

La racionalización de lo digital

La conexión de dispositivos tecnológicos diseñados para la seguridad a sistemas industriales aumenta la seguridad de las plantas industriales. La clave está en las soluciones inteligentes y la integración en los conceptos de seguridad existentes.

En la era de la digitalización y la Industria 4.0, las empresas se enfrentan a mayores cantidades de datos con las que trabajar. El Internet de las Cosas Industrial (IIoT por sus siglas en inglés) ejemplifica la tendencia al alza de los dispositivos que interactúan con los sistemas industriales. Esto incluye también los sistemas de detección portátiles y fijos de gases.

Las soluciones de vanguardia comienzan allí donde los dispositivos se integran en un concepto de seguridad integral. Esto permite a las empresas optimizar los procesos y procedimientos, minimizar el tiempo de inactividad y las paradas, así como agregar y analizar datos relacionados con la seguridad a un nivel superior.

1,3 kilómetros diarios es la distancia a pie que un analista de gases se puede ahorrar si utiliza el procedimiento digitalizado la medición de gases.



No todos los productos, características o servicios están disponibles para la venta en todos los países. Las marcas comerciales citadas están registradas en ciertos países únicamente y no necesariamente en el país en el que se publique este material. Visite www.draeger.com/trademarks para conocer el estado actual.

SEDE PRINCIPAL
 Drägerwerk AG & Co. KGaA
 Moislinger Allee 53-55
 23558 Lübeck, Alemania

www.draeger.com

SEDE REGIONAL
PANAMÁ
 Draeger Panamá S. de R.L.
 Calle 59 Este, Nuevo Paitilla,
 Dúplex 30, San Francisco
 Panamá, República de Panamá
 Tel +507 377-9100 / Fax -9130

VENTAS INTERNACIONALES
ARGENTINA
 Dräger Argentina S.A.
 Colectora Panamericana Este
 1717B, 1607BLF San Isidro
 Buenos Aires
 Tel +54 11 4836-8310 / Fax - 8321

CHILE
 Dräger Chile Ltda.
 Av. Presidente Eduardo Frei
 Montalva 6001-68
 Complejo Empresarial El Cortijo,
 Conchalí, Santiago
 Tel +56 2 2482 1000 / Fax -1001

COLOMBIA
 Draeger Colombia S.A.
 Carrera 11a # 98 - 50
 Oficinas 603/604, Bogotá D.C.
 Tel +57 1 63 58-881 / Fax -815

ESPAÑA
 Dräger Safety Hispania, S.A.
 Calle Xaudaró 5, 28034 Madrid
 Tel +34 90 011 64 24
 Fax +34 91 729 48 99
atencionalcliente@draeger.com

MÉXICO
 Draeger Safety S.A. de C.V.
 German Centre
 Av. Santa Fe, 170 5-4-14
 Col. Lomas de Santa Fe
 01210 México D.F.
 Tel +52 55 52 61 4000
 Fax +52 55 52 61 4132

PANAMÁ
 Draeger Panamá Comercial
 S. de R.L.
 Calle 59 Este, Nuevo Paitilla,
 Dúplex 31, San Francisco
 Panamá, República de Panamá
 Tel +507 377-9100 / Fax -9130

PERÚ
 Draeger Perú SAC
 Av. San Borja Sur 573-575
 Lima 41
 Tel +511 626 95-95 / Fax -73

PORTUGAL
 Dräger Portugal, Lda.
 Avenida do Forte, 6 - 6A
 2790 - 072 Carnaxide
 Tel +351 21 424 17 50
 Fax +351 21 155 45 87

Localice a su representante de ventas regional en:
www.draeger.com/contacto



PDF 8966 | 18.07.11 | HC | PP | Sujeto a modificación | © 2018 Drägerwerk AG & Co. KGaA



El camino hacia la planta inteligente
 Tecnología para la seguridad en la era digital

Industria 4.0: Tecnología para la seguridad en la planta inteligente

La era de la Industria 4.0 ya ha comenzado, también en el campo de la tecnología para la seguridad. Los conceptos de seguridad actuales incorporan el uso de los equipos e infraestructuras existentes, combinándolos con las nuevas tecnologías.

Las infraestructuras de seguridad de las plantas industriales modernas son complejas y extremadamente sensibles. Los requisitos legales y los procesos estandarizados constituyen la base de los conceptos de seguridad actuales. Al mismo tiempo, la digitalización de los datos ofrece nuevas posibilidades para optimizar procesos y procedimientos, evaluar mejor las situaciones de peligro con más información y, mediante la agregación y el análisis de datos, obtener resultados que antes resultaban inconcebibles.

La visión de una planta inteligente

Imagine una planta inteligente en la que los datos se recopilan en tiempo real desde diversas fuentes y se combinan de forma centralizada. Una fuente de datos puede ser un sensor fijo de gas instalado permanentemente en un sistema, o un dispositivo utilizado para la monitorización de áreas. Al mismo tiempo, un detector portátil monogás transportado por un trabajador de la industria para protección personal también puede hacer las veces de fuente de datos. Estos datos pueden combinarse con datos geográficos, como los datos de GPS, y otros disponibles para crear una visión global de la situación totalmente nueva, que, por ejemplo, proporcionará una base novedosa para la evaluación en un escenario de emergencia. ¿Qué situaciones peligrosas existen y en qué parte de la planta se encuentran? ¿Dónde se encuentra cada empleado? ¿Y a quién habría que evacuar?

Pero también existen oportunidades para aplicaciones cotidianas, como las que replican digitalmente procesos que antes se realizaban en papel. En un campo tan fuertemente regulado como el de la seguridad industrial, existe un inmenso potencial para acelerar los procesos y al mismo tiempo minimizar las fuentes de error.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS IMPULSAN LA INNOVACIÓN

Comunicación	HART®	El estándar de comunicación HART®, de uso generalizado, permite la comunicación digital entre diferentes detectores a través de un bus de datos compartido.
	Red GSM	La red celular se utiliza para transferir datos a la nube a través de una tarjeta SIM integrada en los dispositivos o a través de una conexión de smartphone.
	Bluetooth	Con el estándar de la industria Bluetooth, los dispositivos pueden comunicarse entre sí a distancias de hasta 25 metros como máximo.
	LoRa	LoRa significa "red de área extensa de largo alcance" y es un nuevo estándar para la era del Internet de las Cosas.
Geodatos	GPS	GPS, el estándar de sistema global de navegación por satélite, puede utilizarse para localizar dispositivos en una gran instalación industrial.
	Beacon	Beacon, un estándar basado en Bluetooth Low Energy (BLE), es un estándar introducido por Apple en 2013 para la localización en espacios cerrados.
Infraestructura informática	Software como servicio	SaaS (software como servicio) es un modelo de licencia y entrega de software en el que el software se adquiere mediante licencia de suscripción y se aloja de forma centralizada.



Estándares tecnológicos diferentes

En términos de tecnología, esta visión comienza con la interacción de los dispositivos. Además de los estándares establecidos como Bluetooth o HART®, el Internet de las Cosas (IoT) pone en juego nuevas infraestructuras, como las redes de área amplia de bajo consumo (LPWAN). Las tecnologías inalámbricas como LoRa reducen el coste de implementación de una infraestructura inalámbrica en áreas industriales parcialmente protegidas contra explosiones. Al mismo tiempo, estas tecnologías son soluciones atractivas debido a la necesidad limitada de energía de la batería para los dispositivos conectados. La combinación de diferentes estándares tecnológicos ofrece la oportunidad de implementar gradualmente partes de la visión de una planta inteligente en las infraestructuras de seguridad existentes.

Caso práctico: Procedimiento digitalizado de medición de gases para espacios confinados

Los procesos en papel son cosa del pasado. En la era digital, todo el proceso de medición de gases se lleva a cabo digitalmente. Para las empresas, esto supone un aumento considerable de la eficiencia y la seguridad.



En muchos sectores, como la industria química o el sector del petróleo y el gas, las mediciones de gases son una actividad cotidiana. Antes de trabajar, por ejemplo, en un depósito o en una tubería, es necesario comprobar cuidadosamente el espacio confinado con una medición de emisiones (entre otras cosas). En una planta industrial de grandes dimensiones, los analistas de gases caminan durante todo el día con este fin, pero pueden producirse retrasos o errores en cualquier momento. A menudo, los analistas de gases todavía se encargan del papeleo en la oficina de permisos, mientras que el equipo de mantenimiento ya se encuentra esperando para desplegarse.

Hoy en día, todo el proceso se puede replicar sin papel con un smartphone homologado para entornos Ex. Con CSE Connect, los órdenes de trabajo se envían directamente a los analistas de gases sobre el terreno y las mediciones se devuelven a la oficina de permisos. Dado que los pedidos

de trabajo están disponibles a través de un dispositivo portátil, el analista de gas no necesita dedicar tiempo en pasarse por la oficina de permisos y, por lo tanto, puede optimizar sus rutas. De este modo, se pueden realizar muchos más pedidos. La digitalización del procedimiento de medición de emisiones ofrece considerables posibilidades de ahorro de costes. Al mismo tiempo, CSE Connect garantiza una documentación fiable, fácil de gestionar y completa de todos los datos.

En la solución Dräger, el smartphone y el detector multigás Dräger X-am® 8000 con Bluetooth se comunican directamente entre sí. Dräger está trabajando actualmente en soluciones que integrarán, por ejemplo, geodatos o escaneado RFID en CSE Connect. En el futuro, estos datos facilitarán a los analistas de gases la localización del punto de medición correcto.

ESCENARIOS DE APLICACIÓN EN UNA PLANTA INTELIGENTE

La planta inteligente combina potenciales económicos, estructurales, logísticos y de mejora de la seguridad. Dräger trabaja en torno a un concepto de seguridad integrado inteligente. Se trata de soluciones que serán viables mañana, no en un futuro lejano, y que pueden integrarse de forma inteligente en las infraestructuras existentes. He aquí cuatro ejemplos:

- 1. Procedimiento digitalizado de medición de emisiones para espacios confinados:**
Un procedimiento de medición de emisiones sin papel basado en la disponibilidad móvil de pedidos de trabajo y todos los datos relevantes en tiempo real.
- 2. Elaboración de informes inteligentes:**
Creación de datos útiles mediante la combinación de registros de medición de detectores fijos de gas, de monitorización de áreas y detectores portátiles de gas.
- 3. Gestión de activos y mantenimiento:**
Recopilación y combinación de datos de detectores fijos de gas, de monitorización de áreas y detectores portátiles de gas para aumentar la eficiencia del mantenimiento.
- 4. Conciencia situacional en tiempo real:**
Una descripción completa de las situaciones en caso de emergencias sobre el terreno.

Soluciones y productos

Con las soluciones y los productos de Dräger, puede acceder hoy mismo a la era de las plantas inteligentes.

Dräger X-am® 8000

Un detector multigás moderno: El nuevo Dräger X-am® 8000 está optimizado para el procedimiento de medición de gases. A partir de 2018, también estará disponible con un módulo Bluetooth.



Dräger X-zone® 5500

Monitor de áreas móvil: El X-zone® 5500 de alto rendimiento se conecta automáticamente de forma inalámbrica con hasta 25 dispositivos. Los datos del grupo de dispositivos se pueden transmitir a través de la red GSM y también se pueden mostrar a través de un servicio en la nube.



Dräger Regard® 7000

Unidad de análisis modular: La unidad de análisis recién desarrollada es adecuada para sistemas de alerta de gas con diversos niveles de complejidad y funciona con HART® y otros estándares.



Dräger CSE Connect

La solución digital del futuro para un procedimiento fiable y eficiente de medición de emisiones.



Dräger GS01

Transmisor de detección de gases por infrarrojos: El Dräger GS01 detecta gases y vapores inflamables y se basa por completo en tecnología inalámbrica para la transmisión de datos.



Dräger X-pid® 9000/9500

Dispositivo de detección de gas PID con protección Ex: Medición de emisiones para sustancias carcinógenas peligrosas con análisis de laboratorio en miniatura hasta el nivel de ppb de un solo dígito.

