

Оперативное управление и мониторинг



3/2 Панели операторов SIMATIC Basic Panel

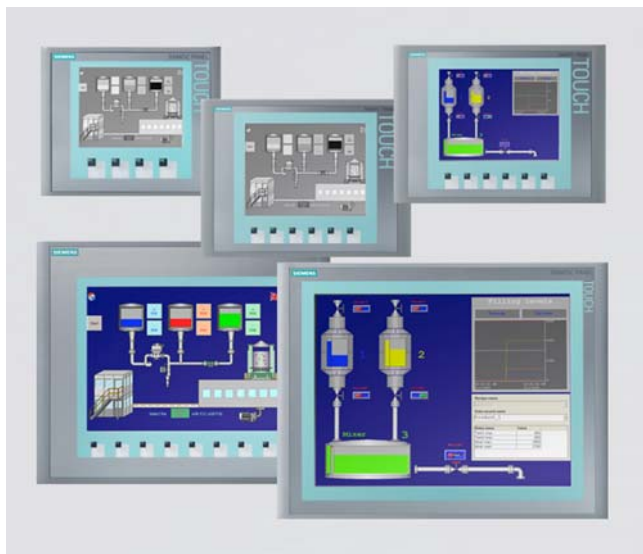
- 3/2 Обзор
- 3/2 Особенности
- 3/2 Назначение
- 3/2 Конструкция
- 3/3 Функции
- 3/4 Технические данные
- 3/5 Установочные размеры
- 3/6 Данные для заказа



Оперативное управление и мониторинг

SIMATIC Basic Panel Общие сведения

Обзор



- Панели операторов с диагоналями экранов от 3.8" до 15" для решения задач оперативного управления и мониторинга на уровне производственных машин и установок.
- Использование точечной графики для повышения наглядности отображения процесса.
- Интуитивно понятный интерфейс, использование сенсорной и тактильной клавиатуры.
- Поддержка всех базовых функций человеко-машинного интерфейса: регистрация аварийных сигналов, управление рецептурами, графики, векторная графика, переключаемые языки сообщений и т.д.
- Удобное подключение к программируемым контроллерам через встроенный интерфейс Ethernet.
- Конфигурирование из среды WinCC Basic, включенной в состав STEP 7 Basic.

Особенности

- Полная поддержка требований концепции Totally Integrated Automation (TIA): повышение производительности, снижение инженерных затрат, снижение затрат на эксплуатацию в течение всего жизненного цикла:
 - экономия монтажных объемов шкафов управления за счет портретной или ландшафтной ориентации панелей операторов с 3.8" и 5.7" дисплеями;
 - короткие времена конфигурирования и выполнения пуско-наладочных работ;
 - необслуживаемая конструкция и длительный срок службы дисплея.

- Простое и удобное представление технологических параметров с использованием полей ввода-вывода, векторной графики, трендов кривых, столбиковых диаграмм, текстов и точечной графики.
- Наличие библиотеки готовых графических объектов.
- Возможность применения во всех регионах земного шара:
 - 32 конфигурируемых языка для формирования сообщений и подсказок, включая русский язык;
 - до 5 интерактивных языков на проект;
 - тексты и графика, зависящие от выбранного языка.

Назначение

Панели операторов SIMATIC Basic Panel с встроенным интерфейсом PROFINET ориентированы построение систем человеко-машинного интерфейса программируемых контроллеров SIMATIC S7-1200. Они могут использоваться для ре-

шения задач оперативного управления и мониторинга на локальном уровне производственных машин и установок во всех областях промышленного производства, а также в системах автоматизации зданий.

Конструкция

Панели операторов SIMATIC базовой линии по способам монтажа полностью совместимы с существующими сенсорными и многофункциональными панелями операторов SIMATIC. Во всех панелях SIMATIC Basic Panel, ориентированных на совместное использование с программируемыми контроллерами SIMATIC S7-1200,:

- присутствуют встроенные интерфейсы Ethernet, RJ45, 10/100 Мбит/с с поддержкой транспортного протокола TCP/IP;

- отсутствуют:
 - отсеки для установки карт памяти;
 - интерфейсы USB.

Модификации и конструктивные особенности базовых панелей, ориентированных на использование с контроллерами S7-1200 и конфигурируемых в среде STEP 7 Basic, приведены в следующей таблице.

KTP400 Basic mono PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color PN	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
				
Монохромный сенсорный 3.8" STN дисплей 320x240 точек	Монохромный сенсорный 5.7" STN дисплей 320x240 точек	Цветной сенсорный 5.7" TFT дисплей 320x240 точек, 256 цветов	Цветной сенсорный 10.4" TFT дисплей 640x480 точек, 256 цветов	Цветной сенсорный 15" TFT дисплей 1024x768 точек, 256 цветов
4 функциональные клавиши	6 функциональных клавиш	6 функциональных клавиш	8 функциональных клавиш	

Функции

- Формирование экранных изображений с использованием перманентных окон и шаблонов.
- Поля ввода-вывода для отображения и модификации технологических параметров.
- Кнопки для непосредственного запуска функций и действий. До 16 конфигурируемых функций, запускаемых с клавиатуры.
- Графика для использования иконок вместо текстовых обозначений функциональных клавиш и кнопок. Может использоваться для формирования фоновых изображений экрана. Инструментальные средства конфигурирования содержат обширную библиотеку готовых графических и других объектов. Для разработки изображений могут использоваться любые графические редакторы с интерфейсом OLE. Например, PaintShop, Designer, CorelDraw и т.д.
- Векторная графика в среде инструментальных средств проектирования могут создаваться простейшие геометрические объекты (линии, окружности, многоугольники и т.д.).
- Фиксированные тексты для маркировки функциональных клавиш, изображений, технологических параметров и т.д. с использованием шрифтов различного размера.
- Графики кривых и столбиковые диаграммы для отображения динамически изменяющихся параметров.
- Переключение языков:
 - 5 интерактивных языков на проект, выбираемых из 32 поддерживаемых языков, включая русский язык.
 - Тексты и графика, зависящие от выбранного языка.
- Управление доступом пользователей (обеспечение безопасности) в соответствии с требованиями различных секторов промышленного производства:
 - Использование идентификаторов и паролей пользователей.
 - Определение прав доступа различных групп пользователей.
- Сигнальная система:
 - Дискретные сигналы тревоги.
 - Аналоговые сообщения.
 - Свободно определяемые классы сообщений (например, сообщения о состояниях/ отказах) для определения вариантов их отображения, а также подтверждения их получения.
 - Хронология сообщений.
- Управление рецептурами.
- Тексты подсказок для экранных изображений, сообщений и переменных.
- Арифметические функции.
- Мониторинг граничных значений для входных и выходных величин.
- Индикаторы для отображения состояний машины или установки.
- Планировщик задач для циклического выполнения функций.
- Использование шаблонов изображений.
- Разработка собственных шаблонов изображений, появляющихся на экране.
- Простое обслуживание и конфигурирование:
 - Сохранение/ восстановление параметров конфигурации, операционной системы и микропрограмм с компьютера, оснащенного программным обеспечением ProSave.
 - Загрузка конфигурации через MPI/PROFIBUS DP или Ethernet.
 - Автоматическая идентификация процессов загрузки.
 - Регулировка контрастности изображения и калибровка экрана.
 - Очистка экрана.
 - Работа без буферных батарей.

Конфигурирование

Конфигурирование панелей операторов SIMATIC Basic Panel выполняется с помощью инструментальных средств:

- пакета SIMATIC WinCC flexible 2008 Compact или
- пакета WinCC Basic, являющегося составной частью программного обеспечения STEP 7 Basic.

Оперативное управление и мониторинг

SIMATIC Basic Panel

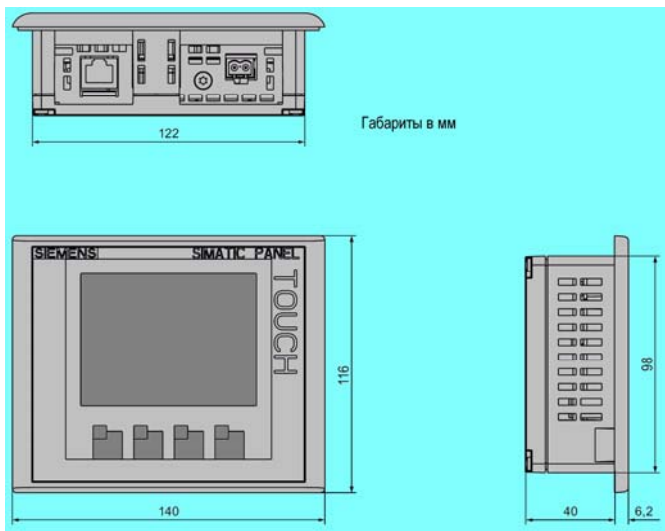
Общие сведения

Технические данные

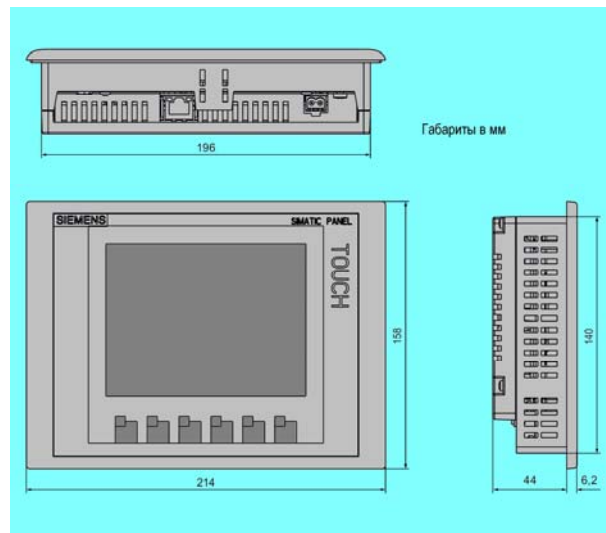
Панели SIMATIC базовой линии	KTP400 Basic mono PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color PN	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
Питание					
Напряжение питания:	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон отклонений	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В
• допустимое перенапряжение	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с				
Потребляемый ток:					
• типовое значение	70 мА	240 мА	350 мА	600 мА	800 мА
• максимальное значение	150 мА	350 мА	550 мА	1000 мА	1000 мА
	0.5 А²с	0.5 А²с	0.5 А²с	0.2 А²с	0.2 А²с
Общие технические данные					
Память:					
• тип памяти	Flash/ RAM	Flash/ RAM	Flash/ RAM	Flash/ RAM	Flash/ RAM
• объем памяти пользователя	512 Кбайт	512 Кбайт	512 Кбайт	1024 Кбайт	1024 Кбайт
Часы					
Программные, без защиты буферной батареей					
Дисплей:					
• тип и диагональ экрана	STN, 3.8"	STN, 5.7"	TFT, 5.7"	TFT, 10.4"	TFT, 15"
• цветность	4 градации серого цвета		256 цветов	256 цветов	256 цветов
• разрешение экрана	320 x 240	320 x 240	320 x 240	640 x 480	1024 x 768
• наработка на отказ при +25°C	30000 часов	50000 часов	50000 часов	50000 часов	50000 часов
Клавиатура:					
• сенсорная аналоговая резистивная	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• количество программируемых функциональных клавиш	4	6	6	8	Нет
Ввод буквенной/ цифровой информации					
Подключение внешних устройств (мышь, клавиатура, ...)					
Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Встроенные интерфейсы:					
• Ethernet, 10/100 Мбит/с	1 x RJ45	1 x RJ45	1 x RJ45	1 x RJ45	1 x RJ45
• 1 x RS 422, 1 x RS 485 до 1.5 Мбит/с	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
• USB	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Отсек для установки:					
• PC карт	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
• CF карт	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
• мультимедиа карт	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Встроенный микропроцессор					
32-разрядный RISC процессор, 75 МГц				32-разрядный RISC процессор, 200 МГц	
Операционная система					
Linux				Linux	
Функции человеко-машинного интерфейса					
Количество Visual Basic script					
Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Планировщик задач					
Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Система помощи					
Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Просмотр состояний/ управление					
Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Система сообщений:					
• количество сообщений	200	200	200	200	200
• битовые сообщения	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• аналоговые сообщения	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• буфер сообщений	Кольцевой, на 256 сообщений, без защиты от перебоев в питании				
Рецепты:					
• количество рецептов	5	5	5	5	5
• количество записей на рецепт	20	20	20	20	20
• количество полей на запись	20	20	20	20	20
• память рецептов, встроенная, Flash	32 Кбайт	32 Кбайт	32 Кбайт	32 Кбайт	32 Кбайт
Количество:					
• экранов на проект	50	50	50	50	50
• переменных на проект	128	128	128	128	128
Контроль граничных значений переменных					
Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Мультиплексирование					
Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Элементы изображений:					
• количество текстовых объектов	500	500	500	500	500
• графические объекты	Точечная графика, иконки, "обои" для фоновых изображений, векторная графика				
• динамические объекты	Диаграммы, столбиковые диаграммы, кривые				
Списки:					
• списки текстов	150	150	150	150	150
• списки графики	100	100	100	100	100
• библиотеки	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Безопасность:					
• количество групп пользователей	50	50	50	50	50
• количество экспортируемых паролей	32	32	32	32	32

Панели SIMATIC базовой линии	KTP400 Basic mono PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color PN	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
Поддерживаемые носители данных:					
• PC карта	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
• CF карта	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
• мультимедиа карта	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Регистрация/ печать данных	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Шрифт клавиатуры	Английский	Английский	Английский	Английский	Английский
Языки:					
• количество интерактивных языков	5	5	5	5	5
• выбираемые языки	Английский, венгерский, голландский, греческий, датский, испанский, итальянский, китайский, корейский, немецкий, норвежский, польский, португальский, <u>русский</u> , словацкий, тайваньский, турецкий, финский, французский, чешский, шведский, японский				
• шрифты	Стандартный шрифт WinCC flexible, символьные языки				
Конфигурирование	SIMATIC WinCC flexible от версии 2008 SP1 и выше с лицензией Compact и выше (заказывается отдельно); WinCC Basic пакета STEP 7 Basic V10.5 и выше				
Программное обеспечение конфигурирования	SIMATIC WinCC flexible от версии 2008 SP1 и выше с лицензией Compact и выше (заказывается отдельно); WinCC Basic пакета STEP 7 Basic V10.5 и выше				
Приложения/дополнения	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Загрузка/ считывание параметров конфигурации:	Через Ethernet	Через Ethernet	Через Ethernet	Через Ethernet	Через Ethernet
• автоматическая идентификация процесса	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Конструкция					
Степень защиты:					
• фронтальной панели	IP65, корпус типа 4X/ типа 12, только для внутренней установки				
• остальной части корпуса	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Размеры в мм:					
• фронтальной части корпуса (Ш x В)	140x116	214x158	214x158	335x275	400x310
• монтажного проема (Ш x В x Г)	123x99x40	197x141x44	197x141x44	310x248x60	367x289x60
Масса	0.32 кг	1.07 кг	1.07 кг	2.65 кг	4.2 кг
Основное монтажное положение	Вертикальное				
Допустимый наклон в вертикальной плоскости	± 35°	± 35°	± 35°	± 35°	± 35°
Условия эксплуатации, транспортировки и хранения					
Относительная влажность, не более	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %
Диапазон температур:					
• рабочий при вертикальной установке	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
• рабочий при установке под углом 35 °C к вертикальной плоскости	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C
• хранения и транспортировки	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C

Установочные размеры



KTP400 Basic mono PN

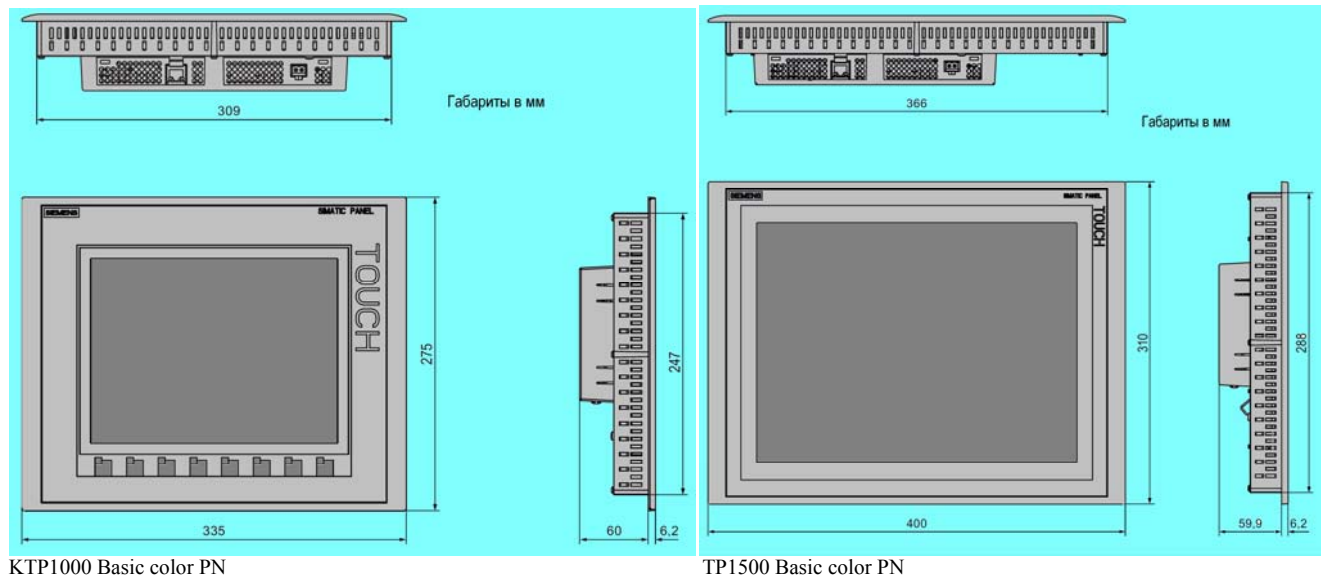


KTP600 Basic mono/color PN

Оперативное управление и мониторинг

SIMATIC Basic Panel

Общие сведения



KTP1000 Basic color PN

TP1500 Basic color PN

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Панель оператора SIMATIC KTP400 Basic mono PN 3.8" монохромный сенсорный STN дисплей, четыре функциональных клавиши, интерфейс Ethernet	6AV6 647-0AA11-3AX0	Стартовый пакет пакет WinCC flexible Compact, коллекция руководств SIMATIC HMI на DVD (без русского языка), Ethernet кабель, <ul style="list-style-type: none"> панель KTP400 Basic mono PN панель KTP600 Basic mono PN панель KTP600 Basic color PN панель KTP1000 Basic color PN 	6AV6 652-7AA01-3AA0 6AV6 652-7BA01-3AA0 6AV6 652-7DA01-3AA0 6AV6 652-7FA01-3AA0
Панель оператора SIMATIC KTP600 Basic mono PN 5.7" монохромный сенсорный STN дисплей, шесть функциональных клавиш, интерфейс Ethernet	6AV6 647-0AB11-3AX0		
Панель оператора SIMATIC KTP600 Basic color PN 5.7" цветной сенсорный TFT дисплей, шесть функциональных клавиш, интерфейс Ethernet	6AV6 647-0AD11-3AX0		
Панель оператора SIMATIC KTP1000 Basic color PN 10.4" цветной сенсорный TFT дисплей, восемь функциональных клавиш, интерфейс Ethernet	6AV6 647-0AF11-3AX0		
Панель оператора SIMATIC TP1500 Basic color PN 15" цветной сенсорный TFT дисплей, интерфейс Ethernet	6AV6 647-0AG11-3AX0		
		Штекер IE FC RJ45 для подключения IE FC TP кабеля 2x2 к коммуникационным и центральным процессорам, панелям операторов; 10/100 Мбит/с; металлический корпус; осевой отвод кабеля; подключение жил кабеля методом прокалывания изоляции <ul style="list-style-type: none"> 1 штука 10 штук 50 штук 	6GK1 901-1BB10-2AA0 6GK1 901-1BB10-2AB0 6GK1 901-1BB10-2AE0
		Коллекция руководств SIMATIC HMI DVD диск с полным набором актуальных руководств пользователя, руководств по аппаратуре и системам связи для SIMATIC HMI; английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык	6AV6 691-1SA01-0AX0