

## WS 800F D MD



## Терминал с защитной мембраной WS 800F D MD

Данный терминал отвечает нормам EN 60601-1 и разработан для специфических нужд медицинских организаций, чистых помещений и легкой промышленности. Встроенный усилитель позволяет отчетливо слышать собеседника даже в помещениях с высоким уровнем фонового шума. Интерком терминал полностью защищен от пыли, грязи и попадания воды. Специальная мембрана на передней

панели терминала обладает грязеотталкивающим эффектом, быстро и легко очищается от грязи обычными моющими и дезинфицирующими средствами. Большие кнопки облегчают управление в перчатках.

**Области применения:** Помещения с требованиями повышенной чистоты, медицинские помещения с требованиями EN 60601-1.

### WS 800F D MD

Цифровой терминал с монохромным дисплеем и белой подсветкой, подсвечиваемая буквенно-цифровая клавиатура, функциональные кнопки, электретный микрофон с мультифункциональным дисплеем, громкоговорители 2 x 8 Ом, 3 входа для плавающих контактов и 2 реле, класс защиты IP 65, корпус из поликарбоната, передняя панель с герметичным покрытием специальной защитной мембраной (соответствует требованиям EN 60601-1).

## Технические данные - Преимущества

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс защиты:	IP 65
Передняя панель:	Поликарбонат с герметичным покрытием защитной мембраной
Микрофон:	ненаправленный электретный микрофон с максимальной зоной действия 7 м (23 фута)
Громкоговоритель:	Специальная мембрана для оптимального качества звука, давление звука: 85 дБ/1 Вт/1 м, 2 x 8 Ом
Усилитель:	встроенный усилитель класса D 2 Вт
Звуковое давление:	макс. 99 дБ
Вход:	3 входа для сухих контактов (обнаружение 5 положений входа)
Выход:	2 релейных выхода (переключаемые контакты) 30 В / 1 А
Индикация звонка:	мультифункциональный светодиод (цвета: красный, зеленый, синий)
Клавиатура:	буквенно-цифровая полная клавиатура, белая подсветка Активационное усилие: Активационное усилие: 3 N, 1 x 10 <sup>6</sup> циклов
Дисплей:	Монохромный ЖК-дисплей, 128 x 64 пикселей, белая подсветка
Соответствие нормам:	EN 60601-1
Частотный диапазон:	200 - 16 000 Гц
Диапазон рабочих температур:	-20° C до 60° C (-4° F до 140° F)
Температура хранения:	-20° C до 60° C (-4° F до 140° F)
Влажность воздуха температуры хранения:	860 гПа до 1060 гПа
Влажность температуры хранения:	до 95%
Относительная влажность:	до 95%
Подключение:	винтовые зажимы
Питание:	внешнее питание 24 В DC, 630 мА Потребление энергии: максимум 5,5 Вт Питание в комплекте поставки: 24 В DC, макс. 15 Вт
Кабель:	2 провода, витая пара
Передача сигнала:	2В + D (2 x 64 кбит/сек. речь, 16 кбит/сек. данные)
Монтаж:	комплект для внутреннего монтажа WSFB 50P комплект для монтажа на поверхности WSSH 50P
Габариты:	с комплектом для внутреннего монтажа: Ш 165 мм, В 280 мм, Г 13 мм с комплектом для монтажа на поверхности: Ш 165 мм, В 280 мм, Г 51 мм
Вес с упаковкой:	ок. 820 гр.
Цвет:	передняя панель: светло-серый (RAL 7035) передняя панель модулей: графитово-серый (RAL 7024)

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- соответствие нормам EN 60601-1
- Антибактериальная поверхность с защитной мембраной
- Устойчивость к моющим и дезинфицирующим средствам
- Полиэфирный пластик
- Монохромный ЖК-дисплей
- Полная клавиатура с подсветкой и функциональными клавишами
- Класс защиты: IP 65
- Поддерживает функцию DSP, обеспечивающую технологию OpenDuplex®, аудиомониторинг, контроль работы микрофона / громкоговорителя и т.д.

### ДЛИНА ЛИНИЙ

Тип кабеля	
Кабель Ethernet: Cat. 5 Сопротивление контура: 125 Ом / км Емкость: 44 нФ / км (13.4 нФ / 1000 футов)	максимально 2800 м
Телекоммуникационный кабель напр., F-YAY; ø 0.6 мм; AWG: 22 Сопротивление контура: 133 Ом / км Емкость: 100 нФ / км (30.5 нФ / 1000 футов)	максимально 2800 м

### СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### ПОЛНЫЙ ОБЪЕМ ФУНКЦИЙ только с GE 800 / GE 300:

- GE 800 (минимум PRO 800 1.1) с G8-GED (минимум G3-8-SUB 3.2)
- GE 300 (минимум PRO 800 1.1) с G3-GED (минимум G3-8-SUB 3.2)
- Конфигурационное ПО мин. CCT 800 1.1

#### ОБРАТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ с GE 700 / GE 200:

- GE 700 (минимум PRO 05.0) с G7-GED-4 (минимум ПО V02.2)
- GE 200 (минимум RO 05.0) с G2-GED-4
- Распознается как EE 811A или EE 811 (в зависимости от версии Pro), тем не менее, использование возможно только с данным объемом функций.
- Для использования обоих релейных выходов должна быть проведена "Конфигурация CCT"(см.стр.3)
- Загрузка обновлений возможна только с GE700-UPG!

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Основной интерком терминал
- Медицинский блок питания
- Блок с винтом для закрепления
- Краткий справочник
- Операционные системы



## Установка

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для питания WS 800F D MD необходимо использовать входящий в комплект поставки блок питания Traco Power TMT 15124C (медицинский блок питания макс. 15 Вт)!
- Для установки блока питания Traco Power TMT 15124C необходимо соблюдать соответствующие требования установки!
- Работа блока питания Traco Power TMT 15124C дополнительно с другими устройствами может привести к более высокому электромагнитному излучению или снизить защиту от электромагнитного излучения терминала WS 800F D MD.
- Для внешнего питания дополнительно требуется обязательная конфигурация ССТ (смотрите ниже)!
- При открытии терминалов необходимо соблюдать требования защиты от статического электричества.
- Терминалы могут открывать только сервисные инженеры с соответствующим допуском.

### КОНФИГУРАЦИЯ ССТ

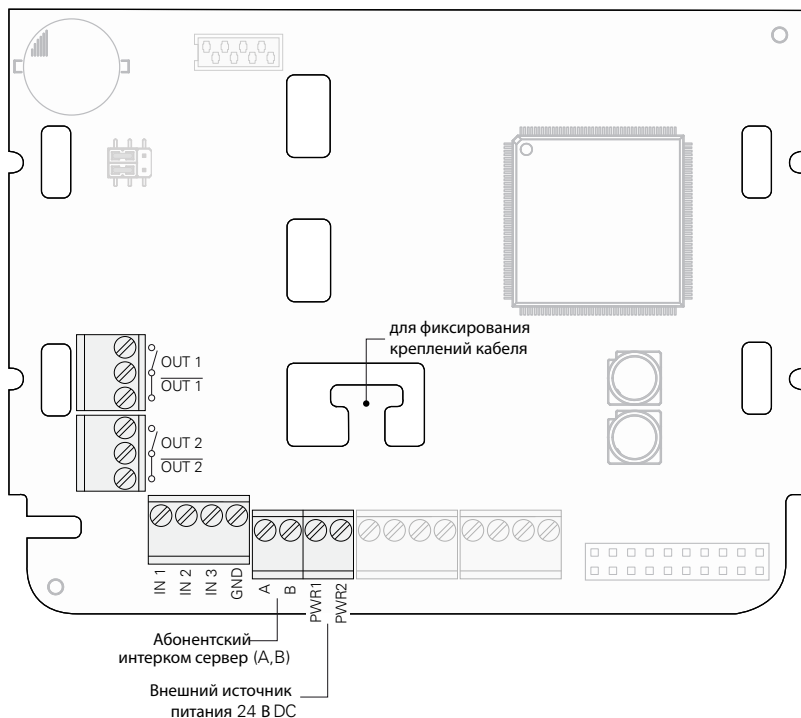
#### Внешнее питание:

- Для внешнего питания терминала необходимо обязательно отметить флажок "Внешнее питание" в конфигурации программного обеспечения ССТ 800 "Абоненты" - "Настройки терминала" - "Серии WS" - "WS 800", таб "Дисплей, Клавиатура, Общие"

#### Для использования 2 релейных выходов GE 700 / GE 200:

- Для использования 2 релейных выходов GE 700 / GE 200, терминал типов "ЕЕ342" или "ЕЕ342А" должен быть конфигурирован для терминала WS через конфигурационное ПО ССТ в "Настройках терминала".
- Поэтому, релейные выходы "OUT 1" и "OUT 2" могут быть активированы в "Настройках терминала" – "ЕЕ342".

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ

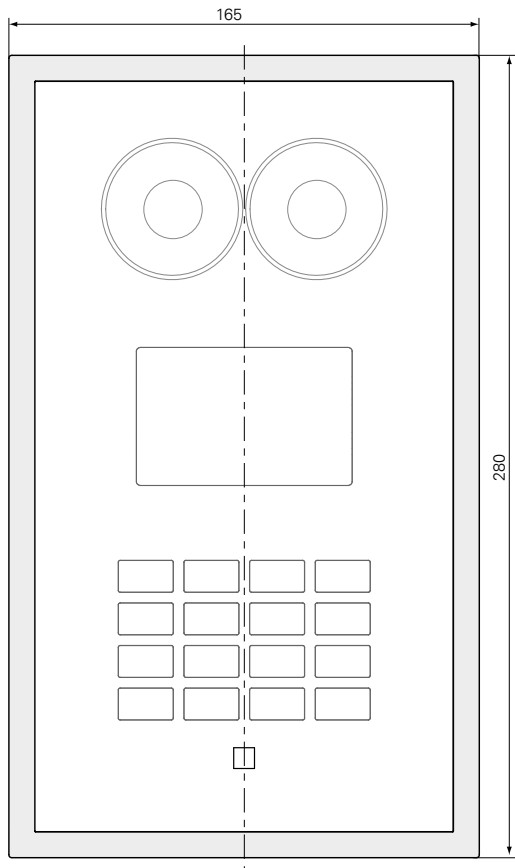


## Установка

### ГАБАРИТЫ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Единицы измерения в мм, масштаб не соблюден!

Глубина: 13  
настенный монтаж (полая стена): 15 (⇒ теневого паз между передней панелью и стеной)

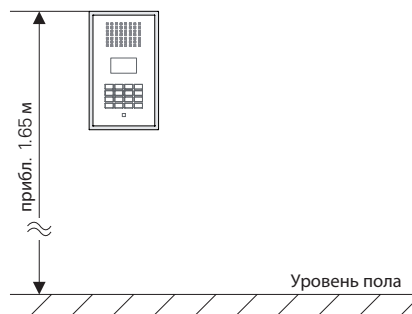


### РАЗМЕЩЕНИЕ И ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

- Не подвергайте терминал воздействию экстремальных температур (см. "Технические данные" на стр.2).
- Для установки внутри помещения требуется комплект для внутреннего монтажа WSFB 50P (приобретается отдельно).
- Для монтажа на поверхности требуется соответствующий комплект WSSH 50P (приобретается отдельно).

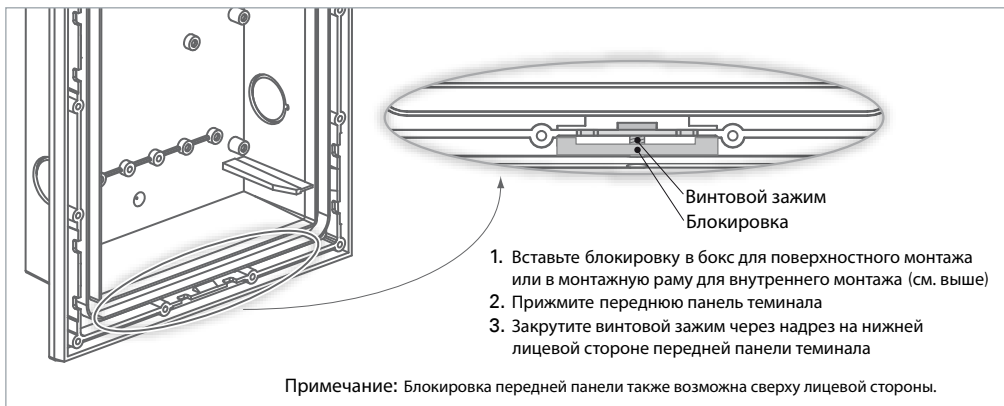
#### Рекомендованная высота монтажа

Верхний край станции должен располагаться приблизительно в 1,65 м от уровня пола. Устанавливайте оборудование в соответствии с вашими индивидуальными потребностями.



### ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Передняя панель терминала должна быть закреплена как описано ниже (пример с коробом для монтажа на поверхности):



## Функции с GE 800/GE 300

### ПОЛНЫЙ ОБЪЕМ ФУНКЦИЙ С GE 800/GE 300

- Вместе с интерком серверами GE 700 / GE 200, терминалы серий WS 200F D MD работают идентично EE 811A или EE 811. Например, следующие функции серии WS также доступны с интерком серверами GE 700 / GE 200 мин. Pro 06.1:
  - Многофункциональные светодиоды
  - Подсветка дисплея
  - Большая громкость 0 - 11 (вкл. мониторинг напряжения)
- Следующие функции серии WS возможны только с интерком серверами GE 800 / GE 300 (**мин. версии PRO 800 1.1**):
  - Подсветка клавиатуры
  - Большая громкость (вкл. мониторинг напряжения)

### МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВЕТОДИОДЫ

Серия WS 800F D MD включает мультифункциональный светодиод с КРАСНЫМ, ЗЕЛЕНЫМ и СИНИМ цветами. С помощью программного обеспечения ССТ 800 диоды можно индивидуально и отдельно настраивать для:

- Тоновых сигналов – например, тон для ошибки, тон для конфиденциального разговора, сигнал ожидания "занято" и т.п.
- Операционных состояний - например, экстренный вызов, "групповой вызов", "конференц-связь" и т.п.

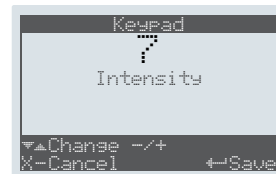
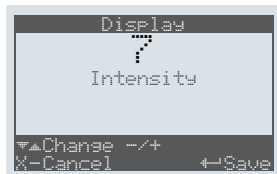
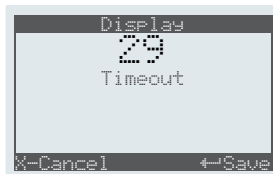
Для отображения тоновых сигналов / операционных условий с помощью светодиодов, возможны следующие конфигурации:

Режим индикации	Цвет постоянного диода / 1-й цвет для ритмичного мигания	2-й цвет для ритмичного мигания
Выбор частоты мигания или постоянно горящего диода	Выбор Красного / Зеленого / Синего или без цвета	Выбор Красного / Зеленого / Синего или без цвета

### ПОДСВЕТКА КЛАВИАТУРЫ И ДИСПЛЕЯ

Следующие конфигурации должны быть сделаны отдельно для подсветки клавиатуры и дисплея, через меню терминала конфигурационного программного обеспечения **ССТ 800** (мин. **1.1**):

- Интенсивность подсветки от 0 – 9
- Задержка в секундах от 1 до 999, после чего подсветка деактивируется
  - Если "0" установлен для задержки, отключение подсветки деактивировано.



#### Примечания:

- Подсветка дисплея деактивируется автоматически через 4 секунды, если в нерабочем режиме на терминале удерживается кнопка X (ранее установленный режим задержки не имеет значения)
- В нерабочем режиме контрастность дисплея настраивается с помощью клавиш-стрелок.

### БОЛЬШАЯ ГРОМКОСТЬ

- У серверов GE 800 / GE 300, доступны уровни громкости от **0 – 12**. (для GE 700 / GE 200 до Pro 06.1 → уровни громкости только от 0 – 9; GE 700 / GE 200 как для Pro 06.1 → уровни громкости от 0 – 11).
- Данные уровни громкости можно устанавливать для различных режимов разговора и сигналов.

## Декларация соответствия EN 60601-1

### РУКОВОДСТВО И ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ - ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ - ДЛЯ ВСЕГО МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ

Руководство и декларация производителя - электромагнитное излучение		
WS 800F D MD предназначен для использования в электромагнитных средах, указанных ниже. Клиент или пользователь WS 800F D MD должны удостовериться, что терминал используется в указанных условиях.		
Проверка на радиоизлучение	Соответствие требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная среда - руководство
Радиоизлучение CISPR 11	Группа 1	WS 800F D MD использует энергию радиочастот только для внутренней необходимости. Поэтому радиоизлучение является очень низким и не может привести к каким-либо помехам рядом стоящего оборудования.
Радиоизлучение CISPR 11	Класс B	
Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Не предусмотрено	WS 800F D MD подходит для использования в любых помещениях, кроме жилых, а также в случаях прямого подключения к общественным сетям с низковольтным источником питания, обслуживающим жилые объекты.
Колебания напряжения/ резкие перепады IEC 61000-3-3	Не предусмотрено	

### РУКОВОДСТВО И ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ - ЗАЩИТА ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ - ДЛЯ ВСЕГО МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ

Руководство и декларация производителя - защита от электромагнитного излучения			
WS 800F D MD предназначен для использования в электромагнитных средах, указанных ниже. Клиент или пользователь WS 800F D MD должны удостовериться, что терминал используется в указанных условиях.			
Проверка защиты	IEC 60601 уровень проверки	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная среда - руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или выложены керамической плиткой. Допустимая относительная влажность воздуха в помещениях с полами с синтетическим покрытием - не менее 30%.
Кратковременная неустойчивость электропитания IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий питания ± 1 кВ линий входа/выхода	± 2 кВ для линий питания ± 1 кВ линий входа/выхода	Стандартное питание для коммерческих или больничных учреждений.
Выброс напряжения IEC 61000-4-5	± 1 кВ от линии к линии ± 2 кВ от линии к земле	± 1 кВ от линии к линии ± 2 кВ от линии к земле	Стандартное питание для коммерческих или больничных учреждений.
Провалы напряжения, короткие прерывания и изменения напряжения питания на входных линиях IEC 61000-4-11	<5 % $U_T$ (>95 % провала в $U_T$ ) на 0,5 цикла <40 % $U_T$ (60 % провала в $U_T$ ) на 5 циклов <70 % $U_T$ (30 % провала в $U_T$ ) на 25 циклов <5 % $U_T$ (>95 % провала в $U_T$ ) на 5 секунд	<5 % $U_T$ (>95 % провала в $U_T$ ) на 0,5 цикла <40 % $U_T$ (60 % провала в $U_T$ ) на 5 циклов <70 % $U_T$ (30 % провала в $U_T$ ) на 25 циклов <5 % $U_T$ (>95 % провала в $U_T$ ) на 5 секунд	Стандартное питание для коммерческих или больничных учреждений. Если клиенту необходимо функционирование WS 800F D MD во время перебоев с электропитанием, рекомендуется использовать дополнительно блок бесперебойного питания или аккумулятор.
Частота питающей сети (50/60 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 В/м	3 В/м	Стандартная частота электромагнитного поля для коммерческих и больничных учреждений.
Примечание $U_T$ - напряжение переменного тока до применения тестового уровня.			

# Декларация соответствия EN 60601-1

## РУКОВОДСТВО И ДЕКЛАРАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ – ЗАЩИТА ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ – ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРООБРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ БЕЗ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

Руководство и декларация производителя - защита от электромагнитного излучения			
WS 800F D MD предназначен для использования в электромагнитных средах, указанных ниже. Клиент или пользователь WS 800F D MD должны удостовериться, что терминал используется в указанных условиях.			
Проверка защиты	IEC 60601 уровень проверки	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная среда - руководство
			<p>Портативные и радиочастотные средства мобильной связи нельзя использовать ближе к любым частям WS 800F D MD, включая кабели, чем рекомендованный и рассчитанный по формуле пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика.</p> <p><b>Рекомендованный пространственный разнос:</b></p>
Наведённые радиоволны IEC 61000-4-6	3 В <sub>на</sub> 150 кГц до 80 МГц	3 В	d = 1,17 √P
Излучаемые радиоволны IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2.5 ГГц	3 В/м	d = 1.17 √P 80 МГц до 800 МГц
			<p>d = 2.3 √P 800 МГц до 2.5 ГГц</p> <p>где P - это максимальное значение выходной мощности передатчика в ваттах (Вт) в зависимости от производителя, а d - рекомендованный пространственный разнос в метрах (м).</p> <p>Напряженность ЭМП от постоянных передатчиков радиоволн исходя из электромагнитного наблюдения <sup>a</sup> должна быть меньше, чем уровень соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом радиочастотном диапазоне.<sup>b</sup></p> <p>Помехи могут возникнуть в непосредственной близости от оборудования, отмеченные символом:</p> 
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2 Данные инструкции применяются не ко всем ситуациям. Распространение ЭМВ зависит от поглощения и отражения от структур, объектов и людей.</p> <p><sup>a</sup>Напряженность ЭМП от постоянных передатчиков радиоволн, таких как базовые станции для радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и переносных радиостанций, любительского радио, радио на AM-/FM-частотах и телевидения, теоретически невозможно с точностью предсказать. Для оценки электромагнитной среды в связи с постоянными передатчиками радиоволн, нужно принять во внимание данные электромагнитного наблюдения. Если измеренная напряженность ЭМВ в месте установки WS 800F D MD превышает допустимый уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, необходимо провести контроль проверки нормальной работы терминала WS 800F D MD. При выявлении нарушения производительности, могут быть необходимы дополнительные меры, например, переориентация или перемещение WS800F D MD.</p> <p><sup>b</sup>В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц, напряженность поля должна быть менее 3 В/м.</p>			

## Декларация соответствия EN 60601-1

### РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ РАЗНОС МЕЖДУ ПОРТАТИВНЫМИ И МОБИЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ СВЯЗИ И МЕДИЦИНСКИМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ И СИСТЕМАМИ - ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ БЕЗ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

Рекомендованный пространственный разнос между портативными и мобильными средствами связи и WS 800F D MD

WS 800FDMD предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируемым уровнем излучаемых радиоволн. При использовании WS 800F D MD возможно предотвратить электромагнитные помехи, сохраняя минимальный пространственный разнос между портативным и мобильным РЧ-оборудованием (передатчиками) и WS 800F D MD, как рекомендовано ниже, исходя из максимальной выходной мощности оборудования.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика W	Пространственный разнос, исходя из частоты передатчика (м)		
	150 кГц до 80 МГц d = 1,17 √P	80 кГц до 800 МГц d = 1,17 √P	800 МГц до 2,5 ГГц d = 2.3 √P
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.73
1	1.17	1.17	2.3
10	3.70	3.70	7.27
100	11.7	11.7	23

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не перечисленных выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) рассчитывается, исходя из частоты передатчика, с помощью уравнения, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Данные инструкции применяются не ко всем ситуациям. Распространение ЭМВ зависит от поглощения и отражения от структур, объектов и людей.



# COMMEND

Сильная партнерская сеть | По всему миру

## Европа

ШВЕЙЦАРИЯ  
ЛИХТЕНШТЕЙН

**Commend AG**  
Тел.: +41-44-955 02 22  
www.commend.ch

ФРАНЦИЯ

**Commend France S.A.S.**  
Тел.: +33-149 18 16 40  
www.commend.fr

ИСПАНИЯ  
ПОРТУГАЛИЯ

**Commend Ibérica S.L.**  
Тел.: +34-91-395 24 98 (Madrid)  
Тел.: +34-93-567 76 79 (Barcelona)  
www.commend.es

ИТАЛИЯ

**Commend Italia S.R.L.**  
Тел.: +39-035-95 39 63  
www.commend.it

НИДЕРЛАНДЫ  
БЕЛЬГИЯ  
ЛЮКСЕМБУРГ

**Commend B.V.**  
Тел.: +31-76-200 01 00  
www.commend.nl

АВСТРИЯ  
СЛОВЕНИЯ  
РОССИЯ  
ВЕНГРИЯ

**Commend Österreich GmbH**  
Тел.: +43-1-715 30 79  
www.commend.at

ХОРВАТИЯ  
СЕРБИЯ  
БОСНИЯ-ГЕРЦЕГОВИНА  
ЧЕРНОГОРИЯ  
МАКЕДОНИЯ  
КОСОВО  
АЛБАНИЯ

**Commend Adria d.o.o.**  
Тел.: +385-1-369 11 23  
www.commend.hr

СЛОВАКИЯ  
ЧЕХИЯ

**Commend Slovakia spol. s r.o.**  
Тел.: +421-2-58 10 10 40  
www.commend.sk

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ  
ИРЛАНДИЯ

**Commend UK Ltd**  
Тел.: +44-1279-87 20 20  
www.commend.co.uk

ШВЕЦИЯ  
НОРВЕГИЯ  
ФИНЛЯНДИЯ  
ДАНИЯ  
ИСЛАНДИЯ

**Commend Business Hub Nordic**  
JNT Sound System AB  
Тел.: +46-8-99 30 60  
www.jnt.se

ПОЛЬША

**C&C Partners Telecom Sp.z o.o.**  
Тел.: +48-65-525 55 55  
www.ccpartners.pl

ГЕРМАНИЯ

**Schneider Intercom GmbH**  
Тел.: +49-211-88285-333  
www.schneider-intercom.de

## Америка

США  
КАНАДА  
ЮЖНАЯ АМЕРИКА

**Commend Inc.**  
Тел.: +1-201-529-2425  
www.commendusa.com

## Азия-Океания

АВСТРАЛИЯ  
НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

**Commend Australia**  
Тел.: +61-3-9729-3700  
www.commend.com.au

КИТАЙ

**Commend Business Hub China**  
Тел.: +86-21-52 13 19 28  
www.commend.cn

СИНГАПУР

**Commend Business Hub Asia**  
Isolectra Far East Pte. Ltd  
Тел.: +65-6272-2371  
www.commend.com.sg

ИЗРАИЛЬ

**Sberlophone Ltd**  
Тел.: +972-4-834 10 32  
www.sberlophone.co.il

## Африка

ЮАР

**Commend Business Hub South Africa**  
Evolving Management Solutions (Pty) Ltd  
Тел.: +27-11-274 6665  
www.commend.co.za

АЛЖИР  
ТУНИС  
МАРОККО

**Commend France S.A.S.**  
Тел.: +33-149 18 16 40  
www.commend.fr

## Другие страны

**Commend International GmbH**  
Тел.: +43-662-85 62 25  
www.commend.com



SECURITY AND COMMUNICATION