

Serie VC

Sensores de visión Inteligente (Monocromático)

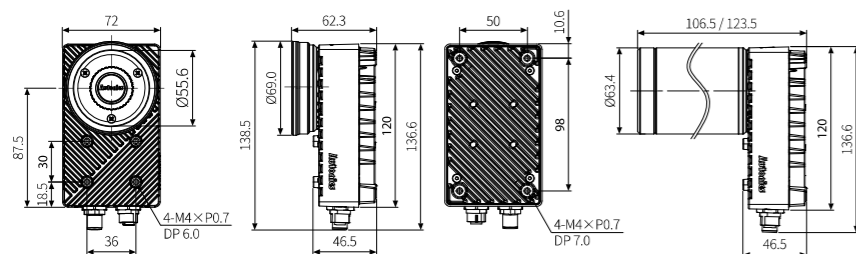


Características principales

- Minimiza las imágenes residuales con el método de obturador global
- Varias funciones de inspección: corrección de posición, brillo, contraste, área, borde, comparación de formas, longitud, ángulo, diámetro, número de objetos, código de barras, OCR, reconocimiento de patrones, etc.
- Guarda los datos en un servidor FTP
- Soporte de software de visión atVision
- Función de simulador de inspección, gestión de parámetros y grupos de trabajo, supervisión de resultados de inspección, transmisión FTP de resultados de inspección, soporte multilingüe, etc.
- Protección IP67 (estándar IEC): cuando la cubierta de la lente impermeable está sujeta (se vende por separado)
- Tipo de montaje en C
- Comunicación Gigabit Ethernet
- Cable especial para uso en ambientes operativos (se vende por separado)
- ※ Registro de diseño coreano 30-1054831, 30-1042846, 30-1042865
- Registro de diseño europeo DM / 205746, registro de diseño de China ZL202030015408.2
- Solicitud de diseño de EE. UU. 35/509721, solicitud de diseño de Vietnam 3-2020-00082

Dimensiones

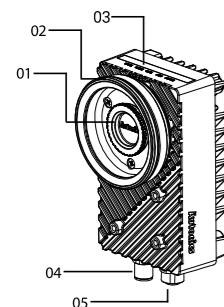
· Unidad: mm. Para dibujos más detallados, consulte el sitio web de Autonics.



Indicador

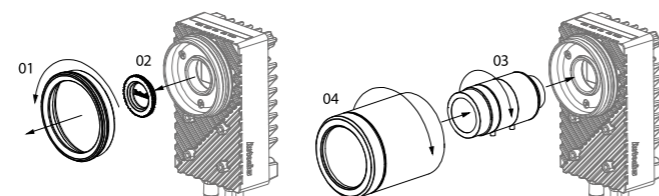
| Indicador | Nombre | Función |
|-----------|--|--|
| POWER | Indicador de alimentación (verde) | Se enciende al alimentar. |
| LINK | Indicador de conexión Ethernet (verde) | Se enciende cuando el sensor de visión está conectado con una PC (Comunicación Ethernet). |
| DATA | Indicador de transmisión de datos (verde) | Parpadea cuando los datos se transmiten entre la cámara inteligente y la PC. |
| USER 1 | Indicador de configuración de usuario (verde/rojo) | Se enciende o parpadea en la operación de inspección completa, resultado de inspección (PASS, FAIL), alarma, operación de cámara, cambio de grupo de trabajo completo. |
| USER 2 | | |

Descripción de la unidad



01. Tapa protectora del sensor
02. Tapa del casquillo de la carcasa
03. Indicador LED
04. Conector de E / S de alimentación
05. Conector Ethernet

Conjunto de cubierta de lente impermeable



01. Retire la cubierta de la carcasa girando en sentido contrario a las manecillas del reloj (CCW).
02. Retire la tapa protectora del sensor.
03. Apriete la lente con montura C girando la dirección en sentido a las manecillas del reloj (CW).
04. Apriete firmemente la tapa de la lente a prueba de agua girando la dirección CW hasta que no quede espacio

Especificaciones

| | |
|---------------------------------|---|
| Modelo | VC-M50T-CE |
| Elemento de imagen | CMOS mono de 1 pulgada |
| Resolución | 5 MP (2,560 X 2,048) |
| Fotograma por segundo | 16 fps |
| Profundidad de bits | 8 bits (256 nivel de gris) |
| Obturador | Obturador global |
| Tiempo de exposición | 3 μs a 3 seg |
| Tipo de lente | Montaje en c |
| eMMC | 8 GB |
| DDR4 | 2 GB (LPDDR4), 512 MB (DDR4) |
| Grupo de trabajo de inspección | 64 (inspección simultánea: 32) |
| Modo de disparo | Contínuo, disparador externo, manual, ethernet, RS232 |
| Comunicación | Ethernet (TCP/IP & Modbus), RS232C |
| Salida de trans. FTP | YES |
| Indicador | Alimentación, LINK, DATA, USER1, USER2 |
| Certificación | CE, RoHS, REACH |
| Peso de la unidad (empaquetado) | ≈ 600g (≈ 780g) |

| | |
|--------------------------------|--|
| Alimentación | 24 VCC ± 10% |
| Consumo de corriente | ≤ 1 A |
| Señal de entrada nominal | 24 VCC ± 10% |
| Señal de salida | Ajuste de la salida NPN-PNP a colector abierto (Software) |
| HS Salida 0 | Luz estroboscópica |
| HS Salida 1 | Inspección completa, salida del resultado de la inspección (Pass / Fail), alarma, operación de cámara, grupo de trabajo cambiado |
| Voltaje de carga | 24 VCC ± |
| Corriente de carga | ≤ 100mA |
| Voltaje residual | ≤ 2.5 VCC ± |
| Circuito de protección | Inspección completa, salida del resultado de la inspección circuito de protección contra voltaje de polaridad inversa |
| Vibración | 1,5 mm de doble amplitud a una frecuencia de 10 a 55 (por 1 minuto) en cada una de las direcciones X, Y, X por 2 horas |
| Choque | 300 m / s ² (≈ 30G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z |
| Temp. ambiente | 0 a 45°, almacenamiento: -30 a 80°C (sin edo. de congelamiento o condensación) |
| Humedad ambiente | 0 a 95%RH, almacenamiento: 0 a 95%RH (sin edo. de congelamiento o condensación) |
| Protección | IP67 (Estándar IEC / al montar la tapa de la lente impermeable) |
| Conexión | Tipo conector |
| Especificaciones del conector. | E/S de alimentación: 8 pines M12, Ethernet: 8 pines M12 / RJ45 (torque de apriete del cable: 0.4 N m) |
| Material | Carcasa de aluminio fundido a presión |
| Componentes | Conector ethernet (conector plug - a prueba de agua) x 1 (torque de apriete: 0.4 N m) |

Solución de problemas

Por favor verifique de forma rutinaria si el VC está funcionando en estado normal o no. Para mayor información, tome como referencia el manual del software de atVision.

| Problema | Solución |
|---|---|
| Cuando al encender, el LED de alimentación no enciende. | Revise que el estado de alimentación y el cable de alimentación estén conectados de manera apropiada. Revise que la alimentación se suministre dentro del rango especificado. Revise que la polaridad de la alimentación esté conectada de manera correcta. Revise que la terminal de alimentación esté bien apretada. |
| El trabajo falla debido a un error de entrada externa. | Revise si el estado del común de entrada o cada uno de los cables de entrada está conectado correctamente. Revise si el problema ocurre en el trabajo del dispositivo de entrada. |
| El trabajo falla debido a un error de salida externa. | Revise que el cable de salida esté conectado de manera correcta. Revise que la potencia de salida se suministre dentro del rango nominal. Revise si el problema ocurre en el trabajo del dispositivo de salida. |
| No permite conectar comunicación Ethernet. | Revise las especificaciones de la carga conectada a las salidas dentro del rango nominal. Revise si el LED LINK está encendido. De lo contrario, revise el cableado. Revise que la comunicación (Dirección IP, máscara de red alterna y puerta de enlace) esté ajustada de manera correcta. Revise que la conexión o la especificación del cable de comunicación corresponda a las especificaciones en la guía de Autonics. Use el cable distribuido por Autonics. (se vende por separado). |

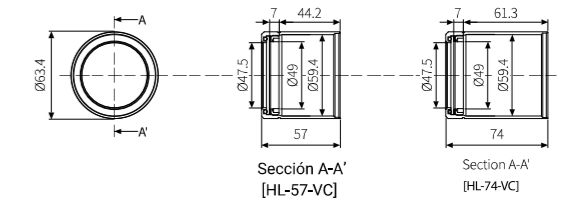
Componentes: Tapa de conector Ethernet

- La tapa del conector ethernet protege el conector Ethernet sin uso de sustancias extrañas. (torque de apriete: 0.4 N m)



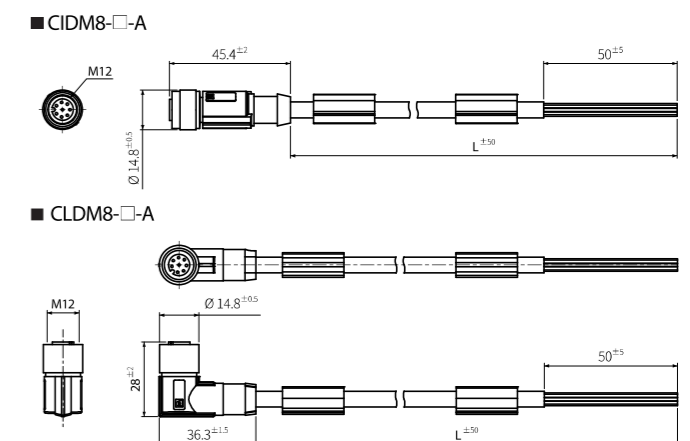
Cubierta de lente impermeable (Se vende por separado)

- Unidad: mm, para más detalles, por favor consulte el sitio web de Autonics.



Cable de E / S de alimentación (Se vende por separado)

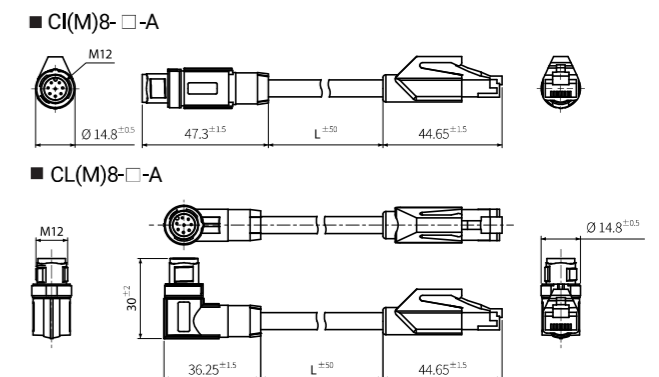
- Unidad: mm, para más detalles, por favor consulte el sitio web de Autonics.



- El □ en el nombre del modelo es 2, 5, 10 que indica la longitud del cable.
- Ej.) CIDM8-10A: Cable de E/S de alimentación de 10m
- El torque de apriete del cable es de 0.4 N m.

Cable Ethernet (Se vende por separado)

- Unidad: mm, para más detalles, por favor consulte el sitio web de Autonics.



- El □ en el nombre del modelo es 2, 5, 10 que indica la longitud del cable.
- (M) Indica el cable tipo móvil, ninguna marca indica el cable tipo fijo.
- Ej.) CIDM8-10A: Cable de E/S de alimentación de 10m
- El torque de apriete del cable es de 0.4 N m.



Características principales

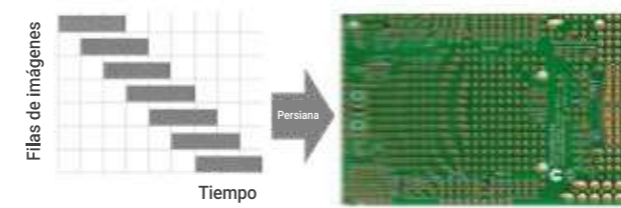
- Sensores de visión con luz LED integrada
- Método de obturación global para una captura de imágenes precisa con un mínimo desenfoque de movimiento
- La fijación ajustada de la tapa del objetivo permite la aplicación en entornos con polvo o choques
- Varias funciones de inspección: alineación, brillo, contraste, área, borde, forma, longitud, ángulo, diámetro, conteo de objetos, identificación de color*, área de color*, conteo de objetos de color*
- Función del simulador de inspección
- Configura hasta 32 grupos de trabajo por separado (64 puntos de inspección por grupo de trabajo)
- Guarda los datos en el servidor FTP
- Incluye gratis un software para el sensor de visión (Vision Master): Función del simulador de inspección, gestión de parámetros y grupos de trabajo, monitoreo de resultados de inspección, enviar datos a FTP, soporte multilingüe, etc.
- Protección IP67 (Estándar IEC)
- ※ Función no disponible en monocromático.

| Tipo | Monocromático | | | A color | | | |
|-----------------------------|--|--|------------|-----------|---|------------|--|
| Serie | VG-M04-8E | VG-M04-16E | VG-M04-25E | VG-C04-8E | VG-C04-16E | VG-C04-25E | |
| Longitud focal efectiva | 8mm | 16mm | 25mm | 8mm | 16mm | 25mm | |
| Distancia de trabajo mínima | 50mm | 100mm | 200mm | 50mm | 100mm | 200mm | |
| Alimentación | 24VCC ± (±10%) | | | | | | |
| Consumo de corriente | 1A | | | | | | |
| Inspección | Puntos de inspección | Alineación, brillo, contraste, área, borde, comparación de forma, longitud, ángulo, diámetro, conteo de objetos | | | Alineación, brillo ^{※2} , contraste ^{※2} , área ^{※2} , borde, comparación de forma ^{※2} , longitud, ángulo, diámetro, conteo de objetos, identificación de color, área del color, objeto de conteo de colores | | |
| | Grupo de trabajo | 32 | | | | | |
| | Inspección simultánea | 64 | | | | | |
| | Marco de cámara por seg. | Máx. 60fps | | | | | |
| Ajuste de imagen | Filtro de imagen | Preprocesamiento, filtro externo (filtro de color, filtro polarizador) | | | | | |
| | Elemento de imagen | 1/3 pulgadas mono CMOS | | | 1/3 pulgadas color CMOS | | |
| | Resolución | 752x480 píxeles | | | | | |
| | Marco de cámara por seg. ^{※1} | Máx. 60fps | | | | | |
| Luz | Obturador | Obturador global | | | | | |
| | Tiempo de exposición | 20 a 10,000 μs | | | | | |
| Modo trigger | Método ON/OFF | Pulso | | | | | |
| | Color | Blanco, rojo, verde, azul | | | | | |
| Entrada | Señal | Trigger externo, trigger interno, trigger de funcionamiento libre | | | | | |
| | Tipo | Entrada nominal de 24VCC ± (±10%) | | | | | |
| | Tipo | Trigger externo (TRIG), cambio del grupo de trabajo (IN0 a IN3), borrar alarma (IN0 a IN3), encoder (IN2, IN3) | | | | | |
| Salida | Señal | Salida NPN o PNP a colector abierto ± Máx. 24VCC 50mA, voltaje residual: máx. 1.2VCC ± | | | | | |
| | Tipo | Salida de control (OUT0 ~ OUT3): inspección completa, resultado de la inspección, disparador de iluminación externo, alarma, funcionamiento de la cámara | | | | | |
| | Transmisión de FTP | Posible | | | | | |
| Comunicación | Ethernet(TCP/IP), 100BASE-TX/10BASE-T | | | | | | |
| Circuito de protección | Circuito de protección contra salida de sobre corriente | | | | | | |
| Indicador | • Indicador de alimentación (POWER), indicado de conexión Ethernet (LINK), indicador de paso (PASS): LED verde • Indicador de transmisión de datos (DATA): LED naranja • Indicador de fallas (FAIL): LED rojo | | | | | | |
| Protección | IP67(Estándar IEC) | | | | | | |

※1: El número de cuadros de la cámara por segundo puede ser diferente según la configuración de imagen o el elemento de inspección.
 ※2: Estos elementos de inspección convierten una imagen a color en una imagen monocromática para inspeccionar los datos.

1. El método del obturador global reduce el desenfoque de movimiento

El método de obturador global permite que la cámara capture imágenes de objetivos en movimiento rápido con distorsión mínima y desenfoque de movimiento.



Las imágenes se capturan en porciones de izquierda a derecha o de arriba a abajo por filas. El retardo de tiempo entre la exposición de cada fila puede causar distorsión o desenfoque de movimiento.

Obturador global

El método del obturador global inicia y finaliza las exposiciones de todas las filas simultáneamente, eliminando distorsiones o movimiento borroso al capturar rápido objetos en movimiento.

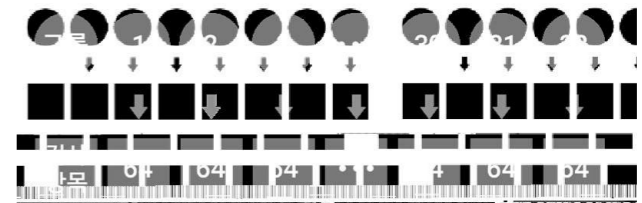
2. Guardar datos en servidores FTP

Los datos de imagen capturados por la serie VG pueden transferirse y almacenarse en servidores FTP. Dependiendo de la configuración, los usuarios pueden optar por guardar todas las imágenes, pasar solo las imágenes o fallar solo las imágenes, lo que facilita la visualización, administración y análisis datos almacenados.



3. Se pueden configurar 32 grupos de trabajo

Permite ver a través de un total de 64 puntos de control por grupo. Es posible realizar un juicio de imagen preciso y hasta configurar 32 diferentes grupos de trabajo, por lo que el ambiente de trabajo incluso si cambia, permite responder de manera flexible.



¡Un total de 64 puntos de inspección por grupo!
Se pueden configurar hasta 32 grupos.

Aplicaciones



Montaje y fabricación de jeringas



Transporte de piezas semiconductoras



Medición de altura después de la unión