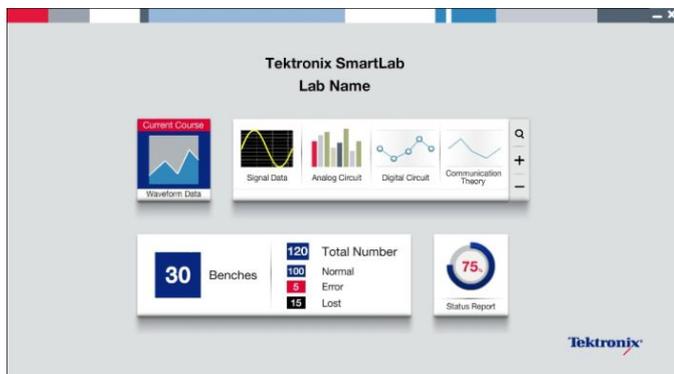


# TSL3000A

## ПО TekSmartLab™ для управления лабораторными приборами



Подключение измерительных приборов к локальной сети в учебных лабораториях сопряжено с некоторыми сложностями. Создание кабельной локальной сети требует больших трудозатрат. Кроме того, у большинства приборов нет порта LAN. ПО Tektronix TekSmartLab™ отличается от других решений тем, что позволяет объединить приборы в локальную сеть посредством преобразования портов USB в порты Wi-Fi. ПО TekSmartLab – первое в отрасли решение по беспроводному управлению лабораторными приборами – поддерживает до 120 приборов (30 измерительных стендов) на одной платформе.

### Возможности и преимущества

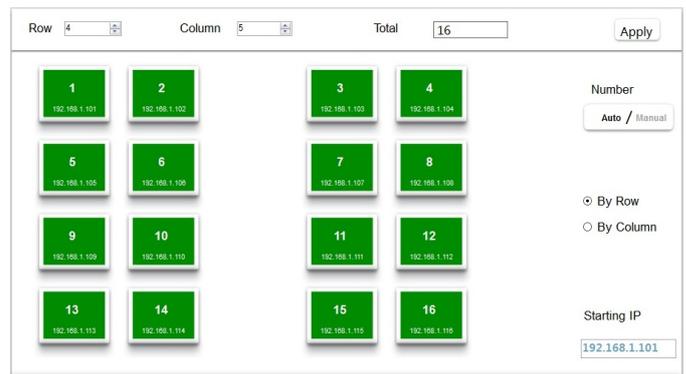
- Работа с сетью Wi-Fi
- Один пакет поддерживает до 120 приборов
- Интуитивная эмуляция расположения приборов в лаборатории
- Мгновенное конфигурирование большой группы приборов

### Области применения

- Учебные лаборатории
- Научно-исследовательские лаборатории

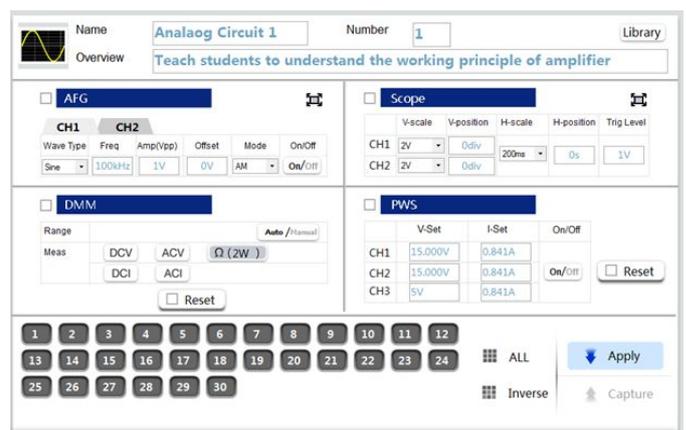
### Интуитивно понятный интерфейс для настройки и работы

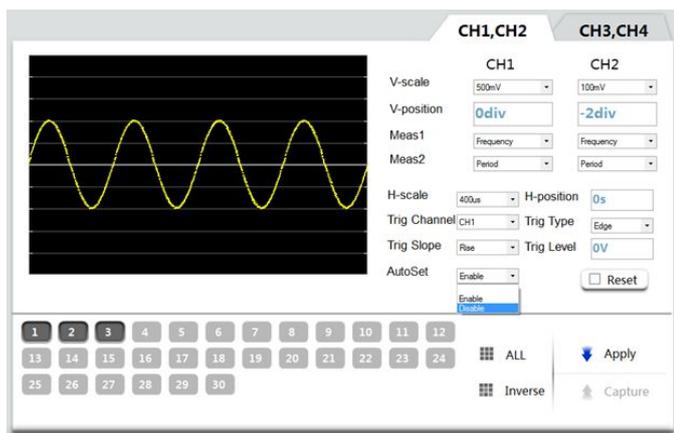
Платформа TekSmartLab может быть легко развернута без применения сетевых кабелей или конфигурирования приборов. Графический интерфейс TekSmartLab прост в освоении. Это приложение позволяет эмулировать расположение измерительных стендов, облегчая преподавателям поиск прибора на стенде с соответствующим номером.



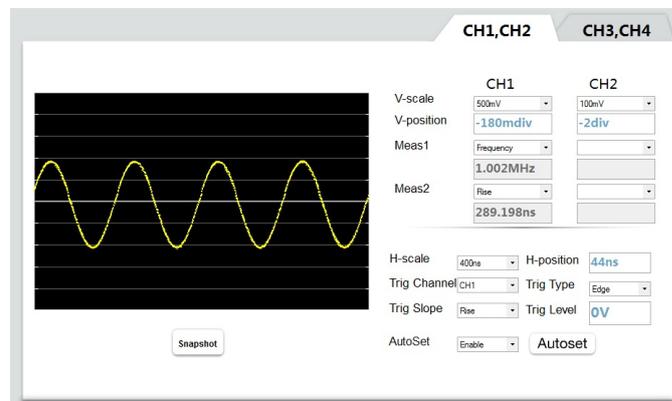
### Централизованная настройка приборов

Преподаватели могут загружать необходимые настройки приборов в соответствии с разными курсами обучения. Перед началом лабораторной работы набор настроек грузится более чем в 100 приборов одним щелчком мыши. Сделанные настройки могут быть изменены в любой момент. Например, при выключении функции Autoset студентам придется ознакомиться с операциями ручной настройки осциллографа для корректного отображения сигнала.



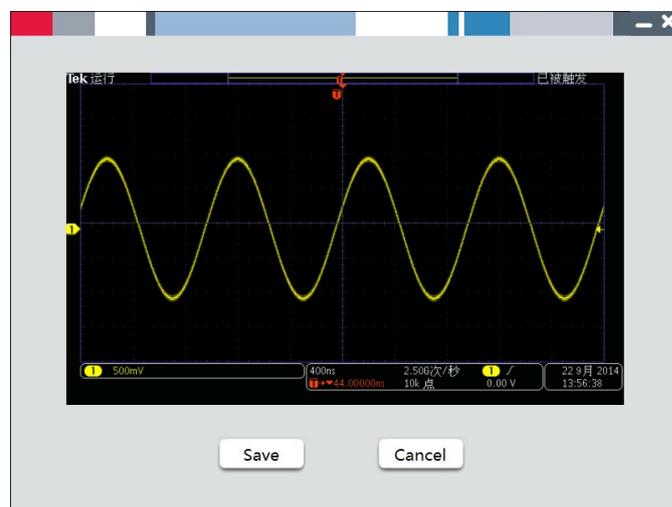


После завершения эксперимента преподаватели могут дистанционно проверять результаты измерений каждого студента и просматривать снимки экранов осциллографов, с которыми они работали.



## Централизованный мониторинг и дистанционные подсказки

Работая с ПО TekSmartLab, преподаватели могут легко контролировать состояние всех приборов в лаборатории при проведении эксперимента. Зеленым цветом обозначается работающий прибор, серым – отсутствие соединения, красным – ошибка. Преподаватель может проверить состояние приборов и помочь любому студенту, щелкнув на значке соответствующего стенда.

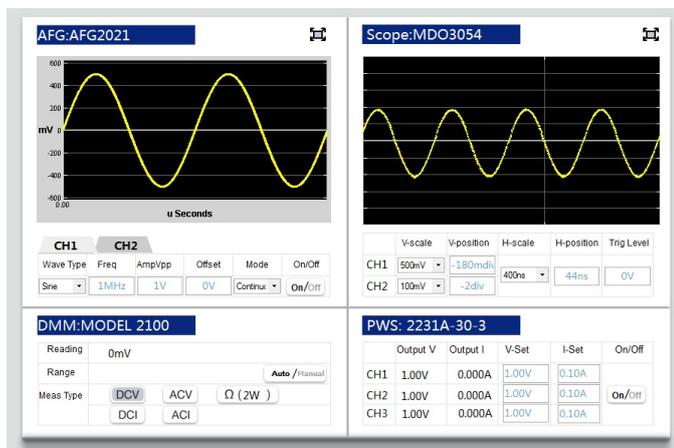


При этом на экране появятся показания и основные настройки конфигурации приборов данного стенда.

## Автоматизация учета приборов

Для учета оборудования в обычных учебных лабораториях сотрудник, несущий материальную ответственность, должен вручную проверять и записывать номера моделей приборов, серийные номера и их местоположение. Более подробная информация, такая как время работы прибора, может быть определена только приблизительно или на основе записей в рабочих журналах.

ПО TekSmartLab позволяет автоматически записывать и отображать информацию об используемом оборудовании каждые 30 с, включая время работы. Одним щелчком можно архивировать информацию о всех приборах и их использовании. ПО TekSmartLab не только способствует значительному снижению ошибок учета оборудования по сравнению с традиционными методами, но и минимизирует трудоемкость этой процедуры.



	A	D	C	M	B	F	V
1	InstrumentType	Supplier	ModelNumber	S/N	Bench	TimeOfUse	Date
2	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	C010000	1	0:51:49	9/24/2016
3	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100042	2	0:51:49	9/24/2016
4	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100052	3	0:51:49	9/24/2016
5	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100014	4	0:51:49	9/24/2016
6	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100412	5	0:51:49	9/24/2016
7	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100442	6	0:51:49	9/24/2016
8	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100412	7	0:51:49	9/24/2016
9	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100410	8	0:51:49	9/24/2016
10	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0104147	9	0:51:49	9/24/2016
11	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100874	10	0:51:49	9/24/2016
12	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100135	11	0:51:49	9/24/2016
13	SCOPE	TEKTRONIX	TBS 1052B-EDU	Q0100148	12	0:51:49	9/24/2016
14	AFG	TEKTRONIX	AFG2021-SC	0000002	3	1:5:27	9/24/2016
15	SCOPE	TEKTRONIX	MDO3054	C010422	3	0:59:39	9/24/2016
16	PWS	Keithley Instruments	2231A-30-3	802196010	3	1:5:36	9/24/2016

## Технические характеристики

### Общие характеристики

<b>Максимальное число поддерживаемых стендов</b>	30
<b>Максимальное число поддерживаемых приборов</b>	120 (4 прибора на одном стенде: 1 осциллограф, 1 генератор сигналов произвольной формы и стандартных функций, 1 цифровой мультиметр и 1 источник питания)
<b>Эмуляция расположения лабораторных приборов</b>	Добавление и удаление приборов, задание номера измерительного стенда
<b>Групповое конфигурирование</b>	На основе задач курса обучения и типа прибора

### Приборы

#### Поддерживаемые приборы

<b>Осциллографы</b>	Tektronix серии TBS1000B-EDU Tektronix серии DPO/MSO2000B Tektronix серии MDO3000 (только функции осциллографа)
<b>Генераторы сигналов произвольной формы и стандартных функций</b>	Tektronix AFG2021 Tektronix серии AFG3000C
<b>Цифровые мультиметры</b>	Tektronix DMM4020 Keithley DMM2110 Keithley DMM2100
<b>Источники питания</b>	Keithley 2230-30-1 Keithley 2231A-30-3

<b>Общие функции управления</b>	Проверка состояния, предварительная настройка, запись номера модели, серийного номера, определение времени использования и местоположения прибора
---------------------------------	---

<b>Функции управления осциллографом</b>	Установка/проверка параметров горизонтальной и вертикальной развертки, масштаба Установка/проверка уровня запуска (поддерживается только запуск по перепаду) Установка/проверка вида измерения Обновление осциллограмм Проверка/сохранение снимка экрана Вкл./выкл. функции Автонастройка (Autoset) Автонастройка
---	---

## Техническое описание

### Приборы

#### Функции управления генератором сигналов произвольной формы и стандартных функций

Установка/проверка сигнала несущей (поддерживаются синусоидальный, импульсный, пилообразный и прямоугольный сигналы)

Установка/проверка частоты и амплитуды несущей, длительности импульса (только для импульсного сигнала)

Установка/проверка типа модуляции: АМ, ЧМ, ФМ, свипирование (только для синусоидальной несущей)

Вкл./выкл. выхода

#### Функции управления цифровым мультиметром

Установка/проверка вида измерения: постоянный ток, переменный ток, постоянное напряжение, переменное напряжение, сопротивление (2-проводная схема)

Установка/проверка автоматического/ручного выбора диапазона

Проверка результата измерения

#### Функции управления источником питания

Установка/проверка напряжения/тока

Проверка выходного напряжения/тока

Вкл./выкл. выхода

#### Системные требования

Microsoft Windows 7, 32- или 64-разрядная

Процессор 2 ГГц или более

ОЗУ 2 ГБ или больше

Microsoft Office 2010

Разрешение экрана 1366x768 или выше

## Информация для заказа

TSL3000A

ПО TekSmartLab™



Компания Tektronix имеет сертификаты ISO 9001 и ISO 14001 от SRI Quality System Registrar.

Юго-Восточная Азия/Австралия (65) 6356 3900  
Бельгия 00800 2255 4835\*  
Центральная и Восточная Европа и Прибалтика +41 52 675 3777  
Финляндия +41 52 675 3777  
Гонконг 400 820 5835  
Япония 81 (3) 6714 3010  
Ближний Восток, Азия и Северная Америка +41 52 675 3777  
КНР 400 820 5835  
Республика Корея 001 800 8255 2835  
Испания 00800 2255 4835\*  
Тайвань 886 (2) 2656 6688

Австрия 00800 2255 4835\*  
Бразилия +55 (11) 3759 7627  
Центральная Европа & Греция +41 52 675 3777  
Франция 00800 2255 4835\*  
Индия 000 800 650 1835  
Люксембург +41 52 675 3777  
Нидерланды 00800 2255 4835\*  
Польша +41 52 675 3777  
Россия & СНГ +7 (495) 6647564  
Швеция 00800 2255 4835\*  
Великобритания & Ирландия 00800 2255 4835\*

Балканские страны, Израиль, ЮАР и другие страны ISE +41 52 675 3777  
Канада 1 800 833 9200  
Дания +45 80 88 1401  
Германия 00800 2255 4835\*  
Италия 00800 2255 4835\*  
Мексика, Центральная и Южная Америка, Карибы 52 (55) 56 04 50 90  
Норвегия 800 16098  
Португалия 80 08 12370  
ЮАР +41 52 675 3777  
Швейцария 00800 2255 4835\*  
США 1 800 833 9200

\* Европейский бесплатный номер. Если он недоступен, звоните: +41 52 675 3777

**Дополнительная информация.** Компания Tektronix располагает обширной и постоянно расширяющейся коллекцией указаний по применению, технических описаний и других ресурсов в помощь инженерам, работающим над передовыми технологиями. Посетите сайт [ru.tektronix.com](http://ru.tektronix.com).

Copyright © Tektronix, Inc. Все права защищены. Изделия Tektronix защищены патентами США и других стран, выданными и находящимися на рассмотрении. Информация в этой публикации заменяет все опубликованные ранее материалы. Компания оставляет за собой право изменения цены и технических характеристик. TEKTRONIX и TEK являются зарегистрированными товарными знаками Tektronix, Inc. Все другие торговые марки являются знаками обслуживания, товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.



29 Dec 2014 61U-30905-0

[ru.tektronix.com](http://ru.tektronix.com)

**Tektronix**

