

GE
Sensing & Inspection Technologies

Everest Ca-Zoom[®] 6.2

Contrôle visuel à distance





Sommaire

- 1 Présentation
- 2 Système
- 6 Fonctionnalités logicielles
- 8 Applications / Industries
- 11 Système modulaire et accessoires
- 12 Connectivité ordinateur / Applications
- 13 Caractéristiques techniques

Everest Ca-Zoom® 6.2



Contrôle d'un réservoir d'usine chimique avec le système PTZ140 équipé de tige télescopique et du trépied à bille.

Avec des boîtiers de caméra interchangeables, des réglages de caméra avancés, la capture d'images et l'enregistrement vidéo en direct intégrées, sans oublier ses fonctions de gestion de fichiers, d'annotations et de mesures comparatives, le Ca-Zoom 6.2 fait du traitement d'images un jeu d'enfant.

- Trois diamètres de boîtiers de caméra interchangeables
- Commande de double éclairage variable haute performance
- Images haute résolution (HTV en 470 lignes)
- Système d'alarme de température intégré
- Unité de commande de caméra avec mémoire flash interne de 64 Mo et carte de stockage amovible CompactFlash®
- Capture d'image gelée ou de vidéo animée
- Sortie USB de vidéo numérique en direct
- Agrandissement à l'écran, affichage de pression, de position de la PTZ, de l'heure, de la date et du logo de l'utilisateur
- Boîtier de caméra monobloc (aucun câble apparent), « tout en un »
- Télécommande grâce à la console portative équipée d'un moniteur couleur VGA intégré, permettant de commander le zoom, l'éclairage, les commandes et la mesure de défauts
- Utilisation à l'air libre ou sous l'eau
- Mallette d'utilisation et de transport équipée de roulettes renforcées

Matériel

CA-ZOOM® 6.2 Digital Inspection System™ (système de contrôle numérique) présenté ici avec l'équipement standard. Le système peut être équipé des boîtiers de caméra interchangeables PTZ70, PTZ100 et/ou PTZ140.



Boîtier de caméra PTZ70 avec mallette d'expédition/de rangement



PTZ140

Comprend un zoom optique de 36x avec zoom numérique de 12x pour une capacité totale de 432x. De plus, la caméra est équipée de deux lampes à forte puissance de 35 watts proposées en faisceaux large et étroit.



PTZ100

Comprend un zoom optique de 10x avec un zoom numérique de 4x pour une capacité totale de 40x. De plus, la caméra est équipée de quatre lampes DEL de 5 watts proposées en faisceaux large et étroit.



PTZ70

Comprend un zoom optique de 10x avec un zoom numérique de 4x pour une capacité totale de 40x. De plus, la caméra est équipée de huit lampes DEL de 5 watts proposées en faisceaux large et étroit.

Boîtier/optiques de la caméra : les boîtiers de caméra Ca-zoom® 6.2 sont en blocs fermés, pressurisés sous gaz inerte et étanchéifiés pour protéger les composants électroniques sensibles pendant les immersions.



Commande portable

La commande portable peut être utilisée jusqu'à une distance de 15 m (50 ft) de l'unité de commande de la caméra. Cette commande comprend un moniteur LCD couleur de 6,4" en résolution VGA, deux joysticks pour le balayage et le basculement de la caméra, des boutons de commande pour le zoom, l'éclairage et les commandes d'images, et des fonctions de menu approfondies pour le traitement des images.



Câble/Dévidoir

Câble et dévidoir robustes pour une distance d'utilisation jusqu'à 500 m (1640 ft). Utilisation en immersion jusqu'à 45 m (150 ft).



Unité de contrôle de caméra / processeur

Contrôleur de caméra portable, utilisable dans sa mallette ou sur un support. Avec un processeur de classe Pentium®, le système d'exploitation multitâche en temps réel permet de stocker 64 Mo de fichiers en mémoire flash interne et d'autres sur carte CompactFlash amovible. Comprend des connecteurs pour caméra, deux commandes portatives, entrée/sortie vidéo, sortie vidéo USB en direct et clavier pour la saisie de texte.



Clavier accessoire

L'unité de contrôle contient un éditeur de texte intégré utilisable avec le joystick ou avec un clavier externe.



Mallette d'expédition / d'utilisation

En incorporant les composants du système dans une mallette portable sur roulettes, la Ca-Zoom 6.2 permet de gagner du temps de réglage et de démontage. Il suffit de l'apporter sur le site de contrôle et de l'utiliser directement depuis sa mallette.

Systeme

Avec la Ca-Zoom® 6.2 Digital Inspection System™, GE Inspection Technologies propose désormais trois options de boîtiers de caméra pour améliorer encore les capacités de contrôle à partir d'une même plateforme de base. Les fonctions de commande intégrées et la plateforme de traitement d'images avancée iVIEW™ sont comprises dans cette même unité.



PTZ 140 avec accessoire laser en option

PTZ140

- A : Module de caméra**
Module de caméra avec zoom optique 36x (numérique 12x)
- B : Éclairage puissant à double commande**
2 lampes de 35 W chacune, avec réflecteurs dichroïques focalisés, faisceau large ou concentré, mode de lampe Turbo : total de 40 W
- C : Capacité du mouvement de site**
Basculement total de 234° (+129°/-105°)
- D : Mécanisme limiteur de couple**
Empêche tout dommage interne aux composants des mouvements de site et d'azimut
- E : Vanne de purge pressurisée**
Protection du système par pressurisation
- F : Capacité du mouvement d'azimut**
360° au total (+/-180°)
Capacité de balayage continu à 360° en option
- G : Connecteurs groupés**
Connecteur étanche renforcé à rainure acier pour la sécurité d'alignement
- H : Matériel léger**
Boîtier en aluminium anodisé ou en acier inoxydable en option

	PTZ140	PTZ100	PTZ70
Poids	3,0 kg (6,7 lbs.) – Aluminium	1,8 kg (3,9 lbs.) – Aluminium	2,5 kg (5,5 lbs.) – Aluminium
Dimensions	L 287,0 mm (12,60") x D 139,7 mm (5,49") Passe par une ouverture de 140 mm (5,5") de diamètre	L 194,0 mm (7,65") x D 98,4 mm (3,88") Passe par une ouverture de 100 mm (3,94") de diamètre	L 468,0 mm (18,4") x D 69,8 mm (2,75") Passe par une ouverture de 76 mm (3,00")

PTZ100

A : Module de caméra

Module de caméra avec zoom optique
10x (numérique 4x)

B : Éclairage haute performance

Illumination concentrée ou large.
Mode de lampe Turbo : total de 11 W

C : Capacité du mouvement se site

Mécanique : total 340° (+/-170°)
Grand angle optique : total 256° (+/-128°)
Télé zoom optique : total 280° (+/-140°)

D : Mécanisme limiteur de couple

Empêche tout dommage interne
aux composants de balayage et de
basculement

E : Capacité du mouvement d'azimut

Total de 354° (+/-177°)

F : Connecteurs groupés

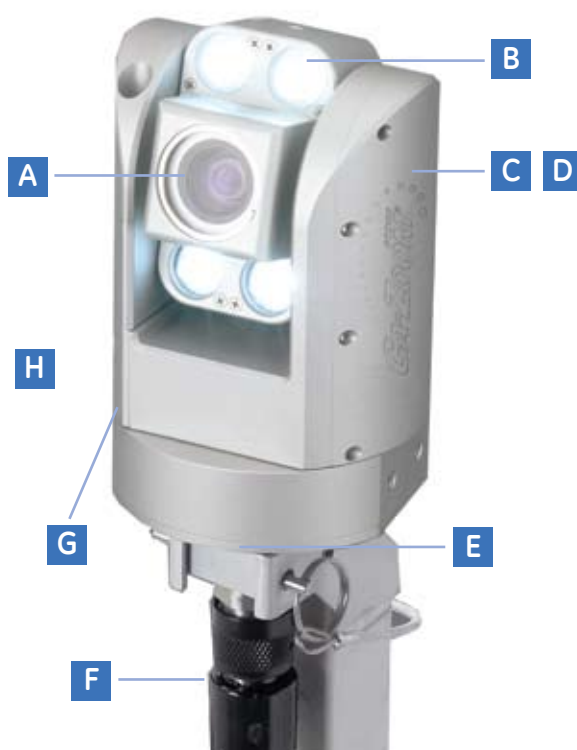
Connecteur étanche renforcé à rainure
acier pour la sécurité d'alignement

G : Vanne de purge pressurisée

Protection du système par
pressurisation

H : Matériel léger

Boîtier en aluminium anodisé



PTZ 100 avec accessoire laser en option

PTZ70

A : Module de caméra

Module de caméra avec zoom
optique 10x (numérique 4x)

B : Éclairage haute performance

Illumination concentrée ou large.
Mode de lampe Turbo : 20 W par
canal

C : Capacité du mouvement de site

Total de 270° (+/-135°)

D : Mécanisme limiteur de couple

Empêche tout dommage interne
aux composants de balayage et
de basculement

**E : Capacité du mouvement
d'azimut**

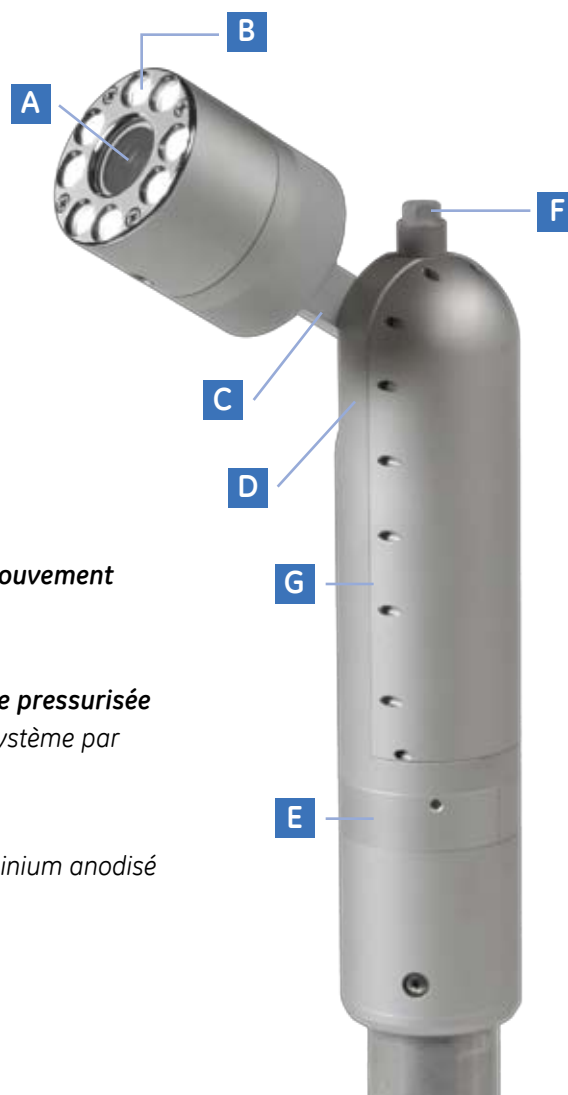
360° continu

F : Vanne de purge pressurisée

Protection du système par
pressurisation

G : Matériel léger

Boîtier en aluminium anodisé



Fonctionnalités logicielles

Avec le Ca-Zoom® 6.2, le traitement d'images est un jeu d'enfant : vous pouvez capturer, enregistrer, comparer, annoter, mesurer et consulter les images par simple appui sur un bouton. Positionnez la caméra, réglez l'éclairage, faites un agrandissement sur le problème et enregistrez la preuve.

Le côté gauche de la commande portable permet à l'opérateur de commander les fonctions de la caméra : zoom, mise au point, éclairage et luminosité de l'image. Le côté droit permet de commander le traitement des images et les options de menu à l'écran.



A : Touches programmes

Boutons contextuels utilisant des info-bulles

B : Zoom

Activez le zoom optique et commandez le zoom numérique à l'aide des touches programmes.

C : Mise au point (Focus)

Commandez la mise au point de la caméra en mode manuel (activation/désactivation de la mise au point automatique).

D : Éclairage (Lights)

Sélectionnez l'éclairage large et/ou concentré et réglez la luminosité à l'aide des touches programmes.

E : Luminosité de l'image

Commande le gain, le diaphragme et l'obturateur électronique de la caméra.

F : Volume

Augmentez/diminuez le volume en lecture.

G : Écran

Avec une diagonale de 16 cm (6,4"), l'écran couleur large en résolution VGA offre à l'opérateur une vue plus nette et plus fine des images en direct ou des images rappelées de la mémoire.

H : Enregistrer (Save)

Permet d'enregistrer les images par simple appui sur un bouton.

I : Gel (Freeze)

Gèle instantanément l'image à l'écran pour en améliorer l'évaluation.

J : Menu

Active les menus à l'écran.

K : Entrée (Enter)

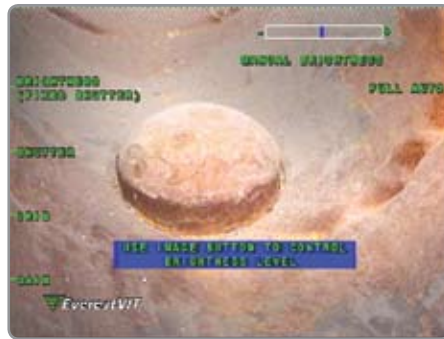
Valide les sélections de menus effectuées à l'écran.

L : Quitter (Exit)

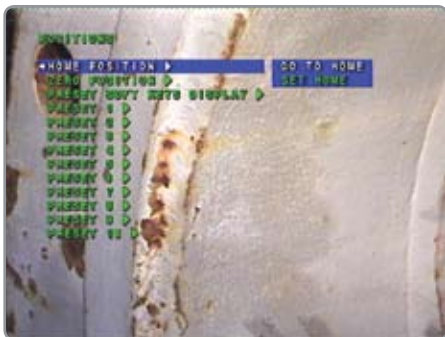
Permet de quitter les sélections de menu à l'écran.



Réglage de caméra avancé



Réglages d'image avancés



Réglages de position



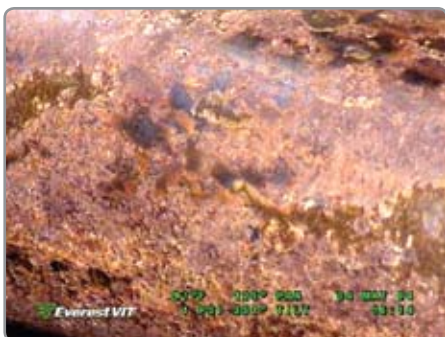
Capteur de température



Menu en écran divisé



Mesure laser



Affichage à l'écran : température, pression, position du PTZ, heure et date, logo



Gestion de fichiers

Fonctionnalités de la plate-forme de traitement d'images iVIEW™ :

Joystick multifonctions

Commandes par deux joysticks pour le balayage et le basculement de la caméra, la navigation dans les menus et la commande du générateur de texte.

Système de menus déroulants intuitif

Accédez aux fonctionnalités avancées par un ensemble de menus déroulants.

Réglage de caméra avancé

Dans les menus, les options de réglage permettent d'activer ou de désactiver la plage de zoom numérique, de régler la luminosité (obturateur, diaphragme, gain), d'utiliser les fonctions inversées de balayage et de basculement et de définir la position initiale de la caméra.

Mesure laser

L'installation d'une mesure laser parallèle sur le boîtier de la caméra permet d'obtenir une référence pour les mesures effectuées sur une surface perpendiculaire.

Réglages de position

Réglez la position initiale et la position zéro en amenant la caméra à l'emplacement voulu et en enregistrant ce paramètre. Vous pouvez fixer jusqu'à 10 pré-réglages pour les paramètres de balayage et de basculement.

Gel et stockage d'images

Le stockage d'images s'active par simple pression sur un bouton. Un bouton distinct commande la fonction de gel simple.

Gestion de fichiers

Système intégré complet de gestion de fichiers avec vues miniatures et rappel vidéo. Permet de créer, nommer, enregistrer et déplacer des fichiers dans la mémoire flash interne et sur carte CompactFlash®.

Générateur de texte intégré avec annotations fléchées

Les flèches d'annotation et de graphiques peuvent être placées sur l'affichage en direct ou sur toute image gelée ou rappelée. Le texte peut être créé à l'aide d'un clavier externe ou du joystick. Vous pouvez créer des messages prédéfinis et les rappeler rapidement au cours des opérations de contrôle. Le logo de votre entreprise (ou tout autre fichier bitmap) peut être stocké avec les images capturées et affiché à l'écran.

Enregistrement vidéo numérique

Capturez des vidéos MPEG2 ou MPEG1 et enregistrez-les sur la mémoire flash interne de 64 Mo ou sur carte amovible CompactFlash® (CF). Le système comprend aussi un port de sortie USB pour la vidéo numérique en direct (VGA pleine résolution).

Interface en plusieurs langues

Les annotations peuvent être effectuées en anglais, allemand, français, italien et russe. Il est également possible d'utiliser une langue spécifique.

Applications / Industries

Dans le monde entier, le système de contrôle numérique Ca-Zoom® 6.2 Digital Inspection System™ aide les industries de procédé et les producteurs d'énergie à pérenniser une exploitation efficace et à réduire leurs coûts, en minimisant ou en éliminant les temps d'immobilisation et de perte de production, tout en renforçant la sécurité du personnel.



Applications liées à l'énergie et aux procédés :

- Contrôle de cuves et de réservoirs
- Contrôles de soudures
- Évaluation de la corrosion
- Contrôle du revêtement de barils de cokéfaction
- Plateaux en tour
- Contrôle de toit flottant
- Tours de fractionnement
- Revêtement réfractaire
- Wagons-citernes et camions-citernes
- Validation de nettoyage
- Chauffage/climatisation, cages d'ascenseurs et puits de mine

La PTZ facilite les contrôles en espaces confinés.



Contrôle de la zone de pulvérisation d'une buse pour la validation d'un nettoyage



Lame détachée dans une cuve d'agitation à cause de boulons cassés



Contrôle de cuves et de réservoirs

Grâce à leur capacités de vision à distance, les systèmes Ca-Zoom permettent de contrôler l'état d'une cuve : propreté, défauts, indices intérieurs de fissures, ainsi que beaucoup d'autres caractéristiques de la surface. Les images numériques du contrôle permettent d'effectuer des comparaisons historiques avec des contrôles précédents afin d'identifier et de surveiller les modifications subies par des cuves ou des réservoirs.



Contrôle d'un rinçage à la riboflavine pour la validation d'un nettoyage



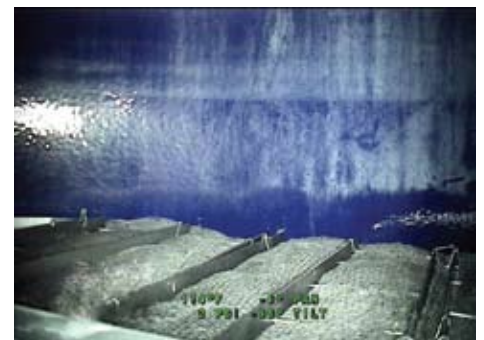
Contrôle d'un réservoir pharmaceutique par une embouchure de 76 mm (3,0")



Contrôle par une embouchure de 100 mm (3,94") de diamètre



Contrôle d'une cuve vitrifiée pendant le contrôle d'un réservoir pharmaceutique par une embouchure de 76 mm (3,0")



Contrôle du plateau filtrant d'une cuve vitrifiée

Applications nucléaires :

- Cuves et réservoirs
- ALARA
- Cuve de réacteur
- Surveillance en ligne
- Vérification de numéro de faisceau/série de combustible nucléaire
- Opérations de déplacement et de ravitaillement en combustible
- Analyse des défauts d'un faisceau de combustible
- Piscine de combustible épuisé
- Pompe de refroidissement de réacteur
- Examen de la protection du cœur d'un réacteur à eau pressurisée
- Éjecteurs
- Contrôles de mécanismes de commande des grappes et contrôles BMI
- Contrôle de conduites de gros diamètre
- Surveillance à distance de salles contaminées et de cellules chaudes
- Contrôle de cuve et de circuit secondaire de générateur de vapeur
- Usinage distant
- Recherche/récupération d'objets étrangers (FOSAR)



Contrôle du numéro de série d'un combustible nucléaire



Examen des soudures de la protection du cœur d'un réacteur à eau pressurisée



Opérateurs effectuant des contrôles visuels de la cuve d'un réacteur nucléaire avec le système de contrôle numérique Ca-Zoom PTZ

Le système de contrôle numérique avancé Ca-Zoom® 6.2™ simplifie et optimise les activités de contrôle et de surveillance dans le secteur de l'énergie nucléaire.

Les caméras PTZ de la série Ca-Zoom 6.2 sont largement utilisées dans les centrales et les sites de gestion des déchets nucléaires, et de grandes entreprises mondiales de prestations techniques en ont fait leur équipement de prédilection. Le système Ca-Zoom 6.2 simplifie et optimise les activités de contrôle et de surveillance. De conception polyvalente, il permet au personnel d'intervention technique de disposer d'un équipement efficace pour un large gamme d'applications lors des arrêts d'exploitation.

Dans l'industrie nucléaire, ces systèmes sont utilisés pour les activités de contrôle et de surveillance lors des ravitaillements en combustible ou de l'entretien de la cuve d'un réacteur, ainsi que pour des contrôles en cours de production. Sans qu'il soit nécessaire de démonter le moindre équipement dans des zones de production d'énergie d'une centrale, les pièces desserrées, les outils ou les débris tombés à des endroits difficiles à atteindre peuvent être récupérés avec l'aide du Ca-Zoom 6.2.

Systeme modulaire et accessoires

Systeme de base



Connectivité ordinateur / Applications



iVIEW™ Remote PTZ

Permet d'effectuer des contrôles à distance, depuis l'autre bout d'une pièce ou depuis l'autre côté du monde, par connexion Internet à haute vitesse. Lorsque le Ca-Zoom® 6.2 est connecté à un ordinateur sur le site de contrôle, un utilisateur distant peut accéder à toutes les fonctions de menu, commander le mouvement de la caméra et utiliser toutes ses capacités avancées. iVIEW Remote prend en charge la capture vidéo animée MPEG4 et permet la capture d'images gelées sur un ordinateur ou un ordinateur portable.

iVIEW PC

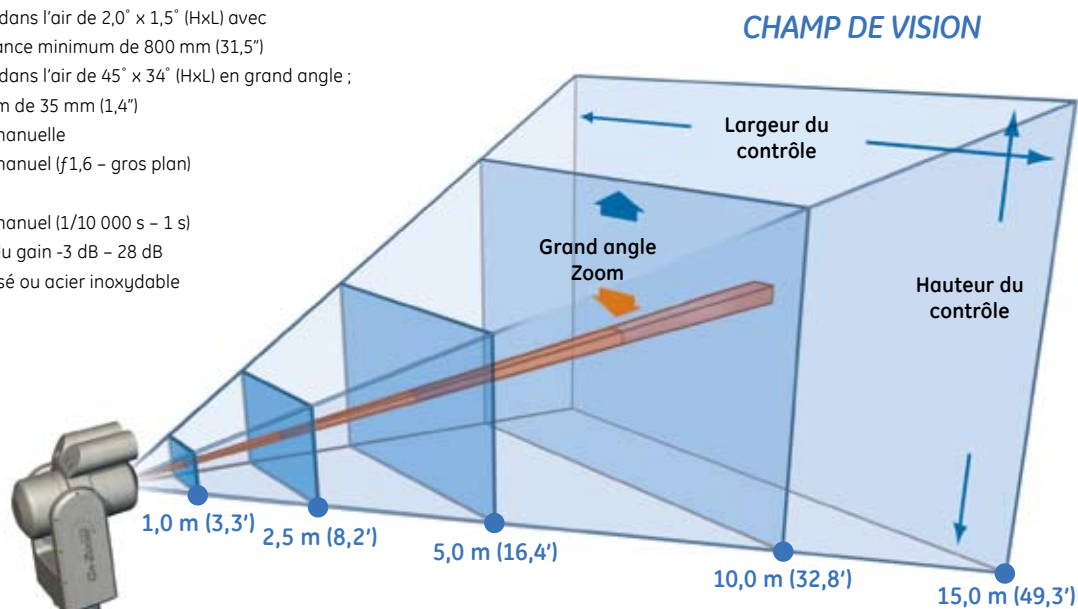
Logiciel **GRATUIT** qui permet de manipuler, de remesurer, de comparer ou d'annoter des images, d'envoyer des images par courriel, de consulter les résultats des contrôles et d'établir automatiquement des rapports au format Microsoft® Word™. Téléchargez iView PC depuis le site Web de GE Inspection Technologies ou obtenez un exemplaire du CD-Rom auprès du service clientèle des contrôles visuels à distance de GE Inspection Technologies.



Caractéristiques techniques : PTZ140

Caméra

Type:	Super HAD CCD® couleur 1/6" (NTSC et PAL)
Résolution:	HTV 470 lignes en NTSC, HTV 460 lignes en PAL
Zoom:	optique 36x, numérique 12x, total 432x (f = 2,4 mm à 60 mm)
Champ de vision:	Champ de vision dans l'air de 2,0° x 1,5° (HxL) avec téléobjectif ; distance minimum de 800 mm (31,5") Champ de vision dans l'air de 45° x 34° (HxL) en grand angle ; distance minimum de 35 mm (1,4")
Mise au point:	Automatique et manuelle
Diaphragme:	Automatique et manuel (f1,6 – gros plan)
Obturbateur électronique:	Automatique et manuel (1/10 000 s – 1 s)
Sensibilité:	1,4 lux ; réglage du gain -3 dB – 28 dB
Fabrication:	Aluminium anodisé ou acier inoxydable



		1,0 m (3,3')	2,5 m (8,2')	5,0 m (16,4')	10,0 m (32,8')	15,0 m (49,3')
Grand angle (46°H x 35°V)	Largeur du contrôle	828 mm (2,7')	2,1 m (6,9')	4,1 m (13,5')	8,3 m (27,2')	12,4 m (40,7')
	Hauteur du contrôle	621 mm (2,0')	1,6 m (5,3')	3,1 m (10,2')	6,2 m (20,3')	9,3 m (30,5')
	Grandissement sur l'écran†	0,16 x	0,06 x	0,03x	0,02 x	0,01 x
Zoom (4,6°H x 3,5°V)	Largeur du contrôle	35 mm (1,4")	87 mm (3,4")	175 mm (6,9")	349 mm (1,1')	524 mm (1,7')
	Hauteur du contrôle	26 mm (1,0")	66 mm (2,6")	131 mm (5,2")	262 mm (10,3")	393 mm (1,3')
	Grandissement sur l'écran†	3,73 x	1,49 x	0,75 x	0,37 x	0,25 x

Toutes les valeurs, mesurées « dans l'air », peuvent varier légèrement en fonction des formats NTSC ou PAL. Multipliez ces valeurs par 0,75 pour le champ de vision ou la taille de la cible sous l'eau. Agrandissement à 1,33 pour utilisation sous l'eau.

†Grandissement à l'écran calculé sur la base d'un écran LCD avec diagonale de 6,4".

Éclairage

	Deux lampes de 35 W chacune avec réflecteurs dichroïques focalisés
Faisceau large 35 W:	650 lumens (1300 cp) pour un faisceau à 30° (demi-angle)
Faisceau concentré 35 W:	650 lumens (4800 cp) pour un faisceau à 10° (demi-angle)
Mode de lampe Turbo:	Total de 80 W

Mouvements de site et d'azimut

	Azimut	Site
Plage:	360° (+/-180°)	Total de 234° (+129°/-105°)
Vitesse:	0 – 9°/s	0 – 9°/s
Couple:	0,9 N.m. maxi 8" lb maxi	0,9 N.m. maxi 8" lb maxi
Protection par limiteur de couple:	Oui	Oui
Poids:	3,0 kg (6,7 lbs.) aluminium*	
Taille:	L 287,0 mm (12,6") x D 139,7 mm (5,47") Passe par une ouverture de 140 mm (5,5") de diamètre	
Fixation:	Quatre points de fixation de 1/4 – 20	
Rétroaction:	Réaction de mise en position par potentiomètre à 10 kilohm	

* Disponible en acier inoxydable à 6,0 kg (13,2 lbs.)

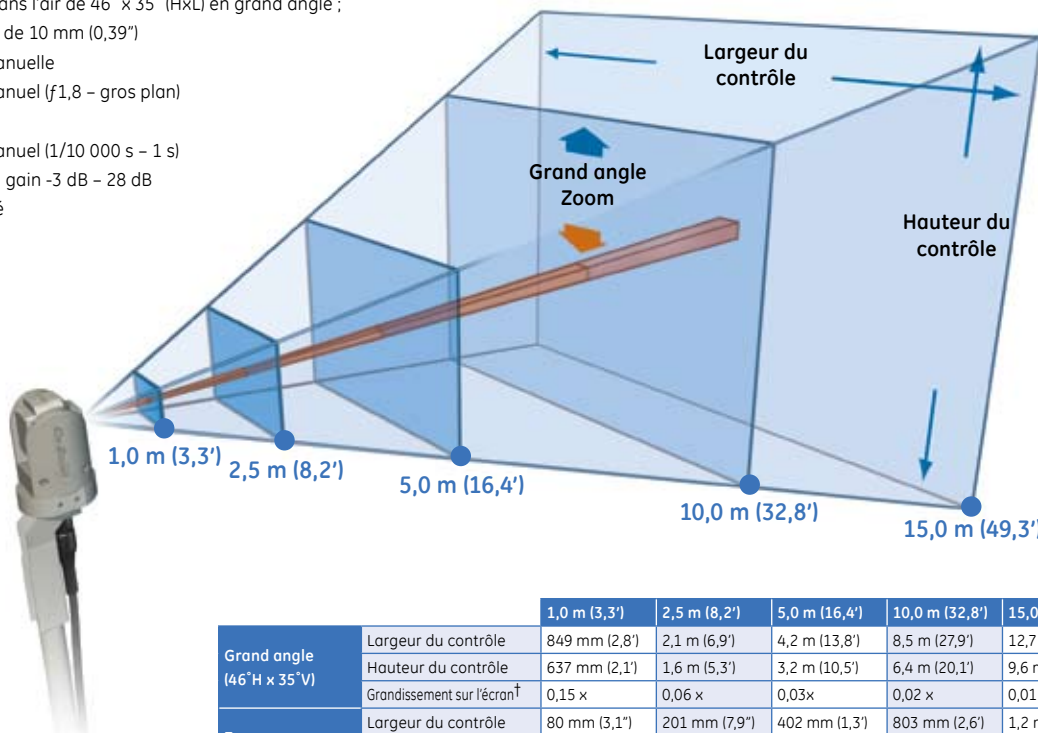


Caractéristiques techniques : PTZ100

Caméra

Type:	EXview HAD CCD® couleur de 1/4" (NTSC et PAL)
Résolution:	HTV 470 lignes en NTSC, HTV 460 lignes en PAL
Zoom:	optique 10x, numérique 4x, total 40x (f = 4,2 mm à 42 mm)
Champ de vision:	Champ de vision dans l'air de 4,6° x 3,5° (HxL) avec téléobjectif ; distance minimum de 1000 mm (39,4") Champ de vision dans l'air de 46° x 35° (HxL) en grand angle ; distance minimum de 10 mm (0,39")
Mise au point:	Automatique et manuelle
Diaphragme:	Automatique et manuel (f1,8 - gros plan)
Obturateur	
électronique:	Automatique et manuel (1/10 000 s - 1 s)
Sensibilité:	1,5 lux ; réglage du gain -3 dB - 28 dB
Fabrication:	Aluminium anodisé

CHAMP DE VISION



		1,0 m (3,3')	2,5 m (8,2')	5,0 m (16,4')	10,0 m (32,8')	15,0 m (49,3')
Grand angle (46°H x 35°V)	Largeur du contrôle	849 mm (2,8')	2,1 m (6,9')	4,2 m (13,8')	8,5 m (27,9')	12,7 m (41,7')
	Hauteur du contrôle	637 mm (2,1')	1,6 m (5,3')	3,2 m (10,5')	6,4 m (20,1')	9,6 m (31,5')
	Grandissement sur l'écran†	0,15 x	0,06 x	0,03x	0,02 x	0,01 x
Zoom (4,6°H x 3,5°V)	Largeur du contrôle	80 mm (3,1")	201 mm (7,9")	402 mm (1,3')	803 mm (2,6')	1,2 m (3,9')
	Hauteur du contrôle	61 mm (2,4")	153 mm (6,0")	306 mm (1,0')	611 mm (2,0')	917 mm (3,0')
	Grandissement sur l'écran†	1,63 x	0,65 x	0,32 x	0,16 x	0,11 x

Toutes les valeurs, mesurées « dans l'air », peuvent varier légèrement en fonction des formats NTSC ou PAL. Multipliez ces valeurs par 0,75 pour le champ de vision ou la taille de la cible sous l'eau. Agrandissement à 1,33 pour utilisation sous l'eau.

†Grandissement à l'écran calculé sur la base d'un écran LCD avec diagonale de 6,4".

Éclairage

Quatre lampes, commandées 2 x 2

Faisceau large 10 W: 2 DEL de 5 W blanches à 240 lumens (intensité visuelle : 200) à 30° de divergence du faisceau

Faisceau concentré 10 W: 2 DEL de 5 W blanches à 240 lumens (intensité visuelle : 900) à 10° de divergence du faisceau

Mode de lampe Turbo: Total de 22 W

Mouvements de site et d'azimut

	Azimut	Site
Plage:	total 354° (+/-177°)	Mécanique : total 340° (+/-170°) Grand angle optique : total 256° (+/-128°) Zoom optique : total 280° (+/-140°)
Vitesse:	0 - 9°/s	0 - 9°/s
Couple:	0,9 N.m. maxi 8" lb maxi	0,9 N.m. maxi 8" lb maxi
Protection par limiteur de couple:	Oui	Oui
Poids:	1,8 kg (3,9 lbs.)	
Dimensions:	L 194 mm (7,65") x D 98,4 mm (3,88") Passe par une ouverture de 100,0 mm (3,94") de diamètre	
Fixation:	Quatre points de fixation de 1/4 - 20	
Rétroaction:	Réaction de mise en position par potentiomètre à 10 kilohm	

VUE PANORAMIQUE

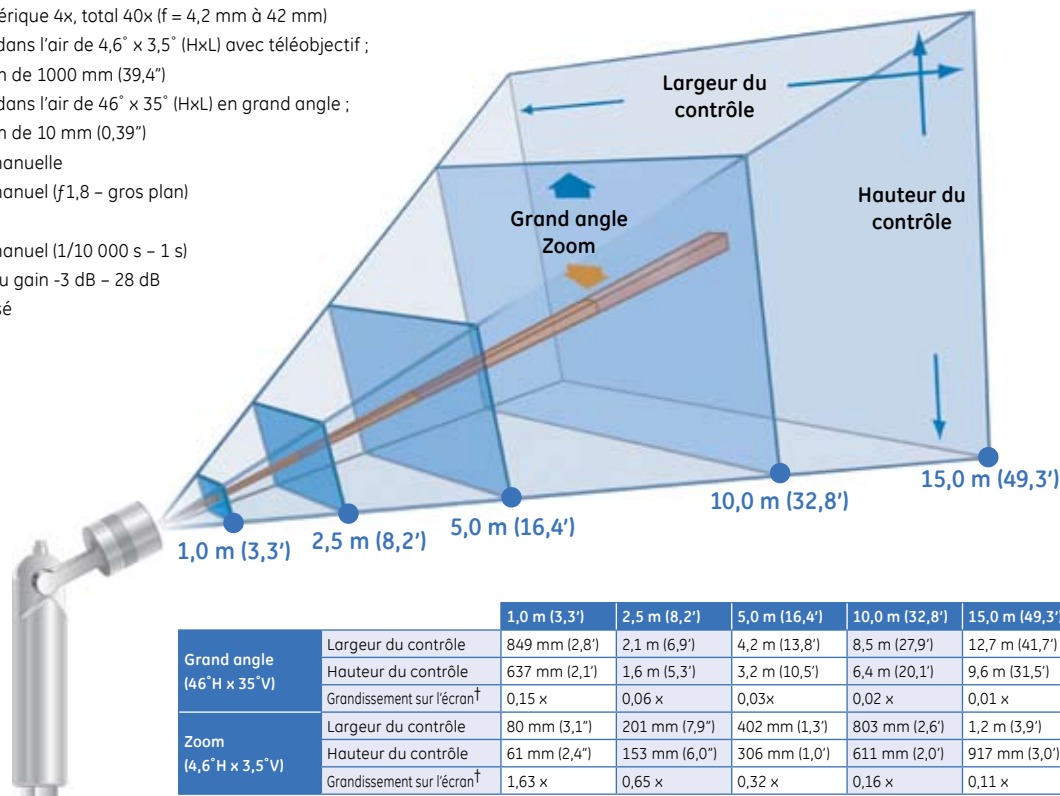


Caractéristiques techniques : PTZ70

Caméra

Type:	EXview HAD CCD® couleur de 1/4" (NTSC et PAL)
Résolution:	HTV 470 lignes en NTSC, HTV 460 lignes en PAL
Zoom:	optique 10x, numérique 4x, total 40x (f = 4,2 mm à 42 mm)
Champ de vision:	Champ de vision dans l'air de 4,6° x 3,5° (HxL) avec téléobjectif ; distance minimum de 1000 mm (39,4") Champ de vision dans l'air de 46° x 35° (HxL) en grand angle ; distance minimum de 10 mm (0,39")
Mise au point:	Automatique et manuelle
Diaphragme:	Automatique et manuel (f1,8 - gros plan)
Obturbateur électronique:	Automatique et manuel (1/10 000 s - 1 s)
Sensibilité:	1,5 lux ; réglage du gain -3 dB - 28 dB
Fabrication:	Aluminium anodisé

CHAMP DE VISION



Toutes les valeurs, mesurées « dans l'air », peuvent varier légèrement en fonction des formats NTSC ou PAL. Multipliez ces valeurs par 0,75 pour le champ de vision ou la taille de la cible sous l'eau. Agrandissement à 1,33 pour utilisation sous l'eau.

†Grandissement à l'écran calculé sur la base d'un écran LCD avec diagonale de 6,4".

Éclairage

Huit lampes, commandées 4 x 4

Faisceau large 20 W: (4 x 4 W) DEL blanche à 480 lumens (intensité visuelle : 400) à 30° de divergence du faisceau

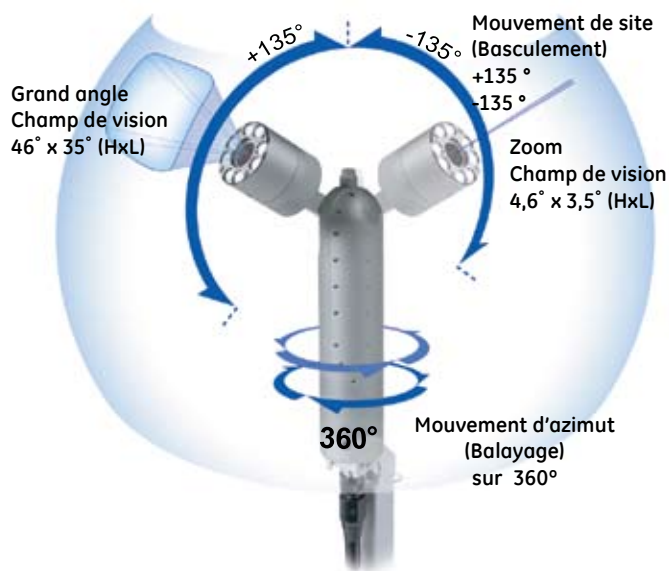
Faisceau concentré 20 W: (4 x 4 W) DEL blanche à 480 lumens (intensité visuelle : 1800) à 10° de divergence du faisceau

Mode de lampe turbo: 20 W par canal

Vue panoramique

	Azimet	Site
Plage:	360° continu	270° total (+/- 135°)
Vitesse:	0 - 10°/s	0 - 12°/s
Couple:	1,8 N.m. maxi 16,0 lb maxi	1,8 N.m. maxi 16,0 lb
Protection par limiteur de couple:	Oui	Oui
Poids:	2,5 kg (5,5 lb)	
Dimensions:	L 468 mm (18,4") x D 69,8 mm (2,75"), Passe par une ouverture de 76 mm (3,00") de diamètre	
Fixation:	Quatre points de fixation de 1/4 - 20	
Rétroaction:	Capteur angulaire magnétique	

VUE PANORAMIQUE



Caractéristiques techniques

Environnement de fonctionnement de la caméra

Température: -18° à 50°C (0° à 122°F), jusqu'à 70°C (158°F) pour une durée limitée
Pression: Étanche jusqu'à une pression externe de 45 m (150,0 ft) de colonne d'eau ou 4,5 bar (65 psi.)

Tolérance aux radiations:

PTZ140: Dose débitée : environ 10 Gy/h. (~1000 R/hr)
*50 Gy/hr (~5,000 R/hr) - foyer manuel seulement

Dose cumulée : environ 600 Gy (~60 000 rads)

PTZ100: Dose débitée : environ 10 Gy/h. (~1000 R/hr)
Dose cumulée : environ 220 Gy (~22 000 rads)

PTZ 70: Dose débitée : environ 10 Gy/h. (~1000 R/hr)
Dose cumulée : environ 220 Gy (~22 000 rads)

Pressurisation: Vanne Schrader avec capuchon de protection
0,7 bar (10 psi) interne pour gaz inerte

Unité de contrôle de caméra/processeur

Dimensions: (L x l x P) 39,0 cm (15,4") x 28,0 cm (11,0") x 13,5 cm (5,3")

Poids: 5,9 kg (12,9 lb)

Alimentation

électrique: Entrée nominale en courant CA : 100–240 V, 50–60 Hz, 3 A

Processeur: Système incorporé avec processeur de classe Pentium®32 bits

Mémoire: Mémoire flash interne de 64 Mo

Lecteur de disques: CompactFlash® type 1, pour toutes tailles de mémoire

Capacité de stockage de fichiers:

Stockage

d'images gelées: BMP non compressé : fichiers de 900 Ko (en général)
JPG très haute résolution : fichiers de 200 Ko (en général)
JPG haute résolution : fichiers de 90 Ko (en général)
JPG basse résolution : fichiers de 30 Ko (en général)

Enregistrement

vidéo: MPEG2 : réglage en haute ou basse résolution
Jusqu'à 42 minutes d'enregistrement en haute résolution sur carte CF de 1 Go
MPEG1 : réglage en haute, moyenne ou basse résolution
Jusqu'à 92 minutes d'enregistrement en résolution moyenne sur carte CF de 1 Go

Sortie vidéo: Vidéo numérique composite, S-Vidéo et VGA directe
USB 2.0

Commande à distance: Commande de toutes les fonctions depuis un ordinateur avec iView Remote/PTZ
Interface série RS-232 sur connecteur DB-9F

Commande portable

Moniteur: VGA couleur, diagonale de 16 cm (6,4"), pleine résolution
(640 x 480 pixels)

Température: 0° à 49°C (32 à 120°F)

Poids: 1,4 kg (3,1 lbs.)

Câble: Renforcé, 5 m (16,0 ft.)

Audio: Microphone intégré, connecteur pour haut-parleur et casque

Commandes: Boutons rétroéclairés et joystick pour balayage/basculement/navigation dans les menus

Touches programme: Programmables pour optimiser les performances de la caméra

Accessoires en option

- Accessoire de mesure au laser parallèle
- Logiciel iView™ Remote PTZ pour commander la caméra Ca-Zoom® depuis un ordinateur.
- Seconde commande portable avec 15 m (50,0 ft.) de câbles
- Clavier
- Tiges télescopiques à interconnexion ; trépied à bille ou standard
- Câbles d'extension
- Câbles principaux jusqu'à 500 m (1640,0 ft.)
- Dévidoirs de câbles à collecteur

Fonctions logicielles iVIEW™

Zoom: PTZ140: zoom optique 36x, zoom numérique 12x
PTZ100/PTZ70: zoom optique 10x, zoom numérique 4x
Possibilité d'activer/désactiver le zoom numérique

Réglage de la caméra: Interface de réglage de la caméra : pose prolongée, inversion d'image, plage de vision panoramique, activation ou non du zoom numérique, stabilisation de l'image, activation ou non du filtre IR (PTZ140 uniquement)

Positions: Réglage de positions origine et zéro
Jusqu'à 10 préréglages en panoramique et en zoom

Informations à l'écran: Taux d'agrandissement, pression (BAR/PSIG), position en panoramique, heure/date et logo

Commande d'éclairage: Intensité de lampe variable commandée par logiciel, avec le mode "turbo boost"

Écran fractionné: Le menu d'écran fractionné permet d'afficher une combinaison d'images en direct et d'images stockées.

Annotation audio: l'annotation audio permet d'enregistrer jusqu'à 15 secondes d'informations audio et de les associer à un fichier d'image stocké.

Annotation en texte: Éditeur intégré de superpositions de texte plein écran par l'intermédiaire du joystick ou d'un clavier PS/2 ; permet de stocker jusqu'à 40 scripts "prédéfinis" de 2 lignes de 30 caractères.

Commandes d'image: commande manuelle/automatique de la luminosité (obturateur, diaphragme ou gain)

Rappel d'image: Image en direct/rappelée, plein écran

Mesures comparatives

Mesure: Comparaison de surfaces, de longueurs de ligne brisée et de cercles de contrôle mesures prises en charge

Interface utilisateur: Fonctionnement simplifié avec menus déroulants
Navigation dans les menus par joystick

Gel d'image: Gél de l'image en direct affichée à l'écran

Sauvegarde d'image: Fonction de sauvegarde rapide par simple bouton

Mémoire: Mémoire flash interne de 64 Mo

Stockage d'images: Les images peuvent être stockées dans des dossiers en mémoire flash de 64 Mo ou dans une mémoire amovible.

Mémoire amovible: CompactFlash, type 1, pour toutes tailles de mémoire

Sortie vidéo: Vidéo numérique composite, S-Vidéo et VGA directe USB 2.0

Formats d'image fixe:

BITMAP ou JPEG (fichiers .JPG en résolution super haute, haute ou basse)

Formats d'enregistrement vidéo:

MPEG2 (résolution haute ou basse), MPEG1 (résolution haute, moyenne ou basse)

Gestionnaire de fichiers:

Gestionnaire de fichiers intégré pour créer, nommer et supprimer des fichiers et des dossiers. Stockage sur flash interne (C:\) ou sur CompactFlash (A:\), copie possible entre A:\ et C:\.

Langues prises en charge:

Invites à l'écran en anglais, allemand, italien ou français. D'autres langues sont possibles sur demande.

Version du logiciel: Affichage à l'écran de la version/révision du logiciel

Mises à jour du logiciel:

Mise à jour sur site possible par CompactFlash

Commande à distance:

Commande de toutes les fonctions depuis un ordinateur utilisant l'application iView Remote PTZ

Système complet

- La mallette de transport/d'expédition contient le boîtier de caméra, l'unité de contrôle et la commande portable (PTZ140 et PTZ100). Le modèle PTZ70 nécessite une mallette distincte pour expédition.
- Le câble principal nécessite une mallette distincte pour le transport.

Dimensions de la mallette :

(L x l x P) 65,3 cm (25,7") x 56,1 cm (22,1") x 27,2 cm (10,7")

Poids de l'ensemble : PTZ140: 23,3 kg (51,3 lb)

PTZ100: 22,1 kg (48,5 lb)

PTZ70: 22,8 kg (50,3 lb)

Caractéristiques techniques sous réserve de modifications.

Efficacité et performance en contrôles visuels à distance

Le système de contrôle Everest Ca-Zoom® 6.2 est conçu pour répondre aux besoins de contrôle dans un grand nombre d'industries. Avec un large choix de diamètres de boîtiers de caméra et de capacités de mesure, vous êtes sûr que le système de contrôle Everest Ca-Zoom 6.2 répondra efficacement à tous vos besoins en matière de contrôles à distance.

Pour plus d'informations sur la manière dont le système de contrôle Ca-Zoom PTZ-6.2 peut améliorer vos méthodes de contrôle, visitez notre site www.geinspectionstechnologies.com/fr.



www.geinspectiontechnologies.com/fr



GEIT-65018FR (11/08)