

Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад  
“Національний гірничий університет”



Кафедра електропривода

Авторизований навчальний центр “Schneider Electric”

Розробила: Худа О.В., асистент кафедри електропривода

м. Дніпропетровськ

2013



**Контроллеры с человеко-машинным интерфейсом  
Magelis XBT GC**

# Magelis XBT GC. Обзорная презентация

---

- **Применение:**
  - отображение текстовых сообщений;
  - графических объектов и анимации;
  - управление и конфигурирование данных;
  - функция управления МЭК 1 131-2.

# Magelis XBT GC. Обзорная презентация

---

- **Выполняют следующие функции ЧМИ:**

- отображение 8 типов анимации;
- управление, модификация числовых и буквенных значений;
- отображение даты и времени;
- отображение кривых в реальном времени и графиков записанных ранее зависимостей;
- отображение аварийных сигналов, ведение журнала аварий и управление группами аварийных сигналов;
- многооконное управление;
- вызов страниц оператором;
- управление многоязычными приложениями (до 10 языков одновременно);
- управление рецептами;
- обработка данных посредством Java-сценариев;
- хранение приложений и журналов на внешней карте памяти и USB-накопителях;
- управление последовательными принтерами и считывателями штрих-кодов .

# Magelis XBT GC. Обзорная презентация

---

- **Функции управления:**

- выполнение запрограммированных логических последовательностей с использованием 5 языков стандарта МЭК 1131-2 (LD, ST, FBD, SFC, IL);
- управление оборудованием на полевой шине CANopen.

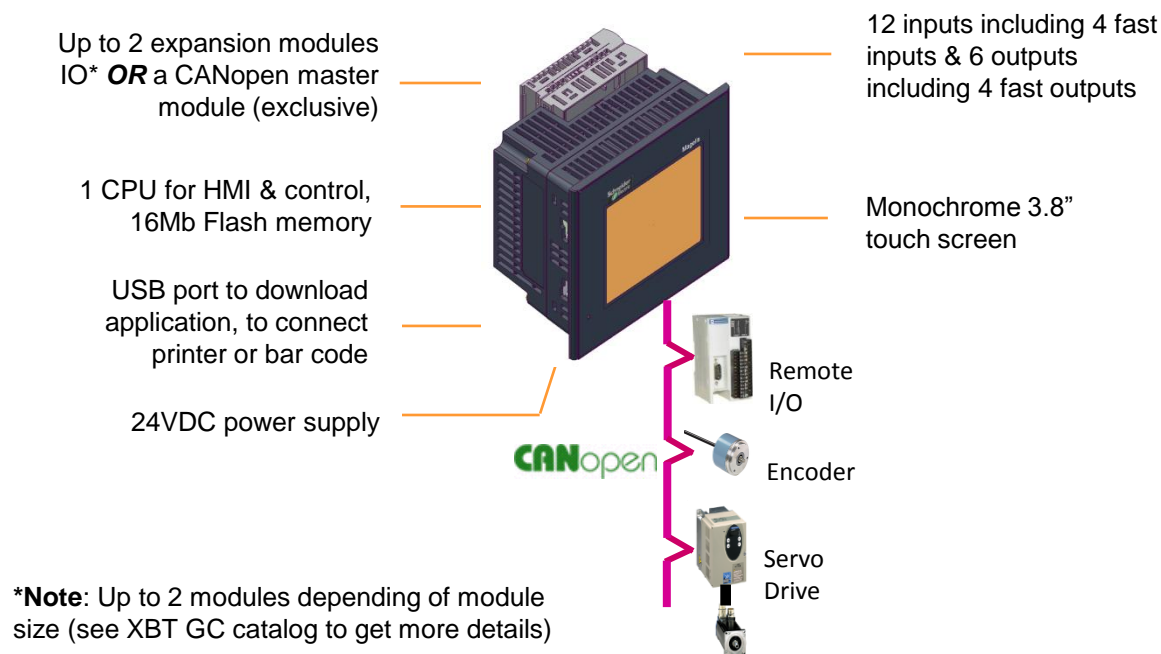
- **Контроллеры Magelis XBT GC могут управлять:**

- дискретным вводом-выводом (интегрированные входы-выходы или модули расширения);
- аналоговым вводом-выводом на модулях расширения.

# Magelis XBT GC. Обзорная презентация

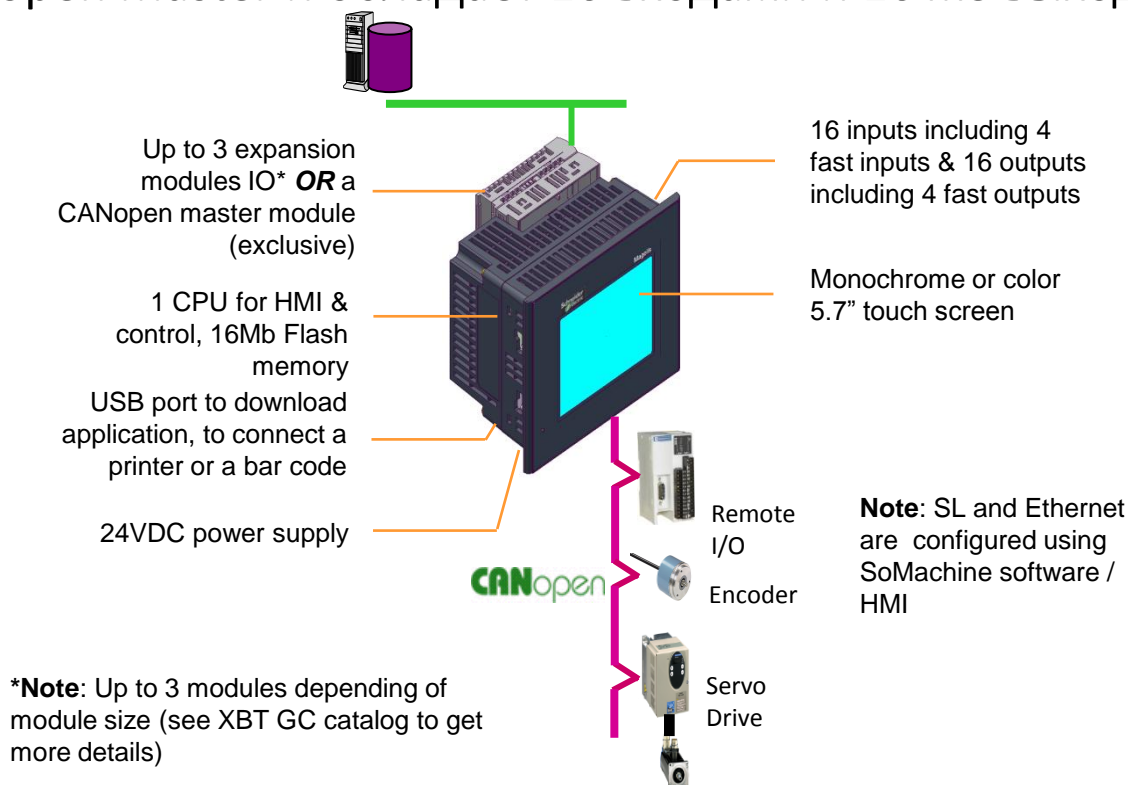
Существует 2 типоразмера XBT GC - 3"8 и 5"7.

**Панель с диагональю 3"8** является наименее оснащенной - обладает монохромным дисплеем, USB портом и возможностью расширения 2-мя модулями TM2 (модули от Twido) либо 1-м модулем CANopen Master, также несет на борту 12 дискретных входов и 6 выходов.

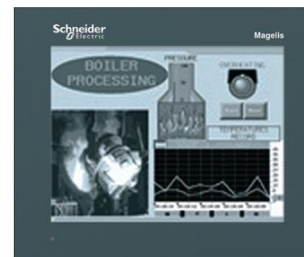


# Magelis XBT GC. Обзорная презентация

Устройство с диагональю 5"7 уже может похвастаться последовательным портом, портом Ethernet (XBTGC2330) и цветным экраном (XBTGC2330), а также возможностью подключения до 3-х модулей TM2 либо все тот же модуль CANopen Master и обладает 16 входами и 16 же выходами.



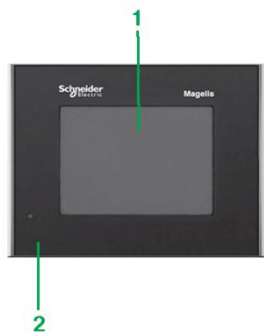
# Magelis XBT GC. Обзорная презентация



ЖК экран	Тип	Монохромный STN ЖК с подсветкой (янтарный или красный) (320 x 240 точек)	Монохромный STN ЖК с подсветкой (320 x 240 точек)	Цветной STN ЖК (320 x 240 точек)
	Размер	3.8", монохромный	5.7", монохромный	5.7", цветной
Входы/выходы	Встроенные	12 дискретных входов 24 В пост. тока 6 транзисторных выходов, «приемник» или «источник» (1)	16 дискретных входов 24 В пост. тока 16 транзисторных выходов, «приемник» или «источник» (1)	
	Модули расширения ввода/вывода	До 2 модулей ввода/вывода M238	До 3 модулей ввода/вывода M238	
Коммуникации	Загружаемые протоколы	—	Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP (1) и для ПЛК: Mitsubishi, Omron, Allen Bradley и Siemens	
	Асинхронный последовательный порт	—	RS 232C/RS 422/485 (COM1)	
	USB-порты	1		
	Шины и сети	1 CANopen, ведущий, с дополнительным модулем (XBT ZGC CAN)		
		—	Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100 BASE-TX)	
	Связь с принтером	USB-порт для параллельного принтера		
Тип терминала		XBT GC 1100 T/U	XBT GC 2120 T/U	XBT GC 2230 T/U



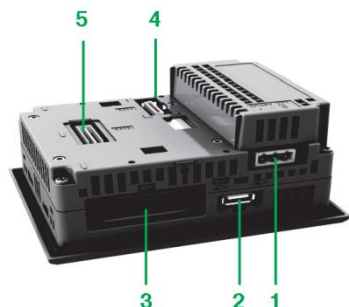
# Magelis XBT GC. Обзорная презентация



## • Описание контроллера с ЧМИ Magelis XBT GC1100 T/U:

На передней панели:

1. сенсорный экран для отображения анимации (3.8", янтарный или красный монохромный);
2. контрольный индикатор режима работы терминала.



На задней панели:

1. съемный клеммный блок с винтовыми зажимами для подключения питания 24 В пост. тока;
2. ведущий порт USB A для подсоединения периферийного оборудования и передачи приложения;
3. съемный клеммный блок для 12 дискретных входов и 6 дискретных выходов;
4. разъем для подключения модулей расширения ввода-вывода логического контроллера M238;
5. разъем для подключения ведущего модуля шины;
6. Модуль расширения дискретного ввода-вывода (TM2 D\*\*).



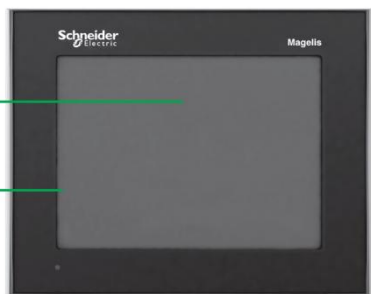
# Magelis XBT GC. Обзорная презентация

## Рабочие характеристики

ЖК экран	Тип		Монохромный STN с подсветкой
	Цвет		Янтарный или красный, 8 уровней серого
	Разрешение		320 x 240 точек (QVGA)
	Размер (Ш x В)		3,8" (76,7 x 57,5 мм)
	Сенсорная зона		Аналоговая
	Срок службы подсветки		50 000 часов - янтарная 10 000 часов - красная
	Настройки	Яркость	8 уровней
		Контрастность	8 уровней (настройка сенсорными кнопками)
	Шрифты		ASCII, японский (кана, кандзи), китайский (упрощенный), тайваньский (традиционный китайский), корейский
Диалоговое приложение	Максимальное количество страниц и команд		Ограничивается объемом внутренней flash-памяти
Индикация			1 светодиод: зеленый в нормальном режиме работы
Операционная система/процессор	Magelis CPU RISC		131 МГц
Память	Приложения	Flash EPROM	16 Мб
	Хранение данных		Статическое ОЗУ 512 Кб (литиевые батареи)
Часы реального времени			Встроенные
Подключение	Напряжение питания		Съемная клеммная колодка с винтовыми зажимами: 3 винта (шаг 5,08 мм), момент затяжки 0,5 Н·м
	USB-порт (V1.1) для загрузки приложений и подключения периферийного оборудования		Тип А, ведущий
Встроенный ввод-вывод			12 дискретных входов и 6 транзисторных выходов («источник»/«приемник»)
Модули расширения ввода-вывода			До двух модулей ввода-вывода M238
	Дополнительный коммуникационный интерфейс		Ведущая интерфейсная плата полевой шины CANopen

# Magelis XBT GC. Обзорная презентация

- Описание контроллера с ЧМИ Magelis XBT GC2\*20 и XBT GC2\*30:



## На передней панели:

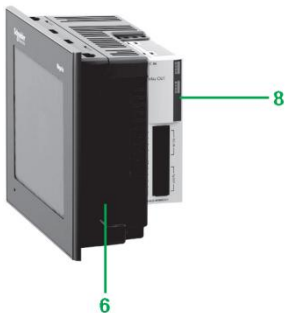
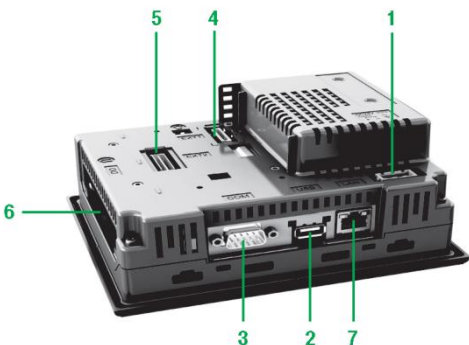
1. сенсорный экран для отображения анимации 5.7" (монохромный или цветной);
2. многоцветный (зеленый, оранжевый и красный) светодиодный индикатор режима работы терминала.

## На задней панели:

1. съемный клеммный блок с винтовыми зажимами для подключения линии питания 24 В пост. тока;
2. ведущий порт USB A для подсоединения периферийного оборудования и передачи приложения;
3. 9-контактный штыревой разъем SUB-D для подключения к последовательному порту RS 232C или RS 422/485 ПЛК (COM1);
4. разъем для подключения модулей расширения ввода-вывода логического контроллера M238;
5. разъем для подключения ведущего модуля шины ;
6. съемный клеммный блок для 16 дискретных входов и 16 дискретных выходов.

## Только для XBT GC2330:

7. разъем RJ45 для подключения к сети Ethernet TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX;
8. модуль расширения дискретного ввода-вывода (TM2 D\*\*).



# Magelis XBT GC. Обзорная презентация

Рабочие характеристики			
ЖК экран	Тип	Монохромный STN с подсветкой	
	Цвет	Черно-белый, 16 градаций серого	
	Разрешение	320 x 240 точек (QVGA)	
	Размер (Ш x В)	5.7" (115,2 x 86,4 мм)	
	Сенсорная зона	Аналоговая, разрешение 1024 x 1024	
	Срок службы подсветки (непрерывная работа при температуре 25 °C)	50 000 часов	
	Настройки	Яркость	8 уровней (настройка сенсорными кнопками)
		Контрастность	8 уровней (настройка сенсорными кнопками)
	Шрифты	ASCII (включая европейские символы), японский (кана, кандзи), китайский (упрощенный), тайваньский (традиционный китайский), корейский	
Диалоговое приложение	Максимальное количество страниц и команд	Ограничивается объемом внутренней flash-памяти	
Сигнализация		1 светодиод: зеленый в нормальном режиме работы, оранжевый при неисправности подсветки	
Операционная система/процессор	Magelis CPU RISC	131 МГц	
Память	Приложения	Flash EPROM	16 Мб
	Хранение данных	Статическое ОЗУ 512 Кб (литиевые батареи)	
Протоколы Schneider Electric	Modicon	Modbus, Modbus TCP/IP, Uni-TE	
Протоколы сторонних производителей	Mitsubishi	Melsec	A/Q CPU (SIO), A/Q Ethernet (TCP) (1), A Link (SIO), QnA CPU (SIO), Q Ethernet (UDP) (1), FX (CPU)
	Omron	Sysmac	FINS (Ethernet) (1), FINS (SIO), LINK (SIO)
	Rockwell Automation	Allen Bradley	DF1-Full Duplex, DH 485, Ethernet IP (PLC5, SLC500, MicroLogix, ControlLogix) (1), Ethernet IP (native) (1)
	Siemens	Simatic	MPI (S7-300/400), RK512/3964R (S7-300/400), PPI (S7-200), Ethernet (1)
Часы реального времени		Встроенные	
Модули расширения ввода-вывода		До 3 модулей ввода-вывода M238	
	Дополнительный интерфейс	Для ведущей интерфейсной платы полевой шины CANopen	
Подключение	Напряжение питания	Съемная клеммная колодка с винтовыми зажимами: 3 винта (шаг 5,08 мм), момент затяжки 0,5 Н·м	
	Последовательный порт COM1 (до 115,2 кбод/с)	9-контактный штыревой разъем SUB-D (последовательный интерфейс RS232C/RS 422/485)	
	USB-порт (V1.1)	Тип А, ведущий, для загрузки приложений и подключения периферийного оборудования	
	Сеть Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX)	-	Разъем RJ45
	Встроенный ввод-вывод	16 дискретных входов и 16 транзисторных выходов («источник»/«приемник»)	

(1) XBT GC 2●●●T: версия с транзисторными выходами типа «источник».  
XBT GC 2●●●U: версия с транзисторными выходами типа «приемник».