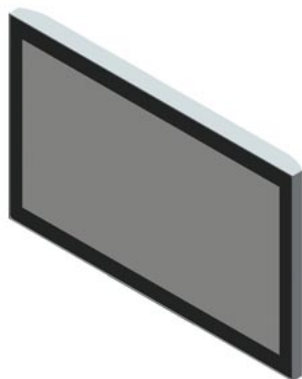




SIMATIC HMI TP2200 Comfort Pro, pedestal, neutral front, Comfort Panel, touch operation, 22" widescreen TFT display 16 million colors, PROFINET interface, MPI/PROFIBUS DP interface, 24 MB configuration memory, WEC 2013, configurable from WinCC Comfort V14 SP1 with HSP

| Общая информация                                                                                 |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Обозначение типа продукта                                                                        | TP2200 Comfort PRO       |
| Дисплей                                                                                          |                          |
| Модель дисплея                                                                                   | TFT                      |
| Диагональ экрана                                                                                 | 21,5 in                  |
| Ширина дисплея                                                                                   | 475,2 mm                 |
| Высота дисплея                                                                                   | 267,3 mm                 |
| Число цветов                                                                                     | 16 777 216               |
| Разрешение (пикселей)                                                                            |                          |
| • Горизонтальное разрешение                                                                      | 1 920 pixel              |
| • Вертикальное разрешение                                                                        | 1 080 pixel              |
| Фоновая подсветка                                                                                |                          |
| • СНО фоновой подсветки (при 25 °C)                                                              | 30 000 h                 |
| • Фоновая подсветка с регулируемой яркостью                                                      | Да; 0-100 %              |
| Элементы управления                                                                              |                          |
| Клавиатура                                                                                       |                          |
| • Функциональные клавиши<br>— Число функциональных клавиш                                        | 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; проективно-емкостный |
| Расширения системы управления технологическим процессом                                          |                          |
| • Клавиши прямого действия (сенсорные кнопки в качестве периферийных устройств вывода модуля S7) | 40                       |
| Вид конструкции/монтаж                                                                           |                          |
| Монтаж                                                                                           | Опорная основа           |
| Монтажное положение                                                                              | вертикальная установка   |
| Возможность вертикального монтажа (вертикальный формат)                                          | Нет                      |
| 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)                  | 1,8 A                                           |
| Импульс тока при включении $I^2t$               | 0,5 A <sup>2</sup> ·s                           |
| <b>Мощность</b>                                 |                                                 |
| Потребляемая активная мощность, тип.            | 44 W                                            |
| <b>Процессор</b>                                |                                                 |
| Тип процессора                                  | X86                                             |
| <b>Запоминающее устройство</b>                  |                                                 |
| Флэш-память                                     | Да                                              |
| ОЗУ                                             | Да                                              |
| подходящее ЗУ для пользовательских данных       | 24 Mbyte                                        |
| <b>Вид вывода</b>                               |                                                 |
| Информационный светодиод                        | Нет                                             |
| Светодиодный индикатор питания                  | Нет                                             |
| Светодиодный индикатор ошибки                   | Нет                                             |
| Звуковой сигнал                                 |                                                 |
| • Зуммер                                        | Нет                                             |
| • Динамики                                      | Да                                              |
| <b>Время</b>                                    |                                                 |
| <b>Часы</b>                                     |                                                 |
| • Аппаратные часы (часы реального времени)      | Да                                              |
| • Программные часы                              | Да                                              |
| • буферные                                      | Да; Нормальное время хранения в буфере 6 недель |
| • синхронизируемые                              | Да                                              |
| <b>Интерфейсы</b>                               |                                                 |
| Число интерфейсов Industrial Ethernet           | 2; 2 порта (переключатель) + независимый порт   |
| Число интерфейсов RS 485                        | 1; комбинированный RS 422 / 485                 |
| Число интерфейсов RS 422                        | 0; с RS 485                                     |
| Число интерфейсов RS 232                        | 0                                               |
| Число USB-разъемов                              | 2; USB 2.0                                      |
| Число интерфейсов 20 mA (TTY)                   | 0                                               |
| Число параллельных интерфейсов                  | 0                                               |
| Число других интерфейсов                        | 0                                               |
| Число слотов для карты памяти SD Card           | 2                                               |
| с программными интерфейсами                     | Нет                                             |
| <b>Промышленный Ethernet</b>                    |                                                 |
| • сеть Industrial Ethernet, светодиод состояния | 3                                               |
| • Число портов встроенного коммутатора          | 2                                               |
| <b>Протоколы</b>                                |                                                 |
| PROFINET                                        | Да                                              |
| PROFINET IO                                     | Да                                              |
| IRT                                             | Да                                              |
| PROFIBUS                                        | Да                                              |
| EtherNet/IP                                     | Да                                              |
| MPI                                             | Да                                              |
| <b>Протоколы (Ethernet)</b>                     |                                                 |
| • TCP/IP                                        | Да                                              |
| • DHCP                                          | Да                                              |
| • SNMP                                          | Да                                              |
| • DCP                                           | Да                                              |
| • LLDP                                          | Да                                              |
| <b>Свойства сети</b>                            |                                                 |
| • HTTP                                          | Да                                              |
| • HTTPS                                         | Да                                              |
| • HTML                                          | Да                                              |
| • XML                                           | Да                                              |
| • CSS                                           | Да                                              |
| • Active X                                      | Да                                              |
| • JavaScript                                    | Да                                              |
| • Java VM                                       | Нет                                             |
| <b>Режим дублирования</b>                       |                                                 |
| Резервирование среды передачи                   |                                                 |

|                                                                        |                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| — MRP                                                                  | Да                                |
| <b>Другие протоколы</b>                                                |                                   |
| • CAN                                                                  | Нет                               |
| • MODBUS                                                               | Да                                |
| <b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>            |                                   |
| <b>Диагностика</b>                                                     |                                   |
| • Считываемая диагностическая информация                               | Да; S7-контроллер                 |
| <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)                                                             | IP65                              |
| 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                                |
| Допуск KC                                                              | Нет; готовится                    |
| EAC (ранее ГОСТ-R)                                                     | Нет; готовится                    |
| <b>Окружающие условия</b>                                              |                                   |
| подходит для внутреннего применения                                    | Да                                |
| подходит для наружного применения                                      | Нет                               |
| <b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>                   |                                   |
| <b>Эксплуатация (вертикальный монтаж, горизонтальный формат)</b>       |                                   |
| — при вертикальном настенном монтаже, мин.                             | 0 °C                              |
| — при вертикальном настенном монтаже, макс.                            | 45 °C                             |
| <b>Эксплуатация (максимальный угол наклона, горизонтальный формат)</b> |                                   |
| — при максимальном угле наклона, мин.                                  | 0 °C                              |
| — при максимальном угле наклона, макс.                                 | 40 °C                             |
| <b>Температура окружающей среды при хранении/транспортировке</b>       |                                   |
| • мин.                                                                 | -20 °C                            |
| • макс.                                                                | 60 °C                             |
| <b>Относительная влажность воздуха</b>                                 |                                   |
| • Эксплуатация, макс.                                                  | 90 %; без конденсации             |
| <b>Операционные системы</b>                                            |                                   |
| проприетарное                                                          | Нет                               |
| <b>предустановленная операционная система</b>                          |                                   |
| • Windows CE                                                           | Да; Windows Embedded Compact 2013 |
| <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)                                            | 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; Не ниже V14 SP1 HSP           |
| • WinCC Advanced (TIA Portal)                                          | Да; Не ниже V14 SP1 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 320

**Система оповещения**

- Число классов сообщений 32
- Битовые сообщения
  - Число битовых сообщений 6 000
- 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 500
- Наборов данных на рецептуру 1 000
- Элементов на один набор данных 2 000
- Размер внутренней памяти рецептов 4 Mbyte
- Память рецептов с возможностью расширения Да

**Переменные**

- Число переменных на устройство 4 096
- Число переменных на одно изображение 400
- Предельные значения Да
- Мультиплексы Да
- Структуры Да
- Массивы Да

**Изображения**

- Число проектируемых изображений 750
- Шаблоны Да
- Глобальное изображение Да
- Всплывающие окна Да
- Вставные окна Да
- Выбор изображений посредством ПЛК Да
- Передача номеров изображений посредством ПЛК Да

|                                                      |               |
|------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Графические объекты</b>                           |               |
| • Число объектов на одно изображение                 | 600           |
| • 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     | 40            |
| • 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            |
| • Строка                                             | Да            |
| • Ползунок                                           | Да            |
| • Индикаторы                                         | Да            |
| • Аналоговые/цифровые часы                           | Да            |
| <b>Списки</b>                                        |               |
| • Число текстовых списков на проект                  | 500           |
| • Число элементов в текстовом списке                 | 500           |
| • Число графических списков на проект                | 500           |
| • Число элементов в графическом списке               | 500           |
| <b>Архивирование</b>                                 |               |
| • Число архивов на устройство                        | 50            |
| • Число элементов в архиве                           | 50 000        |
| • 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            |
| <b>Безопасность</b>                                  |               |
| • Число групп пользователей                          | 50            |
| • Число полномочий пользователей                     | 32            |
| • Число пользователей                                | 50            |
| • Экспорт/импорт паролей                             | Да            |
| • SIMATIC Logon                                      | Да            |
| <b>Протоколирование через принтер</b>                |               |
| • Сообщения                                          | Да            |
| • Отчет (протокол смены)                             | Да            |
| • Печатная копия                                     | Да            |
| • Электронная печать в файл                          | Да; PDF, HTML |

|                                                          |                                                            |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Комплекты шрифтов</b>                                 |                                                            |
| • Клавиатура                                             |                                                            |
| — Североамериканский (английский)                        | Да                                                         |
| <b>Передача данных (загрузка с носителя/на носитель)</b> |                                                            |
| • MPI/PROFIBUS DP                                        | Да                                                         |
| • USB                                                    | Да                                                         |
| • Ethernet                                               | Да                                                         |
| • с помощью внешнего носителя информации                 | Да                                                         |
| <b>Интерфейс с технологическим оборудованием</b>         |                                                            |
| • S7-1200                                                | Да                                                         |
| • S7-1500                                                | Да                                                         |
| • S7-200                                                 | Да                                                         |
| • S7-300/400                                             | Да                                                         |
| • LOGO!                                                  | Да                                                         |
| • WinAC                                                  | Да                                                         |
| • SINUMERIK                                              | Да; С дополнительным пакетом SINUMERIK начиная с WinCC V15 |
| • SIMOTION                                               | Да                                                         |
| • Allen Bradley (EtherNet/IP)                            | Да                                                         |
| • Allen Bradley (DF1)                                    | Да                                                         |
| • Mitsubishi (MC TCP/IP)                                 | Да                                                         |
| • Mitsubishi (FX)                                        | Да                                                         |
| • OMRON (FINS TCP)                                       | Нет                                                        |
| • OMRON (Host Link)                                      | Да                                                         |
| • Modicon (Modbus TCP/IP)                                | Да                                                         |
| • Modicon (Modbus RTU)                                   | Да                                                         |
| • OPC UA Client                                          | Да                                                         |
| • OPC UA Server                                          | Да                                                         |
| <b>Специальные инструменты/средства проектирования</b>   |                                                            |
| • Резервирование/восстановление вручную                  | Да                                                         |
| • Автоматическое резервирование/восстановление           | Да                                                         |
| • Моделирование                                          | Да                                                         |
| • Переключение устройств                                 | Да                                                         |
| <b>Периферийные устройства/опции</b>                     |                                                            |
| Принтер                                                  | Да                                                         |
| SIMATIC HMI карта памяти MM: Мультимедийная карта        | Да; до 128 МБ                                              |
| SIMATIC HMI карта памяти SD: Карта памяти Secure Digital | Да; до 2 ГБ                                                |
| SIMATIC HMI карта памяти CF: Карта памяти Compact Flash  | Нет                                                        |
| USB-накопитель                                           | Да                                                         |
| SIMATIC IPC USB-флеш-накопитель (карта памяти USB)       | Да; до 16 ГБ                                               |
| SIMATIC HMI USB-флеш-накопитель (карта памяти USB)       | Да; до 8 ГБ                                                |
| Сетевая камера                                           | Да                                                         |
| <b>Механические свойства/материалы</b>                   |                                                            |
| Материал корпуса (спереди)                               |                                                            |
| • Пластиковый                                            | Нет                                                        |
| • Алюминиевый                                            | Да                                                         |
| • Высококачественная сталь                               | Нет                                                        |
| <b>Размеры</b>                                           |                                                            |
| Ширина лицевой панели корпуса                            | 527 mm                                                     |
| Высота лицевой панели корпуса                            | 330 mm; без базового переходника                           |
| Монтажная глубина                                        | 101 mm; без базового переходника                           |
| <b>Массы</b>                                             |                                                            |
| Масса (без упаковки)                                     | 8,5 kg                                                     |

последнее изменение:

02.03.2021 