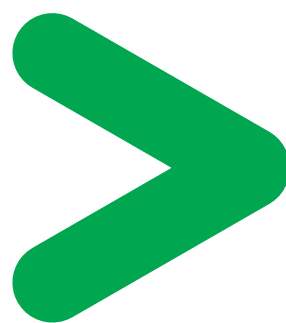


# Человеко-Машинный Интерфейс

Автоматизация & Контроль






---



<b>1 – Диалоговые терминалы оператора</b>	
<b>Руководство по выбору</b>	<b>4</b>
<b>Компактные панели Magelis</b>	
Компактные панели Magelis	6
Компактные матричные терминалы Magelis	17
Компактные простые графические сенсорные терминалы Magelis	21
<b>Сенсорные графические терминалы Magelis</b>	
Сенсорные графические терминалы Magelis 3.8", 5.7", 7.5", 10.4", 12.1" и 15"	46
Сенсорные терминалы с клавиатурой Magelis 5.7" и 10.4"	47
Открытые сенсорные графические терминалы Magelis, 8.4" и 15"	47
<b>2 – Промышленные компьютеры Magelis iPC</b>	
<b>Руководство по выбору</b>	<b>64</b>
<b>Компактные продукты “всё в одном”</b>	
Серия Magelis Smart iPC, 8.4", 12" и 15"	73
Серия Magelis Compact iPC, 8.4", 12" и 15"	81
<b>Модульные промышленные компьютеры</b>	
Серия Magelis Modular iPC, 8.4", 12" и 15"	92
<b>Промышленные плоские дисплеи</b>	
Плоские дисплеи Magelis iDisplay, 15" и 19"	97
<b>3 – Программное обеспечение</b>	
<b>Руководство по выбору</b>	<b>64</b>
<b>ПО для конфигурирования терминалов и панелей Magelis</b>	
Конфигурационное ПО Vijeo Designer Lite	105
Конфигурационное ПО Vijeo Designer	115
<b>Супервизорное ПО</b>	
Система супервизорного управления Vijeo Citect	120
ПО ведения журналов и генерации отчетов Vijeo Historian	129
<b>ПО сервера данных</b>	
ПО сервера данных OPC	135
<b>4 – Техническая информация</b>	
<b>Техническая информация</b>	
Сертификаты	138



<b>Руководство по выбору</b> .....	4
<b>Архитектуры, включение в системы автоматизации</b> .....	6
<b>Компактные панели и терминалы Magelis</b>	
■ Компактные панели Magelis XBT N .....	15
■ Компактные терминалы Magelis XBT R	
□ с 4-х строчным матричным дисплеем .....	17
■ Таблица замены для Magelis XBT P/XBT R .....	18
■ Компактные графические терминалы Magelis XBT RT	
□ с 10-ти строчным матричным дисплеем .....	21
■ Отдельные компоненты для панелей и компактных терминалов Magelis XBT N/R/RT .....	22
<b>Сенсорные графические терминалы Magelis</b>	
■ Сенсорные графические терминалы Magelis XBT GT	
□ 3.8", 5.7", 7.5", 10.4", 12.1" и 15" .....	46
■ Сенсорные графические терминалы с клавиатурой Magelis XBT GK	
□ 5.7" и 10.4" .....	47
■ Открытые сенсорные графические терминалы Magelis XBT GTW	
□ 8.4" и 15" .....	47
■ Отдельные компоненты для графических терминалов Magelis XBT GT/GK/GTW .....	48
■ Соединения, диаграмма подключений .....	54
■ Таблица замены для сенсорных графических терминалов XBT F, XBT FC/GT и XBT F/GK .....	56
■ Таблица замены для сенсорных графических терминалов Magelis XBT G/XBT GT .....	57
<b>■ Размеры, монтаж</b>	
□ Панели и терминалы XBT N/R/RT .....	60
□ Графические терминалы XBT GT/GK/GTW .....	61

<b>Приложения</b>		<b>Отображение буквенно-цифровой информации</b>
<b>Тип терминала</b>		<b>Компактные терминалы</b>
		
<b>Дисплей</b>	Тип	Зеленый ЖКИ с подсветкой, высота 5.5 мм или зеленый, оранжевый или красный ЖКИ с подсветкой, высота 4.34...17.36 мм
	Емкость индикации	2 строки по 20 символов или 1...4 строки по 5 ... 20 символов
<b>Ввод данных</b>		С помощью клавиатуры на 8 клавиш (4 настраиваются)
<b>Емкость памяти</b>	Приложение	512 Кб flash памяти
	Расширение при помощи PCMCIA тип II	–
<b>Функции</b>	Максимальное число страниц	128/200 страниц приложений 256 страниц сигналов
	Переменных на страницу	40...50
	Представление переменных	Алфавитно-цифровое
	Рецепты	–
	Тренды	–
	Журналы АПС	Зависит от модели
	Часы реального времени	Доступ к часам ПЛК
	Сигнальное реле	–
<b>Коммуникации</b>	Последовательный порт	RS 232C/RS 485
	Загружаемые протоколы	Uni-TE, Modbus и ПЛК компаний: Allen-Bradley, Omron, Mitsubishi, Siemens
	Связь с принтером	Последовательный порт RS 232C (1)
<b>Разработка ПО</b>		Vijeo Designer Lite (для Windows 2000 и XP)
<b>Операционная система</b>		Magelis
<b>Тип терминала</b>		<b>XBT N</b>
<b>Страница</b>		13

(1) Зависит от модели.

<p>Отображение буквенно-цифровой информации Управление и ввод параметров</p>	<p>Отображение буквенно-цифровой информации и/или простейшей графики Управление и ввод параметров</p>	
<p>Компактный матричный терминал с клавишами</p>	<p>Компактный графический сенсорный терминал с клавишами</p>	
		
<p>ЖКИ с зеленой, оранжевой или красной подсветкой, высота 4.34... 17.36 мм</p>	<p>ЖКИ с зеленой, оранжевой или красной подсветкой (198 x 80 точек), высота 4... 16 мм</p>	
<p>1 ... 4 строк на 5 ... 20 символов</p>	<p>2 ... 10 строк на 5 ... 33 символов</p>	
<p>С помощью клавиатуры с 12 функциональными клавишами или цифровой ввод (зависит от контекста) + 8 служебных кнопок</p>	<p>С помощью клавиатуры 4 функциональными и 8 служебными клавишами</p>	<p>Через сенсорный экран и клавиатуру с 10 функциональными и 2 служебными клавишами</p>
<p>512 Кб Flash</p>	<p>512 Кб Flash EPROM</p>	
<p>128/200 страниц приложений 256 страниц сигналов</p>	<p>200 страниц приложений 256 страниц сигналов</p>	
<p>40...50</p>	<p>50</p>	
<p>Алфавитно-цифровое</p>	<p>Алфавитно-цифровые, диаграммы, кнопки, индикаторы</p>	
<p>-</p>	<p>-</p>	
<p>-</p>	<p>Да</p>	
<p>Да</p>	<p>Да</p>	
<p>Доступ к часам ПЛК</p>	<p>Нет</p>	
<p>Нет</p>	<p>Нет</p>	
<p>RS 232C/RS 485 Uni-TE, Modbus и ПЛК компаний: Allen-Bradley, Omron, Mitsubishi, Siemens RS 232C последовательный порт (1)</p>		
<p>Vijeo Designer Lite (для Windows 2000 и XP) Magelis</p>		
<p><b>XBT R</b></p>	<p><b>XBT RT</b></p>	
<p>15</p>	<p>19</p>	

# Диалоговые терминалы оператора

## Архитектуры, включение в системы автоматизации

### Архитектуры, включение в системы автоматизации

### Диалоговые терминалы оператора Magelis сообщаются с оборудованием систем автоматизации:

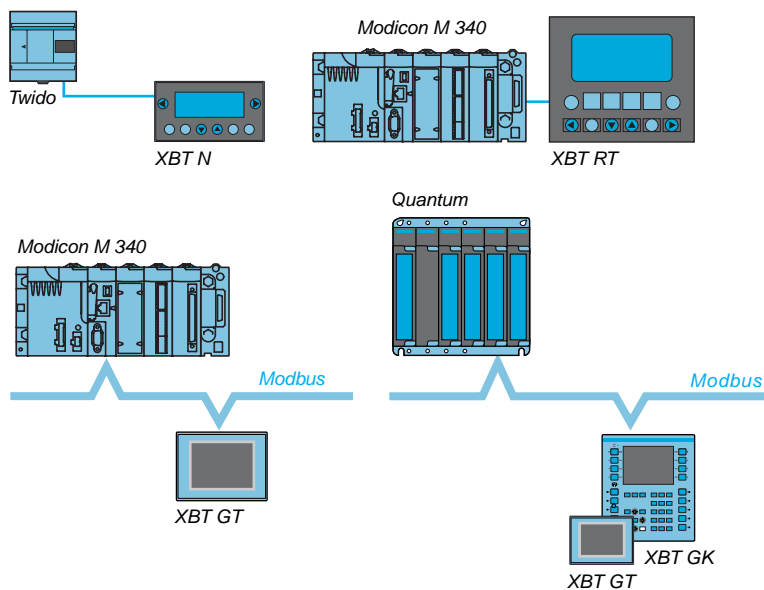
- Через последовательный порт.
- По полевой шине.
- В сетевых архитектурах.
- Путем интеграции в сетевую архитектуру Ethernet TCP/IP.

### Соединение с ПЛК по последовательной линии "точка-точка" или многоточечное

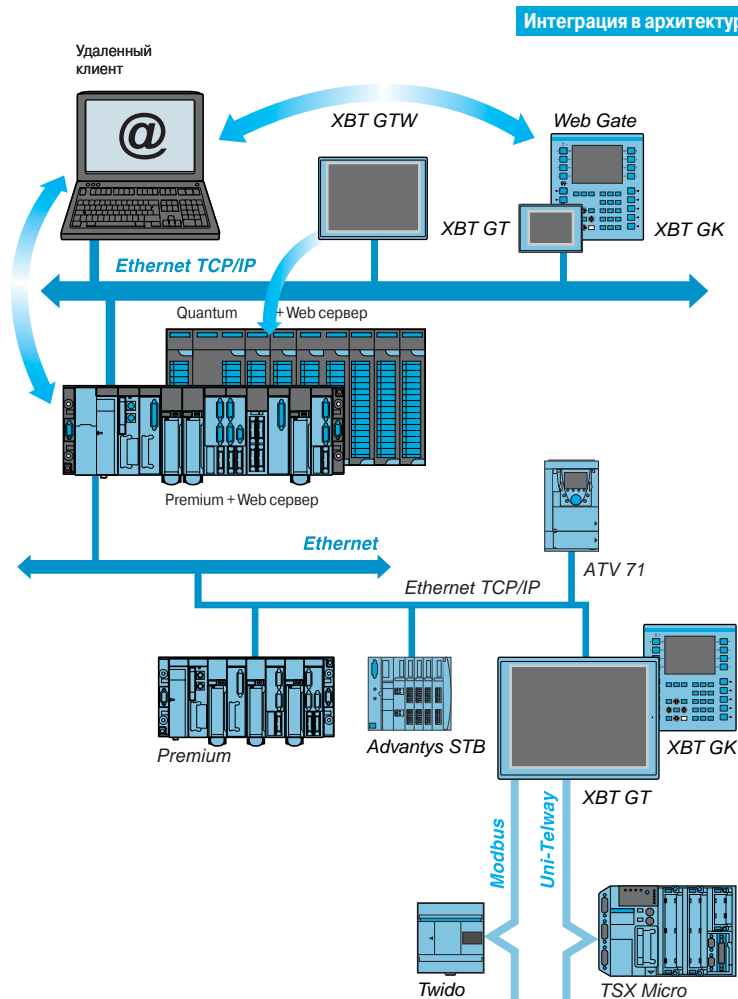
Все эти терминалы стандартно оснащены последовательными портами RS 232C, RS 422/485. Использование протоколов Uni-TE и Modbus означает, что легко устанавливаются коммуникации с ПЛК Schneider Electric: Telemecanique, Modicon.

Поддержка сторонних протоколов позволяет работать с ПЛК других производителей:

- DF1, DH485 для ПЛК Allen-Bradley.
- SysmacWay для ПЛК Omron.
- MPI/PP1 для ПЛК Siemens Simatic S7
- ПЛК Mitsubishi Melsec FX.







Платформы автоматизации обеспечивают прозрачную маршрутизацию сообщений Uni-TE или Modbus из сетей TCP/IP в сети Uni-TE или Modbus и наоборот.

- Терминалы поддерживают различные функции:
- Сообщения Modbus TCP (для XBT GT, XBT GK и XBT GTW, доступ через протокол Ethernet TCP/IP Modbus).
  - Функция браузера при помощи XBT GTW или стандартного ПК.
  - Функция Web шлюза (встроенный Web сервер):
  - Диагностические функции для дистанционного контроля приложения.
  - Сервер FTP:
  - Передача файлов данных при помощи терминала.
  - Функция Data Sharing – разделение данных: Обмен информацией через Ethernet (до 8 терминалов).

## Представление



XBT R411

XBT N400

XBT RT500

Компактные панели Magelis XBT N используются для отображения текстов сообщений и значений переменных.

Кроме того, компактные терминалы Magelis XBT RT могут отображать небольшие графические элементы.

Различные клавиши используются для:

- изменения значений переменных;
- подачи команды управляемому механизму;
- перемещения по страницам приложения.

На терминалах XBT RT, для модификации переменных, управления оборудованием и навигации по приложению также можно использовать сенсорный экран.

Терминалы оснащены портом принтера для вывода на печать предупредительных сообщений.

## Работа с панелью



Маркировочная полоска для режима Ввод



Маркировочная полоска режима функциональных кнопок

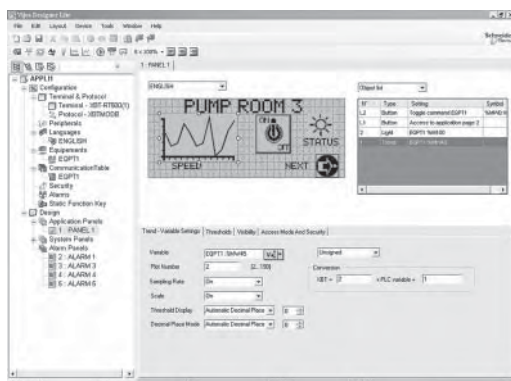
Все компактные панели Magelis имеют похожий пользовательский интерфейс, отвечающий требованиям эргономики:

- Настраиваемый сенсорный экран, только для XBT RT (режим "touch-sensitive").
- 2 сервисные клавиши (◀▶) настраиваются для контекстных переходов или управления, для XBT N/R и XBT RT (режимы "Ввод/Управление").

2 сервисные клавиши (ESC, ENTER), не программируемые;

- Дополнительно к этим клавишам:
  - для дисплейных модулей XBT N: 4 настраиваемых клавиши, либо функциональных (режим "управления"), либо служебных (режим "ввода"),
  - для терминалов XBT R: 4 служебных клавиши, не настраиваемых, и 12 функциональных или цифровых клавиш (зависит от контекста),
  - для терминалов XBT RT в режимах "управления" или "ввода": 4 настраиваемых функциональных клавиши, □ 4 служебных клавиши (не настраиваемых).

### Конфигурирование



Vijeo Designer Lite

Компактные панели и терминалы Magelis можно конфигурировать при помощи ПО Vijeo Designer Lite в среде Windows.

Программное обеспечение Vijeo Designer Lite использует концепцию страниц: каждая страница рассматривается, как цельная сущность. Окно на 2, 4 или 10 строк, в зависимости от модели дисплейного модуля, который подлежит конфигурированию, может быть построено так, как оно будет выглядеть на терминале.

Символьные переменные из приложений, созданных в TwidoSoft, PL7 и Concept могут импортироваться в приложения Vijeo Designer Lite.

### Коммуникация

Панель XBT N



Контроллер Twido

Панели XBT N и терминалы XBT R/RT сообщаются с ПЛК через интегрированный последовательный порт в многоточечном режиме или режиме "точка-точка", в зависимости от модели.

Используются коммуникационные протоколы ПЛК Schneider Electric (Uni-TE, Modbus), а также других производителей ПЛК.

# Диалоговые терминалы оператора

## Диалоговые терминалы оператора Magelis XBT N, XBT R и XBT RT

### Функции

Компактные панели Magelis XBT N имеют на лицевой панели функциональные и сервисные клавиши (в соответствии с выбранным вариантом настройки “Управление” или “Ввод”).

XBT RT также оснащен сенсорным экраном.

### Функциональные клавиши (F1, F2, F3, F4)

Функциональные клавиши определяются для всего приложения.

Они могут быть использованы для:

- F1, F2, F3, F4 на XBT N.
- F1...F12 на XBT R.
- F1...F10 или F1...F4 в зависимости от конфигурации на XBT RT.

Им могут быть назначены следующие функции:

- доступа к странице;
- установки бита в памяти;
- переключения состояния бита памяти (Вкл/Выкл);
- и т.д.

Кроме того, на терминале XBT R его 12 функциональных клавиш переключаются в режим цифрового ввода **1...0**, +/- при нажатии клавиши **MOD**.

### Функциональные клавиши “R” для XBT RT (режим “entry” - ввод)

Функциональные клавиши R1, R2, R3 и R4 для XBT RT определены для отображения страниц диалога. Их можно использовать для:

- Доступа к странице.
- Запоминания битов в памяти.
- Переключения битов в памяти (Вкл/Выкл).
- Сброса или установки битов в памяти.

Над клавишами **Ri** на экране может отображаться значок. Этот значок задается при помощи ПО Vijeo Designer Lite.

### Матричный (5x11 ячеек) сенсорный экран XBT RT

Сенсорный экран может настраиваться в режим чувствительности к нажатиям (режим “touch-sensitive”). Это используется для:

- Доступа к странице.
- Запоминания/переключения битов в памяти.
- Изменения числовых значений при помощи виртуальной цифровой клавиатуры.

### Сервисные клавиши

■ Сервисные клавиши **ESC, DEL, ▼, ▲, MOD, ENTER, ►**, используются для модификации параметров системы управления. С их помощью выполняются следующие действия:

**ESC** Отмена ввода, отмена или приостановка текущего действия, возврат на предыдущий уровень меню.

**DEL** Удаление выделенного символа

**MOD** Выбор поля переменной для ввода. Разрешение ввода в следующее поле, при каждом нажатии слева на право и сверху вниз

**ENTER** Подтверждение выбора или ввода, квитирование сигнала АПС.

■ Клавиши “стрелка” используются для:

- ◀ ▶  Смена текущей страницы с помощью меню.
- ◀ ▶  Отображение активного сигнала АПС.
- ◀ ▶  Изменение выбранного разряда внутри поля ввода значения переменной.
- ◀ ▶  Активизация функции выбранной с помощью функциональной связи типа “ссылка”.

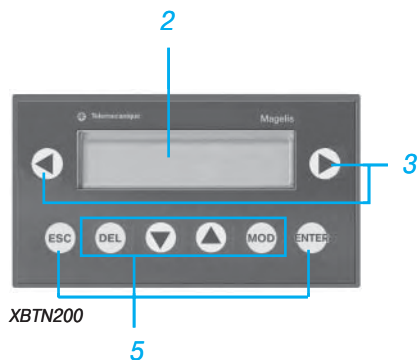
- ▼ ▲  Перемещение вверх и вниз внутри страницы (XBT N40●),
- ▼ ▲  Выбор значения разряда переменной в внутри поля ввода.
- ▼ ▲  Выбор значения из списка значений.
- ▼ ▲  Увеличение или уменьшение значения выбранной переменной.

## Описание компактных панелей ХВТ N

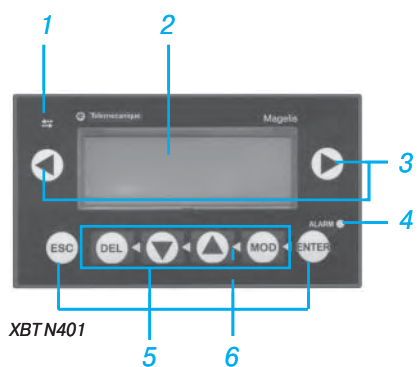
Компактные диалоговые панели ХВТ N включают:

### На лицевой панели

- 1 Индикатор наличия коммуникации (модель ХВТ N401).
- 2 Матричный ЖКИ дисплей с подсветкой: 122 x 32 точки или 2-е строки по 20 символов.
- 3 2 клавиши управляющей или контекстной связи, не имеют конфигурации.
- 4 Индикатор "Alarm" наличие активной Аварии (ХВТ N401).
- 5 6 сервисных клавиш, 4 из них (в рамке) конфигурируемые, как функциональные. Для (ХВТ N401) 2 из них имеют индикаторы.
- 6 Два системных световых индикатора в режиме Ввода или 4 индикатора управляемых ПЛК в режиме Управления (только ХВТ N401).



ХВТN200



ХВТN401

### В комплект поставки также входит:



- Комплект маркировочных полос:
  - 7 для режима "Ввода".
  - 8 для режима "Управление" (F1, F2, F3 и F4).
  - 9 4 пустых поля для пользовательской маркировки.
- 2 монтажные клипсы.

### Вид сзади

#### Дисплейные модули ХВТ N200/N400

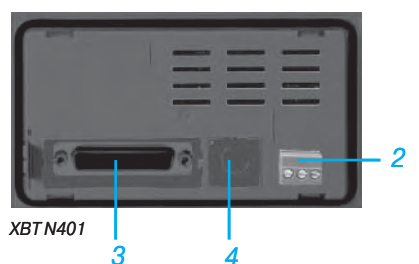
- 1 Разъем RJ45 для коммуникации типа "точка-точка" с питанием --- 5В от порта контроллера.

#### Дисплейные модули ХВТ N401/N410/NU400

- 2 Съёмный разъем "под винт" для подачи внешнего питания --- 24 В.
- 3 25-и контактный разъем SUB-D для многоточечной коммуникации.
- 4 8-и контактный разъем mini-DIN для подключения принтера (только для ХВТ N401).

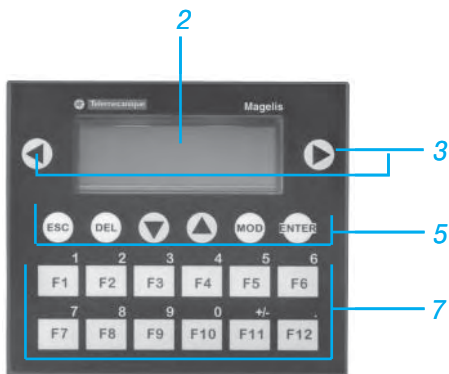


ХВТ N200

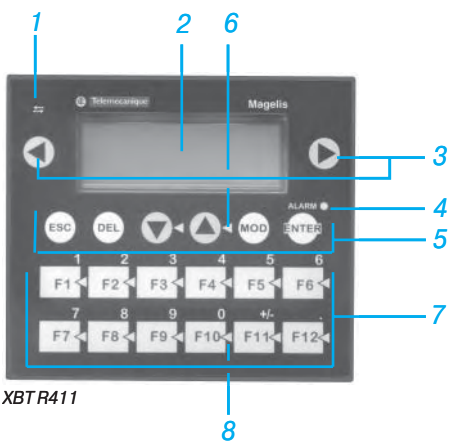


ХВТ N401

### Описание компактных терминалов XBT R с клавиатурной панелью



XBT R400

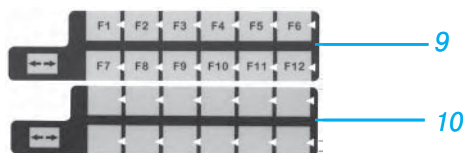


XBT R411

#### На фронтальной стороне:

- 1 Индикатор коммуникаций (XBT R411).
- 2 Матричный ЖКИ дисплей с подсветкой: 122 x 32 пикселей.
- 3 Две кнопки управления или контекстно-зависимые кнопки вызова, не настраиваются.
- 4 Индикатор "Alarm", отображающий наличие тревог (XBT R411).
- 5 Шесть сервисных кнопок.
- 6 2 системных индикатора (XBT R411).
- 7 12 функциональных или цифровых кнопок для ввода (в зависимости от режима), с возможностью пользовательской маркировки.
- 8 12 светодиодных индикатора (XBT R411), управляемых с ПЛК.

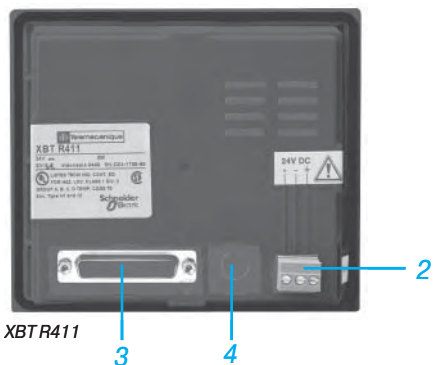
#### В комплект поставки также входит:



- Лист для маркировки клавиш:
- 9 Маркировка для "управления" F1, F2, ... F12.
- 10 Чистая, для пользовательской маркировки.
- 4 клипсы для крепежа терминала.



XBT R400



XBT R411

#### На задней панели:

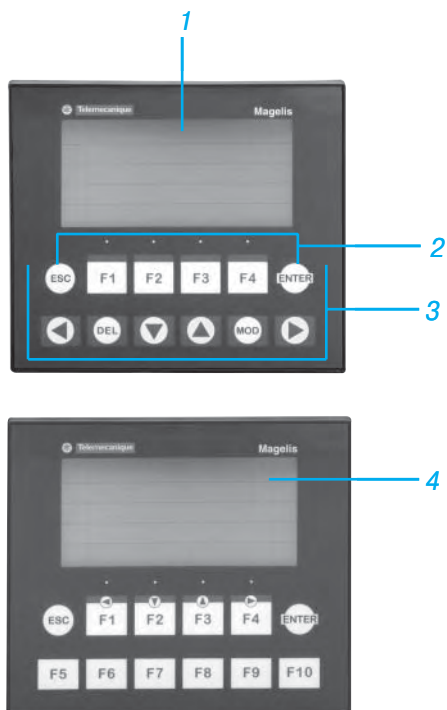
##### Терминал XBT R400

- 1 Разъем RJ45 для коммуникации точка-точка и питания  $\approx$  5 В (подается от ПЛК).

##### Терминал XBT R410/R411

- 2 Разъем для подключения внешнего источника питания 24В.
- 3 25-и контактный разъем SUB-D (мама) для многоточечной коммуникации.
- 4 8-и контактный разъем mini-DIN (мама) для конфигурирования и подключения принтера (модель XBT R411).

## Описание компактных терминалов XBT RT с сенсорным экраном и клавиатурой



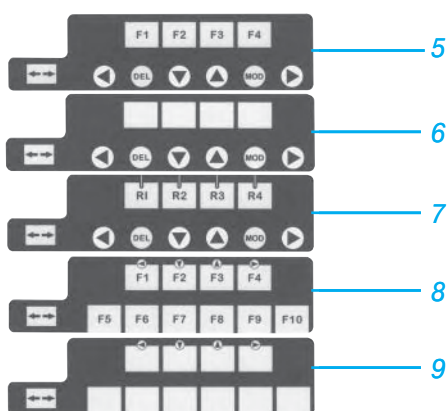
XBT RT

Компактные терминалы XBT RT включают в себя:

### На лицевой панели:

- 1 ЖК-дисплей с подсветкой повышенной яркости: 198 x 80 точек (матрица).
- 2 Две служебные клавиши.
- 3 Настраиваемые функциональные и служебные клавиши.
- 4 Матрица (1x5 ячеек) сенсорного экрана.

### Поставляется отдельно:

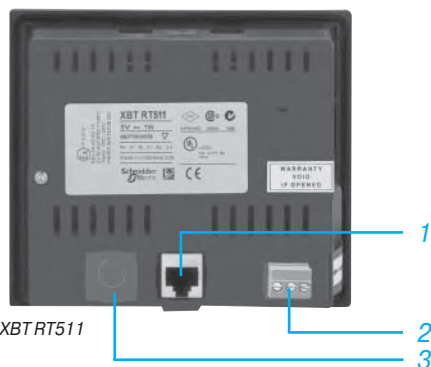


### ■ Лист для маркировки клавиш:

- 5 Настраиваемая надпись "управления" "F1...F4"
- 6 Настраиваемая пустая надпись "управления"
- 7 Надпись для "ввода" R1..... R4
- 8 Надпись для "тактильной обратной связи" F1..... F10
- 9 Две настраиваемых пустых надписи для "тактильной обратной связи".



XBT RT500



XBT RT511

### С задней стороны:

#### Терминалы XBT RT500 /511

- 1 Разъем RJ45 для последовательного соединения "точка-точка" и разъем питания  $\approx$  5В (модель XBT RT500 запитывается с ПЛК).
- 2 Разъем для подключения внешнего источника питания 24В (модель XBT RT511).
- 3 8-и контактный разъем mini-DIN (мама) для подключения принтера (модель XBT R511).

Тип терминала	XBT N200	XBT N400	XBT N410	XBT N401	XBT NU400
<b>Среда</b>					
Соответствие стандартам	IEC 61131-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, UL 508, CSA C22-2 n° 14				
Сертификация продукта	CE, UL, CSA, класс 1 Разд2 (UL и CSA), ATEX зона 2/22				
Температура окружающего воздуха	Рабочая	°C 0...+55			
	Хранения	°C -20...+60			
Максимальная относительная влажность	%				
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65, Согласно IEC 60529, Nema 4X ("в помещениях")			
	Задняя панель	IP 20, Согласно IEC 60529			
Устойчивость к ударам	Согласно IEC 60068-2-27; полусинусоидальный импульс 11 мс, 15 г по 3 осям				
Устойчивость к вибрациям	Согласно IEC 60068-2-6; ± 3.5 мм; 2...8.45 Гц; 1 г 8.45...150 Гц				
Электростатика	Согласно IEC 61000-4-2, уровень 3				
Электромагнитные помехи	Согласно IEC 61000-4-3, 10 В/м				
Электрические помехи	Согласно IEC 61000-4-4, уровень 3				

**Механические характеристики**

Монтаж и крепление	Монтаж заподлицо, крепление 4 пружинными зажимами (прилагаются), зажимный монтаж на панели толщиной 1.5 ... 6 мм				
Материал	Защита экрана	Полиэстер			
	Передняя рама	Поликарбонат/Полибутилена терефталат			
	Клавиатура	Полиэстер			
Клавиши	12 клавиш (10 настраиваются)				

**Электрические характеристики**

Источник питания	Напряжение	V	--- 5 через порт ПЛК	--- 24
	Пределы напряжения	V	–	--- 18...30
	Пулсация	%	–	максимум 5
Потребление		Вт	–	максимум 5

**Рабочие характеристики**

Дисплей	Тип	Зеленый ЖКИ с подсветкой	Зеленый ЖКИ с подсветкой (122 x 32 точек)	Зеленый, оранжевый или красный ЖКИ с подсветкой (122 x 32 точек)	Зеленый ЖКИ с подсветкой (122 x 32 точек)
	Размер (высота x ширина)	2 линии по 20 символов (5.55 x 3.2 мм)	От одной линии по 5 символов (17.36 x 11.8 мм) до 4 линий по двадцать символов (4.34 x 2.95 мм)		
	Шрифты	ASCII и Katakana			
Индикация		–		4 светодиода	–
Диалоговое приложение	Число страниц	128 страниц приложения (макс. 2 строки/страница)	200 страниц приложения (макс. 25 строк/страница) 256 тревожных страниц (макс. 25 строк/страница)		
Память		512 Кб Flash			
Передача	Асинхронный последовательный порт	RS 232C/RS 485			
Загружаемые протоколы		Uni-TE, Modbus (1)	Uni-TE, Modbus и сторонние протоколы (2)	Modbus	
Часы реального времени		Доступ к часам ПЛК			
Соединения	Источник питания	Подключение кабеля к ПЛК		Съемный терминальный блок, 3 винта (высота 5.08 мм) Максимальное сечение: 1.5 мм <sup>2</sup>	
	Посл. порт	Разъем	Гнездо RJ45 (RS 232C/RS 485)		25-точечный разъем SUB-D (RS 232C/RS 485)
		Соединение	Точка-точка		Многоточечное
Порт принтера		Нет		8-точечный разъем mini-DIN	Нет

(1) Modbus master для панели XBT N.  
Modbus slave для панели XBT N410 (режим Ввода) и XBT N401 (режим Ввода и Управления).

(2) Протоколы сторонних производителей:

- Allen-Bradley DF1/DH485
- Siemens PPI
- Omron SysmacWay
- Mitsubishi Melsec FX.





XBT N200



XBT N400/N410/NU400



XBT N401

### Компактные панели Magelis

Загружаемый протокол обмена	Совместимые ПЛК	Напряжение питания	Тип экрана	Ном. по каталогу	Вес кг
<b>Терминал с 2 строками по 20 символов (с алфавитно-цифровым экраном)</b>					
Uni-TE, Modbus	Twido, Nano, TSX Micro, Premium, Modicon M340	--- 5 В через порт ПЛК	Зеленый ЖКИ с подсветкой	<b>XBT N200</b>	0.360
<b>Терминал с 4 строками по 20 символов (с матричным экраном)</b>					
Uni-TE, Modbus	Twido, Nano, TSX Micro, Premium, Modicon M340	--- 5 В через порт ПЛК	Зеленый ЖКИ с подсветкой (122 x 32 точек)	<b>XBT N400</b>	0.360
	Twido (1), Nano, TSX Micro, Premium, TSX series 7, Momentum, Quantum Другое Modbus slave устройство, Modicon M340	--- 24 В	Зеленый ЖКИ с подсветкой (122 x 32 точек)	<b>XBT N410</b>	0.380
			Зеленый, оранжевый или красный ЖКИ (2) (122 x 32 точек)	<b>XBT N401</b>	0.380
Modbus	Пускатель TeSys U (3) ПЧ Altivar	--- 24 В	Зеленый ЖКИ с подсветкой (122 x 32 точек)	<b>XBT NU400</b>	0.380

### Программное обеспечение

Описание	Операционная система	Ном. по каталогу
ПО для конфигурирования	Windows 2000 и XP	См. страницы 3/7 и 115

### Принадлежности (4)

Описание	Детали	Для использования с	Ном. по каталогу	Вес кг
Принадлежности для монтажа заподлицо	Набор для приложений, требующих высокой степени защиты, или адаптации под консоль, используется плоская металлическая полоса (не включена)	Все XBT N	<b>XBT ZN01</b>	-
Защитные листы	10 листов	Все XBT N	<b>XBT ZN02</b>	-
Сменные листы с надписями	10 листов с 6 надписями	XBT N200/400	<b>XBL YN00</b>	-
		XBT N401	<b>XBL YN01</b>	-
		XBT NU400		-
Механический адаптер для установки вместо XBTN	Взамен XBT H0●2●1/H0●1010 на XBT N410 Взамен XBT H81 1050 на XBT N410	-	<b>XBT ZNCO</b>	-

### Кабели и коммуникационные компоненты (5)

Описание	Совместимость	Тип разъема	Физическая связь	Протокол	Длина м	Ном. по каталогу	Вес кг
Адаптер кабеля	XBT N200 XBT N400 (6)	RJ45-RJ45	RS 232C RS 485	Modbus, Uni-TE	0.1 м	<b>XBT ZN999</b>	-

(1) Подключение через интегрированный порт или дополнительный последовательный порт контроллера Twido.

(2) Также имеются 4 сигнальных светодиода.

(3) Предварительно загруженное на заводе приложение для мониторинга, диагностики и изменения параметров от 1 до 8 пускателей TeSys U.

(4) Другие принадлежности см. стр. 22.

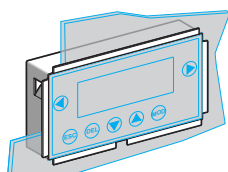
(5) Другие кабели и коммуникационные компоненты см. стр. 22 и 23.

(6) Адаптер кабеля входит в комплект поставки новых версий панелей **XBT N200/N400** с апреля 2005. Адаптер **XBT ZN999** необходим для подключения новых версий **XBT N200/N400** с помощью кабеля **XBT Z978** (заменен на **XBT Z9780**) или для старых версий **XBT N200/N400** с кабелем **XBT Z9780**.

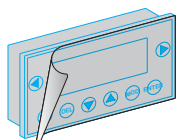
Примечание: Новые версии терминала **XBT N200/N400** на передней панели имеют логотип Telemecanique (слева от экрана), который остался с предыдущих версий..



Примечание: Новые версии терминала **XBT N** на передней панели имеют логотип Telemecanique (слева от экрана), который остался с предыдущих версий.



XBT ZN01



XBT ZN02

Тип терминала		XBT R400	XBT R410	XBT R411
<b>Среда</b>				
Соответствие стандартам		IEC 61131-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, UL 508, CSA C22-2 n° 14		
Сертификация продукта		CE, UL, CSA, класс 1 Разд.2 (UL and CSA), ATEX зона 2/22		
Температура окружающего воздуха	Рабочая	°C	0...+55	
	Хранения	°C	-20...+60	
Максимальная относительная влажность		%	0...85 (без конденсации)	
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65, согласно IEC 60529, Nema 4X ("в помещениях")		
	Задняя панель	IP 20, согласно IEC 60529		
Устойчивость к ударам		Согласно IEC 60068-2-27; полусинусоидальный импульс 11 мс, 15 г по 3 осям		
Устойчивость к вибрациям		Согласно IEC 60068-2-6 and marine certification; ± 3.5 мм; 2...8.45 Гц; 1 г 8.45...150 Гц		
Электростатика		Согласно IEC 61000-4-2, уровень 3		
Электромагнитные помехи		Согласно IEC 61000-4-3, 10 В/м		
Электрические помехи		Согласно IEC 61000-4-4, уровень 3		
<b>Механические характеристики</b>				
Монтаж и крепление		Монтаж заподлицо, крепление 4 пружинными зажимами (прилагаются), зажимный монтаж на панели толщиной 1.5 ... 6 мм		
Материал	Защита экрана	Полиэстер		
	Передняя рама	Поликарбонат/Полибутилена терефталат		
	Клавиатура	Полиэстер		
Клавиши		20 клавиш (12 настраиваются)		
<b>Электрические характеристики</b>				
Источник питания	Напряжение	V	--- 5 через порт ПЛК	--- 24
	Пределы напряжения	V	–	--- 18...30
	Пульсация	%	–	максимум 5
Потребление		Вт	–	максимум 5
<b>Рабочие характеристики</b>				
Дисплей	Тип	ЖКИ с зел. подсветкой (122 x 32 точек)		ЖКИ с зел., оранжев., красн. подсветкой (122 x 32 точек)
	Размер (высота x ширина)	От 1-ой строки с 5-ю символами (17.36 x 11.8 мм) до 4-х строк с 20-ю символами (4.34 x 2.95 мм)		
	Шрифты	ASCII, кириллица, греческий, катакана и китайский (упрощ.)		
Индикация		–		16 светодиодов
Диалоговое приложение		Число страниц 200 страниц приложения по 25 строк максимум, 256 страниц тревог по 25 строк максимум		
Память		512 Кб Flash		
Передача		Асинхронный последовательный порт RS 232C/RS 485		
Загружаемые протоколы		Uni-TE, Modbus (1)	Uni-TE, Modbus протоколы сторонних производителей (2)	
Часы реального времени		Доступ к часам реального времени ПЛК		
Соединения	Источник питания		Через терминальный порт ПЛК	С помощью 3-х контактного разъема "под винт" (с шагом 5.08 мм) Максимально сечение провода 1,5 мм²
	Посл.порт	Разъем	RJ 45 "мама" (RS 232 C/RS 485)	25-и контактный SUB-D (RS 232C/RS 485)
		Соединение	точка-точка	многоточечное
	Порт принтера		Нет	

(1) Modbus master для всех терминалов XBT R. Modbus slave для всех терминалов XBT R411.

(2) Протоколы сторонних производителей:

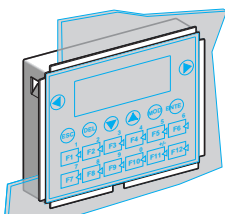
- Allen-Bradley DF1/DH485
- Siemens PPI
- Omron SysmacWay
- Mitsubishi Melsec FX.



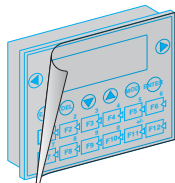
XBT R400/R410



XBT R411



XBT ZR01



XBT ZR02

## Компактные панели Magelis

Загружаемый протокол обмена	Совместимые ПЛК	Напряжение питания	Тип экрана	Ном. по каталогу	Вес кг
<b>Терминал с 4 строками по 20 символов (с матричным экраном)</b>					
Uni-TE, Modbus	Twido, Nano, TSX Micro, Premium, Modicon M340	--- 5 В через порт ПЛК	Зеленый ЖКИ с подсветкой (122 x 32 точек)	<b>XBT R400</b>	0.550
	Twido (1), Nano, TSX Micro, Premium, TSX Series 7, Momentum, Quantum	--- 24 В	Зеленый ЖКИ с подсветкой (122 x 32 точек)	<b>XBT R410</b>	0.550
	Другие Modbus slave устройства, Modicon M340		Зеленый, оранжевый или красный ЖКИ с подсветкой (2) (122 x 32 точек)	<b>XBT R411</b>	0.550

## Программное обеспечение

Описание	Операционная система	Ном. по каталогу
ПО для конфигурирования	Windows 2000 и XP	См. страницы 3/7 и 115

## Принадлежности (3)

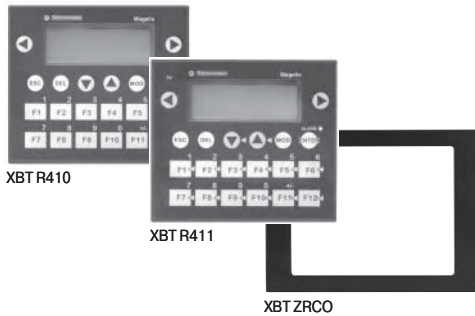
Описание	Детали	Для использования с	Ном. по каталогу	Вес кг
Принадлежности для монтажа заподлицо	Набор для приложений, требующих высокой степени защиты, или адаптации под консоль, используется плоская металлическая полоса (не включена)	Все XBT R	<b>XBT ZR01</b>	—
Защитные листы	10 отрывных листов	Все XBT R	<b>XBT ZR02</b>	—
Сменные листы с надписями	10 листов с 6 надписями	XBT R400/R410	<b>XBL YR00</b>	—
		XBT R411	<b>XBL YR01</b>	—
Механический адаптер для установки вместо XBT P	От XBT P01●010/P02●010 до XBT R410	—	<b>XBT ZRC0</b>	—
	От XBT P02●110 до XBT R411			—

(1) Соединение через интегрированный порт или заказываемый отдельно последовательный порт в ПЛК Twido.

(2) Так же доступно 16 светодиодов.

(3) Другие аксессуары см. стр. 22 и 23.

#### Таблица замены терминалов XBT P на XBT R



Старая серия XBT P	Новая серия XBT R	Установочная панель-адаптер (1)
XBT P011010	XBT R410	XBT ZRCO
XBT P012010	XBT R410	XBT ZRCO
XBT P021010	XBT R410	XBT ZRCO
XBT P021110	XBT R411	XBT ZRCO
XBT P022010	XBT R410	XBT ZRCO
XBT P022110	XBT R411	XBT ZRCO

(1) Механический адаптер для монтажа терминала XBT R для замены на XBT P.

#### Таблица замены терминалов - Соединительные кабели для продуктов Telemecanique

Общие		
Старая серия XBT P	Новая серия XBT R	Кабель
Тип соединения	Тип соединения	Кабель
Последовательный порт, SUB-D 25 RS 232C/RS 485/RS 422,	Последовательный порт, SUB-D 25 RS 232C/RS 485	Имеющийся кабель, см. ниже
Порт принтера, SUB-D 9 (модель XBT P02110)	Порт принтера, mini-DIN 8 (модель XBT R411)	<b>XBT Z926</b> (новый кабель)

#### Таблица эквивалентности продуктов - Соединительные кабели

Старая серия XBT P				Новая серия XBT R			
Тип терминала	Тип соединения	Длина	Кат. Номер	Тип терминала	Тип соединения	Длина	Кат. Номер
<b>Twido, modicon TSX Micro, modicon Premium, 8-точечный "мама" mini-DIN порт, Uni-TE (V1/V2), протокол Modbus</b>							
XBT P	Последовательный порт RS 485, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z968</b>	XBT R	Последовательный порт RS 485, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z968</b>
		5 м	<b>XBT Z9681</b>			5 м	<b>XBT Z9681</b>
		2.5 м, коленчатый	<b>XBT Z9680</b>			2.5 м, коленчатый	<b>XBT Z9680</b>
<b>Modicon Premium с TSX SCY2160, 25-точечный "мама" SUB-D, протокол Uni-TE (V1/V2)</b>							
XBT P	Последовательный порт RS 485, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z918</b>	XBT R	Последовательный порт RS 485, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z918</b>
<b>Modicon Quantum, 9-точечный "папа" коннектор SUB-D, протокол Modbus</b>							
XBT P	Последовательный порт RS 232C, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z9710</b>	XBT R	Последовательный порт RS 232C, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z9710</b>
<b>Advantys STB, HE13 коннектор (NIM), протокол Modbus</b>							
XBT P	Последовательный порт RS 232C, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z988</b>	XBT R	Последовательный порт RS 232C, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z988</b>
<b>Modicon Momentum m1, RJ45 коннектор (порт 1), протокол Modbus</b>							
XBT P	Последовательный порт RS 232C, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z9711</b>	XBT R	Последовательный порт RS 232C, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z9711</b>
<b>TeSys U старт-контроллер, устройство переменной скорости ATV 31/61/71, мягкий стартер ATS 48, RJ45 коннектор, протокол Modbus</b>							
XBT P	Последовательный порт RS 485, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z938</b>	XBT R	Последовательный порт RS 485, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z938</b>
<b>Многофункциональное защитное реле LT6 P, 9-точечный "мама" SUB-D, протокол Modbus</b>							
XBT P	Последовательный порт RS 232C, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z938</b>	XBT R	Последовательный порт RS 232C, SUB-D 25	2.5 м	<b>XBT Z938</b>

#### Таблица замены терминалов - Кабель для подключения к ПК и принтеру

Старая серия XBT P				Новая серия XBT R			
Тип терминала	Тип соединения	Длина	Кат. Номер	Тип терминала	Тип соединения	Длина	Кат. Номер
<b>Кабель для загрузки приложения из ПК</b>							
XBT P	SUB-D 25/SUB-D 9	2.5 м	<b>XBT Z915</b>	XBT R	SUB-D 25/SUB-D 9	2.5 м	<b>XBT Z915</b>
	SUB-D 25/USB	2.5 м	<b>XBT Z915 + адаптер SR2 CBL 06</b>		SUB-D 25/USB	2.5 м	<b>XBT Z915 + адаптер SR2 CBL 06</b>
<b>Кабель для последовательного порта принтера</b>							
XBT P	Порт принтера, SUB-D 9	2.5 м	<b>XBT Z936</b>	XBT R	Порт принтера, mini-DIN 8	2.5 м	<b>XBT Z926</b>

#### Таблица совместимости - загружаемые протоколы сторонних производителей

Бренды ПЛК	Совместимость		Протокол
	XBT P	XBT R	
Allen-Bradley	■	■	DF1/DH485
GE Fanuc	■	-	SNPX
Omron	■	■ (на RS 232)	SysmacWay
Siemens	■	■	PPI
	■	-	AS511, 3964R, MPI

#### Таблица совместимости - Кабель подключения к ПЛК сторонних производителей

##### Omron CQM1 & CVM1 ПЛК, Sysmac

Старая серия XBT P					Новая серия XBT R				
Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер
Протокол SysmacWay									
XBT P	SUB-D 25/SUB-D 9	RS 232	2.5 м	XBT Z9740	XBT R	SUB-D 25/SUB-D 9	RS 232C	2.5 м	XBT Z9740

##### ПЛК Rockwell Automation, Allen-Bradley

Старая серия XBT P					Новая серия XBT R				
Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер
Протокол DF1									
XBT P AP SLC5	SUB-D 25/SUB-D 9	RS 232C	2.5 м	XBT Z9730	XBT R AP SLC5	SUB-D 25/SUB-D 9	RS 232C	2.5 м	XBT Z9730
XBT P AP PLC5	SUB-D 25/SUB-D 25	RS 232C	2.5 м	XBT Z9720	XBT R AP PLC5	SUB-D 25/SUB-D 25	RS 232C	2.5 м	XBT Z9720
XBT P AP Micro-logix	SUB-D 25/ Micro-logix 1000	RS 232C	2.5 м	XBT Z9731	XBT R AP Micro-logix	SUB-D 25/ Micro-logix 1000	RS 232C	2.5 м	XBT Z9731
Протокол DH 485									
XBT P AP Micro-logix	SUB-D 25/ Micro-logix 1000	RS 232C	2.5 м	XBT Z9732	XBT R AP Micro-logix	SUB-D 25/ Micro-logix 1000	RS 232C	2.5 м	XBT Z9732

##### ПЛК Siemens, Simatic

Старая серия XBT P					Новая серия XBT R				
Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер
Протокол PPI (S7)									
XBT P	SUB-D 25/SUB-D 9	RS 485	2.5 м	XBT Z9721	XBT R	SUB-D 25/SUB-D 9	RS 485	2.5 м	XBT Z9721

#### Таблица совместимости - Соединение с Uni-Telway

Старая серия XBT P					Новая серия XBT R				
Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер
Подключение к TSX SCA 62									
XBT P	SUB-D 25/SUB-D 15	RS 485	1.8 м	XBT Z908	XBT R	SUB-D 25/SUB-D 15	RS 485	1.8 м	XBT Z908
На соединительном устройстве TSX P ACC 01									
XBT P	SUB-D 25/ mini-DIN 8	RS 485	2.5 м 5 м	XBT Z968 XBT Z9681	XBT R	SUB-D 25/mini-DIN 8	RS 485	2.5 м 5 м	XBT Z968 XBT Z9681

#### Таблица совместимости - Соединение с Modbus

Старая серия XBT P					Новая серия XBT R				
Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Послед. порт	Длина	Кат. номер
Подключение к TSX SCA 64									
XBT P	SUB-D 25/SUB-D 15	RS 485/ RS 422	1.8 м	XBT Z908	XBT R	SUB-D 25/SUB-D 15	RS 485/ RS 422	1.8 м	XBT Z908
На 8 портовый разветвитель LU9 GC3									
XBT P	SUB-D 25/RJ45	RS 485	2.5 м	XBT Z938	XBT R	SUB-D 25/RJ45	RS 485	2.5 м	XBT Z938

Тип терминала		XBT RT500	XBT RT511
<b>Окружающая среда</b>			
Соответствие стандартам		IEC 61131-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, UL 508, CSA C22-2 n° 14	
Сертификация продукта		CE, UL, CSA, class 1 Div 2 (UL and CSA), ATEX zone 2/22	
Температура воздуха	При работе	°C	0...+55
	При хранении	°C	-20...+60
Максимальная относительная влажность		%	0...85 (без конденсации)
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65, в соответствии с МЭК 60529, Nema 4X ("наружное применение")	
	Задняя панель	IP 20, в соответствии с МЭК 60529	
Ударопрочность		Соответствует МЭК 60068-2-27; полу-синусоидальный импульс 11мс, 15 г по 3-м осям	
Вибростойкость		Соответствует МЭК 60068-2-6; ± 3.5 мм; 2...8.45 Гц; 1 г 8.45...150 Гц	
Электростатический разряд (E.S.D.)		Соответствует МЭК 61000-4-2, уровень 3	
Электромагнитные помехи		Соответствует МЭК 61000-4-3, 10 В/м	
Электрические помехи		Соответствует МЭК 61000-4-4, уровень 3	
<b>Механические характеристики</b>			
Монтаж и фиксация		Монтаж "заподлицо", фиксируется двумя пружинными защелками (входят в комплект), необходимое для монтажа давление обеспечивается при толщине панели от 1.5 до 6 мм.	
Материал	Защита экрана	Полиэфир	
	Лицевая рамка	Поликарбонат/Полибутилена терефталат	
	Клавиатура	Полиэфир	
Клавиши		12 клавиш (10 конфигурируемые и настраиваемые)	
<b>Электрические характеристики</b>			
Напряжение питания	Напряжение	<b>V</b>	=== 5 через терминальный порт ПЛК
	Пороги напряжения	<b>V</b>	–
	Пульсация	<b>%</b>	–
Потребляемая мощность		<b>Вт</b>	–
<b>Рабочие характеристики</b>			
Экран	Тип	Зеленый ЖКИ с экста-яркой подсветкой (198 x 80 точек)      ЖКИ с зел., оранжев., красн. подсветкой (198 x 80 точек)	
	Вместимость (высота x ширина)	От 2 линий по 5 символов (16 x 16 мм) до 10 линий по 33 символов (4 x 2.7 мм)	
	Зона чувствительности	Матрица, 11 x 5 ячеек.	
	Символьные шрифты	ASCII, кириллица, греческий, катакана и китайский (упрощ.)	
Сигнализация		–	
Диалоговое приложение	Количество страниц	200 страниц приложения (10 строк/страница макс.)	
		256 страниц АПС (10 строк/страница макс.)	
Память		512 Кб Flash	
Интерфейс		Асинхронная последов. связь	
Интерфейс		RS 232C/RS 485	
Загружаемые протоколы		Uni-TE, Modbus протоколы сторонних производителей (2)	
Часы реального времени		Доступ к часам реального времени в ПЛК	
Подключение	Источник питания		Через соединительный кабель от терминального порта ПЛК
	С помощью 3-х контактного разъема "под винт" (с шагом 5.08 мм)		Максимально сечение провода 1,5 мм <sup>2</sup>
	Последовательный порт	Разъем	Розетка RJ45 (RS 232C/RS 485)
Порт принтера	Подключение	Точка-точка	
		Многоточечное	
Порт принтера		Нет	
Порт принтера		8-и контактный mini-DIN "мама"	

(1) Modbus master для XBT RT500, Modbus master/slave для XBT RT511.

(2) Протоколы сторонних производителей:

- Allen-Bradley DF1/DH485
- Siemens PPI
- Omron SysmacWay
- Mitsubishi Melsec FX.



XBT RT500

## Компактные терминалы Magelis XBT RT

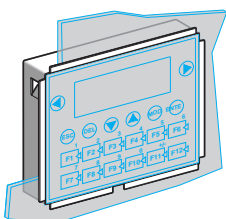
Загружаемые протоколы обмена	Совместимы с ПЛК	Напряжение питания	Тип экрана	Кат. номер	Вес кг
<b>Терминал с десятью строками по 30 символов (с матричным экраном)</b>					
Uni-TE, Modbus	Twido, Nano, TSX Micro, Premium, Modicon M340	--- 5 В от ПЛК	Зеленый ЖКИ с подсветкой (198 x 80 точек)	<b>XBT RT500</b>	0.550
	Twido (1), Nano, TSX Micro, Premium, TSX Series 7, Momentum, Quantum, другие Modbus slave устройства, Modicon M340	--- 24 В	Зеленый, оранжевый или красный ЖКИ с подсветкой (2) (198 x 80)	<b>XBT RT511</b>	0.550

## Программное обеспечение

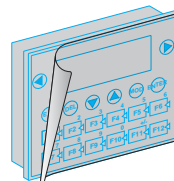
Описание	Операционная система	Кат. номер	Вес кг
ПО для конфигурирования	Windows 2000 и XP	см. стр. 105 и 115	-

## Аксессуары (1)

Описание	Детальное описание	Для использования с	Кат. номер	Вес кг
Оборудование для монтажа "заподлицо"	Набор для применений, требующих более высокой степени защиты или установка панели с использованием специальной металлической ленты (в комплект не входит)	Все XBT RT	<b>XBT ZR01</b>	-
Защитная пленка	10 самоклеящихся листов	Все XBT RT	<b>XBT ZR02</b>	-
Пленка для записей	10 листов по 6 записей	Все XBT RT	<b>XBL YRT00</b>	-
Механический адаптер для замены XBT P/PM		-	<b>XBT ZRCO</b>	-



XBT ZR01



XBT ZR02

Описание	Совместимость	Тип коннектора	Физич. связь	Протокол	Длина	Кат. номер	Вес кг
Адаптер для программирования XBT RT Optimum с помощью старого XBT Z945 (2)	XBT RT500	RJ45-RJ45	RS 485	Modbus	0.2	<b>XBT ZRT 999</b>	-

(1) Другие аксессуары см. на стр. 22.

Другие кабели и аксессуары см. на стр. 22 и 23.

(2) Так же включена в набор XBT Z 945.

## Диалоговые терминалы оператора

Отдельные компоненты для компактных дисплейных модулей и терминалов XBT N/R/RT

Принадлежности					
Тип	Совместимость	Продается по (шт.)	Ном. по каталогу	Вес кг	
Внешний адаптер 5В (1)	XBT N200/N400 XBT R400 XBT RT500	1	XBT ZRT PW		
Пружинные зажимы (замена)	XBT N/R/RT/GT	12	XBT Z3002	0.200	
Разъем источника питания	XBT N /RT	10	XBT Z3004	0.200	
Соединение с ПК и принтерами					
Описание	Совместимость	Длина	Периферийный разъем	Ном. по каталогу	Вес кг
Соединительные кабели для ПК, порт RS 232C	XBT N401/N410/NU400 XBT R410/R411	2.5 м	9-штырьковый SUB-D	XBT Z915	0.200
	XBT N200/N400/R400	2.5 м	9-штырьковый SUB-D и mini-DIN (PS/2)	XBT Z945	0.200
Конвертер USB/RS485 (2)	XBT N/R/RT	–	USB типа А "папа"	TSX CUSB 485	–
Набор кабелей для использования с USB конвертером	XBT N/R/RT	2 м	Набор из 2 кабелей 1. RJ45/RJ45 2. RJ45/SUBD25	XBT Z925	–
Последовательный кабель принтера	XBT N/R/RT	2.5 м	9-штырьковый SUB-D	XBT Z926	0.220

(1) Используйте источник --- 5 В: ABL 8MEM 05040.


(2) Конвертер используется с XBT Z925.



Соединительные кабели для терминалов Magelis							
Тип подключаемого ПЛК	Тип разъема	Физическая связь	Протокол	Длина	Ном. по каталогу	Вес кг	
<b>Прямое подключение терминалов XBT N/R/RT (XBT N200/N400/R400/RT500/RT511) к ПЛК Telemecanique</b>							
Twido, Modicon Nano, Modicon TSX Micro, Modicon Premium	mini-DIN	RS 485	Modbus/Uni-TE	2.5 м	<b>XBT Z9780</b>	-	
Modicon M340	RJ45	RS 485	Modbus	2.5 м	<b>XBT Z9980</b>	-	
<b>Прямое подключение терминалов XBT N/R/RT (XBT N410/N401/R410/R411) к ПЛК Telemecanique</b>							
Twido, Modicon Nano, Modicon TSX Micro, Modicon Premium	mini-DIN8-шт. порт терминала	RS 485	Uni-TE (V1/V2) и Modbus	2.5 м	<b>XBT Z968</b>	0.180	
				5 м	<b>XBT Z9681</b>	0.340	
				2.5 м (1)	<b>XBT Z9680</b>	0.170	
Modicon Premium с TSX SCY 2160●	25-гнездовый SUB-D	RS 485	Uni-TE (V1/V2)	2.5 м	<b>XBT Z918</b>	0.230	
Modicon Quantum	9-штырьковый SUB-D	RS 232	Modbus	2.5 м	<b>XBT Z9710</b>	0.210	
Advantys STB	HE13 (NIM)	RS 232	Modbus	2.5 м	<b>XBT Z988</b>	0.170	
Modicon Momentum M1 (Порт 1)	RJ45	RS 232	Modbus	2.5 м	<b>XBT Z9711</b>	0.210	
Modicon M340	RJ45	RS 485	Modbus	2.5 м	<b>XBT Z938</b>	0.210	
<b>Прямое подключение терминалов XBT (XBT NU400/N410/N401/R410/R411) к пускателям и приводам Telemecanique (2)</b>							
TeSys U, T ПЧ ATV 31/38/71, Пускатели ATS 48 Lexium 05, Preventa XPSMC	RJ45	RS 485	Modbus	2.5 м	<b>XBT Z938</b>	0.210	
<b>Прямое подключение терминалов XBT (XBT N410/N401/R410/R411) к ПЛК сторонних производителей</b>							
Allen-Bradley	SLC5	9-штырьковый SUB-D	RS 232	DF1	2.5 м	<b>XBT Z9730</b>	0.210
	PLC5	25-гнездовый SUB-D	RS 232	DF1	2.5 м	<b>XBT Z9720</b>	0.210
	Micro-logix	Micro-logix 1000	RS 232	DF1	2.5 м	<b>XBT Z9731</b>	0.210
				DH485	2.5 м	<b>XBT Z9732</b>	-
Mitsubishi	FX	mini-DIN 8-шт. розетка	Конвертор RS 232/RS 422	Melsec FX	2.5 м	<b>XBT Z980</b>	-
Omron	CQM1, CVM1	9-штырьковый SUB-D	RS 232	Sysmacway	2.5 м	<b>XBT Z9740</b>	0.210
Siemens	S7 (PG)	9-штырьковый SUB-D	RS 485	PPI	2.5 м	<b>XBT Z9721</b>	0.210
<b>Соединения с шинами и сетями для терминалов XBT N410/N401/R410/R411</b>							
Тип шины/сети	Отводной блок	Тип разъема	Длина	Ном. по каталогу	Вес кг		
Uni-Telway, последовательный	Отводное гнездо TSX SCA 62	15-гнездовый SUB-D	1.8 м	<b>XBT Z908</b>	0.240		
	Соединительный блок TSX P ACC 01	mini-DIN 8-гнез. "мама"	2.5 м	<b>XBT Z968</b>	0.180		
			5 м	<b>XBT Z9681</b>	0.340		
Modbus, последовательный порт	Ответное гнездо TSX SCA 64	15-гнездовый SUB-D	1.8 м	<b>XBT Z908</b>	0.240		
	Modbus 8 портовая коробка LU9 GC3, Modbus tap-off, TWD XCA ISO, TWD XCA T3RJ	RJ45	2.5 м	<b>XBT Z938</b>	0.210		

(1) Г-образный разъем SUB-D

(2) Для Magelis XBT N200/N400/R400/R500/RT511 используйте кабель XBT Z9980 с адаптером XBT ZRTPW и источник питания --- 5 В.

<b>Применение</b>	Индикация текстовых сообщений, графических объектов, трендов и АПС. Управление и параметрование данных			
<b>Тип терминала</b>	Графический сенсорный терминал			
				
<b>Дисплей</b>	Тип	Монохромный STN (янтарный или красный) 320 x 240 точек или цветной TFT	Монохромный или цветной STN или TFT (320 x 240 точек)	Цветной STN или TFT (640 x 480 точек)
	Размер	3.8" (монохромный или цветной)	5.7" (монохромный или цветной)	7.5" (цветной)
<b>Ввод данных</b>	Посредством сенсорного экрана			
	Статические функциональные кнопки	–		
	Динамические функциональные кнопки	6 (1)	–	
	Сервисные кнопки	–		
	Алфавитно-цифровые кнопки	–		
<b>Размер памяти</b>	Приложение	8 Мб Flash EPROM	16 Мб Flash EPROM	32 Мб Flash EPROM
	Расширение	–	с помощью CF карт 128, 256, 512 Мб или 1 Гб (за исключением XBT GT2110)	
<b>Функциональность</b>	Максимальное количество страниц	Ограничено размером внутренней Flash EPROM		Ограничено размером внутренней Flash EPROM памяти или CF карты
	Переменных на страницу	Неограниченно (максимум 8000)		
	Представление переменных	Алфавитно-цифровые, растровые, столбиковые и стрелочные индикаторы, емкости с уровнями, тренды, многоугольники, кнопки		
	Рецепты	32 группы по 64 рецепта включающих до 1024 ингредиентов		
	Тренды	Да, с архивом		
	Журнал тревог	Да		
	Часы реального времени	Встроенные		
	Дискретные входы/выходы	–	1 вход (сброс) и 3 выхода (тревога, звонок, «в работе»)	
	Мультимедийные входы/выходы	–	1 аудио (микрофон), 1 композитный видео вход (цифровая или аналоговая камера), 1 аудио выход (на динамик)	
	<b>Коммуникации</b>	Загружаемые протоколы	Uni-TE (2), Modbus, Modbus TCP (1) и для ПЛК: Mitsubishi, Omron, Allen-Bradley и Siemens	
Асинхронный последовательный порт		RS 232C/RS 485 (COM1)	RS 232C/RS 422/485 (COM1) и RS 485 (COM2)	
USB порты		1 (1)	1	2
Шины и сети		–	Modbus Plus и Fipway с USB шлюзом, Profibus DP и Device Net с опциональной картой	
		Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX) (1)		
Связь с принтером		Порт USB для параллельного принтера (1)	RS 232C (COM1) последовательный порт, USB порт для параллельного принтера	
<b>ПО для разработки</b>		Vijeo Designer (см стр. 115) (Windows 2000, Windows XP и Vista)		
<b>Операционная система</b>	Magelis (CPU 100 МГц RISC) или (CPU 200 МГц RISC)	Magelis (CPU 133 МГц RISC)	Magelis (CPU 266 МГц RISC)	
<b>Тип терминала</b>	<b>XBT GT11/13</b>	<b>XBT GT21/22/23</b>	<b>XBT GT42/43</b>	
<b>Страница</b>	46			

(1) Зависит от модели.

(2) Uni-TE версии V2 для контроллера Twido и платформ TSX Micro/Premium.

Графические терминалы с сенсорным экраном	Графические терминалы с клавиатурой и сенсорным экраном	Открытые графические терминалы
---	---	--------------------------------



Цветной STN с подсветкой или цветной TFT (640 x 480 точек)	Цветной TFT с подсветкой (800 x 600 точек)	Цветной TFT с подсветкой (1024 x 768 точек)	Цветной TFT (320 x 240 точек) или монохромн. ЖК STN	Цветной TFT (640 x 480 точек)	Цветной TFT (800 x 600 точек)	Цветной TFT (1024 x 768 точек)
10.4" (цветн.)	12.1" (цветн.)	15" (цветн.)	5.7" (монохромн. или цветн.)	10.4" (цветн.)	8.4" (цветн.)	15" (цветн.)

Посредством сенсорного экрана	Посредством клавиатуры и/или сенсорный экран (настраивается) и манипулятор		Посредством сенсорного экрана
-	10	12	-
-	14	18	-
-	8	-	-
-	12	-	-

32 Мб flash EPROM Карта 128, 256, 512 Мб или 1 Гб CF	16 Мб flash EPROM	32 Мб flash EPROM	Ограничено до 1 Гб система CF
---	-------------------	-------------------	-------------------------------

Ограничено емкостью внутренней flash памяти или емкостью карты CF

Неограниченно (8000 переменных)			
Алфавитно-цифровое, растры, диаграммы, поршни, баки, индикаторы уровня, кривые, многоугольники, кнопки, светоиндикаторы			
Максимум 32 группы по 64 рецепта с 1024 ингредиентами			
Да, с ведением журнала			
Да			
Встроенный			
1 вход (сброс) и 3 выхода (сигнал АПС, звонок, работа)	-	1 вход - 3 выхода	-
1 аудиовход (микрофон), 1 композитный видеовыход (цифровая или аналоговая камера), 1 аудиовыход (громкоговоритель) (1)	-	-	1 аудиовыход

Uni-TE (2), Modbus, Modbus TCP (1) и ПЛК компаний: Mitsubishi, Omron, Allen-Bradley и Siemens

RS 232C/RS 422/485 (COM1) и RS 485 (COM2)			RS 232C (COM1) RS 232C (COM2)	
2	1	2	4	4 + 1 на лицевой панели
Modbus Plus, Fipio со шлюзом USB, Profibus DP и Device Net с картой на заказ			Modbus Plus и Fipio со шлюзом USB	
Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX)			1 порт TCP/IP Ethernet (10BASE-T /100BASE-TX) и 1 порт Ethernet (10BASE-T /100BASE-TX/1 Гб)	
RS 232C (COM1) последовательный порт, USB-порт для принтера				

Vijeo Designer (стр. 115) (на Windows 2000 и Windows XP) Magelis (CPU 266 МГц RISC)	Vijeo Designer (стр. 115) (на Windows 2000, Windows XP и Vista)	Windows XP embedded
--	---	---------------------

<b>XBT GT52/53</b>	<b>XBT GT63</b>	<b>XBT GT73</b>	<b>XBT GK 21/23</b>	<b>XBT GK 53</b>	<b>XBT GTW 450</b>	<b>XBT GTW 750</b>
44			45		45	

### Знакомство



Графические терминалы с сенсорным экраном с монохромным или цветным экраном размерами от 3.8" до 15"

Графические терминалы Magelis включают в себя:

- Серию из 16 продуктов с сенсорным экраном (XBT GT) с широким диапазоном размеров экрана (3.8", 5.7", 7.5", 10.4" 12.1" и 15") в разных вариантах (монохромный, цветной, STN или TFT).
- Серию из 3 терминалов с клавиатурой (XBT GK) размерами 5.7" и 10.4" (монохромные, цветные).

Серия из 2 терминалов (XBT GTW) с размерами 8.4" и 15" с операционной системой Windows XP embedded для использования новых функций автоматизации.

### Работа

Графические терминалы Magelis XBT используют новые информационные и коммуникационные технологии, которые, в зависимости от модели, включают в себя:

- Высокий уровень коммуникаций (встроенный Ethernet, многоточечные соединения, возможность использовать несколько портов одновременно, Web и FTP серверы).
- Возможность хранения данных на внешних носителях (карта CF и USB-накопитель) для информационной поддержки продукта и хранения приложений.
- Мультимедийные данные с интегрированной поддержкой изображения и звука (цифровая или аналоговая камера).

Поддержка принтеров, считывателей штрих-кодов, громкоговорителей и т.п.

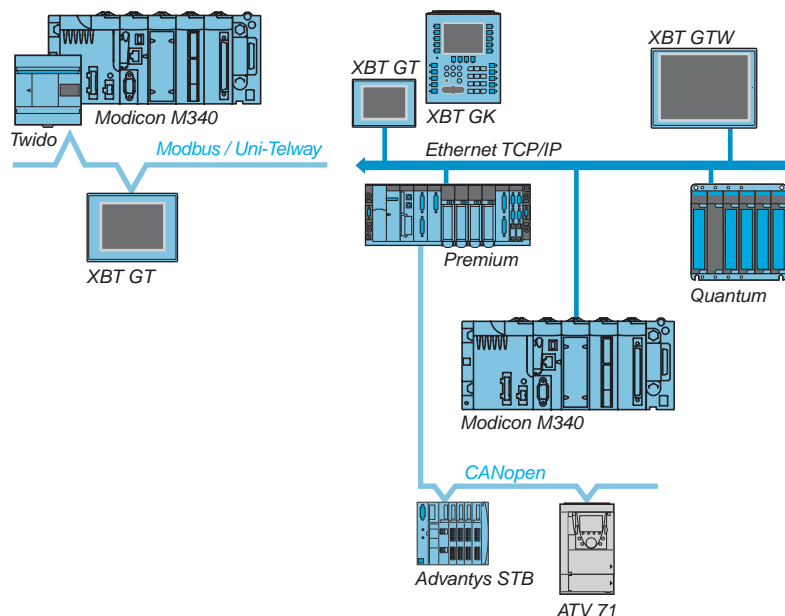


Видео-экран последовательностей

### Конфигурирование

Графические терминалы XBT конфигурируются при помощи ПО Vijeo Designer VJD ●●D TGS V●●M, в среде Windows 2000, Windows XP или Windows Vista. Простота и эргономичность Vijeo Designer позволяют быстро и легко создавать проекты. Начиная с версии 4.4 поддерживается работа с композитным видеосигналом от камеры или камкордера. См. страницы 3/8 ... 3/10.

### Коммуникации



Графические терминалы Magelis XBT для связи ПЛК могут одновременно использовать два интегрированных последовательных порта, используя протоколы:

- Компании Telemecanique, Schneider Electric (Uni-TE, Modbus).
- Сторонних производителей: Mitsubishi Electric, Omron, Allen-Bradley и Siemens.

Многофункциональные терминалы Magelis, в зависимости от модели, могут подключаться к сетям Ethernet TCP/IP, используя протоколы Modbus TCP или протоколы сторонних производителей, и полевые шины (FIPWAY, Modbus Plus, Device Net, PROFIBUS DP). Это может быть использовано самостоятельно, а также совместно с последовательными портами.

# Диалоговые терминалы оператора

## Графические терминалы XBT GT, XBT GK и XBT GTW

### Функции

Графические терминалы XBT обеспечивают выполнение следующих функций:

- отображение 8 типов анимации (нажатие на сенсорную панель, смена цвета, заливка, движение, вращение, изменение размеров, видимость и величина),
- управление, модификация числовых и буквенных значений,
- отображение даты и времени,
- отображение кривых в реальном времени и кривых трендов с ведением журнала,
- отображение сигналов АПС, журнал, управление группами АПС,
- многооконное управление,
- страницы могут вызываться пользователем,
- многоязычные приложения (10 языков одновременно),
- управление рецептами,
- обработка данных посредством Java сценариев,
- хранение приложений и журналов на внешней карте памяти Compact Flash, и USB накопителях
- Поддержка последовательных, USB и сетевых принтеров, а также сканеров штрих-кода (многофункциональная серия),
- управление звуковыми сообщениями (многофункциональная серия), или при помощи ключа USB,
- работа с композитным видеосигналом от камеры или камкордера в XBT GT, и с цифровым видеосигналом (Web-камера) в XBT GTW.

Графические терминалы XBT созданы для архитектуры Transparent Ready (сочетание технологий Web и Ethernet TCP/IP).

Поэтому, все терминалы с портом Ethernet имеют встроенный FTP сервер для передачи данных и функцию Web-шлюза для дистанционного доступа к приложениям терминала XBT с ПК при помощи Интернет браузера.

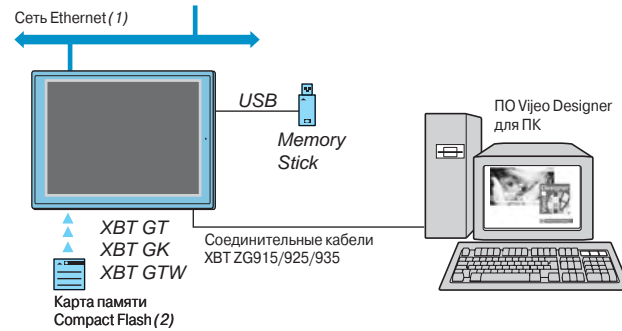
Последние версии ПО Vijeo Designer позволяют реализовать на терминалах XBT просмотр HTML-страниц.

Открытые графические терминалы XBT GTW, благодаря гибкости встраиваемой системы Windows XP embedded, могут использовать Internet Explorer, просматривать документы в форматах (.pdf, .doc, .xls, .ppt) во время работы приложений Vijeo Designer.

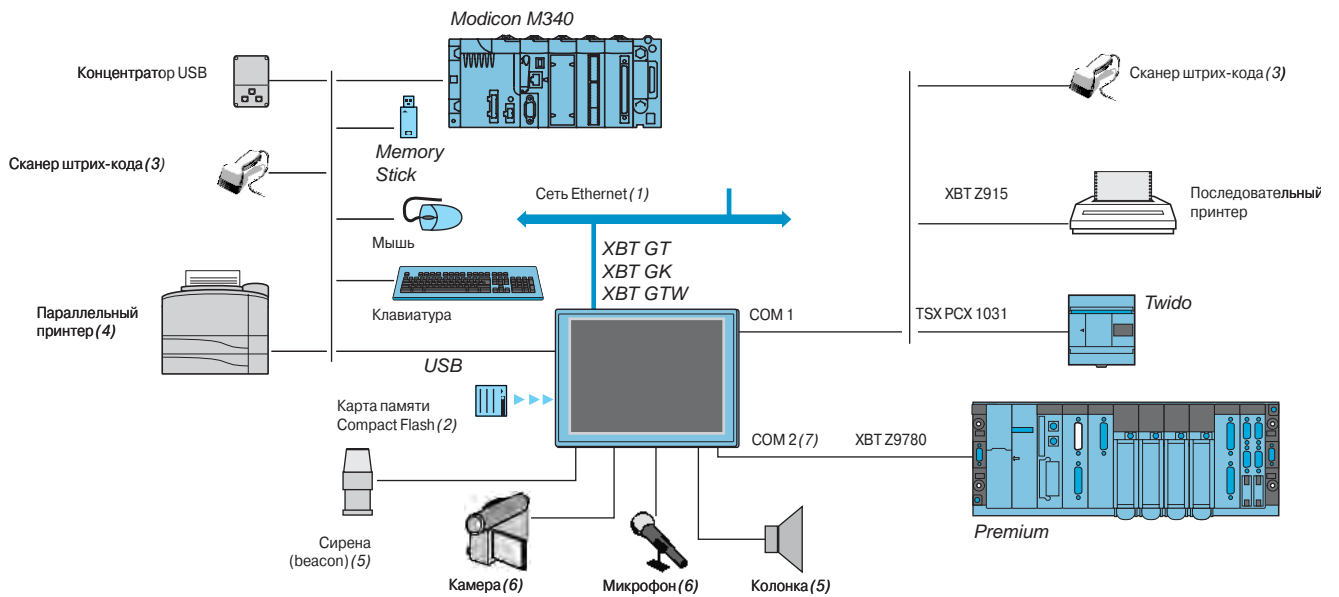
### Рабочие режимы графических терминалов

Следующие иллюстрации показывают, как может быть соединено оборудование с терминалами XBT в соответствии с их рабочими режимами.

#### Режим редактирования



#### Рабочий режим



(1) С моделями XBT GT●●30/XBT GT●●40, XBT GK●●30/XBT GTW●●●0.

(2) Карта памяти 128, 256, 512 Мб или 1 Гб, с моделями XBTGT, XBT GK и XBT GTW (многофункциональные).

(3) Сканер штрих-кода, одобренный DataLogic Gryphon.

(4) Параллельный принтер, одобренный Hewlett Packard через кабельный конвертер USB/PIO.

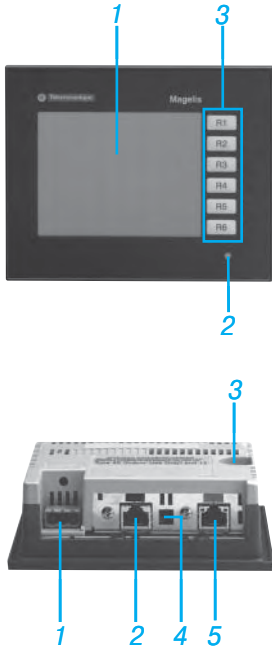
(5) Со всеми XBT GT, XBT GK и XBT GTW (многофункциональный) 7.5" ... 15".

(6) С мультимедийными XBT GT 7.5" ... XBT GT●340.

(7) С XBT GT и XBT GK 5.7".

### Описание

#### Графический терминал Optimum XBT GT1 100/1130



#### На передней панели терминала расположены:

- 1 Сенсорный графический дисплей (3.8" янтарный или красный монохромный).
- 2 Контрольный светодиод лампы подсветки.
- 3 Шесть функциональных кнопок R1...R6.

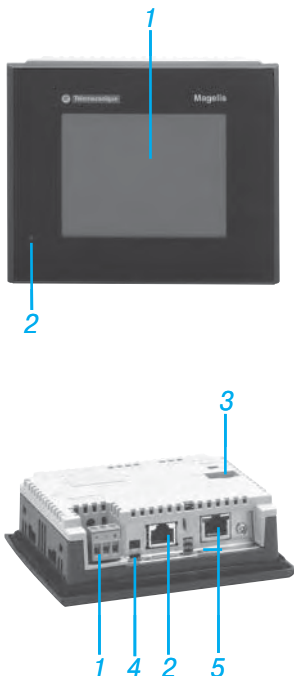
#### На задней панели терминала расположены:

- 1 Съёмный разъем питания  $\pm 24$  В.
- 2 Разъем RJ45 (COM1) для связи с ПЛК, RS 232C или RS 485.
- 3 8-контактный разъем mini-DIN для загрузки приложения.
- 4 Переключатель полярности последовательного порта для Modbus RS 485.

#### Только у XBT GT1130

- 5 Разъем RJ45 для Ethernet TCP/IP 10BASE-T.

#### Графический терминал Optimum XBT GT1 105/1135/1335



#### На передней панели терминала расположены:

- 1 Сенсорный графический дисплей (3.8" янтарный или красный монохромный, цветной TFT).
- 2 Контрольный светодиод лампы подсветки.

#### На задней панели терминала расположены:

- 1 Съёмный разъем питания  $\pm 24$  В.
- 2 Разъем RJ45 (COM1) для связи с ПЛК, RS 232C или RS 485.
- 3 USB-коннектор для периферийных устройств, приложение передачи и терминальный порт связи Modicon M340.
- 4 Переключатель полярности последовательного порта для Modbus RS 485.

#### Только у XBT GT1135/1335

- 5 Разъем RJ45 для Ethernet TCP/IP 10/100BASE-T.



Тип терминала		XBT GT1100	XBT GT1105	XBT GT1130	XBT GT1135	XBT GT1335
<b>Окружающая среда</b>						
Соответствие стандартам		EN 61131-2, IEC 61000-6-2, FCC (Class A), UL 508, UL 1604 (1), CSA C22-2 n°14				
Сертификация продукта		CE, cULus, CSA, Class 1 Div 2 T4A или T5 (UL и CSA), C-Tick, ATEX Zone 2/22				
Температура воздуха	При работе	0...50 °C				
	При хранении	- 20...+ 60 °C				
Максимальная относительная влажность		0...85% (без конденсации)		0...90% (без конденсации)		
Высота над уровнем моря		< 2000 м				
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65 Соответствует МЭК 60529, Nema 4X (с 4-мя фиксирующими винтами)				
	Задняя панель	IP 20 Соответствует МЭК 60529				
Ударопрочность		Соответствует МЭК 60068-2-27; полу-синусоидальный импульс 11 мс, 15 г по 3-м осям				
Вибростойкость		Соответствует МЭК 60068-2-6; 5...9 Гц на 3.5 мм; 9...150 Гц на 1 г				
Электростатический разряд (E.S.D.)		Соответствует МЭК 61000-4-2, уровень 3				
Электромагнитные помехи		Соответствует МЭК 61000-4-3, 10 В/м				
Электрические помехи		Соответствует МЭК 61000-4-4, уровень 3				
<b>Механические характеристики</b>						
Монтаж и фиксация	Монтаж на 1.6...5 мм панель	Монтаж "заподлицо", фиксируется 4 пружинными защелками (входят в комплект), или 2 клипсами (не входят в компл)				
Материал	Ограждение	Поликарбонат/Полипропилен терефлат				
Клавиши		6 функциональных клавиш R1...R6	–	6 функциональных клавиш R1...R6	–	–
<b>Электрические характеристики</b>						
Напряжение питания	Напряжение	--- 24 В				
	Ограничение	--- 19.2...28.8 В				
	Обесточивание	≤ 2 мс				
Противоток		≤ 50 А	≤ 60 А	≤ 50 А	≤ 60 А	≤ 60 А
Потребляемая мощность		7 Вт	13Вт	7Вт	13 Вт	13 Вт
<b>Рабочие характеристики</b>						
ЖК экран	Тип	Монохромный STN с подсветкой				Цветной TFT
	Цвет	Янтарный или красный, 8 градаций				256 цветов
	Разрешение	320 x 240 точек (QVGA)				
	Размер (Ш x В)	3.8" (76.7 x 57.5 мм)				
	Чувствительная зона	Отражающая пленка, 8 x 6 ячеек	Аналоговая	Отражающая пленка, 8 x 6 ячеек	Аналоговая	
	Срок службы подсветки	50 000 часов янтарная, 10 000 часов красная				40 000 часов
	Настройки	Яркость	2 ур. сенс. панели	16 уровней	2 уровней	16 уровней
контраст		8 ур. сенс. панели				–
Символьные шрифты	ASCII, японский (ANK, Kanji), китайский (упрощ.), тайваньский (традиционный китайский), корейский					
Диалог. прилож.	Макс. кол-во страниц	Ограничено внутренней памятью Flash EPROM				
Сигнализация		1 светодиод: зеленый при нормальной работе				
Операционная система/Процессор	Magelis CPU RISC	100 МГц	200 МГц	100 МГц	200 МГц	
Память	Приложение	Flash EPROM	8 Мб	32 Мб	8 Мб	32 Мб
	Хранение данных		512 Кб SRAM (литиевая батарея)			
Протоколы Schneider Electric	Telemecanique	Modicon	Modbus, Uni-TE		Modbus, Uni-TE и Modbus TCP	
Протоколы сторонних производителей	Mitsubishi	Melsec	A Link (SIO)		–	
			–			
	Omron	Sysmac	FINS (SIO), LINK (SIO)		A/Q Ethernet (TCP), Q Ethernet (UDP)	
			–			
			FINS (Ethernet)			
Rockwell Automation	Allen-Bradley		DF1-Full Duplex, DH 485		–	
			–			
			Ethernet IP (PLC5, SLC500, MicroLogix, ControlLogix), Ethernet IP (native)			
Siemens	Simatic	MPI (S7-300/400), RK512/3964R (S7-300/400), PPI (S7-200)		–		
		–				Ethernet
<b>Часы реального времени</b>						
Встроенные						
Подключение	Напряжение питания	Съёмный терминальный блок, 3 винта (высота 5.08 мм) момент затяжки 0.5 Нм				
	Послед. порт COM1 (115.2 макс кб/с)	Штекер RJ45 (RS 232C/RS 485 посл. порт),совместим с Siemens MPI (187.5 кб/с)				
	Ethernet TCP/IP 10/100Base-TX	–			Штекер RJ45 (1)	
Порт Mini-Din	Загрузка приложения	Да	–	Да	–	
	Порт USB (V1.1) для загрузки приложений, периферийный устройств и терминального порта Modicon M340	–	Тип A master	–	Тип A master	

(1) 10Base-T только для XBTGT1130.

#### Описание

#### ХВТ GT2110 и многофункциональные графические терминалы ХВТ GT2●20 и ХВТ GT2●30

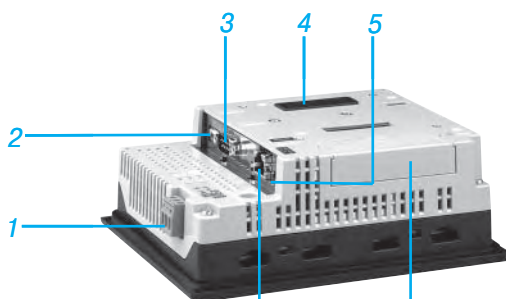
##### На передней панели:

- 1 Сенсорный графический дисплей (5.7" монохромный или цветной).
- 2 Многоцветный световой (зеленый, оранжевый и красный) индикатор состояния терминала.



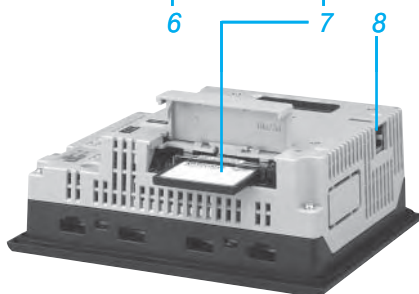
##### На задней панели:

- 1 Съемный винтовой терминал с напряжением  $\pm$  24 В.
- 2 Гнездо USB для загрузки приложений, периферийных устройств и терминального порта Modicon M340.
- 3 9-точечный штекер SUB-D для RS 232C или RS 422/485 послед. порт к ПЛК (COM1).
- 4 Расширительный блок для карт коммуникации (Device Net, Profibus DP) (1)
- 5 Переключатель полярности посл. порта COM2, используемый на Modbus.
- 6 Разъем RJ45 для посл. порта RS 485 (COM2).
- 7 Слот для карт памяти Compact Flash с крышкой (за исключением optimum ХВТ GT2110).



##### Только для ХВТ GT2130 и GT2330:

- 8 Разъем RJ45 для Ethernet TCP/IP 10BASE-T/100BASE-TX.



(1) Необходимые коммуникационные компоненты см. на стр 53

Тип терминала	XBT GT2110	XBT GT2120	XBT GT2130	XBT GT2220	XBT GT2330	
<b>Окружающая среда</b>						
Соответствие стандартам	EN 61131-2, IEC 61000-6-2, FCC (Class A), UL 508, UL 1604, CSA C22-2 n°14					
Сертификация продукта	CE, cULus, CSA, Class 1 Div 2 T4A or T5 (UL and CSA), C-Tick, ATEX Zone 2/22					
Температура воздуха	При работе	0...50 °C				
	При хранении	-20...+60 °C				
Максимальная относительная влажность	0...85% (без конденсации)	0...90% (без конденсации)				
Высота над уровнем моря	< 2000 м					
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65 в соответствии с МЭК 60529, Nema 4X				
	Задняя панель	IP 20 в соответствии с МЭК 60529				
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 60068-2-27; полу-синусоидальный импульс 11мс, 15 г по 3-м осям					
Вибростойкость	В соответствии с МЭК 60068-2-6; 5...9 Гц на 3.5 мм; 9...150 Гц на 1 г					
Электростатический разряд (E.S.D.)	В соответствии с МЭК 61000-4-2, уровень 3					
Электромагнитные помехи	В соответствии с МЭК 61000-4-3, 10 В/м					
Электрические помехи	В соответствии с МЭК 61000-4-4, уровень 3					
<b>Механические характеристики</b>						
Монтаж и фиксация	Монтаж на панели 1.6...5 мм	Монтаж "заподлицо", фиксируется 4 винтовыми зажимами или 2 пружинными защелками (не входят в комплект)				
Материал	Корпус	Поликарбонат/полиэтилен		Алюминий (лицевая сторона)		
		-		-		
<b>Электрические характеристики</b>						
Напряжение питания	Напряжение	--- 24 В				
	Пороги напряжения	--- 19.2...28.8 В				
	Обесточивание	≤ 10 мс	≤ 5 мс			
Протиток	≤ 30 А					
Потребляемая мощность	18 Вт	26 Вт				
<b>Рабочие характеристики</b>						
Экран ЖКИ	Тип	Монохромный STN с подсветкой		Цветной STN	Цветной ЖКИ	
	Цвета	Синий и белый, 16 градаций	Черный и белый, 16 градаций		4096 цветов	65 536 цветов, 16 384 с миганием
	Четкость	320 x 240 точек (QVGA)				
	Размер (Ш x В в мм)	5.7" (115.2 x 86.4)				
	Чувствительная зона	Аналоговая, разрешение 1024 x 1024				
	Срок жизни подсветки	58 000 часов		75 000 часов	50 000 часов	
	Настройки	Яркость	8 уровней через сенсорную панель			
		Контраст	8 уровней через сенсорную панель			
	Символьные шрифты	ASCII (все европейские символы), японский (ANK, Kanji), китайский (упрощенный), тайваньский (традиционный китайский), корейский				
	Диалоговое приложение	Макс. количество страниц	-	Ограничено внутренней памятью или объемом карты Compact Flash		
Сигнализация	1 светодиод: зеленый при нормальной работе, оранжевый при сломанной подсветке					
Операционная системы/Процессор	Magelis/CPU 133 МГц RISC					
Память	Приложение	16 Мб Flash EPROM				
	Хранение данных	128 Кб SRAM (литиевая бат.)	512 Кб SRAM (литиевая бат.)			
Протоколы Schneider Electric	Telemecanique	Modicon	Modbus, Modbus Plus, Modbus TCP/IP, Uni-TE, FIPWAY			
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), Device Net (2)			
	Siemens	Simatic	MPI (S7-300/400), RK512/3964R (S7-300/400), PPI (S7-200), Ethernet (1), PROFIBUS DP (2)			
Часы реального времени	Встроенные					
Расширения	Карта памяти Compact Flash	-	1 слот для 128, 256, 512 Мб или 1 Гб карты памяти Compact Flash			
	Расширительные блоки	Для шины карт коммуникаций (Device Net, PROFIBUS DP) (2)				
Подключение	Питание	Съёмный терминальный блок, 3 винта (высота 5.08 мм), момент затяжки 0.5 Нм				
	Посл. порт COM1 (115.2 макс. кб/с)	9-точечный штекер SUB-D (RS 232C/RS 422/485 посл. порт)				
	Посл. порт COM2 (115.2 макс. кб/с)	Штекер RJ45 (RS 485 посл. порт), совместим с Siemens MPI (187.5 кб/с)				
	Порт USB (V1.1)	Гнездо USB для загрузки приложений, периферийных устройств и терминального порта Modicon M340.				
	Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX)	-	Штекер RJ45	-	Штекер RJ45	
Входы/выходы	-					

(1) Для моделей XBT GT2130 и XBT GT2330.

(2) Необходимые коммуникационные компоненты см. на стр. 53

# Диалоговые терминалы оператора

## Сенсорные графические терминалы Magelis XBT GT с 7.5" экраном

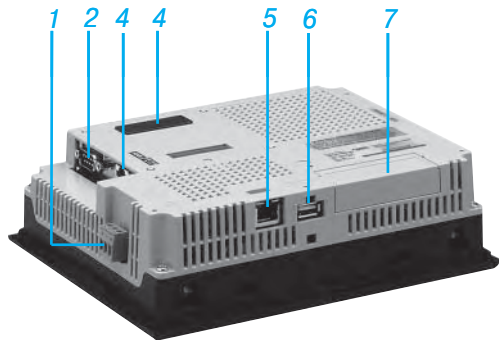
### Описание

#### Многофункциональный графический терминал XBT GT4230 и GT4300



#### На передней панели находятся:

- 1 Сенсорный графический дисплей (7.5" цветной STN или 7.5" TFT, в зависимости от модели).
- 2 Трехцветный (зеленый, оранжевый и красный) светодиод состояния терминала.



#### На задней панели:

- 1 Съемный разъем питания с напряжением  $\pm 24$  В.
- 2 9-штырьковый штекер SUB-D для RS 232C или RS 422/485 посл. порта к ПЛК (COM1).
- 3 Разъем RJ45 для посл. порта RS 485 (COM2) с переключателем полярности посл. порта, используемый на Modbus.
- 4 Расширительный блок для карт коммуникации (Device Net, PROFIBUS DP). (1)
- 5 Разъем RJ45 для Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX) со светодиодом.
- 6 Гнездо USB для загрузки приложений, периферийных устройств и терминального порта Modicon M340.
- 7 Слот для карт памяти Compact Flash, с поворотной крышкой.
- 8 Съемный блок входа-выхода с 12-ю пружинными контактами для громкоговорителя, один вход (сброс) и 3 выхода (сигнализация, звонок, "в работе").



#### Только для XBT GT4340:

- 9 Разъем мини-джек для микрофона.
- 10 Разъем RCA для подключения цифровой или аналоговой видеокамеры (NTSC/PAL).

(1) Необходимые адаптеры коннекторов см. на стр. 53.

Тип терминала	XBT GT4230	XBT GT4330	XBT GT4340	
<b>Окружающая среда</b>				
Соответствие стандартам	EN 61131-2, IEC 61000-6-2, FCC (Class A), UL 508, UL 1604, CSA C22-2 n°14			
Сертификация продукта	CE, cULus, CSA, Class 1 Div 2 T4A or T5 (UL and CSA), C-Tick, ATEX Zone 2/22			
Температура воздуха	При работе	0...50 °C		
	При хранении	-20...+60 °C		
Максимальная относительная влажность	10...90% (без конденсации)			
Высота над уровнем моря	< 2000 м			
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65 IP 65 в соответствии с МЭК 60529, Nema 4X (с 4 винтовыми зажимами)		
	Задняя панель	IP 20 в соответствии с МЭК 60529		
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 60068-2-27; полу-синусоидальный импульс 11 мс, 15 г по 3-м осям			
Вибростойкость	В соответствии с МЭК 60068-2-6; 5...9 Гц на 3.5 мм; 9...150 Гц на 1 г			
Электростатический разряд (E.S.D.)	В соответствии с МЭК 61000-4-2, уровень 3 (контакт 6 кВ, через воздух 8 кВ)			
Электромагнитные помехи	В соответствии с МЭК 61000-4-3, 10 В/м			
Электрические помехи	В соответствии с МЭК 61000-4-4, уровень 3 (подкл. питания и в/в 2 кВ, другие порты 1 кВ)			
<b>Механические характеристики</b>				
Монтаж и фиксация	Монтаж на панели 1.6...10 мм	Монтируется лицевой панелью наружу, фиксируется с помощью 4-х скоб с винтом (в комплекте) или 2-мя клипсами быстрого монтажа (заказываются отдельно)		
Материал	Корпус	Алюминий (лицевая панель), поликарбонат / полиэтилентерефталат (задняя крышка)		
<b>Электрические характеристики</b>				
Источник питания	Напряжение	--- 24В		
	Диапазон	--- 19.2...28.8 В		
	Обесточивание	≤ 10 мс		
Пусковой ток	≤ 30 А			
Потребляемая мощность	28 Вт			
<b>Рабочие характеристики</b>				
ЖКИ экран	Цветной	Цветной STN	Цветной TFT	
	Цвет	4096 цветов	65 536 цветов, 16 384 при мигании	
	Разрешение	640 x 480 точек (VGA)		
	Размер (Ш x В в мм)	7.5" (153.7 x 115.8)		
	Сенсорная зона	Аналоговая, разрешение 1024 x 1024		
	Время жизни подсветки	54 000 часов		
	Настройки	Яркость	8 уровней, управление с экрана	
	Контраст	8 уровней, управление с экрана		
Символьные шрифты	ASCII (включая все европейские), японский (ANK, Kanji), китайский (упрощ.), тайваньский (традиционный китайский), корейский			
Возможности прилож.	Максимальное количество страниц	Ограничено объемом внутренней памяти или карты Compact Flash		
Сигнализация	1 светодиод: зеленый при нормальной работе, оранжевый при неисправности подсветки экрана			
Операционная система / процессор	Magelis/CPU 266 МГц RISC			
Память	Приложения	32 Мб Flash EPROM		
	Резервная	512 Кб SRAM (литиевая батарея)		
Протоколы Schneider Electric	Telemecanique	Modicon	Modbus, Modbus Plus, Modbus TCP, Uni-TE, FIPWAY	
Протоколы сторонних производителей	Mitsubishi	Melsec	A/Q CPU (SIO), A/Q Ethernet (TCP), A Link (SIO), QnA CPU (SIO), Q Ethernet (UDP), FX (CPU)	
	Omron	Sysmac	FINS (Ethernet), FINS (SIO), LINK (SIO)	
	Rockwell Automation	Allen-Bradley	DF1-Full Duplex, DH 485, Ethernet IP (PLC5, SLC500, MicroLogix, ControlLogix), Ethernet IP (native), Device Net (1)	
	Siemens	Simatic	MPI (S7-300/400), RK512/3964R (S7-300/400), PPI (S7-200), Ethernet, PROFIBUS DP (1)	
Часы реального времени	Встроенные часы реального времени			
Расширения	Карта Compact Flash	1 слот для карты Compact Flash объемом 128, 256, 512 Мбайт или 1 Гбайт		
	Модули расширения	Для коммуникационных карт (Device Net, PROFIBUS DP) (1)		
Подключение	Источник питания	Съемный разъем: 3 контакта, шаг 5.06 мм, момент затяжки 0.5 Н*м		
	Посл. порт COM1 (115.2 макс. кб/с)	9-контактный SUB-D разъем, (RS 232C/RS 422/485 посл. порт)		
	Посл. порт COM2 (115.2 кб/с)	Разъем RJ45 (RS 485 посл. порт), совместим с Siemens MPI (187.5 кб/с)		
	USB порт (V1.1)	Тип А разъем USB для загрузки приложений и подключения внешнего оборудования.		
	Сеть Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX)	Разъем RJ45		
	Аудио вход (микрофон)	–	Разъем Mini-jack	
	Видео вход, NTSC/PAL (59.9/50 Гц)	–	разъем RCA (75 Ω)	
Вход/выход	Разъем терминального блока для 1-го аудио входа (8 Ω, 70 мВт, частота 1 кГц), 1-го дискретного входа "сброс" и 3-х дискретных выходов (сигнализация, звонок, "в работе")			

(1) Необходимые адаптеры коннекторов см. стр. 53

# Диалоговые терминалы оператора

## Сенсорные графические терминалы Magelis XBT GT с 10.4" экраном

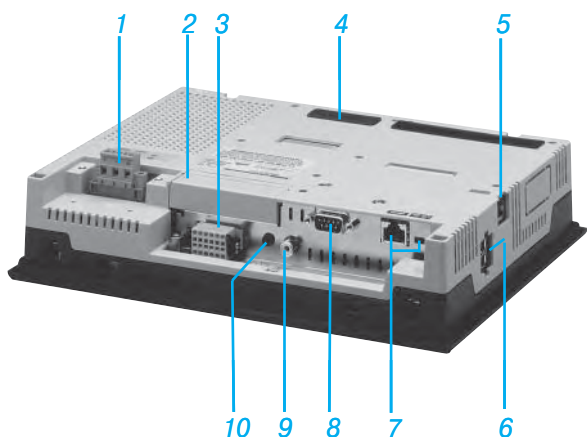
### Описание

Многофункциональные графические терминалы XBT GT5230 и XBT GT5300



#### На фронтальной стороне терминала расположены

- 1 Сенсорный графический экран 10.4" (цветной STN или TFT 10.4", зависит от модели).
- 2 Трехцветный (зеленый, оранжевый и красный) светодиод отображает статус терминала.



#### На задней стороне терминала расположены:

- 1 Съемный разъем питания --- 24 В.
- 2 Слот с крышкой для карты Compact Flash.
- 3 Входной/выходной терминальный блок (1) для подключения громкоговорителя, вход "сброс" и три выхода (сигнализация, звонок, "в работе").
- 4 Разъем для подключения модулей расширения (Device Net, PROFIBUS DP). (2)
- 5 Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX) порт с разъемом RJ45 и индикатором активности.
- 6 Два USB порт, разъем Тип А, для загрузки приложения и подключения внешних устройств.
- 7 Разъем RJ45 для связи с ПЛК, RS 485 (COM2) с переключателем поляризации для Modbus.
- 8 9-и контактный разъем SUB-D (мама) для связи с ПЛК, RS 232C или RS 422/485 (COM1).

#### Только для XBT GT5340:

- 9 Разъем mini-jack для микрофона.
- 10 Разъем RCA для входа композитного видеосигнала NTSC/PAL.

(1) У модели **XBT GT5230** этот разъем расположен на задней стороне корпуса

(2) Необходимые адаптеры коннекторов см. стр 53.

Тип терминала	XBT GT5230	XBT GT5330	XBT GT5340	
<b>Окружающая среда</b>				
Соответствие стандартам	EN 61131-2, IEC 61000-6-2, FCC (Class A), UL 508, UL 1604, CSA C22-2 n°14			
Сертификация продукта	CE, cULus, CSA, Class 1 Div 2 T4A or T5 (UL и CSA), C-Tick, ATEX Zone 2/22			
Температура воздуха	При работе	0...50 °C		
	При хранении	-20...+60 °C		
Максимальная относительная влажность	10...90% (без конденсации)			
Высота над уровнем моря	< 2000 м			
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65 в соответствии с МЭК 60529, Nema 4X (с 4-ю винтовыми зажимами)		
	Задняя панель	IP 20 в соответствии с МЭК 60529		
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 60068-2-27; полу-синусоидальный импульс 11 мс, 15 г по 3-м осям			
Вибростойкость	В соответствии с МЭК 60068-2-6; 5...9 Гц на 3.5 мм; 9...150 Гц на 1 г			
Электростатический разряд (E.S.D.)	В соответствии с МЭК 61000-4-2, уровень 3 (контакт 6 кВ, через воздух 8 кВ)			
Электромагнитные помехи	В соответствии с МЭК 61000-4-3, 10 В/м			
Электрические помехи	В соответствии с МЭК 61000-4-4, уровень 3 (источ. питания и вх/вых 2 кВ, остальные порты 1 кВ)			
<b>Механические характеристики</b>				
Монтаж и крепление	Монтажная панель 1.6...10 мм	Монтируется лицевой панелью наружу, фиксируется с помощью 4-х скоб с винтом (в комплекте) или 2-мя клипсами быстрого монтажа (заказываются отдельно)		
Материал	Корпус	Алюминий (лицевая панель), поликарбонат / полиэтилентерефталат (задняя крышка)		
<b>Электрические характеристики</b>				
Источник питания	Напряжение	--- 24 В		
	Диапазон	--- 19.2...28.8 В		
	Прерывание питания	≤ 10 мс		
Пусковой ток	≤ 30 А			
Потребляемая мощность	26 Вт	30 Вт		
<b>Рабочие характеристики</b>				
ЖКИ экран	Цветной	Цветной STN	Цветной TFT	
	Цвет	4096 цветов	65 536 цветов, 16 384 при мигании	
	Разрешение	640 x 480 точек (VGA)		
	Размер (Ш x В в мм)	10.4" (215.2 x 162.3)	10.4" (211.2 x 158.4)	
	Сенсорная зона	Аналоговая, разрешение 1024 x 1024		
	Время жизни подсветки	54 000 часов	50 000 часов	
	Настройки	Яркость	8 уровней, управление с экрана	
		Контраст	8 уровней, управление с экрана	
	Символьные шрифты	ASCII (включая все европейские), японский (ANK, Kanji), китайский (упрощ.), тайваньский (традиционный китайский), корейский		
	Возможности прилож.	Максимальное количество страниц	Ограничено объемом внутренней памяти или Compact Flash карты	
Сигнализация	1 светодиод: зеленый при нормальной работе, оранжевый при неисправности подсветки экрана			
Операционная система / процессор	Magelis/CPU 266 МГц RISC			
Память	Приложения	32 Мб Flash EPROM		
	Резервная	512 Кб SRAM (литиевая батарея)		
Протоколы Schneider Electric	Telemecanique	Modicon	Modbus, Modbus Plus, Modbus TCP, Uni-TE, FIPWAY	
Протоколы сторонних производителей	Mitsubishi	Melsec	A/Q CPU (SIO), A/Q Ethernet (TCP), A Link (SIO), QnA CPU (SIO), Q Ethernet (UDP), FX (CPU)	
	Omron	Sysmac	FINS (Ethernet), FINS (SIO), LINK (SIO)	
	Rockwell Automation	Allen-Bradley	DF1-Full Duplex, DH 485, Ethernet IP (PLC5, SLC500, MicroLogix, ControlLogix), Ethernet IP (native), Device Net (1)	
	Siemens	Simatic	MPI (S7-300/400), RK512/3964R (S7-300/400), PPI (S7-200), Ethernet, PROFIBUS DP (1)	
	Часы реального времени			Встроенные часы реального времени
Расширения	Карта Compact Flash	1 слот для карты Compact Flash объемом 128, 256, 512 Мбайт или 1 Гбайт		
Подключение	Модули расширения	Для коммуникационных карт (Device Net, PROFIBUS DP) (1)		
	Источник питания	Съемный разъем: 3 контакта, шаг 5.06 мм, момент затяжки 0.5 Н*м		
	Посл. порт COM1 (115.2 макс. кб/с)	COM1 9-контактный SUB-D разъем (мама), RS 232 C/RS 422/485		
	Посл. порт COM2 (115.2 кб/с)	Разъем RJ45 (RS 485), совместим с Siemens MPI (187,5 Кбит/с)		
	USB порт (V1.1)	2 разъема тип А, для загрузки приложений и подключения внешнего оборудования		
	Сеть Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX)	Разъем RJ45		
	Аудио вход (микрофон)	-	Разъем mini-jack	
	Видео вход, NTSC/PAL (59.9/50 Гц)	-	Разъем RCA (75 Ω)	
Вход/выход	Разъем терминального блока для 1-го аудио входа (8 Ω, 70 мВт, частота 1 кГц), 1-го дискретного входа "сброс" и 3-х дискретных выходов (сигнализация, звонок, "в работе")			

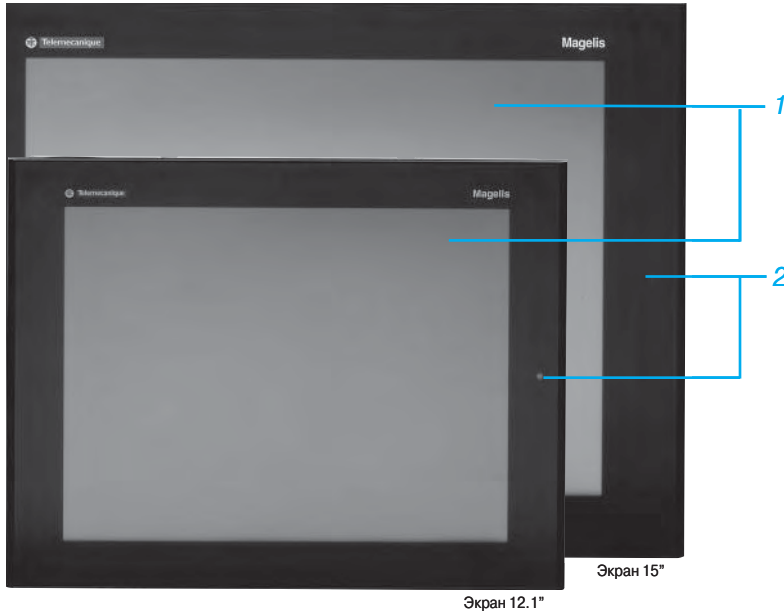
(1) Необходимые адаптеры коннекторов см. стр. 53

# Диалоговые терминалы оператора

## Сенсорные графические терминалы Magelis XBT GT экраном 12.1" или 15"

### Описание

Многофункциональные графические терминалы XBT GT6300 and XBT GT7340



На фронтальной стороне терминала расположены:

- 1 Сенсорный графический дисплей (12.1" или 15" цветной ЖКИ, зависит от модели).
- 2 Трехцветный (зеленый, оранжевый и красный) светодиод отображает статус терминала.

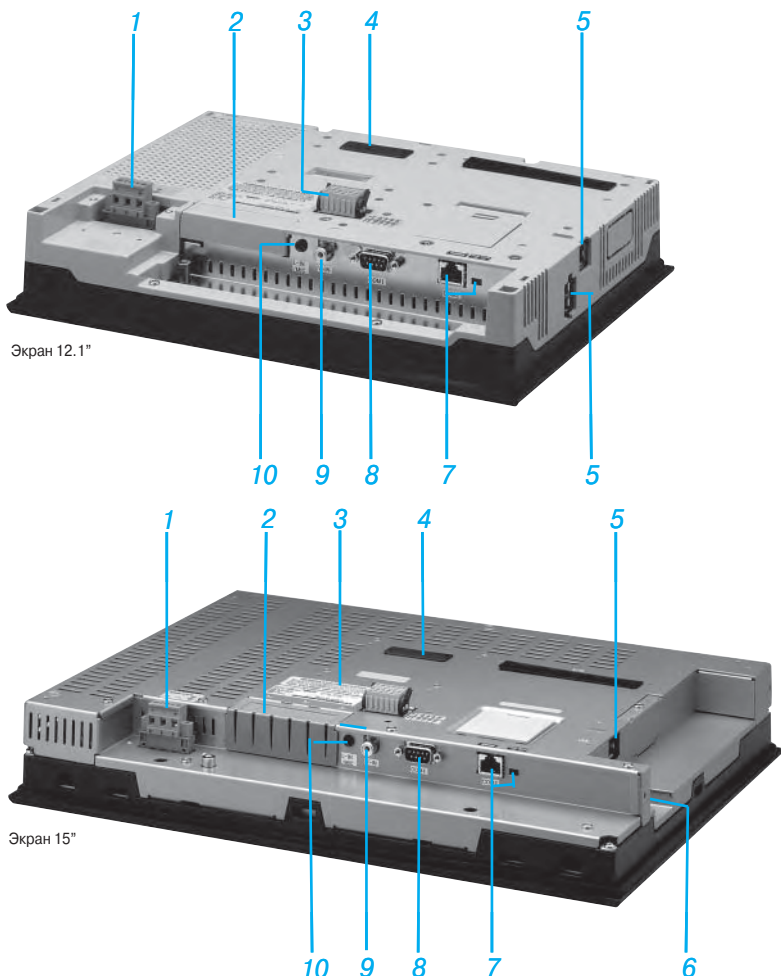
На задней стороне терминала расположены:

- 1 Съемный разъем питания  $\ominus$  24 В.
- 2 Слот с крышкой для карты Compact Flash, с крышкой.
- 3 Входной/выходной терминальный блок (1) для подключения громкоговорителя, вход "сброс" и три выхода (сигнализация, звонок, "в работе").
- 4 Разъем для подключения модулей расширения (Device Net, PROFIBUS DP). (1)
- 5 Разъем RJ45 для Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX) с индикатором активности.
- 6 Два USB порт, разъем Тип А, для загрузки приложения и подключения внешних устройств.
- 7 Разъем RJ45 для связи с ПЛК, RS 485 (COM2) с переключателем поляризации для Modbus.
- 8 9-и контактный разъем SUB-D (мама) для связи с ПЛК, RS 232C или RS 422/485 (COM1).

Только для XBT GT6340 и XBT GT7340:

- 9 Разъем mini-jack для микрофона.
- 10 Разъем RCA для входа композитного видеосигнала NTSC/PAL.

(1) Необходимые адаптеры коннекторов см. стр. 53.





Тип терминала	XBT GT6330	XBT GT6340	XBT GT7340	
<b>Окружающая среда</b>				
Соответствие стандартам	EN 61131-2, IEC 61000-6-2, FCC (Class A), UL 508, UL 1604, CSA C22-2 n°14			
Сертификация продукта	CE, cULus, CSA, Class 1 Div 2 T4A or T5 (UL and CSA), C-Tick, ATEX Zone 2/22			
Температура воздуха	При работе	0...50 °C		
	При хранении	-20...+60 °C		
Максимальная относительная влажность	10...90% (без конденсации)			
Высота над уровнем моря	< 2000 м			
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65 в соответствии с МЭК 60529, Nema 4X (с 4-ю винтовыми зажимами)		
	Задняя панель	IP 20 в соответствии с МЭК 60529		
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 60068-2-27; полу-синусоидальный импульс 11мс, 15 г по 3-м осям			
Вибростойкость	В соответствии с МЭК 60068-2-6; 5...9 Гц на 3.5 мм; 9...150 Гц на 1 г			
Электростатический разряд (E.S.D.)	В соответствии с МЭК 61000-4-2, уровень 3 (контакт 6 кВ, через воздух 8 кВ)			
Электромагнитные помехи	В соответствии с МЭК 61000-4-3, 10 В/м			
Электрические помехи	В соответствии с МЭК 61000-4-4, уровень 3 (источ. питания и вх/вых 2 кВ, остальные порты 1 кВ)			
<b>Механические характеристики</b>				
Монтаж и крепление	Монтажная панель 1.6...10 мм	фиксируется с помощью 4-х скоб с винтом (в комплекте) или 4-мя клипсами быстрого монтажа (заказываются отдельно)	фиксируется с помощью 8-и скоб с винтом (в комплекте) или 4-мя клипсами быстрого монтажа от 1,5 до 10 мм, (заказываются отдельно)	
Материал	Корпус	Алюминий (лицевая панель), поликарбонат / полиэтилентерефталат (задняя крышка)	Алюминий	
<b>Электрические характеристики</b>				
Источник питания	Напряжение	--- 24 В		
	Диапазон	--- 19.2...28.8 В		
	Прерывание питания	≤ 10 мс		
Пусковой ток	≤ 30 А			
Потребляемая мощность	30 Вт		42 Вт	
<b>Рабочие характеристики</b>				
ЖКИ экран	Цветной	Цветной TFT		
	Цвет	65 536 цветов, 16 384 при мигании		
	Разрешение	800 x 600 точек (SVGA)	1024 x 768 точек (XGA)	
	Размер (Ш x В в мм)	12.1" (248 x 186.5)	15" (306 x 230.1)	
	Сенсорная зона	Аналоговая, разрешение 1024 x 1024		
	Время жизни подсветки	50 000 часов		
	Настройки	Яркость	8 уровней, управление с экрана	
		Контраст	-	
Символьные шрифты	ASCII (включая все европейские), японский (ANK, Kanji), китайский (упрощ.), тайваньский (традиционный китайский), корейский			
Возможности прилож.	Максимальное количество страниц	Ограничено объемом внутренней памяти или Compact Flash карты		
Сигнализация	1 светодиод: зеленый при нормальной работе, оранжевый при неисправности подсветки экрана			
Операционная система / процессор	Magelis/CPU 266 МГц RISC			
Память	Приложения	32 Мб Flash EPROM		
	Резервная	512 Кб SRAM (литиевая батарея)		
Протоколы Schneider Electric	Telemecanique	Modicon	Modbus, Modbus Plus, Modbus TCP, Uni-TE, FIPWAY	
	Mitsubishi	Melsec	A/Q CPU (SIO), A/Q Ethernet (TCP), A Link (SIO), QnA CPU (SIO), Q Ethernet (UDP), FX (CPU)	
Протоколы сторонних производителей	Omron	Sysmac	FINS (Ethernet), FINS (SIO), LINK (SIO)	
	Rockwell Automation	Allen-Bradley	DF1-Full Duplex, DH 485, Ethernet IP (PLC5, SLC500, MicroLogix, ControlLogix), Ethernet IP (native), Device Net (1)	
	Siemens	Simatic	MPI (S7-300/400), RK512/3964R (S7-300/400), PPI (S7-200), Ethernet, PROFIBUS DP (1)	
Часы реального времени	Встроенные часы реального времени			
Расширения	Карта Compact Flash	1 слот для карты Compact Flash объемом 128, 256, 512 Мбайт или 1 Гбайт		
	Модули расширения	Для коммуникационных карт (Device Net, PROFIBUS DP) (1)		
Подключение	Источник питания	Съемный разъем: 3 контакта, шаг 5.06 мм, момент затяжки 0.5 Н*м		
	Посл. порт COM1 (115.2 макс. кб/с)	9-контактный SUB-D разъем (мама), (RS 232C/RS 422/485)		
	Посл. порт COM2 (115.2 кб/с)	Разъем RJ45 (RS 485), совместим с Siemens MPI (187.5 кб/с)		
	USB порт (V1.1)	2 разъема тип А, для загрузки приложений и подключения внешнего оборудования		
	Сеть Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX)	1 штекер RJ45		
	Аудио вход (микрофон)	-	штекер Mini-jack	
	Видео вход, NTSC/PAL (59.9/50 Гц)	-	штекер RCA (75 Ω)	
	Вход/выход	Разъем терминального блока для 1-го аудио входа (8 Ω, 70 мВт, частота 1 кГц), 1-го дискретного вход "сброс" и 3-х дискретных выходов (сигнализация, звонок, "в работе")		

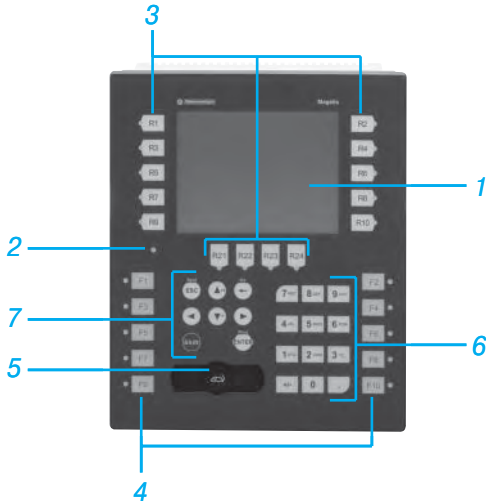
(1) Необходимые адаптеры коннекторов см. стр. 53.

# Диалоговые терминалы оператора


## Графические терминалы с клавиатурой Magelis XBT GK с экраном 5.7”










### Описание

#### Многофункциональные графические терминалы XBT GK2120 и XBT GK2330



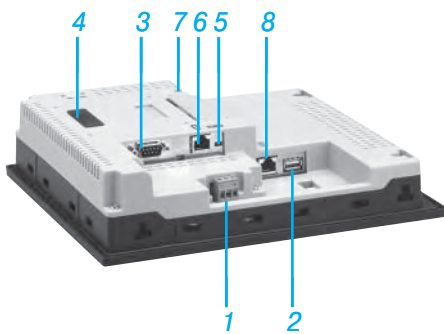
#### На лицевой панели расположены следующие элементы:

- 1 Графический сенсорный дисплей (5.7” монохромн. или цветной), конфигурируется при помощи ПО Vijeо Designer.
- 2 Многоцветный (зеленый, оранжевый, красный) индикатор, указывающий на рабочий режим терминала.
- 3 14 динамических клавиш (Ri) с 3-цветной индикацией (зеленый, оранжевый, красный).
- 4 10 статических клавиш (Fi) с 3-цветной индикацией (зеленый, оранжевый, красный) и сменными надписями.
- 5 Манипулятор-указатель “” конфигурируемый при помощи Vijeо Designer.
- 6 12 алфавитно-цифровых клавиш (0...9, +/-, .), выдающих буквенные символы при последовательных нажатиях.
- 7 8 8 служебных клавиш:

-  Удалить символ слева от курсора.
-  Переместить курсор влево или вправо в поле ввода.
-  Подтвердить выбор или ввод.
-  Доступ ко второй функции клавиши.
-  Увеличение или уменьшение числового значения в поле или переход к следующему или предыдущему объекту.
-  Выход из режима ввода.
-  Показать конфигурационное меню терминала.
-  Скопировать текущий экран.
-  Полностью удалить поле.

#### Дополнительно на задней панели:

- 1 Съемный винтовой клеммник для питания --- 24 В.
  - 2 Разъем USB типа А для периферийных подсоединений, переносов приложений, и коммуникаций с портом терминала Modicon M340.
  - 3 9-штырьковый разъем SUB-D для последовательного соединения RS 232C или RS 422/485 с ПЛК (COM1).
  - 4 Блок расширения для коммуникационной карты полевой шины (PROFIBUS DP, Device Net). (1)
  - 5 Переключатель полярности порта COM2, используется для Modbus.
  - 6 Разъем RJ45 для порта RS 485 (COM2).
  - 7 Слот для карты памяти Compact Flash, с крышкой.
- Только на GK2330:**
- 8 Разъем RJ45 для соединения Ethernet TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX.



(1) Требуется адаптеры, см. стр. 51.

Тип терминала	ХВТ GK2120		ХВТ GK2330		
<b>Среда</b>					
Соответствие стандартам	EN 61131-2, IEC 61000-6-2, FCC (Класс А), UL 508, UL 1604, CSA C22-2 n°14				
Сертификации продукта	СЕ, cULus, CSA, Класс 1 Разд.2 T4A или T5 (UL и CSA), C-Tick, ATEX Zone 2/22				
Температура	Работы	0...50 °C			
	Хранения	-20...+60 °C			
Относительная влажность	0...90% (без конденсации)				
Высота	< 2000 м				
Степень защиты	Лицевая панель	IP 65 согласно IEC 60529, Nema 4X			
	Задняя панель	IP 20 согласно IEC 60529			
Устойчивость к ударам	Согласно IEC 60068-2-27; полусинусоидальный импульс 11 мс, 15 г по 3 осям				
Вибрация	Согласно IEC 60068-2-6; 5...9 Гц при 3.5 мм; 9...150 Гц при 1 г				
Электростатика	Согласно IEC 61000-4-2, уровень 3				
Электромагнитные помехи	Согласно IEC 61000-4-3, 10 В/м				
Электрические помехи	Согласно IEC 61000-4-4, уровень 3				
<b>Механические характеристики</b>					
Монтаж и крепление	Монтаж панели толщиной 1.6... 10 мм	Монтаж заподлицо, крепление 10 пружинными зажимами (прилагаются) или 4 винтовыми зажимами (заказываются отдельно)			
Материал	Корпус	Поликарбонат/полиэтилена терефталат			
		Алюминий (лицевая сторона)			
Клавиши	Динамические	14 (со светоинд.)			
	Статические	10 (со светоинд. и сменными надписями)			
	Служебные	8			
	Алфавитно-цифровые	12			
<b>Электрические характеристики</b>					
Источник питания	Напряжение	~ 24 В			
	Пределы	~ 19.2...28.8 В			
	Провалы	≤ 5 мс			
Пусковой ток	≤ 30 А				
Потребление	26 Вт				
<b>Рабочие характеристики</b>					
ЖК экран	Тип	Монохром. с подсветкой STN	Цветной TFT		
	Цвет	Черно-белый, 16 уровней серого	65 536 цветов, 16 384 если мигает		
	Разрешение	320 x 240 точек (QVGA)			
	Размер (ширина x высота в мм)	5.7” (115.2 x 86.4)			
	Сенсорная зона	Аналоговая, разрешение 1024 x 1024			
	Подсветка (срок службы при 25 °C при длительной работе)	58 000 часов	50 000 часов		
	Регулировки	Яркость	8 уровней через сенсорную панель		
		Контраст	8 уровней через сенсорную панель	-	
Символьные шрифты	ASCII (включая все европейские символы), японский (ANK, Kanji), китайский (упрощенное письмо), тайваньский (традиционный китайский), корейский				
Диалоговое приложение	Макс. количество страниц	Ограничивается емкостью внутренней flash памяти или емкостью карты памяти Compact Flash			
Индикация	1 светоиндикатор: зеленый – норма, оранжевый при отказе подсветки				
Операционная система / Процессор	Magelis/CPU 133 МГц RISC				
Память	Приложение	16 MB Flash EPROM			
	Резервирование данных	512 Кб SRAM (литиевые батареи)			
Протоколы Schneider Electric	Telemecanique	Modicon	Modbus, Uni-TE, Modbus TCP, FIPWAY, Modbus Plus		
Сторонние протоколы	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), Device Net (3)		
	Siemens	Simatic	MPI (S7-300/400), RK512/3964R (S7-300/400), PPI (S7-200), Ethernet (1), PROFIBUS DP (2)		
			Встроенные часы реального времени		
Часы реального времени	1 слот для карты памяти Compact Flash				
Расширения	Карта памяти Compact Flash	1 слот для карты памяти 128, 256, 512 Мб или 1 Гб			
	Блок расширений	Для коммуникационных карт полевых шин (Device Net, PROFIBUS DP) (2)			
Соединения	Источник питания	Съемный винтовой клеммник: 3 клеммы (с интервалом 5.06 мм), усилие затяжки 0.5 Нм			
	Послед. порт COM1 (115.2 кб/с макс.)	9-штырьковый разъем SUB-D (последовательный порт RS 232C/RS 422/485)			
	Послед. порт COM2 (115.2 кб/с макс.)	Разъем RJ45 (последовательный порт RS 485), совместимый с Siemens MPI (187.5 кбод)			
	Порт USB (V1.1)	Разъем USB типа А для подключения периферии, загрузки приложений и коммуникаций с портом терминала Modicon M340.			
	Сеть Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX)	Разъем RJ45			
	Входы/выходы	-			

(1) С моделью XBT GK2330.

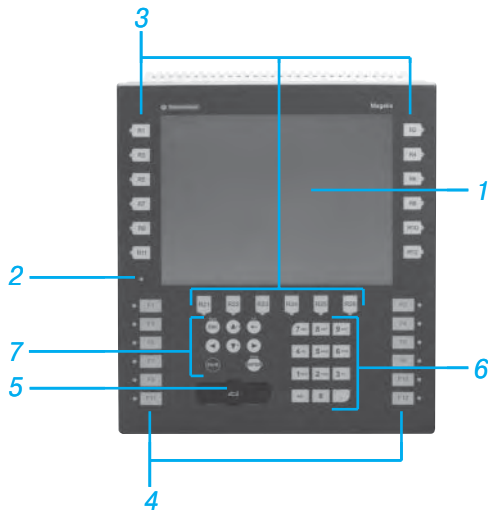
(2) Требуется адаптеры, см. стр. 51.

# Диалоговые терминалы оператора

## Графические терминалы с клавиатурой Magelis XBT GK с экраном 10.4"

### Описание

#### Многофункциональный графический терминал XBT GK5330



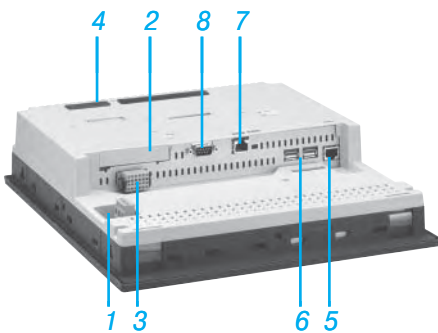
#### На их лицевой панели расположены следующие элементы:

- 1 Графический сенсорный дисплей (10.4" цветной TFT), настраивается при помощи Vijeo Designer.
- 2 Многоцветный (зеленый, оранжевый, красный) индикатор, указывающий на рабочий режим терминала.
- 3 18 динамических клавиш (Ri) с 3-цветной индикацией (зеленый, оранжевый, красный).
- 4 12 статических клавиш (Fi) с 3-цветной индикацией (зеленый, оранжевый, красный) и сменными надписями.
- 5 Манипулятор-указатель "☞" конфигурируемый при помощи Vijeo Designer.
- 6 12 алфавитно-цифровых клавиш (0...9, +/-.), выдающих буквенные символы при последовательных нажатиях.
- 7 8 служебных клавиши:

- Удалить символ слева от курсора.
- Переместить курсор влево или вправо в поле ввода.
- Подтвердить выбор или ввод.
- Доступ ко второй функции клавиши.
- Увеличение или уменьшение числового значения в поле или переход к следующему или предыдущему объекту.
- Выход из режима ввода.
- Показать конфигурационное меню терминала.
- Скопировать текущий экран.
- Полностью удалить поле.

#### Дополнительно на задней панели:

- 1 Съемный винтовой клеммник для питания  $\pm 24$  В.
- 2 Слот для карты памяти Compact Flash, с крышкой.
- 3 Съемный клеммник с 12 пружинными клеммами для подключения громкоговорителя, одного входа (сброс) и 3 выходов (сигнализация, зуммер, работа).
- 4 Блок интерфейса расширения для подключения коммуникационной карты полевой шины (Device Net, PROFIBUS DP).
- 5 Разъем RJ45 для подключения Ethernet TCP/IP (10BASE-T/100BASE-TX) со светоиндикатором активности.
- 6 Два разъема USB типа А для подключения периферии, загрузки приложений и коммуникаций с портом терминала Modicon M340.
- 7 Разъем RJ45 для последовательного порта RS 485 (COM2) с переключателем полярности, используется для Modbus.
- 8 9-штырьковый разъем SUB-D для последовательного порта RS 232C или RS 422/485 для соединения с ПЛК (COM1)



<b>Тип терминала</b>		<b>XBT GK5330</b>	
<b>Среда</b>			
<b>Соответствие стандартам</b>		EN 61131-2, IEC 61000-6-2, FCC (Класс А), UL 508, UL 1604 (1), CSA C22-2 n°14	
<b>Сертификации продукта</b>		СЭ, cULus, CSA, Класс 1 Разд. 2 Т4А или Т5 (UL и CSA), C-Tick, ATEX Zone 2/22	
<b>Температура</b>	Работы	0...50 °C	
	Хранения	- 20...+ 60 °C	
<b>Относительная влажность</b>	Работы/Хранения	10... 90% (без конденсации)	
<b>Высота</b>		< 2000 м	
<b>Степень защиты</b>	Лицевая панель	IP 65 согласно МЭК 60529, Nema 4X (с креплением 4 винтовыми зажимами)	
	Задняя панель	IP 20 согласно МЭК 60529	
<b>Устойчивость к ударам</b>		Согласно МЭК 60068-2-27; полусинусоидальный импульс 11 мс, 15 г по 3 осям	
<b>Вибрация</b>		Согласно МЭК 60068-2-6; 5...9 Гц при 3.5 мм; 9...150 Гц при 1 г	
<b>Электростатика</b>		Согласно МЭК 61000-4-2, уровень 3 (контакт 6 кВ, воздух 8 кВ)	
<b>Электромагнитные помехи</b>		Согласно МЭК 61000-4-3, 10 В/м	
<b>Электрические помехи</b>		Согласно МЭК 61000-4-4, уровень 3 (питание и вх./вых., остальные порты 1 кВ)	
<b>Механические характеристики</b>			
<b>Монтаж и крепление</b>	Монтаж панели толщиной 1.5... 10 мм	Монтаж заподлицо, крепление 10 пружинными зажимами (прилагаются) или 4 винтовыми зажимами (заказываются отдельно).	
<b>Материал</b>	Корпус	Алюминий (лицевая сторона) Поликарбонат/полиэтилена терефталат	
<b>Клавиши</b>	Динамические	18 (со светоинд.)	
	Статические	12 (со светоинд. и сменными надписями)	
	Служебные	8	
	Алфавитно-цифровые	12	
<b>Электрические характеристики</b>			
<b>Источник питания</b>	Напряжение	--- 24 В	
	Пределы	--- 19.2...28.8 В	
	Провалы	≤ 10 мс	
<b>Пусковой ток</b>		≤ 30 А	
<b>Потребление</b>		30 Вт	
<b>Рабочие характеристики</b>			
<b>ЖК экран</b>	Тип	Цветной TFT	
	Цвет	65 536 цветов, 16 384 при мигании	
	Разрешение	640 x 480 точек (VGA)	
	Размер (ширина x высота в мм)	10.4" (211.2 x 158.4)	
	Сенсорная зона	Аналоговая, разрешение 1024 x 1024	
	Подсветка (срок службы при 25 °C при длительной работе)	50 000 часов	
	Регулировки	Яркость	8 уровней через сенсорную панель
		Контраст	8 уровней через сенсорную панель
Символьные шрифты		ASCII (включая все европейские символы), японский (ANK, Kanji), китайский (упрощенное письмо), тайваньский (традиционный китайский), корейский	
<b>Диалоговое приложение</b>	Макс. количество страниц	Ограничивается емкостью внутренней flash памяти или емкостью карты памяти Compact Flash	
<b>Индикация</b>		1 светоиндикатор: зеленый – норма, оранжевый при отказе подсветки	
<b>Операционная система / Процессор</b>		Magelis/CPU 266 МГц RISC	
<b>Память</b>	Приложение	32 MB Flash EPROM	
	Резервирование данных	512 Кб SRAM (литиевые батареи)	
<b>Протоколы Schneider Electric</b>		Modbus, Uni-TE, Modbus TCP, FIPWAY, Modbus Plus	
<b>Сторонние протоколы</b>	Mitsubishi	Melsec	
	Omron	Sysmac	
	Rockwell Automation	Allen-Bradley	
	Siemens	Simatic	
			A/Q CPU (SIO), A/Q Ethernet (TCP), A Link (SIO), QnA CPU (SIO), Q Ethernet (UDP), FX (CPU)
<b>Часы реального времени</b>		Встроенные часы реального времени	
<b>Расширения</b>	Карта памяти Compact Flash	1 слот для карты памяти 128, 256, 512 Мб или 1 Гб	
	Блок расширений	Для коммуникационных карт полевых шин (Device Net, PROFIBUS DP)	
<b>Соединения</b>	Источник питания	Съемный винтовой клеммник: 3 клеммы (с интервалом 5.06 мм), усилие затяжки 0.5 Нм	
	Послед. порт COM1 (115.2 кбод макс.)	9-штырьковый разъем SUB-D (последовательный порт RS 232C/RS 422/485)	
	Послед. порт COM2 (115.2 кбод макс.)	Разъем RJ45 (последовательный порт RS 485), совместимый с Siemens MPI (187.5 кбод)	
	Порт USB (V1.1)	Разъем USB типа А для подключения периферии, загрузки приложений и коммуникаций с портом терминала Modicon M340.	
	Сеть Ethernet TCP/IP (10В ASE-T/100BASE-TX)	Разъем RJ45	
	Аудио-вход (микрофон)	–	
	Видеоход, NTSC/PAL (59.9/50 Гц)	–	
	Входы/выходы	Съемный винтовой клеммник для аудиовыхода (8 , 70 мВт, частота 1 кГц), 1 цифрового входа и 3 цифровых выходов	

# Диалоговые терминалы оператора

## Открытые графические терминалы Magelis XBT GTW с сенсорными экранами 8.4" или 15"

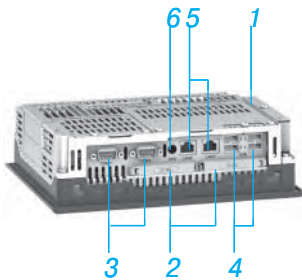


### Описание терминалов XBT GTW

#### Сенсорная лицевая панель 8.4", XBT GTW 450

Сенсорная лицевая панель терминала XBT GTW 450 включает в себя:

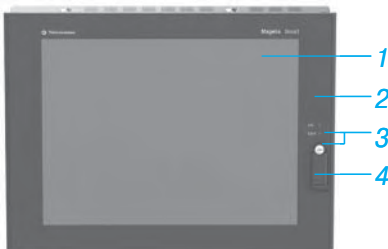
- 1 Активную цветную ЖК TFT матрицу SVGA 8.4" (максимальная область отображения 800 x 600 точек) с сенсорной аналоговой панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель из алюминиевого сплава с мембраной IP 65 (монтируется на стальной раме с обработанной поверхностью).
- 3 2 светодиода, маркированные:
  - ON (зеленый), терминал включен,
  - DISK (зеленый), доступ по шине IDE (доступ к flash памяти и т.п.).



#### Нижняя сторона, 8.4"

Все слоты расширения и элементы подключения доступны с задней стороны терминала, при этом следующие элементы расположены на нижней стороне:

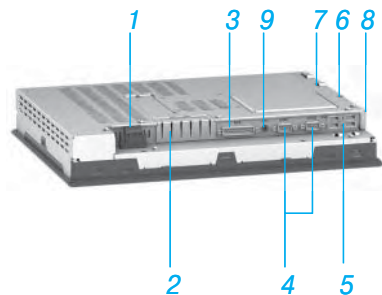
- 1 Съемный винтовой клеммник для подключения питания --- 24 В.
- 2 Два места для карты памяти Compact Flash, одно для карты с операционной системой и установленным ПО, второе место свободно.
- 3 Два 9-штырьковых разъема SUB-D, маркированных COM1 и COM2 для последовательного соединения RS 232.
- 4 Четыре порта USB 2.0.
- 5 Два разъема RJ45 для соединения Ethernet 10/100 Мб/с и Ethernet 10/100 Base-TX/1 Гб.
- 3 Мини-разъем для подключения громкоговорителя.



#### Сенсорная лицевая панель 15", XBT GTW 750

Сенсорная лицевая панель терминала XBT GTW 750 включает в себя:

- 1 Активную цветную ЖК TFT матрицу XGA 15" (максимальная область отображения 1024 x 768 точек) с сенсорной аналоговой панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель из алюминиевого сплава с мембраной IP 65 (монтируется на стальной раме с обработанной поверхностью).
- 3 2 светодиода, маркированные:
  - ON (зеленый), терминал включен,
  - DISK (зеленый), доступ по шине IDE (доступ к flash памяти и т.п.).
- 4 Порт USB 2.0 (пыле- и влагозащищенный).



#### Нижняя сторона, 15"

Все слоты расширения и элементы подключения доступны с задней стороны терминала, при этом следующие элементы расположены на нижней стороне:

- 1 Съемный винтовой клеммник для подключения, питание --- 24 В.
- 2 Место для карты памяти Compact Flash с операционной системой и установленным ПО.
- 3 А 25-гнездовый разъем SUB-D, маркированный RAS, для мониторинга и диагностики устройства.
- 4 Два 9-штырьковых разъема SUB-D, маркированных COM1 и COM2 для последовательного соединения RS 232.
- 5 Четыре порта USB 2.0.
- 6 Разъем mini-DIN PS/2 для подключения внешней клавиатуры.
- 7 Два разъема RJ45 для соединения Ethernet 10/100 Мб/с и Ethernet 10/100 Base-TX/1 Гб.
- 8 Слот для двух дополнительных карт PCMCIA типа II.
- 9 Мини-разъем для подключения громкоговорителя.

### Предустановленное программное обеспечение

Терминалы XBT GTW в дополнение к встраиваемой операционной системе Windows XP на карте памяти Compact Flash System, снабжены следующим ПО:

- Vijeo Designer Run-Time.
- Internet Explorer.
- Acrobat reader.
- Программа для просмотра документов Word/Excel/PowerPoint.

Тип терминала		XBT GTW 450	XBT GTW 750	
<b>Среда</b>				
<b>Соответствие стандартам</b>		EN 61131-2, IEC 61000-6-2, FCC (Класс А), UL 508, CSA C22-2 n°14		
<b>Сертификации продукта</b>		CE, cULus, CSA		
<b>Температура</b>	Работы	0...50 °C		
	Хранения	-20...+60 °C		
<b>Относительная влажность</b>	Работы/хранения	10...85% (без конденсации)		
<b>Высота</b>		< 3000 м		
<b>Степень защиты</b>	Лицевая панель	IP 65 согласно МЭК 60529, Nema 4X (с креплением 4 винтовыми зажимами)		
	Задняя панель	IP 20 согласно МЭК 60529		
<b>Устойчивость к ударам</b>		Согласно МЭК 60068-2-27; полусинусоидальный импульс 11 мс, 15 г по 3 осям		
<b>Вибрация</b>		Согласно МЭК 60068-2-6; 5...9 Гц при 3.5 мм; 9...150 Гц при 1 г		
<b>Электростатика</b>		Согласно МЭК 61000-4-2, уровень 3 (контакт 6 кВ, воздух 8 кВ)		
<b>Электромагнитные помехи</b>		Согласно МЭК 61000-4-3, 10 В/м		
<b>Электрические помехи</b>		Согласно МЭК 61000-4-4, уровень 3 (питание и вх./вых., остальные порты 1 кВ)		
<b>Механические характеристики</b>				
<b>Монтаж и крепление</b>	Монтаж на панели толщиной 1.6... 10 мм	Монтаж заподлицо, крепление 8 винтовыми зажимами (прилагаются)		
<b>Материал</b>	Корпус	Алюминий (передняя и задняя панели)		
<b>Электрические характеристики</b>				
<b>Источник питания</b>	Напряжение	--- 24 В		
	Пределы	--- 21.6...26.4 В		
	Провалы	≤ 5 мс		
<b>Пусковой ток</b>		≤ 30 А		
<b>Потребление</b>		40 Вт	90 Вт	
<b>Рабочие характеристики</b>				
<b>ЖК экран</b>	Тип	Цветной TFT		
	Цветов	262 144		
	Разрешение	800 x 600 точек (SVGA)	1024 x 768 точек (XGA)	
	Размер (ширина x высота в мм)	8.4" (171 x 128)	15" (306 x 230.1)	
	Сенсорная зона	Аналоговая, разрешение 1024 x 1024		
	Подсветка (срок службы при 25 °C при длительной работе)	50 000 часов		
	Регулировки	Яркость	4 уровня через сенсорную панель	
		Контраст	-	
Символьные шрифты	ASCII включая все европейские символы), японский (ANK, Kanji), китайский (упрощенное письмо), тайваньский (традиционный китайский), корейский			
<b>Диалоговое приложение</b>	Макс. количество страниц	Ограничивается емкостью внутренней flash памяти или емкостью карты памяти Compact Flash		
<b>Индикация</b>		1 светоиндикатор ON: включено 1 светоиндикатор DISK: доступ к карте памяти		
<b>Операционная система/Процессор</b>				
<b>Память</b>	Приложение	Windows XPe, SP2 (1), Intel Celeron M600 МГц		
	Резервное копирование	Системная карта памяти, включенная в терминал, 11 Гб		
<b>Протоколы Schneider Electric</b>	Telemecanique	Modicon	Modbus, Modbus TCP, Modbus Plus, Uni-TE	
<b>Сторонние протоколы</b>	Mitsubishi	Melsec	A/Q CPU (SIO), A/Q Ethernet (TCP), A Link (SIO), QnA CPU (SIO), Q Ethernet (UDP), FX (CPU)	
	Omron	Sysmac	FINS (Ethernet), FINS (SIO), LINK (SIO)	
	Rockwell Automation	Allen-Bradley	DF1-Full Duplex, DH 485, Ethernet IP (PLC5, SLC500, MicroLogix, ControlLogix), Ethernet IP (native)	
	Siemens	Simatic	RK512/3964R (S7-300/400), PPI (S7-200), Ethernet	
<b>Часы реального времени</b>				
<b>Расширения</b>	Карта памяти Compact Flash	2 слота для карты 128, 256, 512 Мб или 1 Гб	1 слот для карты 128, 256, 512 Мб или 1 Гб	
	Карта PCMCIA	-	Карта памяти Compact Flash	
			2 слота для карт типа II	
<b>Соединения</b>	Источник питания	Съемный винтовой клеммник: 3 клеммы (с интервалом 5.06 мм), усилие затяжки 0.5 Нм		
	Послед. порты COM1 и COM2	Два 9-штырьковых разъема SUB-D9 (RS 232C)		
	Порты USB (V2.0)	Нижняя сторона	Четыре разъема USB типа А для подключения периферии, загрузки приложений и коммуникаций с портом терминала Modicon M340	
		Лицевая панель	-	1 пыле- и влагозащищенный порт (модель 15")
	Сеть Ethernet TCP/IP		1 разъем RJ45 10BASE-T/100BASE-TX	
			1 разъем RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1 Гб	
	Аудио-выход (громкоговоритель)	mini-Jack		
	Порт клавиатуры PS/2	-	разъем mini-DIN	
	Порт RAS	-	25-гнездовый разъем SUB-D	

(1) Установлено на карте flash памяти.



XBT GT1100/1130



XBT GT2100/2220/2330



XBT GT4230/4300



XBT GT5300



XBT GT6300



XBT GT7340

## Монохромные сенсорные графические терминалы (1)

Тип экрана	Кол-во портов	Объем памяти прилож.	Разъем CF	Видео вход	Кол-во Ethernet портов	Кат. номер	Вес кг
<b>Дисплей Optimum, 3.8"</b>							
STN янтарный или красный	1 COM1	8 Мб	Нет	Нет	-	XBT GT1100	0.400
	1 mini-DIN				1		
TFT 256 цветов	1 COM1	32 Мб	Нет	Нет	-	XBT GT1105	
	1 USB				1		

## Дисплей Optimum, 5.7"

STN синий	1 COM1 1 COM2 1 USB	16 Мб	Нет	Нет	-	XBT GT2110	1.000
--------------	---------------------------	-------	-----	-----	---	------------	-------

## Многофункциональный дисплей 5.7"

STN Черно-белый	1 COM1	16 Мб	Да	Нет	-	XBT GT2120	1.000
	1 COM2 1 USB				1		

## Цветные сенсорные графические терминалы (1)

Тип экрана	Кол-во портов	Объем памяти прилож.	Разъем CF	Видео вход	Кол-во Ethernet портов	Кат. номер	Вес кг
<b>Дисплей Optimum, 3.8"</b>							
TFT	1 COM1 1 USB	32 Мб	Нет	Нет	1	XBT GT1335	1.000

## Многофункциональный дисплей 5.7"

STN	1 COM1 1 COM2 1 USB	16 Мб	Да	Нет	-	XBT GT2220	1.000
-----	---------------------------	-------	----	-----	---	------------	-------

TFT	1 COM1 1 COM2 1 USB	16 Мб	Да	Нет	1	XBT GT2330	1.000
-----	---------------------------	-------	----	-----	---	------------	-------

## Многофункциональный дисплей 7.5"

STN	1 COM1 1 COM2 1 USB	32 Мб	Да	Нет	1	XBT GT4230	1.800
-----	---------------------------	-------	----	-----	---	------------	-------

TFT	1 COM1 1 COM2 1 USB	32 Мб	Да	Нет	1	XBT GT4330	1.800
				Да	1	XBT GT4340	1.800

## Многофункциональный дисплей 10.4"

STN	1 COM1 1 COM2 2 USB	32 Мб	Да	Нет	1	XBT GT5230	3.000
-----	---------------------------	-------	----	-----	---	------------	-------

TFT	1 COM1 1 COM2 2 USB	32 Мб	Да	Нет	1	XBT GT5330	2.500
				Да	1	XBT GT5340	2.500

## Многофункциональный дисплей 12.1"

TFT	1 COM1 1 COM2 2 USB	32 Мб	Да	Нет	1	XBT GT6330	3.000
				Да	1	XBT GT6340	3.000

## Многофункциональный дисплей 15"

TFT	1 COM1 1 COM2 2 USB	32 Мб	Да	Да	1	XBT GT7340	5.600
-----	---------------------------	-------	----	----	---	------------	-------

(1) Терминал поставляется с крепежными скобами с винтом и USB держателем (исключая XBT GT 1100) и инструкцией по монтажу и эксплуатации. Руководство пользователя XBT GT поставляется в электронном формате с программным обеспечением для конфигурирования Vijeo Designer, см. страницу 108.





XBT GK2120/2330



XBT GK5330



XBT GTW450



XBT GTW750

### Монохромные графические терминалы с клавиатурой и сенсорным экраном (1)

Тип экрана	Кол-во портов	Емкость памяти приложений	Разъем CF	Видео вход	Кол-во Ethernet портов	Ном. по каталогу	Вес кг
<b>Многофункциональный, экран 5.7"</b>							
Черно-белый STN	1 COM1 1 COM2 1 USB	32 Мб	Да	Нет	-	XBT GK2120	-
<b>Многофункциональный, экран 5.7"</b>							
Цветовой режим TFT	1 COM1 1 COM2 1 USB	32 Мб	Да	Нет	1	XBT GK2330	-
<b>Многофункциональный, экран 10.4"</b>							
Цветовой режим TFT	1 COM1 1 COM2 2 USB	32 Мб	Да	Нет	1	XBT GK5330	-

### Открытые графические терминалы с сенсорным экраном (2)

Тип экрана	Кол-во портов	Емкость памяти приложений	Разъем CF	Видео вход	Кол-во Ethernet портов	Ном. по каталогу	Вес кг
<b>Многофункциональный, экран 8.4</b>							
TFT	1 COM1 1 COM2 4 USB	1 Гб для системы и приложений	Да	Нет	2	XBT GTW450	-
<b>Многофункциональный, экран 15"</b>							
TFT	1 COM1 1 COM2 5 USB	1 Гб для системы и приложений	Да	Нет	2	XBT GTW750	-

(1) Крепление (пружинные зажимы), устройства блокирования разъемов USB, сменные листы с надписями и инструкции поставляются вместе с терминалами.

(2) Крепление (винтовые зажимы), устройства блокирования разъемов USB, сменные листы с надписями и инструкции поставляются вместе с терминалами. Документация по настройке XBT в электронном формате поставляется вместе с конфигурационным ПО Vijeo Designer, см. стр. 115.



XBT ZGM256

### Отдельные компоненты

Описание	Совместимость	Объем памяти	Каталожный номер	Вес кг
Карта памяти Compact Flash	Все терминалы XBT GT исключая XBT GT1000/GT2110	128 Мб	XBT ZGM128	0.050
		256 Мб	XBT ZGM256	0.050
		512 Мб	MPC YN0 0CFE 00N	0.050
		1 Гб	MPC YN0 0CF1 00N	–
Защитная пленка (5 шт. в упаковке)	XBT GT1105/GT1135/GT1335	–	XBT ZG60	–
	XBT GT1100/GT1130	–	XBT ZG61	–
	XBT GT2100/GT2220/GT2330	–	XBT ZG62	0.200
	XBT GT4230/GT4300	–	XBT ZG64	0.200
	XBT GT5300	–	XBT ZG65	0.200
	XBT GT5230/GT6300	–	XBT ZG66	0.200
	XBT GK2000	–	XBT ZG68	–
	XBT GK5330	–	XBT ZG69	–
	XBT GT7340/XBT GTW750	–	MPC YK5 0SPS KIT	0.200
	XBT GTW450	–	MPC YK1 0SPS KIT	–

Пружинный фиксирующий зажим	Все терминалы XBT GT (необходимо количество клипс зависит от модели)	В упаковке 12 шт.	XBT Z3002	–
-----------------------------	--	-------------------	-----------	---



XBT ZGCO1

Описание	Совместимость	Длина	Каталожный номер	Вес кг
Рамка-переходник для встраивания XBT GT взамен старых терминалов	От XBT F032010 к XBT GT2000	–	XBT ZGCO1	–
	От XBT G2110 к XBT GT2000	–	XBT ZGCO2	–
	От XBT F034000 к XBT GT5300	–	XBT ZGCO3	–
	От XBT G5330 к XBT GT5330	–	XBT ZGCO4	–

Удлиннитель USB порта для XBT GT2000...GT7340, GT1005, GK000, GTW000	USB кабель для выноса USB порта на лицевую панель дверцы шкафа (монтажный Ø21 мм)	1 м	XBT ZGUSB	–
--	---	-----	-----------	---



XBT ZGUSB

Адаптер для карты Compact Flash	PCMCIA адаптер для использования CF в ПК	–	XBT ZGADT	0.050
---------------------------------	--	---	-----------	-------

### Запасные части

Описание	Совместимость	Каталожный номер	Вес кг
Резиновая прокладка под лицевую панель	XBT GT1100/GT1130/GT1105/GT1135/GT1335	XBT ZG51	0.030
	XBT GT2100/GT2220/GT2330	XBT ZG52	0.030
	XBT GT4230/GT4300	XBT ZG54	0.030
	XBT GT5300	XBT ZG55	0.030
	XBT GT5230/GT6300	XBT ZG56	0.030
	XBT GT7340	XBT ZG57	0.030
	XBT GK2000	XBT ZG58	–
	XBT GK5330	XBT ZG59	–
Лампа подсветки	XBT GT5230	XBT ZG43	0.100
	XBT GT5300	XBT ZG45	0.200
	XBT GT6300	XBT ZG46	0.200
	XBT GT7340	XBT ZG47	0.200
Крепление USB	XBT GT1000/GT2000/GT4000	XBT ZGCLP1	–
	XBT GT1005/GT5000/GT6000/GT7000	XBT ZGCLP2	–
	XBT GK	XBT ZGCLP3	–
Крепежный набор	Набор из 4-х монтажных скоб под винт (максимальный момент затяжки 0,5 Н*м). Поставляется со всеми терминалами XBT GT	XBT ZG FIX	0.100
Заглушка разъема модулей расширения	Все терминалы XBT GT исключая XBT GT1000	XBT ZGCNC	0.030
Кабель подключения питания	XBT GT1000/GT2000	XBT ZGPWS1	0.030
	XBT GK2000	–	–
	XBT GT4000/5000/6000/7000	XBT ZGPWS2	–
	XBT GK5000 XBT GTW000	–	–
Доп. коннектор	Терминалы XBT GT4000/5000/6000/7000, XBT GK5000	XBT ZGAUX	–
Листы маркировки кнопок	XBT GK2000	XBL YGK2	0.030
	XBT GK5000	XBL YGK5	–



XBT ZG925

### Кабель для загрузки приложения - терминал-ПК

Тип терминала (штекер на терминале)	Коннектор (в ПК)	Тип	Длина	Кат. номер (1)	Вес кг
XBT GT11●0 (mini-DIN)	USB	TTL	2 м	XBT ZG925	0.290
	9-точечный SUB-D	TTL	2 м	XBT ZG915	0.250
XBT GT2●●0...GT7340 (XBT GT1●●5, XBT GK, XBT GTW)	USB	TTL	2 м	XBT ZG935	0.290

### Кабель для принтера

Тип принтера	Коннектор (в ПК)	Тип	Длина	Кат. номер (1)	Вес кг
Принтер с последовательным портом (2) для XBT GT/GK/GTW (исключая XBT GT1●●●)	25-контактный SUB-D (мама)	RS 232C (COM1)	2.5 м	XBT Z915	0.200

### Адаптеры и модули гальванической развязки для подкл. к терминалам XBT

Существует 3 адаптера, которые могут понадобиться в некоторых ситуациях для подключения кабелей. Например, Вам нужно подключить терминал XBT GT2●●0 (COM1) к Premium (терминальный порт), у Вас уже есть кабель Z968, и Вы хотите использовать именно его. Для этого необходим адаптер XBT ZG909.

Описание	Тип разъема в оборудовании (ПЛК и прочее)	Тип разъема в терминале XBT GT	Длина	Кат. номер	Вес кг
Адаптер для XBT GT1●●● (COM1) XBT GT2●●0...7340/ XBT GK (COM2 порт)	25-контактный SUB-D	RJ45 connector	0.2 м	XBT ZG939	-
Адаптер для XBT GT 2●●0...7340/ XBT GK (COM1) XBT GTW (COM1 и COM2)	25-контактный SUB-D	9-контактный SUB-D RS 485	0.2 м	XBT ZG909	-
		9-контактный SUB-D RS 232C	0.2 м	XBT ZG919	-



XBT ZGI485

Описание	Назначение	Связь	Кат. номер	Вес
Модуль гальванической развязки для XBT GT2●●0...7340/ XBT GK	- Подключ. к послед. порту терминала	RS 232C/RS 485 (COM1)	XBT ZGI232	-
	- Гальван. развяз. порт с 9-конт. SUB-D (3)			
	- Питание от USB порта терминала.	RS 485 (COM2)	XBT ZGI485	-
	- Встроенный повторитель USB порта			

(1) Кабель включен в набор ПО Vijeo Designer, см. стр. 115.

(2) Параллельный принтер, см. стр. 29.

(3) Штекер для XBT ZGI232, гнездо для XBT ZGI485



TSX PCX 1031

**Соединительные кабели для XBT GT для других продуктов Telemecanique**

Тип продукта	Тип коннектора (на стороне продукта)	Протокол	Тип терминала XBT, физическая связь	Порт у XBT	Длина	Кат. номер	Вес кг
<b>Twido, Nano, Modicon TSX Micro, Modicon Premium</b>	Порт терминала 8-контактный mini-DIN	Uni-TE (V1/V2), Modbus	XBT GT1●●●, RS 485	COM1	2.5 м	<b>XBT Z9780</b>	0.180
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK, RS 485	COM2			
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK, RS 485	COM1	2.5 м	<b>XBT Z968 + (2)</b>	0.180
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK, RS 485	COM1	5 м	<b>XBT Z9681 + (2)</b>	0.340
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK/GTW, RS 232C	COM1	2.5 м	<b>TSX PCX 1031</b>	0.170
<b>Modicon M340</b>	RJ45	Modbus	XBT GT1●●●, RS 485	COM1	2.5 м	<b>XBT Z9980</b>	0.230
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK, RS 485	COM2			
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK, RS 485	COM1	1.8 м	<b>XBT Z938 + (2)</b>	0.230
					2.5 м	<b>XBT Z9008</b>	-
	USB	Порт терминала	XBT GT (4) XBT GK/GTW	USB	1.8 м	<b>BMX XCA USB 018</b>	0.230
<b>Modicon Premium с TSX SCY2160●</b>	25-точечный "мама" SUB-D	Uni-TE (V1/V2)	XBT GT1●●●, RS 485	COM1	2.5 м	<b>XBT Z918 + (1)</b>	0.230
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK, RS 485	COM1	2.5 м	<b>XBT Z918 + (2)</b>	0.230
<b>Modicon Quantum</b>	9-точечный штекер SUB-D	Modbus	XBT GT1●●●, RS 232C	COM1	2.5 м	<b>XBT Z9710 + (1)</b>	0.210
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK / GTW, RS 232C	COM1	2.5 м	<b>XBT Z9710 + (3)</b>	0.210
					3.7 м	<b>990 NAA 263 20</b>	0.290
<b>Advantys STB</b>	HE13 (NIM, сетевой интерфейсный модуль)	Modbus	XBT GT1●●●, RS 232C	COM1	2.5 м	<b>XBT Z988 + (1)</b>	0.220
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK/GTW, RS 232C	COM1	2 м	<b>STB XCA 4002</b>	0.210
					2.5 м	<b>XBT Z988 + (3)</b>	0.220
<b>Modicon Momentum M1</b>	RJ45 (порт 1 Momentum M1)	Modbus	XBT GT1●●●, RS 232C	COM1	2.5 м	<b>XBT Z9711 + (1)</b>	0.210
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK, XBT GTW, RS 232C	COM1	2.5 м	<b>XBT Z9711 + (3)</b>	0.210
<b>Старт-контроллер TeSys U, T Уст-во переменной скорости ATV 31/61/71, плавный пуск ATS 48 Lexium 05 Preventa XPSMC</b>	RJ45	Modbus	XBT GT1●●●, RS 485	COM1	3 м	<b>VW3 A8 306 R30</b>	0.060
					2.5 м	<b>XBT Z9980</b>	-
			XBT GT2●●0...7340, XBT GK, RS 485	COM2			

(1) Адаптер **XBT ZG939** для использования с кабелем "+ (1)" после кат. номера.  
 (2) Адаптер **XBT ZG909** для использования с кабелем "+ (2)" после кат. номера.  
 (3) Адаптер **XBT ZG919** для использования с кабелем "+ (3)" после кат. номера.  
 (4) Исключая **XBT GT1●●0**.



XBT ZG9772



XBT ZG9731

**Кабели и адаптеры для соединения терминалов XBT со сторонними ПЛК**

**ПЛК Mitsubishi, Melsec**

Описание Исп. драйвера	Тип терминала XBT	Тип коннектора (соед. с кабелем, исключая адаптер)	Физ. связь (COM1)	Длина	Кат. номер	Вес кг
Соед. кабель, A CPU (SIO)	GT2●●0...7340 /GK	SUB-D9 / SUB-D25	RS 422	5 м	<b>XBT ZG9773</b>	-
Соед. кабель, Q Link (SIO)	GT2●●0...7340 /GK/GTW	SUB-D9 / SUB-D9	RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9772</b>	-
Соед. кабель, Q CPU (SIO)	GT2●●0...7340 / GK/GTW	SUB-D9/mini-DIN	RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9774</b>	-
Соед. кабель, A Link (SIO)	GT2●●0...7340 / GK/GTW	SUB-D9 / SUB-D25	RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9731</b>	-
Соед. кабель, FX (CPU)	GT2●●0...7340 / GK	SUB-D9/mini-DIN	RS 422	5 м	<b>XBT ZG9775</b>	-
Кабель адаптер для 2-х портов, FX (CPU), A CPU (SIO) QnA CPU (SIO)	GT2●●0...7340 / GK	SUB-D9/свободные концы	RS 422	5 м	<b>XBT ZG9778 + (4)</b>	-
Адаптера FX (CPU), A CPU (SIO) QnA CPU (SIO)	GT2●●0...7340 / GK	2-х портовый модуль Клеммы под винт/2 x SUB-D9	RS 422	-	<b>XBT ZG979</b>	-

**ПЛК Omron, Sysmac**

Описание Исп. драйвера	Тип терминала XBT	Тип коннектора (соед. с кабелем, исключая адаптер)	Физ. связь (COM1)	Длина	Кат. номер	Вес кг
Соед. кабель, Link (SIO)	GT1●●●	SUB-D25 / SUB-D9	RS 232C	2.5 м	<b>XBT Z9740 + (1)</b>	0.210
	GT2●●0...7340 /GK/GTW	SUB-D9 / SUB-D9	RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9740</b>	-
		SUB-D9 / SUB-D25	RS 232C	5 м	<b>XBT ZG 9731</b>	-
Соед. кабель, FINS (SIO)	GT1●●●	SUB-D25 / SUB-D9	RS 232C	2.5 м	<b>XBT Z9740 + (1)</b>	0.210
	GT2●●0...7340 /GK/GTW	SUB-D9 / SUB-D9	RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9740</b>	-

(1) Адаптер **XBT ZG939** для использования с кабелем "+ (1)" после кат. номера см. стр. 50.

(4) Кабель **XBT ZG9778** для использования с 9-точечн. "мама/мама" адаптером SUB-D XBT ZGCOM1.



XBT ZG9731

**Кабели и адаптеры для соединения терминалов XBT со сторонними ПЛК (продолжение)**

**ПЛК Rockwell Automation, Allen-Bradley**

Описание Использование драйвера	Тип терминала XBT	Тип коннектора (соед. с кабелем, исключая адаптер)	Физ. связь (COM1)	Длина	Кат. номер	Вес кг
Соед. кабель, DF1 Full Duplex	GT1●●●	SUB-D25 SUB-D9	RS 232C	2.5 м	XBT Z9730 + (1)	0.210
		SUB-D25 / 8 контактный mini-DIN	RS 232C	2.5 м	XBT Z9731 + (1)	0.210
	GT2●●0...7340 /GK/GTW	9-точечн. SUB-D/25-точечн. SUB-D	RS 232C	5 м	XBT ZG 9731	-
Соед. кабель, DH485	GT1●●●	SUB-D9 / SUB-D25	RS 485	5 м	XBT Z9732 + (1)	-
		GT2●●0...7340 /GK	SUB-D25 / 8 контактный mini-DIN	RS 485	5 м	XBT Z9732 + (2)

**ПЛК Siemens, Simatic**

Описание Использование драйвера	Тип терминала XBT	Тип коннектора (соед. с кабелем, исключая адаптер)	Физ. связь	Длина	Кат. номер	Вес кг
Соед. кабель, PPI, S7 200	GT1●●●	RJ45 / SUB-D9	RS 485 (COM1)	2.5 м	XBT ZG9721	-
		GT2●●0...7340 /GK	RJ45 / SUB-D9	RS 485 (COM2)		
Соед. кабель, Порт MPI, S7 300/400	GT1●●●	RJ45/свободный конец	RS 485 (4) (COM1)	3 м	VW3 A8 306 D30	0.150
		RJ45 / SUB-D9	RS 485 (4) (COM1)	2.5 м	XBT ZG9721	-
	GT2●●0...7340 /GK/GTW	SUB-D9 / SUB-D9	RS 232C (COM1)	3 м	XBT ZG9292	-
	GT2●●0...7340 /GK	RJ45/свободный конец	RS 485 (4) (COM2)	3 м	VW3 A8 306 D30	0.150
		RJ45 / SUB-D9	RS 485 (4) (COM2)	2.5 м	XBT ZG9721	-

**Индивидуальные кабели**

Описание Использование драйвера	Тип терминала XBT	Тип коннектора (соед. с кабелем, исключая адаптер)	Физ. связь	Длина	Кат. номер	Вес кг
Универсальный кабель, RS 422	GT2●●0...7340 /GK	SUB-D9/свободный конец	RS 422 (COM1)	2.5 м	XBT ZG9722	0.210
Универсальный адаптер, RS 422/485	GT2●●0...7340 /GK	SUB-D9/Винтовой терминал	RS 422 (COM1)	-	XBT ZG949 + (5)	-
		SUB-D9/Винтовой терминал	RS 485 (COM2)	-	XBT ZG949 + (6)	-

(1) Адаптер XBT ZG939 для использования с кабелем "+(1)" после кат. номера см. стр. 50.

(2) Адаптер XBT ZG909 для использования с кабелем "+(2)" после кат. номера см. стр. 50.

(4) Неизолированный послед. RS 485 12 Мб/с (187.5 Кб/с с XBT GT11●0/2110).

(5) Кабель для создания пользователем 9-точечн. коннектора "мама/мама" SUB-D адаптера XBT ZGCOM1.

(6) Кабель для создания пользователем и использования с изолированным XBT ZGI485 и 9-точечн. адаптером SUB-D "папа/мама" XBT ZGCOM2.



TSX SCA 62



TSX P ACC 01



TSX SCA 64



LU9 GC3



VW3 A8 306 TF10



TWDXCAISO



ABL 7RM240



ABL 7RM240

### соединение терминалов XBT через посл. порт и сеть Ethernet

Тип шины/сети	Сигнальный блок	Коннектор (на сигн. блоке)	Тип терминала XBT	Длина	Ка. номер	Вес кг		
Послед. Uni-Telway	Пассивная 2-канальная соединительная коробка <b>TSX SCA 62</b>	SUB-D 15 (мама)	GT1●●● (COM1)	3 м	<b>VW3 A8 306</b>	0.150		
			GT2●●0...7340/GK (COM2)					
			GT2●●0...7340/GK (COM1)	1.8 м	<b>XBT Z908 + (1)</b>	0.240		
			GT1●●● (COM1)	2.5 м	<b>XBT Z9780</b>	0.180		
Послед. Modbus	Пассивная 2-канальная соединительная коробка <b>TSX SCA 64</b>	SUB-D 15 (мама)	GT2●●0...7340/GK (COM2)	2.5 м	<b>XBT Z968 + (1)</b>	0.180		
			GT2●●0...7340/GK (COM1)	5 м	<b>XBT Z9681 + (1)</b>	0.340		
			GT2●●0...7340/GK (COM1)	1.8 м	<b>XBT Z908 + (1)</b>	0.240		
			8-и портовый разветвитель Modbus <b>LU9 GC3</b>	RJ45	GT1●●● (COM1)	3 м	<b>VW3 A8 306R30</b>	0.060
Сеть Ethernet TCP/IP	Концентраторы 499 NEH/NOH Коммутаторы 499 NES, 499 NMS, 499 NSS и 499 NOS	RJ45	GT2●●0...7340/GK (COM2)	2.5 м	<b>XBT Z9980</b>	-		
			GT2●●0...7340/GK (COM1)	2.5 м	<b>XBT Z938 + (1)</b>	0.210		
			T-коннектор	2 x RJ45 (мама) с интегрированным кабелем	GT1●●● (COM1)	1 м	<b>VW3 A8 306 TF10</b>	-
			GT2●●0...7340/GK (COM2)	2 м	<b>490 NTW 000 02</b>	-		
			GT●●30/●●40	5 м	<b>490 NTW 000 05</b>	-		
			GK●●30	12 м	<b>490 NTW 000 12</b>	-		
			GTW●●●	40 м	<b>490 NTW 000 40</b>	-		
				80 м	<b>490 NTW 000 80</b>	-		

### Связь терминала XBT с полевыми шинами

Тип шины/сети	Компоненты	Тип терминала XBT	Ка. номер	Вес кг
FIPWAY	USB шлюз	XBT GT/GK (2)	<b>TSXCUSBFIP</b>	-
ModBus Plus	USB шлюз	XBT GT/GK (2) XBT GTW	<b>XBTZGUMP</b> <b>TSXCUSBM6P</b>	-
PROFIBUS DP	Карта для порта расширения	XBT GT/GK (2)	<b>XBTZGPDP</b>	-
Device Net	Карта для порта расширения	XBT GT/GK (2)	<b>XBTZGDVN</b>	-

### Модульный регулируемый блок питания ABL 7RM (3)

Основные входы/выходы напряжения	Ассоцииров. XBT	Номин. мощность	Номин. напряжение	Ка. номер	Вес кг
100...240/24 В Однофазный ток, 47...63 Гц	GT1100...6340 /GK	30 Вт	1.3 А	<b>ABL 7RM2401</b>	0.182
	GT7340/GTW	60 Вт	2.5 А	<b>ABL 7RM24025</b>	0.255

(1) Адаптер **XBT ZG909** для использования с кабелем "+ (1)" после кат. номера см. стр. 50.

(2) Исключая XBT GT1●●●.

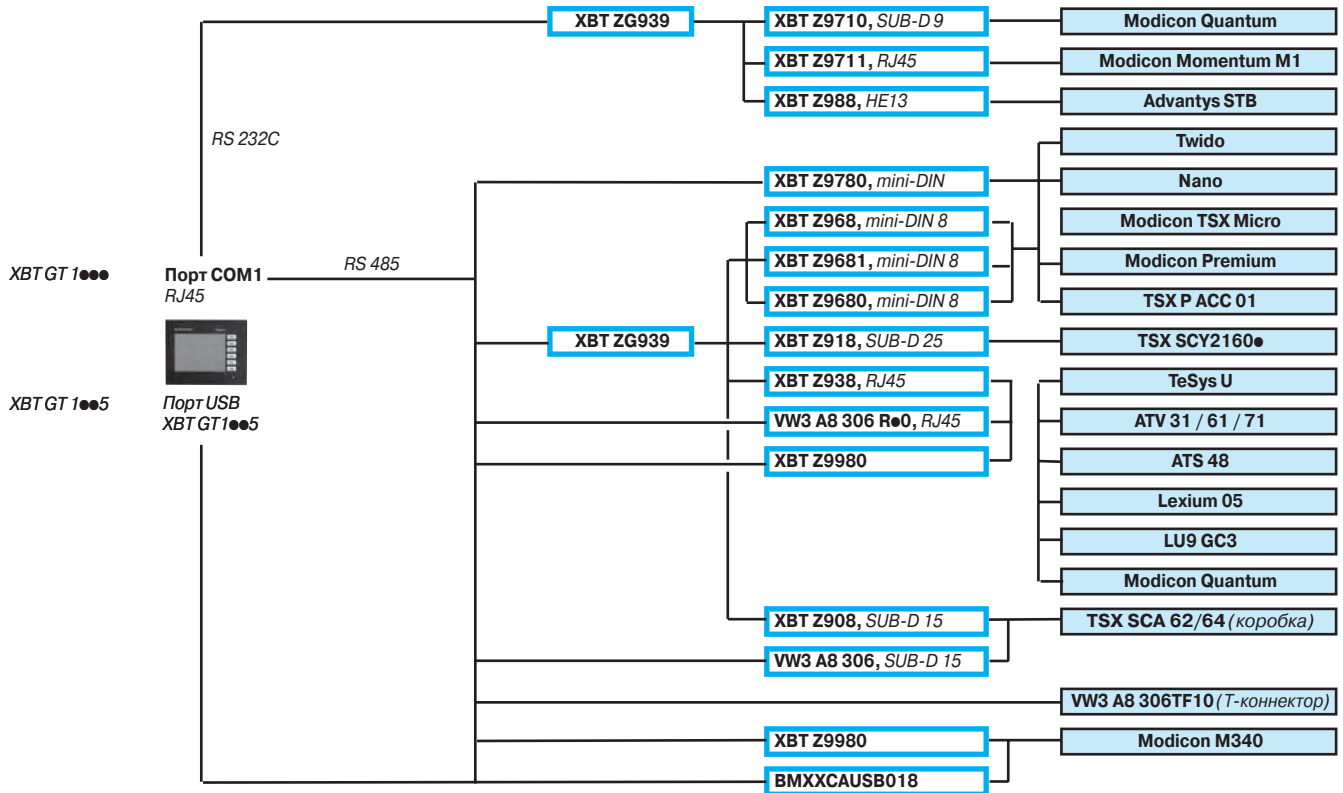
(3) Размеры: В x Ш x Г = 90 x 72 x 59 мм. Более полная информация в каталоге "Электроснабжение, раздельные коробки и интерфейсы".

# Диалоговые терминалы оператора

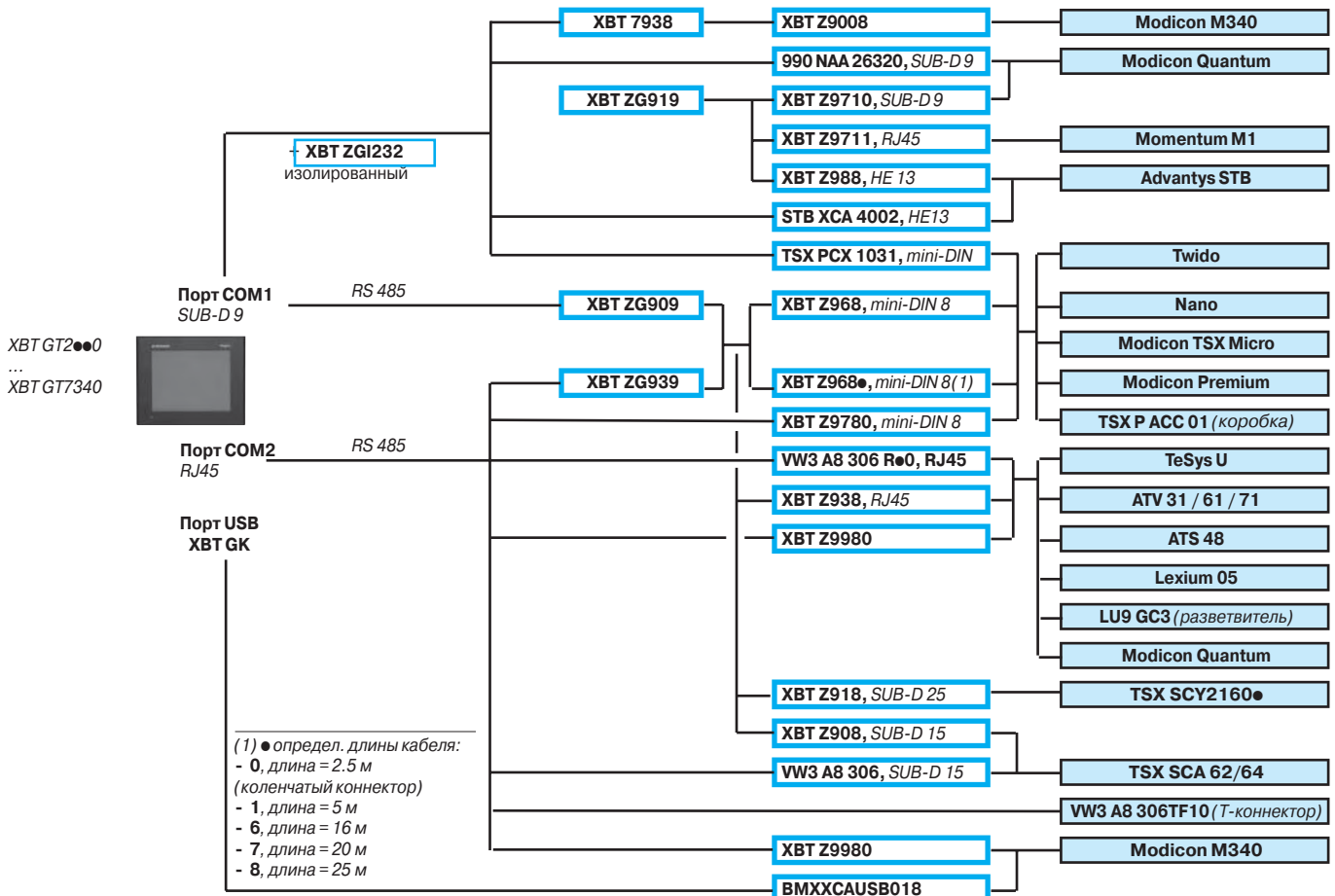
## Графические терминалы Magelis XBT GT

### Диаграмма подключений

#### Терминалы XBT GT1100 и продукты Telemecanique



#### Терминалы XBT GT2000/GT7340 и продукты Telemecanique



(1) ● определ. длины кабеля:  
 - 0, длина = 2.5 м  
 (коленчатый коннектор)  
 - 1, длина = 5 м  
 - 6, длина = 16 м  
 - 7, длина = 20 м  
 - 8, длина = 25 м

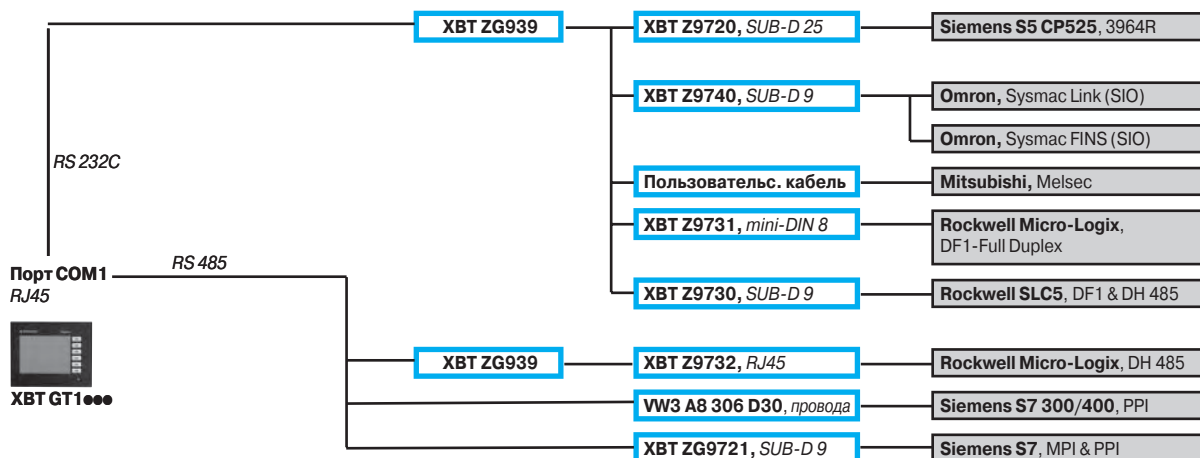


# Диалоговые терминалы оператора

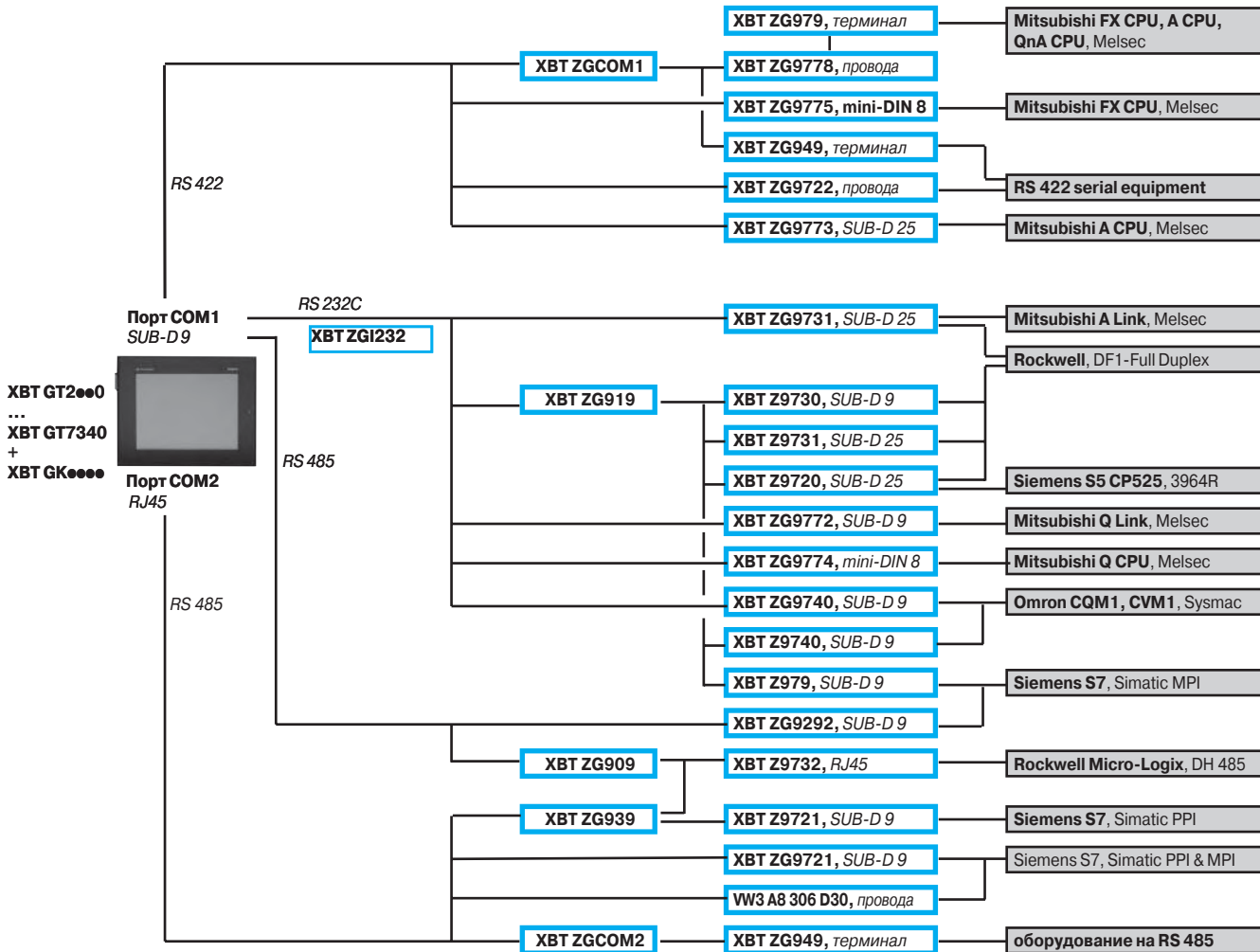
## Графические терминалы Magelis XBT GT

### Диаграмма подключений

#### Терминалы XBT GT1100 и контроллеры сторонних производителей



#### Terminals XBT GT2000/GT7340 and third party PLCs



#### Загрузка приложения в XBT GT/GK/GTW из ПК



# Диалоговые терминалы оператора

Сенсорные графические терминалы  
Таблица эквивалент. для ХВТ F, ХВТ FC/GT и  
ХВТ F/GK

## Таблица эквивалент. продуктов - Цветной сенсорный терминал ХВТ F 5" и ХВТ GT

Старая серия ХВТ F	Новая серия ХВТ GT	Панель монтажного адаптера
ХВТ F032110	ХВТ GT2220	ХВТ ZGC01
ХВТ F032310	ХВТ GT2220	ХВТ ZGC01

## Таблица эквивалент. продуктов -Графический сенсорный терминал ХВТ F 10" и ХВТ GT

Старая серия ХВТ F	Новая серия ХВТ GT	Панель монтажного адаптера
ХВТ F034310	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC02
ХВТ F034110	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ F034510	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ F034610	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03

## Таблица эквивалент. продуктов - Графический терминал ХВТ FC 5" и ХВТ GT

Старая серия ХВТ FC	Новая серия ХВТ GT	Панель монтажного адаптера
ХВТ FC022310	ХВТ GT2220	ХВТ ZGC01

## Таблица эквивалент. продуктов - Графический терминал ХВТ FC 10" и ХВТ GT

Старая серия ХВТ FC	Новая серия ХВТ GT	Панель монтажного адаптера
ХВТ FC044310	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ FC044510	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ FC044610	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ FC064310	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ FC064510	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ FC064610	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ FC084310	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ FC084510	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03
ХВТ FC084610	ХВТ GT5330	ХВТ ZGC03

## Таблица эквивалент. продуктов для Magelis ХВТ F/ХВТ GK

### Таблица эквивалент. продуктов - Клавиатурные графические цветные терминалы ХВТ F 5" и 10" и ХВТ GT

Старая серия ХВТ FC	Новая серия ХВТ GT	Панель монтажного адаптера
ХВТ F011110	ХВТ GK2330/GK2120	–
ХВТ F011310	ХВТ GK2330/GK2120	–
ХВТ F023110	ХВТ GK2120	–
ХВТ F023310	ХВТ GK2120	–
ХВТ F024110	ХВТ GK5330	–
ХВТ F024510	ХВТ GK5330	–
ХВТ F024610	ХВТ GK5330	–

Размеры продуктов идентичны.

# Диалоговые терминалы оператора

## Сенсорные графические терминалы

### Таблица эквивалент. продуктов для Magelis XBT G/XBT GT

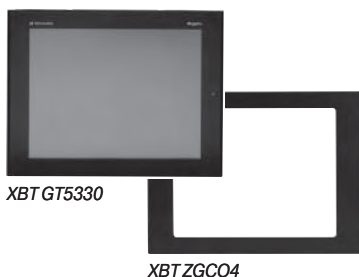


Таблица замены терминалов - терминалы XBT G и XBT GT		
Старая серия XBT G	Новая серия XBT GT Необходим Vijeo Designer ≥ V4.3	Панель монтажного адаптера (1)
XBT G2110	XBT GT2110	XBT ZGCO2
XBT G2120	XBT GT2120	-
XBT G2130	XBT GT2130	-
XBT G2220	XBT GT2220	-
XBT G2330	XBT GT2330	-
XBT G4320	XBT GT4330	-
XBT G4330	XBT GT4330	-
XBT G5230	XBT GT5230	-
XBT G5330	XBT GT5330	XBT ZGCO4
XBT G6330	XBT GT6330	-
XBT ZG MBP	XBT ZG UMP	Сетевое соед. Modbus Plus

### Таблица замены терминалов - Соединительные кабели для продуктов Telemecanique

Общий		
Старая серия XBT G	Новая серия XBT GT2000...GT6330	
Тип соединения	Тип соединения	Кабель + Кат. номер адаптера
COM1, RS 232C, SUB-D 25	COM1, RS 232C, SUB-D 9	Имеющийся + XBT ZG919
	COM2, RS 485, RJ45	Имеющийся + RS 485/ Конв. RS 232C + XBT ZG939
COM1, RS 485, SUB-D 25	COM1, RS 485, SUB-D 9	Имеющийся + XBT ZG909
	COM2, RS 485, RJ45	Имеющийся + XBT ZG939
COM2, RS 232C, SUB-D 9	COM1, RS 232C, SUB-D 9	Имеющийся
	COM2, RS 485, RJ45	Имеющийся + RS 485/ Конв. RS 232C + XBT ZG939

### Таблица эквивалент. продуктов - Соединительный кабели

Старая серия XBT G2000...G6330				Новая серия XBT GT2000...GT6330			
Тип терминала	Тип соединения	Длина	Кат. номер	Тип терминала	Тип соединения	Длина	Новый кат. номер кабель + адаптер
<b>Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, порт mini-DIN 8 "мама" Uni-TE (V1/V2), протокол Modbus</b>							
XBT G	COM1, RS 485 SUB-D 25	2.5 м	XBT Z968	XBT GT	COM1, RS 485 SUB-D 9	2.5 м	XBT Z968 + XBT ZG909
		5 м	XBT Z9681			5 м	XBT Z9681 + XBT ZG909
XBT G	COM2, RS 232C SUB-D 9	2.5 м	TSX PCX 1031	XBT GT	COM1, RS 232C SUB-D 9	2.5 м	TSX PCX 1031
				XBT GT	COM2, RS 485 RJ45	2.5 м	XBT Z9780
<b>Modicon Premium с TSX SCY 2160, SUB-D25 "мама" протокол Uni-TE (V1/V2)</b>							
XBT G	COM1, RS 485 SUB-D 25	2.5 м	XBT Z918	XBT GT	COM1, RS 485 SUB-D 9	2.5 м	XBT Z918 + XBT ZG909
<b>Modicon Quantum, SUB-D9 "папа", протокол Modbus</b>							
XBT G	COM1, RS 232C SUB-D 25	2.5 м	XBT Z9710	XBT GT	COM1, RS 232C SUB-D 9	2.5 м	XBT Z9710 + XBT ZG919
						3.7 м	990 NAA 26320
<b>Advantys STB, HE13 (NIM), протокол Modbus</b>							
XBT G	COM2, RS 232C SUB-D 9	2 м	STB XCA 4002	XBT GT	COM1, RS 232C SUB-D 9	2 м	STB XCA 4002
<b>Modicon Momentum M1, коннектор RJ45 (порт 1), протокол Modbus</b>							
XBT G	COM1, RS 232C SUB-D 25	2.5 м	XBT Z9711	XBT GT	COM1, RS 232C SUB-D 9	2.5 м	XBT Z9711 + XBT ZG919
<b>Старт-контроллер TeSys U, уст-во ПЧ ATV 31/61/71, устройство плавного пуска ATS 48, коннектор RJ45, протокол Modbus</b>							
XBT G	COM1, RS 485 SUB-D 25	2.5 м	XBT Z938	XBT GT	COM1, RS 485 SUB-D 9	2.5 м	XBT Z938 + XBT Z909
				XBT GT	COM2, RS 485 RJ45	3 м	VW3 A8 306 R30

(1) Механический адаптер для монтажа XBT GT для замены на XBT G.

## Таблица замены терминалов - Кабели для подключения ПК и принтера

Старая серия XBT G2●●0...G6330				Новая серия XBT GT2●●0...GT6330			
Тип терминала	Тип соединения	Длина	Кат. номер	Тип терминала	Тип соединения	Длина	Новый кат. номер
<b>Кабель передачи приложения из ПК</b>							
XBT G	Mini-DIN/SUB-D9	2 м	<b>XBT ZG915</b>	XBT GT	USB/USB	2 м	<b>XBT ZG935</b>
	Mini-DIN/USB	2 м	<b>XBT ZG925</b>				
<b>Послед. кабель принтера</b>							
XBT G	COM2, RS 232C	2.5 м	<b>XBT Z915</b>	XBT GT	COM1, RS 232C	2.5 м	<b>XBT Z915</b>
<b>Парал. кабель принтера</b>							
XBT G	Centronics, Epson ESC/P		<b>XBT ZG946</b>	XBT GT	USB, модель Hewlett Packard		<b>Соед. через конвертер USB/PIO</b> (не постав. Schneider Electric)

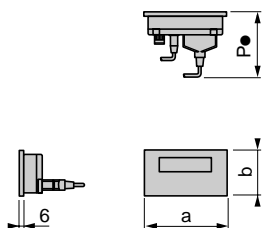
## Таблица замены терминалов - соединительные кабели к ПЛК сторонних производителей

ПЛК Mitsubishi, Melsec					ПЛК Mitsubishi, Melsec				
Старая серия XBT G2●●0...G6330					Новая серия XBT GT2●●0...GT6330				
Тип терминала	Тип коннектора	Физическая среда	Длина	Подставляемый кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Физическая среда	Длина	Новый кат. номер + адаптер
<b>Протокол Q Link (SIO)</b>									
XBT G	SUB-D 25/SUB-D 9	COM1, RS 232C	3 м	<b>XBT ZG9771</b>	XBT GT	SUB-D 9/SUB-D 9	COM1, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9772</b>
<b>Протокол A Link (SIO)</b>									
XBT G	SUB-D 25/SUB-D 25	COM1, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG973</b>	XBT GT	SUB-D 9/SUB-D 25	COM.1 RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9731</b>
	SUB-D 25/SUB-D 9	COM1, RS 232C	3 м	<b>XBT ZG9771</b>					
<b>Протокол Q FX (CPU)</b>									
XBT G	SUB-D 25/SUB-D 25	COM1, RS 422	5 м	<b>XBT ZG9770</b>	XBT GT	SUB-D 9/mini-DIN	COM1, RS 422	5 м	<b>XBT ZG9775</b>
<b>2 порта адаптера, FX (CPU), A CPU (SIO) и QnA CPU (SIO) протокол</b>									
XBT G	SUB-D 25/свободный конец	COM1, RS 422	5 м	<b>XBT ZG9777</b>	XBT GT	SUB-D 9/свободный конец	COM1, RS 422	5 м	<b>XBT ZG9778 + XBT ZGCOM1</b>
<b>Адаптер FX (CPU), A CPU (SIO) и QnA CPU (SIO) протокол</b>									
XBT G	2 порта винтовой терминал /2 x SUB-D 9	COM1, RS 422	-	<b>XBT ZG979</b>	XBT GT	2 порта винтовой терминал /2 x SUB-D 9	COM1, RS 422	-	<b>XBT ZG979</b>
<b>Адаптер A Link (SIO) и Q Link (SIO) протоколы</b>									
XBT G	1 порт винтовой терминал /1 x SUB-D 25	COM1, RS 422	-	<b>XBT ZG989</b>	XBT GT	-	-	-	-

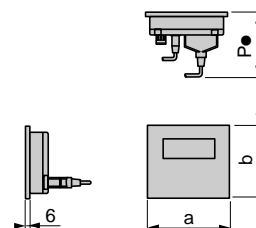
Таблица замены терминалов - соединительные кабели к ПЛК сторонних производителей (продолжение)									
ПЛК Omron, Sysmac									
Старая серия XBT G2●●0...G6330					Новая серия XBT GT2●●0...GT6330				
Тип терминала	Тип коннектора	Физическая среда	Длина	Подставляемый кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Физическая среда	Длина	Новый кат. номер + адаптер
<b>Протокол Link (SIO)</b>									
XBT G	SUB-D 9/SUB-D 9	COM2, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9740</b>	XBT GT	SUB-D 9/SUB-D 9	COM1, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9740</b>
	SUB-D 25/SUB-D 25	COM1, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG973</b>		SUB-D 9/SUB-D 25	COM1, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG 9731</b>
<b>Протокол FINS (SIO)</b>									
XBT G	SUB-D 25/SUB-D 9	COM1, RS 232C	2.5 м	<b>XBT Z9740</b>	XBT GT	SUB-D 9/SUB-D 9	COM1, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG9740</b>
Rockwell Automation, ПЛК Allen-Bradley									
Старая серия XBT G2●●0...G6330					Новая серия XBT GT2●●0...GT6330				
Тип терминала	Тип коннектора	Физическая среда	Длина	Подставляемый кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Физическая среда	Длина	Новый кат. номер + адаптер
<b>Протокол DF1 Full Duplex</b>									
XBT G	SUB-D 25/SUB-D 25	COM1, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG973</b>	XBT GT	SUB-D 9/SUB-D 25	COM1, RS 232C	5 м	<b>XBT ZG 9731</b>
ПЛК Siemens, Simatic									
Старая серия XBT G2●●0...G6330					Новая серия XBT GT2●●0...GT6330				
Тип терминала	Тип коннектора	Физическая среда	Длина	Подставляемый кат. номер	Тип терминала	Тип коннектора	Физическая среда	Длина	Новый кат. номер + адаптер
<b>Протокол MPI (S7-300/400)</b>									
XBT G	SUB-D 25/SUB-D 9	COM1, RS 232C	3 м	<b>XBT ZG929</b>	XBT GT	SUB-D 9/SUB-D 9	COM1, RS 232C	3 м	<b>XBT ZG9292</b>
						RJ45/SUB-D 9	COM2, RS485	2.5 м	<b>XBT ZG9721</b>
<b>Адаптерный блок, Протокол RK512/3964F (S7-300/400)</b>									
XBT G	1 порт винтовой терминал /1 x SUB-D 25	COM1, RS 422	3 м	<b>XBT ZG989</b>	XBT GT	-	-	-	-

## Размеры

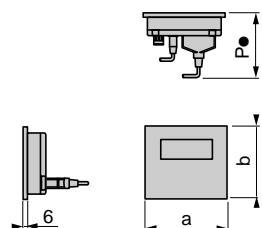
### XBT N



### XBT R



### XBT RT



	a	a1 (1)	b	b1 (1)	P1 (2)	P2 (3)	P3 (4)	P4 (5)
<b>XBT N200/N400</b>	132	-	74	104	78	-	-	-
<b>XBT N401/N410</b>	132	-	74	104	-	-	58	104
<b>XBT NU400</b>	132	-	74	104	-	104	-	-
<b>XBT R400</b>	137	160	118	146	78	-	-	-
<b>XBT R410/R411</b>	137	160	118	146	-	-	58	104
<b>XBT RT</b>	137	160	118	146	79	104	58	104

(1) С фиксирующими зажимами (включено).

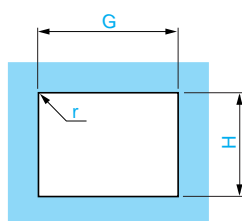
(2) P1: глубина с кабелем RJ45 **XBT Z9780** (для Twido, TSX Micro и Premium).

(3) P2: глубина с кабелем 25-точечным SUB-D **XBT Z938** (для TeSys model U и уст-вом переменной скорости ATV 61/71).

(4) P3: глубина с кабелем 25-точечным SUB-D **XBT Z9680** (для Twido, TSX Micro и Premium) или **XBT Z998** (для Advantys STB).

(5) P4: глубина с кабелем 25-кабелем SUB-D **XBT Z68/Z9681** (для Twido, TSX Micro и Premium).

## Монтаж

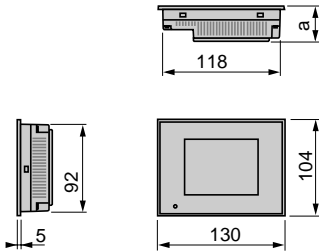


Толщина панели: 1.5...6 мм

Графические терминалы	Размер для монтажа		
	H (± 0.4 мм)	G (± 0.5 мм)	r
<b>XBT N</b>	63	119.4	1.5 макс
<b>XBT R</b>	105.2	119.6	1.5 макс
<b>XBT RT</b>	105.2	119.6	1.5 макс

## Размеры

### XBT GT1100/GT1130/GT1335

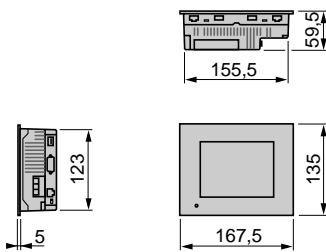


XBT GT1100/1130: a = 41

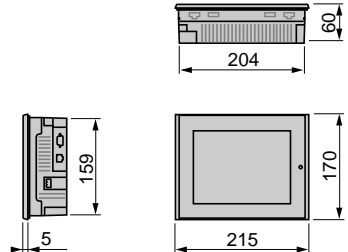
XBT GT1335: a = 40

### XBT GT2110

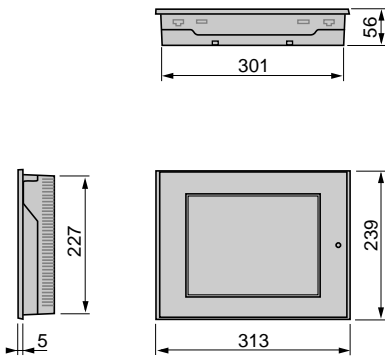
### XBT GT2120/GT2130/GT2220/GT2330



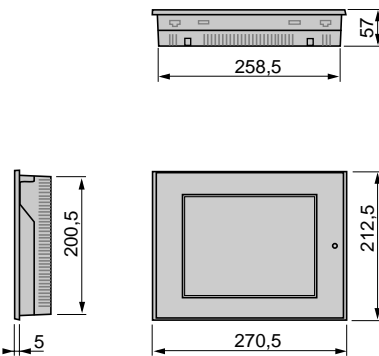
### XBT GT4230/GT4330/GT4340



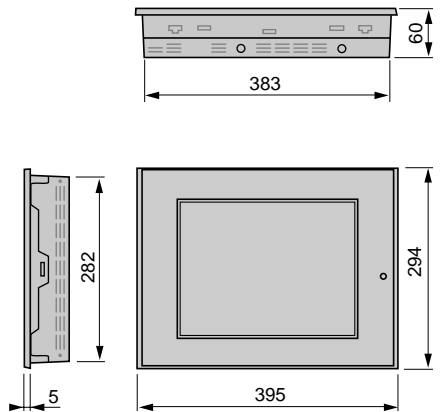
### XBT GT5230 and XBT GT6330/GT6340



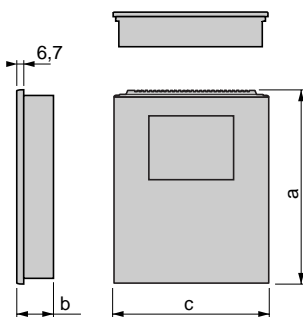
### XBT GT5330/GT5340



### XBT GT7340



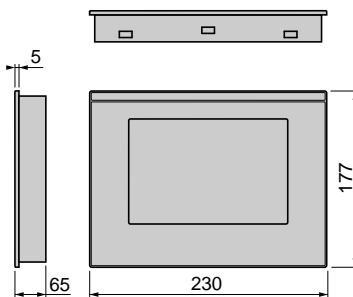
### XBT GK2120/GK2330/GK5330



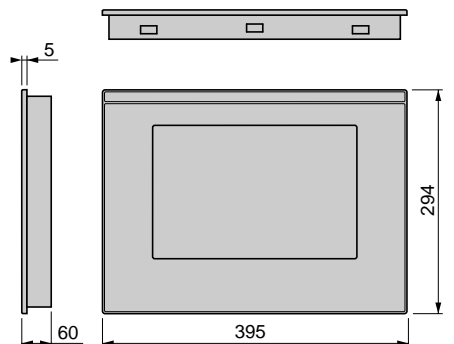
XBT GK2120/2330: a = 265, b = 60.3, c = 220.3

XBT GK5330: a = 332, b = 72.7, c = 296

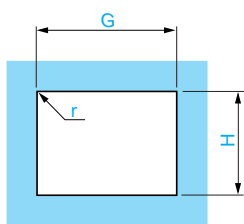
### XBT GTW 450



### XBT GTW 750



## Монтаж



T = толщина панели

### Графические терминалы

### Размер для монтажа

	H	G	r	T
XBT GT1100/GT1130/GT1335	92.5 (+1/-0)	118 (+1/-0)	3 макс.	1.6...5
XBT GT2110/GT2120/GT2130/GT2220/GT2330	123.5 (+1/-0)	156 (+1/-0)	3 макс.	1.6...5
XBT GT4230/GT4330/GT4340	159.5 (+1/-0)	204.5 (+1/-0)	3 макс.	1.6...10
XBT GT5230/GT6330/GT6340	227.5 (+1/-0)	301.5 (+1/-0)	3 макс.	1.6...10
XBT GT5330/GT5340	201 (+1/-0)	259 (+1/-0)	3 макс.	1.6...10
XBT GT7340	282.5 (+1/-0)	383.5 (+1/-0)	3 макс.	1.6...10
XBT GK2120/GK2330	243 (+/-0.4)	209 (+/-0.4)	3 макс.	1.6...10
XBT GK5330	309 (+/-0.4)	285 (+/-0.4)	3 макс.	1.6...10
XBT GTW 450	165.5 (+1/-0)	218.5 (+1/-0)	3 < r < 4	1.6...10
XBT GTW 750	282.5 (+1/-0)	383.5 (+1/-0)	3 < r < 4	1.6...10





## 2 - Промышленные компьютеры Magelis iPC

---

<i>Руководство по выбору</i> .....	64
<b>Компактные продукты “Все в одном”</b>	
■ Серия Magelis Smart iPC, 8.4”, 12” и 15” .....	73
■ Серия Magelis Compact iPC, 8.4”, 12” и 15” .....	81
■ Таблицы совместимости Magelis Smart и Compact iPC .....	84
<b>Модульные промышленные компьютеры</b>	
■ Серия Magelis Modular iPC, 8.4”, 12” и 15” .....	92
<b>Промышленные плоские дисплеи</b>	
■ Плоские дисплеи Magelis iDisplay, 15” и 19” .....	97

**Приложение**

**Продукты “все в одном”**



**Модель**

**Smart**

**Экран 8.4"** Ввод посредством сенсорного экрана  
SVGA (800 x 600)

●

**Экран 12"** Ввод посредством сенсорного экрана  
XGA (1024 x 768)

**Экран 12"** Ввод посредством сенсорного экрана  
SVGA (800 x 600)

●

**Экран 15"** Ввод посредством сенсорного экрана  
XGA (1024 x 768)

●

**Страница**

73

**Модель**

**Smart**

**Системный блок** Процессор

Intel Celeron M 600 МГц

Накопитель

1 Гб Compact Flash

Встроенная память

256 Мб расширяемые до 1024 Мб

Привод DVD-ROM

–

Дискковод

–

Слоты расширения

–	1 x PCMCIA слот 1 x тип III/тип I	1 x PCMCIA слот 1 x тип III или 2 x тип I
---	--------------------------------------	--

Сеть Ethernet TCP/IP

2 x RJ45 порта: 1 x 10/100/1000BASE-T 1 x 10/100BASE-T	2 x RJ45 порта: 2 x 10/100BASE-T	2 x RJ45 порта: 1 x 10/100/1000BASE-T 1 x 10/100BASE-T
--	-------------------------------------	--

Порты ввода/вывода перед. панель  
другие

–	1 x USB 2.0
4 x USB 2.0, 1 x COM1, 1 x COM2	

Операционная система

Предварительно установленная Windows XPe SP2

Предустановленные программы и пакеты

Клиентский комплект или HMI Edition - Vijeo Designer Run Time

Напряжение питания

--- 24 В, ~ 100...240 В	~ 100...240 В	--- 24 В
-------------------------	---------------	----------

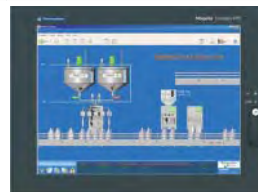
Каталожные номера

<b>MPC ST1 1N●J 00●</b>	<b>MPC ST2 1NAJ 10●</b>	<b>MPC ST5 2N●J 20●</b>
-------------------------	-------------------------	-------------------------

**Страница**

73

Продукты “все в одном”



Compact PC

●		
	●	
		●

81

Compact PC

Intel Celeron M 1 Гц	Intel Celeron M 1.3 Гц	Pentium M 1.6 Гц
Жесткий диск ≥ 40 Гб		
512 Мб расширяемые до 1024 Мб		512 Мб расширяемые до 2 Гб
–	–	Да
–	–	Да
–	1 x PCI слот 1 x PCMCIA слот 1 x тип III/тип I	1 x PCI слот 1 x PCMCIA слот 1 x тип III или 2 x тип II
2 x RJ45 порта: 1 x 10/100/1000BASE-T 1 x 10/100BASE-T	2 x RJ45 порта: 2 x 10/100BASE-T	2 x RJ45 порта: 1 x 10/100/1000BASE-T 1 x 10/100BASE-T
–	1 x USB 2.0	
4 x USB 2.0, 1 x COM1, 1 x COM2		4 x USB 2.0, 1 x COM1, 1 x COM2, 1 x параллельный, 1 x PS2 для клавиатуры, 1 x PS2 для манипуляторных устройств
Windows XP Pro		
Vijeo Designer Run Time		
~ 100...240 В		
MPC KT1 2NAX 00●	MPC KT2 2NAX 00●	MPC KT5 5NAX 20●

81 и 82

**Приложение**

**Модель**

**Экран 8.4"** SVGA (800 x 600) Ввод посредством сенсорного экрана

**Экран 12"** XGA (1024 x 768) Ввод посредством сенсорного экрана

**Экран 12"** SVGA (800 x 600)

**Экран 15"** XGA (1024 x 768) Ввод посредством сенсорного экрана

**Страница**

**Продукты Modular**  
(Системный блок для подключения к дисплею или для установки отдельно) (1)



**Лицевая панель**

**MPC NA5 0NNN 20N**

**MPC NB5 0NNN 20N**

**MPC NT5 0NNN 20N**

92



**Модель**

<b>Системный блок</b>	Процессор
	Накопитель
	Встроенная память
	Привод DVD-ROM
	Дисковод
	Слоты расширения
	Сеть Ethernet TCP/IP
	Порты ввода/вывода
	Операционная система
	Предустановленные программы и пакеты
	Напряжение питания
	Каталожные номера

**Системный блок 102** | **Системный блок 402**

Intel Celeron M 1.3 Гц или Intel Pentium M 1.6 Гц

Съемный жесткий диск ≥ 40 Гб

512 Мб, расширяемая до 2 Гб

Да, съемный. Опционально - комбинированный DVD-R/CD-RW

Да

1 x PCI слот и 2 x PCMCIA слот тип 1/2 (или 1 тип III)	4 x PCI слот и 2 x PCMCIA слот тип 1/2 (или 1 тип III)
--	--

1 x 10BASE-T/100BASE-TX (RJ45)

2 x USB, 1 x COM1, 1 x COM4 и 1 x параллельный, 1 x внешний VGA, 1 x PS/2 порт (2)

Предустановленная Windows XP Pro или Windows 2000

Набор A: Vijeo Look Run Time	Набор A: Vijeo Look Run Time или Набор B: Vijeo Look Build Time
------------------------------	--

~ 115...230 В или --- 24 В в зависимости от модели

**MPC EN0 ●N●● 00N** | **MPC DN0 ●N●● 00N**

**Страницы**

92 и 43631/9

(1) Для использования для системного блока без дисплея, требующего монтажа на переднюю панель **MPC NP0 0NNN 00N**.  
(2) Порт не активен при подключенном дисплее на передней панели.

**Приложения**

**Промышленные мониторы**



**Модель**

экран 15" XGA (1024 x 768)	Ввод с клавиатуры
	Ввод с помощью клавиатуры или посредством сенсорного экрана
	Ввод посредством сенсорного экрана

экран 19" SXGA (1024 x 1024)	Ввод посредством сенсорного экрана
---------------------------------	------------------------------------

**Страница**

**Display**


--	--

2/35

**Модель**

<b>Экран</b>	Тип
	Размер
	Разрешение
	Количество цветов
	Яркость

**Сенсорная панель**

<b>Входы</b>	Изображение
--------------	-------------

<b>Выходы</b>	Сенсорная панель
---------------	------------------

<b>Питание</b>	Номиналы напряжения
----------------	---------------------

**Тип**

**Страница**

**Display**

Активная цв. матрица ЖК TFT

15"	19"
-----	-----

XGA 1024 x 768	SXGA 1280 x 1024
----------------	------------------

16 777 216

≥ 200 кд/м², регулируется

Аналоговая резистивная

VGA или порт DVI-D

USB или порт RS 232C

~ 100...240 В (напряжение в пределах 98...264 В), согласно EN 61131-2

~ 100...240 В (напряжение в пределах 85...265 В), согласно EN 61131-2

<b>MPC YT5 0NAN 00N</b>	<b>MPC YT9 0NAN 00N</b>
-------------------------	-------------------------

2/35

# Промышленные компьютеры

## Magelis iPC

### Серия Smart

#### Знакомство

Серия Magelis Smart сочетает в себе все преимущества промышленных компьютеров с достоинствами операторских терминалов для клиентских приложений, разработанных на платформе Windows. Простые и дружелюбные, эти устройства предлагают гибкость системы Windows XP embedded со стандартными клиентскими приложениями, такими, как Internet Explorer, Outlook Express, программы чтения документов Office и др. В качестве терминала оператора, Magelis Smart, конечно, способен работать с приложениями Vijeo Designer так же, как и с клиентскими приложениями SCADA.

Дополняя серии Magelis Compact iPC и Modular iPC, эта обновленная серия представляет собой продукт “все в одном”, который отвечает нуждам производителей, системных интеграторов и пользователей. Эти устройства более компактны, просты в установке и настройке, и открыты для Web-технологий.

При тех же габаритах и том же размере экрана, что и у терминалов Magelis XBT GT, и при полной совместимости с программным обеспечением Vijeo Designer, промышленные компьютеры серии Magelis Smart (как и Compact iPC) являются дальнейшим расширением упомянутых терминалов. Они обеспечивают оптимальную гибкость для всех приложений диалога с оператором, от простейших, до самых сложных.

#### Magelis Smart

Лицевая панель промышленных компьютеров Magelis Smart имеет степень защиты IP 65. Цветной ЖК-экран размером 8.4", 12" или 15", и аналоговая сенсорная панель высокого разрешения. Magelis Smart имеют два встроенных порта Ethernet:

- Magelis Smart 8.4" и 15":
  - 1 x 10/100/1000BASE-T
  - 1 x 10/100BASE-T
- Magelis Smart 12" :
  - 2 x 10/100BASE-T

которые делают этот терминал идеальным решением для архитектур и оборудования Transparent Ready (сочетание технологий Web и Ethernet TCP/IP).

Устройства Magelis Smart доступны в двух предустановленных программных конфигурациях, поставляемых на карте flash памяти 1 Гб:

■ Magelis Smart Client Edition обеспечивает просмотр Web-страниц, локальных или удаленных. Готовая к использованию станция “тонкого клиента”, Magelis Smart интегрирует в себе следующие программные компоненты:

- Браузер Internet Explorer и почтовая программа Outlook Express,
- Виртуальная java-машина JVM (Java Virtual Machine),
- Клиент служб терминалов Windows для архитектур клиент-сервер,
- Office Reader для чтения документации (документы в форматах .pdf, .doc, .xls и .ppt).

Эти компоненты можно использовать для диагностики системы, просмотра и настройки продуктов Transparent Ready, а также для доступа к службам FactoryCast (см. “Transparent Ready, встроенные Web-серверы”).

■ Magelis Smart HMI Edition - Vijeo Designer Run Time.

Обеспечивая те же функции и ту же готовность к использованию, что и вариант Client Edition, конфигурация Magelis Smart HMI Edition также имеет “движок” Vijeo Designer Run Time для выполнения проектов созданных с помощью ПО Vijeo Designer (1024 входа/выхода).

Устройства Magelis Smart, построенные на процессорах Intel Celeron M 600 МГц с ОЗУ объемом 256 Мб (расширяется до 512Мб), основываются на стандартных технологиях Windows XP SP2.

Кроме встроенных портов Ethernet TCP/IP, Magelis Smart также располагает слотом для карт PCMCIA, который можно использовать для работы с сетью (Modbus, Modbus Plus, Firway и др.).

Возможности соединения по USB для Magelis Smart особенно широки, благодаря наличию 2 или 5 (1) портов USB, в зависимости от модели.

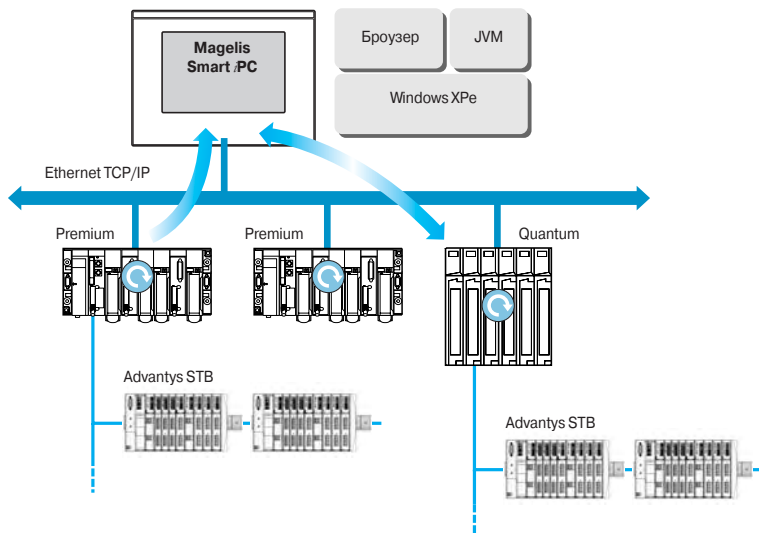
Весьма тонкие конструктивно (глубина 60 и 65 мм), устройства Magelis Smart надежны и устойчивы к нагрузкам благодаря отсутствию в их конструкции уязвимых компонентов (жесткий диск, вентилятор, привод CD-ROM и др.). Система Windows XP и инструментальное ПО загружены во flash память.

(1) 4 + 1 на лицевой панели



## Примеры архитектуры

### Подключения к архитектуре Transparent Ready



Благодаря встроенному двойному порту Ethernet 10/100 Мб/с, устройства Magelis Smart можно интегрировать в архитектуры, полностью построенные на сети Ethernet, такие, как Transparent Ready. Устройства в архитектуре Transparent Ready обеспечивают прозрачные коммуникации по сети Ethernet TCP/IP.

Коммуникационные службы и Web-службы делают возможным разделение и распределение данных между уровнями 1, 2 и 3 архитектуры Transparent Ready. При использовании в качестве клиентской станции, Magelis Smart позволяет легко реализовать Web-решения для:

- Базовых Web-серверов, встроенных в полевые устройства (распределенный ввод-вывод Advantys STB/Momentum, ПЧ ATV 71 /38/58, датчики Ositrack и др.).

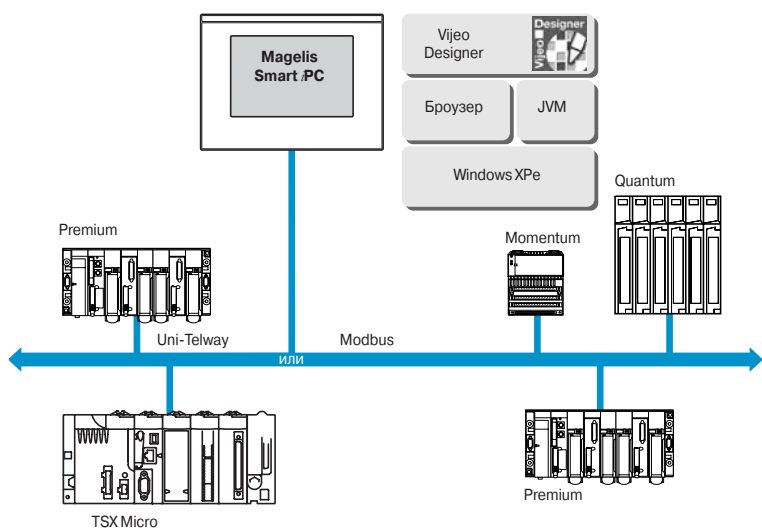
- Web-серверов FactoryCast, встроенных в ПЛК Modicon (TSX Micro, Premium и Quantum) или шлюзов FactoryCast.

Для которых стандартно доступны следующие службы (без необходимости в дополнительном программировании): обработка сигналов АПС, диагностика оборудования и Web-страницы, созданные пользователями.

- Web-серверов FactoryCast HMI, встроенных в ПЛК Modicon Premium и Quantum, также обеспечиваются основные службы работы с данными, автоматическая отправка сообщений e-mail по заданным событиям, а также арифметические и логические расчеты для подготовки данных.

Готовые к использованию, устройства Magelis Smart с каталожными номерами **MPC ST1 1N0J 00T**, **MPC ST2 1NAJ 10T** и **MPC ST5 2N0J 20T** (см. страница 2/11) могут работать в качестве станций Web-клиента без необходимости добавления каких-либо компонентов

### Использование Smart iPC в традиционных архитектурах (Fipway, Modbus Plus)



Комбинированное предложение включает в себя промышленный компьютер с предустановленным "движком" Vijeo Designer Run-time, позволяющим использовать их в моно-сетевых архитектурах, таких, как Uni-Telway/Modbus или Fipway/Modbus Plus. Для Uni-Telway необходимо установить карту RS 485 TSX SCP 114 (1) в слот PCMCIA.

Для связи с Modbus используется один из встроенных COM портов RS 232C.

Для Fipway или Modbus Plus необходимо установить сетевую плату:

- сеть Fipway с PCMCIA-карта TSX FPP 20 (1).
- сеть Modbus Plus с PCMCIA-карта TSX MBP 100 или PCI-карта 416 NHM 300 30.

Встроенный порт Ethernet TCP/IP позволяет подключать, если требуется, станции на уровнях 2 и 3 коммуникационных архитектур. Готовые к использованию устройства Magelis Smart iPC с каталожными номерами **MPC ST1 1NAJ 00H**, **MPC ST2 1NAJ 10R** и **MPC ST5 2NAJ 20H** (см. страница 2/11) можно использовать в приложениях HMI без необходимости добавления каких-либо компонентов.

(1) требуются драйверы "X-Way" CD-ROM, TLX CD DRV20M.



### Описание Magelis Smart

#### сенсорная лицевая панель 8.4" MPC ST1 1N0J 00

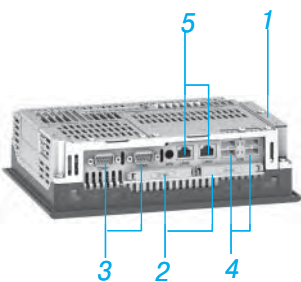
Сенсорная лицевая панель в промышленных компьютерах **MPC ST1 1N0J 00** включает в себя:

- 1 Активная цветная ЖК-матрица 8.4" SVGA (максимальная область отображения 800 x 600 точек) с аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель со степенью защиты IP 65 из алюминиевого сплава (смонтирована на стальной раме с обработанной поверхностью).
- 3 2 светодиодных индикатора:
  - ON (зеленый), ПК включен,
  - DISK (зеленый), доступ по шине IDE (доступ к flash памяти и т.п.).

#### Нижняя и левая стороны, 8.4"

Все слоты расширения и элементы подключения доступны с задней стороны ПК, при этом следующие элементы расположены на нижней и левой сторонах:

- 1 Съемный винтовой клеммник для подключения питания  $\pm 24$  В.
- 2 Доступ к карте памяти Compact Flash, содержащей операционную систему и установленное программное обеспечение.
- 3 Два 9-штырьковых разъема SUB-D, порты COM1 и COM2 для последовательного соединения RS 232.
- 4 Четыре порта USB 2.0.
- 5 Два разъема RJ45 для соединения Ethernet
  - 1 x 10/100/1000 Mbps
  - 1 x 10/100 Mbps
- 6 Mini-jack для подключения громкоговорителя.



#### Сенсорная лицевая панель 12" MPC ST2 1NAJ 10

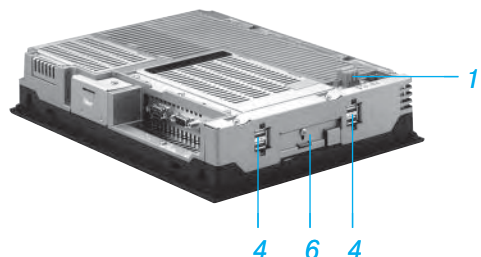
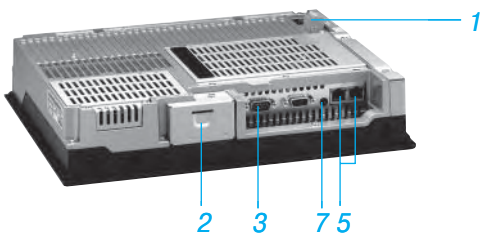
Сенсорная лицевая панель в промышленных компьютерах **MPC ST2 1NAJ 10** включает в себя:

- 1 Активная цветная ЖК-матрица 12" SVGA (максимальная область отображения 800 x 600 точек) с аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель со степенью защиты IP 65 из алюминиевого сплава (смонтирована на стальной раме с обработанной поверхностью).
- 3 2 светодиодных индикатора:
  - ON (зеленый), ПК включен,
  - DISK (зеленый), доступ по шине IDE (доступ к flash памяти и т.п.).
- 4 Порт USB 2.0 (пыле- и влагозащищенный).

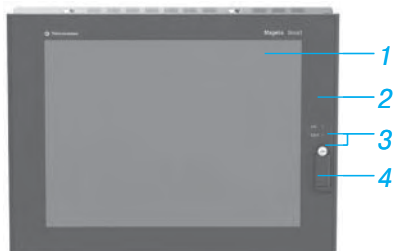
#### Нижняя и левая стороны, 12"

Все слоты расширения и элементы подключения доступны с задней стороны ПК, при этом следующие элементы расположены на нижней и левой сторонах:

- 1 Съемный винтовой клеммник для подключения питания пер. тока.
- 2 Доступ к карте памяти Compact Flash, содержащей операционную систему и установленное программное обеспечение.
- 3 Два 9-штырьковых разъема SUB-D, порты COM1 и COM2 для последовательного соединения RS 232.
- 4 Четыре порта USB 2.0.
- 5 Два разъема RJ45 для соединения Ethernet 10/100 Мб/с.
- 6 Слот для дополнительной карты PCMCIA.
- 7 Mini-jack для подключения громкоговорителя.



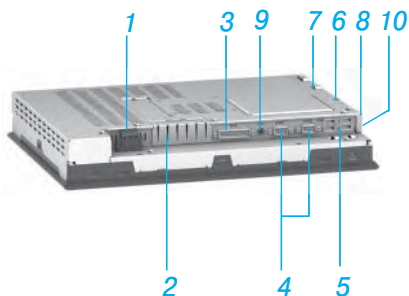




#### Сенсорная лицевая панель 15" MPC ST5 2N-J 20

Сенсорная лицевая панель в промышленных компьютерах **MPC ST5 2N-J 20** включает в себя:

- 1 Активная цветная ЖК-матрица 15" XGA (максимальная область отображения 1024 x 768 точек) с аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель со степенью защиты IP 65 из алюминиевого сплава (смонтирована на стальной раме с обработанной поверхностью).
- 3 2 светодиодных индикатора:
  - ON (зеленый), ПК включен,
  - DISK (зеленый), доступ по шине IDE (доступ к flash памяти и т.п.).
- 4 Порт USB 2.0 (пыле- и влагозащищенный).



#### Нижняя и левая стороны, 15"

Все слоты расширения и элементы подключения доступны с задней стороны ПК, при этом следующие элементы расположены на нижней и левой сторонах:

- 1 Съемный винтовой клеммник для подключения питания --- 24 В.
- 2 Доступ к карте памяти Compact Flash, содержащей операционную систему и установленное программное обеспечение.
- 3 25-штырьковый разъем SUB-D с маркировкой RAS для диагностического порта.
- 4 Два 9-штырьковых разъема SUB-D, порты COM1 и COM2 для последовательного соединения RS 232.
- 5 Четыре порта USB 2.0.
- 6 Разъем mini-DIN PS/2 для подключения внешней клавиатуры.
- 7 Два разъема RJ45 для соединения Ethernet 10/100 Мб/с
  - 1 x 10/100/1000 Мб/с
  - 1 x 10/100 Мб/с
- 8 Слот для двух дополнительных карт PCMCIA.
- 9 Мини-разъем для подключения громкоговорителя.
- 10 Порт SUB-D VGA

Характеристики				
Характеристики лицевой панели				
Тип		8.4" Smart MPC ST1 1N●J 00●	12" Smart MPC ST2 1NAJ 10●	15" Smart MPC ST5 2N●J 20●
Сенсорный экран	Тип	активная цветная ЖК-матрица 8.4" SVGA	активная цветная ЖК-матрица 12" SVGA	активная цветная ЖК-матрица 15"
	Разрешение	800 x 600		1024 x 768
	Количество цветов	262 144		16 777 216
	Яркость	≥ 200 кд/м <sup>2</sup> , регулируется	≥ 250 кд/м <sup>2</sup> , регулируется	
	Угол обзора	По горизонтали 160°, по вертикали 160°		
Сенсорная панель		Аналоговая резистивная, 1 миллион циклов		
Лицевая панель	Индикация	ON: ПК включен – DISK: доступ к flash памяти		
	Порты ввода-вывода	–	1 порт USB защищенный заглушкой IP 65	
	Материал	Алюминиевый сплав с мембраной IP 65, смонтирована на стальной раме с обработанной поверхностью		
	Защита экрана	Полиэтилен		
Степень защиты		IP 65	IP 65 (если не используется порт USB на лицевой панели)	IP 65, Nema 4 (если не используется порт USB на лицевой панели)
Характеристики блока управления				
Тип		8.4" Smart MPC ST1 1N●J 00●	12" Smart MPC ST2 1NAJ 10●	15" Smart MPC ST5 2N●J 20●
Процессор		Intel Celeron M 600 МГц		
Внутренний жесткий диск		–	–	–
ОЗУ (1 слот памяти)		МБ	256, расширяется до 1024	
Привод CD-ROM		–	–	–
Привод флоппи-дисков		–	–	–
Слоты расширения	Карты PCMCIA	–	1 слот (максимум 1 карта типа III или 1 карта типа I)	1 слот (максимум 1 карта типа III или 2 карты типа I)
	порт PCI	–	–	–
	карта памяти Compact Flash	1 слот зарезервирован для карты 1 Гб с ОС и ПО		
Встроенные порты	Порт Ethernet TCP/IP	2 RJ45 порта: 1 x 10/100/1000BASE-T 1 x 10/100BASE-T	2 RJ45 порта: 2 x 10/100BASE-T	2 RJ45 порта: 1 x 10/100/1000BASE-T 1 x 10/100BASE-T
	Порты USB	4 порта USB 2.0		
	Последовательный порт COM 1	1 RS 232C (9-штырьковый разъем SUB-D)		
	Последовательный порт COM 2	1 RS 232C (9-штырьковый разъем SUB-D)		
	Аудио	1 мини-разъем LINE		
	Порт клавиатуры PS/2	–	–	1 разъем mini-DIN
	Порт манипулятора PS/2	–	–	1 разъем mini-DIN
Операционная система		Windows XPe SP2 встроенная (1)		
Предустановленное ПО		Internet Explorer (1) Acrobat Reader, Word, Excel, PowerPoint reader (1) Vijeo Designer Run Time (1) (2)		
Питание	Напряжение	--- 24 В ~ 100...240 В с внешним источником пер.тока	~ 100...240 В (напряжение в пределах 85...265 В) согласно EN 61131-2	--- 24 В
	Частота	Гц	50/60 (пределы частоты 47/63), согласно EN 61131-2	–
	Провалы напряжения	мс	5	10
Потребление		40 Вт макс.	120 ВА макс.	90Вт макс.
Материал		Обработанная сталь		
Монтаж		На панели или дверце корпуса (8 крепежных болтов прилагаются)		
Среда	Сертификации	UL 508, CSA, IEC 61131-2		
	Устойчивость к помехам	Высокочастотные помехи, согласно IEC 61131-2, EN 61000-6-2, FCC (Класс А) Электромагнитные излучения согласно EN 55011 (Группа 1, класс А), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
	Температура	Рабочая	°C 0...+ 50	
		Хранения	°C -20...+ 60	-10...+ 60
	Относительная влажность	%	10...85	
	Рабочая высота	м	0...3000 макс.	
	Высота хранения	м	0...12 000 макс.	
Устойчивость к вибрациям	м/с <sup>2</sup>	9.8...10 25 Гц по 3 осям в течение 30 мин		

(1) Установлено на карте Compact Flash.

(2) HMI edition - Vijeo Designer Run Time, заменить ● на R в номере по каталогу выше.

#### Каталожные номера

#### Промышленные компьютеры Smart

Промышленные компьютеры Magelis Smart представляют собой “укрепленные” ПК, в которых не содержится уязвимых компонентов, могущих повлиять на надежность: жесткий диск, привод CD-ROM, и т.д. Они снабжены активными ЖК-матрицами с задней подсветкой размерами 8.4”, 12” или 15” с сенсорной панелью.

■ Модель 8.4” **MPCST1 1NDJ 00T** требует питания  $\equiv$  24 В, ее использование с  $\sim$  100...240 В требует внешнего источника.

Внешний источник питания поставляется с моделями **MPCST1 1NAJ 00●** для монтажа на задней стенке шкафа.

■ Модели 12” **MPCST2 1NAJ 10●** доступны только с питанием  $\sim$  100...240 В

■ Модели 15” **MPCST5 2NAJ 20●** доступны, как с питанием  $\equiv$  24 В так и  $\sim$  100...240 В.

Устройства Magelis Smart интегрируют в себе операционную систему Windows XPe SP2 и доступны в двух вариантах, готовых к использованию:

■ **Client Edition: MPCST●●NAJ●OT**, со следующим ПО, предустановленным на карте flash памяти:

- Internet Explorer для просмотра Web-страниц (Internet и Intranet),
- Клиент Windows Terminal Services для архитектур клиент-сервер,
- Программа для чтения документов Word (.doc), Excel (.xls), PowerPoint (.ppt) и Acrobat (.pdf).

■ **HMI edition - Vijeo Designer RT: MPCST●●NAJ●O●**, с предустановленным ПО, перечисленным выше, плюс:

- Vijeo Designer Run Time.



MPCST1 1NDJ 00T



MPCST2 1NAJ 10T



MPCST5 2NDA 10T

#### Smart – экран 8.4”

Напряжение питания	Процессор ОЗУ	Слоты расширения доступны	Вариант	Ном. по кат.	Вес кг
$\equiv$ 24 В	Celeron M 600 МГц 256Мб расширяется до 1024Мб	–	Client	<b>MPCST1 1NDJ 00T</b>	–
$\sim$ 100...240 В	Celeron M 600 МГц 256Мб расширяется до 1024Мб		Client	<b>MPCST1 1NAJ 00T</b>	3.500
			HMI - Vijeo Designer RT	<b>MPCST1 1NAJ 00H</b>	–

#### Smart - экран 12”

Напряжение питания	Процессор ОЗУ	Слоты расширения доступны	Вариант	Ном. по кат.	Вес кг
$\sim$ 100...240 В	Celeron M 600 МГц 256Мб расширяется до 1024Мб	1 PCMCIA	Client	<b>MPCST2 1NAJ 10T</b>	–
			HMI - Vijeo Designer RT	<b>MPCST2 1NAJ 10R</b>	–

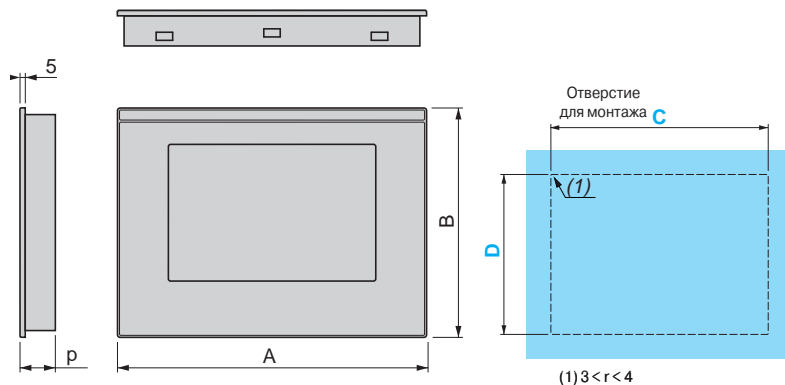
#### Smart - экран 15”

Напряжение питания	Процессор ОЗУ	Слоты расширения доступны	Вариант	Ном. по кат.	Вес кг
$\equiv$ 24 В	Celeron M 600 МГц 256Мб расширяется до 1024Мб	2 PCMCIA	Client	<b>MPCST5 2NDJ 20T</b>	6.000
$\sim$ 100...240 В	Celeron M 600 МГц 256Мб расширяется до 1024Мб	2 PCMCIA	Client	<b>MPCST5 2NAJ 20T</b>	6.000
			HMI - Vijeo Designer RT	<b>MPCST5 2NAJ 20H</b>	–

Отдельные компоненты для серии Smart					
Описание	Характеристики	Совместимо с	Ном. по кат.	Вес кг	
ОЗУ ирение ОЗУ	512 Мб	модели 8.4" MPC ST1 1N●J00●	MPC YK0 5RAM 512	-	
		модели 12" MPC ST2 1NAJ 10●	MPC YK0 5RAM 512	-	
		модели 15" MPC ST5 2N●J20●	MPC YK0 5RAM 512	-	
	1024 Мб	модели 8.4" MPC ST1 1N●J00●	MPC YK2 2RA1 024	-	
		модели 12" MPC ST2 1NAJ 10●	MPC YK2 2RA1 024	-	
		модели 15" MPC ST5 2N●J20●	MPC YK2 2RA1 024	-	
Compact Flash карты памяти	128 Мб, пустая	Все модели Smart	XBT ZGM128	0.050	
	256 Мб, пустая		XBT ZGM256	0.050	
	512 Мб, пустая		MPC YN0 0CFE 00N	0.050	
	1 Гб, пустая		MPC YN0 0CF1 00N	-	
	1 Гб, предустановлен вариант Client	модели 8.4" MPC ST1 1N●J00T		MPC YN1 1CF1 10T	-
		модели 12" MPC ST2 1NAJ 10●		MPC YN2 1CF1 00T	-
		модели 15" MPC ST5 2NDJ 10T		MPC YN5 2CF1 20T	-
	1 Гб, предустановлен вариант HMI Version Vijeo Designer RT	модели 8.4" MPC ST1 1NAJ 00N		MPC YN1 1CF1 10H	-
модели 12" MPC ST2 1NAJ 10●			MPC YN2 1CF1 00R	-	
модели 15" MPC ST5 2NDJ 10T			MPC YN5 2CF1 20H	-	
Адаптер PCMCIA для карт памяти Compact Flash	Позволяет подключить к промышленному компью- теру Smart вторую карту памяти, требуемую для Vijeo Designer, в слот PCMCIA	Все модели Smart. Все карты памяти	XBT ZGADT	0.050	
Внешняя клавиатура	101-клавишная QWERTY (PS/2 -совместимая), кабель длиной 5 м	модели 15" MPC ST5 2NDJ 10T	MPC YN0 0KBD 00N	-	
Наборы для обслуживания	Включает крепление и уплотнения для панелей	модели 8.4" MPC ST1 1N●J00T	MPC YK1 0MNT KIT	-	
		модели 12" MPC ST2 1NAJ 10●	MPC YK2 0MNT KIT	-	
		модели 15" MPC ST5 2NDJ 10T	MPC YK5 0MNT KIT	-	
Защита экрана	Защитная пленка для промышленных ПК Smart	модели 8.4" MPC ST1 1N●J00T	MPC YK1 0SPS KIT	-	
		модели 12" MPC ST2 1NAJ 10●	MPC YK2 0SPS KIT	-	
		модели 15" MPC ST5 2NDJ 10T	MPC YK5 0SPS KIT	-	

Размеры

MPC ST1 1N●J00●/MPC ST2 1NAJ 10●/MPC ST5 2N●J 20●



	A	B	C	D	p
MPC ST1 1N●J00●	230	177	218.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	165.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	65.0
MPC ST2 1NAJ 10●	313	239	301.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	227.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	60.0
MPC ST5 2N●J 20●	395	294	383.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	282.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	60.0

### Знакомство

Промышленные компьютеры Magelis Compact iPC позволяют легко и эффективно оптимизировать решения автоматизации, от самых простых до самых сложных. При размерах, идентичных терминалам Magelis XBT GT (1), промышленные компьютеры Magelis Compact iPC являются их логическим расширением серии (равно как и серия Magelis Smart).

При использовании совместно с Vijeo Designer, терминалы Magelis XBT GT, промышленные компьютеры Smart и Compact iPC обеспечивают оптимальную гибкость в плане выбора аппаратуры, операционных систем и уникального ПО для создания любых приложений диалога с оператором, от самых простых до наиболее сложных.

Дополняя серию Magelis Modular iPC, серия промышленных компьютеров Magelis Compact iPC представляет собой компактные продукты "все в одном", которые отвечают нуждам производителей машин, системных интеграторов и конечных пользователей. Они компактны, просты в установке и настройке и открыты для Web-технологий.

### Magelis Compact iPC

Подобно серии Magelis Smart iPC, промышленные компьютеры Magelis Compact iPC строятся на основе лицевой панели IP 65 с цветным ЖК-экраном размером 8.4", 12" или 15", и аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения.

Несмотря на свою компактность, устройства Magelis Compact iPC представляют собой ПК, предназначенный для решений, открытых для расширения. Он характеризуется следующим:

- Выбор трех частот процессора: 1 ГГц (Intel Celeron M), 1.3 ГГц (Intel Celeron M) или 1.6 ГГц (Intel Pentium M).
- Расширение:
  - использование карты PCMCIA (1 слот), кроме варианта 8.4",
  - шина PCI (1 слот).

Особенности Magelis Compact iPC:

- Жесткий диск  $\geq$  40 Гб и ОЗУ от 256 Мб до 1024 Мб (8.4" и 12") от 512 Мб до 2 Гб (15") и операционная система см. страницу 81.
- Два порта Ethernet TCP/IP
- Magelis Compact iPC 8.4" и 15":
  - 1 x 10/100/1000BASE-T
  - 1 x 10/100BASE-T
- Magelis Compact iPC 12" :
  - 2 x 10/100BASE-T
- Порты USB 2.0.
- Питание  $\sim$  100...240 В, 50/60 Гц.
- Различные стандартные последовательные и параллельные порты.

Устройства Magelis Compact iPC оснащаются операционной системой Windows XP Pro.

### Комбинированный пакет ПО

Включает в себя управляющее ПО Vijeo Designer Run Time.

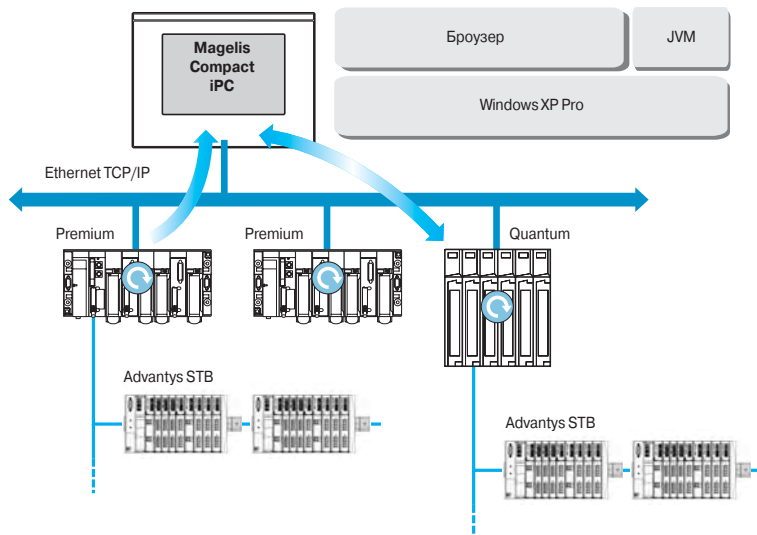
Данное предложение обеспечивает промышленное решение, отвечающее сложным требованиям при приемлемой стоимости.

(1) Идентично размеру экрана.



### Примеры архитектуры

#### Подключения к архитектуре Transparent Ready



Благодаря встроенным портам Ethernet 10/100 Мб/с, промышленные компьютеры Magelis Compact iPC можно интегрировать в архитектуры, полностью построенные на сети Ethernet, такие, как Transparent Ready. Устройства в архитектуре Transparent Ready обеспечивают прозрачные коммуникации по сети Ethernet TCP/IP. Коммуникационные службы и Web-службы делают возможным разделение и распределение данных между уровнями 1, 2 и 3 архитектуры Transparent Ready.

При использовании в качестве клиентской станции, Compact iPC позволяет легко реализовать Web-решения для

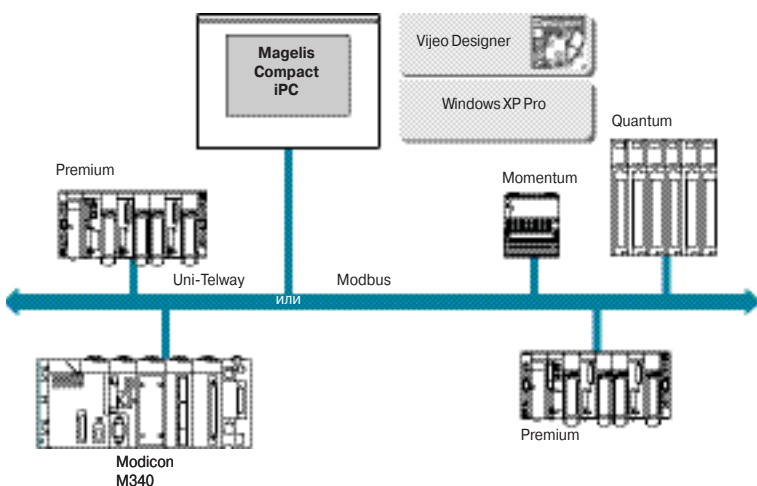
- Базовых Web-серверов, встроенных в полевые устройства (распределенный ввод-вывод Advantys STB/Momentum, ПЧ ATV 71 /38/58, датчики Ositrack и др.).

- Web-серверов FactoryCast, встроенных в ПЛК Modicon (TSX Micro, Premium и Quantum) или шлюзов FactoryCast.

Для которых стандартно доступны следующие службы (без необходимости в дополнительном программировании): обработка сигналов АПС, диагностика оборудования и Web-страницы, созданные пользователями.

- Web-серверов FactoryCast HMI, встроенных в ПЛК Modicon Premium и Quantum, также обеспечиваются основные службы работы с данными, автоматическая отправка сообщений e-mail по заданным событиям, а также арифметические и логические расчеты также арифметические и логические расчеты для подготовки данных.

#### Использование HMI в традиционных архитектурах (Fipway, Modbus Plus)



Комбинированное предложение включает в себя промышленный компьютер Compact iPC с предустановленным "движком" Vijeo Designer Run-time, позволяющим использовать их в моно-сетевых архитектурах, таких, как Uni-Telway/Modbus или Fipway/Modbus Plus.

Для Uni-Telway, требуется установить в слот PCMCIA карту RS 485 TSX SCP 114 (1).

Для Modbus, необходимо задействовать один из встроенных портов RS 232C COM.

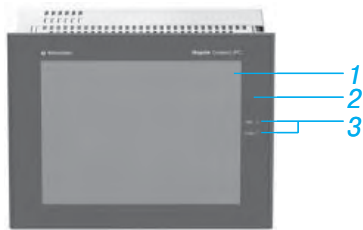
Для Fipway или Modbus Plus, необходимы сетевые карты:

- сеть Fipway с PCMCIA-картой TSX FPP 20 (1).

- сеть Modbus Plus с PCMCIA-картой TSX MBP 100 или PCI-картой 416 NHM 300 30.

Встроенный порт Ethernet TCP/IP позволяет подключать, если требуется, станции ПЛК Modicon на уровнях 2 и 3 коммуникационных архитектур.

(1) требуются драйверы "X-Way" CD-ROM, TLX CD DRV20M.



## Описание Compact iPC

### Сенсорная лицевая панель 8.4" MPC KT1 2NAX 00●

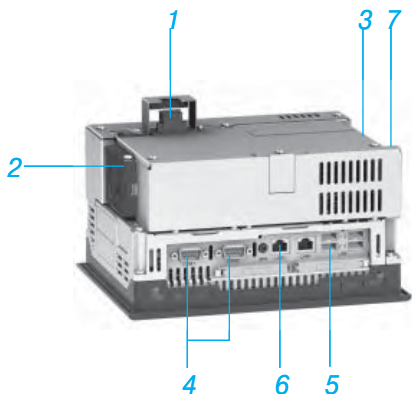
Сенсорная лицевая панель 8.4" в промышленных компьютерах **MPC KT1 2NAX 00●** включает в себя:

- 1 Активная цветная ЖК-матрица 8.4" SVGA (максимальная область отображения 800 x 600 точек) с аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель со степенью защиты IP 65 из алюминиевого сплава (смонтирована на стальной раме с обработанной поверхностью).
- 3 2 светодиодных индикатора:
  - ON (зеленый), ПК включен,
  - DISK (зеленый), доступ по шине IDE (доступ к жесткому диску и т.п.).

### Нижняя сторона, 8.4"

Все слоты расширения и элементы подключений доступны с задней стороны ПК, при этом следующие элементы размещены на нижней стороне:

- 1 Разъем для подключения кабеля питания ~100...240 В.
- 2 Вентиляционное отверстие с пылевым фильтром и вентилятором.
- 3 Слот для дополнительной карты памяти Compact Flash.
- 4 Два порта COM1 и COM2 с 9-штырьковыми разъемами SUB-D для последовательного соединения RS 232 (см. подробности на странице 2/18).
- 5 Четыре порта USB 2.0.
- 6 Два разъема RJ45 для соединения Ethernet 10/100 Мб/с.
  - 1 x 10/100/1000 Mbps
  - 1 x 10/100 Mbps
- 7 Слот для карты расширения шины PCI.



### Сенсорная лицевая панель 12" MPC KT2 2NAX 00●

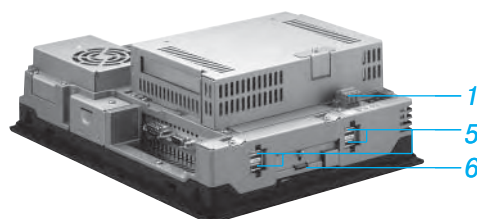
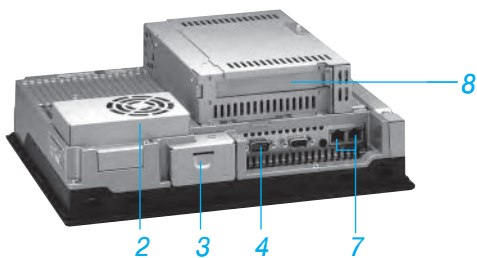
Сенсорная лицевая панель 12" в промышленных компьютерах **MPC KT2 2NAX 00●** включает в себя:

- 1 Активная цветная ЖК-матрица 12" XGA (максимальная область отображения 1024 x 768 точек) с аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель со степенью защиты IP 65 из алюминиевого сплава (смонтирована на стальной раме с обработанной поверхностью).
- 3 2 светодиодных индикатора:
  - ON (зеленый), ПК включен,
  - DISK (зеленый), доступ по шине IDE (доступ к жесткому диску и т.п.).
- 4 Защитная пластина, обеспечивающая степень защиты IP 65, когда она установлена; при удалении ее открывается доступ к следующим элементам:
  - Порт USB 2.0.
  - Кнопка RESET "под острие карандаша".

### Нижняя и левая стороны, 12"

Все слоты расширения и элементы подключений доступны с задней стороны ПК, при этом следующие элементы размещены на нижней, левой и правой сторонах:

- 1 Разъем для подключения кабеля питания ~ 100...240 В.
- 2 Вентиляционное отверстие с пылевым фильтром и вентилятором.
- 3 Слот для дополнительной карты памяти Compact Flash.
- 4 Порт COM1 с 9-штырьковым разъемом SUB-D для последовательного соединения (см. подробности на странице 2/18).
- 5 Четыре порта USB 2.0.
- 6 Слот для дополнительной карты PCMCIA.
- 7 Два разъема RJ45 для соединения Ethernet 10/100 Мб/с.
- 8 Слот для карты расширения шины PCI.



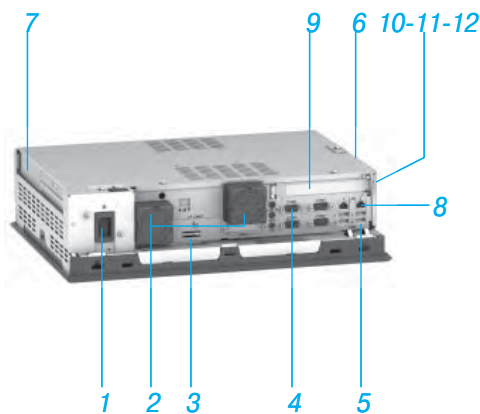




### Сенсорная лицевая панель 15" MPC KT5 5NAX 20●

Сенсорная лицевая панель 15" в промышленных компьютерах **MPC KT5 5NAX 20●** включает в себя:

- 1 Активная цветная ЖК-матрица (максимальная область отображения 1024 x 768 точек) с аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель со степенью защиты IP 65 из алюминиевого сплава (смонтирована на стальной раме с обработанной поверхностью).
- 3 2 светодиодных индикатора:
  - ON (зеленый), ПК включен,
  - DISK (зеленый), доступ по шине IDE (доступ к жесткому диску и т.п.).
- 4 Защитная пластина, обеспечивающая степень защиты IP 65, когда она установлена; при удалении ее открывается доступ к:
  - Порт USB 2.0,
  - Кнопка RESET "под острие карандаша".



### Нижняя сторона, 15"

Все слоты расширения и элементы подключений доступны с задней стороны ПК, при этом следующие элементы размещены на нижней стороне:

- 1 Разъем для подключения кабеля питания ~ 100...240 В.
- 2 Два вентиляционных отверстия, каждое с пылевым фильтром и вентилятором.
- 3 Слот для дополнительной карты памяти Compact Flash.
- 4 Четыре порта COM1, COM2, COM3 и COM4 с 9-штырьковыми разъемами SUB-D для последовательного соединения (см. подробности на странице 2/18).
- 5 Четыре порта USB 2.0.
- 6 Два разъема mini-DIN PS/2 для подключения внешних клавиатуры и манипулятора.
- 7 Слот для 2-х дополнительных карт PCMCIA.
- 8 Два разъема RJ45 для соединения Ethernet 10/100 Мб/с:
  - 1 x 10/100/1000 Mbps
  - 1 x 10/100 Mbps
- 9 Слот расширения шины PCI.
- 10 Привод DVD-ROM.
- 11 Привод флоппи-дисков.
- 12 Порт VGA.

Характеристики					
Характеристики лицевой панели					
Тип		Compact iPC, 8.4" MPC KT1 2NAX 00●	Compact iPC, 12" MPC KT2 2NAX 00●	Compact iPC, 15" MPC KT5 5NAX 20●	
Сенсорный экран	Размер	8.4"	12"	15"	
	Тип	активная цветная ЖК-матрица SVGA	активная цветная ЖК-матрица XGA		
	Разрешение	800 x 600	1024 x 768		
	Количество цветов	262 144	16 777 216		
	Яркость	≥ 200 кд/м <sup>2</sup> , регулируется	≥ 250 кд/м <sup>2</sup> , регулируется		
Угол обзора	По горизонтали 160°, по вертикали 160°				
Сенсорная панель	Аналоговая резистивная, 1 миллион циклов				
Лицевая панель	Индикация	ON : включен, DISK: доступ к диску			
	Порты ввода-вывода	–	1 порт USB (12 Мб/с), защита крышкой IP 65		
	Материал	Алюминиевый сплав с мембраной IP 65 на стальной раме с обработанной поверхностью			
	Защита экрана	Полиэтилен			
Степень защиты	IP 65				
Характеристики блока управления					
Тип		Compact iPC, 8.4" MPC KT1 2NAX 00●	Compact iPC, 12" MPC KT2 2NAX 00●	Compact iPC, 15" MPC KT5 5NAX 20●	
Процессор		Intel Celeron M 1 ГГц	Intel Celeron M 1.3 ГГц	Pentium M 1.6 ГГц	
Внутренний жесткий диск		≥ 40 Гб IDE, 2.5"			
ОЗУ	On Windows XP Pro	Мб	512 до 1 Гб SDRAM 1 слот	512 до 2 Гб SDRAM 2 слота	
Слот памяти					
Привод DVD-ROM		–	–	Да	
Привод флоппи-дисков		–	–	3.5", 1.44 Мб	
Слоты расширения	Карты PCMCIA	–	1 слот (максимум 1 карта типа III или 1 карта типа I)	2 слота (максимум 1 карта типа III или 2 карты типа I)	
	Порт PCI	1 слот шины PCI			
Встроенные порты вв.-выв	Порт Ethernet TCP/IP	2 порта с разъемами RJ45 : 1 x 10/100/1000BASE-T 1 x 10/100BASE-T	2 порта с разъемами RJ45: 2 x 10/100BASE-T	2 порта с разъемами RJ45 1 x 10/100/1000BASE-T 1 x 10/100BASE-T	
	Порты USB	4 порта USB 2.0			
	Последовательный порт COM 1	RS 232C (9-штырьковый разъем SUB-D)			
	Последовательный порт COM 2	RS 232C (9-штырьковый разъем SUB-D)	–	RS 232C (9-штырьковый разъем SUB-D)	
	Аудио	1 линейный выход	1 линейный выход	1 линейный выход 1 линейный вход 1 вход микрофона	
	Порт клавиатуры PS/2	–	–	1 разъем mini-DIN	
	Порт манипулятора PS/2	–	–	1 разъем mini-DIN	
Операционная система		Windows XP Pro			
Питание	Напряжение	~ 100...240 В, (напряжение в пределах 85... 265 В), согласно EN 61131-2			
	Частота	Гц	50/60 (пределы частоты 47/63), согласно EN 61131-2		
	Провалы напряжения	мс	20	10	20
Потребление		ВА	120 макс.	150 макс.	
Материал		Обработанная сталь			
Монтаж		На панели или дверце шкафа (8 крепежных болтов прилагаются)			
Окр. среда	Сертификации	UL 508, CSA, IEC 61131-2	UL 508, CSA, IEC 61131-2	UL 508, UL 1604, CSA, IEC 61131-2	
	Устойчивость к помехам	Высокочастотные помехи, согласно IEC 61131-2, EN 61000-6-2, FCC (Класс) Электромагнитные излучения согласно EN 55011 (Группа 1, Класс A), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3			
	Температура	Рабочая	°C + 5...+ 50		
		Хранения	°C - 20...+ 60	- 10...+ 60	- 20...+ 60
	Относительная влажность	%	10...85		
	Рабочая высота	м	0...3000 макс.		
	Высота хранения	м	0...12 000 макс.		
Устойчивость к вибрациям	м/с <sup>2</sup>	9.8 ... 10 25 Гц по 3 осям в течение 30 мин.			

#### Каталожные номера

##### Промышленные компьютеры Compact iPC

Промышленные компьютеры Magelis Compact iPC представляют собой “усиленные” ПК, приспособленные для работы в промышленной среде. Они компактны, обладают широким диапазоном производительности и открыты для приложений Windows XP. Питаемые напряжением ~ 100...240 В, они снабжаются активной цветной ЖК-матрицей с задней подсветкой размером 8.4”, 12” или 15”, портом USB на лицевой панели (кроме модели 8.4”) в дополнение к стандартным портам USB, жестким диском ≥ 40 Гб, слотом для карты PCI и минимум одним слотом для карт PCMCIA.

##### Compact iPC - Аппаратное обеспечение

- Модели 8.4” **MPC KT1 2NAX 00●** (Intel Celeron M 1 ГГц ), два порта Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX (разъемы RJ45 ) и в общей сложности 4 порта USB.
- Модели 12” **MPC KT2 2NAX 00●** (Intel Celeron M 1.3 ГГц ) , два порта Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX (разъемы RJ45 ) и в общей сложности 5 портов USB, один из которых размещен на лицевой панели.
- Модели 15” **MPC KT5 5NAX 20●** (Intel Celeron M 1.6 ГГц ) , два порта Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX (разъемы RJ45 ) и в общей сложности 5 портов USB, один из которых размещен на лицевой панели.

##### Compact iPC - пакеты программного обеспечения

Устройства Magelis Compact iPC также доступны в форме “пакетов”, которые включают в себя программное обеспечение **Vijeо Designer RT**, **Vijeо Citect RT**, или **Vijeо Citect Lite**.

⚠ Использование Vijeо Designer на промышленных компьютерах Magelis Compact iPC требует следующей версии: **HMI Edition-Vijeо Designer RT MPC KT1 2NAX 00H (8.4”)**, **MPC KT2 2NAX 00R (12”)** или **MPC KT5 5NAX 20H (15”)**.



MPC KT1 2NAX 00N



MPC KT2 1NAX 00N



MPC KT5 5NAX 20N

##### Compact iPC с экраном 8.4”

Процессор Напряжение питания	ОЗУ	Слоты расширения ступни	Пакет ПО	Ном. по кат.	Вес кг
Celeron M 1 ГГц ~ 100...240 В	256Мб расширяется до 1024 Мб	-	-	<b>MPC KT1 2NAX 00N</b>	4.500
			Vijeо Designer RT	<b>MPC KT1 2NAX 00H</b>	4.500
			Vijeо Citect RT, 500 точек	<b>MPC KT1 2NAX 00V</b>	4.500

##### Compact iPC with с экраном 12”

Процессор Напряжение питания	ОЗУ	Слоты расширения ступни	Пакет ПО	Ном. по кат.	Вес кг
Celeron M 1.3 ГГц ~ 100...240В	256Мб расширяется до 1024 Мб	1 PCI 1 PCMCIA	-	<b>MPC KT2 2NAX 00N</b>	8.000
			Vijeо Designer RT	<b>MPC KT2 2NAX 00R</b>	8.000

##### Compact iPC with с экраном 15”

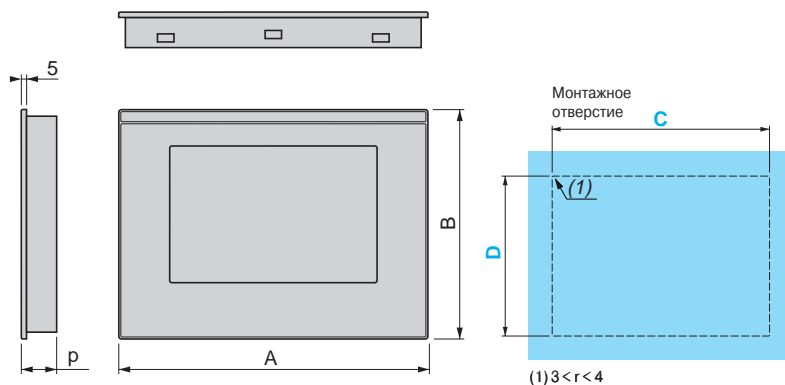
Процессор Напряжение питания	ОЗУ	Слоты расширения ступни	Пакет ПО	Ном. по кат.	Вес кг
Pentium M 1.6 ГГц ~ 100...240 В	512Мб расширяется до 2 Гб	1 PCI 2 PCMCIA	-	<b>MPC KT5 5NAX 20N</b>	8.000
			Vijeо Designer RT	<b>MPC KT5 5NAX 20H</b>	8.000
			Vijeо Citect RT, 500 точек	<b>MPC KT5 5NAX 20V</b>	8.000
			Vijeо Citect Lite, 1200 точек	<b>MPC KT5 5NAX 20L</b>	8.000

Отдельные компоненты для Compact iPC				
Описание	Характеристики	Совместимо с (1)	Ном. по кат.	Вес кг
Расширение ОЗУ	512 Мб	модели 8.4", Celeron M MPC KT1 2NAX 00●	MPC YK0 5RAM 512	-
		модели 12", Celeron M MPC KT2 2NAX 00●	MPC YK0 5RAM 512	-
		модели 15", Pentium M MPC KT5 5NAX 20●	MPC YK0 5RAM 512	-
	1024 Мб	модели 8.4", Celeron M MPC KT1 2NAX 00●	MPC YK2 2RA1 024	-
		модели 12", Celeron M MPC KT2 2NAX 00●	MPC YK2 2RA1 024	-
		модели 15", Pentium M MPC KT5 5NAX 20●	MPC YK2 2RA1 024	-
Внешняя клавиатура	101-клавишная QWERTY (PS/2-совместимая), кабель 5 м	модели 15" MPC KT5 5NAX 20N	MPC YN0 0KBD 00N	-
Наборы для обслуживания	Крепление панели и уплотнения	модели 8.4" MPC KT1 2NAX 00●	MPC YK1 0MNT KIT	-
		модели 12" MPC KT2 2NAX 00●	MPC YK2 0MNT KIT	-
		модели 15" MPC KT5 5NAX 20●	MPC YK5 0MNT KIT	-
Защита экрана	Защитная пленка для промышленных ПК Compact iPC	модели 8.4" MPC KT1 2NAX 00●	MPC YK1 0SPS KIT	-
		модели 12" MPC KT2 2NAX 00●	MPC YK2 0SPS KIT	-
		модели 15" MPC KT5 5NAX 20●	MPC YK5 0SPS KIT	-

(1) и варианты пакетов ПО, если доступно.

### Размеры

МРС КТ1 2NAX 00●/МРС КТ2 2NAX 00●/МРС КТ5 5NAX 20●



	A	B	C	D	p
МРС КТ1 2NAX 00●	230	177	218.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	165.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	65
МРС КТ2 2NAX 00●	313	239	301.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	227.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	103.0
МРС КТ5 5NAX 20●	395	294	383.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	282.5	103.0

Таблица замены для Magelis Smart 15"

Тип	Старая серия	Новая серия
Web Edition	MPC ST5 2NDJ 00T	MPC ST5 2NDJ 20T
1 Гб Compact Flash HMI Edition	MPC ST5 2NDJ 10T	MPC ST5 2NDJ 20T
HMI ED.	MPC ST5 2NDJ 10R	XBT GTW 750

Таблица замены для Magelis Compact iPC

Тип	Старая серия	Новая серия
667 МГц - Windows 2000	MPC KT5 2NAA 00N	MPC KT5 5NAX 20N
667 МГц - Windows XP Pro	MPC KT5 2NAX 00N	MPC KT5 5NAX 20N
1.7 ГГц - Windows 2000	MPC KT5 5NAA 00N	MPC KT5 5NAX 20N
1.7 ГГц - Windows XP Pro	MPC KT5 5NAX 00N	MPC KT5 5NAX 20N
667 МГц VL RT - Windows 2000 и Vijeo Look RT 1024	MPC KT5 2NAA 00A	MPC KT5 5NAX 20N + VJL SMD RTL V26M
1.7 ГГц VL RT - Windows 2000 и Vijeo Look RT 1024	MPC KT5 5NAA 00A	MPC KT5 5NAX 20N + VJL SMD RTL V26M
1.7 ГГц VL BT - Windows 2000 и Vijeo Look BT 1024	MPC KT5 5NAA 00B	MPC KT5 5NAX 20N + VJL SMD BTL V26M
667 МГц VL RT - Windows XP Pro и Vijeo Look RT 1024	MPC KT5 2NAX 00A	MPC KT5 5NAX 20N + VJL SMD BTL V26M
1.7 ГГц VL RT - Windows XP Pro и Vijeo Look RT 1024	MPC KT5 5NAX 00A	MPC KT5 5NAX 20N + VJL SMD RTL V26M
1.7 ГГц VL BT - Windows XP Pro и Vijeo Look BT 1024	MPC KT5 5NAX 00B	MPC KT5 5NAX 20N + VJL SMD BTL V26M
667 МГц VD RT - Windows XP Pro и Vijeo Designer RT	MPC KT5 2NAX 00R	MPC KT5 5NAX 20H
1.7 ГГц VD RT - Windows XP Pro и Vijeo Designer RT	MPC KT5 5NAX 00R	MPC KT5 5NAX 20H

(1) Windows XP Pro предустановлена.

# Человеко-машинный интерфейс

## Промышленные компьютеры Таблицы совместимости для Magelis Smart и Compact iPC

---

### Совместимость приложений Vijeo Designer и Vijeo Look

- Приложения Vijeo Designer для промышленных компьютеров Magelis Smart iPC и Magelis Compact iPC совместимы с новыми каталожными номерами аппаратуры, только если Vijeo Designer обновлен до версии старше 4.6.
- Существующие приложения Vijeo Look на промышленных компьютерах Magelis Compact iPC совместимы с новыми каталожными номерами аппаратуры. Vijeo Look Build Time 1024 кат. ном. лицензии **VJL SMD BTL V26M** или Vijeo Look Run Time 1024 кат. ном. лицензии **VJL SMD RTL V26M** используются для реконструирования сочетаний аппаратуры Magelis Compact iPC и программного обеспечения Vijeo Look.
- Размеры продуктов идентичны:
  - Новые терминалы Magelis Smart 15" и терминалы XBT GTW 15" заменяют первое поколение устройств Magelis Smart 15",
  - Новые терминалы Magelis Compact iPC 15" заменяют первое поколение устройств Magelis Compact 15" iPC.
- Совместимые соединения: кабели от первого поколения Magelis Compact 15" можно использовать с новыми Magelis Compact 15" iPC.

# Промышленные компьютеры Magelis iPC

Серия Modular iPC

## Знакомство

Основные особенности серии промышленных компьютеров Magelis Modular iPC:

- модульная структура возможностей расширения для блоков управления 102 и 402,
- интеграция диагностических средств, используемых при функционировании и при обслуживании.

Предложение Magelis Modular iPC включает в себя:

- три лицевых панели с цветным ЖК-экраном 15",
- два блока управления : Control box 102 и Control box 402





#### Знакомство (продолжение)

##### Модульная структура

Благодаря двум вариантам производительности и двум степеням открытости для расширения дополнительными картами, серия промышленных компьютеров Magelis Modular iPC обеспечивает широкий спектр решений: это позволяет выбрать идеальную конфигурацию в каждом конкретном случае. Выбранную конфигурацию позднее можно будет расширить.

Также, серия Magelis Modular iPC характеризуется следующими чертами:

- **Три лицевых панели со степенью защиты IP 65** и цветным ЖК-экраном 15", с сенсорной функцией экрана или без нее, с клавиатурой QWERTY или без нее. Любой вариант лицевой панели может использоваться с одним из двух различных блоков управления.

Альтернативно, системный блок (Control box) можно конвертировать в конфигурацию Box PC (блок без экрана) при помощи монтажной панели.

**Оба типа системных блоков**, Control box 102 и Control box 402, состоят из трех частей:

- Процессорный блок с процессором Intel Celeron M или Intel Pentium M, 512 Мб ОЗУ, расширяемой до 2 Гб, и жесткий диск ≥ 40 Гб.

Стандартно включает в себя порт Ethernet 10/100 Мб/с, два порта USB, различные последовательные и параллельные порты и два слота PCMCIA типа 1 или 2 (или 1 типа 3).

- Блок расширения для карт, отвечающих требованиям стандарта шины PCI: 1 слот для блока управления Control box 102, 4 слота для блока управления Control box 402.

- Блок питания постоянным или переменным током.

Модульная конструкция Magelis Modular iPC также облегчает обслуживание.

Некоторые наиболее чувствительные части можно заменить мгновенно:

- Жесткий диск,
- Привод CD-ROM или комбинированный привод DVD-R/CD-RW,
- Блок питания (только для блока управления Control box 402).

Устройства Magelis Modular iPC снабжаются предустановленной операционной системой Windows и могут выполнять программные инструментальные приложения Schneider Electric:

- Средства программирования ПЛК - Unity Pro, PL7, и др.
- SCADA-системы Vijeo Look, Vijeo Citect и др.

##### Интегрированные средства диагностики

Системные блоки Control box 102 и 402 в устройствах серии Magelis Modular iPC снабжены встроенными диагностическими средствами, которые специально разработаны для облегчения обслуживания:

- Мониторинг внутренней температуры в модулях блоков управления, если граничные значения превышаются, информация об этом передается пользователю. Информация передается в форме:

- выдачи сообщения на экран,
- замыкания контактов определенного реле,
- запуска системной задачи, например, для отсылки сообщения e-mail,
- записи в журнал событий Windows Event Manager.

- Проверка целостности жесткого диска при каждом запуске.

##### Комбинированные предложения

Комбинированные предложения включают в себя системные блоки 102 и 402 совместно с программным обеспечением Vijeo Look Run Time или Build Time, в зависимости от модели.

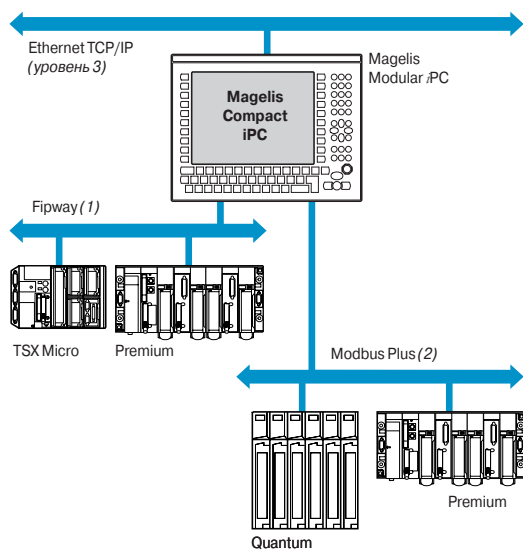
Предложения такого типа позволяют пользователю получить по оптимальной цене предустановленную и протестированную систему промышленного класса с правильным соотношением аппаратуры и программного обеспечения и поддерживаемую по всей всемирной сети представительств Schneider Electric.

##### Принадлежности

Доступны следующие принадлежности:

- Наборы для расширения ОЗУ (до 2 Гб).
- Внешние плоские экраны (см. страницу 96).
- Внешнюю клавиатуру QWERTY и др.





## Архитектуры

### Соединение по последовательной линии

Промышленные компьютеры Modulator iPC стандартно имеют два порта, совместимых с RS 232 (соединение “точка-точка”). Использование протоколов Uni-Telway и Modbus обеспечивает простоту реализации коммуникаций с ПЛК компании Telemecanique.

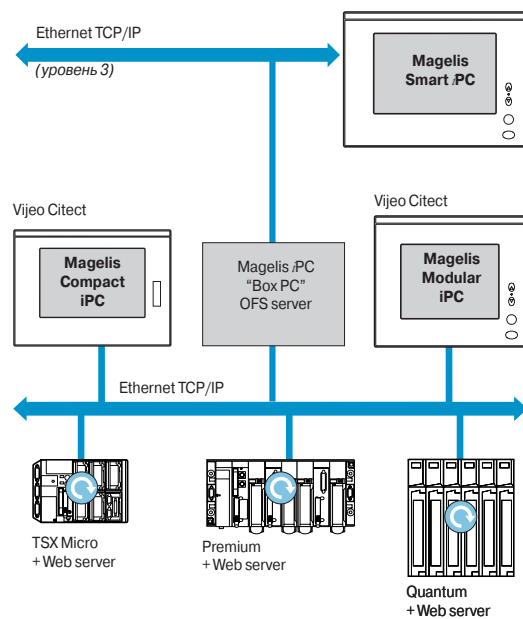
### Соединение со смешанными архитектурами (Fipway, Modbus Plus) и сетью Ethernet TCP/IP

Включение сетевой карты в шину PCI в промышленных компьютерах Modular iPC позволяет интегрировать их в однородные и неоднородные сетевые архитектуры, такие, как Fipway и/или Modbus Plus.

Встроенный порт Ethernet 10/100 Мб/с позволяет соединять станции ПЛК со 2 и 3 уровнями коммуникационных архитектур.

(1) Сеть Fipway с PCMCIA- картой TSXFPP20.

(2) Сеть Modbus Plus с PCI-картой 416 NHM 300 30 или PCMCIA-картой TSXMBP 100



### Соединение через Ethernet с архитектурой Transparent Ready

Встроенный порт Ethernet 10/100 Мб/с на промышленных компьютерах Modular iPC позволяет интегрировать их в архитектуры, полностью основанные на Ethernet, такие, как архитектура Transparent Ready, что обеспечивает связь между уровнями 1, 2 и 3 архитектур TCP/IP.

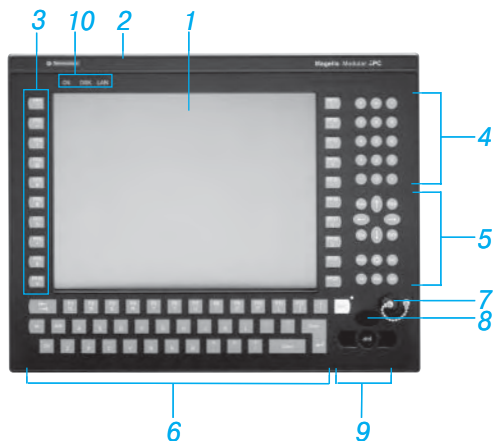
Это двойное подключение делается возможным при включении карты Ethernet TCC ETH 01 на шину PCI или при использовании стандартных коммуникационных PCMCIA-карт.

Открытые для Web-стандартов, промышленные компьютеры Modular iPC позволяют реализовать решения класса “клиент-сервер” следующих типов:

- Сервер OFS (OPC Factory Server).
- Web-клиент, сочетающийся с Web-серверами FactoryCast, встроенными в ПЛК.

Такая архитектура, полностью основанная на Ethernet, делает возможной прозрачную циркуляцию данных, начиная с полевого уровня (уровень 1) (например, сигнал датчика) и до приложений MES (Manufacturing Execution System) на уровне 3. ПЛК Modicon TSX Micro, Premium и Quantum соединяются с сетью Ethernet через модули Ethernet Transparent Ready с интегрированными Web-серверами FactoryCast.

В этом случае терминал Modular iPC, включающий в себя системный блок 102 или 402 без слотов расширения представляет собой клиентскую Web-станцию.



MPC NA5/NB5 0NNN 20N

### Описание

#### Лицевые панели с экраном и клавиатурой, MPC NA5/NB5 0NNN 20N

Лицевые панели с экраном и клавиатурой MPC NA5/NB5 0NNN 20N включают в себя:

- 1 Активная цветная ЖК-матрица 15" TFT XGA с максимальным разрешением 1024 x 768, с аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения или без нее.
- 2 Лицевая панель со степенью защиты IP 65 из алюминиевого сплава (смонтирована на никелированной стальной раме).
- 3 Два ряда из 10 клавиш, конфигурируемых пользователем, PF1...PF10 и PF11...PF20 (что также позволяет вводить специальные символы, такие, как ~, #, @, \*, (, ), {, }, и т.д.).
- 4 Пятнадцать цифровых клавиш.
- 5 Четырнадцать клавиш направления и специальных функций (Del, Esc, Ins, PgDn, PgUp, PrtSc, etc.).
- 6 Сорок одна алфавитная (QWERTY) и специальная клавиша (Alt, Ctrl, Enter, Space, и т.д.).
- 7 Разъемы мини-DIN PS/2 для клавиатуры или внешнего манипулятора.
- 8 Инфракрасный порт для загрузки программного обеспечения и данных.
- 9 Встроенный манипулятор.
- 10 Три светодиода, слева направо:
  - ON: ПК включен,
  - DISK: доступ к жесткому диску
  - LAN: отправка или получение данных через встроенный порт Ethernet.

#### На задней панели:

- Разъем для подключения системного блока 102/402.
- Двенадцать отверстий для крепления системного блока 102/402.

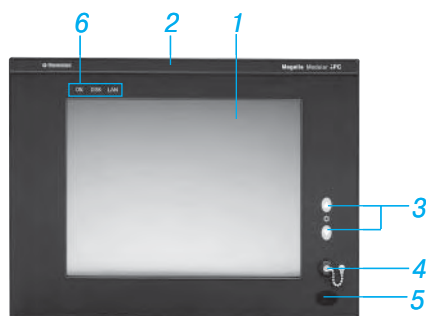
#### Лицевые панели с сенсорным экраном, MPC NT5 0NNN 20N

Лицевые панели с сенсорным экраном MPC NT5 0NNN 20N включают в себя:

- 1 Активная цветная ЖК-матрица 15" TFT XGA с максимальным разрешением 1024 x 768, с аналоговой сенсорной панелью высокого разрешения.
- 2 Лицевая панель со степенью защиты IP 65 из алюминиевого сплава (смонтирована на никелированной стальной раме).
- 3 Две клавиши настройки яркости.
- 4 Разъемы мини-DIN PS/2 для клавиатуры или внешнего манипулятора.
- 5 Инфракрасный порт для загрузки программного обеспечения и данных.
- 6 Три светодиода, слева направо:
  - ON: ПК включен,
  - DISK: доступ к жесткому диску
  - LAN: отправка или получение данных через встроенный порт Ethernet

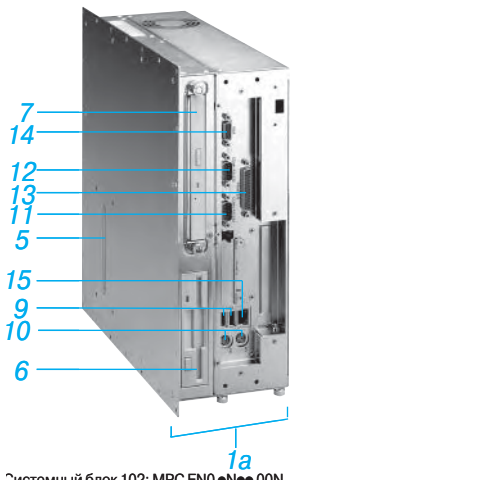
#### На задней панели:

- Разъем для подключения системного блока 102/402.
- Двенадцать отверстий для крепления системного блока 102/402.

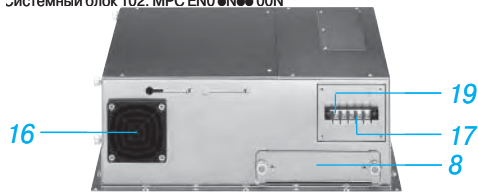


MPC NT5 0NNN 20N

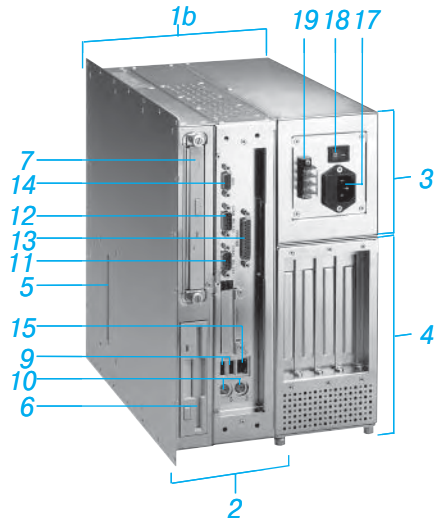
# Промышленные компьютеры Magelis iPC Серия Modular iPC



Системный блок 102: MPC EN0 ●N●●00N



Системный блок 102: MPC EN0 ●ND●00N  
(модель с напряжением ~ 24 В)



Системный блок 402: MPC DN0 ●NA●00N  
(модель ~ 115...230 В)



Системный блок 402: MPC DN0 ●N●●00N

## Системные блоки 102 и 402

Серия Modular iPC включает в себя два типа системных блоков с двумя уровнями производительности и с двумя степенями расширяемости:

- Системный блок модели 102: MPC EN0 ●N●●00N (1a), с одним слотом расширения шины PCI включает в себя моноблочную сборку, включающую в себя блок питания.
- Системный блок модели 402: MPC DN0 ●N●●00N (1b), с 4 слотами расширения шины PCI.

■ Системный блок модели 402 включает в себя:

- 2 Процессорный блок.
- 3 Блок питания.
- 4 Блок расширения шины PCI.

■ Системный блок 102 (1a) и процессорный блок (2) для системного блока модели 402 включают в себя:

- 5 Разъем для экрана лицевой панели MPC NA/NB/NT.
- 6 Привод флоппи-дисков 3.5".
- 7 Съёмный корпус для привода CD-ROM или комбинированного привода DVD-R/CD-RW (доступно на заказ).
- 8 Съёмный жесткий диск.
- 9 Два разъема USB.
- 10 Два разъема mini-DIN PS/2 для клавиатуры и внешнего манипулятора (1).
- 11 Порт COM4 с 9-штырьковым разъемом SUB-D, для последовательного соединения RS 232.
- 12 Порт COM1 с 9-штырьковым разъемом SUB-D, для последовательного соединения RS 232.
- 13 Порт LPT с 25-штырьковым разъемом SUB-D, двунаправленного соединения с принтером.
- 14 Порт VGA с 15-гнездовым разъемом SUB-D, для подключения внешнего монитора.
- 15 Один разъем RJ45 для соединения Ethernet 10/100 Мб/с.
- 16 Вентиляционное отверстие с пылевыми фильтрами.

■ На Блоке питания (3) (Системного блока модели 402) расположены следующие элементы:

- 17 Разъем источника питания.
- 18 Выключатель компьютера (только для моделей с питанием ~ 115...230В).
- 19 Выходной клеммник реле контроля температуры.

(1) Эти порты не работают, когда системный блок 102/402 соединен с лицевой панелью MPC NA/NB/NT5.

Характеристики лицевой панели				
Тип	MPC ●●● 0NNN 20N	NA5	NB5	NT5
Экран	Тип	Активная цветная ЖК матрица 15" XGA		
	Разрешение	1024 x 768		
	Количество цветов	262 144		
	Яркость	≥ 200 кд/м <sup>2</sup> , регулируется		
	Угол обзора	По горизонтали 160°, по вертикали 160°		
Ввод данных	Через	Клавиатура	Клавиатура и секс. экран	Сенсорный экран
Клавиатура	Алфавитно-цифровые клавиши	70 стандартных клавиш IBM		
	Функциональные клавиши	2x10 клавиш		
Сенсорная панель		Аналоговая резистивная, 35 млн. циклов		
Лицевая панель	Манипулятор	Встроенный		
	Порты вв.-выв.	1 порт для клавиатуры PS/2 или манипулятора PS/2		
		1 инфракрасный порт		
	Материал	Алюминиевый сплав с мембраной IP 65, смонтирована на никелированной стальной раме		
	Защита экрана	Лист поликарбоната	Полиэстеровая пленка	
	Монтаж	На любой системный блок MPC EN0/DN0		
	Источник питания	Через системный блок		
Характеристики блоков управления 102 и 402				
Тип	MPC	Системный блок 102 EN0 ●N●● 00●	Системный блок 402 DN0 ●N●● 00●	
Процессор		Intel Celeron M 1.3 ГГц или Intel Pentium M 1.6 ГГц		
Внутренний жесткий диск		≥ 40 Гб IDE, 2.5"		
ОЗУ		512 Мб SDRAM, расширяется до 2 Гб (максимум 2 слота памяти)		
Привод CD-ROM		24x или комбинированный привод DVD-R/CD-RW (на заказ)		
Привод флоппи-дисков		3.5", 1.44 Мб		
Видеоконтроллер	Интегрированный	64-битовый контроллер, 2 Мб ОЗУ		
Слоты расширения	Количество	1 x слот PCI и 2 x слота PCMCIA типа 1/2 (или 1 типа III)	4 x слота PCI 2 x слота PCMCIA типа 1/2 (или 1 типа III)	
Встроенные порты вв.-выв.		1 x Ethernet TCP/IP 10BASE-T/100BASE-TX (разъем RJ45) 2 x порта USB (12Мб/с) 1 x COM4 RS 232 последовательный порт (9-штырьковый разъем SUB-D) 1 x COM1 RS 232 последовательный порт (9-штырьковый разъем SUB-D) 1 x двунаправленный параллельный порт (25-гнездовый разъем SUB-D) 1 x подключение внешнего VGA-монитора (15-гнездовый разъем SUB-D) 1 x подключение клавиатуры PS/2 (разъем mini-DIN) (1) 1 x подключение манипулятора PS/2 (разъем mini-DIN) (1)		
Операционная система		Windows 2000 или XP Pro		
Источник питания	пер.т.	Напряжение	~ 115...230 В (напряж. в пределах 98...264 В), согласно EN 61131-2	
		Частота	50/60 Гц (частота в пределах 47/63 Гц), согласно EN 61131-2	
		Провалы	10 мс	
	пост.т.	Напряжение	--- 24 В (напряж. в пределах 19.8...32 В)	
		Провалы	1 мс	
			130 ВА	160 ВА
Потребление	пер.т.	140 Вт	170 Вт	
	пост.т.			
Материал		Никелированная сталь		
Монтаж		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ С лицевой панелью: на панели ли дверце шкафа (крепежные болты прилагаются). На корзину 19" с лицевой панелью 15" требуется монтажная принадлежность MPC YNO 0RMK 00N</li> <li>■ Без лицевой панели: на панели ли дверце шкафа, требуется монтажная панель MPC NP0 0NNN 00N</li> </ul>		
Среда	Сертификации	UL 508, CSA22.2, EN 55022, IEC 1131-2 Классификация в опасных зонах: UL 1604 Класс 1 – Раздел 2		
	Устойчивость к помехам	Высокочастотные помехи, согласно EN 61131-2, IEC 1000-4-3/6 уровень 3 Электромагнитные излучения, Класс A/EN 55022/55011 Безопасность персонала и материалов, EN 61131 -2, UL/CSA и IEC 529/IEC 950		
	Температура	рабочая	0...+ 50 °C, согласно EN 61131-2, UL	
		хранения	- 25...+ 60 °C, согласно IEC 68-2-2 тесты Bb и Ab, IEC 68-2-14 тест Na и EN 61131 -2	
	Относительная влажность	10...90%		
	Устойчивость к вибрациям при работе	1 g, амплитуда 8... 150 Гц, согласно IEC 68-2-6 тест Fc и EN 61131-2		
	Устойчивость к ударам при работе	15 g для 11 мс, согласно IEC 68-2-27 тест Ea и EN 61131-2		
	Рабочая высота	0...3000 м макс.		
	Высота хранения	0...12000 м макс.		

(1) Порт не работает, когда системный блок 102/402 соединен с лицевой панелью.



MPC NA5/NB5 0NNN 00N



MPC NT5 0NNN 00N



MPC EN0 0N00 00N



MPC DN0 0N00 00N

#### Лицевые панели

Лицевые панели Magelis iPC, предназначенные для монтажа на системный блок 102/402 включают в себя:

- Активную ЖК матрицу с задней подсветкой 15", с сенсорной функцией экрана или без нее, в зависимости от модели.
- Инфракрасный порт, совместимый с IrDA.
- Разъем PS/2 для порта клавиатуры или манипулятора, защищенный заглушкой.

Модель с клавиатурой:

- Стандартная клавиатура IBM на 70 клавиш.
- 2 x 10 функциональных клавиш, конфигурируемых пользователем.
- Манипулятор с тактильной обратной связью.

Размер экрана	Тип экрана	Ввод данных через	Номер по каталогу	Вес кг
15"	XGA (1024 x 768)	Клавиатура	<b>MPC NA5 0NNN 20N</b>	7.200
		Сенсорный экран	<b>MPC NT5 0NNN 20N</b>	7.100
	Клавиатура и сенсорный экран	<b>MPC NB5 0NNN 20N</b>	7.200	

#### Системные блоки 102 и 402

Системные блоки Modular iPC могут соединяться с любой из лицевых панелей MPC №5. Системные блоки оснащены следующими компонентами:

- Процессор Intel Celeron M 1.3 ГГц или Intel Pentium M 1.6 ГГц.
- Жесткий диск минимум 40 Гб.
- 512 Мб ОЗУ, как стандарт, расширяется до 4 Гб.
- Привод флоппи-дисков
- Съёмный привод CD-ROM (1).
- Порт Ethernet TCP/IP, 10BASE-T/100BASE-TX, 10/100 Мб/с (разъем RJ45).
- Два порта USB, 12 Мб/с.
- Два последовательных порта COM (RS 232).
- Один параллельный порт.
- Предустановленная операционная система Windows 2000 или Windows XP Pro

Тип	Процессор	Слоты расширения	Напряжение питания	Ном. по каталогу (2)	Вес кг
Системный блок 102	Celeron M 1.3 ГГц	1 слот	~ 115...230 В	<b>MPC EN0 2NA0 00N</b>	7.00
			~ 24 В	<b>MPC EN0 2ND0 00N</b>	7.500
	Pentium M 1.6 ГГц	1 слот	~ 115...230 В	<b>MPC EN0 5NA0 00N</b>	7.500
			~ 24 В	<b>MPC EN0 5ND0 00N</b>	7.500
Системный блок 402	Celeron M 1.3 ГГц	4 слота	~ 115...230 В	<b>MPC DN0 2NA0 00N</b>	11.300
			~ 24 В	<b>MPC DN0 2ND0 00N</b>	11.300
	Pentium M 1.6 ГГц	4 слота	~ 115...230 В	<b>MPC DN0 5NA0 00N</b>	11.300
			~ 24 В	<b>MPC DN0 5ND0 00N</b>	11.300

(1) Комбинированный привод DVD-R/CD-RW - доступно на заказ, см. стр. 2/31.

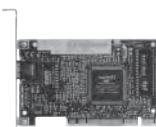
(2) Операционная система: замените 0 на X, чтобы заказать модели с Windows XP Pro, или на A, чтобы заказать модель с Windows 2000.



MPC EN0 2NAX 00A



MPC DN0 2NA 000



TCC ETH 01

## Пакеты блоков управления

Системные блоки Modular iPC (с питанием ~115...230 В, 50...60 Гц) могут снабжаться предустановленными пакетами программного обеспечения Telemecanique.

Тип	Процес-сор	Слоты расширения	Тип пакета ПО (1)	Ном. по каталогу	Вес кг
Блок управления 102	Celeron M 1.3 ГГц	1 слот PCI 2 слота PCMCIA	Pack A	<b>MPC EN0 2NAX 00A</b>	7.500
Блок управления 402	Pentium M 1.6 ГГц	4 x PCI slots 2 x PCMCIA slots	Pack A	<b>MPC DN0 5NAX 00A</b>	11.300
			Pack B	<b>MPC DN0 5NAX 00B</b>	11.300

### (1) Описание пакетов

Pack A "RT monitoring"	Система диспетчеризации Vijeo Look 1024 вх.-вых. среда выполнения
Pack B "BT/RT monitoring"	Система диспетчеризации Vijeo Look 1024 вх.-вых. среда разработки и выполнения

## Отдельные компоненты

Описание	Характеристики	Ном. по каталогу	Вес кг
Расширение ОЗУ (2)	512 Мб	<b>MPC YDE RAM0 512</b>	0.200
	1 Гб	<b>MPC YDE RAM1 024</b>	0.200
Комбинированный привод DVD-R/CD-RW	Съемный, для блоков управления 102 и 402	<b>MPC YN0 OCDW ROM</b>	1.000
Карта Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX	шина PCI	<b>TCC ETH 01</b>	1.000
Монтажная панель для блока управления	Заменяет лицевую панель при монтаже на панель или дверцу (конфигурация без экрана "Box PC")	<b>MPC NPO 0NNN 00N</b>	1.350
Монтажный набор 19"	Позволяет монтировать лицевую панель 15" в корзину 19"	<b>MPC YN0 ORMK 00N</b>	0.600
Набор "Опасное место"	Системный блок 102 и 402	<b>MPC YN0 OHLK 20N</b>	0.200
Внешняя клавиатура с кабелем 5 м	101-клавишная QWERTY (совместимая с PS/2)	<b>MPC YN0 OKBD 00N</b>	1.000

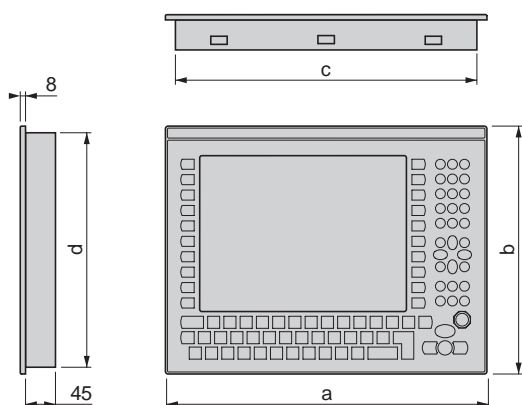
(2) Системные блоки 102 и 402 оснащены 2 слотами для карт ОЗУ (в одном из которых стандартно установлена карта 512 Мб ОЗУ)..

## Запасные части

Описание	Для использования с	Характеристики	Ном. по каталогу	Вес кг
<b>Съемный жесткий диск, 40 Гб</b>	Системный блок 102 и 402	Для использования с утилитой восстановления, поставляется с блоком управления	<b>MPC YN0 0SFW 20N</b>	1.000
<b>Блок питания</b>	Системный блок 402	~ 115...230 В = 24 В	<b>MPC YN0 0PWS AC4</b>	2.000
			<b>MPC YN0 0PWS DC4</b>	2.000
<b>Сервисные комплекты</b> Включают: предохранители, пылевые фильтры, уплотнения, винты, заслонку CD-ROM	15" лицевая панель с сенсорным экраном	15" лицевая панель с клавиатурой	<b>MPC YN5 TMNT KT2</b>	0.600
			<b>MPC YN5 KMNT KT2</b>	0.600

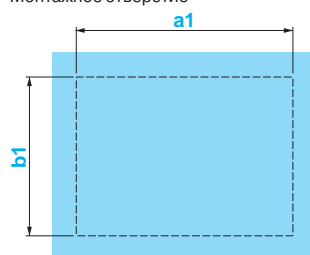
## Размеры

### Лицевые панели с экраном и клавиатурой, MPC NA5/NB5

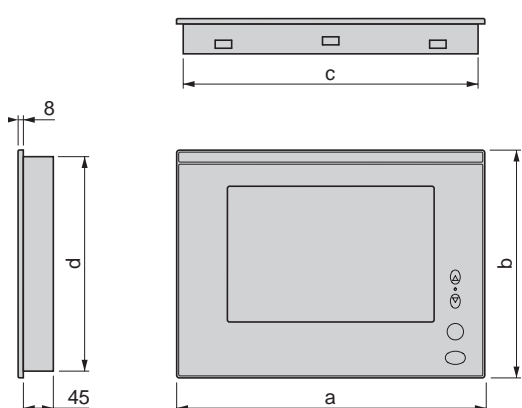


	a	b	c	d	a1	b1
<b>MPC NA5</b>	480	370	450	350	<b>452</b>	<b>352</b>
<b>MPC NB5</b>	480	370	450	350	<b>452</b>	<b>352</b>

Монтажное отверстие

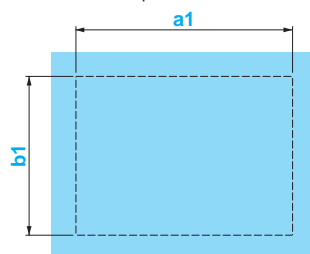


### Лицевая панель с сенсорным экраном MPC NT5



	a	b	c	d	a1	b1
<b>MPC NT5</b>	460	340	440	320	<b>442</b>	<b>322</b>

Монтажное отверстие



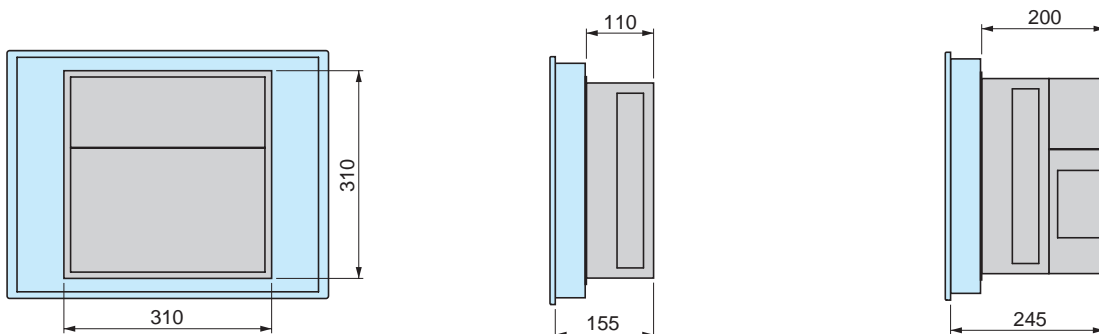


## Размеры (продолжение)

### Системный блок MPC EN0/DN0

### Системный блок 102: MPC EN0

### Системный блок 402: MPC DN0



## Монтаж

Лицевая панель MPC №5 в сборке с блоком управления MPC №0 может монтироваться на панель или на дверцу шкафа при помощи крепежных деталей, поставляемых с каждой панелью (3 набора по 4 детали в каждом).



MPC YT5 0NAN 00N

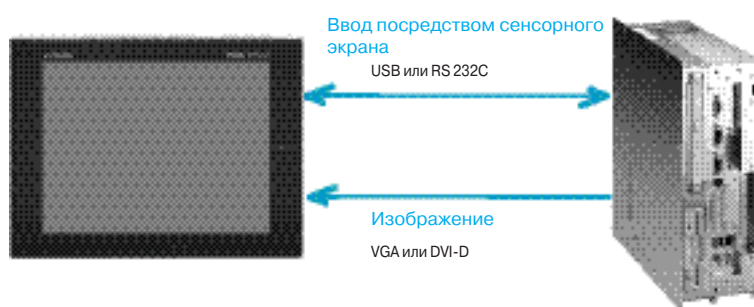
### Знакомство

Экраны Magelis iDisplay представляют собой мониторы с плоскими экранами, предназначенными для промышленного использования совместно с ПК.

Доступны два размера экранов, 15" и 19", что позволяет точнее удовлетворить ваши потребности. Основываясь на новейших ЖК-технологиях, они обеспечивают первоклассные условия просмотра и увеличенный срок службы. Их сенсорный экран позволяет реализовать высокопроизводительный и "дружелюбный" человеко-машинный интерфейс.

Сертифицированные в соответствии со стандартами изделий для ПЛК, разработанные для службы в тяжелых условиях промышленной среды и обеспечивая великолепное соотношение между размером видимой области и габаритами устройства, они могут легко интегрироваться в любую машину или оборудование. С габаритами и размерами экрана, идентичными промышленным компьютерам Magelis Smart и Compact iPC, экраны Magelis iDisplay могут использоваться для визуализации технологических процессов.

### Архитектура



### Характеристики плоских экранов Magelis iDisplay MPC YT● 0NAN 00N

Тип	MPC ●●● 0NAN 00N	YT5	YT9
<b>Среда</b>			
<b>Сертификации продукта</b>		UL 508, CSA, IEC 61131-2	
<b>Температура</b>	Рабочая	0...+ 50 °C, согласно EN 61131-2, UL	
	Хранения	-10...+ 60 °C, согласно IEC 68-2-2 тесты Bb и Ab, IEC 68-2-14 тест Na и EN 61131-2	- 20...+ 60 °C
<b>Электрические характеристики</b>			
<b>Источник питания</b>	Напряжение	~ 100...240 В (напряж. в пределах 98...264 В), согласно EN 61131-2	~ 100...240 В (напряж. в пределах 85...265 В), согласно EN 61131-2
	Частота	50/60 Гц (частота в пределах 47/63 Гц), согласно EN 61131-2	50/60 Гц
	Провалы	≤ 20 мс	10 мс
<b>Потребление</b>		120 ВА	200 ВА
<b>Рабочие характеристики</b>			
<b>Экран</b>	Тип	Активная цветная матрица TFT LCD	
	Размер	15"	19"
	Разрешение	XGA 1024 x 768	SXGA 1280 x 1024
	Количество цветов	16 777 216	
	Яркость	≥ кд/м <sup>2</sup> , регулируется	
	Подсветка (срок службы)	50 000 часов	
<b>Сенсорная панель</b>		Аналоговая резистивная, 35 млн. циклов	
<b>Входы</b>	Изображение	порт VGA или DVI-D	
<b>Выходы</b>	Сенсорная панель	порт USB или RS 232C	

### Каталожные номера

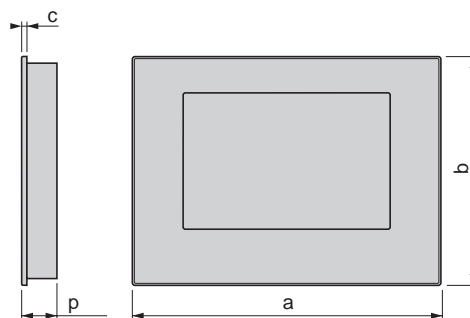
Описание	Характеристики	Напряжение питания	Ном. по каталогу	Вес кг
Плоский экран для монтажа заподлицо, IP 65 лицевая панель, кабель 3 м	15", XGA (1024 x 768)	~ 115/230 В	MPC YТ5 0NAN 00N	-
	19", SXGA (1280 x 1024)	~ 115/230 В	MPC YТ9 0NAN 00N	-

### Отдельные компоненты

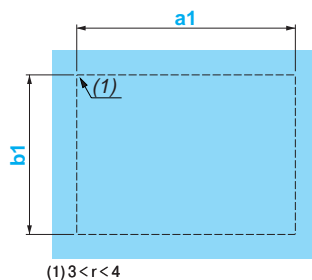
Описание	Ном. по каталогу	Вес кг
Сервисный комплект: крепление + уплотнение для Magelis iPC 19"	MPC YK9 0MNT KIT	-
Защитная пленка: для Magelis iPC 19"	MPC YK9 0SPS KIT	-

### Размеры

#### Плоские экраны iDisplay MPC YТ● 0NAN 00N



Монтажное отверстие



	a	b	c	p	a1	b1
MPC YТ5	395	294	5	60	383.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	282.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>
MPC YТ9	460	390	12.7	65	419.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	352.5 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>

### Монтаж

Плоские экраны Magelis iDisplay можно монтировать на панель или дверцу шкафа при помощи крепежных деталей (3x4 зажима), поставляемых с каждым экраном.



---

*Руководство по выбору* ..... 100

### **ПО для конфигурирования панелей и терминалов Magelis**

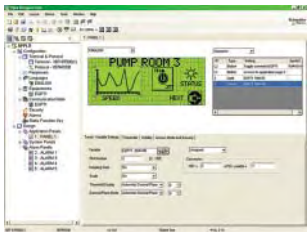
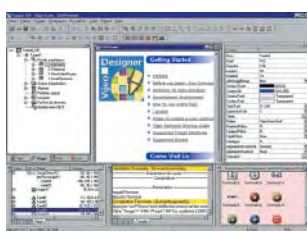


- Конфигурационное ПО Vijeo Designer Lite ..... 105
- Конфигурационное ПО *Vijeo Designer* ..... 115

### **Супервизорное ПО**

- Система супервизорного управления Vijeo Citect ..... 120
  - Каталожные номера ..... 120
  - Супервизорное ПО Vijeo Citect Lite ..... 121
  - Супервизорное ПО Vijeo Citect ..... 122
  - Комплекты Vijeo Citect и Magelis Compact PC ..... 127
  - ПО ведения журналов и генерации отчетов Vijeo Historian ..... 129

### **Сервер данных - OPC сервер**

- Сервер данных - OPC сервер ..... 135

<b>Применение</b>	<b>Традиционная архитектура. Приложение человеко-машинного интерфейса выполняется на выделенном терминале или ПК</b> <b>ПО для создания приложений диалога с оператором</b>	
		
<b>Продукт</b>	Тип  Magelis XBT N Magelis XBT R/RT  Собственная система Magelis	Magelis XBT G Magelis XBT GT) Magelis XBT GK Magelis XBT GTW  За исключением Magelis XBT GTW: Windows XP embedded
<b>Функции</b>	Чтение/запись переменных ПЛК Отображение переменных Обработка данных  Разделение переменных между приложениями Сохранение переменных во внешней базе данных	Да Да – Да, с использованием редактора выражений или программ на Java – –
<b>Разработка графических приложений</b>	Встроенная библиотека графики Контейнер Active X Java Beans Тренды и сигналы АПС Сценарии	Да – – Да Да (1) Да, с ведением журнала – Java
<b>Модификация приложений "он-лайн"</b>	–	
<b>Коммуникации между ПЛК и приложением HMI</b>	Через драйверы ввода/вывода	
<b>Загрузка приложений</b>	Да	
<b>Эмуляция приложений HMI</b>	Да	
<b>Резервирование</b>	–	
<b>Управление рецептами</b>	Нет	Да
<b>Печать отчетов</b>	Печать Аварий на лету, журнала данных	
<b>Контроль доступа</b>	Привязан к профилю пользователя	
<b>Программное обеспечение совместимо с ОС</b>	Windows 2000, Windows XP или Vista	Windows 2000, Windows XP или Windows Vista
<b>Тип ПО</b>	<b>Vijeo Designer Lite</b>  	<b>Vijeo Designer</b>  
<b>Страницы</b>	105	115

(1) Зависит от модели

**SCADA**

**Архивирование данных и построение отчетов**



Промышленные ПК Magelis Compact ,PC  
Промышленные ПК Magelis Modular ,PC  
PC совместимые компьютеры

Промышленные ПК Magelis Compact ,PC  
Промышленные ПК Magelis Modular ,PC  
PC совместимые компьютеры  
Серверы

Индустриальные ПК Magelis Compact ,PC  
Индустриальные ПК Magelis Modular ,PC  
PC совместимые компьютеры  
Серверы

Microsoft Windows

Microsoft Windows

Да  
Да  
Да

Нет  
Да  
Да

Да  
Архитектура клиент/сервер  
Да

-  
-

Да  
Да  
-  
Да, с ведением журнала  
Интегрированный компилятор C

Нет  
-  
-  
-  
-

Да (версия 7.0 и выше)

-

Через сервер данных OFS

-

Нет

-

-

-

Да

-

Да

-

Вся информация в базе данных реального времени

-

-

Привязан к профилю пользователя

Привязан к профилю пользователя

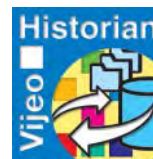
Windows XP, Windows Server

Windows XP, Windows Server

**Vijeo Citect Lite**

**Vijeo Citect**

**Vijeo Historian**



123

122 ... 129

131

#### Знакомство

Конфигурационное программное обеспечение Vijeo Designer Lite может использоваться для создания приложений диалога с оператором в несложных системах управления для:

- Панелей ХВТ N.
- Терминалов ХВТ R/RT.

Для графических терминалов ХВТ GT/GK, см. Конфигурационное ПО Vijeo Designer на стр. 106 ... 108.

Работать с Vijeo Designer Lite так же легко и просто, как и с Vijeo Designer. Благодаря интуитивно понятному интерфейсу и "помощникам", с ним могут работать малоопытные пользователи.

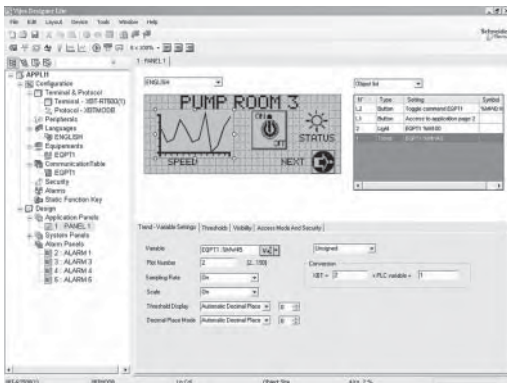
Vijeo Designer Lite используется для создания страниц по принципу WYSIWYG (What You See Is What You Get - что вы видите на экране компьютера, то вы и получите на экране терминала): все, что вы создадите на экране компьютера при помощи этого ПО, будет точно так же выглядеть на экране терминала.

Приложения могут быть интернациональными благодаря возможности Vijeo Designer Lite осуществлять поддержку одновременно (в виде многих версий одного проекта) поддержку столько языков, сколько в состоянии поддерживать компактные терминалы.

Интерфейс и документация Vijeo Designer Lite доступны на 6 языках: английский, французский, немецкий, итальянский, испанский и китайский (упрощенное письмо).

Приложения, созданные при помощи Vijeo Designer Lite, не зависят от используемого протокола; одно и то же приложение возможно использовать с различными ПЛК, предлагаемыми основными поставщиками на рынке автоматизации.

Vijeo Designer Lite работает на ПК-совместимых компьютерах с операционными системами Windows 2000/XP/Vista.



#### Конфигурирование

Конфигурационное программное обеспечение Vijeo Designer Lite позволяет легко и быстро разрабатывать приложение диалога с оператором благодаря его простоте и эргономичности.

Среда разработки основывается на двух главных окнах:

- Окно навигации по проекту (application navigator): служит для просмотра проекта, в любой момент отображает всю необходимую информацию о проекте.
- Окно диалога (dialog view): отображает подробную информацию об элементе, выбранном в данный момент в окне навигации по проекту.

Приложение Vijeo Designer Lite включает в себя страницы нескольких типов:

- Страницы приложения (могут быть связаны друг с другом).
- Страницы сигналов АПС.
- Предварительно сконфигурированные системные страницы.

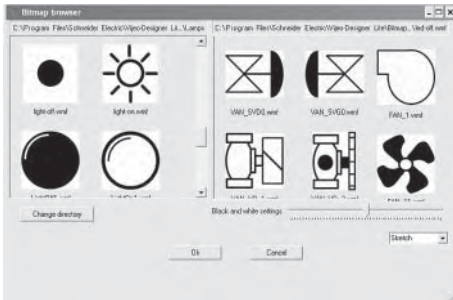
Эти страницы могут содержать текст или растровую графику и отображать переменные и графические объекты.

Для конфигурирования приложения не требуются диалоговые окна. Вместо них используются готовые списки параметров, это упрощает работу пользователя и снижает риск ошибок.

Vijeo Designer Lite обладает следующими инструментами:

- Графический редактор.
- Библиотека пиктограмм и символов.
- Редактор связей с переменными ПЛК.
- Эмулятор.
- Печать приложения.





Библиотека символов

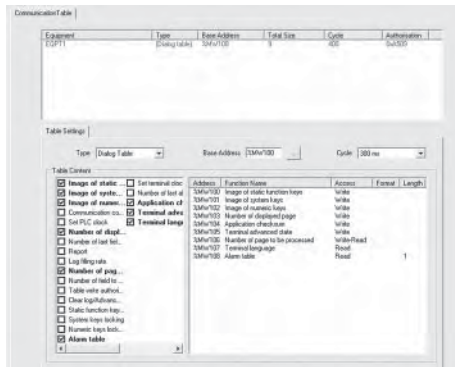
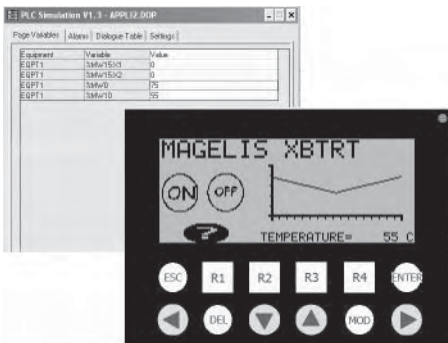


Таблица коммуникаций



Эмуляция

### Графический редактор

Графический редактор Vijeo Designer Lite позволяет разработчику приложения диалога с оператором легко создавать страницы, основанные на следующих объектах:

- Точка, линия, прямоугольник, эллипс.
- Текст и изображение.
- Графический образ, кривая тренда, кнопка, индикатор.
- Список и прокручивающийся текст

### Библиотека символов

Библиотека символов делает процесс создания страниц еще более эффективным. В ней содержатся пиктограммы, легко распознаваемые повсюду в промышленности, и рисунки основных компонентов систем автоматизации.

При помощи Vijeo Designer Lite вы легко свяжете графические символы с функциональными клавишами на терминале.

### Связи с переменными в ПЛК

Так же легко вы можете при помощи Vijeo Designer Lite связать символы с переменными в ПЛК производства Schneider Electric, импортировав файлы баз данных систем автоматизации Twido Soft, PL7 и Concept.

### Таблица коммуникаций

Таблица коммуникаций – это то, что определяет в Vijeo Designer Lite все обмены данными между терминалом Magelis XBT и главным оборудованием.

Эта конфигурационная таблица также используется для определения:

- Режим доступа к данным: чтение/запись.
- Условий всех сигналов АПС.

### Эмулятор

Vijeo Designer Lite предоставляет возможность полностью эмулировать приложение диалога с оператором на этапе разработки без использования терминала Magelis или ПЛК. Следующие функциональности приложения можно испытать при помощи программы-эмулятора:

- Навигация между страницами.
- Ввод данных в переменные.
- Отображение переменных.
- Отображение сигналов.

### Печать приложения

Функция печати в Vijeo Designer Lite доступна во всех частях приложения, и позволяет выводить данные, как на принтер, так и в файл.

Характеристики приложений Vijeo Designer Lite	
<b>Протоколы Telemecanique</b>	Vijeo Designer Lite поддерживает следующие протоколы Telemecanique: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modbus RTU Master (Ведущий), Slave (Ведомый)</li> <li>- Uni-Telway</li> </ul>
Характеристики программного обеспечения Vijeo Designer Lite	
<b>Совместимость с операционными системами</b>	Windows 2000 Windows XP Professional
<b>Верификация приложения</b>	Вычисление максимального объема памяти, используемого приложением. Верификация способности целевой платформы (компактные терминалы Magelis XBT) выполнять приложение в полной безопасности: <ul style="list-style-type: none"> <li>- пределы физической памяти</li> <li>- доступные функции</li> </ul> Если применимо: <ul style="list-style-type: none"> <li>- запрет загрузки/выгрузки приложения</li> <li>- переходы к разделам Справки, где описываются приемы оптимизации приложения.</li> </ul>
<b>Языки интерфейса</b>	Экраны и Справка программного обеспечения Vijeo Designer Lite доступны на английском, французском, немецком, испанском, итальянском и китайском (упрощенное письмо) языках.
<b>Документация</b>	Доступна в электронной форме на английском, французском, немецком, испанском, итальянском и китайском (упрощенное письмо) языках. Не доступна в бумажной форме.
<b>Пользовательские лицензии</b>	Доступны лицензии четырех видов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>одиночная (single)</i>: одна станция</li> <li>- <i>группа (group)</i>: 3 станции</li> <li>- <i>команда (team)</i>: 10 станций</li> <li>- <i>предприятие (facility)</i>: неограниченное число станция на одной площадке.</li> </ul> Поставляются с соединительным кабелем для последовательного порта и порта USB, или без кабеля, см. каталожные номера для терминалов Magelis на стр. 105.
<b>Регистрация</b>	Рекомендуется зарегистрироваться (по факсу, по e-mail или на сайте <a href="http://www.schneider-electric.com/swregistration">www.schneider-electric.com/swregistration</a> ) для того, чтобы получить доступ к дополнительным ресурсам, таким, примеры приложений и т.п.
Сторонние протоколы	
	Vijeo Designer Lite поддерживает также следующие протоколы и ПЛК
Mitsubishi	Протокол Melsec FX (CPU)
Omron	Протоколы Sysmac
Rockwell Automation	Протоколы Allen-Bradley: DF1-Full Duplex, RS DataHighway 485
Siemens	Протоколы Simatic PPI

#### Номера по каталогу

Все лицензии для конфигурационного ПО Vijeo Designer Lite, перечисленные ниже, состоят из диска CD-ROM, содержащего:

- программное обеспечение Vijeo Designer Lite V1.2,
- пользовательская документация в электронной форме
- коммуникационные протоколы, описанные на стр. 104,
- инструментальное ПО ХВТ L1001 для конвертирования существующих приложений ХВТ.

#### Лицензии на одиночную станцию

Описание	Тип лицензии	Кабель передачи приложения включая		Ном. по кат.	Вес кг
		порт на стороне ПК	Разъем на стороне Magelis ХВТ/ Magelis PC		
Конфигурационное ПО Vijeo Designer Lite	Single (1 станция)	–	– (1)	VJD SND TMS V12M	0.280
		USB		VJD SVD TMS V12M	0.420

#### Лицензии на несколько станций

Описание	Тип лицензии	NЧисло станций (1)	Ном. по кат.	Вес кг
	Team	10	VJD TND TMS V12M	0.280
	Facility	Неограниченное число станций на одной площадке	VJD FND TMS V12M	0.280

(1) Раздельные компоненты: Кабели передачи приложения (от ПК к терминалу ХВТN/R/RT), см. стр. 20.

# Человеко-машинный интерфейс

## Программное обеспечение

### Конфигурационное ПО Vijeo Designer



#### Презентация

Многоплатформенное программное обеспечение Vijeo Designer предназначено для создания приложения человеко-машинного интерфейса в автоматизированных системах. Vijeo Designer может создавать приложения для следующего оборудования:

- серии терминалов Magelis XBT GT и XBT GK.
- Терминалы XBT GTW.
- Индустриальные ПК Magelis Smart HMI edition и Magelis Compact iPC HMI edition.

Vijeo Designer, с соответствующими терминалами, предлагает решения для любого требовательного разработчика, за счет простой программной настройки. Наличие поддержки видео в Vijeo Designer позволяют использовать Magelis в новых типах приложений. Пользователь может наблюдать сам процесс производства как в реальном времени, так и в записи в один момент времени и на одном экране.

Vijeo Designer использует Ethernet TCP/IP коммуникацию в Magelis для удаленного доступа через WEB шлюз, а также для совместного использования данных между несколькими терминалами, передачи рецептов, архивов и многое другое – все с использованием встроенных средств безопасности.

Vijeo Designer позволяет сделать приложение многоязычным благодаря поддержке до 10 языков в одном приложении, а также наличию 38 шрифтов (XBT GT 2●●● и выше). Язык интерфейса и документации Vijeo Designer можно выбрать из 6 языков: английский, французский, немецкий, итальянский, китайский и испанский.

Vijeo Designer работает с Windows 2000 или Windows XP Professional. Встроенный WYSIWYG симулятор позволяет отладить приложение, не загружая его в терминал XBT G/GT или Magelis iPC, существует два режима: полная «симуляция» совместно с симулятором переменных ПЛК (вх/вых, внутренние биты и слова), а также «симуляция устройства», которая позволяет подключиться к ПЛК и работать с реальными данными

**Примечание:** для остальных дисплеев и терминалов Magelis XBT используется ПО для разработки Vijeo Designer Lite

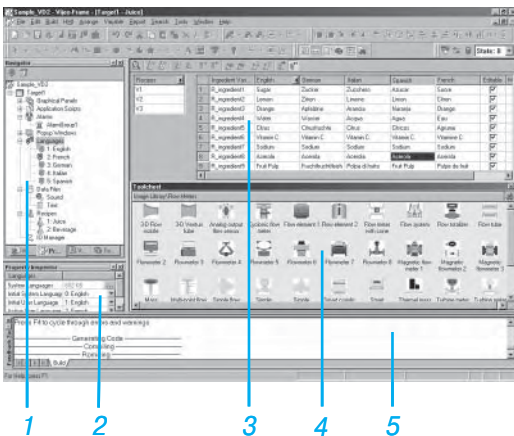
#### Конфигурация

Vijeo Designer позволяет интуитивно понятно, легко и быстро разрабатывать проект благодаря эргономичному интерфейсу, использующему до 5 настраиваемых окон:

- 1 Окно просмотра проекта
- 2 Окно просмотра объектов
- 3 Окно просмотра и настройки рецептов
- 4 Окно с библиотекой статических и анимированных графических объектов
- 5 Окно отчетов о работе программы (результаты компиляции, загрузки и т.д.).

Vijeo Designer – это комплексный инструмент управления приложением::

- Создание проекта, управление количеством приложений для XBT G/XBT GT/Smart iPC/Compact iPC в одном проекте с совместным использованием данных между терминалами (до 8 терминалов и 300 переменных).
- Менеджер рецептов (32 группы по 256 рецептов до 1024 ингредиента в каждом).
- Система перекрестных ссылок на переменные приложения.
- Документирование создаваемого приложения
- Режим симуляции позволяет легко протестировать созданное приложение не покидая офиса
- Работа со сканерами штрих кодов, подключаемых к:
  - USB порт в многофункциональных XBT GT терминалах и индустриальных ПК Magelis Smart iPC и Compact iPC
  - COM1 последовательный порт в XBT G или COM2 в XBT G и XBT GT (2).
- Поддержка USB-клавиатуры и мыши для всех типов терминалов с USB (в один момент времени можно подключить только одно устройство).
- Восстановление файлов с описанием символьных переменных ПЛК, созданных программным обеспечением TwidoSuite, PL7, Concept, ProWORX 32 и Unity Pro (3).



(1) WYSIWYG (what you see is what you get): вы видите на экране компьютера, тоже вы получите на экране терминала.

(2) За исключением терминалов XBT GT11.

(3) Поддерживаются структурные переменные DDT (Derived Data Type). "Не локализованные" не поддерживаются.



#### Графический редактор

Мощный и простой графический редактор в Vijeo Designer позволяет использовать как простые объекты так сложные анимированные:

- Простые объекты могут содержать:
  - точки, линии, прямоугольники, эллипсы и дуги
  - гистограммы, стрелочный индикатор, резервуары, заливка, круговые диаграммы, кривые
  - поли линии, многоугольники, правильные многоугольники, дуги Безье, шкалы
  - текст, картинки, сообщение о тревоге и т.д.
- Предварительно сконфигурированные анимированные объекты: переключатели, радио кнопки, индикаторы, кнопки, резервуары, гистограммы, потенциометры, переключаемые селекторы, текстовые или числовые поля, нумерованные списки и т.д.
- Скрывание экранов и структурных типов приложений.



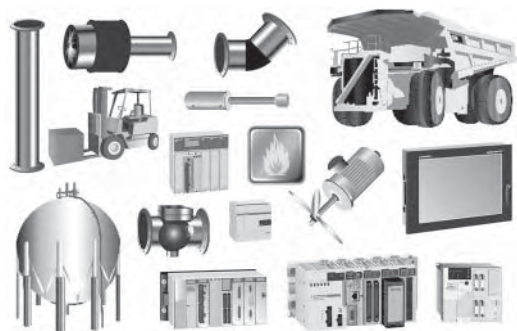
#### Анимация объекта

Vijeo Designer поддерживает 8 типов анимации графических объектов:

- задание реакции на нажатие определенной зоны сенсорной панели
- изменение цвета
- заливка (заполнение)
- перемещение
- вращение
- изменение размеров
- управление видимостью объекта
- отображение значений.

#### Библиотека анимированных объектов

Библиотека готовых анимированных графических объектов позволяет создавать очень эффективные страницы (экраны) визуализации. Библиотека включает более 4000 векторных графических «индустриальных» объектов, как 2-х так и 3-х мерных. Для того, чтобы использовать объект в приложении, его достаточно перетащить мышью (технология “drag and drop”). Библиотека может быть расширена добавлением собственных объектов путем перетаскивания мышью из редактора в одну из папок библиотеки.



#### Java-сценарии

Vijeo Designer поддерживает обработку данных используя сценарии (scripts) на языке Java. Эта функция облегчает создание сложной анимации, автоматизацию задач и ведение вычислений внутри терминала. Все это позволяет снять часть задач с ПЛК.

Сценарий (script) может содержать до 50 строк и быть связан с:

- Переменными.
- Действиями оператора.
- Экранами.
- Приложением в целом.

#### Пользовательские настраиваемые ресурсы

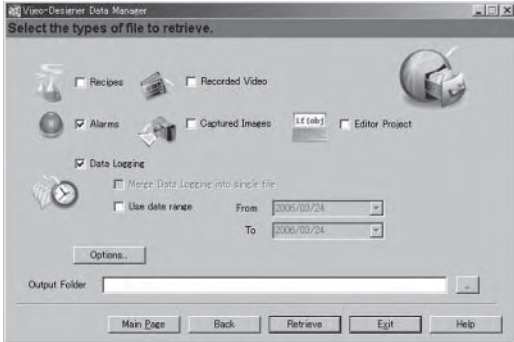
Приложение может быть настроено в соответствии с требованиями клиента, благодаря такой новой концепции в Vijeo Designer как понятие ресурса, то есть, возможность определить стили (цвета, изображения, шрифты, текстовые списки). Чтобы настраивать универсальное приложение в соответствии с требованиями клиента быстро, просто назначите стили нужным объектам.

Концепция ресурса поддерживается следующими встроенными объектами: *стрелочный индикатор, гистограмма, полосковый указатель, измерительный потенциометр, селектор, текстовый список и список изображений.*

```

//Script Created: 10 02, 2007
// Description:
//
// Replace this line with your script
int pos;

if (movebottles.getValue() != 0) // If conveyor is OFF, do not move bottles
{
    pos = BottlePos.getValue();
    if (pos >= 1000)
        pos = 0; // If bottle position has been the out of display area, reset position
    pos = pos + 10 + 2 * ConveyorSpeed.getValue();
    BottlePos.write(pos);
}
    
```



Data Manager: для передачи рецептов, видео, изображений и т.д., простым щелчком мыши через Ethernet или USB

### Дополнительные функции

- Основанный на новых информационных технологиях, Vijeo Designer имеет большое количество продвинутых функций для более быстрой и надежной обработки данных
- управление мультимедийными данными самых популярных форматов:
    - отображение графических файлов (jpeg, bmp, emf, и png);
    - отображение и обработка текста (txt);
    - работа со звуковыми сообщениями (wav).
  - Запись событий АПСи трендов для хранения и передачи.
  - Приближение/удаление кривых трендов для детального анализа.
  - Управление АПС(2). Каждая переменная может быть сконфигурирована как АПС, которая настраивается для отображения и подтверждения. Все события АПС как дискретные, так и аналогово-пороговые, могут быть напечатаны в режиме реального времени.
  - Поддержка загрузки приложений по нескольким каналам передачи данных: через последовательный порт, Ethernet, а также Compact Flash и USB (на многофункциональных терминалах).
  - Возможность хранения резервной копии исходного файла приложения на терминале или PC для облегчения обслуживания.
  - Для обмена данными между ПК и терминалом используется Менеджер Данных, который имеет дружелюбный интерфейс.
  - Интегрированный FTP сервер для загрузки/выгрузки рецептов по Ethernet TCP/IP и восстановление архивов на XBT GT терминалах.
  - Многоходовая связь для многофункциональных терминалов, 2 сериала связываются и 1 Ethernet, сеть может быть активна одновременно.
  - Таблица Действий ассоциированная с различным поведением на события.
  - Использование памяти USB (до 2 Гб) для загрузки/выгрузки приложений, восстановления данных или для обмена рецептами.

### WEB шлюз, удаленное соединение

Vijeo Designer может обеспечить WEB шлюз для удаленного соединения в любом оборудовании имеющим Ethernet порт и Compact Flash или HDD, то есть, в XBT G, XGT GT (XBT GT2 и выше), Magelis Smart и Compact PC.

WEB шлюз поддерживают удаленную визуализацию приложения созданного в Vijeo Designer с помощью Internet Explorer на любом ПК с Windows 2000 или Windows XP. Размер страницы определяется разрешением экрана терминала, в который загружено приложение.

WEB шлюз поддерживают показ тех же страниц, что были созданы в приложении Vijeo Designer, но при этом стартовая страница и навигация между страницами может быть различной между WEB шлюзом и самим терминалом.

Система безопасности WEB шлюза исключают любой риск одновременного доступа к модификации переменных с самого терминала и WEB шлюза.

Безопасность:

- Доступ к WEB шлюзу может быть ограничен только тем ПК, IP адрес которых хранится в списке разрешенных.
- Некоторые функции Vijeo Designer не поддерживаются WEB шлюзом:
  - завершение приложения (выключение), а также перезагрузка терминала;
  - изменение конфигурации терминала;
  - воспроизведение звуковых сообщений;
  - воспроизведение сохраненной видеозаписи.

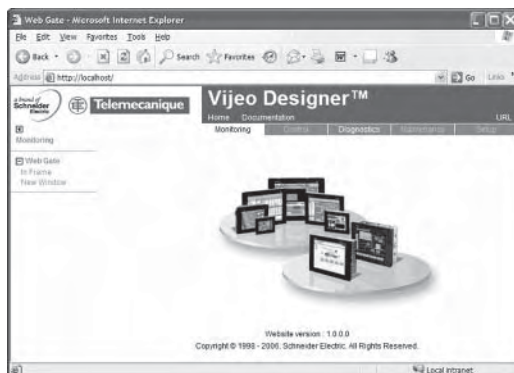
### WEB обслуживание, удаленная диагностика

В дополнение к WEB шлюзу Vijeo Designer предоставляет встроенную удаленную диагностику, также основанную на Web сервисе - Transparent Ready WEB сервер Класс В15 (1) – этот сервис предоставляет возможность доступа к функции WEB шлюза.

**Примечание:** Терминалы программируемые с помощью Vijeo Designer поддерживают прямую адресацию, а также по Имени с помощью сетевых служб DHCP и DNS.



WEB браузер: для безопасного удаленного доступа Vijeo Designer.



Поддержка WEB: встроенная диагностика.

(1) См. каталог "Автоматизация и контроль, Ethernet TCP/IP и Web".

Характеристики ПО Vijeo Designer						
<b>Общие характеристики</b>						
Количество устройств в проекте	(терминалы XBT GT или промышленные ПК Smart .PC (1) и Compact .PC)					
Количество внутренних и внешних переменных	8000					
Количество строк в одном Java сценарии	50 (2)					
Совместно используемые переменные между терминалами	До 300 переменных между 8 терминалами, без участия в пересылке ПЛК. Используется протокол поверх TCP/IP					
Многоязычность	Одновременно до 15 языков, поддерживаются 34 европейских, включая Кириллицу, 4 азиатских шрифта и два восточных					
Западные алфавиты	Африкаанс Шведский Русский Норвежский Итальянский Греческий	Белорусский Албанский Чешский Сербский Польский Латвийский	Испанский Болгарский Германский Турецкий Словацкий Португальск.	Немецкий Эстонский Каталонский Английский Украинский Словенский	Литовский Венгерский Финский Хорватский Баскский	Румынский Македонский Индонез. Французский Датский
Азиатские алфавиты	Китайский (упрощ.)	Корейский	Японский	Тайский		
Восточные алфавиты	Иврит	Арабский				
Функции	Язык может выбираться как программным способом, (например, при смене оператора) так, и выбран с помощью меню. Необходимые шрифты встраиваются в приложение. Весь текст, используемый в приложении, может импортироваться/экспортироваться в CSV файл для редактирования и перевода (любой ТЕКСТ имеет уникальный ID).					
Клавиатуры для ввода данных	Доступны 3 вида клавиатуры: - стандартные QWERTY или AZERTY - алфавитные - компактные, пригодные для малых экранов и для страниц с приоритетной экранной зоной.					
Хранение исходного кода	- Исходный код приложения может быть также сохранен в терминале или .PC. - Пароль гарантирует конфиденциальность. - По запросу приложение может быть проверено каждый раз при запуске терминала посредством вычисления CRC (контрольной суммы с помощью циклического избыточного кода)					
<b>Характеристики страниц</b>						
Количество внутренних и/или внешних переменных	800					
Количество объектов	800					
Количество переключателей	30					
Количество всплывающих окон	3					
Количество строк в одном Java сценарии	50 (2)					
<b>Библиотека графических объектов</b>						
Количество доступных объектов	> 4000					
Тип	2D и 3D индустриальные векторные картинки					
Возможность расширения	Да					
<b>Рецепты</b>						
Количество групп	32					
Количество рецептов в группе	До 256 рецептов, до 1024 ингредиентов в каждом					
Многоязычная поддержка	Полная для наименований и компонентов					
<b>Таблицы сценариев</b>						
Количество сценариев	100					
Структура	Макс. 16 команд в сценарии					
Тип сценария	- периодический - запланированный - адаптируемый - событийный					

(1) Требуется использование 2 карт Compact Flash: одна для операционной системы и Run Time, другая, с адаптером PCMCIA, для данных приложения.

(2) Индикаторные данные для циклических скриптов.

## Характеристики приложений Vijeo Designer (продолжение)

### Аварийно-предупредительная сигнализация (АПС)

Количество активных тревог, записываемых, или в архиве	9999
Тип	Любая переменная (внутренняя или внешняя, дискретная или аналогово-пороговая) может быть использована как сигнал АПС.
Настройка	переменная сигнального типа может быть настроена для отображения сигнализации и подтверждения.
Связанные рефлексные функции	Для любой переменной сигнального типа может быть задана функциями на следующие события: - Действие на появлении - Действие на выборе - Сообщение для сигнальной панели, и т.д.

### Интегрированная диагностика

К "Диагностическому буферу" ПЛК можно обратиться посредством следующих протоколов:

	Modicon M340 Unity Pro	Premium PL7	Premium Unity Pro	Quantum Unity Pro
UNITE-Series				
UNITE-TCP/IP XWAY				
UMAS Modbus TCP				
UMAS Modbus RTU				
UMAS Modbus Plus				
UMAS UNITE-Series				
UMAS UNITE-TCP/IP XWAY				
UMAS Modbus TCP USB PPP				

Доступно  
 Не доступно

### Видео функции

Платформа	Терминалы XBT GT	Magelis Smart HMI edition Magelis Compact /PC HMI edition
Видео источник	NTSC, PAL	WEB камера
Входной формат	Композитный видеосигнал через подключение RCA	WEB камера по USB
Разрешение дисплея	NTSC: 640 x 480 точек PAL: 768 x 576 точек	Зависит от характеристик web камеры (обычно 640 x 480 точек)
Объем памяти видеобуфера	Циклический буфер (формат MPEG-4), максимум 10 минут, конфигурируется	-
<b>Запись видеофрагментов</b>		
Media	Карта Compact Flash	Карта Compact Flash Жесткий диск
Количество видеофрагментов	200 макс.	
Формат записи	Simple MPEG-4 profile	
Размер кадра записи	320 x 240 точек	
Поток данных	3.2 Мб/мин	Определяется настройкой кодека в ПК
Длительность	На 1 Гбайт CF можно записать до 280 минут (28 видеофрагментов по 10 минут).	Зависит от настройки кодека и объема свободной памяти HDD



<b>Характеристики приложений Vijeo Designer (продолжение)</b>	
<b>Захват экрана</b>	
Формат	JPEG
Разрешение	Разрешение экрана
Поддержка	Терминалы XBT GT (XBT GT 1105 и выше), Magelis Smart HMI edition и Magelis Compact iPC HMI edition
Встроенное окно с видео	Да
<b>Хранение</b>	
Формат	JPEG
Терминалы XBT GT 1105 и выше	На карте Compact Flash
Индустриальные компьютеры Magelis Compact iPC	На карте Compact Flash На жестком диске
<b>Передача файлов</b>	На USB (карта памяти) или с помощью Data Manager, на терминал или iPC по сети Ethernet или через USB порт.
<b>Печать</b>	
Терминалы XBT GT 1105 и выше	Через порт USB (1) или через порт Ethernet, с поддержкой принтеров (2): <input type="checkbox"/> PCL5 - HP Officejet Pro - HP LaserJet <input type="checkbox"/> PCL3 - HP Deskjet series - HP Business InkJet - HP Officejet Pro - HP LaserJet - HP Photosmart series <input type="checkbox"/> ASCII
ПЛК Magelis Smart и Compact iPC HMI edition	На любой принтер, имеющий драйвер для Windows
<b>Просмотр объектов в Internet Explorer</b>	
Управление	Страницы, созданные в Vijeo Designer 4.4 для Magelis Smart и Compact iPC могут быть просмотрены в Microsoft Internet Explorer
Доступные функции	Отображение всего или части экрана созданного в Vijeo Designer 4.6: - Страницы в формате HTML, например, веб-страницы; документы созданные в Microsoft Word, Excel и PowerPoint, сохраненные в HTML формате - Документы в формате Adobe Acrobat (PDF) - Macromedia Flash анимация - Поток видео полученное с видео сервера по IP - Любые Active X
<b>Просмотр объектов пользовательской документации на XBT GT</b>	
Управление	Пользовательскую документацию XBT GT/GK, сохраненную на карте Compact Flash, можно просмотреть в созданной Vijeo Designer HTML V4.01 CSS 1.0. Большинство ПО для DTP экспортируют в HTML из: Adobe Acrobat, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, etc.
<b>Приложения Schneider Electric</b>	
majority	Страницы, созданные в Vijeo Designer 4.6 для Magelis Compact iPC могут быть запущены ПО Schneider Electric в окне не зависимо от операционной системы Windows
Доступные функции	Возможен также запуск часто используемых прикладных программ: - Unity Pro - TwidoSuite - Конфигурирующего ПО Advantys STB - PL7 - PowerSuite, и т.д.

(1) Принтер может быть подключен к USB порту терминалов XBT GT (XBT GT 1105 и выше) с последовательным и параллельным интерфейсом с помощью конверторов serial-to-USB или parallel-to-USB.

(2) Для получения полного списка принтеров Hewlett Packard и других промышленных принтеров проконсультируйтесь в Вашем региональном офисе продаж.

**Характеристики приложений Vijeo Designer (продолжение)****Регистрация, архивы**

	Vijeo Designer V4.6 обладает набором гибких инструментов для регистрации данных посредством выборки, а также управление файлами системного журнала. Чтобы не настраивать каждую переменную в Vijeo Designer используются группы. Любая переменная может быть включена в одну из созданных групп. Каждая группа регистрации определяет следующие элементы:			
Тип регистрации	- Периодический - По событию			
Место хранения	- Карта памяти Compact Flash - SRAM предельная память (для тревоги) - Жесткий диск (только для промышленных компьютеров Magelis Compact iPC)			
Максимальный размер	- Максимальное число регистрационных значений - Максимальный размер файла			
<b>Объем</b>	Разработчик приложения свободен в выборе количества образцов, переменных и частоты выборки (они будут определены исходя из свободной памяти носителя данных).  Типичные примеры значений:			
<b>Тип терминала</b>	<b>XBT GT/GK</b>	<b>XBT GTW</b>	<b>Magelis Smart HMI edition</b>	<b>Magelis Compact iPC HMI edition</b>
Количество архивируемых переменных	100	250		
Носитель данных	Compact Flash card			Hard disk
Длительность и максимальное количество образцов на переменную	Запись до 5 лет. Макс. 8 Мб образцов на переменную.			

**Менеджер данных (Data manager)**

	Менеджера данных имеет дружелюбный интерфейс и является удобным инструментом для передачи данных из терминала в ПК. Эта программа является свободно распространяемой и может функционировать самостоятельно без инсталляции Vijeo Designer. Менеджер данных предназначен для передачи следующих данных:
Архивы	- восстановление архива данных переменных - преобразование данных в формат CSV
Рецепты	- передача из/в терминал - изменение с помощью встроенного редактора
Проекты	- загрузка исходного проекта приложения, сохраненного на CF, из терминала в ПК
Видео фрагменты и файлы захвата экрана	- загрузка в ПК

**Совместное использование данных (Data sharing)**

	Vijeo Designer предлагает возможность совместного использования данных между терминалами (этой опция может быть включена). Система обмена данными работает без участия ПЛК. До 300 переменных может совместно использоваться между 8 (макс.) терминалами. Для обмена данными используется собственный протокол, который работает поверх TCP/IP. Встроенная система безопасности исключает любой риск возникновения коллизий управления объектом, которые могут произойти, когда предпринимается попытка одновременного изменения переменной больше чем с одного терминала.
<b>Ограничения</b>	Vijeo Designer накладывает ограничения на совместное использование данных
Совместное использование внешних переменных	Внешние переменные не могут использоваться в следующих объектах: - <i>Trend Graphs</i> - <i>Data Graphs</i> Эти переменные не могут быть сохранены с терминала.
Системные переменные и переменные рецептов	Непосредственное совместное использование этих переменных не поддерживается, однако это возможно с помощью Java сценариев (функции ReadFromVar и WriteToVar)

Характеристики приложений Vijeo Designer (продолжение)	
<b>Группы доступа терминала</b>	
	Доступ ко всем или некоторым объектам в Vijeo Designer может быть сделан объектом пользователя, имеющим: имя пользователя, пароль.
Тип прав доступа	- Приложение: страницы, кнопки с подтверждением и т.д. - Менеджер данных: доступ по FTP - Web шлюз: внутренний/внешний доступ (фильтрация IP адресов)
Количество пользователей в группе	Макс. 100
Количество групп	Макс. 20
Автоматическая блокировка	Если активна, то через заданный промежуток времени автоматически блокируется доступ ввода данных
<b>Цели защиты</b>	
	Vijeo Designer может увеличить уровень защиты на промышленных ПК Magelis Compact и Smart PC используя двух уровневый механизм защиты:
BIOS	- Отключение загрузки ПК с USB порта - Отключение USB порта - Защита доступа к BIOS паролем
Run Time Vijeo Designer	- Отключение панели задач (taskbar) в Windows - Отключение комбинации клавиш переключения между задачами Windows (ALT+TAB) - Отключение комбинации клавиш вызова Security Manager (CTRL+ALT+DEL), включающего менеджер задач (Task Manager) - Отключение ярлыков в Windows - Отключение клавиши "Windows logo" на клавиатуре - Отключение комбинации клавиш для выхода из run time (CTRL+Z)
<b>Протоколы Telemecanique</b>	
	Vijeo Designer поддерживает следующие протоколы Telemecanique: - Modbus RTU Master - Modbus TCP Master - Modbus Plus (1) - Uni-Telway - UniTE TCP/IP - USB terminal port of Modicon M340 CPUs - FIPIO (5) Все устройства Schneider Electric обеспечивают доступ IEC ввода/вывода переменных символ/слово: Modbus (RTU и TCP), Modbus Plus (GMU и USB), Uni-Telway, Xway. Прямой в/в обеспечивает доступ для аппаратной регистрации в/в. Адреса регистра придерживаются синтаксиса стандартов IEC и адресации конфигурирующего программного обеспечения UNITY (%I, %IW, %Q, %QW). Если требуемые пользователем переменные, связанные с ПЛК, могут быть пересчитаны (функция 'просмотр по запросу').
<b>Протоколы сторонних производителей</b>	
	Vijeo Designer также поддерживает следующие протоколы сторонних производителей ПЛК:
Mitsubishi	Протоколы Melsec: A/Q CPU (SIO), A/Q Ethernet (TCP), A Link (SIO), QnA CPU (SIO), Q Ethernet (UDP), FX(CPU) За исключением Melsec-A Link (SIO), последовательные протоколы Mitsubishi не работают с портом RJ45 (1)
Omron	Протоколы Sysmac: FINS (SIO), LINK (SIO) и FINS (Ethernet) Последовательные протоколы OMRON не работают с портом RJ45 (2)
Rockwell Automation	Протоколы Allen-Bradley: DF1-Full Duplex, RS DataHighway 485, Ethernet IP (3) (PLC5, SLC500, MicroLogix, ControlLogix), Ethernet IP native (2) (ControlLogix), DeviceNet Slave (6)
Siemens	Протоколы Simatic: MPI (S7-300/400), MPI Direct, RK512/3964R (S7-300/400), PPI, Siemens Ethernet. Адаптер S7-300/400 MPI и RK512/3964R - RS485 соединение не работают с портом RJ45 (2). Протокол PROFIBUS DP: через XBT ZG PDP (4)

(1) Через USB кабель: XBT ZG UMP для терминалов XBT GT 2●●● и выше, TSX C USB MBP для промышленных компьютеров Smart и Compact PC.

(2) Поддерживается в XBT GT (коннектор SUB-D, XBT GT2 и старше).

(3) Совместимость ODVA сертифицирована.

(4) Сертифицировано фондом Profibus Foundation.

(5) Через модуль USB FIPIO: TSX C USB FIP.

(6) Через модуль сетевого устройства: XBT ZGDVN.

Характеристики приложений Vijeo Designer (продолжение)	
<b>Совместимость с операционными системами</b>	Windows 2000 Windows XP Professional Windows Vista
<b>Библиотека графических объектов</b>	Библиотека векторных объектов, совместимая с Vijeo Citect
Количество объектов	> 4000
Тип	2D и 3D «индустриальные» векторные изображения
Возможность расширения	Да
<b>Проверки приложения</b>	Расчет максимального размера требуемой памяти для приложения. Сравнение с тем, что имеется (ХВТ GT или Magelis Smart/Compact .PC) Настройка приложения для полной безопасности выполнения - пределы физической памяти - доступные функции Если возможно: - запрет на загрузку/выгрузку приложения - прямое руководство с «помощью», которое позволит оптимизировать приложение.
<b>Язык интерфейса</b>	Vijeo Designer имеет интерфейс и online помощь на английском, французском, немецком, итальянском, испанском и китайском (упрощ.) языках.
<b>Документация</b>	Предоставляется документация в электронном формате на английском, французском, немецком, итальянском, испанском и китайском (упрощ.) языках. Не поставляется в печатном виде
<b>Самообучение</b>	Мультимедийный инструмент для самостоятельного изучения (полтора часа) на английском и французском языках
<b>Типы лицензий</b>	Доступно 4 вида лицензий: - <i>одиночная</i> : на одну рабочую станцию - <i>групповая</i> : на 3 рабочие станции - <i>командная</i> : на 10 рабочих станций - <i>предприятие</i> : не ограниченное количество рабочих станций. Существуют версии с кабелем USB для загрузки приложения без. Про типы кабелей см. страницу 115.
<b>Регистрация</b>	Рекомендуется (по факсу, e-mail или на сайте <a href="http://www.schneider-electric.com/swregistration">www.schneider-electric.com/swregistration</a> , для выгодного доступа к расширительным ресурсам, таким как примеры приложений и т.д.
Сервисы	
<b>Switch2VijeoDesigner: миграция приложений XBTL 1000</b>	Сервис Switch2VijeoDesigner предлагает простую миграцию приложений XBTL 1000, созданных на терминалах ХВТ F для приложений Vijeo Designer для использования на терминалах ХВТ GT/GK.  Сервис предлагает: <input type="checkbox"/> комплексный анализ миграции относительно: программного и аппаратного обеспечения, связи с ПЛК и т.д. <input type="checkbox"/> анализ требований новых функций <input type="checkbox"/> предложение метода миграции  Возможно может быть включено: <input type="checkbox"/> простое замещение <input type="checkbox"/> полная миграция комплекса машин <input type="checkbox"/> миграция в систему SCADA <input type="checkbox"/> стандартизирование процесса составления машин  Для более полной информации по этому сервису проконсультируйтесь в Вашем региональном офисе продаж.

## Каталожные номера

В комплект поставки всех типов лицензий Vijeo Designer входит комплект CD-ROM, который содержит:

- Vijeo Designer V4.7, включающий в себя:
  - *Одиночная установка* Data Manager, свободная от авторских прав.
- документация пользователя в электронном формате, включающая:
  - онлайн помощь по ПО,
  - документация пользователей по поддерживаемым целям,
  - руководство по установке других поддерживаемых протоколов.
- мультимедийная программа для самостоятельного обучения длительностью 1,5 часа на английском и французском языках,
- коммуникационный протокол, описываемый на стр. 115.



VJD SUD TGS V46M

## Лицензии на одно рабочее место

Описание	Тип лицензии	Кабель передачи приложения (включ.)		Каталожный номер	Вес кг
		Порт в ПК	В терминале Magelis XBT/ Magelis PC		
Программное обеспечение для конфигурирования Vijeo Designer	Одиночная (1 станция)	-	-(1)	VJD SND TGS V47M	0.280
		USB	XBT GT/GK/GTW Magelis Smart HMI edition Magelis Compact PC HMI edition	VJD SUD TGA V47M	0.410

## Лицензия на несколько рабочих мест

Описание	Тип лицензии	Количество станций (1)	Каталожный номер	Вес кг
Программное обеспечение для конфигурирования Vijeo Designer	Команда	10	VJD TND TGS V47M	0.280
	Предприятие	Не ограничено	VJD FND TGS V47M	0.280

(1) Кабель для загрузки приложения поставляется отдельно, (из ПК в терминал Magelis XBT GT/GK/GTW), см. страницу 53.



### Представление

Предложение Vijeo Citect характеризуется гибкостью, позволяющей пользователю создавать решения по визуализации, управлению и сбору данных в соответствии с его требованиями.

Возможности и мощь Vijeo Citect делают его удовлетворяющим любым приложениям для любого рынка в самых востребованных областях:

■ Энергетика и инфраструктура:

- Аэропорты,
- Трассы и тоннели,
- Водоканалы,
- Нефтегаз.

■ Производство:

- Продукты питания и напитки,
- Горнодобывающая и перерабатывающая,
- Металлургия,
- Удобрения.

Очень гибкая архитектура SCADA системы Vijeo Citect и созданных на его базе приложений делают инвестиции в эту систему растущими и надежными.

От системы на одиночно стоящем компьютере до огромной распределенной, резервируемой системы работающей с несколькими сетями, для этого Вам потребуется один единственный инструмент разработки: это позволит значительно сэкономить на обучении, а также на опыте эксплуатации, что оптимизирует инвестиции.

### Резервирование

Vijeo Citect полностью соответствует стратегии разработки компании Schneider Electric в области ПЛК/ЧМИ/SCADA, и основывается на технологиях широко применяемых на рынке. Как результат, разработчики и конечные пользователи получают выигрш от единого надежного поставщика в лице Schneider Electric.

### Серверные лицензии

Vijeo Citect предлагается в двух версиях:

- версия с **Клиент-Серверной** архитектурой и линейкой от 75 до “без ограничения” точек,

**локальная версия**, для одиночно стоящего компьютера, называется **Vijeo Citect Lite** и может работать с 300, 600 или 1200 точками, см. стр. 121.

В состав дистрибутива Vijeo Citect входит OFS (OPC сервер от Schneider Electric), который устанавливается автоматически и не требует подписки на обновление и зарезервирован для использования в Vijeo Citect.

OFS позволяет оптимизировать коммуникации между SCADA системой и оборудованием Schneider Electric. Это одно из основных преимуществ от интеграции с Schneider Electric.

Серверные лицензии VJC 1011 ●● различаются по количеству точек, которые используются в проекте и считываются с оборудования (1). Доступно обновление VJC 1●●● 1● ●● для увеличения количества Точек для серверных клиентских лицензий (2).

(1) Vijeo Citect ведет подсчет всех переменных, обмен которых осуществляется с внешними устройствами, например, такими как ПЛК. Внутренние переменные не учитываются.  
 (2) При обновлении Сервера или Клиента требуется перепрограммирование ключа.



### Клиентские лицензии

Клиентские лицензии имеют такую же градацию по точкам и принцип как у Серверных лицензий. Клиентские лицензии имеют 4-е типа:

- **Лицензия оператора**, VJC 1020 ●●: используются для доступа с удаленных станций к серверу Vijeo Citect по ЛВС,
- **Лицензия руководителя**, VJC 1030 ●●: используются для доступа с удаленных станций к серверу Vijeo Citect по ЛВС, но без возможности управления, только просмотр.
- **Web Лицензия оператора**, VJC 1022 ●●: тоже, что и Лицензия оператора, но используется подключение через Web сервер.
- **Web Лицензия руководителя**, VJC 1032 ●●: тоже, что и Лицензия руководителя, но только Web соединение.

### Статические, Плавающие и Резервные Клиентские лицензии

В зависимости от требований, клиентские лицензии могут быть Статическими, Плавающими или Резервными.

**Статические Клиентские Лицензии:** Оператор получает гарантированный доступ к системе управления в любое время, не смотря на то, какое количество клиентов уже подключено к серверу. Статические Клиентские Лицензии гарантируют доступ к системе диспетчеризации, так как к компьютеру оператора, на котором расположен Клиент, подключен аппаратный ключ с лицензией.

□ **Плавающие Клиентские Лицензии:** Пользователи, кому необходимо использовать Клиента не постоянно могут иметь Плавающие лицензии. Клиентское программное обеспечение может быть инсталлировано на множестве различных ПК, но их одновременное подключение не может превышать количества имеющихся лицензий на Сервере. Плавающие Клиентские Лицензии хранятся в аппаратном ключе, подключенном к Серверу.

□ **Резервные Клиентские Лицензии:** Резервирование Клиентских Лицензий VJC 10●● 88 необходимо только для Плавающих Клиентов на Резервном Сервере в конфигурации с избыточным резервированием. Данный вид лицензий всегда гарантирует пользователю то количество клиентских подключений, которое было приобретено. За Резервные Клиентские Лицензии не взимается дополнительная плата.

### Базовый комплект

Базовый комплект Vijeo Citect VJC 1099 ●2 необходимо заказывать для каждой новой системы, он включает в себя CD, аппаратный ключ, инструкция по установке и упаковочную коробку. Действуют следующие правила заказа системы:

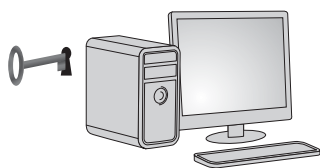
- Для каждого Сервера необходимо заказывать аппаратный ключ (USB или LPT).
- Серверный ключ также используется для хранения Плавающих Клиентских Лицензий.
- Ключ контролирует количество Точек, которые могут быть использованы.
- Ключ программируется для конкретной версии.

### Временная и Пробная лицензии

Временные лицензии VJC 1095 ●● доступны для заказа только с Базовым Комплектом. Эти лицензии предназначены для тестирования и образовательных целей (8 часов Run-time). Пробная лицензия позволяет пользователю разрабатывать собственное приложение, а также тестировать в режиме On-Line продолжительностью до 10 минут. Система может работать только как одиночно стоящая, т.е. без каких-либо внешних сетевых Клиентских подключений и резервирования. Пробная Лицензия используется в Демонстрационном режиме, который предлагается использовать при отсутствии любых других лицензий.

### Пакет годового сервиса

При приобретении Серверных и Клиентских лицензий предоставляется доступ к технической поддержке и обновлениям в течении одного года. Со второго года использования приобретенного программного обеспечения предлагается пакет годовой технической поддержки VJC 1091 01, который включает в себя доступ к технической поддержке, программным заплаткам и обновлениям.



Архитектура с одной рабочей

### Примеры реализации архитектур

#### Пример одиночно стоящей операторской станции SCADA

**Базовый комплект Vijeo Citect**

1 x VJC 1099 22, набор CD с USB ключом.

**Серверная лицензия**

1 x VJC 1011 14, Серверная лицензия на 5000 точек, Локальный Клиент включен.

**Клиентская лицензия**

Не требуется, т.к. она включена в Серверную лицензию.



Одно-Серверная система с одним удаленным WEB клиентом без управления

#### Сетевая архитектура с одним удаленным WEB клиентом

Пример: Сетевая архитектура на 15000 точек с 1-м удаленным Web клиентам.

**Базовый комплект Vijeo Citect**

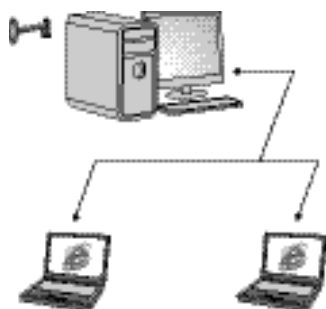
1 x VJC 1099 22, набор CD с USB ключом.

**Серверная лицензия**

1 x VJC 1011 15, Серверная лицензия на 15000 точек, Локальный Клиент включен.

**Клиентская лицензия**

1 x VJC 1032 15, Web Лицензия руководителя (без управления) на 15000 точек.



Одно-Серверная система с 1 удаленным WEB клиентом и 1 WEB клиентом без управления

#### Сетевая архитектура с одним сервером и несколькими удалёнными WEB клиентами

Пример: Сетевая архитектура на 500 точек с 2-мя удаленными Web клиентами.

**Базовый комплект Vijeo Citect**

1 x VJC 1099 22, набор CD с USB ключом.

**Серверная лицензия**

1 x VJC 1011 12, Серверная лицензия на 500 точек, Локальный Клиент включен.

**Клиентская лицензия**

1 x VJC 1022 12, Web Лицензия оператора на 500 точек.

1 x VJC 1032 12, Web Лицензия руководителя (без управления) на 500 точек.



# Человеко-машинный интерфейс

## Vijeo Citect – система супервизорного управления



Одно-Серверная система с 2-я плавающими и 1-ой статической клиентской лицензией.

### Сетевая архитектура с Плавающими и Статическими лицензиями

Пример: система с одним Сервером на 5000 точек, с 5-ю клиентскими станциями и 3-я Клиентскими лицензиями, 2-е из которых Плавающие и 1-а статическая.

#### Базовый комплект Vijeo Citect

1 x VJC 1099 22, набор CD с USB ключом.

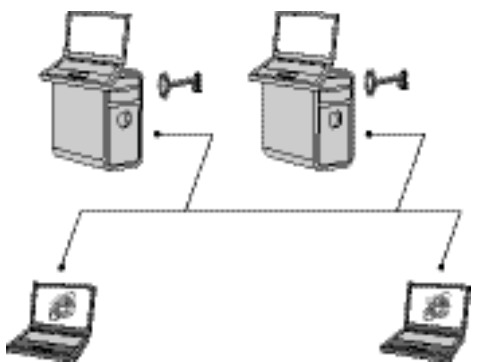
1 x VJC 1099 21, дополнительный USB ключ Vijeo Citect для статического клиента.

#### Серверная лицензия

1 x VJC 1011 14, Серверная лицензия на 5000 точек, Локальный Клиент включен (локальный Клиент на компьютере Сервере).

#### Клиентские лицензии

3 x VJC 1020 14, Лицензия оператора на 5000 точек.



Архитектура с избыточным резервированием с 2-я Клиентами (Display Clients) на серверах и 2-я Web клиентами без управления

### Сетевая архитектура с Плавающими и Статическими лицензиями

Пример: Сервер с резервированием на 1500 точек с 2-я Клиентами на Сервере и 2-я Web клиентами без возможности управления

#### Базовый комплект Vijeo Citect

1 x VJC 1099 22, набор CD с USB ключом для основного Севера.

1 x VJC 1099 21, дополнительный USB ключ Vijeo Citect для резервного сервера (правило: 1 ключ на каждый Сервер).

#### Серверная лицензия

2 x VJC 1011 13, Серверные лицензии на 1500 точек, Локальный Клиент включен.

- Первый Сервер назначается как Основной Сервер.
- Второй Сервер назначается как Резервный Сервер.
- По одной лицензии на каждый ключ, Основной и Резервный.

#### Клиентские лицензии

2 x VJC 1032 13, Web Лицензия руководителя на 1500 точек.

- Эти 2-е лицензии будут находиться в ключе для Основного Сервера.

#### Резервные Клиентские лицензии:

2 x VJC 1032 88, Резервные Web Лицензии руководителя.

- Резервные Плавающие Клиентские лицензии для Web доступа без управления.
- Эти 2-е лицензии будут находиться в ключе для Резервного Сервера.

# Человеко-машинный интерфейс

## Vjeo Citect – система супервизорного управления



VJC 1099 2

### Базовый комплект Vjeo Citect и дополнительные ключи

Базовый комплект Vjeo Citect VJC 1099 2 включает:

- 1 CD с Vjeo Citect, включая OFS и Fastlinx.
- Диск с драйверами для оборудования Schneider Electric - Drivers pack.
- Инструкция по установке.
- Аппаратный ключ.

Дополнительные ключи отгружаются вложенными в коробку с Базовым Комплектом Vjeo Citect

**Примечание:** Schneider Electric оставляет за собой право заменять Базовый комплект VJC 1099 2 на комплект из двух каталожных номеров:  
 - VJC CD BOX (комплект дисков)  
 - VJC 1099 21 (при замене VJC 1099 22) или VJC 1099 11 (при замене VJC 1099 12)  
 Данная замена полностью идентична как по составу, так и по цене.

### Базовый комплект Vjeo Citect

Наименование	Тип ключа	Каталожный номер	Вес кг
Базовый комплект Vjeo Citect с USB ключом	USB	VJC 1099 22	0.410
Базовый комплект Vjeo Citect с LPT ключом	Parallel	VJC 1099 12	0.420



VJC 1099 21, VJC 1099 11

### Дополнительные ключи Vjeo Citect

Описание	Тип лицензии	Каталожный номер	Вес кг
Дополнительный USB ключ Vjeo Citect Поставляется в базовом комплекте лицензия Vjeo Citect.	Резервный сервер и Статическая (не плавающая)	VJC 1099 21	-
Дополнительный LPT ключ Vjeo Citect Поставляется в базовом комплекте и демонстрационная лицензия Vjeo Citect.	Резервный сервер, Статическая (не плавающая)	VJC 1099 11	-



### Vijeo Citect Lite, локальная версия

Vijeo Citect Lite - локальная версия для одиночно стоящего компьютера на 300, 600 или 1200 точек, включает:

- 1 CD с Vijeo Citect, включая OFS и Fastlinx.
- Диск с драйверами для оборудования Schneider Electric - Drivers pack.
- Инструкция по инсталляции.
- Аппаратный ключ.

Простое решение для локальных приложений, лицензия Vijeo Citect Lite не имеет коммуникаций с оборудованием сторонних производителей, а также с клиентскими станциями. Vijeo Citect Lite не может быть зарезервирован. Лицензии Vijeo Citect Lite могут быть обновлены до полной версии Vijeo Citect (1).

#### Лицензии Vijeo Citect Lite

Описание	Кол-во точек	Кат. номер	Вес кг
<b>Vijeo Citect Lite</b>	300	<b>VJC 3011 27</b>	-
Лицензия для одиночной станции:			
без удаленного доступа и	600	<b>VJC 3011 59</b>	-
стороннего оборудования Ключ			
должен быть заказан отдельно.	1200	<b>VJC 3011 50</b>	-

### Модернизация Vijeo Citect Lite

Каталожные номера, приведенные ниже, используются для:

- увеличения количества точек в Lite версии.
- обновления Vijeo Citect Lite до полной версии Vijeo Citect Server.

#### Модернизация Vijeo Citect Lite

Описание	Кол-во точек	Кат. номер	Вес кг
<b>Увеличение количества Точек</b>	от 300 до 600	<b>VJC L27 L59</b>	-
<b>Vijeo Citect Lite</b>	от 600 до 1200	<b>VJC L59 L50</b>	-
<b>Модернизация Vijeo Citect Lite до Vijeo Citect Server</b>	от 300 Lite до 600 Server	<b>VJC L27 F12</b>	-
	от 600 Lite до 1500 Server	<b>VJC L59 F13</b>	-
	от 1200 Lite до 1500 Server	<b>VJC L50 F13</b>	-

(1) Требуется перепрограммирование ключа VJC 1094 00.



### Сервер Vijeo Citect

Серверные лицензии Vijeo Citect, в зависимости от количества Точек, включают в себя:

- 1 CD с Vijeo Citect, включающим OFS и SpeedLink,
- набор драйверов Schneider Electric,
- инструкцию по установке,
- устройство-ключ.

### Резервирование системы

Для резервирования системы необходимо 2 серверные лицензии.

Не требуется других опций на сервере.

Программирование ключа (USB или параллельный порт) должно проводиться отдельно.

### Серверные лицензии Vijeo Citect

Описание	Количество точек	Кат. номер	Вес кг
Сервер Vijeo Citect Полная версия.	75	<b>VJC 1011 10</b>	–
	150	<b>VJC 1011 11</b>	–
	500	<b>VJC 1011 12</b>	–
	1500	<b>VJC 1011 13</b>	–
	5000	<b>VJC 1011 14</b>	–
	15000	<b>VJC 1011 15</b>	–
	Не ограничено	<b>VJC 1011 99</b>	–

### Модернизация сервера Vijeo Citect

Указаны каталожные номера для увеличения количества Точек на сервере.

#### Модернизация сервера Vijeo Citect ( 1 )

Описание	Количество точек	Кат. номер	Вес кг
Модернизация сервера Vijeo Citect	с 75 до 150	<b>VJC 1011 10 11</b>	–
	с 150 до 500	<b>VJC 1011 11 12</b>	–
	с 500 до 1500	<b>VJC 1011 12 13</b>	–
	с 1500 до 5000	<b>VJC 1011 13 14</b>	–
	с 5000 до 15000	<b>VJC 1011 14 15</b>	–
	с 15000 до не ограниченного	<b>VJC 1011 15 99</b>	–

(1) Требуется перепрограммирование ключа VJC 1094 00.

### Лицензия оператора Vijeo Citect

Лицензии оператора рекомендуется для рабочих станций операторов. Клиенты лицензируются по количеству отображаемых Точек и могут быть двух типов:

- Плавающие лицензии: находятся в ключе Сервера.
- Статические лицензии: отдельный ключ для каждого клиентского ПК.

#### Резервирование системы

- Количество заказанных Плавающих Клиентов будет добавлено в ключ Основного Сервера.
- Для Резервного Севера необходимо заказывать тоже количество Клиентов, каталожный номер VJC 1020 88.

### Лицензия оператора Vijeo Citect

Описание	Количество Точек	Кат. номер	Вес кг
Лицензия оператора Vijeo Citect	75	VJC 1020 10	-
	150	VJC 1020 11	-
	500	VJC 1020 12	-
	1500	VJC 1020 13	-
	5000	VJC 1020 14	-
	15000	VJC 1020 15	-
	Не ограничено	VJC 1020 99	-

Описание	Количество Точек	Кат. номер	Вес кг
Резервная лицензия оператора Vijeo Citect	Только плавающая лицензия	VJC 1020 88	-

### Лицензия руководителя Vijeo Citect (без управления)

Лицензии руководителя (без управления) предназначены для пользователей, нуждающихся в получении информации об объекте управления, но не имеющих право управлять им. Данный тип Клиентов лицензируется по количеству отображаемых Точек, и могут быть Плавающими (т.е. лицензии находятся в Серверном ключе) или Статическими (отдельный ключ для каждого клиентского ПК):

- Плавающие лицензии: находятся в ключе Сервера.
- Статические лицензии: отдельный ключ для каждого клиентского ПК

#### Резервирование системы

- Количество заказанных Плавающих Клиентов без управления будет добавлено в ключ Основного Севера.
- Для Резервного Севера необходимо заказывать тоже количество Клиентов без управления, каталожный номер VJC 1030 88.

### Лицензии руководителя (без управления)

Описание	Количество Точек	Кат. номер	Вес кг
Лицензия руководителя (без управления) Vijeo Citect	75	VJC 1030 10	-
	150	VJC 1030 11	-
	500	VJC 1030 12	-
	1500	VJC 1030 13	-
	5000	VJC 1030 14	-
	15000	VJC 1030 15	-
	Не ограничено	VJC 1030 99	-

Описание	Количество Точек	Кат. номер	Вес кг
Резервная лицензия руководителя (без управления) Vijeo Citect	Только плавающая лицензия	VJC 1030 88	-



### Web Лицензии оператора Vijeo Citect

Web лицензии оператора предназначены для пользователей, кому необходим полный дистанционный контроль объектом, но предпочитающих иметь гибкий удаленный доступ через Интернет с помощью Internet Explorer. Эти Клиенты лицензируются по количеству отображаемых Точек и могут быть только Плавающими (располагаться в ключе Сервера).

#### Резервирование системы

- Количество заказанных Плавающих Web Клиентов будет добавлено в ключ Основного Севера.
- Для Резервного Севера необходимо заказывать тоже количество Клиентов, каталожный номер VJC 1022 88.

### Web Лицензии оператора Vijeo Citect

Описание	Количество Точек	Кат. номер	Вес кг
Web Лицензии оператора Vijeo Citect	75	VJC 1022 10	–
	150	VJC 1022 11	–
	500	VJC 1022 12	–
	1500	VJC 1022 13	–
	5000	VJC 1022 14	–
	15000	VJC 1022 15	–
	Не ограничено	VJC 1022 99	–

Описание	Детальное описание	Кат. номер	Вес кг
Резервные Web Лицензии оператора Vijeo Citect	Только плавающая лицензия	VJC 1022 88	–

### Web Лицензии руководителя (без управления) Vijeo Citect

Web Лицензии руководителя (без управления) предназначены для пользователей нуждающихся в получении информации об объекте управления через Интернет с помощью Internet Explorer, но не имеющих право управлять им. Данный тип Клиентов лицензируется по количеству отображаемых Точек, и может быть только Плавающим (т.е. лицензии находятся в Серверном ключе).

#### Резервирование системы

- Количество заказанных Плавающих Web Клиентов без управления будет добавлено в ключ Основного Севера.
- Для Резервного Севера необходимо заказывать тоже количество Web Клиентов без управления, каталожный номер VJC 1032 88.

### Web Лицензии руководителя (без управления) Vijeo Citect

Описание	Количество Точек	Кат. номер	Вес кг
Web Лицензии руководителя (без управления) Vijeo Citect	75	VJC 1032 10	–
	150	VJC 1032 11	–
	500	VJC 1032 12	–
	1500	VJC 1032 13	–
	5000	VJC 1032 14	–
	15000	VJC 1032 15	–
	Не ограничено	VJC 1032 99	–

Описание	Детальное описание	Кат. номер	Вес кг
Резервные Web Лицензии руководителя (без управления) Vijeo Citect	Только плавающая лицензия	VJC 1032 88	–

### Увеличение количества точек Лицензии оператора

Эти каталожные номера необходимо использовать для увеличения количества Точек:  
 для Плавающих лицензий, содержащихся в Серверном ключе.  
 для Статических лицензий в ключе конкретного клиента.

### Увеличение количества точек Лицензии оператора Vijeo Citect (1)

Описание	Количество точек	Кат. номер	Вес кг
Увеличение количества точек Лицензии оператора Vijeo Citect	с 75 до 150	VJC 1020 10 11	–
	с 150 до 500	VJC 1020 11 12	–
	с 500 до 1500	VJC 1020 12 13	–
	с 1500 до 5000	VJC 1020 13 14	–
	с 5000 до 15000	VJC 1020 14 15	–
	с 15000 до не ограниченного	VJC 1020 15 99	–

### Увелич. кол-ва точек Лицензии руководителя (без управления)

Эти каталожные номера необходимо использовать для увеличения количества Точек:  
 для Плавающих лицензий, содержащихся в Серверном ключе.  
 для Статических лицензий в ключе конкретного клиента.

### Увеличение количества точек Лицензии руководителя (без управления) (1)

Описание	Количество точек	Кат. номер	Вес кг
Увеличение количества точек Лицензии руководителя (без управления) Vijeo Citect	с 75 до 150	VJC 1030 10 11	–
	с 150 до 500	VJC 1030 11 12	–
	с 500 до 1500	VJC 1030 12 13	–
	с 1500 до 5000	VJC 1030 13 14	–
	с 5000 до 15000	VJC 1030 14 15	–
	с 15000 до не ограниченного	VJC 1030 15 99	–

### Увеличение количества точек Web Лицензии оператора

Эти каталожные номера необходимо использовать для увеличения количества Точек лицензий содержащихся в Серверном ключе.

### Увеличение количества точек Web Лицензии оператора (1)

Описание	Количество точек	Кат. номер	Вес кг
Увеличение количества точек Web Лицензии оператора Vijeo Citect	с 75 до 150	VJC 1022 10 11	–
	с 150 до 500	VJC 1022 11 12	–
	с 500 до 1500	VJC 1022 12 13	–
	с 1500 до 5000	VJC 1022 13 14	–
	с 5000 до 15000	VJC 1022 14 15	–
	с 15000 до не ограниченного	VJC 1022 15 99	–

### Увелич. кол-ва точек Web Лицензии руководителя (без управления)

Эти каталожные номера необходимо использовать для увеличения количества Точек лицензий содержащихся в Серверном ключе.

### Увеличение количества точек Web Лицензии руководителя (без управления) (1)

Описание	Количество точек	Кат. номер	Вес кг
Увеличение количества точек Web Лицензии руководителя (без управления) Vijeo Citect	с 75 до 150	VJC 1032 10 11	–
	с 150 до 500	VJC 1032 11 12	–
	с 500 до 1500	VJC 1032 12 13	–
	с 1500 до 5000	VJC 1032 13 14	–
	с 5000 до 15000	VJC 1032 14 15	–
	с 15000 до не ограниченного	VJC 1032 15 99	–

(1) Требуется заказать опцию «перепрограммирование ключа» VJC 1094 00 для любой модернизации.



### Специальные драйверы Vijeo Citect

В стандартной поставке Vijeo Citect содержится более 160 драйверов для различных устройств. Однако, по причинам соблюдения прав интеллектуальной собственности, некоторые драйверы имеют специальные каталожные номера и должны заказываться отдельно. Приобретение специальных драйверов включает в себя годовую техническую поддержку.

#### Специальные драйверы Vijeo Citect

Описание	Протокол	Кат. номер	Вес кг
Специальные драйверы Vijeo Citect	IEC 60870-5-101	<b>VJC 1072 21</b>	–
	PSDirect ETH	<b>VJC 3051 40</b>	–
	PSDirect MPI	<b>VJC 3051 42</b>	–
	DNPr	<b>VJC 3051 43</b>	–
	Bailey	<b>VJC 3051 44</b>	–
	SEMAPI	<b>VJC 3051 48</b>	–
	MOSCAD	<b>VJC 3051 49</b>	–

**Примечание:** Пожалуйста, свяжитесь с нашим местным представителем Schneider Electric до заказа специальных драйверов Vijeo Citect.

### Модернизация Vijeo Citect - перепрограммирование ключа

За каждое перепрограммирование ключа взимается плата. Эта плата взимается при:

- увеличении количества точек,
- добавлении Клиентов,
- модернизации из Vijeo Citect Lite в полную версию Vijeo Citect,
- замене LPT ключа на USB и наоборот.

**Примечание:** если требуется приобрести Дополнительный Ключ Vijeo Citect, см. стр 120.

#### Модернизация Vijeo Citect - перепрограммирование ключа

Описание	Кат. номер	Вес кг
Модернизация Vijeo Citect - перепрограммирование ключа	<b>VJC 1094 00</b>	–

### Поддержка Vijeo Citect

Со второго года владения одной или несколькими лицензиями Vijeo Citect, предлагается поддержка Vijeo Citect, которая позволяет пользователю извлечь выгоду, т.к. среди прочего это предложение включает все обновления до последней версии.

#### Поддержка Vijeo Citect

Описание	Детальное описание	Кат. номер	Вес кг
Поддержка	Для ПО и лицензий Vijeo Citect	<b>VJC 1091 01</b>	–
	Для Специальных драйверов Vijeo Citect	<b>VJC 1091 01D3</b>	–

### Ключи Vijeo Citect временные и для обучения

Описание	Детальное описание	Кат. номер	Вес кг
Временный ключ Vijeo Citect Только для USB (1)	Предоставляет ключ во временное пользование (2). До 8 часов непрерывного использования. Аппаратный ключ должен быть возвращен по истечении периода пользования.	<b>VJC 1095 03</b>	–
Лицензия Vijeo Citect для учебных заведений Только USB (3)	Предложение для учебных заведений с целью обучения студентов автоматизир. управлению производством. До 8 часов непрерывного использования. Годовая техническая поддержка включена.	<b>VJC 1095 01</b>	–

(1) Требуется заказать опцию «перепрограммирование ключа» VJC 1094 00 для любой модернизации.

(2) Количество, указанное в заказе, должно соответствовать количеству месяцев требуемого периода аренды лицензии.

(3) Требуется также заказать «Базовый набор Vijeo Citect с USB ключом» VJC 1099 22.





### Комплект Vijeo Citect и Magelis Compact PC ▲

Комплект Magelis Compact PC с Vijeo Citect (MPC KT55 NAX 00V) это готовое решение для быстрой установки и имеет лицензию SCADA Vijeo Citect на 500 точек, а также надежный промышленный ПК Magelis Compact PC.

Комплект включает в себя:

- Magelis Compact PC 8.4" (1) с:
  - Vijeo Citect на 500 точек:
    - Комплект для разработки Vijeo Citect Box VJC 1099 22,
    - Серверная лицензия, включая Display Client VJC 1011 12.
  - Magelis Compact PC 15" (1) с:
  - Vijeo Citect, на 500 точек:
    - Комплект для разработки Vijeo Citect Box VJC 1099 22,
    - Серверная лицензия, включая Display Client VJC 1011 12.
- or
- Vijeo Citect Lite, 1200 Points:
    - Комплект для разработки Vijeo Citect Box VJC 1099 22,
    - Серверная лицензия, включая Display Client VJC 3011 50.

### Комплект Vijeo Citect на 500 Точек и Compact PC 8.4" ▲

Описание	Детальное описание	Кат. номер	Вес кг
Комплект Vijeo Citect и Compact PC 8.4"	Vijeo Citect, на 500 Точек (VJC 1099 22 + VJC 1011 12) и Magelis Compact PC 8.4" (1)	MPC KT1 2 NAX 00V	-

### Комплект Vijeo Citect на 500 Точек и Compact PC 15" ▲

Описание	Детальное описание	Кат. номер	Вес кг
Комплект Vijeo Citect и Compact PC 15"	Vijeo Citect, на 500 Точек (VJC 1099 22 + VJC 1011 12) и Magelis Compact PC 15" (1)	MPC KT5 5 NAX 20V	-

### Комплект Vijeo Citect Lite на 1200 Точек и Compact PC 15" ▲

Описание	Детальное описание	Кат. номер	Вес кг
Комплект Vijeo Citect Lite и Compact PC 15"	Vijeo Citect Lite, на 1200 Точек (VJC 1099 22 + VJC 3011 50) и Magelis Compact PC 15" (1)	MPC KT5 5 NAX 20L	-

(1) Более полное описание и характеристики см. стр. с 76 до 80.

▲ Пожалуйста, уточните у местного представителя Schneider Electric возможность заказа данного продукта.

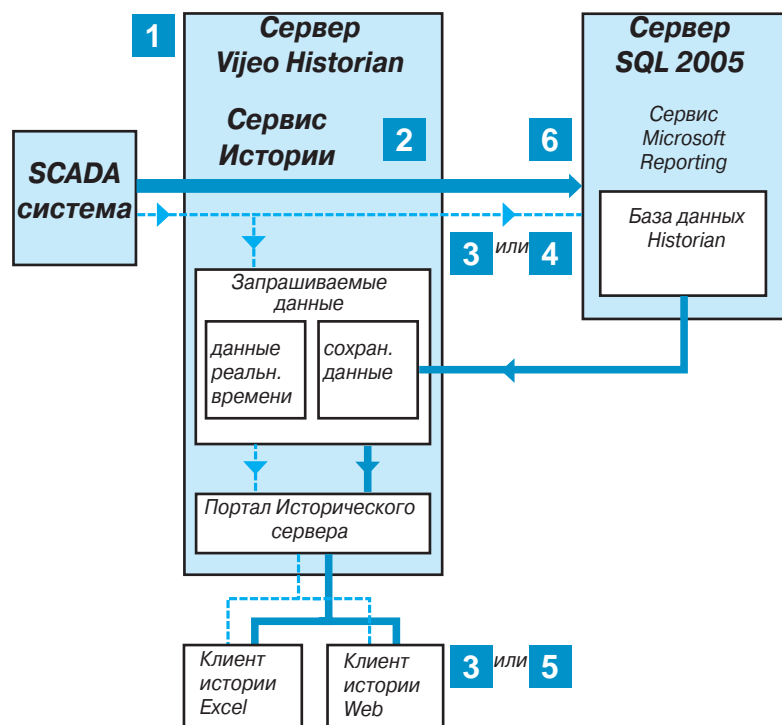


## Знакомство

Потоки информации, генерируемые внутри завода или установки, имеют тенденцию расти, как в объеме, так и в интенсивности. В общем случае, циркулирующие данные представлены в разных форматах, а приложения, для которых эти данные предназначены, несовместимы между собой.

Vijeo Historian собирает, сопоставляет и записывает все эти потоки данных единообразно и совместно. Устанавливая соединение между системами диспетчерского управления (SCADA) и базами данных, такими, как Oracle или SQL Server, Vijeo Historian позволяет накапливать производственные данные, делая их доступными для самых разнообразных клиентских приложений.

## Архитектура Vijeo Historian



- 1** ПО ведения журналов и генерации отчетов Vijeo Historian
- 2** Лицензия сервера Vijeo Historian
- 3** Клиентская лицензия доступа к Истории и Порталу
- 4** Клиентская история доступа к Истории
- 5** Клиентская лицензия доступа к Порталу
- 6** Коннектор к базе данных SQL (1 на каждую систему)

■ Типы источников данных, к которым возможно подключение:

- Сервер Vijeo Citect (1),
- Сервер Microsoft SQL Server.
- Сервер OPC (2)

После того как соединение установлено, источники данных могут использоваться для создания отчетов или архивации данных через Historian.

■ Сервер Vijeo Historian также может:

- выполнять обработку данных, например, автоматические передачи, выполнять обработку событий, обращаясь к источникам данных, передавая данные, отправляя сообщения e-mail или выполняя сценарии ActiveX, передавая значения тегов в систему SCADA.

Эти задачи обычно выполняются для передачи статистических отчетов на уровень управления предприятием.

(1) Относительно других SCADA/HMI-систем, пожалуйста, проконсультируйтесь в региональном представительстве.  
 (2) Начиная с версии 4.1

# Человеко-машинный интерфейс

Программное обеспечение  
ПО ведения журналов и генерации отчетов  
Vijeo Historian

## Публикация данных

Vijeo Historian поддерживает разнообразные форматы для формирования отчетов: pdf, Microsoft Office включая Excel. Все эти отчеты удовлетворяют требованиям применимых к ним стандартов. Интерфейс в стиле Microsoft поддерживает операции "Drag and drop".

Кроме того, Vijeo Historian располагает двумя инструментальными клиентскими средствами для представления данных, полученных от Historian Server (1):

### Vijeo Historian Web Client

Для удаленного просмотра отчетов при помощи стандартного браузера.

### Vijeo Historian Excel Client

Для упрощения импорта информации от сервера в электронную таблицу Microsoft Excel.

## Запись данных (ведение журналов)

Максимальная надежность достигается при использовании избыточности в SCADA-системах. В случае, если один из серверов отказал, синхронизация с активным сервером данных будет достигнута автоматически.

## Безопасность

Vijeo Historian основывается на технологиях Microsoft.

Приложения точно соответствуют заданным политикам безопасности.

## ПО ведения журналов и формирования отчетов Vijeo Historian

Лицензии хранятся в ключе, подключаемому к USB-порту или параллельному порту, причем наличие ключа на ПК необходимо для работы программного обеспечения Vijeo Historian.

## Номера по каталогу

### Среда разработки - Vijeo Historian Box

Описание	Тип ключа	Ном. по кат.	Вес кг
Vijeo Historian Box, USB key	USB	VJH 2099 22	-
Vijeo Historian Box, параллельный ключ	Параллельный порт	VJH 2099 12	-

### Лицензии на передачу данных Vijeo Historian

Описание	Число точек	Ном. по кат.	Вес кг
Лицензии на передачу данных Vijeo Historian	150	VJH 21 10 11	-
	500	VJH 21 10 12	-
	1500	VJH 21 10 13	-
	5000	VJH 21 10 14	-
	15000	VJH 21 10 15	-
	50000	VJH 21 10 16	-
	100000	VJH 21 10 45	-

### Обновления Vijeo Historian

Описание	Число точек	Ном. по кат.	Вес кг
Обновление Vijeo Historian	с 150 до 500	VJH 21 10 11 12	-
	с 500 до 1500	VJH 21 10 12 13	-
	с 1500 до 5000	VJH 21 10 13 14	-
	с 5000 до 15000	VJH 21 10 14 15	-
	с 15000 до 50000	VJH 21 10 15 16	-
	с 50000 до 100000	VJH 21 10 16 45	-

### Клиентские лицензии Vijeo Historian

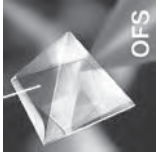
Описание	Ном. по кат.	Вес кг
Лицензия на доступ к Historian и порталу	VJH 21 24 00	-
Лицензия на доступ к порталу	VJH 21 22 00	-
Лицензия на доступ к Historian	VJH 21 20 00	-
Временная лицензия на месяц	VJH 20 95 03	-

### Коннектор базы данных SQL

Описание	Ном. по кат.	Вес кг
Коннектор базы данных SQL (1 на каждую базу)	VJH 20 43 20	-

**Примечание:** Лицензия на локализацию Vijeo Historian включает в себя:  
 - Лицензия на передачу данных (Vijeo Historian/Data transfer) V21 10 15 для 15000 точек  
 - 5 Лицензия на доступ к порталу V2 122 00  
 - 5 Лицензия на доступ к Historian V2 120 00  
 - 5 Лицензия на адаптер базы данных SQL V 2043 20.

(1) Требуется лицензия клиента Vijeo Historian V 21 24 00 (Historian и портал) или только клиентская лицензия на доступ к порталу V 21 22 00.



## Знакомство

Программное обеспечение Telemecanique, OPC Factory Server (OFS), основывается на стандарте OPC (OLE for Process Control - OLE для управления процессами).

Программное обеспечение OFS позволяет клиентским приложениям, таким, как системы SCADA и специализированные интерфейсы, получать в реальном времени доступ к данным систем автоматизации Schneider Electric и аппаратуры электроснабжения сетей, подключенной к коммуникационной сети или полевой шине.

Также оно обеспечивает коммуникации с устройствами сторонних производителей, поддерживающим протоколы Modbus и Modbus TCP.

Являясь сердцем концепции «Transparent Ready», сервер OFS обеспечивает простые, открытые и прозрачные коммуникации между программными приложениями и аппаратурой. И это лишь часть всех тех преимуществ, обеспечиваемых сервером OPC Factory Server.

**В версии V3.3**, сервер данных OFS интегрирует в себе все последние спецификации OPC Foundation:

- **OPC-DA** (OPC Data Access)
- **.NET API interface**
- **OPC XML-DA V1.0** (OPC XML Data Access)

**OFS V3.3** доступен в двух вариантах:

- **OFS Small**: сервер данных до 1000 тэгов (1), не поддерживающий протокол OPC XML-DA
- **OFS Large**: полный сервер данных

## Поддерживаемые устройства и протоколы

Программное обеспечение OFS представляет собой сервер данных с поддержкой возможности доступа к множеству устройств: он допускает одновременное использование нескольких коммуникационных протоколов и предоставляет в распоряжение клиентских приложений ряд служб для доступа к элементам системы автоматизации, локальным или удаленным, через физические адреса или через символические имена.

**Поддерживаемые устройства:**

- ПЛК Modicon Quantum, Premium, Micro, M340, Compact и Momentum
- ПЛК TSX Series 7 и April Series 1000
- Устройства для последовательного интерфейса шины Modbus, соединенные через шлюзы Telemecanique и Merlin Gerin: TSX ETG 1000, EGX000, и др.
- Устройства для последовательного интерфейса шины Uni-Telway, соединенные через шлюзы Telemecanique (TSX ETG 1010)

**Поддерживаемые сети и протоколы:**

- Modbus: Modbus serial, Modbus plus, Modbus TCP.
- XWAY/UNI-TE: Uni-Telway, FIPWAY, ETHWAY, ISAWAY, PCWAY.

## Открытость

Разработка специализированных интерфейсов упрощается при использовании ПО OFS V3.3, которое особенно хорошо подходит для пользователей двух типов:

- **Конечные пользователи**, которым требуется интерфейс между их приложениями диспетчеризации или человеко-машинного интерфейса и оборудованием Schneider Electric, или же которым необходимо создать приложение на ПК (экраны управления системой диспетчеризации, таблицы Excel, и т.п.), требующее доступа к данным системы автоматизации.
- **Поставщики систем автоматизации или промышленных систем обработки данных** (системы диспетчеризации, человеко-машинные интерфейсы и т.п.), которым требуется получить доступ через интерфейс OPC из их клиентских приложений, способных работать с данными в оборудовании Schneider Electric посредством сервера OFS.

(1) Под термином тэг понимается: переменная, элемент структуры или таблицы доступные из приложения Unity Pro.

# Человеко-машинный интерфейс (HMI), программное обеспечение и Web-серверы ПО сервера данных OPC OPC Factory Server



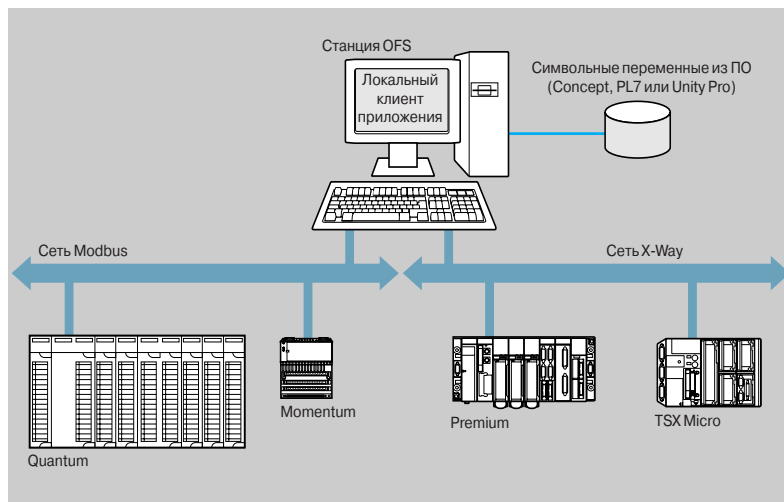
## Поддерживаемые архитектуры

Сервер OFS обеспечивает четыре режима доступа:

- локальный доступ
- дистанционный доступ через клиент OPC-DA
- дистанционный доступ через клиент OPC .NET
- дистанционный доступ через клиент OPC XML-DA

## Локальный доступ

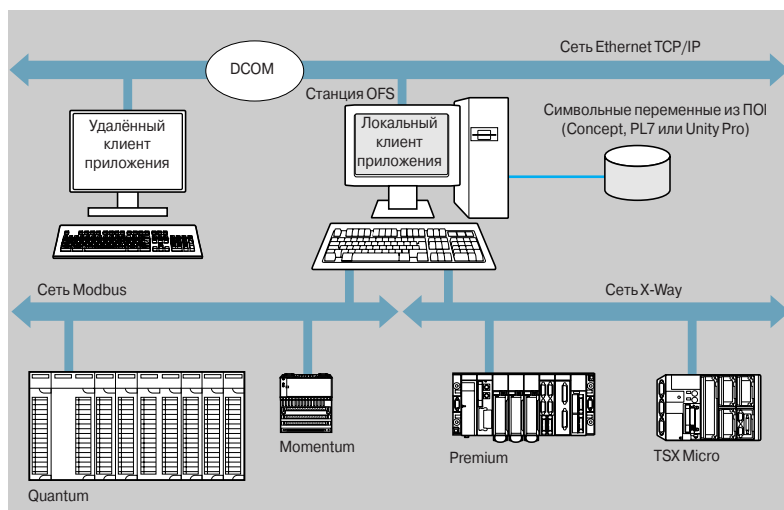
Клинтское приложение и сервер OFS работают на одном и том же ПК.



## Дистанционный доступ через клиент OPC-DA

Клинтское приложение и сервер OFS работают на удаленных станциях.

Коммуникации между клиентской станцией и сервером осуществляются через уровень DCOM (Microsoft) по протоколу OPC-DA.



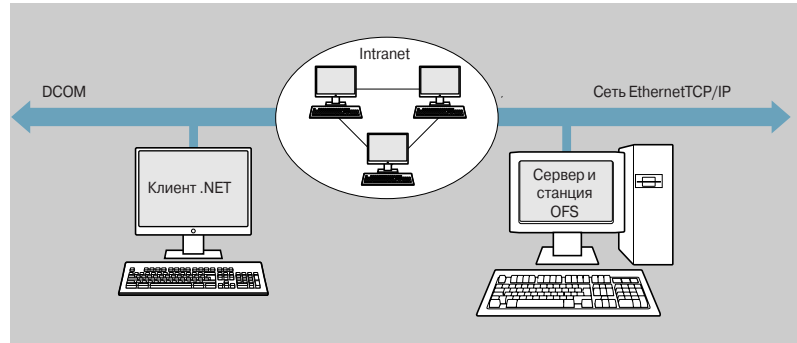
# Человеко-машинный интерфейс (HMI), программное обеспечение и Web-серверы

## ПО сервера данных OPC OPC Factory Server

### Поддерживаемые архитектуры (продолжение)

#### Дистанционный доступ через клиент OPC .NET

Клиентское приложение .NET и сервер данных OFS работают на удаленных станциях. Коммуникации между клиентской станцией и сервером осуществляются через уровень DCOM (Microsoft) по протоколу OPC-DA.

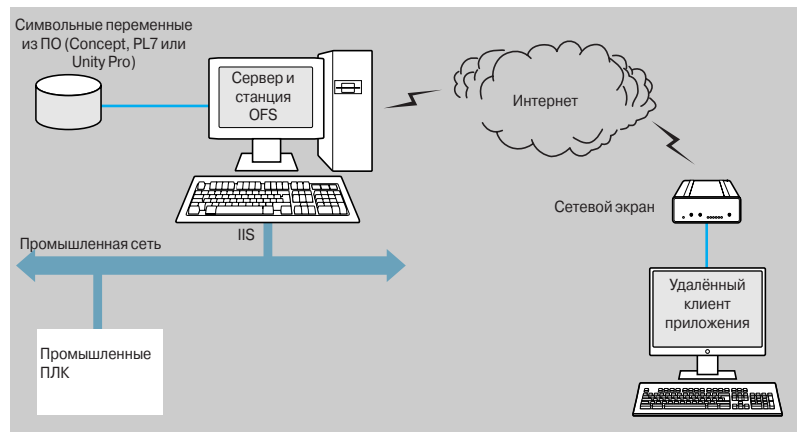


Совместимость с технологией .NET сервера OFS необходима для того чтобы позволить клиентским приложениям на платформе .NET работать с данными на сервере OFS через сеть Intranet по интерфейсу .NET API.

Этот интерфейс обеспечивает взаимодействие между существующими приложениями OPC и приложениями, разработанными на платформе .NET

#### Дистанционный доступ через клиент OPC XML-DA по протоколу HTTP

Клиентское приложение и сервер данных OFS работают на удаленных станциях, используя протокол SOAP для коммуникаций через Internet в соответствии со спецификацией OPC XML-DA V1.01. Сервер данных OFS работает через сервер HTTP, установленный на той же станции.



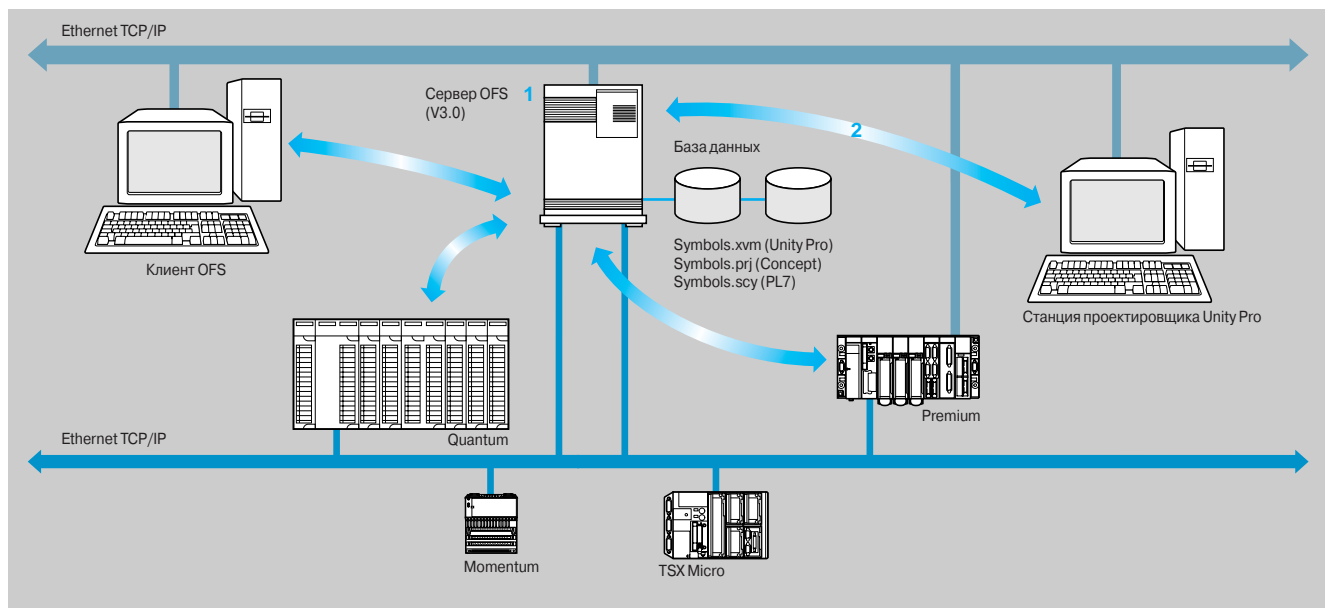
Спецификация OPC XML-DA V1.0 была разработана для того чтобы преодолеть ограничения COM/DCOM при помощи:

- предоставления доступа как для Windows клиента так и не для Windows клиента не поддерживающих OPC
- организации доступа за пределами Intranet через Internet защищенных Firewall.

Спецификация OPC XML-DA основана на стандартах Web-служб, таких, как SOAP, XML, WSDL (1). Клиент SOAP может получить доступ к данным OFS-сервера через Intranet или Internet при помощи протокола SOAP в соответствии со спецификацией OPC XML DA V1.

(1) SOAP: Simple Object Access Protocol – Простой протокол доступа к объектам  
XML: Extended Markup Language – Расширяемый язык разметки  
WSDL: Web Services Description – Язык описания Web-служб

## Установка



Сервер OFS 1 является центром обмена данными. Прямая и динамическая связь 2 между сервером OFS и станцией проекта Unity Pro дает выигрыш в производительности для разработчиков и пользователей устройств. OFS обладает прямым доступом к элементам проекта Unity Pro. Кроме того, он выполняет проверку непротиворечивости между символьной базой переменных загруженных в сервер OFS и символьными базами переменных в проектах контроллеров Premium и Quantum.

**Примечание:** В зависимости от программного обеспечения ПЛК Modicon:

- ПО PL7 генерирует файлы символьных данных ПЛК. Эти файлы (*symbols.scy*) должны интегрироваться в сервер OPC.
- Concept: переменные доступны непосредственно в проекте (*file.prj*) приложения Concept. Такая прямая связь нуждается в установке Concept (*version 2.0*) на станции OFS.
- Если станция проекта Unity Pro не доступна через станцию OFS, сгенерированные файлы экспорта символьных переменных (*symbols.xvt*) должны интегрироваться в OPC.

## Функции

### Разработка клиентских приложений

При разработке клиентских приложений OFS используются интерфейсы 4 типов:

#### ■ Интерфейс OLE Automation (OPC-DA)

Хорошо подходит для конечных пользователей, позволяет разрабатывать клиентские приложения OPC на языках Visual Basic, Visual Basic for Excel и C++.

#### ■ Интерфейс OLE Custom (OPC-DA)

Используется, в основном, поставщиками систем автоматизации и промышленных ИТ-продуктов, позволяет разрабатывать приложения на языке C++ для того чтобы осуществлять доступ к OPC-серверу. Этот интерфейс предназначен для специалистов, которым требуется интегрировать клиентское приложение в свои стандартные продукты. Этот интерфейс отличается наибольшей производительностью с точки зрения скорости доступа к данным OPC-сервера. Он требует хорошего знания C++.

#### ■ Интерфейс OPC .NET API wrapper

Совместимость с технологией Microsoft .NET позволяет клиенту OPC на платформе .NET получать доступ к элементам на сервере OFS через сеть Intranet, обеспечивая тем самым широкое взаимодействие со средой .NET.

*Примечание: В этом случае коммуникации между клиентом .NET и сервером OFS осуществляются через уровень DCOM (или уровень COM в локальной конфигурации) по протоколу OPC-DA.*

#### ■ Интерфейс OPC XML-DA (1)

Спецификация OPC XML-DA V1.0 разработана для того чтобы преодолеть ограничения спецификаций OPC-DA и COM/DCOM, обеспечивая:

- интерфейс для клиентских приложений, как в среде Windows, так и в других средах
- дистанционный доступ внешних клиентов через Internet ограниченный брандмауэром.

Спецификация OPC XML-DA основывается на стандартах Web-служб, таких, как SOAP, XML, WSDL. Клиент SOAP работает с данными сервера OFS через Intranet или Internet по протоколу SOAP в соответствии со спецификацией OPC XML-DA V1.01.

(1) Доступно только в версии Large OPC Factory Server V3.3



# Человеко-машинный интерфейс (HMI), программное обеспечение и Web-серверы

## ПО сервера данных OPC OPC Factory Server



### Номера по каталогу

Программное обеспечение OFS V3.3 для PC-совместимых станций (минимальная конфигурация):

Процессор Pentium 566 МГц, 128 Мб ОЗУ) под управлением ОС Windows 2000 Professional (1) или Windows XP Professional.

Поставка OFS V3.3 включает в себя:

- Программное обеспечение OPC
- Эмулятор сервера OPC (для отладки приложений без ПЛК)
- Конфигурационное ПО для OFS
- Пример клиентского приложения OPC
- Документация по установке на диске CD-ROM

Это ПО поставляется на CD-ROM выполняется на ПК. Оно взаимодействует с файлам экспорта переменных, сгенерированными программным обеспечением контроллеров PL7, ProWORX, Concept и Unity Pro.

Также оно обеспечивает прямую и динамическую связь с приложениями Unity Pro и Concept (2).

Программное обеспечение OFS V3.3 доступно в двух версиях:

- Small (малая) версия TLX CD SOFS 33
- Максимум 1000 элементов
- Поддержаны все протоколы кроме OPC XML-DA
- Лицензии на одиночную станцию и на площадку с 10 станциями
- Large (большая) версия TLX CD LOFS 33
- Полная версия
- Лицензии на одиночную станцию, на площадку с 10 станциями и на площадку с 200 станциями

### OPC Factory Server V3.3 Small

Описание	Тип лицензии	Ном. по кат.	Вес кг
OPC Factory Server V3.3 Small	Одиночная станция	TLX CD SUOFS 33	–
	10 станций	TLX CD STOFS 33	–

### OPC Factory Server V3.3 Large

Описание	Тип лицензии	Ном. по кат.	Вес кг	
OPC Factory Server V3.3 Large	Одиночная станция	TLX CD LUOFS 33	–	
	Полная версия	10 станций	TLX CD LTOFS 33	–
		200 станций	TLX CD LFOFS 33	–

(1) Должна быть обновлена до Service Pack 1 или выше.

(2) Требуется установки ПО Concept версии до 2.0 на той же станции



---

**Техническая информация**

Сертификаты..... 138






# Техническая информация

## Сертификация оборудования автоматизации

В некоторых странах сертификация определенного вида электрических компонентов является обязательной по национальному закону. Затем стандартные сертификаты соответствия выдаются официальной организацией. Если сертификация выполняется в обязательном порядке, любой сертифицированный продукт должен иметь соответствующую маркировку. Как правило, для установки на морские коммерческие суда требуется предварительное утверждение (= сертификация) электрического оборудования соответствующими морскими агентствами, выдающими сертификаты.

Сокращение	Сертификационное агентство	Страна
<b>CSA</b>	Канадская ассоциация стандартов	Канада
<b>C-Tick</b>	Австралийский департамент связи	Австралия
<b>GOST</b>	Государственный институт по стандартизации	СНГ, Россия
<b>UL</b>	Лаборатория по технике безопасности	США
Сокращение	Классификационное агентство	Страна
<b>IACS</b>	Международная ассоциация классификационных обществ	Международная
<b>ABS</b>	Американское бюро судостроения	США
<b>BV</b>	Bureau Veritas	Франция
<b>DNV</b>	Det Norske Veritas	Норвегия
<b>GL</b>	Germanischer Lloyd	Германия
<b>LR</b>	Регистр Ллойда	Великобритания
<b>RINA</b>	Registro Italiano Navale	Италия
<b>RMRS</b>	Российский морской регистр судостроения	СНГ

В нижеприведенной таблице указаны данные по состоянию на 01.04.2007 по полученным сертификатам и от организаций, находящихся на рассмотрении по базовым ПЛК. Обзор сертификаций по продукции Schneider Electric доступен через Интернет на нашем сайте: [www.schneider-electric.ru/](http://www.schneider-electric.ru/)

	Одобрено					
					Опасные зоны Класс I, разд. 2 (1)	
Сертифицирован	UL	CSA	ACA	ГОСТ		ATEX
Ожидающий сертификации	США	Канада	Австралия	СНГ, Россия	США, Канада	Европа
<b>Advantys OTB</b>						
<b>Advantys STB</b>					FM	
<b>Advantys Telefast ABE 7</b>						
<b>ConneXium</b>					(2)	
<b>Magelis PC</b>	(3)				UL	
<b>Magelis XBT GT/GK/GTW</b>						Cat 3 G-D
<b>Magelis XBT N/R</b>					CSA/UL	Cat 3 G-D
<b>Modicon M340</b>					CSA	
<b>Modicon Momentum</b>						
<b>Modicon Premium</b>				(2)	CSA	
<b>Modicon Quantum</b>				(2)	FM (2)	
<b>Modicon TSX Micro</b>						
<b>Phaseo</b>	(3) (4)					
<b>Twido</b>	(3)	(2)			UL (2)	

(1) **Опасные зоны:** UL 1604, CSA 22.2 № 213 или FM 3611, сертифицированные изделия предназначены для работы в опасных зонах по Классу I, раздел 2, группы А, В, С и D или только неклассифицированные.

(2) В зависимости от изделия, см. сайт: [www.schneider-electric.ru](http://www.schneider-electric.ru)

(3) **cULus** Сертификат Северной Америки (Канада и США).

(4) Кроме источников питания Universal и функциональных модулей: Сертификация UL в процессе.

Местные сертификаты		
BG	Германия	Модуль безопасности TSX DPZ 10D2A (TSX Micro). Модули безопасности TSX PAY 262/282 (Premium).
SIMTARS	Австралия	Платформа автоматизации Modicon TSX Micro Платформа автоматизации Modicon Premium (PL7)
AS-Interface	Европа	Базовый модуль TWD NOI 10M3 (Twido). Базовый модуль TSX SAZ 10 (TSX Micro). Базовые модули TSX SAY 1000 (Premium).

# Техническая информация

## Сертификация оборудования автоматизации

### Нормативы Европейского Сообщества

	Органы сертификации в судостроении						
							
	ABS	BV	DNV	GL	LR	RINA	RMRS
	США	Франция	Норвегия	Германия	Великобритания	Италия	СНГ
<b>Advantys OTB</b>							
<b>Advantys STB</b>	(1)						
<b>Advantys Telefast ABE 7</b>							
<b>ConneXium</b>				(2)			
<b>Magelis PC</b>							
<b>Magelis XBT GT</b>							
<b>Magelis XBT N/R</b>							
<b>Modicon M340</b>							
<b>Modicon Momentum</b>							
<b>Modicon Premium (4)</b>	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
<b>Modicon Quantum</b>				(2)		(2)	
<b>Modicon TSX Micro</b>							
<b>Phaseo</b>							
<b>Twido</b>			(2)	(2)	(2)		

(1) Также отвечает требованиям ВМФ США, **ABS-NRV** часть 4.

(2) В зависимости от изделия, см. сайт: [www.schneider-electric.ru](http://www.schneider-electric.ru)

(3) Запрос на план сертификации в области судостроения на 2-й квартал 2007 г.

(4) Сертификат Modicon Premium, также **KRS** (Регистр судостроения Кореи).

## Описание

### Европейские директивы

Открытие Европейских рынков предполагает гармонизацию нормативов, применяемых в различных странах Европейского Союза.

Европейские Директивы представляют собой документы, предназначенные для устранения препятствий свободного движения товаров, при этом их применения является обязательным во всех странах Европейского Союза.

Члены Союза обязаны внести каждую Директиву в свое национальное законодательство, и в то же время устранить какие-либо конфликтующие нормативы. Директивы, особенно относящиеся к технике, с которыми мы имеем дело, только определяют цели, так называемые "Основные требования".

Изготовитель должен предпринять все необходимые меры для того, чтобы его продукция удовлетворяла требованиям каждой Директивы, имеющей отношение к его оборудованию.

Как правило, изготовитель подтверждает, что его продукция соответствует необходимым требованиям Директив(ы), посредством нанесения маркировки на свой продукт.

Маркировка С€ применяется для продукции Telemecanique, где это необходимо.

### Значение маркировки С€

■ Маркировка С€ на продукции означает, что изготовитель подтверждает, что его продукция соответствует соответствующим Директивам ЕС; это необходимо для того, чтобы данная продукция свободно продавалась и перемещалась на рынке Европейского Союза.

■ Маркировка С€ необходима только для национальных органов, ответственных за регулирование рынка.

По электрооборудованию, соответствие продукции стандартам показывает, что эта продукция пригодна для использования. Только гарантии признанного изготовителя обеспечивают высокое качество продукции.

Наша продукция подпадает под одну или несколько соответствующих директив, в частности:

■ Директива по низковольтному оборудованию 72/23/ЕЕС, являющаяся дополнением к Директиве 93/68/ЕЕС: Маркировка С€ в соответствии с данной директивой является обязательной с 1 января 1997 г.

■ Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС, являющаяся дополнением к Директиве 92/31/ЕЕС и 93/68/ЕЕС: Маркировка С€ на продукции, подпадающей под действие данной директивы, является обязательной с 1 января 1996 г.

■ Директива АТЕХ 94/9/ЕС.

## Азербайджан

### Баку

AZ 1008, ул. Гарабах, 22,  
Тел.: (99412) 496 93 39  
Факс: (99412) 496 22 97

## Беларусь

### Минск

220006, ул. Белорусская, 15, офис 9  
Тел.: (37517) 226 06 74, (37517) 227 60 34/72

## Казахстан

### Алматы

050050, ул. Табачнозаводская, 20,  
Швейцарский Центр  
Тел.: (727) 244 15 05 (многоканальный)  
Факс: (727) 244 15 06, 244 15 07

### Астана

010000, ул. Бейбитшилик, 18,  
Бизнес-центр «Бейбитшилик 2002», офис 402  
Тел.: (3172) 91 06 69  
Факс: (3172) 91 06 70

### Атырау

060002, ул. Абая, 2А, Бизнес-центр «Сутас С», офис 407  
Тел.: (3122) 32 31 91, 32 66 70  
Факс: (3122) 32 37 54

## Россия

### Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12  
Тел.: (8442) 93 08 41

### Воронеж

394026, пр-т Труда, 65, офис 267  
Тел.: (4732) 39 06 00  
Тел./факс: (4732) 39 06 01

### Екатеринбург

620219, ул. Первомайская, 104, офисы 311, 313  
Тел.: (343) 217 63 37  
Факс: (343) 217 63 38

### Иркутск

664047, ул. 1-ая Советская, 3 Б, офис 312  
Тел.: (3952) 29 00 07, 29 20 43  
Факс: (3952) 29 20 43

### Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7  
Тел./факс: (843) 526 55 84/85/86/87/88

### Калининград

236040, Гвардейский пр., 15  
Тел.: (4012) 53 59 53  
Факс: (4012) 57 60 79

### Краснодар

350020, ул. Коммунаров, 268 В, офисы 316, 314  
Тел./факс: (861) 210 06 38, 210 14 45  
Факс: (861) 210 06 02

### Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302  
Тел.: (3912) 56 80 95  
Факс: (3912) 56 80 96

### Москва

129281, ул. Енисейская, 37  
Тел.: (495) 797 40 00  
Факс: (495) 797 40 02

### Мурманск

183038, ул. Воровского, д. 5/23  
Конгресс-отель «Меридиан», оф. 739,  
Тел.: (8152) 28 86 90  
Факс: (8152) 28 87 30

### Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8  
Тел.: (831) 278 97 25  
Тел./факс: (831) 278 97 26

### Новосибирск

630005, Красный пр-т, 86, офис 501  
Тел.: (383) 358 54 21  
Тел./факс: (383) 227 62 53

## Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 11  
Тел./факс: (342) 290 26 11 / 13 / 15

## Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, д. 74 литер А  
Тел.: (863) 200 17 22, 200 17 23  
Факс: (863) 200 1724

## Самара

443096, ул. Коммунистическая, 27  
Тел./факс: (846) 266 41 41, 266 41 11

## Санкт-Петербург

198103, ул. Циолковского, 9, корпус 2 А  
Тел.: (812) 320 64 64  
Факс: (812) 320 64 63

## Сочи

354008, ул. Виноградная, д. 20 А, оф. 54  
Тел.: (8622) 96 06 01 /02  
Факс: (8622) 96 06 02

## Уфа

450098, Проспект Октября, д. 132/3  
(Бизнес-центр КПД), Блок-секция №3, этаж 9  
Тел.: (347) 279 98 29  
Факс: (347) 279 98 30

## Хабаровск

680000, ул. Муравьева-Амурского, д. 23, этаж 4,  
(вход с ул. Дзержинского)  
Тел.: (4212) 30 64 70  
Факс: (4212) 30 46 66

## Туркменистан

### Ашгабат

744017, Мир 2/1, ул. Ю. Эмре, «Э.М.Б.Ц.»  
Тел.: (99312) 45 49 40  
Факс: (99312) 45 49 56

## Узбекистан

### Ташкент

100000, пр. Мустакиллик, 75  
Тел.: (99871) 140 11 33  
Факс: (99871) 140 11 99

## Украина

### Днепропетровск

49000, ул. Глинка, 17, этаж 4  
Тел.: (38056) 79 00 888  
Факс: (38056) 79 00 999

### Донецк

83023, ул. Инженерная, 1В  
Тел.: (38062) 385 48 45 / 385 48 65  
Факс: (38062) 385 49 23

### Киев

03057, ул. Смоленская, 31-33, корпус 29  
Тел.: (38044) 538 14 70  
Факс: (38044) 538 14 71

### Львов

79015, ул. Тургенева, 72, корп. 1  
Тел./факс: (38032) 298 85 85

### Николаев

54030, ул. Никольская, 25, Бизнес-центр  
«Александровский», офис 5  
Тел.: (380512) 58 24 67  
Факс: (380512) 58 24 68

### Одесса

65079, ул. Куликово поле, 1, офис 213  
Тел.: (38048) 728 65 55  
Факс: (38048) 728 65 35

### Симферополь

95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11  
Тел.: (380652) 44 38 26  
Факс: (380652) 54 81 14

### Харьков

61070, ул. Ак. Проскуры, 1,  
Бизнес-центр «Telesens», офис 569  
Тел.: (38057) 71 90 779  
Факс: (38057) 71 90 749



## ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

т. 8-800-200-6446 (многоканальный)  
т. (495) 797-3232, ф. (495) 797-4002  
ru.csc@ru.schneider-electric.com  
www.schneider-electric.ru