



TECSAN

Sistemas de Inspección de Tuberías



Presentación



La empresa

TECNOLOGÍAS PARA SANEAMIENTO, S.L., TECSAN, es líder en soluciones tecnológicas para la limpieza, inspección, mantenimiento y rehabilitación de tuberías, suministrando equipos y sistemas destinados al mantenimiento y rehabilitación del alcantarillado.

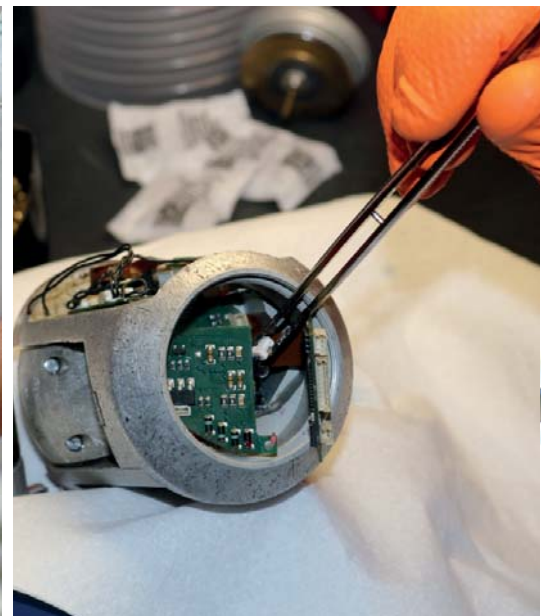
TECSAN forma parte del Grupo Mejoras, líder en el sector de las tecnologías aplicadas al ciclo del agua, con oficinas en Madrid, Barcelona y Lisboa, ofreciendo una presencia cercana para apoyo técnico-comercial y formación.



Servicio al cliente

La plantilla del Grupo Mejoras está integrada por un equipo de profesionales que se esfuerza día a día para aportar las mejores soluciones y los equipos más adecuados a cada aplicación, llevando a cabo la puesta en marcha de los equipos y sistemas e impartiendo formaciones de uso y mantenimiento preventivo de los equipos.

Cuenta además con taller de reparaciones y laboratorio I+D+I, preparados para realizar cualquier tipo de intervención, tanto en pequeños equipos como en grandes sistemas, cumpliendo con los estándares de calidad ISO 9001 e ISO 14001.



Equipos y sistemas

TECSAN, empresa líder en suministro de equipos de inspección de tuberías, cuenta con más de 30 años de experiencia y reconocimiento del sector por la **alta calidad de sus productos y servicios**, ofreciendo siempre las soluciones más avanzadas para la inspección de tuberías.

Portátiles de empuje manual o con tractor

Amplia gama de equipos, diseñados para ofrecer gran facilidad de transporte y manejo con la máxima robustez.

Sistemas de empuje manual para acometidas y tuberías de pequeño diámetro y opción de cámara axial u oscilogiratoria.

Sistemas con tractor para un amplio rango de diámetros, en configuraciones muy compactas y transportables.



Sistemas en vehículo

Equipamientos especiales en vehículo para un trabajo autónomo, cómodo y eficaz, obteniendo los mejores rendimientos según los requerimientos de trabajo y tipo de vehículo, adaptándose a las necesidades del cliente.

El espacio de trabajo se divide en dos cabinas, integrando todos los componentes de acuerdo a las necesidades y configuración deseada, así como los accesorios que facilitan la señalización y seguridad en el punto de inspección.



Configuración del sistema



Serie BP 1/2/100
Unidad de control portátil



KT 156
Carrete 180 m



Tractor T66/T66 HD
Desde DN 100 mm



BS10
Unidad de control



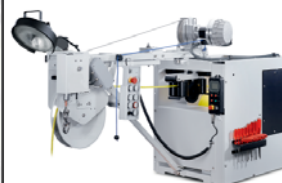
KW 206/306
Carrete 200/300 m



Tractor T76/T76 HD
Desde DN 150 mm



BS 3.5/3.7
Unidad de control rack



KW 305/310/505
Carrete 300/600 m



Tractor T86/T86 HD
Desde DN 200 mm



BS5
Unidad de control rack



KW LISY Synchron
Carrete 180 m



ARGO 2
Balsa flotante galerías



Opciones de software



MiniLite / MicroLite
30/80 m



DISPONIBLE CON

FullHD
1920x1080



AxialCam
Cámara axial



Argus 5/6 HD
Cámara oscilatoria



Panoramo 4K
Sistema de cámara



Nano / Nano L
Cámara oscilatoria



Orpheus 2/3 HD
Cámara oscilatoria



Panoramo SI 4K
Inspección de pozos



Orion / Orion L / HD
Cámara oscilatoria



Cerberus
Cámara de mano



Lisy 3 HD
Sistema de acometidas



Polaris
Cámara oscilatoria



Retrus HD
Cámara trasera



MainLite
Sistema portátil



Aspecta
Cámara de pértiga

Unidades de control

Paneles de control BP1, BP2 y BP100

Paneles de control de nueva generación con ordenador incorporado, software específico y pantalla táctil. En la pantalla, además de la imagen de cámara, se presentan los indicadores y los botones de control de las diferentes funciones del sistema.

BP1

Para equipos de empuje manual MicroLite. Indicado para uso con cámara axial



BP2

Para equipos de empuje manual MiniLite o Aspecta. Indicado para uso con cámara oscilatoria



BP100

Para equipos portátiles MainLite. Indicado para uso con cámara oscilatoria y carro tractor



Unidades de control BS10, BS3.5, BS7 y BS5

Unidades con panel de control, teclado e interfonía, al que se añade el monitor de visualización de la imagen de cámara. En el panel de control se dispone, además, de los joystick de control multifuncionales y de una pantalla donde se presentan y seleccionan las diferentes funciones a controlar.

BS10



BS3.5
BS7



BS5



Unidad de control para montaje en vehículo. Puede trabajar con los tambores de cable KW 206 (200 m) o KW 306 (300 m).

Combina un sistema de control sencillo y ergonómico con una gran capacidad de trabajo y funcionalidad.

Unidad de control para vehículo. La versión BS 3.5 puede trabajar con cable de 300 m y la BS 7 con cable de 500 m y con sistema Panoramo®.

La unidad reconoce automáticamente los equipos conectados para optimizar su manejo en cada situación.

La unidad de control más completa para montaje en vehículo. Puede trabajar con el sistema Panoramo® y utilizar tambores con cable hasta 600 m.

También puede incluir sistemas de control para optimizar los equipos de alimentación por baterías.



Carretes

KT 156



Carrete motorizado y sincronizado fácil de transportar para uso en equipos portátiles.

Capacidad de cable de cámara hasta 180 metros. Para uso con el Panel de Control BP100. Sistema de recogida de cable con guía manual. Contador digital de metros. Pulsador de parada de emergencia.

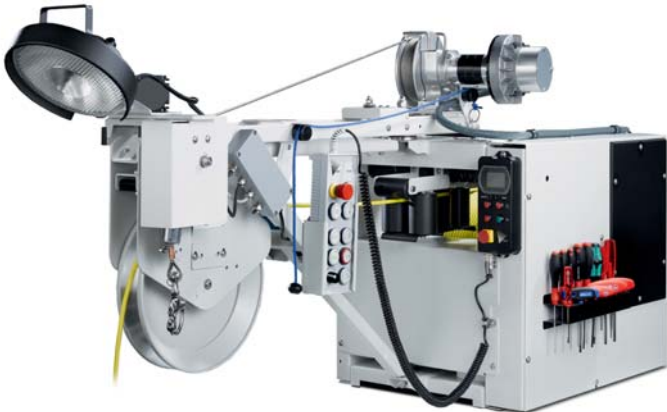
KW 206/306



Carrete motorizado y sincronizado para uso en equipos portátiles o montaje en furgón.

Capacidad de cable de cámara hasta 200/300 metros. Para uso con el Panel de Control BP100. Sistema de recogida automática con husillo de inversión. Contador digital de metros. Pulsador de parada de emergencia.

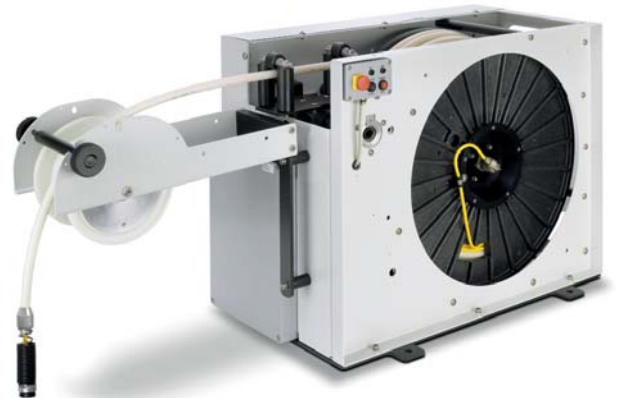
KW 305/310/505



Carretes automáticos de cable para montaje en vehículo con capacidad 300-500-600 metros.

Motorizados y sincronizados con los movimientos del carro. Sistema automático de recogida por husillo de inversión. Foco y polea flotante en el brazo giratorio, con sensor especial para contralar la tensión del cable.

KW Lisy Shyncron



Carrete de cable sincronizado para uso exclusivo con el sistema Lisy de inspección de acometidas.

Motorizado y sincronizado con los movimientos del carro, 180 m de cable de cámara con 40 m de cable-manguera semirrígida especial para empuje de la cámara satélite.



Cámaras



AxialCam

DN \geq 50 mm

La cámara más pequeña del sistema modular, diseñada para configuraciones de empuje manual.

La alta calidad junto a detalles como su cabeza esférica de pequeño diámetro, el sistema de conexión con muelle, los anillos de iluminación LED, etc., permiten una extraordinaria aplicación para la inspección de tuberías de pequeños diámetros con curvas.



NANO / NANO L

DN \geq 80 mm

La cámara oscilatoria más pequeña del sistema modular para trabajar con tambor de empuje manual o con carro de tracción.

Rotación automática para inspeccionar las juntas de tuberías. Función UPC (control de imagen vertical). Puntero láser para mediciones y emisor integrado.

Sistema 3D GeoSense opcional.



NANO

NANO L

Orpheus / Orpheus HD

DN \geq 150 mm

Cámara oscilatoria con zoom y doble láser para trabajar con carros de tracción del sistema modular. Versiones HD.

Incorpora el sistema LaserScan. Única cámara que puede realizar la inspección y control del perfil de la tubería en el mismo proceso, sin necesidad de accesorios adicionales.

Sistema IBAK 3D GeoSense opcional.



Argus 5/6 HD

DN \geq 200 mm

Cámara oscilatoria con sistema patentado ROTAX de imagen auto nivelada en cualquier posición, similar a la visión humana. Versiones HD.

Iluminación LED de alta potencia, autoenfoco inteligente, múltiples posibilidades de trabajo con oscilación o giro y movimientos programados, zoom y láser para mediciones en la tubería. Para uso con carros de tracción.



Sistemas de cámara

Panoramó® 4K / Panoramó® 150

Escáner óptico digital 3D con resolución 4K. El único sistema de inspección 3D totalmente digital.

Sus dos cámaras-escáner muestran una imagen real tridimensional de la tubería.

El diagnóstico de redes más eficaz, rápido y completo.



Panoramó® SI 4K

Escáner óptico digital 3D con resolución 4K para pozos. La probada eficacia de Panoramó®, aplicada a la inspección de pozos.

Sus dos cámaras-escáner muestran una imagen real tridimensional del pozo.



Orion / Orion L / HD

DN ≥ 100 mm

Cámara oscilogratoria con versiones HD, sistema de imagen vertical, láser para mediciones y emisor de localización.

Gran calidad de imagen y potente iluminación que permite inspeccionar grandes diámetros sin necesidad de iluminación adicional. Movimientos automatizados para revisión de juntas. Sistema 3D GeoSense opcional. Para uso con sistemas de empuje manual o con carros de tracción.



ORION 3



ORION 3 L

Cerberus / Retrus

Cerberus

Cámara para la inspección manual de galerías visitables, utilizando la unidad de control y el cable del sistema de inspección. Doble láser para mediciones.



Retrus / Retrus HD

Cámara de visión trasera, que instalada en el carro, facilita al operador el reconocimiento de posibles obstáculos que puedan afectar en la recogida del tractor.



Lisy 3 / Lisy 3 HD

Sistema CCTV para inspección de acometidas desde la conducción principal

Cámara satélite que se introduce por la acometida, manejada desde la unidad de control del vehículo de inspección



Polaris

DN ≥ 100 mm

Cámara oscilogratoria especialmente diseñada para facilitar el acceso a las acometidas y conexiones, con un campo de visión del 100%.

Láser para mediciones y emisor de localización integrado. Para uso con sistema de empuje manual.



Aspecta. Pértiga Zoom

Equipo portátil para revisar la condición de las tuberías desde los pozos de registro.

La pértiga telescópica, la iluminación y zoom de la cámara y la unidad de control con joystick y software integrado, permiten una revisión rápida y eficaz de la red.



Tractores



DISPONIBLE CON



T66 / T66 HD



Rango desde DN 100 mm

El carro más pequeño del sistema modular que destaca por su gran versatilidad y amplia gama de aplicaciones.

Su diseño modular con diferentes soportes de cámara permite adecuarse al trabajo siempre en las mejores condiciones: La longitud más corta, los diámetros más grandes, curvas, etc.

Para uso con las diferentes cámaras del sistema modular.

T76 / T76 HD



Rango desde DN 150 mm

El carro intermedio que destaca por su gran adaptabilidad, robustez y amplia gama de aplicaciones.

Su diseño modular permite compartir accesorios con otros carros, aumentando su eficacia y rentabilidad.

La base del carro se puede combinar con el elevador eléctrico de tijera y con el sistema LISY para acometidas, ampliando la gama de trabajo.

T86 / T86 HD



Rango desde DN 200 mm

El carro más grande del sistema modular que destaca por su mayor potencia y capacidad de tracción.

Basado en la configuración del T76, en este carro se ha primado la robustez y la potencia de tracción para facilitar la inspección en longitudes hasta 600m de cable.

Para uso con toda la gama de cámaras del sistema modular.

Sistemas de empuje manual

MiniLite

Sistema diseñado en configuración modular para que sus componentes puedan ser intercambiables. Existen diferentes posibilidades de los elementos principales: cámaras, carretes de cable y unidades de control.



Panel BP2

Posibilidad de conectar diferentes cámaras como AxialCam, NANO/L y ORION/L con tambor de 40/80 m.



MicroLite

Equipo de empuje manual compuesto por cámara AxialCam integrada en el tambor de cable de 30 m y unidad de control BP1.



Desde DN50

Panel BP1

Sistema portátil con tractor

MainLite

Sistema diseñado en configuración modular para que sus componentes puedan ser intercambiables.

Existen diferentes posibilidades de los elementos principales: cámaras, tractores y carretes de cable.

Compatible con:

Cámaras

- NANO/L
- Orion/L
- Orpheus 2/3

Tractores

- T66
- T76



Desde DN100

Panel BP100



Panel de control con Software de inspección integrado



Vehículos

Unidad móvil CCTV para inspección de redes, adaptada a las necesidades del usuario utilizando diferentes tipos y tamaños de vehículo y la amplia gama de configuraciones del Sistema Modular.

Equipos autónomos con todo lo necesario para un eficaz trabajo en campo: aire acondicionado, alimentación por baterías o por generador, sistema informático con software específico, muebles para la ubicación de equipos y accesorios, protección de la zona trasera de trabajo, sistema de limpieza de equipos...

Todos los vehículos se configuran con dos cabinas, una de operación y oficina en la parte delantera y otra de equipos en la parte trasera.



www.tec-san.com

C/ Gabriel García Márquez, 3
28232 Las Rozas (Madrid)
Tel: +34 916 403 462
mejoras@mejoras-energeticas.com

Carrer de Badajoz, 157 - Nau 3
08018 Barcelona
Tel: +34 934 851 805
mejoras.bcn@mejoras-energeticas.com

 **MEJORAS**
GRUPO