

DETECTEUR D'ORAGES



STORMDETEC®

Le détecteur d'orages **STORMDETEC®** permet une solution économique, fiable et efficace de prévention et de protection du risque foudre et électrostatique. Il fournit une information d'alerte locale suffisamment précoce, générée dès les premiers signes orageux, avant le premier coup de foudre. Il permet dans le cas d'activités ou de sites sensibles au foudroiement, la mise en place d'actions préventives comme :

- l'évacuation de personnes exposées,
- l'arrêt de procédés présentant un danger,
- la mise en œuvre de dispositifs de protection active,
- le lancement d'énergie de secours non temps zéro,

limitant dégâts pertes d'exploitation et risques pour l'homme et son environnement,

STORMDETEC® est composé d'un capteur type moulin à champ disposé en extérieur et d'un Coffret d'acquisition délivrant une information simple, pertinente et fiable. Il est conforme comme détecteur d'orage local type moulin à champ au futur guide UTE C 17-107. Le capteur permet une utilisation dans des conditions d'environnement sévère climatique comme électromagnétique.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lors de l'approche ou de la formation d'une cellule orageuse, le champ électrostatique au sol varie de façon importante (champ de beau temps d'environ quelques centaines de V/m, champ d'orage de quelques kV/m à quelques dizaines de kV/m).

La mesure de ce champ permet de détecter la présence d'orages avant que le moindre coup de foudre apparaisse.

Cette mesure n'est possible qu'avec un capteur de type moulin à champ, tout autre type détecteurs électromagnétiques ne pouvant pas générer de détection précoce, ni déterminer la fin de l'alerte d'orages.

Ce capteur est capable de détecter une cellule orageuse formée distante de 30 km.

Pour obtenir une appréciation du risque de foudroiement; trois seuils de champ réglables permettent de gérer différents niveaux d'alerte. Le franchissement de chacun des seuils est visualisé sous forme d'alarme:

- NIVEAU 1, "tendance orageuse", informe d'une activité orageuse naissante,
- NIVEAU 2, "orage proche", informe de l'approche d'un orage actif ou d'un orage en développement local, donnant ainsi 15 mm de préavis en moyenne,
- NIVEAU 3, "orage actif", informe d'une forte probabilité de foudroiement dans l'environnement proche.

L'algorithme de détection tient compte des variations dynamiques provoquées par des modifications rapides du champ électrostatique sous orages. Cette détection vient se superposer sur la détection de seuil.

Ces seuils sont paramétrables par l'utilisateur. Des relais leurs sont associés, chaque franchissement les fait basculer.

La fin d'alarme est réalisée après retour de la valeur du champ sous les seuils et ce après une temporisation également paramétrable. Aucun acquittement n'est nécessaire.