

ATSTORM®v2

ATSTORM®v2 es un detector de tormentas por medida del campo eléctrico ambiental, totalmente electrónico, sin partes móviles, robusto y de máxima fiabilidad.



La configuración básica del detector de tormentas ATSTORM®v2 la constituyen:

- Sensor con tecnología SECC
- Consola con pantalla táctil

Sensor con tecnología SECC

El sensor basa su sistema de medida en la **tecnología SECC** (Sensor Electrométrico de Campo Controlado), desarrollada y patentada por Aplicaciones Tecnológicas, S.A.

Permite detectar **localmente**, en el área de prevención y con un radio de unos 10 kilómetros, todas las fases de las tormentas, permitiendo un margen de **tiempo de varias decenas de minutos para realizar acciones preventivas necesarias (ya preestablecidas)**

Esta tecnología mejora los sistemas tradicionales de detección de tormentas ya que **todos los componentes del sensor son electrónicos**, de forma que no tiene ningún elemento mecánico móvil ni motor que pueda ser obstruido por partículas de polvo, insectos, hielo, ... y haga entrar al sistema en un estado de fuera de servicio en momentos críticos. Además evita la necesidad de mantenimiento continuado.

El sensor con Tecnología SECC se conecta a la consola a través de un cable de comunicación.

Su diseño está pensado para asegurar el funcionamiento del sensor en condiciones climáticas adversas. Debe ser instalado en el exterior de un edificio.

El sensor no requiere de calibración en función de su altura, lo cual facilita su instalación.

Consola

La consola de operaciones se instala en el interior de un edificio y consta de dos partes:

- 1) Pantalla táctil para una fácil interacción.
- 2) Interfaz entre el sensor y la pantalla.



La consola se conecta al sensor para:

- Proporcionar al sensor suministro eléctrico.
- Recoger los datos que el sensor le remite.

Las principales características de la consola son que:

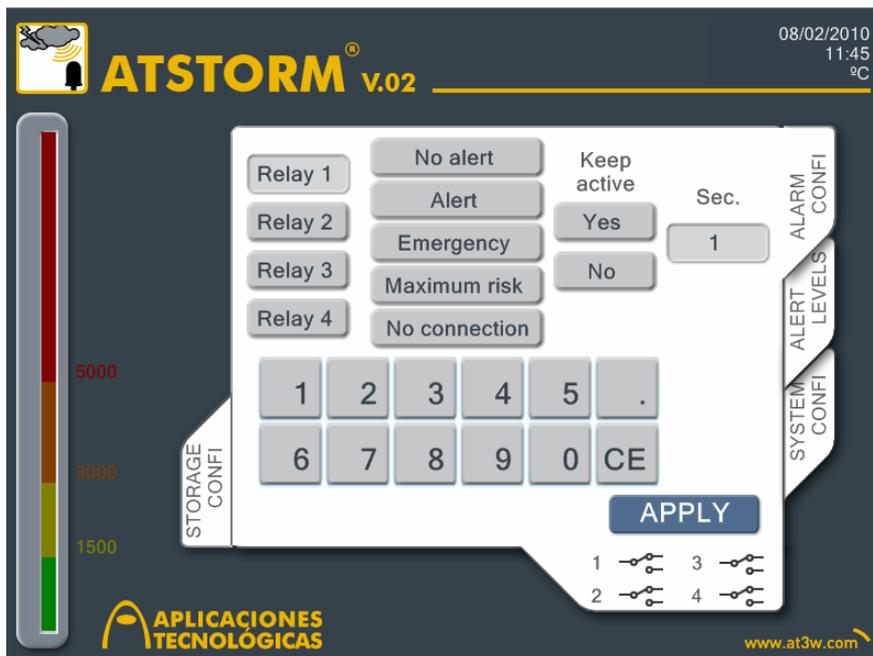
- Permite adaptar los distintos niveles de alarma y modificar los valores que vienen de serie para adaptar ATSTORM[®]v2 a las necesidades de cada cliente.
- Permite visualizar la evolución de la tormenta en todas sus fases.
- Posibilita la personalización del tipo de aviso para cada uno de los niveles de alarma.

La consola está configurada con los siguientes niveles de alarma (valores recomendados aplicables a cualquier instalación), que pueden ser variados en función de la necesidad del cliente o emplazamiento:

Nivel de alarma	Valor campo eléctrico	Descripción
NIVEL 0	< 3 kV/m	Sin alerta
NIVEL 1	3 a 4 kV/m	Alerta
NIVEL 2	4 a 7 kV/m	Emergencia
TORMENTA	> 7 kV/m	Riesgo máximo

El ATSTORM®v2 incluye un módulo electrónico de cuatro salidas tipo relé de contacto libre (2A, 250V). Estas salidas se pueden utilizar como lo desee, ya sea para conectar a sistemas de alarma sonoras como a equipos SAI, o incluso como indicación de fallo de comunicación entre la consola y el sensor.

El usuario puede configurar otros parámetros, tales como el tipo de alerta para cada salida relé, el tiempo de reacción después de la alerta, o si tiene que permanecer activa la alerta cuando la tormenta evoluciona a un riesgo mayor, tal y como se ve en la siguiente pantalla:



AT-STORM®v2 dispone de un software propio que se puede instalar en un ordenador conectado a la consola a través de Ethernet, teniendo las mismas ventajas que con la pantalla táctil:

a) Archivar Datos:

- ✓ Modificar la frecuencia de almacenamiento de los datos en función de los niveles de alerta.
- ✓ Dar aviso sobre fallos de comunicación entre sensor y consola o entre consola y PC.
- ✓ Varios idiomas

b) Analizar a largo plazo de la evolución del campo eléctrico y la incidencia de tormentas en la zona.

c) Comprobación de activación de alarma cuando el nivel de campo eléctrico se mantiene durante un tiempo suficiente.

ATSTORM®v2 se puede conectar a una red informática, disponiendo de 2 licencias diferentes:

ATSTORM®v2 WEB

Esta opción se incluye con el equipo, permitiendo su conexión al servidor de Aplicaciones Tecnológicas, S.A. con las siguientes ventajas:

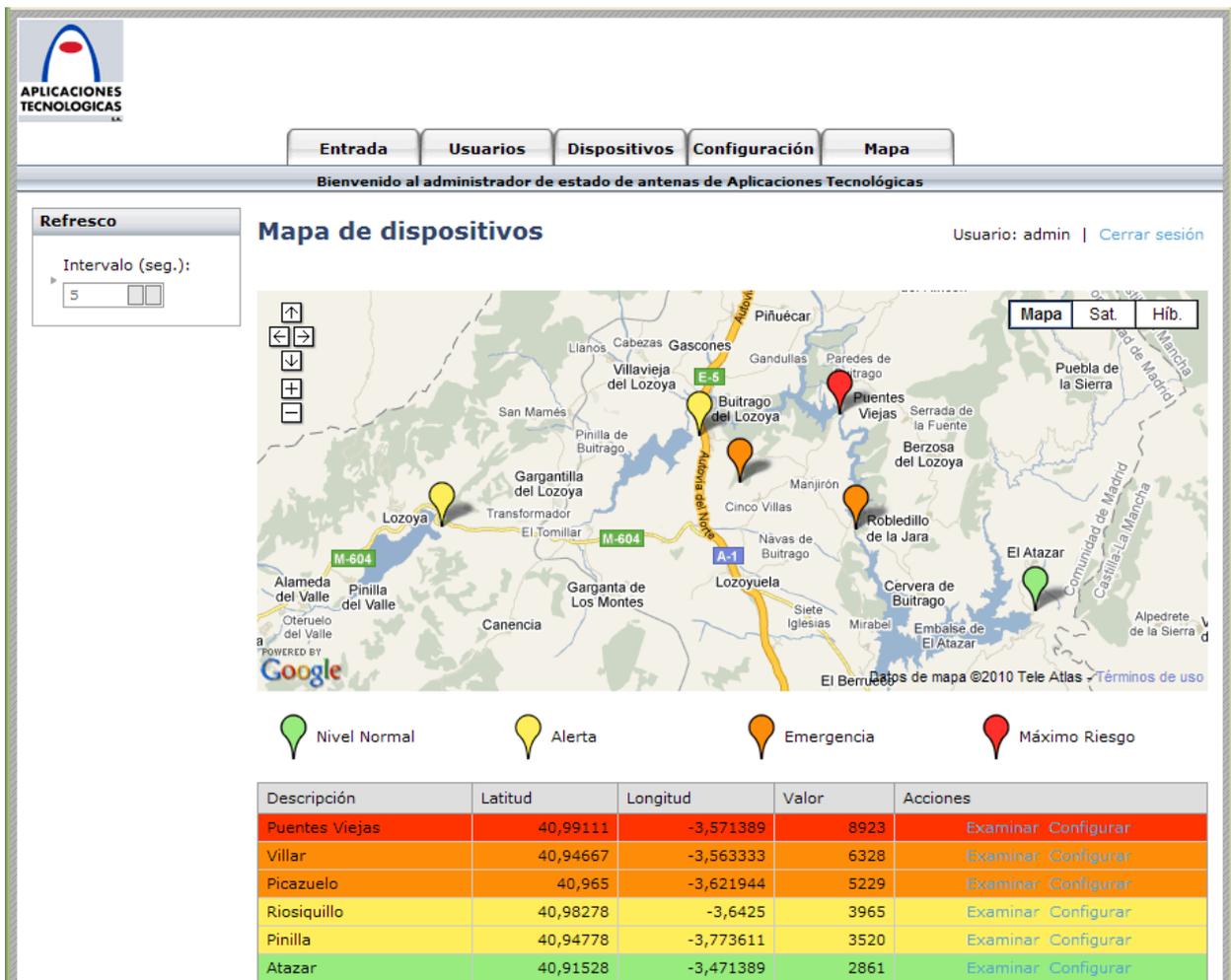
- Acceso remoto de todos los datos desde cualquier terminal con conexión a Internet.
- Registro de históricos.

Nuestro servidor permite un almacenamiento seguro de los datos utilizando un sistema de doble almacenamiento con discos espejos. El usuario solo necesita la conexión a Internet.

ATSTORM®v2 NET

Esta licencia permite conectar los sensores dentro de una red en el servidor del cliente. Para ello se requiere un diseño específico en función de la red del cliente.

La forma de la página web con la información de los sensores es la siguiente:



The screenshot shows the ATSTORM v2 WEB interface. At the top, there is a navigation menu with buttons for 'Entrada', 'Usuarios', 'Dispositivos', 'Configuración', and 'Mapa'. Below the menu, a welcome message reads 'Bienvenido al administrador de estado de antenas de Aplicaciones Tecnológicas'. The main content area is titled 'Mapa de dispositivos' and includes a 'Refresco' section with an 'Intervalo (seg.):' input field set to '5'. The map displays several sensor locations marked with colored pins: green for 'Nivel Normal', yellow for 'Alerta', orange for 'Emergencia', and red for 'Máximo Riesgo'. A legend below the map identifies these risk levels. To the right of the map, there are controls for 'Mapa', 'Sat', and 'Hib.'. Below the map is a table with the following data:

Descripción	Latitud	Longitud	Valor	Acciones
Puentes Viejas	40,99111	-3,571389	8923	Examinar Configurar
Villar	40,94667	-3,563333	6328	Examinar Configurar
Picazuelo	40,965	-3,621944	5229	Examinar Configurar
Riosiquillo	40,98278	-3,6425	3965	Examinar Configurar
Pinilla	40,94778	-3,773611	3520	Examinar Configurar
Atazar	40,91528	-3,471389	2861	Examinar Configurar



APLICACIONES TECNOLOGICAS, S.A.
Parque Tecnológico, C/ Nicolás Copérnico, 4
46980 Paterna (Valencia) - SPAIN
Tel. (+34) 961318250 Fax (+34) 961318206
www.at3w.com

ATSTORM®v2 dispone de 4 elementos accesorios que permiten avisar de forma eficiente del riesgo de tormenta. Estos avisos alcanzan distancias de 600m en cualquier dirección:

- 1) Amplificador con alarma sonora y 3 megáfonos. Ref.: **AT-516**
- 2) Amplificador con mensaje de voz pregrabada y 3 megáfonos. Ref.: **AT-517**
- 3) Amplificador y Repetidor con alarma sonora y 3 megáfonos. Ref.: **AT-518**
- 4) Amplificador y Repetidor con mensaje de voz pregrabada y 3 megáfonos. Ref.: **AT-519**

ATSTORM®v2 también puede completarse con un módem GSM. Ref.: **AT-511**

Este accesorio permite a la persona responsable de una instalación, recibir avisos en el móvil cuando los niveles de campo eléctrico indican la formación local de una tormenta,

El número de teléfono es configurable y la tarjeta SIM es intercambiable. También si se interrumpiese la comunicación entre el sensor y la consola, ésta enviaría una señal de aviso a través de SMS al móvil configurado.

Instalación y mantenimiento

ATSTORM®v2 es un equipo de fácil instalación y no precisa mantenimiento.

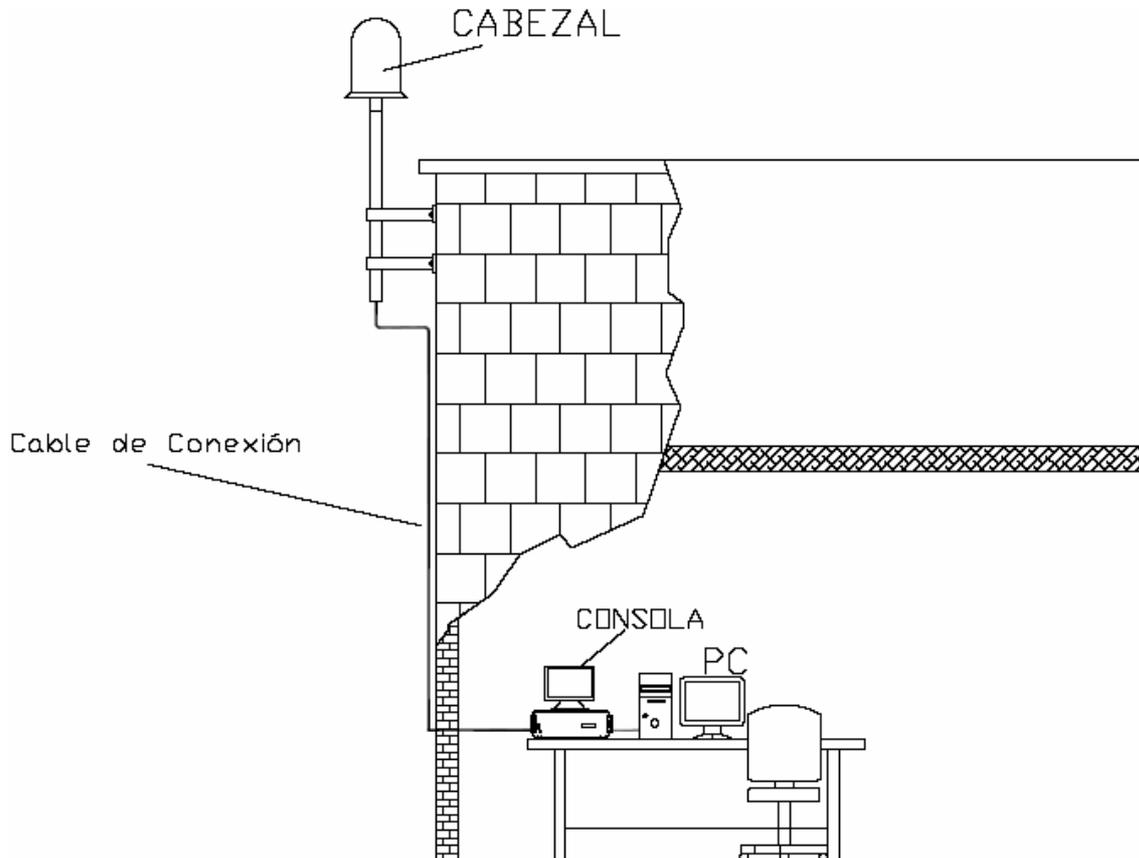
El sensor utiliza la tecnología patentada SECC (Sensor Electrométrico de Campo Controlado), lo que le permite medir el campo electrostático sin emplear elementos mecánicos.

Debe instalarse en emplazamientos alejados de elementos que deformen el campo eléctrico, como árboles, estructuras metálicas o fuentes de energía.

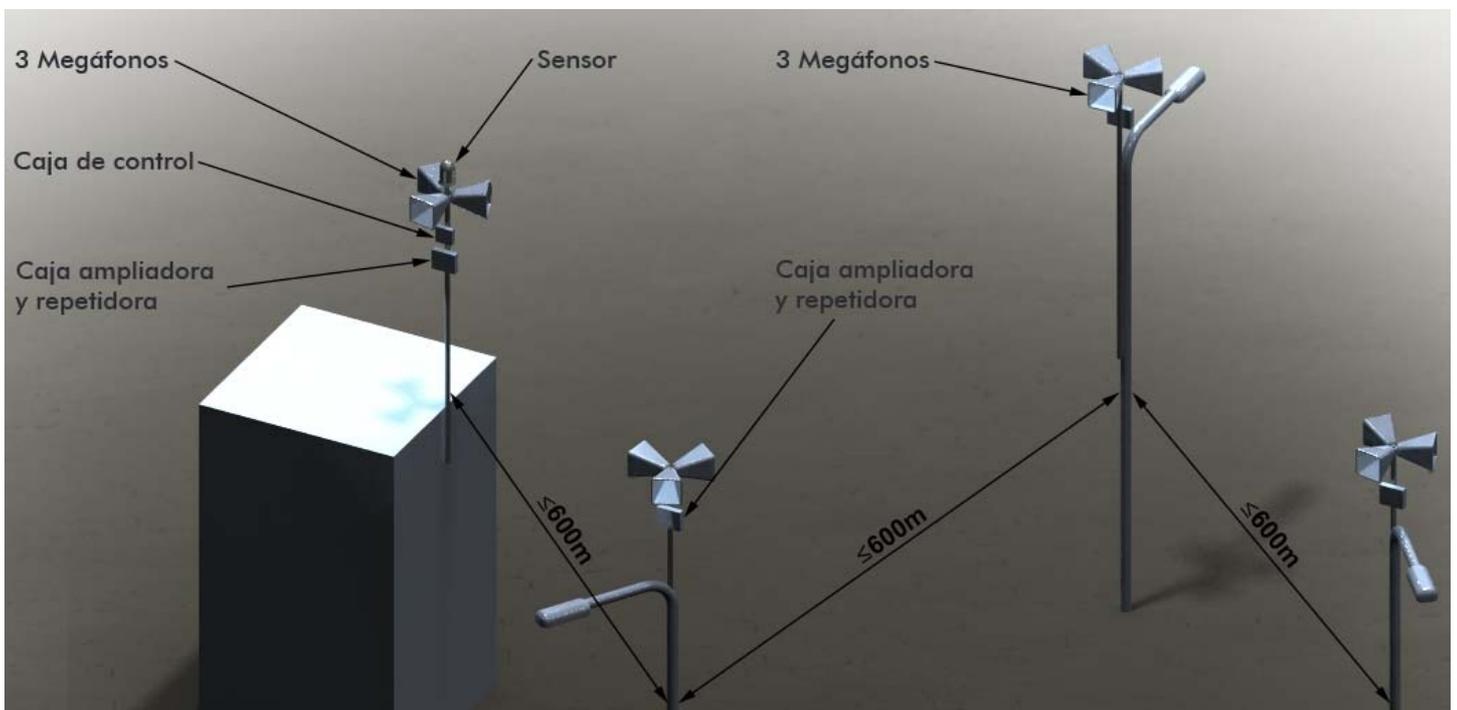
Su funcionamiento es independiente de la altura a la que esté situado lo que hace que no sea necesaria la calibración según la altura y su instalación no presente dificultades.

Se incluye el **anclaje y mástil** de fijación del sensor, así como el **tubo corrugado de protección del cableado** que une el sensor con la consola.

ATSTORM®v2 no posee partes móviles, lo que le convierte en un equipo que **no precisa mantenimientos especiales.**



Instalación del ATSTORM®v2 con sus accesorios sonoros:





**APLICACIONES
TECNOLOGICAS**
S.A.

APLICACIONES TECNOLÓGICAS, S.A.
Parque Tecnológico, C/ Nicolás Copérnico, 4
46980 Paterna (Valencia) - SPAIN
Tel. (+34) 961318250 Fax (+34) 961318206
www.at3w.com

Especificaciones Técnicas ATSTORM®v2

Operacionales

Rango de detección	10 Km alrededor del sensor
Resolución	1V/m
Tiempo de respuesta	1 segundo
Rango de medida del sensor	-100 a +100 KV/m
Display consola	Pantalla táctil
Niveles de alarma	4 niveles de alarma configurables
Nivel sonoro de la alarma de la consola	80 dB

Eléctricas

Tensión DC sensor	15Vdc
Tensión alimentación consola	230Vac (+/-15%)
Frecuencia	50Hz
Consumo eléctrico	15 W
Salidas tipo relé	4 salidas configurables (por ejemplo 3 alarmas de tormenta y una de fallo de comunicación)
Protecciones	Conector tipo regleta (250Vac, 2A) Protección contra sobretensiones y sobrecorrientes en la consola

Mecánicas

Sensor	
Dimensiones	Ø166 x 226 mm
Cable	25m
Longitud máxima de separación	100m (con cable opcional)
Material carcasa	Polipropileno
Estanqueidad	IP54
Fijación	Fijación a tubo de 1 ½"
Consola	
Dimensiones	350 x 260 x 120 mm
Dimensión pantalla táctil	12,1"
Estanqueidad	IP53

Ambientales

Temperatura de trabajo del sensor	-40 a 85°C
Temperatura de trabajo de la consola	-10 a 85°C

Comunicaciones

Interfaz	RS-232, Ethernet, Modbus
Salidas	Señal de audio

Montaje

Mástil	Incluye mástil de 1½" de acero galvanizado de longitud 2m.
Anclaje	Incluye sistema de anclaje en U con 2 soportes de 30cm de longitud en acero galvanizado para fijación con tornillos en pared.
Tubo corrugado	Incluye tubo para protección del cable.