

# El videoscopio Mentor Visual iQ™

Inspección en alta definición.



Ahora es posible realizar inspecciones más eficaces gracias al videoscopio Mentor Visual iQ™ de Waygate Technologies. Gracias a su cámara de alta definición que libera el poder del zoom digital, las imágenes nunca habían sido tan nítidas. Mentor Visual iQ permite reconocer indicaciones más pequeñas desde distancias más lejanas, aumentando la probabilidad de detección (PoD) para indicaciones como corrosión, bloqueos o grietas.

#### Claridad sin parangón con TrueSight™

- Emisión nítida de vídeo e imágenes en alta definición (HD)
- Libera el poder del zoom digital en el dispositivo con un nuevo sensor de imagen de 1.2 M píxeles
- Combina imágenes de alta resolución y ópticas de precisión con un poderoso conjunto de funciones de transformación de imágenes patentada

#### Diseño intuitivo

- Portátil, ligero, sólido y versátil
- Sondas de alta resolución QuickChange™ con adaptadores de puntas ópticas
- WiFi y Bluetooth integrado
- Teclado en pantalla táctil
- Alimentado con baterías de ion-litio recargables de alta capacidad

#### Real3D™ Mediciones para decisiones seguras

- Las capacidades 3D más avanzadas para mediciones más precisas desde distancias más lejanas
- Mediciones 3D Phase y Stereo con nube de puntos
- Ajuste del cursor en tiempo real en la nube de puntos

#### Eficiencia mejorada

- El software de inspección dirigido por menú (MDI) que guía a los inspectores a través del proceso de inspección, nombra y etiqueta los archivos de forma inteligente y crea informes de inspección.
- Manuales de usuario en el dispositivo y enlaces de ayuda basados en el contexto para dominar las funciones avanzadas más rápido y eliminar los engorrosos manuales en papel.
- Sondas especiales: LongSteer™, USB de 2.2mm, canal de trabajo, luz UV y adaptador de boroscopio.



# Escoja la herramienta adecuada para su inspección.

El videoscopio Mentor Visual iQ™ está disponible en tres configuraciones de plataforma personalizadas para que satisfaga sus necesidades de inspección en una amplia variedad de industrias y aplicaciones.



## Mentor Visual iQ Inspect

Excelente calidad y conectividad a precio de mercado



## Mentor Visual iQ Touch

Mejore la productividad con las sondas QuickChange y la pantalla táctil



## Mentor Visual iQ Analyze

Nuestro videoscopio más capaz con medición 3D instalada y software de probabilidad de detección para una calidad de imagen extrema

Sistema	Inspect	Touch	Analyze
<b>Capacidad</b>			
Resolución en alta definición	S*	S	S
Resistencia y durabilidad en campo IP65 / MIL-STD-810	S	S	S
Paquete de baterías de ion-litio de 2 horas	S	S	S
Conectividad			
• Wi-Fi/Bluetooth	S	S	S
• Mapeo de unidad de red			
Medición con Inspection Manager desde una PC	S	S	S
Puede actualizarse a la configuración de Touch o Analyze	S	S	Incluido
Memoria interna	16 GB	32 GB	32 GB
Sondas QuickChange	S*	S	S
Se puede escoger entre múltiples longitudes y diámetros de sonda	S	S	S
Compatible con sondas personalizadas, como LongSteer, UV, USB 2.2mm, etc.	S*	S	S
Gestión e informes de imágenes de inspección dirigidas por menú	Actualización	S	S
Interfaz de pantalla táctil	Actualización	S	S
Real3D™			
• Medición 3D Phase con nube de puntos	Actualización	Actualización	S
• Medición 3D Stereo con nube de puntos			
• Medición con plano proyectado			
• Medición del perfil de profundidad de área			
• Medición automática de la holgura del alabe			
Medición			
• Medición estéreo	Actualización	Actualización	S
• Medición por comparación	S	S	S
Paquete de probabilidad de detección (PoD)			
• Imágenes de alto rango dinámico (HDR)	Actualización	Actualización	S
• Reducción adaptativa del ruido (ANR)			
• Corrección de distorsión para puntas de FOV ancho			
• Configuraciones de transformación de imágenes			
• Configuración de imagen Dark Boost			
Inspection Works Connect			
• Global	Actualización	Actualización	Actualización
• Control y local	S	S	S
Siempre en DVR	S	S	S
Prueba libre en software por 90 días	S	S	S
Rotación de imagen	S	S	S

\*Requiere modelo Inspect Intercambiable

# Mejore la precisión con Real3D la única tecnología que ofrece una nube de puntos (Point Cloud) con superficie completa.

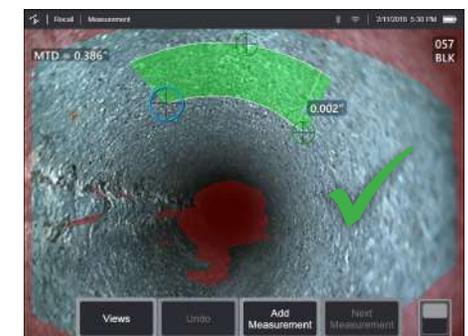
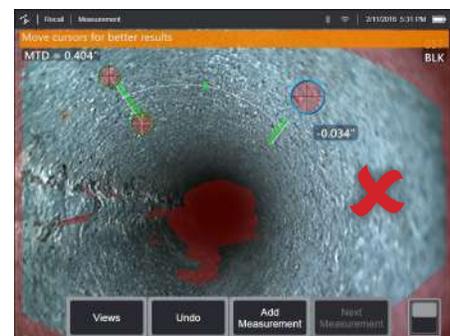
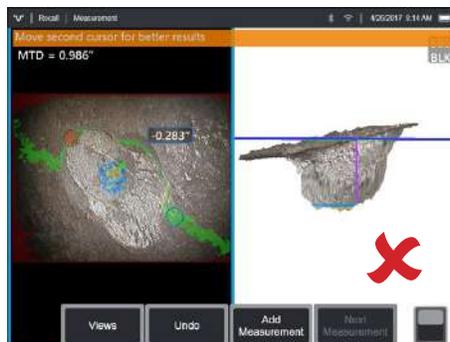
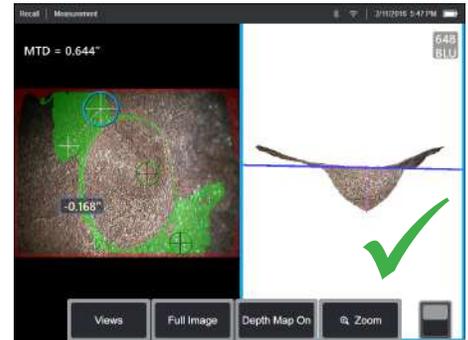
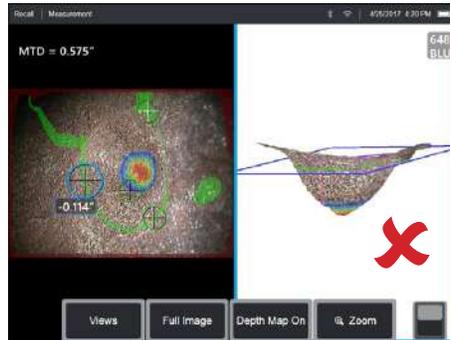
Los avances de la medición 3D basada en nubes de puntos están haciendo del videoscopio una herramienta cada vez más poderosa para inspectores procedentes de industrias como la aeroespacial, la producción energética, fabricación y petróleo y gas.

El videoscopio más avanzado de Waygate Technologies utiliza el poder de procesamiento de Real3D para ayudarle a trazar, medir y analizar indicaciones en una Point Cloud con superficie completa visualizada, lo que mejora la POD.

La visualización 3D de nube de puntos permite que los inspectores comprueben la configuración de medición en tiempo real, reduciendo la probabilidad de mediciones incorrectas que puedan provocar tiempos de inactividad innecesarios y costes de mantenimiento, así como riesgos para la seguridad o la fiabilidad.

Ajuste los cursores en la nube de puntos para el seguimiento en tiempo real de la medición en el espacio 3D.

Con la visualización HD y el zoom digital de TrueSight, además de la nueva punta de medición 3D de rango largo, es posible realizar mediciones aún más concisas desde distancias más lejanas.



Situación incorrecta de cursor identificada mediante 3D Point Cloud

Situación correcta de cursor identificada mediante 3D Point Cloud

# Especificaciones técnicas – Handset

## Temperatura de funcionamiento

Punta	de -25°C a 100°C (de -13°F a 212°F). Articulación reducida por debajo de los 0°C (32°F)
Sistema	de -25° a 46°C (de -13°F a 115°F). La pantalla LCD quizá requiera un periodo de calentamiento por debajo de los 0°C (32°F)
Temperatura de almacenamiento	de -25° a 60°C (de -13°F a 140°F)
Humedad relativa	95 % máximo, sin condensación
Resistente al agua	Punta y tubo de inserción a 14,7 psi (1 bar, 10,2 m de agua; 33,5 pies de agua)

## Cámara

Diámetro de la sonda	4,0 mm (0,16"), 6,1 mm (0,24"), 6,2mm (0,24"), 8,4 mm (0,33")
Sensor de imagen	Cámara CCD SUPER HAD™ color de 1/6" (6,1 mm, 8,4 mm), cámara CCD SUPER HAD™ color de 1/10" (3,9 mm, 4,0 mm, 6,2 mm)
Conteo de píxeles	SD 3,9, 4,0, 6,1, 6,2, 8,4 mm - 440 000 píxeles HD 6,1mm - 1 200 000 píxeles
Cubierta	Titanio

## Sistema

Dimensiones del sistema	17,1 cm x 19,7 cm x 38,1 cm (6,75 x 7,75 x 15")
Dimensiones de la maleta	Maleta pequeña portátil 54,9 x 34,6 x 23,6 cm (21,61 x 13,62 x 29") Maleta mediana con sonda dual 55,8cm x 33cm x 63,5cm (22 x 13 x 25") Maleta de trabajo grande 57,2cm x 56,3cm x 41,2cm (22,52 x 22,16 x 16,22")
Peso del sistema	En maleta pequeña con contenidos: 10,2 kg (22,4 libras). En maleta mediana con contenidos: 10,9 kg (24 libras). En maleta grande con contenidos: 19,6 kg (43,2 libras). Fuera de la maleta: Sistema 6120 - 3,0 kg (6,7 libras). Sistema 61100 - 4,0 kg (8,7 libras)
Estructura	Cubierta de magnesio y policarbonato con paragolpes elastoméricos integrados
Pantalla LCD	LCD color XGA de matriz activa integrada (6,5"), pantalla legible a la luz del día, con pantalla táctil Dragontrail™ capacitiva multipunto unida ópticamente (pantalla táctil disponible solamente en los modelos Analyze y Touch); soporte para gestos de pellizco y zoom, radio en pantalla y activación con botón deslizante
Control del joystick	Articulación de punta de 360° All-Way®, acceso al menú y navegación
Conjunto de botones	Acceso a funciones del usuario, mediciones y funciones digitales
Audio	Compatible con auriculares/micrófono bluetooth
Memoria Interna	16 GB (modelo Inspect) y 32 GB (modelos Touch y Analyze) SSD interno para almacenamiento de datos de usuario
Puertos de E/S de datos	Dos puertos "A" host USB 3,0, un micropuerto "B" de cliente USB 3,0
Salida de vídeo	DisplayPort
Control de brillo	Automático y variable
Tipo de iluminación	LED blanco
Exposición prolongada	Automático, hasta 16 segundos
Balance de blancos	Predeterminado de fábrica o definido por el usuario

## Batería

Batería de ion-litio	10,8 V (nominal), 73 Wh, 6,8 Ah dos horas autonomía típica
----------------------	--

## Suministro de corriente

CA	100-240 V CA, 50-60 Hz, <1,5 A RMS
CC	18 V, 3,34 A

## Cumplimiento de normas y clasificaciones

MIL-STD-810G	Departamento de Defensa de los EE. UU., Pruebas medioambientales, Secciones 501.5, 502.5, 506.5, 507.5, 509.5, 510.5, 511.5, 514.6, 516.6, 521.3
MIL-STD-461G	Departamento de Defensa de EE. UU. - Interferencia electromagnética RS103, RE102 - SOBRE LA CUBIERTA
Cumplimiento de normas	Grupo 1 Clase A; EN61326-1, Sistema IEC CB, UL/EN/CSA-C22.2 61010-1, IEC 62133, UN/DOT T1-T8, EU RoHS 2, Directiva UE RED, ISTA 2G
Clasificación IP	IP65 (montado), IP55 (desmontado)

# Especificaciones técnicas – Handset

## Software

Sistema operativo	Sistema operativo multitarea incorporado
Interfaz de usuario	Operación con botones programables y menús; navegación por menús con pantalla táctil o joystick (pantalla táctil solamente disponible en los modelos Analyze y Touch)
Administrador de archivos	El administrador de archivos incorporados admite las siguientes operaciones en archivos y carpetas: copiar, cortar, pegar, crear, cambiar nombre, eliminar, filtrar, ordenar y recuperar imágenes. Almacenamiento en memoria flash interna y USB
Datos de audio	Formato AAC compatible con PC (.m4a)
Control de imágenes	Brillo, Exposición prolongada, Voltear, Invertir+, Vista simple, Iluminación, Control de Saturación de Color, Corrección de distorsión, Reducción de ruidos adaptable (ANR), Rango Dinámico Alto (HDR) de imagen, Impulso Oscuro y Configuración de transformación de imagen
Zoom digital	Continuo (5x)
Formatos de imágenes	Mapa de bits (.BMP), JPEG (.JPG)
Formato de vídeo	MPEG4 AVC / H.264 (.MP4)
Anotación de texto	Generador de superposición de texto integrado en pantalla con tamaño de fuente seleccionable
Anotación de gráficos	Colocación de flechas por el usuario
Control de articulación	Steer y Steer & Stay* seleccionable por el usuario; retorno de «posición inicial» de la punta a la orientación neutral de punta hacia adelante
Actualizaciones de software	Se puede actualizar en campo mediante WIFI o USB Thumbdrive®
Idiomas	Inglés, español, francés, alemán, italiano, ruso, japonés, coreano, portugués, chino, chino tradicional, polaco, húngaro, finlandés, sueco, holandés y árabe
Software de aplicación	El software de inspección dirigida por menú (MDI) guía digitalmente a los inspectores a través del proceso de inspección, denomina archivos de forma inteligente y crea informes de inspección compatibles con MS Word® y PDF (MDI incluido en los modelos Analyze y Touch, disponible como actualización para el modelo Inspect)

# Especificaciones técnicas – Sondas y puntas

## Medidas de la sonda

Diámetro	Longitud
2,2 mm (0,086")	1,0 m (3,2 pies)
4,0 mm (0,15")	2,0, 3,0 m (6,6, 9,8 pies)
6,1 mm (0,24") <sup>M</sup>	2,0, 3,0, 3,5, 4,5, 6,0, 10,0 m (6,6, 9,8, 14,8, 19,7, 32,8 pies)
6,2 mm (0,24")	3,2 m; 3,5 m (10,5; 11,5 pies)
8,4 mm (0,33")	2,0; 3,0; 4,5; 6,0; 10,0 m (6,6; 9,8; 14,8; 19,7; 32,8 pies)

Hay longitudes más largas disponibles (hasta 30 m). Contacte con su representante de ventas para obtener más información.

## Articulación de punta

Longitud de tubo de inserción	Articulación
2 m - 4,5 m	Arriba/abajo 160° min, izquierda/derecha 160° min
6 m - 10 m	Arriba/abajo 140° min, izquierda/derecha 140° min

Nota: la articulación típica excede las especificaciones mínimas.

## Puntas de 4,0 mm de Mentor Visual IQ

Parte n.º:	Color	FOV (grados)	DOF mm	(pulgadas)
Vista delantera				
T4080FF**	Ninguno	80	35-inf	(1,38-inf)
T40115FN	Negro	115	4-inf	(0,16-inf)

### Vista lateral

T40115SN	Rojo	115	1-30	(0,04-1,18)
T40120SF	Azul	120	6-inf	(0,24-inf)

## Medición Stereo Probe™

TM405555FG <sup>TT</sup>	Negro	55/55-FWD	5-inf	(0,20-inf)
TM405555SG <sup>TT</sup>	Azul	55/55-SIDE	4-inf	(0,16-inf)

\*\*Indica punta con brillo máximo

<sup>M</sup>Indica optimización para HD

<sup>TT</sup>Stereo y 3D Stereo utilizan las mismas lentes

### Puntas de 6,1 mm de Mentor Visual iQ

Parte n.º:	Color	FOV (grados)	DOF mm	(pulgadas)
<b>Vista delantera</b>				
T6I50FF	Ninguno	50	50-inf	(2,36-inf)
XLG3T6I50FG	Blanco	50	12-200	(0,47-7,87)
XLG3T6I120FG	Negro	120	5-120	(0,20-4,72)
XLG3T6I80FN	Naranja	80	3-20	(0,12-0,79)
XLG3T6I90FF	Amarillo	90	20-inf	(0,79-inf)
XLG3T6I50FB	Violeta	50 (45 DOV)	12-80	(0,47-3,15)
T6I65FF**†	Naranja y azul	65	65-inf	(2,56-inf)
T6I120FF	Gris	120	20-inf	(0,79-inf)

#### Vista lateral

XLG3T6I50SF	Marrón	50	45-inf	(1,77-inf)
XLG3T6I50SG	Verde	50	9-160	(0,35-6,30)
XLG3T6I120SG	Azul	120	4-100	(0,16-3,94)
XLG3T6I80SN	Rojo	80	1-20	(0,04-0,79)

#### Medición 3D Phase

XL4TM6I105FG (versión delantera) <sup>M</sup>	Negro	105	8-250	(0,31-9,84)
XL4TM6I105SG (versión lateral) <sup>M</sup>	Azul	105	7-250	(0,27-9,84)
XL4TM6I105FN-8651	Naranja	105	3-120	(0,12-4,72)
XL4TM6I105SF (versión lateral) <sup>M</sup>	Verde	105	15-inf	0,59-inf

#### Medición StereoProbe

XLG3TM6I6060FG <sup>††</sup>	Negro	60/60-DEL	4-80	(0,16-3,15)
XLG3TM6I5050SG <sup>††</sup>	Azul	50/50-LAT	2-50	(0,8-1,97)

### Puntas de 6,2 mm de Mentor Visual iQ

Vista de punta	Color	FOV (grados)	DOF mm	(pulgadas)
<b>Puntas ópticas estándar</b>				
<b>Vista delantera</b>				
PXT6240FF	Ninguno	40	100-inf	3,94-inf
PXT62120FF	Amarillo	120	25-inf	0,98-inf
PXT62120FN	Negro	120	4-190	0,16-7,48

#### Vista lateral

PXT62120SN (Lateral)	Azul	120	5-inf	0,20-inf
----------------------	------	-----	-------	----------

#### Punta de medición StereoProbe

<b>Vista delantera</b>				
PXTM626060FG	Negro	60/60	4-80	(0,16-3,15)
<b>Vista lateral</b>				
PXTM6260SG	Azul	60/60	4-80	(0,16-3,15)

### Puntas de 8,4 mm de Mentor Visual iQ

Parte n.º:	Color	FOV (grados)	DOF mm	(pulgadas)
<b>Vista delantera</b>				
XLG3T8440FF**	Ninguno	40	250-inf	(9,84-inf)
XLG3T8440FG	Blanco	40	80-500	(3,15-19,68)
XLG3T8480FG	Amarillo	80	25-500	(0,98-19,68)
T84I20FF	Naranja y azul	120	20mm-inf	(0,79-inf)
XLG3T84I20FN	Negro	120	5-200	(0,20-7,87)

#### Vista lateral

XLG3T8440SF**	Marrón	40	250-inf	(9,84-inf)
XLG3T8480SG	Verde	80	25-500	(0,98-19,68)
XLG3T84I20SN	Azul	120	4-200	(0,16-7,87)

#### Medición StereoProbe<sup>††</sup>

XLG3TM846060FG <sup>††</sup>	Negro	60/60-DEL	4-50	(0,16-1,97)
XLG3TM846060SG	Azul	60/60-LAT	4-50	(0,16-1,97)

\*\*Indica punta con brillo máximo

<sup>M</sup>Indica optimización para HD

<sup>††</sup>Stereo y 3D Stereo utilizan las mismas lentes

