



haut niveau de bruit de fond, s'assurer que le signal sonore est perceptible.

- Avant toute utilisation, l'opérateur doit être habilité, qualifié et protégé par des équipements en conformité avec les réglementations locales et d'ENEDIS.
- Avant toute utilisation, vérifier que l'usage du détecteur de tension correspond à la catégorie climatique appropriée.
- Ne pas utiliser sur des réseaux de tensions supérieures à 690 V AC / 1 000 V DC.
- Tenir l'appareil par les poignées isolées **(1 et 2)** avec les LED d'indication visibles, sans toucher les électrodes de contact (pointe de touche) **(13)**.
- Avant toute utilisation, contrôler l'état de l'alimentation via l'Autotest et remplacer les piles si nécessaire.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil avant et après toute utilisation (voir Ch. 6).
- Ne jamais utiliser le détecteur de tension si le compartiment à piles est ouvert.
- Ne jamais changer les piles avec un équipement raccordé au réseau (voir Ch. 1).
- Ne pas laisser sous tension plus de 30 secondes.
- Le personnel non habilité ne doit pas désassembler le détecteur de tension.

## 5. Caractéristiques

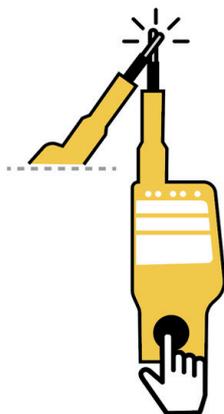
- Plages de tension : 50 V AC à 690 V AC, 48 V DC à 1 000 V DC.
- Dégagement de 4 mm de la pointe de touche avec la gâchette, puis la totalité par pression sur le fourreau.
- Catégorie d'installation : CAT IV 1 000 V.
- Contrôle de continuité : pour une impédance < 100 Ω.
- Temps de réponse < 0,5 s.
- Fréquence d'utilisation : 50 - 60 Hz (± 3 %).
- Indice de protection IP65
- Degré de résistance aux chocs : IK07
- Température de fonctionnement : - 15°C à + 45°C.
- Température de stockage : -25°C à + 55°C (en milieu sec et propre).
- Humidité relative : 5 % à 95 %.
- Double isolement classe II.
- Utilisation intérieure / extérieure.
- Cycle de fonctionnement :
  - ON : 30 s, durée maximale pendant laquelle le détecteur peut être connecté à une pièce sous tension.
  - OFF : 240 s, temps de repos minimal pendant lequel le détecteur doit être déconnecté de toute pièce sous tension.
- Masse : 365 g
  - Boîtier de commande isolé **(1)** : 190 g (hors piles) ;
  - Boîtier secondaire isolé **(2)** : 110 g.
- Dimensions :
  - Boîtier de commande **(1)** : longueur 265 mm, diamètre 50 mm ;
  - Boîtier secondaire isolé **(2)** : longueur 265 mm, diamètre 30 mm ;
  - Longueur cordon de liaison **(17)** : 1,10 m.
- Alimentation par 2 piles AA (type L91 en lithium) **(16)**.
- Éclairage du point de mesure **(15)**.

## 6. Vérification du bon fonctionnement (Autotest)

À réaliser avant et après chaque utilisation : l'autotest permet de contrôler le bon fonctionnement de l'appareil avant son

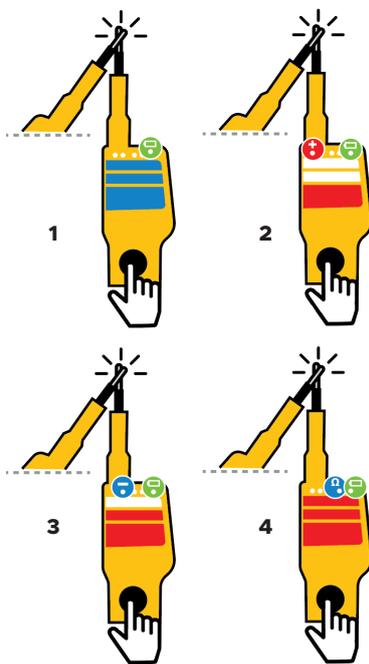
utilisation. Cette opération est obligatoire. La fonctionnalité d'autotest est déclenchée par l'association de la pression du bouton-poussoir **(3)** et la mise en contact des 2 électrodes de contact **(13)**. Une fois les électrodes de contact en court-circuit, le délai compris entre la pression sur le bouton-poussoir et son activation effective est inférieur à 0,5 s.

- En cas de résultat négatif de autotest : l'appareil s'éteint (aucune indication lumineuse ou sonore).



**⚠ Ne jamais utiliser l'appareil si l'opération n'est pas concluante.**

En cas de résultat positif de autotest : l'appareil émet des indications lumineuses et sonores selon les schémas ci-après.



## Séquençage fonctionnel

### Indication lumineuse

1. Trois bagues s'allument en **bleu** **(4, 5, 6)**.
2. Bague inférieure **(4)** et LED de polarité positive **(7)** s'allument en **rouge**.
3. Bague inférieure et bague intermédiaire **(4, 5)** s'allument en **rouge** et LED de polarité négative s'allument en **bleu** **(8)**.
4. Trois bagues **(4, 5, 6)** s'allument en **rouge** et LED de continuité **(10)** s'allument en **bleu**.

## Indication sonore

Une tonalité pour chaque séquence 2 à 4. Les indications lumineuses et sonores varient en fonction de l'état des piles selon les 3 niveaux de puissance suivants :

- Puissance piles neuves :  $p_{pile} > p_{20}$  mesures
- Puissance piles faibles :  $p_5$  mesures <  $p_{pile} \leq p_{20}$  mesures
- Puissance piles usées : 0% puissance  $\leq p_{pile} \leq p_5$  mesures

Le niveau de pile est indiqué par une LED (11) :

- **Verte** si  $P_{pile} > 10\%$  puissance ;
- **Orange clignotante** toutes les 500 ms si 5 % Puissance <  $p_{pile} < 10\%$  Puissance.

Piles usées 0 % puissance  $\leq P_{pile} \leq P_5$  mesures: Lorsque les piles du détecteur continuent de se décharger après le mode "piles faibles", l'entrée dans la plage de puissance "piles mortes" reste compatible avec l'indication des indicateurs sonores et lumineux de présence de tension pour 5 mesures consécutives. Dans cette plage de "piles mortes", la fonction "continuité" est bloquée.

## 7. Contrôle de continuité

Cette fonctionnalité est opérante pour un circuit présentant une impédance < 100 Ω. L'indication de la continuité est signalée par des signaux lumineux.

Dès le contact des 2 pointes de touche sur les parties conductrices (< 100 Ω) sans appui sur le bouton, le résultat s'affiche comme suit : 3 bagues **bleues** **(4, 5, 6)** et LED **bleue** de continuité **(10)** s'allument.

## 8. Détection de tension en mode bipolaire

- Effectuer l'opération d'autotest avant et après chaque opération.
- Mettre les électrodes de contact **(13)** des pointes de touche en contact avec les points de mesure à tester :
  - En présence de tension alternative (AC), l'appareil met en évidence les tensions nominales alternatives courantes : 50 V, 230 V, 400 V.
  - En présence de tension continue (DC), l'appareil met en évidence les tensions nominales continues courantes : 48 V, 127 V, 300 V.

- Les indications lumineuses et sonores ne permettent pas à elles seules de distinguer le mode continu du mode alternatif. Seule la diode de polarité permettra de différencier les 2 modes.
- A partir d'une tension de mesure de 50 V AC/48 V DC, l'appareil démarre automatiquement en indiquant sur l'écran le niveau de tension détecté doublé par un signal sonore intermittent jusqu'à 400 V AC et continu au-delà.
- Aucune indication sur le détecteur signifie une absence de tension dangereuse.
- La diode de présence de tension dangereuse **(9)** s'allume également au dépassement de 50 V AC/48 V DC.

## Indications lumineuses et sonores du détecteur en cas de présence de tension AC ou DC

Présence de tension AC/DC	U < 50 V AC	50 ≤ U < 230 V AC	230 ≤ U < 400 V AC	U ≥ 400 V AC
	U < 48 V DC	48 ≤ U < 127 V DC	127 ≤ U < 300 V DC	U ≥ 300 V DC
Indication lumineuse				
Indication sonore	Aucune	Intermittente	Intermittente	Continue

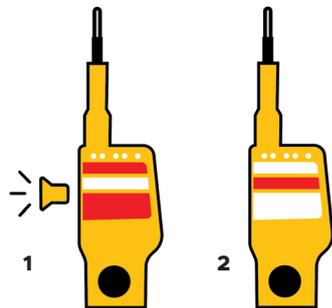
### 9. Recherche de phase en mode unipolaire

Effectuer l'opération d'autotest avant et après chaque opération. Cette fonction en mode unipolaire correspond à une recherche de phase :

- 1 seule des 2 pointes de touche au potentiel, l'autre pointe de touche non connectée restant en potentiel flottant.
- Ou encore les 2 pointes de touche sur un même potentiel (conducteurs en court-circuit par exemple).

Pour une tension de seuil > 50 V AC (Phase / Terre) :

- Indication lumineuse : alternance des cas 1 et cas 2 (pas de temps : 1 s)
- Indication sonore :
  - 1 : Indication sonore
  - 2 : Aucune indication.



### 10. Changement des piles

La trappe d'accès aux piles (16) est fixée par vis à tête cruciforme de type PZ2. Changer par 2 piles AA (type L91 Lithium).

### 11. Maintenance périodique

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de dresser le plan de maintenance. Cependant, il convient qu'aucun détecteur de tension BT ne soit utilisé sans être vérifié à l'intérieur d'une période maximale de 6 ans.

### 12. Composition

- 1 détecteur de tension livré avec 2 piles AA (type L91 lithium).
- Le détecteur de tension BT résistif est constitué de 3 parties :
  - Un boîtier de commande avec sa pointe de touche intégrée (1) ;
  - Un boîtier secondaire isolé avec sa pointe de touche intégrée (2) ;
  - Un cordon à double isolation souple et robuste d'une longueur d'1,1 m et d'un diamètre de 7 mm reliant le boîtier de commande au boîtier de commande secondaire.

- 2 pointes de touche IP2X avec fourreaux rétractables sur une longueur comprise entre 8 mm et 10 mm conformément à la prescription NF C18-510 (13).
- Les électrodes de contact ont une longueur de 23 mm, conductrice sur 19 mm et une de diamètre 4 mm et équipées de bandes de contact.
- Le détecteur de tension est équipé d'un Tag NFC (voir paragraphe 13).
- 1 étui de rangement (Réf. MO-45-E) avec passe-ceinture et mousqueton isolant. Marquage dédié Enedis.
- 1 notice d'utilisation intégrant un QR Code pour accéder à une notice au format vidéo.

### 13. Tag NFC

Le détecteur de tension BT est équipé, à l'intérieur du boîtier, d'un tag NFC (communication en champ proche) permettant l'échange d'informations avec un lecteur-encodeur compatible afin de faciliter le suivi et le contrôle réglementaire. Le symbole positionné sur le boîtier permet la localisation du tag NFC pour effectuer la communication avec le lecteur-encodeur.

Caractéristiques du tag NFC :

- Tag NFC passif, read/write, possibilité de write protected ;
- Livré en état vierge ;
- Norme de radiofréquence ISO 14443-A (13,56 MHz) ;
- Compatible avec la norme de communication NDEF du NFC Forum (NFC Forum Type 2) ;
- Capacité : 144 Bytes.



### 14. Marquage sur le boîtier

- La plage de tension alternative : 50-690 V AC ;
- La plage de tension continue : 48-1 000 V DC ;
- La date de fabrication : mm/aa ;
- La plage de températures : -15°C/+45°C ;
- Le numéro de série du DDT BT résistif ;
- L'indication du type de piles à utiliser est donnée sur la face intérieure de la trappe à piles et sur le marquage externe de la pointe secondaire: 2 piles AA (type L91 en Lithium) ;
- La catégorie d'utilisation : CAT IV - 1 000 V AC ;
- L'indice de protection : IP65 ;
- Le degré de résistance aux chocs : IK07
- La marque : CATU.

### 15. Recyclabilité et impact environnemental

Conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères mais déposé dans un lieu prévu à cet effet :

- Au sein d'un site de collecte des équipements électriques et électroniques (adresse disponible auprès de votre mairie, le service de collecte des déchets).
- Au sein de votre point de vente (lorsque vous achetez un produit de même type).

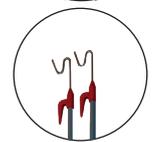
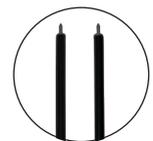
Toute dérive par rapport à ces recommandations peut engendrer des effets négatifs sur l'environnement et la santé publique car ces produits peuvent contenir des substances dangereuses.



### 16. Accessoires en option : antennes de contact

Paires d'antennes de contact (utilisation en basse tension 1 000 V AC-1 500 V DC) pour :

- Installations et boîtiers de trottoir avec pointes de contact à bouts arrondis : MS-8023 (long. 590 mm) ;
- Lignes aériennes avec pointes de contact servant de crochet de suspension : MS-8024 (long. 1 100 mm).



Fixation simple et rapide grâce au système "baïonnette" :

1. Dégagez la pointe de touche (13) à l'aide de la gâchette (14) ;
2. Insérez la pointe dans la perchette ;
3. Appuyez et tournez pour fixer la perchette dans l'encoche du détecteur de tension (12).



