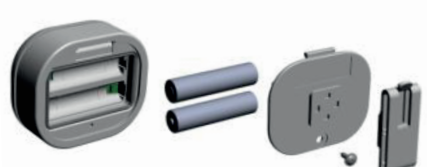
Las tensiones son dadas de manera indicativa, valores obtenidos en laboratorio, con una tensión monofásica sobre una barra de 2 metros a 1,5 metros del suelo. * Estimación basada en línea de tendencia

5.0 MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

- El ALED3 tiene una cubierta translúcida. Procure mantenerla limpia para permitir la visualización correcta de la indicación luminosa.
- No almacene el ALED3 con las pilas durante más de 1 año.
- No almacene el ALED3 en cajas con herramientas que podrían provocar daños durante el transporte. Si encuentra daños, deseche el ALED3, ya que no se podrá garantizar su funcionamiento adecuado.
- No lo lave con disolventes que puedan dañar el material de la carcasa de plástico.
- Utilice un paño limpio humedecido con agua jabonosa para limpiarlo.
- No lo sumerja en agua ni otros líquidos.
- Insertar objetos afilados en la apertura podría dañar el sello protector.
- No fuerce la pinza del cinturón. Está diseñada para cinturones gruesos (grosor de hasta 5 mm).

5.1 SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS

Desatornille el tornillo y retire la cubierta de la parte trasera. Sustituya las pilas respetando la polaridad. Vuelva a colocar la tapa (asegurándose de que el anillo de caucho esté colocado correctamente en la tapa) y atornillela. Pulse el botón de prueba para comprobar que el ALED3 funcione correctamente.



Sustituya siempre las dos pilas con pilas nuevas del mismo tipo y marca, según lo indicado en 5.2 Especificaciones técnicas. No mezcle pilas nuevas con usadas, ni tipos de pilas, ya que podría afectar al funcionamiento del ALED3. Para conseguir una mayor autonomía, se recomienda utilizar pilas de litio, según lo indicado en 5.2 Especificaciones técnicas. Las pilas son residuos peligrosos. No las deseche con los residuos domésticos. Respete la legislación local acerca de los residuos de pilas, accesorios y el ALED3.

5.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tensión: 1-66 kV
- Frecuencia: 50-60 Hz
- Temperatura de funcionamiento: -5°C / 45°C
- Intensidad de sonido: 75 dB
- Pilas: 2 x 1.5 V (AAA)
 - Tipo alcalina: ANSI: 24A / IEC: LR03
 - Tipo litio: ANSI: 24LF / IEC: FR03
- Normas:
 - EN 61010-1:2010 - IEC 61010-1:2010+AMD1:2016
 - EN 62311:2008 - IEC 62311:2019
 - FprEN 61000-6-2:2016 ; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
- No utilice pilas recargables.
- Vida de la pila en espera: 1 año aprox.
- Uso: Interior/exterior.
- Peso neto: 85 g con pilas.
- Dimensiones: 66 x 56 x 39 mm.
- Tiempo de respuesta: < 1 s
- Índice de protección: IP 64

5.3 PRESENTACIÓN

- Manual de funcionamiento e instrucciones
- ALED3
- Brazalete de fijación
- Pinza de cinturón
- 2 pilas AAA
- 1 Tornillo de la tapa de sustitución
- Caja

ALED3 es una alarma de detección de voltaje de proximidad y no sustituye a un detector de voltaje.

Para poder mejorar continuamente sus productos, CATU se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso. Estas instrucciones explican únicamente el uso de este producto. El usuario asume los demás riesgos que podrían resultar de un uso, almacenamiento y mantenimiento inadecuados del producto, negligencia, accidentes, etc. Las modificaciones o intentos de reparación del producto original invalidarán automática e inmediatamente la garantía. 2 año de garantía. Imágenes no contractuales. Póngase en contacto con nosotros para recibir más información.

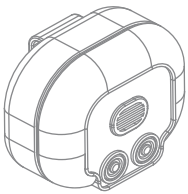


Sicame Group

10 Avenue Jean Jaurès 92222 Bagneux France
Tél : +33 (0) 1 42 31 46 00 www.catuelec.com
Manual Version 1-10

9911392_02





Manuel d'utilisation



* Voir 5.2 "Caractéristiques techniques"

1.0 DESCRIPTION GENERALE

L'ALÉD3 est un appareil compact avec antenne intégrée. Il fonctionne en tant qu'une alarme à distance, en prenant comme signal le champ électrique de tout dispositif sous tension situé à proximité. L'ALÉD3 mesure l'intensité du champ électrique dans l'air. Lorsque ce champ est suffisamment puissant, il avertit l'utilisateur de la présence d'une haute tension, offrant ainsi un niveau de sécurité supplémentaire au personnel travaillant à proximité des systèmes à haute tension. Cet appareil nous fournit une sorte de "sixième sens", car l'électricité ne peut pas être sentie, touchée, vue ni entendue. C'est ainsi que l'ALÉD3 prévient d'un risque d'électrocution.



L'ALÉD3 COMPREND :

- Un voyant (LED) jaune qui indique des piles faibles.
- Deux voyants (LED) rouges lorsque l'ALÉD3 se déclenche.
- Une alarme sonore lorsque l'ALÉD3 se déclenche.
- Un bracelet élastique réglable à fixer selon les préférences de l'utilisateur sur le casque, le bras ou ailleurs.
- Un bouton de test pour vérifier le bon fonctionnement de l'ALÉD3.
- Le blocage de l'ALÉD3 (arrêt des alarmes) lorsque les piles sont faibles.

2.0 MODE D'EMPLOI

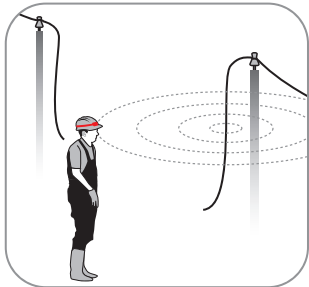
L'ALÉD3 ne possède pas de "bouton marche", il reste donc en mode veille jusqu'à ce qu'un champ électrique l'active et commence à alerter du danger par un signal visuel (voyants rouges clignotants) et sonore (série "bips" intermittents). L'ALÉD3 doit être utilisé en permanence par l'utilisateur.

Lorsque l'ALÉD3 est en mode veille, aucune indication n'est affichée à l'utilisateur. Il possède un bouton de test qui permet de vérifier son bon fonctionnement. Lorsque les piles atteignent la limite de leur durée de vie, l'ALÉD3 est doté d'un voyant (LED) lumineux qui passe au jaune (indication de piles faibles) et bloque l'ALÉD3 (arrêt des alarmes) jusqu'au remplacement des piles. Une ligne électrique tombée au sol est une situation dangereuse typique dans laquelle l'ALÉD3 peut avertir. Ces lignes sous tension génèrent un puissant champ électrique aux alentours du câble, ce qui peut être détecté par l'ALÉD3 et permet ainsi d'alerter l'utilisateur. Lorsqu'il est placé sur le casque, le bras ou la poitrine et qu'un élément sous tension est situé à la même hauteur que l'ALÉD3 (par ex. un câble ou une barre sous tension), l'ALÉD3 alertera l'utilisateur à une distance d'environ 1,5 m de l'élément sous tension dans le cas d'une tension du réseau de 2,6 kV (phase-terre 1,5 kV) (voir 4.0 "Avertissements et limites d'utilisation").

2.1 AUTOTEST

Avant d'utiliser l'ALÉD3, testez son fonctionnement en maintenant le bouton de test enfoncé pendant 3 secondes. Les alertes visuelle (voyants rouges clignotant) et sonore (bips intermittents) doivent se déclencher. En cas d'absence de signal (voyants clignotants et/ou alerte sonore) lorsque vous appuyez sur le bouton de test, n'utilisez pas l'ALÉD3, mettez-le hors service et contactez le fournisseur pour le faire réparer.

Lorsque la charge des piles est faible, (voyant jaune), l'ALÉD3 est bloqué (arrêt des alarmes) jusqu'à ce que les piles soient remplacées. Avant d'utiliser l'ALÉD3 vérifiez toujours s'il n'est pas endommagé ; s'il l'est, contactez le fabricant pour le faire réparer.



2.2 MODES DE FONCTIONNEMENT

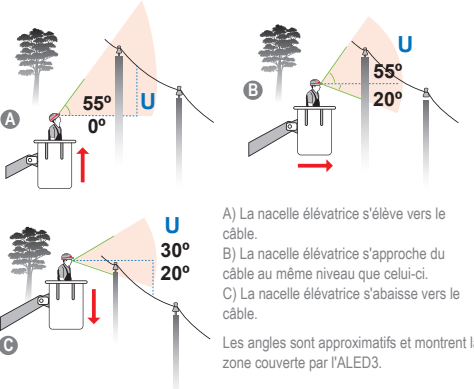
L'ALÉD3 est conçu pour être porté sur le casque, le bras ou le corps. (Voir image ci-dessous)
Utilisez le bracelet élastique pour monter l'ALÉD3 sur le casque ou le bras. L'ALÉD3 est équipé d'une pince conçue pour la ceinture, la poche ou autres, en gardant toujours à l'esprit que l'appareil doit faire face à l'élément sous tension (voir 4.0 "Avertissements et limites d'utilisation")



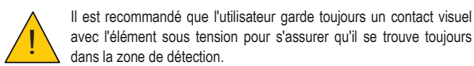
2.3 ZONES DE COUVERTURE DE L'ALÉD3 LORSQU'IL EST PORTE SUR LE CASQUE

Dans cet exemple, avec une ligne monophasée, l'ALÉD3 commencera à donner une alerte lorsque l'utilisateur sera placé à une distance donnée de la ligne sous tension, cette distance étant déterminée par la valeur de la tension et la configuration de l'installation.

Les images montrent trois manières possibles d'approcher des câbles sous tension.



A) La nacelle élévatrice s'élève vers le câble.
B) La nacelle élévatrice s'approche du câble au même niveau que celui-ci.
C) La nacelle élévatrice s'abaisse vers le câble.
Les angles sont approximatifs et montrent la zone couverte par l'ALÉD3.



Il est recommandé que l'utilisateur garde toujours un contact visuel avec l'élément sous tension pour s'assurer qu'il se trouve toujours dans la zone de détection.

3.0 RECOMMANDATIONS DE SECURITE

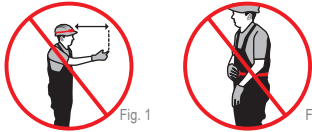
Suivez toujours les procédures appropriées pour travailler avec des hautes tensions et utilisez les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires pour travailler à proximité d'équipements ou de sources à haute tension. N'utilisez pas l'ALÉD3 comme moyen de détection des hautes tensions. Ne mettez jamais l'ALÉD3 en contact avec des sources haute tension. Les utilisateurs doivent avoir suivi une formation adéquate et suivre les règles et les procédures de sécurité de leur entreprise et en accord avec la législation locale. L'ALÉD3 ne doit pas être utilisé comme détecteur de tension.

4.0 AVERTISSEMENTS ET LIMITES D'UTILISATION

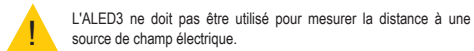
L'ALÉD3 ne fonctionne pas pour les tensions continues, les charges stockées dans les condensateurs, les câbles souterrains, les batteries, etc.



En tant que protection supplémentaire contre les fausses alarmes sur les tensions transitoires, l'ALÉD3 possède une temporisation intégrée et met environ une seconde pour émettre une alarme.



Pour cette raison, un utilisateur en mouvement, se dirigeant vers une source haute tension peut constater une diminution de la distance d'avertissement. Le corps humain étant un bon conducteur électrique, il déforme ou même bloque les champs électriques. Par conséquent, la position de l'ALÉD3 et son emplacement par rapport à la source de tension ont un effet important sur sa sensibilité. Si l'utilisateur s'approche de l'élément sous tension en réduisant la distance entre son corps et/ou en recouvrant l'ALÉD3, la distance d'avertissement peut être considérablement réduite. Fig. 1 Si l'utilisateur couvre d'une manière ou d'une autre l'ALÉD3, la distance d'avertissement peut également diminuer considérablement, la conductivité élevée du corps agissant comme un bouclier pour le champ électrique. Fig. 2



L'ALÉD3 ne doit pas être utilisé pour mesurer la distance à une source de champ électrique.

Tout objet conducteur à proximité d'éléments sous tension modifie le champ électrique. Cela peut augmenter ou diminuer la distance d'avertissement de l'ALÉD3.

Tout câble près du sol ou à proximité d'éléments mis à la terre peut réduire la distance d'avertissement.

Les câbles de différentes phases à proximité réduiront également la distance d'alerte en raison de l'interaction entre les champs.

L'utilisation de l'ALÉD3 dans des postes de transformations ou sous des lignes de transport peut entraîner une alerte permanente.

DÉCLENCHEMENT DE L'ALARME EN FONCTION DE LA DISTANCE

Distance (m)	Tension Phase Terre (kV)	Tension Phase Phase (kV)
1	1	1,7
2	2	3,5
3	5	8,7
4	10	17,3
4,5	14,5	25,1
5*	20	34,6
5,5*	27,5	47,6
6*	36	62,4

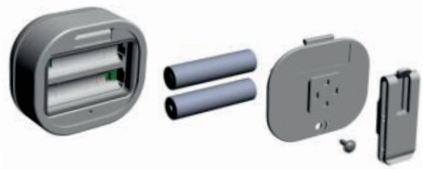
Les tensions sont données à titre indicatif, valeurs obtenues en laboratoire, avec une tension monophasée sur une barre de 2 mètres à 1,5 mètre du sol. *Estimation sur la base des courbes de tendance.

5.0 ENTRETIEN DE L'APPAREIL

- L'ALÉD3 dispose d'un couvercle translucide. Tenez-le toujours propre pour bien voir les voyants lumineux.
- Ne stockez pas l'ALÉD3 équipé de piles pendant plus d'un an.
- Ne stockez pas l'ALÉD3 dans une caisse à outils car ceux-ci pourraient l'endommager pendant le transport. Si vous constatez des dommages, mettez l'ALÉD3 hors service, car son bon fonctionnement ne pourra être garanti.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des solvants qui pourraient endommager le matériau du boîtier en plastique.
- Pour le nettoyage, utilisez un chiffon propre imbibé d'eau savonneuse.
- N'immergez pas l'appareil dans l'eau ni dans tout autre liquide.
- L'insertion d'objets coupants dans l'ouverture peut endommager le sceau de protection.
- Ne forcez pas l'attache de ceinture. Elle est conçue pour une ceinture jusqu'à 5 mm d'épaisseur.

5.1 REMPLACEMENT DES PILES

Dévissez la vis et retirez le capot arrière. Changez les piles en respectant les polarités. Remettez le couvercle en place (en vous assurant que le joint en caoutchouc est correctement positionné sur le couvercle) et vissez-le. Appuyez sur le bouton de test pour vérifier que l'ALÉD3 fonctionne correctement.



Remplacez toujours les deux piles en même temps par des piles neuves du même type et de la même marque, conformément à la section 5.2 "Caractéristiques techniques". Ne mélangez pas des piles neuves avec des piles usagées, n'utilisez pas de piles de type différent, car cela pourrait affecter le fonctionnement de l'ALÉD3. Pour une plus longue autonomie, il est recommandé d'utiliser des piles au lithium, conformément à la section "5.2 Caractéristiques techniques". Les piles sont des déchets dangereux. Ne les jetez pas avec les ordures ménagères. Respectez la législation locale concernant l'élimination de piles, d'accessoires et de l'ALÉD3.

5.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension du réseau: 1-66 kV
- Fréquence : 50-60 Hz
- Température de fonctionnement : -5°C / 45°C
- Intensité sonore : 75 dB
- Piles : 2 x 1,5 V (AAA)
 - Type Alcaline: ANSI: 24A / IEC: LR03
 - Type Lithium: ANSI: 24LF / IEC: FR03
- Normes:
 - EN 61010-1:2010 - IEC 61010-1:2010+AMD1:2016
 - EN 62311:2008 - IEC 62311:2019
 - FrEN 61000-6-2:2016 ; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
- N'utilisez pas de piles rechargeables.
- Autonomie en veille : environ 1 an.
- Utilisation : Intérieur ou extérieur.
- Masse nette : 85 g (avec les piles).
- Dimensions : 66 x 56 x 39 mm.
- Temps de réponse : inférieur à 1 s.
- Indice de protection : IP 64.

5.3 PRÉSENTATION

- Manuel d'utilisation
- ALÉD3
- Sangle de fixation
- Agrafe de ceinture
- 2 piles AAA
- 1 vis de rechange pour la trappe à piles
- Boîte

L'ALÉD3 est une alarme de tension de proximité et ne remplace pas un appareil de Vérificateur d'Absence de Tension.

Afin d'améliorer continuellement ses produits, CATU se réserve le droit de modifier les caractéristiques sans préavis. Les présentes instructions concernent uniquement l'utilisation de ce produit. L'utilisateur assume tous les autres risques pouvant résulter d'une utilisation, d'un stockage et d'un entretien inappropriés du produit, d'une négligence, d'un accident, etc. Toute modification ou tentative de réparation du produit d'origine annulera automatiquement et immédiatement la garantie. Produit garanti 2 ans. Photos non contractuelles. Pour de plus amples informations, veuillez nous contacter.



Sicame Group

10 Avenue Jean Jaurès 92222 Bagneux France
Tél : +33 (0) 1 42 31 46 00 www.catulelec.com
Manual Version 1-10

9911392_02



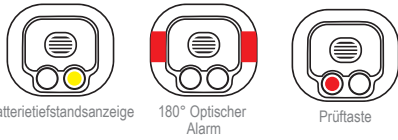
Bedienungs- und installationshandbuch



* siehe 5.2 „Technische Daten“

1.0 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das ALÉD3 ist ein kleines Gerät mit integrierter Antenne und es ist ein Abstandsalarman für spannungsführende Leitungen, das ein Signal aus einem elektrischen Feld eines erregten Objekts in der Nähe aufnimmt. Das ALÉD3 misst die Intensität des elektrischen Felds in der Luft. Sobald dieses Feld ausreichend stark ist, wird der Nutzer entsprechend über die Hochspannung informiert, was zum zusätzlichen Schutz der Arbeiter in der Nähe von Hochspannungsanlagen beiträgt. Dieses Gerät sorgt für den „sechsten Sinn“, weil Elektrizität nun einmal nicht riecht, sich nicht berühren, hören oder sehen lässt. Und so schützt der ALÉD3-Alarm vor den Gefahren eines möglichen elektrischen Schlages.



AUSSTATTUNG VON ALÉD3:

- Eine gelbe LED für die Batterietiefstandsanzeige.
- Zwei rote LEDs, wenn das ALÉD3 ausgelöst wird.
- Ein akustischer Alarm, wenn das ALÉD3 ausgelöst wird.
- Ein verstellbares Band für die Befestigung am Helm, am Arm oder an einer anderen Stelle.
- Eine Prüftaste zur Überprüfung der ALÉD3-Funktion.
- Bei niedrigem Batteriestand blockiert das ALÉD3 (kein Alarm).

2.0 BEDIENUNGSANLEITUNG

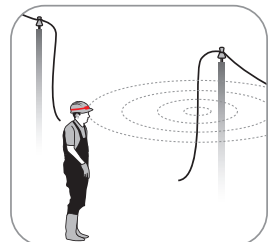
Das ALÉD3 ist mit einer „Einschaltaste“ ausgestattet und es arbeitet so lange im Standby-Modus bis ein elektrisches Feld es deaktivieren kann. Dann weisen ein optisches Signal (blinkle rote Indikatoren) und akustische Signale (eine Reihe ununterbrochener „Pieptöne“) auf die Gefahr hin.

Das ALÉD3 muss stets vom Arbeiter verwendet werden. Im Standby-Modus gibt das ALÉD3 keine Warnungen für den Benutzer aus. Eine Prüftaste dient der Überprüfung der fehlerfreien ALÉD3-Funktionen. Das Ende der Lebensdauer von Batterien wird am ALÉD3 mittels einer LED-Leuchte angezeigt. Diese wird Gelb (Batterietiefstandsanzeige) und blockiert das ALÉD3 (kein Alarm) bis die Batterien ausgetauscht wurden. Eine herabgefallene Stromleitung ist ein typische Gefahrensituation, in der das ALÉD3 eine Warnung ausgibt. Diese spannungsführenden Leitungen erzeugen ein starkes elektrisches Feld um das Kabel. Dieses Feld wird vom ALÉD3 erkannt, woraufhin der Benutzer gewarnt wird. Bei der Befestigung am Helm, am Arm oder an der Brust, wird der Benutzer informiert, wenn sich ein erregtes Element (beispielsweise ein Kabel oder ein spannungsführender Stab) auf der Höhe des ALÉD3 befindet. Das ALÉD3 informiert den Arbeiter bis zu einer Distanz von 1,5 m zum spannungsführenden Leiter in einer 2,6-kV-Leitung (1,5 kV Masse) (siehe 4.0 „Warnmeldungen und Nutzungsbeschränkungen“).

2.1 FUNKTIONSTEST

Vor der Aktivierung der Prüffunktion halten Sie die Prüftaste bitte drei (3) Sekunden gedrückt. Während dieser Zeitspanne müssen ein optischer Alarm (rote Lichter) und eine hörbare Warnung (eine Reihe ununterbrochener „Pieptöne“) ausgegeben werden.

Wenn während des Drückens der Prüftaste kein Signal ausgegeben werden sollte (optisches Signal über die LEDs, akustische Signal oder beide Signale), darf das ALÉD3 nicht verwendet werden. Wenden Sie sich in einem solchen Fall bitte hinsichtlich der Reparatur an das Werk. Bei einem niedrigen Batteriestand (gelbe LED) wird das ALÉD3 blockiert (kein Alarm), bis die Batterie ausgetauscht wurde. Vergewissern Sie sich vor jeder Verwendung, dass das ALÉD3 nicht beschädigt ist. Wenden Sie sich ansonsten bitte hinsichtlich der Reparatur an das Werk.



2.2 BETRIEBSARTEN

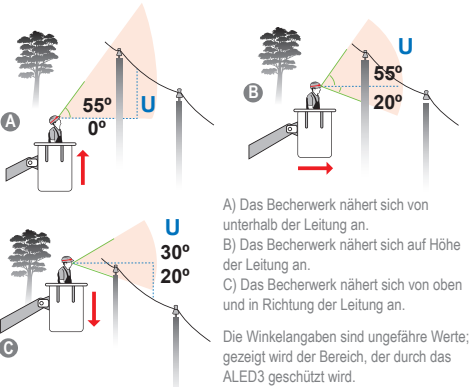
Das ALÉD3 wurde für die Befestigung am Helm, an einem Arm oder am Körper konzipiert. (Siehe nachstehende Abbildung)
Verwenden Sie das elastische Band, um das ALÉD3 am Helm oder an einem Arm zu befestigen. Das ALÉD3 ist mit einem Clip für die Befestigung, beispielsweise an einem Gürtel oder einer Tasche, ausgestattet. Hierbei ist zu beachten, dass die Ausrüstung immer in Richtung des spannungsführenden Elements ausgerichtet sein muss (wie 4.0 „Warnmeldungen und Nutzungsbeschränkungen“).



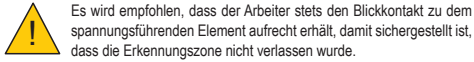
2.3 DURCH DAS ALÉD3 ABGEDECKTER BEREICH BEI BEFESTIGUNG AM HELM

In diesem Beispiel mit einer einphasigen Leitung gibt das ALÉD3 einen Alarm aus, wenn sich der Benutzer im angegebenen Abstand zur spannungsführenden Leitung aufhält. Diese Distanz wird anhand der Leitungsspannung und der Konfiguration ermittelt.

Die nachstehende Abbildung zeigt drei Möglichkeiten der Annäherung an spannungsführende Leitungen.



A) Das Becherwerk nähert sich von unterhalb der Leitung an.
B) Das Becherwerk nähert sich auf Höhe der Leitung an.
C) Das Becherwerk nähert sich von oben und in Richtung der Leitung an.
Die Winkelangaben sind ungefähre Werte; gezeigt wird der Bereich, der durch das ALÉD3 geschützt wird.



Es wird empfohlen, dass der Arbeiter stets den Blickkontakt zu dem spannungsführenden Element aufrecht erhält, damit sichergestellt ist, dass die Erkennungszone nicht verlassen wurde.

3.0 SICHERHEITSHINWEISE

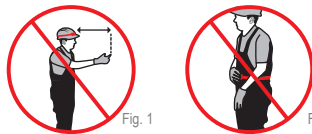
Wenden Sie bei der Arbeit mit hohen Spannung stets die richtigen Verfahren an, einschließlich der persönlichen Schutzausrüstung bei Arbeiten an oder um Hochspannungsanlagen oder -quellen. Verwenden Sie das ALÉD3 nicht als eine Methode für die Erkennung von Hochspannung. Das ALÉD3 darf niemals Kontakt mit Hochspannungsquellen haben. Die Benutzer müssen entsprechend geschult sein und stets die Richtlinien und Sicherheitsvorschriften des Arbeitgebers befolgen. Das ALÉD3 darf nicht als Spannungsdetektor verwendet werden.

4.0 WARNMELDUNGEN UND NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN

Das ALÉD3 ist nicht für Dauerspansungen oder gespeicherte elektrische Ladungen, Erdkabel, Batterien usw. ausgelegt. Ein zusätzlicher Schutz vor Fehlalarmen bei transienten Spannungen ist die zeitliche Verzögerung, die in ALÉD3 integriert wurde, d. h. eine Verzögerung von circa einer (1) Sekunde, bis der Alarm ausgegeben wird.



Deshalb kann sich die Warndistanz minimal verringern, wenn sich ein Arbeiter einer Hochspannungsquelle nähert. Der menschliche Körper ist ein guter elektrischer Leiter, der elektrische Felder zerstört oder blockiert. Somit haben die Position des ALÉD3 und seine Lage hinsichtlich der Spannungsquelle wesentlichen Einfluss auf dessen Empfindlichkeit.



Wenn sich ein Benutzer dem spannungsführenden Element nähert und die Distanz durch den eigenen Körper verkürzt wird und/oder weil das ALÉD3 verdeckt ist, kann sich die Warndistanz beträchtlich verringern. Abb. 1 Wenn der Nutzer das ALÉD3 verdecken sollte, verringert sich die Warndistanz beträchtlich, und die hohe Leitfähigkeit des Körpers wirkt als Schild gegen das elektrische Feld. Abb. 2



Das ALÉD3 darf nicht verwendet werden, um die Distanz zur Quelle eines elektrischen Felds zu messen.

Jedes leitfähige Objekt in der Nähe von spannungsführenden Elementen verändert das elektrische Feld. Somit verringert oder verlängert sich die Warndistanz des ALÉD3.

Kabel nahe dem Boden oder nahe erdverlegten Objekten können die Warndistanz verringern oder verlängern.

Kabel mit unterschiedlichen Phasen in der Nähe reduzieren die Warndistanz wegen der Interaktion zwischen den Feldern ebenfalls.

Die Warndistanz des ALÉD3 kann bei der Verwendung in der Nähe von Umspannwerken oder unter Übertragungsleitungen ebenfalls beeinträchtigt werden.

ALARM AUSGELÖST DURCH DISTANZ

Distanz (m)	Erdphasenspannung (kV)	Phase Phasenspannung (kV)
1	1	1,7
2	2	3,5
3	5	8,7
4	10	17,3
4,5	14,5	25,1
5*	20	34,6
5,5*	27,5	47,6
6*	36	62,4

Die angegebenen Spannungen sind Richtwerte, die im Labor mit einer eingeregelter Spannung an einem Stab von 2 m bis 1,5 m über dem Boden ermittelt wurden. * Schätzung basierend auf Trendlinien.

5.0 WARTUNG DER AUSTRÜSTUNG

- Das ALÉD3 ist mit einer durchsichtigen Abdeckung ausgestattet. Diese Abdeckung muss stets sauber sein, so dass die Warneuchten sichtbar sind.
- Bewahren Sie das ALÉD3 nicht länger als ein Jahr mit eingeleigten Batterien auf.
- Bewahren Sie das ALÉD3 nicht in Kästen mit Werkzeugen auf, die es während des Transports beschädigen können. Entsorgen Sie ein beschädigtes ALÉD3, weil dessen fehlerfreie Funktion dann nicht mehr garantiert werden kann.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die das Plastikgehäuse angreifen.
- Messung in einer horizontalen Linie genommen.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem in Seifenwasser angefeuchteten Tuch.
- Tauchen Sie es nicht in Wasser oder in andere Flüssigkeiten.
- Führen Sie keine scharfen Objekte in das Gerät ein, weil die Schutzversiegelung dadurch beschädigt wird.
- Wenden Sie keine Kraft auf, um den Gürtelclip zu befestigen. Er ist für eine normale Gürtelstärke ausgelegt (Stärke bis 5 mm).

5.1 AUSTAUSCH DER BATTERIE

Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie die Abdeckung von der Rückseite. Tauschen Sie die Batterien entsprechend der Polarität aus. Setzen Sie die Abdeckung wieder ein (der Gummiring muss richtig in der Abdeckung sitzen)

und verschrauben Sie sie. Überprüfen Sie die Funktion des ALÉD3 mithilfe der Prüftaste.



Tauschen Sie stets beide Batterien gegen Batterien desselben Typs und derselben Marke aus; siehe 5.2 „Technische Daten“. Mischen Sie keine alten und neuen Batterien oder Batterietypen, weil das nachteilig auf den Betrieb des ALÉD3 auswirken kann. Für eine längere Lebensdauer des Gerätes wird die Verwendung von Lithium-Batterien empfohlen; siehe 5.2 „Technische Daten“. Batterien sind gefährliche Abfälle. Entsorgen Sie sie nicht im Hausmüll. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Entsorgung von Batterien, Zubehör und dem ALÉD3.

5.2 TECHNISCHE DATEN

- Spannung: 1-66 kV
- Frequenz: 50-60 Hz
- Betriebstemperatur: -5°C / +45°C
- Schallintensität: 75 dB
- Batterie : 2 x 1,5 V (AAA)
 - Typ Alkaline: ANSI: 24A / IEC: LR03
 - Typ Lithium: ANSI: 24LF / IEC: FR03
- Standard:
 - EN 61010-1:2010 - IEC 61010-1:2010+AMD1:2016
 - EN 62311:2008 - IEC 62311:2019
 - FrEN 61000-6-2:2016 ; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
- Verwenden Sie keine Akkus.
- Standby-Batterielebensdauer: Circa 1 Jahr
- Anwendung: Innenräume/im Freien
- Nettogewicht: 85 g mit Batterien.
- Maße: 66 x 56 x 39 mm.
- Reaktionszeit: < 1 s
- Schutzklasse: IP 64

5.3 PRÄSENTATION

- Bedienungs- und Installationshandbuch
- ALÉD3
- Armband
- Gürtelclip
- 2 AAA-Batterien
- 1 Batteriefachschrabe
- Box

ALÉD3 ist ein Näherungsspannungsalarman und ersetzt keinen Spannungsdetektor

Mit dem Ziel der kontinuierlichen Verbesserung der eigenen Produkte behält sich CATU das Recht zur Änderung von Spezifikationen ohne Vorankündigung vor. Diese Anleitungen betreffen ausschließlich die Nutzung dieses Produktes. Alle Risiken infolge der unsachgemäßen Verwendung, Aufbewahrung und Wartung des Produktes, Zuwiderhandlung, Unfall usw. gehen an den Nutzer über. Bei allen Modifizierungen oder Versuchen das Originalprodukt zu reparieren, verfällt die Garantie sofort und unwiderruflich. 2 Jahre Garantie. Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Wenden Sie sich bezüglich weiterer Informationen bitte an uns.



Sicame Group

10 Avenue Jean Jaurès 92222 Bagneux France
Tél : +33 (0) 1 42 31 46 00 www.catulelec.com
Manual Version 1-10

9911392_02

