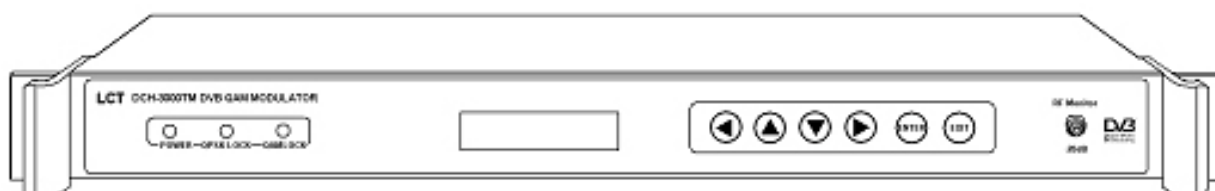


DVB QAM Модулятор

LCT DCH-3000TM-10S

Руководство по эксплуатации



Содержание

Меры предосторожности	1
1 Общее описание	2
2 Технические характеристики.....	2
3 Схема работы.....	3
4 Расположение органов управления.....	4
4.1 Передняя стенка.....	4
4.2 Задняя стенка	5
5 Эксплуатация	6
5.1.1 Структура меню	6
5.2 Настройки меню.....	7
5.2.1 Меню QPSK	7
5.2.2 Меню QAM	8
5.2.3 Меню RF.....	8
5.2.4 Меню STATUS	8
5.2.5 Меню CH	9
6 Правила безопасности	9
7 Принадлежности	10

Меры предосторожности

При работе с оборудованием соблюдайте следующие правила техники безопасности.



Удар электрическим ТОКОМ

Перед включением аппарата тщательно проверьте его заземление и электрические соединения. Убедитесь, что все соединения рассчитаны на три плоских контакта, гарантирующие надежное заземление.

Если вы не пользуетесь оборудованием долгое время, то вытащите соединительный кабель из розетки.



Выключение питания

Отсоедините сетевой шнур при возникновении следующих условий:

1. повреждение шнура и разъема
2. намокание аппарата или попадание в шасси влаги
3. воздействие дождя или воды
4. падение или повреждение аппарата
5. возникновение явных неполадок



Не открывайте корпус аппарата

1. Не пытайтесь ремонтировать аппарат самостоятельно
2. Не пользуйтесь для ремонта неразрешенными запчастями
3. Не снимайте стенки аппарата Do not open the covers of the equipment без соответствующего разрешения производителя



Избегайте сырости

Не пользуйтесь этим аппаратом в среде с высокой влажностью



Не загромождайте аппарат

Не ставьте аппаратуру вплотную друг к другу, чтобы не ухудшить вентиляцию



Не касайтесь аппарата голыми руками

Не касайтесь аппарата во время сильной грозы condition.



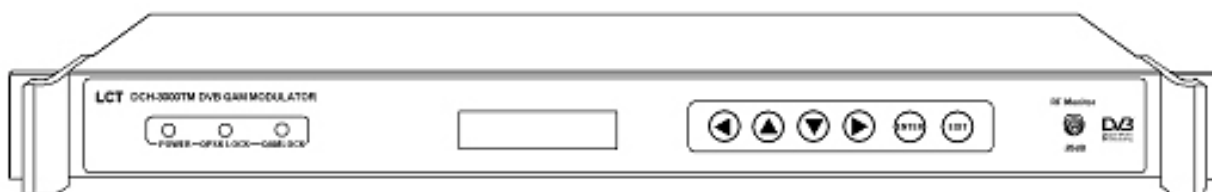
Осторожно

1. Не ставьте этот аппарат на неустойчивую опору.
2. Не ставьте ничего на верхнюю стенку аппарата, чтобы не загромождавать вентиляционное отверстие
3. Не ставьте радиоактивных приборов наверх или рядом с аппаратом.
4. На время работы аппарата обеспечьте хорошую вентиляцию помещения
5. После выполненного ремонта хорошо проверьте аппарат вместе с техником по ремонту или официальной организацией и убедитесь, что им снова можно пользоваться.

DCH-3000TM-10S DVB QAM Модулятор

1. Общее описание

DCH-3000TM-10S построен с использованием технологий MPEG-2 и DVB. Он сочетает демодуляцию QPSK и модуляцию QAM в едином блоке. Он рассчитан на прием DVB-S сигнала от спутника, выполнение QPSK демодуляции, а затем выдачу сигнала QAM. Либо его можно использовать совместно с мультиплексором MPEG-2, кодером и видео-сервером, чтобы обрабатывать сигнал после QAM модуляции в РЧ-сигнал (DVB-C сигнал) в сети кабельного телевидения.

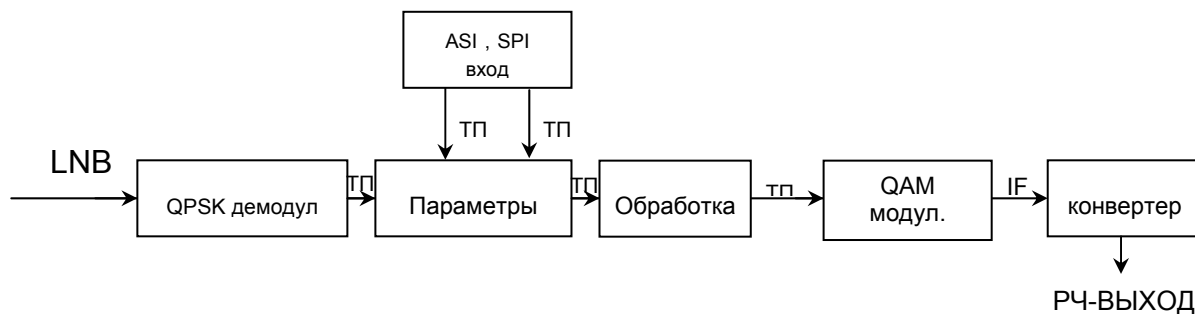


2. Технические характеристики

QPSK Демод.	Входная частота	950~2150MHz
	Входной уровень	-25~-65dBm
	Входное сопротивление	75Ω
	Входной разъем	F connector
	Скорость потока данных	2~45 MS/s
	Завал частот	0.35
	Punctured Rates	1/2,2/3,3/4,5/6,7/8
	Деинтерливинг	I=12
	Выходное напряжение	
	выбор поляризации LNB	0, 13В, 18 В (дополн.)
	0/22K	Выходной сигнал выбора полосы частот LNB конвертора
QAM Мод.	Модуляция QAM по выбору	16, 32, 64, 128, 256 QAM
	Скорость потока данных на выходе	3.5-7M Bauds
	Небаланс ампл. сигнала I/Q	<0.1%

	Фазовая ошибка сигнала I/Q	<0.1°	
	Дрожание фазы	<0.5°RMS	
	MER	>32 дБ (Условия тестирования: 256 QAM, Скорость потока данных = 6.875 МГц, эквалайзер: ВЫКЛ)	
	Выходная частота (перестраиваемая)	48 ~860 МГц	
	РЧ-разъем	разъем F –типа, 75 Ом	
	Уровень выходного РЧ-сигнала	113 dBμV макс.	
	РЧ гармоники и помехи	<-50 dBμV	
	Затухание отражения	≥12 дБ	
Входной ТП	ASI	Разъем	75 Ом, BNC
		Битрейт	270 Мбит/с макс.
		Поддержка битрейта	1М-54 Мбит/с
		Режим ASI	BYTE или BURST
		Длина пакета	188 или 204
		Уровень сигнала	800 мВ ±10%
		Затухание отражения	≥12дБ
	SPI	Разъем	тип sub-D, 25-ножек, охватывающий
		Входное сопротивление	90~132 Ом
		Битрейт	1 ~ 54 Мбит/с
		Длина пакета	188 или 204
		Уровень сигнала	0.1~2.0 V _{pp}
		ASI/SPI Input	
		Битрейт	<n SR (1+5%) (2 ⁿ =QAM номер, SR – скорость передачи выходного сигнала
Физические характеристики	Вес	5 кг	
	Размеры	44×431×402 (мм)	
	Рабочая температура	0-40°C	
	Температура хранения	-20~70°C	
	Влажность	> 95%	
	Питание	90~260В, 50/60 Гц переем. тока	
	Потребляемая мощность	30 Вт	

3. Схема работы

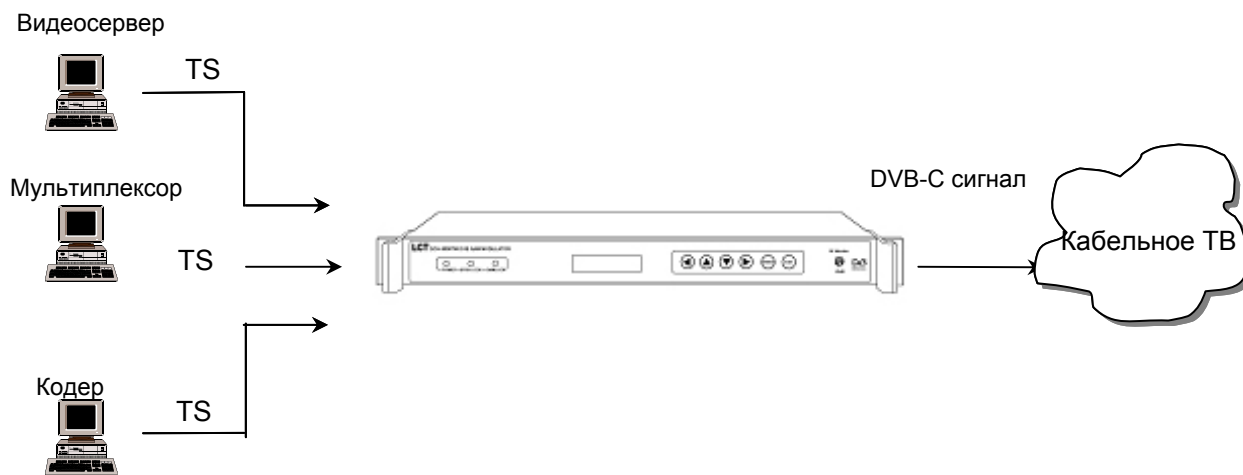


DCH-3000TM-10S

Типичные варианты применения



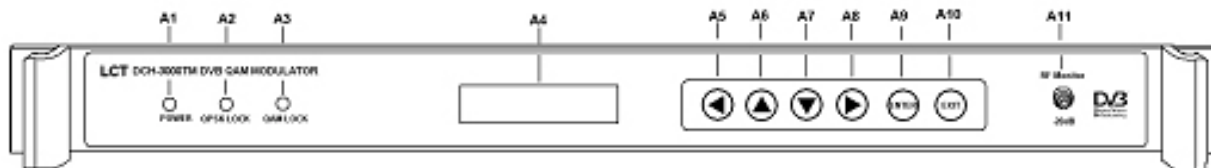
(1) DCH-3000TM-10S используется для QPSK—QAM трансмодуляции



(2) DCH-3000TM-10S используется для QAM модуляции

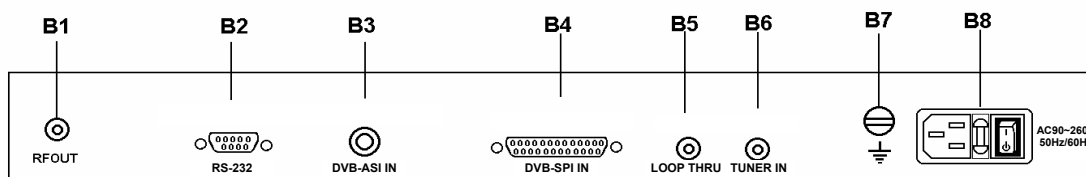
4. Расположение органов управления

4.1 Передняя стенка



A1 POWER LED	Индикаторная лампочка включения аппарата
A2 QPSK LOCK LED	QPSK захват сигнала, горит - QPSK захват, выход ТП - ОК
A3 QAM LOCK LED	QAM захват сигнала, горит- QAM захват, РЧ-выход - ОК
A4 LCD	2 строчный×24-значный ЖК дисплей
A5-A10 кнопки	как показано ◀▲▼▶ ENTER EXIT
A11 RF MONITOR (-20dB)	мониторинг РЧ-сигнала

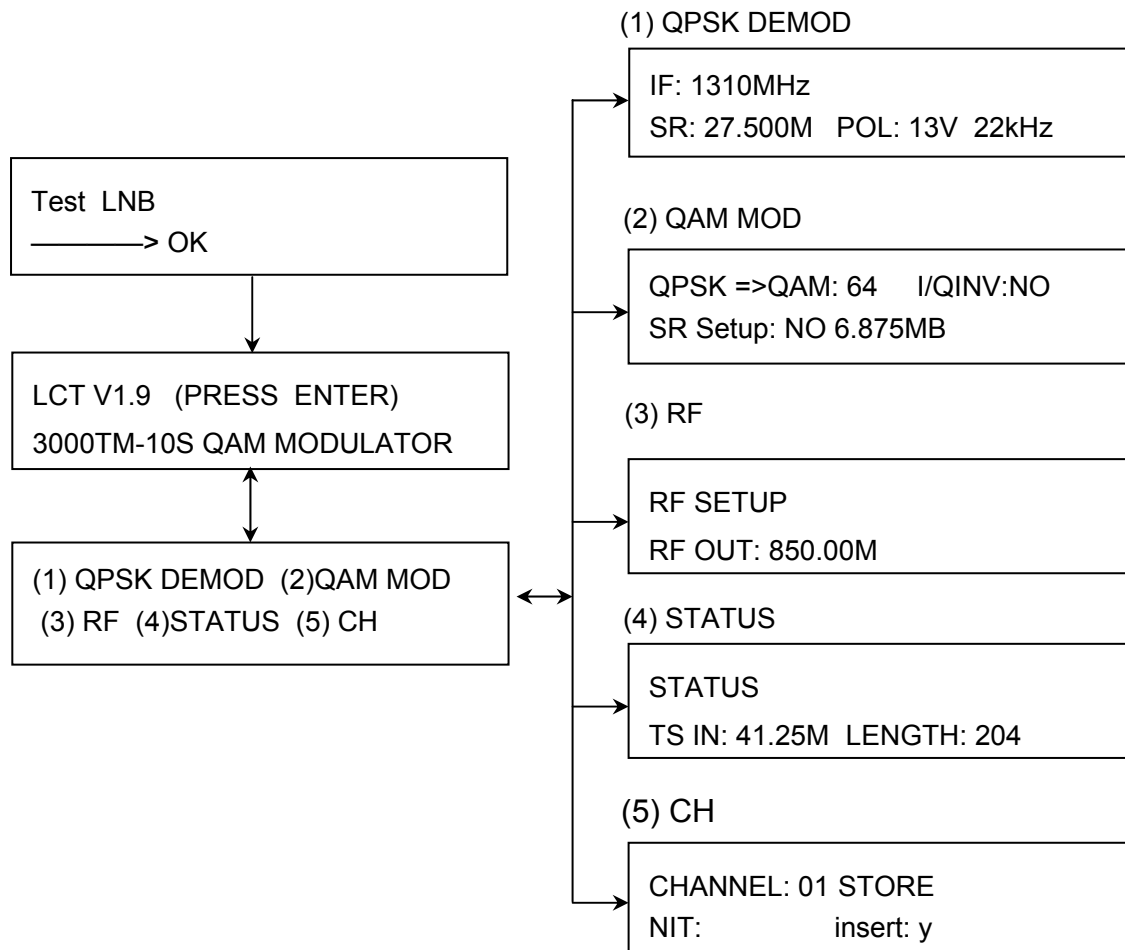
4.2 Задняя стенка



B1 RF OUT	Выход РЧ-сигнала
B2 RS-232	Последовательный выход
B3 DVB-ASI IN	Входной порт ASI
B4 SPI DATA IN	Входной порт SPI
B5 LOOP THRU	Выходной порт спутникового сигнала
B6 TUNER IN	Входной порт спутникового сигнала
B7 GND	Заземление
B8	Питание 90 ~ 260 В переем. тока

5. Эксплуатация

5.1 Структура меню



5.2 Настройки меню

После включения аппарата начинается инициализация. На 2-строчном x 24-значном дисплее появляется изображение

```
Test LNB (Тестирование LNB)
—————> OK
```

После тестирования на экране появляется следующая информация

```
LCT V1.9 (PRESS ENTER)
3000TM-10S QAM MODULATOR
```

Нажмите **ENTER**, чтобы перейти в рабочий режим

```
(1) QPSK DEMOD (2) QAM MOD
(3) RF (4) STATUS (5) CH
```

1	QPSK	выбор параметра демодуляции QPSK
2	QAM	выбор параметра модуляции QAM
3	RF	выбор параметра РЧ-выхода
4	STATUS	Рабочее состояние
5	CH	Просмотр/выбор ранее сохраненных параметров

Подробное описание

5.2.1 Меню QPSK

```
IF 1310MHz
SR:27.500M POL : 13V 22KHz
```

В меню QPSK имеются для выбора три параметра: Сигнал IF Sat, то есть LO 5150 МГц с понижением частоты 3840MHz, затем IF 1310 МГц и т.п.. POL – контроль поляризации, например, 0/22K 0/13/18V. SR – скорость передачи потока данных,

например, 4~45 М бодов. С помощью клавиш выберите нужный параметр, и, нажимая клавиши ◀, ▶, ▲, ▼, измените параметр. Закончив редактирование, нажмите **ENTER** для подтверждения. DCH-3000TM-10S начнет поиск. Когда сигнал будет зафиксирован, загорится сигнальная лампочка QPSK LOCK на передней стенке.

5.2.2 Меню QAM

QPSK=>QAM: 64 I/QINV:NO
SR Setup:NO 6.875MB

В меню QAM имеется 4 параметра для выбора: источник сигнала для QAM, выбор QAM, скорость передачи сигнала на выходе QAM, выбор обратного направления сигнала I/Q. Клавишами ◀, ▶ выберите нужные параметры, а клавишами ▲, ▼ отредактируйте параметры. Закончив редактирование, нажмите **ENTER** для подтверждения.

Источник сигнала QAM можно выбрать из QPSK, SPI input или ASI input. Модуляцию QAM можно выбрать из 16/32/64/128/256. Для SR Setup: выберите YES (ДА), чтобы конфигурировать скорость передачи выходных сигналов, либо NO (НЕТ), чтобы вывести на экран 6.875MB. обратное направление сигнала I/Q можно выбирать как ДА или НЕТ.

5.2.3 Меню RF

RF Set up
RFout 850.00M 113dBuV

Опция RF Setup (Настройка РЧ) служит для выбора частоты выходного РЧ-канала. Мощность РЧ-сигнала можно выбирать в диапазоне 0-13 дБ. Опция RF OUT показывает частоту выходного канала. Пользователь может менять эту величину в диапазоне от 48 до 860 МГц. Шаг изменения частоты равен 250 кГц.

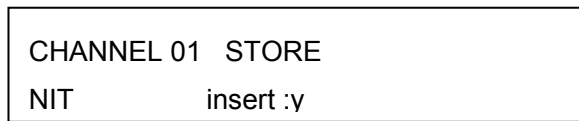
5.2.4 Меню STATUS

STATUS
TS IN :41.25M LENGTH:204

Меню STATUS показывает рабочее состояние режима QAM. Пользователь не

может изменять параметры в этом меню. Горящая лампочка QAM LED A3 указывает на рабочее состояние. Параметр TS IN показывает битрейт (скорость передачи данных) QAM для входного ТП. Параметр LENGTH (ДЛИНА) показывает формат ТП при модуляции QAM: 188 байтов или 204 байта.

5.2.5 Меню CH (КАНАЛ)



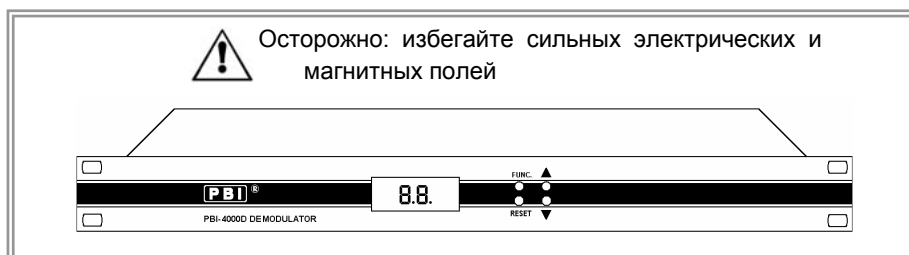
В меню CH, в котором сохраняют рабочие параметры, имеется 99 каналов. Кроме того, пользователь может вызывать из памяти аппарата сохраненный номер канала, не выбирая заново рабочие параметры QPSK и QAM.

Нажимая клавиши ▲, ▼, передвигайте курсор в меню CH, чтобы выбрать номер канала, затем нажмите **ENTER**, чтобы выбрать рабочие условия.

Поставьте курсор на STORE (СОХРАНИТЬ), нажмите **ENTER**, чтобы сохранить в выбранном канале соответствующие параметры QPSK и QAM.

6. Правила безопасности

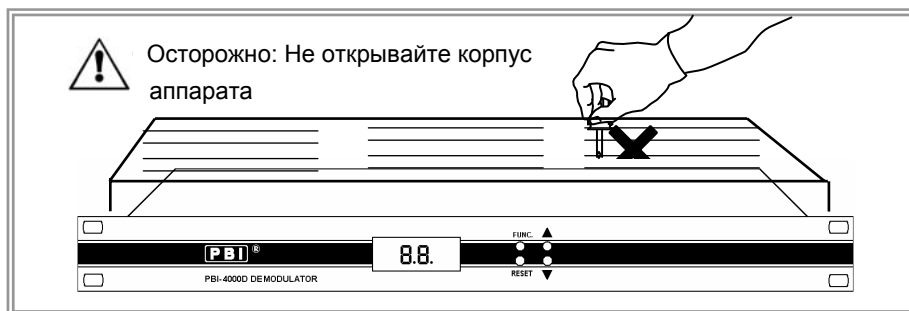
- ⊙ Не ставьте аппарат в помещении с сильными магнитными или электрическими полями, а также вблизи источников тепла. Температура не выше 45°C, относительная влажность ≤ 85%.



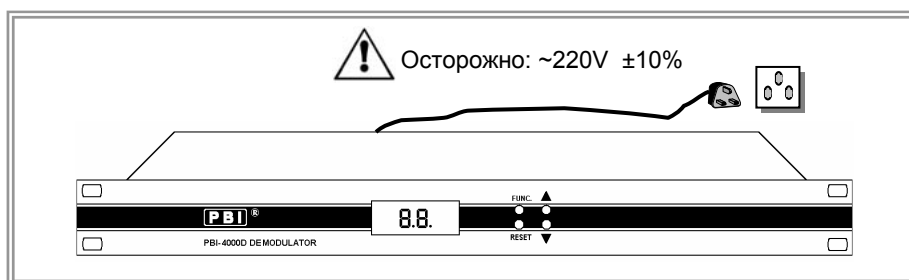
- ⊙ Аппарат нельзя эксплуатировать при высокой температуре, высокой влажности или сильной запыленности. Не чистите аппарат с помощью бензина, растворителей, инсектицидов. Для удаления пыли пользуйтесь мягкой тканью.



- ⊙ Пользователям не разрешается открывать корпус аппарата. В случае возникновения неполадки сначала проверьте соединения, а потом сетевой кабель, разъемы на задней стенке. При серьезной неисправности этого аппарата обратитесь за помощью к вашему дилеру.



- ⊙ В районах с нестабильным напряжением сети рекомендуем использовать стабильный источник переменного тока, чтобы не повредить аппарат.



- ⊙ Аппарат и систему кабельного ТВ нужно надежно заземлить.



Для надежной и безопасной работы аппарата необходимо выполнить следующие условия: :

1. Надежно закрепите аппарат в 19-дюймовой стойке на устойчивой платформе
2. Подсоедините аппарат к источнику питания с соответствующим напряжением и силой тока. Для прогрева аппарата требуется 5 секунд.
3. Входной спутниковый сигнал TUNER IN, входной TS-сигнал ASI IN и SPI IN.
4. Выходной PЧ-сигнал: RF OUT

7. Принадлежности

Сетевой кабель – 1, руководство для пользователя – 1, гарантия – 1.

Гарантия

Ограниченная гарантия

Ограниченная гарантия дается на аппаратуру фирмы LCT.
Для стандартного гарантийного обслуживания изделий нужно отправить неисправное изделие официальному дилеру, приложив копию счета-фактуры дилера и эту заполненную гарантийную карту. На Гарантийной карте должна быть печать LCT или подписи и печати LCT и официального дилера.

Гарантийный период

Срок действия гарантии на прилагающиеся изделия LCT: 12 месяцев, начиная с даты покупки.

Действие гарантии

Настоящая гарантия распространяется на дефекты материалов и исполнения при условии нормальной эксплуатации и обслуживания данного оборудования.

Исключения из гарантии

В случае неправильной установки или применения изделия, небрежного обращения, переделок, аварий или несоблюдения условий при эксплуатации, хранении, транспортировке или перемещении гарантия теряет силу. Кроме того, гарантия теряет силу, если пользователи открывают корпус аппарата без разрешения, а также после окончания гарантийного срока.

Информация об изделии

Название изделия:

Серийный номер:

Дата покупки:

Подпись LCT:



Подпись официального дилера:

Описание неисправности: