

Продвинутая аппаратура SIMATIC HMI

Стационарные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Comfort Panel INOX

Обзор

Панели операторов SIMATIC HMI Comfort Panel INOX со стальной фронтальной частью корпуса предназначены для использования:

- в пищевой промышленности;
- на предприятиях по производству напитков;
- на фармацевтических предприятиях;
- на предприятиях по производству косметики;
- на предприятиях химической промышленности и т.д.

Приборы разработаны с учетом требований стандарта EN 1672-2 "Food processing machinery – Safety and hygiene requirements" (Машины для пищевой промышленности – Безопасность и гигиенические требования).

Фронтальная часть корпуса панелей операторов SIMATIC HMI Comfort Panel INOX выполнена из нержавеющей стали и имеет степень защиты IP66K. В рабочем положении она обеспечивает защиту панели от прямого воздействия струй воды с подачей 100 л/мин. под давлением 10 бар с расстояния 2.5 - 3 м. Оптимальный профиль фронтальной части корпуса обеспечивает возможность естественного стекания жидкости.

Высокие требования к качеству пищевых продуктов и напитков регламентируются множеством директив, распоряжений, норм и законов. Существенным здесь является то, что все приборы INOX PRO легко чистятся и дезинфицируются, за



счет чего перекрестного загрязнения пищевых продуктов можно избежать.

Гладкая поверхность со степенью зернистости 240 позволяет эффективно удалять микроорганизмы во время чистки прибора. Стойкая к воздействию химических веществ мембрана, закрывающая вырез дисплея, имеет минимальные пазы и зазоры, не позволяющие оседать микроорганизмам.

По набору поддерживаемых функций и установочным размерам панели исполнения INOX полностью соответствует соответствующим панелям SIMATIC HMI Comfort Panel стандартного исполнения.

Особенности

Панели операторов SIMATIC HMI Comfort Panel INOX характеризуются следующими показателями:

- Простота чистки и дезинфекции в соответствии с требованиями гигиены.
- Степень защиты фронтальной части корпуса IP66K.
- Специальная защита дисплея от попадания осколков в пищевые продукты.
- Уплотнительные прокладки из специальных материалов, предназначенные для использования в пищевой промышленности.

- Оптимизированная конструкция рамы с небольшим выступом над поверхностью шкафа управления для свободного стекания жидкостей.
- Дизайн фронтальной панели, соответствующий требованиям стандарта EN 1672-2.
- Химически стойкая декоративная пленка.
- Специальная конструкция крепежных элементов, обеспечивающих плотное прилегание прибора к монтажной поверхности.

Конструкция

Панели операторов SIMATIC HMI Comfort Panel INOX характеризуется следующими показателями:

- Широкоформатный TFT дисплей.
- Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура.
- Нержавеющая стальная поверхность с зернистостью 240.
- Разработка на базе стандарта DIN EN 1672-2.
- Сплошная декоративная мембрана на фронтальной части корпуса, стойкая к воздействию химических веществ, отвечающая требованиям стандарта DIN 42115, часть 2. Предотвращает попадание осколков стекла разбитого дисплея в пищевые продукты.
- Фторэластомерная (FPM) уплотнительная прокладка, отвечающая требованиям стандарта FDA 21 CFR 177.2006.

- Корпус из нержавеющей стали марки 1.4301.
- Степень защиты IP66K со всех сторон корпуса.
- Две кнопки с встроенными светодиодами и одна кнопка экстренного останова.
- Установка на опору или на кронштейн.
- Съёмная крышка для обеспечения доступа к интерфейсам и прокладки кабеля через несущие конструкции.
- Корпус из нержавеющей стали марки 1.4301.
- Степень защиты корпуса с фронтальной стороны IP66K и IP20 с остальных сторон.
- Защитная зажимная рамка для равномерного распределения давления на уплотнительную прокладку.

Комплект поставки

- Одна панель оператора соответствующего типа.
- Одна монтажная прокладка.
- Одна зажимная рамка.
- Один терминал подключения цепи питания.

- Один элемент разгрузки от натяжения кабеля (только в TP700 Comfort INOX).
- Фиксаторы корпуса в рабочем положении.
- Информация о Comfort Panel INOX и ITC INOX (без русского языка).

Продвинутая аппаратура SIMATIC HMI






Стационарные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Comfort Panel INOX

Общие технические данные

Панели операторов серии	SIMATIC Comfort Panel INOX	Панели операторов серии	SIMATIC Comfort Panel INOX
Электромагнитная совместимость Электростатический разряд по IEC 61000-4-2 Короткие импульсы (высокоскоростные переходные возмущения) по IEC 61000-4-4 Одиночные импульсы с высокой энергией по IEC 61000-4-5: <ul style="list-style-type: none"> • асимметричные волны • симметричные волны Синусоидальные воздействия: <ul style="list-style-type: none"> • высокочастотные электромагнитные поля с амплитудной модуляцией по IEC 61000-4-3 • высокочастотные воздействия по IEC 61000-4-6 Стойкость к воздействию электромагнитных полей по EN 55016, ограничительный класс А (измерения на расстоянии 10 м)	±8 кВ для разряда через воздушный промежуток; ±6 кВ для контактного разряда 2 кВ для линий питания; 2 кВ для сигнальных линий длиной более 30 м; 1 кВ для сигнальных линий длиной до 30 м Требуется использование внешних защитных цепей 2 кВ для линий питания, постоянный ток, с элементами защиты; 2 кВ для сигнальных линий и линий передачи данных длиной более 30 м, с элементами защиты, если они необходимы 1 кВ для линий питания, постоянный ток, с элементами защиты; 1 кВ для сигнальных линий и линий передачи данных длиной более 30 м, с элементами защиты, если они необходимы 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц; 10 В/м для диапазона 0.1 МГц ... 1 ГГц; 3 В/м для диапазона 1.4 ГГц ... 2 ГГц; 1 В/м для диапазона 2.0 ГГц ... 2.7 ГГц 50 % импульсная модуляция: 10 В/м для диапазона 900 МГц; 10 В/м для диапазона 1.89 ГГц 0.9 ... 80 МГц, 10 В, 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц 30 ... 230 МГц: не более 40 дБ (мкВ/м) Q; 230 ... 1000 МГц: не более 47 дБ (мкВ/м) Q	Атмосферное давление Относительная влажность Синусоидальные вибрационные воздействия по IEC 60068-2-6 Ударные воздействия по IEC 60068-2-27 для КР/КТР400 Comfort и по IEC 60068-2-29 для остальных панелей серии	1080 ... 660 гПа (-1000 ... 3500 м над уровнем моря) 10 ... 90 %, без появления конденсата 5 ... 8.4 Гц, амплитуда 3.5 мм, 10 циклов по каждой оси; 8.4 ... 500 Гц, ускорение 9.8 м/с ² , 10 циклов по каждой оси 250 м/с ² , 6 мс, 1000 ударов
Условия хранения и транспортировки Свободное падение с высоты, не более Диапазон температур хранения и транспортировки <ul style="list-style-type: none"> • длительность воздействия минимальной/ максимальной температуры, не более • скорость изменения температуры, не более 	1 м (в заводской упаковке), 5 падений -20 ... 60 °С 16 часов 20 К/ час	Условия эксплуатации Монтажное положение Диапазон рабочих температур <ul style="list-style-type: none"> • непрерывная длительность воздействия, не более <ul style="list-style-type: none"> - минимальной температуры - максимальной температуры • скорость изменения температуры, не более Относительная влажность, не более Атмосферное давление Синусоидальные вибрационные воздействия по IEC 60068-2-6 Ударные воздействия по IEC 60068-2-27 Стойкость фронтальной части корпуса к воздействию: <ul style="list-style-type: none"> • воды • алкоголя • разбавленных кислот • эфира • углеводородов • чистящих средств 	Вертикальное 0 ... 50 °С (0 ... 45 °С для TP1900 Comfort INOX) 16 часов 96 часов 10 К/ час 95 %, без появления конденсата 1080 ... 795 гПа (-1000 ... 2000 м над уровнем моря) 5 ... 8.4 Гц, амплитуда 0.075 мм; 8.4 ... 150 Гц, ускорение 4.9 м/с ² 150 м/с ² , 11 мс, 3 удара на ось Есть Есть Есть Есть Есть
		Изоляция Испытательное напряжение изоляции: <ul style="list-style-type: none"> • цепей с рабочим напряжением =24 В • интерфейса Ethernet 	=520 В или ~370 В ~1500 В

Технические данные

Панели SIMATIC HMI Comfort Panel INOX	6AV2 144-8GC10-0AA0 TP700 Comfort INOX	6AV2 144-8JC10-0AA0 TP900 Comfort INOX	6AV2 144-8MC10-0AA0 TP1200 Comfort INOX	6AV2 144-8QC10-0AA0 TP1500 Comfort INOX	6AV2 144-8UC10-0AA0 TP1900 Comfort INOX
Базовая панель оператора Технические данные Дисплей					
	TP700 Comfort	TP900 Comfort	TP1200 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort
	В основном соответствуют техническим данным базовых панелей операторов				
Тип дисплея Диагональ экрана Разрешение экрана: <ul style="list-style-type: none"> • точек • цветов Нарработка на отказ при +25 °С Клавиатура	7"	9"	Широкоформатный TFT дисплей		19"
	800x 480 16777216 цветов 80000 часов	800x 480 16777216 цветов 80000 часов	1280x 800 16777216 цветов 80000 часов	1280x 800 16777216 цветов 80000 часов	1366x 768 16777216 цветов 50000 часов
	Сенсорная, аналоговая, резистивная				

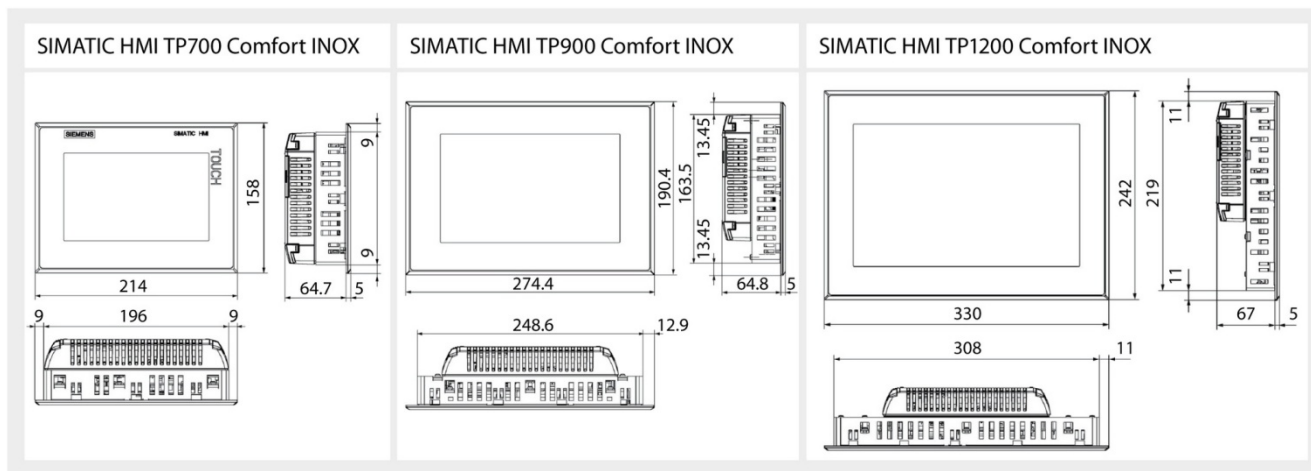
Продвинутая аппаратура SIMATIC HMI

Стационарные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Comfort Panel INOX

Панели SIMATIC HMI Comfort Panel INOX	6AV2 144-8GC10-0AA0 TP700 Comfort INOX	6AV2 144-8JC10-0AA0 TP900 Comfort INOX	6AV2 144-8MC10-0AA0 TP1200 Comfort INOX	6AV2 144-8QC10-0AA0 TP1500 Comfort INOX	6AV2 144-8UC10-0AA0 TP1900 Comfort INOX
Фронтальная часть корпуса	Нержавеющая сталь 1.4301 с мембраной на основе полиэстера, закрывающей дисплей				
Материал	Зернистость 240				
Поверхность	Зернистость 240				
Уплотнительная прокладка	EPDM, прессованная				
Условия эксплуатации, хранения и транспортировки					
Степень защиты корпуса:	IP66K, корпус типа 4 и 4x (только внутренняя установка)				
• с фронтальной стороны	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
• с остальных сторон					
Диапазон температур:					
• рабочий	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C	0 ... 45 °C
• хранения и транспортировки	-20 ... 60 °C	-20 ... 60 °C	-20 ... 55 °C	-20 ... 50 °C	-20 ... 45 °C
Относительная влажность, не более	90 %, без появления конденсата				
Стандарты, одобрения, сертификаты					
EAC	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
CE	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
RCM (C-TICK)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
KC	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
cUL	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
CFM	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Ex: класс I, раздел 2	Есть	Нет	Есть	Нет	Нет
Габариты и масса					
Габариты в мм:					
• фронтальной панели (Шx В)	214x 158	274x 190	330x 241	415x 310	483x 337
• монтажного проема (Шx Вx Г)	197x 141x 67	251x 166x 68	310x 221x 68	396x 291x 75	465x 319x 74
Масса, приблизительно	1.88 кг	2.5 кг	3.2 кг	6.6 кг	7.2 кг
Питание					
Напряжение питания:					
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон отклонений	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В	+19.2 ... +28.8 В
• допустимое перенапряжение	35 В в течение 500 мс с перерывами не менее 50 с				
Опциональные компоненты					
Зажимная монтажная рамка INOX	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Алюминиевые фиксаторы корпуса	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть

Установочные размеры

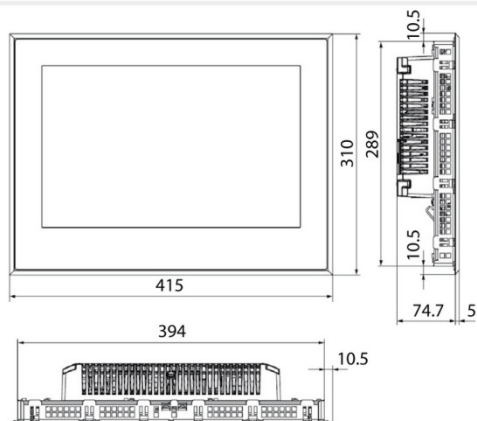


Продвинутая аппаратура SIMATIC HMI

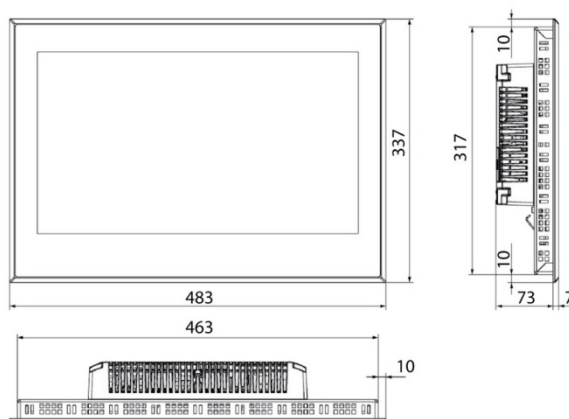
Стационарные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Comfort Panel INOX

SIMATIC HMI TP1500 Comfort INOX



SIMATIC HMI TP1900 Comfort INOX



Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC HMI Comfort Panel INOX фронтальная панель из нержавеющей стали; широкоформатный сенсорный TFT дисплей; встроенный интерфейс RS 422/ RS 484 с поддержкой протоколов MPI/ PROFIBUS DP; интерфейс PROFINET, 10/100 Мбит/с, 2x RJ45; два порта USB-Host; порт ведомого USB прибора; два слота для установки SIMATIC HMI SD карт; конфигурирование в среде WinCC Comfort от V11 <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC HMI TP700 Comfort INOX диагональ экрана 7" • SIMATIC HMI TP900 Comfort INOX диагональ экрана 9" • SIMATIC HMI TP1200 Comfort INOX диагональ экрана 12" • SIMATIC HMI TP1500 Comfort INOX диагональ экрана 15" • SIMATIC HMI TP1900 Comfort INOX диагональ экрана 19" 	6AV2 144-8GC10-0AA0 6AV2 144-8JC10-0AA0 6AV2 144-8MC10-0AA0 6AV2 144-8QC10-0AA0 6AV2 144-8UC10-0AA0	Штекер IE FC RJ45 Plug 180 2x2 для подключения IE FC TP кабеля 2x2 к коммуникационным и центральным процессорам, панелям операторов; 10/100 Мбит/с; металлический корпус; осевой отвод кабеля; подключение жил кабеля методом прокалывания изоляции <ul style="list-style-type: none"> • 1 штука • 10 штук • 50 штук 	6GK1 901-1BB10-2AA0 6GK1 901-1BB10-2AB0 6GK1 901-1BB10-2AE0
SIMATIC HMI Memory Card карта памяти емкостью 2 Гбайт для панелей операторов SIMATIC HMI Comfort Panel	6AV2 181-8XP00-0AX0	Штекер IE FC RJ45 Plug 180 4x2 для подключения IE FC TP кабеля 4x2 к коммуникационным и центральным процессорам, панелям операторов; 10/100/ 1000 Мбит/с; металлический корпус; осевой отвод кабеля; подключение жил кабеля методом прокалывания изоляции	6GK1 901-1BB11-2AA0
Сервисный пакет с фиксирующей рамкой, монтажной прокладкой, пластиной защиты кабелей от натяжения и фиксаторов корпуса в рабочем положении <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC HMI TP700 Comfort INOX • SIMATIC HMI TP1200 Comfort INOX • SIMATIC HMI TP1900 Comfort INOX 	6AV2 185-4GA00-0AX0 6AV2 185-4MA00-0AX0 6AV2 185-4UA00-0AX0	90 ° угловой адаптер с двумя 9-полюсными соединителями D-типа (штекер/ гнездо) для панелей операторов SIMATIC Basic Panel с встроенным интерфейсом MPI/ PROFIBUS	6AV6 671-8XD00-0XA0
Соединитель RS 485 для подключения кабеля PROFIBUS к компьютерам, панелям операторов и модулям OLM; до 12 Мбит/с; 9-полюсный штекер D-типа; осевой отвод кабеля; встроенный отключаемый терминальный резистор; подключение проводников методом прокалывания изоляции	6GK1 500-0FC10	Конвертор RS 422/ RS 232 с двумя 9-полюсными соединителями D-типа для подключения панелей операторов SIMATIC Basic Panel с встроенным интерфейсом MPI/ PROFIBUS к программируемым контроллерам других производителей с встроенным интерфейсом RS 232	6AV6 671-8XE00-0AX0