

2020

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Mejora y optimización de sistemas de clasificación de frutas mediante la aplicación de nuevas tecnologías



Contenido

02

Contenido

04

Sobre nosotros

06

Dimensión internacional

08

ingiSorter

10

ingiGrader

03

Introducción

05

Servicios

07

Productos

09

ingiSorter+

Introducción

El proceso de clasificación de fruta



Perspectiva general

La clasificación de la fruta, dentro de todas las actividades postcosecha va a constituir el eje central del cual dependerá la organización de todo el proceso final que como resultado, hace posible la presentación final del producto para su venta.

Cualquiera que haya trabajado en el sector, sabe de la importancia del buen funcionamiento del sistema de clasificación de la fruta, no solo por sus implicaciones en la presentación final del producto, como también, en la optimización del proceso productivo, la reducción de costes y creación de valor añadido al producto.

Si analizamos en perspectiva la evolución de las máquinas clasificadoras de fruta, veríamos que a nivel mecánico y eléctrico los actuales modelos no difieren substancialmente de las que se fabricaban hace 30 años. Si hacemos el mismo análisis a nivel

de componentes electrónicos y de software, el cambio ha sido abismal.

La incorporación de las nuevas tecnologías como la IA y el tratamiento de datos, la racionalización del diseño encaminada a obtener un producto fiable, robusto y eficiente, hacen de nuestros sistemas el complemento ideal e indispensable que dotará a cualquier máquina, ya existente o de nueva construcción, de todas las características técnicas a la vanguardia del desarrollo.

Nuestros sistemas, sin duda presentan la mejor relación calidad/precio del mercado para este tipo de productos. Nuestra empresa tiene una perspectiva global, enriquecemos nuestro conocimiento a través de todas las experiencias a nivel mundial y plasmamos todas estas mejoras en nuestro software, que siempre va a tener la funcionalidad máxima, para todos los clientes.

Sobre nosotros

Nuestra empresa

Somos una empresa de ingeniería fundada en 2012 y especializada en el desarrollo e implantación de sistemas electrónicos para máquinas clasificadoras de frutas y verduras.



Acumulamos más de 20 años de experiencia en el diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas electrónicos para clasificadoras en otras empresas.



Las características principales de todos los productos son: facilidad de uso, eficiencia, robustez y eficacia.

Actualmente más de 20 empresas fabricantes de clasificadores de fruta incorporan nuestro sistema en sus máquinas de nueva construcción. Disponemos de más de 400 sistemas instalados en clasificadores de fruta en todo el mundo, también en máquinas antiguas, con nuestro sistema las hemos dotado de la última tecnología a un coste muy competitivo.

La actualización del sistema electrónico de máquinas existentes es uno de nuestros puntos fuertes. Disponemos de sistemas preconfigurados adaptados para las principales máquinas de clasificación existentes.

Servicios

Servicio de actualización electrónica

Nuestro software de fácil manejo es ideal tanto para maquinaria nueva como para mejorar los resultados de tu máquina actual incrementando el rendimiento y rentabilidad de su línea de confección.



Instalación

Sin preocupaciones. Así es nuestro servicio de instalación para ti. Te aseguramos la óptima instalación de ingisorter en tus máquinas



Soporte

Aunque nuestro sistema es un sistema de fácil manejo, te damos soporte y formación tanto a tu equipo como a tu cliente final. Tranquilo, unas pocas horas son suficientes para dominar nuestro software.



Actualizaciones

Dentro de nuestra filosofía de mejora continua, incluimos la posibilidad de obtener actualizaciones periódicas de Ingisorter, Ingisorter+ e Ingigrader con las mejoras que vamos implementando para que siempre tengas la última tecnología en tus máquinas si así lo quieres.

Te damos un servicio integral

Nuestros 3 productos, ingiSorter, ingiSorter+ e ingiGrader pueden adaptarse a cualquier tipo de máquina. La actualización electrónica de la máquina te permitirá beneficiarse de las ventajas de nuestro software de clasificación sin el desembolso de capital que implica reemplazar tu calibrador actual por otro nuevo.

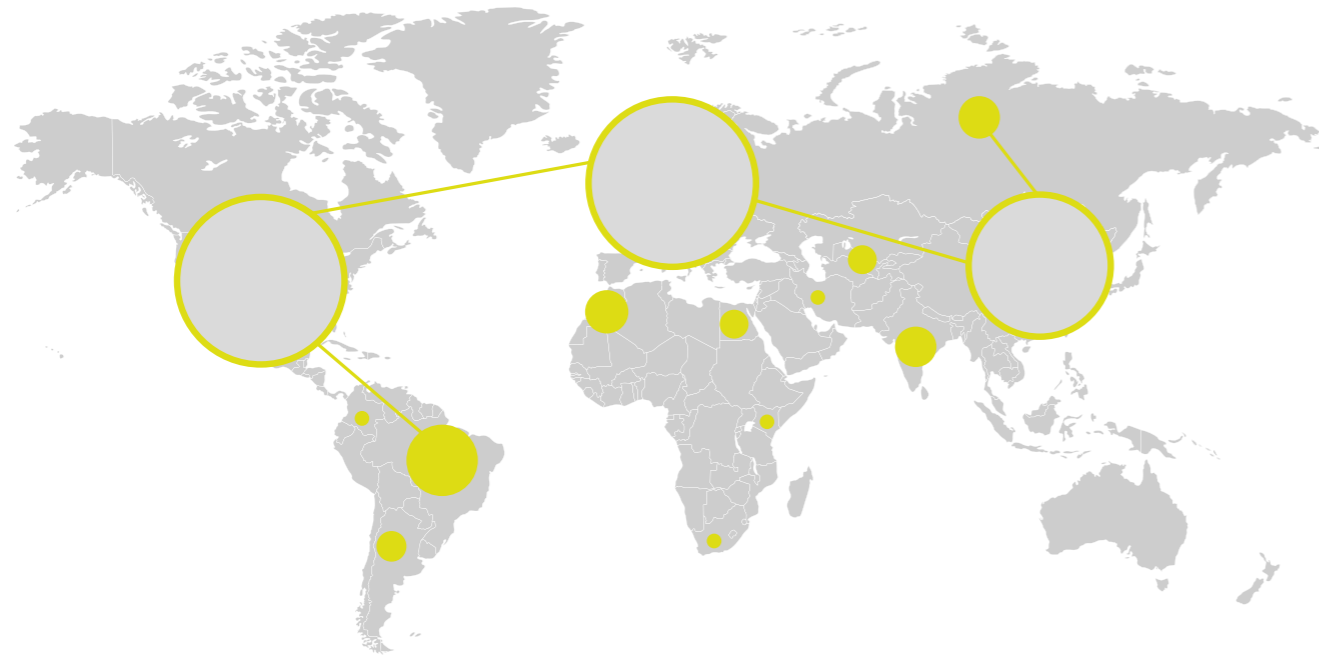
Complementamos nuestro software de clasificación de frutas con nuestros servicios para poder ofrecerte una solución integral que aúne las prestaciones de nuestro software con la profesionalidad de nuestro equipo humano.

Dimensión internacional

Más de 400 implantaciones por todo el mundo

La flexibilidad de nuestro sistema nos permite adaptarlo a las necesidades concretas de cada país, el cambio de idioma es inmediato, disponemos

de una herramienta de fácil uso enlazada con el software general, el propio distribuidor puede traducir los textos del software de manera directa. Nuestro software es operativo ya en: español, italiano, inglés, francés, portugués, griego, ruso, polaco y coreano.



Europa

España, Italia, Francia, Grecia, Polonia, Holanda, Rusia, Bulgaria.

África

Marruecos, Egipto, Kenia, Sudafrica.

Asia

EAU, Corea, India, Uzbekistán, Kazajistán, Iran.

América

Brasil, México, Argentina, Chile, Colombia, USA.

Nuestros Productos



Tres niveles de software para adaptarnos a lo que necesitas.

Nuestro software es modular, cada nuevo nivel parte de los anteriores, siempre se podrá dotar al sistema de nuevas funcionalidades a partir del nivel más básico.

iS ingiSorter

iS+ ingiSorter+

iG ingiGrader

La tecnología más actual aplicada al proceso de clasificación de frutas, siempre en constante desarrollo.

Flexibilidad, robustez, eficacia. Opción para conectar y monitorizar todos los procesos vinculados al calibrador desde el computador central.

Beneficios de nuestro software

Nuestro software se adapta a su proceso de producción, sabemos que cada cliente y cada situación es diferente, después de más de 20 años de desarrollo nuestro software contempla múltiples casos y modalidades de trabajo.

Control de la producción, datos para trazabilidad, estadísticas en tiempo real, módulo para etiquetado, control de llenado y trabajo por grupos, control dinámico de las salidas...

ingiSorter

Nuestro software más competitivo, adaptable a cualquier calibrador

Nuestro software low cost, realmente competitivo. Por algo es nuestro producto más vendido. Sistema electrónico para la clasificación de frutas y verduras, con posibilidad de personalización con tu logo y multilinguaje.

Nuestro sistema evalúa



Peso

Hasta 15 frutos por segundo. Sistema totalmente digital. Todos los parámetros del peso quedan registrados y todos los ajustes pueden ser realizados desde el mismo ordenador. Hasta dos células de carga por cada canal. Alarmas automáticas sobre la situación del sistema de peso a través del ordenador. Control dinámico de la tara del sistema, osciloscopio integrado para el análisis de la señal.



Tamaño

Diámetro máximo, diámetro mínimo, diámetro mínimo mayor, diámetro medio, diámetro reducido, área, volumen, curvatura, esfericidad, son algunas de las medidas que nuestro sistema es capaz de detectar.



Color

Sistema de altas prestaciones para la evaluación del color del fruto. Nuestro algoritmo de tratamiento del color permite convertir todo el espacio de color en líneas de maduración de un solo parámetro, facilitando la elaboración de programas de trabajo.

Nuestro sistema evalúa el valor medio del color del fruto analizando todos los píxeles capturados de la superficie del fruto.

ingiSorter+

Más funcionalidad para el sistema de clasificación de fruta

Programa electrónico para la clasificación de frutas y verduras con las mismas características de IngiSorter pero con más funcionalidad: multicaptura, más funciones ópticas, ratio de color/superficie etc.

Nuestro sistema evalúa



Peso

Hasta 15 frutos por segundo. Sistema totalmente digital. Todos los parámetros del peso quedan registrados y todos los ajustes pueden ser realizados desde el mismo ordenador. Hasta dos células de carga por cada canal. Alarmas automáticas sobre la situación del sistema de peso a través del ordenador. Control dinámico de la tara del sistema, osciloscopio integrado para el análisis de la señal.



Tamaño

Diámetro máximo, diámetro mínimo, diámetro mínimo mayor, diámetro medio, diámetro reducido, área, volumen, curvatura, esfericidad, son algunas de las medidas que nuestro sistema es capaz de detectar.



Color

Sistema de altas prestaciones para la evaluación del color del fruto. Nuestro algoritmo de tratamiento del color permite convertir todo el espacio de color en líneas de maduración de un solo parámetro, facilitando la elaboración de programas de trabajo.

Nuestro sistema es capaz de evaluar no solo el valor medio del color del fruto sino las zonas que presentan un color asociado, realizando un ratio Color/Área que permite una detección precisa de las zonas específicas de cada color.



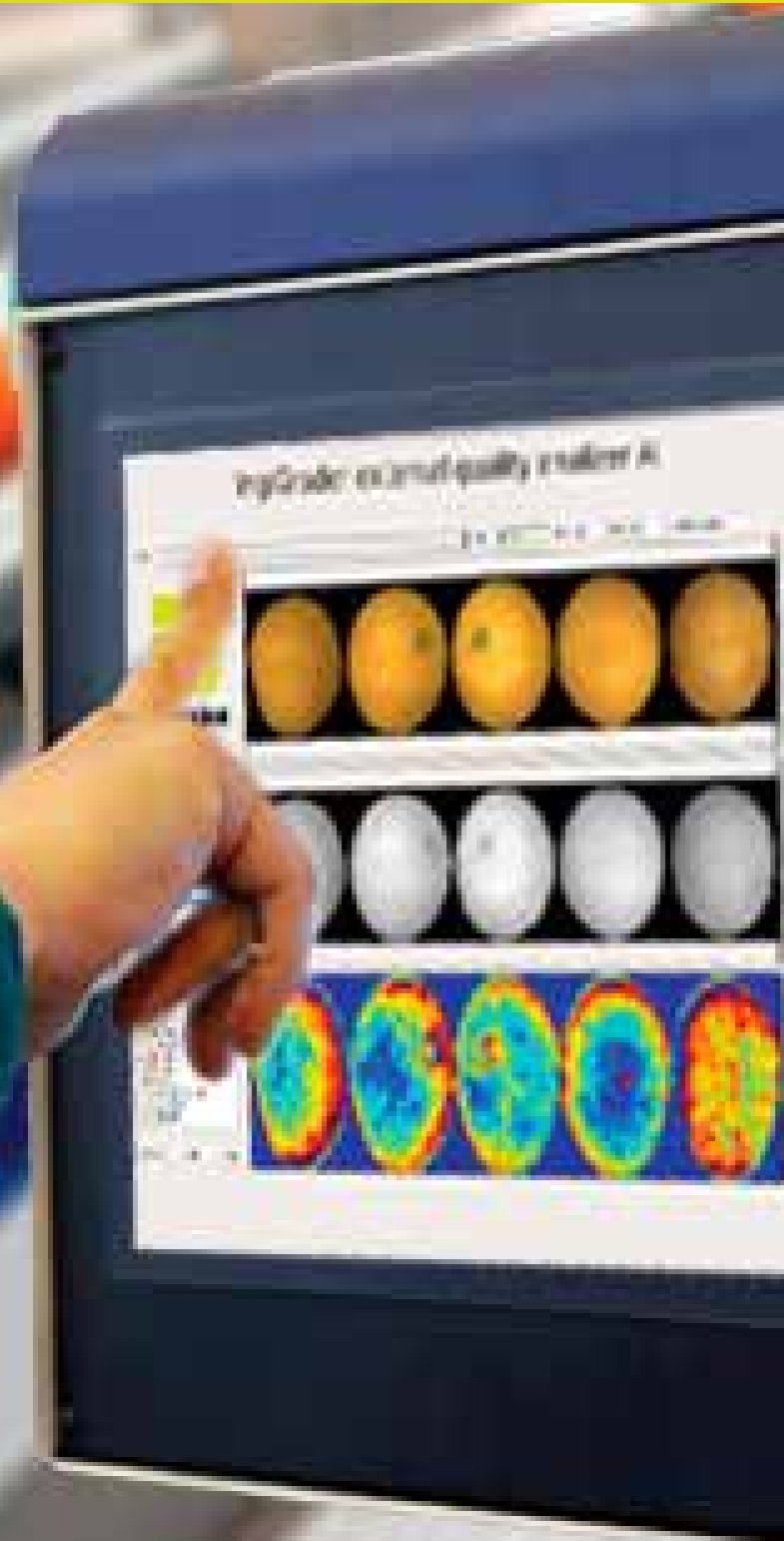
Densidad

En base a las medidas combinadas de peso y tamaño. Reconstrucción 3D para la obtención del volumen del fruto mediante la combinación de las diferentes vistas tomadas por la cámara y posterior combinación con el valor del peso para obtener la densidad del fruto.



Forma

Obtención de la discrepancia de la forma del fruto respecto de la superficie esférica que presenta la misma área.



Nuestro sistema de clasificación más avanzado y en constante desarrollo. Incluye todas las características de ingiSorter+ y además nuestro sistema de detección de la calidad externa basado en redes neuronales.

Nuestro sistema evalúa



Peso

Hasta 15 frutos por segundo. Sistema totalmente digital. Todos los parámetros del peso quedan registrados y todos los ajustes pueden ser realizados desde el mismo ordenador. Hasta dos células de carga por cada canal. Alarmas automáticas sobre la situación del sistema de peso a través del ordenador. Control dinámico de la tara del sistema, osciloscopio integrado para el análisis de la señal.



Tamaño y Forma

Tamaño
Diámetro máximo, diámetro mínimo, diámetro mínimo mayor, diámetro medio, diámetro reducido, área, volumen, curvatura, esfericidad, son algunas de las medidas que nuestro sistema es capaz de detectar.

Forma
Obtención de la discrepancia de la forma del fruto respecto de la superficie esférica que presenta la misma área.



Color

Sistema de altas prestaciones para la evaluación del color del fruto. Nuestro algoritmo de tratamiento del color permite convertir todo el espacio de color en líneas de maduración de un solo parámetro, facilitando la elaboración de programas de trabajo. Nuestro sistema es capaz de evaluar no solo el valor medio del color del fruto sino las zonas que presentan un color asociado, realizando un ratio Color/Área que permite una detección precisa de las zonas específicas de cada color.



Densidad

En base a las medidas combinadas de peso y tamaño. Reconstrucción 3D para la obtención del volumen del fruto mediante la combinación de las diferentes vistas tomadas por la cámara y posterior combinación con el valor del peso para obtener la densidad del fruto.



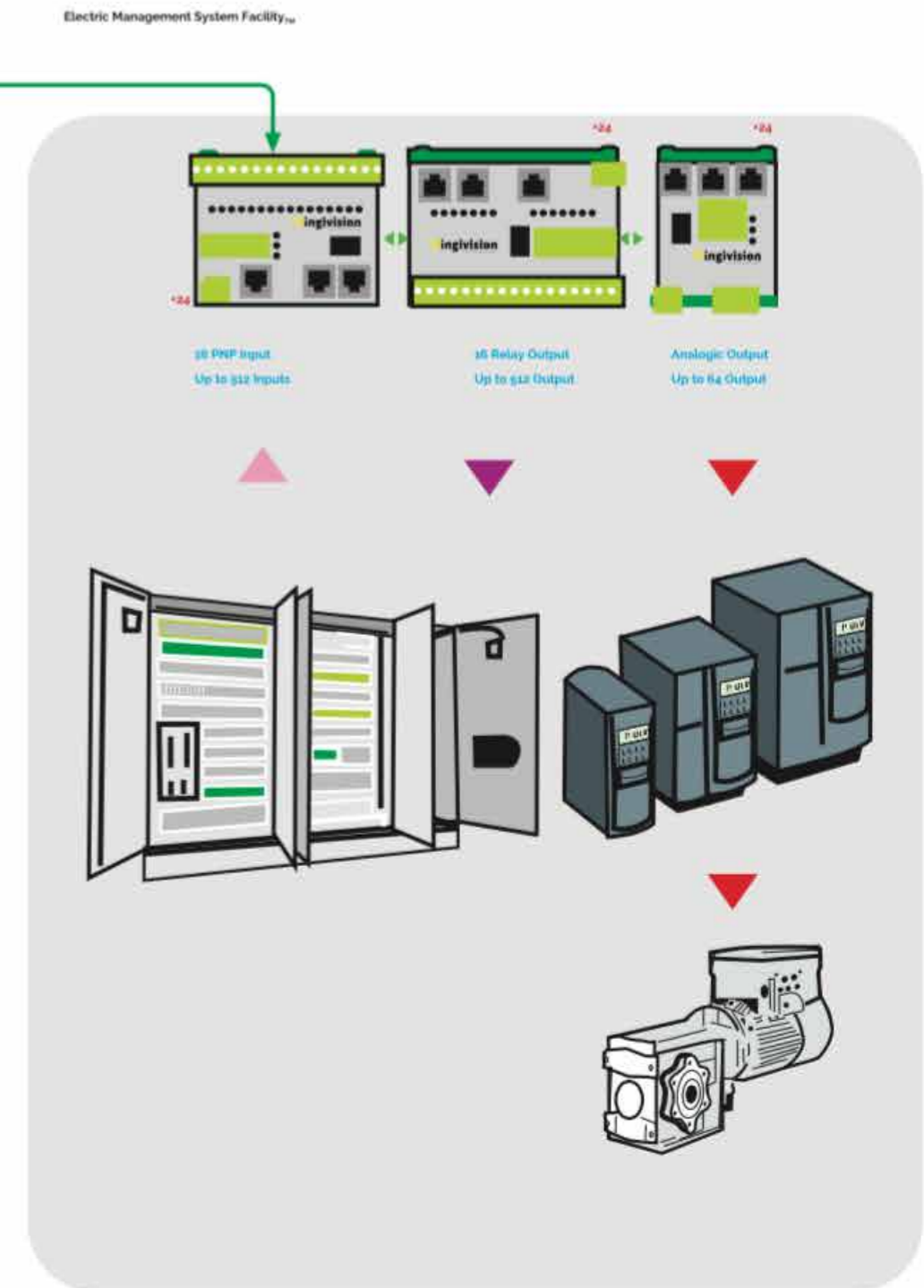
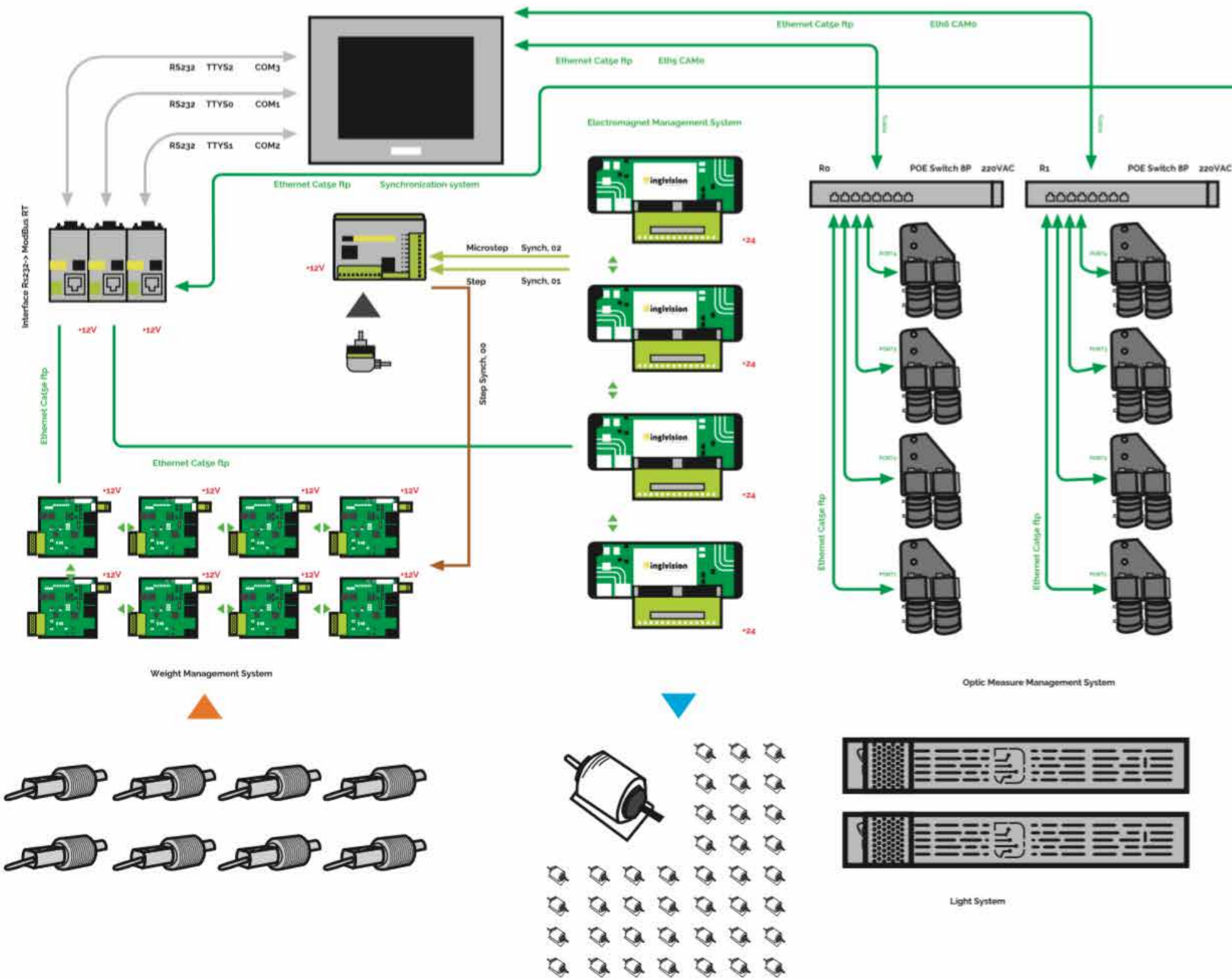
Calidad Externa

Nuestro sistema de evaluación de la calidad externa es capaz de aprender los criterios de selección particulares de cada cliente y se adapta a sus necesidades y no al contrario.

Hemos desarrollado una herramienta basada en los últimos avances tecnológicos en inteligencia artificial. Nuestro algoritmo de autoaprendizaje sobre redes neuronales solo necesita algunos ejemplos de frutos con diversos niveles de calidad a criterio del cliente, con ello, de manera totalmente automática, el sistema ajustará todos los parámetros de trabajo para que el proceso de clasificación sea conforme a estas especificaciones.

Los criterios de selección de cada cliente son diferentes, con nuestro sistema no quedará a expensas de costosas actualizaciones, el sistema se adaptará a sus necesidades.

¿Cómo funciona el sistema?





PARA MÁS INFORMACIÓN



www.ingivision.com
ingivision@ingivision.com



Av. de la Constitució, 71
12520 Nules, Castelló
España



+34 964 86 16 55

