

## DataVS2-xx-RE-PRO

Sensor de Visión

### GUÍA RÁPIDA

#### REQUISITOS DEL PC

Para un correcto funcionamiento del equipo: deberá comprobar si el PC cumple los siguientes requisitos mínimos para la conexión con el equipo:

- Procesador Pentium 1,7 GHz
- 2 GB de RAM
- Monitor con resolución mínima de 1280x768 píxeles
- Tarjeta de red de 100 Mbps
- 60 MB de espacio disponible en el disco duro
- Unidad CD-ROM

#### DESCRIPCIÓN

La serie de sensores de visión DataVS2 ofrece la facilidad para solventar las aplicaciones de visión artificial más comunes:



- Carcasa compacta IP50
- Iluminador LED de luz roja
- Lentes seleccionables
- Anilla de enfoque
- Conectores M12 estándar
- Puntero LED
- Tecla Teach
- Sensor de 640x480 píxeles

#### CONEXIONES ELÉCTRICAS

<p><b>M12 4 polos Ethernet: (conectividad)</b></p> <p>pin 1: blanco/naranja: Rx+</p> <p>pin 2: blanco/verde: Tx+</p> <p>pin 3: naranja : Rx-</p> <p>pin 4: verde : Tx-</p>	
<p><b>M12 8 polos (alimentación e I/O)</b></p> <p>pin 1: blanco: entrada de inspección</p> <p>pin 2: marrón: 24 Vcc</p> <p>pin 3: verde: salida 4</p> <p>pin 4: amarillo: salida 1</p> <p>pin 5: gris: salida 2</p> <p>pin 6: rosa: salida 3</p> <p>pin 7: azul: 0 V</p> <p>pin 8: rojo: Disparo externo</p>	

#### INDICADORES

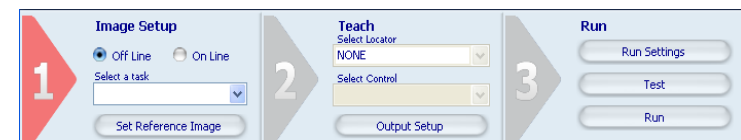
1. Alimentación, verde;
2. Salida digital 2, naranja;
3. Salida digital 1, naranja;
4. Conexión de red, verde.



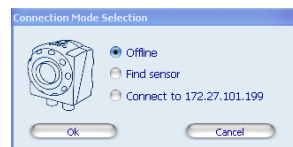
#### CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA

##### Easy Graphic User Interface - Configuración inicial

DataVS2 requiere una configuración previa del equipo. Gracias a la interfaz "Easy GUI" es posible realizar esta operación en 3 pasos sencillos.



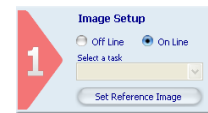
Después del arranque del programa, el sistema invita al usuario a establecer una conexión con el sensor:



Si el sensor encontrado se visualiza en rojo, seleccionar Configuración y reconfigurar la IP.

##### Paso 1: Imagen de referencia

El primer paso permite gestionar la conexión con el sensor y configurar los parámetros relacionados con la calidad de la imagen. Una vez haya conseguido los resultados deseados, podrá guardar la imagen, que será utilizada como referencia durante el funcionamiento del sensor.



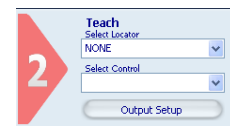
- Seleccione el modo **On-line/Off-line**

- **Seleccionar tarea:** crea una Nueva Inspección o Abrir una Inspección existente en PC o sensor.

- **Imagen Patrón:** guarda la imagen actual como referencia para los siguientes pasos.

##### Paso 2: Teach

Este paso le permitirá configurar los controles que deberá efectuar el sensor.



- **Localizadores:** Es un tipo de control especial que permite buscar un objeto dentro de una imagen. Sólo se puede usar un localizador por inspección.

- **Controles:** Son las diferentes herramientas que se añaden a la inspección para su control. Es posible introducir más de un control.

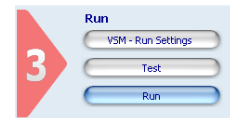
- **Output Setup:** Configura las 4 salidas digitales.

Después de haber seleccionado el control deseado, deberá posicionarlo en la imagen de referencia mediante el ratón; una vez insertado el control, podrá modificar la posición y las dimensiones de este.

En el menú de control podrá visualizar los parámetros de control introducidos, inicialmente como valores por defecto; para cambiar los valores de estos parámetros deberá modificar los correspondientes controles gráficos visualizados en el menú de control.

El indicador ESTADO y el borde del recuadro indicarán en todo momento el resultado del proceso, adoptando el color verde (configuración correcta) o rojo (fallo).

##### Paso 3: Run



- **VSM Settings:** Configura las opciones que se muestran y son modificables en el monitor VSM.

- **Test:** Verifica en su PC (on-line u off-line) los controles seleccionados.

- **Run:** Guarda y lanza la inspección en el sensor.

#### HERRAMIENTAS

Control	Funcionamiento	Aplicación Ejemplo
Brightness	Calcula la luminosidad de una imagen	Presencia de tapas y dosificadores
Contrast	Calcula el contraste de una imagen	Verifica la impresión en etiquetas
Width	Mide el ancho del objeto	Ensamblaje correcto
Edge count	Recuento de bordes según un eje determinado	Integridad de blister farmacéutico.
Position	Verifica la posición de los bordes del objeto	Control del nivel de líquido en botellas
OCV	Verifica la presencia de caracteres mediante patrón	Verificación de impresión de etiqueta
Barcode	Busca y decodifica uno o más códigos de barras.	Identificación
Datamatrix	Busca y decodifica uno o más Datamatrix.	Identificación
Pattern match	Busca un patrón en el interior de un área determinada	Verifica el logo en embalajes
Pattern Match 360°	Busca la posición y orientación de un patrón	Verifica orientación y posición de productos en ensamblaje.
Contour match	Control de forma	Verifica integridad de contorno de piezas
Contour match 360°	Busca en una muestra de la posición y orientación.	Orientación producto y posición: montaje.
Contour Conter 360°	Contado de objetos dentro de un área	Contado de objetos durante el montaje
Defect Finder 360°	Verificación de la presencia de defectos	Verificación calidad durante el montaje

#### COMUNICACIÓN

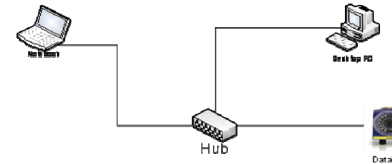
La comunicación con el sensor se realiza a través de una red Ethernet.

**Conexión directa:** En este caso, se conecta directamente el PC con el sensor mediante un cable cruzado.



**Atención:** En caso de conexión directa es necesario configurar el PC con una dirección IP fija.

**Conexión LAN:** En este caso, deberá utilizar un cable de red normal (no cruzado) para la conexión del equipo con un concentrador que se encarga de transmitir la información.

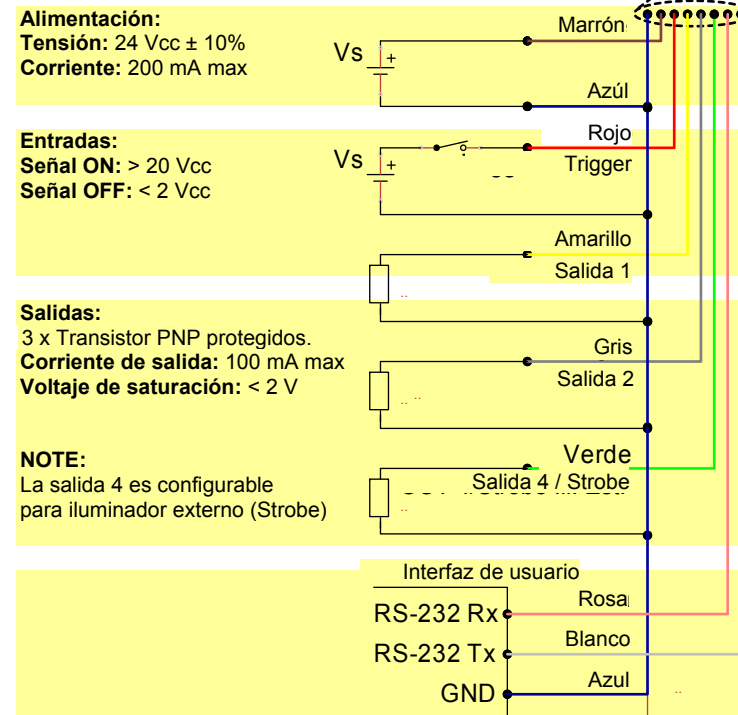


**El sensor tiene la siguiente dirección IP por defecto:**  
**Dirección IP: 172.27.101.208**  
**Máscara de subred: 255.255.0.0**

#### CONEXIÓN HARDWARE

##### M12 8 Poles (Power and I/O)

**Nota:** No está permitido desconectar el cable de "Alimentación y I/O" del conector cuando este tiene tensión.



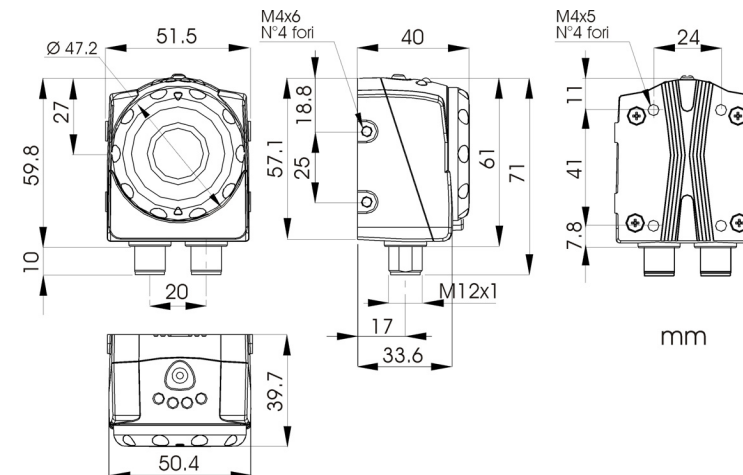
#### DISTANCIAS OPERATIVAS

Alcances (mm):	DataVS2-16-DE-xxx	DataVS2-12-DE-xxx	DataVS2-08-DE-xxx	DataVS2-06-DE-xxx
50	-	16 x 12	24 x 18	34 x 25
80	-	26 x 19	38 x 29	54 x 41
110	-	35 x 26	53 x 40	73 x 55
140	-	45 x 34	67 x 50	95 x 71
170	-	54 x 41	82 x 61	115 x 86
200	48 x 36	64 x 48	196 x 72	136 x 102
300	72 x 54	96 x 72	144 x 108	200 x 150
400	96 x 72	128 x 96	192 x 144	270 x 203
500	120 x 90	160 x 120	240 x 180	338 x 253
600	144 x 108	192 x 144	288 x 216	405 x 304

#### DATOS TÉCNICOS

Alimentación:	24 Vcc ± 10%
Voltaje de rizado:	1 Vpp máx. con iluminador 2 Vpp máx. sin iluminador
Consumo: (excluyendo la tensión de salida y el iluminador)	100 mA a 24 Vcc
Consumo con iluminador: (depende del tiempo de encendido del iluminador)	Máx: 200 mA a 24 Vcc
Salidas:	3 salidas PNP (protección contra cortocircuitos) Salida 4 es configurable como salida o como control de iluminador externo
Conexión de red:	M12 4 polos – 10/100 Mbps Ethernet
Interfaz para iluminador externo:	Señal del estroboscopio (24 V PNP N.A.)
Corriente de salida:	100 mA máx.
Tensión de saturación de la salida:	< 2 V
Lente:	Integrada
Resolución:	640 x 480 (VGA)
Dimensiones:	69,8 x 51,5 x 40 mm
Indicadores:	4 LED's
Ajuste:	1 botón de Teach
Almacenamiento de datos:	Memoria FLASH no volátil
Temperatura de trabajo:	-10 °C ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-25 °C ... +75 °C
Vibraciones:	Amplitud de 0,5 mm, frecuencia 10 ... 55 Hz, para todos los ejes (EN60068-2-6)
Resistencia a los golpes:	11 ms (30 G) 6 shock para todos los ejes (EN60068-2-27)
Material de la carcasa:	Aleación de aluminio / ABS
Protección mecánica:	IP50
Conexiones:	M12 8 polos (TipoA), M12 4 polos (TipoD)
Peso	125 g

#### DIMENSIONES



#### CONFORMIDAD

Sólo conecte el equipo a redes ethernet internas, comprendidas en la planta o edificio. No conectar a redes externas.

**CONFORMIDAD CE**  
**Advertencia:** Este es un producto clase A. En un entorno doméstico este producto puede causar interferencias de radio en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas adecuadas.

**CONFORMIDAD FCC**  
 Las modificaciones o cambios en este equipo sin la autorización expresa por escrito de Datalogic puede anular la autoridad para utilizar el equipo.  
 Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas FCC, la cual consta de los siguientes puntos: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, de conformidad con el apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en un entorno no industrial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia a sus propias expensas.

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**  
 DATALOGIC AUTOMATION declara bajo su propia responsabilidad que estos productos son conformes a las Directivas 2004/108/CE y sus posteriores enmiendas.

**CONDICIONES DE GARANTÍA**  
 DATALOGIC AUTOMATION garantiza que sus productos se suministran sin defectos. DATALOGIC AUTOMATION reparará o sustituirá sin cargo cualquier producto que resulte defectuoso dentro de un período de garantía de 24 meses a partir de la fecha de fabricación. La garantía no cubre daños o responsabilidades debido a un uso incorrecto del producto.

**DATALOGIC AUTOMATION**  
 Via Lavino 265 - 40050 Monte S. Pietro - Bologna - Italy  
 Tel: +39 051 6785611 - Fax: +39 051 6759324  
 www.datalogic.com e-mail: info.automation.it@datalogic.com

DATALOGIC AUTOMATION por el medio ambiente: 100% de papel reciclado.  
 DATALOGIC AUTOMATION se reserva el derecho de modificaciones y/o mejoras sin previo aviso.  
 Datalogic y el logo de Datalogic son marcas registradas de Datalogic SpA en diversos países, incluyendo EE.UU. y la UE