Александр Тюнин (г. Москва)

GSM-телефон «LG G1610». Порядок разборки и устранение аппаратных неисправностей

Копирование, тиражирование и размещение данных материалов на Web-сайтах без письменного разрешения редакции преследуется в административном и уголовном порядке в соответствии с Законом РФ.



Эта статья знакомит читателей с бюджетной моделью телефона «LG 1610» компании LG Electronics. Изюминка этой недорогой модели — наличие модуля Bluetooth. Материал носит практический характер автор делится опытом устранения простейших аппаратных неисправностей телефона. В статье приведены схемы телефона (электромонтажная, принципиальная электрическая и сборочный чертеж), что позволит самостоятельно разобрать корпус, диагностировать и отремонтировать телефон.

Общие сведения. Конструктивные особенности аппарата

Поддержка Bluetooth сегодня является одним из обязательных пунктов в списках пожеланий, предъявляемых требовательными пользователями. GSM-телефоны с поддержкой Bluetooth покупают, руководствуясь желанием использовать телефон совместно с компьютером (КПК, ноутбуком или настольным ПК), оснащенным адаптером Bluetooth для доступа с КПК в Internet, обме-

Таблица 1. Аппаратные характеристики «LG G1610»

	"EG G1010"		
Наименование	Характеристики		
Аккумуляторная батарея	Литий-ионная 950 мА/ч, масса 30 г		
Потребляемый ток в дежурном режиме	не более 4 мА		
Продолжительность разговора	До 3 часов (GSM, уровень передачи 7)		
Продолжительность работы в дежурном режиме	До 200 часов (уровень сигнала –85 дБм)		
Максимальная продолжительность зарядки	3,5 часа		
Чувствительность приемного устройства	GSM, EGSM, DCS: -105 дБм		
Выходная мощность передатчика	GSM, EGSM: 32 дБм (уровень 5), DCS: 29 дБм (уровень 0)		
Совместимость GPRS	Класс 10		
Тип SIM-карты	3 B		
Дисплей	128 × 128 пикселов, 65000 цветов		
Антенна	Внутренняя		
Разъемы гарнитуры и для соединения с ПК	Есть		
Речевая кодировка	EFR/FR/HR		
Передача данных и факс, виброзвонок, громкая связь, запись речевого сигнала	Есть		
Дополнительно	Гарнитура, автомобильный адаптер, комплект для передачи данных		

на контактной и календарной информацией, загрузки в телефон мелодий и картинок, выгрузки из него изображений и видео, полученных при помощи встроенной камеры. Еще одна из причин приобретения телефона с Bluetooth — желание использовать беспроводные Bluetooth-гарнитуры. У компании LG имеются несколько моделей среднего класса GSM-телефонов с поддержкой этой опции, например «LG 1800». Но достаточно велик спрос и на самые доступные телефоны с Bluetooth. Идя навстречу пожеланиям пользователей, LG выпустила самый дешевый из новых телефонов со встроенным адаптером Bluetooth — «LG 1610». Рассмотрим кон-

Таблица 2. Каталожные номера узлов телефона «LG G1610»

1 WINDOW, LCD 1 MWAC0045901 2 DECO, FRONT 1 MDAG0008201 3 TAPE.WINDOW 1 MTAD0030101 4 COVER.FRONT 1 MCJK0033301 5 DECO.RECEIVER 1 MDAH0010101 6 TAPE.DECO 1 MTAA0061901 7 GASKET.SHIELD FORM 1 MGAD0073401 8 KEYPAD, ASSY 1 AKAZ0007301 9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLYOO 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201 26 BATTERY PACK.LI-ION 1 SBPL0072162	№ на	Обозначение узла	Кол-во	Каталожный
2 DECO, FRONT 1 MDAG0008201 3 TAPE.WINDOW 1 MTAD0030101 4 COVER.FRONT 1 MCJK0033301 5 DECO.RECEIVER 1 MDAH0010101 6 TAPE.DECO 1 MTAA0061901 7 GASKET.SHIELD FORM 1 MGAD0073401 8 KEYPAD, ASSY 1 AKAZ0007301 9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLYOO 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0	рис. 1	WINDOW LCD	1	номер МWAC0045901
3 TAPE.WINDOW 1 MTAD0030101 4 COVER.FRONT 1 MCJK0033301 5 DECO.RECEIVER 1 MDAH0010101 6 TAPE.DECO 1 MTAA0061901 7 GASKET.SHIELD FORM 1 MGAD0073401 8 KEYPAD, ASSY 1 AKAZ0007301 9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLYOO 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJA0006401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201		,		
4 COVER.FRONT 1 MCJK0033301 5 DECO.RECEIVER 1 MDAH0010101 6 TAPE.DECO 1 MTAA0061901 7 GASKET.SHIELD FORM 1 MGAD0073401 8 KEYPAD, ASSY 1 AKAZ0007301 9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLYOO 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
5 DECO.RECEIVER 1 MDAH0010101 6 TAPE.DECO 1 MTAA0061901 7 GASKET.SHIELD FORM 1 MGAD0073401 8 KEYPAD, ASSY 1 AKAZ0007301 9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLYO0 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6				
6 TAPE.DECO 1 MTAA0061901 7 GASKET.SHIELD FORM 1 MGAD0073401 8 KEYPAD, ASSY 1 AKAZ0007301 9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLY00 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201				
7 GASKET.SHIELD FORM 1 MGAD0073401 8 KEYPAD, ASSY 1 AKAZ0007301 9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLYOO 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 24 COVER.BATTERY 1 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>				
8 KEYPAD, ASSY 1 AKAZ0007301 9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLY00 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 24 COVER.BATTERY 1 MCCF0014201				
9 PAD.LCD 1 MPBG0027701 10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLYOO 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201				
10 SPEAKER 1 SUSY0006214 11 LCD 1 SVLY00 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	8	KEYPAD, ASSY	1	AKAZ0007301
11 LCD 1 SVLY00 18801 12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	9	PAD.LCD	1	MPBG0027701
12 PAD.LCD 1 MPBG0019503 13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	10	SPEAKER	1	SUSY0006214
13 HOLDER.LCD MHGD0002001 14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	11	LCD	1	SVLYO0 18801
14 GASKET.SHIELD FORM 3 MGAD0049601 15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	12	PAD.LCD	1	MPBG0019503
15 DOME ASSY.METAL 1 ADCA0027801 16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	13	HOLDER.LCD		MHGD0002001
16 MICROPHONE 1 SUMY0003802 17 PCBASSY.MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	14	GASKET.SHIELD FORM	3	MGAD0049601
17 PCBASSY,MAIN 1 SAFY01 19601 18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	15	DOME ASSY.METAL	1	ADCA0027801
18 ANTENNA.GSM, FIXED 1 SNGF0003901 19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	16	MICROPHONE	1	SUMY0003802
19 PAD.MOTOR 1 MPBJ0020601 20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	17	PCBASSY.MAIN	1	SAFY01 19601
20 VIBRATOR.MOTOR 1 SJMY0003603 21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	18	ANTENNA.GSM, FIXED	1	SNGF0003901
21 CAP.EARPHONE JACK 1 MCCC0014001 22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	19	PAD.MOTOR	1	MPBJ0020601
22 SCREW.MACHINE 6 GMZZ0001901 23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	20	VIBRATOR.MOTOR	1	SJMY0003603
23 COVER.REAR 1 MCJN0020401 24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	21	CAP.EARPHONE JACK	1	MCCC0014001
24 COVER.BATTERY 1 MCJA0006401 25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	22	SCREW.MACHINE	6	GMZZ0001901
25 CAP.MOBILE SWITCH 1 MCCF0014201	23	COVER.REAR	1	MCJN0020401
	24	COVER.BATTERY	1	MCJA0006401
26 BATTERY PACK.LI-ION 1 SBPL0072162	25	CAP.MOBILE SWITCH	1	MCCF0014201
	26	BATTERY PACK.LI-ION	1	SBPL0072162



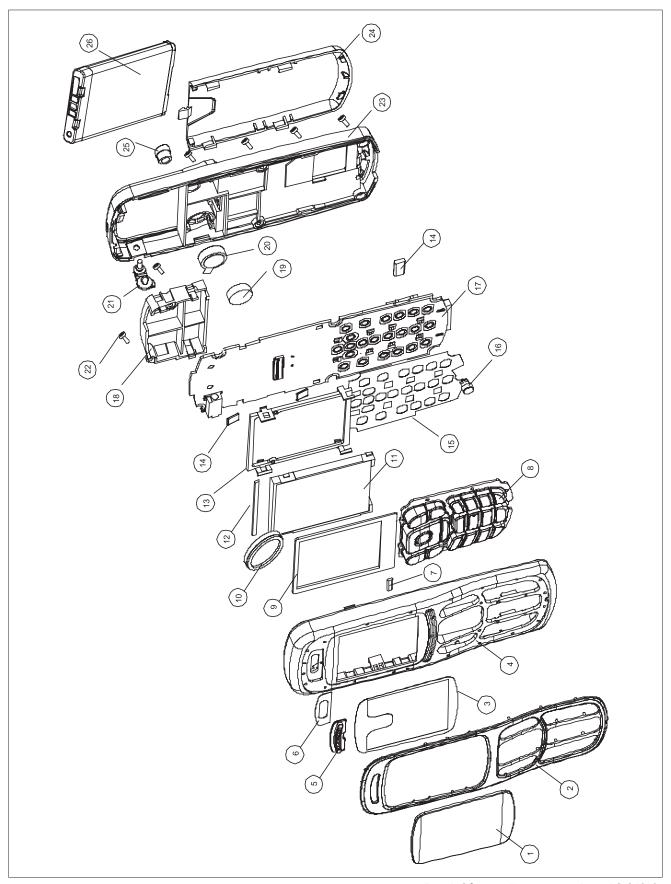


Рис. 1. Сборочный чертеж телефона «LG G1610»

