

## Monitorización automática de condiciones ambiente para ahorrar recursos y facilitar las auditorías



Para medir la temperatura y la humedad, el especialista en material de laboratorio Carl Roth GmbH & Co. KG utiliza el sistema de monitorización de condiciones ambiente Saveris 1 de Testo. “En 24 horas, suministramos a nuestros clientes alrededor de 6.000 productos químicos en 15.000 tamaños distintos de envases, por lo que nuestro almacén debe estar debidamente abastecido”, afirma el director de producción Sebastian Dürr.

Las auditorías son un hecho habitual para esta empresa, por lo que en 2020 y 2023 invirtió en un sistema automatizado e ininterrumpido de registro de datos de medición con gestión de alarmas. “Esto nos proporciona todos los datos para garantizar la satisfacción de nuestros clientes, incluso según las GMP cuando lo necesitamos”, afirma Dürr.

### **Carl Roth GmbH & Co. KG**

Carl Roth GmbH & Co. KG ofrece desde hace más de 140 años asesoramiento experto y productos de alta calidad en material de laboratorio, biología y química. Con alrededor de 30.000 productos disponibles y un servicio de entrega en 24 horas, Carl Roth es un partner de gran fiabilidad para laboratorios de los campos de la investigación, la ciencia y la tecnología. También fabrica productos nuevos y pioneros bajo la marca ROTH, en base a proyectos de investigación y cooperaciones, contribuyendo de esta forma a abrir caminos en el campo del I+D. El servicio personalizado se basa siempre en la fiabilidad, la experiencia y la visión. Además de su sede central en Karlsruhe, Carl Roth GmbH & Co. KG tiene cinco filiales en Europa y suministra a clientes en más de 100 países de todo el mundo.





Ya sea en el sector hospitalario, el alimentario o el químico; existen innumerables ámbitos en los que unas condiciones ambiente estables son muy importantes. Muchas empresas registran periódicamente la temperatura del aire interior manualmente o mediante el uso de un data logger convencional, lo que implica una enorme cantidad de trabajo: los empleados correspondientes dedican hasta el 20 por ciento de sus horas de trabajo a realizar y documentar mediciones. Y, aun así, los resultados todavía no son 100% fiables: ¿qué pasa si la temperatura se sale del rango estándar en las horas entre mediciones?

Esto no pasa con un sistema de monitorización automatizado, que además garantiza una calidad y fiabilidad constantes, también para los clientes finales.

### El desafío

En la planta 2 de Carl Roth en el puerto de Karlsruhe se almacenan y envasan muchos productos químicos. Los almacenes están divididos según las clases de mercancías peligrosas. El rango de temperatura monitorizado abarca desde -20°C hasta +40°C. Las condiciones estructurales hacen que sea un desafío instalar un sistema de medición, ya que hay más de 25 salas, desde una pequeña sala de paso hasta una nave de gran altura, separadas por muros cortafuegos. Afortunadamente, no fue necesario cablear: “Nos decidimos en 2020 por el sistema testo porque ofrece una solución WLAN evaluable”, afirma Dürr.

A principios de 2023, Carl Roth decidió conectar al sistema también las instalaciones de producción (incluida una zona limpia) y otras zonas de almacén. El estándar WLAN resultó no ser adecuado en todos los ámbitos, por lo que ahora

también se utilizan sensores LAN:

“En el almacén automatizado de piezas pequeñas, los sensores están instalados tan altos que no sería práctico subir por la escalera a cambiar las pilas”, afirma Dürr.



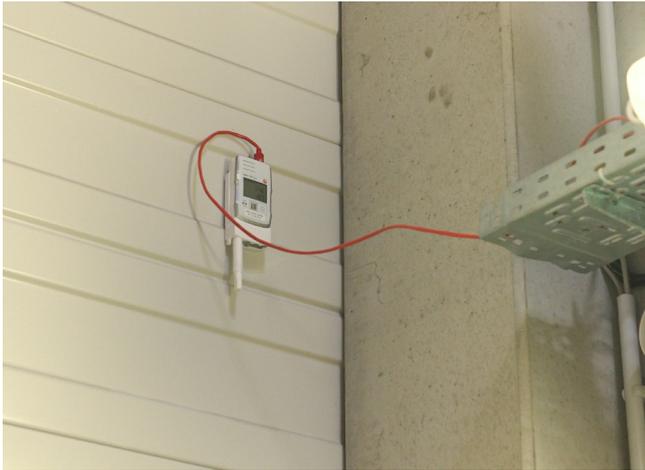
Sebastian Dürr,  
Director de Producción en Carl Roth GmbH & Co. KG

“We use the testo Saveris program to constantly monitor the temperature and humidity in our production and warehouse areas.”

### La solución

La firma del contrato por parte de Carl Roth GmbH & Co. KG fue en agosto de 2020 y el sistema ya estaba operativo en noviembre del mismo año. “Es muy fácil trabajar con Testo”, confirma Dürr. “No sólo recibimos asesoramientos completos y presupuestos detallados, también los cambios que pedimos se implementan a una velocidad impresionante”. Testo proporcionó un sistema de prueba por adelantado para darle al cliente tiempo suficiente para probar el sistema de medición en su propia infraestructura.

A Roberto Napolitano, director de grupo en el Industry Account Management de Testo, le gusta comparar el sistema Saveris 1 con un juego de construcción: “El cliente puede decidir qué se debe medir en cada punto de medición y si el sensor debe estar cableado, sin cables o integrado por WLAN. Esta modularidad no tiene rival en el mercado hasta la fecha. Además, el sistema es fácilmente escalable”.



En Carl Roth, el sistema se utiliza principalmente para medir la temperatura. “También registramos la humedad, ya que es un criterio de calidad, aunque en el almacén solo se guardan envases sellados. También hicimos calibrar los sensores de humedad en las instalaciones de producción, donde utilizamos productos químicos abiertos”, explica Dürr. Si un sensor mide una temperatura que está fuera del rango permitido, se activa una alarma. A continuación, el equipo de gestión de calidad de Carl Roth evalúa si es probable que el producto esté dañado y toma las medidas adecuadas.

“Cuando un cliente requiere una auditoría, podemos presentar los registros y generar informes con solo pulsar un botón, incluso según las GMP si es necesario. Esto se debe a que el sistema registra exactamente quién ha modificado qué, cuándo y por qué”, afirma Dürr. “Siempre disponemos de los datos necesarios para garantizar la satisfacción del cliente”.

### En perspectiva

Además de la temperatura y la humedad, el sistema también se puede configurar para que mida otros parámetros, como la presión diferencial, o integrar otros sensores mediante salidas analógicas (un sensor de luz, un contador de partículas o una sonda de CO<sub>2</sub>, por ejemplo).

Esto abre la posibilidad de que Carl Roth GmbH & Co. KG pueda ampliar el sistema con funciones adicionales o lo utilice en otros edificios.

### Resumen de las ventajas

- La medición automática aumenta la fiabilidad de la auditoría, reduce costes y ahorra tiempo
- Con data loggers modulares LAN, WLAN, inalámbricos o UltraRange, el sistema se adapta a cualquier entorno
- Se puede elegir entre sensores solamente de temperatura o combinados de temperatura/humedad
- Sistema modular que se puede ampliar de forma fácil y rentable
- Soporte rápido y completo por parte de los equipos de ventas y servicio de Testo

### Acerca de Testo

Testo es una empresa líder mundial en el mercado de soluciones de medición portátiles y fijas, cuya sede central está en la localidad de Titisee, en la Selva Negra de Alemania. Tiene 37 filiales distribuidas por todo el mundo, en las que aproximadamente 3.400 empleados trabajan en investigación, desarrollo, producción y marketing. Clientes de todo el mundo se benefician de los instrumentos y las soluciones de avanzada tecnología para la medición y gestión de datos del futuro. Los productos Testo ayudan a ahorrar tiempo y recursos, a proteger el medio ambiente y la salud humana, y a mejorar la calidad de los bienes y servicios.

### Más información

Para más información sobre el sistema de monitorización de condiciones ambiente testo Saveris 1, visite [www.testo.com/es-ES/soluciones](http://www.testo.com/es-ES/soluciones) o contacte con nosotros en el 93 753 95 20 o en [info@testo.es](mailto:info@testo.es)