

# Характеристики системы



## Новые масштабы производительности

Компактные и интеллектуальные Power Panel PP15, PP35 и PP41 – это лучший вариант для автоматизации машин небольшого – среднего размера и систем с максимальной плотностью компонентов. Эти продукты объединяют визуализацию, полный PLC и цифровые входы и выходы. Кроме того, эти устройства могут быть модульно расширены; имеются варианты с текстовым дисплеем и графическим с разрешением до QVGA.

Еще более высоким требованиям отвечает серия продуктов Power Panel 100 и Power Panel 200. Область их использования может простирается от простых терминалов оператора и визуализации со стандартной операционной системой до полностью автоматических систем с интегрированной системой управления и технологией приводов. Они могут работать автономно или быть объединены в сеть, открывая перед пользователем неограниченные возможности.

Встроенные устройства Power Panel 100 embedded могут использоваться как терминал в одиночной системе или быть распределены по нескольким станциям оператора.

Устройства Power Panel 200 дополнительно предлагают все функции контроллера, включая модульные интерфейсы полевой шины и системы ввода, от аналоговых резистивных сенсорных экранов до различных устройств с клавиатурой.

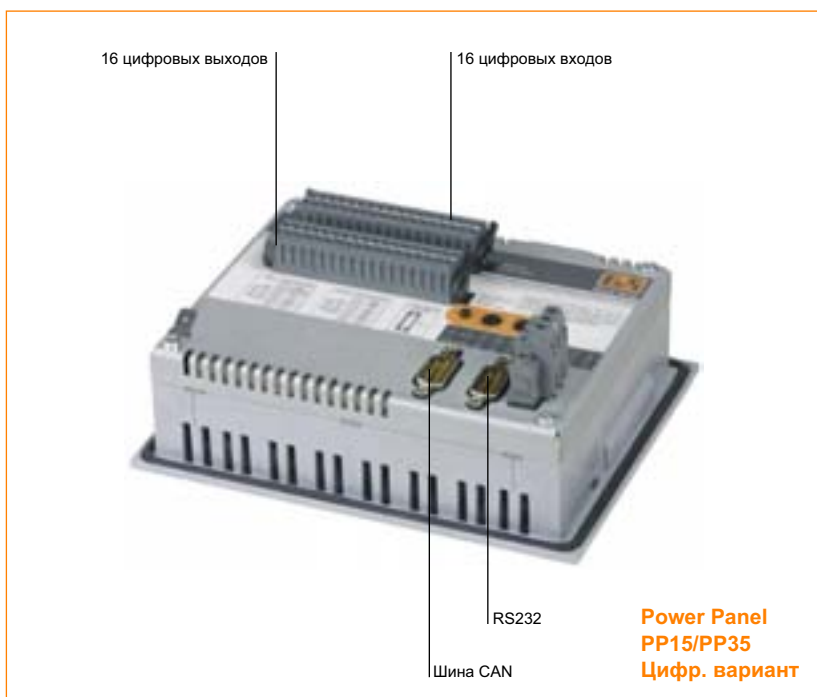
## Краткий обзор Power Panel

	PP15	PP35	PP41	Power Panel 100	Power Panel 200
Дисплей	LCD 4x20 символов	LCD 160x80 пикселей	LCD QVGA	LCD/TFT QVGA VGA SVGA XGA	LCD/TFT QVGA VGA XGA
Кнопки с покрытием	Да	Да	Да	Да	Да
Сенсорный экран	-	-	-	Да	Да
Память	SRAM 300 Кбайт PROM пользователя 1024 Кбайт	SRAM 300 Кбайт PROM пользователя 1024 Кбайт	SRAM 700 Кбайт PROM пользователя 1.4 Мбайт	SDRAM 64 MB	SDRAM <sup>1)</sup> 64 Мбайт SRAM <sup>1)</sup> 256 Кбайт SDRAM <sup>2)</sup> 128 Мбайт
Входы / выходы, встроенные	Да	Да	Да	Нет	Нет
Интерфейсы, встроенные	Шина CAN RS232	Шина CAN RS232	Шина CAN RS232	RS232	RS232
Ethernet TCP/IP, встроенный/дополнит.	- / -	- / -	- / Да	Да / -	Да / -
Модули расширения	-	-	Макс. 6 сменных модулей V&R 2003 1 интерфейсный модуль V&R 2005	-	Макс. 2 модуля aPCI
Время цикла команды	0.8 мкс	0.8 мкс	0.5 мкс	- <sup>3)</sup>	0.038 мкс <sup>1)</sup>

1) Варианты Embedded

2) Варианты BIOS

3) Нет функциональных возможностей контроллера



## PP15 / PP35 / PP41

### Компактные устройства управления и визуализации

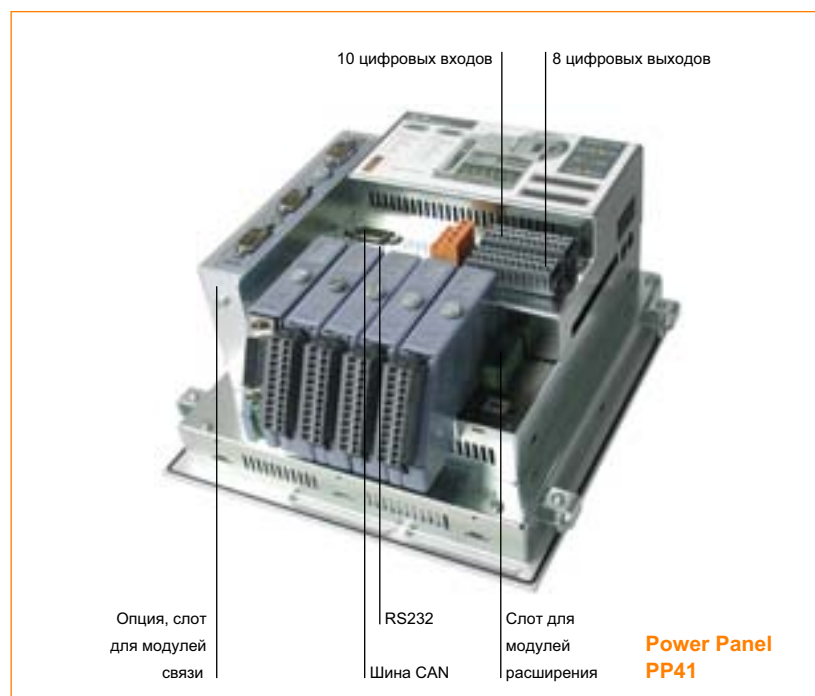
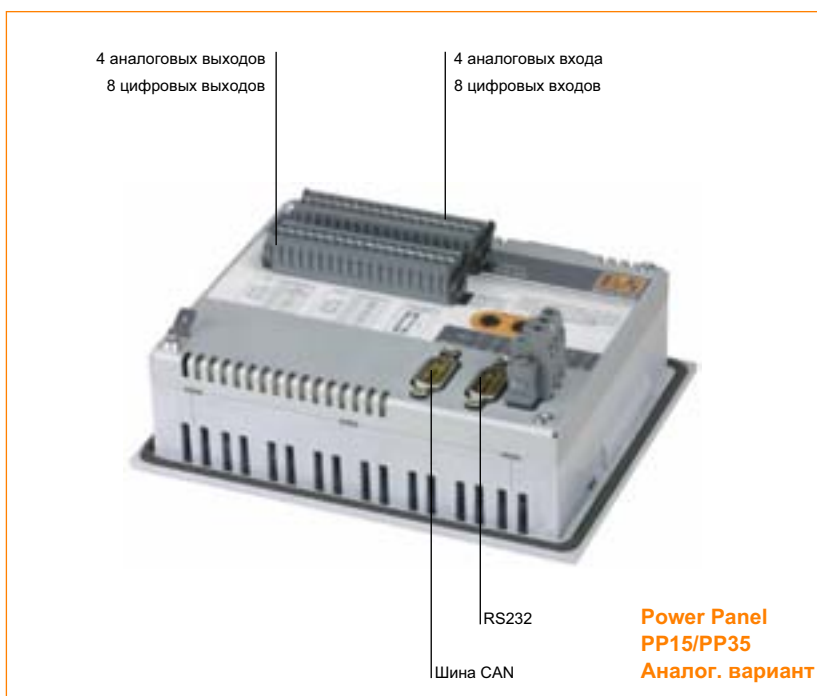
Устройства серий Power Panel PP15 - PP41 объединяют контроллер, встроенный ввод-вывод и визуализацию. Эта серия продукции особенно примечательна своей компактной конструкцией и широким набором функций. Для подсоединения дополнительных каналов ввода-вывода или приводов имеется встроенный интерфейс шины CAN. Программирование приложений и проекта визуализации можно сделать, используя Automation Studio™ – инструмент для программирования и диагностики от V&R.

### Одинаковое соотношение размеров для графики или текста

При одинаковых наружных размерах, в PP15 и PP35 вы можете выбрать текстовый дисплей 4x20 символов и графический дисплей 160x80 пикселей.

### Модульные расширения

Кроме встроенных входов и выходов, PP41 также оборудована шестью дополнительными местами расширения, позволяя обеспечивать до 60 цифровых и 24 аналоговых входов и выходов. Модули с функциональными возможностями TPU могут использоваться в трех из этих мест, обеспечивая такие функции, как подсчет событий, запуск функции, управление шаговыми двигателями и измерение частоты. В качестве дополнительной опции, PP41 предлагает место расширения для интерфейсных модулей System 2005. Это позволяет подключать не только системы полевой шины, но и Ethernet TCP/IP. Наборы символов и языковые модули для модуля визуализации сохраняются на карте Compact Flash, которую можно заменять снаружи.



# Характеристики системы



Номер модели	Тип	Дисплей	Разрешение	Цифр. входы/выходы	Аналог. входы/выходы	Шина CAN	Ethernet	
4PP015.0420-01	PP15	LCD	4x20 символов	16/16	-/-	✓	-	366
4PP015.0420-36	PP15	LCD	4x20 символов	8/8	4/4	✓	-	366
4PP035.0300-01	PP35	LCD	160x80 пикселей	16/16	-/-	✓	-	369
4PP035.0300-36	PP35	LCD	160x80 пикселей	8/8	4/4	✓	-	369



Номер модели	Тип	Дисплей	Разрешение	Цифр. входы/выходы	Аналог. входы/выходы	Шина CAN	Ethernet	
4P3040.01-490	PP41	LCD	QVGA	10/8	-/-	✓	✓	372

## Power Panel 100 BIOS

### Универсальное приложение

Устройства Power Panel 100 с BIOS предназначены для использования с Windows® CE.NET или Windows® XP embedded. Это превращает их в универсальное устройство для работы со стандартными пакетами SCADA в качестве Web терминалов или тонких клиентов-терминалов.



Номер модели	Тип	Диагон. ["]	Дисплей	Разрешение	Сенс. экран	DRAM [Мбайт]	SRAM [Кбайт]	Слоты aPCI	Ethernet	
5PP120.0571-27	BIOS	5.7	LCD цветн.	QVGA	✓	128	-	0	✓	375
5PP120.1043-37A	BIOS	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	128	-	0	✓	376
5PP120.1214-37A	BIOS	12.1	TFT цветн.	SVGA	✓	128	-	0	✓	377
5PP120.1505-37A	BIOS	15	TFT цветн.	XGA	✓	128	-	0	✓	378

## Power Panel 100 embedded

### Больше, чем визуализация

Устройства из серии Power Panel 100 embedded – это терминалы визуализации, которые могут быть соединены с дополнительными выводами Power Panel, промышленными PC, контроллерами или любой другой компьютерной системой высокого уровня.

Но Power Panel 100 – это намного больше, чем простой дисплейный модуль. В дополнение к обработке задач визуализации, Power Panel 100 может также выполнять любой компонент программного обеспечения, выполняемый на контроллере. Устройства Power Panel 100 можно запрограммировать с помощью нашего программного инструмента для программирования и конфигурации Automation Studio™.

### Распределенное или центральное управление данными

Приложение визуализации сохранено на центральном контроллере (режим терминала) или непосредственно на Power Panel™ с Compact Flash.

### Открытая связь

При необходимости на Power Panel 100 можно запрограммировать интерфейсы RS232 и Ethernet. Это позволяет подсоединять различные периферийные устройства или связываться с системами высокого уровня.

## Power Panel 200 embedded

### Интегрированное управление и позиционирование

Устройства Power Panel 200 объединяют технологию управления и позиционирования. Эти устройства оборудованы одним или двумя слотами для интерфейсных модулей и поддерживают соединения шины CAN, X2X Link и ETHERNET Powerlink™.

### Программирование с помощью Automation Studio™

Automation Studio™ объединяет конфигурирование и программирование (693). При объединении Power Panel 200 с одним или более устройствами Power Panel 100 (в режиме терминала) достигается еще более высокий уровень свободы. Например, Power Panel 200, расположенная на одной стороне установки, может обрабатывать все аспекты управления и визуализации, в то время как Power Panel 100 с другой стороны установки может управлять вторичной визуализацией.

## Power Panel 100 / 200



Номер модели	Тип	Диагональ ["]	Дисплей	Разрешение	Сенс. экран	DRAM [Мбайт]	SRAM [Кбайт]	Слоты aPCI	Ethernet	
4PP120.0571-01	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	✓	64	-	0	✓	379
4PP120.0571-21	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	✓	64	-	0	✓	379
4PP220.0571-45	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	✓	64	256	1	✓	392
4PP220.0571-65	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	✓	64	256	1	✓	393
4PP220.0571-85	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	✓	64	256	2	✓	392
4PP220.0571-A5	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	✓	64	256	2	✓	393



4PP151.0571-01	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	-	64	-	0	✓	382
4PP151.0571-21	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	-	64	-	0	✓	382
4PP251.0571-45	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	-	64	256	1	✓	396
4PP251.0571-65	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	-	64	256	1	✓	397
4PP251.0571-85	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	-	64	256	2	✓	396
4PP251.0571-A5	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	-	64	256	2	✓	397



4PP152.0571-01	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	-	64	-	0	✓	385
4PP152.0571-21	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	-	64	-	0	✓	385
4PP252.0571-45	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	-	64	256	1	✓	400
4PP252.0571-65	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	-	64	256	1	✓	401
4PP252.0571-85	embedded	5.7	LCD ч/б	QVGA	-	64	256	2	✓	400
4PP252.0571-A5	embedded	5.7	LCD цветн.	QVGA	-	64	256	2	✓	401



4PP120.1043-31	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	-	0	✓	380
4PP220.1043-75	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	256	1	✓	394
4PP220.1043-B5	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	256	2	✓	394



4PP180.1043-31	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	-	0	✓	387
4PP280.1043-75	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	256	1	✓	403
4PP280.1043-B5	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	256	2	✓	403



4PP151.1043-31	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	-	0	✓	383
4PP181.1043-31	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	-	0	✓	389
4PP251.1043-75	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	256	1	✓	398
4PP251.1043-B5	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	256	2	✓	398
4PP281.1043-75	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	256	1	✓	405
4PP281.1043-B5	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	256	2	✓	405

# Характеристики системы



## Power Panel 100 / 200 (Продолжение)



Номер модели	Тип	Диагональ ["]	Дисплей	Разрешение	Сенс. экран	DRAM [Мбайт]	SRAM [Кбайт]	Слоты aPCI	Ethernet	
4PP152.1043-31	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	-	0	✓	386
4PP182.1043-31	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	-	0	✓	391
4PP252.1043-75	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	256	1	✓	402
4PP252.1043-B5	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	-	64	256	2	✓	402
4PP282.1043-75	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	256	1	✓	407
4PP282.1043-B5	embedded	10.4	TFT цветн.	VGA	✓	64	256	2	✓	407



4PP120.1505-31	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	-	0	✓	381
4PP220.1505-75	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	256	1	✓	395
4PP220.1505-B5	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	256	2	✓	395



4PP180.1505-31	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	-	0	✓	388
4PP280.1505-75	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	256	1	✓	404
4PP280.1505-B5	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	256	2	✓	404



4PP151.1505-31	embedded	15	TFT цветн.	XGA	-	64	-	0	✓	384
4PP181.1505-31	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	-	0	✓	390
4PP251.1505-75	embedded	15	TFT цветн.	XGA	-	64	256	1	✓	399
4PP251.1505-B5	embedded	15	TFT цветн.	XGA	-	64	256	2	✓	399
4PP281.1505-75	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	256	1	✓	406
4PP281.1505-B5	embedded	15	TFT цветн.	XGA	✓	64	256	2	✓	406

## Power Panel 200 light



Model Number	Type	Diagonal [in]	Display	Resolution	Touch Screen	DRAM [MB]	SRAM [kB]	Ethernet	Peripheral Conn.	
4PP220.0571-L05	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	✓	64	256	-	CAN bus	410
4PP220.0571-L25	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	✓	64	256	-	X2X	411
4PP220.0571-L45	embedded	5.7	LCD color	QVGA	✓	64	256	-	CAN bus	410
4PP220.0571-L65	embedded	5.7	LCD color	QVGA	✓	64	256	-	X2X	411



4PP251.0571-L05	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	-	64	256	-	CAN bus	414
4PP251.0571-L25	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	-	64	256	-	X2X	415
4PP251.0571-L45	embedded	5.7	LCD color	QVGA	-	64	256	-	CAN bus	414
4PP251.0571-L65	embedded	5.7	LCD color	QVGA	-	64	256	-	X2X	415



4PP252.0571-L05	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	-	64	256	-	CAN bus	418
4PP252.0571-L25	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	-	64	256	-	X2X	419
4PP252.0571-L45	embedded	5.7	LCD color	QVGA	-	64	256	-	CAN bus	418
4PP252.0571-L65	embedded	5.7	LCD color	QVGA	-	64	256	-	X2X	419

## Power Panel 200 compact



4PP220.0571-C05	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	✓	64	256	✓	CAN bus	408
4PP220.0571-C25	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	✓	64	256	✓	X2X	409
4PP220.0571-C45	embedded	5.7	LCD color	QVGA	✓	64	256	✓	CAN bus	408
4PP220.0571-C65	embedded	5.7	LCD color	QVGA	✓	64	256	✓	X2X	409



4PP251.0571-C05	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	-	64	256	✓	CAN bus	412
4PP251.0571-C25	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	-	64	256	✓	X2X	413
4PP251.0571-C45	embedded	5.7	LCD color	QVGA	-	64	256	✓	CAN bus	412
4PP251.0571-C65	embedded	5.7	LCD color	QVGA	-	64	256	✓	X2X	413



4PP252.0571-C05	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	-	64	256	✓	CAN bus	416
4PP252.0571-C25	embedded	5.7	LCD b/w	QVGA	-	64	256	✓	X2X	417
4PP252.0571-C45	embedded	5.7	LCD color	QVGA	-	64	256	✓	CAN bus	416
4PP252.0571-C65	embedded	5.7	LCD color	QVGA	-	64	256	✓	X2X	417