

EDDYCHEK® 5

Innovador método de corriente inducida para control de calidad y de procesos



- Todas las aplicaciones
- 2 canales de medición
- Pantalla sensible
- Informes
- Red



Inspección completa con multisondas segmentadas e inspección de soldadura



Instalación para la inspección de soldaduras con sondas segmentadas y una unidad magnetizadora longitudinal



Inspección de alambre en una bancada de trefilado



Inspección de soldadura de tubos de refrigeración de aluminio

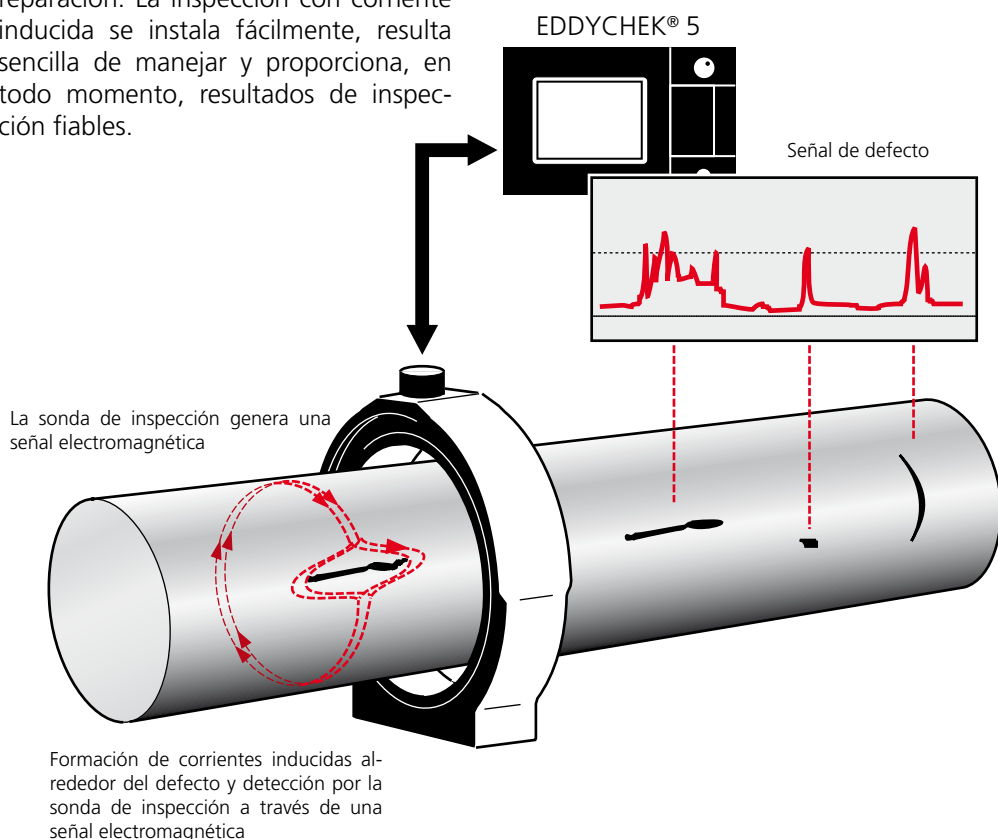
Inspección con corriente inducida para control de calidad

Las empresas dedicadas al procesamiento de tubos, barras y alambre exigen continuamente una mayor calidad de los productos semifabricados con el fin de poder satisfacer, por su parte, los requisitos de sus clientes durante el procesamiento posterior. Los fabricantes de productos semifabricados solo pueden cumplir dichos requisitos utilizando métodos de inspección que no dañen el material, para demostrar una elevada calidad del producto con resultados de inspección fiables. En este sentido, cada vez adquiere una mayor relevancia la optimización preventiva del proceso de producción.

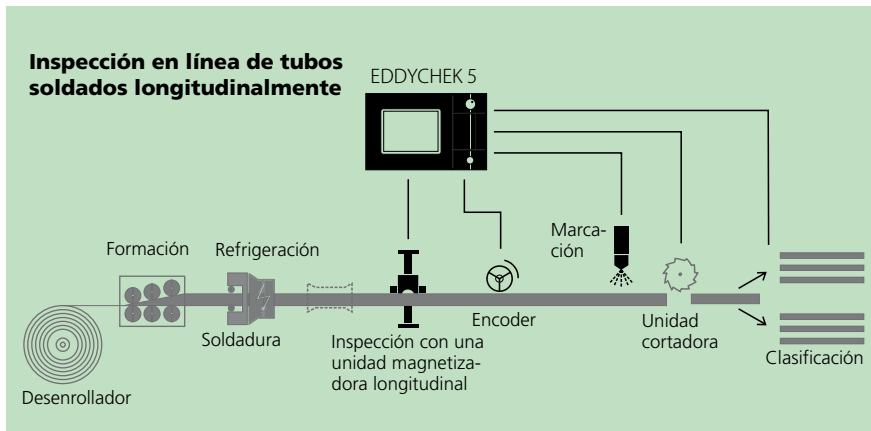
En la actualidad, la inspección con corriente inducida constituye uno de los métodos de inspección más importantes de la industria metalúrgica. Puede integrarse en la línea de producción, independientemente de si se trabaja a velocidades de producción altas o bajas o con metales calientes o fríos. La inspección con corriente inducida proporciona a los jefes de planta una valoración directa de la calidad del producto, lo que les permite corregir los procesos antes de producir desechos o de que sea necesario realizar costosos trabajos de reparación. La inspección con corriente inducida se instala fácilmente, resulta sencilla de manejar y proporciona, en todo momento, resultados de inspección fiables.

Ventajas de EDDYCHEK® 5

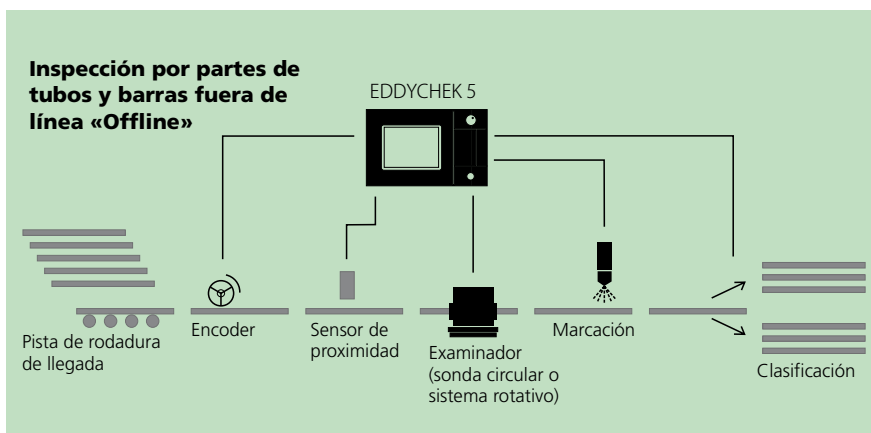
- De fácil instalación y uso
- Resultados de inspección fiables y reproducibles
- Marcación automática de defectos
- Clasificación automática del material inspeccionado en 3 niveles
- Extensos protocolos de inspección para la certificación de calidad del producto
- Almacenamiento de parámetros y de resultados de inspección
- Integración total en red lo que permite el control central de la inspección desde un ordenador «Host»
- Cumplimiento de las normas internacionales ASTM, API, BS, JIS, ETTC, ENEL, DIN y SEP 1925/1917/1914



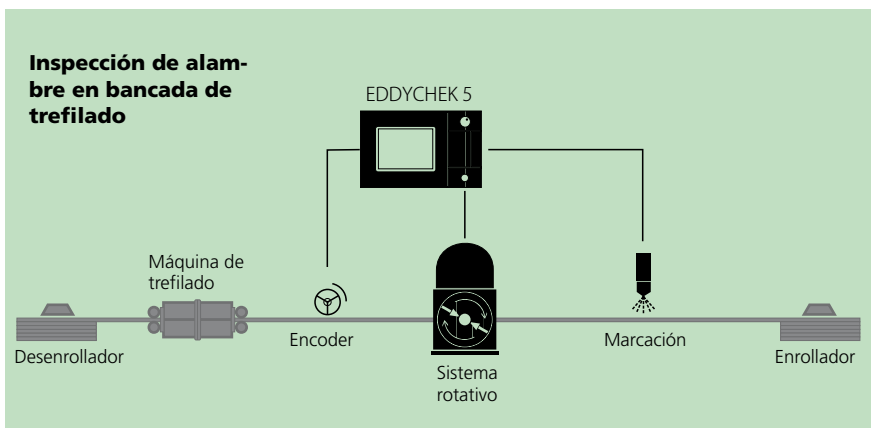
Aplicaciones típicas de EDDYCHEK® 5



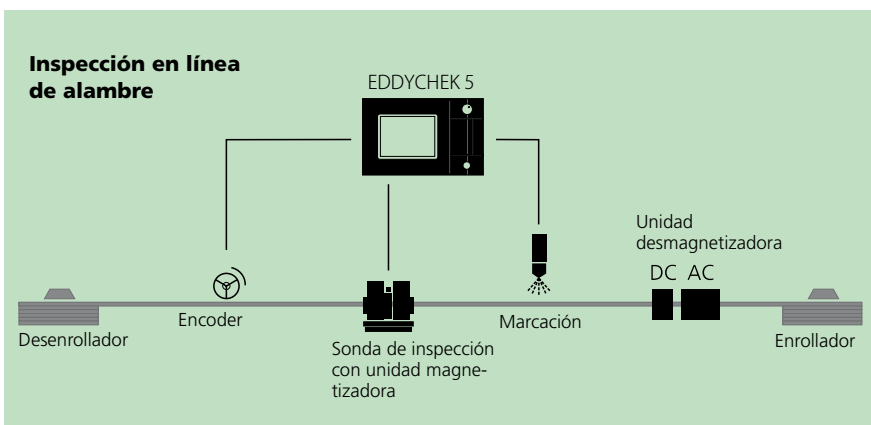
Inspección por partes de acero pulido con un sistema rotativo RS130



Inspección de soldadura de tubos de acero



Inspección de alambre caliente



Inspección en línea de alambre para muelles (resortes)

¡De fácil manejo para el usuario!



Pantalla práctica

Perilla

Seleccione el parámetro en pantalla y regúlelo con la perilla.

Pantalla táctil

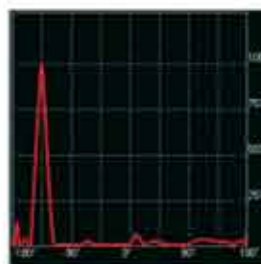
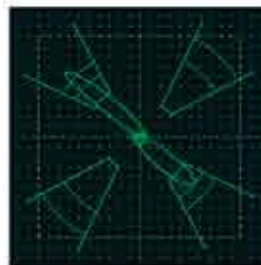
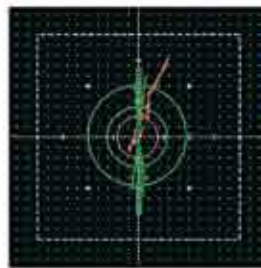
Basta con tocar los botones de la pantalla para seleccionar los parámetros y regular la inspección.

Pantalla con señal informativa

Una señal en tiempo real suministra inmediatamente información sobre la calidad del material inspeccionado. Para la diferenciación de los canales aparecen las señales en color verde y rojo.

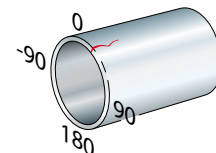
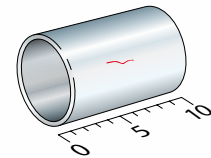
Indicación XY: la amplitud de señal puede evaluarse con hasta tres máscaras circulares (imagen superior). Si el ángulo de defecto es importante, p. ej., para diferenciar entre diferentes tipos de defectos, pueden utilizarse máscaras sectoriales con el fin de diferenciar entre señales con diferentes ángulos (imagen central).

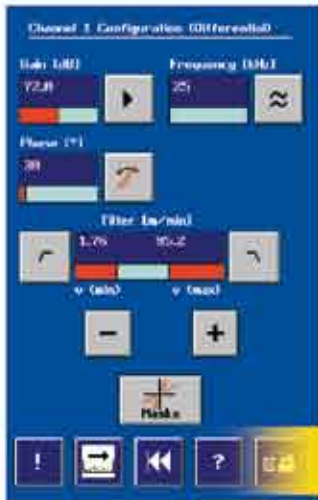
Indicación rotativa: esta indicación se utiliza en un sistema rotativo. Señala la posición de un defecto a lo largo del contorno de la pieza de inspección. El eje horizontal de la indicación muestra la división en grados de la pieza de inspección.



Indicación de amplitud-tiempo

Aquí, las señales aparecen a lo largo de la longitud del material inspeccionado mientras el material recorre la línea.



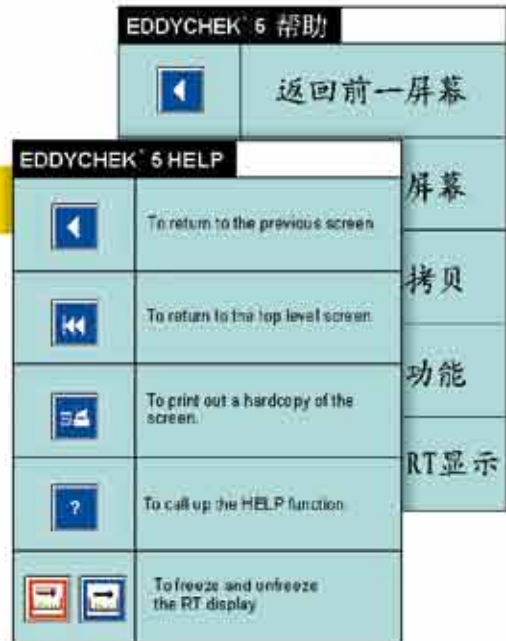
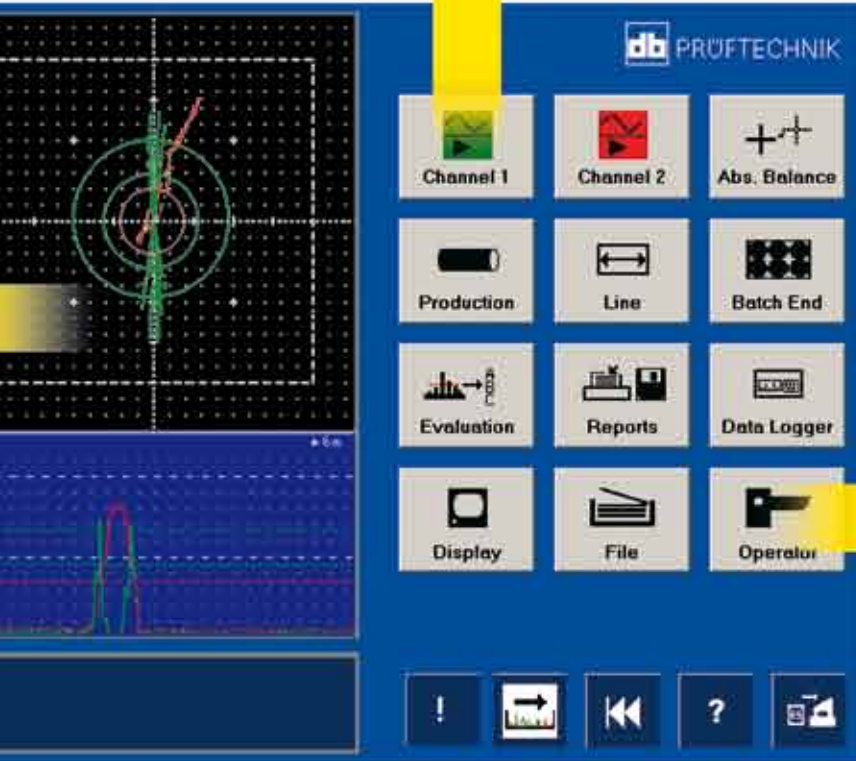


Ajuste automático de filtros
 EDDYCHECK® 5 ofrece una simplificación elemental del ajuste de filtros. Una vez ajustado a una velocidad, el filtro de paso alto se ajusta automáticamente a la variación de la velocidad durante la inspección. Esta función es opcional.

Ayuda directa

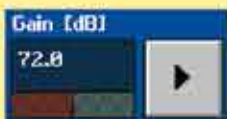
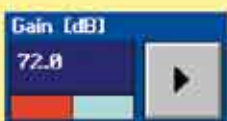
Para cada menú se puede abrir una página de ayuda, en la que se describen ampliamente las funciones. La ayuda en línea está disponible en todos los idiomas.

Toque los botones de la pantalla para abrir un menú



Protección de contraseña

Los ajustes básicos, que raramente deben cambiarse, están protegidos mediante una contraseña. Todos los parámetros se pueden bloquear, de forma que permanecen visibles pero no modificables.



Idiomas

El texto del menú y la ayuda en línea están disponibles en diferentes idiomas. En este menú debe seleccionarse el idioma.



EDDYCHEK® 5: una inspección completa

Entradas



Encoder

Sensores



Bobina circular



Bobina y sonda segmentadas



Sistema rotativo



Unidad magnetizadora longitudinal

Control central en red

Manejo práctico

El gerente de producción puede supervisar la calidad de la producción y el proceso de la fabricación desde su oficina.

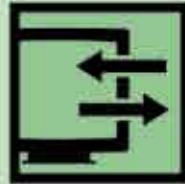
Preparación de la inspección

Los parámetros pueden preajustarse y memorizarse para un uso posterior.

Informes de inspección adaptados

Puede adaptar la representación de los informes de inspección a las necesidades de su empresa.

Planeamiento de la producción



Servidor central y base de datos

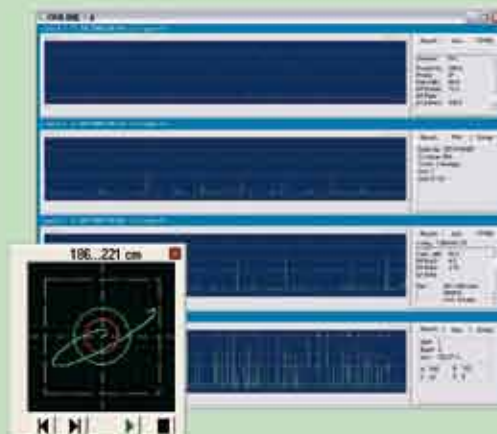


Puesto de mando

Software EDDYTREND

Con EDDYTREND puede trabajar tanto desde un ordenador de su oficina como desde el puesto de control.

- Supervisar la producción con señales de inspección reales
- Detectar tendencias de calidad más allá de las últimas cuatro piezas de inspección
- Supervisar simultáneamente varias líneas de producción
- Reproducir inspecciones de nuevo
- Evaluar resultados y optimizar ajustes de inspección



Salidas



Unidad de alarma

magnetizadora



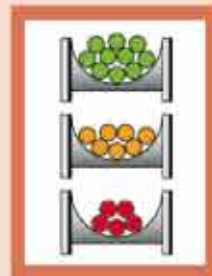
Unidad de saturación electromagnética



Cabezal de inspección refrigerado



Sistema de marcado



Clasificación

Documentación



DATA LOGGER

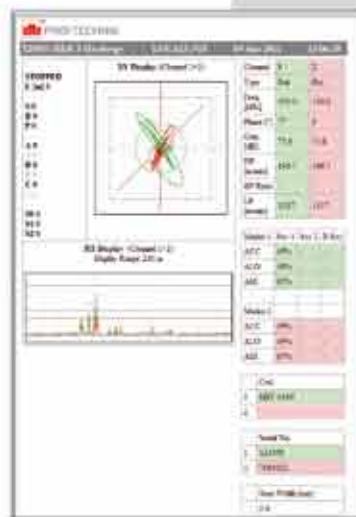
Con el DATA LOGGER puede reproducir y volver a evaluar señales de inspección de piezas de inspección previas. De este modo podrá adaptar los parámetros de inspección para garantizar que EDDYCHEK®5 detecte los defectos que usted desea localizar.

Impresión de pantalla

Puede imprimir las señales y los ajustes de la inspección en curso directamente como comprobante a color.

Posiciones de defecto y estadísticas

El software de visualización muestra las posiciones de los defectos en las piezas de inspección y las estadísticas de defectos para el encargo completo.



Datos técnicos

Aplicaciones

Campos de aplicación

- Fabricación de tubos, barras, alambres, fundas de cables, extrusión de perfiles (perfiladora, laminadora y trefiladora)
- Inspección de calidad (inspección por piezas, inspección al rebobinar)
- Todos los metales (ferrosos y no ferrosos)

Sistemas operativos y velocidades

- Sistema de producción continua con máquina de distribución (línea de soldar para tubos)
- Sistema de producción continua sin máquina de distribución (trefiladora)
- Inspección por piezas
- Inspección antes de las prensas en frío (inspección Stop-and-Go)
- Velocidades: 0,1 – 12.000 m/min (0,002–200 m/s) según sistema de producción y bobina de inspección
- Velocidad máx. offline: 20 m/s, máx. 2 piezas/segundo

Resolución de señal

- 10 mm (0,4") por $v < 1200$ m/min (20 m/s)
- 100 mm (4") por $v \geq 1200$ m/min (20 m/s)

Proceso de inspección

- Canal y frecuencias múltiples (sistema diferencial)
- 1 ó 2 canales de inspección: combinación de canal rotativo, diferencial, absoluto y canal FERROCHECK; evaluación de la señal vectorial (opcional)

Parámetros

Frecuencia y filtrado

- Frecuencia de inspección: 2,0 – 1000 kHz
- Cada canal tiene su propio oscilador
- Filtro de paso alto ajustable automáticamente a la velocidad (opcional)

Rotación de fases 0–359° en niveles de 1°

Ganancia

- 0–48 dB en niveles de 0,2 dB para el canal absoluto
- 40–100 dB en niveles de 0,2 dB para el canal diferencial y canales rotativos

Control del estado de la bobina

- Control permanente del bobinado del emisor y receptor a rotura y puesta a tierra
- Ajuste y registro automáticos de la información de la bobina al utilizar Smart Sensors

Supresión de señales en los extremos de las piezas

- Supresión de las señales al principio y al final de la pieza inspeccionada

Procesamiento de datos

Transformación de la señal y evaluación de defectos

- Evaluación de la señal sobre máscaras y 3 niveles de alarmas
 - Máscara circular
 - Máscara sectorial espejada, 2 pares/canal (opcional)
 - Máscara sectorial espejada con el sector de resto (opcional)
 - Para canal absoluto y FERROCHECK solamente máscaras circulares
- Piezas de inspección se clasifican según 3 criterios: defectos operativos, densidad y longitud sin falla

Resultados de inspección

- Elaboración a 3 niveles: pieza de inspección (o sección en la aplicación continua), lote, turno
- Máx. cantidad de piezas de inspección (secciones) por lote: 50 000
- Máx. cantidad de lotes por turno: 99
- Número máx. de piezas de inspección con "Stop-and-Go": 9 999 999

Alimentación por red

- 85–265 V; 47–63 Hz
- Consumo de potencia: ≤ 150 VA

Software

Interfaz de usuario

- Pantalla táctil: se acciona sobre pictogramas
- Sistema operativo en tiempo real "Multitareas"
- Archivo de los parámetros del sistema para un uso posterior
- Inspección de muestras: ajuste del equipo en función de una pieza de muestra
- Software en alemán, inglés, chino, francés, italiano, japonés, polaco, ruso, sueco, español, checo
- Ayuda en línea para cada menú disponible en cualquier idioma
- Niveles de acceso al sistema protegidos mediante palabra clave, para administrador y operarios

Software de elaboración de informes

- DATA LOGGER: registro/indicación de señales y otros datos de inspección (opcional)
- EDDYTREND: registro/indicación/análisis de señales de inspección y detección de tendencias de calidad (opcional)
- Visualizador EDDYCHECK®5: indicación gráfica de posiciones de defecto y estadísticas de defecto

Intercambio de datos

- Red estándar LAN: Ethernet (TCP/IP)

Hardware

Pantalla y carcasa

- Pantalla color 12,1" (30,7 cm) diagonal
- Carcasa con protección IP 54, protegida contra agua y polvo
- Fuente de alimentación con filtro de la red contra interferencias según VDE843 CE EN 50081-2 y IEC 801.1-4 EN 50082-2
- Tamaño (AlxAnxP): 355 x 440 x 606 mm (8HE)
- Peso: aprox. 34 kg

Condiciones de servicio

- Rango de temperatura: 0–40 °C
- Unidad refrigeradora interna

Entrada: pantalla táctil y perilla (posibilidad de teclado)

Entradas y salidas

- 4 salidas modulares y 4 entradas modulares, configurables como: sin potencial o con 24 V (estándar), 4 salidas y 4 entradas adicionales (opcional)
- Máx. 6 salidas sin y con potencial y 3 salidas de clasificación; 1 salida de señal de error del sistema
- 1 entrada de encoder de línea, bidireccional
- Interfaz paralela Centronics
- 3 conexiones USB
- 1 salida para monitor VGA
- Red: Ethernet (TCP/IP)
- Salida analógica para registrador de señal de 2 canales

Representante:



DOK5391ES.06.11
EDDYCHECK® es una marca registrada de PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG. Se reserva el derecho a errores y modificaciones de construcción, especialmente relacionados con el desarrollo técnico. La reproducción, aun parcial, sólo está permitida con autorización por escrito de PRÜFTECHNIK AG.

© Copyright 2006 by PRÜFTECHNIK AG.

PRÜFTECHNIK NDT GmbH
Am Lenzenfleck 21
85737 Ismaning
www.ndt.prufttechnik.com
Telefon: +49 (0) 89 996160
Telefax: +49 (0) 89 967990
eMail: ndt-sales@prufttechnik.com

Su especialista en ensayos no destructivos