



Monitor Vía Radio SenNet MT

Captura de Temperatura y Humedad con envío de datos por radiofrecuencia

El monitor SenNet MT permite registrar la temperatura y humedad ambiente en entornos que requieren control y supervisión de dichos parámetros, y obtener la información capturada de forma totalmente desatendida gracias a la descarga inalámbrica.

El dispositivo opera con una batería de larga duración (superior a tres años) a pesar de disponer de un sistema de radio de gran alcance, de forma que en entornos industriales o logísticos se obtienen coberturas completas en la nave o instalación.

SenNet MT no requiere por tanto ninguna instalación, ya que es totalmente autónomo:

- En la alimentación, al operar con batería
- En descarga de los datos capturados o la parametrización, ya que se realiza por radiofrecuencia.

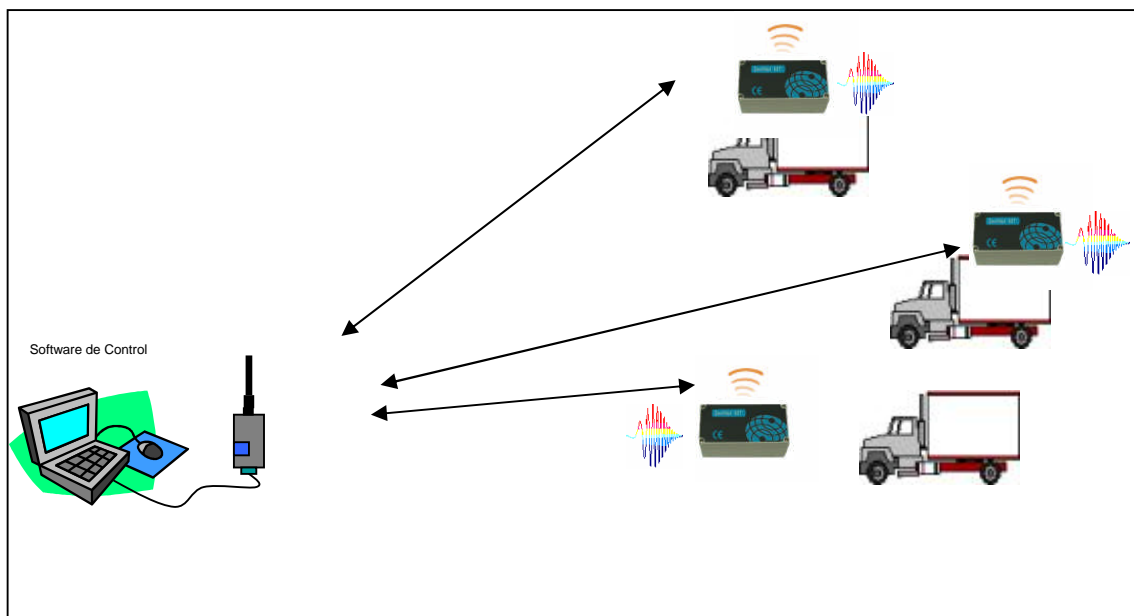
La comunicación por radiofrecuencia se realiza en la banda de frecuencia paneuropea de uso libre 868-870 MHz, que permite potencias de hasta 500 mW. Gracias a la alta sensibilidad del radiomodem incorporado, la cobertura es de cientos de metros o incluso de más de un kilómetro.

Ni el operario del transporte refrigerado o de la cámara, ni el responsable del control de los datos tiene que dedicar tiempo o recursos a la obtención de la información, ya que este proceso es totalmente automático.



El monitor transmite por radiofrecuencia y de forma automática información de:

- Temperatura ambiente
- Humedad relativa
- Fecha y hora de la captura
- Nivel de la batería
- Nivel de la señal de radio
- Autochequeo



- **Registro de Temperatura y Humedad relativa**
- **Comunicación vía radio totalmente automática en nave**
- **Software para la gestión de los datos y visualización gráfica**
- **Más de tres años de autonomía de baterías**
- **Sistema de alarma de los datos capturados y estado de las baterías**



SOFTWARE DEL SISTEMA

SenNet MT

El software debe instalarse en un PC con sistema operativo Windows 98 o XP.

La base de datos utilizada para los datos capturados es Microsoft Access.

El software realiza las siguientes funciones:

PARAMETRIZACIÓN

Cada monitor se da de alta en el sistema configurando sus parámetros básicos de funcionamiento, entre otros:

- Intervalo de captura
- Periodo de captura habilitado
- Periodo de descarga admitido
- Nemotécnico asociado

ALARMAS

Se configuran las alarmas permitiendo activar en cada momento la que se desee. Las alarmas se establecen para:

- Máximo y mínimo de temperatura y humedad relativa del aire.
- Mínimo de tensión de batería.

COMUNICACIONES

Se realiza a través de un puerto RS232 configurable en la aplicación. Se programa cuál es el intervalo horario en el que se permite la descarga automática de los datos. Mediante una pantalla específica se visualizan en tiempo real los datos descargados de cada monitor, así como valores de nivel de batería, señal de radio, etc.

Entre las operaciones especiales que pueden realizarse con un monitor vía radio están:

- Cambio de parámetros (excepto identificador)
- Inicialización
- Borrado de datos

Una pantalla del módulo de comunicaciones permite visualizar qué monitores han descargado la información, y por lo tanto cuáles quedan pendientes.

VISUALIZACIÓN

El usuario dispone de pantallas específicas para visualizar los datos capturados, permitiendo hacer acotaciones de:

- Por número de monitor
- Intervalo de fechas de captura o descarga

GRAFICOS

Una herramienta muy útil es la visualización gráfica de los datos capturados. En un eje se representan el datos capturados y en otro el tiempo, visualizando adicionalmente los máximos y mínimos de las alarmas activas.

De esta forma es muy rápido detectar si algún monitor ha entrado en zona definida como alarma, cuándo ha ocurrido y la duración. Así mismo, al visualizar en una gráfica la tendencia se ayuda a la evolución en el tiempo de los datos.

Las tablas de Access están totalmente accesibles para el usuario, de forma que puede realizar sus propios controles, estadísticas, estudios o listados, ya que la filosofía del software es totalmente abierta.

El software SenNet Soft es, por tanto, una herramienta sencilla, potente y abierta, a la vez que es totalmente automática y desatendida.

El aprendizaje en el uso del software es muy rápido, gracias a su interfase intuitiva y muy gráfica.

Especificaciones técnicas:

Temperatura:	Rango: De -30 a +60 °C
	Precisión: +/- 0.3°C @ 25°C
Humedad:	Rango: De 0 a 100%.
	Precisión: +/- 2% RH (10...90% RH)
Radiomodem:	Potencia: 100 mW
	Frecuencia: 868-870 MHz
	Antena: interna conector SMA
Protección:	IP65
Dimensiones:	160x80x60 mm
Material:	Caja ABS
Alimentación:	Pack 7.2V litio 5A

Fecha de Captura	Monitor	Temperatura	Humedad	Tensión	Fecha de Descarga
30/05/2008 01:04	1	25,01	44	5,0	30/05/2008 10:21:29
30/05/2008 1:14:04	1	25,01	44	5,0	30/05/2008 10:21:29
30/05/2008 2:14:04	1	25,01	44	5,0	30/05/2008 10:21:29
30/05/2008 3:03:25	0	24,28	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:03:35	0	24,28	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:03:45	0	24,3	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:03:55	0	24,28	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:04:05	0	24,3	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:04:15	0	24,28	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:04:25	0	24,3	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:04:35	0	24,3	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:04:45	0	24,3	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:04:55	0	24,3	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:05:05	0	24,28	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:05:15	0	24,3	42	5,0	30/05/2008 11:08:33
30/05/2008 3:05:25	0	24,28	42	5,0	30/05/2008 11:08:33

