

**Сотовый терминал Orgtel C6
Руководство по эксплуатации**



Содержание

1	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
1.1	ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
1.2	ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	3
1.3	СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ	4
1.4	ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ	4
2	ФУНКЦИИ	5
2.1	ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ	5
2.2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
2.3	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	5
3	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
3.1	УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ	6
3.2	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА	7
3.3	ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ	7
4	КЛАВИАТУРА ДЛЯ КОНФИГУРИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ	8
5	УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	10
6	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ	11
	<i>6.1.1 Установка батареи</i>	<i>11</i>
	<i>6.1.2 Характеристики батареи</i>	<i>11</i>
7	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	13

1 Общее описание

1.1 Определения и сокращения

- IP-телефония: вид передачи речевой информации в IP-сетях
- GSM: глобальная система мобильной связи
- CDMA: множественный доступ с кодовым разделением каналов
- FXO: голосовой интерфейс
- FXS: абонент системы обмена иностранной валюты
- DTMF: двухтональный многочастотный
- SMS: служба коротких сообщений
- NMS: система управления сетью

1.2 Описание оборудования

Стационарный беспроводной терминал Orgtel C6, представляет собой устройство для передачи речи и данных. Функции беспроводного доступа обеспечиваются посредством сети GSM или CDMA. Orgtel C6, пригоден для работы в любых зонах и реализации любых сценариев, особенно в местах, где невозможно или очень сложно провести стационарную сеть.

Orgtel C6 — одноплатное устройство, которое можно конфигурировать для отдельной поддержки GSM и CDMA. Если сконфигурирован модуль GSM, оно называется Orgtel C6, Устройство имеет следующие внешние интерфейсы:

- a) Один голосовой интерфейс FXS, подключенный к телефонному аппарату.
- b) Один разъем для карт SIM/UIM для установки карт SIM/UIM.
- c) Один отсек для аккумуляторной батареи.
- d) Один разъем для антенны.
- e) Один программный интерфейс, специальный программный кабель для терминала обновления.
- f) Один интернет-порт TTL.



Рисунок 1-1 Стационарный беспроводной терминал Orgtel C6

1.3 Светодиодные индикаторы

9 светодиодных индикаторов для отображения рабочего состояния:

Тип	Подпись	Цвет	Значение
Светодиодный	Charge	Желтый	В момент начала входящего/исходящего соединения передается сигнал смены полярности, горит
Светодиодный	Power	Зеленый	Горит при питании от сети, гаснет при питании от батареи
Светодиодный	Run	Зеленый	Мигает – устройство работает нормально Горит постоянно или не горит – устройство неисправно
Светодиодный	Phone	Зеленый	Горит - Телефонная трубка снята Не горит – телефонная трубка повешена
Светодиодный	Battery	Красный	Горит – батарея разряжена, требуется перезарядка
Светодиодный	Register	Зеленый	Показывает статус соединения Не горит – беспроводной модуль отключен Часто мигает – регистрация в сети не завершена Мигает один раз в 4 секунды – регистрация в сети прошла успешно.
Светодиодный	Signal (3 индикатора)	Зеленый	Показывает интенсивность сигнала в сети. Чем больше светодиодов горит, тем сильнее сигнал сети. Мигание – ожидание или вызов, горит 1 секунду, отключен 4 секунды.

1.4 Задняя панель

Задняя панель устройства показана на рисунке 1-2.

Рисунок 1-2. Задняя панель.



- Электропитание: разъем для подключения 12 В постоянного тока.
- Выключатель питания: выключатель постоянного тока; для включения нажать.
- Телефонный разъем RJ11, подключается к телефону обычным кабелем 6P4.
- Разъем программирования: RJ11, специальный кабель для терминала обновлений
- Интернет (TTL)
- Сдвижной переключатель (вызов/интернет): переключение между режимами интернет и передачи речи (звонка).
- Антенный разъем: для подключения внешней антенны.

2 Функции

2.1 Основные функции

В таблице 2-1 перечислены основные функции оборудования. Подробнее см. в главе 5.

Таблица 2-1. Функции

Функции	Характеристики	Примечания
Подключение к телефону	Обеспечивает один интерфейс FXS для подключения к телефону и совершения входящих/исходящих вызовов	
Идентификация звонящего	Поддерживает отображение идентификатора вызывающего абонента	
Доступ к сети GSM	Поддерживает доступ в сеть GSM	
Доступ к сети CDMA	Поддерживает доступ в сеть CDMA	
Смена полярности	Посылает сигнал смены полярности для зарядки	
Защита	Блокировка карты SIM/UIM, блокировка PIN-кода и т.д.	
Клавиатура системы управления сетью	Управление сетью с помощью клавиатуры	

2.2 Технические характеристики

- a) Условия работы
 - 1) Рабочая температура: -10 °C ~ +55 °C
 - 2) Относительная влажность: 10% ~ 95%
 - 3) Давление воздуха: 86 ~ 106 кПа
 - 4) Уровень внешнего шума: $s = 60$ дБ(А)
- b) Рабочая частота: GSM900/GSM1800 МГц (автоматический выбор), CA 800 МГц
- c) Стабильность частоты: лучше $2,5 \times 10^{-6}$
- d) Чувствительность сигнала: менее -103 дБм.
- e) Мощность излучения: GSM < 2 Вт, CDMA < 0,2 Вт.
- f) Электропитание: переменный ток 220 x (1±15%) В.
- g) Режим идентификации вызывающего абонента: DTMF.
- h) Длина телефонной линии: не более 750 м.

2.3 Габаритные размеры

210 мм (длина) x 150 мм (ширина) x 44 мм (высота).

Orgtel C6, выполнен в красивом удлиненном корпусе, его можно размещать как горизонтально (рисунок 3-1), так и вертикально (на крепежной стойке), в зависимости от наличия свободного места.

3 Руководство по эксплуатации

3.1 Упаковочный лист

В комплект поставки входят:

a) Устройство Orgtel C6	1
b) Адаптер электропитания	1
c) Телефонный кабель 6P4-6P4	1
d) Кабель USB-TTL (опция)	1
e) Кабель для программирования (опция)	1
f) Аккумуляторная батарея (опция)	1
g) Антенна	1
h) Интернет-CD (опция)	1

Шаг 1: Вставьте в разъем карту SIM/UIM, откройте заднюю крышку, вставьте карту SIM или UIM и закройте заднюю крышку. См. [Рисунок 3-1](#). Сдвиньте держатель карты и откройте его, подняв вверх. Вставьте карту SIM/UIM в держатель. Убедитесь, что срезанный уголок находится с правой стороны, а золотистые контакты карты SIM/UIM направлены вниз. Закройте держатель карты и верните его на место.

Примечание:

Устройство поддерживает только SIM-карты 3.3V. Не используйте SIM-карты других типов.



Рисунок 3-1. Установка карты SIM/UIM

Шаг 2: подключение телефона

Соедините телефонный аппарат и устройство телефонным кабелем, вставив штекер в разъем “Phone” устройства.

Шаг 3: установите антенну.

Шаг 4: подключите адаптер питания 220 В переменного тока. Убедитесь, что розетка переменного тока заземлена.

Шаг 5: подключите адаптер питания к розетке постоянного тока в устройстве.

Шаг 6: включите устройство. Устройство будет готово к работе примерно через 15 секунд после включения (время регистрации может отличаться в зависимости от условий в сети в разных регионах).

Нажатие “#” после набора номера может сократить время набора.

! Предупреждение: существуют различные типы телефонных аппаратов с разными характеристиками электроники, поэтому рекомендуется располагать телефонный аппарат на расстоянии не менее 2 м от устройства, чтобы избежать взаимных помех.

Orgtel C6 - инструкция пользователя.

Внешние электромагнитные излучения могут вызывать помехи в устройстве посредством излучения или проводимости. Следует принять некоторые защитные меры:

- 1) Используйте только надежно установленную однофазную трехпроводную розетку переменного тока с полиэтиленовым подрозетником, чтобы обеспечить нормальное функционирование всех цепей устройства и фильтрацию помех, возникающих в электрических сетях.
- 2) Не располагайте устройство вблизи радиопередатчиков или радаров с высокой мощностью передатчиков, а также оборудования с высокими частотами или рабочими токами.
- 3) При необходимости используйте электромагнитное экранирование (например, экранированные кабели).
- 4) Кабели должны быть проложены по офисному помещению таким образом, чтобы защитить оборудование от повреждения высоким напряжением или током, возникающим в грозу. Наружная проводка кабелей (вне помещения) не допускается.

3.2 Подключение зарядного устройства

Если требуется зарядка, заряжаемые телефоны можно подключать к разъему "Phone".

Если требуется отдельное зарядное устройство, подключайте его в соответствии с руководством по эксплуатации.

3.3 Характеристика рабочего состояния

- a) При питании от сети светодиод питания горит постоянно, при питании от батареи он не горит.
- b) После включения питания в процессе инициализации модуля светодиод RUN начинает часто мигать (0,25 с светится, 0,25 с выключен); после завершения инициализации мигание становится редким (1 с светится, 1 с выключен), что говорит о готовности устройства к работе.
- c) Если карта SIM/UIM не вставлена, либо устройство не может найти сеть, светодиод NETWORK начинает мигать с интервалом 1 с, светодиод RUN мигает часто; в случае успешной регистрации в сети светодиод NETWORK загорается на 0,5 с через каждые 1,5 с.
- d) Индикатор phone показывает состояние телефона, подключенного к устройству. Он горит, если трубка снята, и не горит, если трубка повешена.
- e) Зарядка включается при начале звонка и отключается при его завершении.
- f) Если набран неправильный или запрещенный номер, слышен звуковой сигнал "Du Du"; в этом случае пользователь должен повесить трубку.
- g) Индикатор "Signal Intensity" состоит из 3 светодиодов. При нормальной интенсивности сигнала он загорается на 1 с с интервалом в 4 с; если индикатор не горит свыше 5 с, возможны проблемы в сети. При нормальной работе должны мигать хотя бы 2 светодиода из трех.
- h) Светодиод аккумуляторной батареи загорается в случае ее разряда, примерно за полчаса до полного разряда батареи; в этом случае требуется зарядка.

4 Клавиатура для конфигурирования параметров

!

Примечание: для сохранения параметров, сконфигурированных с клавиатуры, необходимо снять трубку, вновь повесить ее и выйти из системы, после чего произойдет автоматическое сохранение параметров. Звуковой сигнал извещает об успешном либо неудачном конфигурировании: при удачном конфигурировании будут слышны длинные гудки, при неудачном - короткие.

*-- начать со *, установить; #-- начать с #, отменить, две последующих цифры представляют собой код функции, код функции и ее содержание разделяются *. X: цифровые клавиши, 0 - 9.

Таблица 5-1. Клавиатура для конфигурирования параметров

Функции	Команда параметра		Характеристика
	Установит	Отменить	
Параметр по	*13#		См. параметры по умолчанию
Громкость передачи	*01*X# *01*send volume value#		X=1-5, от минимального до максимального уровня. Значение по
Громкость приема	*02*X# *02*receive volume value#		X=1-5, от минимального до максимального уровня. Значение по
Голосовой пакет	*03#	#03#	Для терминала CDMA используйте двустороннее определение речи для передачи. Set — подключить (терминал CDMA по умолчанию), Cancel — отключить
Передача DTMF	*04#	#04#	Командный модуль передает номер DTMF (только для CDMA) Set — передавать DTMF (по умолчанию), Cancel — не передавать DTMF
Смена полярности	*05#	#05#	Посылка сигнала смены полярности для зарядки. Set — посылать (по умолчанию), Cancel — не посылать
Разрешить входящие звонки	*06#	#06#	Разрешение входящих звонков. Set — разрешить (по умолчанию) Cancel — запретить
Разрешить междугородние звонки	*07#	#07#	Разрешить междугородние звонки (с префиксом 0) Set — разрешить (по умолчанию), Cancel — запретить
Добавить IP-номер для междугородних	*C9#	#C9#	Set-добавить префикс IP-номера (по умолчанию) Cancel – не добавлять
Установить префикс IP-номера	*C9*XXX# *C9*IP#		Установка префикса IP-номера, длиной от 0 до 8
Заблокировать карту	*10#	#10#	Блокировка карты. После запуска терминал сможет использовать только одну карту. Set — включить Cancel — отключить (по умолчанию)
Открыть/закрыть PIN-код	*11*XXXX# *11*PIN code#	#11*XXXX# #11*PIN code#	PIN-код 4-значный, по умолчанию 1234 Set — открыть PIN-код Cancel — закрыть PIN-код (по умолчанию)

Orgtel С6 - инструкция пользователя.

Изменить PIN-код	*12*XXXX*XXXX*XXXX# *12*старый PIN*новый PIN*новый PIN#	Изменить 4-значный PIN-код Для изменения PIN-кода его сначала нужно открыть
------------------	---	---

5 Уход и техническое обслуживание

Работа любых радиопередающих устройств, в том числе и сотовых телефонов, может вызвать сбои в работе недостаточно защищенного медицинского оборудования.

Держите устройство в сухом месте. Осадки, влажность, и жидкости содержат минеральные соли, вызывающие коррозию электрических цепей. Не роняйте устройство, не подвергайте его ударам и вибрациям.

Работающие телевизоры, радиоприемники, телефоны, персональные компьютеры и другие электронные приборы могут создавать помехи для работы устройства.

Протирать устройство следует мягкой, слегка увлажненной тряпкой. Не используйте для чистки устройства сильнодействующие химические вещества, чистящие растворители и сильные моющие средства. Перед чисткой обязательно отключайте питание устройства.

При работе устройство может создавать электромагнитное поле, поэтому не держите рядом с ним магнитные средства хранения информации, например, компьютерные дискеты.

Во избежание перегрева не держите устройство под прямыми солнечными лучами.

Не пытайтесь подключать к устройству оборудование, не предусмотренное настоящей инструкцией.

Соблюдайте правила пользования беспроводными телефонами, действующие в различных странах или отдельных помещениях/зонах.

6 Аккумуляторная батарея

6.1.1 Установка батареи

Отсек для аккумуляторной батареи показан на рис. 6-1. При замене батареи терминал должен быть отключен.

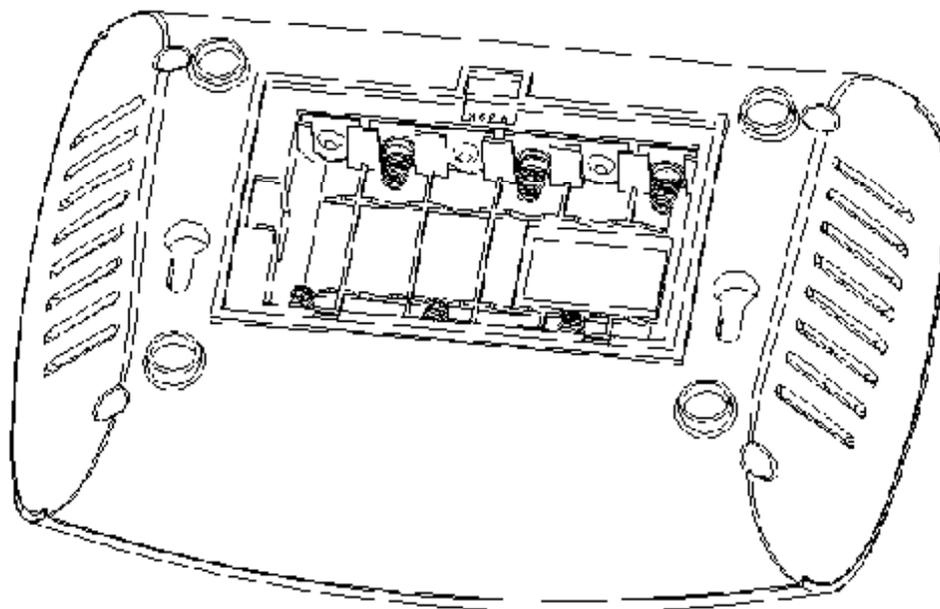


Рисунок 6-1. Отделение для аккумуляторной батареи Orgtel C6

6.1.2 Технические характеристики батареи

В устройстве Orgtel C6 используется 2 литиевых батареи напряжением по 3,7 В либо 6 никель-гидридных батарей напряжением по 1,2 В.

	Литиевая батарея (1600 мА-ч)	Никель-гидридная батарея (1600 мА-ч)
Максимальное время работы в режиме разговора	4 ч	4 ч
Максимальное время работы в режиме ожидания	16 ч	16 ч
Продолжительность зарядки до 95% емкости	Около 5 ч	Около 5 ч

- 1) Время работы в режиме вызова/ожидания зависит от силы сигнала базовой станции и настроек параметров, заданных администратором. При нахождении вблизи базы Orgtel C6 потребляет меньше электроэнергии.
- 2) Батарея выдерживает несколько сотен циклов разрядки/зарядки, однако со временем ее емкость снижается. Когда время работы в режиме вызова/ожидания сократится примерно вдвое, батарею необходимо заменить.
- 3) Зарядное устройство Orgtel C6 рассчитано на работу только со штатными батареями.
- 4) Не используйте батареи в иных целях.
- 5) При длительных перерывах в работе происходит саморазряд батареи.

- 6) Батареи необходимо хранить в сухих и теплых помещениях. Емкость литиевых батарей существенно снижается при температуре ниже 0°C.
- 7) Не допускайте короткого замыкания аккумуляторной батареи. Не допускайте попадания в батарейный отсек металлических предметов (монет, булавок и т.п.).
- 8) Утилизация батарей должна производиться способом, исключающим загрязнение окружающей среды.

7 Поиск неисправностей

Таблица 7-1. Поиск неисправностей

Проблема	Решение
Неудачная регистрация в сети	a) Проверьте, правильно ли вставлена карта SIM/UM. b) Убедитесь в надежности контакта антенны; вынесите антенну наружу здания.
Не горит светодиод питания	a) Убедитесь, что устройство правильно включено в розетку. b) Проверьте исправность сетевого адаптера; при необходимости воспользуйтесь мультиметром.
Разрешены только бесплатные звонки	a) Проверьте остаток средств на счету карты SIM/UM
Вызывающий / вызываемый абонент ничего не слышит	a) Убедитесь, что телефон работает нормально, проверьте подключение телефонного кабеля b) Проверьте сеть
Плохое качество звука	a) Недостаточная интенсивность сигнала; попробуйте переставить устройство в другое место. b) Отнесите антенну на достаточное расстояние от телефона.
Эхо при разговоре	a) Отрегулируйте громкость. b) Качество сети.
Нет гудка вызова	a) Попробуйте подключить другой телефон b) Мультиметром проверьте напряжение при вызове.

Иногда Orgtel C6 выдает ошибку при запуске, светодиод RUN начинает часто мигать. Причину можно выяснить по следующей таблице.

Таблица 7-2. Ошибка при запуске

Сигнал светодиода	Проблема	Решение
• • •	Переключатель находится в режиме «Интернет»	Переключите устройство в режим звонка
• • •	Невозможно определить карту	Проверьте правильность установки карты SIM/UM, убедитесь, не ослаблен ли зажим карты
••	Блокировка PIN	PIN-код заблокирован, разблокируйте и повторите попытку.
• • •	Блокировка PIN	PIN-код заблокирован, для разблокировки необходимо ввести PUK-код
• • •	Блокировка карты	Отключите функцию блокировки или замените старую карту SIM/UM.