



SIMATIC HMI, панель оператора TP400 Basic Keyless; панель серии Basic, исполнение без логотипа, сенсорное управление, TFT-дисплей с диагональю 4", 65536 цветов, интерфейс PROFINET, настройка в среде WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13 и старше, содержит ПО с открытым кодом, поставляемое бесплатно, см. прилагаемый CD

Общая информация	
Обозначение типа продукта	TP400 Basic Keyless (бесклавишная панель)
Дисплей	
Модель дисплея	Широкоэкранный дисплей TFT, фоновая светодиодная подсветка
Диагональ экрана	4,3 in
Ширина дисплея	95 mm
Высота дисплея	53,9 mm
Число цветов	65 536
Разрешение (пикселей)	
• Горизонтальное разрешение	480 pixel
• Вертикальное разрешение	272 pixel
Фоновая подсветка	
• СНО фоновой подсветки (при 25 °C)	20 000 h
• Фоновая подсветка с регулируемой яркостью	Да
Элементы управления	
Клавиатура	
• Функциональные клавиши	Нет
— Число функциональных клавиш	0
— Число функциональных клавиш со светодиодами	0
• Клавиши со светодиодами	Нет
• Системные клавиши	Нет
• Цифровая клавиатура	Да; Экранная клавиатура
• Буквенно-цифровая клавиатура	Да; Экранная клавиатура
Сенсорное управление	
• Исполнение в виде сенсорного экрана	Да; аналогово-резистивный
• Исполнение в виде экрана Multitouch	Нет
• экранная клавиатура	Да
Вид конструкции/монтаж	
Настенный/непосредственный монтаж	Нет
Возможность вертикального монтажа (вертикальный формат)	Да
Возможность поперечного монтажа (горизонтальный формат)	Да
максимально допустимый угол наклона без принудительной вентиляции	35°
Напряжение питания	
Вид напряжения питания	DC
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V

<b>Входной ток</b>	
Потребление тока (номинальное)	125 mA
Импульс тока при включении $I^2t$	0,2 A <sup>2</sup> ·s
<b>Процессор</b>	
Тип процессора	ARM
<b>Запоминающее устройство</b>	
Флэш-память	Да
ОЗУ	Да
подходящее ЗУ для пользовательских данных	10 Mbyte
<b>Вид вывода</b>	
Звуковой сигнал	
• Зуммер	Да
• Динамики	Нет
<b>Время</b>	
Часы	
• Аппаратные часы (часы реального времени)	Да
• Программные часы	Да
• буферные	Да
• синхронизируемые	Да
<b>Интерфейсы</b>	
Число интерфейсов Industrial Ethernet	1
Число интерфейсов RS 485	0
Число интерфейсов RS 422	0
Число интерфейсов RS 232	0
Число USB-разъемов	1
Число интерфейсов 20 mA (TTY)	0
Число параллельных интерфейсов	0
Число других интерфейсов	0
Число слотов для карты памяти SD Card с программными интерфейсами	0
Промышленный Ethernet	Нет
• сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния	2
<b>Протоколы</b>	
PROFINET	Да
PROFINET IO	Нет
IRT	Нет
PROFIBUS	Нет
EtherNet/IP	Да
MPI	Нет
<b>Протоколы (Ethernet)</b>	
• TCP/IP	Да
• DHCP	Да
• SNMP	Да
• DCP	Да
• LLDP	Да
<b>Свойства сети</b>	
• HTTP	Нет
• HTML	Нет
<b>Другие протоколы</b>	
• CAN	Нет
• MODBUS	Да; Modicon (MODBUS TCP/IP)
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
<b>Диагностика</b>	
• Считываемая диагностическая информация	Нет
<b>ЭМС</b>	
<b>Излучение радиопомех согласно EN 55 011</b>	
• Класс граничных значений А, для применения в промышленных районах	Да
• Класс граничных значений В, для применения в жилых районах	Нет
<b>Степень защиты и класс защиты</b>	
IP (спереди)	IP65

IP (сзади)	IP20
NEMA (спереди)	
• Корпус, тип 4, спереди	Да
• Корпус, тип 4х спереди	Да
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
Маркировка CE	Да
cULus	Да
RCM (ранее C-TICK)	Да
EAC (ранее ГОСТ-P)	Да
<b>Применение во взрывоопасной зоне</b>	
• Зона ATEX 2	Нет
• Зона ATEX 22	Нет
• Класс cULus I Зона 1	Нет
• Класс cULus I Зона 2, участок 2	Нет
• Класс FM I Участок 2	Нет
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
Эксплуатация (вертикальный монтаж, горизонтальный формат)	
— при вертикальном настенном монтаже, мин.	0 °C
— при вертикальном настенном монтаже, макс.	50 °C
Эксплуатация (максимальный угол наклона, горизонтальный формат)	
— при максимальном угле наклона, мин.	0 °C
— при максимальном угле наклона, макс.	40 °C
Эксплуатация (вертикальный монтаж, вертикальный формат)	
— при вертикальном настенном монтаже, мин.	0 °C
— при вертикальном настенном монтаже, макс.	40 °C
Эксплуатация (максимальный угол наклона, вертикальный формат)	
— при максимальном угле наклона, мин.	0 °C
— при максимальном угле наклона, макс.	35 °C
<b>Температура окружающей среды при хранении/транспортировке</b>	
• мин.	-20 °C
• макс.	60 °C
<b>Относительная влажность воздуха</b>	
• Эксплуатация, макс.	90 %
<b>Операционные системы</b>	
проприетарное	Да
<b>предустановленная операционная система</b>	
• Windows CE	Нет
<b>проектирование / заголовок</b>	
Индикация сообщения	Да
Система оповещения (в том числе с буфером и квитированием)	Да
Отображение значений технологических параметров (вывод)	Да
Можно задать значения технологических параметров (ввод)	Да
Управление рецептами	Да
<b>Программное обеспечение для проектирования</b>	
• STEP 7 Basic (TIA Portal)	Да; по встроенному WinCC Basic (TIA Portal)
• STEP 7 Professional (TIA Portal)	Да; по встроенному WinCC Basic (TIA Portal)
• WinCC flexible Compact	Нет
• WinCC flexible Standard	Нет
• WinCC flexible Advanced	Нет
• WinCC Basic (TIA Portal)	Да
• WinCC Comfort (TIA Portal)	Да
• WinCC Advanced (TIA Portal)	Да
• WinCC Professional (TIA Portal)	Да
<b>Языки</b>	
<b>Языки онлайн</b>	
• Число языков онлайн/языков исполнения	10
<b>Языки проекта</b>	
• Языки проекта	32

## Функции WinCC (TIA Portal)

Библиотеки	Да
Сценарии Visual Basic	Нет
Программа планирования задач	Да
• с управлением по времени	Нет
• с управлением в зависимости от задачи	Да
Вспомогательная система	Да
• Число символов в информационном тексте	500
<b>Система оповещения</b>	
• Число классов сообщений	32
• Битовые сообщения	
— Число битовых сообщений	1 000
• Аналоговые сообщения	
— Число аналоговых сообщений	25
• Способ нумерации сообщений S7	Нет
• Системные сообщения HMI	Да
• прочие системные сообщения (SIMATIC S7, SINUMERIK, SIMOTION, ... )	Да; Буфер системных сообщений SIMATIC S7-1200 и S7-1500
• Число символов в сообщении	80
• Число значений технологических параметров на одно сообщение	8
• Группы квитирования	Да
• Индикатор сообщений	Да
• Буфер сообщений	
— Число записей	256
— Циклический буфер	Да
— остаточн.	Да
— не требует обслуживания	Да
<b>Управление рецептами</b>	
• Число рецептов	50
• Наборов данных на рецептуру	100
• Элементов на один набор данных	100
• Размер внутренней памяти рецептов	256 kbyte
• Память рецептов с возможностью расширения	Нет
<b>Переменные</b>	
• Число переменных на устройство	800
• Число переменных на одно изображение	100
• Предельные значения	Да
• Мультиплексы	Да
• Структуры	Нет
• Массивы	Да
<b>Изображения</b>	
• Число проектируемых изображений	100
• Шаблоны	Да
• Глобальное изображение	Да
• Выбор изображений посредством ПЛК	Да
• Передача номеров изображений посредством ПЛК	Да
<b>Графические объекты</b>	
• Текстовые поля	Да
• Поля ввода-вывода	Да
• Графические поля ввода-вывода (графические списки)	Да
• Поля ввода-вывода символов (текстовые списки)	Да
• Поля даты/времени	Да
• Переключатели	Да
• Кнопки	Да
• Графические индикаторы	Да
• Иконки	Да
• геометрические объекты	Да
<b>Комплексные графические объекты</b>	
• Число комплексных объектов на одно изображение	10
• Индикация сообщений	Да
• Индикация кривых	Да

• Индикация пользователя	Да
• Состояние/управление	Нет
• Индикация Sm@rtClient	Нет
• Индикация рецептов	Да
• Индикация кривой $f(x)$	Нет
• Индикация диагностики системы	Да
• Media Player	Нет
• Отображение PDF	Нет
• Индикация IP-камеры	Нет
• Строка	Да
• Ползунок	Нет
• Индикаторы	Нет
• Аналоговые/цифровые часы	Нет
<b>Архивирование</b>	
• Число архивов на устройство	2
• Число элементов в архиве	10 000
• Архив сообщений	Да
• Архив значений технологических параметров	Да
• Способы архивирования	
— Последовательный архив	Да
— Круговой архив	Да
• Место сохранения	
— Карта памяти	Нет
— USB-накопитель	Да
— Ethernet	Нет
• Формат хранения данных	
— CSV	Да
— TXT	Нет
— RDB	Нет
<b>Безопасность</b>	
• Число групп пользователей	50
• Экспорт/импорт паролей	Да; Возможно посредством ProSave
• SIMATIC Logon	Нет
<b>Комплекты шрифтов</b>	
• Клавиатура	
— Североамериканский (английский)	Да
<b>Передача данных (загрузка с носителя/на носитель)</b>	
• MPI/PROFIBUS DP	Нет
• USB	Нет
• Ethernet	Да
• с помощью внешнего носителя информации	Да; Резервирование/восстановление
<b>Интерфейс с технологическим оборудованием</b>	
• S7-1200	Да
• S7-1500	Да
• S7-200	Да
• S7-300/400	Да
• LOGO!	Да
• WinAC	Да
• SIMOTION	Да
• Allen Bradley (EtherNet/IP)	Да
• Allen Bradley (DF1)	Нет
• Mitsubishi (MC TCP/IP)	Да
• Mitsubishi (FX)	Нет
• OMRON (FINS TCP)	Нет
• OMRON (Host Link)	Нет
• Modicon (Modbus TCP/IP)	Да
• Modicon (Modbus RTU)	Нет
<b>Специальные инструменты/средства проектирования</b>	
• Резервирование/восстановление вручную	Да
• Автоматическое резервирование/восстановление	Нет
• Моделирование	Да
• Переключение устройств	Да
<b>Периферийные устройства/опции</b>	

Принтер	Нет
SIMATIC HMI карта памяти MM: Мультимедийная карта	Нет
SIMATIC HMI карта памяти SD: Карта памяти Secure Digital	Нет
USB-накопитель	Да; Возможность подключения носителя USB
<b>Механические свойства/материалы</b>	
Материал корпуса (спереди)	
• Пластиковый	Да
• Алюминиевый	Нет
• Высококачественная сталь	Нет
<b>Размеры</b>	
Ширина лицевой панели корпуса	141 mm
Высота лицевой панели корпуса	116 mm
Монтажный вырез, ширина	123 mm
Монтажный вырез, высота	99 mm
Монтажная глубина	33 mm
<b>последнее изменение:</b>	08.10.2021 