



# L'APPROCHE GLOBALE DE LA FOUDRE

# ACTIVE 4D<sup>®</sup>

## VOTRE CENTRALE PROTECTION CONNECTÉE AU MONDE

PROTECTION



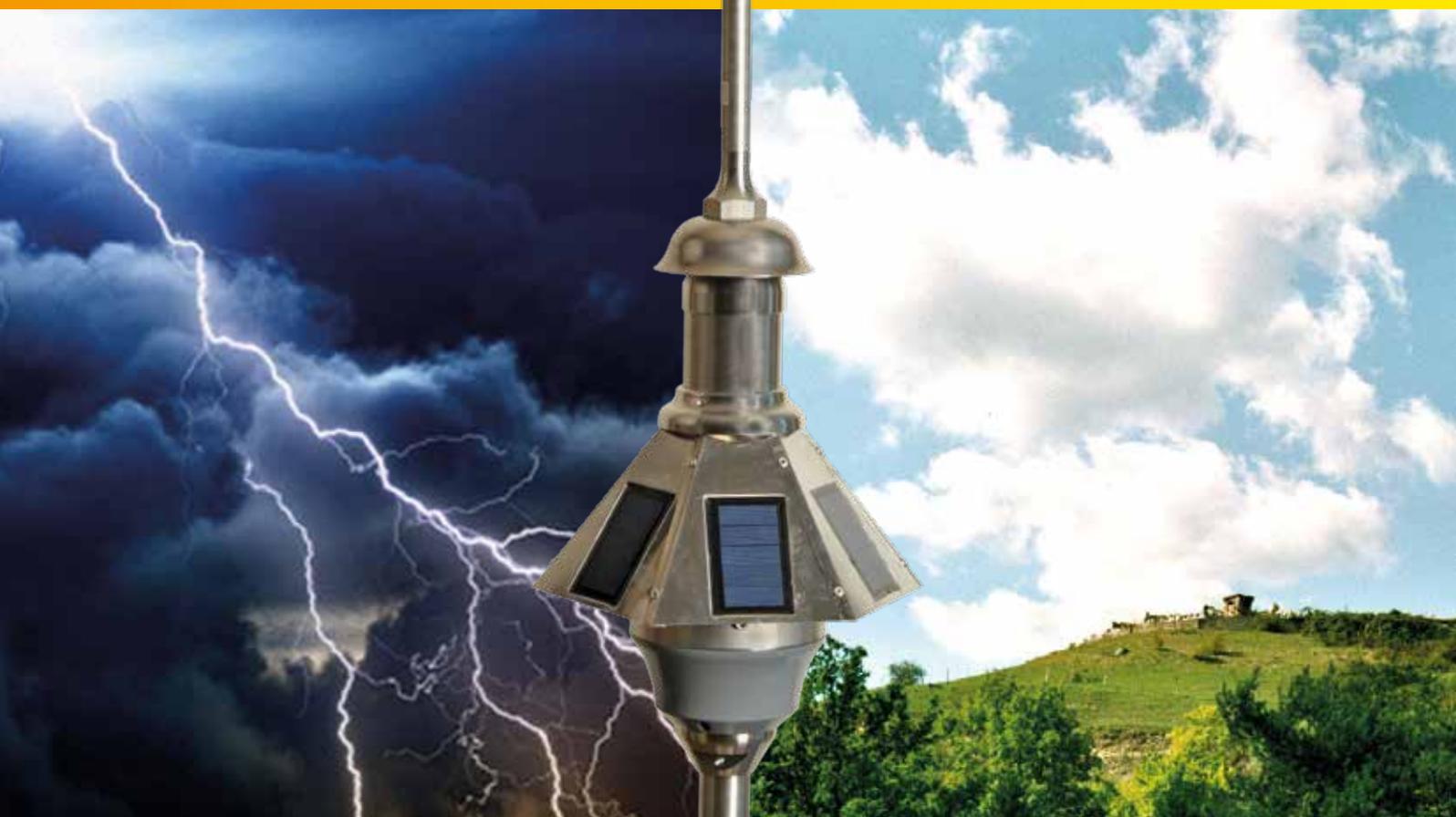
DÉTECTION



E-COMPTEUR



ANALYSE / CARACTÉRISATION



**FRANKLIN FRANCE**

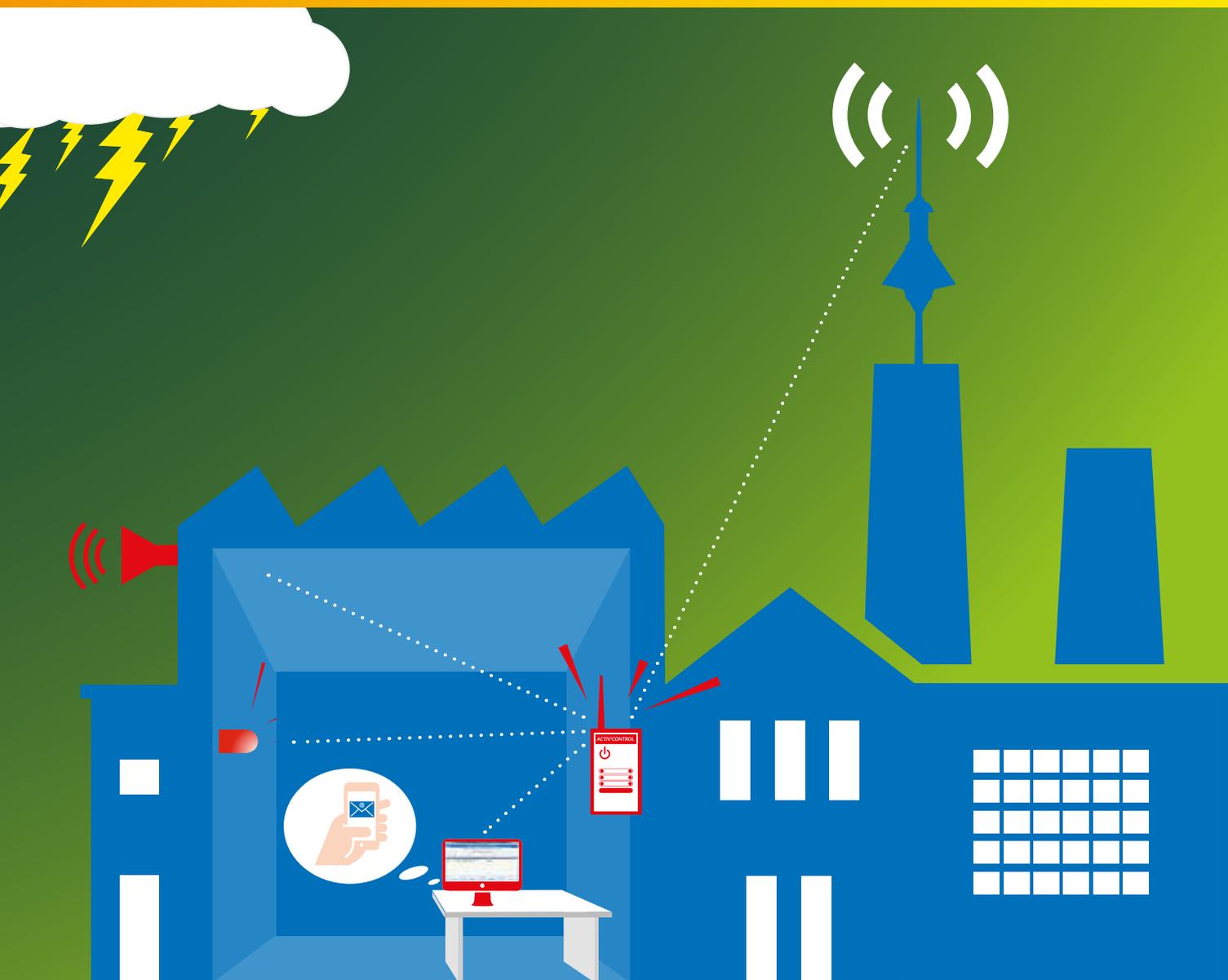
13 rue Louis Armand  
77330 Ozoir-la-Ferrière Cedex  
France

T / +33 (0)1 60 34 54 44  
Fax / +33 (0)1 64 40 35 43  
M / franklin@franklin-france.com

[WWW.FRANKLIN-FRANCE.COM](http://WWW.FRANKLIN-FRANCE.COM)



# PAS SEULEMENT UN PARATONNERRE UNE CENTRALE DE PROTECTION



## PROTECTION

Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage à double dispositifs: Impulsion et Puissance.



## DÉTECTION

Système de détection et de mesure de l'activité orageuse, grâce au capteur de champ Electrostatique.



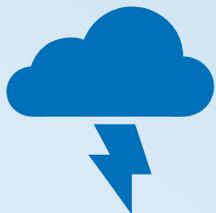
## E-COMPTEUR

Compteur de coup de foudre intelligent avec horodatage et échantillonnage des courants de foudre captés.



## ANALYSE / CARACTÉRISATION

Contrôle, suivi et paramétrage à distance, en temps réel via liaison réseau entre Active 4D® et l'utilisateur.



## PROTECTION : PARATONNERRE À DISPOSITIF D'AMORÇAGE

Le principe du fonctionnement de la partie paratonnerre de l'Active4D® consiste, non seulement à initier le traceur ascendant, mais surtout, à lui fournir l'énergie nécessaire pour assurer sa propagation jusqu'à la jonction avec le traceur descendant

Le système paratonnerre de l'Active 4D® est équivalent au paratonnerre Active 2D®, disposant des 2 dispositifs: « Impulsion » et « Puissance ». Le système est ainsi en permanence pré-chargé d'une énergie importante qui lui permet de soutenir la propagation du traceur. La 1<sup>ère</sup> innovation de Franklin France vient d'un capteur de champ électrostatique, intégré dans le paratonnerre, mesurant les variations du champ électrostatique de manière permanente. Celui-ci permet de déclencher le dispositif d'impulsion du paratonnerre. Lorsque le traceur descendant pénètre dans la zone de protection du paratonnerre, le courant mesuré augmente fortement. Dès l'instant où ce courant est supérieur à un seuil caractéristique (1A), les condensateurs de puissance se déchargent et libèrent l'énergie nécessaire à la propagation du traceur. Dans ce dernier dispositif, la tête du paratonnerre joue le rôle d'organe de capture. Elle est, par conséquent, électriquement isolée par rapport à la terre. Le système de fonctionnement de l'Active 4D® peut être testé en permanence, informatique met par le boîtier Activ'Control® et le logiciel LMS (Lightning Monitoring System)

L'Active 4D® offre 2 avancées à l'amorçage suivant les modèles : 30 et 60  $\mu$ s. Le système a été testé conformément à la norme NFC 17-102 de septembre 2011 dans un laboratoire indépendant et accrédité COFRAC.

*Rapports d'essais disponibles sur demande.*



## PRÉVENTION : DÉTECTEUR D'ORAGE INTÉGRÉ

L'Active 4D® permet de prévoir l'arrivée d'un orage. La détection se fait grâce à capteurs intégrés qui mesurent les variations du champ électrostatique. La prise en compte de la sensibilité décidée par l'exploitant et des niveaux de variations de champ dans un même système a été brevetée par Franklin France. Dès que les valeurs enregistrées indiquent un risque imminent de foudre, l'Active 4D®, grâce à son contact sec du boîtier Activ'Control®, prend l'initiative d'envoyer des alertes sonores (sirène,...), ou/et visuelles (gyrophare,...)

Le logiciel LMS (Lightning Monitoring System), en permanence connecté avec l'Activ'Control® (et donc l'Active 4D®), permet de visualiser l'évolution du risque, et de paramétrer les seuils de détection. La grande innovation du système (breveté) a été d'intégrer la prévention avec la protection contre la foudre.



## COMPTEUR INTÉGRÉ ENFIN UNE VRAIE SOLUTION POUR LES BÂTIMENTS EN BARDAGE MÉTALLIQUE !

L'active 4D® permet de comptabiliser les coups de foudre sur l'installation de manière autonome. L'innovation vient de l'intégration du système de comptage directement au sein de l'Active 4D®.

Ce compteur d'impact de foudre permet d'horodater et de stocker les différentes informations d'impacts captés par l'Active 4D® (nombre d'impacts, jour/heure de chaque impact, la valeur, la forme du courant de foudre).

Ces données sont ensuite transférées vers l'Activ'Control® par radio. L'opérateur, grâce au logiciel LMS, peut accéder en permanence aux différentes données et visualiser les courbes du courant de foudre.

*Ce dispositif est conforme à l'arrêté du 19 juillet 2011 et à la norme NF/EN 62561-6.*



**L'innovation** de la solution Active 4D® est de proposer un système complet de protection contre la foudre, en permanence connecté avec les utilisateurs.

La partie Paratonnerre utilise les dernières technologies pour son avance à l'amorçage. La partie Détection utilise le système breveté à capteurs (électrostatique) pour informer l'arrivée d'un orage.

La partie Compteur informe en temps réel de tout impact sur l'Active 4D® en donnant l'ensemble des caractéristiques et courants.

Le logiciel LMS permet de regrouper, en temps réel, toutes les informations liées au phénomènes Foudre du site.

**La solution de protection** est installée au point le plus haut de la structure à protéger. Le boîtier, Activ'Control®, est installé jusqu'à une distance de 100 mètres du paratonnerre. La communication entre ces 2 systèmes se fait par radio de façon permanente. Le boîtier est connecté au réseau de la structure du site protégé, via un câble Ethernet (RJ45). Il permet donc de visualiser en permanence, à distance, l'activité orageuse captée par l'Active 4D®. Grâce à ce système connecté unique, il est possible de récolter toutes les informations à distance (Ajouter via "le réseau Ethernet local" wifi ou câble) et par conséquent, d'offrir la possibilité de tester son paratonnerre sans avoir à se déplacer.

Plusieurs protections peuvent être connectées à un seul boîtier, permettant d'avoir les informations complètes d'un site étendu.

Cette solution 100% connectée révolutionne la protection mais aussi la prévention contre la foudre grâce aux 4 dispositifs intégrés dans un même produit.

La solution Active 4D® offre une réelle innovation dans le monde de la protection contre la foudre, assurant la protection du site et de son personnel. L'ensemble des données récoltées par le LMS permet aussi d'avoir un excellent suivi dès son installation et d'assurer une maintenance optimum.

