

DL-801/2-M

Détection duale infrarouge et lumière visible



Écran LCD tactile de 5 pouces avec objectif rotatif à 180°, boussole, télémétrie laser, GPS, Bluetooth et transmission Wi-Fi.

DL-801/2-M

Caméra thermographique haute résolution

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne

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

Détecteur de haute précision avec superpixel jusqu'à 2048x1536, diagnostic intelligent et écran tactile de 5 pouces.

Vue d'ensemble



Superposition thermique sur l'écran tactile, avec le viseur au-dessus



Vue arrière : écran tactile, commandes et connecteurs

Résolution de haute précision

La caméra DL-801/2-M repose sur un détecteur FPA non refroidi de 640x480 (DL801-M) ou 1024x768 (DL802-M), et peut atteindre un superpixel de 1280x960 ou 2048x1536, pour des travaux d'image et de mesure haute résolution.

Diagnostic intelligent

- Prise de vue et diagnostic intelligents selon des tâches d'inspection prédéfinies.
- Écran LCD tactile couleur haute définition de 5 pouces, plus un viseur OLED couleur de 0,5 pouce.
- Objectif rotatif à 180° qui garde l'écran visible depuis n'importe quel angle de prise de vue.
- Commutation plein écran entre infrarouge et lumière visible, image dans l'image, superposition thermique et image de fusion à double bande.

Localisation et orientation

Une boussole, une télémétrie laser, un GPS et la transmission Bluetooth et Wi-Fi, tous intégrés, accompagnent chaque image du lieu et de l'orientation de la prise de vue, en plus des données de température.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Mémoire intégrée de 128 Go plus carte SD extensible de 32 Go, Mini-USB Type C, Wi-Fi, Bluetooth et HDMI.

Interface et connectivité



Connecteurs, emplacement pour carte mémoire et boutons de commande



Commandes de palette et de traitement d'image sur l'écran tactile

Traitement de l'image et palettes

- 11 types de palettes au choix, dont rouge fer, arc-en-ciel, noir et blanc et noir et blanc inversé.
- Réglage automatique ou manuel du contraste et de la luminosité, avec mode d'amélioration automatique.
- Microphone intégré pour jusqu'à 60 secondes d'enregistrement vocal par image stockée, lisible via Bluetooth.
- Annotation de texte prédéfinissable et notes d'esquisse sur les images stockées.

Stockage et transfert

Les images sont enregistrées dans la mémoire intégrée de 128 Go et sur une carte SD externe extensible de 32 Go, au format JPEG et DLV avec les données brutes de mesure infrarouge, ou en MPEG4 pour la vidéo. Le port Mini-USB Type C peut également transmettre un flux vidéo de données brutes pour une analyse en temps réel.

Alimentation et connectivité

- Batterie au lithium rechargeable avec 3 heures de travail continu et mise en veille et arrêt automatiques.
- Chargeur intelligent, ou adaptateur secteur ou alimentation 12 V de la voiture pour une charge aléatoire.
- Transmission Wi-Fi et Bluetooth, et sortie vidéo HDMI.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Logiciel d'analyse d'images et de génération de rapports

Analyse des images sur PC

Les images infrarouges, enregistrées au format DLV avec leurs données brutes de mesure, et le flux vidéo brut que peut émettre le port Mini-USB Type C, permettent de revoir et d'analyser sur l'écran d'un PC les informations thermiques recueillies sur le terrain, avec les annotations de texte, les notes d'esquisse et les notes vocales associées à chaque image.

- Révision de la palette, de l'émissivité et de la correction de température de fond et de transmission atmosphérique appliquées à chaque image stockée.
- Comparaison des images infrarouge et en lumière visible, et des vues en image dans l'image et de fusion à double bande, de chaque point inspecté.
- Localisation de chaque image sur une carte à partir de sa position GPS, et vérification de l'orientation de la prise de vue enregistrée par la boussole.

Génération de rapports

À partir des images analysées sur le PC, des rapports d'inspection sont produits avec les données de température, les annotations de texte et vocales et les images visible et infrarouge correspondantes, prêts à être archivés ou envoyés au client.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Comparatif de détecteur : DL801-M / DL802-M

Les deux modèles partagent la même technologie de détecteur FPA non refroidi ; ils diffèrent par la résolution, le champ de vision et la limite supérieure de la plage de température étendue.

Caractéristique	DL801-M	DL802-M
Résolution du détecteur	640 x 480	1024 x 768
Champ de vision (FOV)	25° x 19°	28,7° x 21,7°
Résolution spatiale (IFOV)	0,67 mrad	0,49 mrad
Superpixel (super-résolution)	1280 x 960	2048 x 1536
Plage de température étendue	jusqu'à 1200 °C ou 1500 °C	jusqu'à 1200 °C ou 2000 °C

Détecteur, image et affichage (communs aux deux modèles)

Type de détecteur	FPA non refroidi
NETD	0,03 °C @ 30 °C
Taux de rafraîchissement	60 Hz
Mise au point	Mise au point automatique/manuelle/électrique/écran tactile
Gamme spectrale	7-14 µm
Caméra visuelle intégrée	8 MP, module CMOS, éclairage d'appoint LED intégré
Zoom	Zoom numérique continu de 1 à 40 fois
Écran LCD	Écran tactile capacitif LCD couleur de 5 pouces
Viseur	HD 0,5 pouce OLED couleur
Affichage des images	Commutation plein écran de l'infrarouge ou de la lumière visible, image dans l'image, superposition thermique, image de fusion à double bande
Palette	11 types de palettes au choix (rouge fer, arc-en-ciel, noir et blanc, noir et blanc inversé, etc.)
Traitement des images	Réglage automatique/manuel du contraste et de la luminosité, mode d'amélioration automatique

Mesure

Précision	$\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 1\text{ }\%$ (0-150 $^{\circ}\text{C}$) ; $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 2\text{ }\%$ (dans la plage)
Correction de la mesure de la température	Automatique / manuelle
Mode de mesure	En temps réel, 10 points mobiles, 10 zones mobiles (température la plus élevée, la plus basse et moyenne), mesure de la température de ligne mobile, analyse isotherme, mesure de la différence de température, alarme de température (son, couleur)
Paramètres	Date/heure, unité de température $^{\circ}\text{C}/\text{K}$, langue, contraste/luminosité, rétroéclairage LCD
Correction de l'émissivité	Réglable de 0,01 à 1,0 (par incréments de 0,01), ou corrigée à l'aide d'un compteur d'émissivité de substance prédéfini
Correction de la température de fond	Automatique, en fonction de la température de fond saisie
Correction de la fenêtre atmosphérique	Oui, réglable
Correction du facteur de transmission atmosphérique	Automatique, en fonction de la distance cible, de l'humidité relative et de la température ambiante saisies



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Autres paramètres, stockage et alimentation

Laser	Télémétrie laser
GPS	Oui
Boussole électronique	Oui
Microphone	Oui
Buzzer	Oui
Éclairage d'appoint	2 LED
Carte de stockage	Mémoire intégrée de 128 Go et carte SD externe de 32 Go (extensible)
Méthode de stockage	Photo ou vidéo manuelle/automatique
Format d'image infrarouge	Format JPEG et DLV, avec image des données brutes de mesure infrarouge ; format MPEG4 pour l'enregistrement vidéo
Format d'image pour la lumière visible	Format JPEG / DLV / MPEG4
Notes vocales	60 secondes d'enregistrement vocal, stocké avec l'image (microphone intégré, peut être enregistré et lu via Bluetooth)
Annotation de texte	Oui, peut être prédéfini
Notes d'esquisse	Oui
Type de batterie	Batterie au lithium, rechargeable
Durée de fonctionnement de la batterie	3 heures de travail continu
Type de charge	Chargeur intelligent ou charge aléatoire (adaptateur secteur ou alimentation 12 V de la voiture)
Mode économie d'énergie	Mise en veille et arrêt automatiques



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com

Conditions d'environnement, caractéristiques physiques et interface

Température de travail	-15 °C à +50 °C
Température de stockage	-40 °C à +70 °C
Humidité	≤95 % (sans condensation)
Encapsulation	IP54
Résistance aux chocs	30G, IEC68-2-27
Résistance aux vibrations	2G, IEC68-2-6
EMC	GB/T 18268.1-2010
Poids	≤1,65 kg (batterie et objectif standard inclus)
Dimension	225 x 145 x 100 mm
Trépied	1/4"-20-UNC
Alimentation électrique	Oui, CC 12 V
Fente pour carte mémoire	Support de carte SD
USB	Oui, Mini-USB Type C, peut transmettre des données brutes en flux vidéo pour une analyse en temps réel
Wi-Fi	Oui
Bluetooth	Oui
Sortie vidéo	HDMI



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Espagne



Contact

T [+34] 982 20 99 20

info@amperis.com | www.amperis.com