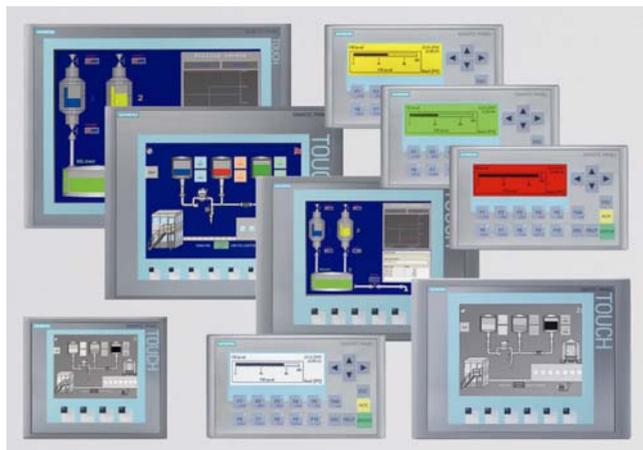


## Обзор

- Бюджетная серия панелей операторов с диагоналями экранов от 3.6" до 15".
- Эксплуатация в промышленных условиях. Решение задач оперативного управления и мониторинга на уровне производственных машин и установок.
- Однородный набор базовых функций человеко-машинного интерфейса: регистрация аварийных сигналов, управление рецептурами, графики, векторная и точечная графика, переключаемые языки сообщений и т.д.
- Интуитивно понятный интерфейс, использование сенсорной и/или мембранной клавиатуры.
- Удобное подключение к программируемым контроллерам через встроенный интерфейс PROFINET или RS 485/422 (зависит от типа панели).
- Необслуживаемое исполнение, длительный срок службы встроенных дисплеев.



## Особенности

- Полная поддержка требований концепции Totally Integrated Automation (ТИА): повышение производительности, снижение инженерных затрат, снижение затрат на эксплуатацию в течение всего жизненного цикла
- Экономия монтажных объемов за счет портретной или ландшафтной ориентации корпуса панелей KTP400 Basic и KTP600 Basic.
- Короткие времена конфигурирования и выполнения пусконаладочных работ.
- Простое и удобное представление технологических параметров с использованием полей ввода-вывода, векторной

графики, трендов кривых, столбиковых диаграмм, текстов и точечной графики.

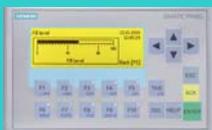
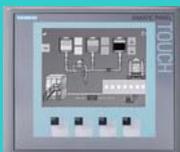
- Наличие библиотеки готовых графических объектов.
- Возможность применения во всех регионах земного шара: 32 конфигурируемых языка для формирования сообщений и подсказок, включая русский язык.
- До 5 интерактивных языков на проект.
- Тексты и графика, изменяющиеся с выбором соответствующего языка.
- Ввод текстовой информации только на английском языке.

## Назначение

Панели операторов серии Basic Panel отличаются относительно невысокой стоимостью и могут использоваться для решения задач оперативного управления и мониторинга на

уровне производственных машин и установок во всех секторах промышленного производства, а также в системах автоматизации зданий.

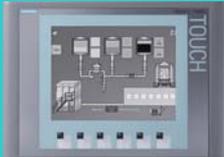
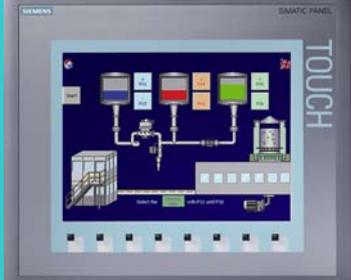
## Конструкция

KP300 Basic mono PN	KTP400 Basic mono PN	KTP400 Basic color PN	KP400 Basic color PN
			
Монохромный 3.6" FSTN дисплей с многоцветной подсветкой, 240x 80 точек	Монохромный сенсорный 3.8" STN дисплей, 320x 240 точек, 4 градации серого цвета	Цветной сенсорный 3.8" STN дисплей, 480x 272 точки, 256 цветов	Цветной 3.8" STN дисплей, 480x 272 точки, 256 цветов
10 системных и 10 программируемых клавиш	4 программируемые клавиши	4 программируемые клавиши	26 системных и 8 программируемых клавиш
Встроенный интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с	Встроенный интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с	Встроенный интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с	Встроенный интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с
IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса	IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса	IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса	IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса

# Программируемые контроллеры S7-1200

## Оперативное управление и мониторинг

### Панели операторов серии Basic Panel

KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color PN	KTP600 Basic color DP
		
Монохромный сенсорный 5.7" STN дисплей, 320x 240 точек, 4 градации серого цвета	Цветной сенсорный 5.7" TFT дисплей, 320x 240 точек, 256 цветов	Цветной сенсорный 5.7" TFT дисплей, 320x 240 точек, 256 цветов
6 программируемых клавиш	6 программируемых клавиш	6 программируемых клавиш
Встроенный интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с	Встроенный интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с	Встроенный интерфейс MPI/PROFIBUS, до 1.5 Мбит/с
IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса	IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса	IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса
KTP1000 Basic color DP	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
		
Цветной сенсорный 10.4" TFT дисплей, 640x 480 точек, 256 цветов	Цветной сенсорный 10.4" TFT дисплей, 640x 480 точек, 256 цветов	Цветной сенсорный 15" TFT дисплей, 1024x 768 точек, 256 цветов
8 программируемых клавиш	8 программируемых клавиш	-
Встроенный интерфейс MPI/PROFIBUS, до 1.5 Мбит/с	Встроенный интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с	Встроенный интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с
IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса	IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса	IP65 с фронтальной и IP20 с остальных сторон корпуса

### Функции

- Формирование экранных изображений с использованием перманентных окон и шаблонов.
- Поля ввода-вывода для отображения и модификации значений 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, окон, полей, 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. Вывод тестовой информации на экран на русском языке. Ввод текстовой информации только на английском языке.
- Вывод текстовой информации и графики в зависимости 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 входных и выходных величин.

# Программируемые контроллеры S7-1200

## Оперативное управление и мониторинг

### Панели операторов серии Basic Panel

- Индикаторы для отображения состояний машины или установки.
- Планировщик задач для циклического выполнения функций.
- Использование шаблонов изображений.
- Разработка собственных шаблонов изображений.
- 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 PROFINET.
- Автоматическая идентификация процессов загрузки.
- Регулировка контрастности изображения и калибровка экрана.
- Очистка экрана.
- Работа без буферных батарей.

### Инструментальные средства проектирования

Панели операторов	SIMATIC WinCC flexible ES 2008			SIMATIC WinCC				
	Compact	Standard	Advanced	Basic V10.5	Basic V11	Comfort V11	Advanced V11	Professional V11
KP300 Basic mono PN	-	-	-	-	■	■	■	■
KTP400 Basic mono PN	■	■	■	■	-	■	■	■
KTP400 Basic color PN	-	-	-	-	-	-	-	-
KP400 Basic color PN	-	-	-	-	-	-	-	-
KTP600 Basic mono PN	■	■	■	■	■	■	■	■
KTP600 Basic color PN	■	■	■	■	■	■	■	■
KTP600 Basic color DP	■	■	■	-	■	■	■	■
KTP1000 Basic color PN	-	■	■	■	■	■	■	■
KTP1000 Basic color DP	-	■	■	-	■	■	■	■
TP1500 Basic color PN	-	■	■	■	■	■	■	■

### Функции человеко-машинного интерфейса

Панель оператора серии Basic Panel	KP300 Basic	KTP400 Basic KP400 Basic	KTP600	KTP1000 Basic	TP1500 Basic
Количество Visual Basic script	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Планировщик задач	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Система помощи	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Просмотр состояний/ управление	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Система сообщений:					
• количество сообщений	200	200	200	200	200
• количество классов сообщений	32	32	32	32	32
• 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	40 Кбайт	40 Кбайт	40 Кбайт	40 Кбайт	40 Кбайт
Количество:					
• экранов на проект	50	50	50	50	50
• переменных на проект	250	250	500	500	500
Контроль граничных значений переменных	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Мультиплексирование	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
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

# Программируемые контроллеры S7-1200

## Оперативное управление и мониторинг

### Панели операторов серии Basic Panel

Панель оператора серии Basic Panel	KP300 Basic	KTP400 Basic KP400 Basic	KTP600	KTP1000 Basic	TP1500 Basic
Языки:	5	5	5	5	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>количество интерактивных языков</li> <li>выбираемые языки</li> </ul>	Английский, венгерский, голландский, греческий, датский, испанский, итальянский, китайский, корейский, немецкий, норвежский, польский, португальский, <i>русский</i> , словацкий, тайваньский, турецкий, финский, французский, чешский, шведский, японский				
<ul style="list-style-type: none"> <li>шрифты</li> </ul>	Стандартный шрифт WinCC flexible, символные языки				

### Технические данные панелей операторов SIMATIC KP300 Basic, KTP 400 Basic и KP400 Basic

Панели SIMATIC Basic Panel	6AV6 647-0AH11-3AX0 KP300 Basic mono PN	6AV6 647-0AA11-3AX0 KTP400 Basic mono PN	6AV6 647- KTP400 Basic color PN	6AV6 647- KP400 Basic color PN
<b>Питание</b>				
Напряжение питания:	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
<ul style="list-style-type: none"> <li>номинальное значение</li> <li>допустимый диапазон отклонений</li> <li>допустимое перенапряжение</li> </ul>	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В
Потребляемый ток:	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с			
<ul style="list-style-type: none"> <li>типичное значение</li> <li>максимальное значение</li> </ul>	100 мА	70 мА		
$I^2t$	0.5 А <sup>2</sup> с	0.5 А <sup>2</sup> с		
<b>Общие технические данные</b>				
Память:	Flash/ RAM	Flash/ RAM	Flash/ RAM	Flash/ RAM
<ul style="list-style-type: none"> <li>тип памяти</li> <li>объем памяти пользователя</li> </ul>	512 Кбайт	512 Кбайт	512 Кбайт	512 Кбайт
Часы	Программные, без защиты буферной батареей			
Дисплей:	STN, 3.6"	STN, 3.8"	TFT, 3.8"	TFT, 3.8"
<ul style="list-style-type: none"> <li>тип и диагональ экрана</li> <li>цветность</li> <li>подсветка экрана</li> </ul>	Монохромный Белый, зеленый, красный или желтый цвет	Монохромный -	256 цветов -	256 цветов -
<ul style="list-style-type: none"> <li>разрешение экрана</li> <li>наработка на отказ при +25°C</li> </ul>	240x 80 50000 часов	320x 240 50000 часов	50000 часов	50000 часов
Клавиатура:	Нет	Есть	Есть	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>сенсорная аналоговая резистивная</li> <li>количество программируемых функциональных клавиш</li> <li>количество системных клавиш</li> </ul>	10	4	4	8
Ввод буквенной/ цифровой информации	Есть/ есть	Есть/ есть	Есть/ есть	Есть/ есть
Подключение внешних устройств (мышь, клавиатура, ...)	Нет	Нет	Нет	Нет
Встроенные интерфейсы:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet, 10/100 Мбит/с</li> <li>1 x RS 422/ RS 485 до 1.5 Мбит/с</li> <li>USB</li> </ul>	1x RJ45 Нет Нет	1x RJ45 Нет Нет	1x RJ45 Нет Нет	1x RJ45 Нет Нет
Отсек для установки:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>PC карт</li> <li>CF карт</li> <li>мультимедиа карт</li> </ul>	Нет Нет Нет	Нет Нет Нет	Нет Нет Нет	Нет Нет Нет
Встроенный микропроцессор	ARM	ARM	ARM	ARM
<b>Конструкция</b>				
Степень защиты:	IP65, корпус типа 4X/ типа 12, только для внутренней установки	IP20	IP20	IP20
<ul style="list-style-type: none"> <li>фронтальной панели</li> <li>остальной части корпуса</li> </ul>	IP20	IP20	IP20	IP20
Размеры в мм:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>фронтальной части корпуса (Ш x В)</li> <li>монтажного проема (Ш x В x Г)</li> </ul>	165x 96.6 148.7x 87x 31	140x 116 123x 99x 40	140x 116 123x 99x 40	
Масса	0.32 кг	1.07 кг	1.07 кг	
Основное монтажное положение	Вертикальное			
Допустимый наклон в вертикальной плоскости	± 35°	± 35°	± 35°	± 35°
<b>Условия эксплуатации, транспортировки и хранения</b>				
Относительная влажность, не более	90 %, без появления конденсата		90 %, без появления конденсата	
Диапазон температур:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>рабочий при вертикальной установке</li> <li>рабочий при установке под углом 35 °С к вертикальной плоскости</li> <li>хранения и транспортировки</li> </ul>	0 ... +50 °С 0 ... +40 °С -20...+60 °С	0 ... +50 °С 0 ... +40 °С -20...+60 °С	0 ... +50 °С 0 ... +40 °С -20...+60 °С	0 ... +50 °С 0 ... +40 °С -20...+60 °С

## Программируемые контроллеры S7-1200

## Оперативное управление и мониторинг

## Панели операторов серии Basic Panel

## Технические данные панелей операторов SIMATIC KTP600 Basic

Панель оператора SIMATIC Basic Panel	6AV6 647-0AB11-3AX0 KTP600 Basic mono PN	6AV6 647-0AD11-3AX0 KTP600 Basic color PN	6AV6 647-0AC11-3AX0 KTP600 Basic color DP
<b>Питание</b>			
Напряжение питания:	=24 В	=24 В	=24 В
• номинальное значение	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В
• допустимый диапазон отклонений	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с
• допустимое перенапряжение			
Потребляемый ток:	240 мА	350 мА	350 мА
• типовое значение	350 мА	550 мА	550 мА
• максимальное значение	0.5 А <sup>2</sup> с	0.5 А <sup>2</sup> с	0.5 А <sup>2</sup> с
I <sup>2</sup> t			
<b>Общие технические данные</b>			
<b>Память:</b>			
• тип памяти	Flash/ RAM	Flash/ RAM	Flash/ RAM
• объем памяти пользователя	512 Кбайт	512 Кбайт	512 Кбайт
<b>Часы</b>			
Программные, без защиты буферной батареей			
<b>Дисплей:</b>			
• тип и диагональ экрана	STN, 5.7"	TFT, 5.7"	TFT, 5.7"
• цветность	256 цветов	256 цветов	256 цветов
• разрешение экрана	320 x 240	320 x 240	320 x 240
• наработка на отказ при +25°C	50000 часов	50000 часов	50000 часов
<b>Клавиатура:</b>			
• сенсорная аналоговая резистивная	Есть	Есть	Есть
• количество программируемых функциональных клавиш	6	6	6
<b>Ввод буквенной/ цифровой информации</b>			
Есть/ есть			
<b>Подключение внешних устройств (мышь, клавиатура, ...)</b>			
Нет			
<b>Встроенные интерфейсы:</b>			
• Ethernet, 10/100 Мбит/с	1x RJ45	1x RJ45	Нет
• 1 x RS 422/ RS 485 до 1.5 Мбит/с	Нет	Нет	9-полюсное гнездо соединителя D-типа
• USB	Нет	Нет	Нет
<b>Отсек для установки:</b>			
• PC карт	Нет	Нет	Нет
• CF карт	Нет	Нет	Нет
• мультимедиа карт	Нет	Нет	Нет
Встроенный микропроцессор	ARM	ARM	ARM
<b>Конструкция</b>			
<b>Степень защиты:</b>			
• фронтальной панели	IP65, корпус типа 4X/ типа 12, только для внутренней установки	IP20	IP20
• остальной части корпуса	IP20	IP20	IP20
<b>Размеры в мм:</b>			
• фронтальной части корпуса (Ш x В)	214x 158	214x 158	214x 158
• монтажного проема (Ш x В x Г)	197x 141x 44	197x 141x 44	197x 141x 44
Масса	1.07 кг	1.07 кг	1.07 кг
Основное монтажное положение	Вертикальное	Вертикальное	Вертикальное
Допустимый наклон в вертикальной плоскости	± 35°	± 35°	± 35°
<b>Условия эксплуатации, транспортировки и хранения</b>			
Относительная влажность, не более	90 %, без появления конденсата	90 %, без появления конденсата	90 %, без появления конденсата
<b>Диапазон температур:</b>			
• рабочий при вертикальной установке	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
• хранения и транспортировки	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C

## Технические данные панелей операторов SIMATIC KTP1000 Basic и TP1500 Basic

Панели SIMATIC Basic Panel	6AV6 647-0AF11-3AX0 KTP1000 Basic color PN	6AV6 647-0AE11-3AX0 KTP1000 Basic color DP	6AV6 647-0AG11-3AX0 TP1500 Basic color PN
<b>Питание</b>			
Напряжение питания:	=24 В	=24 В	=24 В
• номинальное значение	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В
• допустимый диапазон отклонений	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с
• допустимое перенапряжение			
Потребляемый ток:	600 мА	600 мА	800 мА
• типовое значение	1000 мА	1000 мА	1000 мА
• максимальное значение	0.2 А <sup>2</sup> с	0.2 А <sup>2</sup> с	0.2 А <sup>2</sup> с
I <sup>2</sup> t			

# Программируемые контроллеры S7-1200

## Оперативное управление и мониторинг

### Панели операторов серии Basic Panel

Панели SIMATIC Basic Panel	6AV6 647-0AF11-3AX0 KTP1000 Basic color PN	6AV6 647-0AE11-3AX0 KTP1000 Basic color DP	6AV6 647-0AG11-3AX0 TP1500 Basic color PN
<b>Общие технические данные</b>			
Память:	Flash/ RAM	Flash/ RAM	Flash/ RAM
• тип памяти	1024 Кбайт	1024 Кбайт	1024 Кбайт
• объем памяти пользователя	Программные, без защиты буферной батареи		
Часы			
Дисплей:	TFT, 10.4"	TFT, 10.4"	TFT, 15"
• тип и диагональ экрана	256 цветов	256 цветов	256 цветов
• цветность	-	-	-
• подсветка экрана	640x 480	640x 480	1024x 768
• разрешение экрана	50000 часов	50000 часов	50000 часов
• наработка на отказ при +25°C			
Клавиатура:			
• сенсорная аналоговая резистивная	Есть	Есть	Есть
• количество программируемых функциональных клавиш	8	8	Нет
• количество системных клавиш	Нет	Нет	Нет
Ввод буквенной/ цифровой информации	Есть/ есть	Есть/ есть	Есть/ есть
Подключение внешних устройств (мышь, клавиатура, ...)	Нет	Нет	Нет
Встроенные интерфейсы:			
• Ethernet, 10/100 Мбит/с	1x RJ45	Нет	1x RJ45
• 1 x RS 422/ RS 485 до 1.5 Мбит/с	Нет	9-полюсное гнездо соединителя D-типа	Нет
• USB	Нет	Нет	Нет
Отсек для установки:			
• PC карт	Нет	Нет	Нет
• CF карт	Нет	Нет	Нет
• мультимедиа карт	Нет	Нет	Нет
Встроенный микропроцессор	ARM	ARM	ARM
<b>Конструкция</b>			
Степень защиты:	IP65, корпус типа 4X/ типа 12, только для внутренней установки		
• фронтальной панели	IP20	IP20	IP20
• остальной части корпуса			
Размеры в мм:			
• фронтальной части корпуса (Ш x В)	335x 275	335x 275	400x 310
• монтажного проема (Ш x В x Г)	310x 248x 60	310x 248x 60	367x 289x 60
Масса	2.65 кг	2.65 кг	4.2 кг
Основное монтажное положение	Вертикальное	Вертикальное	Вертикальное
Допустимый наклон в вертикальной плоскости	± 35°	± 35°	± 35°
<b>Условия эксплуатации, транспортировки и хранения</b>			
Относительная влажность, не более	90 %, без появления конденсата	90 %, без появления конденсата	90 %, без появления конденсата
Диапазон температур:			
• рабочий при вертикальной установке	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
• хранения и транспортировки	-20...+60 °C	-20...+60 °C	-20...+60 °C

### Технические данные панелей операторов серии SIPLUS Basic Panel

Панель оператора	6AG1 647-0AA11-2AX0 SIPLUS KTP400 Basic mono PN	6AG1 647-0AD11-2AX0 SIPLUS KTP600 Basic color PN
Заказной номер базового модуля	6AV6 647-0AA11-3AX0	6AV6 647-0AD11-3AX0
Технические данные	Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации	
Диапазон рабочих температур	-10 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
Прочие условия	См. секцию “Общие технические данные” во введении к данной главе каталога	

Панель оператора	6AG1 647-0AE11-4AX0 SIPLUS KTP1000 Basic color DP	6AG1 647-0AF11-4AX0 SIPLUS KTP1000 Basic color PN	6AG1 647-0AG11-4AX0 SIPLUS TP1500 Basic color PN
Заказной номер базового модуля	6AV6 647-0AE11-3AX0	6AV6 647-0AF11-3AX0	6AV6 647-0AG11-3AX0
Технические данные	Соответствуют техническим данным базового модуля за исключением допустимых условий эксплуатации		
Диапазон рабочих температур	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Прочие условия	См. секцию “Общие технические данные” во введении к данной главе каталога		

## Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
<b>SIMATIC Basic Panel</b> панель оператора для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от 0 до +50 °C <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC KP300 Basic mono PN 3.6" монохромный сенсорный STN дисплей с многоцветной подсветкой, 10 функциональных и 10 системных клавиш, интерфейс Ethernet</li> <li>• SIMATIC KTP400 Basic mono PN 3.8" монохромный сенсорный STN дисплей, четыре функциональных клавиши, интерфейс Ethernet</li> <li>• SIMATIC KTP400 Basic color PN 3.8" цветной сенсорный TFT дисплей, четыре функциональных клавиши, интерфейс Ethernet</li> <li>• SIMATIC KP400 Basic color PN 3.8" цветной TFT дисплей, 8 функциональных и 26 системных клавиш, интерфейс Ethernet</li> <li>• SIMATIC KTP600 Basic mono PN 5.7" монохромный сенсорный STN дисплей, шесть функциональных клавиш, интерфейс Ethernet</li> <li>• SIMATIC KTP600 Basic color DP 5.7" цветной сенсорный TFT дисплей, шесть функциональных клавиш, интерфейс RS 422/RS 485</li> <li>• SIMATIC KTP600 Basic color PN 5.7" цветной сенсорный TFT дисплей, шесть функциональных клавиш, интерфейс Ethernet</li> <li>• SIMATIC KTP1000 Basic color DP 10.4" цветной сенсорный TFT дисплей, восемь функциональных клавиш, интерфейс RS 422/RS 485</li> <li>• SIMATIC KTP1000 Basic color PN 10.4" цветной сенсорный TFT дисплей, восемь функциональных клавиш, интерфейс Ethernet</li> <li>• SIMATIC TP1500 Basic color PN 15" цветной сенсорный TFT дисплей, интерфейс Ethernet</li> </ul>	 6AV6 647-0AH11-3AX0 6AV6 647-0AA11-3AX0 ????? ????? 6AV6 647-0AB11-3AX0 6AV6 647-0AC11-3AX0 6AV6 647-0AD11-3AX0 6AV6 647-0AE11-3AX0 6AV6 647-0AF11-3AX0 6AV6 647-0AG11-3AX0	<b>Стартовый пакет SIMATIC S7-1200</b> CPU 1212C (AC/ DC/ Реле); имитатор входных сигналов SIM 1274; программное обеспечение STEP 7 Basic; компакт-диск с электронной документацией (без русского языка); Ethernet кабель категории 5 длиной 2 м; панель оператора <ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP400 Basic Mono PN</li> <li>• KTP600 Basic Color PN</li> </ul> <b>Штекер SIMATIC DP PB RS 485</b> для стандартных промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °C. Для подключения кабеля PROFIBUS к компьютерам, панелям операторов и модулям OLM; до 12 Мбит/с; 9-полюсный штекер D-типа; осевой отвод кабеля; встроенный отключаемый терминальный резистор; <ul style="list-style-type: none"> <li>• пластиковый корпус; поддержка технологии FastConnect: подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил</li> <li>• металлический корпус; подключение жил кабеля через контакты под винт</li> </ul> <b>Штекер SIPLUS DP PB RS 485</b> для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °C. Для подключения кабеля PROFIBUS к компьютерам, панелям операторов и модулям OLM; до 12 Мбит/с; 9-полюсный штекер D-типа; осевой отвод кабеля; встроенный отключаемый терминальный резистор; металлический корпус; подключение жил кабеля через контакты под винт	 6AV6 651-7AA01-3AA1 6AV6 651-7DA01-3AA1  6GK1 500-0FC10 6GK1 500-0EA02 6GK1 500-0EA02-2AA0
<b>SIPLUS Basic Panel</b> панель оператора для тяжелых промышленных условий эксплуатации <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIPLUS KTP400 Basic mono PN 3.8" монохромный сенсорный STN дисплей, четыре функциональных клавиши, интерфейс Ethernet, диапазон рабочих температур от -10 до +60 °C</li> <li>• SIPLUS KTP600 Basic color PN 5.7" цветной сенсорный TFT дисплей, шесть функциональных клавиш, интерфейс Ethernet, диапазон рабочих температур от -25 до +60 °C</li> <li>• SIPLUS KTP1000 Basic color DP 10.4" цветной сенсорный TFT дисплей, восемь функциональных клавиш, интерфейс RS 422/RS 485, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °C</li> <li>• SIPLUS KTP1000 Basic color PN 10.4" цветной сенсорный TFT дисплей, восемь функциональных клавиш, интерфейс Ethernet, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °C</li> <li>• SIPLUS TP1500 Basic color PN 15" цветной сенсорный TFT дисплей, интерфейс Ethernet, диапазон рабочих температур от 0 до +60 °C</li> </ul>	6AG1 647-0AA11-2AX0 6AG1 647-0AD11-2AX0 6AG1 647-0AE11-4AX0 6AG1 647-0AF11-4AX0 6AG1 647-0AG11-4AX0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 штука</li> <li>• 10 штук</li> <li>• 50 штук</li> </ul> <b>Штекер SIPLUS NET, IE FC RJ45</b> для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -40 до +70 °C; для подключения модулей с встроенным интерфейсом RJ45 к PROFINET/ Industrial Ethernet; 10/100 Мбит/с; для установки на IE FC TP кабель 2x2; подключение кабеля методом прокалывания изоляции жил; металлический корпус; осевой (180 °) отвод кабеля	6GK1 901-1BB10-2AA0 6GK1 901-1BB10-2AB0 6GK1 901-1BB10-2AE0 6AG1 901-1BB10-7AA0
		<b>Прозрачные мембраны</b> упаковка из 10 штук, для защиты от грязи экрана панели оператора <ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP400 Basic</li> <li>• KTP600 Basic</li> <li>• KTP1000 Basic</li> <li>• TP1500 Basic</li> </ul>	6AV6 671-2EC00-0AX0 6AV6 671-2XC00-0AX0 6AV6 574-1AD00-4CX0 6AV6 574-1AD00-4EX0
		<b>Монтажная рамка</b> для укрепления монтажного проема при установке панели оператора KTP1000 Basic на монтажные конструкции недостаточной прочности	6AV6 671-8XS00-0AX0

# Программируемые контроллеры S7-1200

## Оперативное управление и мониторинг

### Панели операторов серии Basic Panel

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
<b>90 ° угловой адаптер</b> с двумя 9-полюсными соединителями D-типа (штекер/ гнездо) для панелей операторов SIMATIC Basic Panel с встроенным интерфейсом MPI/ PROFIBUS	6AV6 671-8XD00-0XA0	<b>PC/PPI кабель</b> для обновления операционной системы, сброса на заводские настройки и обмена данными с панелями операторов SIMATIC Basic Panel с встроенным интерфейсом MPI/ PROFIBUS. Подключение к компьютеру через интерфейс RS 232, подключение к панели оператора через интерфейс RS 422/ RS 485	6ES7 901-3DB30-0XA0
<b>Конвертор RS 422/ RS 232</b> с двумя 9-полюсными соединителями D-типа для подключения панелей операторов SIMATIC Basic Panel с встроенным интерфейсом MPI/ PROFIBUS к программируемым контроллерам других производителей с встроенным интерфейсом RS 232	6AV6 671-8XE00-0AX0	<b>Коллекция руководств SIMATIC HMI</b> 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
<b>USB/PPI кабель</b> для обновления операционной системы, сброса на заводские настройки и обмена данными с панелями операторов SIMATIC Basic Panel с встроенным интерфейсом MPI/ PROFIBUS. Подключение к компьютеру через USB порт, подключение к панели оператора через интерфейс RS 422/ RS 485	6ES7 901-3DB30-0XA0		