

DATA LOGGER (Registrador de datos)



Un **registrador de datos** ([datalogger](#)) es un dispositivo electrónico que registra datos en el tiempo o en relación a la ubicación por medio de instrumentos y sensores propios o conectados externamente ([termopares](#)). Casi todos están basados en microcontroladores. Por lo general son pequeños, con pilas, portátiles, y equipados con un microprocesador, memoria interna para almacenamiento de datos y sensores. Algunos registradores de datos se comunican con un ordenador personal y utilizan software específico para activar el registrador de datos, ver y analizar los datos recogidos, mientras que otros tienen un dispositivo de interfaz local (teclado, pantalla LCD) y puede ser utilizado como un dispositivo independiente.

Los registradores de datos varían entre los de propósito general para una amplia gama de aplicaciones a los dispositivos de medición muy específicos para medir en un medio ambiente o aplicación particular. Es común que los tipos de propósito general sean programables sin embargo muchos siguen como máquinas estáticas con un número limitado de parámetros variables. Registradores de datos electrónicos han reemplazado a los registradores de carta en muchas aplicaciones.

Uno de los principales beneficios del uso de registradores de datos es la capacidad para recopilar automáticamente datos las 24 horas del día. Tras la activación, los registradores de datos normalmente se dejan sin vigilancia para medir y registrar la información durante toda la duración del período de seguimiento. Esto permite una visión global y precisa de las condiciones ambientales objeto de seguimiento, tales como la temperatura del aire y la humedad relativa, en JM Industrial Technology S.A. manejamos diferentes tipos de data loggers, los cuales se pueden adaptar a tu aplicación, para mayor información visita nuestra pagina web en www.jmi.com.mx

Formatos de datos almacenados

La normalización de los protocolos y formatos de datos ha sido un problema, pero ahora la normalización es cada vez mayor en la industria y el XML está siendo adoptado para el intercambio de datos. El desarrollo de la Web Semántica es probable que acelere esta tendencia. Como recurso para asegurar la lectura de los datos, la mayoría de los fabricantes da la posibilidad de exportar directamente o a través del software el formato ASCII o TXT, con el cual podemos obtener los datos fácilmente con el block de notas ó en Excel© directamente.

Protocolos de comunicación

Varios protocolos han sido normalizados, incluyendo un protocolo inteligente, el SDI-12, existen algunos instrumentos que permiten conectarlos a una variedad de registradores de datos. El uso de esta norma no ha ganado mucha aceptación fuera de la industria del medio ambiente. Algunas compañías fabricantes de registradores de datos también están apoyando el estándar MODBUS, este se ha utilizado tradicionalmente para control industrial y existen numerosos instrumentos industriales que soportan este estándar de comunicación. Otro protocolo que empieza a ser más ampliamente utilizado se basa en Can bus (ISO 11898). Algunos registradores de datos utilizan un entorno de programación flexible para adaptarse a los diversos protocolos estándar.

Usos Comunes

- Estación meteorológica supervisada. (Temperatura, Humedad, Velocidad y dirección del viento, lluvia caída).
- Registro hidrológico (Nivel del agua, caudal, conductividad del agua, PH del agua)
- Boyas marinas para el registro de meteorológico.
- *Medición para control de calidad de transporte de alimentos o medicamentos perecederos durante la cadena de frío (Almacen, transporte).*
- Registradores de investigación de fauna salvaje.
- Análisis del perfil de carga de consumo a la red eléctrica de industrias.
- La caja negra de los aviones que registra innumerables variables de vuelo.
- El Controlador de motor de los vehículos registra eventos para identificar posibles fallas intermitentes.
- Registrador de Datos de la Travesía se utiliza en barcos de mediano o gran porte y es obligatorio en los mayores de 300 toneladas

Tendencias

Los registradores están cambiando más rápidamente que nunca antes, la capacidad de memoria de los mismos aumenta considerablemente, además los dispositivos están cambiando hacia complejos sistemas con alarmas, comunicación inalámbrica, reporte automático de eventos vía correo electrónico ó por [celular](#), descarga automática de los resultados diarios a las bases de datos o a los usuarios directos.

Para mayor información acerca de data loggers visita nuestra pagina:

<http://www.jmi.com.mx/monitoreo.htm>

Bibliografía

<http://es.wikipedia.org>