

## Vaisala Thunderstorm Capteur avancé de foudre nuage-sol LS7001



### Détection d'éclairs nuage-sol très précise

Le LS7001 est un capteur compact et léger, pouvant être installé en option à l'intérieur. Grâce à l'association de la radiogoniométrie avec la technique de différence de temps d'arrivée sur les signaux rayonnés par la foudre en basse fréquence (BF), le LS7001 procure une efficacité de détection, une précision de localisation et une redondance plus élevées que toute autre méthode de détection des décharges de foudre nuage-sol.

Le LS7001 est une solution économique pour les clients recherchant une fiabilité élevée ainsi qu'une installation et une maintenance aisées.

*Le capteur avancé de foudre offre une très bonne capacité de détection ainsi qu'une excellente précision de localisation et de mesure des paramètres électriques des éclairs par l'utilisation combinée de la radiogoniométrie magnétique BF et de technologie de localisation par différence de temps d'arrivée. Le LS7001 détecte également une part non négligeable des décharges intra-nuages (5-30 %) et des décharges nuage-sol à très grande distance (>1500 kilomètres), permettant des applications de surveillance.*

### Application ciblée sur le suivi de l'activité orageuse

Le capteur avancé de foudre nuage-sol LS7001 fournit en temps réel les données recommandées pour des opérations centrées sur le suivi des menaces exercées par les éclairs nuage-sol sur les installations au sol :

- Aviation
- Défense
- Forêts
- Météorologie/Climatologie
- Centrales électriques
- Télécommunications

### Caractéristiques et avantages du LS7001

- Détection des éclairs nuage-sol pour une localisation de la foudre la plus précise possible et associée à la fourniture de valeurs étalonnées des différents paramètres électriques
- Détecte la foudre intra-nuage (5-30 %) pour une identification précoce des orages
- Détecte la foudre nuage-sol à très grande distance (>1500 kilomètres)
- Valeurs étalonnées des paramètres électriques des éclairs nuage-sol : datation, position, amplitude, polarité
- Efficacité de détection du réseau supérieure à 90 % pour les éclairs nuage-sol
- Efficacité de détection du réseau supérieure à 90 % pour les éclairs nuage-sol
- Nouveau module électronique performant et léger facilitant l'installation et la maintenance
- L'antenne peut être installée de manière déportée avec pose du coffret en intérieur pour les sites à conditions météo extrêmes
- Compatible avec les détecteurs précédents Vaisala IMPACT et Vaisala LPATS
- Disponible en versions CA et CC

# Données techniques

## Spécifications opérationnelles

|  |   |
|--|---|
| Type d'éclairs                                 | Éclairs et décharges nuage-sol (CG) et intra-nuage (CC)                 |
| Efficacité de détection du réseau              | >90 % pour CG ; 5-30 % pour CC  |
| Précision médiane de la localisation du réseau | 250 à 500 m décharge CG   |
| Distance nominale entre les capteurs           | 15 à 350 km   |
| Bande BF                                       | 1 kHz-350 kHz   |
| Suivi du fonctionnement                        | Étalonnage complet manuel et automatique du capteur, système d'autotest |
| Configuration à distance                       | Les paramètres opérationnels sont configurables à distance              |

## Synchronisation

|           |   |
|-----------|---|
| Source    | Récepteur GPS                                   |
| Précision | 100 nanosecondes par rapport au temps universel |

## Dimensions

|            |            |
|------------|------------|
| Poids      | 37,4 kg    |
| Hauteur    | 2,2 mètres |
| Largeur    | 0,4 m      |
| Profondeur | 0,4 m      |

## Installation

|   |
|---|
| Montage à 2 m avec socle de béton au sol  |
| Option d'installation sur toit disponible |

## Puissance nécessaire

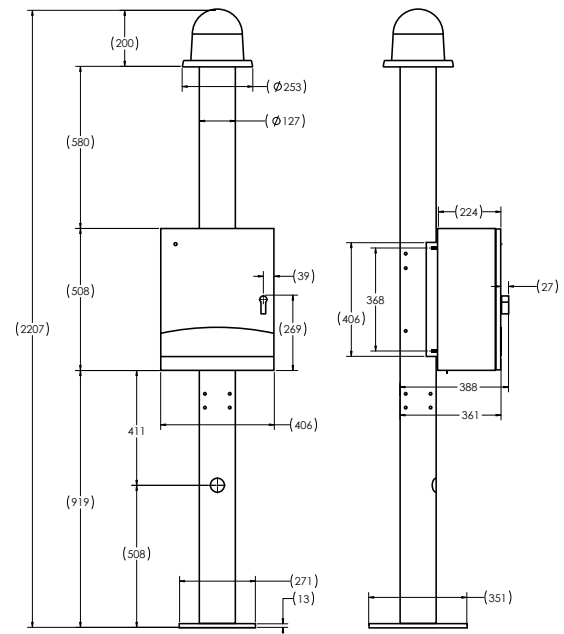
|                 |  |
|-----------------|--|
| Alimentation CA | 100 VCA-250 VCA, 2,4 à 1,2 A max, 50-60 Hz |
| Alimentation CC | 48 VCC (36 à 72 VCC), 2,7 à 1,4 A max      |

## Interfaces de communication

|                                      |
|--------------------------------------|
| RS-232 asynchrone à 9600 bps minimum |
| TCP/IP (recommandée)                 |

## Conditions ambiantes

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Température       | 40 °C à +55 °C                      |
| Humidité relative | 0 à 100 % avec condensation         |
| Vitesse du vent   | 0-240 km/h                          |
| Altitude          | Jusqu'à 5500 mètres                 |
| Grêle             | 2,0 cm de diamètre                  |
| Glace             | 8 cm                                |
| Pluie             | 8 cm/h à vitesse du vent de 65 km/h |



## Fiabilité opérationnelle

|  |                |
|--|----------------|
| Temps moyen de bon fonctionnement (MTBF) | >30.000 heures |
| Temps moyen de réparation (MTTR)         | < 1 heure      |

## Services d'assistance

Formation, assistance technique et pièces de rechange sont disponibles pour assurer un fonctionnement optimal du réseau et des capteurs. Contactez votre ingénieur commercial Vaisala pour des informations sur les contrats de maintenance.

## Garantie standard

Vaisala garantit que tous les produits fabriqués par la société sont exempts de vices de fabrication ou de matériaux défectueux pendant un an à partir de la date de livraison. Contactez votre ingénieur commercial Vaisala pour les détails de la garantie liée à un produit spécifique.



Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) L'appareil ne doit pas occasionner d'interférence préjudiciable et (2) il doit accepter toute interférence reçue, y compris celles susceptibles de provoquer des effets indésirables.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur notre site [www.vaisala.fr](http://www.vaisala.fr) ou écrivez-nous à l'adresse [sales@vaisala.com](mailto:sales@vaisala.com)

Ref. B210703FR-B ©Vaisala 2010

Le présent matériel est soumis à la protection du copyright, tous les droits étant réservés par Vaisala et chacun de ses partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits constituent des marques de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications – y compris techniques – sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

