

# DHI-TPC-BF2241-T

## Caméra Réseau Thermique Bullet Hybride



### Vue d'ensemble du Système

Dotée d'une caméra fixe à double objectif, cette série offre une solution tout-en-un de capture de vidéo surveillance pour les applications en intérieur et en extérieur. Grâce à la technologie thermique et visible, la caméra est la solution parfaite pour les applications de surveillance de zones petites et sombres. La série associe une caméra thermique destinée à la surveillance en obscurité totale à une caméra visible à IR intelligent pour la confirmation des détails.

### Fonctions

#### Technologie Vox non Refroidie

Les caméras thermiques Dahua utilisent la technologie des capteurs Vox non refroidis. Le détecteur est compact et très sensible, ce qui permet à la caméra de restituer des images plus détaillées et d'offrir ainsi plus d'informations visuelles concernant un site surveillé. Elle améliore également la précision des mesures de température, en garantissant que même les changements de température les plus infimes sont détectés.

#### Haute Sensibilité

Grâce à leur sensibilité thermique élevée ( $\leq 50$  mK), ces caméras capturent des images très détaillées et relèvent les changements de température subtils et importants.

#### Mesure de la température de -20 à +550 °C

Les caméras thermiques de Dahua (modèles-T) contrôlent les températures à distance. Ils sont paramétrables, vous permettant de définir librement des seuils d'alarme. De jour comme de nuit, la température des objets peut être mesurée, ce qui en fait une caméra idéale pour les centrales électriques ou les sites d'extraction pétrolière où une surchauffe peut être dangereuse. Lorsque la température dépasse le seuil défini, une alarme est immédiatement déclenchée. La caméra fonctionne dans une plage de températures comprises entre -20 et +550 °C (de -4 à +1 022 °F).

- Détecteur à matrice à plan focal non refroidi à l'oxyde de vanadium.
- CMOS 4 mégapixels à balayage progressif.
- Offre diverses fonctions d'IA telles que l'intrusion, le filtrage des cibles, la détection d'incendie, la détection de fumée et la détection d'appel.
- Plage de mesure de la température de -20 à +550 °C (-4 à +1 022 °F).
- Lumière blanche et haut-parleur intégrés qui produisent des alarmes lumineuses et sonores pour dissuader les intrus.
- LED IR intégrée et distance d'éclairage maximale de 35 m.
- Fusion de deux imageries (imagerie thermique et en lumière visible).
- Alimentation 12 V CC  $\pm 20$  %/PoE.
- Indice d'étanchéité : IP67.

#### Détection d'incendie et Alarme

Grâce à sa portée de détection étendue, la caméra peut détecter les incendies qui se trouvent loin d'elle. Elle est également très sensible aux changements permettant à la précision de sa détection d'incendie d'être plus élevée que celle des caméras qui fonctionnent dans le domaine de la lumière visible.

#### Détection de tabagisme

Grâce à la technologie d'IA à apprentissage profond, la caméra peut automatiquement détecter et déclencher des alarmes pour les personnes qui fument. Elle produit des avertissements sonores et lumineux intelligents pour dissuader les fumeurs et éviter les risques et les pertes potentiels. Elle extrait en multi-tâches les éléments de la lumière visible et l'image thermique simultanément pour détecter la fumée et la personne en train de fumer.

#### Environnement (-30 à +60 °C)

Développée pour fonctionner dans des conditions extrêmes, la caméra fonctionne dans une plage de températures comprises entre -30 et +60 °C (de -22 à +140 °F). Elle a été soumise à des essais rigoureux d'immersion dans la poussière et l'eau, lui permettant d'obtenir l'indice de protection IP67 et d'être adaptée à des applications exigeantes en extérieur. L'essuie-glace intégré (en option) procure en permanence une visibilité nette pour les environnements exposés à la pluie, au grésil, à la neige et au brouillard.

#### Protection

La caméra prend en charge une entrée avec une large plage de tension, ce qui la rend adaptée même aux conditions les plus instables. Elle bénéficie d'une certification de 6 kV contre la foudre, offrant une forte protection contre celle-ci à la fois pour la caméra et sa structure, ce qui la rend idéale pour les applications extérieures.

#### Scène

Elle est très appropriée pour les entrepôts, les stations d'élimination des déchets, les usines, les blanchisseries et plus encore.

### Caractéristiques Techniques

#### Thermique

Type de Détecteur	Détecteur à matrice à plan focal non refroidi à l'oxyde de vanadium			
Nombre de Pixels Effectifs	256 (H) × 192 (V)			
Densité de Pixels	12 µm			
Portée Spectrale	8 à 14 µm			
Sensibilité (NETD)	≤ 50 mK à F1.0			
Distance focale	3,5 mm ; 7 mm			
Champ de Vision	3,5 mm : H : 50,6° ; V : 37,8° 7 mm : H : 24° ; V : 18°			
Mise au Point de l'Imagerie Thermique	Focale fixe			
Distance focale minimale	3,5 mm : 0,5 m (1,64 pieds) 7 mm : 1 m (3,28 pieds)			
Distance Utile pour la Détection de Humain (1,8 m × 0,5 m) Véhicule (4 m × 1,4 m)	Distance focale	Distance de détection	Distance de reconnaissance	Distance d'identification
	3,5 mm	Véhicule : 389 m (1 276,25 ft) Humain : 146 m (479,00 ft)	Véhicule : 97 m (318,24 ft) Humain : 38 m (124,67 ft)	Véhicule : 49 m (160,76 ft) Humain : 19 m (62,34 ft)
	7 mm	Véhicule : 778 m (2 552,49 ft) Humain : 292 m (958,01 ft)	Véhicule : 194 m (636,48 ft) Humain : 75 m (246,06 ft)	Véhicule : 97 m (318,24 ft) Humain : 38 m (124,67 ft)
Remarque :				
① Distance de détection : Détecte les objets, mais ne peut pas reconnaître leurs caractéristiques. Les objets détectés ne couvrent qu'une petite quantité de pixels (ils doivent couvrir plus de 3,6 pixels de l'image).				
② Distance de reconnaissance : Classe les objets en catégories générales, telles que l'humain, le véhicule et le bâtiment (ils doivent couvrir plus de 14 pixels de l'image).				
③ Distance d'identification : Classe les objets en catégories spécifiques en fonction de leurs caractéristiques, telles que le soldat, la camionnette et la station-service (les objets doivent couvrir plus de 28 pixels de l'image).				
Amélioration des Détails Numériques (DDE)	Oui			
Stabilisation de l'image Thermique	Stabilisation Électronique de l'image (EIS)			
Zoom Numérique	16 niveaux			
AGC (Imagerie Thermique)	Automatique/Manuel			
Réduction du Bruit en Imagerie Thermique	Réduction du bruit numérique 2D/3D			
Rotation de l'image	90° ; 180° ; 270°			
Palettes de Couleurs	18 (blanc chaud, noir chaud, fusion, arc en ciel, couleurs automnales, mi-journée, rouge fer, ambré, jade, couche de soleil, glace feu, peinture, grenade, émeraude, printemps, été, automne, hiver)			
Plage de Mesure de Température	Mode haute température : De 0 à + 550 °C (de +32 a +1 022 °F) Mode faible température : De -20 à + 150 °C (de -4 a +302 °F) Mode Automatique : De -20 à + 550 °C (de -4 a +1 022 °F)			
Précision de la Mesure de la Température	(±2 °C, ±2 %) max. ; (Température : de -20 à 60 °C)			
Mode de Mesure de la Température	Point : 12 Ligne : 12 Zone : 12 Prend en charge 12 règles simultanément			
Visible				
Capteur d'image	CMOS 1/2,7"			

Résolution Maximale	2 336 (H) × 1 752 (V)
Pixel	4 Mpx
Définition Horizontale	≥ 1 600 TVL
Éclairage Min.	Couleur : 0,05 lux Noir et blanc : 0,005 lux 0 lux (IR activé)
AGC (Lumière Visible)	Automatique/Manuel
Réduction du Bruit en Lumière Visible	Réduction du bruit numérique 2D/3D
Rapport S/B	≥ 55 dB
Balance des Blancs	Automatique, intérieur, extérieur, suivi, manuel, naturel, éclairage public
Désembuage	Désembuage Électronique
Vitesse d'obturation Électronique	1 s à 1/30 000 s (automatique/manuel)
BLC	Oui
WDR	Digital WDR
HLC	Oui
Jour/Nuit	Automatique (ICR) ; Couleur/Noir et Blanc
Contrôle de l'iris	Fixe
Rotation de l'image	90° ; 180° ; 270°
Compensation d'exposition	Oui
Mise au Point de l'imagerie Visible	Focale fixe
Distance focale	4 mm ; 8 mm
Champ de Vision	4 mm : H : 71,2° ; V : 52° 8 mm : H : 33,4° ; V : 25°
Distance focale minimale	4 mm : 1 m (3,28 pieds) 8 mm : 2,5 m (8,20 pieds)
Ouverture	4 mm : F1.6 8 mm : F2.0
Commande d'activation/ Désactivation de l'éclairage	Automatique/Manuel
Distance d'éclairage	4 mm : ≥ 35 m (114,83 pi) 8 mm : ≥ 50 m (164,04 pieds)
Audio et Vidéo	
Compression Vidéo	H.265 ; H.264 ; H.264H ; H.264B ; MJPEG
Résolution	Thermique : Flux principal : 1,3 Mpx (1 280 × 960) ; XGA (1 024 × 768) ; VGA (640 × 480/256 × 192) ; 1 280 × 960 (par défaut) Flux secondaire : VGA (640 × 480/256 × 192) ; 256 × 192 (par défaut) Visible : Flux principal : 2 336 × 1 752 ; 1080p (1 920 × 1 080) ; 720p (1 280 × 720) ; D1 (704 × 576) ; 2 336 × 1 752 (par défaut) Flux secondaire : 720p (1 280 × 720) ; D1 (704 × 576) ; CIF (352 × 288) ; 352 × 288 (par défaut)
Fréquence d'images Vidéo	Thermique : Flux principal : 1 à 25 ips, 25 ips par défaut Flux secondaire : 1 à 25 ips, 15 ips par défaut Visible : Flux principal : 1 à 25 ips, 25 ips par défaut Flux secondaire : 1 à 25 ips, 15 ips par défaut
Compression Audio	G.711a ; G.711mu ; PCM
Format d'Encodage de l'Image	JPEG

## Fonction

Audio Bidirectionnelle	Oui
Alarme Sonore et Lumineuse	Oui
Protocole Réseau	HTTPS, HTTP, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, IPv4/v6, SNMP, QoS, UPnP, NTP
Région d'intérêt (RoI)	Oui
Stockage	Carte Micro SD
Carte Micro SD (Max.)	256 Go
Interopérabilité	ONVIF ; CGI ; Dahua SDK
Navigateur	IE : IE 9 et versions ultérieures (Edge n'est pas pris en charge) Chrome : 42 et versions antérieures Firefox : 42 et versions antérieures
Utilisateur/Hôte	Jusqu'à 10 (bande passante totale : 100 Mo)
Sécurité	Autorisation par nom d'utilisateur et mot de passe ; adresse MAC fixe ; chiffrement par HTTPS ; IEEE 802.1x ; contrôle d'accès réseau
Gestion des Utilisateurs	Jusqu'à 10 utilisateurs. Autorisations des utilisateurs sur plusieurs niveaux (2 niveaux) : groupe de gestion et groupe d'utilisateurs
Détection de Mauvais Fonctionnement	Détection de déconnexion de réseau ; détection de conflit IP ; détection d'état de carte mémoire ; détection d'espace mémoire
Mode de Fusion	Couleur chaude, couleur froide, fusion en fer rouge oxydé
Incrustation d'image (PIP)	Oui (les fonctions avancées se désactivent automatiquement lorsque le PIP est activé)

## Fonctions Avancées

Détection d'incendie	Oui
Suivi de Point Chaud/Froid	Oui
IVS (Protection de Périmètre)	Oui. Prend en charge le franchissement de ligne et l'intrusion.
Distinction des Cibles	Classification d'individus et de véhicules
Détection de Tabagisme	Oui
Détection d'appel	Oui

## Port

Port Réseau	1 port RJ-45 (10/100 Base-T)
Entrée d'alarme	1
Sortie d'alarme	1
Entrée d'audio	1
Sortie d'audio	1
RS-485	1

## Alimentation

Alimentation Électrique	12 V CC, 1 A ±20 %, (802.3af)
Consommation Électrique	De base : < 5,0 W (12 V CC) Maximale : < 12 W (12 VCC, adaptateur exclu)
ePoE	Oui

## Environnement

Température de Fonctionnement	De -30 à +60° C (de -22 à +140° F)
Humidité de Fonctionnement	≤ 95 %
Température de Stockage	De -40 à +70 °C (de -40 à +158 °F)

## Caractéristiques Physiques

Protection	IP67
Fiabilité	Protection contre les surtensions : 6 kV Décharge d'air de 15 kV Décharge au contact de 8 kV

## Structure

Dimensions du Produit	279,9 × 103,8 × 95,8 mm (10,31 × 0,46 × 4,35 po) (L × l × H)
Dimensions de l'Emballage	365 × 175 × 176 mm (14,37 × 6,89 × 6,92 po) (L × l × H)
Poids Net	≤ 1,4 kg (3,09 livres)
Poids Brut	≤ 1,9 kg (4,19 livres)

## Plage de Mesure de Température

Distance Focale	3,5 mm	7 mm
Distance Min.	1 m	3 m
Distance Max.	5 m	8 m

### Remarque :

Le tableau indique les distances mesurées obtenues lors d'essais effectués dans un environnement où la température est de 23 °C et l'humidité relative est inférieure à 60 % avec une taille cible de 0,1 m × 0,1 m.

Le tableau est donné uniquement à titre de référence. Les distances indiquées dépendent des conditions réelles, notamment des conditions atmosphériques, de la taille de la cible, du site d'installation, etc.

## Informations de Commande

Type	Modèle	Description
Caméra Thermique	DHI-TPC-BF2241-TB3F4-DW-S2	Thermique : 3,5 mm ; visible : 4 mm
	DHI-TPC-BF2241-TB7F8-DW-S2	Thermique : 7 mm ; visible : 8 mm
Accessoires (en option)	PFA121	Boîtier de Raccordement Étanche (montage mural)
	PFA121+PFA150	Boîtier de Raccordement Étanche + Support de Montage sur Poteau (montage sur poteau)
	PFA121+PFA151	Boîtier de raccordement étanche + support de montage en angle (montage en angle)

## Accessoires

En option :



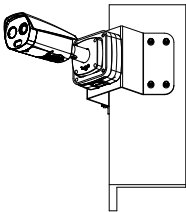
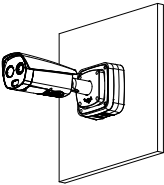
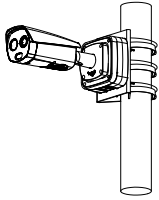

PFA121  
Raccordement étanche  
Boîtier (montage mural)



PFA121+PFA150  
Raccordement étanche  
Boîtier + montage sur  
mât  
Support (montage sur  
mât)



PFA121+PFA151  
Raccordement étanche  
Boîtier + montage en angle  
Support (montage en angle)

Montage en angle	Montage mural	Montage sur poteau (vertical)
		
Montage sur trépied		
		

**Dimensions (mm[pouces])**

