

Computer Vision Systems

for Food Cans

Sistema de visión artificial

para latas de alimentos



SACMI

CVSweb

THE VISION SYSTEM THAT'S ALWAYS WITH YOU



SACMI vision systems feature the CVSWEB module, which allows Vision System data to be displayed on the WEB.

A wealth of information - counters, alarms, machine status and much more - can be displayed remotely, without having to be there in front of the equipment. Pages can be displayed on any computer or mobile device authorised to connect to your company network.

CVSweb

EL SISTEMA DE VISIÓN QUE SIEMPRE ESTÁ CONTIGO

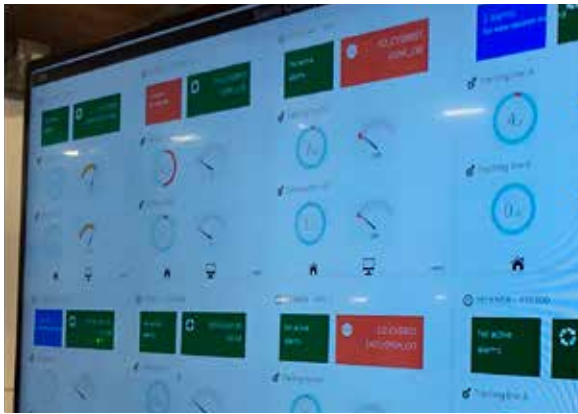


Los sistemas de visión SACMI cuentan con el módulo CVSWEB, que permite que los datos del sistema de visión se muestren en la WEB.

Una gran cantidad de información -contadores, alarmas, estado de las máquinas y mucho más- puede visualizarse a distancia, sin tener que estar delante del equipo. Las páginas pueden visualizarse en cualquier ordenador o dispositivo móvil autorizado para conectarse a la red de su empresa.

Panorama

REMOTE VISION SYSTEM
MONITORING. ALL YOUR VISION
SYSTEMS AT A GLANCE



When multiple SACMI Vision Systems are installed in a plant, PANORAMA can be used to provide real-time information on all the systems in that plant: active alarms, key statistical data, current inspection recipe.

PANORAMA can be viewed on the server screen or any network computer using your favourite browser.

Panorama

LA MONITORIZACIÓN DEL SISTEMA
DE VISIÓN REMOTA. TODOS LOS
SISTEMAS DE VISIÓN DE UN VISTAZO

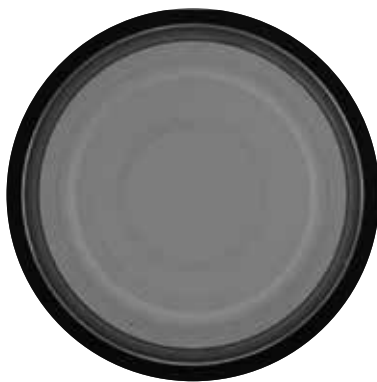
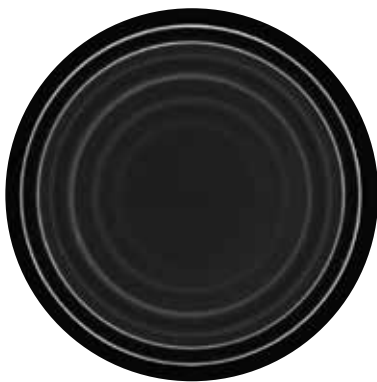


Cuando se instalan múltiples Sistemas de Visión SACMI en una planta, se puede utilizar PANORAMA para obtener información en tiempo real sobre todos los sistemas de esa planta: alarmas activas, datos estadísticos clave, receta de inspección actual.

PANORAMA se puede visualizar en la pantalla del servidor o en cualquier ordenador de la red utilizando su navegador favorito.

Chrometriq Illuminator

3 LED SETS WITH DIFFERENT
COLOURS TO OBTAIN
3 INSTANTANEOUS IMAGES
OF THE SAME OBJECT



Illuminator Chrometriq

3 CONJUNTOS DE LED CON
DIFERENTES COLORES PARA
OBTENER 3 IMÁGENES
INSTANTÁNEAS DEL MISMO OBJETO

Thanks to innovative, patented SACMI Chrometriq Technology, just one camera is needed to capture three or four different images.

Used in conjunction with very high-resolution cameras, all defects are discarded decisively, reducing false rejections and false acceptances to nearly zero. Available in three different sizes, it inspects lids with diameters of up to 180 mm, adapting to all production needs and to existing lines. Thanks to Double Shot Technology, the illuminator can also be equipped with UV light to carry out specialised inspection tasks.

Gracias a la innovadora y patentada tecnología SACMI Chrometriq, solo se necesita una cámara para capturar tres o cuatro imágenes diferentes.

Utilizado en conjunto con cámaras de muy alta resolución, todos los defectos se descartan de manera decisiva, reduciendo los falsos negativos y los falsos positivos casi a cero. Disponible en tres tamaños diferentes, inspecciona tapas con diámetros de hasta 180 mm, adaptándose a todas las necesidades de producción y a las líneas existentes. Gracias a la Tecnología Double Shot (Doble Disparo), el iluminador también se puede equipar con luz UV para llevar a cabo tareas de inspección especializadas.

Double shot

ONE CAMERA TO OBTAIN
2 IMAGES OF THE SAME OBJECT



Double shot

UNA CÁMARA PARA OBTENER
2 IMÁGENES DEL MISMO OBJETO



SACMI Double Shot technology, lets manufacturers capture two images of the same piece, under different lighting, in just under a millisecond. It is mainly applied on MVS systems for inspection of post-repair varnish on EOE lids (Double Shot UV).

La tecnología SACMI Double Shot permite a los fabricantes capturar dos imágenes de la misma pieza, bajo una iluminación diferente, en poco menos de un milisegundo. Se aplica principalmente en los sistemas MVS para la inspección del barniz posreparación en las tapas EOE (Double Shot UV).



Computer Vision Systems for Food Cans

SACMI Computer Vision Technology has been applied to a full range of inspection systems that control every stage of can manufacturing, from the lid to the terminated product.

Innovative solutions like the patented Chrometriq illuminator, special optics and high resolution cameras ensure the highest reliability, almost zeroing the false accepted and rejected parts.

Sistemas de visión artificial para latas de alimentos

La tecnología de visión artificial de SACMI se ha aplicado a una gama completa de sistemas de inspección que controlan cada etapa de la fabricación de latas, desde la tapa hasta el producto terminado.

Soluciones innovadoras como el iluminador patentado Chrometriq, ópticas especiales y cámaras de alta resolución aseguran la más alta fiabilidad, reduciendo casi a cero los falsos positivos y negativos.



ICanEnd

PRODUCT SIDE AND PUBLIC SIDE INSPECTION

- **OPEN TOP ENDS**
- **SHELL ENDS**
- **EASY OPEN ENDS**
- **PEEL-OFF ENDS**
- **SHAPED ENDS**

The iCanEnd family of Vision Systems employs the patented Chrometriq illuminator and a high resolution colour camera to perform can-end inspection with the utmost reliability, reducing false rejections and false acceptances to nearly zero. ICanEnd is available in three different versions according to the maximum size of the inspected ends:

iCanEnd-70 for lids with a maximum size of 70 mm
iCanEnd-100 for lids with a maximum size of 100 mm
iCanEnd-200 for lids with a maximum size of 180 mm

iCanEnd systems are also available with Double Shot technology and UV (ultra-violet) lighting to check post-repair varnish in converted ends.

ICANEND FEATURES

- Area scan colour cameras with high or very high resolution (up to 5M pixel)
- Controls up to 4 cameras
- Inspects up to 4 parallel independent lines
- Patented Chrometriq illumination units
- Double Shot technology for specific applications
- Up to 2,000 pcs/hour
- Remote control and assistance via intranet/internet
- Industry 4.0-ready
- Inspection of decorated EOE

ICanEnd

INSPECCIÓN DEL LADO PRODUCTO Y DEL LADO PUBLICO

- **FONDOS OPEN TOP**
- **TAPAS BÁSICAS**
- **FONDOS DE FÁCIL ABERTURA**
- **FONDOS PEELOFF**
- **FONDOS CON FORMA**

La familia de sistemas de visión iCanEnd emplea el iluminador patentado Chrometriq y una cámara de color de alta resolución para realizar la inspección de los fondos con la máxima fiabilidad, reduciendo los falsos positivos y negativos casi a cero. ICanEnd está disponible en tres versiones diferentes según el tamaño máximo de los fondos inspeccionados:

iCanEnd-70 para tapas con un tamaño máximo de 70mm
iCanEnd-100 para tapas con un tamaño máximo de 100 mm
iCanEnd-200 para tapas con un tamaño máximo de 180 mm

Los sistemas iCanEnd también están disponibles con tecnología Double Shot e iluminación UV (ultra-violeta) para comprobar el barniz posreparación en los fondos convertidos.

CARACTERÍSTICAS ICANEND

- Cámaras de color matricial con alta o muy alta resolución (hasta 5M píxeles)
- Controla hasta 4 cámaras
- Inspecciona hasta 4 líneas paralelas independientes
- Unidades de iluminación patentadas Chrometriq
- Tecnología Doble Shot para aplicaciones específicas
- Hasta 2.000 unidades/hora
- Control remoto y asistencia vía intranet/internet
- Predispuesto para Industria 4.0
- Inspección de EOE decorados

DETECTED DEFECTS, PUBLIC DECORATED SIDE

- Colour plane registration errors
- Missed or wrong colours
- Dirty
- Scratches
- Off-centre decoration
- Mixed decorations
- Black specks
- Dents
- Contamination

DEFECTOS DETECTADOS, LADO PUBLICO DECORADO

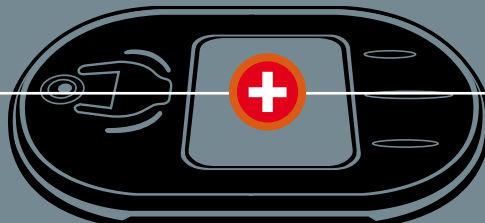
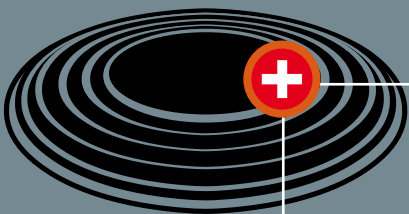
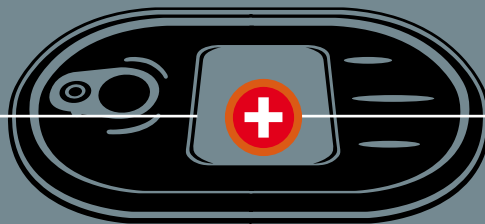
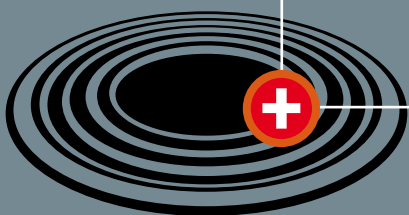
- Errores de registro de los planos de color
- Colores perdidos o equivocados
- Sucio
- Rayaduras
- Decoración descentrada
- Decoraciones mezcladas
- Puntos negros
- Abolladuras
- Contaminaciones

PUBLIC TABBED SIDE

- Tab defects (presence, skew, integrity)
- Rivet
- Stains and contamination
- Scratches
- Presence of post-repair varnish
- Black specks

LADO PUBLICO CON ANILLO

- Defectos en los anillos (presencia, inclinación, integridad)
- Remache
- Manchas y contaminación
- Rayaduras
- Presencia de barniz de posreparación
- Puntos negros

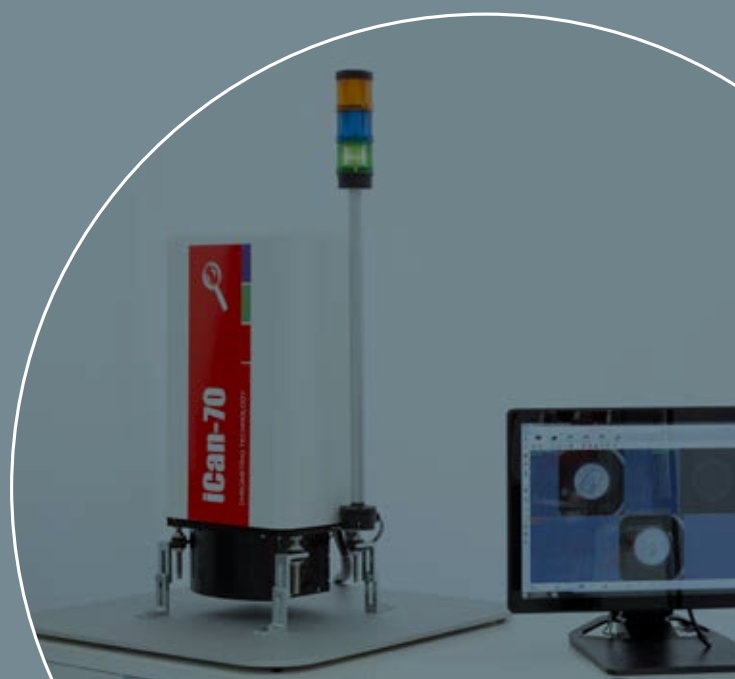


DETECTED DEFECTS, PRODUCT SIDE

- Compound defects (presence, voids, excess of material, stains)
- Curl defects (voids, dents, lifted)
- Panel defects (stains, scratches, dents)
- Black specks
- Indicative measurement of diameters

DEFECTOS DETECTADOS, LADO PRODUCTO

- Defectos en el compuesto (presencia, falta de material, exceso de material, manchas)
- Defectos en el rizo (falta de material, abolladuras, no doblado)
- Defectos en el panel (manchas, rayaduras, abolladuras)
- Puntos negros
- Medición indicativa de los diámetros



ULYSSE ULYSSE XL

PRODUCT SIDE AND
PUBLIC SIDE INSPECTION

- OPEN TOP ENDS
- SHELL ENDS
- EASY OPEN ENDS
- PEEL-OFF ENDS
- SHAPED ENDS

Ulysse is an "All-In-One" Quality Control Vision System. It incorporates a new generation of industrial PC into a Chrometriq image acquisition unit. Quick and easy to install on any new or existing conveyor, it can be used to inspect lids of any type and shape. It is also available with Double Shot technology and UV (ultra-violet light) illumination for post-repair varnish inspection.

Ulysse is available in two different sizes:

Ulysse: max Ø100mm

Ulysse XL: max Ø200mm

ULYSSE FEATURES

- Without air conditioner
- Without UPS
- Area scan colour cameras with high or very high resolution (up to 5M pixel)
- Patented Chrometriq-100 illumination
- Double Shot technology for specific applications
- Up to 2,000 pcs/min.
- Up to 45 °C (113 °F) ambient temperature
- Remote control and assistance via intranet/internet

ULYSSE ULYSSE XL

INSPECCIÓN DEL LADO PRODUCTO
Y DEL LADO PUBLICO

- FONDOS OPEN TOP
- TAPAS BÁSICAS
- FONDOS DE FÁCIL ABERTURA
- FONDOS PEELOFF
- FONDOS CON FORMA

Ulysse es un sistema de visión de control de la calidad "Todo en uno". Incorpora una nueva generación de PC industrial en una unidad de adquisición de imágenes del Chrometriq. Rápido y fácil de instalar en cualquier transportador nuevo o existente, se puede usar para inspeccionar tapas de cualquier tipo y forma. También está disponible con tecnología Double Shot e iluminación UV (luz ultravioleta) para la inspección del barniz de posreparación.

Ulysse está disponible en dos tamaños diferentes:

Ulysse: máx. Ø100 mm

Ulysse XL: máx. Ø200 mm

CARACTERÍSTICAS ULYSSE

- Sin aire acondicionado
- Sin UPS/SAI
- Cámaras de color matricial con alta o muy alta resolución (hasta 5M píxeles)
- Iluminación patentada Chrometriq-100
- Tecnología Double Shot para aplicaciones específicas
- Hasta 2.000 unidades/min.
- Hasta 45 °C (113 °F) de temperatura ambiente
- Control remoto y asistencia vía intranet/internet

DETECTED DEFECTS, PUBLIC DECORATED SIDE

- Colour plane registration errors
- Missed or wrong colours
- Dirty
- Scratches
- Off-centre decoration
- Mixed decorations
- Black specks
- Dents
- Contamination

DEFECTOS DETECTADOS, LADO PUBLICO DECORADO

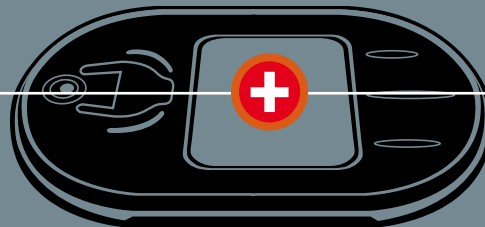
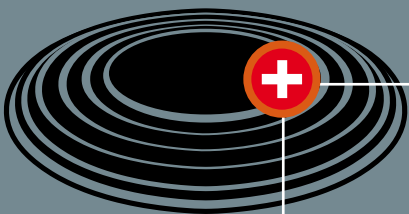
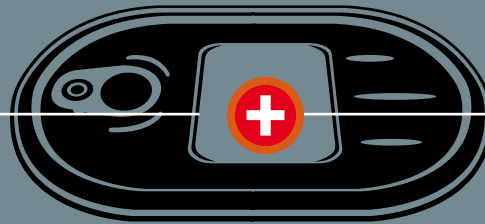
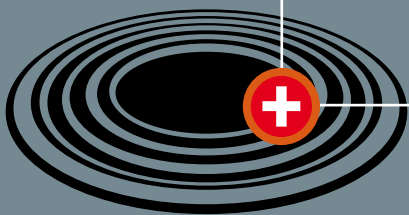
- Errores de registro de los planos de color
- Colores perdidos o equivocados
- Sucio
- Rayaduras
- Decoración descentrada
- Decoraciones mezcladas
- Puntos negros
- Abolladuras
- Contaminaciones

PUBLIC TABBED SIDE

- Tab defects (presence, skew, integrity)
- Rivet
- Stains and contamination
- Scratches
- Presence of post-repair varnish
- Black specks

LADO PUBLICO CON ANILLO

- Defectos en los anillos (presencia, inclinación, integridad)
- Remache
- Manchas y contaminación
- Rayaduras
- Presencia de barniz de posreparación
- Puntos negros

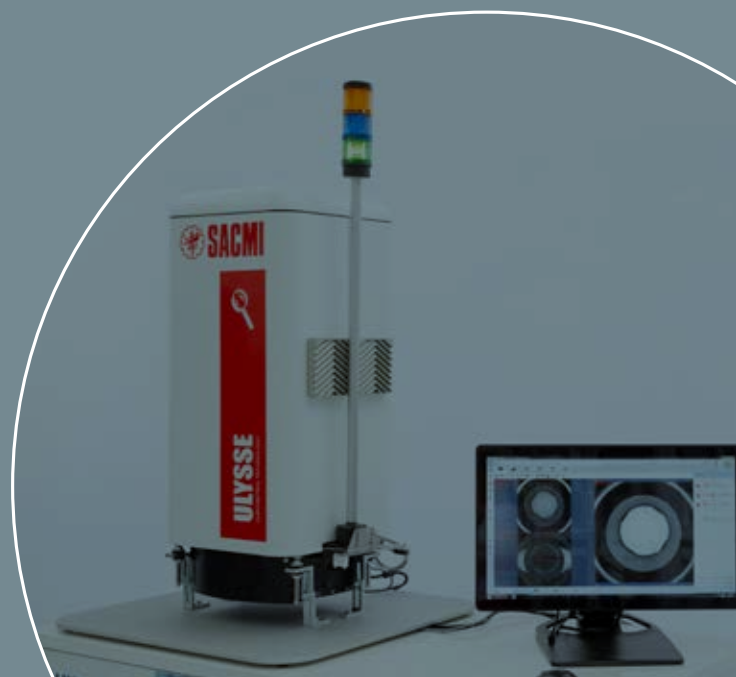


DETECTED DEFECTS, PRODUCT SIDE

- Compound defects (presence, voids, excess of material, stains)
- Curl defects (voids, dents, lifted)
- Panel defects (stains, scratches, dents)
- Black specks
- Indicative measurement of diameters

DEFECTOS DETECTADOS, LADO PRODUCTO

- Defectos en el compuesto (presencia, falta de material, exceso de material, manchas)
- Defectos en el rizo (falta de material, abolladuras, no doblado)
- Defectos en el panel (manchas, rayaduras, abolladuras)
- Puntos negros
- Medición indicativa de los diámetros



ICAN Food

PRODUCT SIDE INSPECTION

- **ROUND CANS**
- **SHAPED CANS**

The iCan family of Quality Control Vision Systems is dedicated to Inside Can Inspection (ICI) for two or three-piece food cans. Thanks to special optics specifically designed by SACMI R&D, it can inspect the whole can, even with just one camera. Two different iCan versions are available, depending on can size:

iCan-100 for the inspection of cans with diameters up to 100 mm, iCan-200 for the inspection of cans with diameters up to 200 mm.

ICAN FEATURES

- One or two cameras can be applied, depending on can height or required quality level
- High resolution area-scan monochrome camera with P-Type wide angle lens to inspect bottom and sidewall
- High resolution area-scan monochrome camera with zoom lens to inspect the flange
- LED illumination unit
- Controls up to 4 cameras
- Checks up to 2 or 4 parallel and independent production lines
- Up to 2,000 pcs/min
- Remote control and assistance via intranet/internet
- Industry 4.0-ready
- Automatic changeover through motorized checkpoint

ICAN Food

INSPECCIÓN DEL LADO PRODUCTO

- **LATAS REDONDAS**
- **LATAS CON FORMA**

La familia de Sistemas de Vision para Control de Calidad iCan se dedica a la Inspección Interna de Latas (ICI) para latas de comida de dos o tres piezas. Gracias a la óptica especial diseñada específicamente por SACMI R&D, puede inspeccionar toda la lata, incluso con una sola cámara. Hay dos versiones diferentes de iCan, dependiendo del tamaño de la lata:

iCan-100 para la inspección de latas con diámetros de hasta 100 mm, iCan-200 para la inspección de latas con diámetros de hasta 200 mm.

CARACTERÍSTICAS ICAN

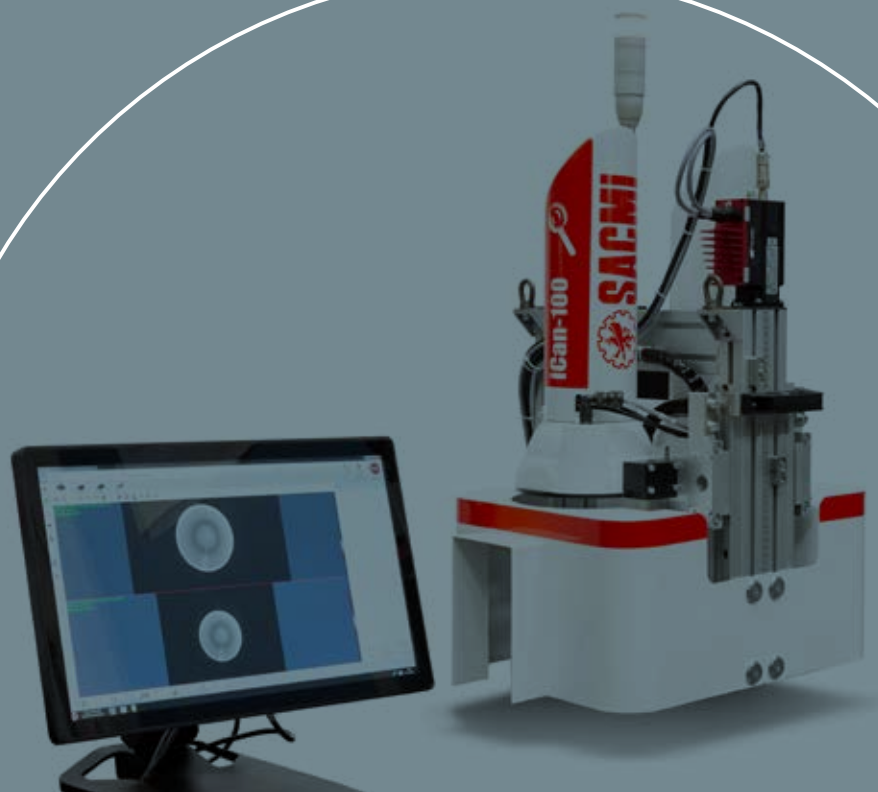
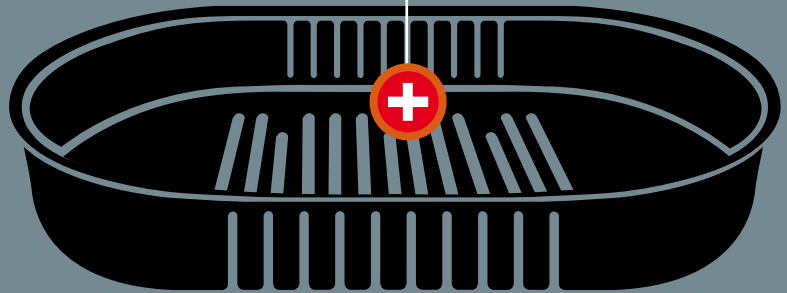
- Se pueden aplicar una o dos cámaras, dependiendo de la altura de la lata o el nivel de calidad requerido
- Cámara monocromática de alta resolución con lente gran angular tipo P para inspeccionar el fondo y la pared lateral
- Cámara monocromática de alta resolución con lente de zoom para inspeccionar la pestaña
- Unidad de iluminación LED
- Controla hasta 4 cámaras
- Controla hasta 2 o 4 líneas de producción paralelas e independientes
- Hasta 2.000 pzas/min
- Control remoto y asistencia vía intranet/internet
- Predispuesto para Industria 4.0
- Cambio automático a través de un Checkpoint motorizado

DETECTED DEFECTS
PRODUCT SIDE

- Dents
- Contamination
- Scratches
- Stains
- Welding line
- Flange defects (dents, voids, thickness)
- Black specks
- Indicative measurement of diameters

DEFECTOS DETECTADOS
LADO PRODUCTO

- Abolladuras
- Contaminación
- Rayaduras
- Manchas
- Línea de soldadura
- Defectos en la pestaña (abolladuras, falta de material, grosor)
- Puntos negros
- Medición indicativa de los diámetros



LABELCHECK 360-3D

PUBLIC SIDE INSPECTION

- **ROUND CANS**
- **SHAPED CANS**

The LABELCHECK360-3D Vision System applies CVS360-3D technology to precisely reconstruct a 3D object as a 2D image, eliminating any distortion that might stem from the position of the object, the perspective, lens or reflectiveness of the surface. This allows it to perform two key functions: to check for seaming defects and inspect the decoration, or check for labelling defects.

LABELCHECK360-3D FEATURES

- 4 high or very high resolution area-scan colour or monochrome cameras (up to 5M pixel)
- LED illumination unit
- Up to 1,200 pcs/min
- Anodized and coated aluminium structure with IP54 protection rating
- Remote control and assistance via intranet/internet
- Industry 4.0-ready

LABELCHECK 360-3D

INSPECCIÓN DEL LADO PUBLICO

- **LATAS REDONDAS**
- **LATAS CON FORMAS**

El sistema de visión LABELCHECK360-3D aplica la tecnología CVS360-3D para reconstruir con precisión un objeto 3D como una imagen 2D, eliminando cualquier distorsión que pudiera derivarse de la posición del objeto, la perspectiva, la lente o la reflectividad de la superficie. Esto le permite realizar dos funciones clave: comprobar si hay defectos en el cierre e inspeccionar la decoración, o comprobar si hay defectos en el etiquetado.

CARACTERÍSTICAS LABELCHECK360-3D

- 4 cámaras de color o monocromáticas matriciales de alta o muy alta resolución (hasta 5M píxeles)
- Unidad de iluminación LED
- Hasta 1.200 pzas/min
- Estructura de aluminio anodizado y pintado con grado de protección IP54
- Control remoto y asistencia vía intranet/internet
- Predispuesto para Industria 4.0



DETECTABLE
DEFECTS INCLUDE:

- Seaming defects
 - Decoration or label upside-down
 - Mixed decorations
 - Dents
 - Stains
 - Scratches
 - Colour variations
- ...and many other defects visible in the acquired image

LOS DEFECTOS DETECTABLES
INCLUYEN:

- Defectos de cierre
 - Decoración o etiqueta al revés
 - Decoraciones mezcladas
 - Abolladuras
 - Manchas
 - Rayaduras
 - Variaciones de color
- ...y muchos otros defectos visibles en la imagen adquirida





WWW.SACMI.COM



Full Distributor

Parmacontrols SRL
Via Mantova, 79/a - 43122 PARMA (ITALY)
Tel. +39 0521 775064 Tel. +39 0521 1797270
sales@parmacontrols.it www.parmacontrols.it