

# GT16

## Terminaux graphiques

### Pupitre opérateur multimédia

Nouvelles perspectives pour la visualisation des processus



Vidéo haute résolution provenant de caméras externes de surveillance et de visualisation des processus en temps réel



De multiples interfaces de communication standards



Branchement de clés USB sur la face avant pour l'enregistrement et le transfert des données des projets



Intégration optimale à la plateforme iQ

# Solution complète



Les pupitres opérateur facilitent la surveillance et le contrôle des processus.

Les capacités multimédia des modèles GT16 améliorent l'entretien et permettent aux opérateurs de mieux comprendre les tâches à exécuter, d'où une meilleure production.



Interface homme/machine multifonctions



Écran tactile : facilité d'utilisation.

## Prenez de l'avance

Les nouveaux pupitres opérateur intégrés Mitsubishi Electric GT16 affichent toutes les caractéristiques attendues et voulues par les utilisateurs : ils ajoutent une dimension supplémentaire à la visualisation et au confort d'utilisation des pupitres opérateur de la famille GOT1000. La nouvelle gamme GT16 multimédia associe des caractéristiques audio et vidéo avec ports de communication intégrés.

## Bien équipé

De nombreuses options et extensions facilitent l'intégration dans les machines des clients et dans les systèmes industriels.

Les appareils sont fournis en standard avec un port Fast Ethernet et 2 ports série (RS-232 et RS-442/485). La face avant est équipée de 2 ports USB dotés des fonctions USB hôte et périphérique, utilisables pour connecter un ordinateur et une clé USB. Les modèles GT16 comportent également un emplacement pour cartes mémoire CompactFlash.

## Caractéristiques multimédia exceptionnelles

Vous remarquez d'abord l'esthétique de l'écran de grande qualité proposant une élégante face avant absolument plane. Mais cela est loin de représenter tout ce qu'offrent les nouveaux modèles GT16. Avec ses fonctions d'enregistrement et de stockage vidéo en option, ce pupitre opérateur remplace avantageusement les écrans classiques qui affichent des images fixes et des documents : les images vidéo et le son facilitent la compréhension des processus en cours.



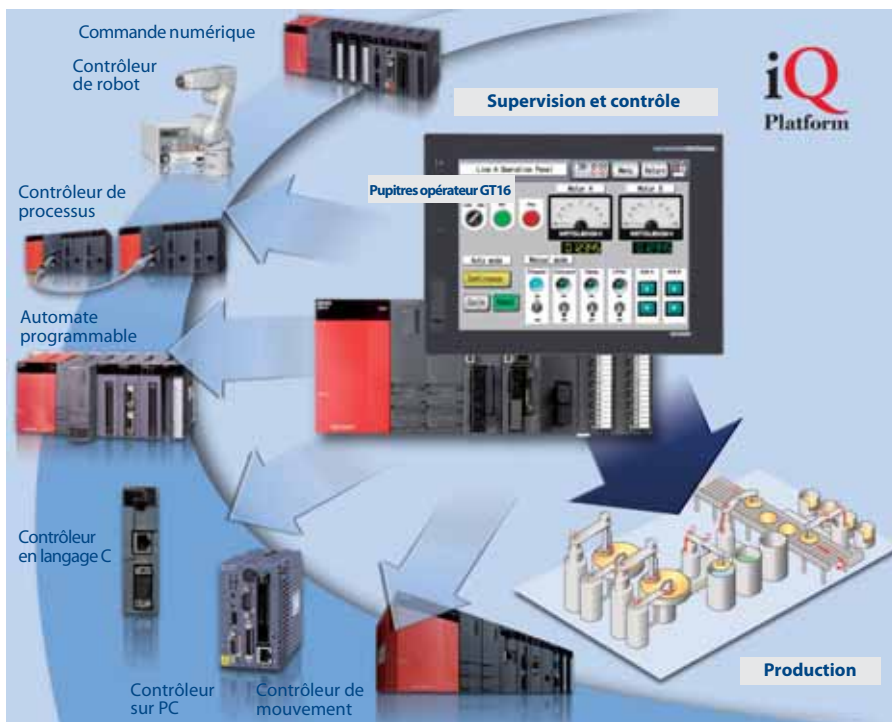
Ports USB placés sur la face avant

Deux emplacements sont libres pour l'extension avec 6 cartes de communication ou autres options. Il existe de nombreuses options : modules d'interface et réseau, multimédia, cartes audio et vidéo, module de connexion d'une imprimante USB et module d'interface MES pour la transmission de données en temps réel à un système hôte de fabrication (Manufacturing Execution System - MES).

## Contrôle intégré

Les fonctions de ces pupitres opérateur s'intègrent à l'ensemble des produits d'automatisation industrielle Mitsubishi Electric. Cela se constate particulièrement par l'intégration parfaite entre la série GT16 et la plateforme Mitsubishi iQ. Le contrôle intégré en production associe dans une même plateforme des automates programmables, des appareils de commande de mouvement, des machines de commande numérique et des contrôleurs de robots. En mode multiprocesseur, les commandes et les communications sont partagées entre un automate programmable central et 3 autres unités centrales au maximum, qu'il est possible de mélanger et d'adapter.

Les pupitres opérateur GT16 constituent une part importante de ce concept car ils offrent une parfaite interface homme/machine pour tous les produits d'automatisation industrielle. Il est possible de les connecter directement sans configuration supplémentaire : ils s'intègrent simplement tout comme les modules de la plateforme iQ et échangent des données avec vos contrôleurs.



Les pupitres opérateur GT16 s'intègrent parfaitement à la plateforme Mitsubishi Electric iQ.



Visualisation claire de processus complexes

## Diagnostics clairs

Les pupitres opérateur GT16 traitent les alarmes et accèdent aux informations relatives aux alarmes ; ils affichent les instructions correspondantes pour remédier aux problèmes et facilitent ainsi la maintenance des machines. Outre le stockage et l'affichage de la documentation d'utilisation et de dépannage des machines sous divers formats, les pupitres opérateur GT16 sont les premiers à afficher des images vidéo claires et animées avec le son.

Les fonctions multimédia permettent également de connecter directement une caméra vidéo pour la surveillance permanente des composants critiques d'un système. En cas de problème ou d'incident, le terminal enregistre automatiquement de 1 à 15 minutes d'images vidéo pour documenter l'événement : cet enregistrement est immédiatement disponible pour établir un diagnostic. L'enregistrement de longues séquences de 25 heures est également possible.

## Transparence à tous les niveaux

Le module d'interface MES en option pour les terminaux GT16 permet de communiquer directement avec une base de données SQL via une connexion Ethernet TCP/IP bidirectionnelle.

Chaque pupitre opérateur peut transmettre les données des processus et de fabrication provenant de 4 appareils connectés à vos outils de gestion. Inversement, il peut répartir les données reçues de ces outils vers les composants de production. Cette architecture à 4 voies prend également en charge les contrôleurs d'autres fabricants, ce qui facilite l'intégration dans le système de gestion de votre entreprise. Vous sélectionnez les données de production et de gestion que vous voulez collecter avec le pupitre opérateur standard : aucune connaissance de la programmation des bases de données n'est nécessaire.

## Développements rapides

Le logiciel GT Works Mitsubishi Electric constitue un ensemble complet d'outils de commande et de visualisation qui prend en charge la famille des terminaux GOT.

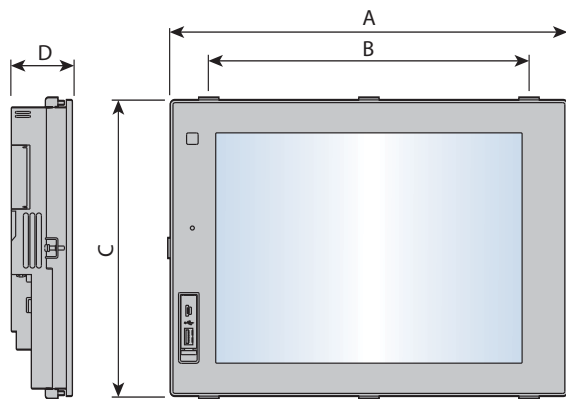


Le composant principal est le programme ergonomique et intuitif de gestion des pupitres opérateur GT Designer. Une bibliothèque complète d'objets graphiques prêts à l'utilisation et un grand choix de polices permettent de réaliser facilement des écrans utilisateur efficaces. Complété avec le logiciel GT Simulator, la configuration de vos terminaux est rapide et efficace.

Le logiciel GT-SoftGOT1000 est également inclus afin d'exécuter les projets GT16 sur un PC, sans le matériel GT16 : le PC devient alors un puissant pupitre opérateur.

# Caractéristiques ///

Modèle	GT1665M-VTBA GT1665M-VTBD	GT1665M-STBA GT1665M-STBD	GT1675M-VTBA GT1675M-VTBD	GT1675M-STBA GT1675M-STBD	GT1685M-STBA GT1685M-STBD	GT1695M-VTBA GT1695M-VTBD
Diagonale de l'écran	8,4"		10,4"		12,1"	15"
Type d'écran	Écran TFT haute résolution à cristaux liquides					
Résolution	640x480 (VGA)	800x600 (SVGA)	640x480 (VGA)	800x600 (SVGA)	800x600 (SVGA)	1024x768 (XGA)
Taille de l'écran (l x h en mm)	171x128		211x158		246x185	304x228
Nombre de couleurs	65,536 couleurs					
Angle de vision (degrés)	80° droite/gauche, 80° vers le haut, 60° vers le bas		88° droite/gauche, 88° vers le haut, 88° vers le bas		80° droite/gauche, 60° vers le haut, 80° vers le bas	75° droite/gauche, 50° vers le haut, 60° vers le bas
Luminosité	600 cd/m	400 cd/m	450 cd/m	400 cd/m	470 cd/m	450 cd/m
Type d'entrée	Écran tactile analogique					
Mémoire	Mémoire Flash ROM intégrée (15 Mo), maxi 57 Mo pour les données des projets et le système d'exploitation avec une carte CF					
Ports de communication	1 port RS232, 1 port RS422/485, 2 ports USB (12 Mbps), 1 port 100BASE-TX					
Supports de stockage possibles	Clé USB (2 Go maxi), CompactFlash					
Batterie	Batterie de secours pour l'horloge, la maintenance et le protocole du système (option)					
Alimentation	VTBA/STBA/XTBA: 100-240 V AC (+10 %, -15 %); VTBD/STBD/XTBD: 24 V DC (+25 %, -20 %)					
Consommation électrique	39 W/240 V AC, 38 W/24 V DC		39 W/240 V AC, 38 W/24 V DC		46 W/240 V AC, 40 W/24 V DC	64 W/240 V AC, 60 W/24 V DC
Protection	IP67f					
Température ambiante	0 à 50 °C					
Poids (kg)	1,7	1,7	2,1	2,1	2,7	5,0
Logiciel de programmation (option)	GT Works (pour la programmation des données affichées)					



Model	A	B	C	D
GT1665	241	176	190	56
GT1675	303	252	214	56
GT1685	316	240	242	56
GT1695	397	320	296	61

Toutes les cotes sont indiquées en mm

## SUCCURSALES EUROPEENNES

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Tel: +49 (0)2102 / 486-0	<b>ALLEMAGNE</b>
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Carretera de Rubi 76-80 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Tel: 902 131121 // +34 935653131	<b>ESPAGNE</b>
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Tel: +33 (0)1 / 55 68 55 68	<b>FRANCE</b>
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Viale Colleoni 7 I-20041 Agrate Brianza (MB) Tel: +39 039 / 60 53 1	<b>ITALIE</b>
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Ul. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Tel: +48 (0)12 / 630 47 00	<b>POLOGNE</b>
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Radlická 714/113a CZ-158 00 Praha 5 Tel: +420 (0)251 551 470	<b>RÉP. TCHÈQUE</b>
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Tel: +44 (0)1707 / 27 61 00	<b>UK</b>

## REPRESENTATIONS EUROPEENNES

GEVA Wiener Straße 89 AT-2500 Baden Tel: +43 (0)2252 / 85 55 20	<b>AUTRICHE</b>	Beijer Electronics A/S Lykkegårdsvej 17, 1. DK-4000 Roskilde Tel: +45 (0)46 / 75 76 66	<b>DANEMARK</b>	Beijer Electronics UAB Savanoriu Pr. 187 LT-02300 Vilnius Tel: +370 (0)5 / 232 3101	<b>LITUANIE</b>	B.ELECTRIC, s.r.o. Mladoboleslavská 812 CZ-197 00 Praha 19 - Kbely Tel: +420 286 850 848	<b>RÉP. TCHÈQUE</b>	INEA d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Tel: +386 (0)1 / 513 8100	<b>SLOVÉNIE</b>	ILAN & GAVISH Ltd. 24 Shenkar St., Kiryat Arie IL-49001 Petah-Tiqva Tel: +972 (0)3 / 922 18 24	<b>ISRAËL</b>
TEHNIKON Oktyabrskaya 16/5, Off. 703-711 BY-220030 Minsk Tel: +375 (0)17 / 210 46 26	<b>BELARUSSIE</b>	Beijer Electronics Eesti OÜ Pärnu mnt.160i EE-11317 Tallinn Tel: +372 (0)6 / 51 81 40	<b>ESTONIE</b>	ALFATRIDE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Tel: +356 (0)21 / 697 816	<b>MALTE</b>	Sirius Trading & Services Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Tel: +40 (0)21 / 430 40 06	<b>ROUMANIE</b>	Beijer Electronics AB Box 426 SE-20124 Malmö Tel: +46 (0)40 / 35 86 00	<b>SUËDE</b>	CEG INTERNATIONAL Cebaco Center/Block A Autostrade DORA Lebanon - Beirut Tel: +961 (0)1 / 240 430	<b>LIBAN</b>
ESCO D & A Culliganlaan 3 BE-1831 Diegem Tel: +32 (0)2 / 717 64 30	<b>BELGIQUE</b>	Beijer Electronics OY Jaakonkatu 2 FIN-01620 Vantaa Tel: +358 (0)207 / 463 500	<b>FINLANDE</b>	INTEHISIS sri bid. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Tel: +373 (0)22 / 66 4242	<b>MOLDAVIE</b>	Craft Con. & Engineering d.o.o. Bulevar Svetog Cara Konstantina 80-86 SRB-18106 Nis Tel: +381 (0)18 / 292-24-4/5	<b>SERBIE</b>	Econotec AG Hinterdorfstr. 12 CH-8309 Nürensdorf Tel: +41 (0)44 / 838 48 11	<b>SUISSE</b>	CBI Ltd. Private Bag 2016 ZA-1600 Isando Tel: +27 (0)11 / 928 2000	<b>AFRIQUE DU SUD</b>
Koning & Hartman b.v. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Tel: +32 (0)2 / 527 02 40	<b>BELGIQUE</b>	UTEKO A.B.E.E. S, Mavrogenou Str. GR-18542 Piraeus Tel: +30 211 / 1206 900	<b>GRÈCE</b>	MEITRADE Ltd. Fertő utca 14. HU-1107 Budapest Tel: +36 (0)1 / 431-9726	<b>HONGRIE</b>	INEA SR d.o.o. Izletnicka 10 SER-113000 Smederevo Tel: +381 (0)26 / 617 163	<b>SERBIE</b>	GTS Bayraktar Bulvarı Nutuk Sok. No:5 TR-34775 Yukari ISTANBUL Tel: +90 (0)216 526 39 90	<b>TURQUIE</b>	CSC Automation Ltd. 4-B, M. Raskovoyi St. UA-02660 Kiev Tel: +380 (0)44 / 494 33 55	<b>UKRAINE</b>
INEA BH d.o.o. Aleja Lipa 56 BA-71000 Sarajevo Tel: +387 (0)33 / 921 164	<b>BOSNIE-HERZÈG.</b>	KAZPROMAUTOM. Ltd. Mustafina Str. 7/2 KAZ-470046 Karaganda Tel: +7 7212 / 50 11 50	<b>KAZAKHSTAN</b>	Koning & Hartman b.v. Haarlerbergweg 21-23 NL-1101 CH Amsterdam Tel: +31 (0)20 - 46 60 04	<b>PAYS-BAS</b>	CS MTrade Slovensko, s.r.o. Radlinského 47 SK-02601 Dolny Kubin Tel: +421 (0)43 / 5868210	<b>SLOVAQUIE</b>	AutoCont Control s.r.o. Vajkanskeho 58 SK-92101 Piestany Tel: +421 (0)33 / 7742 760	<b>SLOVAQUIE</b>		
AKHNATON 4 Andrej Ljapchev Blvd. Pk 21 BG-1756 Sofia Tel: +359 (0)2 / 817 6004	<b>BULGARIE</b>	Beijer Electronics SIA Vestnias iela 2 LV-1035 Riga Tel: +371 (0)784 / 2280	<b>LETTONIE</b>	AutoCont C.S. s.r.o. Technologická 374/6 CZ-708 00 Ostrava-Pustkovec Tel: +420 595 691 150	<b>RÉP. TCHÈQUE</b>						