

Scorpion 2

Solución en inspección para tanques de almacenamiento
con acceso remoto



Ficha Técnica



INSPECCIÓN RÁPIDA Y EFICAZ EN TANQUE DE ALMACENAMIENTO

Silverwing Swift™ y Scorpion2™ ofrece solución al mejorar la eficiencia y los datos al inspeccionar estructuras como tanques de almacenamiento, embarcaciones e instalaciones en alta mar.

Mejor rendimiento ultrasónico

Silverwing Scorpion2 está equipado con los mejores transductores y software que la industria tiene para ofrecer. Con su escaner puede inspeccionar materiales de 2,5 a 100 mm (0,1 a 4 pulgadas) de forma rápida y precisa. El software permite ultrasonidos únicos. Cuenta con un sistema de puertas flotantes y de seguimiento, asegurando medidas correctas del espesor de la pared en la mayoría de las circunstancias.

Robotic Crawler

El Silverwing Scorpion2 está diseñado para ir a donde nadie puede ir. Los controles simples y el umbilical largo minimizan la necesidad de manejar el equipo. Combinado con velocidades que pueden alcanzar los 180 mm/s (7in/s), puede completar las inspecciones de manera más rápida y eficiente.

Diseño de sonda

La exclusiva sonda de rueda ultrasónica acoplada en seco de Silverwing Scorpion2 elimina la necesidad de un acoplador adicional o un constante suministro de agua, a diferencia de las sondas típicas. Utiliza un cristal gemelo de sonda con una cara rodante única.

Estructura

Permite registrar medidas de espesor dentro de 25 mm (1 in) en placas soldadas, lo que hace posible la inspección de zonas críticas afectadas por el calor. Las cuatro ruedas magnéticas, con alimentación independiente, están grabadas para conducir fácilmente sobre baches de 12,7 mm (0,5 in) con excelente agarre en cualquier condición.

Elevación y equilibrio activos

El Silverwing Scorpion2 eleva la sonda de la rueda fuera de la superficie cuando las mediciones no se registran, alargando su vida útil. Se ajusta automáticamente, facilitando la configuración de la sonda, acortando las inspecciones y aumentando la repetibilidad.

Potencia de la batería

Con dos baterías con iones de litio para operación continua. Las baterías residen dentro del equipo, lo que elimina la necesidad de una fuente de alimentación separada en el tierra, al tiempo que reduce el peso del sistema umbilical y general.

Operación de la batería: 4 horas

Codificadores gemelos para autocorrección de conducción en línea recta

Sonda de rueda ultrasónica acoplada en seco

Sonda automática de elevación y equilibrio activo





TODO EN UNO: RESISTENTE, PORTÁTIL Y CON BATERÍA

Al combinar Silverwing Swift™ y Scorpion2™, usted tendrá un avanzado sistema de inspección B-scan con todas las funciones en el mercado, fácil de usar y confiable.



Características inigualables

Con una gran pantalla multitáctil no reflectante de 26,4 cm (10,4 pulgadas), Silverwing Swift ofrece vistas nítidas bajo cualquier condición de iluminación.

Silverwing Swift está equipado con una potente tarjeta ultrasónica, que funciona a la perfección con el software B-scan integrado.

El equipo está sellado y diseñado para IP65. Su carcasa es dura, así como resistente al agua y al polvo. Conjunto con un vidrio reforzado de 3 mm (1/8 pulg.), Silverwing Swift es perfecto para condiciones ambientales adversas.

Silverwing Swift viene con dos baterías de iones de litio intercambiables en caliente, lo que permite un día completo de trabajo.

También está disponible un arnés opcional para apoyar el equipo por periodos de tiempo más largos. El caballete trasero ajustable, el asa superior y los cuatro puntos de anclaje de las esquinas hacen que Silverwing Swift increíblemente práctico para las inspecciones.

Software

El software de adquisición Silverwing Swift B-scan presenta varias herramientas de revisión de datos, generación de informes e impresión. Tu puedes fácilmente revisar los datos guardados en cualquier momento a través del A-scan activo y B-scan.

Puede mostrar un indicador de umbral de informes ajustable en el perfil B-scan, que lo ayudará a identificar rápidamente defectos y analice rápidamente el escaneo completo.

El modo B-scan lo ayuda a caracterizar un análisis posterior a la inspección más detallado y una evaluación de la corrosión.

Los datos de inspección se pueden exportar como CSV, Imagen o archivos CMX. Cuando lo hace, todos los escaneos son posicionados automáticamente en base a las coordenadas X, Y, proporcionando un resumen completo de la inspección.



Recomendaciones de EEMUA y API

Técnicas tradicionales utilizadas para medir el espesor del tanque, las cuales pueden resultar engañosas debido a su baja probabilidad de detección. Esto puede resultar en cálculos incompletos de la tasa de corrosión.

Silverwing Scorpion2 registra medidas de espesor a lo largo de una vertical línea, según lo recomendado por el equipo de ingeniería y Asociación de Usuarios de Materiales (EEMUA), lo que produce más evaluaciones precisas de la corrosión.

EEMUA afirma que caminar sobre los techos de los tanques puede ser peligroso. La condición y el grosor de las placas del techo deben confirmarse antes del acceso. Silverwing Scorpion2 puede realizar esta tarea de forma remota, reduciendo la necesidad de acceso de personal al techo.

SCORPION 2

Dimensiones	494 × 294 × 130 mm (19,5 × 11,6 × 5,1 pulg.)
Peso	Con baterías de 10,5 kg Sin baterías 10.0kg
Longitud y peso del cordón umbilical	50 m (164 pies), 4,3 kg
Fuente de energía	Iones de litio, recargable, compatible con DOT
Fuente de Alimentación	Batería integrada
Batería	Tipo Li-ion, recargable, compatible con DOT
Duración de Batería	4 horas
Velocidad máxima de escaneo	180 mm/s (7in/s)
Motor	4 × motor de dirección activa independiente de 12 VCC
Adhesión	4 × ruedas magnéticas de neodimio-hierro-boro
Transductor	Elemento doble de 5 MHz acoplado en seco
Resolución cercana a la superficie	2,5 mm (0,1 pulg.)
Sonda de normalización	Automática
Clasificación IP	IP62

SCORPION 2 EN ACCIÓN

Diámetro longitudinal externo	3,0 m (10 pies)
Circunferencia del diámetro externo	3,0 m (10 pies)
Diámetro longitudinal interno	5,0 m (17 pies)
Circunferencia del diámetro interno	3,0 m (10 pies)
Grosor mínimo de material	4,7 mm (0,20 in)
Grosor máximo del material	100,0 mm (4,00 in)
Espesor máximo de pintura	1,0 mm (0,05 in)
Soldadura escalonada máxima	12,7 mm (0,50 in)

SWIFT

Dimensiones	355 × 288 × 127 mm (14.0 × 11.3 × 5.0 pulg.)
Peso	Con baterías 6,6 kg Sin baterías 5,7 kg
Volumen	13L (791in3)
Requisitos de energía	100–240 V CA, 50–60 Hz
Fuente de Alimentación	Direct VAC o baterías integradas
Batería	Li-ion, recargable, compatible con DOT
Duración de Batería	6–8 horas
Display	26,4 cm (10,4 pulgadas) No reflectante (recubrimiento AR) Antihuellas (recubrimiento oleofóbico) 3 mm (1/8 pulg), cubierta de vidrio reforzado LCD y pantalla táctil unidos ópticamente
SSD de almacenamiento	100 GB
Conectividad	Gigabit Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth®, USB 2.0
Clasificación IP	IP65



SWIFT ULTRASÓNICO

Emisor/receptor interno	1 × Tx/Rx, 1 × Tx (para lanzar y atrapar)	Filtro, forma de onda	Filtro FIR, rectificado completo
Frecuencia del transductor	2.25–20.00MHz	Tasa de muestreo	100MHz
Pulso máximo	Dependiente de la aplicación Puede subir a 20kHz	Resolución	16 bits
Voltage de pulso	–75V to –200V, 25V steps	Longitud de forma de onda	Hasta 16328 muestras
Ancho de pulso	25–225 ns, incrementos de 2,5 ns	Fuente de activación	Interna o basada en codificador
Damping	50Ω	Rango de transductor	2.25–20MHz