

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

Обзор



- Поддержка международных стандартов беспроводной связи IEEE 802.11 a/ b/ g/ h.
- Беспроводное подключение к системам автоматизации через IWLAN с поддержкой протокола PROFINET.

- Поддержка функций обеспечения безопасности и профиля PROFIsafe в панели оператора SIMATIC HMI Mobile Panel 277F IWLAN.
- Обмен данными в диапазонах частот 2.4 или 5 ГГц со скоростью до 54 Мбит/с.
- Подключение к беспроводной сети через точки доступа семейства SCALANCE W.
- Поддержка функций быстрого переключения с одной точки доступа на другую.
- Ограничение рабочих зон использования панели с помощью приемопередатчиков.
- Питание от аккумуляторной батареи.
- Отображение HTML документов с помощью MS Pocket Internet Explorer.
- Наличие специализированной модификации Mobile Panel 277F IWLAN RFID (6AV6 645-0EF01-0AX1) для работы с системами идентификации SIMATIC RFID.

Конструкция

Варианты исполнения

SIMATIC HMI Mobile Panel 277 IWLAN

SIMATIC HMI Mobile Panel 277F IWLAN



Базовая версия с минимальным набором элементов ручного управления и индикации



Панель с встроенным маховичком, кнопками подсветки клавиатуры и замком блокировки панели



Панель с встроенной кнопкой экстренного отключения питания



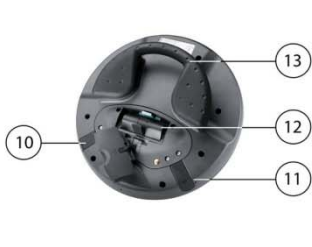
Панель с встроенной кнопкой экстренного отключения питания, маховичком, кнопками подсветки клавиатуры и замком блокировки панели



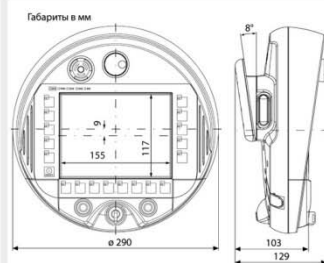
1. Контакты подключения к зарядной станции
2. 3-позиционный переключатель разрешения выполнения операций
3. Кнопка экстренного отключения питания (опция)
4. Светодиодные индикаторы



5. Мембранная клавиатура
6. Кнопки включения подсветки клавиатуры (опция)
7. Замок блокировки панели (опция)
8. 7.5" цветной сенсорный TFT дисплей
9. Маховичок (опция)



10. Соединитель подключения внешней цепи питания
11. USB порт
12. Аккумуляторная батарея
13. Рукоятка



Панели операторов Mobile Panel 277(F) IWLAN выпускаются в прочных пластиковых корпусах, которые оснащены:

- Цветным сенсорным 8" TFT дисплеем и мембранной клавиатурой.
- Рукояткой для переноса панели.
- Слотом для установки мультимедиа или SD карты.
- Интерфейсом подключения к IWLAN по стандартам IEEE 802.11 a/ b/ g/ h с поддержкой протокола PROFINET.
- Интерфейсом Ethernet, 1x RJ45, 10/100 Мбит/с.
- Интерфейсом USB с током нагрузки до 500 мА.
- Интерфейсом подключения внешней цепи питания в стационарных условиях.

- Контактными для подключения к зарядной станции для зарядки аккумуляторной батареи.

Панели операторов SIMATIC HMI Mobile Panel 277F IWLAN дополнительно оснащены кнопкой экстренного отключения питания и двумя 3-позиционными выключателями разрешения выполнения операций (расположены с двух сторон от рукоятки).

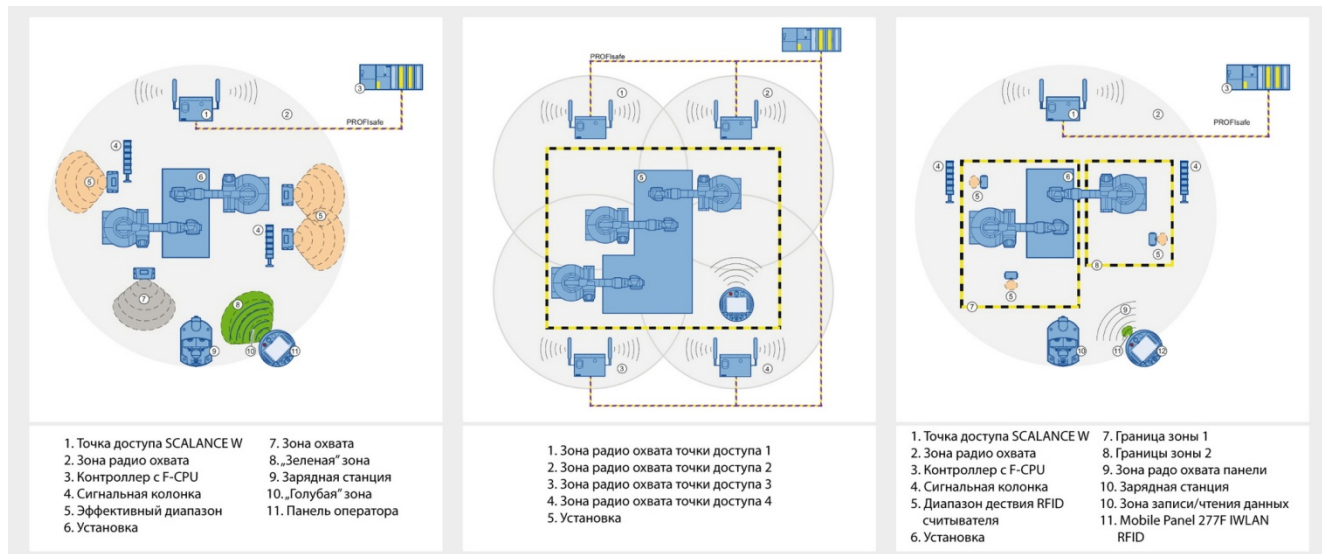
Несколько модификаций панелей операторов Mobile Panel 277(F) IWLAN дополнительно оснащены маховичком, замком блокировки панели, а также светодиодами подсветки клавиатуры.

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

Особенности



Функционирование беспроводных переносных панелей операторов возможно только в зоне радио охвата, образованной точками доступа SCALANCE W. Точки доступа выполняют функции согласующих устройств между проводной и беспроводной сетью PROFINET, а также обеспечивают поддержку множества стандартных коммуникационных механизмов:

- IEEE 802.11b/g/a/h для различных частотных диапазонов.
- IEEE 802.11e для мультимедиа и беспроводного мультимедиа (WMM)*.
- IEEE 802.11i для обеспечения безопасности данных*.
- Формирование резервированных каналов связи на основе протокола RSTP.
- Формирование виртуальных сетей (VLAN) для логического разделения, например, различных групп пользователей.
- Пересылка регистрационных данных в Syslog сервер.

* Не поддерживаются переносными панелями операторов SIMATIC Mobile Panel 277(F) IWLAN.

Зоны радио охвата промышленных беспроводных сетей могут формироваться одной или несколькими точками доступа (примеры 1 и 2). В системах с детерминированными циклами обмена данными со станциями беспроводной сети должно обеспечиваться быстрое переключение мобильной станции с одной точки доступа на другую. С этой целью панели операторов SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN V2 способны использовать механизм iPCF (Industrial Point Coordination Function). Этот механизм позволяет получать времена циклов обмена данными с панелью оператора не более 100 мс и повышать пропускную способность всей беспроводной сети.

Поддержка модифицированного механизма iPCF-MC позволяет распространять преимущества iPCF обмена данными на коммуникационные системы с протяженными антеннами в виде RCoax кабеля. При этом времена циклов обмена данными с мобильными станциями становятся независимыми от количества используемых станций.

В простейшем случае подключение переносной панели к IWLAN может производиться непосредственно через точки доступа. Однако в этом случае невозможно реализовать функции автоматического определения местоположения панели оператора.

Более предпочтительным является вариант подключения через приемопередатчик (пример 1). Каждый приемопередатчик образует свою зону “подсветки”, в пределах которой мобильная панель оператора способна поддерживать беспроводный обмен данными с системой автоматизации. Вне пределов этой зоны связь с системой автоматизации теряется. Дополнительно каждый приемопередатчик имеет свой идентификационный номер, который позволяет панели оператора автоматически определять свое местонахождение и выводить на экран соответствующий интерфейс. В пределах одной IWLAN допускается использование до 255 приемопередатчиков, формирующих до 254 рабочих зон для переносных панелей операторов.

Размеры зон “подсветки” приемопередатчиков могут регулироваться, что позволяет определять зоны управления близко расположенными машинами без взаимного влияния друг на друга.

Находясь в пределах рабочей зоны, Mobile Panel 277F W позволяет приводить в действие цепь экстренного отключения питания с помощью встроенной в нее кнопки STOP. Без воздействия на эту кнопку привести защиту в действие невозможно. Поддержка функций противоаварийной защиты и обеспечения безопасности осуществляется только при работе с контроллерами, оснащенными F-CPU. Такие варианты связи могут использоваться в системах, отвечающих требованиям уровней безопасности SIL1 ... SIL3 по стандарту IEC 61508 и категорий безопасности 1 ... 4 по стандарту EN 954-1.

Для заряда батарей может использоваться специальная зарядная станция.

Панели операторов SIMATIC HMI Mobile Panel 277 IWLAN могут подключаться к программируемым контроллерам SIMATIC S7-200/ S7-1200/ S7-300/ S7-400/ S7-1500/ WinAC. Для реализации функций обеспечения безопасности панели SIMATIC HMI Mobile Panel 277 F IWLAN должны подключаться к F-CPU. Со стандартными CPU панели операторов SIMATIC HMI Mobile Panel 277 F IWLAN использоваться не могут.

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

Комплект поставки

- Переносная беспроводная панель оператора SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN.
- Перезаряжаемая батарея.
- Комплект дополнительных компонентов.
- Носитель данных с электронной документацией.

Проектирование

Панели операторов	SIMATIC WinCC flexible ES 2008				SIMATIC WinCC от V11			
	Micro	Compact	Standard	Advanced	Basic	Comfort	Advanced	Professional
Mobile Panel 277 (F) IWLAN V1	-		■ ¹⁾	■ ¹⁾	-	■	■	■
Mobile Panel 277 (F) IWLAN V2	-		■ ²⁾	■ ²⁾	-	■	■	■

Примечания:

1 SIMATIC WinCC flexible от 2007 и выше

2 SIMATIC WinCC flexible от 2008 SP2 и выше

Для разработки проектов беспроводных переносных панелей операторов SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN V2 необходимо программное обеспечение SIMATIC WinCC (TIA Portal) от V11 с лицензиями Comfort, Advanced или Professional или SIMATIC WinCC flexible ES от версии 2008 SP2 с лицензиями Standard или Advanced. Оба пакета могут расширяться дополнительным программным обеспечением.

Дополнения для WinCC flexible:

- WinCC flexible RT/Sm@rtService
опциональный пакет реализации функций дистанционного управления и мониторинга систем SIMATIC HMI через TCP/IP сети.
- WinCC flexible RT/Sm@rtAccess
опциональный пакет организации обмена данными между системами SIMATIC HMI через TCP/IP сети. Обеспечивает возможность получения дистанционного доступа к рецеп-

турным данным, паролям, другим данным HMI системы и т.д.

- WinCC flexible RT/ Audit
опциональный пакет для регистрации действий операторов и использования электронных подписей.
- WinCC flexible/OPC сервер
опциональный пакет для организации обмена данными с компьютерными приложениями (например, MES, ERP, офисные приложения и т.д.) различных производителей.

Дополнения для WinCC (TIA Portal):

- WinCC Sm@rtServer
опциональный пакет, позволяющий выполнять обмен данными между приборами SIMATIC HMI через TCP/IP сети.
- WinCC Audit
опциональный пакет для регистрации действий операторов и использования электронных подписей.

Технические данные

Переносная панель оператора	SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN V2				
	277 IWLAN		277F IWLAN		277F IWLAN RFID
6AV6 645-	0DD01-0AX1	0DE01-0AX1	0EB01-0AX1	0EC01-0AX1	0EF01-0AX1
Дисплей					
Дисплей:	7.5" цветной сенсорный TFT дисплей				
<ul style="list-style-type: none">размер области отображения (Ш x В)разрешение, точекразрешение, цветовкалибровка сенсорного экранаподсветка<ul style="list-style-type: none">наработка на отказ при 25 °C	151.66x 113.74 мм 640x 480 точек 65536 цветов Есть CCFL 50000 часов	151.66x 113.74 мм 640x 480 точек 65536 цветов Есть CCFL 50000 часов	151.66x 113.74 мм 640x 480 точек 65536 цветов Есть CCFL 50000 часов	151.66x 113.74 мм 640x 480 точек 65536 цветов Есть CCFL 50000 часов	151.66x 113.74 мм 640x 480 точек 65536 цветов Есть CCFL 50000 часов
Элементы управления и индикации					
Кнопка экстренного отключения питания STOP	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть
Замок блокировки клавиатуры	Нет	Есть	Нет	Есть	Есть
Кнопка подтверждения получения сообщений	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть
Маховичок:	Нет	Есть	Нет	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none">количество импульсов на один оборот	Нет	50	Нет	50	50
Клавиатура:	Сенсорная резистивная аналоговая и мембранная				
<ul style="list-style-type: none">количество системных клавишколичество программируемых клавиш<ul style="list-style-type: none">из них с встроенными светодиодами	0 18 18	0 18 18	0 18 18	0 18 18	0 18 18
Подсветка клавиатуры	Нет	Есть	Нет	Есть	Есть
Переключатели разрешения работы	Два 3-позиционных переключателя		Два 3-позиционных переключателя		
Ввод буквенно-цифровой информации	Есть, только английский язык		Есть, только английский язык		
Светодиоды индикации:					
<ul style="list-style-type: none">состояний панелирежима обеспечения безопасностисостояния системы связиуровня заряда батареи	Есть Нет Есть Есть	Есть Нет Есть Есть	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть
Вибратор корпуса	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

Переносная панель оператора	SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN V2				
	277 IWLAN		277F IWLAN		277F IWLAN RFID
6AV6 645-	0DD01-0AX1	0DE01-0AX1	0EB01-0AX1	0EC01-0AX1	0EF01-0AX1
Питание					
Питание: <ul style="list-style-type: none">от зарядного устройстваот настольного блока питанияот аккумуляторной батареи	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть
Операционная система					
Операционная система	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE	Windows CE
Процессор					
Встроенный микропроцессор	ARM, 520 МГц	ARM, 520 МГц	ARM, 520 МГц	ARM, 520 МГц	ARM, 520 МГц
Память					
Тип памяти	Flash/RAM	Flash/RAM	Flash/RAM	Flash/RAM	Flash/RAM
Объем памяти пользователя	6 Мбайт	6 Мбайт	6 Мбайт	6 Мбайт	6 Мбайт
Звуковая сигнализация					
Зуммер	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Динамик	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Батарея					
Номинальное выходное напряжение	=7.2 В	=7.2 В	=7.2 В	=7.2 В	=7.2 В
Емкость батареи	5100 мА×час	5100 мА×час	5100 мА×час	5100 мА×час	5100 мА×час
Количество циклов разряда батареи, не менее	500	500	500	500	500
Время заряда батареи, типовое значение	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа
Время автономной работы панели, типовое значение	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа
Индикация состояния батареи	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Энергосберегающий режим	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Замена батареи во время работы: <ul style="list-style-type: none">допустимое время замены батареи, не менее	Есть 50 с	Есть 50 с	Есть 50 с	Есть 50 с	Есть 50 с
Дата и время					
Часы реального времени: <ul style="list-style-type: none">аппаратныезащита буферной батареейсинхронизация времени	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть	Есть Есть Есть
Интерфейсы					
Подключение мыши/ клавиатуры/ сканнера	USB/ USB/ USB	USB/ USB/ USB	USB/ USB/ USB	USB/ USB/ USB	USB/ USB/ USB
Встроенные интерфейсы: <ul style="list-style-type: none">слот установки MMC (Multi Media Card)/SD картыUSBEthernetWLAN:<ul style="list-style-type: none">поддерживаемые стандартыскорость обмена данными, не болееподдержка процедур быстрого роумингакодирование	1 1x USB 1.1, до 100 мА 1x RJ45, 10/100 Мбит/с 1 IEEE 802.11 a/ h/ b/ g 54 Мбит/с Есть WEP, WPA	1 1x USB 1.1, до 100 мА 1x RJ45, 10/100 Мбит/с 1 54 Мбит/с Есть WEP, WPA	1 1x USB 1.1, до 100 мА 1x RJ45, 10/100 Мбит/с 1 IEEE 802.11 a/ h/ b/ g 54 Мбит/с Есть WEP, WPA	1 1x USB 1.1, до 100 мА 1x RJ45, 10/100 Мбит/с 1 54 Мбит/с Есть WEP, WPA	1 1x USB 1.1, до 100 мА 1x RJ45, 10/100 Мбит/с 1 54 Мбит/с Есть WEP, WPA
Протоколы					
Поддерживаемые протоколы: <ul style="list-style-type: none">PROFINETPROFINET IOPROFIsafeEthernet TCP/IPMODBUS TCP/IPEtherNet/IP	Есть Есть Нет Есть Есть Есть	Есть Есть Нет Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть Есть Есть
Электромагнитная совместимость					
Излучаемые радиопомехи	Ограничительный класс А по стандарту EN 55 011. Панели предназначены для эксплуатации в промышленных условиях. При использовании в жилых пространствах необходимо учитывать требования ограничительного класса В по стандарту EN 55 011				
Стандарты, одобрения, сертификаты					
Сертификаты: <ul style="list-style-type: none">марка CEcULusRCM (C-TICK)TÜV Наивысший класс обеспечения безопасности: <ul style="list-style-type: none">уровень производительности по EN ISO 13849-1: 2008уровень безопасности по IEC 61508: 2010	Есть Есть Есть Нет	Есть Есть Есть Нет	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть
	Нет	Нет	PLe	PLe	PLe
	Нет	Нет	SIL3	SIL3	SIL3

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

Переносная панель оператора	SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN V2				
	277 IWLAN		277F IWLAN		277F IWLAN RFID
6AV6 645-	0DD01-0AX1	0DE01-0AX1	0EB01-0AX1	0EC01-0AX1	0EF01-0AX1
Условия эксплуатации, хранения и транспортировки					
Свободное падение с высоты, не более	1.2 м	1.2 м	1.2 м	1.2 м	1.2 м
Диапазон температур:					
• рабочий	0 ... 40 °C	0 ... 40 °C	0 ... 40 °C	0 ... 40 °C	0 ... 40 °C
• хранения и транспортировки	-20 ... 60 °C	-20 ... 60 °C	-20 ... 60 °C	-20 ... 60 °C	-20 ... 60 °C
Относительная влажность, не более	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %
Конфигурация					
Индикатор сообщений	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Система аварийных сообщений (включая буфер и подтверждение)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Отображение значений технологических параметров	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Установка значений технологических параметров по умолчанию	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Управление рецептами	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Программное обеспечение конфигурирования					
WinCC flexible Compact	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
WinCC flexible Standard от 2008 SP2	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
WinCC flexible Advanced от 2008 SP2	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
WinCC Basic (TIA Portal)	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
WinCC Comfort (TIA Portal) от V11 SP2	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
WinCC Advanced (TIA Portal) от V11 SP2	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
WinCC Professional (TIA Portal) от V11 SP2	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Поддерживаемые языки					
Языки:					
• количество интерактивных языков на проект	16	16	16	16	16
• количество поддерживаемых языков на прибор	32: английский, венгерский, голландский, греческий, датский, испанский, итальянский, китайский, корейский, немецкий, норвежский, польский, португальский, <u>русский</u> , словацкий, тайваньский, турецкий, финский, французский, чешский, шведский, японский				
Функции человеко-машинного интерфейса в проектах WinCC (TIA Portal)					
Библиотеки	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Приложения/ опции:					
• WinCC flexible RT/Sm@rtAccess	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• WinCC flexible RT/Sm@rtService	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• WinCC flexible RT/ Audit	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• WinCC flexible/OPC сервер	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• WinCC (TIA Portal) Sm@rtServer	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• WinCC (TIA Portal) Audit	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• Pocket PC Internet Explorer	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Visual Basic Script	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Планировщик задач	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Система помощи:	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• количество символов на текст подсказки	70	70	70	70	70
Система сообщений:					
• количество классов сообщений	32	32	32	32	32
• количество битовых сообщений	4000	4000	4000	4000	4000
• количество аналоговых сообщений	4000	4000	4000	4000	4000
• системные сообщения HMI	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• системные сообщения контроллеров	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• прочие системные сообщения (SIMATIC S7, SINUMERIK, SIMOTION и т.д.)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• длина текста сообщения, символов, не более	80	80	80	80	80
• количество переменных на сообщение, не более	8	8	8	8	8
• варианты отображения сообщений	Строка сообщения		Строка сообщения		
• подтверждение получения одного сообщения	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• подтверждение получения группы сообщений	Есть, для 99 групп сообщений		Есть, для 99 групп сообщений		
• индикатор получения аварийного сообщения	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• буфер аварийных сообщений:					
- тип буфера	Кольцевой	Кольцевой	Кольцевой	Кольцевой	Кольцевой
- емкость буфера	512 записей	512 записей	512 записей	512 записей	512 записей
- количество одновременно обслуживаемых очередей событий, не более	250	250	250	250	250
- просмотр сообщений	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
- очистка буфера	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
- построчная печать сообщений	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• первое/ последнее значение	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

Переносная панель оператора	SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN V2				
	277 IWLAN		277F IWLAN		277F IWLAN RFID
6AV6 645-	0DD01-0AX1	0DE01-0AX1	0EB01-0AX1	0EC01-0AX1	0EF01-0AX1
Рецепты:					
• количество рецептов, не более	300	300	300	300	300
• количество записей на рецепт, не более	500	500	500	500	500
• количество компонентов на запись, не более	1000	1000	1000	1000	1000
• встроенная память рецептов	64 Кбайт, Flash, расширение с помощью MMC				
Переменные:					
• количество переменных на проект	2048	2048	2048	2048	2048
• количество переменных на экран	200	200	200	200	200
• количество стартовых значений	2048	2048	2048	2048	2048
• граничные значения	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• мультиплексирование переменных	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Экраны:					
• количество экранов на проект	500	500	500	500	500
• перманентное окно	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• конфигурируемый стартовый экран	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• выбор экрана из контроллера	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• выбор номера экрана из контроллера	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Экранные объекты:					
• текстовые объекты	10000 текстовых элементов		10000 текстовых элементов		
• количество полей на экран	200	200	200	200	200
• количество полей даты и времени	200	200	200	200	200
• возврат	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• графические объекты	Точечная графика, векторная графика		Точечная графика, векторная графика		
- количество иконок	1000	1000	1000	1000	1000
• выбор номера экрана из контроллера	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Комплексные экранные объекты:					
• количество комплексных объектов на экран	10	10	10	10	10
• отображение состояний, модификация переменных	Есть, для контроллеров SIMATIC S7		Есть, для контроллеров SIMATIC S7		
• динамические объекты:	Графики, столбиковые диаграммы, слайдеры, аналоговые дисплеи, скрываемые кнопки				
- количество объектов на проект	1000	1000	1000	1000	1000
- количество объектов на экран	10	10	10	10	10
• методы	Тренд/ профиль	Тренд/ профиль	Тренд/ профиль	Тренд/ профиль	Тренд/ профиль
• линии граничных значений	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• количество переменных на график	10	10	10	10	10
• количество буквенно-цифровых полей:					
- на проект	300	300	300	300	300
- на экран	200	200	200	200	200
• количество цифровых полей:					
- на проект	2048	2048	2048	2048	2048
- на экран	200	200	200	200	200
• количество слайдеров на экран	10	10	10	10	10
• количество аналоговых индикаторов на экран	10	10	10	10	10
• количество видимых переключателей:					
- на проект	200	200	200	200	200
- на экран	200	200	200	200	200
• количество скрываемых переключателей на экран	200	200	200	200	200
• количество переключателей состояний:					
- на проект	200	200	200	200	200
- на экран	200	200	200	200	200
• количество селекторных переключателей:					
- на проект	200	200	200	200	200
- на экран	200	200	200	200	200
• количество декадных переключателей:					
- на проект	200	200	200	200	200
- на экран	200	200	200	200	200
• количество сигнальных индикаторов:					
- на проект	200	200	200	200	200
- на экран	200	200	200	200	200
Атрибуты динамических объектов:					
• изменение цвета	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• X/Y перемещение	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• видимость	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• угол поворота	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Списки:					
• количество списков текстов на проект	500	500	500	500	500
• количество списков текстов на экран	200	200	200	200	200

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

Переносная панель оператора	SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN V2				
	277 IWLAN		277F IWLAN		277F IWLAN RFID
6AV6 645-	0DD01-0AX1	0DE01-0AX1	0EB01-0AX1	0EC01-0AX1	0EF01-0AX1
<ul style="list-style-type: none"> количество записей на список текстов количество списков графики на проект количество списков графики на экран количество записей на список графики 	256	256	256	256	256
Архивы:	400	400	400	400	400
<ul style="list-style-type: none"> количество архивов на прибор количество точек измерения на проект количество записей на архив архивирование сообщений архивирование значений технологических параметров методы архивирования: <ul style="list-style-type: none"> последовательные архивы кратковременные архивы сохранение архивных данных: <ul style="list-style-type: none"> в MMC на сетевом носителе данных в USB memory stick формат архивных файлов 	200	200	200	200	200
Фильтры:	256	256	256	256	256
<ul style="list-style-type: none"> циклический по отклонению по изменению 	20	20	20	20	20
Защита доступа:	20	20	20	20	20
<ul style="list-style-type: none"> количество групп пользователей количество уровней прав доступа импорт/ экспорт паролей 	10000	10000	10000	10000	10000
Регистрация данных/ печать	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Шрифты	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Загрузка/ считывание проекта:	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> через USB через Ethernet через IWLAN автоматическая идентификация процесса загрузки 	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Подключение к приборам и системам автоматизации:	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> SIMATIC S5 SIMATIC 505 LOGO! S7-200 S7-300 S7-400 S7-1200 S7-1500 WinAC SIMOTION SINUMERIK Allen Bradley Mitsubishi Telemecanique OMRON Modicon 	CSV с набором символов ANSI	CSV с набором символов ANSI	CSV с набором символов ANSI	CSV с набором символов ANSI	CSV с набором символов ANSI
Функции:	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> TAB последовательность вычислительные функции анимация 	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Инструментарий обслуживания:	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> очистка экрана калибровка сенсорного экрана резервное копирование/ восстановление имитация работы проекта отключение прибора дельта передача 	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Открытая программная платформа	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

Переносная панель оператора	SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN V2				
	277 IWLAN	277F IWLAN	277F IWLAN	277F IWLAN	277F IWLAN
6AV6 645-	0DD01-0AX1	0DE01-0AX1	0EB01-0AX1	0EC01-0AX1	0EF01-0AX1
Подключаемые приборы ввода-вывода:					
• принтер	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• считыватель кода	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• карта памяти Multi Media Card	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• SD карта	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
• USB память	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Подключение к IWLAN					
Рабочие зоны:	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет
• количество рабочих зон на проект, не более	254	254	254	254	Нет
• количество приемопередатчиков на рабочие зоны проекта, не более	255	255	255	255	Нет
Эффективные диапазоны:	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть
• количество эффективных диапазонов на проект, не более	Нет	Нет	127	127	127
• количество приемопередатчиков на эффективные диапазоны проекта, не более	Нет	Нет	127	127	Нет
Приемопередатчики:	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет
• количество приемопередатчиков на проект, не более	256	256	256	256	Нет
• настройка диапазона действия	Есть, от 2 до 8 м	Есть, от 2 до 8 м	Есть, от 2 до 8 м	Есть, от 2 до 8 м	Нет
Конструкция					
Материал корпуса	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик
Степень защиты корпуса	IP65 со всех сторон		IP65 со всех сторон		
Габариты:					
• диаметр корпуса	290 мм	290 мм	290 мм	290 мм	290 мм
• толщина корпуса	103 мм	103 мм	103 мм	103 мм	103 мм
Масса	2.2 кг	2.2 кг	2.2 кг	2.2 кг	2.2 кг

* Приведены технические данные панелей операторов для использования во всех регионах мира, за исключением США. Для использования в США существуют соответствующие версии всех перечисленных панелей операторов.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC HMI Mobile Panel 277F IWLAN 7.5" STN цветной сенсорный дисплей, встроенная мембранная клавиатура, объем памяти пользователя 6 Мбайт, интерфейс USB/ Ethernet/ IWLAN с поддержкой протокола PROFINET и профиля PROFI-safe, интерфейс MMC карты, IP65, встроенная кнопка экстренного отключения питания и 2-канальный 3-позиционный переключатель разрешения работы, <ul style="list-style-type: none"> • без дополнительных органов управления, блокировки и индикации • встроенный маховичок, 3-позиционный замок блокировки клавиатуры, подсвечиваемые клавиши • встроенный маховичок, 3-позиционный замок блокировки клавиатуры, подсвечиваемые клавиши, версия RFID 	6AV6 645-0EB01-0AX1	SIMATIC HMI Memory Card <ul style="list-style-type: none"> • мультимедиа карта емкостью 128 Мбайт, для панелей операторов OP 77B/ OP 177B/ TP 177B/ Mobile Panel 177/ 277/ Comfort Panel • SD карта емкостью 512 Мбайт, для панелей операторов Mobile Panel 277/ MP 177/ MP 277/ MP 377 	6AV6 671-1CB00-0AX2
	6AV6 645-0EC01-0AX1	USB 3.0 memory stick 16 Гбайт (USB Flash A Drive), для панелей операторов OP 77B/ OP 177B/ TP 177B/ OP 277/ TP 277/ MP 177/ MP 277/ MP 377/ Mobile Panel 177/ 277	6ES7 648-0DC60-0AA0
	6AV6 645-0EF01-0AX1	Зарядная станция для SIMATIC HMI Mobile Panel 277 IWLAN/ 277F IWLAN V2, с встроенным отсеком для установки и фиксации панели оператора, одновременный заряд до двух батарей	6AV6 671-5CE00-0AX1
SIMATIC HMI Mobile Panel 277 IWLAN 7.5" STN цветной сенсорный дисплей, встроенная мембранная клавиатура, объем памяти пользователя 6 Мбайт, интерфейс USB/ Ethernet/ IWLAN с поддержкой протокола PROFINET, интерфейс MMC карты, IP65, <ul style="list-style-type: none"> • без дополнительных органов управления, блокировки и индикации • встроенный маховичок, 3-позиционный замок блокировки клавиатуры, подсвечиваемые клавиши 	6AV6 645-0DD01-0AX1	Настольный блок питания для SIMATIC HMI Mobile Panel 277 IWLAN/ 277F IWLAN, с встроенным отсеком для установки панели оператора и зарядным устройством, работа в офисных условиях, в комплекте с кабелем для подключения к сети переменного тока	6AV6 671-5CN00-0AX2
	6AV6 645-0DE01-0AX1	Основная батарея для панелей операторов Mobile Panel 277 IWLAN/ 277F IWLAN/ 277 IWLAN V2/ 277F IWLAN V2/ 277F RFID TAG; 7.2 В, 5.1 Ач, 36.7 Втч	6AV6 671-5CL00-0AX0

Панели операторов SIMATIC HMI

Переносные панели операторов SIMATIC HMI

SIMATIC HMI Mobile Panel 277(F) IWLAN

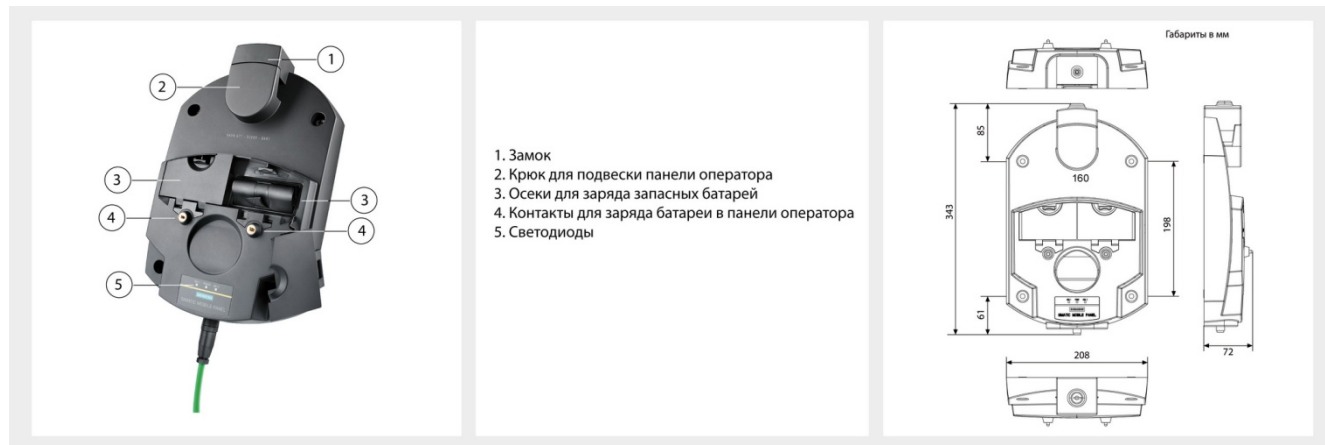
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Приемопередатчик V2 для формирования рабочих зон SIMATIC HMI Mobile Panel 277 IWLAN V2/ 277F IWLAN V2, в комплекте с тремя батарейками размера AA. Не может использоваться с панелями операторов Mobile Panel 277(F) IWLAN V1	6AV6 671-5CM00-0AX1	Этикетки для маркировки клавиатуры SIMATIC HMI Mobile Panel 277	6AV6 671-5BF00-0AX0
Кронштейн для хранения панелей операторов SIMATIC HMI Mobile Panel 170/ 177/ 277 на стене	6AV6 574-1AF04-4AA0	Запасные ключи для замков блокировки органов управления SIMATIC HMI Mobile Panel, упаковка из 10 штук	6AV6 574-1AG04-4AA0
Прозрачные мембраны для защиты сенсорного экрана панелей SIMATIC HMI Mobile Panel 277 с 8" экранами от грязи, 2 штуки	6AV6 671-5BC00-0AX0		

Панели операторов SIMATIC HMI

Системные компоненты для переносных панелей операторов SIMATIC HMI

Зарядная станция для SIMATIC Mobile Panel 277(F) IWLAN

Обзор



- Зарядная станция для панелей операторов Mobile Panel 277(F) IWLAN V2.
- Простая установка и удаление панели оператора.
- Позволяет выполнять заряд батареи в панели оператора, а также двух запасных батарей.
- Предназначена для настенного монтажа в вертикальном положении.
- Не должна устанавливаться рядом с точками доступа.
- Не должна подвергаться непосредственному воздействию солнечных лучей.
- Не может использоваться с панелями операторов Mobile Panel 277(F) IWLAN V1.

Технические данные

Зарядная станция	6AV6 671-5CE00-0AX1	Зарядная станция	6AV6 671-5CE00-0AX1
Напряжение питания:		Сертификаты	CE, cULus, C-TICK
• номинальное значение	≈24 В	Степень защиты по EN 60529	IP 65
• диапазон допустимых отклонений	≈19.2 ... 28.8 В	Габариты (Ш x В x Г)	208x 333x 75 мм
Номинальный входной ток	3.2 А	Масса	1.1 кг
Номинальная мощность	77 Вт	Использование с панелями операторов	6AV6 645-0EB01-0AX1 6AV6 645-0EC01-0AX1 6AV6 645-0EF01-0AX1 6AV6 645-0DD01-0AX1 6AV6 645-0DE01-0AX1
Условия эксплуатации, хранения и транспортировки:			
• относительная влажность	До 85 %		
• диапазон температур:			
- рабочий	0 ... +40 °C		
- хранения и транспортировки	-20 ... +60 °C		

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Зарядная станция для SIMATIC Mobile Panel 277 IWLAN/ 277F IWLAN V2, с встроенным отсеком для установки и фиксации панели оператора, одновременный заряд до двух батарей	6AV6 671-5CE00-0AX1