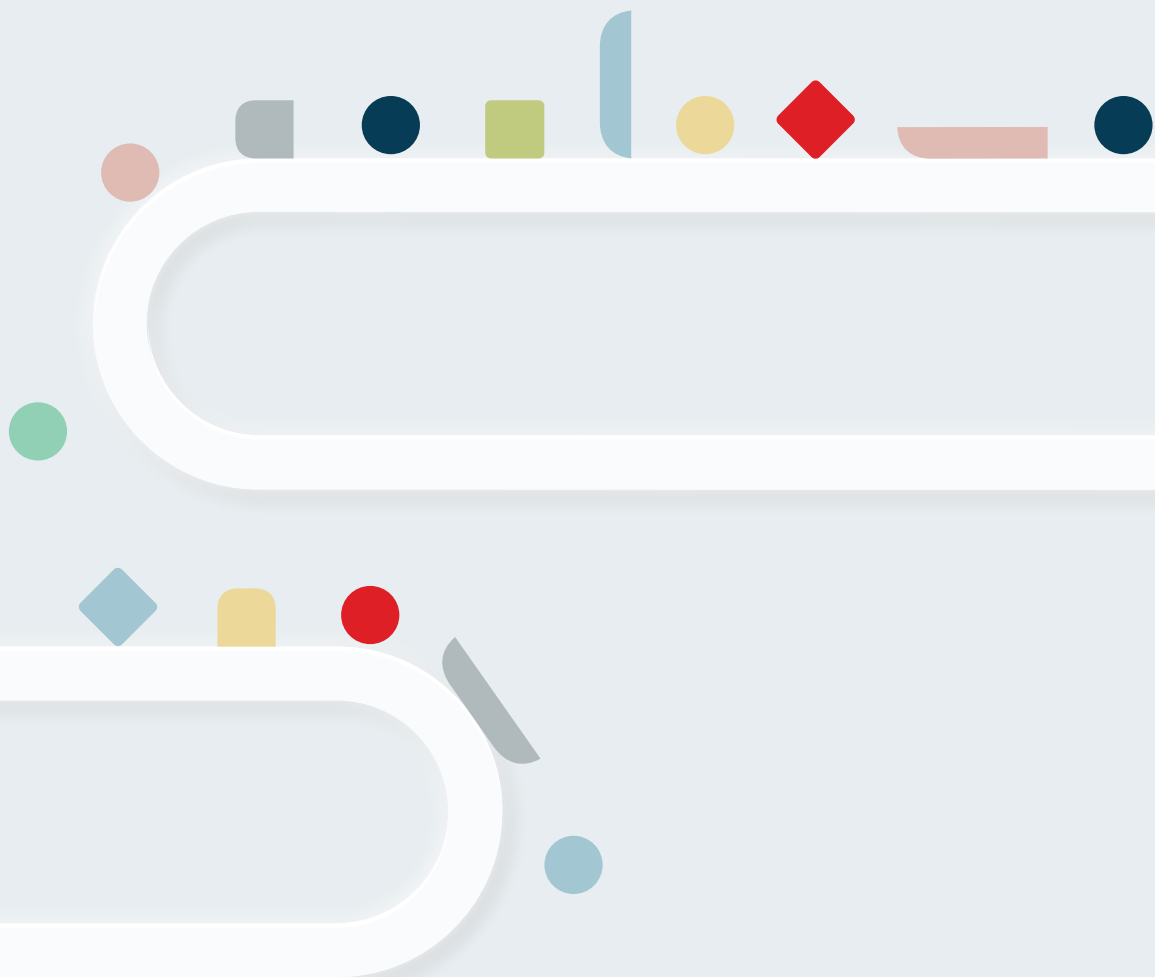


Epicor White Paper

El Internet de las cosas (IoT) y su forma de aplicarse a la manufactura

Por: Lauren Mauldin



Introducción

Es probable que escuche seguido el término 'Internet de las cosas (IoT)' en el ámbito de la manufactura, pero ¿qué significa en realidad? ¿Debería prestar atención? Si desea obtener información que antes no estaba disponible en las máquinas con las que interactúa a diario, la respuesta es sí. Con el IoT, se obtienen más datos que ofrecen información única sobre su negocio y le permiten tomar decisiones y tomar medidas para prosperar. Es parte de una conversación más amplia sobre la transformación digital y puede aumentar la eficacia de su negocio.



El IoT puede reducir los costos, aumentar los márgenes e incrementar el crecimiento.

¿Qué es el IoT?

El IoT es un método para permitir que los dispositivos “se comuniquen” entre sí mediante la tecnología. Para hacerlo más simple, es la recopilación de datos de máquina a máquina. Para almacenar o procesar la información, esta se puede recopilar mediante un dispositivo o sensor y pasar mediante una red, incluido el Internet, a una computadora. El IoT también le permite acceder a datos de lugares a los que no pudo llegar o fue costoso hacerlo, y así proporcionar un nuevo conjunto de datos.

Por sí mismo, un sensor o un equipo no tiene demasiada capacidad para procesar cualquier tipo de datos que recopile. El IoT admite la comunicación bidireccional que permite una transferencia necesaria de los datos recopilados para darles sentido. Estos datos impulsan acciones que van desde la activación de un actuador hasta la puesta en marcha de un robot que recopile y entregue las existencias de un almacén a granel.

¿Cómo se aplica a la manufactura?

El IoT puede proporcionarle datos nuevos e interesantes sobre su negocio a los que antes no podía acceder.

Le permite utilizar estos datos para tomar decisiones en tiempo real e incluso comunicarse con su máquina. No obstante, el beneficio real no proviene de la recopilación de datos en sí misma, sino del análisis de estos y de las acciones que realice después de ese análisis.

¿Dónde puedo aplicar estos nuevos datos?

El IoT se puede implementar en cualquier lugar en el que exista una condición que se pueda medir. No obstante, es importante que mida los datos que marcarán la diferencia en su organización.

Por ejemplo, puede medir la temperatura, la presión y la vibración... pero ¿cuál impacta su negocio? Registrar una condición como la humedad puede ser importante en el sector maderero o de productos agrícolas, pero no tanto para otros.

¿Qué necesito?

Los requisitos para usar el IoT desde la perspectiva de los componentes son simples. Necesita tres elementos:

1. Sensor o dispositivo para registrar una medición.

Hay distintos sensores, desde etiquetas RFID hasta sensores de temperatura o incluso GPS.

2. Conexión a Internet.

Esto puede estar en cualquier lugar de su red interna.

El sensor puede conectarse a Internet si el dispositivo puede acceder a Internet.

Las conexiones pueden anclarse en red, conectarse con un cable o no anclarse en red con una conexión inalámbrica. La forma en que se conecta el sensor depende de sus circunstancias, el soporte del dispositivo y la ubicación.

Si, por ejemplo, el dispositivo recopila lecturas de temperatura de la cima del monte Everest, es poco probable que se conecte a un cable y, con toda probabilidad, utilizará una conexión inalámbrica a Internet para pasar información al punto de procesamiento.

3. Sistema informático para procesar la información.

Una vez que se recopilan y envían los datos, es necesario analizarlos y actuar en consecuencia. El trabajo pesado del análisis de datos, las tendencias y la acción se puede realizar mediante un sistema de procesamiento. De esta manera, se reduce la necesidad de recursos de procesamiento complejos en cada sensor de IoT, lo que disminuye en gran medida los costos.

El requisito previo del sistema informático es la capacidad de integrarse con los sensores y procesar la cantidad de datos recibidos. A medida que los sistemas de IoT se vuelven más frecuentes, el sistema debe poder ampliarse y mantenerse actualizado con las últimas tecnologías.

Poner el sistema informático en la nube es una excelente manera de enfocar el negocio en el uso de las herramientas, en lugar de mantener el software.

El alojamiento en la nube tiene conectividad, alta disponibilidad y escalabilidad. ¿Qué significa? Que la solución estará disponible en todo momento para las conexiones y que no se quedará sin recursos para los datos adicionales y procesamiento. La nube permite la replicación y las copias de seguridad constantes de los datos, por lo que, en caso de interrupción por una catástrofe, el riesgo de perder los datos es mínimo.

¿Qué tipo de retorno de inversión (ROI) puedo esperar?

El IoT tiene muchos beneficios con el aumento de la productividad, la mejora de las decisiones comerciales y la experiencia del cliente. Todos estos reducen los costos, aumentan los márgenes e incrementan el crecimiento.

El beneficio inmediato más evidente es poder recopilar datos sin tener que dedicar mano de obra a este esfuerzo. Esto significa que esos recursos pueden hacer algo más productivo.

No obstante, lo más importante es que adaptar los recursos comerciales en función de las circunstancias es un resultado poderoso. Cuando puede realizar un seguimiento de los materiales, es más fácil planificar la recepción, la recolección y el envío de los pedidos salientes.

La información de seguimiento desde el despacho de un envío hasta el momento en que lo recibe el cliente permite informar al cliente, si lo solicita, en caso de problemas.

Cuando aplica el IoT a un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) moderno, los beneficios son aún más considerables. Los sistemas de ERP modernos proporcionan una lógica basada en reglas que se aplica a los datos y a los flujos de trabajo. Con ellos, los datos recibidos pueden desencadenar eventos y notificaciones. Por ejemplo, un descenso de la temperatura o un aumento de la humedad pueden desencadenar la generación de una orden de servicio para revisar los equipos. Las notificaciones rápidas de problemas aumentan la capacidad de respuesta y reducen la posibilidad de daños.

Otro ejemplo de la manera en que el IoT puede afectar su negocio es determinar las reducciones de inventario. Al usar la notificación de identificación por radiofrecuencia (Radio Frequency Identification, RFID), los artículos que superan un nivel de control activan una orden de reposición. En ese momento, se desencadena la demanda del cliente sin que tenga que interactuar con el teléfono o el correo electrónico. Gracias a eso, se acorta el ciclo de reposición y puede satisfacer la demanda antes, con menos inventario.

Beneficios teóricos del IoT combinados con su sistema de ERP

- El conocimiento de todas las condiciones medidas en tiempo real.
- Las alertas y la automatización proporcionan una notificación inmediata de una condición, guían la acción y corrigen una condición sin intervención humana.
- La adaptación de la cadena de suministro del proveedor al cliente a través de una mejor visibilidad.
- La visibilidad y la automatización reducen la pérdida y el desperdicio de inventario debido a condiciones negativas medidas, como daños o deterioro.
- Menos errores de datos se traducen en menos pedidos sin completar o exceso de existencias.



Un componente clave para su estrategia digital

El IoT es solo una parte de una estrategia digital que, cuando se combina con una solución ERP en la nube, puede proporcionar a su negocio de manufactura las herramientas que necesita para competir en la era digital. Si bien se requiere cierta inversión inicial para aprovechar el IoT, como la implementación de sensores y sistemas, puede obtener muy buenas ganancias. Las mejoras experimentadas en la adaptación operativa, la automatización de procesos comerciales y los aumentos en la experiencia del cliente pueden ser elementos diferenciadores que le den la ventaja que necesita en este entorno comercial tan competitivo.

Para obtener más información sobre los datos específicos que puede recopilar con el uso del IoT y cómo pueden ayudar a su negocio, obtenga gratis nuestro eBook, [“Datos y análisis: La próxima frontera para la manufactura”](#).

EPICOR

Estamos aquí para las empresas que trabajan arduamente para que el mundo siga girando. Son las empresas que fabrican, entregan y venden lo que todos necesitamos. Confían en Epicor para ayudarles a hacer mejores negocios. Sus industrias son nuestras industrias, y los entendemos mejor que nadie. Al trabajar mano a mano con nuestros clientes, llegamos a conocer su negocio casi tan bien como ellos. Nuestro innovador portafolio de soluciones está cuidadosamente diseñado para adaptarse a sus necesidades y responde de manera flexible al cambiante mundo actual. Impulsamos las metas de cada cliente, ya sea crecer y transformarse, o simplemente volverse más productivo y eficiente. Eso es lo que nos convierte en los socios esenciales para las empresas más esenciales del mundo.

Comuníquese con nosotros hoy mismo: LATAMinfo@epicor.com | www.epicor.com/lac