

SIMATIC HMI TP2200 Comfort Pro, for support arm (expandable, round pipe) and Extension Unit, 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                      |                         |
| — 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; проективно-емкостный |
|---------------------------------------|--------------------------|

#### Расширения системы управления технологическим процессом

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| • Клавиши прямого действия (сенсорные кнопки в качестве периферийных устройств вывода модуля S7) | 40 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### Вид конструкции/монтаж

|                                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Монтаж                                                            | Кронштейн              |
| 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>                                    |                                                 |
| Часы                                            |                                                 |
| • 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                                             |
| Промышленный Ethernet                           |                                                 |
| • 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                                              |
| Протоколы (Ethernet)                            |                                                 |
| • TCP/IP                                        | Да                                              |
| • DHCP                                          | Да                                              |
| • SNMP                                          | Да                                              |
| • DCP                                           | Да                                              |
| • LLDP                                          | Да                                              |
| Свойства сети                                   |                                                 |
| • HTTP                                          | Да                                              |
| • HTTPS                                         | Да                                              |
| • HTML                                          | Да                                              |
| • XML                                           | Да                                              |
| • CSS                                           | Да                                              |
| • Active X                                      | Да                                              |
| • JavaScript                                    | Да                                              |
| • Java VM                                       | Нет                                             |

|                                                                     |                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Режим дублирования                                                  |                                   |
| Резервирование среды передачи                                       |                                   |
| — MRP                                                               | Да                                |
| Другие протоколы                                                    |                                   |
| • CAN                                                               | Нет                               |
| • MODBUS                                                            | Да                                |
| Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии                |                                   |
| Диагностика                                                         |                                   |
| • Считываемая диагностическая информация                            | Да; S7-контроллер                 |
| 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)                                                        | IP65                              |
| IP (сзади)                                                          | IP65                              |
| NEMA (спереди)                                                      |                                   |
| • Корпус, тип 4, спереди                                            | Да                                |
| • Корпус, тип 4х спереди                                            | Да                                |
| Стандарты, допуски, сертификаты                                     |                                   |
| Маркировка CE                                                       | Да                                |
| cULus                                                               | Да                                |
| RCM (ранее C-TICK)                                                  | Да                                |
| Допуск KC                                                           | Нет; готовится                    |
| EAC (ранее ГОСТ-P)                                                  | Нет; готовится                    |
| Окружающие условия                                                  |                                   |
| подходит для внутреннего применения                                 | Да                                |
| подходит для наружного применения                                   | Нет                               |
| Температура окружающей среды при эксплуатации                       |                                   |
| Эксплуатация (вертикальный монтаж, горизонтальный формат)           |                                   |
| — при вертикальном настенном монтаже, мин.                          | 0 °C                              |
| — при вертикальном настенном монтаже, макс.                         | 45 °C                             |
| Эксплуатация (максимальный угол наклона, горизонтальный формат)     |                                   |
| — при максимальном угле наклона, мин.                               | 0 °C                              |
| — при максимальном угле наклона, макс.                              | 40 °C                             |
| Температура окружающей среды при хранении/транспортировке           |                                   |
| • мин.                                                              | -20 °C                            |
| • макс.                                                             | 60 °C                             |
| Относительная влажность воздуха                                     |                                   |
| • Эксплуатация, макс.                                               | 90 %; без конденсации             |
| Операционные системы                                                |                                   |
| проприетарное                                                       | Нет                               |
| предустановленная операционная система                              |                                   |
| • Windows CE                                                        | Да; Windows Embedded Compact 2013 |
| 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; Не ниже V14 SP1 HSP |
| • WinCC Advanced (TIA Portal)     | Да; Не ниже V14 SP1 HSP |
| • WinCC Professional (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 |

### 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    |

### 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  |

### Графические объекты

- |                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| • Число объектов на одно изображение          | 600 |
| • Текстовые поля                              | Да  |
| • Поля ввода-вывода                           | Да  |
| • Графические поля ввода-вывода (графические) | Да  |

|                                                          |               |
|----------------------------------------------------------|---------------|
| списки)                                                  |               |
| • 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                                                                                         |
| <b>последнее изменение:</b>                              | 02.03.2021  |