

Enfóquese en los activos confiables



Tres estrategias para impulsar la confiabilidad con configuradores portátiles



Índice



Arréglole cuando lo encuentre

Usando un configurador de campo para mejorar el mantenimiento



Vaya a cualquier lugar en la planta

¿Por qué una herramienta apropiada es importante para el mantenimiento efectivo?



Mantenga el máximo desempeño de la válvula

Use el diagnóstico de campo avanzado para evitar reparaciones innecesarias





Arréglo cuando lo encuentre

Usando un configurador de campo para mejorar el mantenimiento

La monitorización y el seguimiento del estado del equipo en campo es una parte esencial de la operación diaria de la planta. Los técnicos de campo son los ojos y los oídos de la planta, ya sea que estén investigando un problema conocido o simplemente monitoreando los activos durante rondas regulares. Desde el software de gestión de activos hasta las herramientas de campo, todo debería trabajar en conjunto y sin problemas para garantizar que el mantenimiento sea eficiente, los datos precisos y los dispositivos estén en buenas condiciones.

Más que nunca antes, los dispositivos portátiles están disponibles para ayudar a los técnicos de campo. Sin embargo, de acuerdo con la encuesta 2016 PdM llevada a cabo por Plant Services¹, la recolección de datos manual todavía es una parte importante de la práctica de la planta para el 64.9% de los encuestados. ¿Si los dispositivos portátiles entregan un alto valor, por qué los técnicos de campo no los están utilizando? Tal vez sea porque los recolectores de datos portátiles de baja calidad o no dedicados crean más problemas de los que resuelven.

Horas extras gastadas en reparaciones pueden ser mejor aprovechadas en otras tareas; el no tener acceso a datos de diagnóstico en campo es una pérdida significativa de desempeño.

El problema con lo manual

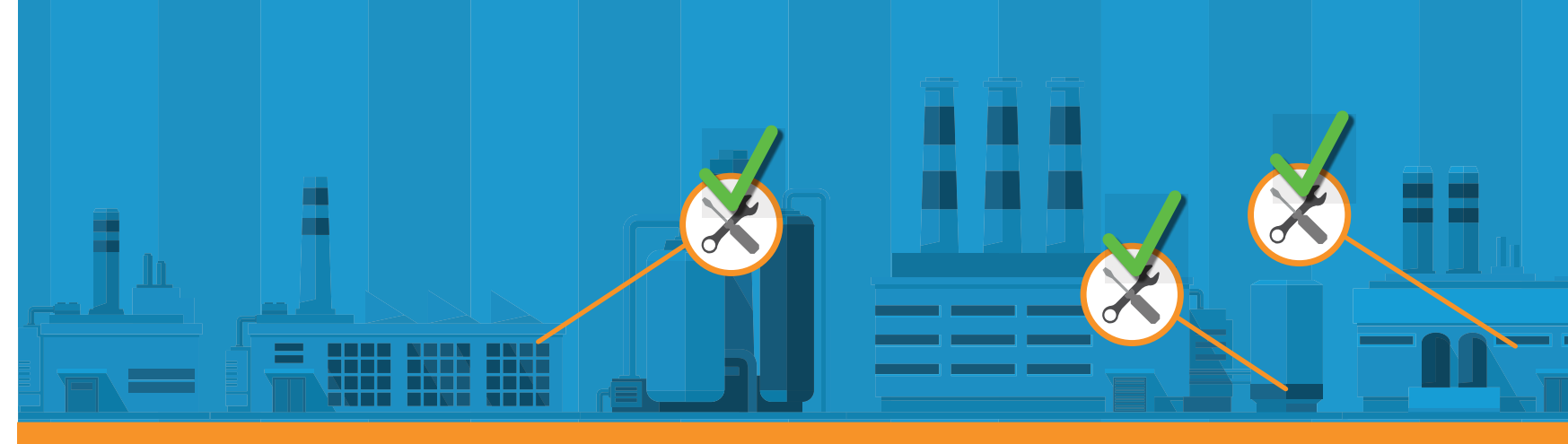
El seguimiento manual de diagnósticos en campo hace que la planta esté vulnerable a pérdida de datos. Las notas tomadas en campo son susceptibles, ilegibles y no confiables. Algunos datos pueden ser ignorados e informaciones que parecían sin importancia en el momento de la reparación pueden ser olvidadas y quedar sin registro. Entre más grande y más serio sea el problema, menos tiempo tienen los técnicos para recolectar datos precisos sobre el diagnóstico y la reparación.

Inclusive si los técnicos toman notas detalladas de toda la actividad de mantenimiento, las notas escritas a mano puede que no sean transferidas con precisión a la base de datos de gestión de activos, impidiendo a la planta evaluar las tendencias con precisión a lo largo del tiempo. Con una auditoria incompleta de las reparaciones y los ajustes efectuados, la planta tiene poca visibilidad general del estado de los dispositivos.

Cuando la herramienta correcta no está a la mano

La ausencia de un configurador portátil eficiente aumenta la probabilidad de la interrupción del proceso. Un técnico puede escuchar u observar que hay algún problema en una parte del equipo, pero sin las herramientas precisas para el análisis, el técnico de campo no puede necesariamente diagnosticar el problema. Cuando la visión y la audición no son suficientes, el técnico tendrá que llevar el equipo con la posible falla para inspección y análisis. En el mejor de los casos, esto significa un largo viaje de vuelta con la pieza del equipo, desperdiciando gran cantidad de tiempo. En el peor de los casos, el componente removido puede crear una brecha/espacio en el proceso que requiera que éste sea paralizado hasta que el técnico pueda analizar el problema, reparar el dispositivo y regresarlo.

Cuando los técnicos de campo no tienen acceso a equipo de diagnóstico portátil, ellos son forzados a saltarse etapas, dejando de analizar la falla para simplemente intentar corregir el problema. Intentar analizar la falla del equipo sin las herramientas correctas significa aumentar horas de trabajo innecesarias para poder diagnosticar de manera adecuada los problemas. Cuando esos problemas son diagnosticados, normalmente toman más tiempo para ser reparados. Horas extras gastadas en reparaciones podrían ser mejor aprovechadas en otras tareas; no tener acceso a los datos de diagnóstico en campo es una desventaja significativa en el desempeño del equipo. field is a significant performance handicap.



Mejore los diagnósticos de campo

Para evitar o minimizar las paradas en el proceso, la planta debe equipar a los técnicos con herramientas portátiles y poderosas de diagnóstico para que puedan identificar y solucionar los problemas de los dispositivos en campo.

El configurador de campo 475 de Emerson ofrece fácil acceso al diagnóstico de los dispositivos y ofrece la resolución de problemas para ayudar a los técnicos a corregir problemas en el dispositivo. El configurador de campo 475 es totalmente compatible con el AMS Device Manager, debido a esto, las configuraciones son fácilmente transferibles entre el AMS Device Manager y la unidad del 475.

Con un configurador 475, los técnicos no van a perder tiempo transportando los dispositivos con fallas para análisis o reconfiguración. Ellos podrán diagnosticar muchos problemas de instrumentación con el FOUNDATION fieldbus y los dispositivos HART, mientras los dispositivos continúan en funcionamiento.

Los problemas simples pueden ser resueltos en el acto, lo que evita evaluaciones físicas innecesarias del problema y potencialmente destructivas. Además, algunos problemas son mucho más fáciles de diagnosticar en campo. Aunque no sea posible saber la diferencia entre un problema de configuración o de cableado desde la sala de control, un técnico de campo respaldado por diagramas de cableado y herramientas de diagnóstico en el configurador 475 tendrá menos dificultad en diagnosticar el problema en la fuente.

Todos los técnicos de campo que lleven el configurador de campo 475 pueden sentirse confiados de que tienen las herramientas a mano para diagnosticar correctamente cualquier problema que pueda encontrar en los dispositivos. El diagnóstico en campo significa economía en horas de trabajo y tranquilidad al saber que los problemas van a ser rápidamente resueltos y de forma correcta desde la primera vez.

¹ Plant Services. PdM Survey. February 2016.



Vaya a cualquier lugar en la planta

¿Por qué una herramienta apropiada es importante para el mantenimiento efectivo?

A partir de los resultados del estudio PdM conducido por Plant Services, quedó claro que las organizaciones están respondiendo a las necesidades de los técnicos de campo. La encuesta indica un aumento acentuado en la adquisición de dispositivos móviles para la toma de datos de campo desde el 2014. Esto es probablemente el resultado de la flexibilidad que estos dispositivos ofrecen. Sin embargo, no todos los dispositivos son creados con el mismo propósito; confiar en dispositivos móviles de uso doméstico para la recolección de datos puede ser prematuro, especialmente en plantas que dependen de una respuesta rápida de los técnicos de campo.

Existe un número creciente de aplicaciones de gestión de flujo de trabajo y otras aplicaciones para teléfonos inteligentes categorizados para el consumidor que permiten a los técnicos realizar un seguimiento de las actividades en campo.

Entonces, ¿por qué los técnicos de campo no están llevando con ellos estos dispositivos cuando realizan rondas? La respuesta es sencilla: los dispositivos delicados y frágiles son difíciles de usar y fácil de romper. Un dispositivo construido para el mercado de consumo no está desarrollado para soportar el abuso físico del entorno de la planta. Las tabletas y los teléfonos inteligentes no están diseñados para ser utilizados por los técnicos que llevan guantes resistentes mientras intentan acceder a lugares de difícil acceso. En estas circunstancias, los dispositivos se caen, se rasgan y golpeaban con frecuencia.

Cualquiera que haya dejado caer una tableta o un teléfono inteligente sabe que se rompen con facilidad. Estos dispositivos de consumo no resisten cuando se dejan caer varias veces en el concreto o en los pisos compactos de la planta.

Incluso si el dispositivo de consumo se encuentra en un estuche protector, su pantalla táctil y los pequeños botones serán casi imposibles de utilizar cuando un técnico esté usando guantes gruesos, y con frecuencia requerirá ambas manos para operarlo; un lujo que el técnico no siempre tiene.

Los teléfonos inteligentes aumentan el costo total de propiedad hasta en un 50 por ciento en comparación con los dispositivos robustos”.

– “The Hidden Costs of Using Consumer-Grade Mobile Technology.”
Motorola Solutions. 2014.

No apto para áreas peligrosas

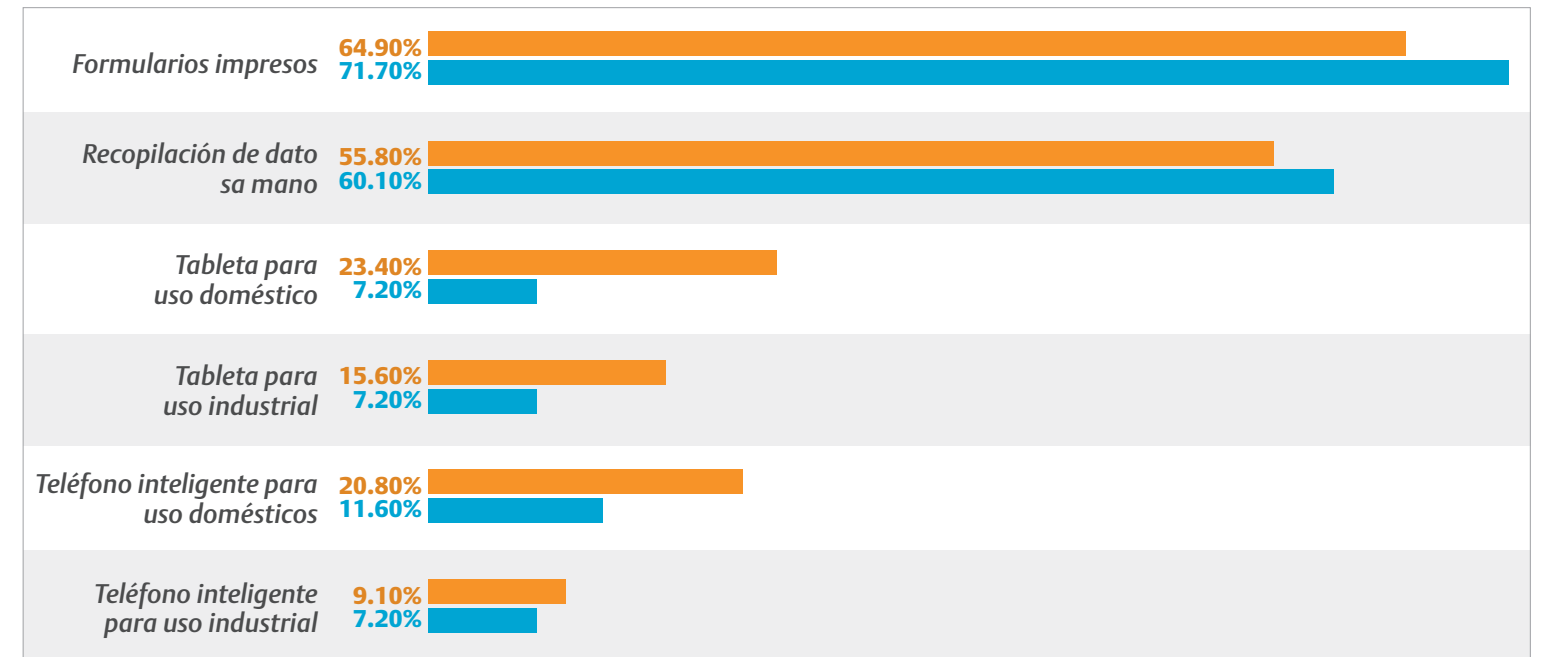
Los técnicos que trabajan en zonas peligrosas necesitan equipos que puedan llevar en todo tipo de situaciones.

Cuando un técnico recibe una llamada para investigar un posible mal funcionamiento del equipo en una área peligrosa, a menudo hay normas de seguridad que hacen que andar los dispositivos móviles sea problemático. Si el configurador de campo o dispositivo móvil que lleva un técnico no es intrínsecamente seguro, estará limitado en su capacidad de responder rápidamente. Los teléfonos inteligentes y las tabletas no son calificados para ser llevados con seguridad en áreas peligrosas.

Esto significa que un técnico ya en campo que lleva una tableta o un teléfono inteligente tendría que volver al taller para intercambiar equipos antes de entrar en áreas peligrosas para su investigación. Si la planta no posee ningún dispositivo que sea seguro para llevar a las zonas peligrosas, la organización tendrá que aceptar el riesgo a fin de permitirle a un técnico que lleve su dispositivo portátil para que diagnostique y haga reparaciones en el equipo defectuoso. Si las preocupaciones por el tiempo o la seguridad no permiten que esto sea posible, puede que se necesite parar el proceso con el fin de que el trabajo se realice, creando el mismo proceso de interrupción que el técnico estaba tratando de evitar.

Métodos de recolección de datos utilizados con el PDM

2016 ■
2014 ■



Plant Services. PdM Survey. February 2016.

Use una herramienta que le permita ir a cualquier parte

El configurador de campo 475 está construido para soportar el uso que se necesita en campo. Diseñado con entornos industriales y severos en mente, el configurador 475 cuenta con grandes teclas y botones de navegación físicas que permiten trabajar con una sola mano, incluso llevando guantes de trabajo. La pantalla resistente es visible en todo tipo de iluminación y está diseñada para aguantar los golpes y caídas que vienen de un uso normal de la planta. El configurador de campo 475 está certificado para ser llevado a cualquier parte que un técnico pueda ir.

Debido a que tiene certificaciones de seguridad intrínseca incluyendo CENELEC/ATEX, FM, CSA, FISCO, e IECEx, no hay necesidad de parar un proceso o conseguir un permiso de trabajo especial. Los técnicos tienen la libertad y flexibilidad para ir a donde necesiten ir, cuando lo necesiten, dejándolos resolver más problemas en menos tiempo.



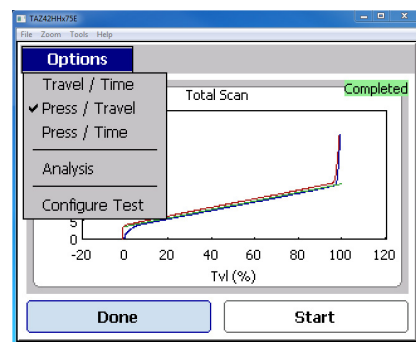
Mantenga el máximo desempeño

Use el diagnóstico de campo avanzado para evitar reparaciones innecesarias.

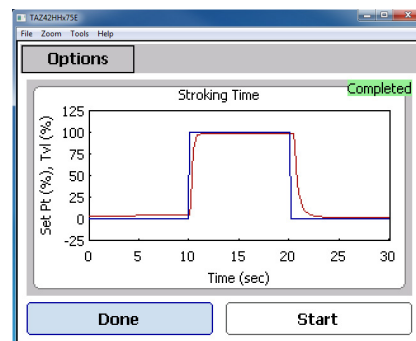
De todos los dispositivos que controlan los técnicos en la materia, las válvulas tienden a ser algunos de los más problemáticos y de los más fundamentales. A diferencia de otros instrumentos, las válvulas son a menudo mucho más costosas de diagnosticar y reparar. Los técnicos de campo a menudo necesitan quitar una válvula para investigar un problema. Debido a que retirar las válvulas significa crear agujeros en la tubería, quitar una válvula para inspección significa parar el proceso.

Además, los problemas de las válvulas pueden ser particularmente difíciles de diagnosticar. Los técnicos a menudo tienen que desmontar la válvula para determinar la causa principal del problema. Por desgracia, este desmontaje puede causar más daños a la válvula, lo que hace que las reparaciones sean más complicadas y caras.

La resolución del problema se complica aún más por el hecho de que los síntomas claves de un problema en la válvula (la válvula que no puede controlar el proceso de manera eficiente y/o una desviación en el recorrido de la válvula) pueden indicar ya sea un problema mecánico o un problema de configuración: dos temas con soluciones muy diferentes.



Utilice la herramienta Total Scan para determinar un cambio significativo en la fricción o irregularidad en el perfil del asiento de la válvula.



Detecte rápidamente los principales problemas con el diagnóstico del movimiento de la válvula.

Simplificando el control de válvulas

El estado de la válvula se degrada inevitablemente con el tiempo; las partes se mueven y producen desgaste. Sin embargo, las válvulas no suelen fallar sin advertencias, lo que les proporciona a los técnicos las herramientas para identificar estas señales de aviso. Para darles a los técnicos un control integral que resuelva los problemas de las válvulas, necesitan tener un fácil acceso al diagnóstico en campo.

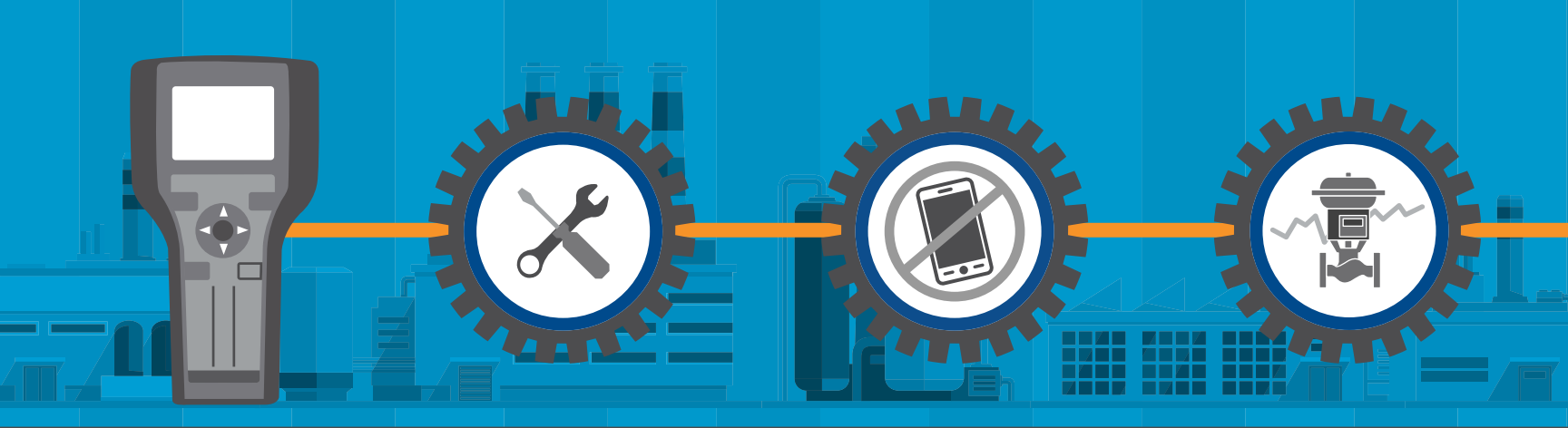
El uso del software móvil ValveLink™ en el configurador de campo 475 permite a los técnicos la capacidad de realizar un diagnóstico avanzado de las válvulas en campo. Pueden diagnosticar de forma precisa los problemas sin tener que retirar la válvula o solucionar problemas potencialmente destructivos.

Con el software móvil ValveLink, los técnicos pueden rápidamente realizar pruebas que incluyen la firma de la válvula, la respuesta de paso, entre otros y recibir los resultados en una interface gráfica intuitiva. Los resultados de las pruebas proporcionan una comprensión clara de lo que está pasando dentro de la válvula, lo que permite la planificación adecuada, la adquisición de piezas y la programación de las reparaciones antes de que la válvula quede fuera de servicio. Esta visión también es de vital importancia durante un rápido cambio o en mantenimientos cortos.

Cualquier problema de la válvula que se derive de problemas externos (pérdida de conexiones, cableado incorrecto o configuración indebida) será más fácil y menos invasivo de detectar, y autorizará a los técnicos para tomar decisiones claves en campo. Con el ValveLink móvil en su manos, los técnicos obtienen la flexibilidad para tratar cada problema sobre la base de la información que experimentan en campo, ahorrando tiempo y dinero y mejorando la seguridad.



El diagnóstico avanzado de válvulas permite realizar pruebas como el Total Scan y la respuesta de paso, sin sacarlas de servicio.



Emerson celebra 25 años de experiencia en la industria de la tecnología del configurador portátil, y ha entregado diagnósticos predictivos de gran alcance al tiempo que ha simplificado el trabajo en campo.

Aprenda más en www.fieldcommunicator.com

Emerson Process Management

12001 Technology Dr.
Eden Prairie, MN 55344

© 2016, Emerson Process Management. All rights reserved.

The Emerson logo is a trade mark and service mark of Emerson Electric Co. All other marks are property of their respective owners.

The contents of this publication are presented for information purposes only, and while effort has been made to ensure their accuracy, they are not to be construed as warranties or guarantees, express or implied, regarding the products or services described herein or their use or applicability. All sales are governed by our terms and conditions, which are available on request. We reserve the right to modify or improve the designs or specifications of our products at any time without notice.



EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.