



## μMETOS ZT - Instrumentos portátiles y móviles para la medición climática para infraestructura ganadera

La condición climáticas en el alojamiento del ganado influyen significativamente en el potencial genético de los animales de granja. Por ejemplo, la alta humedad relativa, el flujo de aire deficiente o las temperaturas excesivas influyen negativamente en la salud y bienestar de los cerdos, las vacas y los pollos. Las altas temperaturas en el corral aumentan el estrés animal y reducen su potencial.

Estos nuevos instrumentos están diseñados para registrar continuamente todos los datos relevantes en el granero o corral y ayudarán al ganadero a mantenerse en contacto con sus animales las 24 horas, los 7 días de la semana. Las alertas automáticas definidas por el usuario se enviarán en tiempo real si los sistemas de calefacción o refrigeración fallan.

### MEDIDA DE:

- Temperatura por dentro y por fuera
- Humedad relativa por dentro y por fuera
- Estrés por calor y ruido
- Temperatura infrarroja en el granero y/o corral
- Niveles de CO<sub>2</sub>

### LAS CARACTERÍSTICAS SON:

- Configuración inalámbrica y portátil para uso móvil.
- Interfaz completamente basada en web.
- Equipos alimentados por una batería, montaje rápido sin problemas.
- Visualización de todos los datos en la aplicación móvil gratuita.
- Medición continua y almacenamiento de datos climáticos.
- Estadísticas diarias de todos los datos.
- Procedimiento de desinfección simple y rápida que permite una redistribución rápida.
- Software integral con interfaz para múltiples programas de gestión.



## OPTIMIZAR LAS CONDICIONES DE VIVIENDA Y GARANTIZAR LA CALIDAD MEDIANTE:

- Reducir la propagación de la enfermedad.
- Minimizar el uso de medicamentos.
- Promover el uso efectivo del forraje.
- Limitar las presiones ambientales.
- Optimizar el uso de energía.

**µMETOS ZT: el registrador de datos portátil para datos climáticos en el granero, corral y contenedores de alimentos.**



## RÁPIDO ROI (Retorno de inversión) A TRAVÉS DE:

- Identifique zonas problemáticas relacionadas con el clima en su infraestructura a través de mediciones permanentes o temporales de parámetros importantes.
- Verifique dos veces el sistema informático del clima en su granero.
- Advertencia inmediata de mal funcionamiento del sistema de control climático.
- Alerta temprana de riesgos de enfermedades relacionadas con el clima o eventos de alto estrés en el granero o en el corral de engorde.

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:

**Fácil montaje en varios dispositivos con visualización inmediata de datos:** todas las operaciones se llevan a cabo de manera fácil y sencilla a través de la conectividad inalámbrica. (NB-IOT o LoRaWAN®). µMETOS ZT informa al usuario acerca del tiempo real, dicha información se visualiza en el teléfono móvil y proporciona advertencias instantáneas por SMS si se activa una alerta personalizada.

**APLICACIÓN gratuita:** µMETOS ZT viene con una APLICACIÓN completa y fácil de usar para su iPhone o su teléfono Android que muestra todo tipo de tablas y gráficos útiles. Con una licencia de software se puede gestionar un número ilimitado de estaciones.

**Desinfección simple y rápida del dispositivo:** µMETOS ZT está fabricado para permitir una desinfección rápida y segura de la unidad principal y los sensores. Esta característica permite al usuario mover la unidad de un granero a otro sin una larga demora.

**Sensores exactos y robustos**

**Temperatura y humedad relativa:** la cubierta de convección permite la ventilación natural y protege del polvo y otros factores ambientales. Los sensores de temperatura y humedad relativa tienen una cubierta especial con un filtro de teflón sobre el elemento de monitoreo y está montada dentro de la cubierta de protección.

**Temperatura infrarroja de la infraestructura principal:** el sensor de temperatura del granero principal utiliza un sensor inalámbrico IR (infrarrojo) para realizar una medición. El monitoreo cercano de estos valores a menudo resalta las razones por las cuales los animales tienden a contaminar el granero. En infraestructuras cerradas, una temperatura demasiado baja puede promover enfermedades críticas, especialmente en corrales de cerdos donde la temperatura crítica (no dañina) no debe ser inferior a 18 ° C.

**Ruido e inquietud de los animales:** el ruido crea estrés: los animales estresados hacen ruido. Los cerdos y las gallinas reaccionan físicamente al estrés con inquietud y ruido. Estos dos parámetros se controlan con un sensor de movimiento infrarrojo, mientras que el ruido se mide con un micrófono en un amplio espectro de frecuencias (20Hz a 20kHz). El usuario puede seleccionar los umbrales y, por lo tanto, la información más importante estará disponible considerando parámetros de tiempo (es decir, el ruido durante las horas de alimentación es normal y, por lo tanto, no es relevante).

**Radiación global y radiación de cuerpo negro:** estos dos parámetros son medidas especialmente importantes para los lotes de alimentación externos. La radiación global se mide en la parte superior de la cubierta de convección del sensor de humedad / temperatura relativa. La radiación del cuerpo negro está equipada con un cable más largo y se puede montar de acuerdo con la necesidad o aplicación del cliente.

