

# Interfaces

# Homme/Machine

HMI Controllers Magelis™ XBTGC

Catalogue

Août 2019



# L'accès rapide à l'information produit

## Obtenez les informations techniques sur un produit

**Références**

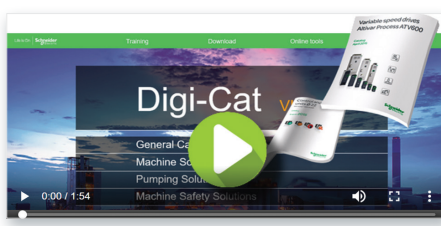
**Modicon TM3**  
Modules d'extension d'E/S pour contrôleurs Modicon  
Modules d'entrées/sorties analogiques

Modèles	Entrées analogiques	Sorties analogiques	Modèle	Nombre de canaux	Références	Prix HT
2 entrées tension/courant	0...15 VDC 0...10 VDC 0...20 mA / 20 mA		16 009 00	4 bits	TM3AI2H	0,110
4 entrées tension/courant	0...15 VDC 0...10 VDC 0...20 mA / 20 mA		12 006 00	4 bits	TM3AI4H	0,220
4 entrées température ou tension/courant (2)	Thermopiles (0...125 °C, 0...150 °C, 0...200 °C) Thermopiles (PTC) (0...100 °C, 0...150 °C) 0...15 VDC 0...20 mA / 20 mA		16 009 00	4 bits	TM3AI4T	0,110
4 entrées température ou tension/courant (2)	Thermopiles (0...125 °C, 0...150 °C, 0...200 °C) Thermopiles (PTC) (0...100 °C, 0...150 °C) 0...15 VDC 0...20 mA / 20 mA		12 006 00	4 bits	TM3AI4T	0,220
4 entrées température ou tension/courant (2)	Thermopiles (0...125 °C, 0...150 °C, 0...200 °C) Thermopiles (PTC) (0...100 °C, 0...150 °C) 0...15 VDC 0...20 mA / 20 mA		16 009 00	4 bits	TM3AI4S	0,110
4 entrées température ou tension/courant (2)	Thermopiles (0...125 °C, 0...150 °C, 0...200 °C) Thermopiles (PTC) (0...100 °C, 0...150 °C) 0...15 VDC 0...20 mA / 20 mA		12 006 00	4 bits	TM3AI4S	0,220

Chaque référence commerciale présentée dans un catalogue contient un hyperlien. Cliquez dessus pour obtenir les informations techniques du produit :

- > Caractéristiques, Encombrements, Montage, Schémas de raccordement, Courbes de performance.
- > Image du produit, Fiche d'instructions, Guide d'utilisation, Certifications du produit, Manuel de fin de vie.

## Trouvez le catalogue



- > En seulement 3 clics, vous pouvez accéder aux catalogues Automatismes et Contrôle industriel, en anglais et en français.
- > Téléchargez [Digi-Cat](#).

- Mise à jour chaque trimestre
- Embarque les sélecteurs et configurateurs de produit, les images 360°, les centres de formation
- Recherche optimisée par référence commerciale

## Choisissez la formation



- > Trouvez la [formation](#) adaptée à votre besoin sur notre site web mondial.
- > Localisez le lieu de la formation avec notre [sélecteur](#).

# Sommaire général

## HMI Controllers Magelis™ XBTGC

<b>Guide de choix</b> .....	page 2
■ <b>Présentation</b> .....	page 4
□ Exploitation.....	page 4
□ Configuration.....	page 4
□ Communication .....	page 5
■ <b>Fonctions</b> .....	page 6
□ Modes de fonctionnement des terminaux .....	page 7
■ <b>Description</b>	
□ HMI Controllers Magelis XBTGC2330●.....	page 8
■ <b>Références</b>	
□ Magelis XBTGC .....	page 9
□ Eléments séparés.....	page 9
□ Eléments de rechange.....	page 9
■ <b>Index des références</b> .....	page 10

# Interfaces Homme/Machine

Small HMI Controllers Magelis SCU,  
HMI Controllers Magelis XBTGC

<b>Applications</b>	Affichage de messages texte, d'objets graphiques et de synoptiques Commande et paramétrage de données
<b>Type de terminaux</b>	Fonction de contrôle IEC 1131-2 Small HMI Controllers Pour contrôle de machine simple



<b>Affichage</b>	Type	LCD TFT couleur
	Capacité	3,5" (65K couleur)   5,7" (65K couleur)
<b>Saisie</b>	Par écran tactile	-
	Touches fonctions statiques	-
	Touches fonctions dynamiques	-
	Touches services	-
	Touches alphanumériques	-
<b>Capacité mémoire</b>	Application	128 Mo Flash EPROM
	Extension	-
<b>Fonctions</b>	Nombre de pages maximum et nombre d'instructions maximum	Limité par la capacité mémoire Flash EPROM interne
	Variables par page	Non limité (8000 variables maxi)
	Logique programmée	5 langages selon IEC 1131-2 (LD, ST, FBD, SFC, IL)
	Comptage/positionnement	2 entrées compteurs rapides 100 kHz / 2 sorties à train d'impulsion 50 kHz
	Regulation (PID)	Oui
	Représentation des variables	Alphanumérique, bitmap, bargraphe, vumètre, cuve, cuve éclatée, courbes, polygone, bouton, voyant
	Recettes	32 groupes de 64 recettes de 1024 ingrédients maxi
	Courbes	Oui, avec historique
	Historiques d'alarme	Oui
	Horodateur	Incorporé
<b>Entrées/sorties</b>	Intégrées	<input type="checkbox"/> 14 entrées TOR --- 24 V (2) <input type="checkbox"/> 2 entrées compteurs rapides (HSC) <input type="checkbox"/> 8 sorties TOR relais <input type="checkbox"/> 2 sorties transistors source à train d'impulsion
	Extensions modulaires d'E/S	-
<b>Communications</b>	Protocoles téléchargeables	Modbus, Modbus TCP/IP (1)
	Liaisons série asynchrone	RS-232C/RS-485 (COM1)
	Ports USB	1 Host type A + 1 Device mini-B
	Bus et réseaux	1 CANopen maître
	Liaison imprimante	Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100 BASE-TX) Port USB pour imprimante parallèle
<b>Logiciel de conception</b>		EcoStruxure Machine Expert, sous Windows XP Professionnel et Windows 7 Professionnel 343647/64 bits (3).
<b>Système d'exploitation</b>		Magelis (CPU 333 MHz RISC)
<b>Type de terminaux</b>		HMISCU6A5   HMISCU8A5
<b>Pages</b>		Consulter Magelis catalogue SCU sur notre site internet <a href="http://www.schneider-electric.com">www.schneider-electric.com</a> .

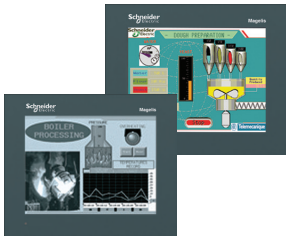
(1) Selon le modèle.  
 (2) "TOR" : "Tout ou Rien".  
 (3) Pour plus d'informations consulter notre catalogue EcoStruxure Machine Expert sur notre site internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).  
 (4) Pour plus d'informations consulter notre catalogue SoMachine sur notre site internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

<b>Applications</b>	Affichage de messages texte, d'objets graphiques et de synoptiques Commande et paramétrage de données
<b>Type de terminaux</b>	Fonction de contrôle IEC 1131-2 Small HMI Controllers   HMI Controllers Pour contrôle de process simple



<b>Affichage</b>	Type	LCD TFT couleur	LCD TFT couleur (320 x 240 pixels)
	Capacité	3,5" (65K couleur)   5,7" (65K couleur)	5,7" (65K couleur)
<b>Saisie</b>	Par écran tactile	-	-
	Touches fonctions statiques	-	-
	Touches fonctions dynamiques	-	-
	Touches services	-	-
	Touches alphanumériques	-	-
<b>Capacité mémoire</b>	Application	128 Mo Flash EPROM	16 Mo Flash EPROM
	Extension	-	-
<b>Fonctions</b>	Nombre de pages maximum et nombre d'instructions maximum	Limité par la capacité mémoire Flash EPROM interne	Limité par la capacité mémoire Flash EPROM interne
	Variables par page	Non limité (8000 variables maxi)	Non limité (8000 variables maxi)
	Logique programmée	5 langages selon IEC 1131-2 (LD, ST, FBD, SFC, IL)	5 langages selon IEC 1131-2 (LD, ST, FBD, SFC, IL)
	Comptage/positionnement	2 entrées compteurs rapides 100 kHz / 2 sorties à train d'impulsion 50 kHz	2 entrées compteurs rapides 100 kHz / 2 sorties à train d'impulsion 50 kHz   4 entrées compteurs rapides 100 kHz / 4 sorties à train d'impulsion 65 kHz
	Regulation (PID)	Oui	Oui
	Représentation des variables	Alphanumérique, bitmap, bargraphe, vumètre, cuve, cuve éclatée, courbes, polygone, bouton, voyant	Alphanumérique, bitmap, bargraphe, vumètre, cuve, cuve éclatée, courbes, polygone, bouton, voyant
	Recettes	32 groupes de 64 recettes de 1024 ingrédients maxi	32 groupes de 64 recettes de 1024 ingrédients maxi
	Courbes	Oui, avec historique	Oui, avec historique
	Historiques d'alarme	Oui	Oui
	Horodateur	Incorporé	Incorporé
<b>Entrées/sorties</b>	Intégrées	<input type="checkbox"/> 6 entrées TOR --- 24 V (2) <input type="checkbox"/> 2 entrées compteurs rapides (HSC) <input type="checkbox"/> 6 sorties TOR relais <input type="checkbox"/> 2 sorties transistors source à train d'impulsion <input type="checkbox"/> 2 entrées analogiques 13 bits (Tension/courant) <input type="checkbox"/> 2 entrées analogiques 16 bits température (TC/PT100-1000) <input type="checkbox"/> 2 sorties analogiques 12 bits (Tension/courant)	<input type="checkbox"/> 16 entrées TOR --- 24 V (2) <input type="checkbox"/> 16 sorties transistors sink ou source (1)
	Extensions modulaires d'E/S	-	-
<b>Communications</b>	Protocoles téléchargeables	Modbus, Modbus TCP/IP (1)	Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP (1) et pour les automates de marque : Mitsubishi, Omron, Allen-Bradley et Siemens
	Liaisons série asynchrone	RS-232C/RS-485 (COM1)	RS-232C/RS-422/RS-485 (COM1)
	Ports USB	1 Host type A + 1 Device mini-B	1
	Bus et réseaux	1 CANopen maître	1 CANopen maître avec module optionnel (XBTZGCCAN)
	Liaison imprimante	Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100 BASE-TX) Port USB pour imprimante parallèle	Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100 BASE-TX) Port USB pour imprimante parallèle
<b>Logiciel de conception</b>		EcoStruxure Machine Expert, sous Windows XP Professionnel et Windows 7 Professionnel 343647/64 bits (3).	SoMachine, sous Windows XP Professionnel et Windows 7 Professionnel 3124 bits (4).
<b>Système d'exploitation</b>		Magelis (CPU 333 MHz RISC)	Magelis (CPU 131 MHz RISC)
<b>Type de terminaux</b>		HMISCU6B5   HMISCU8B5	XBTGC2330T XBTGC2330U
<b>Pages</b>		Consulter Magelis catalogue SCU sur notre site internet <a href="http://www.schneider-electric.com">www.schneider-electric.com</a> .	9

(1) Selon le modèle.  
 (2) "TOR" : "Tout ou Rien".  
 (3) Pour plus d'informations consulter notre catalogue EcoStruxure Machine Expert sur notre site internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).  
 (4) Pour plus d'informations consulter notre catalogue SoMachine sur notre site internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



## Présentation

Les HMI Controllers Magelis XBTGC appartiennent au concept "Flexible Machine Control" de Schneider Electric, un élément clé de MachineStruxure™.

L'offre HMI Controllers Magelis regroupe les fonctions Interface Homme-Machine et Contrôle en un seul produit, réduisant la taille des équipements et leur coût, tout au long du cycle de vie de la machine.

Les HMI Controllers Magelis XBTGC, de part leur conception compacte, optimisent la mise en oeuvre (voir [page 8](#)).

Cette gamme comprend, selon le modèle :

- écran 5,7" couleur, 16 Entrées/16 Sorties intégrées (sink ou source),
- un large choix d'interfaces de communication : port USB, liaison série, Ethernet et CANopen.

## Exploitation

Avec un processeur multitâche et rapide, tous les HMI Controllers Magelis réunissent les fonctions IHM et Contrôle et partagent les mêmes caractéristiques d'écran, de communication et de dimensions. La mémoire interne peut être librement utilisée entre la fonction IHM et la fonction Contrôle.

Le traitement est réparti pour 75 % sur la partie IHM et pour 25 % sur la partie Contrôle. Le traitement peut être configuré en 3 tâches dont 1 en maître.

## Configuration

Les HMI Controllers Magelis XBTGC sont configurables avec le logiciel unique Schneider Electric pour l'automatisation de vos machines : SoMachine.

Ce logiciel intégrant IHM et contrôle est basé sur le logiciel Vijeo Designer (1) dans l'environnement Windows XP Professionnel et Windows 7 Professionnel 32/64 bits. Le logiciel SoMachine (1) possède une ergonomie évoluée autour de plusieurs fenêtres paramétrables permettant de développer rapidement et facilement un projet unique.

(1) Pour plus d'informations sur le logiciel Vijeo Designer et le logiciel SoMachine, consulter notre site [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



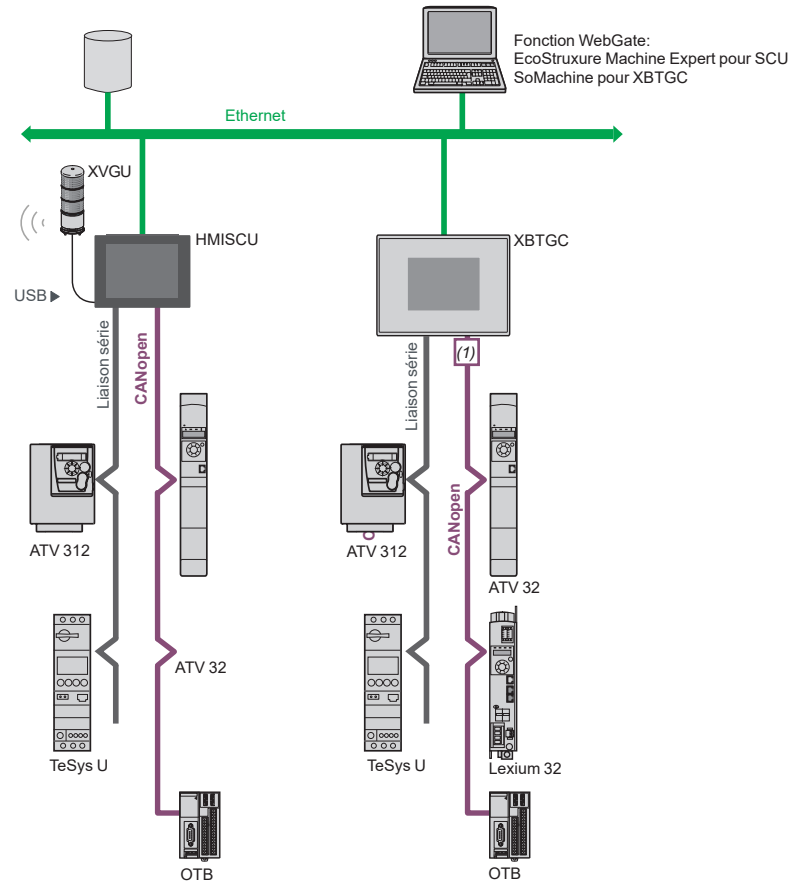
SoMachine



Vijeo Designer  
(inclus dans SoMachine)

### Communication

#### Exemples d'architecture communicante



Selon modèle, Magelis HMI panels communiquent avec les équipements d'automatisme par 1 ou 2 liaisons série intégrées, sous les protocoles de communication :

- Small HMI Controllers Magelis SCU
  - Schneider Electric Modbus protocole
- Les HMI Controllers Magelis XBTGC
  - Schneider Electric (Uni-TE, Modbus) protocoles
  - Tiers protocoles : Mitsubishi Electric, Omron, Allen-Bradley et Siemens.

Selon modèle, ils se connectent également sur les réseaux Ethernet TCP/IP avec protocole Modbus TCP ou protocole tiers et peuvent être maître CANopen pour contrôler tous les périphériques connectables sur ce bus.

(1) Avec module CANopen maître **XBTZGCCAN**. Pour plus d'informations sur le bus Canopen, reportez-vous au catalogue "CANopen pour les machines" disponible sur notre site internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

### Fonctions

Les HMI Controllers Magelis et les Advanced Panels Standard Magelis appartiennent au concept "Flexible Machine Control" de Schneider Electric, un élément clé de MachineStruxure™.

Les HMI Controllers Magelis XBTGC proposent les fonctions IHM suivantes :

- affichage de synoptiques animés selon 8 types d'animation (appui sur dalle tactile, changement de couleur, remplissage, déplacement, rotation, taille, visibilité ou affichage valeur),
- commande, modification de variables numériques ou alphanumériques,
- affichage heure et date courantes,
- courbes temps réel et courbes de tendance avec historique,
- affichage alarme, historique d'alarmes et gestion de groupes d'alarmes,
- gestion de multifenêtrage,
- appels de pages à l'initiative de l'opérateur,
- gestion application en multilingue (10 langues simultanées),
- gestion de recettes,
- traitement de données via script Java,
- support de l'application et des historiques en mémoire externe type clé USB,
- gestion d'imprimantes séries, de lecteurs codes barres.

Les HMI Controllers Magelis XBTGC ont été conçus pour les architectures et les équipements Transparent Ready (alliance des technologies Web et Ethernet TCP/IP).

Avec la fonction WebGate, il est possible de piloter ou d'assurer la maintenance à distance. Les HMI Controllers Magelis XBTGC proposent également les fonctions suivantes pour le contrôle :

- exécution de séquences logiques programmées avec les 5 langages selon IEC 1131-2 (LD, ST, FBD, SFC,IL),
- gestion d'équipements sur le bus de terrain CANopen.

En plus des fonctions pré-mentionnées, les Small HMI Controllers Magelis SCU permettent la gestion :

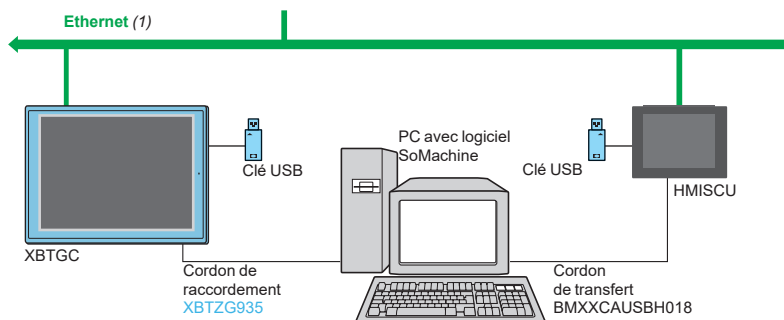
- des entrées/sorties TOR intégrées,
- de 4 entrées rapides avec compteur HSC 100 kHz 1 voie ou 50 kHz 2 voies,
- de 4 sorties rapides à train d'impulsion PTO/PWM 65 kHz.



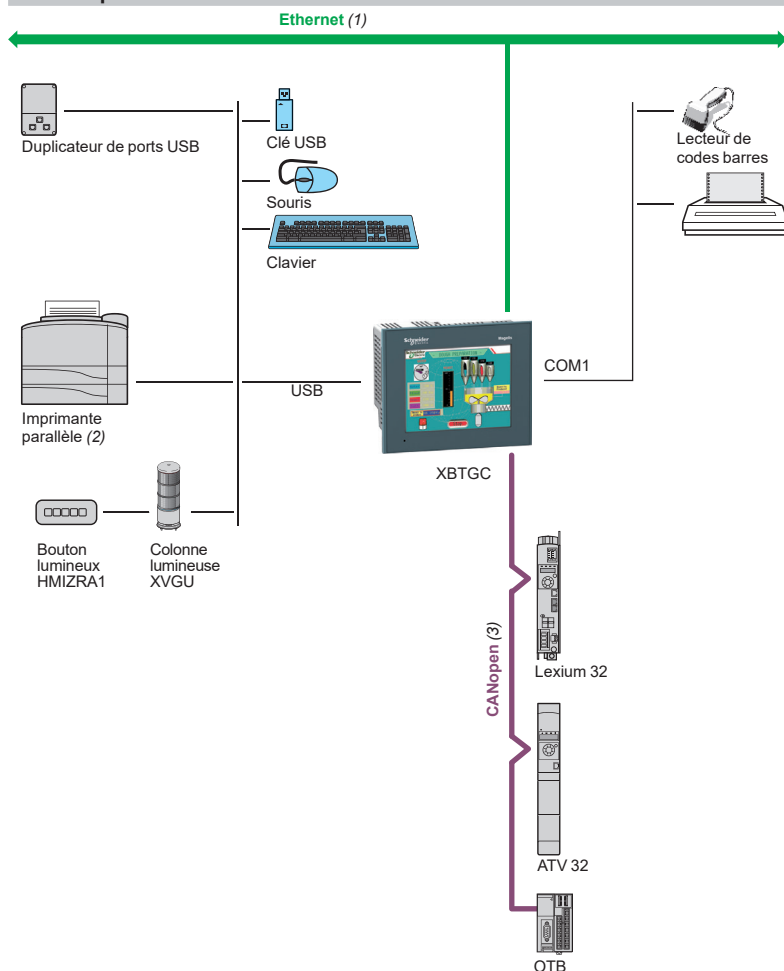
### Modes de fonctionnement des terminaux

Les illustrations suivantes indiquent les équipements connectables sur les Controllers Magelis SCU et XBTGC suivant leurs deux modes de fonctionnement.

#### Mode édition



#### Mode exploitation



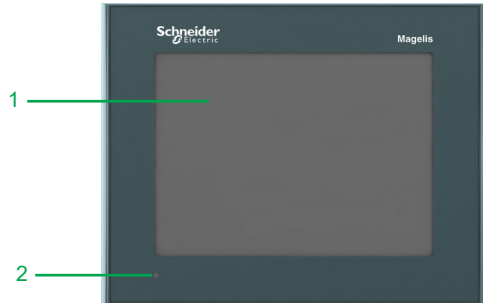
(1) Avec HMISCU●●●, XBTGC2330T/U

(2) Quali é avec imprimante Hewlett Packard via convertisseur USB/PIO

(3) Nécessite :

- pour XBTGC : module CANopen maître XBTZGCCAN. Pour plus d'informations sur le bus Canopen, reportez-vous au catalogue "CANopen pour les machines" disponible sur notre site internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



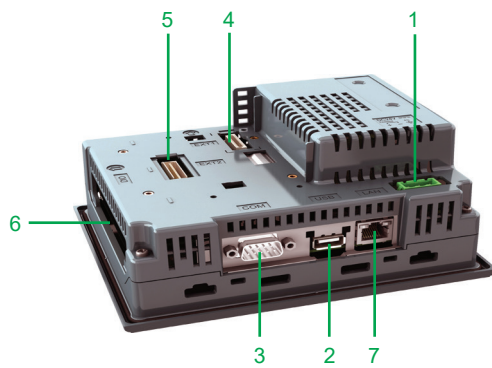


### Description

#### HMI Controllers Magelis XBTGC2330●

##### Ils comportent en face avant :

- 1 Un écran tactile d'affichage de synoptiques (5,7" couleur).
- 2 Un voyant multicolore (vert, orange et rouge) indiquant le mode de fonctionnement du terminal.



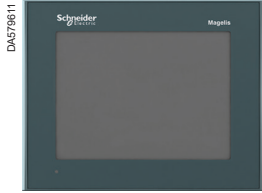
##### Et en face arrière :

- 1 Un bornier à vis débrochable pour alimentation  $\overline{\text{---}}$  24 V.
- 2 Un connecteur USB type A maître pour connexion périphérique et transfert d'application.
- 3 Un connecteur mâle type SUB-D 9 contacts pour liaison série RS 232C ou RS 4243647/485 vers automates (COM1).
- 4 Une interface pour connecter le module extension des entrées (1).
- 5 Une interface pour connecter le module maître bus CANopen (2).
- 6 Un bornier débrochable pour 16 entrées et 16 sorties TOR.
- 7 Un connecteur type RJ45 pour liaison Ethernet TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX.



(1) Compatible uniquement avec les modules d'extension Modicon TM2 existants.

(2) Pour plus d'informations sur le bus Canopen, reportez-vous au catalogue "CANopen pour les machines" disponible sur notre site internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).



XBTGC2●●●●



XBTZGUSB

### HMI Controllers Magelis XBTGC (1)

Type d'écran	Nb de ports	Capacité mémoire application	Mémoire Compact Flash	Entrée /sorties intégrées	Nb de ports Ethernet	Référence	Masse kg/lb
<b>Ecran 5,7"</b>							
TFT 65 K couleur	1 COM 1	16 Mo	Non	16E/ 16S source	1	<a href="#">XBTGC2330T</a>	1,000/ 2,205/
	1 USB			16E/ 16S sink	1	<a href="#">XBTGC2330U</a>	1,000/ 2,205/

### Éléments séparés

Désignation	Compatibilité	Taille	Référence	Masse kg/lb
Feuilles de protection (5 feuilles pelables)	XBTGC2●●0	–	<a href="#">XBTZG62</a>	0,200/ 0,441

Désignation	Description	Long. m/ft	Référence	Masse kg/lb
Déport de port USB pour terminal XBT type A	Permet le déport du port USB en face arrière du terminal XBT sur panneau ou porte d'armoire (dispositif de fixation Ø 21 mm)	1/3,281	<a href="#">XBTZGUSB</a>	–
Déport de port USB pour terminal XBT type mini-B		-	<a href="#">XBTZGUSBB</a>	–
Raccordement des XBTGC au bus de terrain CANopen Maître	Connexion par carte sur bus extension	-	<a href="#">XBTZGCCAN</a>	–
Câble de transfert application vers PC	Connecteur type USB, type TTL	2/6,561	<a href="#">XBTZG935</a>	–

### Éléments de rechange

Désignation	Utilisation pour	Référence	Masse kg/lb
Joint d'étanchéité	XBTGC23●●	<a href="#">XBTZG52</a>	0,030/ 0,066
Attache USB	XBTGC 2●●0	<a href="#">XBTZGCLP4</a>	–
Kit de fixation	4 agrafes et vis (couple de serrage maxi : 0,5 Nm), livrées avec tous terminaux XBTGC	<a href="#">XBTZGFIX</a>	0,100/ 0,220
Attache pour modules extension sur XBTGC	Terminaux XBTGC2●●0	<a href="#">XBTZGCHOK</a>	0,030/ 0,066
Connecteur alimentation	XBTGC2●●●	<a href="#">XBTZGPWS1</a>	0,030/ 0,066
Connecteur Direct Entrées/Sorties	XBTGC2000	<a href="#">XBTZGDIO2</a>	–

(1) instructions de service. La documentation de mise en œuvre de terminaux XBTGC est fournie au format électronique avec le logiciel SoMachine, consulter notre site [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

---

<b>X</b>	
XBTGC2330T	9
XBTGC2330U	9
XBTZG52	9
XBTZG62	9
XBTZG935	9
XBTZGCCAN	9
XBTZGCHOK	9
XBTZGCLP4	9
XBTZGDIO2	9
XBTZGFIX	9
XBTZGPWS1	9
XBTZGUSB	9
XBTZGUSBB	9

---



[www.schneider-electric.com/hmi](http://www.schneider-electric.com/hmi)

## Schneider Electric Industries SAS

Siège social  
35, rue Joseph Monier  
F-92500 Rueil-Malmaison  
France

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric  
Photos : Schneider Electric