

DL-801/2-M

Detección dual de infrarrojos y luz visible



Pantalla LCD táctil de 5 pulgadas con objetivo giratorio de 180°, brújula, telémetro láser, GPS, Bluetooth y transmisión Wi-Fi.

DL-801/2-M

Cámara termográfica de alta resolución

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España

 **Contact**
T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Detector de alta precisión con superpíxel de hasta 2048x1536, diagnóstico inteligente y pantalla táctil de 5 pulgadas.

Visión general



Superposición térmica en la pantalla táctil, con el visor superior



Vista posterior: pantalla táctil, mandos y conectores

Resolución de alta precisión

La cámara DL-801/2-M se construye sobre un detector FPA no refrigerado de 640x480 (DL801-M) o 1024x768 (DL802-M), y puede alcanzar un superpíxel de 1280x960 o 2048x1536, para trabajos de imagen y medición de alta resolución.

Diagnóstico inteligente

- Disparo y diagnóstico inteligentes según tareas de inspección preestablecidas.
- Pantalla LCD táctil en color de alta definición de 5 pulgadas, más un visor OLED en color de 0,5 pulgadas.
- Objetivo giratorio de 180° que mantiene la pantalla visible desde cualquier ángulo de disparo.
- Conmutación a pantalla completa entre infrarrojos y luz visible, imagen en imagen, superposición térmica e imagen de fusión de doble banda.

Localización y orientación

Una brújula, un telémetro láser, GPS y la transmisión por Bluetooth y Wi-Fi, todos incorporados, acompañan cada imagen con el lugar y la orientación del disparo, además de los datos de temperatura.

Memoria integrada de 128 GB más tarjeta SD ampliable de 32 GB, Mini-USB Tipo C, Wi-Fi, Bluetooth y HDMI.

Interfaz y conectividad



Conectores, ranura de tarjeta de memoria y botones de mando



Controles de paleta y tratamiento de imagen en la pantalla táctil

Tratamiento de imagen y paletas

- 11 tipos de paletas para elegir, incluyendo rojo hierro, arco iris, blanco y negro y blanco y negro invertido.
- Ajuste automático o manual del contraste y el brillo, con modo de mejora automática.
- Micrófono incorporado para hasta 60 segundos de grabación de voz por imagen almacenada, reproducible por Bluetooth.
- Anotación de texto predefinible y notas de croquis sobre las imágenes almacenadas.

Almacenamiento y transferencia

Las imágenes se guardan en la memoria integrada de 128 GB y en una tarjeta SD externa ampliable de 32 GB, en formato JPEG y DLV con los datos de medición en bruto por infrarrojos, o en MPEG4 para vídeo. El puerto Mini-USB Tipo C también puede transmitir un flujo de vídeo de datos en bruto para análisis en tiempo real.

Alimentación y conectividad

- Batería de litio recargable con 3 horas de trabajo continuo y reposo y apagado automáticos.
- Cargador inteligente, o adaptador de corriente alterna o fuente de 12 V en el coche para carga aleatoria.
- Transmisión por Wi-Fi y Bluetooth, y salida de vídeo HDMI.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Software de análisis de imágenes y generación de informes

Análisis de las imágenes en el PC

Las imágenes infrarrojas, guardadas en formato DLV con sus datos de medición en bruto, y el flujo de vídeo en bruto que puede emitir el puerto Mini-USB Tipo C, permiten revisar y analizar en la pantalla de un PC la información térmica captada en campo, junto con las anotaciones de texto, las notas de croquis y las notas de voz asociadas a cada imagen.

- Revisión de la paleta, la emisividad y la corrección de temperatura de fondo y de transmisión atmosférica aplicadas a cada imagen almacenada.
- Comparación de las imágenes infrarroja y de luz visible, y de las vistas en imagen en imagen y de fusión de doble banda, de cada punto inspeccionado.
- Localización de cada imagen en un mapa a partir de su posición GPS, y comprobación de la orientación del disparo registrada por la brújula.

Generación de informes

A partir de las imágenes analizadas en el PC se elaboran informes de inspección con los datos de temperatura, las anotaciones de texto y de voz y las imágenes visual e infrarroja correspondientes, listos para archivar o enviar al cliente.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Comparativa de detector: DL801-M / DL802-M

Los dos modelos comparten la misma tecnología de detector FPA no refrigerado; se diferencian en la resolución, el campo de visión y el límite superior del rango de temperatura ampliado.

Característica	DL801-M	DL802-M
Resolución del detector	640 x 480	1024 x 768
Campo de visión (FOV)	25° x 19°	28,7° x 21,7°
Resolución espacial (IFOV)	0,67 mrad	0,49 mrad
Superpíxel (superresolución)	1280 x 960	2048 x 1536
Rango de temperatura ampliado	hasta 1200 °C o 1500 °C	hasta 1200 °C o 2000 °C

Detector, imagen y visualización (comunes a los dos modelos)

Tipo de detector	FPA no refrigerado
NETD	0,03 °C @ 30 °C
Frecuencia de imagen	60 Hz
Enfoque	Enfoque automático/manual/eléctrico/pantalla táctil
Gama espectral	7-14 µm
Cámara visual integrada	8 MP, módulo CMOS, luz de relleno LED integrada
Zoom	Zoom digital continuo de 1 a 40 aumentos
Pantalla LCD	Pantalla táctil capacitiva LCD en color de 5 pulgadas
Visor	OLED en color HD de 0,5 pulgadas
Visualización de imágenes	Conmutación a pantalla completa de infrarrojos o luz visible, imagen en imagen, superposición térmica, imagen de fusión de doble banda
Paleta	11 tipos de paletas para elegir (rojo hierro, arco iris, blanco y negro, blanco y negro invertido, etc.)
Tratamiento de imágenes	Ajuste automático/manual del contraste y el brillo, modo de mejora automática



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Medición

Precisión	$\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ o $\pm 1\%$ (0-150 $^{\circ}\text{C}$); $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ o $\pm 2\%$ (dentro del rango)
Corrección de la medición de la temperatura	Automático / manual
Modo de medición	10 puntos móviles en tiempo real, 10 áreas móviles (temperatura más alta, más baja y media), medición de temperatura de línea móvil, análisis isotérmico, medición de diferencia de temperatura, alarma de temperatura (sonido, color)
Configuración	Fecha/hora, unidad de temperatura $^{\circ}\text{C}/\text{K}$, idioma, contraste/brillo, retroiluminación LCD
Corrección de la emisividad	Ajustable de 0,01 a 1,0 (en incrementos de 0,01), o corregida utilizando un medidor de emisividad de sustancias predefinido
Corrección de la temperatura de fondo	Automática, en función de la temperatura de fondo introducida
Corrección de la ventana atmosférica	Sí, ajustable
Corrección de la transmitancia atmosférica	Automática, en función de la distancia al objetivo, la humedad relativa y la temperatura ambiente introducidas



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Otros ajustes, almacenamiento y alimentación

Láser	Alcance láser
GPS	Sí
Brújula electrónica	Sí
Micrófono	Sí
Zumbador	Sí
Luz de relleno	2 LED
Tarjeta de almacenamiento	Memoria integrada de 128 GB y tarjeta SD externa de 32 GB (ampliable)
Método de almacenamiento	Foto o vídeo manual/automático
Formato de imagen infrarroja	Formato JPEG y DLV, con imagen de datos de medición en bruto por infrarrojos; formato MPEG4 para grabación de vídeo
Formato de imagen de luz visible	Formato JPEG / DLV / MPEG4
Notas de voz	60 segundos de grabación de voz, almacenados junto con la imagen (micrófono incorporado, se puede grabar y reproducir por Bluetooth)
Anotación de texto	Sí, puede predefinirse
Notas de croquis	Sí
Tipo de batería	Batería de litio, recargable
Duración de la batería	3 horas de trabajo continuo
Tipo de carga	Carga con cargador inteligente o carga aleatoria (adaptador de corriente alterna o fuente de 12 V en el coche)
Modo de ahorro de energía	Reposo y apagado automáticos



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Condiciones ambientales, características físicas e interfaz

Temperatura de trabajo	-15 °C a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +70 °C
Humedad	≤95 % (sin condensación)
Encapsulación	IP54
Resistencia a los golpes	30G, IEC68-2-27
Resistencia a las vibraciones	2G, IEC68-2-6
EMC	GB/T 18268.1-2010
Peso	≤1,65 kg (incluyendo batería y objetivo estándar)
Dimensión	225 x 145 x 100 mm
Trípode	1/4"-20-UNC
Alimentación	Sí, DC 12 V
Ranura para tarjeta de memoria	Soporte para tarjeta SD
USB	Sí, Mini-USB Tipo C, puede transmitir flujo de vídeo de datos en bruto para análisis en tiempo real
Wi-Fi	Sí
Bluetooth	Sí
Salida de vídeo	HDMI



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, España



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com