

IGS

INDUSTRIAL GLOBAL SUPPLY



Vehículos Bomberos
y
Equipos de Rescate

Cámara visual y térmica para el robot MRX



IMAGES NON CONTRACTUELLES



JCM Distribution-février 2025

Manual de usuario

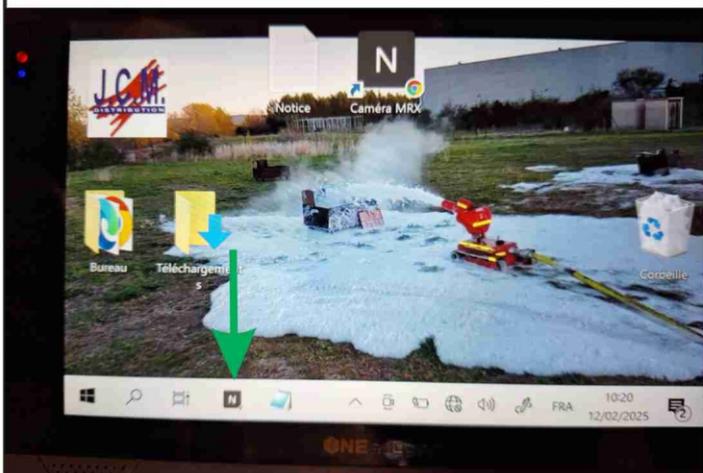
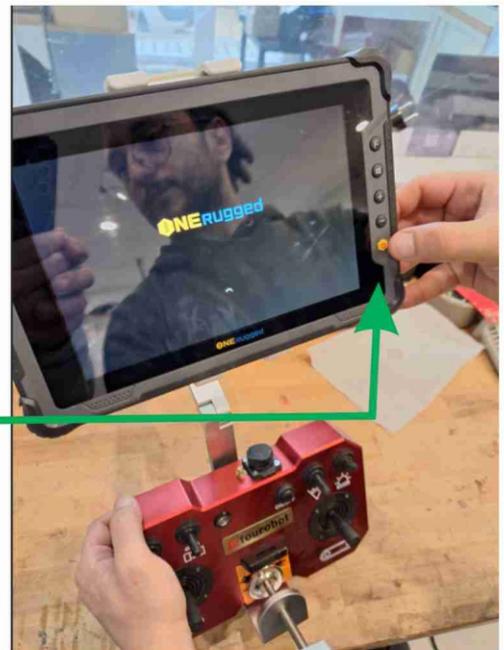
2

INSTALACIÓN DE LA TABLET

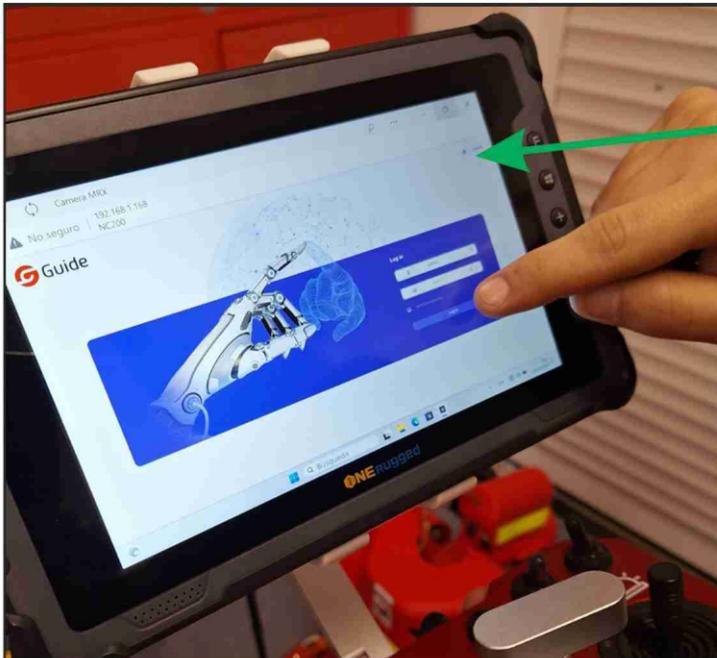
Coloque el pupitre de soporte para la tablet en el control remoto MRX e instale la tablet sobre este soporte. (La tablet también se puede instalar sobre un trípode suministrado).

Encienda el monitor para alimentar el transmisor y la cámara.

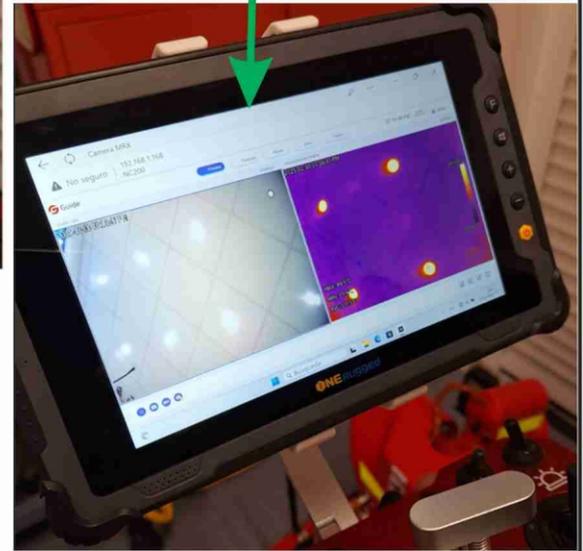
Inicie la tablet presionando el botón naranja en la parte inferior derecha.



Realizado el enlace entre los componentes, presione sobre el icono "N"  mostrado en pantalla, en la parte inferior izquierda.



En esta nueva pantalla, al tocar la pestaña "Inicio de sesión" debería aparecer la imagen visual y la imagen térmica.



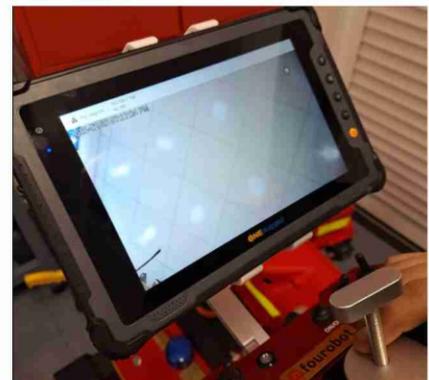
Notará que, como técnicamente ambas lentes no son similares, los ángulos de visión son diferentes: cuanto más cerca esté el objetivo, más notable será la diferencia.

4

© 2025 JCM Distribution



Dos pulsaciones breves y sucesivas en la pantalla permiten visualizar en pantalla completa una u otra cámara.



2024-11-28 15:08:21



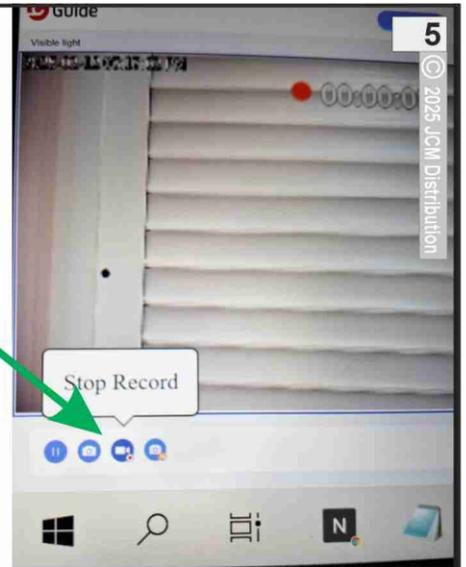
2024-11-28 15:08:58



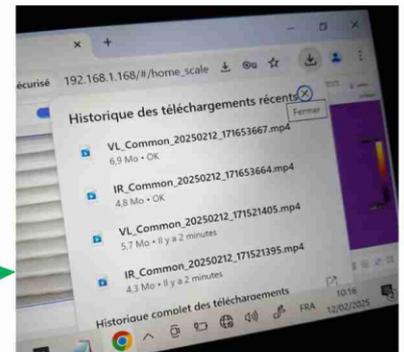
Las imágenes de arriba son visibles con el monitor en chorro recto. Tenga en cuenta que salpicar agua sobre las lentes degrada inevitablemente la calidad de la imagen.

Grabación

Una sola pulsación en el icono abajo a la izquierda se inicia la grabación de vídeo. Al presionar nuevamente el mismo ícono se detiene la grabación.



Abra este archivo para acceder a las grabaciones. Los vídeos de ambas cámaras se graban simultáneamente.



6

TEMPERATURAS

Marca de tiempo



La cámara térmica puede medir temperaturas de -20 a 550 °C. La temperatura más alta de la escena apuntada se muestra en la parte superior del cursor a la derecha y la más baja en la parte inferior del cursor.

A modo de ejemplo, la cruz roja en la imagen indica el punto más caliente (96,7 °C para una calefacción eléctrica) y 12,9 °C para el punto más frío.

TRANSMISIÓN WIFI

La distancia de transmisión entre la tablet y la cámara con su transmisor fue probada a más de 150 metros en campo abierto. Si un obstáculo se interpusiera entre el transmisor y la tablet podría suceder que el enlace de comunicación se interrumpiese, congelando la imagen.

No se recomienda pilotar en base a la imagen recibida en la tableta sino manteniendo siempre el robot en "línea de vista".

La cámara de un dron terrestre no tiene el mismo campo de visión que la de un dron aéreo que, la mayoría de las ocasiones puede mantenerse alejado de los múltiples obstáculos cercanos que lo rodean. Adicionalmente, puede suceder que los obstáculos en el terreno no sean identificados por el piloto en su pantalla: zanjas, aceras, pendientes importantes, relieves diversos

El objetivo de la cámara, y especialmente de la cámara térmica, es identificar el objetivo a enfriar y controlar su enfriamiento mediante el chorro del monitor sin exponer al piloto al calor ni al riesgo de explosión o colapso. Siguiendo - al robot a una distancia de algunas decenas de metros sin perderlo de vista, el piloto opera con seguridad y la cámara conectada al monitor le permite apuntar con la mayor precisión posible las zonas a enfriar.

Existen soluciones militares para hacer que la señal WiFi "atravesara" obstáculos a distancias muy largas. Pero además de los importantes presupuestos que requiere esta tecnología, pilotar un dron terrestre a través de la pantalla en una zona desconocida (a menudo sembrada de obstáculos difíciles de identificar con la cámara) resulta muy aleatorio.

El robot no sustituye al bombero ni a los ojos del bombero. Proporciona la seguridad de la distancia, ahorrando estrés y energía física.

8

© 2025 JCM Distribution

FICHA TÉCNICA Cámara térmica y visual



Sensor térmico	WLP VOX sin refrigeración.
	Resolución 256 X 192
	Respuesta espectral: 8 a 14 μm
	Tamaño de píxel: 12 μm
	NETD : <45mK@30°C
	Lente: 3,2 mm.
	FOV : 56 ° X 42°
	Rango de temperatura medible: -20 °C a +550 °C
	Precisión de medición: $\pm 2^\circ$, $\pm 2\%$
Sensor de imagen visible	HD 1/2.7'
	Resolución 1920 X 1080
	Lente 2,8 mm.
	Luminosidad mínima : 0,005lux
Configuración	FOV : 65,5° X 49°
	Por internet. No es necesario descargar ningún software.
Impermeabilización	IP67
Temperatura de funcionamiento	-40°C à +60°C
Dimensiones	105 X 71 X 30 mm
Peso	300 Gr
Alimentación	12V
Formato de imagen	JPEG