

ADVANTAGE 182 SISTEMA DE VISIÓN DE MONTAJE FIJO

Automatica tareas de diagnóstico con tecnología de edge learning

Advantage™ 182 es el sistema de visión de última generación que puede ser aplicado por los fabricantes de equipo original (OEMs) en la industria de las ciencias biológicas. Advantage 182, que integra herramientas de edge learning, es el primer sistema de visión de su clase que utiliza inteligencia artificial para que los OEM automaticen tareas complejas y generen resultados de gran precisión, directamente en el dispositivo. Advantage 182 se puede integrar en grandes sistemas automatizados para hacer inspecciones visuales y lecturas de códigos incluyendo localización, clasificación e inspección de objetos y características.



Herramientas de edge learning para aplicaciones complejas



MÁS INFORMACIÓN
PÁGINA 2



No se requiere un procesador gráfico



MÁS INFORMACIÓN
PÁGINA 2

Otras características

- Control de revisiones de hardware y software
- Compatibilidad retroactiva con productos con motor Advantage de Cognex
- Lectura robusta de códigos de barras 1D y 2D y adquisición rápida de imágenes
- Software de desarrollo flexible, sin necesidad de programación
- Diseño modular y compacto
- Modelos de 2 MP en escala de grises y en color
- Diferentes extremos traseros (RJ45 y USB-C) para opciones de comunicación flexibles



Automatica cualquier tarea con un sistema de visión todo en uno

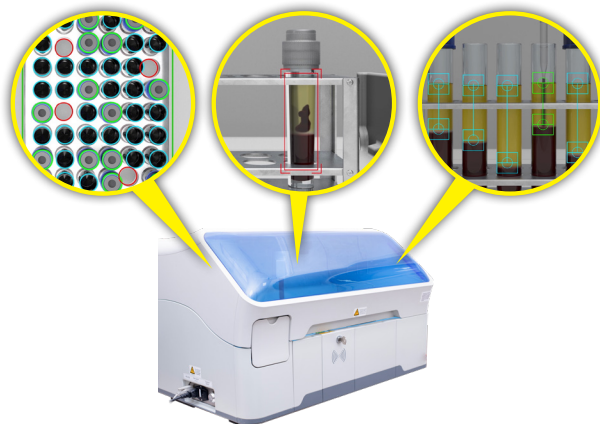
El Advantage 182 incluye funciones avanzadas de visión artificial, lectura de códigos de barras y edge learning para automatizar una gran variedad de tareas, desde la simple presencia/ausencia hasta alineación de alta precisión e inspecciones de color complejas. Dentro de la misma interfaz de programación, los OEM pueden ejecutar conjuntamente modelos basados en IA y en reglas, lo que les permite aprovechar las competencias únicas de cada conjunto de herramientas. Las herramientas de edge learning impulsadas por IA son ideales para tareas que introducen variaciones significativas, mientras que las herramientas tradicionales de visión e identificación están pensadas para tareas más deterministas.

Ningún sistema Cognex es un dispositivo médico o accesorio de un dispositivo médico ni está destinado para fines de diagnóstico o tratamiento y no ha sido autorizado o aprobado para su uso por la Food and Drug Administration (Administración de Alimentos y Medicamentos). Cognex proporciona sistemas de visión de Deep Learning no entrenados a los clientes. Una vez que los sistemas estén entrenados por usuarios o médicos, pueden producir resultados como los que se muestran aquí.

Personalice el hardware o seleccione entre las configuraciones estándar

El Advantage 182 ofrece a los OEM la máxima flexibilidad para crear soluciones personalizadas. El hardware escalable, que incluye múltiples opciones ópticas y de iluminación, permite a los usuarios integrar rápidamente la solución en sus operaciones actuales. Todos los componentes de hardware ofrecen control de revisión, los cuales protegen las inversiones a largo plazo y elimina la actividad duplicada al brindar a los usuarios la capacidad de reutilizar trabajos anteriores.

Además de la personalización, Advantage 182 ofrece la comodidad de las configuraciones estándar. Estas opciones de hardware precalificadas pueden acelerar el proceso de creación de prototipos y producción. Con base en las especificaciones de distancia de trabajo y campo de visión, puede encontrar rápidamente la configuración óptima para su aplicación.



Acelere el desarrollo con herramientas de edge learning

El Advantage 182 incorpora innovadoras herramientas de edge learning que aprovechan la tecnología basada en IA para automatizar y ampliar las tareas de inspección más complejas. Utilizando un conjunto de algoritmos previamente entrenados y con tan sólo entre cinco a diez imágenes de entrenamiento, los expertos de la industria pueden configurar rápidamente las herramientas para resolver aplicaciones complejas en cuestión de minutos. Gracias a su flexibilidad inherente, los usuarios también pueden reconfigurar las herramientas para abordar nuevas aplicaciones a medida que cambian las necesidades. El procesamiento se lleva a cabo en el dispositivo, lo que elimina la necesidad de una PC, simplificando la implementación de aplicaciones y lleva el poder de la IA a los que no son programadores.

Agiliza la automatización de estudios de laboratorio y diagnósticos in vitro

Solución actual de Deep Learning (múltiples componentes)



Edge Learning con Advantage 182 (solución totalmente integrada)



Amplia experiencia en la industria y red mundial de asistencia

Cognex presta servicio a un grupo mundial de OEM a través de una red de ingenieros internos ubicados en América, Europa y Asia. Desde la viabilidad hasta la implementación, los OEM confían en Cognex para diseñar, construir e implementar equipos de visión artificial de alto rendimiento, sin costos de ingeniería no recurrentes. A través de soluciones probadas en la industria y fuertes inversiones en investigación y desarrollo, Cognex permite a la industria de las ciencias biológicas enfrentar los retos actuales y futuros de la automatización de laboratorios.



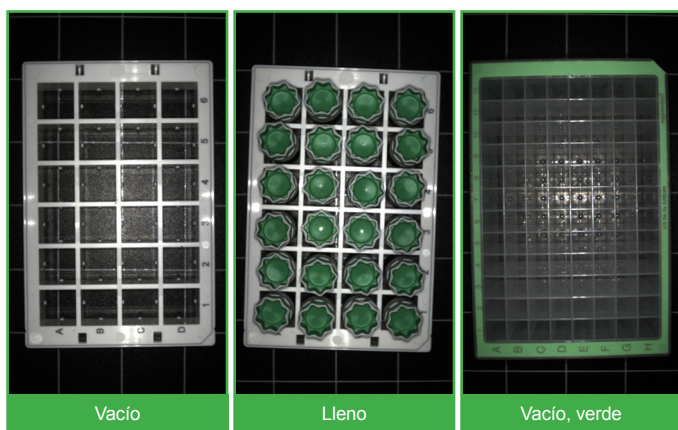
Ningún sistema Cognex es un dispositivo médico o accesorio de un dispositivo médico ni está destinado para fines de diagnóstico o tratamiento y no ha sido autorizado o aprobado para su uso por la Food and Drug Administration (Administración de Alimentos y Medicamentos). Cognex proporciona sistemas de visión de Deep Learning no entrenados a los clientes. Una vez que los sistemas estén entrenados por usuarios o médicos, pueden producir resultados como los que se muestran aquí.

Ejemplos de aplicación

Ya se trate de leer códigos 1D y 2D en viales, realizar inspecciones en plataforma o segmentar la capa leucocitaria, El Advantage 182 ofrece una solución fácil de implementar y totalmente integrada que pueden implementarse por los OEM de toda la industria de las ciencias biológicas. Con resultados rápidos y confiables, los usuarios pueden interpretar los resultados generados por el sistema y tomar decisiones basadas en umbrales de aprobado/fallo y otros criterios de aplicación.

Localización y verificación de funciones

Detección y clasificación de placas



Clasificar y detectar la orientación de tubos y placas de microtitulación, y otras gradillas en una plataforma de IVD para procesar correctamente las muestras.

Detección y segmentación de defectos

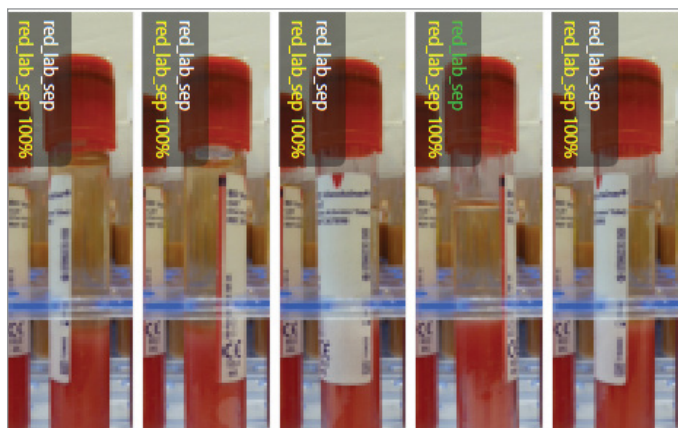
Segmentación de capa leucocitaria



Medir los diferentes niveles de fases separadas de la sangre centrifugada y el espesor de la capa leucocitaria para asegurar la integridad del resultado de la prueba.

Clasificación de objetos y escenas

Inspección HIL



Confirmar si la sangre centrifugada se ha separado en las distintas fases (plasma, capa leucocitaria y glóbulos rojos) y clasificar las muestras para que los usuarios las interpreten basándose en criterios de aprobado/fallo.

Lectura de textos y caracteres

Identificación de muestras de patología



Lectura de códigos de barras y texto en portaobjetos de microscopio para identificar muestras biológicas sometidas a examen.

Ningún sistema Cognex es un dispositivo médico o accesorio de un dispositivo médico ni está destinado para fines de diagnóstico o tratamiento y no ha sido autorizado o aprobado para su uso por la Food and Drug Administration (Administración de Alimentos y Medicamentos). Cognex proporciona sistemas de visión de Deep Learning no entrenados a los clientes. Una vez que los sistemas estén entrenados por usuarios o médicos, pueden producir resultados como los que se muestran aquí.

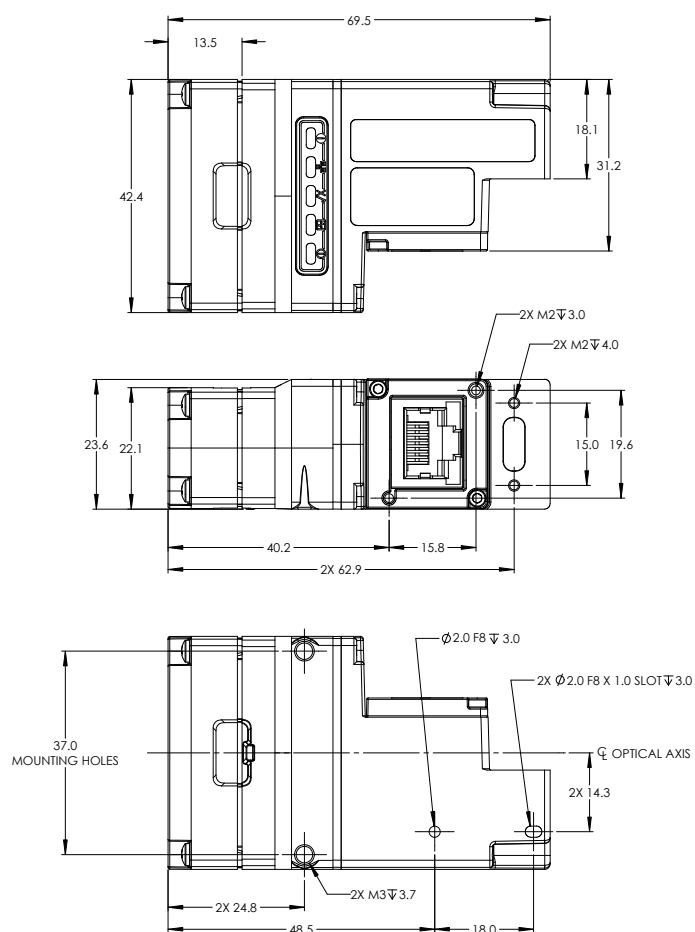
ESPECIFICACIONES

	Advantage 182 (RJ45)	Advantage 182 (USB-C)
Sensor de imagen	CMOS de 1/3" (monocromático y color)	
Propiedades del sensor de imagen	Diagonal 6.168 mm, píxeles cuadrados de 2.8 µm	
Resolución de imagen	1920 × 1080 píxeles	
Adquisición de sensor de imágenes	Hasta 45 Hz	
Tolerancia Centroide	< ± 5% en X, < ± 8% en Y	
Opciones de lente	4.5 mm, 6.2 mm	
Puertos E/S	1 entrada y 1 salida (con cable E/S serial Cognex)	1 entrada y 1 salida (con cable E/S serial Cognex), botón de activación
Salidas de estado	5 LED de estado	
Iluminación	Iluminación modular/configurable en campo: 4 LED de alta potencia controlados independientemente (rojo, blanco, azul, IR), filtros de paso de banda y filtros de polarización disponibles	
HDR	Sí (monocromático)	
Opciones de conector	USB-C y puerto Ethernet RJ45	USB-C (usando protocolo Ethernet sobre USB)
Protocolos de comunicación	TCP/IP, SFTP, FTP, serial (con cable E/S serial Cognex), Java Scripting habilitado para protocolos personalizados	
Alimentación	5.5 – 24 V +10% (con cable E/S serial Cognex) 4.75 – 5.25 V (con cable USB-C listo para usar)	
Material	Aleación de zinc/aluminio	
Peso	125 g (con lente de 6.2 mm) 130 g (con lente de 4.5 mm)	70 g (con lente de 6.2 mm) 85 g (con lente de 4.5 mm)
Dimensiones	42.4 x 69.5 x 23.6 mm	42.4 x 40.9 x 23.6 mm
Temperatura de funcionamiento	0–40 °C (32–104 °F)	
Temperatura de almacenamiento	-10–60 °C (14–140 °F)	
Humedad de funcionamiento y almacenamiento	<95 % sin condensación	
Protección	IP40	IP67
Certificación RoHS	Sí	
Aprobaciones	EU CE, US FCC, TUV CB NRTL IEC 61010	

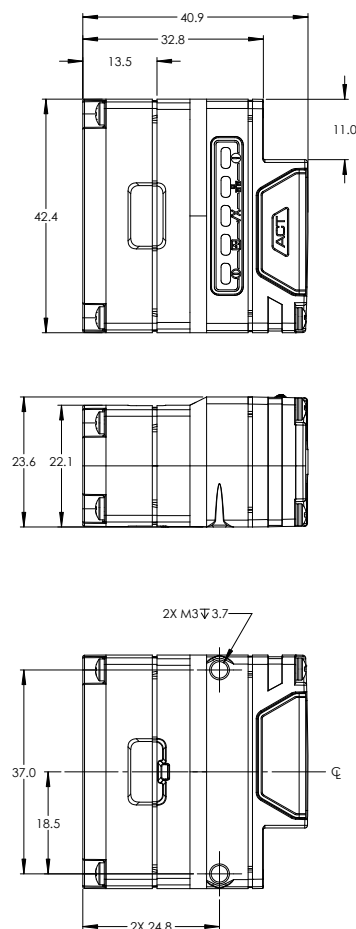
Ningún sistema Cognex es un dispositivo médico o accesorio de un dispositivo médico ni está destinado para fines de diagnóstico o tratamiento y no ha sido autorizado o aprobado para su uso por la Food and Drug Administration (Administración de Alimentos y Medicamentos). Cognex proporciona sistemas de visión de Deep Learning no entrenados a los clientes. Una vez que los sistemas estén entrenados por usuarios o médicos, pueden producir resultados como los que se muestran aquí.

Modelos Advantage 182

Advantage 182 (RJ45)



Advantage 182 (USB-C)



Ningún sistema Cognex es un dispositivo médico o accesorio de un dispositivo médico ni está destinado para fines de diagnóstico o tratamiento y no ha sido autorizado o aprobado para su uso por la Food and Drug Administration (Administración de Alimentos y Medicamentos). Cognex proporciona sistemas de visión de Deep Learning no entrenados a los clientes. Una vez que los sistemas estén entrenados por usuarios o médicos, pueden producir resultados como los que se muestran aquí.

COGNEX

Compañías de todo el mundo confían en las soluciones de visión y lectura de códigos de barras de Cognex para optimizar la calidad, bajar los costos y controlar la trazabilidad.

Sede corporativa One Vision
Drive Natick, MA 01760 EE. UU.

Comuníquese con nosotros o encuentre su oficina de ventas regional: www.cognex.com/sales

América

América del Norte +1 855 426 4639
Brasil +1 855 426 4639
México +52 552 789 5444

Europa

Austria +49 721 958 8052
Bélgica (FR) +33 176 549 318
Francia +33 176 549 318
Alemania +49 721 958 8052
Irlanda +353 21 601 9005
Italia +39 02 9475 4345
España +34 93 220 6237
Suiza (DE) +49 721 958 8052
Suiza (FR) +33 176 549 318
Reino Unido +353 21 601 9005
Otra Europa +353 21 601 9005

Asia Pacífico

China +86 218 036 5424
India +91 7305 040397
Japón +81 345 790 266
Corea +82 704 784 4038
Singapur +65 3158 2511
Taiwán +886 801 492 017
Otro Asia-Pacífico +65 3158 2511

© Copyright 2025, Cognex Corporation.
Toda la información de este documento queda sujeta a modificaciones sin previo aviso. Todos los derechos reservados. Cognex es una marca comercial registrada de Cognex Corporation. Advantage es una marca de Cognex Corporation. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.
Lit. No. AT182DS-02-2025-ES-MX

www.cognex.com/es-mx