

Salva KNX TH, Salva KNX basic Déetecteur avertisseur de fumée

Caractéristiques techniques et instructions d'installation

Référence

70405 (Salva KNX basic)

70406 (Salva KNX TH)



Le présent document décrit les fonctions de TOUS les modèles d'appareil. Veuillez observer les instructions en début de chapitre et dans le texte, lesquelles décrivent les différentes fonctions prévues sur les différents modèles.

1. Description

Salva KNX TH et Salva KNX basic sont des capteurs avertisseurs de fumée destinés au système de bus de bâtiment KNX. Le boîtier compact contient la technique sensorielle, l'électronique d'évaluation et l'électronique du couplage bus.

Le capteur avertisseur de fumée est équipé d'une technique sensorielle d'évaluation pour une détection incendie précoce et fiable. Les alarmes sont émises sous forme de signal sonore local et de télégramme bus. **Salva KNX basic** émet une alarme de fumée, **Salva KNX-TH** émet une alarme de fumée et/ou une alarme de chaleur.

Les portes logiques ET et les portes logiques OU autorisent la connexion de données et d'états. Les modules multifonctions modifient les données d'entrée si besoin par calculs, interrogation d'une condition ou conversion du type de point de donnée.

Le modèle **Salva KNX TH** est équipé en outre de capteurs de température et d'humidité (de l'air). Les valeurs de mesure peuvent être utilisées pour la commande des sorties de commutation dépendant des valeurs limites. Les appareils comportent des régulateurs PI pour le chauffage/refroidissement (en fonction de la température) et pour la ventilation (en fonction de l'humidité).

Fonctions :

- **Capteur avertisseur de fumée** à détection optique selon le principe de la lumière diffuse, certifié EN 14604:2005/AC:2008 et 1172-CPR-150013. Émission locale de signal d'alarme sonore (avertissement sonore minimum 85 dB) et transmission au bus KNX. Acquiescement local de l'alarme
- Émission d'alarme de fumée
- Mesure d'encrassement de l'enceinte de détection de fumée et affichage de l'encrassement suivant la directive UL
- Alimentation électrique par batterie (9 V). Une capacité insuffisante de la batterie est signalée d'une manière visuelle et auditive pendant 30 jours et transmise au bus.
- Sécurité de fonctionnement élevée par auto-test automatique complet de l'ensemble du système électronique et mesure séparée d'énergie
- Signalement de dysfonctionnements localement et par le bus
- Protection contre les fausses alarmes grâce à une chambre de mesure performante et prise en compte des changements de température (mais ce n'est pas un détecteur de température de fumée).
- **8 éléments logiques ET et 8 éléments logiques OU** avec chacun 4 entrées. Comme entrées pour les éléments logiques, tous les événements de commutation ainsi que 16 entrées logiques sous forme d'objets de communication peuvent être utilisés. La sortie de chaque élément logique peut être configurée au choix comme 1 bit ou 2 x 8 bits
- **8 modules multifonctions** (calculateur) pour la modification des données d'entrée par calculs, par interrogation d'une condition ou par conversion du type de donnée
- **4 comparateurs de valeurs de commande** pour l'émission de valeurs minimales, maximales ou moyennes. Respectivement 5 entrées pour les valeurs reçues via les objets de communication

Fonctions supplémentaires Salva KNX TH :

- Émission d'alarme de chaleur
- **Capteur de température et capteur d'humidité (de l'air)** avec calcul de la valeur mixte, calcul du point de rosée, interrogation de la zone de confort (DIN 1946)
- **Valeurs limites** pour valeurs mesurées et calculées, réglables réglable par paramètre ou via des objets de communication
- **Régulateur PI pour chauffage/refroidissement** (selon la température)
- **Régulateur PI pour ventilation** (selon l'humidité (de l'air))

La configuration se réalise par le logiciel KNX ETS. Le **fichier de produit** est disponible au téléchargement sur la page d'accueil de Elsner Elektronik www.elsner-elektronik.de dans le menu « service ».

1.0.1. Contenu de la livraison

- Capteur (boîtier avec socle)
- Batterie 9 V

- 2 vis et 2 chevilles pour le montage (Utilisez impérativement du matériel de fixation adapté au support)

1.1. Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Boîtier | ABS (acrylonitrile butadiène styrène), verre |
| Couleur | Blanc / translucide |
| Montage | Apparent |
| Indice de protection | IP 30 |
| Dimensions | Ø env. 113 mm, hauteur env. 58 mm |
| Poids | env. 280 g |
| Température ambiante | Exploitation -10...+60 °C, stockage -10...+60 °C |
| Humidité (de l'air) ambiante | 90% max. rF, éviter la condensation |
| Tension de service | 9 V (Batterie) |
| Tension auxiliaire | Tension de bus KNX |
| Sortie des données | Borne à fiche bus KNX +/- |
| Objets de communication | Salva KNX TH: 311 Salva KNX basic: 192 |
| Détecteur avertisseur de fumée : | |
| Principe de détection | Effet Tyndall (optique) |
| Affichage de l'alarme | visuelle (LED rouge) et sonore (signal sonore >85 dB(A) / 3 m) |
| Dispositions respectées | EN 14604:2005 |
| Superficie maxi surveillée | 60 m ² jusqu'à une hauteur de 6 m |
| Vitesse de l'air | 20 m/s maxi |
| Sensibilité de réponse | généralement 0,15 dB/m |
| Aptitude du détecteur au stockage | 2 ans maxi |
| Capteur de température (Salva KNX TH) : | |
| Plage de mesure | -10...+60 °C |
| Capteur d'humidité (Salva KNX TH) : | |
| Plage de mesure | 0% HR ... 90% HR |

Le produit est certifié conforme aux normes des directives CE en vigueur.

1.1.1. Précision de la mesure de température / humidité

Uniquement sur le modèle Salva KNX TH

Les variations de valeur mesurée dues à des sources d'interférence (voir chapitre *Emplacement de montage*) doivent être corrigées dans le logiciel ETS pour obtenir le niveau de précision spécifié par le capteur (décalage).

Lors de la **mesure de la température**, l'échauffement propre de l'appareil est pris en compte par l'électronique. Il est compensé par le logiciel qui baisse la température correspondant à l'échauffement propre de l'appareil. La valeur mesurée affichée/donnée de la température intérieure durant la phase de chauffage de deux heures se rapproche de la température ambiante réelle.

2. Installation et mise en service



L'installation, le contrôle, la mise en service et le dépannage de l'appareil sont strictement réservés aux électriciens agréés.



**ATTENTION !
Tension électrique !**

- Inspectez l'appareil avant de l'installer pour vérifier qu'il n'est pas endommagé. Ne mettre en service que des appareils non endommagés.
- Respecter les directives, règlements et dispositions en vigueur au niveau local en matière d'installation électrique.
- Mettez immédiatement l'appareil ou le système hors service et sécurisez-le afin d'éviter toute utilisation accidentelle lorsqu'un fonctionnement sans danger n'est plus garanti.

Utilisez l'appareil exclusivement pour l'automatisation des bâtiments et respectez le mode d'emploi. Une utilisation incorrecte, des modifications apportées à l'ap-

pareil ou le non-respect du mode d'emploi invalident toute garantie ou droit à la garantie.

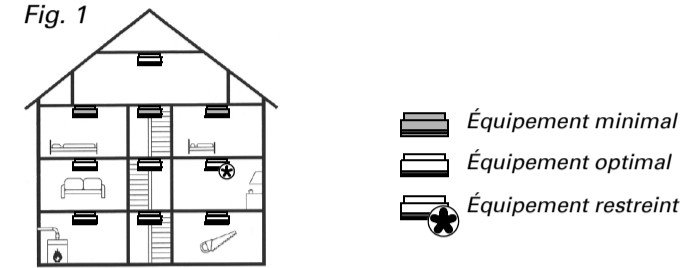
N'utilisez l'appareil qu'en tant qu'installation fixe, c'est-à-dire uniquement en état monté et après l'achèvement de tous les travaux d'installation et de mise en service et uniquement dans l'environnement prévu à cet effet.

La société Elsner Elektronik décline toute responsabilité pour d'éventuelles modifications des normes et standards appliqués après la date de parution du présent manuel.

2.1. Emplacement du montage

2.1.1. Équipement du bâtiment avec des détecteurs-avertisseurs de fumée

Fig. 1



Des détecteurs avertisseurs de fumée doivent être installés en tant que protection minimale dans les chambres à coucher et les couloirs ou les corridors afin de garantir votre réveil la nuit en cas d'alarme de fumée. Dans les bâtiments à plusieurs étages, au moins un détecteur avertisseur de fumée doit être également prévu à chaque étage dans le couloir. Veuillez consulter d'autres directives d'installation figurant dans la norme DIN 14676.

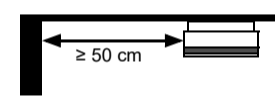
2.1.2. Positionnement et distances

Monter le détecteur avertisseur au plafond de la pièce. Les caractéristiques de détection de détecteur avertisseur sont optimales si le montage est effectué au milieu de la pièce.



**AVERTISSEMENT !
Tension du réseau dans des câbles encastrés !**

- Lors de la fixation de l'appareil à l'aide de vis, s'assurer dans un premier temps qu'aucune conduite électrique ne traverse l'emplacement de montage !

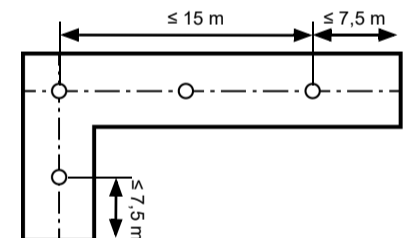


Respecter une distance minimale de 50 cm par rapport aux :

- murs
- éclairages
- câbles d'alimentation électrique

Pièces de petite dimension : S'il est impossible de respecter la distance minimale par rapport au mur, monter le détecteur au mur. Respecter dans ce cas une distance minimale de 0,50 m et maximale de 1 m par rapport au plafond.

Couloirs et corridors :

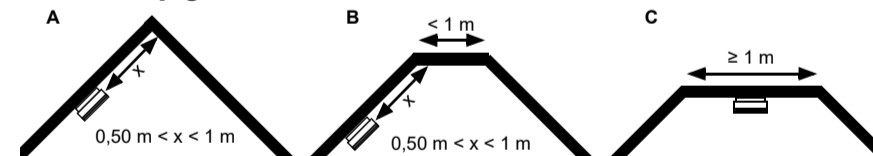


Dans les pièces et les couloirs tout en longueur, installer le premier détecteur à une distance maximale de 7,50 m par rapport à l'extrémité de la pièce.

Répartir au moins trois détecteurs sur 15 m de couloir. Monter le détecteur au milieu des angles et des intersec-

ti-
ions.

Pointe de pignon :



A + B : Dans le cas de pignons en pointe et de pignons aplatis avec une surface de plafond d'une largeur inférieure à 1 m : Monter le détecteur à 0,50 m minimum et 1 m maximum de la pointe.

C : Dans le cas de pignons aplatis avec une surface de plafond d'une largeur supérieure à 1 m : Le monter au milieu du plafond, comme pour d'autres pièces également.

Pièces avec galerie : Installer un détecteur supplémentaire sous la galerie si celle-ci mesure plus de 2 m de long et de large et si sa superficie est supérieure à 16 m².

Plafond segmenté : Dans le cas de zones individuelles au plafond (p. ex. séparées par des poutres) dont la profondeur est supérieure à 0,20 m et la superficie est supérieure à 32 m², installer un détecteur dans chacune de ces zones (au plafond et sur les poutres).



L'appareil est homologué uniquement pour des zones intérieures. Ne pas monter dans des pièces où la température est inférieure à -10 °C ou supérieure à +50 °C ! Éviter la condensation.



Ne pas monter dans des pièces où, dans des conditions normales, un dégagement intense de vapeur d'eau a lieu (p. ex. cuisine, salle de bain, WC) !



Ne pas monter à proximité de foyers de combustion et de cheminées ouvertes !



Ne pas monter à proximité de puits d'aération (p. ex. système de climatisation ou de ventilation) !



Ne pas peindre le détecteur avertisseur de fumée !

Évitez les sources d'interférence suivantes afin que les résultats de mesure de la température, de l'humidité et de la pression soient faussés le moins possible par les influences extérieures :

- Exposition directe au soleil
- Courant d'air provenant des fenêtres et des portes
- Réchauffement ou refroidissement du corps de bâtiment où est monté le capteur, par exemple en raison du rayonnement solaire, des conduites de chauffage ou d'eau froide
- conduites de raccordement provenant de zones plus froides ou plus chaudes et conduisant au détecteur

Les variations de la température par de telles sources de perturbation doivent être corrigées dans le logiciel ETS afin d'obtenir le niveau de précision spécifié par le détecteur (décalage de la température).

2.2. Conception de l'appareil

2.2.1. Vue extérieure

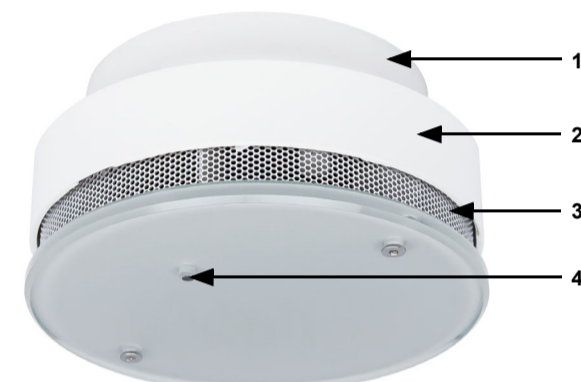


Fig. 2

- 1 Socle
- 2 Boîtier avec l'électronique et la batterie
- 3 Ouvertures d'amenée d'air
- 4 Tige « guide lumière » : LED rouge pour "Signaux de fonctionnement et d'alarme" auf Seite 2 et touche pour Test de fonctionnement, Seite 2

2.2.2. Socle

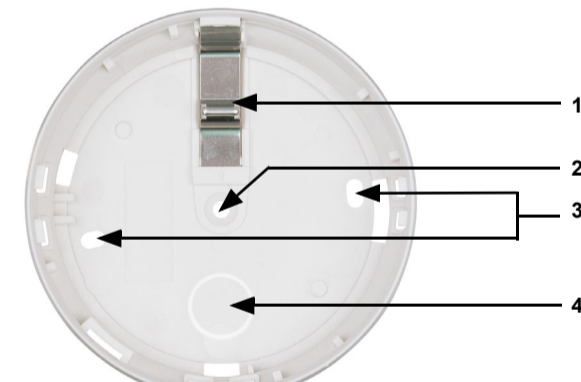


Fig. 3

- 1 Sécurité de montage de la batterie (sans la batterie, le boîtier ne peut pas être fermé)
- 2 Ouverture de fixation avec 1 vis
- 3 Ouvertures de fixation avec 2 vis (distance 67 mm)
- 4 Traversée pour ligne de bus

2.2.3. Vue intérieure boîtier

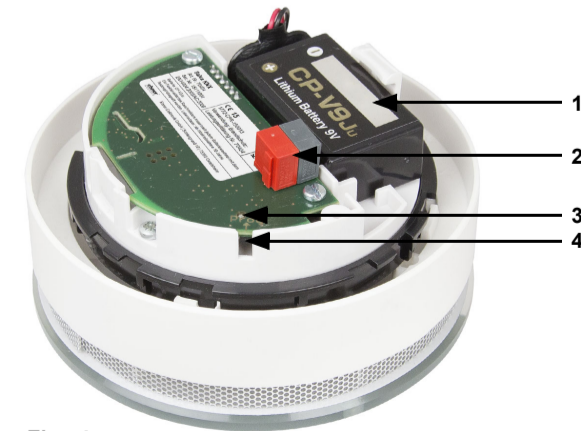


Fig. 4

- 1 Batterie
- 2 Borne KNX
- 3 LED de programmation
- 4 Touche de programmation (encastrée) pour l'adressage sur le bus, voir "Adressage de l'appareil sur le bus" auf Seite 2

2.3. Installation de l'appareil

2.3.1. Instructions de montage et de mise en service

Ne jamais exposer l'appareil à l'eau (p. ex. pluie) ou à la poussière (p. ex. poussière de perçage). Cela peut endommager l'électronique et la technique sensorielle. L'hygrométrie relative de l'air ne doit pas dépasser 93%. Éviter la condensation.

Après l'application de la tension de bus, l'appareil se trouve pendant quelques secondes dans la phase d'initialisation. Dans cette période ne peut être reçue ou envoyée aucune information par le bus.

2.3.2. Préparation du montage et montage du socle

Déterminez l'emplacement de montage sur le plafond de la pièce. Veuillez alors observer les instructions du chapitre *Emplacement du montage*, page 8.

ATTENTION ! **Risque de blessures en cas de fixation incorrecte !**

- En cas de fixation incorrecte, l'appareil peut tomber et blesser des personnes.
- Lorsque vous choisissez l'endroit du montage, prenez en compte la limite de charge du support.
 - Utilisez le matériel de fixation adapté au support.

Lors de l'utilisation des vis et des chevilles fournies, percez à l'aide d'une perceuse 6 mm des trous distants de 67 mm (en cas de montage à l'aide de deux vis). Utilisez le socle du détecteur avertisseur de fumée comme gabarit. Introduisez les chevilles dans les trous de perçage.



Fig. 5

Le boîtier est desserré du socle par rotation dans le sens inverse horaire.

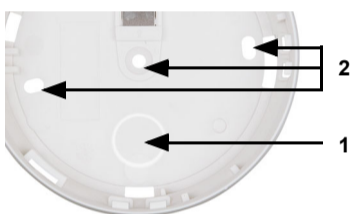


Fig. 6

Brisez l'ouverture prévue dans le socle pour la ligne de raccordement (1) et faites-y passer le câble.

Vissez au plafond le socle du détecteur avertisseur de fumée (n° 2, ouvertures pour vis).

Vous pouvez également fixer le socle du détecteur au plafond à l'aide de patins collants double face (reconnus par le VdS). Avant d'utiliser le patin collant, contrôler avec soin la capacité de charge et l'aptitude à l'adhérence de l'état de surface du plafond dans la durée. Le cas échéant, effectuer un essai de collage. Une adhésivité optimale n'est possible que sur des supports propres.

Retirez le film de protection sur une face du patin collant et appuyez au milieu du socle du détecteur sur le patin pour le coller fermement. Retirez ensuite le film de protection sur l'autre face et fixez le socle en appuyant avec force sur le plafond.

2.3.3. Raccordement

L'alimentation électrique du détecteur avertisseur de fumée est assurée par une batterie de 9 V. En complément, le module KNX reçoit la tension de bus via la borne KNX.

AVERTISSEMENT ! **Risque d'explosion en cas de manipulation incorrecte de la batterie !**

Les fuites de la batterie entraînent des dommages matériels.

- Ne pas recharger les batteries.
- Ne pas mettre les batteries en court-circuit.
- Ne pas forcer l'ouverture des batteries ou les endommager
- Ne pas mettre les batteries en contact avec le feu, l'eau ou des températures élevées.

ATTENTION ! **Ne pas utiliser d'accumulateurs ou de blocs d'alimentation pour assurer une alimentation électrique !**

- En cas d'alimentation sur le secteur, l'appareil serait hors service suite à une panne secteur et il ne pourrait pas signaler un incendie.
- En raison de la tension plus faible de l'accumulateur, l'appareil signalerait une capacité insuffisante de la batterie.

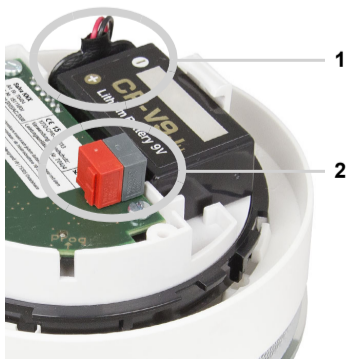
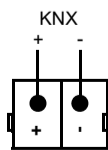


Fig. 7

- Raccordez la batterie (respectez la polarité !) et placez-la dans son compartiment.
- Raccordez l'appareil au moyen de la broche enfichable au bus KNX (+/-).



2.3.4. Terminer le montage



Fig. 8

Placez le boîtier sur le socle et bloquez-le en effectuant une rotation dans le sens horaire.

Vérifiez que la LED clignote et effectuer un test de fonctionnement.
> "Test de fonctionnement" auf Seite 2

3. Adressage de l'appareil sur le bus

L'appareil est livré avec l'adresse bus 15.15.255. Il est possible de programmer une autre adresse dans le logiciel ETS en écrasant l'adresse 15.15.255 ou en réalisant la programmation en appuyant sur le bouton-poussoir de programmation.

La touche de programmation se trouve à l'intérieur du boîtier. Le boîtier est desserré du socle par rotation dans le sens horaire et bloqué par rotation dans le sens anti-horaire.

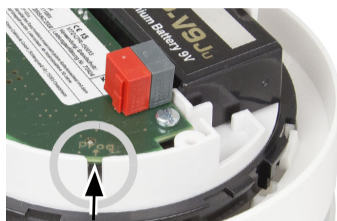


Fig. 9

Utilisez un objet fin pour atteindre la touche, par ex. un fil métallique.

4. Maintenance

Dans certains Länder fédéraux, les réglementations relatives aux constructions rendent les propriétaires de maisons et d'appartements responsables de l'installation et de l'aptitude au fonctionnement des détecteurs avertisseurs de fumée (voir www.rauchmelder-lebensretter.de). Une maintenance doit être effectuée au moins tous les ans, elle inclut conformément à la norme DIN 14676 un contrôle visuel, un contrôle de fonctionnement et, le cas échéant, un remplacement des batteries. En outre, un test de fonctionnement doit être néanmoins effectué au plus tard après 1 an en cas d'absence prolongée.

- Éliminez la batterie usagée et l'appareil conformément à la réglementation afin de permettre le recyclage de précieuses ressources. N'éliminez pas la batterie et l'appareil avec les ordures ménagères ou les déchets des entreprises et des services publics.

4.1. Test de fonctionnement

ATTENTION ! **Risque de lésion auditive !**

- Lors des tests de fonctionnement (pression sur la tige « guide lumière »),
- un bruit fort et strident est émis (au moins 85 dB).
 - Respectez une distance minimale de 50 cm entre le détecteur avertisseur de fumée et votre oreille.

1. Réalisation du contrôle visuel :

Vérifiez alors les points suivants :

- L'appareil se trouve-t-il à l'emplacement prévu ?
- Les ouvertures d'entrée de la fumée sont-elles propres ? – Le cas échéant, retirez la poussière. Ne pas peindre l'appareil.
- L'outil est-il exempt de dommages mécaniques ? – Remplacez l'appareil s'il est endommagé.

2. Réalisation du contrôle de fonctionnement :



Fig. 10

Appuyez pendant au moins 1 seconde sur la tige « guide lumière ».

Si ce test de fonctionnement est concluant, un signal sonore retentit. Le détecteur avertisseur fonctionne correctement. Si aucun signal sonore ne retentit, l'appareil n'est pas utilisable. Dans ce cas, remplacez la batterie et effectuez à nouveau un test de fonctionnement. Si aucun signal sonore n'est toujours pas émis, l'appareil est défectueux et il doit être remplacé.

- Conformément à la norme DIN 14604, les détecteurs avertisseurs de fumée doivent être remplacés par des détecteurs-avertisseurs de fumée neufs au plus tard après 10 ans.

4.2. Changer la batterie

L'appareil est alimenté en tension de 9 V par une batterie. Une capacité insuffisante de la batterie est signalée d'une manière visuelle et auditive pendant 30 jours et transmise au bus.



Fig. 11

Séparez de son socle le détecteur avertisseur de fumée en effectuant une rotation dans le sens anti-horaire.

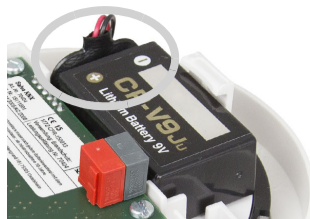


Fig. 12

Raccordez une batterie neuve au détecteur avertisseur de fumée (respectez la polarité !) et placez-la dans son compartiment.



Fig. 13

Placez le boîtier avec la batterie neuve sur le socle et bloquez le boîtier en effectuant une rotation dans le sens horaire.

Vérifiez que la LED clignote et effectuer un test de fonctionnement.

> "Test de fonctionnement" auf Seite 2

4.2.1. Types de batterie

AVERTISSEMENT ! **Risque d'explosion en cas de remplacement incorrect de la batterie !**

- Remplacement uniquement par une batterie au lithium du type FDK CP-V9Ju.
- Ne pas utiliser d'accumulateurs ou de blocs d'alimentation pour l'alimentation électrique ! afin de garantir une tension suffisamment élevée et une continuité de l'alimentation même en cas de panne secteur.
- Ne pas recharger les batteries et ne pas les mettre en court-circuit.
- Ne pas forcer l'ouverture des batteries ou les endommager et ne pas

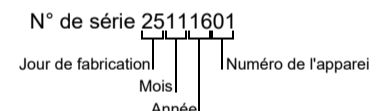
les mettre en contact avec le feu, l'eau ou des températures élevées.

| | |
|--------------------------|--|
| Type de batterie reconnu | FDK CP-V9Ju N'utiliser que des batteries au lithium |
| Durée de vie moyenne | env. 10 ans (en général), dans des conditions normales conformes à la norme EN 14604 |

- Éliminez la batterie usagée et l'appareil conformément à la réglementation afin de permettre le recyclage de précieuses ressources. N'éliminez pas la batterie et l'appareil avec les ordures ménagères ou les déchets des entreprises et des services publics.

4.2.2. Numéro de série

Le numéro de série sur la plaque d'identité à l'intérieur de l'appareil inclut la date de fabrication et le numéro de l'appareil :



5. Fonctions d'alarme sur l'appareil

5.1. Silence alarme (Acquittement)



Fig. 14

L'alarme peut être coupée en appuyant sur la tige « guide lumière » qui clignote.

Ensuite, seule la LED clignote encore toutes les 10 secondes. Après env. 10 minutes, l'appareil revient à l'état normal de fonctionnement.

5.2. Mémoire des alarmes

Une alarme est conservée 24 heures dans l'appareil. Pendant cette période, la LED clignote brièvement 3 fois toutes les 43 secondes. La mémoire des alarmes peut être réinitialisée en appuyant une fois sur la tige « guide lumière » (LED rouge).

5.3. Signaux de fonctionnement et d'alarme

| Fonction / signification | Signal sonore | LED rouge |
|---|---|---|
| État de fonctionnement normal (Auto-test automatique) | Aucun signal sonore | Clignote toutes les 40 secondes |
| État d'alarme | Bip intense intermittent toutes les 0,5 seconde | Clignote 2x par seconde |
| Dysfonctionnement/encrassement | 3x signal sonore court toutes les 40 secondes | LED éteinte |
| Affichage remplacement des batteries | 1x Signal sonore court toutes les 40 secondes | Clignote toutes les 40 s en même temps que le signal sonore |
| Silence alarme (Acquittement) | Aucun signal sonore | Clignote toutes les 10 secondes |

| Fonction / signification | Signal sonore | LED rouge |
|--|--------------------------|---|
| Mémoire alarmes activée (c.-à-d. état d'alarme effectif au cours des dernières 24 h) | Aucun signal sonore | Clignote toutes les 43 secondes 3x |
| Test de fonctionnement | Bip intense intermittent | Clignote 2x par seconde tant que la tige « guide lumière » est maintenue enfoncée |

6. Mise au rebut

L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers et est donc marqué par le symbole de « poubelle barrée ».

L'utilisateur final est légalement tenu de restituer les batteries usagées conformément au paragraphe 18 de la loi sur les batteries. Après utilisation, les batteries peuvent être retournées gratuitement chez Elsner Elektronik ou éliminées une entreprise publique de traitement des déchets.