

PROTECTION PRÉVENTIVE



 **ATSTORM[®] v2**



 **APLICACIONES
TECNOLÓGICAS**



Siège d'Aplicaciones Tecnológicas



À **APLICACIONES TECNOLÓGICAS, S.A.**, nous avons comme priorité principale de fournir des produits sûrs et efficaces, technologiquement novateurs, avec la qualité maximale de fabrication et qui respectent et même dépassent le minimum exigé par les réglementations nationales et internationales en vigueur, en obtenant ainsi la plus grande garantie et la meilleure solution pour nos clients.

**AUTRES DIVISIONS
D'APLICACIONES TECNOLÓGICAS**



**PROTECTION RADIOLOGIQUE ET
PHYSIQUE MÉDICALE**



**PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT**



DIVISION DES TECHNOLOGIES DE PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

MISSION ET VISION

La mission de notre entreprise est d'offrir des solutions technologiquement avancées et sûres dans le secteur de la protection contre la foudre. Notre vision est d'être une référence au niveau technologique dans ce domaine, disposant de la gamme la plus complète de produits et de solutions.

R+D+i : EFFORT ET INVESTISSEMENT

Nous sommes à l'avant-garde de ce secteur grâce aux importants investissements que nous destinons à ce domaine. Notre département de R+D+i est composé d'une équipe multidisciplinaire de chercheurs, d'ingénieurs en physique et en chimie qui prennent part au développement des nouveaux produits, des services et des processus.

NORMALISATION : PARTICIPATION ACTIVE ET ENGAGEMENT

Afin de stimuler l'évolution des normes de notre secteur, nous participons activement aux comités de normalisation aussi bien nationaux qu'internationaux ayant pour résultat l'optimisation de nos produits et de nos services.



NOUS SOMMES FABRICANTS

Nous sommes experts dans la protection contre la foudre et dans ce domaine, nous disposons de toutes les technologies existantes, en offrant la solution adaptée à chaque cas particulier.

Nous disposons de nos propres processus de production sur toute la gamme de produits.

INTERNATIONALISATION

Notre politique d'internationalisation est : « aller plus loin pour être chaque jour plus près de nos clients »

Le succès de notre présence sur les divers marchés internationaux est dû à l'adaptation adéquate aux nécessités et aux exigences locales et régionales. Nous sommes opérationnels dans plus de 70 pays (d'Europe, d'Afrique, d'Amérique et d'Asie) par un réseau de distributeurs locaux hautement spécialisés que nous soutenons pour développer avec succès leur activité en leur fournissant une formation, une analyse du marché, un appui technique et un soutien marketing.



SOFTWARE : CALCUL DE RISQUE ET PROJETS:

Nous disposons d'un logiciel complet pour la réalisation de projets de protection contre la foudre, en permettant aux utilisateurs de recevoir via e-mail le rapport, les plans, les prix, les détails constructifs et les instructions de mise en œuvre, le tout conformément à la norme correspondante (UNE, EN, IEC, REBT, CTE)

FORMATION : CONNAISSANCE

Nous offrons une formation continue en proposant des journées techniques aussi bien au niveau national qu'au niveau international. Ces journées techniques sont destinées à la connaissance de nos produits et aux solutions pour aborder une protection adéquate contre la foudre. Des milliers de professionnels du secteur reçoivent chaque année des cours dispensés par notre entreprise.



QUALITÉ : SOLUTIONS ET PRODUITS CONFORMES AUX EXIGENCES DES NORMES EN VIGUEUR

Nous sommes conscients de la nécessité que nos produits, nos services et nos processus soient orientés vers la pleine satisfaction du client. Entreprise enregistrée par AENOR (Association espagnole de Normalisation) certifiant l'implantation d'un système de contrôle de qualité selon la norme UNE-EN ISO9001:2008 pour nos produits et nos services.



PRODUITS CERTIFIÉS

Produits certifiés par des essais en Laboratoires officiels et indépendants.



ENVIRONNEMENT : ENGAGEMENT ET RESPONSABILITÉ

Nous avons un profond engagement avec l'environnement et le développement durable. Entreprise enregistrée par IVAC (Institut de Certification) qui certifie l'implantation au sein de notre entreprise d'un Système de Gestion de l'Environnement conforme à la norme UNE-EN ISO 14001:2004 pour nos produits et nos services.



SERVICES

Aplicaciones Tecnológicas S.A met à votre disposition toute son équipe de spécialistes pour fournir les services suivants:

Étude et projets: analyse du risque de l'impact de la foudre, accomplissement des normes, mémoire, plan et devis.

Conseil technique: équipe technico-commerciale pour l'évaluation de la solution la plus appropriée pour chaque client.

Révision et maintenance: révision des installations de protection contre la foudre conformément aux normes en vigueur et mise en conformité/maintenance de ces dernières.

Installation: équipes d'installateurs et de spécialistes en travaux verticaux pour la mise en oeuvre des installations.

Pour plus d'informations, merci de bien vouloir nous contacter ou veuillez visiter notre site web.



PROTECTION PRÉVENTIVE

ATSTORM®v2 est un détecteur d'orages par mesure du champ électrique de l'environnement, entièrement électronique, sans parties mobiles, robuste et de fiabilité maximale.

Principaux avantages du ATSTORM®v2

- ☐ Détection locale de toutes les phases d'un orage, permettant une marge de temps de plusieurs dizaines de minutes pour mettre en marche les actions préventives préétablies.
- ☐ Dépourvu d'éléments mobiles (évite les pannes et les mises hors service).
- ☐ Une maintenance spéciale n'est pas nécessaire.
- ☐ Seuils de détection à configurer selon les nécessités de l'utilisateur sur écran tactile.
- ☐ Pourvu de sorties de contact libre permettant la connexion à n'importe quel dispositif d'alarme, de contrôle, etc.
- ☐ Contient un software spécifique de contrôle.
- ☐ Peut se connecter à l'équipement via Internet.
- ☐ Permet l'intégration de plusieurs équipements dans un même système via une licence incluse: ATSTORM®v2 WEB.
- ☐ Possibilité d'incorporer dans sa console comme accessoire un modem GSM qui permet d'envoyer des messages SMS à un téléphone portable avec les données ou les alertes.
- ☐ Possibilité d'alerte à distance sonore grâce à des amplificateurs et des répéteurs.



ATSTORM® v2

DÉTECTEUR D'ORAGES ATSTORM

Un concept important

“PROTECTION PRÉVENTIVE” pour faire FACE aux orages électriques

La **protection préventive** consiste à obtenir une **information anticipée** (provenant d'un détecteur d'orages) qui permet à l'utilisateur d'**engager des mesures préventives** temporaires avant le début de l'activité orageuse, et de laisser ces dernières désactivées lorsque l'orage cesse.

Dans certaines situations, la protection préventive peut être un complément dans les installations de protection contre la foudre alors que dans d'autres situations, elle peut agir de manière indépendante.

Qui est concerné?

Disposer de l'information sur les orages électriques est particulièrement utile pour la prise de décisions dans les situations où la sécurité de personnes est impliquée dans des zones ouvertes, la sauvegarde de biens sensibles, la prévention de pertes dans des opérations et processus industriels, la garantie de la continuité des services de base essentiels, d'infrastructures, de protection civile et environnementale, de prévention des risques du travail, des structures avec des zones à l'air libre...

Détecte toutes les
phases de l'orage /
Sans parties mobiles



La solution technologique la plus avancée



La mesure de l'évolution du champ électrique est la manière la plus efficace de détecter les orages localement. Les «moulins à champ» ont traditionnellement été employés pour cela. Ces détecteurs présentent cependant quelques inconvénients, dus principalement au fait qu'ils possèdent des parties mobiles qui occasionnent des obstructions, des usures, des mises hors service pour la maintenance, etc. Pour éviter ces inconvénients, **Aplicaciones Tecnológicas, SA a développé et breveté au niveau mondial** un détecteur purement électronique, hautement novateur, appelé **ATSTORM®v2** et qui, comme les «moulins à champ», agit en mesurant le champ électrique, cependant pour ce faire, il n'emploie ni d'élément mécanique mobile ni de moteur.

D'autres types de détecteurs tels que les détecteurs électromagnétiques nécessitent l'existence de décharges de la foudre pour détecter un orage, ce qui rend l'action tardive si l'orage se forme sur le lieu à protéger. **ATSTORM®v2** n'a pas besoin de décharges préalables et présente l'avantage de détecter toutes les phases d'un orage, depuis les plus précoces, en fournissant une information plus anticipée.

PROTECTION PRÉVENTIVE

Une protection préventive adaptée peut éviter d'importantes pertes matérielles et éviter les dommages sur les personnes.

Dans le monde entier, près de 50 décharges nuage-terre se produisent par seconde, représentant environ deux milliards de décharges par an. Cela implique des pertes considérables de vies humaines, animales et économiques ainsi que des pertes de productivité dues à la foudre ou aux feux causés par les coups de foudre, lesquels peuvent être évités en adoptant une **protection et une prévention appropriées**.

La protection préventive consiste à disposer d'**informations** permettant à l'utilisateur de prendre des **mesures temporaires** de manière anticipée. Les étapes d'une protection appropriée sont les suivantes:

1°- Détecter avec anticipation la présence d'un danger/risque de foudre dans la zone à protéger.

2°- Diminuer le danger/risque de dommage dû à la foudre en initiant des actions préventives avant le début de l'activité orageuse. Ces actions préventives ne sont pas menées continuellement. Lorsque le danger de la foudre n'est pas présent, l'action préventive cesse.

Concernant la protection préventive, il est important de souligner qu'elle ne **remplace ni la protection externe contre la foudre*** ni la protection interne contre les surtensions* (Ces deux protections étant permanentes) mais qu'elle représente un complément de ces dernières. Cependant, lorsque la protection externe ou interne ne peut être effectuée (comme dans le cas d'éléments en mouvement ou de personnes), la protection préventive peut être utilisée de manière unique.

Il existe des normes et des méthodes relatives à la protection externe et interne contre la foudre mais ces dernières ne couvrent pas certaines situations potentiellement dangereuses liées aux orages électriques et aux coups de foudre, qui peuvent être prévenues activement ou réduites avec des mesures temporaires dont l'origine est l'alerte donnée par un système détecteur.



DÉTECTION D'ORAGES - QUI EST CONCERNÉ?

Disposer d'information sur les orages électriques est fondamental pour les travaux et les endroits sensibles aux perturbations atmosphériques. Les détecteurs d'orages sont particulièrement utiles pour les responsables qui doivent prendre des décisions (administration de l'état, autonome ou locale, entreprises publiques ou privées) qui impliquent quelques unes des situations suivantes:



Personnes en zones ouvertes : chantiers, sports ou activité à l'air libre, compétitions, événements de grands rassemblements, activités agricoles, d'élevage et de pêche.



Sauvegarde des biens sensibles : systèmes informatiques, contrôles électriques ou électroniques, systèmes d'urgence, d'alarme et de sécurité.



Prévention de pertes dans des opérations et processus industriels.



Prévention d'accidents graves impliquant des produits dangereux (inflammables, radioactifs, toxiques et explosifs).



Opérations dans lesquelles on doit garantir **la continuité des services de base:** télécommunications, génération, transport et distribution d'énergie, services sanitaires et services d'urgences.



Infrastructures: ports, aéroports, chemins de fer, routes et autoroutes, téléphériques.



Protection civile et de l'environnement.



Prévention des risques du travail: En accord avec la loi 39/1997 de prévention des risques du travail ainsi que le RD 1215/1997.



Structures avec zones à l'air libre ouvertes au public.

■ ■ DÉTECTEUR D'ORAGES ATSTORM® v2. Caractéristiques

La configuration de base du détecteur d'orages ATSTORM®v2 est constituée par:

■ ■ Senseur avec technologies SECC

Le senseur base son système de mesure sur la technologie SECC (Senseur Electrométrique de champ contrôlé), développé et breveté par Aplicaciones Tecnológicas, S.A.

Il permet de détecter **localement**, dans la zone de prévention et dans un rayon d'environ 10 kilomètres, toutes les phases des orages*, permettant une marge de **temps de plusieurs dizaines de minutes pour réaliser les actions préventives nécessaires** (déjà préétablies).

Cette technologie améliore les systèmes traditionnels de détection d'orages** vu que **tous les composants du senseur sont électroniques**, de sorte qu'il n'y a aucun élément mécanique mobile, ni de moteur qui pourrait être obstrués par des particules de poussière, d'insectes, de glace, etc. et qui pourrait mettre le système en état de hors service dans des moments critiques. De plus, elle évite la nécessité de maintenance continue.



Le senseur avec Technologie SECC se connecte à la console à l'aide d'un câble de communication.

Son design est pensé pour assurer le fonctionnement du senseur dans des conditions climatiques défavorables. Il doit être installé à l'extérieur d'un bâtiment.

Le senseur ne requiert pas de calibrage en fonction de sa hauteur, ce qui facilite son installation.

* Voir annexe I: Les orages électriques

** Voir annexe II: Les technologies de détection des orages

■ ■ CONSOLE

La console des opérations est installée à l'intérieur d'un bâtiment. Elle est constituée de deux parties:



- ☐ Un écran tactile pour une interaction facile.
- ☐ Une interface entre le senseur et l'écran.

La console est connectée au senseur pour:

- ☐ Fournir au senseur l'alimentation électrique.
- ☐ Rassembler les données que le senseur lui envoie.

Dispose d'un clavier de membrane et d'un display pour sa facile manipulation.

■ ■ Principales caractéristiques de la console:

Permet d'adapter les différents niveaux de l'alarme et de modifier les valeurs qui arrivent en série pour adapter le ATSTORM®v2 aux nécessités de chaque client.

Permet de visualiser l'évolution de l'orage dans toutes ses phases.

Rend possible la personnalisation du type d'alerte pour chaque niveau d'alarme.

La console est configurée avec les niveaux d'alarme ci-dessous (valeurs recommandées applicables à chaque installation) qui peuvent être variés en fonction de la nécessité du client ou de son emplacement:

Niveau de l'alarme	Valeur champ électrique	Description
NIVEAU 0	< 3 kV/m	Sans alerte
NIVEAU 1	3 a 4 kV/m	Alerte
NIVEAU 2	4 a 7 kV/m	Urgence
ORAGE	> 7 kV/m	Risque maximum

Spécificités Techniques du ATSTORM®v2

Opérationnelles	
Rang de détection	10 Km autour du senseur
Résolution	1V/m
Temps de réponse	1 seconde
Rang de mesure du senseur	-100 à +100 KV/m
Display console	Écran tactile
Niveaux d'alarme	4 niveaux d'alarme configurables
Niveau sonore de l'alarme de la console	80 dB
Électriques	
Tension DC senseur	15Vdc
Tension alimentation console	230Vac (+/-15%)
Fréquence	50Hz
Consommation électrique	15 W
Sorties de type relais	4 sorties configurables (par exemple, 3 alarmes d'orage et une alarme de faille de la communication) Connecteur type réglette (250Vac, 2A)
Protections	Protection contre les surtensions et les courants de décharge dans la console
Mécaniques	
SENSEUR	
Poids	1 Kg
Dimensions Ø166 x 226 mm	Câble 25m
Longueur maximale de séparation	100m (avec câble en option)
Matière carcasse	Polypropylène
Étanchéité	IP54
Fixation	Fixation à tube de 1 ½"
CONSOLE	
Poids	4,6 Kg
Poids écran tactile	3,5 Kg
Dimensions	350 x 260 x 120 mm
Dimension écran tactile	12,1"
Environnementales	
Température de travail du senseur	-40 à 85°C
Température de travail de la console	-10 à 85°C
Communications	
Interface	Série configurable, Ethernet
Sorties	Signal audio
Montage	
Mât*	Inclut mât de 1½" en acier galvanisé d'une longueur de 2m.
Ancrage*	Inclut système d'ancrage (pattes de déport) en U avec 2 supports de 30cm de long en acier galvanisé pour fixation avec vis au mur.
Tube ondulé	Inclut tube pour protection du câble.

* Modifiable selon installation.

PRINCIPAUX AVANTAGES. DÉTECTEUR D'ORAGES ATSTORM®v2

Le détecteur d'orages ATSTORM®v2 est l'outil idéal pour la **protection préventive** contre les effets des orages et des décharges atmosphériques, étant donné qu'il permet de prendre des mesures concrètes avec une anticipation de plusieurs dizaines de minutes face au risque imminent d'un orage électrique, protégeant les personnes et les équipements de ses effets destructifs.

Le senseur est pourvu de la nouvelle technologie brevetée **SECC** (Senseur Electrométrique de Champ Contrôlé) dont tous les composants sont électroniques.

Les principaux avantages que présentent le ATSTORM®v2 sont:

Détection locale par mesure du champ électrique.

Détection de toutes les phases de formation de l'orage électrique.

Purement électronique, sans parties mobiles, ce qui le convertit en un senseur robuste, sans nécessité de maintenance spéciale pour obstruction (par poussière, insectes, glace, etc.).

Le calibrage préalable n'est pas nécessaire en hauteur, selon l'emplacement.

Prévoit l'orage électrique avec une anticipation de plusieurs dizaines de minutes.

Fonctionnement en conditions atmosphériques adverses.

Les niveaux d'alarme sont configurables de sorte qu'ils peuvent être adaptés facilement aux besoins de l'utilisateur. Il dispose également du mode prédéterminé qui possède les niveaux d'alarme standard recommandés par Aplicaciones Tecnológicas.

Lorsqu'il existe un risque élevé d'impact de la foudre ou quand il atteint un niveau d'alarme déterminé, ATSTORM®v2 peut être programmé pour exécuter les différentes actions automatiques destinées à réduire les dommages potentiels:

Envoyer des messages SMS.

Mettre en marche une alarme sonore et/ou visuelle.

Connecter les générateurs et SAI.

Déconnecter les équipements sensibles.

ATSTORM®v2 permet de garder les données du champ électrique (4 Gbytes) chaque seconde ou à chaque fois qu'un événement se produit, en obtenant ainsi un historique qui peut être ensuite analysé. Il est possible d'accéder à ces données via une mémoire USB externe ou dans un dossier partagé si l'équipement est connecté au réseau.

Module électronique de 4 sorties type relais

ATSTORM®v2 inclut un module électronique de quatre sorties type relais de contact libre (2A, 250V). Ces sorties peuvent être utilisées comme on le souhaite, soit pour se connecter à des systèmes d'alarme sonores comme à des équipements SAI, ou soit comme indication de faille de communication entre la console et le capteur.



L'utilisateur peut configurer d'autres paramètres, tel que le type d'alerte pour chaque sortie relais, le temps de réaction après l'alerte ou si l'alerte doit rester active lorsque l'orage évolue vers un risque plus grand, comme ci-dessous sur l'écran:

Software

AT-STORM®v2 contient son propre software installé dans un ordinateur connecté à la console à travers Ethernet en présentant les mêmes avantages qu'avec l'écran tactile:

- a) Archiver les données :
 - ☐ Modifier la fréquence de stockage des données en fonction des niveaux d'alerte.
 - ☐ Donner l'alerte sur les failles de communication entre capteur et console et PC.
- b) Analyser à long terme l'évolution du champ électrique et l'incidence des orages dans la zone.
- c) Vérification de la mise en marche de l'alarme lorsque le niveau du champ électrique se maintient pendant une durée suffisante.

ATSTORM®v2 peut être relié à un réseau informatique disposant de 2 licences différentes:

ATSTORM®v2 WEB

Cette option est incluse avec l'équipement, en permettant la connexion au Serveur d'Aplicaciones Tecnológicas, S.A. avec les avantages suivants:

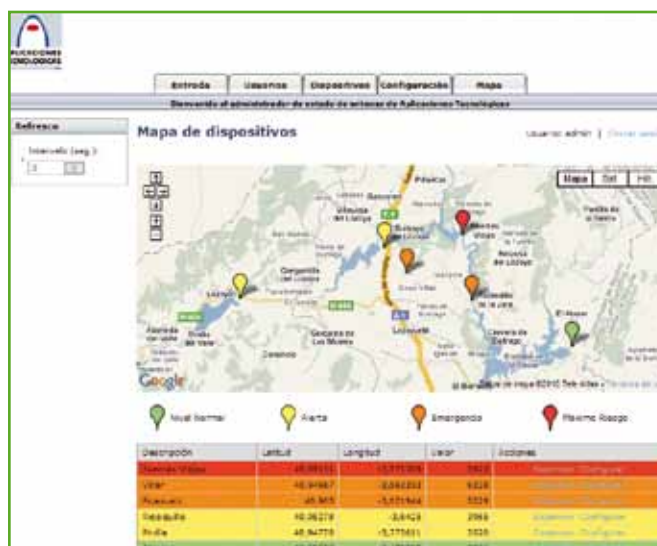
- ☐ Accès à distance de toutes les données depuis n'importe quel terminal ayant une connexion à Internet.
- ☐ Registre des historiques.

Notre serveur permet un stockage sûr des données en utilisant un système de double stockage avec des disques miroirs. L'utilisateur a seulement besoin de la connexion à Internet.

ATSTORM®v2 NET

Cette licence permet de relier les capteurs dans un réseau du serveur du client. Pour ce faire, une conception spécifique en fonction du réseau du client est nécessaire.

La forme de la page web avec l'information des capteurs est la suivante:



ACCESOIRES SPÉCIAUX ATSTORM®v2

- ☐ Amplificateur avec alarme sonore et 3 mégaphones.

Réf.: AT-516



- ☐ Amplificateur avec message vocal préenregistré et 3 mégaphones

Réf.: AT-517



- ☐ Amplificateur et répéteur avec alarme sonore et 3 mégaphones.

Réf.: AT-518



- ☐ Amplificateur et répéteur avec message vocal préenregistré et 3 mégaphones.

Réf.: AT-519



- ☐ Modem 3G pour envoyer des alertes lorsque l'ordinateur n'est pas connecté au réseau.

Réf.: AT-511

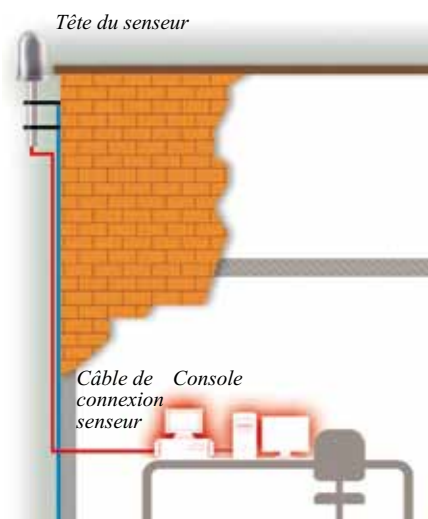


- ☐ ATSTORM®v2 NET

Réf.: AT-521



INSTALLATION ET MAINTENANCE



ATSTORM®v2 EST UN ÉQUIPEMENT FACILE À INSTALLER ET N'A PAS BESOIN DE MAINTENANCE.

Le senseur utilise une technologie brevetée SECC (Senseur Électrométrique de Champ Contrôlé), ce qui lui permet de mesurer le champ électrostatique sans utiliser d'éléments mécaniques.

Il doit être installé dans des endroits éloignés des éléments qui déforment le champ électrique tels que les arbres, les structures métalliques ou les sources d'énergie.

Son fonctionnement est indépendant de la hauteur à laquelle il est situé, ce qui rend inutile son calibrage en fonction de la hauteur et évite les difficultés pour son installation.

Sont inclus l'ancrage et le mât de fixation du senseur ainsi que le tube ondulé de protection des câbles qui unit le senseur à la console. ATSTORM®v2 ne possède pas de parties mobiles, c'est pourquoi il ne n'a pas besoin de maintenances spéciales.

ANNEXE I: LES ORAGES ÉLECTRIQUES



En temps normal, il existe dans l'atmosphère un équilibre entre les charges positives et négatives dans lequel la terre est chargée plus négativement que l'air et les éléments situés sur le sol.

Mais lorsque les nuages d'orage commencent à se former, une polarisation des charges se produit:

La partie basse des nuages reste chargée négativement en induisant une charge positive à terre et aux éléments situés sur cette dernière, en formant dans l'atmosphère un champ électrique qui peut atteindre des dizaines de kilovolts.

Lorsque le champ électrique est suffisamment intense, le nuage commence à se décharger vers la terre. Le chemin qui forme cette décharge est appelée traceur descendant et produit une variation très brusque du champ électrique: C'est le processus de formation de la foudre.

Les phases et les phénomènes qui caractérisent l'évolution d'un orage se résument par:



PHASE 1:

Avant la première décharge de la foudre, la séparation de charges peut être détectée au niveau du sol par des dispositifs de mesure du champ électrique.



PHASE 2:

Après l'électrification initiale, se produisent les premières décharges. Dans la plupart des orages, les premières décharges sont de type intra-nuage.



PHASE 3:

Les décharges intra-nuage sont généralement suivies de décharges nuage-terre qui sont associées à une phase de l'orage plus avancée.



PHASE 4:

Lorsque l'orage se termine, une atténuation du champ électrique se produit.

ANNEXE II: LES TECHNOLOGIES DE DÉTECTION DES ORAGES

Les détecteurs d'orages peuvent être généralement classés en deux grands groupes: les détecteurs de foudre et les détecteurs par mesure du champ électrique.

DÉTECTEURS DE FOUDRE :

Ils fournissent l'information sur les décharges de la foudre qui sont déjà passées, en donnant l'alerte d'orages lointains qui s'approchent.

☐ Détection par radiofréquence ou enregistrement du champ électromagnétique.

Caractéristiques: Les détecteurs par radiofréquence détectent les émissions électromagnétiques émises par les coups de foudre à travers l'atmosphère du nuage jusqu'au sol. Ils sont efficaces pour détecter les orages à longues distances.

Inconvénients: Ils sont incapables de détecter les orages qui commencent à se former juste au-dessus du propre détecteur étant donné qu'ils ne détectent l'orage que lorsqu'il y a des décharges électriques et non pendant les phases initiales. Il ne donne donc pas l'occasion de mettre en marche des actions préventives précoces si le premier coup de foudre tombe à proximité de la zone à protéger ou dans cette dernière.

DÉTECTEURS PAR MESURE DU CHAMP ÉLECTRIQUE: Ils fournissent l'information sur le champ électrique atmosphérique local à partir duquel on peut déduire la possibilité de décharges de la foudre. Ils n'ont donc pas besoin d'une première décharge de la foudre pour donner l'alerte.

☐ Moulins à champ

Caractéristiques : Ce sont des détecteurs qui sont munis de senseurs mécaniques, non électroniques, et qui mesurent continuellement le champ électrostatique. Ils peuvent donc détecter les variations du champ produites par l'approche d'un orage ou par la création de ce dernier sur le détecteur lui-même. Ils n'ont pas besoin de la chute d'un coup de foudre pour détecter une activité orageuse.

Inconvénients : Le principal inconvénient de ce type de détecteurs est que le senseur est mécanique, utilisant pour mesurer un moteur rotatif qui doit fonctionner 24h. Si le moteur s'arrête, se met en panne par usure ou par obstruction, le senseur sera alors hors de service et ne fournira pas l'information nécessaire à des fins préventives. Ils présentent une consommation élevée due au moteur qui opère de manière continue. De plus, ils nécessitent une planification de maintenance périodique et un nettoyage de certains éléments dans les conditions critiques, en particulier dans les environnements côtiers, afin de réduire les erreurs de mesure.

☐ Senseur Électrométrique de Champ Contrôlé (technologie de ATSTORM®v2)

Aplicaciones Tecnológicas a développé et breveté le Senseur Électrométrique de Champ Contrôlé (SECC) pour remédier aux inconvénients des traditionnels moulins à champ. ATSTORM®v2, fondé sur la technologie SECC, est un détecteur d'orages par mesure du champ électrique environnemental, totalement électronique, sans parties mobiles, robuste et de fiabilité maximale.

INCONVÉNIENTS DES AUTRES SYSTÈMES



MOULINS À CHAMP

Ils présentent plusieurs inconvénients dus principalement à leurs parties mobiles susceptibles de souffrir de nombreux problèmes (obstructions, usure, mise hors service pour maintenance, etc.).



DÉTECTEURS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Leur principal inconvénient repose sur le fait qu'ils ont besoin des décharges de la foudre pour pouvoir détecter un orage, Ils peuvent donc réagir trop tard si l'orage se forme sur le lieu à protéger.

AVANTAGES DU ATSTORM®v2



Totalement électronique, il est donc dépourvu de toutes pièces mécaniques susceptibles d'être confrontées à l'usure du temps ou dont le fonctionnement peut se voir affecté par des facteurs externes. Il répond toujours et ne nécessite pas de maintenance spéciale.



Il ne nécessite pas de décharges préalables. Il détecte les phases les plus précoces d'un orage en fournissant une information anticipée qui permet de prendre les mesures préventives appropriées.

ATSTORM®v2

Représente le meilleur outil qui existe pour la protection préventive contre les effets des décharges atmosphériques.

Détecte toutes les phases de la formation d'un orage électrique.

Offre un temps essentiel pour prendre des mesures de prévention concrètes.

Se base sur la nouvelle technologie brevetée SECC (Senseur Électrométrique de Champ Contrôlé) dans laquelle tous ses composants sont électroniques.

Ne nécessite pas de maintenance spéciale.

Fonctionne dans des conditions atmosphériques défavorables.

Niveaux d'alarme configurables.



www.at3w.com

SIÈGE:
Parque Tecnológico de Valencia
c/ Nicolás Copérnico, 4 - 46980
Paterna (Valencia) Espagne
T. (+34) 96 131 82 50 F. (+34) 96 131 82 06
atsa@at3w.com