

XVS Escáner 3D

Fotogrametría de
nueva generación



XVS

Fotogrametría de nueva generación

El sistema utiliza una tecnología basada en la integración de imágenes de alta resolución, una unidad inercial y un complejo algoritmo: al capturar una escena con XVS, se puede generar un modelo 3D mediante técnicas fotogramétricas. Al caminar y filmar la escena en movimiento, una interfaz en tiempo real guiará la recogida de datos, sugiriendo la velocidad de movimiento y, si es necesario, indicando al usuario que vuelva a una zona para tener una superposición suficiente de imágenes.

Gracias al sistema Visual SLAM (localización y mapeo visual simultáneo), la trayectoria se muestra en la tablet. La unidad de medición inercial (IMU) permite al algoritmo generar un bloque continuo de imágenes.

En la oficina, el procedimiento para generar el modelo 3D es totalmente automático, y genera el mejor resultado. Los datos del XVS pueden integrarse con el vídeo de un dron o de cualquier cámara para obtener una reconstrucción completa de la zona.



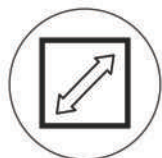
PRECISO

Selección automática de las mejores imágenes para aumentar la precisión del modelo derivado. Si la adquisición está muy cerca del elemento (aproximadamente 1 m) y se cierra sobre el punto de inicio, la precisión es de 2-3mm.



TEXTURAS HD

Basado en imágenes avanzadas de alta resolución, permite reconstruir la textura del material escaneado con gran claridad y realismo.



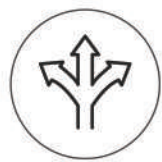
RESULTADOS ESCALADOS Y NIVELADOS

Gracias a la detección automática de targets y al uso de los sistemas inerciales, es posible obtener resultados escalados y nivelados.



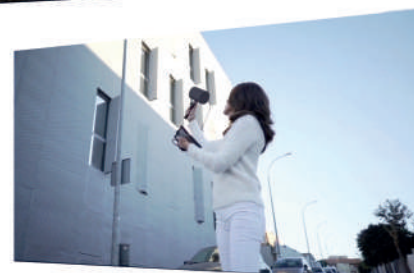
FUNCIONAMIENTO SENCILLO

Gracias a su funcionalidad y facilidad de uso, puede ser utilizado por varias personas dentro de una empresa o institución, sin necesidad de tener conocimientos previos sobre escáneres 3D. La aplicación de campo le guiará en la recogida de datos.



VERSATILIDAD

Con el escáner XVS se pueden documentar diversos escenarios urbanos, como infraestructuras, reconstrucciones de accidentes, obras de conexión de gas y agua, fachadas de edificios, etc. La precisión geométrica y el realismo del color de los resultados también lo convierten en un compañero para los trabajos arqueológicos, arquitectónicos y geológicos.





TECNOLOGÍA VISUAL SLAM

La tecnología de localización y mapeo visual simultáneo determina la posición y orientación de una cámara en relación con su entorno, al tiempo que mapea el propio entorno. A través de imágenes consecutivas, se trazan puntos para triangular su posición en 3D; esta información se utiliza simultáneamente para aproximar la postura de la cámara. En comparación con la fotogrametría tradicional, es posible dejar el sitio de la toma de datos con la seguridad de que los fotogramas tienen la superposición correcta para construir la nube de puntos.

SOFTWARE INCLUIDO



XVSapp

El software incluido tiene una interfaz sencilla y ayuda al usuario mostrándole cómo comportarse en los pasos críticos y alertándole si el objeto no se captura correctamente. Los parámetros de la cámara son totalmente personalizables, adaptándolos al entorno. La tableta recomendada es la Microsoft® Surface PRO, no incluida en el kit.



XVScloud

Los datos tomados en el campo pueden ser enviados a un servidor para su procesamiento. Este servicio devuelve nubes de puntos y mallas, que pueden utilizarse en Cube-3d o en cualquier otro software de terceros.



SOFTWARE 3D



Cube-3d es un software fotogramétrico para mapeo y cálculo de imágenes aéreas.

Transforma los datos de imágenes o vídeos en mapas digitales y modelos 3D de gran precisión. Permite importar datos de escáneres o levantamientos tradicionales, todo en un solo software, y aprovechar las numerosas funciones disponibles. Los más populares son la clasificación automática, las ortofotos, las líneas de sección y de perfil, el cálculo de volúmenes y el CAD, entre otros.

XVS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PRESTACIONES

Alcance máximo	0,4 m
Alcance máximo	40 m
Precisión de la trayectoria (en postproceso)	4 mm ¹
Precisión relativa @1m	3 mm ¹
Precisión relativa @20m	2 cm ¹

IMAGEN

Cámara vSLAM - Resolución	640 x 480 px
Cámara vSLAM - FOV	65°
Cámara vSLAM - Frecuencia de imagen	25 fps
Cámara RGB - Resolución	2448 x 2048 px
Cámara RGB - FOV	89°
Cámara RGB - Frecuencia de fotogramas	10 fps
Cámara RGB - Sensor de obturación	Global

SISTEMA

IMU	3x3x3 - Giroscopio, magnetómetro y acelerómetro
Comunicación y alimentación	USB-C 3.0

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión de alimentación	5V (a través de USB)
Consumo de energía	Máx. 4W

ESPECIFICACIONES FÍSICAS

Peso	740 g
Peso total del maletín	5 kg
Dimensiones (Longitud x Diámetro)	151 mm x 120 mm
Temperatura de funcionamiento	0°C to +40°C

1. Depende del entorno. El ambiente interior debe estar bien iluminado y tener paredes irregulares. Deben evitarse las superficies reflectantes.

ACCESORIO

PALO TELESCÓPICO

El poste telescópico permite montar el XVS para escanear zonas de difícil acceso o fachadas de edificios.



Las imágenes, descripciones y especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso

STONEX AUTHORIZED DEALER



STONEX®
Part of UniStrong

Viale dell'Industria 53 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Italy
Phone +39 02 78619201
www.stonex.it | info@stonex.it