

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 скомпилированные 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	
ТФТ 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
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