



# Промышленная автоматизация

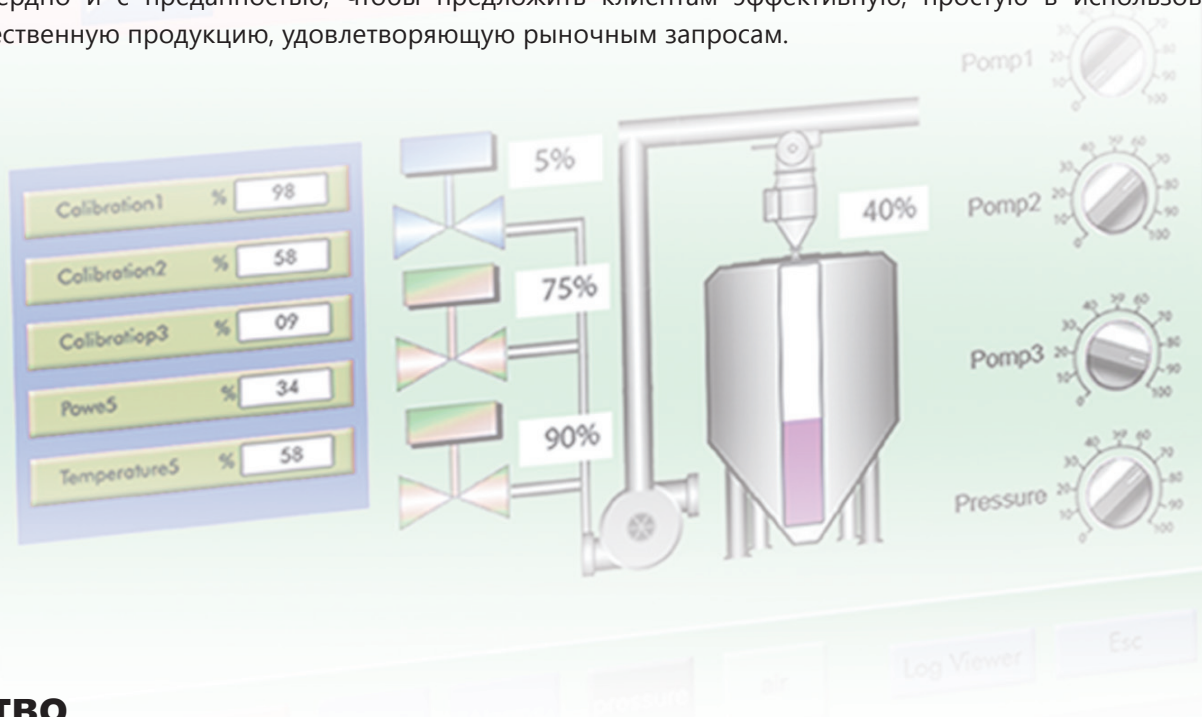


Мы предоставляем Вам большую степень контроля, упрощая промышленные процессы, повышая их безопасность и эффективность

ESA elettronica, основанная в 1975 г. в Италии, на сегодняшний день является многонациональной компанией с 36-летним опытом работы в области промышленной автоматизации. Наши зарубежные филиалы расположены в стратегически важных странах мира, а агенты компании, работающие в более чем 40 государствах, обеспечивают удобство клиентов, внимательный сервис и безупречное постпродажное обслуживание.

Мы постоянно стремимся к реализации самого лучшего решения для управления промышленными процессами настолько просто, безопасно и эффективно, насколько это возможно. Мы проектируем все наши продукты, в первую очередь, с учетом человеческого фактора. Наши усилия направлены на постоянное совершенствование.

Наша команда смотрит вперед, чтобы предвидеть рыночный спрос, привлекая весь свой творческий потенциал, работая усердно и с преданностью, чтобы предложить клиентам эффективную, простую в использовании и высококачественную продукцию, удовлетворяющую рыночным запросам.



## Качество

В 1994 г. ESA стала одной из первых европейских электротехнических компаний, прошедших сертификацию на соответствие требованиям ISO 9001:1994, позже – на соответствие требованиям обновленной версии ISO 9001:2000 (vision2000). Концентрация усилий на качестве продукции – неотъемлемая часть нашей корпоративной культуры:

- **тесное взаимодействие с поставщиками** благодаря тщательному мониторингу производственного процесса и качества составляющих деталей;
- **жесткий мониторинг на всех производственных стадиях** каждого подразделения для обеспечения максимальной эффективности и соответствия запросам клиента;
- **своевременные поставки и исключительно компетентное постпродажное обслуживание**, предлагающее мгновенную и полную поддержку;
- использование **системы управления взаимодействием с клиентами (CRM)**, позволяющей нашим клиентам получать **более качественную техническую поддержку**, а также создать систему поступления свежей информации посредством регулярных **информационных рассылок**.

В мире, где границы общения постоянно расширяются, людям приходится анализировать и обрабатывать большое количество информации перед принятием важных решений во все более сжатые сроки.

**Наша цель** – соответствовать упомянутым требованиям, предлагая «действительно удачное решение» не только за счет **самого современного аппаратного и программного обеспечения**, но и **компетентной поддержки**, обеспечиваемой **профессиональным, своевременным и удобным постпродажным обслуживанием**.

- **Терминалы оператора с сенсорным экраном и терминалы с клавишной панелью**, характеризующиеся непревзойденным удобством связи (в промышленной среде и в глобальных масштабах с другими ПК) благодаря совместимости с большим количеством протоколов обмена данными, такими как **Profi bus-DP, DeviceNet, CAN и Profi net, управляемыми одновременно**;
- **Панельные и промышленные ПК в блочном исполнении, встраиваемые системы и промышленные мониторы с модульной структурой**, спроектированные под все условия эксплуатации и гарантирующие постоянную максимальную надежность;
- Исключительно гибкое и интуитивное **программное обеспечение нового поколения**. Современное программирование панелей оператора и разработка приложений **SCADA** на ПК-платформах.
- **Персонализированные и разработанные под заказчика решения**: мы работаем с ведущими участниками международных рынков, выпуская продукцию, созданную с учетом отдельных требований и индивидуальных графических возможностей.

**Продукты ESA** – результат **современной производственной системы**, специально созданной для преобразования Качества в «действительно удачное решение»: **каждый продукт** проходит **серию серьезных испытаний (программных и аппаратных)**, чтобы **свести к НУЛЮ любые возможные дефекты**.



Продукция **ESA** соответствует стандартам Совета Европы, а также прошла сертификацию **c-UL** и **UL-us** (UL508 CSA C22.2 No. 14-M95), **ATEX** (Зона 2/22, категория 3 G/D), **RINA** и **DNV**, гарантируя полную безопасность и защиту системы.



IP66

IP69K



- 1975** Компания Tecno System была основана 4-мя партнерами. Год за годом наблюдался ее постоянный рост в области производства электротехнического оборудования.
- 1985** **ESA elettronica** была основана при поддержке Tecno System в сфере разработки электронных приборов для промышленного оборудования как под заказ, так и следуя стандарту.
- 1990** ESA elettronica запустила первую **линейку продуктов HMI** (человеко-машинный интерфейс), отходя от производства под заказ и сосредотачиваясь на решениях, полностью удовлетворяющих всем рыночным требованиям и спросу.
- 1991** ESA elettronica и Tecno System объединились под именем ESA Elettronica S.r.l., впервые внедрившей **концепцию человеко-машинного интерфейса в данном секторе: универсальный терминал оператора**
- 1992** ESA получила международное признание благодаря созданию всемирной торговой сети
- 1994** ESA была сертифицирована на соответствие стандарту **ISO 9001**
- 1996** ESA становится акционерным обществом
- 1997** В **Испании** открывается филиал компании
- 1998** В **Германии** открывается филиал компании
- 2000** В **Индии** открывается представительство компании
- 2003** ESA Elettronica вышла на **североамериканский рынок**, приобретя EASON Technology, американскую компанию в этой же области
- 2004** В **Китае** открывается представительство компании
- 2006** Состоялось торжественное открытие **ESA Software & Automation India Pvt Ltd.**
- 2007** ESA вышла на рынок строительной автоматизации с ассортиментом продуктов, специально разработанных для данного сектора
- 2008** В Китае открывается филиал **ESA Electronic Technology (Шанхай) Co. Ltd.**
- 2009** Запущено новое программное обеспечение **MyVision** для автоматизированного и интуитивного создания строительных и бытовых проектов
- 2010** Создано **новое поколение** проектирования промышленных ПК
- 2011** Состоялось торжественное открытие **ESA Elektronik Teknoloji Tic. Ltd.**



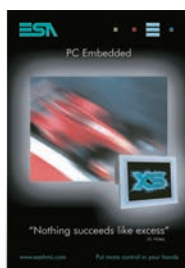
1999



2000



2001



2005

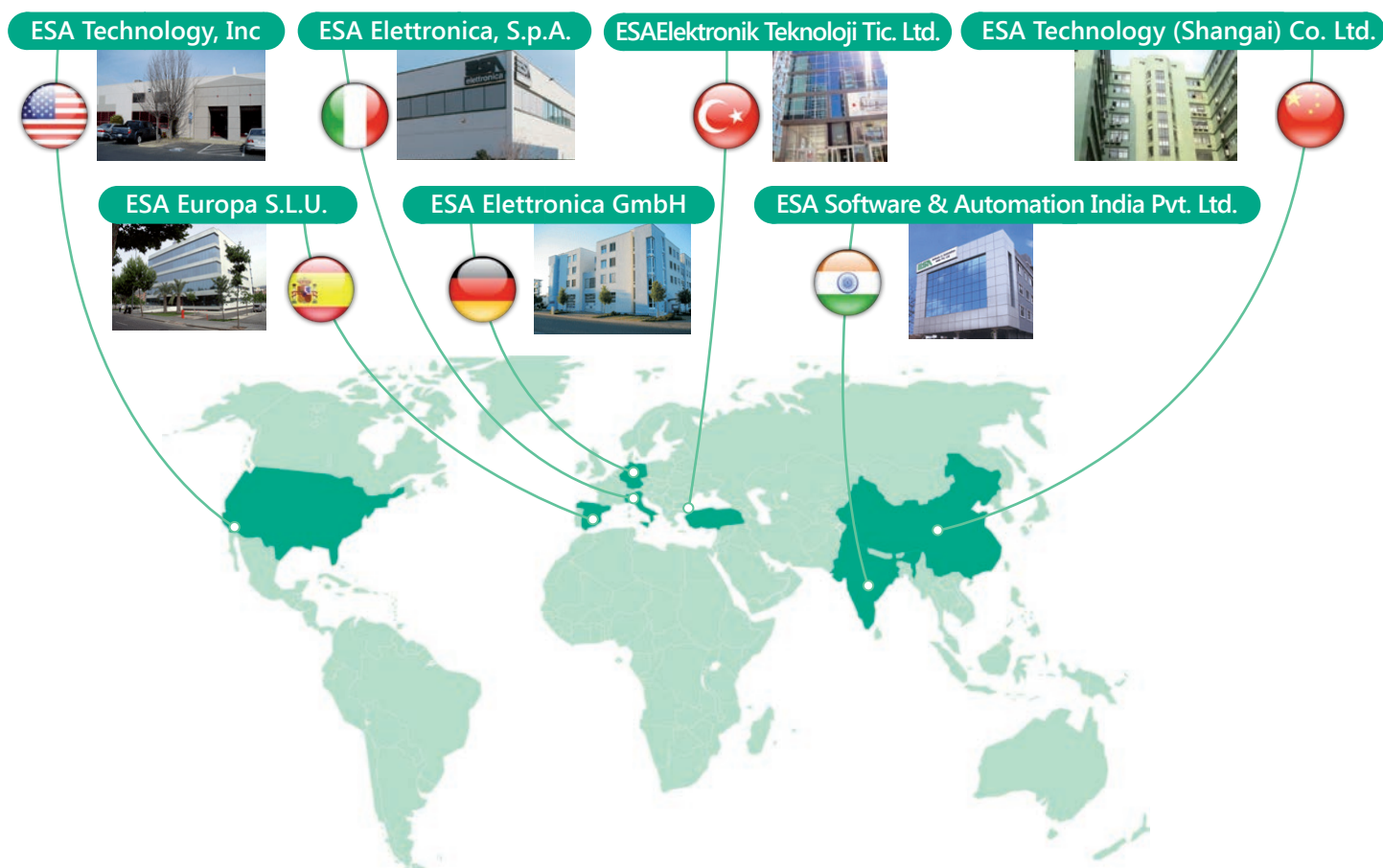


2006



2007





## Европа

- |                      |            |                    |
|----------------------|------------|--------------------|
| Албания              | Австрия    | Бельгия            |
| Босния и Герцеговина | Болгария   | Чешская Республика |
| Хорватия             | Дания      | Германия           |
| Эстония              | Финляндия  | Франция            |
| Греция               | Венгрия    | Ирландия           |
| Исландия             | Италия     | Литва              |
| Lithuania            | Нидерланды | Норвегия           |
| Польша               | Португалия | Romania            |
| Россия               | Сербия     | Испания            |
| Словакия             | Словения   | Швеция             |
| Швейцария            | Турция     | Великобритания     |
| Украина              |            |                    |

## Америка

- |           |           |            |
|-----------|-----------|------------|
| Аргентина | Бразилия  | Канада     |
| Чили      | Колумбия  | Коста-Рика |
| Messico   | Перу      | США        |
| Уругвай   | Венесуэла |            |

## Азии, Индии и Австралии

- |           |           |             |
|-----------|-----------|-------------|
| Австралия | Китай     | Южная Корея |
| Индия     | Индонезия | Пакистан    |
| Сингапур  | Тайвань   | Тайланд     |

## Африка и Ближний Восток

- |                   |        |                               |
|-------------------|--------|-------------------------------|
| Алжир             | Египет | Иран                          |
| Израиль           | Кения  | Марокко                       |
| Саудовская Аравия | Сирия  | Шри-Ланка                     |
| Южная Африка      | Тунис  | Объединенные Арабские Эмираты |

Обновленный перечень доступных стран и дистрибьюторов можно найти на сайте [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

Text

3" > 4,3"

5,7"

IT

SC

XT  
Open CE

VT



**IT104G**  
4.3" TFT  
480x272  
32 тона серого



**IT105B**  
5,7" STN  
320x240  
16 тона синего



**IT104T**  
4.3" TFT  
480x272  
65.536 цветов



**IT105S**  
5,7" STN  
320x240  
65.536 цветов



**IT105T**  
5,7" TFT  
320x240  
65.536 цветов



**XT104T**  
4.3" TFT  
480x272  
65.536 цветов



**XT105B**  
5,7" STN  
320x240  
16 тона синего



**VT50**  
Display 20x2  
8 клавиш



**VT170W**  
Display 20x4  
36 клавиш



**VT155W**  
4" STN  
240x128  
4 тона серого



**VT505W**  
5,7" STN  
320x240  
4 тона синего



**VT60**  
Display 20x4  
6 клавиш



**VT190W**  
Display 40x4  
49 клавиш



**VT185W**  
3,6" TFT  
320x240  
16 цветов



**VT515W**  
5,7" STN  
320x240  
4 тона синего



**VT150W**  
Display 20x4  
25 клавиш



**VT300W**  
Display 240x64  
Монохромный



**VT130W**  
3" STN 160x80  
4 тона синего



**VT525W**  
5,7" STN  
320x240  
16 цветов



**VT160W**  
Display 20x4  
43 клавиш

Семейство продукции HMI производства ESA представляет собой комплексную линейку гибких и универсальных терминалов оператора, удовлетворяющих любым требованиям автоматизации. Использование специально разработанных материалов, а также полное отсутствие движущихся механических деталей (например, вентиляторов и жестких дисков) обеспечивают исключительную надежность и идеальную пригодность терминалов ESA для эксплуатации в промышленной среде и тяжелых рабочих условиях (например, в зоне высокой концентрации пыли или сильных вибраций).

5,7" > 7"

7,5" > 10,4"

12,1" > 15"



**IT105BK**  
5,7" STN  
320x240  
16 тона синего



**IT107W**  
7" TFT  
800x480  
65.536 цветов



**IT107T**  
7,5" TFT  
640x480  
65.536 цветов



**IT112T**  
12,1" TFT  
800x600  
65.536 цветов



**IT105TK**  
5,7" TFT  
320x240  
65.536 цветов



**IT110T**  
10,4" TFT  
640x480  
65.536 цветов



**IT115T**  
15" TFT  
1024x768  
65.536 цветов

**Inox**

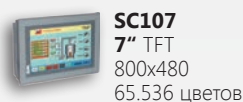


**IT107WX**  
7" TFT  
800x480  
65.536 цветов



**IT112TX**  
12,1" TFT  
800x600  
65.536 цветов

8



**SC107**  
7" TFT  
800x480  
65.536 цветов



**SC207**  
7" TFT 800x480  
65.536 цветов

22



**XT105S**  
5,7" STN  
320x240  
65.536 цветов



**XT105T**  
5,7" TFT  
320x240  
65.536 цветов



**XT107T**  
7,5" TFT  
640x480  
65.536 цветов

26



**VT555W**  
5,5" STN  
240x128  
Монохромный



**VT310W**  
5,5" STN  
240x128  
Монохромный



**VT580W**  
8,4" TFT  
800x600  
256 цветов



**VT595W**  
12,1" TFT  
800x600  
256 цветов



**VT560W**  
5,7" STN  
320x240  
8 тона синего  
/16 цветов



**VT320W**  
5,7" STN  
320x240  
16 цветов



**VT330W**  
10,4" TFT  
640x480  
256 цветов



**VT565W**  
5,7" STN  
320x240  
8 тона серого  
/256 цветов



**VT505H**  
5,7" STN  
320x240  
4 тона синего



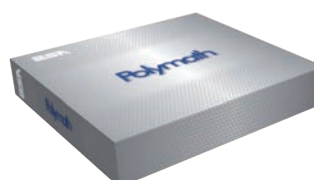
**VT585W**  
10,4" TFT  
640x480  
256 цветов



**VT525H**  
5,7" STN  
320x240  
16 цветов

30

Программное обеспечение



46



# Сенсорные экраны IT



**IT104G**

4.3" TFT 480x272 32 оттенка серого



**IT104T**

4.3" TFT 480x272 65.536 цветов



**IT105B**

5,7" STN 320x240 16 оттенков синего



**IT105S**

5,7" STN 320x240 65.536 цветов



**IT105T**

5,7" TFT 320x240 65.536 цветов



**IT107W**

7" 800x480 65.536 цветов  
В наличии с передней панелью INOX



**IT107T**

7,5" 640x480 65.536 цветов



**IT110T**

10,4" 640x480 65.536 цветов



**IT112T**

12,1" TFT 800x600 65.536 цветов  
В наличии с передней панелью INOX



**IT115T**

15" TFT 1024x768 65.536 цветов

## Клавиатуры IT



**IT105BK**

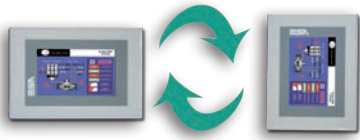
5,7" STN 320x240 16 оттенков синего



**IT105TK**

5,7" TFT 320x240 65.536 цветов

Возможность использования любого терминала в линейке IT как **вертикально, так и горизонтально**



**IP66-защита** всей передней части

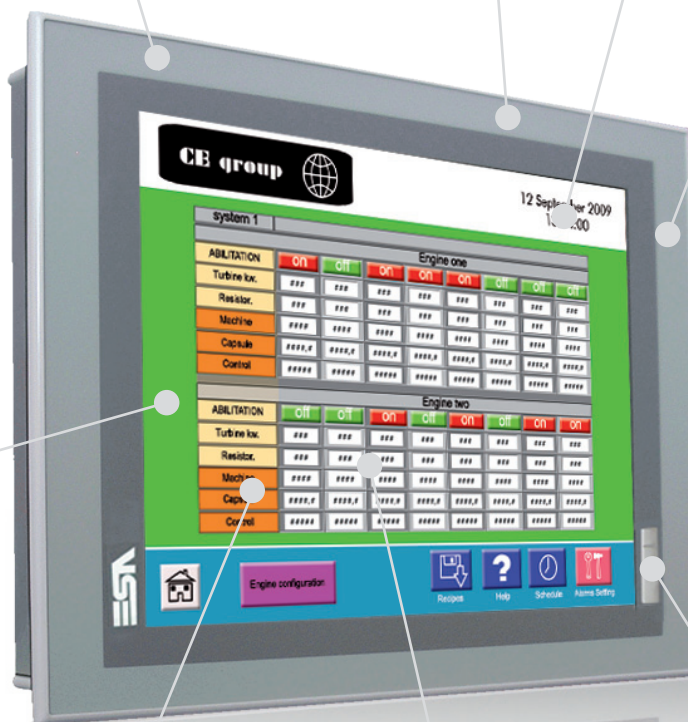
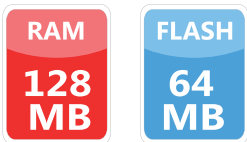
**IP66**

Современные **промышленные дисплеи** с сильной фоновой подсветкой с **белыми светодиодами** или технологией **CCFL**

**Отсутствие движущихся механических частей,** (например, вентиляторов и жестких дисков)



**Оперативная память до 128 Мбайт** и внутренняя **флеш-память до 64 Мбайт**



**Передний USB-порт с IP65-защитой** для подключения периферийных устройств и легкого импорта/экспорта данных (доступно только в моделях IT115)



**Технология широкого угла обзора,** обеспечивающая безукоризненный обзор дисплея под любым углом

**4 или 5-проводной резистивный сенсорный экран,** обеспечивающий должное функционирование даже при незначительном повреждении поверхности

Вся продукция ESA соответствует стандартам Совета Европы, а также прошла сертификацию **c-UL** и **UL-us** (UL508 CSA C22.2 No. 14-M95), **ATEX** (Зона 2/22, категория 3 G/D) и **DNV**, гарантируя полную безопасность и защиту системы





**Второй порт последовательного ввода-вывода SP2 (RS232/RS485 с интегрированным многопротокольным интерфейсом), интерфейс CAN, Profibus-DP или Profi Net**



Второй разъем для подключения флеш-памяти **Compact Flash** (доступен только в моделях IT110, IT112 и IT115)



**Расширенный диапазон электропитания 18...32 В** постоянного тока, низкое энергопотребление

Разъем для памяти **Secure Digital и MultiMedia Card (MMC)**



**Порт Ethernet 10/100 Мбит (двойной порт Ethernet)**

(доступен на моделях IT110, IT112 и IT115), позволяющий управлять **двумя различными протоколами** одновременно **на каждом порте**



**Порт последовательного ввода-вывода SP1 (RS232/RS485 с интегрированным многопротокольным интерфейсом), снабженный собственным сопроцессором, для сведения к минимуму времени отклика и обеспечения абсолютной надежности**



**Порт COM0 (RS-232)** для подключения принтеров, устройств считывания жетонов, штрихкода, кодировщиков и электронных устройств специального назначения (доступно только в отдельных моделях)

**USB-порт (для устройств) для конфигурирования терминала** (что также можно сделать через соединение Ethernet, USBDisk, память Secure Digital, MMC и Compact Flash)



**USB-порт (хост) для подключения периферийных устройств** (клавиатуры и мыши), для легкого **импорта/экспорта** данных на USB-флеш, а также распечатки отчетов



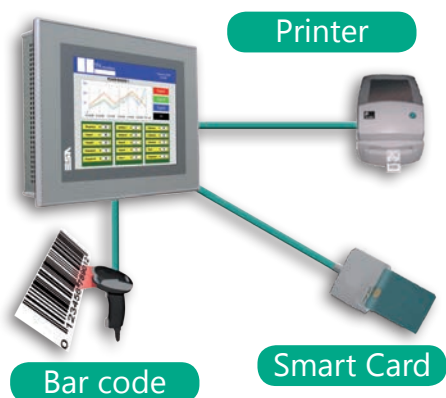
## Сбор и обработка данных

Панели оператора серии IT могут быть подключены **к предприятию**, а **производственные данные могут экспортироваться** непосредственно на удаленный ПК через интегральный порт Ethernet. Просто укажите имена переменных для мониторинга, и, когда необходимо, их значения будут считываться ПЛК и **непосредственно передаваться в файл Excel**. Кроме этого, файл может быть автоматически сохранен на **съемных устройствах хранения данных** или в общей папке на удаленном ПК. Кроме того, возможно, непосредственно с панели HMI, чтобы экспортировать любые данные в сторону наиболее распространенных реляционных баз данных, таких как SQL Server.



## Полный контроль, где бы вы ни находились

Все производственные предприятия находятся **под постоянным контролем, без географических ограничений** и в **полной безопасности**. Неисправная работа и временное отсутствие доступа могут привести к серьезным производственным потерям, поэтому своевременное вмешательство имеет большое значение. Благодаря **решению ESA** вы можете осуществлять **контроль над любым промышленным предприятием в реальном времени, без какихлибо ограничений**, из любой точки мира.



## Универсальное соединение

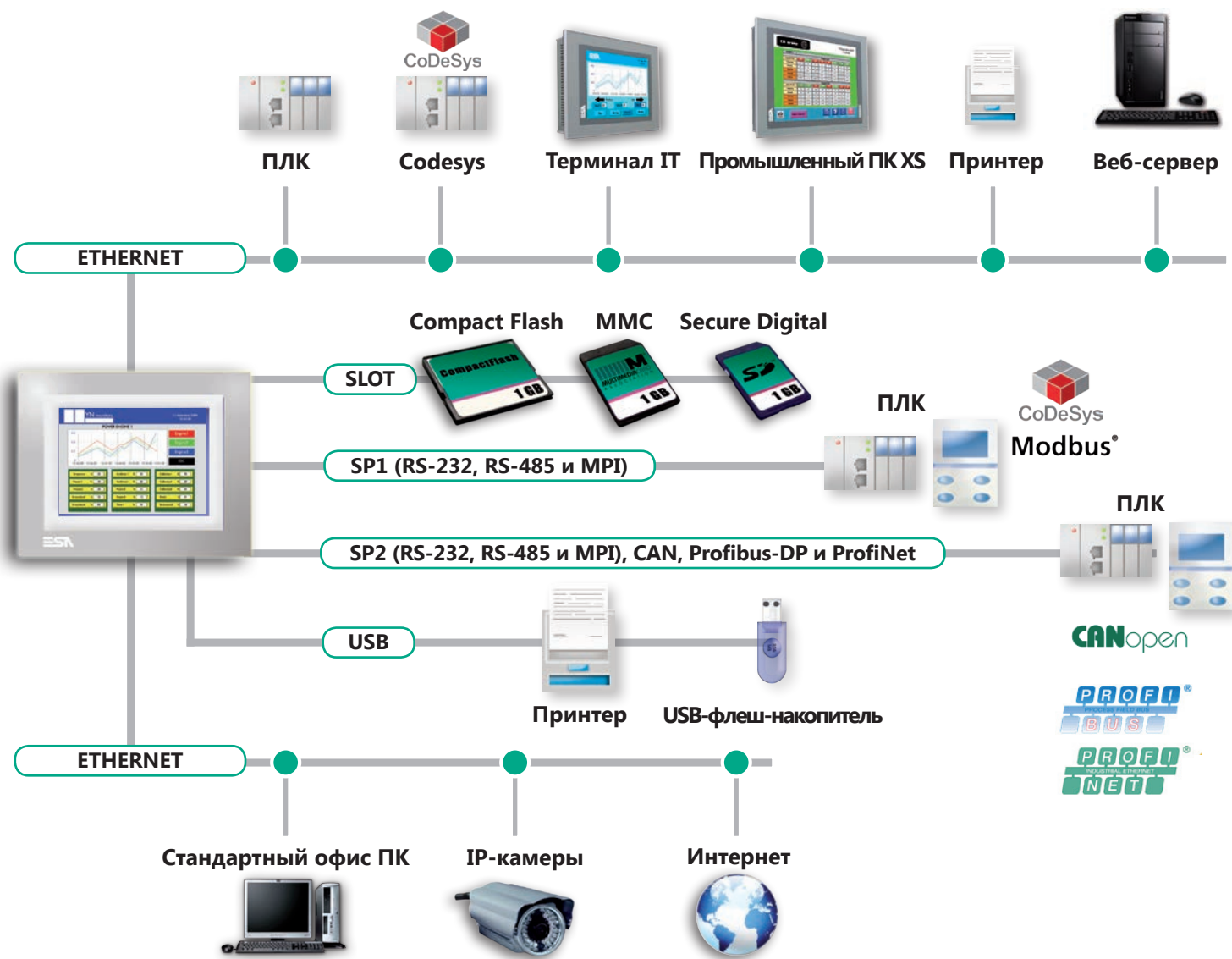
Порт **последовательного ввода-вывода COM0** позволяет устанавливать связь **со специальными электронными устройствами**. Кроме того, через этот порт можно установить соединение со всеми **устройствами**, использующими **нестандартные протоколы связи**, или с **устройствами без драйверов для установки соединения**, например, **принтерами** с последовательным интерфейсом или **устройствами считывания жетонов, штрихкодов**. Среда разработки **Polymath** предоставляет все **необходимые средства** беспрепятственного создания процедур получения, интерпретации и обработки цепочек данных.

## Функция ПК

**Профессиональная версия** панелей IT представляет собой эволюцию функций HMI в сторону удаленных приложений в мире ПК, обеспечивая **вывод файлов формата EXCEL, WORD и PDF непосредственно на панель оператора**, а также доступ в интернет через браузер **INTERNET EXPLORER**. Вы можете **проассоциировать**, например, **аварийное событие с открытием файла в формате PDF**, чтобы объяснить, что случилось. Кроме этого, благодаря опции вывода на экран файлов Excel, **можно просматривать все производственные данные в реальном времени на панели**.



# Характеристики серии IT



## Драйверы от перечисленных ниже производителей

ABB	Modbus (Serial), AC550 PM (Codesys)	Hitachi	EH150, H250-252-B-C, H302, H702, H1002-2002-4002
AEG MODICON	COMPACT-MICRO 984	Keb	F0-F4-C-FAF-F4S-S4 Series Combivert F5-Eth
Allen Bradley	SLC 500 5/03 - 5/04 DF1, Ultra 5000 DF1, DeviceNet Slave (1756-DNB)	Kernel Sistemi	CombiControl C5(Tcp/IP Codesys)
	Micrologix 1500, Ethernet IP Micrologix-Contrologix	Kuhnke	Kernel protocol
Beckhoff	PLC5/Contrologix 5 series, AB Ethernet	Mitsubishi	Kubes, Ventura (serial Codesys), Ventura 100 PLC (Tcp/IP Codesys)
	BC 7300/BK7300/BX3100, KL 6001/KL6021	Modbus	Ventura Skaleo (Tcp/IP Codesys)
Berthel	TwinCAT ADS (Codesys)	Omron	A series, FX Series, FX2 Series
CAN OPEN	ModuCon-S7, Com-Con S7 Industrial Ethernet	Panasonic	RTU Master fast and slow, RTU Slave, Tcp/IP Master and Slave
	CAN OPEN Master, Slave, Berger-Lahr Twin Line	Parker Automation	3G3EV, CS1-CJ1 Eth, CS1-CJ1-CP1, Host Link
Control Techniques	CAN Lenze Master-Slave	Saia	FP series Eth, FP series-FP Sigma
Crouzet	CT Modbus RTU/ETH	Schneider Telemecanique	6K-6000-Zeta, GT6-GV6 Controller
Danfoss	Millenium M3	Siemens	Profi-S-Bus, S-Bus, Ether-S-Bus
Datalogic	VLT-2800/5000/6000/FC-302	Stober	Altivar, TSX Premium (Tcp/IP), Twido
Delta	DL 910 Hw-Sw	Unitelway	Unitelway TSX07-37-47-57 (Premium), Unitelway TSX17, Zelio
Eaton-Moeller	DVP series	Wago	Profibus, Profinet, Simovert, S5 90-95-100-115-up to 944,
Elau	PS 306-316-416 CPU 223, PS 416 CPU 400, PS4 201-341 MM1	West	S7 1200 Eth, S7 200 PPI 9.6 up to 187.5 Kb,
Erhardt+Leimer	PacDrive C400		S7 300-400 MPI, S7 300-400 Eth
Eurotherm	DI G000 (Tcp/IP Codesys)		
Galil	605/590plus, 650v/690plus		
Ge Fanuc	DMC 2x00 series Eth		
Helmholz	Robotics SNP-X Eth, Series 90-30, VersaMax,RX3i		
Hengstler	Ethernet Adapter S7 300-400		
	901/906		

Обновленный перечень доступных протоколов можно найти на сайте [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)





## IT104G

## IT104T

### Дисплей

Технология	Графический ЖК-дисплей TFT	
Цвета/уровни	32 оттенка серого	65.536 цветов
Размер	4,3"	
Разрешение	480 x 272 пикселей	
Подсветка	Белая светодиодная (LED)	
минимум при 25 ° C	50.000 часов	
Сенсорный экран	Аналоговый	

### Терминал

Процессор	Intel(R) PXA270
Частота ЦП	312 МГц
Оперативная память	64 МБ
Флэш-память	32 МБ

### Интерфейсы

Первый порт	SP1 (RS232/485/MPI)	SP1 (RS232/485/MPI), COM0
Второй порт	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet	
Сеть	Ethernet 10/100 - Мбит - RJ45	
USB-хост порт	USB 1.1	
USB-порт для устройств	-	
Разъем Cardbus	-	

### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	166 x 112 x 31 (мм) (50 с двойным портом)
Продольные (Ш/В)	157 x 103 (мм)

### Технические характеристики

Электропитание	18..32 В постоянного тока
Потребление электроэнергии	~ 7 Вт (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C
Температура хранения	-20...+65 °C
Влажность	<90% (без конденсации)
Часы реального времени	Ионистор на 72ч
Вес	~ 0,6 кг
Класс защиты	Передняя панель IP66
Сертификаты	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30
Программное обеспечение	Polymath HMI / Polymath Advanced

### Коды и описания

IT104G0101	4,3" - Порт: SP1 - Ethernet - TFT
IT104G0111	4,3" - Порты: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT104G0121	4,3" - Порты: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT104G0131	4,3" - Порты: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT
IT104G0151	4,3" - Порты: SP1, Profinet - Ethernet - TFT

IT104T0101	4,3" - Порт: SP1 - Ethernet - TFT
IT104T0111	4,3" - Порты: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT104T0121	4,3" - Порты: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT104T0131	4,3" - Порты: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT
IT104T0151	4,3" - Порты: SP1, Profinet - Ethernet - TFT
IT104T0511	4,3" - Порты: COM0, SP2 - ETH - TFT

# Сенсорные экраны серии IT



## IT105B

## IT105S

## IT105T

Графический ЖК-дисплей STN		Графический ЖК-дисплей TFT
16 оттенков синего		65.536 цветов
	5,7"	
	320 x 240 пикселей	
	CCFL	Белая светодиодная (LED)
45.000 часов		50.000 часов
	Аналоговый	
	Intel(R) PXA270	
	312 МГц	
	64 МБ	
	32 МБ	
SP1 (232/485/MPI), COM0	SP1 (232/485/MPI)	SP1 (232/485/MPI), COM0
	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet	
	Ethernet 10/100 - Мбит - Rj45	
	USB 1.1	
	USB 1.1	
	Secure Digital / MMC	
	210,9 x 158,6 x 42,8 (мм) (61 с двойным портом)	
	194 x 142 (мм)	
	18...32 В постоянного тока	
	~ 10 W (24 В постоянного тока)	
	0...+50 °C	
	-20...+65 °C	
	<90% (без конденсации)	
	Ионистор на 72ч	
	~ 1,1 кг	
	Передняя панель IP66	
	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30	
	Polymath HMI / Polymath Advanced	

### Коды и описания

IT105B 0101	5,7" - Порт: SP1 - ETH - STN
IT105B 0111	5,7" - Порты: SP1, SP2 - ETH - STN
IT105B 0121	5,7" - Порты: SP1, CAN - ETH - STN
IT105B 0131	5,7" - Порты: SP1, Profibus-DP - ETH - STN
IT105B 0151	5,7" - Порты: SP1, Profinet - ETH - STN
IT105B 0511	5,7" - Порты: COM0, SP2 - ETH - STN

IT105S 0101	5,7" - Порты: SP1 - ETH - STN
IT105S 0111	5,7" - Порты: SP1, SP2 - ETH - STN
IT105S 0121	5,7" - Порты: SP1, CAN - ETH - STN
IT105S 0131	5,7" - Порты: SP1, Profibus-DP - ETH - STN
IT105S 0151	5,7" - Порты: SP1, Profinet - ETH - STN

IT105T 0101	5,7" - Порт: SP1 - ETH - TFT
IT105T 0111	5,7" - Порты: SP1, SP2 - ETH - TFT
IT105T 0121	5,7" - Порты: SP1, CAN - ETH - TFT
IT105T 0131	5,7" - Порты: SP1, Profibus-DP - ETH - TFT
IT105T 0151	5,7" - Порты: SP1, Profinet - ETH - TFT
IT105T 0511	5,7" - Порты: COM0, SP2 - ETH - TFT



## IT107W

## IT107T

### Дисплей

Технология	Графический ЖК-дисплей TFT	
Цвета	65.536 цветов	
Размер	7"	7,5"
Разрешение	800 x 480 пикселей	640 x 480 пикселей
Подсветка	Белая светодиодная (LED)	CCFL
минимум при 25 ° C	50.000 часов	
Сенсорный экран	Аналоговый	

### Терминал

Процессор	Intel(R) PXA270
Частота ЦП	520 МГц
Оперативная память	64 МБ
Флэш-память	32 МБ

### Интерфейсы

Первый порт	SP1 (RS232/485/MPI)	SP1 (RS232/485/MPI), COM0
Второй порт	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet
Сеть	Ethernet 10/100 - Мбит - RJ45	
USB-хост порт	USB 1.1	
USB-порт для устройств	USB 1.1	
Разъем Cardbus	Secure Digital / MMC	
Аудио	-	

### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	202 x 142 x 39,2 (мм) (58,2 с двойным портом)	245,9 x 188,6 x 37,6 (мм) (56,6 с двойным портом)
Продольные (Ш/В)	194 x 134 (мм)	233 x 176 (мм)

### Технические характеристики

Электропитание	18...32 В постоянного тока	
Потребление электроэнергии	~ 8 Вт (24 В постоянного тока)	~ 10 Вт (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C	
Температура хранения	-20...+65 °C	
Влажность	<90% (без конденсации)	
Часы реального времени	Ионистор на 72h	
Вес	~ 1,6 кг	~ 2 кг
Класс защиты	Передняя панель IP66	
Сертификаты	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30	
Программное обеспечение	Polymath HMI / Polymath Advanced	

### Коды и описания

IT107W 0101	7" в ширину - Порты: SP1 - Ethernet - TFT
IT107W 0111	7" в ширину - Порты: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT107W 0121	7" в ширину - Порты: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT107W 0131	7" в ширину - Порты: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT
IT107W 0111B	7" в ширину - Порты: SP1, SP2 - Ethernet - TFT - Clock Battery

IT107T 0111	7,5" - Порты: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT107T 0121	7,5" - Порты: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT107T 0131	7,5" - Порты: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT
IT107T 0151	7,5" - Порты: SP1, Profinet - Ethernet - TFT
IT107T 0511	7,5" - Порты: COM0, SP2 - Ethernet - TFT



# Сенсорные экраны серии IT



## IT110T

## IT112T

## IT115T

Графический ЖК-дисплей TFT		
65.536 цветов		
10,4"	12,1"	15"
640 x 480 пикселей	800 x 600 пикселей	1024 x 768 пикселей
CCFL	Белая светодиодная (LED)	CCFL
30.000 часов		50.000 часов
Аналоговый		Аналоговый (5 проводов)
Intel(R) PXA270		
520 MHz		
128 MB		
64 MB		
SP1 (RS232/485/MPI)		
SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet		
2 x Ethernet 10/100 - RJ45		
2 x USB 1.1		2 x USB 1.1 (1 передняя часть)
USB 1.1		
Secure Digital / MMC + Compact Flash		
Mic IN - Line OUT		
336,3 x 256 x 62,9 (мм)		425 x 300 x 66,8 (мм)
314 x 240 (мм)		399 x 274 (мм)
18...32 24 В постоянного тока		
~ 15 Вт (24 В постоянного тока)		~ 20 Вт (24 В постоянного тока)
0...+50 °C		
-20...+65 °C		
<90% (без конденсации)		
Ионистор на 72ч		
~ 2,8 кг		~ 6 кг
передняя панель IP66		
CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30		
Polymath HMI / Polymath Advanced		

### Коды и описания

IT110T 0112	10,4" - Порты: SP1, SP2 - 2xEth- TFT	IT112T 0112	12,1" - Порты: SP1, SP2 - 2xEth- TFT	IT115T 0112	15" - Порты: SP1, SP2 - 2xEth- TFT
IT110T 0122	10,4" - Порты: SP1, CAN - 2xEth- TFT	IT112T 0122	12,1" - Порты: SP1, CAN - 2xEth- TFT	IT115T 0122	15" - Порты: SP1, CAN - 2xEth- TFT
IT110T 0132	10,4" - Порты: SP1, Profibus-DP - 2xEth- TFT	IT112T 0132	12,1" - Порты: SP1, Profibus-DP - 2xEth- TFT	IT115T 0132	15" - Порты: SP1, Profibus-DP - 2xEth- TFT
IT110T 0152	10,4" - Порты: SP1, Profinet - 2xEth- TFT	IT112T 0152	12,1" - Порты: SP1, Profinet - 2xEth- TFT	IT115T 0152	15" - Порты: SP1, Profinet - 2xEth- TFT
IT110T 1112	10,4" - Порты: SP1, SP2 - 2xEth- TFT - Win CE Pro	IT112T 1112	12,1" - Порты: SP1, SP2 - 2xEth- TFT - Win CE Pro	IT115T 1112	15" - Порты: SP1, SP2 - 2xEth- TFT - Win CE Pro
IT110T 1122	10,4" - Порты: SP1, CAN - 2xEth- TFT - Win CE Pro	IT112T 1122	12,1" - Порты: SP1, CAN - 2xEth- TFT - Win CE Pro	IT115T 1122	15" - Порты: SP1, CAN - 2xEth- TFT - Win CE Pro
IT110T 1132	10,4" - Порты: SP1, Profibus-DP - 2xEth -TFT -Win CE Pro	IT112T 1132	12,1" - Порты: SP1, Profibus-DP -2xEth- TFT-Win CE Pro	IT115T 1132	15" - Порты: SP1, Profibus-DP -2xEth - TFT-Win CE Pro

**Профессиональные версии** панелей IT110, IT112 и IT115 могут выводить непосредственно на экран содержимое файлов в форматах **EXCEL, WORD и PDF** и обеспечивать доступ в интернет через **INTERNET EXPLORER**.

**4 или 5-проводной резистивный сенсорный экран**, обеспечивающий должное функционирование даже при незначительном повреждении поверхности

**Защита IP69K** на передней панели, устойчива к струям воды под сильным напором (до 100 бар), исходящим из любой точки при температуре до 80 °C (ISO 20653 совместимый)

**Сталь INOX V2A (AISI 304)** с повышенной степенью устойчивости к коррозионным агентам

**IP69K**

**Передняя панель с сенсорным экраном TRUE FLAT**



**Технология широкого угла обзора**, обеспечивающая безукоризненный обзор дисплея под любым углом

Возможность использования любого терминала в линейке IT как **вертикально**, так и **горизонтально**



Жалоба в **FDA 21, DIN EN1672-2** и **EHEDG** руководящие принципы, необходимые для пищевой, фармацевтической и химической промышленности

Современные **промышленные дисплеи** с сильной фоновой подсветкой с **белыми светодиодами**



INOX IT сенсорных панелей предлагают большой изгиб внешней рамки (увеличился в 4 раза минимальные требования регулирования), который позволяет избежать накопления и загрязнения микробами и бактериями.

# Терминалы IT Сенсорный экран INOX



## IT107WX

## IT112TX

### Дисплей

Технология	Графический ЖК-дисплей TFT	
Цвета	65.536 цветов	
Размер	7"	12,1"
Разрешение	800 x 480 пикселей	800 x 600 пикселей
Подсветка	Белая светодиодная (LED)	
минимум при 25 ° C	50.000 часов	
Сенсорный экран	Аналоговый	Аналоговый (5 проводов)

### Терминал

Процессор	Intel(R) PXA270	
Частота ЦП	520 МГц	
Оперативная	64 МБ	128 МБ
Флэш-память	32 МБ	64 МБ

### Интерфейсы

Первый порт	SP1 (RS232/485/MPI)	
Второй порт	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP	
Сеть	Ethernet 10/100 Мбит - Rj45	2 x Ethernet 10/100 Мбит - Rj45
USB-хост порт	USB 1.1	2 x USB 1.1
USB-порт для устройств	USB 1.1	
Разъем Cardbus	Secure Digital / MMC	Secure Digital / MMC + Compact Flash
Аудио	-	Mic In + Line Out

### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	228 x 155 x 44,3 (мм) (63,7 с двойным портом)	336 x 256 x 67,6 (мм)
Продольные (Ш/В)	219 x 146 (мм)	320 x 240 (мм)

### Технические характеристики

Электропитание	18...32 В постоянного тока	
Потребление электроэнергии	~ 8 W (24 В постоянного тока)	~ 15 W (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C	
Температура хранения	-20...+65 °C	
Влажность	<90% (без конденсации)	
Часы реального времени	Ионистор на 72ч	
Вес	~ 2,6 кг	~ 4,8 кг
Класс защиты	Передняя панель IP69K ( <i>in progress</i> )	
Сертификаты	CE, ATEX zona II cat. 3 G/D, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30	
Программное обеспечение	Polymath HMI / Polymath Advanced	

### Коды и описания

IT107WX 101	7" ширину INOX - Порты: SP1 - Ethernet - TFT
IT107WX 111	7" ширину INOX - Порты: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT107WX 121	7" ширину INOX - Порты: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT107WX 131	7" ширину INOX - Порты: SP1, Profibus-DP - Ethernet- TFT

IT112TX 112	12,1" INOX - Порты: SP1, SP2 - 2xEth- TFT
IT112TX 122	12,1" INOX - Порты: SP1, CAN - 2xEth - TFT
IT112TX 132	12,1" INOX - Порты: SP1, Profibus-DP - 2xEth - TFT

# Клавиатуры серии IT

18 рабочих клавиш

12 функциональных клавиш

11 буквенно-цифровых клавиш



## IT105BK

## IT105TK

### Дисплей

Технология	Графический ЖК-дисплей STN	Графический ЖК-дисплей TFT
Цвета/уровни	16 оттенков синего	65.536 цветов
Размер	5,7"	
Разрешение	320 x 240 пикселей	
Подсветка	Белая светодиодная (LED)	
минимум при 25 ° C	35.000 часов	50.000 часов

### Keyboard

Operative keys	18
Function keys	12
Alphanumeric keys	11

### Терминал

Процессор	Intel(R) PXA270
Частота ЦП	312 МГц
Оперативная память	64 Мб
Флэш-память	32 Мб

### Интерфейсы

Первый порт	SP1 (232/485/MPI)
Второй порт	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet
Сеть	Ethernet 10/100
USB-хост порт	USB 1.1
USB-порт для устройств	USB 1.1
Разъем Cardbus	Secure Digital / MMC

### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	261,2 x 172,4 x 51,6 (мм) (70,6 с двойным портом)
Продольные (Ш/В)	243,5 x 147 (мм)

### Технические характеристики

Электропитание	18...32 В постоянного тока
Потребление электроэнергии	~ 10 W (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C
Температура хранения	-20...+65 °C
Влажность	<90% (без конденсации)
Часы реального времени	Ионистор на 72ч
Вес	~ 1,5 кг
Класс защиты	Передняя панель IP66
Сертификаты	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30
Программное обеспечение	Polymath HMI / Polymath Advanced

### Коды и описания

IT105BK101	5,7" - Порт: SP1- Ethernet - STN
IT105BK111	5,7" - Порты: SP1, SP2 - Ethernet - STN
IT105BK121	5,7" - Порты: SP1, CAN - Ethernet - STN
IT105BK131	5,7" - Порты: SP1, Profibus-DP - Ethernet - STN

IT105TK111	5,7" - Порты: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT105TK121	5,7" - Порты: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT105TK131	5,7" - Порты: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT

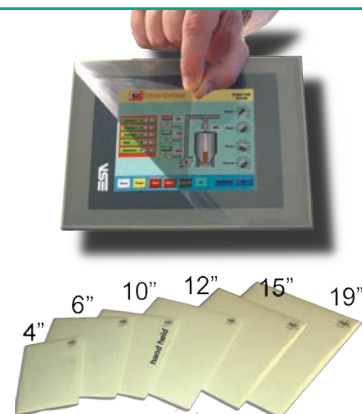


## Protfi Im: защита для вашего сенсорного экрана

**PROTFILM** – это (съёмная и поддающаяся переработке) **прозрачная и клейкая пленка** из полиэтилентерефталата толщиной 0,2 мм, которую можно **применять к сенсорным экранам для защиты от царапин и порезов**. Каждая упаковка включает в себя 5 листов защитной пленки.

### Коды и описания

PROTFILM4	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 4,3"
PROTFILM6	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 5,7" и 7.5"
PROTFILM7W	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 7" Wide
PROTFILM10	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 10.4"
PROTFILM12	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 12.1"
PROTFILM15	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 15"



## Внешний источник питания

Блок питания PWR220-24 обеспечивает напряжение 220 В переменного тока для **всех терминалов ESA линейки IT**.

### Коды и описания

PWR220-24A	Универсальное питание 220VAC-24VDC с итальянской розеткой
PWR220-24B	Универсальное питание 220VAC-24VDC с розеткой типа schuko



## Соединительные кабели

Компания ESA производит **профессиональные кабели** для подсоединения терминалов оператора из семейства IT ко всем поддерживаемым **ПЛК, приводам и температурным контроллерам**. Они помогают сэкономить время и избежать ошибок подключения, поскольку произведены с соблюдением **стандартов EMI**.



### Коды и описания

CVIT14102 ABB	ac500 – PM5xx RS485	CVIT 12302 KLÖCKNER MOELLER	PS4-141-MM1, PS4-201-MM1, PS4-341-MM1 RS23
CVIT14202 ABB	ac500 – PM5xx RS485 (connectors)	CVIT 12402 KLÖCKNER MOELLER	PS416-CP U400 RS2322
CVIT 36102 AEG	Micro	CVIT 05102 MITSUBISHI	FX
CVIT 07102 ALLEN-BRADLEY	SLC 500, Control Logix	CVIT 05202 MITSUBISHI	A RS232
CVIT 07202 ALLEN-BRADLEY	Micrologix 1000/1500 PLC cable adapter	CVIT 05302 MITSUBISHI	FX0 – FX0 N – FX2 N
CVIT 07302 ALLEN-BRADLEY	Micrologix 100/1500 Microdin	CVIT 16102 NAIS MATSUSHITA	FP -1 / FP -M RS232
CVIT 07402 ALLEN-BRADLEY	PLC 5	CVIT 16202 NAIS MATSUSHITA	FP -M/FP -0/FP -2 RS232
CVIT 07402 ALLEN-BRADLEY	Ultra 5000	CVIT 02102 SAIA	PC D1, PC D2, PC D4 (S-BUS RS485)
CVIT 33102 CONTROL TECHNIQUES	Commander SE	CVIT 04102 SAIA	Versamax
CVIT 09102 GE-FANUC	Versamax	CVIT 04202 SAIA	S-Bus RS232 (PG U port)
CVIT 03102 HITACHI	EC RS232	CVIT 04302 SAIA	PC D2 with PC D7/F210 board
CVIT 03202 HITACHI	EH150	CVIT 11102 Schneider Telemecanique	07,17,37,47 TWIDO (Unitelway)
CVIT 34112 KEB	Combivert F5 (RS232)	CVIT 11202 Schneider Telemecanique	TSX 07-87 (Unitelway)
CVIT 34212 KEB	Combivert F5 (RS485)	CVIT 01102 SIEMENS	S7 200/300/400/ MPI
CVIT39102 KERNEL	DMX 16/19/20/30/32 (RS232)	CVIT 01202 SIEMENS	S5
CVIT39202 KERNEL	DMX 16/19/20/30/32 (RS485)	CVIT 35102 VIGOR	M/VB series
CVIT 12102 KLÖCKNER MOELLER	PS306 RS485	CVIT 35202 VIGOR	M/VB series (RS485)
CVIT 12202 KLÖCKNER MOELLER	PS316/PS416 CP U400 RS4852		

Обновленный перечень доступных соединительных кабелей можно найти на сайте [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

Порт **Ethernet 10/100 Мбит** (RJ45) для коммуникации в сети и программирования

**Отсутствие движущихся механических частей,** (например, вентиляторов и жестких дисков)



**IP65-защита** всей передней части

**IP65**

Современные **промышленные дисплеи** с сильной фоновой подсветкой с **белыми светодиодами**

**Передняя панель** с сенсорным экраном **TRUE FLAT(SC107)**

**Рама из пластика ABS**

**USB-порт (хост)** для подключения других устройств (клавиатуры и мыши) и **USB пера** дисков для **импорта / экспорта данных**

Разъем для памяти **Secure Digital** и **MultiMedia Card (MMC)**



Программируется с помощью **Polymath SmartClick** (можно загрузить непосредственно с сайта [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)), а также с помощью программных комплектов **Polymath HMI** и **Polymath Advanced**.



# Терминалы SC Сенсорный экран



## SC107

## SC207

### Display

Технология	Графический ЖК-дисплей TFT	
Цвета	65.536 цветов	
Размер	7" widescreen	
Разрешение	800 x 480 пикселей	
Подсветка	Белая светодиодная (LED)	
минимум при 25 ° C	30.000 часов	50.000 часов
Сенсорный экран	Аналоговый	
истинной плоские	да	-

### Терминал

Процессор	Samsung S3C2440AL	Intel(R) PXA270
Частота ЦП	400 МГц	520 МГц
Оперативная	64 МБ	
Флэш-память	64 МБ	32 МБ

### Интерфейсы

Первый порт	RS232/RS485	SP1 (RS232/485/MPI)
Второй порт	RS232/RS485	-
Сеть	10/100 Мбит (RJ45)	
USB-хост порт	USB 1.1	
USB-порт для устройств	USB 1.1	
Разъем Cardbus	Secure Digital / MMC	
Аудио	да	-

### Габариты

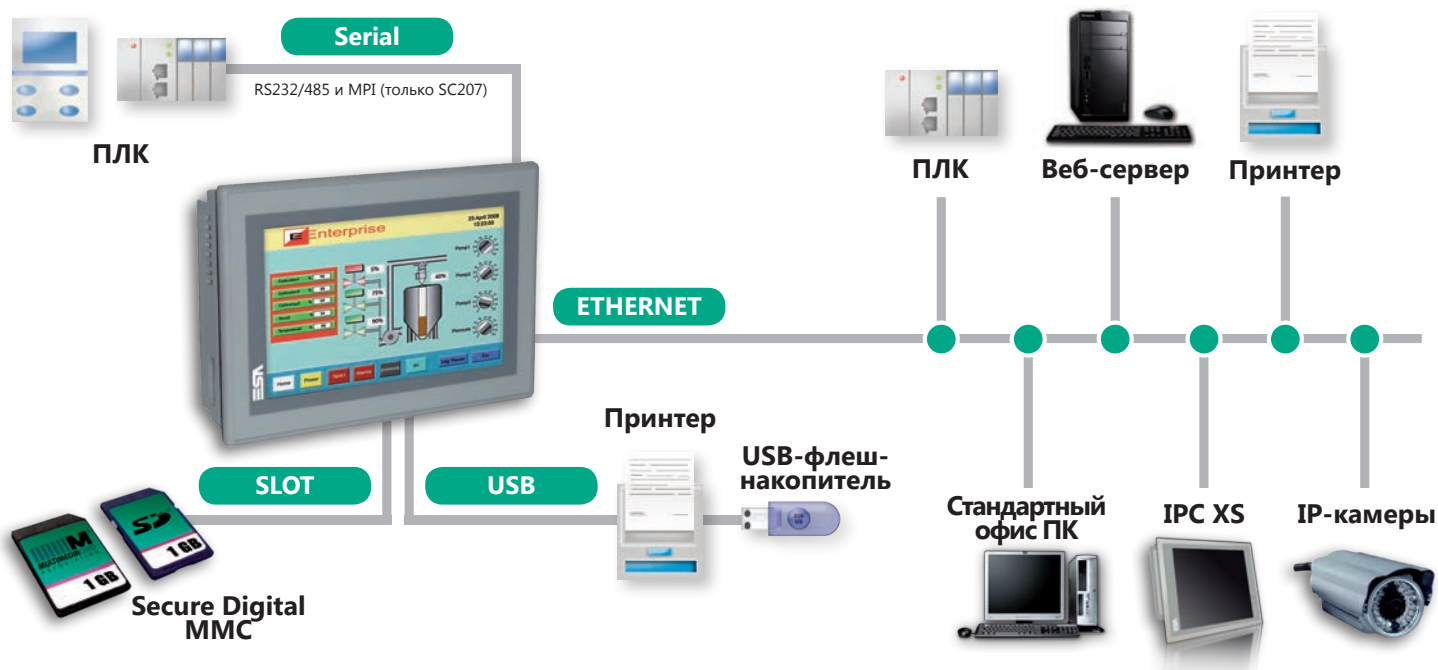
Внешние (Ш/Г/В)	198,8 x 137,8 x 47,5 (мм)	202 x 142 x 40 (мм)
Продольные (Ш/В)	190,2 x 129,2 (мм)	194 x 134 (мм)

### Технические характеристики

Chassis	Пластика ABS	
Электропитание	20...28 В постоянного тока	18...32 В постоянного тока
Потребление электроэнергии	~ 5 Вт (24 В постоянного тока)	~ 8 Вт (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	-10...+50°C	0...+50 °C
Температура хранения	-20...+60°C	-20...+65 °C
Влажность	10...90% (без конденсации))	<85% (без конденсации))
Часы реального времени	-	Ионистор на 72ч
Аккумулятор	Минимальный срок эксплуатации 2 года	-
Вес	~ 1 кг	~ 1,6 кг
Класс защиты	Передняя панель IP65	
Сертификаты	CE	
Программное обеспечение	Polymath SmartClick / Polymath HMI / Polymath Advanced	

### Коды и описания

SC107A 0101	7" ширину - Порты: 2x RS232/485 - Ethernet - TFT	SC207A 0101	7" ширину - Порты: SP1 - Ethernet - TFT
-------------	--------------------------------------------------	-------------	-----------------------------------------



## Драйверы от перечисленных ниже производителей

Allen Bradley	Micrologix 1500, Ethernet IP Micrologix-Controllogix
Delta	DVP series
Hitachi	EH150, H250-252-B-C, H302, H702, H1002-2002-4002
Mitsubishi	A series, FX Series, FX2 Series
Modbus	RTU Master fast and slow, RTU Slave, Tcp/IP Master and Slave
Omron	CS1-CJ1 Eth, CS1-CJ1-CP1, Host Link

Panasonic	FP series Eth, FP series-FP Sigma
Schneider Telemecanique	TSX Premium (Tcp/IP), Twido
	Zelio
Siemens	S5 90-95-100-115-up to 944, S7 1200 Eth
	S7 200 PPI 9.6 up to 187.5 Kb, S7 300-400 MPI (solo SC207), S7 300-400 Eth

## Соединительные кабели

Компания ESA производит **профессиональные кабели** для подсоединения терминалов оператора из семейства SC ко всем поддерживаемым **ПЛК, приводам и температурным контроллерам**. Они помогают сэкономить время и избежать ошибок подключения, поскольку произведены с соблюдением **стандартов EMI**.



### Коды и описания

CVIT 07102 ALLEN-BRADLEY	SLC 500, Control Logix
CVIT 07202 ALLEN-BRADLEY	Micrologix 1000/1500 PLC cable adapter
CVIT 07302 ALLEN-BRADLEY	Micrologix 100/1500 Microdin
CVIT 03102 HITACHI	EC RS232
CVIT 03202 HITACHI	EH150
CVIT 05102 MITSUBISHI	FX
CVIT 05202 MITSUBISHI	A RS232

CCVIT 05302 MITSUBISHI	FX0 – FX0 N – FX2 N
CVIT 02102 OMRON	PC D1, PC D2, PC D4 (S-BUS RS485)
CVIT 11102 Schneider Telemecanique	07,17,37,47 TWIDO (Unitelway)
CVIT 11202 Schneider Telemecanique	TSX 07-87 (Unitelway)
CVIT 01102 SIEMENS	S7 200/300/400/ MPI
CVIT 01202 SIEMENS	S5

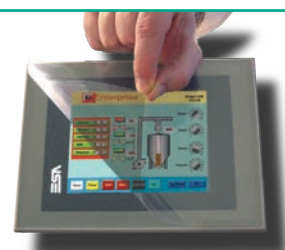
Обновленный перечень доступных соединительных кабелей можно найти на сайте [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

## Profilm: защита для вашего сенсорного экрана

**PROTFILM** – это (съёмная и поддающаяся переработке) **прозрачная и клейкая пленка** из полиэтилентерефталата толщиной 0,2 мм, которую можно **применять к сенсорным экранам для защиты от царапин и порезов**. Каждая упаковка включает в себя 5 листов защитной пленки.

### Коды и описания

PROTFILM7W	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 7" Wide
------------	-----------------------------------------------------------------------





# SC серии функциональные особенности

	Терминалы SC	Терминалы IT
<b>Проект</b>		
Страницы	50	Неограниченный
Всплывающие страницы	10	Неограниченный
Переменные	500	Неограниченный
Уровень		✓
Фрейм		✓
Рецепты	✓	✓
Сетевые проекты		✓
Скриптовый язык программирования VBScript	8	Неограниченный
Функциональные возможности PRO (IE, PDF, WORD, EXCEL)		✓
пользователи	20	250
<b>Аварийные сигналы</b>		
ISA	✓	✓
Баннер		✓
<b>Протоколирование</b>		
Буфер тренда	10	Неограниченный
Тренд X-Y	10	Неограниченный
Регистрация данных	10	Неограниченный
<b>Экспорт данных</b>		
База данных (SQL, реляционная и т.д.)		✓
CSV	✓	✓
XML	✓	✓
USB-драйв, SD, CF, ETH	✓	✓
<b>Расширенные возможности подключения</b>		
Сдвоенный драйвер Ethernet		✓
Промышленная сеть (Profibus DP, Profi NET, CAN)		✓
<b>Сервисная программа</b>		
Резервная копия/восстановление		✓
Транзитная пересылка		✓
Опосредованный адрес		✓
Планировщик		✓
Удаленный контроль (ESA Удаленный Доступ)		✓
Электронная почта и SMS		✓
Автономное Обновление		✓
Удаленная загрузка		✓
Сервер FTP		✓
<b>Аппаратное оборудование</b>		
Сертификаты	CE	CE, ULCus, ATEX, DNV EN60068-2-6/27/29/30
Фронтальная защита	IP65	IP 66 / IP 69K (INOX)
Ходовая часть	Пластика ABS	Алюминий - Коррозионно-стойкий

**Семейство продукции HMI производства ESA** представляет собой **комплексную линейку гибких и универсальных терминалов оператора**, удовлетворяющих любым требованиям автоматизации. Использование **специально разработанных материалов**, а также **полное отсутствие движущихся механических деталей** (например, вентиляторов и жестких дисков) обеспечивают исключительную **надежность** и идеальную пригодность терминалов ESA **для эксплуатации в промышленной среде и тяжелых рабочих условиях** (например, в зоне высокой концентрации пыли или сильных вибраций).


# Характеристики серии XT Open CE

Терминалы класса XT позволяют работать с приложениями в безопасной и стабильной среде, используя возможности, предлагаемые профессиональной операционной системой Windows CE® 5.0, специально разработанной компанией Microsoft® для обеспечения максимальной поддержки внедряемых решений.

Панели сенсорного экрана класса XT позволяют работать с посторонними программами (например: SCADA, специальными приложениями или заказными системами сбора данных). Они также дают возможность поддерживать веб-решения Thin Client для дистанционного управления благодаря присутствию Internet Explorer.



Поставлены многочисленные приложения, такие как:

 **MS WordPad** для редактирования и создания текстовых файлов

 **Internet Explorer** для Windows® CE

 Просмотрщик файлов **EXCEL**

 Просмотрщик файлов **WORD** и **PDF**

**Защита IP66** всей передней части

**Функция Autorun** для автоматического запуска приложений при запуске терминала

**Неподвижные механические части** (например, вентиляторы и жесткие диски)



Разъем для подключения памяти **Secure Digital (SD)** и **MultiMedia Card (MMC)**

**Последовательный порт** для подключения периферийных устройств к устройству **RS-232**

**USB-порт (хост)** для подключения периферийных устройств (клавиатуры и мыши), для легкого импорта/экспорта данных на USB-флеш



**Порт Ethernet 10/100 Мбит (RJ-45)** для подключения к внешним периферийным устройствам



**USB-порт (для устройств)** для передачи файлов и синхронизации с ПК

Все продукты ESA семейства XT соответствуют стандартам Совета Европы, а также прошли сертификацию **c-UL** и **UL-us** (UL508 CSA C22.2 No. 14-M95), **ATEX** (Зона 2/22, категория 3 G/D) и **DNV**, гарантируя полную безопасность и защиту системы.



Терминалы XT Open CE



**XT104T**

4.3" TFT 480x272 65.536 цветов



**XT105B**

5,7" STN 320x240 16 оттенков синего



**XT105S**

5,7" STN 320x240 65.536 цветов



**XT105T**

5,7" TFT 320x240 65.536 цветов



**XT107T**

7,5" 640x480 65.536 цветов



### XT104T

### XT105B

#### Дисплей

Технология	Графический ЖК-дисплей TFT	Графический ЖК-дисплей STN
Цвета/уровни	65.536 цветов	16 оттенков синего
Размер	4,3"	5,7"
Разрешение	480 x 272 пикселей	320 x 240 пикселей
Подсветка	Белая светодиодная (LED)	CCFL
минимум при 25 ° C	50.000 часов	45.000 часов

#### Терминал

Процессор	Intel(R) PXA270	
Частота ЦП	312 МГц	520 МГц
Оперативная память	64 Мб	
Флэш-память	32 Мб	

#### Интерфейсы

Первый порт	RS-232 (COM0)	
Сеть	Ethernet 10/100 - RJ45	
USB-хост порт	USB 1.1	
USB-порт для устройств	-	USB 1.1

#### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	166 x 112 x 31 (мм)	210,9 x 158,6 x 42,8 (мм)
Продольные (Ш/В)	157 x 103 (мм)	194 x 142 (мм)

#### Технические характеристики

Электропитание	18...32 В постоянного тока	
Потребление электроэнергии	~ 7 W (24 В постоянного тока)	~ 10 W (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C	
Температура хранения	-20...+65 °C	
Влажность	<85% (без конденсации)	
Часы реального времени	Ионистор на72ч	
Вес	~ 0,6 кг	~ 1,1 кг
Класс защиты	Передняя панель IP66	
Сертификаты	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30	

#### Коды и описания

XT104T 0501 | 4,3" - Порты: COM0 - Ethernet - TFT

XT105B 0501 | 5,7" - Порты: COM0 - Ethernet - STN





## XT105S

## XT105T

## XT107T

Графический ЖК-дисплей STN	Графический ЖК-дисплей TFT	
	65.536 цветов	
	5,7"	7,5"
	320 x 240 пикселей	640 x 480 пикселей
CCFL	Белая светодиодная (LED)	CCFL
	50.000 часов	40.000 часов
Intel(R) PXA270		
520 MHz		
64 Мб		
32 Мб		
RS-232 (COM0)		
Ethernet 10/100 - RJ45		
USB 1.1		
USB 1.1		
210,9 x 158,6 x 42,8 (мм)	245,9 x 188,6 x 37,6 (мм)	
194 x 142 (мм)	233 x 176 (мм)	
18...32 В постоянного тока		
~ 10 Вт (24 В постоянного тока)		
0...+50 °C		
-20...+65 °C		
<85% (без конденсации)		
Ионистор 72ч		
~ 1,1 кг	~ 2 кг	
Передняя панель IP66		
CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30		

### Коды и описания

XT105S 0501 5,7" - Порты: COM0 - Ethernet - STN

XT105T 0501 5,7" - Порты: COM0 - Ethernet - TFT

XT107T 0501 7,5" - Порты: COM0 - Ethernet - TFT



**VT155W**

4" STN 240x128 4 оттенка серого



**VT185W**

3,6" TFT 320x240 16 цветов



**VT505W**

5,7" TFT 320x240 4 оттенка синего



**VT515W**

5,7" STN 320x240 4 оттенка синего



**VT525W**

5,7" STN 320x240 16 цветов



**VT555W**

5,5" STN 240x128 черно-белый



**VT560W**

5,7" STN 320x240 8 оттенков синего/  
16 цветов



**VT565W**

5,7" STN 320x240 8 оттенков серого/256 цветов



**VT580W**

8,4" TFT 800x600 256 цветов



**VT585W**

10,4" TFT 640x480 256 цветов



**VT595W**

12,1" TFT 800x600 256 цветов

## Графические дисплеи VT

38



**VT130W**

3" STN 160x80 4 оттенка синего



**VT300W**

Дисплей 240x64 черно-белый



**VT310W**

5,5" STN 240x128 черно-белый



**VT320W**

5,7" STN 320x240 16 цветов



**VT330W**

10,4" TFT 640x480 256 цветов

## Текстовые дисплеи VT

40



**VT50**

Дисплей 20x2  
8 клавиш



**VT60**

Дисплей 20x4  
6 клавиш



**VT150W**

Дисплей 20x4  
25 клавиш



**VT160W**

Дисплей 20x4  
43 клавиши



**VT170W**

Дисплей 20x4  
36 клавиш



**VT190W**

Дисплей 40x4  
49 клавиш

## Пульты управления VT

42



**VT505H**

5,7" STN 320x240 4 оттенка синего



**VT525H**

5,7" STN 320x240 16 цветов

Терминалы оператора VT обеспечивают **максимальную доступность драйверов** и **полный охват рынка ПЛК**, а также возможность использования других устройств, таких как **приводы, инверторы** и температурные контроллеры, включая:

- **Profibus-DP** на скорости 12 Мбит/с (обслуживание до 127 терминалов)
- **Interbus-S** на скорости 500 кбит/с (обслуживание до 127 терминалов)
- **CAN** (посредством встроенного порта или внешнего адаптера)
- **Modbus** в привилегированном и непривилегированном режимах
- Поддержка протокола **TCP/IP**

#### Порт MPI

Обеспечивает **связь с устройствами MPI** (например, Siemens® S7 300/400) **без внешнего адаптера**. Вы также **можете импортировать проектные переменные** непосредственно с программного обеспечения **STEP 7**.

#### Двойной драйвер

Обеспечивает **одновременное использование двух драйверов на 2-х последовательных портах терминала** без адаптеров, и **обмен данными между множественными устройствами**.

#### Сеть ESA-Net

Все продукты снабжены **сетью ESA-Net** (дополнительное аппаратное обеспечение не требуется), **что позволяет установить взаимосвязь с терминалами, до 32 штук**. Поэтому каждый терминал ESA может считывать информацию и собирать данные с любого ПЛК или другого устройства, подключенного к сети.

#### Удаленное управление

Терминалы семейства VT позволяют осуществлять **удаленную передачу проектов** терминала, **рецептур** и даже программно-аппаратного обеспечения посредством модема.



Все продукты ESA семейства VT соответствуют стандартам Совета Европы, а также прошли сертификацию **c-UL** и **UL-us** (UL508 CSA C22.2 No. 14-M95), **ATEX** (Зона 2/22, категория 3 G/D) и **RINA**, гарантируя полную безопасность и защиту системы.





## Драйверы для следующих производителей ПЛК

ABB	T200/CS31/COMLI protocol/Modbus
ACS	Modbus RTU
AEG MODICON	A-120/A-250/COMPACT-MICRO 984
ALLEN-BRADLEY	SLC500/PLC5/DH 485/Control Logix 5 /DF1 MICROLOGIX CPU1000 - 1500
ALTUS	Alnet - 1
ATOS	MPC 1600/2002/4004
B&R	NET 2000
BECKHOFF	BK7300/BC7300/KL60x1/BXxxxx
BERTHEL	ModuCon-S7/ComCon-S7 Industrial Ethernet
BOSCH	CL 150/200/400/500
CROUZET	RPX 10/20/30 /Millenium M3
FESTO	FPC/FST/FEC/IPC/SB202/SF3
FOXBORO	P6008/RTU20 (DNP3 protocol)
FUJI	Micrex-F
GE FANUC	CPU 90-30/CMM311/Versamax
GEFRAN	MPS-NS
HITACHI	COMM H/CPM E3 EH150/H250/H252B-C/H302/H702 H1002/H2002/H4002 Hboard/H200/H300/H700/H1000/H2000
IDEC IZUMI	FA2/FA2J/FA3/FA3S/MICRO 3
JOHNSON CONTROLS	NCM Controller
KEYENCE	KV
KLÖCKNER MOELLER	PS306/PS316/PS416/PS4/PS416-CPU400
KOYO	DIRECTNet
KUHNKE	KUBES
LG	K10...1000S/K10S1/MK
MATSUSHITA-NAIS	FP
MICROLINK	ML14
MITSUBISHI	FX/A/Fx0/Fx0 N/Fx2 N /QnA
MODBUS	RTU Master, Slave/Modbus on TCP-IP
OMRON	H/HOST LINK/CS1/CJ1
SAIA	PCD1,2,4/S-BUS/xx7/S-BUS on TCP-IP
SATT CONTROL	31/90/115 series
SCHLEICHER	P02/P03/FCS5
SCHNEIDER MODICON	COMPACT/A120/A250-MICRO
SCHNEIDER SQUARE-D	50/400/500/600
SCHNEIDER TELEMEC.	TSX07/17/37/47/57/67/87(Reglage/Unitelway),Twido
SIEMENS	S5 AG90...135/S7 200,300,400 PPI/MPI
SIMATIC TI	500/505
SPRECHER+SCHUH	SESTEP 390
TOSHIBA	EX/T1/T2/T3/M20/M40 /S2
VIGOR	M/VB Series
VIPA	CPU 241/242/243/244/214/215/216

## Другие устройства

ABB	Indax/Triax/Pentax/Bivector 300
AIKE	Domaik Controller
ALLEN-BRADLEY	IMC S-CLASS /Ultra5000 DF1
ASCON	XS/XP/XN/XC/XT/XF
ATLAS COPCO	DMC
BERGER LAHR	Twin Line Series
CMZ CONTROLS	Modbus protocol
CONTROL TECHNIQ.	UNIDRIVE/Commander SE /CTModbusRTU
DANFOSS	VLT-2800/5000/6000
DATALOGIC	DL910
ELECTREX	DEPT
ELAU	MAX-4
EUROTHERM	590/605/631/635/637/650v/690/900
EVER	MPP 14-01
FAGOR	DNC Protocol/Net DNC Protocol
FANUC ROBOTICS	R-J
GALIL	DMC 2x00
GE POWER CONTROLS	VAT 23D/VAT 2000
GEFRAN	Cencal 800/1600/1800
HBM BALANCE	WE 2110/EW22
HENGSTLER	901/906
HITACHI	L-100/SJ100
INDRAMAT	PCCR0-GP1
KEB	Combivert F5/F0/F4C/F4F/F4S/S4
LENZE	93XX CAN/82X/Lecom A-B
LUST	c-line DRIVER
MULTIBA+HETRONIK	HC-NET
OMRON	Sydrive 3G3EV
OSAI	10/Series GP
PANASONIC	MMS*XP
PARKER AUTOMATION	6K/6000 Zeta/GT6/GV6
ROBOX	RBXM/RBXE
S.B.C.	SLVD Protocol/HPD2-5-8-16
SEW-EURODRIVE	Movidyn/Movitrac/Movidrive
SCHNEIDER TELEMEC	Altivar Modbus
SIEI	S Link (AVy/XVy/Typcat/Ampact)
SIEMENS	Simovert VC
STÖBER	FAS/FDS/SDS 4000
TDE MACNO	DBML
TRIO MOTION	Modbus
WEST	6100/6600/MLC9000 Modbus,Intrabus

Позволяет осуществлять  
как вертикальную, так и  
горизонтальную установку



## VT155W

## VT185W

### Дисплей

Технология	Графический ЖК-дисплей STN	Графический ЖК-дисплей TFT
Цвета/оттенки	4 оттенка серого	16 цветов
Размер	4"	3,6"
Разрешение	240 x 128 пикселей	320 x 240 пикселей
Площадь дисплея	94,5 x 54,5 (мм)	75,5 x 57,3 (мм)
Подсветка	Светодиодная (LED)	
минимум при 25 ° C	-	
Матрица сенсорного экрана	20 x 8	20 x 16
Размер ячейки	12 x 16 пикселей	16 x 15 пикселей
Регулирование контраста	Программное обеспечение	
Набор символов	Программируемые шрифты /TTF Windows® (также Unicode)	

### Память

Проект	640 KB	960 KB
Рецептуры	16 KB	32 KB
Сигнализации	8 KB	

### Интерфейсы

Последовательный порт MSP	RS-232/422/485/TTY 20 mA	
Последовательный порт ASP	RS-232 (8 пин)	
Параллельный порт LPT	-	
Интегрированная сеть	Ethernet, CAN, Profibus-DP	Ethernet
Опциональные сети	Profibus-DP, Interbus-S, CAN	
Сеть ESA-Net	Клиент	
Карта памяти	-	

### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	166 x 100 x 39,6 (мм)
Продольные (Ш/В)	157 x 91 (мм)

### Технические характеристики

Электропитание	18...32 В постоянного тока
Потребление электроэнергии	~ 10 Вт (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C
Температура хранения	-20...+60 °C
Влажность	<85% (без конденсации)
Вес	~ 0,5 кг
Класс защиты	Передняя панель IP66
Сертификаты	CE, cULus, ATEX EX zone II cat. 3 G/D
Программное обеспечение	Polymath HMI / Polymath Advanced

### Коды и описания

VT155W 00000	4" - Порты: MSP, ASP8
VT155W 000CN	4" - Порты: ASP8, network CAN
VT155W 000DP	4" - Порты: ASP8, network Profibus-DP
VT155W 000ET	4" - Порты: ASP8, network Ethernet

VT185W 00000	3,6" - Порты: MSP, ASP8
VT185W 000ET	3,6" - Порты: ASP8, network Ethernet

# Сенсорные экраны серии VT



## VT505W

## VT515W

## VT555W

Графический ЖК-дисплей STN		
4 оттенка синего		черно-белый
5,7"		5,5"
320 x 240 пикселей		240 x 128 пикселей
115,17 x 86,37 (мм)		123 x 68 (мм)
CCFL		
45.000 часов		15.000 часов
20 x 16		20 x 8
16 x 15 пикселей		12 x 16 пикселей
Программное обеспечение		
Программируемые шрифты/TTF Windows® (также Unicode)		
512 KB		192 KB + 384 KB
16 KB		128 KB
-		8 KB
RS-232/422/485/TTY 20mA		
RS-232 (8 пин)		RS-232/RS485 (15 пин)
-		Centronics
Ethernet, CAN, Profibus-DP		CAN, Profibus-DP
Profibus-DP, Interbus-S, CAN		
Клиент		Сервер (256), Клиент
-		
210 x 158 x 54 (мм)		
198 x 148 (мм)		
18...32 В постоянного тока		
~ 10 Вт (24 В постоянного тока)		
0...+50 °C		
-20...+60 °C		
<85% (без конденсации)		
~ 1,4 кг		
Передняя панель IP65		
CE, cULus, ATEX zone II cat. 3 G/D		
Polymath HMI / Polymath Advanced		

### Коды и описания

VT505W 00000	5,7" - Порты: MSP	VT515W 00000	5,7" - Порты: MSP	VT555W A0000	5,5" - Порты: MSP, ASP
VT505W 000CN	5,7" - Порты: MSP*, network CAN	VT515W 000CN	5,7" - Порты: MSP*, network CAN	VT555W AP000	5,5" - Порты: MSP, ASP, LPT
VT505W 000DP	5,7" - Порты: MSP*, network Profibus-DP	VT515W 000DP	5,7" - Порты: MSP*, network Profibus-DP	VT555W AP0DP	5,5" - Порты: MSP, LPT, network Profibus-DP
VT505W 000ET	5,7" - Порты: ASP8*, network Ethernet	VT515W 000ET	5,7" - Порты: ASP8*, network Ethernet	VT555W 000CN	5,5" - Порты: MSP, network CAN

\* - Только для программирования



### VT525W

### VT560W

### VT565W

#### Дисплей

Цвета/оттенки		Графический ЖК-дисплей STN	
Цвета/оттенки	16 цветов	8 оттенков синег / 16 цветов	8 оттенка серого / 256 цветов
Размер		5,7"	
Разрешение		320 x 240 пикселей	
Площадь дисплея		115,17 x 86,37 (мм)	
Подсветка		CCFL	
минимум при 25 ° C		50.000 часов	
Матрица сенсорного экрана		20 x 16	
Размер ячейки		12 x 16 пикселей	
Регулирование контраста		Программное обеспечение	
Набор символов		Программируемые шрифты/TTF Windows® (также Unicode)	

#### Память

Проект	960 KB	192KB + 832KB
Рецептуры	32 KB	128 KB
Сигнализации		8 KB

#### Интерфейсы

Последовательный порт MSP		RS-232/422/485/TTY 20mA
Последовательный порт ASP	RS-232 (8 пин)	RS-232/RS-485 (15 пин)
Параллельный порт LPT	-	Centronics
Интегрированная сеть	Ethernet, CAN, Profibus-DP	-
Оptionальные сети		Profibus-DP, Interbus-S, CAN
Сеть ESA-Net	Клиент	Сервер (256), Клиент
Карта памяти	-	4 МБ

#### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	210 x 158 x 24 (мм)	210 x 158 x 61,2 (мм)
Продольные (Ш/В)		198 x 148 (мм)

#### Технические характеристики

Электропитание	18...32 В постоянного тока	
Потребление электроэнергии	~ 10 Вт (24 В постоянного тока)	~ 15 Вт (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C	
Температура хранения	-20...+60 °C	
Влажность	<85% (без конденсации)	
Вес	~ 1,4 кг	
Класс защиты	Передняя панель IP65	
Сертификаты	CE, cULus, ATEX EX zone II cat. 3 G/D	
Программное обеспечение	Polymath HMI / Polymath Advanced	

#### Коды и описания

VT525W 00000	5,7" - Порты: MSP, ASP8
VT525W 000ET	5,7" - Порты: ASP8, network Ethernet
VT525W 000CN	5,7" - Порты: ASP8, network CAN
VT525W 000DP	5,7" - Порты: ASP8, network Profibus-DP

VT560W A0000	5,7" - Порты: MSP, ASP
VT560W A0M00	5,7" - Порты: MSP, ASP

VT565W A0000	5,7" - Порты: MSP, ASP
VT565W AP000	5,7" - Порты: MSP, ASP, LPT
VT565W A0M00	5,7" - Порты: MSP, ASP
VT565W APM00	5,7" - Порты: MSP, ASP, LPT

# Сенсорные экраны серии VT



## VT580W

## VT585W

## VT595W

Графический ЖК-дисплей TFT		
256 цветов		
8,4"	10,4"	12,1"
800 x 600 пикселей	640 x 480 пикселей	800 x 600 пикселей
170,4 x 127,8 (мм)	211,2 x 158 (мм)	246 x 185 (мм)
CCFL		
50.000 часов	30.000 часов	50.000 часов
50 x 40	40 x 30	50 x 40
16 x 15 пикселей	16 x 16 пикселей	16 x 15 пикселей
Программное обеспечение		
Программируемые шрифты/ТТФ Windows® (также Unicode)		
960 KB + 6 MB		
128 KB		
8 KB		
RS-232/422/485/TTY 20mA		
RS-232/RS-485 (15 пин)		
Centronics		
Ethernet, CAN, Profibus-DP		
Profibus-DP, Interbus-S, CAN		
Сервер (512), Клиент		Сервер (1024), Клиент
8 МБ		
245,9 x 188,6 x 37,6 (мм)	336,3 x 256 x 44 (мм)	
233 x 176 (мм)	314 x 240 (мм)	
18...32 В постоянного тока		
15 Вт		
0...+50 °C		
-20...+60 °C		
<85% (без конденсации)		
~ 1,5 кг	~ 1,9 кг	~ 2,1 кг
Передняя панель IP65		
CE, cULus, ATEX EX zone II cat. 3 G/D		
Polymath HMI / Polymath Advanced		

### Коды и описания

VT580W APT00	8,4" - Порты: MSP, ASP, LPT
VT580W OPTCN	8,4" - Порты: MSP, LPT, network CAN
VT580W OPTDP	8,4" - Порты: MSP, LPT, network Profibus-DP
VT580W OPTET	8,4" - Порты: MSP, LPT, network Ethernet

VT585W BPT00	10,4" - Порты: MSP, ASP, LPT
VT585W BPTCN	10,4" - Порты: MSP, LPT, network CAN
VT585W BPTDP	10,4" - Порты: MSP, LPT, network Profibus-DP
VT585W BPTET	10,4" - Порты: MSP, LPT, network Ethernet

VT595W APT00	12,1" - Порты: MSP, ASP, LPT
VT595W OPTCN	12,1" - Порты: MSP, LPT, network CAN
VT595W OPTDP	12,1" - Порты: MSP, LPT, network Profibus-DP
VT595W OPTET	12,1" - Порты: MSP, LPT, network Ethernet





### VT130W

### VT300W

#### Дисплей

		Графический ЖК-дисплей STN	
Технология		Графический ЖК-дисплей STN	
Цвета/оттенки	4 графика		черно-белый
Размер	3"		-
Площадь дисплея	160 x 80 (мм)		240 x 64 (мм)
Подсветка	Белая светодиодная (LED)		Светодиодная (LED)
минимум при 25 ° C	50.000 часов		-
Матрица сенсорного экрана	67 x 37		132 x 39
Регулирование контраста		Программное обеспечение	
Набор символов		Программируемые шрифты/TTF Windows® (также Unicode)	

#### Клавиатура

Рабочие клавиши	10	14
Функциональные клавиши	5	24
Буквенно-цифровые клавиши	10	11

#### Память

Проект	640 KB	192 KB + 384 KB
Рецептуры	16 KB	128 KB
Сигнализации		8 KB

#### Интерфейсы

Последовательный порт MSP		RS-232/422/485/TTY 20mA
Последовательный порт ASP	RS-232 (8 пин)	RS-232/RS-485 (15 пин)
Параллельный порт LPT	-	Centronics
Интегрированная сеть	Profibus-DP	CAN
Опциональные сети		Profibus-DP, Interbus-S, CAN
Сеть ESA-Net	Клиенты	Сервер (256), Клиенты
Карта памяти	-	4 МБ
Опциональная клавиатура	-	ДА

#### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	166 x 100 x 39,6 (мм)	252 x 196 x 60 (мм)
Продольные (Ш/В)	157 x 91 (мм)	232 x 178 (мм)

#### Технические характеристики

Электропитание		18...32 Vcc
Потребление электроэнергии	~ 10 Вт (24 В постоянного тока)	~ 11 Вт (24 В постоянного тока)
Рабочая температура		0...+50 °C
Температура хранения		-20...+60 °C
Влажность		<85% (без конденсации)
Вес	~ 0,5 кг	~ 1,5 кг
Класс защиты	Передняя панель IP66	Передняя панель IP65
Сертификаты	CE, cULus, ATEX EX zona II cat. 3 G/D	CE, cULus
Программное обеспечение		Polymath HMI / Polymath Advanced

#### Коды и описания

VT130W 00000	3" - Порты: MSP, ASP8
VT130W 000DP	3" - Порты: ASP8, network Profibus-DP

VT300W A0000	Порты: MSP, ASP
VT300W AP000	Порты: MSP, ASP, LPT
VT300W 000CN	Порты: MSP, network CAN

# Серия графических дисплеев VT



**VT310W**

**VT320W**

**VT330W**

Графический ЖК-дисплей STN		Графический ЖК-дисплей TFT	
черно-белый	16 цветов	256 цветов	
5,5"	5,7"	10,4"	
240 x 128 (мм)	320 x 240 (мм)	640 x 480 (мм)	
	CCFL		
10.000 часов	15.000 часов	30.000 часов	
123 x 68	115,6 x 87	211,2 x 158	
Программное обеспечение			
Программируемые шрифты/TTF Windows® (также Unicode)			
14	13	19	
21	28	28	
11	11	27	
192 KB + 384 KB	192 KB + 832 KB	640 KB + 1792 KB	
128 KB		256 KB	
	8 KB		
RS-232/422/485TTY 20mA			
RS-232/RS485 (15 пин)			
Centronics			
-			
Profibus-DP, Interbus-S, CAN			
Сервер (256), Клиент			
4 МБ		8МБ / 4 МБ (графика)	
Да		-	
252 x 196 x 60 (мм)	305 x 196 x 60 (мм)	435 x 260 x 74 (мм)	
232 x 178 (мм)	275 x 176 (мм)	403 x 240 (мм)	
18...32 В постоянного тока			
~ 11 Вт (24 В постоянного тока)	~ 15 Вт (24 В постоянного тока)		
0...+50 °C			
-20...+60 °C			
<85% (без конденсации)			
~ 1,5 кг	~ 2 кг	~ 4 кг	
Передняя панель IP65			
CE, cULus			
Polymath HMI / Polymath Advanced			

**Коды и описания**

VT310W A0000	5,5" - Порты: MSP, ASP
VT310W AP000	5,5" - Порты: MSP, ASP, LPT

VT320W A0000	5,7" - Порты: MSP, ASP
VT320W AP000	5,7" - Порты: MSP, ASP, LPT

VT330W APT00	10,4" - Порты: MSP, ASP, LPT
--------------	------------------------------



### VT50

### VT60

### VT150W

#### Дисплей

Технология	Текстовый ЖК-дисплей	
Подсветка	Светодиодная (LED)	
Столбцы x строки	20 x 2	20 x 4
Площадь дисплея	73,5 x 11,5 (мм)	70,4 x 20,8 (мм)
Текстовая матрица	5 x 7 пикселей	
Регулирование контраста	Trimmer	
Набор символов	Ascii, Katakana	

#### Клавиатура

Рабочие клавиши	8	6	9
Функциональные клавиши	5	4	5
Буквенно-цифровые клавиши	-	-	11

#### Память

Проект	256 KB
Рецептуры	-
Сигнализации	-

#### Интерфейсы

Последовательный порт MSP	RS-232/422/485/TTY 20mA	
Последовательный порт ASP	-	
Параллельный порт LPT	-	
Интегрированная сеть	CAN	CAN, DP
Опциональные сети	Profibus-DP, Interbus-S, CAN	
Сеть ESA-Net	Клиент	
Опциональная клавиатура	-	Si

#### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	166 x 86 x 41 (мм)	148 x 188 x 41 (мм)
Продольные (Ш/В)	157 x 77 (мм)	123 x 175 (мм)

#### Технические характеристики

Электропитание	18...32 В постоянного тока	
Потребление электроэнергии	~ 5 Вт (24 В постоянного тока)	~ 15 Вт (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C	
Температура хранения	-20...+65 °C	
Влажность	<85% (без конденсации)	
Вес	~ 0,5 кг	~ 0,7 кг
Класс защиты	Передняя панель IP66	Передняя панель IP65
Сертификаты	CE, RINA, cULus	CE, cULus
Программное обеспечение	Polymath HMI / Polymath Advanced	

#### Коды и описания

VT050 00000	Порты: MSP
VT050 000CN	Порты: ASP8, network CAN

VT060 00000	Порты: MSP
VT060 000CN	Порты: ASP8, сеть CAN

VT150W 00000	Порты: MSP
VT150W 000DP	Порты: MSP, сеть Profibus-DP
VT150W A00CN	Порты: ASP8, сеть CAN

# Серия текстовых дисплеев VT



**VT160W**

**VT170W**

**VT190W**

Текстовый ЖК-дисплей		
Светодиодная (LED)		
20 x 4		
70,4 x 20,8 (мм)		140,5 x 23,2 (мм)
5 x 7 пикселей		
Trimmer		
Ascii, Katakana		
9	13	14
23	12	24
11	11	11
256 KB	320 KB	256 KB
-	32 KB	105 KB
-	8 KB	8 KB
RS-232/422/485TTY 20mA		
-		RS-232 (9 пин)
		Centronics
Profibus-DP		-
Profibus-DP, Interbus-S, CAN		
Клиент		Сервер (128), Клиент
Интегрированный		-
296 x 188 x 42 (мм)	126 x 196 x 60 (мм)	252 x 196 x 60 (мм)
см. инсталляционную таблицу	107 x 178 (мм)	232 x 178 (мм)
18...32 В постоянного тока		
~ 15 Вт (24 В постоянного тока)		~ 9 Вт (24 В постоянного тока)
0...+50 °C		
-20...+65 °C		
<85% (без конденсации)		
~ 0,88 кг	~ 0,9 кг	~ 1,5 кг
Передняя панель IP65		
CE, cULus		
Polymath HMI / Polymath Advanced		

## Коды и описания

VT160W 00000	Порты: MSP
VT160W 000DP	Порты: MSP, сеть Profi bus-DP

VT170W A0000	Порты: MSP, ASP (9 пин)
--------------	-------------------------

VT190W A0000	Порты: MSP, ASP (9 пин)
VT190W AP000	Порты: MSP, ASP (9 пин), LPT

Двусторонняя кнопка **присутствия оператора**

**Десять** боковых программируемых **функциональных клавиш**

**Аварийная кнопка**, кнопка пуска с подсветкой, кнопка остановки



**VT505H**

**VT525H**

### Дисплей

Технология	Графический ЖК-дисплей STN	
Цвета/оттенки	4 оттенка синего	16 цветов
Размер	5,7"	
Разрешение	320 x 240 пикселей	
Площадь дисплея	115,2 x 86,37 (мм)	
Подсветка	CCFL	
Срок службы лампы (мин. при 25 °C)	45.000 часов	50.000 часов
Матрица сенсорного экрана	20 x 16 пикселей	
Размер ячейки	16 x 15 пикселей	
Регулирование контраста	Программное обеспечение	
Набор символов	Программируемые шрифты/TTF Windows® (также Unicode)	

### Память

Проект	640 KB	960 KB
Рецептуры	16 KB	32 KB
Сигнализации	-	8 KB

### Интерфейсы

Последовательный порт MSP	RS232/422/485/TTY 20 mA - на VTHCB (за исключением версии CAN)	
Последовательный порт ASP15L	-	RS232 - на VTHCB (за исключением версии CAN)
Интегрированная сеть	CAN	-
Сеть ESA-Net	Клиент	

### Габариты

Внешние (Ш/Г/В)	250 x 222 x 100 (мм)
-----------------	----------------------

### Технические характеристики

Электропитание	18...32 В постоянного тока
Потребление электроэнергии	~ 10 Вт (24 В постоянного тока)
Рабочая температура	0...+50 °C
Температура хранения	-20...+60 °C
Влажность	<85% (без конденсации)
Вес	~ 3 кг
Класс защиты	IP65 со всех сторон
Сертификаты	CE, cULus
Программное обеспечение	Polymath HMI / Polymath Advanced

### Коды и описания

VT505H 00000 **	Интерфейсы: MSP
VT505H 000CN *	Интерфейсы: MSP, network CAN

VT525H 00000 **	Интерфейсы: MSP, ASP15L
-----------------	-------------------------

\*Версия без VTHCB (соединительная коробка Hand Held)

\*\* Приобретается только с VTHCB000000



## MT20DP

**Двадцатиклавишная клавиатура** с 2-мя светодиодами и зуммером.

**Прямое подключение к Profi bus-DP**

12 Мбит/с, без необходимости установки драйверов и конфигурации

### Коды и описания

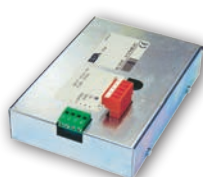
MT20DP	Клавиатура с 20-ю настраиваемыми клавишами, подключаемыми в Profi bus-DP
MT20DPMAN	Руководство пользователя MT20DP и конфигурация диска с файлом GSD



## VTPROFI/DP

## VTINTERBUS

## VTCAN



### Коды и описания

VTPROFI/DP	Сетевая карта Profi bus-DP (для VT без интегрированных сетей)
VTINTERBUS	Сетевая карта Interbus-S (для VT без интегрированных сетей)
VTCAN	Сетевая карта (для VT без интегрированных сетей)

Внешние сетевые карты **Profi bus-DP, Interbus-S** и **CAN** позволяют подсоединиться к **любому терминалу ESA** из серии VT, не оснащенный портом интегрированной сети, и подключиться к отдельному **протоколу Fieldbus**.

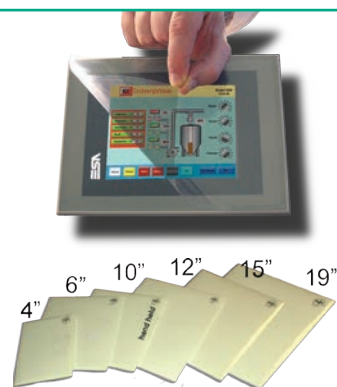
Итак, терминал может быть интегрирован в выделенную сеть, даже если эта опция изначально не присутствовала.

## Profii Im: защита вашего сенсорного экрана

**PROTFILM** – это (съемная и поддающаяся переработке) **прозрачная и клейкая пленка** из полиэтилентерефталата толщиной 0,2 мм, которую можно **применять на сенсорных экранах для защиты от царапин и порезов**. Каждая упаковка включает в себя 5 листов защитной пленки.

### Коды и описания

PROTFILM4	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 4,3"
PROTFILM6	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 5,7" и 7,5"
PROTFILM10	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 10,4"
PROTFILM12	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 12,1"
PROTFILM15	Прозрачная клейкая защитная пленка для терминалов с дисплеями 15"



## Аксессуары серии VT

### Коды и описания

PWR220-24A	Универсальный блок питания, 220 В переменного тока-24 В постоянного тока
VTBUTONCELL	Литиевый аккумулятор на 3В, CR2032, для обслуживания рецептов и синхронизации
VT100 MT1000	Последовательная клавиатура, 20 (настраиваемых) клавиш со светодиодами (VT150W)
VT100 MT2000	Клавиатура без маркировки (VT150W)
VT5 BATTERY	Литиевый аккумулятор на 3,6В для обслуживания рецептов и синхронизации (VT170W/VT190W)
VT5 PROFI/DP	Блок для подключения Profi bus-DP (VT170W/VT190W)
VT5 ESABUS	Блок RS485 для подключения к сети ESA-Net (VT170W/VT190W)
VTNCB 000000	Интерфейс подключения Hand Held (VT5205H/VT525H) к MSP/ASP15L
VTNFKIT01	Держатель для установки пульта на стену или панель (VT5205H/VT525H)
FLASH MODULO 04	4 МБ модуль флэш-памяти для резервного хранения/расширения
FLASH MODULO 08	8 МБ модуль флэш-памяти для резервного хранения

# Функциональные характеристики серии VT

**VT50**
**VT60**
**VT150W**
**VT160W**
**VT170W**
**VT190W**
**VT130W**
**VT300W**
**Основные характеристики**

Число поддерживаемых языков	4		6		8		4		8	
Уровни защиты паролем/число знаков	8/10				10/8					
Количество страниц/ полей на странице	127/12		1024/32		1024/16		1024/32		64/22	
Формат переменных	DEC, HEX, BIN, BCD, ASCII, плавающая запятая									
Динамический текст/графические образы	Значение зависит от размеров проекта памяти /-					Значение зависит от размеров проекта памяти				
Аварийный сигнал ISA/инф. сообщение			-/128		1024/1024		256/256		1024/1024	
Подсказки (страницы/инф. сообщ./аварийные сигналы)	127/128/-		1024/1024/-		1024/1024/1024		64/256/256		1024/1024/1024	
Буфер истории аварийных сигналов			-		256		220		256	
Рецептуры (Число/переменные на рецептуру)			-		1024/256		128/256		1024/256	
Конвейеры (Число/общее количество байтов)			-				64/512		-	
Макросы (Число/команды на макрос)	-				1024/16					
Отпечатанные отчеты (Число/колич. полей на страницу)			-		1024/64		1024/128		64/128	
Автоматические операции/таймеры/уравнения	20/20/32		32/32/32						32/32/32	
Тренды (память/число образцов)					-				512/240	
Макс. число гистограмм на странице (вместе с полями)			-				32		80	
Индикаторы, потенциометры, селекторы на страницу	-									
Поддерживаемые графические форматы									BMP, JPG, TIFF, PSD, WMF, PNG, EPS, ETC.	
Orologio hardware									Суперконденсаторных 72 часа	
									С аккумулятором	

**VT310W**
**VT320W**
**VT330W**
**VT155W**
**VT185W**
**VT505W**
**VT515W**
**VT525W**
**Основные характеристики**

Число поддерживаемых языков	8		4		6		4		6	
Уровни защиты паролем/число знаков					10/8					
Количество страниц/ полей на странице	1024/96		1024/112		1024/304		64/32		150/48	
Формат переменных	DEC, HEX, BIN, BCD, ASCII, плавающая запятая									
Динамический текст/графические образы	Значение зависит от размеров проекта памяти									
Аварийный сигнал ISA/инф. сообщение	1024/1024				256/256		-/256		256/256	
Подсказки (страницы/инф. сообщ./аварийные сигналы)	1024/1024		64/256/256		150/256/256		128/256/-		128/256/256	
Буфер истории аварийных сигналов	256		220		256		-		220	
Рецептуры (Число/переменные на рецептуру)	1024/256		2048/512		1024/512		128/256			
Конвейеры (Число/общее количество байтов)	64/512				-					
Макросы (Число/команды на макрос)					1024/16					
Отпечатанные отчеты (Число/колич. полей на страницу)	1024/128				64/128		-		64/128	
Автоматические операции/таймеры/уравнения					32/32/32					
Тренды (память/число образцов)			-		6144/320				-	
Макс. число гистограмм на странице (вместе с полями)	96		112		304		32		48	
Индикаторы, потенциометры, селекторы на страницу	-		256		-		256		-	
Поддерживаемые графические форматы	BMP, JPG, TIFF, PSD, WMF, PNG, EPS, ETC.									
Часы реального времени	С аккумулятором					Суперконденсаторных 72 часа				

**VT555W**
**VT560W**
**VT565W**
**VT580W**
**VT585W**
**VT595W**
**VT505H**
**VT525H**
**Основные характеристики**

Число поддерживаемых языков	8						4		6	
Уровни защиты паролем/число знаков					10/8					
Количество страниц/ полей на странице	1024/96		1024/112		1024/256		1024/320		1024/400	
Формат переменных	DEC, HEX, BIN, BCD, ASCII, плавающая запятая									
Динамический текст/графические образы	Значение зависит от размеров проекта памяти									
Аварийный сигнал ISA/инф. сообщение			1024/1024				-/256		256/256	
Подсказки (страницы/инф. сообщ./аварийные сигналы)			1024/1024/1024				128/256/-		150/256/256	
Буфер истории аварийных сигналов			256				-		220	
Рецептуры (Число/переменные на рецептуру)	1024/256		1024/512				128/256			
Конвейеры (Число/общее количество байтов)			64/512				-			
Макросы (Число/команды на макрос)					1024/16					
Отпечатанные отчеты (Число/колич. полей на страницу)			1024/128				-		64/128	
Автоматические операции/таймеры/уравнения					32/32/32					
Тренды (память/число образцов)	512/240		4096/320		6144/480		8192/640		-	
Макс. число гистограмм на странице (вместе с полями)	96		112		256		320		400	
Индикаторы, потенциометры, селекторы на страницу	-		64		128		256		-	
Поддерживаемые графические форматы	BMP, JPG, TIFF, PSD, WMF, PNG, EPS, ETC.									
Часы реального времени	С аккумулятором					Суперконденсаторных 72 часа				
						Суперко. 72h				

Компания ESA производит **профессиональные кабели** для подсоединения терминалов оператора из семейства VT ко всем поддерживаемым **ПЛК, приводам и температурным контроллерам**. Они помогают сэкономить время и избежать ошибок подключения, поскольку **произведены** с соблюдением **стандартов EMI**. Обновленный перечень доступных соединительных кабелей можно найти на сайте **www.esahmi.com**

ABB	
CVPLC 03102	T200 RS232
CVPLC 06402	AC450
CVPLC 14102	CS31 RS232
CVPLC 14202	MODBUS
CVPLC 14302	CS31 07KP92 module R101/RS232
CVPLC 14402	CS31 07KP92 module R101/RS422
CVPLC 14502	CS31 07KP92 module R101/RS485
CVPLC 14602	CS31 40 and 50 series
CVPLC 14802	ACS210
CVPLC 21202	AC70

ALLEN-BRADLEY	
CVPLC 07112	SLC500 RS485
CVPLC 07202	PLC5 RS232
CVPLC 07302	PLC5 RS422
CVPLC 07402	SLC500 RS232 CPU 5/03, 5/04
CVPLC 07502	RS485 SLC500 serial protection device
CVPLC 07602	Micrologix PLC cable adapter

ALTUS	
CVPLC 27102	Alnet - 1 D-Sub/D-Sub - RS232
CVPLC 27202	Alnet - 1 D-Sub/RJ45 - RS232
CVPLC 27302	Alnet - 1 D-Sub/D-Sub - RS485
CVPLC 27402	Alnet - 1 D-Sub/RJ45 - RS485

ATOS	
CVPLC 29102	MPC1600, MPC2002, MPC4004 - RS232
CVPLC 29202	MPC1600, MPC2002, MPC4004 - RS485

B & R	
CVPLC 25102	Net2000

BECKHOFF	
CVPLC 28102	BX3100 - COM1 port - RS232
CVPLC 28202	BX3100 - COM2 port - RS232
CVPLC 28302	BX3100 - COM2 port - RS485
CVPLC 28402	KL6001 - RS232
CVPLC 28502	KL6021 - RS485
CVPLC 28602	BC7300/BK7300 - RS485

BOSCH	
CVPLC 24102	CL series

CONTROL TECHNIQUES	
CVPLC 33102	Commander SE

CROUZET	
CVPLC 20102	Console 88750309 - RS232
CVPLC 20102	M3 - Millenium

FOXBORO	
CVPLC 30102	RTU20

FUJI	
CVPLC 26102	Micrex F

GE-FANUC	
CVPLC 09102	90 RS422 series
CVPLC 09202	CMM311 module, Port 1/2 - RS232
CVPLC 09302	CMM311 module, Port 2 - RS422
CVPLC 09402	Versamax series, Port 1 - RS232

GEFRAN	
CVPLC 23102	MPS-NS series

LG	
CVPLC 21202	K30/K500/K1000
CVPLC 21302	K10
CVPLC 21402	MK series
CVPLC 21502	Master K120S - RS232
CVPLC 21502	Master K120S - RS485

HITACHI	
CVPLC 03102	H series - RS232
CVPLC 03202	EM CPM-E3 series
CVPLC 03302	EC series RS232
CVPLC 03402	H CPU 22-02HC series - RS232
CVPLC 03502	HE150 series
CVPLC 03602	COMMH series

IZUMI	
CVPLC 19102	FA2 - FA2J - FA3 - FA3J
CVPLC 19302	Micro 3 series

KEYENCE	
CVPLC 15102	KV10, 16, 24, 40

KLÖCKNER MOELLER	
CVPLC 12112	PS306
CVPLC 12212	PS316, PS416 CPU 400 - RS485
CVPLC 12302	PS4-201-MM1 PRG port - RS232
CVPLC 12402	PS416 CPU 400 - RS232

KOYO	
CVPLC 32102	DL240 CPU port
CVPLC 32202	DL340 CPU port
CVPLC 33202	DL405 CPU Port, DL405 DCM, DL305 DCU - RS232
CVPLC 34202	DL405 DCM, DL305 Rs422 DCU - RS422
CVPLC 35102	DL305 Rs422 DCU - RS232

MICROLINK	
CVPLC 31102	ML-14 - RS232
CVPLC 31202	ML-14 - RS485

MITSUBISHI	
CVPLC 05102	A series (Computer Link - RS232)
CVPLC 05202	FX series
CVPLC 05302	SC-05 Cable (distance > 15 mt.)
CVPLC 05402	A series (max. length 15 mt.)
CVPLC 05502	FX0 series
CVPLC 05402	FX Link

NAIS MATSUSHITA	
CVPLC 16102	A series (Computer Link - RS232)
CVPLC 16202	FX series
CVPLC 16302	SC-05 Cable (distance > 15 mt.)
CVPLC 16402	A series (max. length 15 mt.)

OMRON	
CVPLC 02102	C200H-LK201,3G2A6 LK201-EV1
CVPLC 02202	C20H - 28H - 40H - 60H
CVPLC 02302	C200H-LK202
CVPLC 02402	CQM1 - CVM1 - CPM1 (CIF01) - RS232
CVPLC 02502	CQM1 - CIF02 - RS232
CVPLC 02602	CVM1 - RS422
CVPLC 02702	CQM1 - CPM1 programming port
CVPLC 02802	C1G series

SAIA	
CVPLC 04102	PCD2, PCD4
CVPLC 04202	PCD1, PCD2, PCD4 (S-Bus RS232)

SATT CONTROL	
CVPLC 18102	31-90 series - RS232
CVPLC 18202	115 series - RS232

SCHLEICHER	
CVPLC 08102	P02 - P03 series
CVPLC 08202	FCS5 series - RS232
CVPLC 08302	FCS5 series - RS422

SCHNEIDER Modicon	
CVPLC 17102	Compact RS232
CVPLC 17202	Micro RS232

SCHNEIDER Square D	
CVPLC 13102	Sy/Max 400, 500, 600
CVPLC 19102	Sy/Max 50

SCHNEIDER Telemecanique	
CVPLC 1Q102	PLC TSX17-RS485/VT-TTY adapter
CVPLC 1I102	CVPLC 1Q102 - VT cable adapter
CVPLC 1I202	TSX 47, 67, 87
CVPLC 1I302	TSX 17
CVPLC 1I602	TSX 17 (Unitelway)
CVPLC 1I702	TSX 07, 37, 57 (Unitelway)
CVPLC 1I802	TSX 47 (Unitelway)
CVPLC 1I002	TSX SCM21/TSX47 (Unitelway)

SIEMENS	
CVPLC 01202	Simatic S5 (AG)
CVPLC 01402	Simatic S7-200,300,400
CVPLC 01502	Simatic S5-135U 928B - TTY (6ES5752 0AA1)

SIMATIC TI	
CVPLC 06102	Simatic TI405, TI500 - RS232
CVPLC 06202	Simatic TI500, TI505 CPU 525,535,545-RS422
CVPLC 06302	Simatic TI435 - RS422
CVPLC 06402	Simatic TI505 CPU 545,555 - RS232 ports 1/2
CVPLC 06502	Simatic TI505 CPU 555 - RS422 ports 2

SPRECHER+SCHUH	
CVPLC 03102	290, 390, 490 series

TOSHIBA	
CVPLC 10102	M20, M40, EX
CVPLC 10212	T1 - RS232
CVPLC 35102	T2, T3 - RS232

VIGOR	
CVPLC 35102	M/VB Series

# Polymath

**Polymath – новейшее, чрезвычайно гибкое и интуитивно понятное программное обеспечение**, предназначенное для программирования **панелей оператора линейки ESA** и создания **SCADA-приложений на ПК-платформе** для контроля и управления предприятием. Polymath разработан на основе технологии .NET и оснащен **современным и полным интерфейсом**, обеспечивающим простое и интуитивное программирование, тем самым оптимизируя стадии разработки и исполнения проекта как по времени, так и по эффективности. К преимуществам Polymath относится **возможность импорта переменных прямо из баз данных ПЛК**, тем самым экономится время на заполнении таблицы переменных проекта.

Благодаря **большому количеству поддерживаемых коммуникационных протоколов** у Polymath больше нет ограничений подключения как в промышленной среде, так и в мире ПК. Кроме того, поддерживаются все основные шины связи, такие как **Profibus, DeviceNet, Can и Profi net**.

Пользователь может использовать Polymath как инструмент для **импорта и экспорта рецептов, аварийных сигналов, переводов и переменных в стандартный формат Excel**, а также использовать **словарь** для автоматического перевода терминов.

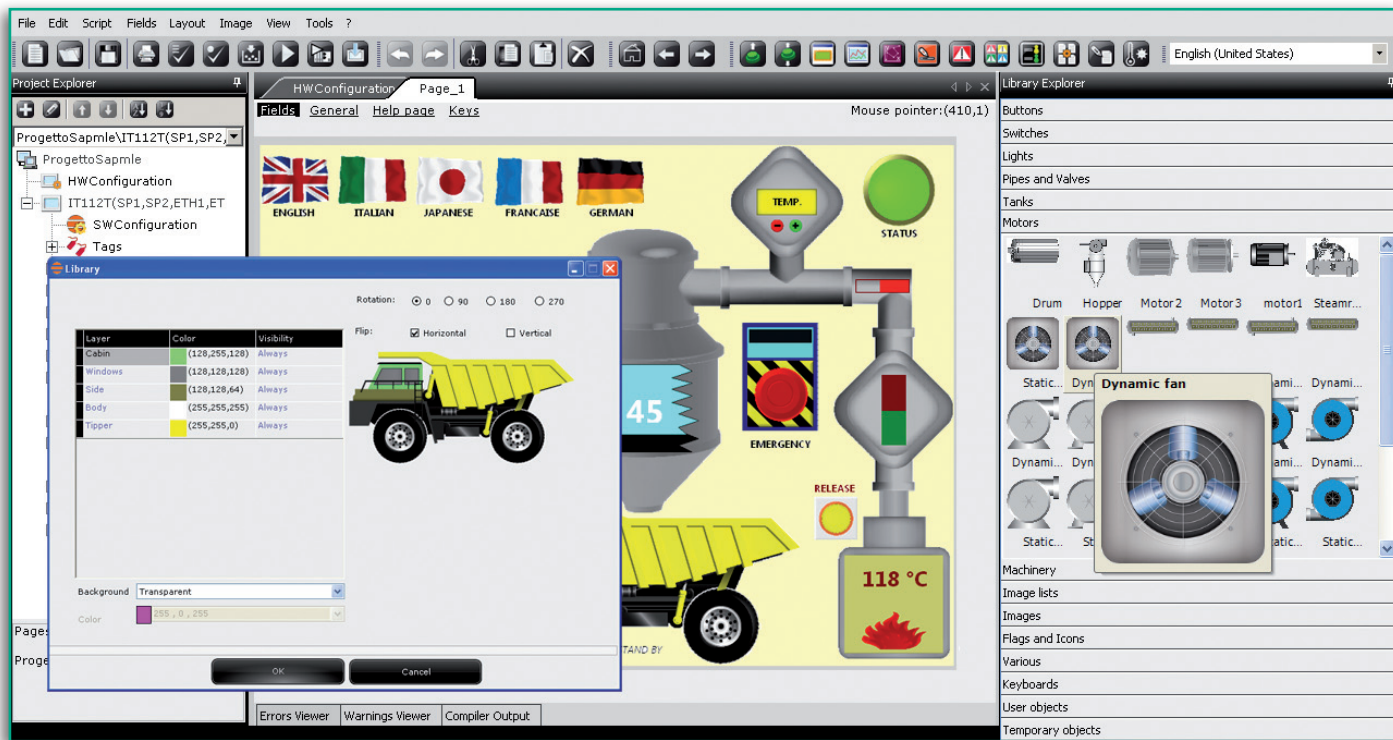




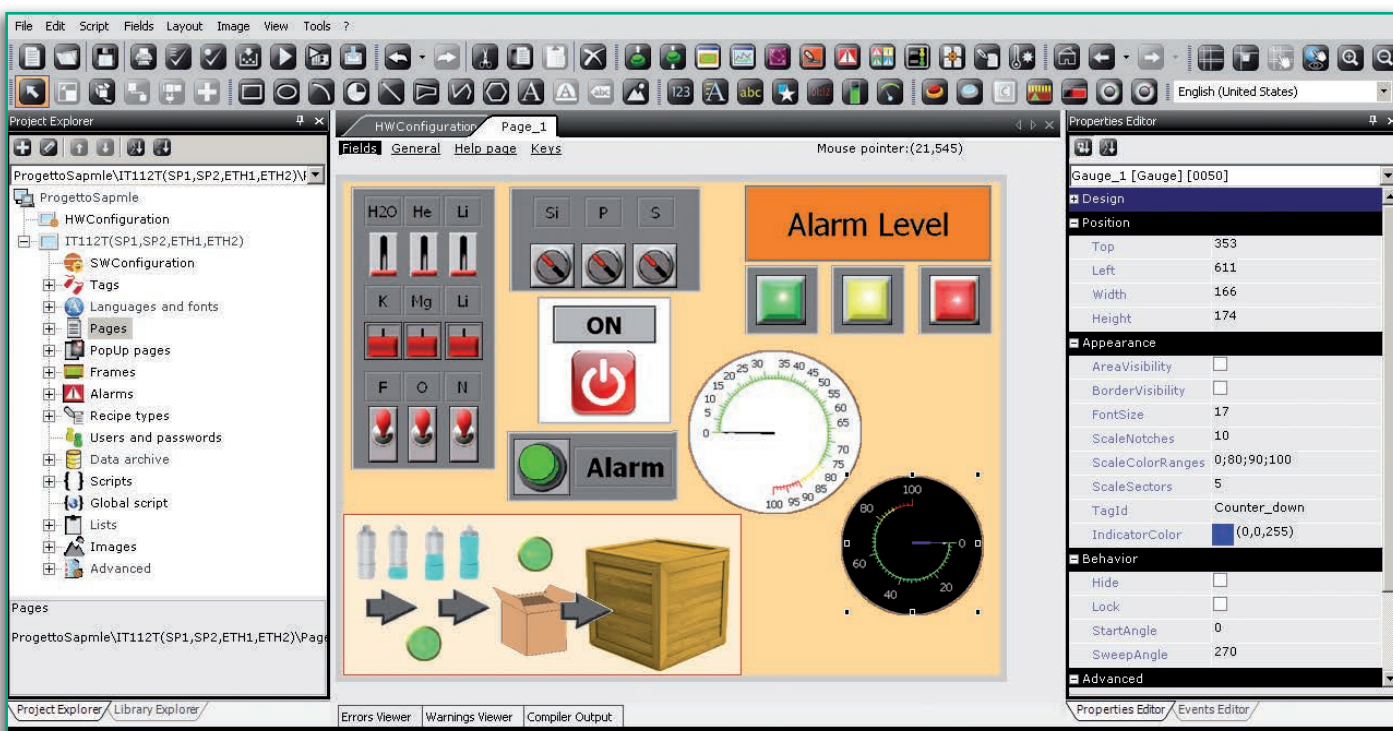
## Выберите свой собственный стиль

Вы можете выбрать тот стиль, который лучше всего соответствует вашим потребностям; с Polymath вы можете в любой момент изменить вид интерфейса (даже при изменении проекта), выбрав:

- **Режим двойного щелчка:** для тех, кому нужна предельная простота использования интуитивного интерфейса, когда большая библиотека отображается с помощью перетаскивания объекта в конфигурации двойного щелчка.



- **Расширенный режим:** предназначен для тех, кто стремится тщательно контролировать все аспекты проекта и держать все свойства каждого элемента под контролем.



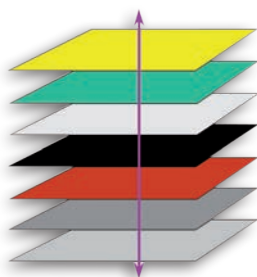


**Polymath** объединяет **большое количество оптимизированных функций**, а также предоставляет **простые и мощные средства управления проектами**, позволяя использовать **обширную библиотеку предварительно сконфигурированных объектов**, которые могут быть настроены в соответствии с любыми требованиями.



## Обширная библиотека объектов

**Polymath** имеет **обширную библиотеку объектов** с потрясающим графическим и функциональным **воздействием**. Объекты **разделены на категории** и могут быть легко размещены на страницах путем **простого перетаскивания мышью**. К тому же, библиотека может быть **настроена в соответствии с требованиями**, для вставки объектов, созданных самим пользователем.



## Уровневое управление страницами проекта

Эта функция позволяет **подразделять на несколько уровней страницы проекта**, разрабатываемого на текущий момент, таким образом, чтобы **упростить процесс его создания, а главное - его дальнейшие модификации**. В результате облегчается вывод на экран искомым элементов из всех присутствующих на странице для их **быстрого и безошибочного** исправления.



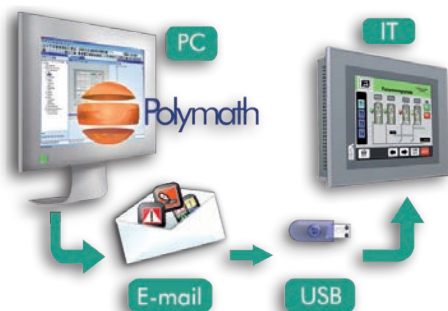
## Импорт/экспорт проектных данных

**Polymath** предоставляет удобные утилиты для **импорта и экспорта всех данных**, используемых для создания проекта, таких как **Рецептуры, Аварийные сигналы, Список переменных и Тексты**. Также **Polymath** позволяет производить импорт переменных непосредственно из баз данных ПЛК (например, **Siemens, Allen-Bradley, Omron и Codesys**).



## Передача сохраненных данных

**Polymath** позволяет **экспортировать данные любого типа, сохраненные на панели** (аварийные сигналы, рецептуры, тренды, значения переменных и т.п.), непосредственно на **съёмный USB-накопитель** или карту памяти Secure Digital, MMC или Compact Flash (в формате **Excel** или **CSV**). Также вы можете использовать функции для **передачи** сохраненных данных, в том числе автоматически, непосредственно в папку **удаленного ПК** через ЛВС или FTP-подключение.

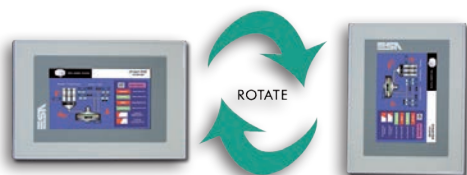


## Резервное копирование и восстановление проекта

**Polymath** позволяет создавать **единый сжатый файл, содержащий всю информацию**, необходимую для передачи или обновления проекта. Созданный файл можно, например, **отправить по электронной почте** конечному пользователю, который может скопировать его на устройство, следуя **простой управляемой процедуре**.

# Polymath: простота – главное всего

## Ориентация терминала



**Polymath** позволяет задать **горизонтальную или вертикальную ориентацию** каждого терминала в IT-линейке **непосредственно в среде программирования**. Продукт может быть сконфигурирован так, чтобы удовлетворять различным инсталляционным требованиям и вписываться в **ограниченное пространство**.

## Симулятор online и off line



Проект **Polymath** можно **модулировать в режиме off line непосредственно на ПК**, не перемещая его на терминал. Работа симулятора в режиме online, с другой стороны, **позволяет тестировать** разработанный проект, **подключив тестируемые устройства** (например, ПЛК) **непосредственно к ПК**, позволяя тем самым подтвердить полную работоспособность проекта, не используя панель оператора.

## Словарь



**Polymath** предлагает **удобную утилиту для автоматического перевода текстов на 36 языков**, с базой данных объемом **400000 слов, коротких предложений и технических терминов**. Она позволяет локализовать проект при минимальных усилиях, переводя тексты на любой язык и с любого из 36 поддерживаемых языков. Словари могут также использоваться совместно с другими установками **Polymath**.

## Автоматическое сохранение проекта



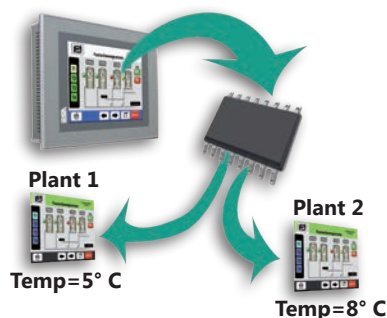
Благодаря этой настройке **Polymath** будет периодически осуществлять **автоматическое сохранение проекта**, разрабатываемого на текущий момент. **Таким образом, нет риска потерять сделанную работу** по причине проблем, связанных, например, с **непредвиденным отсутствием напряжения**.

## Распределение памяти устройств



**Polymath** предоставляет доступ к **множеству утилит, которые упрощают и ускоряют реализацию проекта и пусконаладочных работ**, в частности, просмотр **занятой памяти** в подключенных устройствах (позволяет мгновенно выявить распределенные области).

## Косвенная адресация



**Косвенная адресация** позволяет значительно **сократить время разработки проекта**, особенно в случае **сложных проектов** со многими **похожими страницами и функциями**. Благодаря этой функции значения переменных **определяются динамически во время выполнения**; таким образом, **заданные страницы и функции могут создаваться непосредственно при выполнении**.

**Продвинутое средство управления Polymath** позволяет быстро и интуитивно управлять такими структурами данных, как **рецептуры, тренды, файлы регистрации данных, активные и архивные аварийные сигналы, команды пользователя**. Выбранный элемент управления можно разместить на странице проекта и **легко сконфигурировать**.



## Управление аварийными сигналами

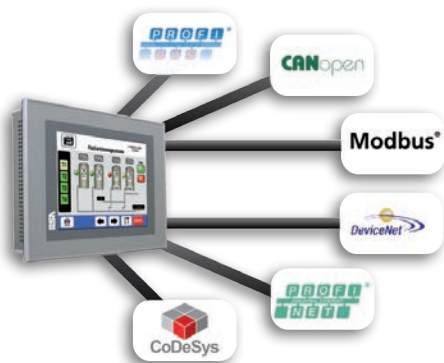
**Polymath** позволяет управлять как **активными, так и архивными сигналами тревоги**, которые просты в использовании и обеспечивают наилучший результат. Аварийные сигналы имеют два режима работы: один соответствует **стандартам ISA**, а второй – для **управления простыми событиями**. **Аварийные сигналы** тревоги также могут быть **разбиты на группы или по приоритетам**.

## Проектная документация

**Polymath** позволяет автоматически создавать детальную проектную документацию в форматах PDF, RTF или HTML. Это означает, что документы будут аккуратно отредактированы без лишних затрат времени и представлены в том формате, который наилучшим образом соответствует вашим требованиям.

## Множественные протоколы

Наряду с **большим выбором коммуникационных драйверов** (поддерживающих почти **200 протоколов**), **ESA** предоставляет достаточную **гибкость**, позволяя, например, использовать одновременно **несколько протоколов**. Вы можете задействовать вплоть до **6 различных протоколов на одном терминале** и подключить **через один Ethernet-порт** несколько **Ethernet-ПЛК**, которые используют два различных коммуникационных протокола. Одновременная поддержка **нескольких протоколов** также допускает интеграцию **преобразования протоколов** или реализацию функции моста (**Bridge**).



## Многоструктурные рецептуры

Могут использоваться **многоструктурные рецептуры**, т.е. рецептуры, содержащие множество переменных. Таким образом, вы можете **подготовить различные наборы данных для разных методов производства**.

## Управление пользователями

**Polymath** позволяет управлять до **10 уровнями доступа приложений**. Таким образом, любой **элемент или функция** могут быть **защищены паролем** и будут доступны заданному числу пользователей.



# Polymath: все нужные функции



## Архивация данных и Тренд

С помощью функции регистрации данных (**Data Logging**) Polymath позволяет **контролировать значение любой переменной в течение какого-то времени**. Эта функция **отображает** тенденцию изменения значения переменной, а также **экспортирует** хронологию изменения значения **на экран** и в табличный формат через файлы **Excel или CSV**. Polymath позволяет конфигурировать два вида трендов: классический буфер трендов (**Trend Buffer**), с помощью которого можно управлять тенденцией изменения переменной за какое-то время; и **XY-тренды**, отображающие **график**, на котором совмещены тенденции **изменения значения двух различных переменных**.



## Транзитная передача

Благодаря режиму PASSTHROUGH, Polymath позволяет контролировать **ПЛК третьих лиц**, таких как Omron (Host-link, CJ1, CP1 и CS1) и Panasonic (FP Series и FP Sigma) и производить любые операции, доступные для соответствующего программного обеспечения, **продолжая работать с собственным ПК удобно подсоединенными к панели**.

```
33 control.ControlHide = False
34 control.AreaInsetColor = RGB(192,192,192)
35 control.AreaColor = RGB(192,192,192)
36 control.BorderInsetColor = RGB(160,160,192)
37 con ESALARMGRMGR RGB(160,160,192)
38 con ESABEEP GB(160,160,192)
39 con ESACOM False
40 con ESADATALOGMGR false
41 End If
42 'draw t ESAGELM
43 If ESAN ESALPT geNameOpen("Page_15") The
44 con ESAMsgBox
45 con ESAPAGE
46 End If
47 If ESANBIT
```

## VB-сценарии с Intellisense

Polymath предлагает новый уровень настраиваемых **приложений** на языке программирования **VBScript**, позволяя **создавать собственные подпрограммы для простого и интуитивного управления элементами проекта**. Благодаря функции «Intellisense» пользователь может обратиться (через удобное контекстное меню) к **библиотеке полезных функций, разработанных ESA для терминалов оператора**.



## Всплывающие окна и фреймы

Polymath обеспечивает удобное управление **всплывающими окнами на нескольких уровнях** (особенно они полезны для срочного уведомления о событиях и операциях без необходимости изменять контекст основного приложения) и «**фреймами**», позволяющими **создать один блок страниц**, который будет вставлен несколько раз в различные участки проекта.



## Планировщик

**Выполнение событий может планироваться подневно и понедельно**, а если необходимо, то в сочетании с настроенным календарем праздников. Используя специальные мини-приложения, можно даже управлять нагревом и охлаждением в контексте автоматизации помещения.

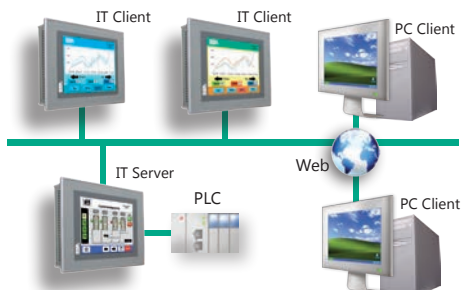


## Управление объектами

Эта функция позволяет визуально задавать **движение одного или нескольких объектов в соответствии со значением переменной**.

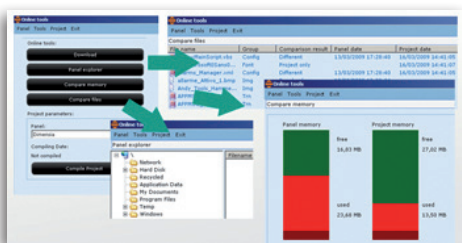


**Polymath** – необычный инструмент для **беспроblemного взаимодействия с любым устройством**, создания **сети операторских панелей** и мощных систем диспетчерского управления, а также для осуществления любого **удаленного управления** и постоянного информирования благодаря отправке **уведомлений по электронной почте и СМС**.



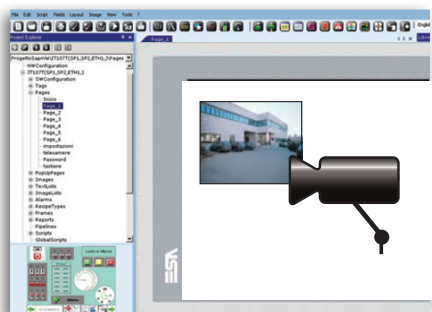
## Сетевые проекты

Создание сетевых проектов позволяет **совместно использовать и передавать данные с одного устройства на другое** в корпоративной сети. Предоставляется доступ к данным, которые отображаются через корпоративную **внутреннюю сеть и Интернет по клиент-серверным соединениям между панелями**. Эффективная сеть позволяет видеть и **контролировать любой участок предприятия с любой другой рабочей станции**.



## Удаленное управление панелью

**Polymath** позволяет **просматривать ресурсы панели IT-оператора непосредственно с удаленного ПК**, а также активировать **функцию FTP-сервера** и выполнять удаленные **операции, такие как копирование, изменение и перемещение файлов**. Дополнительные утилиты позволяют **сравнивать различные проекты** в реальном времени и даже сравнивать локальный проект с уже установленным на панели.



## Сигнал с видеокамер

Эта функция позволяет отображать **выходной сигнал с IP-видеокамер** на страницах проекта. Данный сигнал можно выводить **на весь экран** или в **несколько окон** для одновременного **отображения** выходного сигнала **различных камер**.



## Удаленная загрузка проекта

**Polymath** позволяет **обновлять проект непосредственно с ПК, подключенного к корпоративной сети или Интернет**. Эта функция особенно полезна при выполнении работ **по обслуживанию с удаленной рабочей станции**, для которых предлагается возможность дистанционной загрузки или обновления проекта посредством простого интернет-соединения.

## Уведомления через электронную почту и СМС

**Polymath** позволяет отправлять **уведомления о событиях и аварийных сигналах через СМС и электронную почту**. Каждое событие или срабатывание аварийных сигналов может быть связано с **СМС и/или адресом электронной почты**. С помощью Polymath вы можете ограничить такие уведомления, **выбрав группы пользователей согласно отдельным периодам времени или дням недели**.





## Автоматическое соединение с реляционными Базами данных

С помощью специального Инструмента, с панели HMI или с приложения Polymath на ПК, возможно перенести любые данные в наиболее общие реляционные базы данных, например, на такие как SQL сервер. Данные принимаются и систематизируются автономно, не нагружая систему дополнительными заданиями. Возможно свободно управлять структурой данных, предназначенных для переноса с целью их идеальной адаптации к уже существующим системам, не прибегая к длительным и дорогим операциям по их преобразованию.

Панели управления в IT range и Polymath PC Machine Edition могут подсоединяться к производственному оборудованию, а производственные данные могут экспортироваться напрямую в удаленную Базу данных (такую как SQL Server) при использовании встроенного порта Ethernet. Необходимо всего лишь указать названия отслеживаемых переменных и, в случае необходимости, их величины автоматически считываются ПЛК и размещаются в специальной выбранной в базе данных ячейке.

### Коды и описания

ESADBCONNECT	Лицензия на ESA Database Connection
--------------	-------------------------------------



## Дистанционное управление

Сегодня благодаря PC Remote Access все производственные предприятия, независимо от места расположения, могут находиться под постоянным контролем и в наиболее безопасной вычислительной среде. Все, что вам необходимо для приложения – это интернет-соединение, чтобы контролировать каждое производственное предприятие в реальном

времени без ограничений и из любой точки мира. Сбои в работе и временное отсутствие доступа могут привести к серьезным производственным потерям: данное решение от ESA позволяет дистанционно производить обслуживание и исправлять возможные сбои, тем самым предотвращая ненужные поездки и траты времени.

С помощью PC Remote Access можно использовать любой ПК для подключения к предприятию и работать так, как будто вы находитесь у панели оператора. Также можно, например, контролировать несколько производственных площадок и просматривать тренды, производственные данные, аварийные сигналы, загружать и изменять рецептуры, запускать сценарии, просматривая выходной сигнал видеокамер, подключенных к панели и многое другое. Полностью поддерживаются VPN (виртуальная частная сеть), корпоративные сети и веб-соединения, что позволяет использовать PC Remote Access в любой ситуации, независимо от требований к соединению.

### Коды и описания

PCREMOTEACCESS	Лицензия на PC Remote Access
----------------	------------------------------

## POLYMATH SmartClick

**Polymath SmartClick** - это программное обеспечение, предназначенное для панелей оператора ESA семейства SC, прост в использовании и **загружается напрямую с интернет сайта [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)**

[www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)



## POLYMATH HMI

**Polymath HMI** это конфигурация программного обеспечения, созданная специально для разработки приложений терминалов ESA серии IT, SC и VT.

### Коды и описания

POLYMATHKIT	Комплект ПО Polymath – версия HMI
Комплект включает следующие кабели и адаптеры :	
CVUSB11102	PC USB-A ->IT USB-B, кабель для программирования
CVADUSBB9M	USB-B - 9-штырьковый адаптер, вилка разъема
CVAD9F25M	9-штырьковое гнездо - 25-штырьковая вилка разъема



## POLYMATH Advanced

**Polymath Advanced** – интегрированная система программирования, позволяющая создавать приложения для всего спектра продуктов ESA: от текстовых терминалов VT до развитых проектов диспетчерского управления на ПК включая все семейство продуктов IT.

### Коды и описания

POLYMATHKIT	Polymath Yazılım Kiti - Advantaced Versiyon
Комплект включает следующие кабели и адаптеры :	
CVUSB11102	PC USB-A ->IT USB-B, кабель для программирования
CVADUSBB9M	USB-B - 9-штырьковый адаптер, вилка разъема
CVAD9F25M	9-штырьковое гнездо - 25-штырьковая вилка разъема



## POLYMATH Premium

**Polymath Premium** – лицензия на Polymath, позволяющая владельцам лицензии Polymath HMI обновить ее до версии Advanced и использовать все функции Polymath Advanced.

### Коды и описания

POLYMATHPREMIUM	Комплект ПО Polymath – версия Premium
Комплект включает следующие кабели и адаптеры :	
CVUSB11102	PC USB-A ->IT USB-B кабель для программирования
CVADUSBB9M	USB-B - 9-штырьковый адаптер, вилка разъема



	Polymath SmartClick	Polymath HMI	Polymath Advanced
--	---------------------	--------------	-------------------

## Программируемые изделия

Терминалы VT		✓	✓
Терминалы SC	✓	✓	✓
Терминалы IT		✓	✓
ПК			✓

## Аварийные сигналы

ISA	✓	✓	✓
Баннер		✓	✓

## Протоколирование

Буфер тренда	✓	✓	✓
Тренд X-Y	✓	✓	✓
Регистрация данных	✓	✓	✓

## Экспорт данных

База данных (SQL, реляционная и т.д.)		✓	✓
CSV	✓	✓	✓
XML	✓	✓	✓
USB-драйв, SD, CF, ETH	✓	✓	✓

## Безопасность

Управление пользователями	✓	✓	✓
Пароль	✓	✓	✓

## Сценарий

Скриптовый язык программирования VBScript (с системой IntelliSens)	✓	✓	✓
--------------------------------------------------------------------	---	---	---

## Отладка

Автономный имитатор	✓	✓	✓
Онлайновый имитатор		✓	✓

## Проект

Всплывающие страницы	✓	✓	✓
Уровень		✓	✓
Фрейм		✓	✓
Многоязыковой	✓	✓	✓
Рецепты	✓	✓	✓
Сетевые проекты		✓	✓

## Сервисная программа

Словарь: автоматический перевод		✓	✓
---------------------------------	--	---	---

## Функциональные возможности

Резервная копия/восстановление		✓	✓
Транзитная пересылка		✓	✓
Опосредованный адрес		✓	✓
Планировщик		✓	✓
Удаленный контроль (ESA Удаленный Доступ)		✓	✓
Электронная почта и SMS		✓	✓
Автономное Обновление		✓	✓
Удаленная загрузка		✓	✓
Сервер FTP		✓	✓

Polymath PC Machine Edition совместим с Windows 2000 SP4, Windows XP, Windows Vista и Windows 7.





# Polymath

## PC Machine Edition

**Любой проект, выполненный** в среде разработки Polymath Advanced, **может выполняться на ПК** с ОС Microsoft Windows 2000 SP4, Windows XP, Windows Vista и Windows 7, а также на **всех промышленных ПК ESA**. С **Polymath PC Machine Edition** обычный компьютер становится **мощным пультом диспетчерского контроля** и управления, который может подключаться непосредственно к системе и управлять **большим количеством протоколов** связи, в том числе **PROFIBUS-DP, CanOpen и DeviceNet**.

**Безграничные возможности связи:** Polymath PC Machine Edition позволяет дистанционно проверять правильность работы системы посредством простого **интернет-соединения** благодаря испытанной на практике системе, совместимой с **корпоративными межсетевыми экранами**.

**Протоколы Ethernet управляются непосредственно** через последовательный порт, который есть на любом ПК, а для других протоколов доступны специальные адаптеры. Карты расширения ESA – **полевые интерфейсы, оборудованные выделенным микропроцессором**, который полностью и автономно управляют связью, **освобождая** ПК от этой задачи и обеспечивая соблюдение времени связи с различными протоколами (даже в реальном времени).

Polymath PC Machine Edition совместим с Windows 2000 SP4, Windows XP, Windows Vista и Windows 7.



### Коды и описания

PCMACHINE-512	Текущая лицензия Polymath PC Machine Edition – 512 Переменные
PCMACHINE-1024	Текущая лицензия Polymath PC Machine Edition – 1024 Переменные
PCMACHINE-2048	Текущая лицензия Polymath PC Machine Edition – 2048 Переменные
PCMACHINE-4096	Текущая лицензия Polymath PC Machine Edition – 4096 Переменные

# Polymath PC Machine Edition



## Дистанционный контроль

**Polymath Machine PC Edition** is the perfect solution for **supervision and remote control**. Using Polymath Machine Edition PC you will have the opportunity to **connect the PC directly to the field** through a multitude of integrated communication protocols. All Polymath communication drivers are supported, as well as the most common fieldbuses used in the industrial sector, such as **Profibus-DP** and **CanOpen**.

### Драйверы от перечисленных ниже производителей

ABB	Modbus (Serial-Ethernet), AC550 PM (Codesys)
AEГ MODICON	COMPACT-MICRO 984
Allen Bradley	SLC 500 5/03 - 5/04 DF1, Ultra 5000 DF1, DeviceNet Slave (1756-DNB)
	Micrologix 1500, Ethernet IP Micrologix-Contrologix PLC5/Contrologix 5 series, AB Ethernet
Beckhoff	BC 7300/BK7300/BX3100, KL 6001/KL6021
	TwinCAT ADS (Codesys)
Berthel	ModuCon-S7, Com-Con S7 Industrial Ethernet
CAN OPEN	CAN OPEN Master, Berger-Lahr Twin Line
	CAN Lenze Master-Slave
Control Techniques	CT Modbus RTU/ETH
Crouzet	Millenium M3
Danfoss	VLT-2800/5000/6000/FC-302
Datalogic	DL 910 Hw-Sw
Delta	DVP series
Eaton-Moeller	PS 306-316-416 CPU 223, PS 416 CPU 400, PS4 201-341 MM1
Elau	PacDrive C400
Erhardt+Leimer	DI G000 (Tcp/IP Codesys)
Eurotherm	605/590plus, 650v/690plus
Galil	DMC 2x00 series Eth
Ge Fanuc	Robotics SNP-X Eth, Series 90-30, VersaMax, RX3i
Helmholz	Ethernet Adapter S7 300-400
Hengstler	901/906

Hitachi	EH150, H250-252-B-C, H302, H702, H1002-2002-4002
Keb	F0-F4-C-FAF-F4S-S4 Series Combivert F5-Eth
	CombiControl C5(Tcp/IP Codesys)
Kernel Sistemi	Kernel protocol
Kuhnke	Kubes, Ventura (serial Codesys), Ventura 100 PLC (Tcp/IP Codesys)
	Ventura Skaleo (Tcp/IP Codesys)
Mitsubishi	A series, FX Series, FX2 Series
Modbus	RTU Master fast and slow, RTU Slave, Tcp/IP Master and Slave
Omron	3G3EV, CS1-CJ1 Eth, CS1-CJ1-CP1, Host Link
Panasonic	FP series Eth, FP series-FP Sigma
Parker Automation	6K-6000-Zeta, GT6-GV6 Controller
Saia	Profi-S-Bus, S-Bus, Ether-S-Bus
Schneider Telemecanique	Altivar, TSX Premium (Tcp/IP), Twido
	Unitelway TSX07-37-47-57 (Premium), Unitelway TSX17, Zelio
Siemens	Profibus, Simovert, S5 90-95-100-115-up to 944, S7 1200 Eth
	S7 200 PPI 9.6 up to 187.5 Kb, S7 300-400 MPI, S7 300-400 Eth
Stober	MDS 5000
Trio Motion	Trio Motion
Vigor	M/VB series
Vipa	CPU 214-215-216, CPU 241-242-243-244
Wago	750-841 (Tcp/IP Codesys)
West	6100-6600

### ESA предлагает три различных модели для соответствия любому требованию связи:

- **PC-USB SP:** последовательная версия с внешним интерфейсом RS232/RS485, поддерживающим все последовательные устройства с интерфейсом передачи сообщений Polymath и Siemens (на скоростях 187500Кб/с и 1,5Мб/с)
- **PC-USB DP:** версия, поддерживающая **Profibus DP**
- **PC-USB CAN:** версия, поддерживающая протоколы **CANOpen** и **DeviceNet**

### Коды и описания

PCUSBADP0SP2	Внешний модуль для подключения ПК к RS232/485
PCUSBADP0CAN	Внешний модуль для подключения ПК к CAN/DeviceNet
PCUSBADP0DP	Внешний модуль для подключения ПК к PROFIBUS-DP



### Соединительные кабели

Компания ESA производит **профессиональные кабели** для подсоединения терминалов оператора из семейства IT ко всем поддерживаемым **ПЛК, приводам и температурным контроллерам**. Они помогают сэкономить время и избежать ошибок подключения, поскольку произведены с соблюдением **стандартов EMI**.





**Ремонтное обслуживание ESA** осуществляется хорошо оснащенной лабораторией, расположенной недалеко от стандартного производства, и высококвалифицированным персоналом. **Отремонтированный продукт проходит все стадии, предусмотренные для продукции**, в том числе 8-часовую приработку и 48-часовое испытание на отказ, что гарантирует полную надежность отремонтированного оборудования.

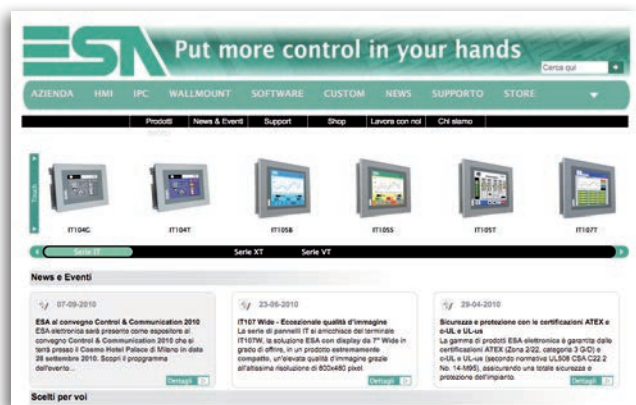


Кроме этого, **ESA** может поставлять отдельные запасные детали для того, чтобы автономно и безопасно заменить любой компонент продукта **непосредственно на площадке клиента**. ESA также предоставляет инструкцию с сотнями изображений и пояснительными чертежами, что позволяет **безопасно, быстро и легко** производить ремонт и **замену частей** терминала. Эта инструкция – особенно полезное средство, повышающее ценность комплекса.

### Коды и описания

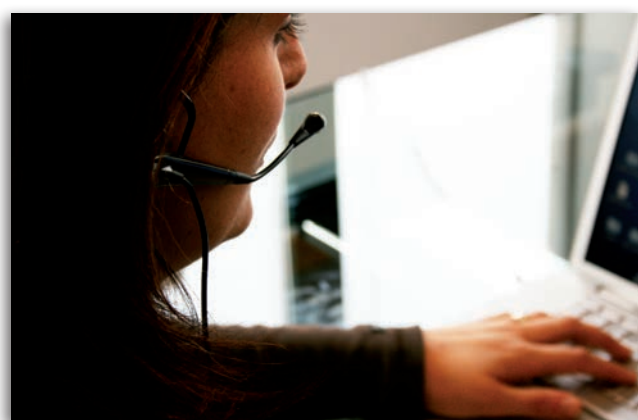
SPARE PARTS CD

CD с инструкцией по запчастям, а также прайс-лист на итальянском и английском языках



## Веб-сайт ESA : [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

- Прямая связь с филиалами ESA по всему миру
- Быстрое взаимодействие с ESA по всему миру
- Развернутый каталог, имеющий консультативный характер
- Управляемый поиск продукции
- Разделы загружаемых новостей (постоянно обновляемые)
- Отдел контроля качества и резервная зона
- Онлайн-магазин



## Обслуживание клиентов

- Высокий уровень профессионализма
- Многолетний опыт
- Мгновенная реакция на все требования и вопросы
- Бесплатная поддержка
- Испытательная лаборатория
- Испытание программного и аппаратного обеспечения



## Информационные рассылки

Использование новых коммуникационных каналов, таких как Интернет и наш веб-сайт, позволяют поддерживать тесную связь с нашими клиентами, а также своевременно информировать их и сообщать последние новости.



## Повышение квалификации

- Высококвалифицированные тренеры
- Основные курсы
- Курсы для продвинутых пользователей

**ESA elettronica S.p.A.**

Via Padre Masciadri, 4/A  
I - 22066 Mariano Comense (CO)  
Tel. +39.031 75 74 00  
Fax +39.031 75 17 77  
www.esahmi.com  
Email: [info@esahmi.com](mailto:info@esahmi.com)

**ESA Technology, Inc.**

320 Tesconi Circle, Suite J  
Santa Rosa Ca 95401  
Tel. +1 (707) 544-7300  
Fax: +1 (707) 544-7360  
www.esatechnology.com  
Email: [info@esatechnology.com](mailto:info@esatechnology.com)

**ESA Elettronica GmbH**

Carl-Zeiss-Strasse, 35  
D - 63322 Rödermark  
Tel.+49 (0) 6074 / 486 45 - 0  
Fax +49 (0) 6074 / 486 45 - 66  
www.esahmi.de  
E-mail: [info@esahmi.de](mailto:info@esahmi.de)

**ESA Europa S.L.U.**

Passeig del Ferrocarril, 335  
E - 08860 Castelldefels - Barcelona  
Tel.+34 936 455 014  
Fax.+34 936 455 013  
E-mail: [esa@esasp.com](mailto:esa@esasp.com)

**ESA Software & Automation India Pvt. Ltd.**

B.R. House, 3rd Floor  
Hennur Main Road  
Bangalore - 560043  
Tel.+91 80 25435656  
Fax.+91 80 25435658  
E-mail: [info@esahmi.com](mailto:info@esahmi.com)

**ESA Electronic Technology (Shanghai) Co. Ltd**

意萨电子科技 (上海) 有限公司  
Unit d1, 6F, bldg. 4#, No.889 Yishan rd.  
Shanghai P.R. China  
Post code: 2000233  
中国上海市宜山路889号齐来工业城4号楼6层D1  
Phone: +86 (21) 60907250  
Fax: +86 (21) 60907258  
E-mail: [sales@esahmi.com.cn](mailto:sales@esahmi.com.cn)

**ESA Elektronik Teknoloji Tic. Ltd.**

Şerifali Mah. Çetin Cad. Kible Sok.  
No:6 Of Plaza Kat:5 Daire:7  
34775 Ümraniye - İstanbul  
Tel: +90 216 466 70 33 / 34  
Fax: +90 216 466 70 99  
www.esahmi-tr.com  
E-mail: [info@esahmi-tr.com](mailto:info@esahmi-tr.com)

