

SIMATIC HMI Comfort Panel - серия продвинутых панелей операторов

www.siemens.ru

SIEMENS

SIMATIC HMI Comfort Panel – это перспективная серия панелей операторов для решения широкого круга задач человеко-машинного интерфейса. Отсутствие вращающихся частей, небольшая монтажная глубина, высокая стойкость к вибрационным и ударным, а также электромагнитным воздействиям позволяют использовать панели этой серии в жестких промышленных условиях, успешно решать задачи оперативного управления и мониторинга на уровне производственных машин и установок.

Панели:

- Comfort имеют стандартное промышленное исполнение и фронтальную часть корпуса с классом защиты IP65.
- Comfort INOX оснащены фронтальной частью корпуса из нержавеющей стали с классом защиты IP66K и находят преимущественное применение в пищевой, фармацевтической и химической промышленности.
- Comfort Outdoor имеют широкий диапазон рабочих температур и класс защиты фронтальной части корпуса IP66 (для внутренней установки)/ NEMA4x (для наружной установки).

Все панели серии оснащены широкоформатными цветными TFT дисплеями с широкими углами обзора. Яркость подсветки экрана может регулироваться в диапазоне от 0 до 100 %. Управление яркостью подсветки выполняется из проекта панели оператора, из программы контроллера или централизованно через сеть PROFINET с поддержкой протокола PROFenergy. В последнем случае панели могут быть интегрированы в общую систему энергосбережения предприятия. Например, для отключения всех панелей на периоды пауз в выполнении производственных операций.

Панели операторов серии Comfort Panel обеспечивают поддержку развитого набора функций человеко-машинного интерфейса на уровне производственных машин и установок. Состав этих функций достаточно широк. Он позволяет выполнять наглядную визуализацию и удобное управление процессом, отображать интернет-страницы, а также документы Adobe Acrobat, MS Word и MS Excel. При работе с программируемыми контроллерами SIMATIC S7 обеспечивается поддержка широкого набора диагностических функций. Эти функции позволяют выполнять считывание и отображение диагностической информации, для получения доступа к которой ранее был необходим STEP 7.

Поддержка 32 языков, включая русский, позволяет выполнять разработку проектов, использующих несколько языков, и снимает ограничения на возможность использования приборов этой серии во всех регионах земного шара.

Каждая панель серии оснащена двумя отсеками для установки карт памяти SIMATIC HMI SD Memory Card. Одна из них используется в качестве системной карты памяти, вторая в качестве карты памяти данных.

Системная карта памяти:

- предназначена для опционального сохранения операционной системы, файлов проекта, лицензионных ключей, данных управления доступом пользователей и т.д.;
- позволяет выполнять быструю замену вышедшей из строя панели оператора и загрузки проекта в новую панель;
- устанавливается в слот системной карты памяти и не может использоваться для сохранения данных.

Карта памяти данных предназначена для:

- регистрации (архивирования) данных;
- автоматического резервного копирования данных, при замене вышедшей из строя панели на точно такой же новой панели все сохраненные данные восстанавливаются;
- хранения рецептов (с процедурами их импорта/экспорта).



SIMATIC HMI Comfort Panel имеют модификации:

- с диагоналями экранов 4.3", 7.0", 9.0", 12.1", 15", 19" и 22";
- с сенсорной и/или мембранной клавиатурой.

В панелях операторов с мембранной клавиатурой все программируемые функциональные клавиши оснащены встроенными светодиодами. Системные клавиши таких панелей подобны клавиатуре мобильного телефона.

Сенсорные панели серии позволяют использовать для отображения информации портретный или ландшафтный режим.

Все панели операторов оснащены:

- встроенным интерфейсом RS 422/RS 485 с поддержкой протокола PROFIBUS DP;
- встроенным интерфейсом PROFINET;
- двумя USB-Host портами и одним USB портом ведомого прибора;
- двумя отсеками для установки SIMATIC HMI SD карт;
- 2-полюсным съемным терминальным блоком подключения цепи питания =24 В.

В панелях операторов с диагональю экрана от 7" и выше интерфейс PROFINET оснащен встроенным 2-канальным коммутатором Ethernet. Через этот коммутатор панель можно подключить к магистральной или кольцевой сети PROFINET. Панели с диагональю экрана от 15" и выше оснащены дополнительным интерфейсом Ethernet 10/100/1000 Мбит/с.

Встроенные интерфейсы позволяют использовать панели операторов Comfort с программируемыми контроллерами:

- SIMATIC S7-200/ 300/ S7-400/ S7-1200/ S7-1500/ WinAC с подключением через PROFINET или PROFIBUS DP;
- Allen Bradley с подключением через DF1 или Ethernet/IP;
- Mitsubishi с подключением через Fx или MC TCP/IP;
- Modicon с подключением через Modbus RTU или Modbus TCP;
- OMRON с подключением через Host Link или Multi Link.

Дополнительно они способны поддерживать обмен данными:

- с другими приложениями как OPC UA клиент и сервер;
- с приборами SIMATIC HMI по протоколу HTTP.

Для конфигурирования панелей с дисплеем менее 15" необходим пакет программ SIMATIC WinCC Comfort, Advanced или Professional от V11 SP2 Update 1 (от V13 SP1 + HSP для панелей Comfort Outdoor) и выше. Для панелей с дисплеем 15" и больше нужна версия V.14 SP1 + HSP для панелей Comfort или выше.

Все панели серии Comfort программно совместимы между собой и поддерживают одинаковые элементы экрана и опции.

Готовые компилированные конфигурации панелей Comfort могут свободно переноситься с панелей стандартного исполнения на панели исполнения SIPLUS и исполнения INOX (кроме панелей INOX PCT) того же типа и размера.

Технические данные

| Панель оператора | КР400 Comfort/ КТР400 Comfort | КР700 Comfort/ ТР700 Comfort | КР900 Comfort/ ТР900 Comfort | КР1200 Comfort/ ТР1200 Comfort | КР1500 Comfort/ ТР1500 Comfort | ТР1900 Comfort/ ТР2200 Comfort |
|---|--|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| Процессор | ARM 532 МГц | | x86 500 МГц | | x86 1.0 ГГц | |
| TFT дисплей, диагональ экрана и разрешение, точек | 4.3", 480x272 | 7.0", 800x480 | 9.0", 800x480 | 12.1", 1280x800 | 15.4", 1280x800 | 18.5", 1366x768/ 21.5", 1920x1080 |
| Интерфейс RS 485/422 | широкоформатный, 16 млн. цветов, горизонтальный/ вертикальный угол обзора 170°, наработка на отказ 80000 часов 1 (PROFIBUS) | | | | | |
| Интерфейс Ethernet (RJ45) | 1 (PROFINET) | 2 (PROFINET, встроенный коммутатор) | | | 2 (PN, встроенный коммутатор) + 1 Гбит Ethernet | |
| SD/USB Host/USB Device | 2/ 1/ 1 | | 2/ 2/ 1 | | | |
| Системная карта | Есть | | | | | |
| Сертификаты | CE, UL, cULus, Ex зоны 2/22, FM класс I раздел 2, C-Tick, GL, ABS, BV, DNV, LRS, NK | | | | | |
| Память пользователя | 4 Мб | | 12 Мб | | | 24 Мб |
| Объем памяти для опций/ рецептов | 0.5 Мб | | | 2 Мб | | |
| К-во аварийных сообщений/ классов сообщений | 2000/ 32 | | 4000/ 32 | | 6000/ 32 | |
| К-во переменных | 1024 | | 2048 | | | 4096 |
| К-во экранов | 500 | | 500 | | | 750 |
| Размер буфера сообщений | 256 | | | 1024 | | |
| Кривые F(t)/F(x) | Есть/ есть | | | | | |
| К-во рецептов | 100 | | 300 | | | 500 |
| К-во архивов | 10 | | | 50 | | |
| К-во скриптов | 50 | | 100 | | | 200 |
| Приложения / опции | SmartAccess/ SmartService, System Diagnostic S7 controller, Internet Explorer, PDF/ Word/ Excel viewer, Media Player | | | | | |
| Проектирование | WinCC Comfort , Advanced, Professional от V11 SP2 Update 1 | | | | | |
| Потребляемый ток | 0.13 А | 0.5 А | 0.75 А | 0.85 А | 1.5 А | 1.3 А/ 2.2 А |
| Степень защиты | фронтальная панель IP65/ корпус IP20 | | | | | |
| Фронтальная панель, мм | 152 x 188 / 140 x 116 | 308 x 204 / 214 x 158 | 362 x 230 / 274 x 190 | 454 x 289 / 330 x 241 | 483 x 310 / 415 x 310 | 483 x 337 / 560 x 380 |
| Монтажный проем, мм | 134 x 170 / 122 x 98 | 280 x 176 / 196 x 140 | 336 x 204 / 249 x 164 | 432 x 267 / 308 x 219 | 432 x 267 / 394 x 289 | 463 x 317 / 540 x 360 |

Цены (со склада в Москве без НДС) и номера для заказа

| Наименование | | Заказной номер | Цена, € |
|---|-------------------------|---------------------|---------|
| Панели операторов SIMATIC Comfort Panel стандартное промышленное исполнение | КР400 Comfort | 6AV2 124-1DC01-0AX0 | 685 |
| | КТР400 Comfort | 6AV2 124-2DC01-0AX0 | 685 |
| | КР700 Comfort | 6AV2 124-1GC01-0AX0 | 1 244 |
| | ТР700 Comfort | 6AV2 124-0GC01-0AX0 | 1 130 |
| | КР900 Comfort | 6AV2 124-1JC01-0AX0 | 2 054 |
| | ТР900 Comfort | 6AV2 124-0JC01-0AX0 | 1 941 |
| | КР1200 Comfort | 6AV2 124-1MC01-0AX0 | 2 625 |
| | ТР1200 Comfort | 6AV2 124-0MC01-0AX0 | 2 511 |
| | КР1500 Comfort | 6AV2 124-1QC02-0AX1 | 3 597 |
| | ТР1500 Comfort | 6AV2 124-0QC02-0AX1 | 3 196 |
| Панели операторов SIMATIC Comfort Panel INOX фронтальная панель из нержавеющей стали | ТР1900 Comfort | 6AV2 124-0UC02-0AX1 | 3 880 |
| | ТР2200 Comfort | 6AV2 124-0XC02-0AX1 | 4 555 |
| | ТР700 Comfort INOX | 6AV2 144-8GC10-0AA0 | 1 526 |
| | ТР900 Comfort INOX | 6AV2 144-8JC10-0AA0 | 2 226 |
| | ТР1200 Comfort INOX | 6AV2 144-8MC10-0AA0 | 2 798 |
| Сервисный пакет для Comfort Panel INOX (фиксирующая рамка, монтажная прокладка, пластина защиты кабелей от натяжения и фиксатор корпуса в рабочем положении): | ТР1500 Comfort INOX | 6AV2 144-8QC10-0AA0 | 3 689 |
| | ТР1900 Comfort INOX | 6AV2 144-8UC10-0AA0 | 4 198 |
| | ТР700 Comfort INOX | 6AV2 185-4GA00-0AX0 | 86 |
| | ТР900 Comfort INOX | 6AV2 185-4JA00-0AX0 | 95 |
| | ТР1200 Comfort INOX | 6AV2 185-4MA00-0AX0 | 103 |
| Панели SIMATIC Comfort Panel INOX PST, фронтальная панель из нержавеющей стали, сенсорный емкостной экран | ТР1500 Comfort INOX | 6AV2 185-4QA00-0AX0 | 141 |
| | ТР1900 Comfort INOX | 6AV2 185-4UA00-0AX0 | 157 |
| Панели операторов SIMATIC Comfort Panel Outdoor для наружной установки, рабочий диапазон -30 ... +60 °С | ТР900 Comfort INOX PCT | 6AV2 144-8JC20-0AA0 | 2 542 |
| | ТР1200 Comfort INOX PCT | 6AV2 144-8MC20-0AA0 | 2 756 |
| Прозрачные самоклеящиеся мембраны для защиты сенсорных экранов приборов с широкоформатными дисплеями диагональю | ТР700 Comfort Outdoor | 6AV2 124-0GC13-0AX0 | 1 622 |
| | ТР1500 Comfort Outdoor | 6AV2 124-0QC13-0AX0 | 4 505 |
| | 4,3", 10 штук | 6AV2 124-6DJ00-0AX0 | 65 |
| | 7", 10 штук | 6AV2 124-6GJ00-0AX0 | 87 |
| | 9", 10 штук | 6AV2 124-6JJ00-0AX0 | 108 |
| | 12", 10 штук | 6AV2 124-6MJ00-0AX0 | 129 |
| | 15", 10 штук | 6AV2 124-6QJ00-0AX1 | 138 |
| | 19", 10 штук | 6AV2 124-6UJ00-0AX1 | 223 |
| | 22", 10 штук | 6AV2 124-6XJ00-0AX1 | 233 |
| SIMATIC HMI Memory Card карта памяти емкостью 2 Гбайт для панелей SIMATIC HMI Comfort Panel | | 6AV2 181-8XP00-0AX0 | 80 |
| Сенсорная ручка в комплекте с держателем | | 6AV7 672-1JB00-0AA0 | 69 |
| Программное обеспечение SIMATIC WinCC Comfort V15.1 | | 6AV2 101-0AA05-0AA5 | 806 |

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге ST80, CA01 и в интернете по адресу www.siemens.ru/automation-portal
www.siemens.com/comfort-panels