

# **GOT1000**

Connexion des terminaux GT1020/GT1030  
aux automates programmables Série FX

Guide de mise en service



---

# À propos de ce manuel

Les textes, les illustrations, les schémas et les exemples figurant dans ce manuel sont fournis uniquement à titre d'aide et d'information pour expliquer le fonctionnement, l'utilisation et la programmation des terminaux GOT1000 utilisés avec un automate programmable FX.

Pour toute question concernant l'installation et l'utilisation du matériel décrit dans ce manuel, n'hésitez pas à contacter votre agent commercial ou un distributeur Mitsubishi.



## **ATTENTION :**

***Pour être sûr d'utiliser correctement le terminal graphique ou l'automate programmable, ne l'installez pas, ne l'utilisez pas, n'effectuez aucune intervention de maintenance et ne l'inspectez pas tant que vous n'avez pas lu attentivement la documentation correspondante. N'utilisez pas l'automate programmable tant que vous ne vous y êtes pas familiarisé et que n'avez pas pris connaissance des informations et des consignes de sécurité.***

Vous trouverez également des informations et les réponses aux questions fréquentes sur notre site web à l'adresse : [www.mitsubishi-automation.com](http://www.mitsubishi-automation.com).

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, copiée, enregistrée dans quelque système que ce soit ou distribuée sans l'autorisation expressément écrite de MITSUBISHI ELECTRIC.

MITSUBISHI ELECTRIC se réserve le droit de modifier les spécifications de ses produits et le contenu de la documentation à tout moment sans préavis.

© Version A - Octobre 2008

## **Manuels de référence :**

Voir les manuels suivants pour des explications plus détaillées. Pour toute autre question, veuillez contacter votre fournisseur Mitsubishi.

- GT10 - Manuel d'utilisation (JY997D24701)
- GT10 - Description générale (JY997D22901)
- Adaptateur RS-232 / USB – Manuel d'utilisation (JY997D23401)
- Adaptateur RS-232 / USB – Manuel d'utilisation (JY997D23401)



## **CAUTION:**

***Ce Guide de mise en service contient un bref récapitulatif des principales spécifications des terminaux graphiques GOT1000 et des variateurs Série FR-A700 qui doivent être suffisantes pour permettre à des utilisateurs expérimentés d'installer et de configurer ces appareils. Pour plus d'informations sur les terminaux et les variateurs, veuillez consulter les manuels indiqués ci-dessus.***

***Veuillez respecter les consignes de sécurité fournies dans ces manuels.***



# Table des matières

1	Présentation .....	1
2	Matériel .....	1
3	Câblage .....	2
3.1	Terminal GOT .....	3
3.2	Câbles de programmation .....	4
3.3	Schéma de connexion - Exemple .....	4
4	GT Designer2 .....	5
5	Confirmation des communications .....	6



# 1 Présentation

Ce document constitue un guide simple de configuration et de référence du matériel et du micrologiciel du terminal graphique (GOT) GT1020 ou GT1030 utilisé avec un automate programmable Série FX.

# 2 Matériel

Les terminaux GT1020 et GT1030 sont des interfaces bidirectionnelles à écran tactile monochrome avec rétro-éclairage en 3 couleurs de la Série GOT1000. Ils comprennent les modèles suivants :

Modèle		Taille	Couleurs de rétro-éclairage	Interface de communication	Alimentation
GT1020	-LBD	3.7" 160 x 64 points	Vert / Orange / Rouge	RS-422	24 Vcc
	-LBD2			RS-232C	
	-LBDW		Blanc / Rose / Rouge	RS-422	
	-LBDW2			RS-232C	
	-LBL		Vert / Orange / Rouge	RS-422	5 Vcc
	-LBLW		Blanc / Rose / Rouge		
GT1030	-LBD	4.5" 288 x 96 points	Vert / Orange / Rouge	RS-422	24 Vcc
	-LBD2			RS-232C	
	-LBDW		Blanc / Rose / Rouge	RS-422	
	-LBDW2			RS-232C	

**Tab. 1:** Spécifications des pupitres opérateur



Pour les nouveaux modèles GT1020 et GT1030, le coffret de livraison doit comprendre les articles suivants :

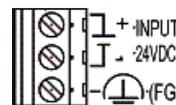
- (A) GT1020/GT1030
- (B) 1 connecteur de connexion à l'automate programmable
- (C) 1 garniture en caoutchouc de montage sur tableau
- (D) 4 supports de montage sur tableau



### 3 Câblage

#### Alimentation

Tous les terminaux graphiques GT1020/GT1030, à l'exception des modèles GT1020-LBL et GT1020-LBLW (versions 5 Vcc) nécessitent de connecter une alimentation externe 24Vcc à l'arrière du terminal. Les versions 5 Vcc sont alimentées par les câbles de communication (voir ci-dessous).



#### Version 5 Vcc des terminaux graphiques GT1020

Les terminaux GT1020-LBL et GT1020-LBLW sont les seuls modèles 5 Vcc de la gamme GOT1000. Ils sont alimentés directement à partir du câble de communication et peuvent se connecter à un automate programmable Série FX. D'autres automates programmables et produits connectables ne fournissent pas l'alimentation 5 Vcc nécessaire. Les bornes d'alimentation sont supprimées sur les versions 5 Vcc.

#### Communication

Pour que les terminaux GT1020/GT1030 communiquent avec un automate programmable Série FX, un câble de communication spécial est indispensable pour connecter le connecteur de communication de l'automate programmable au port de programmation (Mini-DIN RS-422 8 broches) ou l'autre canal de communication de l'automate programmable Série FX (Mini-DIN RS-422 8 broches ou RS-232C Sub D 9 broches). Le nom et la longueur des câbles ainsi que le câblage sont illustrés ci-dessous :

Nom du câble	Longueur	Terminaux graphiques GOT concernés	Matériel de communication FX
GT10-C10R4-8P <sup>①</sup>	1m	GT1020-LBD GT1020-LBDW GT1030-LBD GT1030-LBDW	Port de programmation FX3U-422-BD FX2N-422-BD FX1N-422-BD
GT10-C30R4-8P <sup>①</sup>	3m		
GT10-C100R4-8P	10m		
GT10-C200R4-8P	20m		
GT10-C300R4-8P	30m		

**Tab. 2:** Connexion à un canal de communication FX RS-422

<sup>①</sup> Seuls les câbles GT10-C10R4-8P et GT10-C30R4-8P s'appliquent aux terminaux GT1020-LBL et GT1020-LBLW (versions 5 V cc).

Côté GOT (bornier)		Connexion du câble	Couleur unie du fil GT10-C□□□R4-8P	Côté automate programmable
Nom du signal				Brochage
Produits 24 V	Produits 5 V			
	SDA		Marron	 MINI-DIN 8 broches : mâle
	SDB		Rouge	
	RDA		Orange	
	RDB		Jaune	
	SG		Vert	
	RSA		Noir	
	RSB		Blanc	
CSA	CSB	ENTRÉE 5 Vcc +		

Nom du câble	Terminaux graphiques GOT concernés	Matériel de communication FX
Tous les câbles de connexion RS-232C GT1020/GT1030 aux automates FX doivent être réalisés par l'utilisateur (voir ci-dessous).	GT1020-LBD2 GT1020-LBDW2 GT1030-LBD2 GT1030-LBDW2	FX3U-232-BD FX3U-232ADP(-MB) <sup>②</sup> FX2N-232-BD FX2NC-232ADP <sup>②</sup> FX1N-232-BD

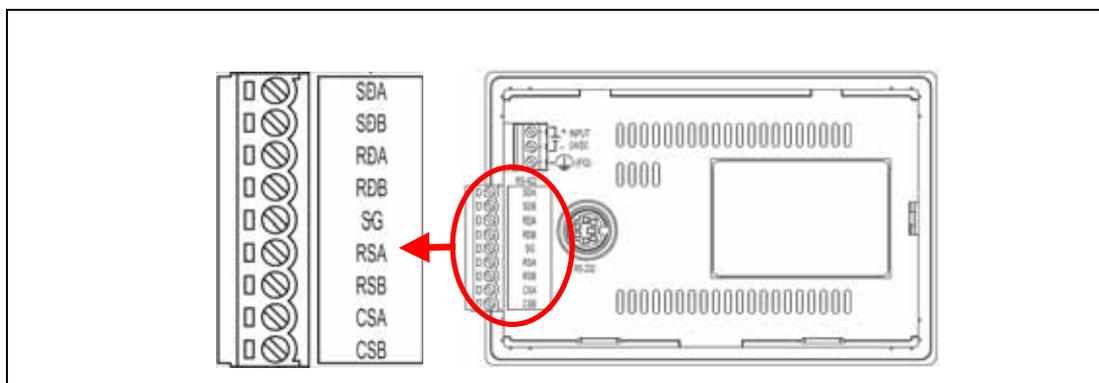
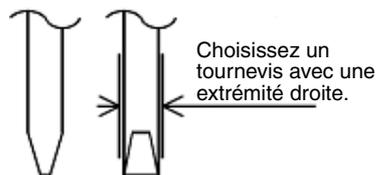
**Tab. 3:** Connexion à un canal de communication FX RS-232C

<sup>②</sup> Des adaptateurs spéciaux nécessitent une carte supplémentaire FX\*\*-CNV-BD ou, pour l'automate FX3U uniquement, une carte de communication d'extension.

Côté GOT (bornier)	Connexion du câble	Côté automate programmable FX (Sub-D 9 broches)	
		Broche n°	Brochage
SD		1	
RD		2	
ER		3	
DR		4	
SG		5	
RS		6	
CS		7	
NC		8	
NC		9	

### 3.1 Terminal GOT

Pour toutes les bornes à vis GT1020/GT1030, utilisez un petit tournevis plat pour fixer les fils dans le connecteur de communication de l'automate programmable (taille et couple de serrage recommandés : 0.4 x 2.5 mm et 0.22 à 0.25 N•m).



**Fig. 1** Détails des bornes

### 3.2 Câbles de programmation

Les terminaux GT1020 et GT1030 sont livrés pré-installés avec système d'exploitation et un pilote de communication FX, mais sans données de projet. Pour télécharger dans le terminal GOT un projet à partir d'un PC qui exécute GT Designer2, un câble de programmation est indispensable : il se connecte au port RS-232C Mini-DIN - broches à l'arrière du terminal. Il est recommandé d'utiliser un câble USB avec connecteurs type A et Mini-B avec un noyau en ferrite sur le convertisseur GT10-RS2USB-5S, mais n'importe quel câble de programmation RS-232C Série Q fonctionne également. Le schéma de chacun d'eux est représenté.

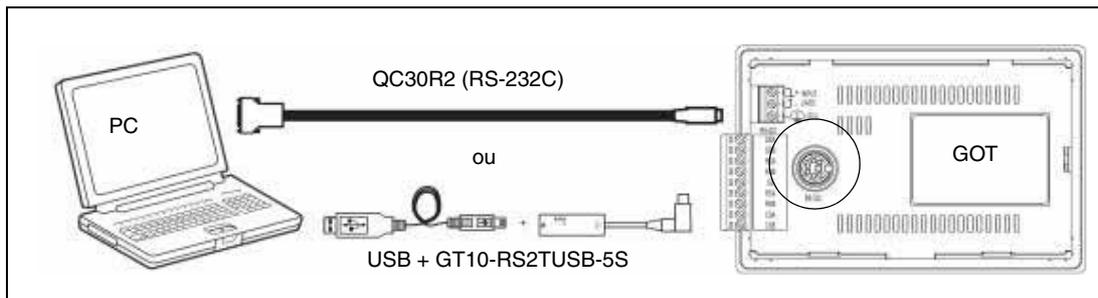


Fig. 2 Schéma de connexion

**REMARQUE**

Le convertisseur GT10-RS2USB-5S nécessite d'installer sur le PC un pilote pour port COM USB. Il est possible d'affecter automatiquement ou manuellement le numéro du port COM de façon qu'il ne remplace pas des ports COM déjà affectés sur ce PC. Si vous utilisez un câble de programmation Série Q, vous devez vérifier le numéro du port COM déjà affecté à l'interface RS-232C du PC.

### 3.3 Schéma de connexion - Exemple

Le terminal GOT de la figure suivante est alimenté en 24 Vcc par l'alimentation de service du châssis de base FX3U.

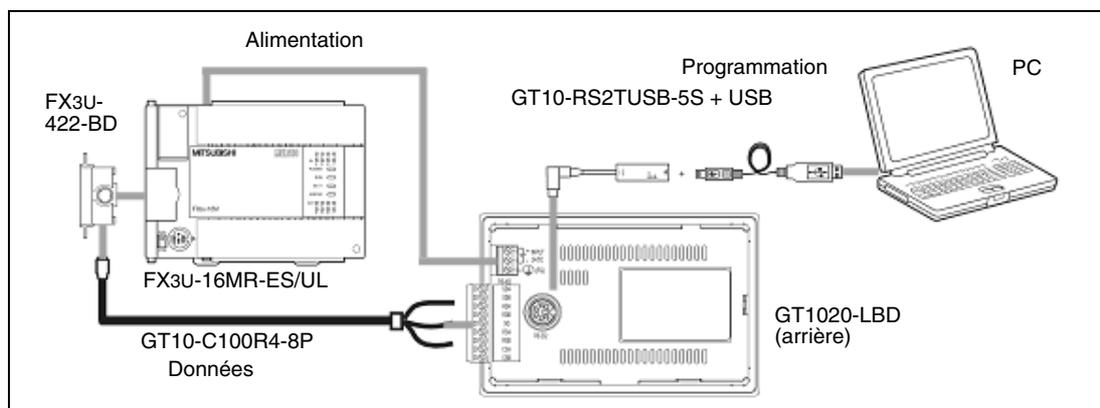


Fig. 3 Exemple de connexion d'un terminal GT1020 à un automate programmable FX3U

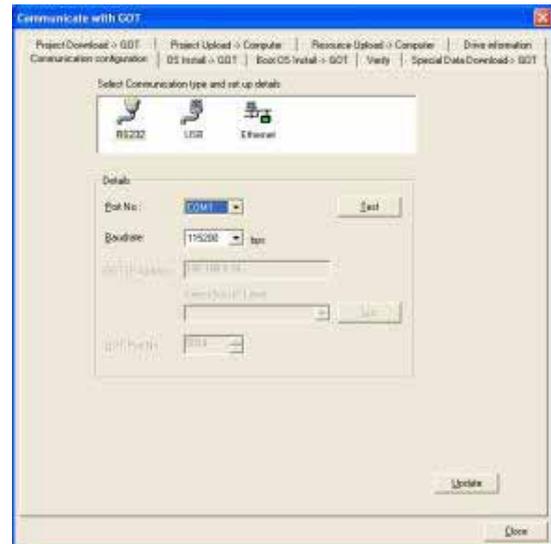
## 4 GT Designer2

### (Version 2.73 ou ultérieure)

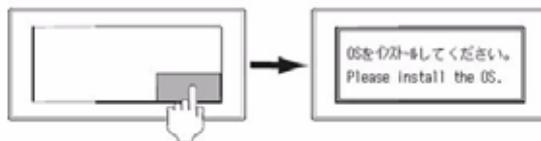
Pour vérifier que le terminal GT1020/GT1030 GOT peut utiliser les fonctions les plus récentes, l'utilisateur doit contrôler et mettre à jour le micrologiciel.

Lancez la dernière copie de GT Designer2 et commencez un nouveau projet pour le modèle de terminal GOT correspondant (GT1020 ou GT1030) avec le type de contrôleur "MELSEC-FX". Sélectionnez "Oui" pour configurer les paramètres de communication et vérifiez que le numéro de l'interface standard est configuré sur 1 avant de sélectionner "OK". La fenêtre "Propriété de l'écran" qui s'ouvre pour créer un nouvel écran peut être acceptée ou annulée au cours des opérations suivantes.

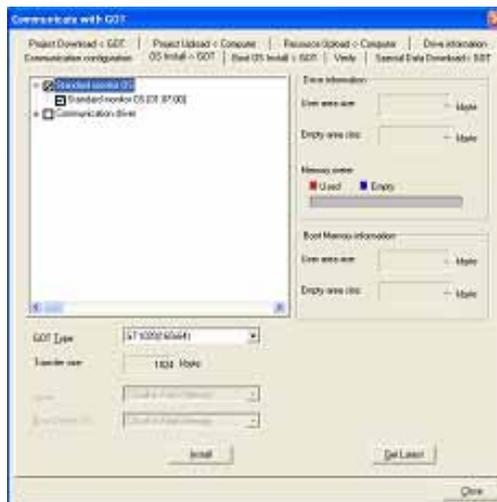
Allez au menu "Communication" et sélectionnez "Vers/De GOT" pour ouvrir la fenêtre "Communiquer avec GOT". Accédez à l'onglet "Configuration des communications" et sélectionnez "RS232" et le "Numéro de port" qui relie étant connecté et alimenté le PC au terminal GOT. Le terminal GOT étant connecté et alimenté (ON), utilisez le bouton "Test" pour vérifier que le PC et le terminal GOT communiquent correctement, puis éteignez le terminal GOT.



Pour accéder au mode d'installation du système d'exploitation des terminaux GT1020/GT1030, allumez le terminal GOT en appuyant sur le coin inférieur droit de l'écran tactile (en disposition horizontale, voir figure de droite).

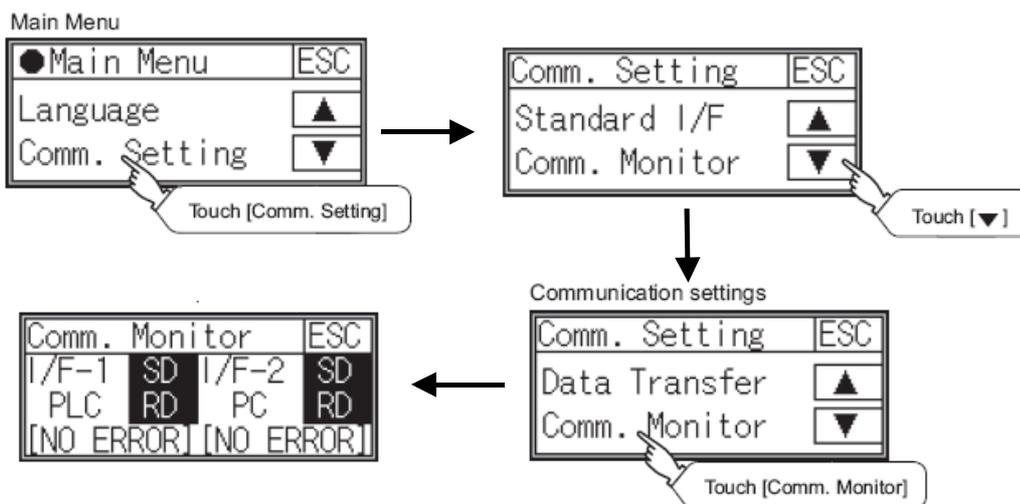


Lorsque l'écran "Veuillez installer le système d'exploitation" s'affiche, accédez à l'onglet "Installation du système d'exploitation -> GOT" dans la fenêtre "Communiquer avec GOT" de GT Designer2 et sélectionnez "Standard monitor OS" dans l'arborescence. Utilisez le bouton "Installer" pour lancer le transfert des données et mettre à jour le micrologiciel. Lorsque la mise à jour du micrologiciel est terminée, le terminal GOT redémarre automatiquement avec toutes les fonctions à jour. Remarquez que vous devez recharger les nouvelles données de projet dans le terminal GOT.



## 5 Confirmation des communications

La surveillance des communications est une fonction qui vérifie si le terminal GOT communique avec l'automate programmable. Si aucune erreur ne se produit, les communications sont correctement configurées.





HEADQUARTERS		RÉSEAU DE DISTRIBUTION EN EUROPE		RÉSEAU DE DISTRIBUTION EN EUROPE		RÉSEAU DE DISTRIBUTION EURASIE	
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. German Branch Gothaer Straße 8 <b>D-40880 Ratingen</b> Tél: +49 (0)2102 / 486-0 Fax: +49 (0)2102 / 486-1120	<b>EUROPE</b>	GEVA Wiener Straße 89 <b>AT-2500 Baden</b> Tél: +43 (0)2252 / 85 55 20 Fax: +43 (0)2252 / 488 60	<b>AUTRICHE</b>	HIFLEX AUTOMATISERINGSTECHNIEK B.V. Wolweverstraat 22 <b>NL-2984 CD Ridderkerk</b> Tél: +31 (0)180 – 46 60 04 Fax: +31 (0)180 – 44 23 55	<b>PAYS-BAS</b>	Kazpromautomatics Ltd. Mustafina Str. 7/2 <b>KAZ-470046 Karaganda</b> Tél: +7 7212 / 50 11 50 Fax: +7 7212 / 50 11 50	<b>KAZAKHSTAN</b>
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Spanish Branch Carretera de Rubí 76-80 <b>E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)</b> Tél: +33 (0)1 / 55 68 55 68 Fax: +34 935891579	<b>ESPAGNE</b>	TEHNIKON Oktyabrskaya 16/5, Off. 703-711 <b>BY-220030 Minsk</b> Tél: +375 (0)17 / 210 46 26 Fax: +375 (0)17 / 210 46 26	<b>BELARUSSIE</b>	Koning & Hartman b.v. Haarlerbergweg 21-23 <b>NL-1101 CH Amsterdam</b> Tél: +31 (0)20 / 587 76 00 Fax: +31 (0)20 / 587 76 05	<b>PAYS-BAS</b>	<b>RÉSEAU DE DISTRIBUTION MOYEN-ORIENT</b>	
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. French Branch 25, Boulevard des Bouvets <b>F-92741 Nanterre Cedex</b> Tél: +33 (0)1 / 55 68 57 57 Fax: +33 (0)1 / 55 68 57 57	<b>FRANCE</b>	Koning & Hartman b.v. Woluwelaan 31 <b>BE-1800 Vilvoorde</b> Tél: +32 (0)2 / 257 02 40 Fax: +32 (0)2 / 257 02 49	<b>BELGIQUE</b>	MPL Technology Sp. z o.o. Ul. Krakowska 50 <b>PL-32-083 Balice</b> Tél: +48 (0)12 / 630 47 00 Fax: +48 (0)12 / 630 47 01	<b>POLOGNE</b>		
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Irish Branch Westgate Business Park, Ballymount <b>IRL-Dublin 24</b> Tél: +353 (0)1 4198800 Fax: +353 (0)1 4198890	<b>IRLANDE</b>	INEA BH d.o.o. Aleja Lipa 56 <b>BA-71000 Sarajevo</b> Tél: +387 (0)33 / 921 164 Fax: +387 (0)33 / 524 539	<b>BOSNIE-HERZÉGOVINE</b>	AutoCont C.S. s.r.o. Technologická 374/6 <b>CZ-708 00 Ostrava-Pustkovec</b> Tél: +420 595 691 150 Fax: +420 595 691 199	<b>POLOGNE</b>	<b>RÉSEAU DE DISTRIBUTION EN AFRIQUE</b>	
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Italian Branch Viale Colleoni 7 <b>I-20041 Agrate Brianza (MI)</b> Tél: +39 039 / 60 53 1 Fax: +39 039 / 60 53 312	<b>ITALIE</b>	AKHNATON 4 Andrej Ljapchev Blvd. Pb 21 <b>BG-1756 Sofia</b> Tél: +359 (0)2 / 817 6004 Fax: +359 (0)2 / 97 44 06 1	<b>BULGARIE</b>	B.TECH A.S. U Borové 69 <b>CZ-58001 Havlíčkův Brod</b> Tél: +420 (0)569 777 777 Fax: +420 (0)569-777 778	<b>RÉP. TCHÈQUE</b>		
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Czech Branch Avenir Business Park, Radlická 714/113a <b>CZ-158 00 Praha 5</b> Tél: +420 (0)251 551 470 Fax: +420 (0)251-551-471	<b>RÉP. TCHÈQUE</b>	INEA CR d.o.o. Losinjska 4 a <b>HR-10000 Zagreb</b> Tél: +385 (0)1 / 36 940 - 01 / -02 / -03 Fax: +385 (0)1 / 36 940 - 03	<b>CROATIE</b>	Sirius Trading & Services srl Aleea Lacul Morii Nr. 3 <b>RO-060841 Bucuresti, Sector 6</b> Tél: +40 (0)21 / 430 40 06 Fax: +40 (0)21 / 430 40 02	<b>ROUMANIE</b>	CBI Ltd. Private Bag 2016 <b>ZA-1600 Isando</b> Tél: +27 (0)11 / 928 2000 Fax: +27 (0)11 / 392 2354	<b>AFRIQUE DU SUD</b>
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. UK Branch Travellers Lane <b>UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB</b> Tél: +44 (0)1707 / 27 61 00 Fax: +44 (0)1707 / 27 86 95	<b>UK</b>	Beijer Electronics A/S Lykkegårdsvej 17, 1. <b>DK-4000 Roskilde</b> Tél: +45 (0)46 / 75 76 66 Fax: +45 (0)46 / 75 56 26	<b>DANEMARK</b>	Craft Con. & Engineering d.o.o. Bulevar Svetog Cara Konstantina 80-86 <b>SER-18106 Nis</b> Tél: +381 (0)18 / 292-24-4/5 Fax: +381 (0)18 / 292-24-4/5	<b>SERBIE</b>	<b>RÉSEAU DE DISTRIBUTION EN AFRIQUE</b>	
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION Office Tower "Z" 14 F 8-12, 1 chome, Harumi Chuo-Ku <b>Tokyo 104-6212</b> Tél: +81 3 622 160 60 Fax: +81 3 622 160 75	<b>JAPON</b>	Beijer Electronics Eesti OÜ Pärnu mnt.160i <b>EE-11317 Tallinn</b> Tél: +372 (0)6 / 51 81 40 Fax: +372 (0)6 / 51 81 49	<b>ESTONIE</b>	INEA SR d.o.o. Izletnicka 10 <b>SER-113000 Smederevo</b> Tél: +381 (0)26 / 617 163 Fax: +381 (0)26 / 617 163	<b>SERBIE</b>		
MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, Inc. 500 Corporate Woods Parkway <b>Vernon Hills, IL 60061</b> Tél: +1 847 478 21 00 Fax: +1 847 478 22 53	<b>USA</b>	Beijer Electronics OY Jaakonkatu 2 <b>FIN-01620 Vantaa</b> Tél: +358 (0)207 / 463 500 Fax: +358 (0)207 / 463 501	<b>FINLANDE</b>	AutoCont Control s.r.o. Radlinského 47 <b>SK-02601 Dolny Kubin</b> Tél: +421 (0)43 / 5868210 Fax: +421 (0)43 / 5868210	<b>SLOVAQUIE</b>	<b>RÉSEAU DE DISTRIBUTION EN AFRIQUE</b>	
		UTECCO A.B.E.E. 5, Mavrogenous Str. <b>GR-18542 Piraeus</b> Tél: +30 211 / 1206 900 Fax: +30 211 / 1206 999	<b>GRÈCE</b>	CS MTrade Slovensko, s.r.o. Vajanskeho 58 <b>SK-92101 Piestany</b> Tél: +421 (0)33 / 7742 760 Fax: +421 (0)33 / 7735 144	<b>SLOVAQUIE</b>		
		MELTRADE Ltd. Fertő utca 14. <b>HU-1107 Budapest</b> Tél: +36 (0)1 / 431-9726 Fax: +36 (0)1 / 431-9727	<b>HONGRIE</b>	INEA d.o.o. Stegne 11 <b>SI-1000 Ljubljana</b> Tél: +386 (0)1 / 513 8100 Fax: +386 (0)1 / 513 8170	<b>SLOVÈNIE</b>	<b>RÉSEAU DE DISTRIBUTION EN AFRIQUE</b>	
		Beijer Electronics SIA Vestienas iela 2 <b>LV-1035 Riga</b> Tél: +371 (0)784 / 2280 Fax: +371 (0)784 / 2281	<b>LETTONIE</b>	Beijer Electronics AB Box 426 <b>SE-20124 Malmö</b> Tél: +46 (0)40 / 35 86 00 Fax: +46 (0)40 / 35 86 02	<b>SUÈDE</b>		
		Beijer Electronics UAB Savanoriu Pr. 187 <b>LT-02300 Vilnius</b> Tél: +370 (0)5 / 232 3101 Fax: +370 (0)5 / 232 2980	<b>LITUANIE</b>	Econotec AG Hinterdorfstr. 12 <b>CH-8309 Nürensdorf</b> Tél: +41 (0)44 / 838 48 11 Fax: +41 (0)44 / 838 48 12	<b>SUISSE</b>	<b>RÉSEAU DE DISTRIBUTION EN AFRIQUE</b>	
		ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill <b>Malta- Paola PLA 1702</b> Tél: +356 (0)21 / 697 816 Fax: +356 (0)21 / 697 817	<b>MALTE</b>	GTS Darülaceze Cad. No. 43 KAT. 2 <b>TR-34384 Okmeydanı-Istanbul</b> Tél: +90 (0)212 / 320 1640 Fax: +90 (0)212 / 320 1649	<b>TURQUIE</b>		
		INTEHSIS srl bld. Traian 23/1 <b>MD-2060 Kishinev</b> Tél: +373 (0)22 / 66 4242 Fax: +373 (0)22 / 66 4280	<b>MOLDAVIE</b>	CSC Automation Ltd. 4-B, M. Raskovoyi St. <b>UA-02660 Kiev</b> Tél: +380 (0)44 / 494 33 55 Fax: +380 (0)44 / 494-33-66	<b>UKRAINE</b>	<b>RÉSEAU DE DISTRIBUTION EN AFRIQUE</b>	
		Beijer Electronics AS Postboks 487 <b>NO-3002 Drammen</b> Tél: +47 (0)32 / 24 30 00 Fax: +47 (0)32 / 84 85 77	<b>NORVÈGE</b>				