

## Caméra thermique portable Argus® 4 HR320

## DESCRIPTION

La caméra Argus® 4 HR320 est la dernière génération de caméra thermique infrarouge développée par la société e2v technologies.

La caméra Argus® 4 HR320 utilise un détecteur microbolométrique ASi (Amorphous Silicon) haute résolution 320 x 240 pixel, utilisant les technologies les plus avancées en matière d'image numérique permettant une image plus nette et des performances supérieures.

L'Argus® 4 HR320 offre la même ergonomie simplifiée que la caméra Argus® 4 standard, la caméra est robuste, autonome, totalement automatisée, ne nécessitant aucun control ni programmation de l'utilisateur.

L'Argus® 4 HR320 a été conçue spécifiquement pour les pompiers afin de leur permettre de voir à travers la fumée, d'identifier et de secourir les victimes potentielles, d'identifier les points chauds, les foyers et la progression des incendies. La caméra peut être utilisée pour d'autres applications telles que la maintenance préventive, la surveillance de la température dans des domaines très variés.

## FONCTIONS STANDARD

La caméra Argus® 4 HR320 est proposée avec toutes les fonctionnalités innovantes équipant les caméras thermiques:

- **Colorisation dynamique améliorée de l'écran (EDSC: Enhanced Dynamic Scene Colorisation)**  
Avec l'Argus® 4 HR320 la colorisation dynamique des scènes a été améliorée afin de donner à l'utilisateur d'avantages d'informations.
- **Mesure directe de la température (DTM: Direct Temperature Measurement)**  
Affiche la température des objets dans une zone définie de l'image thermique.
- **SceneSave™ : enregistrement d'images numériques**  
La caméra Argus® 4 HR320 peut enregistrer et stocker jusqu'à 100 images. Elles peuvent alors être visionnées sur l'écran de la caméra ou supprimées en utilisant la télécommande. Grâce au logiciel fourni, les images stockées dans la caméra peuvent être exportées vers un PC ou un ordinateur portable au format bitmap (\*.bmp).
- **Tri-Mode Sensitivity**  
L'Argus® 4 HR320 possède un 3ème niveau de sensibilité étendu pour les températures très élevées lui permettant d'afficher une image claire à toutes les températures. La caméra permet voir les températures excédant les 1000 °C.
- **Écran d'accueil personnalisable**  
Le logo de la brigade peut être affiché comme écran d'accueil pour le suivi du matériel et/ou la personnalisation de la caméra.
- **Mesure de la température ambiante**  
Un capteur de température est positionné à l'avant de la caméra pour la mesure de la température ambiante. La température est affichée sur l'écran de la caméra.

Bien qu'e2v technologies se soit assuré de l'exactitude des informations fournies ci-dessus, nous déclinons toute responsabilité quant à l'utilisation de ce matériel. e2v se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits sans avertissement préalable. e2v décline toute responsabilité au-delà de celles précisées dans ses conditions générales de vente par suite de l'utilisation de ses matériels selon les informations fournies ci-dessus sans préjudice du droit des tiers.



- **Zoom X2/X4**  
Permet à l'utilisateur d'agrandir une partie de l'écran pour aider à la recherche et l'identification des points les plus chauds potentiellement dangereux.
- **Date et heure**  
La date et l'heure sont affichées en haut de l'écran de la caméra.
- **La télécommande**  
La caméra Argus® 4 HR320 est livrée avec une télécommande qui permet à l'utilisateur de régler la luminosité de l'écran à cristaux liquides, de choisir le mode de colorisation dynamique de l'écran et de régler la date et l'heure. Les photos stockées dans la caméra peuvent être visionnées et supprimées grâce à la télécommande.

L'Argus® 4 HR320 est alimentée par une batterie intégrée sur le dessus de la caméra. La caméra a un simple bouton Marche/Arrêt avec une temporisation pour la mise à l'arrêt afin d'éviter une perte accidentelle de l'image pendant l'utilisation. L'écran affiche une page d'accueil jusqu'à l'obtention d'une image thermique utilisable.

Le boîtier de l'Argus® 4 HR320 est fait de Radel® R-5100 de haute qualité choisi pour sa solidité, sa résistance à la chaleur, à l'eau et aux chocs. La résistance aux chocs est assurée par l'association de composants robustes, d'une conception mécanique optimale et d'amortisseurs de chocs. La caméra est hermétiquement scellée selon la norme IP67 et résiste au jet et à une immersion de courte durée sous 1 mètre d'eau. La caméra est fournie avec des courroies latérales et une poignée démontable qui facilite son utilisation et le passage d'un utilisateur à l'autre.

Aucun entretien n'est exigé autre que la recharge de la batterie et le nettoyage après utilisation du boîtier externe à l'aide d'un chiffon propre et doux.

## ACCESSOIRES STANDARD

La caméra Argus®4 est fournie avec les accessoires standards suivants:

- poignée démontable
- courroies latérales
- sangle de sécurité anti-chute
- sacoche de transport
- 2 batteries rechargeables Ni-MH
- chargeur de batteries avec adaptateur 220 V
- télécommande
- câble USB pour liaison à un ordinateur
- logiciel de transfert des photos à un ordinateur
- manuel d'utilisation en français



## GARANTIE ET SERVICE APRES VENTE

- La caméra Argus®4 est garantie pendant 24 mois.
- Une extension de garantie jusqu'à 5 ans peut être obtenue au moment de l'achat.

e2v technologies fera son possible pour réparer toute caméra thermique dans un délai de 48 heures à réception en Angleterre.

## CODES DE COMMANDE

- **P7130** – Configuration Standard
- **P7130/N** – Caméra fournie avec une valise de transport
- **P7130/A** – Caméra fournie avec une sortie optionnelle analogique
- **P7130/AN** – Caméra fournie avec une valise de transport et une sortie optionnelle analogique

## ACCESSOIRES OPTIONNELS DE LA CAMÉRA

La caméra Argus®4 est proposée avec une gamme d'accessoires complémentaires qui sont: **Boîtier de stockage et chargeur de batterie pour véhicule**

Ce boîtier permet une fixation sécurisée de la caméra avec un accès immédiat et le chargeur offre la possibilité de charger une batterie.

(Référence: P7030TSMBC)

- **Module de transmission vidéo**  
Permet de transmettre l'image thermique de la caméra à d'autres personnes à l'extérieur de l'incendie via une liaison radio.  
(Référence: P7030TX)
- **Station et Kit de réception vidéo**  
La station de réception vidéo est un système à base de PC qui permet de visualiser l'image thermique transmise par la caméra. La station de réception vidéo est une solution complète incluant le PC, la carte de réception et l'antenne. Un simple kit avec la carte de réception et l'antenne est aussi disponible.  
(Référence: P7030RRS et P7030RKT)
- **Alimentation externe et sortie vidéo**  
Ce module qui vient remplacer la batterie, propose à la fois une sortie pour la vidéo numérique en directe et, l'alimentation de la caméra en externe.  
(Référence: P7030EPVA)
- **Valise de transport rigide**  
Une alternative à la valise de transport souple. Elle est fournie avec la caméra si la référence demandée est P7030/N; ou comme un accessoire complémentaire.  
(Référence: P7030HC)
- **Support de stockage**  
Ce support permet une fixation permanente de la caméra sur n'importe quelle surface plane.  
(Référence: P7030MB)

# CAMERA SPECIFICATION

## Specifications Techniques

RFI/EMC	Emission par conductivité -	BS EN 61000-6-3:2001 Class B
	Emission par rayonnement -	FCC CFR-47 Part 15 BS EN 61000-6-3:2001 Class B
	Décharge électrostatique -	FCC CFR-47 Part 15 BS EN 61000-6-1:2001 Class B
Sécurité à l'emploi		IEC 60950-1 et conforme aux normes nationales
Vibration/Chocs		BS EN 60721-3-2 Class 2M3.
Restriction à l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)		Tous les composants de la caméra respectent la directive RoHS: EU directive 2002/95/EC

## Conditions d'environnement

Température -	La caméra est conçue pour fonctionner:
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 45 minutes à 80 °C</li><li>• 15 minutes à 150 °C</li><li>• 7 minutes à 260 °C</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• température minimum d'utilisation: -10 °C</li></ul>
Étanchéité -	La caméra est étanche et résiste à une immersion dans l'eau de courte durée (norme IP67)
Chute -	La caméra est conçue pour supporter une chute d'une hauteur de 2 mètres
Vibration -	La caméra est conçue pour supporter les vibrations définies par la norme BS EN 60721-3-2 Class 2M3
Stockage -	La caméra peut être stockée pendant de longues périodes. Il est recommandé, pour obtenir une durée de vie optimale, de stocker la caméra entre -10 °C et + 40 °C et de laisser la caméra dans sa valise lorsqu'elle n'est pas utilisée.

## Caractéristiques optiques

### Capteur

Type -	Microbolomètre non refroidi
Matériau -	Silicium Amorphe (ASi)
Résolution -	320 x 240
Réponse spectrale -	8 – 14 µm
MDTD -	< 0.1 °C
(Minimum Discernible Temp Difference)	
Dynamique de mesure -	-40 °C à 1000 °C avec 3 plages de mesure auto sélectionnées.
Fréquence de rafraîchissement -	60 Hz
Température de visée -	Gamme de mesure: -40 °C à 1000 °C
Température ambiante -	Gamme de mesure: -15 °C à 150 °C

### Lentille

Matériau -	Germanium
Focale -	8,6 mm
Distance de focalisation -	De 1 mètre à infini, optimisé à 4 mètres
Ouverture maximum -	f/1.0
Angle de vue horizontal -	50°

### Visualisation

Type d'écran -	Transflectif à matrice active TFT couleur
Taille de l'écran -	90 mm
Rétro éclairage -	LED blanche

## Caractéristiques mécaniques

Dimensions (Haut. x Larg. x Prof.) -	130 mm x 185 mm x 185 mm (nominal)
avec poignée (Haut. x Larg. x Prof.) -	295 mm x 185 mm x 185 mm (nominal)
Poids sans batterie -	< 1.2 kg
avec batterie -	< 1.5 kg
avec batterie et poignée -	< 1.7 kg

### Matériaux

Boîtier externe -	Radel®R-5100
Protection arrière -	Multiflex®
Protection avant -	Multiflex®
Bandoulière anti chute -	Nomex®
Sangles latérales -	Nomex®
Poignée -	Radel®R-5100 surmoulée en Santoprène®

## Caractéristiques électriques

Alimentation	Puissance consommée - 3 W typique
	Temps de démarrage - 5 secondes typique

# SPÉCIFICATIONS DE BATTERIE RECHARGEABLE ET DE CHARGEUR

## Batterie

Type -	Batterie rechargeable Ni-MH
Capacité -	2300 mAh
Autonomie -	4 heures @ température ambiante (22 °C)
Temps de charge -	2 heures (nominal)
Nombre de cycles -	500 @ 80% de capacité
Longueur -	125 mm (nominal)
Largeur -	55 mm (nominal)
Hauteur -	50 mm (nominal)
Poids -	220 g (nominal)
Température de charge -	0 °C – 40 °C 65 °C maximum
Étanchéité -	IP56

## Chargeur

Alimentation -	100 – 240 VAC, 50/60 Hz, 1 A max
Longueur -	105 mm (nominal)
Largeur -	65 mm (nominal)
Hauteur -	35 mm (nominal)
Poids -	220 g (nominal)
Température de fonctionnement -	0 °C – 40 °C
Protection -	Protections internes au chargeur et à la batterie contre les surtensions et les surchauffes.
Conformité aux normes -	EMC Directive 89/336/EEC Low Voltage Directive 73/23/EEC BS EN60335 Part 1 et Part 2-29
Restriction à l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électroniques (RoHS) -	Tous les composants du chargeur respectent la directive RoHS: EU directive 2002/95/EC
Étanchéité -	IP20

## Sabot de chargement

Longueur -	150 mm (nominal)
Largeur -	70 mm (nominal)
Hauteur -	50 mm (nominal)
Poids -	200 g
Température de fonctionnement -	0 °C – 40 °C
Étanchéité -	IP20