

GE  
Sensing & Inspection Technologies

# XL Go™ VideoProbe®

Inspection visuelle à distance



## portavisibility

Avec le nouveau système XL Go™ VideoProbe®, les inspections visuelles à distance passent à un échelon supérieur.

Ni câbles, ni boîtier - juste une qualité d'image inégalée dans un appareil portable incroyablement robuste.



# Redéfinir la portabilité

Qu'il s'agisse d'escalader une tour de 100 mètres pour contrôler les engrenages d'une éolienne, de ramper au sommet de l'échangeur thermique d'une raffinerie ou de se glisser sous un turboréacteur à double flux sur un banc d'essai, un endoscope vidéo portable est indispensable.

Le système XL Go™ VideoProbe® allie portabilité et performances en fournissant des images numériques nettes et claires sur un système conçu pour répondre aux besoins de contrôle dans un grand nombre d'applications industrielles.

XL Go combine un fonctionnement sans fil à une multitude de fonctions que l'on trouve généralement dans des systèmes trois fois plus volumineux. Contrairement aux autres endoscopes vidéo, le XL Go ne comprend ni base encombrante, ni sac à dos, ni cordons d'endoscope ou d'alimentation gênants, et il permet ainsi un accès sans limites et une facilité d'utilisation inégalée pour les contrôles.



XL Go dans la nacelle d'une éolienne



# Redéfinir la qualité de l'image

Le système ultra compact XL Go™ VideoProbe® ne sacrifie pas la qualité de l'image au profit de la portabilité. En fait l'éclairage par diodes blanches puissant et l'écran VGA à cristaux liquides offrent à l'utilisateur les images nettes et détaillées nécessaires pour des contrôles précis. Une interface intuitive permet de sauvegarder des images fixes ou d'enregistrer des vidéos dans la mémoire Flash interne ou sur le lecteur USB® ThumbDrive® amovible en toute simplicité.



## Fonctions polyvalentes du XL Go

- **Technologie DEL**—Consomme moins de puissance et fonctionne avec plus de souplesse que les systèmes d'éclairage classiques.
- **Écran à cristaux liquides VGA**—Affichage aux performances similaires à celles d'un imageur CCD pour une qualité d'image inégalée.
- **Interface utilisateur**—Cinq boutons assurent un fonctionnement simple et intuitif.
- **Images fixes et vidéos**—Capture d'images BMP non compressées, JPG compressées, ou de vidéos MPEG.
- **Adaptateurs d'objectifs**—Modification du champ de vision, de la profondeur de champ et de la direction de vision.





# Redéfinir la robustesse

Le système XL Go™ VideoProbe® est construit pour résister aux rigueurs des lieux de travail industriels. Les matériaux antichocs et les joints sont intégrés de manière stratégique pour résister aux impacts et éviter la pénétration d'eau et de poussière.

Afin de garantir des performances optimales dans une large gamme de conditions environnementales, le XLGo a été testé pour:

## Tests de performance

- **MIL-STD-810F<sup>1</sup>**
  - Méthode de test 506.4 Pluie et tempête
  - Méthode de test 507.4 Humidité
  - Méthode de test 509.4 Brouillard salin
  - Méthode de test 510.4 Sable et poussière
  - Méthode de test 511.4 Atmosphère explosive
  - Méthode de test 514.5 Vibrations
  - Méthode de test 516.5 Chocs
  - Méthode de test 521.2 Pluie verglaçante
- **MIL-STD-461E<sup>2</sup> ("Above Deck")**
  - Méthode de test RS103 Sensibilité aux radiations



*Le boîtier de caméra en titane est huit fois plus résistant que les précédentes générations d'endoscopes vidéo.*

*Joint de collet soudé au laser*



**Remarque :** sonde de 6,1 mm de diamètre représentée à l'échelle 2:1

<sup>1</sup> Département de la Défense des États-Unis - Norme de méthode de test pour considérations d'ingénierie environnementale et tests de laboratoire

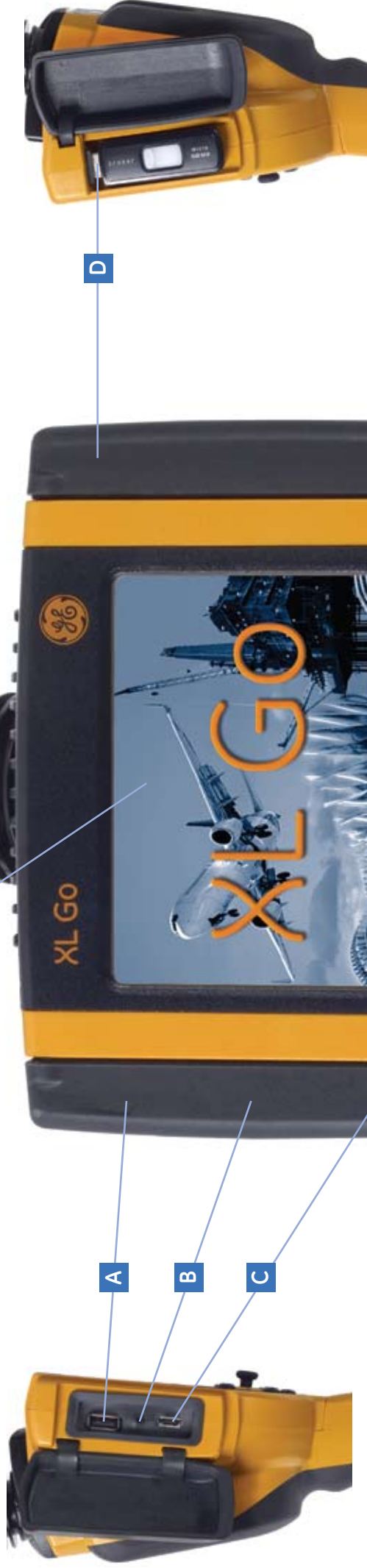
<sup>2</sup> Norme d'interface du Département de la Défense des États-Unis - Exigences liées au contrôle des caractéristiques d'interférence électromagnétique des sous-systèmes et des équipements

### Réducteur de torsion

Permet une rotation de la gaine indépendante du manipulateur.

### Écran VGA à cristaux liquides

Offre un affichage lumineux à grande visibilité pour des images précises.



A

B

C

D

**Touches logicielles programmables**  
S'adaptent à l'état du menu.

**Touches logicielles programmables**  
S'adaptent à l'état du menu.



**A : Deuxième port USB®**

Permet d'utiliser des périphériques mémoire supplémentaires.

**B : Prise casque**

Permet d'enregistrer et d'écouter les annotations audio.

**C : Port de sortie vidéo VGA**

Affiche les vidéos XL Go sur des périphériques externes.

**D : Port USB protégé**

Protège le périphérique de mémoire.

**Joystick multifonctions**

Pour la navigation dans les menus et le contrôle de l'articulation.

**Boîtier haute résistance**

Utilise des matériaux antichocs pour la durabilité du système.

**Boîtier teinté**

Offre une grande visibilité.

**Matériaux antichocs**

Protègent le système contre les impacts.

**Batterie Lithium-Ion**

Offre deux heures de fonctionnement (batterie de quatre heures en option)



# Caractéristiques

## Options de stockage des données

Enregistrez des images fixes et des vidéos MPEG dans la mémoire Flash interne ou choisissez entre deux lecteurs USB® ThumbDrive® externes.

## Système d'avertissement de température

Un capteur intégré dans la caméra surveille la température et offre trois niveaux d'indications à l'écran pour protéger l'appareil lors de contrôles effectués sous haute température.



## Articulation puissante

Articulation All-Way® à servomoteur pour des possibilités supérieures de navigation dans les contrôles

## Construction de gaine durable

- Boîtier de caméra en titane
- Paroi quadruple
- Béquillage et tresse de gaine en tungstène

## Choix d'alimentation

Utilisez le XL Go™ avec la batterie de deux heures standard, la batterie de quatre heures en option, ou avec le bloc d'alimentation CA fourni.



Chargement des batteries dans le système ou en externe.



# Une technologie logicielle puissante

## Interface utilisateur avancée

Grâce à des menus déroulants intuitifs et des indications à l'écran, le système XL Go™ est facile à utiliser et suffisamment puissant pour permettre des annotations texte, audio et graphiques.

## Gestion de fichiers

Le XL Go utilise une méthode pratique pour le rappel des fichiers, la création de dossiers, et la copie et la consultation d'images miniatures. Sauvegardez les images directement sur le lecteur USB® ThumbDrive® et transférez des fichiers du système vers des lecteurs USB.



Système de gestion de fichiers avec vues miniatures et rappel vidéo.

## Mesure

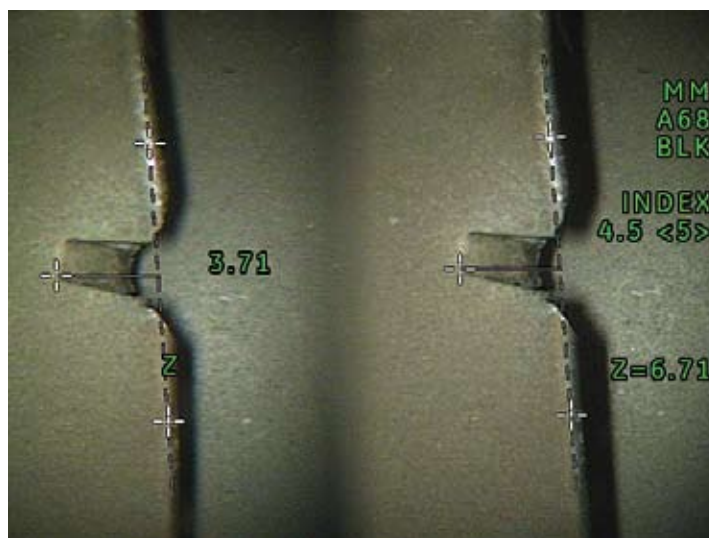
Le XL Go est le seul endoscope vidéo qui permette les trois modes de mesure ShadowProbe®, StereoProbe® et par comparaison. Les fonctions Inverse + et Zoom permettent un positionnement précis du curseur.

## Mesures prises en charge

Fonction	ShadowProbe®	StereoProbe®	Comparatives
Longueur/Distance	■	■	■
Profondeur	■	■	
Point à ligne	■	■	■
Oblique	■		
Surface	■	■	■
Longueur de ligne brisée	■	■	■
Cercle de contrôle	■		■
Fenêtres de zoom 3x	■	■	■
Cinq mesures par image	■	■	■



Mesure ShadowProbe



Mesure StereoProbe

# Système et accessoires

**A :** Manuel d'instructions

**B :** Gaine rigide\*

**C :** Pince "Mini Magic"\*

**D :** Support pour manipulateur\*

**E :** Joint à rotule\*

**F :** Boîtier pour embout optique

**G :** Pince de préhension pour la gaine\*

**H :** ThumbDrive®

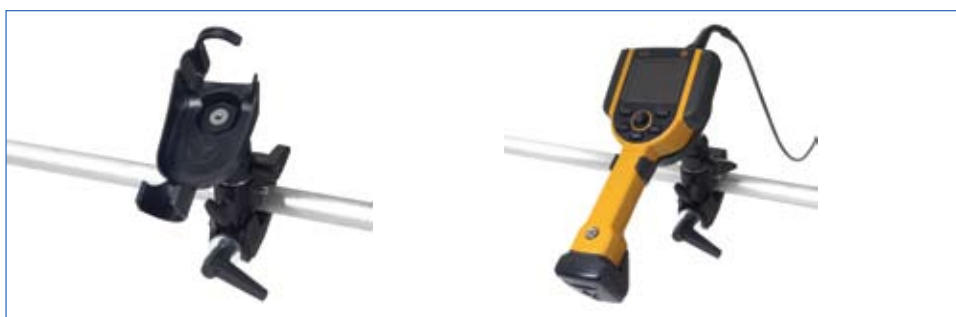
**I :** Chargeur de batterie CA

**J :** Batterie de quatre heures\*

**K :** Système XL Go avec batterie de 2 heures

**L :** Mallette d'expédition et de rangement standard

\* Accessoires optionnels



Kit Mini Magic vide et avec l'appareil



Housse de transport



Chargeur de voiture



Batteries de deux heures et de quatre heures



Gaines rigides et pinces de préhension

# Caractéristiques techniques

## Système

<b>Dimensions de la mallette :</b>	48,8 x 38,6 x 18,5 cm (19,2 x 15,2 x 7,3")
<b>Poids de l'ensemble :</b>	
<b>Avec la mallette :</b>	6,5 kg (14,3 lb)
<b>Sans la mallette :</b>	1,73 kg (3,8 lb)
<b>Alimentation :</b>	Bloc-batterie 8,4 V, 35 Wh ou 48 Wh CA : 90-264 V CA, 47-63 Hz, <1,2 Arms à 90 V CA CC : 10,2 V +5 %/-3 %, 4,9 A
<b>Construction :</b>	Boîtiers en polycarbonate avec butoirs intégrés Versalon™ (JPI).
<b>Dimensions :</b>	9,53 x 13,34 x 34,29 cm (3,75 x 5,25 x 13,50")
<b>Moniteur LCD :</b>	LCD couleur VGA à matrice active de 9,40 cm (3,70") intégré
<b>Contrôle avec joystick :</b>	Articulation d'embout 360° All-Way®, accès au menu et navigation
<b>Jeu de boutons :</b>	Accès aux fonctions utilisateur, mesures et fonctions numériques
<b>Audio :</b>	Fiche microphone/casque de 2,5 mm intégrée
<b>Mémoire interne :</b>	Mémoire Flash 1 Go
<b>Ports E/S de données :</b>	Deux ports USB® 2.0
<b>Port vidéo :</b>	Sortie vidéo VGA
<b>Commande de luminosité :</b>	Automatique et Variable
<b>Type d'éclairage :</b>	Diode blanche
<b>Intégration :</b>	12 secondes par modes automatique et manuel
<b>Balance des blancs :</b>	Valeur d'usine par défaut ou définie par l'utilisateur

## Conformité et classifications

<b>MIL-STD-810F :</b>	United States Department of Defense Environment Tests Sections 506.4, 507.4, 509.4, 510.4, 511.4, 514.5, 516.5, 521.2
<b>MIL-STD-461E :</b>	United States Department of Defense Electromagnetic Interference RS103
<b>Conformité :</b>	Groupe 1, classe A : EN61326-1 UL, IEC, EN CSA-C22.2:61010-1 UN/DOT T1-T8

## Caméra

**Sondes de 5,0 mm (0,197") et 8,4 (0,331") de diamètre**

<b>Capteur d'images :</b>	Caméra CCD 1/6" couleur SUPER HAD™
<b>Nombre de pixels :</b>	440 000 pixels
<b>Boîtier :</b>	Titane

**Sondes de 3,9 mm (0,154") et 6,2 mm (0,244") de diamètre**

<b>Capteur d'images :</b>	Caméra CCD 1/10" couleur SUPER HAD™
<b>Nombre de pixels :</b>	225 000 pixels
<b>Boîtier :</b>	Titane

## Environnement de fonctionnement

<b>Température de fonctionnement de l'objectif :</b>	-25°C à +80°C (-13° à 176°F). Articulation réduite en dessous de 0° C (32°F).
<b>Température de fonctionnement du système :</b>	-20°C à 46°C (-20,00°C à 46,11°C) Par température inférieure à 0°C (32°F), l'écran LCD nécessite une période de préchauffage.
<b>Température de stockage :</b>	-25°C à 60°C (-13°F à 140°F)
<b>Humidité relative :</b>	95 % maximum, sans condensation
<b>Étanchéité :</b>	Gaine et objectif à 14,7 psi (1 bar, 10,2 m de H <sub>2</sub> O, 33,5 ft de H <sub>2</sub> O)
<b>Environnements dangereux :</b>	Pas de classification pour une utilisation dans des environnements dangereux

## Logiciels

<b>Système d'exploitation :</b>	Système d'exploitation multitâche en temps réel
<b>Interface utilisateur :</b>	Utilisation simple par menus déroulants Navigation dans les menus par joystick articulé Gestionnaire de fichiers intégré pour création, copie, dénomination et suppression de fichiers et de dossiers Stockage sur mémoire Flash interne (C:\) ou sur lecteur USB ThumbDrive® Copie entre USB et C:\
<b>Gestionnaire de fichiers :</b>	Fournit à l'utilisateur une inspection guidée Crée des fichiers compatibles DICONDE Crée des rapports compatibles avec MS Word™ Format de fichier (.aac) compatible PC Inversée, zoom (numérique 5X) Capture et rappel d'images Continu (5,0X) Bitmap (.BMP), JPEG (.JPG) MPEG 4
<b>Logiciel MDI (Option):</b>	Éditeur intégré de superpositions de texte plein écran Supporte les différents caractères internationaux Capacité de 100 lignes de texte Placement des flèches par l'utilisateur Verrouillage de l'articulation/articulation fine « Steer & Stay » Rappel de l'embout en position de rangement et orientation vers l'avant Réglages fin ou grossier sélectionnables par l'utilisateur
<b>Données audio :</b>	Mise à jour sur site par lecteur USB ThumbDrive
<b>Réglages d'image :</b>	anglais, espagnol, français, allemand, italien, russe, japonais, coréen, portugais, chinois
<b>Zoom numérique :</b>	
<b>Formats d'images :</b>	
<b>Formats vidéo :</b>	
<b>Annotation en texte :</b>	
<b>Affichage graphique :</b>	
<b>Contrôle de l'articulation :</b>	
<b>Mises à jour du logiciel :</b>	
<b>Langues :</b>	

## Béquillage

Longueur de la gaine	Tube droit
2,0, 3,0, ou 3,2 m	Haut/Bas – 150° mini, Gauche/Droite – 150° mini
4,5 ou 6,0 m	Haut/Bas – 130° mini, Gauche/Droite – 130° mini
8,0 m	Haut/Bas – 120° mini, Gauche/Droite – 120° mini
8,0 m	Haut/Bas – 110° mini, Gauche/Droite – 110° mini

**Remarque :** une articulation normale dépasse les spécifications minimum.

DIAMÈTRE DE CAMÉRA	LONGUEUR UTILE DE LA GAINE					
3,9 mm (0,154")	2,0 m (6,6 pieds)	3,0 m (9,8 pieds)				
5,0 mm (0,197")	2,0 m (6,6 pieds)	3,0 m (9,8 pieds)				
6,1 mm (0,242")	2,0 m (6,6 pieds)	3,0 m (9,8 pieds)	4,5 m (14,8 pieds)	6,0 m (19,7 pieds)	8,0 m (26,2 pieds)	
6,2 mm (0,244")		3,2 m (10,5 pieds)				
8,4 mm (0,331")	2,0 m (6,6 pieds)	3,0 m (9,8 pieds)	4,5 m (14,8 pieds)	6,0 m (19,7 pieds)	8,0 m (26,2 pieds)	9,6 m (31,5 pieds)

# Caractéristiques techniques

## Optiques d'extrémité

Vue de l'objectif (direction)	Couleur de l'objectif	Champ de vision (angulaire)*	Profondeur de champ (DOF)	Optique 3,9 mm Numéro de pièce de l'objectif	Optique 5,0 mm Numéro de pièce de l'objectif	Optique 6,1 mm Numéro de pièce de l'objectif	Optique 6,2 mm Numéro de pièce de l'objectif	Optique 8,4 mm Numéro de pièce de l'objectif
<b>Objectifs standard</b>								
AVANT	AUCUNE ☒	80°	6-80 mm	PXT480FG				
AVANT	ORANGE ●	90°	3-40 mm	PXT490FN				
AVANT	AUCUNE ☒	50°	50 mm-infini		PXT550FF	XLG3T6150FF		
AVANT	BLANC ○	50°	12-200 mm		PXT550FG	XLG3T6150FG		
AVANT	ORANGE ●	80°	3-20 mm		PXT580FN	XLG3T6180FN		
AVANT	JAUNE ●	90°	20 mm-infini			XLG3T6190FF		
AVANT	NOIR ●	120°	5-120 mm			XLG3T61120FG		
AVANT	NOIR ●	100°	5-120 mm		PXT5100FG			
OBLIQUE AVANT	VIOLET ●	50°	12-80 mm			XLG3T6150FB		
AVANT	AUCUNE ☒	40°	100 mm-infini				PXT6240FF	
AVANT	JAUNE ●	120°	25 mm-infini				PXT62120FF	
AVANT	NOIR ●	120°	4-190 mm				PXT62120FN	
AVANT	AUCUNE ☒	40°	250 mm-infini					XLG3T8440FF**
AVANT	BLANC ○	40°	80-500					XLG3T8440FG
AVANT	JAUNE ●	80°	25-500 mm					XLG3T8480FG
LATÉRALE	BRUN ●	80°	4-80 mm	PXT480SG				
LATÉRALE	ROUGE ●	90°	2-16 mm	PXT490SN				
LATÉRALE	BRUN ●	50°	45 mm-infini			XLG3T6150SF		
LATÉRALE	VERT ●	50°	9-160 mm		PXT550SG	XLG3T6150SG		
LATÉRALE	BLEU ●	120°	4-100 mm			XLG3T61120SG		
LATÉRALE	BLEU ●	100°	4-100 mm		PXT5100SG			
LATÉRALE	ROUGE ●	80°	1-20 mm		PXT580SN	XLG3T6180SN		
LATÉRALE	VERT ●	80°	18 mm-infini				PXT6280SF	
LATÉRALE	BLEU ●	120°	5 mm-infini				PXT62120SN	
LATÉRALE	BRUN ●	40°	250 mm-infini					XLG3T8440SF**
LATÉRALE	VERT ●	80°	25-500 mm					XLG3T8480SG
LATÉRALE	BLEU ●	120°	4-200 mm					XLG3T84120SN
<b>Objectifs de mesures ShadowProbe®</b>								
AVANT	BLANC ○	50°	12-30 mm			XLG3TM6150FG		
LATÉRALE	BLEU ●	50°	7-24 mm			XLG3TM6150SG		
<b>Objectifs de mesures StereoProbe®</b>								
AVANT	NOIR ●	50°/50°	5-45 mm	PXTM45050FG				
AVANT	NOIR ●	60°/60°	4-80 mm		PXTM56060FG	XLG3TM616060FG	PXTM626060FG	
AVANT	NOIR ●	60°/60°	4-50 mm					XLG3TM846060FG
LATÉRALE	BLEU ●	50°/50°	4-45 mm	PXTM45050SG				
LATÉRALE	BLEU ●	45°/45°	2-50 mm		PXTM54545SG			
LATÉRALE	BLEU ●	50°/50°	2-50 mm			XLG3TM615050SG		
LATÉRALE	BLEU ●	60°/60°	4-80 mm				PXTM626060SG	
LATÉRALE	BLEU ●	60°/60°	4-50 mm					XLG3TM846060SG

\*Le champ de vision est spécifié en diagonale.

\*\*Signale les objectifs à luminosité maximum.

Pour en savoir plus sur la manière dont le système XL Go VideoProbe peut améliorer votre travail de contrôle, consultez [www.portavisibility.com](http://www.portavisibility.com).



[www.geinspectiontechnologies.com/fr](http://www.geinspectiontechnologies.com/fr)

#### Conformité

Chaque système de mesure est accompagné d'un Certificat de conformité indiquant que la fabrication et les tests de la sonde sont conformes aux normes de mesure du National Institute of Standards and Technology (NIST). En outre chaque système de mesure est fourni avec un bloc de vérification des mesures qui contient les cibles tests conformes NIST.



GEIT-65045FR (01/10)