

**ТЕТРОН-RLC10, RLC30, RLC200
RLC101, RLC201, RLC301, RLC501**

Измерители иммитанса

ПАСПОРТ



WV

Благодарим Вас за покупку настольного измерителя RLC от нашей компании.
Пожалуйста, ознакомьтесь с данной инструкцией перед началом работы с прибором.

1. Перед использованием. Общие сведения.

1.1 Особенности модели

1. Измерение сопротивления, проводимости, емкости, индуктивности, тангенса угла потерь, добротности, фазового сдвига.
2. Выбор уровня и импеданса тест-сигнала.
3. 32 бит процессор.
4. 100 ячеек внутренней энергонезависимой памяти. Возможность использования внешнего USB накопителя.
5. Автозапоминание последних установленных параметров.
6. Возможность установки защиты паролем.
7. Информативный 4,3" ЖК дисплей, 5 разрядов.

1.2 Спецификация

	ТЕТРОН-RLC10	ТЕТРОН-RLC30	ТЕТРОН-RLC200
Измеряемые параметры	$ Z $ (комплексное сопротивление), R (активное сопротивление), X (реактивное сопротивление), $ Y $ (комплексная проводимость), G (активная проводимость), B (реактивная проводимость), C (емкость), L (индуктивность), D (тангенс угла потерь), Q (добротность), θ (фазовый сдвиг).		
Диапазоны измерения	$ Z $, R, X: 0.01 мОм - 99.999 МОм. $ Y $, G, B: 0.0001 мкСм - 99.999 См. C: 0.0001 пФ - 9.9999 Ф. L: 0.0001 мкГн - 999.99 Гн. D: 0.0001 - 9.9999. Q: 0.0001 - 9999.9. θ : -179.99° ... +179.99°. θ (rad): -3.14159 ... +3.14159. $\Delta\%$: -999.99% ... +999.99%.		
Частота тест-сигнала	100Гц, 120Гц, 1кГц, 10кГц.	100Гц, 120Гц, 1кГц, 10кГц, 20кГц, 30кГц.	40Гц, 50Гц, 60Гц, 75Гц, 100Гц, 120Гц, 150Гц, 200Гц, 250Гц, 300Гц, 400Гц, 500Гц, 600Гц, 750Гц, 800Гц, 1кГц, 1,5кГц, 2кГц, 2,5кГц, 3кГц, 4кГц, 5кГц, 6кГц, 7,5 кГц, 10кГц, 12кГц, 15кГц, 15,7кГц, 16,2кГц, 20кГц, 25кГц, 30кГц, 40кГц, 50кГц, 60кГц, 66,6кГц, 75кГц, 100кГц, 120кГц, 150кГц, 200кГц.
Уровень тест-сигнала	0.1В, 0.3В, 1В.	0.1В, 0.3В, 1В.	0.1В, 0.3В, 0.5В, 1В.
Базовая погрешность	0.15%	0.1%	0.1%
Погрешность тест-сигнала	5%	5%	5%

Схема измерения	Последовательная, параллельная.		
Выбор диапазона	Автоматический, ручной, функция Hold.		
Триггер	Внутренний, внешний, ручной, BUS.		
Скорость измерения	быстрая – 30/с, средняя – 10/с, медленная – 3/с ($\geq 1\text{кГц}$).		
Режим усреднения	1 – 255		
Время задержки	0 – 60с, шаг 1мс.		
Калибровка (компенсация)	короткое замыкание, холостой ход (открытый контур), нагрузка.		
Режим индикации измерений	прямое, Δ , $\Delta\%$, V/I (напряжение и ток).		
Выходной импеданс	100 Ом, 30 Ом.		
Компаратор	нет	4-BIN	5-BIN
Память	Встроенная на 100 параметров (до 500 с внешним накопителем).		
Интерфейс	RS-232C, USB-host для внешнего накопителя	RS-232C, USB-host для внешнего накопителя, Handler	
Дисплей	Жидкокристаллический 4,3”, 5 разрядов.		
Питание	110/220В ± 10%, 47-63 Гц.		
Потребляемая мощность	не более 30ВА.		
Условия эксплуатации	температура 0 °C - 40 °C, влажность до 80%.		
Габаритные размеры	340x265x100 мм.		
Масса	3,5 кг.		

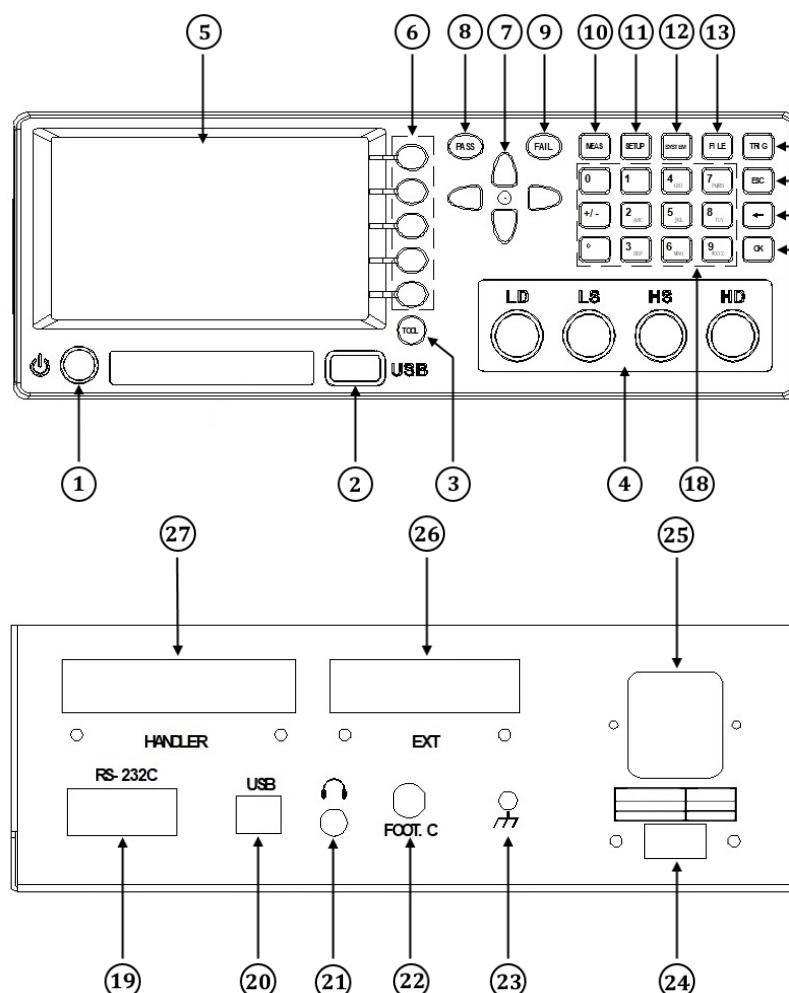
	ТЕТРОН-R RLC101	ТЕТРОН-R LC201	ТЕТРОН-R LC301	ТЕТРОН-R LC501
Измеряемые параметры	Z (комплексное сопротивление), R (активное сопротивление), X (реактивное сопротивление), Y (комплексная проводимость), G (активная проводимость), B (реактивная проводимость), С (емкость), L (индуктивность), D (тангенс угла потерь), Q (добротность), θ (фазовый сдвиг).			
Диапазоны измерения	Z , R, X: 0.01 мОм - 99.9999 МОм. Y , G, B: 0.00001 мкСм - 99.9999 См. C: 0.00001 пФ - 9.99990 Ф. L: 0.00001 мкГн – 99.9999 Гн. D: 0.00001 - 99999.9 Q: 0.00001 – 99999.9. $\theta(\text{deg})$: -179.999° ... +179.999°.			

	$\theta(\text{rad}): -3.14159 \dots +3.14159.$ $\Delta\%: -999.99\% \dots +999.99\%.$			
Частота тест-сигнала	12 Гц – 100 кГц	12 Гц – 200 кГц	12 Гц – 300 кГц	12 Гц – 500 кГц
Уровень тест-сигнала	Нормальный: 5мВ-2В RMS, погрешность 10%, минимальный шаг 1мВ, максимальный ток 20mA Постоянный уровень: 5мВ-1В RMS, погрешность 6%, минимальный шаг 1мВ			
Базовая погрешность	0,05 %	0,05 %	0,05 %	0,05 %
Схема измерения	Последовательная, параллельная.			
Выбор диапазона	Автоматический, ручной, функция Hold.			
Триггер	Внутренний, внешний, ручной, BUS.			
Скорость измерения	быстрая – 75 в сек., средняя – 12 в сек., медленная – 3 в сек			
Режим усреднения	1 – 255			
Время задержки	0 – 60с, шаг 1мс.			
Калибровка (компенсация)	короткое замыкание, холостой ход (открытый контур), нагрузка.			
Режим индикации измерений	прямое, Δ , $\Delta\%$, V/I (напряжение и ток).			
Выходной импеданс	30 Ом, 100 ом, 10/100, 10/CC			
Компаратор	10 ячеек			
Память	Встроенная на 100 параметров (до 500 с внешним накопителем).			
Интерфейс	RS-232C, USB-host для внешнего накопителя, Handler			
Дисплей	Жидкокристаллический 4,3”, 5 разрядов.			
Питание	110/220В ± 10%, 47-63 Гц.			
Потребляемая мощность	не более 30ВА.			
Условия эксплуатации	температура 0 °C - 40 °C, влажность до 80%.			
Габаритные размеры	340x265x100 мм.			
Масса	4,5 кг.			

Эффективный диапазон измерения при разном внутреннем сопротивлении:

100 Ом		30 Ом	
Сопротивление	Эфф. диапазон	Сопротивление	Эфф. диапазон
100 кОм	100 кОм - 100 МОм	100 кОм	100 кОм - 100 МОм
10 кОм	10 кОм - 100 кОм	10 кОм	10 кОм - 100 кОм
1 кОм	1 кОм - 10 кОм	1 кОм	1 кОм - 10 кОм
100 Ом	50 Ом - 1 кОм	100 Ом	100 Ом - 1 кОм
30 Ом	0 Ом - 50 Ом	30 Ом	15 Ом - 100 Ом
		10 Ом	0 Ом - 15 Ом

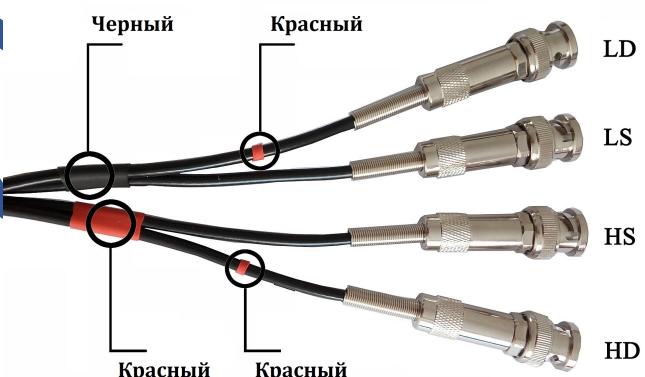
1.3 Внешний вид, индикация и управление



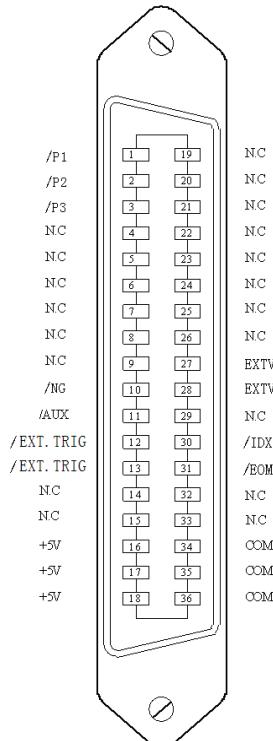
№	Описание
1	Кнопка включения/отключения питания прибора.
2	Разъем USB HOST для подключения внешнего накопителя.
3	Клавиша входа в меню TOOL. Однократное нажатие для входа/выхода из соответствующего меню. Длительное нажатие (более 1 сек.) блокирует все остальные клавиши на передней панели прибора. При использовании RS232C клавиши управления блокируются автоматически, их можно активировать длительным

	нажатием TOOL.
4	Разъемы для подключения измерительного кабеля. Для стабильной работы устройства рекомендуется использовать оригинальные аксессуары.
5	Жидкокристаллический дисплей.
6	Основные клавиши навигации и выбора параметров.
7	Указатели курсора.
8	Индикатор успешного завершения теста.
9	Индикатор ошибки прохождения теста.
10	Клавиша вывода экрана измерений.
11	Клавиша входа в меню установки параметров.
12	Клавиша входа в системное меню.
13	Клавиша входа в меню управления данными.
14	Клавиша управления триггером.
15	Клавиша выхода из текущей настройки.
16	Клавиша корректировки/удаления вводимых параметров.
17	Клавиша подтверждения ввода параметра.
18	Основная панель ввода для установки параметров.
19	Интерфейс RS-232C.
20	Интерфейс USB (опция).
21	Выход для наушников (опция).
22	Интерфейс для переключателя foot switch (опция).
23	Разъем для подключения кабеля заземления.
24	Переключатель входного напряжения 110/220В.
25	Разъем кабеля сетевого питания с блоком предохранителя.
26	Дополнительный интерфейс EXT (опция).
27	Интерфейс HANDLER (опция).

Стандартный тестовый пробник с зажимами

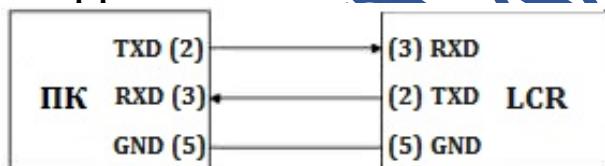


Интерфейс Handler



Пин	Сигнал	Пин	Сигнал
1	/P1	16, 17, 18	+5V
2	/P2	27, 28	EXTV
3	/P3	30	/IDX
10	/NG	31	/EOM
11	/AUX	34, 35, 36	COM
12, 13	/EXT. TRIG		

Интерфейс RS232C



Сигнал	Обозначение	Пин
отправка	TXD	2
получение	RXD	3
земля	GND	5

2. Эксплуатация

2.1 Перед началом работы. Меры предосторожности.

- Перед началом эксплуатации проверьте корпус прибора, клавиши, силовой кабель и разъемы, они не должны иметь механических повреждений.
- Перед включением прибора убедитесь, что напряжение питающей сети соответствует значениям, указанным в спецификации, а переключатель 220\110V на задней панели выставлен правильно (при его наличии). Рекомендуется подключать прибор к питающей сети с использованием кабеля заземления.

3. Расположение прибора на рабочем месте должно обеспечивать вентиляцию корпуса. Расстояние от задней и боковых панелей до какого-либо препятствия не менее 10см. Не ставьте посторонние объекты или другое оборудование на верхнюю крышку прибора.
4. Прибор следует устанавливать на ровную прочную поверхность. Не допускается вибрация устройства во время работы, удары или механические воздействия на корпус и его части.
5. Высокая температура, сильные магнитные и электромагнитные поля могут существенно влиять на точность и стабильность работы прибора.
6. Не используйте прибор вблизи воды или в помещениях с высокой влажностью, а также запыленностью. Статическое электричество также представляет опасность для устройства.
7. Не разбирайте устройство и не пытайтесь произвести внутренние изменения. При возникновении неисправности обратитесь к своему дилеру.

2.2 Работа с прибором

2.2.1 Настройка основного режима измерений (MEAS).

Нажмите клавишу «MEAS» на передней панели прибора, на экране появится страница «MEAS DISP» с доступными настройками. Навигация осуществляется указателями курсора (вверх/вниз/вправо/влево). В верхней части экрана расположены шесть основных строк параметров измерений: FUNC (измеряемая величина), FREQ (частота), LEVEL (уровень (B)), RANGE (диапазон), SPEED (скорость измерения), COMP (компаратор). В колонке справа расположены дополнительные режимы и опции, а также отображаются варианты выбора параметров. Кнопка «QUICK CLEAR» в правом нижнем углу используется для быстрого сброса всех установленных значений.

FUNC : Cp-D	RANGE : AUTO	MEAS
FREQ : 1 kHz	SPEED : SLOW	DISP
LEVEL : 1.00V	COMP : OFF	BIN
/ Cp : -0.0015p F		DISP
D : 0.3697		
Vm:OFF	Im:OFF	QUICK
i Use softkeys to select		CLEAR

Параметр. Измеряемый параметр задается в строке «FUNC». При ее выборе в правой колонке отобразятся все доступные варианты (Cs-D, Cp-D, Ls-Q, Lp-Q, Rs-Q, Rs-D, Rp-Q, Rp-D, R-X, Zs-θ, Zs-r), которые можно установить или поменять нажав соответствующую клавишу выбора справа от дисплея.

< MEAS DISP >		
FUNC : Cp-D	RANGE : AUTO	Cs-D
FREQ : 1 kHz	SPEED : SLOW	Cp-D
LEVEL : 1.00V	COMP : OFF	Ls-Q
/ Cp : -0.0015p F		Lp-Q
D : 0.3697		
Vm:OFF	Im:OFF	MORE 1/4
i Use softkeys to select		

Диапазон. Стока «RANGE» позволяет выбрать одно из четырех значений диапазона: Auto (автоматический), Hold (фиксированный), INCR + (увеличить), DECR – (уменьшить). Данная настройка недоступна для модели RLC10.

< MEAS DISP >		
FUNC : Cp-D	RANGE : AUTO	AUTO
FREQ : 1 kHz	SPEED : SLOW	HOLD
LEVEL : 1.00V	COMP : OFF	INCR +
/ Cp : -0.0015p F		DECR _
D : 0.3697		
Vm:OFF	Im:OFF	
i Use softkeys to select		

Частота. В строке «FREQ» можно выбрать один из вариантов рабочей частоты. Диапазоны переключаются вручную по очереди при помощи клавиш выбора: увеличить диапазон (INCR +, INCR ++), уменьшить диапазон (DECR -, DECR --).

< MEAS DISP >		
FUNC : Cp-D	RANGE : AUTO	INCR ++
FREQ : 1 kHz	SPEED : SLOW	INCR +
LEVEL : 1.00V	COMP : OFF	INCR +
/ Cp : -0.0015p F		DECR -
D : 0.3697		DECR --
Vm:OFF	Im:OFF	
i Use softkeys to select		

Быстродействие. Скорость измерений устанавливается в строке «SPEED», доступны три варианта установки: FAST (быстрый), MED (средний), SLOW (медленный). Если выбрана частота более 1кГц, то быстродействие составляет: в быстром режиме до 30 в сек., в среднем - 10 в сек., в медленном – 3 в сек.

< MEAS DISP >		
FUNC : Cp-D	RANGE : AUTO	FAST
FREQ : 1 kHz	SPEED : []	
LEVEL : 1.00V	COMP : OFF	MED
/ Cp : -0.0015p	F	
D : 0.3697		SLOW
Vm:OFF	Im:OFF	
Use softkeys to select		[]

Уровень тестового сигнала. Значение тестового напряжения задается в строке «LEVEL», при этом в правом столбце будут отображаться доступные для данной модели варианты выбора.

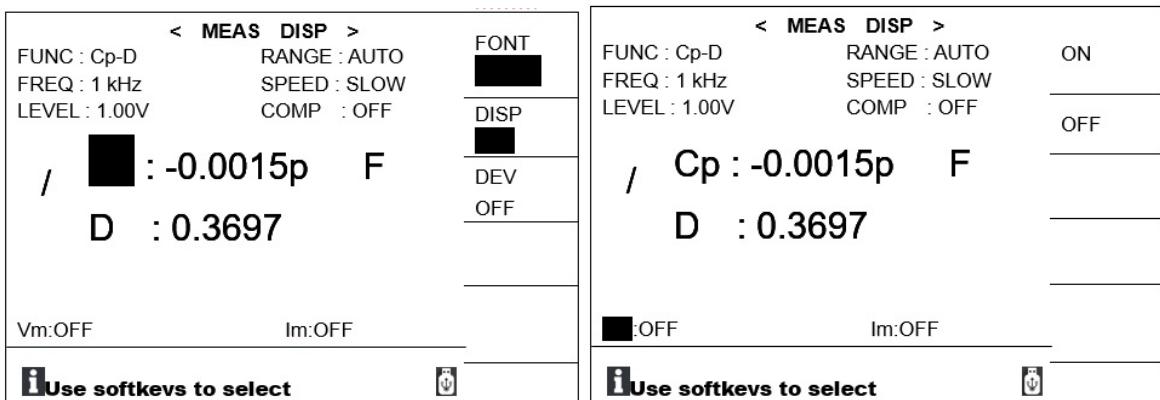
< MEAS DISP >		
FUNC : Cp-D	RANGE : AUTO	1V
FREQ : 1 kHz	SPEED : SLOW	
LEVEL : []	COMP : OFF	0.3V
/ Cp : -0.0015p	F	
D : 0.3697		0.1V
Vm:OFF	Im:OFF	INCR +
Use softkeys to select		[]

Компаратор. В строке «COMP» можно установить два значения: ON (включен), OFF (выключен). Дополнительные настройки доступны в строке «BIN DISP».

< MEAS DISP >		
FUNC : Cp-D	RANGE : AUTO	ON
FREQ : 1 kHz	SPEED : SLOW	
LEVEL : 1.00V	COMP : []	OFF
/ Cp : -0.0015p	F	BIN
D : 0.3697		DISP
Vm:OFF	Im:OFF	
Use softkeys to select		[]

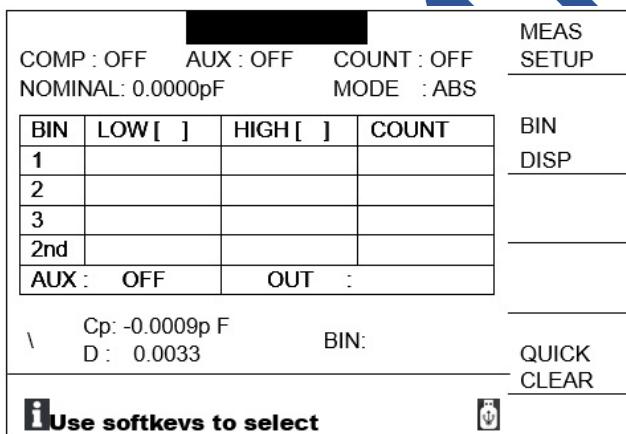
Опции отображения измеряемых параметров. Выберите курсором установленный параметр измерения в центральной части дисплея, справа появятся доступные опции: FONT – изменение размера шрифта, DISP – отобразить/скрыть полученное значение, DEV – установка отклонения (девиация: OFF, ABS, %).

На дисплее также возможен мониторинг напряжения и тока, для этого переведите курсор на параметр Vm или Im и выберите значение ON.



2.2.2 Компаратор (BIN DISPLAY).

Нажмите клавишу «MEAS» на передней панели прибора, на экране появится страница «MEAS DISP». Оставив курсор на самой верхней строчке, справа в колонке выберите опцию «BIN DISP», отобразится экран настройки. Доступные параметры: COMP (установка компаратора ON или OFF), AUX (auxiliary, значение ON или OFF), COUNT (отсчет ON или OFF), NOMINAL (входное номинальное значение параметра устанавливается при помощи клавиш панели ввода), MODE (отклонение (девиация): OFF, ABS, %).



2.2.3 Дополнительные настройки режима измерений.

Нажмите клавишу «SETUP» на передней панели, на дисплее отобразится экран настройки «MEAS SETUP». Доступные параметры: ResSource (выбор внутреннего сопротивления 30Ом/100Ом), AVERAGE (усреднение, значение от 1 до 255), RangeDwe (время задержки для диапазона, значение от 0мс выставляется при помощи панели ввода), TrigSource (режим триггера: внутренний (INT), внешний (EXT)), TrigDelay (время задержки для триггера, значение от 0мс выставляется при помощи панели ввода), TrigEdge (запуск по фронту сигнала: нарастание (RISING), спад (FALLING)), Handler (значения CLEAR, HOLD, PULSE), PulseWidth (длительность импульса от 1мс до 9999мс).

		MEAS
		SETUP
ResSource	:	30Ω
AVERAGE	:	1
RangeDwe II	:	0 ms
TrigSource	:	INT
TrigDelay	:	0 ms
TrigEdge	:	RISING
Handler	:	CLEAR
PulseWidth	:	1 ms

Use softkeys to select

2.2.4 Системное меню.

Нажмите клавишу «SYSTEM» на передней панели, на дисплее отобразится экран «SYSTEMS SETUP». Доступные настройки: Theme (выбор цвета оформления дисплея: синий (BLUE), черный (BLACK), зеленый (GREEN)), Language (выбор языка интерфейса), Key Tone (выключение/отключение звукового подтверждения клавиш), ToneSour (выбор источника, значения MASTER, EAR PHONE, ALL), PassTone (звуковое подтверждение успешного теста, значения: выкл. (OFF), длинный сигнал (LONG), короткий (SHORT), два коротких (TWO SHORT)), FailTone (звуковое подтверждение прерванного теста, значения: выкл. (OFF), длинный сигнал (LONG), короткий (SHORT), два коротких (TWO SHORT)), ParaSave (режим сохранения параметров, значения: AUTO SAVE, AUTO LOAD, NO SAVE), PassWord (установка защиты паролем, варианты настройки: пароль отключен (OFF), пароль полностью блокирует систему и запрашивается при включении прибора (Lock system), пароль защищает только файлы в памяти прибора (Lock file), смена пароля (Modify password, по умолчанию пароль для модели RLC10 - 0010, для RLC30 - 0030, для RLC200 - 0200), сохранение пароля на внешний USB диск через порт USB Host на передней панели (Save to USB). Если USB устройство с сохраненным паролем подключено к прибору, то при запуске пароль будет считан автоматически, и его не потребуется вводить вручную).

		SYSTEM
Theme	TRAD-BLUE	SETUP
Language	:	COMM
Key Tone	:	SETUP
ToneSour	:	ABOUT
PassTone	:	SYSTEM
FailTone	:	SYSTEM
ParaSave	:	DEBUG
PassWord	:	

Use softkeys to select

2.2.5 Настройка соединения с внешним устройством.

Нажмите клавишу «SYSTEM» на передней панели прибора, на экране появится страница «SYSTEMS SETUP». Оставив курсор на самой верхней строчке, справа в колонке выберите опцию «COMM SETUP», отобразится экран настройки соединения. Доступные параметры: Bus Mode (значение RS232C, GPIB, USBTMC или USBCDC), BaudRate (только для режима RS232C, значения 4800, 9600, 19200, 38400, 115200), Data Bit (значение 6, 7 или 8), Stop Bit (значение 1 или 2), Parity (значения NONE, ODD, EVEN), Tx Term (значение LF, CR или LFCR), GpibAddr (адрес GPIB от 0 до 31 задается при помощи панели ввода, применимо только для режима GPIB).

SYSTEM	
Bus Mode	: RS232C
BaudRate	: 9600
Data Bit	: 8
Stop Bit	: 1
Parity	: None
Tx Term	: LF
GpibAddr	: 08
CMD Type	: SCPI
i Use softkeys to select	

2.2.6 Справочная информация о системе.

Нажмите клавишу «SYSTEM» на передней панели прибора, на экране появится страница «SYSTEMS SETUP». Оставив курсор на самой верхней строчке, справа в колонке выберите опцию «ABOUT SYSTEM», отобразится информационный экран. В правой колонке доступны опции: Reset (перезагрузка прибора), Factory (возврат к заводским настройкам (защищено паролем)), Update (используется для обновления программного обеспечения посредством внешнего USB накопителя), EXIT (возврат к экрану «SYSTEM SETUP»).

Model number:	:	Reset
Serial number	: GL-817-02333	Factory
Firmware version	: 1.8.1	
Hardware version	: 1.0.1	
License	: Registered	Update
i Use softkeys to select		EXIT

2.2.7 Сохранение данных.

Данные измерений могут быть сохранены на внешний USB накопитель (рекомендуемый формат - FAT32). В режиме «MEAS DISP» нажмите клавишу «TOOL» на передней панели прибора, на дисплее отобразиться колонка соответствующего меню. Доступно три типа сохранения: «A» (основной параметр), «B» (дополнительный параметр), «COMP» (данные компаратора (недоступно для модели RLC10)).

< MEAS DISP >		
FUNC : Cp-D	RANGE : AUTO	PrtSc
FREQ : 1 kHz	SPEED : SLOW	
LEVEL : 1.00V	COMP : OFF	SAVE
/ Cp : -0.0015p F		DATA
D : 0.3697		
<input checked="" type="checkbox"/> OFF	Im:OFF	SINGLE
		SHORT
		SINGLE
		OPEN
i Use softkeys to select		

Помимо внешнего устройства, данные измерений могут быть занесены во внутреннюю энергонезависимую память прибора. Нажмите клавишу «File» на передней панели, на

дисплее отобразиться список данных «Files List». Повторным нажатием клавиши «File» можно переключаться между списками для внутренней памяти и внешней. Для навигации в списках используются указатели курсора (вверх/вниз/вправо/влево) и клавиша «OK».

NO	File	LOAD	STORE	DEL	FIND	COPY TO E:
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Use softkeys to select

Для сохранения параметра в файл: наведите курсор на номер строки файла, затем нажмите «STORE». Для подтверждения операции нажмите «YES» и введите название файла при помощи панели ввода, по окончании подтвердите клавишей «OK». Если файл с введенным именем уже существует, то его можно перезаписать («Continue»), либо отменить ввод («ESC»).

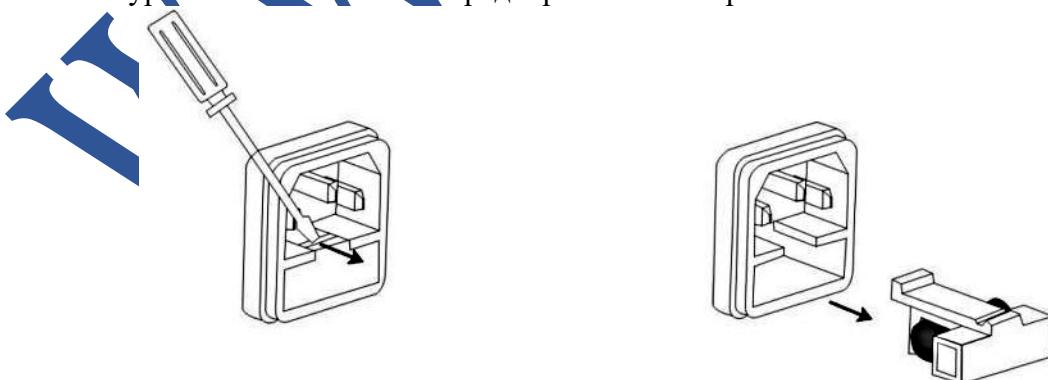
Для загрузки данных из ранее созданного файла: нажмите кнопку «File» и выберите список внутренней или внешней памяти, переведите курсор на имя нужного файла, затем нажмите «LOAD». Подтверждение выбора - «YES», отмена - «NO».

Для копирования данных на внешний USB накопитель: подключите внешний USB диск к порту USB Host, переведите курсор на имя нужного файла, затем нажмите «COPY». Подтверждение выбора - «YES», отмена - «NO». Если файл с введенным именем уже существует, то его можно перезаписать («Continue»), либо отменить ввод («ESC»).

3. Обслуживание и гарантия.

3.1 Замена предохранителя

Отключите все соединительные провода, выключите прибор. Выньте шнур сетевого питания. Блок предохранителя встроен в разъем для сетевого кабеля на задней панели измерителя. Для извлечения блока воспользуйтесь плоской отверткой, как показано на рисунке ниже. Замените предохранитель на аналогичный по типу и номиналу. После замены аккуратно вставьте блок с предохранителем обратно.



3.2 Чистка корпуса

- Перед очисткой следует выключить прибор и отсоединить все кабели.

2. Корпус допускается протирать сухой или влажной тканью, не рекомендуется использовать агрессивные чистящие средства или растворители. Жидкость не должна попадать внутрь корпуса.

3.4 Гарантия

1. Срок гарантии составляет 12 месяцев с даты продажи прибора.
2. Производитель не несет ответственности за ненадлежащее использование или эксплуатацию, манипуляции, изменения или попытки ремонта.
3. Производитель оставляет за собой право на модернизацию и внесение изменений в конструкцию изделия, а также обновление руководства по эксплуатации. Устройство может быть изменено без дополнительного уведомления.
4. По вопросам технического и гарантийного обслуживания: ООО «Тетрон», почта info@tetr.ru, сайт www.tetr.ru

4. Комплект поставки:

1. Измеритель иммитанса - 1шт.
2. Тестовый пробник с зажимами - 1шт.
3. Кабель сетевого питания - 1шт.
4. Паспорт изделия - 1шт.

Приемка

Наименование модели ТЕТРОН-RCL _____

Номер прибора _____ Дата выпуска ____ / ____ / ____ г.

Контролер ОТК _____ /подпись/ _____ /расшифровка/

М.П.