



# Computer Vision Systems

for Beverage cans

---

# Sistema de visión artificial

para latas de bebida



**SACMI**

# CVSweb

THE VISION SYSTEM THAT'S ALWAYS WITH YOU

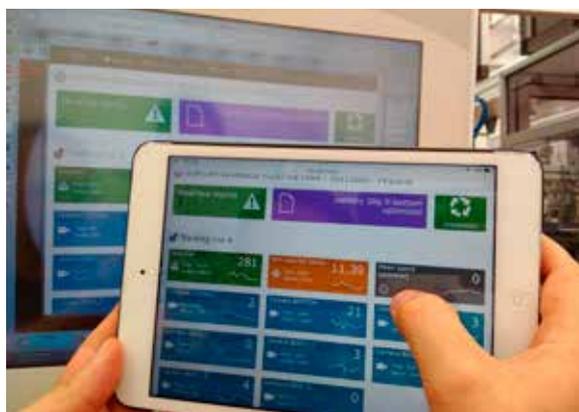


SACMI vision systems feature the CVSWEB module, which allows Vision System data to be displayed on the WEB.

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

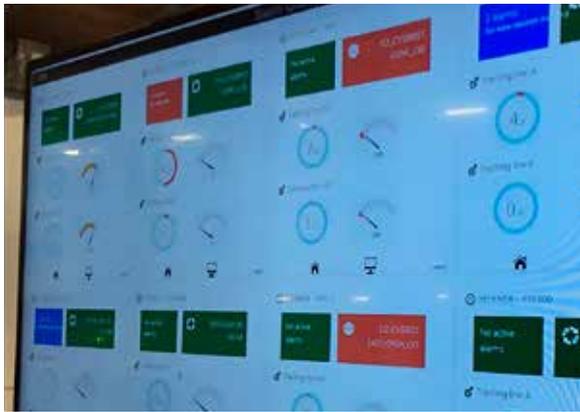


Los sistemas de visión SACMI cuentan con el módulo CVSWEB, que permite que los datos del sistema de visión se muestren en la WEB.

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

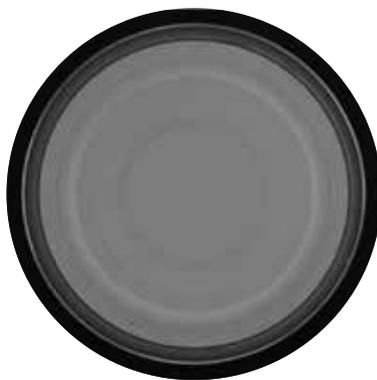
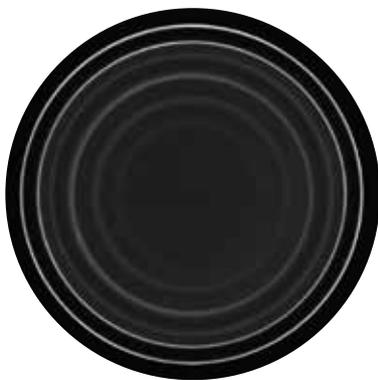


Cuando se instalan múltiples Sistemas de Visión SACMI en una planta, se puede utilizar PANORAMA para obtener información en tiempo real sobre todos los sistemas de esa planta: alarmas activas, datos estadísticos clave, receta de inspección actual.

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 Beverage cans**

SACMI Computer Vision Technology has been applied to a full range of inspection systems that control every stage of Beverage Can production. Our innovative CVS360-3D software applied to ELIOSCAN, special optics for ICAN and many other outstanding solutions make SACMI Computer Vision Systems the leading solution for beverage can manufacturing.

## **Sistemas de visión artificial para latas de bebida**

La tecnología de visión artificial de SACMI se ha aplicado a una gama completa de sistemas de inspección que controlan cada etapa de la producción de latas para bebidas.

Nuestro innovador software CVS360-3D aplicado a ELIOSCAN, la óptica especial para ICAN y muchas otras soluciones sobresalientes hacen del sistema de visión artificial de SACMI la solución líder para la fabricación de latas para bebidas.



SCHWEGEL

BRAUEREI SCHWEGEL

BRAUEREI SCHWEGEL

Vollbier • Beer • Pils  
Alc. 5,0% vol

Schw...  
TASTE

CERVEZA EXTRA

MT...

STANGE, HILZA  
DASE, WAT  
S...  
S...  
S...

...  
...  
...



# ICanEnd 70 Beverage

PRODUCT SIDE AND  
PUBLIC SIDE INSPECTION

## ■ BEVERAGE CAN END

The iCanEnd 70 Vision Systems employ the patented Chrometriq illuminator and high resolution colour cameras to perform can-end inspection with the utmost reliability, reducing false rejections and false acceptances to nearly zero.

iCanEnd 70 systems are also available with Double Shot technology and UV (ultra-violet) lighting to check post-repair varnish in converted ends or mineral oil contamination.

### 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/min.
- Remote control and assistance via intranet/internet
- Industry 4.0-ready

# ICanEnd 70 Beverage

INSPECCIÓN DEL LADO PRODUCTO  
Y DEL LADO PUBLICO

## ■ FONDOS PARA LATAS DE BEBIDAS

Los sistemas de visión iCanEnd 70 emplean el iluminador patentado Chrometriq y cámaras de color de alta resolución para realizar la inspección de fondos con la máxima fiabilidad, reduciendo los falsos negativos y positivos a casi cero.

Los sistemas iCanEnd 70 también están disponibles con tecnología Double Shot e iluminación UV (ultravioleta) para comprobar el barniz de posreparación en los fondos convertidos o la contaminación por aceite mineral.

### CARACTERÍSTICAS ICANEND

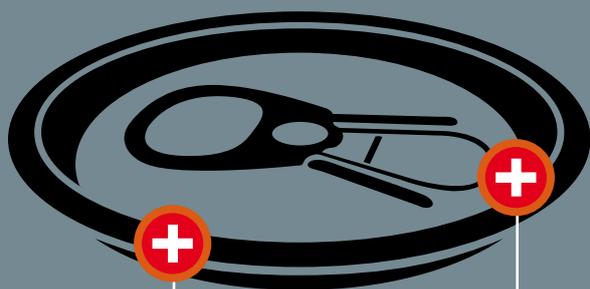
- Cámaras de color matricial con alta o muy alta resolución (hasta 5M píxeles)
- Controla hasta 4 cámaras
- Inspecciona hasta 4 líneas paralelas e independientes
- Unidades de iluminación patentadas Chrometriq
- Tecnología Double Shot para aplicaciones específicas
- Hasta 2.000 unidades/min.
- Control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

**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



**DETECTED DEFECTS  
PUBLIC TABBED SIDE**

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

**DETECTED DEFECTS  
PUBLIC DECORATED SIDE**

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

**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

**DEFECTOS DETECTADOS  
LADO PUBLICO CON ANILLO**

- Defectos en el anillo (presencia, inclinación, integridad)
- Remache
- Manchas y contaminación
- Rayaduras
- Presencia de barniz de posreparación
- Contaminación por aceite mineral
- Detección de abolladuras
- Puntos negros



# ElioSCan

PUBLIC SIDE INSPECTION

## ■ BEVERAGE CANS

ElioSCan Vision System has been specifically designed to check decoration quality on beverage cans. Using a patented illumination unit and a CVS360-3D module, it perfectly reconstructs a 2D image of a 3D can, eliminating any distortion that might arise from its spatial position, perspective, the lens or surface reflectiveness. An extremely powerful calculation unit ensures reliable inspection of the decoration at incredibly high speeds.

### ELIOSCAN FEATURES

- Calculation unit based on Intel\* XEON processor and GPU
- 4 very high resolution area-scan colour cameras
- LED illumination unit (patented)
- Ready for installation on any new or existing production line
- Up to 2,500 pcs/min
- Remote control and assistance via intranet/internet
- Industry 4.0-ready

# ElioSCan

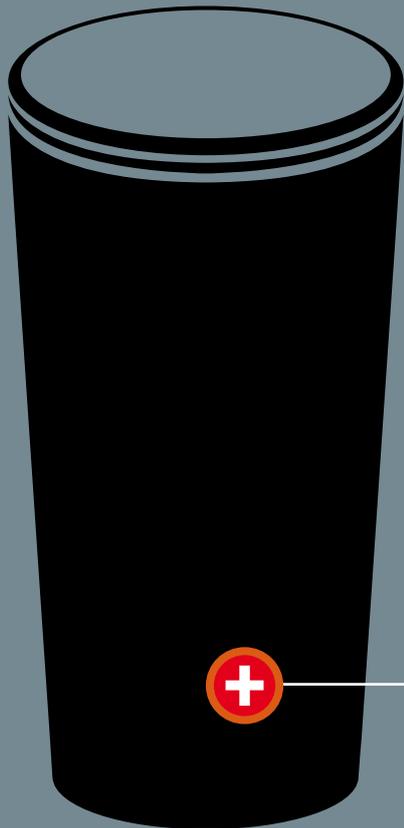
INSPECCIÓN DEL LADO PUBLICO

## ■ LATAS PARA BEBIDAS

El sistema de visión ElioSCan ha sido diseñado específicamente para comprobar la calidad de la decoración en las latas de bebidas. Utilizando una unidad de iluminación patentada y un módulo CVS360-3D, reconstruye perfectamente una imagen 2D de una lata 3D, eliminando cualquier distorsión que pudiera surgir de su posición espacial, la perspectiva, la lente o la reflectividad de la superficie. Una unidad de cálculo extremadamente potente asegura una inspección fiable de la decoración a velocidades increíblemente altas.

### CARACTERÍSTICAS ELIOSCAN

- Unidad de cálculo basada en el procesador Intel\* XEON y GPU
- 4 cámaras de color matriciales de muy alta resolución
- Unidad de iluminación LED (patentada)
- Preparado para ser instalado en cualquier línea de producción nueva o existente
- Hasta 2.500 pzas/min
- Control remoto y asistencia vía intranet/internet
- Predispuesto para Industria 4.0



#### DETECTED DEFECTS

- Mixed decoration
- Colour planes registration errors
- Colour variations
- Wrong colours
- Missed colours
- Stains
- Scratches
- Hickeys
- Smears
- Cut blankets
- Black specks

#### DEFECTOS DETECTADOS

- Decoraciones mezcladas
- Fuera de registro de los planos de color
- Variaciones de color
- Colores incorrectos
- Colores perdidos
- Manchas
- Rayaduras
- Imperfecciones
- Manchas
- Cortes en las mantas
- Puntos negros



# ICAN Beverage

PRODUCT SIDE INSPECTION

## ■ BEVERAGE CANS

The iCan Beverage Vision Systems is dedicated to Inside Can Inspection (ICI) for two or three-piece beverage cans. Thanks to special optics specifically designed by SACMI R&D, iCan Beverage perfectly inspects the neck.

### ICAN FEATURES

- Up to 4 cameras can be applied, depending on the quality level required
- High resolution area-scan monochrome camera with P-Type wide angle lens to inspect bottom and sidewalls
- High resolution area-scan monochrome camera with zoom lens to inspect the flange
- High resolutions area scan camera with special optics to inspect the neck
- LED illumination units
- Controls up to 4 cameras
- Up to 2,000 pcs/min
- Remote control and assistance via intranet/internet
- Industry 4.0-ready

# ICAN Beverage

INSPECCIÓN DEL LADO PRODUCTO

## ■ LATAS PARA BEBIDAS

El sistema de visión iCan Beverage se dedica a la inspección del interior de latas para bebidas de dos o tres piezas. Gracias a la óptica especial diseñada específicamente por SACMI R&D, iCan Beverage inspecciona perfectamente el cuello.

### CARACTERÍSTICAS ICAN

- Se pueden aplicar hasta 4 cámaras, dependiendo del nivel de calidad requerido
- Cámara monocromática de alta resolución con lente gran angular tipo P para inspeccionar el fondo y las paredes laterales
- Cámara monocromática de alta resolución con lente de zoom para inspeccionar la pestaña
- Cámara de alta resolución con óptica especial para inspeccionar el cuello
- Unidades de iluminación LED
- Controla hasta 4 cámaras
- Hasta 2.000 pzas/min
- Control remoto y asistencia vía intranet/internet
- Predispuesto para Industria 4.0

PRODUCT SIDE  
DEFECTS FLANGE:

- Lifted
- Dented
- Voids
- Stains
- Diameters
- Black specks

DEFECTOS DEL  
LADO PRODUCTO  
PESTAÑA:

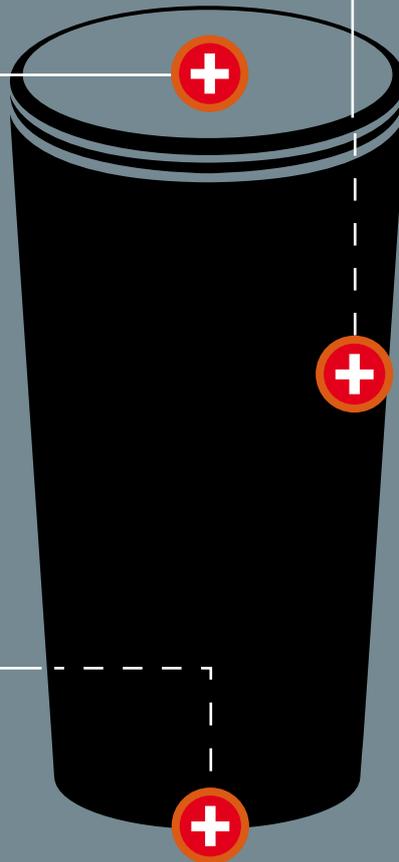
- No doblada
- Abollada
- Falta de material
- Manchas
- Diámetros
- Puntos negros

PRODUCT SIDE  
DEFECTS BODY:

- Scratches
- Stains
- Contamination
- Welding line
- Dents
- Black specks

DEFECTOS DEL  
LADO PRODUCTO  
CUERPO:

- Rayaduras
- Manchas
- Contaminación
- Línea de soldadura
- Abolladuras
- Puntos negros



PRODUCT SIDE  
DEFECTS BOTTOM:

- Scratches
- Stains
- Contamination
- Dents
- Black specks

DEFECTOS DEL  
LADO PRODUCTO  
FONDO:

- Rayaduras
- Manchas
- Contaminación
- Abolladuras
- Puntos negros







Today, the SACMI Group is an international, world-leading supplier of advanced technology to the Ceramics, Plastics, Food&Beverage, Metals, Packaging and Advanced Materials sectors thanks to its focus on innovation, strong positioning on global markets and constant quest for high quality and excellent customer service. With over 4,500 employees and revenues in excess of 1.4 BLN euros, SACMI is a global industrial plant engineering provider with more than 80 manufacturing, distribution and service companies in 30 countries. The SACMI brand and logo are recognised and registered in over 100 countries.



[WWW.SACMI.COM](http://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](mailto:sales@parmacontrols.it) [www.parmacontrols.it](http://www.parmacontrols.it)