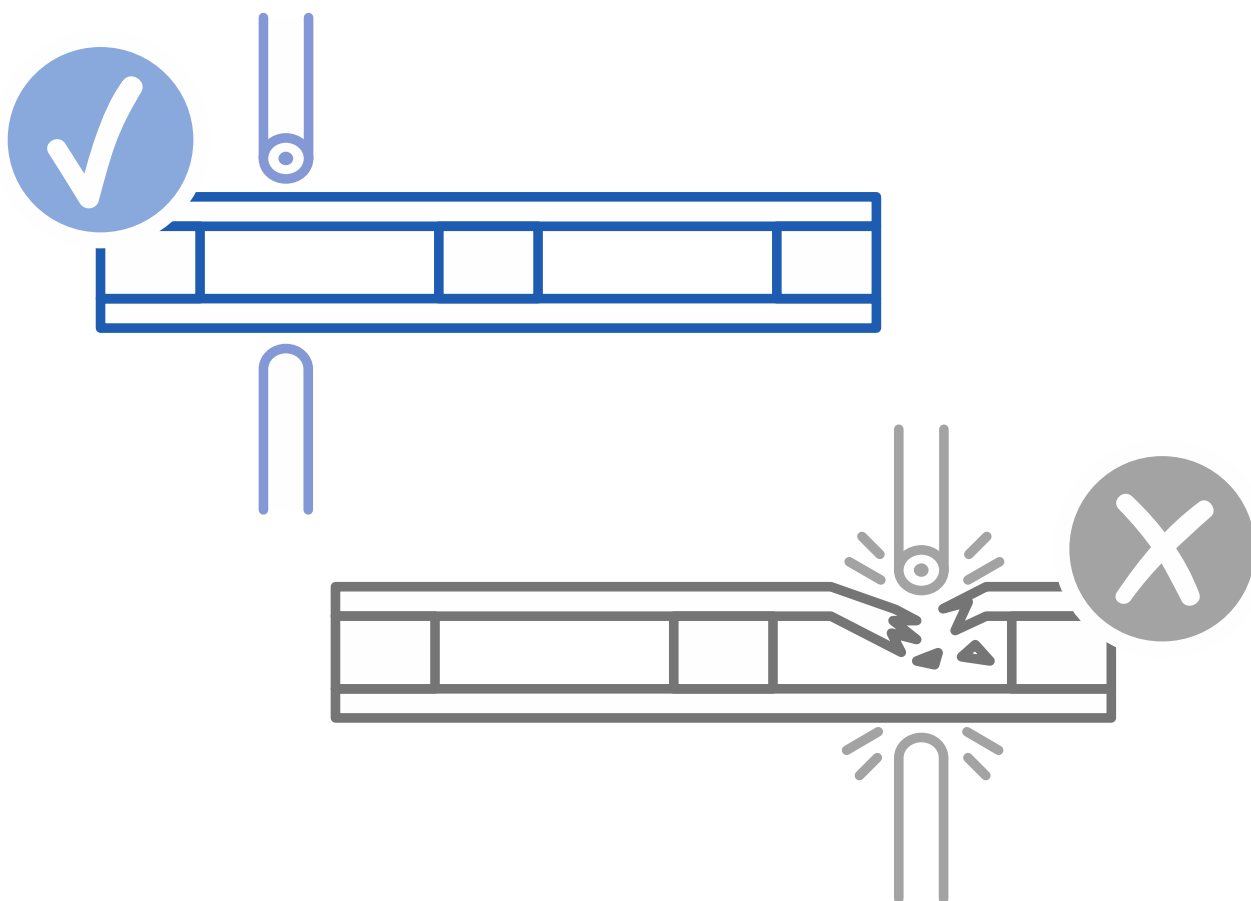




Control de paletas vacías

Control de paletas vacías



Equipamiento básico

La versión básica del control de paletas vacías está diseñada para controlar Euro pallets. Sin embargo, dependiendo de la tarea, también se pueden comprobar otros formatos de paletas.

El control de paletas está equipado con una PC industrial. Todas las funciones de control y cualquier falla se visualizan en la interfaz gráfica de usuario.

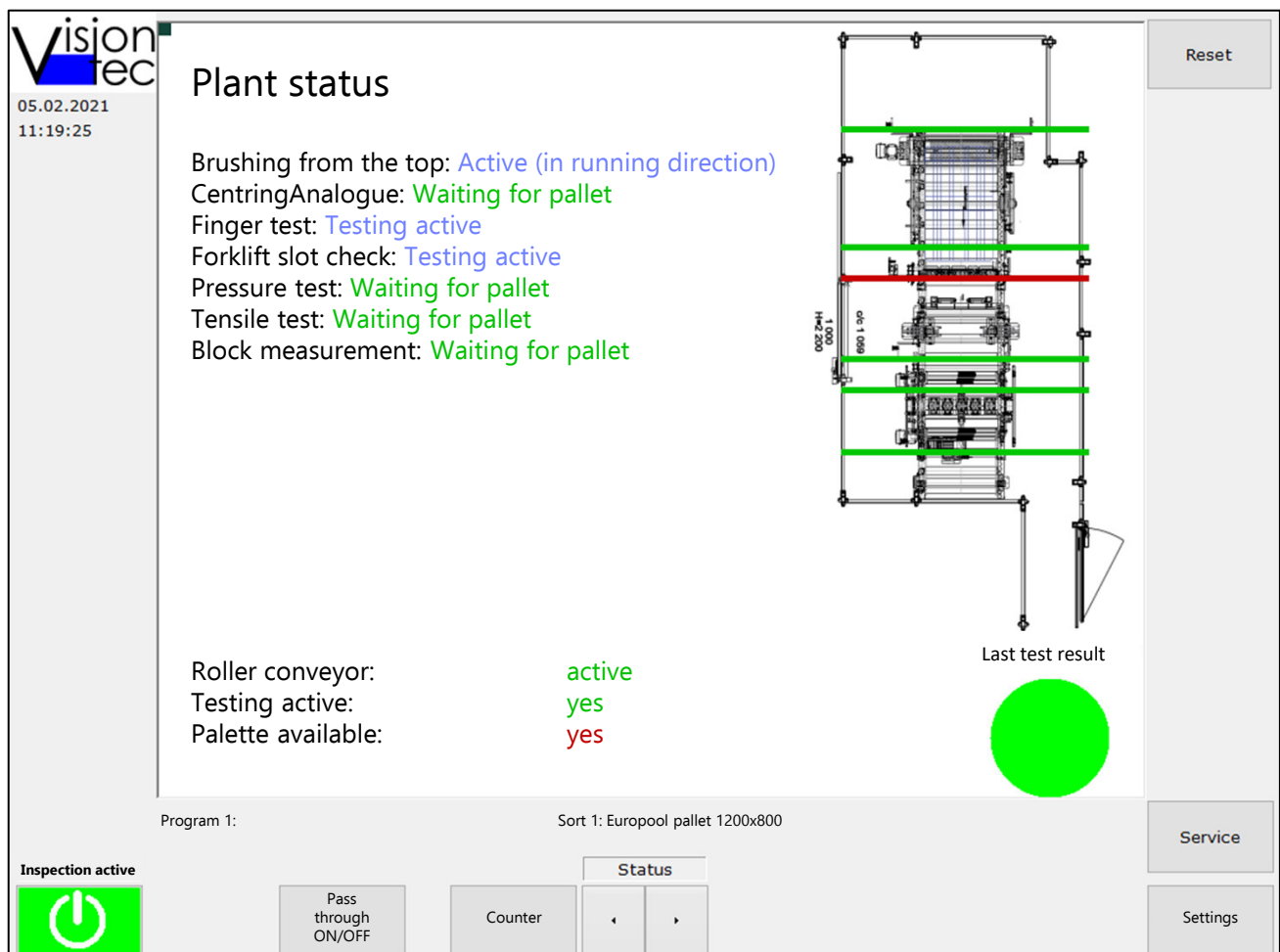
Todos los resultados de control se cuentan individualmente, se guardan como un archivo CSV y se pueden editar con Excel.

La regulación y control del sistema se implementa con el sistema de bus de campo EtherCAT. Está prevista una conexión de mantenimiento remoto.

Se dispone de una señal libre de potencial para clasificar o detener el transporte.

Datos técnicos:

- Tensión de alimentación: 3L/N/PE 400 V
- Consumo de energía: aprox. 2 kW/h
- Presión aire comprimido: 6 bar adecuado
- Línea de suministro: ½"
- Consumo aire comprimido: 0,02 m³ por paleta



Criterios de control

Medidas de la paleta

El ancho, la longitud y la altura de la paleta se comprueban mediante sensores.

Precisión de detección:

- Ancho de la paleta > 30 mm por encima del ancho nominal: 99%
- Largo de la paleta > 30 mm por encima del largo nominal: 99%
- Alto de la paleta > 15 mm por encima del alto nominal: 99%

Los controles son posibles con una precisión de 5 mm; sin embargo, en la práctica generalmente se establecen los valores de control antes mencionados.

Prueba de presión con un sistema de medición de posición analógico

La estabilidad de las tablas superiores e inferiores y la presencia de los tacos se verifican con rodillos de presión accionados neumáticamente. Los rodillos de transporte presionan al mismo tiempo los clavos que sobresalen. El transporte de la paleta está asegurado por los rodillos de transporte moleteados.

La prueba de presión se realiza entre los dos rodillos de transporte accionados, de modo que la paleta se puede transportar de forma segura durante la prueba de presión continua.

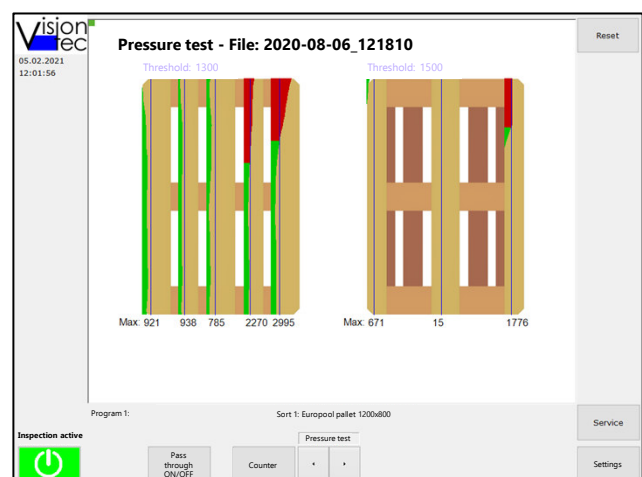
Se contempla un cilindro y un rodillo de presión para cada tabla durante la prueba de presión. Un sistema de medición de distancia analógico está instalado en el cilindro.

Mediante la evaluación de datos analógicos, las tolerancias de altura de las paletas se pueden compensar sin cambiar la precisión de la medición. Además, las deflexiones se pueden distinguir de las fracturas.

La prueba de presión no se realiza para paletas que ya han sido identificadas como defectuosas en las estaciones anteriores, con el fin de evitar interrupciones causadas por la posible rotura de tablas individuales.

Prueba de presión:

- Prueba de presión de 700 N tabla superior
- Prueba de presión de 700 N tabla inferior



Control de paletas vacías



Tablas superiores

Los tableros de cubierta longitudinales se controlan por presencia y roturas mediante balancines y palpadores mecánicos.

Precisión de detección:

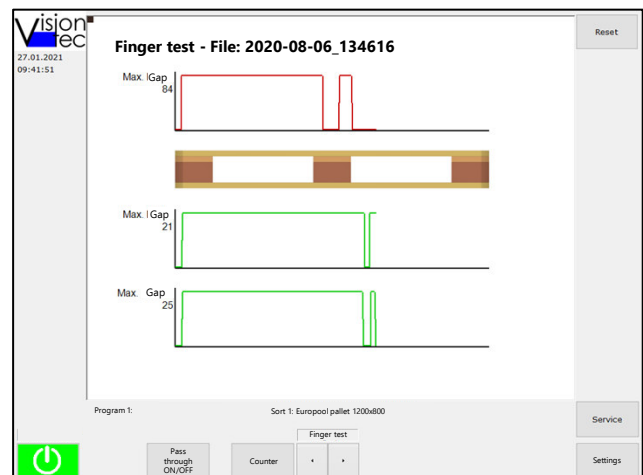
- Rotura mínima 25 x 30 mm (LxA): 99 %

Tablas inferiores

Se comprueba la presencia y erupciones de las tablas longitudinales con balancines y palpadores mecánicos.

Precisión de detección:

- Rotura mínima 25 x 30 mm (LxA): 99 %

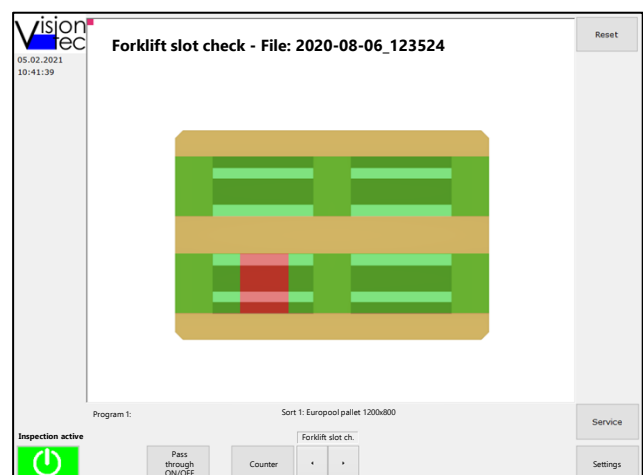


Espacio para horquillas

El espacio entre los tacos se asegura comprobando con balancines y palpadores mecánicos

Precisión de detección:

- Espacio libre mínimo de 200 x 80 mm (configurable): 99 %



Control de paletas vacías



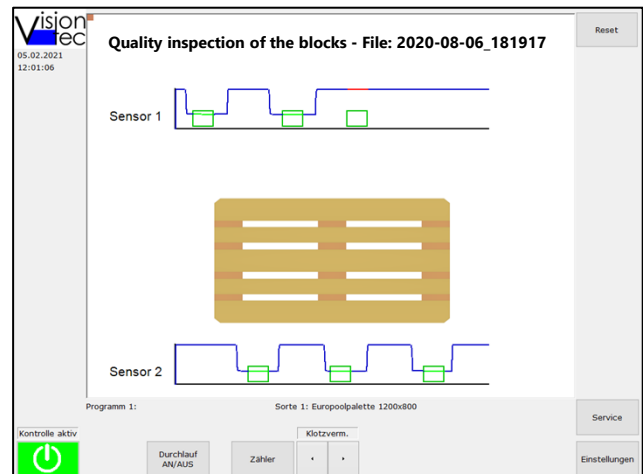
Opcionales

Control de calidad de los tacos

Se utiliza un sistema ultrasónico diferencial para medir el ancho y la longitud del bloque para cada fila de bloques (2 exteriores, 1 interior), que supervisa los bloques a medida que pasan por la paleta.

Precisión de detección:

- Presencia (sin control de calidad): 99 %
- Tacos girados hacia afuera a partir de 15 mm: 99 %



Control de impresión de los tacos

Para comprobar las imágenes impresas en los bloques de palés (por ejemplo, la marca «EUR») desde ambos lados, se utilizan dos sistemas de cámaras dispuestos lateralmente.

Al mismo tiempo, este sistema de cámaras también puede verificar el color de la paleta (si hay diferencias claras).

Medición de humedad

Medición de humedad para medir palés y detectar los palés húmedos. La medición de humedad consiste en medir la conductividad de los palés a través de contactos metálicos. La detección es posible gracias a la mayor conductividad de los palés húmedos.

Control de impresión de los tacos

Con una cámara desde arriba, se toman varias imágenes de la paleta que atraviesa todo el ancho y el largo, que pueden usarse para evaluar los siguientes criterios de prueba:

- Presencia de tablas
- Presencia de espacio entre tablas superiores
- Roturas en bordes exteriores de tablas superiores y esquinas
- Detección de suciedad extrema
- Detección de cartones sueltos
- Detección de color (en caso de diferencias significativas)
- Manchas de suciedad/decoloración (en caso de diferencias significativas)

Control de paletas vacías



Opcionales

Cepillado superior

Con cepillos giratorios dispuestos sobre la paleta, la suciedad gruesa se elimina de la superficie.

Cepillado lateral

Con cepillos giratorios dispuestos al lado de la paleta, se elimina la suciedad gruesa. El cepillado lateral se ajusta automáticamente al respectivo ancho de la paleta.

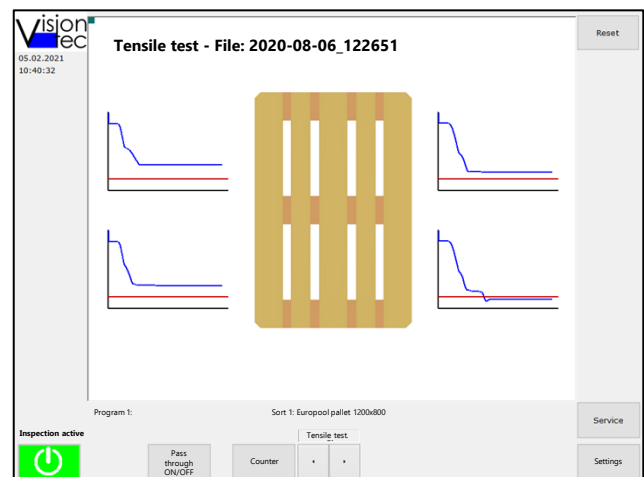
Sistema de aspirado

Se prepara la conexión para un sistema de aspirado. Los sistemas de extracción pueden, según los requisitos, suministrarse en diferentes tamaños.

El polvo y la suciedad arrojados por los cepillos giratorios son así completamente aspirados; se evitan cargas de polvo adicionales en la sala.

Prueba de tracción

La conexión de las tablas superior e inferior exterior se comprueba en funcionamiento cronometrado.



Balanza

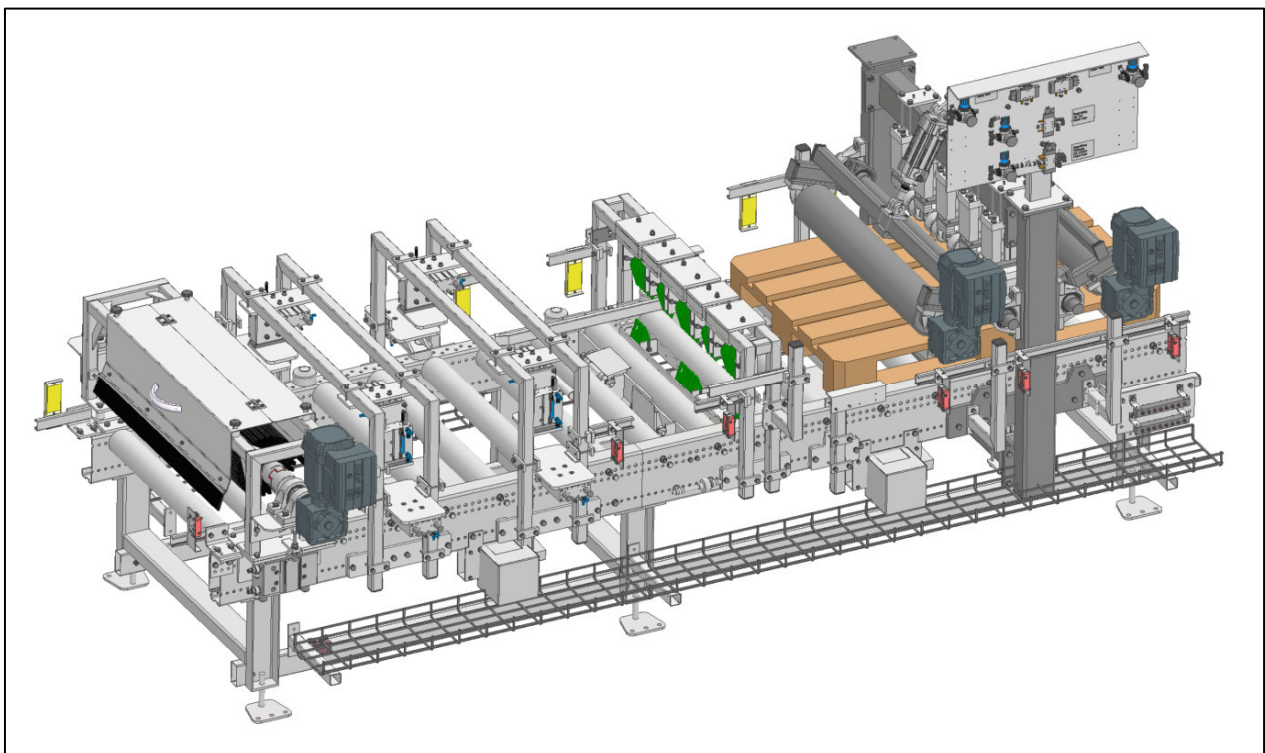
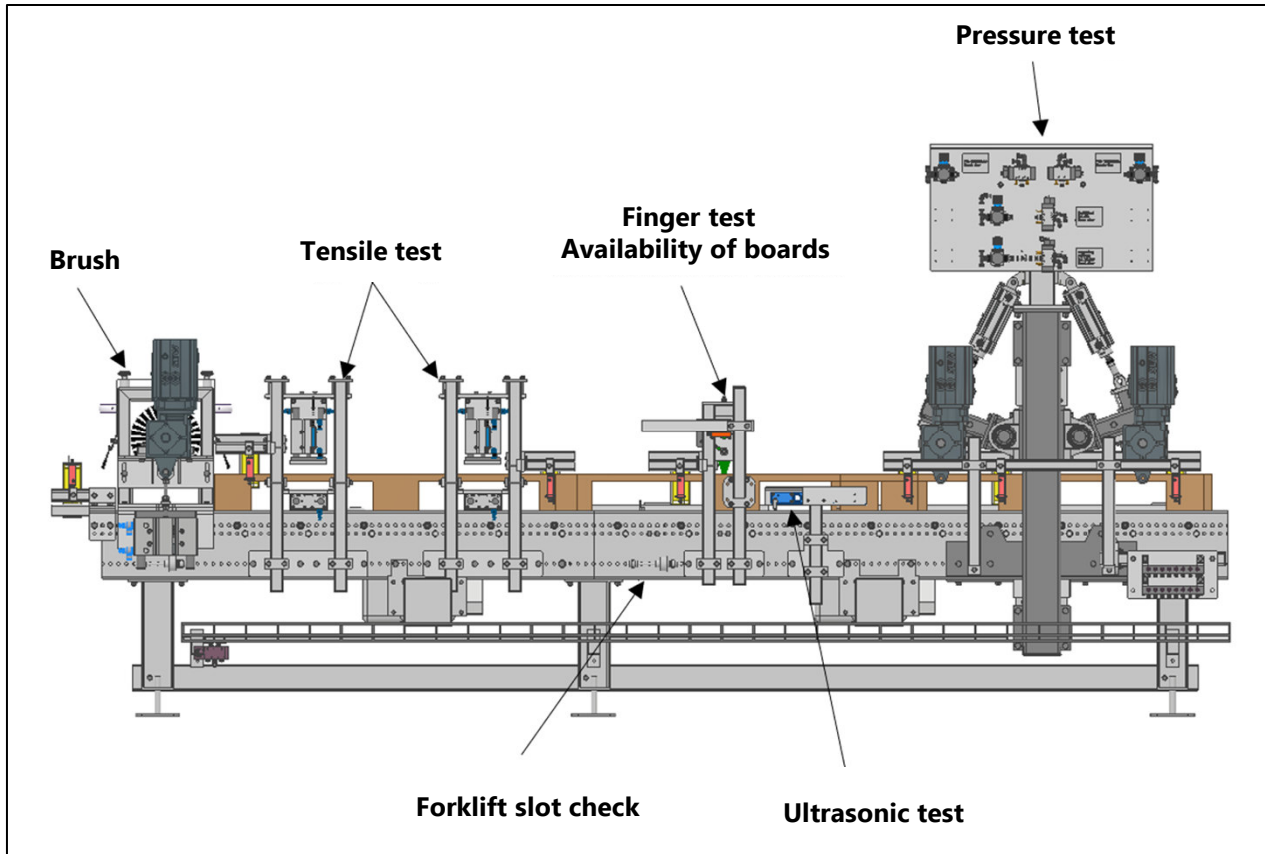
Pesadora de paletas para detectar paletas saturadas.

Un segmento de la paleta pasa por celdas de carga para determinar el peso. Los datos de los manómetros también se evalúan en la unidad electrónica del control de paletas. Las diferencias de peso a partir de 5 kg se detectan de forma fiable.

Control de paletas vacías



Vista lateral del control de paletas vacías (según equipamiento)





vision-tec gmbh
Otto-Hahn-Straße 5
D - 34123 Kassel
Germany

Tel.: +49 (0) 561 / 97 98 00 00
Fax: +49 (0) 561 / 97 98 00 70
E-Mail: info@vision-tec.de
Web: www.vision-tec.de