

SIPLUS HMI TP700 Comfort Outdoor M based on 6AV2124-0GC13-0AX0 with conformal coating, -30...+60 °C, Comfort Panel, touch operation, 7" widescreen TFT display, 16 million colors, PROFINET interface, MPI/PROFIBUS DP interface, 12 MB configuration memory, Windows CE 6.0, configurable as of WinCC Comfort V13 SP1, HSP

Общая информация	
Обозначение типа продукта	TP700 Comfort наружн.
Дисплей	
Модель дисплея	TFT, присоединенный, Daylight readable
Диагональ экрана	7 in
Ширина дисплея	152,4 mm
Высота дисплея	91,4 mm
Число цветов	16 777 216
Разрешение (пикселей)	
• Горизонтальное разрешение	800 pixel
• Вертикальное разрешение	480 pixel
Фоновая подсветка	
• СНО фоновой подсветки (при 25 °C)	50 000 h
• Фоновая подсветка с регулируемой яркостью	Да; Светоизлучающий диод, регулируется вручную или автоматически
Элементы управления	
Клавиатура	
• Функциональные клавиши	
— 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; аналоговый, резистивный
Расширения системы управления технологическим процессом	
• Светодиоды прямого действия (светодиоды в качестве периферийных устройств вывода модуля S7)	
— F1...Fx	0
• Клавиши прямого действия (клавиши в качестве периферийных устройств вывода модуля S7)	
— F1...Fx	0
• Клавиши прямого действия (сенсорные кнопки в качестве периферийных устройств вывода модуля S7)	32
Вид конструкции/монтаж	
Монтажное положение	вертикальная установка
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; эксплуатация в питающих линиях исключительно с синфазным дросселем (2 x 82 мГ), как можно ближе к питающим зажимам
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28 V

Входной ток	
Потребление тока (номинальное)	0,7 A
Импульс тока при включении I^2t	0,5 A ² ·s
Мощность	
Потребляемая активная мощность, тип.	17 W
Процессор	
Тип процессора	X86
Запоминающее устройство	
Флэш-память	Да
ОЗУ	Да
подходящее ЗУ для пользовательских данных	12 Mbyte
Вид вывода	
Информационный светодиод	Нет
Светодиодный индикатор питания	Нет
Светодиодный индикатор ошибки	Нет
Звуковой сигнал	
• Зуммер	Нет
• Динамики	Да
Время	
Часы	
• Аппаратные часы (часы реального времени)	Да
• Программные часы	Нет
• буферные	Да; Нормальное время хранения в буфере 6 недель
• синхронизируемые	Да
Интерфейсы	
Число интерфейсов Industrial Ethernet	2
Число интерфейсов RS 485	1; комбинированный RS 422 / 485
Число интерфейсов RS 422	1
Число интерфейсов RS 232	0
Число USB-разъемов	2; USB 2.0; предназначен лишь для пусконаладки и техобслуживания
• USB-Mini-B	1; 5-пол.; предназначен лишь для пусконаладки и техобслуживания
Число интерфейсов 20 mA (TTY)	0
Число параллельных интерфейсов	0
Число других интерфейсов	1; audio In/Out; предназначен лишь для пусконаладки и техобслуживания
Число слотов для карты памяти SD Card с программными интерфейсами	2
	Нет
Промышленный Ethernet	
• сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния	2
• Число портов встроенного коммутатора	2
Протоколы	
PROFINET	Да
PROFINET IO	Да
IRT	Да
PROFIBUS	Да
EtherNet/IP	Да
MPI	Да
Протоколы (Ethernet)	
• TCP/IP	Да
• DHCP	Да
• SNMP	Да
• DCP	Да
• LLDP	Да
Свойства сети	
• HTTP	Да
• HTTPS	Нет
• HTML	Да
• XML	Нет
• CSS	Да
• Active X	Нет
• JavaScript	Да

• Java VM	Нет
Режим дублирования	
Резервирование среды передачи	
— MRP	Да
Другие протоколы	
• CAN	Нет
• MODBUS	Да
ЭМС	
Излучение радиопомех согласно EN 55 011	
• Класс граничных значений А, для применения в промышленных районах	Да
• Класс граничных значений В, для применения в жилых районах	Нет
Степень защиты и класс защиты	
IP (спереди)	IP66
IP (сзади)	IP20
NEMA (спереди)	
• Корпус, тип 4, спереди	Да
• Корпус, тип 4х спереди	Да
Стандарты, допуски, сертификаты	
Допуск для судостроения	
• Защитное расстояние компаса	5 m
военное применение	
• соответствие MIL-STD-461G	Да; CE101, CE102, CS101, CS109, CS114, CS115, CS116, CS118, RE101, RS101; удовлетворяет требованиям следующих платформ или систем согласно таблице V MIL-STD-461G
— MIL-STD-461G, RE102	Да; RE102 (эмиссионное излучение, электрическое поле); удовлетворяет требованиям следующих платформ или систем согласно таблице V MIL-STD-461G: любые сферы применения на надводных судах; применение в подводных лодках: внутри герметичной оболочки; применение в летательных и космических аппаратах: летательные аппараты самолетного типа длиной от носа до хвоста ≥ 25 м; наземное применение: наземная аппаратура ВМФ и ВВС
— MIL-STD-461G, RS103	Да; RS103 (восприимчивость к электромагнитным помехам, электрическое поле); предназначено для электрических полей напряженностью до 200 В/м; удовлетворяет требованиям следующих платформ или систем согласно таблицам V и XI MIL-STD-461G;
Окружающие условия	
подходит для внутреннего применения	Да
подходит для наружного применения	Да; с порошковым покрытием, устойчивость к УФ лучам
Температура окружающей среды при эксплуатации	
Эксплуатация (вертикальный монтаж, горизонтальный формат)	
— при вертикальном настенном монтаже, мин.	-30 °C; = Tmin
— при вертикальном настенном монтаже, макс.	60 °C; (55 °C, см. идентификатор записи: 64847814)
Эксплуатация (максимальный угол наклона, горизонтальный формат)	
— при максимальном угле наклона, мин.	-30 °C; = Tmin
— при максимальном угле наклона, макс.	50 °C; = Tmax
Эксплуатация (вертикальный монтаж, вертикальный формат)	
— при вертикальном настенном монтаже, мин.	-30 °C; = Tmin
— при вертикальном настенном монтаже, макс.	50 °C; = Tmax
Эксплуатация (максимальный угол наклона, вертикальный формат)	
— при максимальном угле наклона, мин.	-30 °C; = Tmin
— при максимальном угле наклона, макс.	45 °C; = Tmax
Температура окружающей среды при хранении/транспортировке	
• мин.	-30 °C
• макс.	70 °C
Высота при эксплуатации относительно уровня моря	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	Tmin ... Tmax при 1 140 гПа ... 795 гПа (-1 000 м ... +2 000 м) // Tmin ... (Tmax - 10 K) при 795 гПа ... 658 гПа (+2 000 м ... +3 500 м) // Tmin ... (Tmax - 20 K) при 658 гПа ... 540 гПа (+3 500 м ... +5 000 м)
Относительная влажность воздуха	

• при конденсации, испытания согласно IEC 60068-2-38, макс.	100 %; RH включая конденсацию/замораживание (при наличии конденсата в эксплуатацию не вводится), вертикальное монтажное положение
Устойчивость	
Смазочно-охлаждающие материалы	
— Устойчивость к воздействию стандартных смазочно-охлаждающих материалов	Да; включая капли дизельного топлива и масла в воздухе
Применение в неподвижно смонтированных промышленных установках	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3B2 споры плесени, грибов, грибков (за исключением фауны); класс 3B3 по запросу
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3C4 (ОВ < 75 %), вкл. солевой туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-3	Да; Класс 3S4 вкл. песок, пыль; *
Применение на судах/в море	
— к биологически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6B2: плесневые и грибковые споры (исключая живые организмы)
— к химически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6C3 (ОВ < 75 %), вкл. соляной туман согласно EN 60068-2-52 (степень заострения 3); *
— к механически активным веществам согласно EN 60721-3-6	Да; Класс 6S3 вкл. песок, пыль; *
Применение в промышленных технологических установках	
— к химически активным веществам согласно EN 60654-4	Да; Класс 3 (при условии отсутствия трихлорэтилена)
— Окружающие условия для технологических, измерительных и управляющих систем согласно ANSI/ISA-71.04	Да; Уровень GX группа A/B (при условии отсутствия трихлорэтилена; предельно допустимая концентрация вредных газов согл. EN 60721-3-3, допустим класс 3C4); уровень LC3 (солевой туман) и уровень LB3 (масло)
Примечание	
— Примечание к классификации условий окружающей среды согласно EN 60721, EN 60654-4 и ANSI/ISA-71.04	* Поставляемые в комплекте кожухи при эксплуатации должны закрывать неиспользуемые устройства сопряжения!
Конформное покрытие	
• Покрытия для смонтированных печатных плат согласно EN 61086	Да; Класс 2 для обеспечения высокого уровня надежности
• Защита от загрязнения согласно EN 60664-3	Да; Тип защиты 1
• Военные испытания согласно MIL-I-46058C, приложение 7	Да; За время эксплуатации покрытие можно красить
• Квалификация и характеристики электрических изолирующих компонентов в собранных печатных платах согласно IPC-CC-830A	Да; Конформное покрытие, класс A
Операционные системы	
проприетарное	Нет
предустановленная операционная система	
• Windows CE	Да
проектирование / заголовок	
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
Программное обеспечение для проектирования	
• STEP 7 Basic (TIA Portal)	Нет
• STEP 7 Professional (TIA Portal)	Нет
• WinCC flexible Compact	Нет
• WinCC flexible Standard	Нет
• WinCC flexible Advanced	Нет
• WinCC Basic (TIA Portal)	Нет
• WinCC Comfort (TIA Portal)	Да; начиная с WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP
• WinCC Advanced (TIA Portal)	Да; начиная с WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP
• WinCC Professional (TIA Portal)	Да; начиная с WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP
Языки	
Языки онлайн	
• Число языков онлайн/языков исполнения	32

Языки проекта	
• Языки проекта	32
Функции WinCC (TIA Portal)	
Библиотеки	Да
Приложения/опции	
• Интернет-браузер:	Да
• Word Viewer	Да
• Excel Viewer	Да
• PDF Viewer	Да
• Media Player	Да
• SIMATIC WinCC Sm@rtServer	Да
• SIMATIC WinCC Audit	Да
Сценарии Visual Basic	Да
Программа планирования задач	
• с управлением по времени	Да
• с управлением в зависимости от задачи	Да
Вспомогательная система	
• Число символов в информационном тексте	70
Система оповещения	
• Число классов сообщений	32
• Битовые сообщения	
— Число битовых сообщений	4 000
• Аналоговые сообщения	
— Число аналоговых сообщений	200
• Способ нумерации сообщений S7	Да
• Системные сообщения HMI	Да
• прочие системные сообщения (SIMATIC S7, SINUMERIK, SIMOTION, ...)	Да
• Число символов в сообщении	80
• Число значений технологических параметров на одно сообщение	8
• Группы квитирования	Да
• Индикатор сообщений	Да
• Буфер сообщений	
— Число записей	1 024
— Циклический буфер	Да
— остаточн.	Да
— не требует обслуживания	Да
Управление рецептами	
• Число рецептов	300
• Наборов данных на рецептуру	500
• Элементов на один набор данных	1 000
• Размер внутренней памяти рецептов	2 Mbyte
• Память рецептов с возможностью расширения	Да
Переменные	
• Число переменных на устройство	2 048
• Число переменных на одно изображение	400
• Предельные значения	Да
• Мультиплексы	Да
• Структуры	Да
• Массивы	Да
Изображения	
• Число проектируемых изображений	500
• Шаблоны	Да
• Глобальное изображение	Да
• Выбор изображений посредством ПЛК	Да
• Передача номеров изображений посредством ПЛК	Да
Графические объекты	
• Число объектов на одно изображение	400
• 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
Комплексные графические объекты	
• Число комплексных объектов на одно изображение	20
• Индикация сообщений	Да
• Индикация кривых	Да
• Индикация пользователя	Да
• Состояние/управление	Да
• Индикация Sm@rtClient	Да
• Индикация рецептов	Да
• Индикация кривой $f(x)$	Да
• Индикация диагностики системы	Да
• Media Player	Да
• HTML-браузер	Да
• Отображение PDF	Да
• Индикация IP-камеры	Да; Тип веб-камеры см. вопросы и ответы
• Строка	Да
• Ползунок	Да
• Индикаторы	Да
• Аналоговые/цифровые часы	Да
Списки	
• Число текстовых списков на проект	500
• Число элементов в текстовом списке	500
• Число графических списков на проект	500
• Число элементов в графическом списке	500
Архивирование	
• Число архивов на устройство	50
• Число элементов в архиве	20 000
• Архив сообщений	Да
• Архив значений технологических параметров	Да
• Способы архивирования	
— Последовательный архив	Да
— Круговой архив	Да
• Место сохранения	
— Карта памяти	Да
— USB-накопитель	Да
— Ethernet	Да
• Формат хранения данных	
— CSV	Да
— TXT	Да
— RDB	Да
Безопасность	
• Число групп пользователей	50
• Число полномочий пользователей	32
• Число пользователей	50
• Экспорт/импорт паролей	Да
• SIMATIC Logon	Да
Протоколирование через принтер	
• Сообщения	Да
• Отчет (протокол смены)	Да
• Печатная копия	Да
• Электронная печать в файл	Да; PDF, HTML
Комплекты шрифтов	
• Клавиатура	
— Североамериканский (английский)	Да
Передача данных (загрузка с носителя/на носитель)	
• MPI/PROFIBUS DP	Да
• USB	Да

<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • с помощью внешнего носителя информации 	Да Да; Резервирование/восстановление
Интерфейс с технологическим оборудованием	
<ul style="list-style-type: none"> • S7-1200 • S7-1500 • S7-200 • S7-300/400 • LOGO! • WinAC • SINUMERIK • SIMOTION • Allen Bradley (EtherNet/IP) • Allen Bradley (DF1) • Mitsubishi (MC TCP/IP) • Mitsubishi (FX) • OMRON (FINS TCP) • OMRON (Host Link) • Modicon (Modbus TCP/IP) • Modicon (Modbus RTU) • OPC UA Client • OPC UA Server 	Да Да Да Да Да Да Да; с дополнительным пакетом SINUMERIK Да Да Да Да Да Нет Да Да Да Да Да
Специальные инструменты/средства проектирования	
<ul style="list-style-type: none"> • Резервирование/восстановление вручную • Автоматическое резервирование/восстановление • Моделирование • Переключение устройств 	Да Да Да Да
Периферийные устройства/опции	
Принтер SIMATIC HMI карта памяти MM: Мультимедийная карта SIMATIC HMI карта памяти SD: Карта памяти Secure Digital SIMATIC HMI карта памяти CF: Карта памяти Compact Flash USB-накопитель SIMATIC IPC USB-флеш-накопитель (карта памяти USB) SIMATIC HMI USB-флеш-накопитель (карта памяти USB) Сетевая камера	Да Да Да Нет Да; например, считыватель радиочастотных меток USB, см. идентификатор записи в вопросах и ответах: 99808171 Да Да Да; См. идентификатор записи в вопросах и ответах: 62383298 и идентификатор записи: 65647473
Принадлежности	
Модуль расширения Имеются дополнительные принадлежности	Опция, например, считыватель радиочастотных меток USB, см. идентификатор записи в вопросах и ответах: 99808171 Да; Монтажные зажимы и штекер электропитания 2-пол.
Механические свойства/материалы	
Материал корпуса (спереди) <ul style="list-style-type: none"> • Пластиковый • Алюминиевый • Высококачественная сталь 	Нет Да; с порошковым покрытием, устойчивость к УФ лучам Нет
Размеры	
Ширина лицевой панели корпуса Высота лицевой панели корпуса Монтажный вырез, ширина Монтажный вырез, высота Монтажная глубина	214 mm 158 mm 197 mm 141 mm 67 mm
Массы	
Масса (без упаковки) масса (с упаковкой)	1,5 kg 1,7 kg
Прочее	
Примечание:	Мощность, количественная основа и производительность отвечают Standard 7" Comfort Panel

