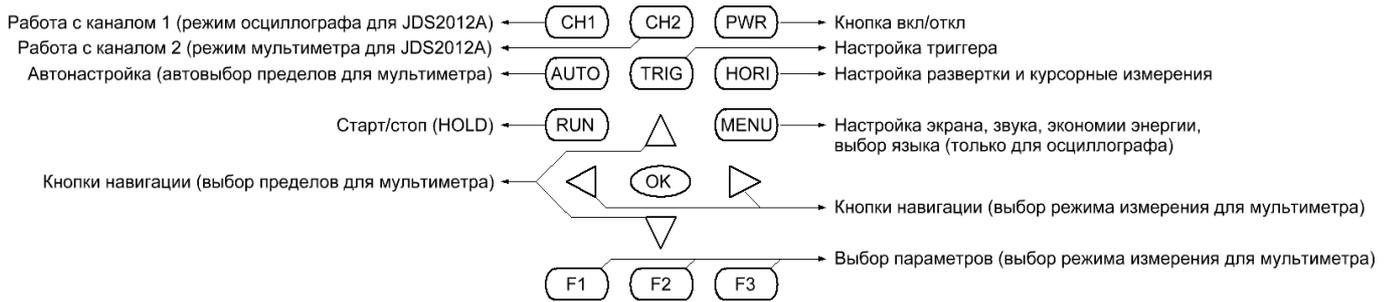


## Краткая инструкция.

### Расположение кнопок управления JDS2022A.



У JDS2012A расположение кнопок такое же, за исключением того, что вместо CH2 (канал 2) выбор режима МУЛЬТИМЕТР.

### Таблица функциональных назначений кнопок.

Кнопки	Действие или выбор группы параметров
PWR (длительное удержание)	Вкл/откл
CH1	1. Параметры канала 1. 2. Автоматические измерения по каналу 1 (частота, размах сигнала).
CH2	1. Параметры канала 2.* 2. Автоматические измерения по каналу 2 (частота, размах сигнала).*
AUTO	Автоматическая настройка на сигнал в режиме осциллографа. Автоматический выбор пределов измерения в режиме мультиметра.
TRIG	1. Параметры триггера запуска. 2. Математические функции.*
HORI	1. Настройка развертки и курсорных измерений. 2. Отображение курсорных измерений.
RUN	Вкл/откл режима удержания.
MENU	1. Запись/хранение образцов сигнала. 2. Параметры дисплея. 3. Параметры энергосбережения. 4. Режим «FIRM».
OK	Сохранение снимка экрана в формате BMP (PRCSRC Open). Сохранение осциллограммы в качестве образца (PRCSRC Close).
▲ ▼ ◀ ▶	Навигация в соответствующих режимах.
F1, F2, F3	Изменение параметра, соответствующего функциональной кнопке.

Пункты 1, 2, 3, 4 выбираются повторным нажатием соответствующей кнопки.

Отключить иероглифы в меню осциллографа можно следующим образом. Два раза нажать кн. MENU, затем кн. F2 выбрать English. В меню мультиметра только иероглифы, но на экране отображаются общепринятые обозначения измеряемых величин и единиц измерения.

\* только для JDS2022A

## Установка параметров канала 1.

Навигация:

- ▲▼ чувствительность,
- ◀▶ смещение по вертикали.

F1: вкл/откл луча.

F2: выбор коэффициента 1X, 10X или 100X.

F3: открытый (DC) или закрытый вход (AC).

Auto		M 2.50us	Pos 0.000s	CH1
				Channel Status
				Display Open ← F1
				Coupling 1X ← F2
				Probe DC ← F3
CH1 1.00V Ds 0.00V				
Ref-A 1.00V 500us TCH1 1.32V CH1: 20.00MHz				

## Режим автоматических измерений.

Навигация:

- ▲▼ чувствительность,
- ◀▶ смещение по вертикали.

Auto		M 2.50us	Pos 0.000s	SHOWCH1
				Channel 1 Display
				Frequency 0.000Hz
				Pk-pk 80.00mV
CH1 1.00V Ds 0.00V				
Ref-A 1.00V 500us TCH1 1.32V CH1: 20.00MHz				

Для канала 2 (JDS2022A, кнопка CH2) режимы такие же.

## Установка параметров триггера запуска.

Навигация:

- ▲▼ ◀▶ порог срабатывания триггера по напряжению.

F1: передний или задний фронт.

F2: выбор канала синхронизации.

F3: выбор режима запуска (авто, нормальный, одиночный запуск).

Auto		M 2.50us	Pos 0.000s	TRIGGER
				Edge Trigger
				Slope Rising ← F1
				Source CH1 ← F2
				T-Mode Auto ← F3
CH1 1.00V Ds 0.00V				
Ref-A 1.00V 500us TCH1 1.32V CH1: 20.00MHz				

## Режим математических функций. \*

F1: вкл/откл луча функции.

F2: выбор функции (CH1+CH2, CH1-CH2, CH2-CH1)

Auto		M 2.50us	Pos 0.000s	MATH
				Math Status
				Display Open ← F1
				Operating CH1+CH2 ← F2
CH1 1.00V Ds 0.00V				
Ref-A 1.00V 500us TCH1 1.32V CH1: 20.00MHz				

\* только для JDS2022A.

## Настройка развертки и курсорных измерений.

Навигация:

- ▲▼ выбор развертки,
- ◀▶ смещение по горизонтали (по времени).

F1: вкл/откл курсоров.

F2: выбор луча для курсорных измерений.

F3: курсоры по напряжению или по времени.

Auto		M 2.50us	Pos 0.000s	HORIZONTAL
				Time-base
				Cur-state
				Display
				Close
				Source
				CH1
				Type
				Voltage
CH1 1.00V Ds 0.00V				
Ref-A 1.00V 500us TCH1 1.32V CH1: 20.00MHz				

← F1

← F2

← F3

## Режим отображения курсорных измерений.

Навигация:

- ◀▶ перемещение курсора 1,
- ▲▼ перемещение курсора 2.

a: курсор 1 (значение).

b: курсор 2 (значение).

c: дельта значений.

Auto		M 2.50us	Pos 0.000s	CURSOR
				Cursor
				Display
				Cursor 1
				?
				Cursor 2
				?
				Increment
				?
CH1 1.00V Ds 0.00V				
Ref-A 1.00V 500us TCH1 1.32V CH1: 20.00MHz				

← a

← b

← c

## Запись/хранение образцов сигнала.

F1: выбор образца (A или B).

F2: выбор источника для создания образца сигнала (CH1, CH2 или MATH).

F3: вкл/откл отображения выбранного образца.

На экране оба образца могут отображаться одновременно. Для каждого образца возможна запись любой одной осциллограммы.

Auto		M 2.50us	Pos 0.000s	SAVE/REC
				Waveform
				Save
				Ref-A
				A
				RefSource
				CH1
				Ref-A
				Open
CH1 1.00V Ds 0.00V				
Ref-A 1.00V 500us TCH1 1.32V CH1: 20.00MHz				

← F1

← F2

← F3

## Установка параметров дисплея.

F1: яркость (5 градаций).

F2: язык (китайский, английский).

F3: цвет (1- ч/б экран, 2-цветной).

Auto		M 2.50us	Pos 0.000s	SETTING
				Set up
				Display
				Backlight
				3
				Language
				English
				Color
				2
CH1 1.00V Ds 0.00V				
Ref-A 1.00V 500us TCH1 1.32V CH1: 20.00MHz				

← F1

← F2

← F3

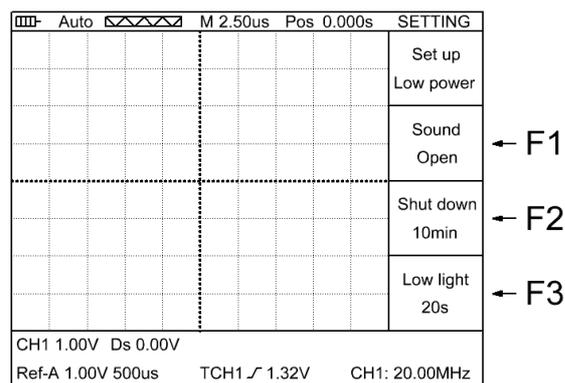
## Установка параметров энергосбережения.

F1: вкл/откл звука.

F2: автоматическое выключение (нет, 10мин, 30мин)

F3: снижение яркости (нет, 20с, 40с, 60с, 300с).

При снижении напряжения питания ниже допустимого уровня произойдет автоматическое выключение.



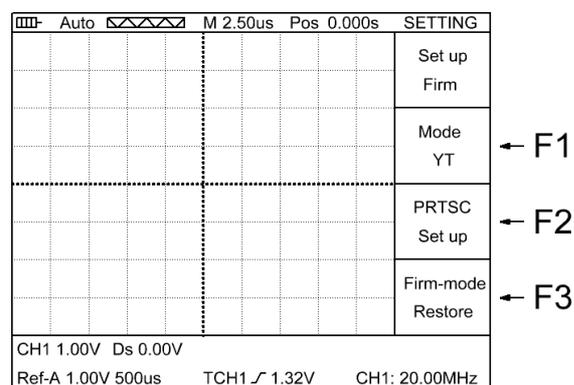
## Режим «FIRM».

F1: режим построения осциллограмм (YT или XY).\*

F2: переход в режим «PRCSRC Set up».

F3: восстановление заводских установок.

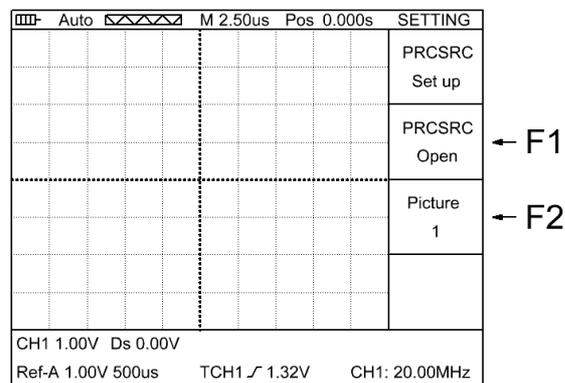
\* только для JDS2022A.



## Режим «PRCSRC Set up».

F1: вкл/откл возможности создания снимков экрана.

F2: выбор снимка.



## Просмотр созданных снимков на компьютере.

Для подключения к компьютеру необходимо выполнить следующие действия. При выключенном питании подсоединить USB кабель к компьютеру и осциллографу. Нажать и удерживать кнопку ОК, после чего нажать кнопку PWR. После включения дисплея кнопки отпустить. Далее произойдет поиск и установка драйверов на компьютер и в системе появится новый съемный диск, на котором будут находиться снимки экранов в формате BMP.

Процедура отключения следующая. Остановить работу съемного диска средствами ОС компьютера, отсоединить USB кабель, вытащить аккумулятор.

## Кнопка CH2 (выбор мультиметра для JDS2012A).

### Режим измерения постоянного напряжения.

Навигация:

- ◀ выбор режима измерения емкости,
- ▶ выбор режима измерения переменного напряжения,
- ▲ ▼ выбор пределов измерения.

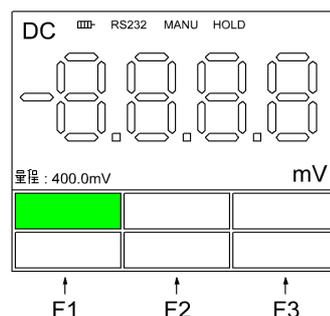
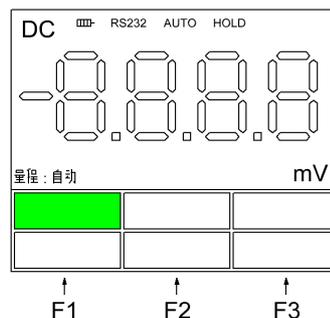
AUTO: автовыбор пределов измерения.

RUN: режим удержания HOLD.

F1: выбор режима измерения постоянного напряжения

F2: выбор режима измерения сопротивления.

F3: выбор режима прозвона цепи.



### Режим измерения переменного напряжения.

Навигация:

- ◀ выбор режима постоянного напряжения,
- ▶ выбор режима измерения сопротивления,
- ▲ ▼ выбор пределов измерения.

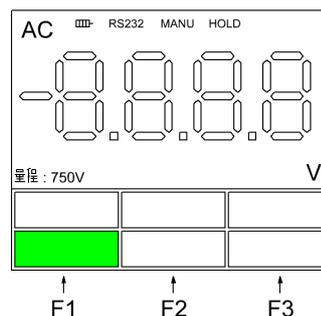
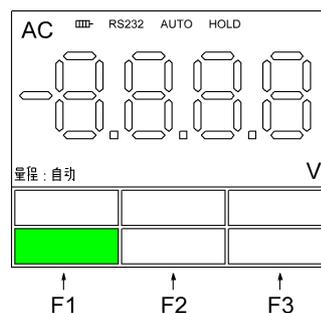
AUTO: автовыбор пределов измерения.

RUN: режим удержания HOLD.

F1: выбор режима измерения постоянного напряжения

F2: выбор режима измерения сопротивления.

F3: выбор режима прозвона цепи.



## Режим измерения сопротивления.

Навигация:

- ◀ выбор режима переменного напряжения,
- ▶ выбор режима прозвонки диодов,
- ▲ ▼ выбор пределов измерения.

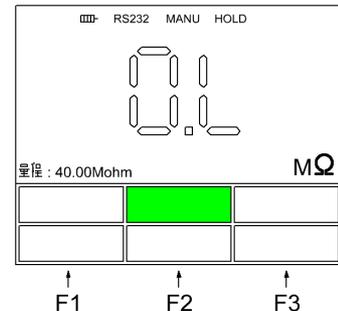
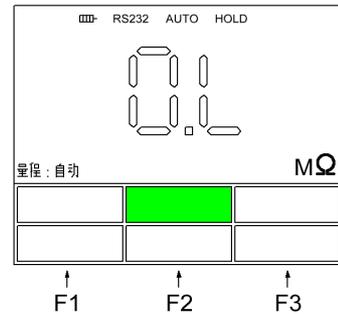
AUTO: автовыбор пределов измерения.

RUN: режим удержания HOLD.

F1: выбор режима измерения постоянного напряжения

F2: выбор режима измерения сопротивления.

F3: выбор режима прозвона цепи.



## Режим прозвонки диодов.

Навигация:

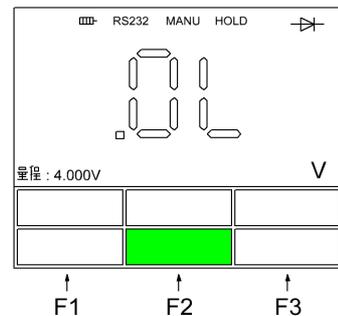
- ◀ выбор режима измерения сопротивления,
- ▶ выбор режима прозвонки цепи.

RUN: режим удержания HOLD.

F1: выбор режима измерения постоянного напряжения

F2: выбор режима измерения сопротивления.

F3: выбор режима прозвона цепи.



## Режим прозвонки цепи.

Навигация:

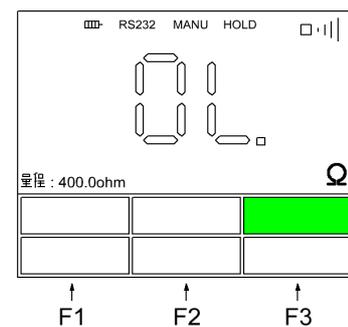
- ◀ выбор режима прозвонки диодов,
- ▶ выбор режима измерения емкости.

RUN: режим удержания HOLD.

F1: выбор режима измерения постоянного напряжения.

F2: выбор режима измерения сопротивления.

F3: выбор режима прозвона цепи.



## Режим измерения емкости.

Навигация:

- ◀ выбор режима прозвонки цепи,
- ▶ выбор режима измерения постоянного напряжения.

RUN: режим удержания HOLD.

F1: выбор режима измерения постоянного напряжения.

F2: выбор режима измерения сопротивления.

F3: выбор режима прозвона цепи.

