

Прибор контроля высоковольтных выключателей

- Встроенный микроомметр на 200 А.
- Контроль до 6 основных и 6 резистивных контактов.
- Управление электромагнитами включения и отключения.
- Контроль хода и скорости движения контактов.
- Измерение сопротивления контактов в статическом и динамическом режимах.
- Работа с ПК и без него. Большой дисплей высокой яркости.
- Анализ результатов непосредственно с дисплея прибора.
- Внутренняя память на 250 результатов или 64 планов испытаний
- Возможность синхронизации до 4-х систем СВА.
- Тестирование выключателя заземленного с обеих сторон (опция BSG).
- TDMS - Программный комплекс для работы с оборудованием ISA.

П Р И М Е Н Е Н И Е

Прибор СВА1000 – уникальное автономное устройство для всесторонней проверки всех типов высоковольтных выключателей. Это мощный анализатор временных характеристик и параметров движения со встроенным микроомметром 200 А постоянного тока для осуществления измерений сопротивлений контактов в статическом и динамическом режиме.

Испытательная система поставляется с программным обеспечением TDMS, позволяющим заранее определить план испытаний, провести анализ результатов тестирования и сформировать протокол. Программа совместима со всеми испытательными установками ISA. Схемотехнические решения, применяемые в СВА 1000, предназначены для безопасной и надежной работы в условиях неблагоприятной электромагнитной обстановки подстанций и электростанций среднего, высокого и сверхвысокого напряжения.

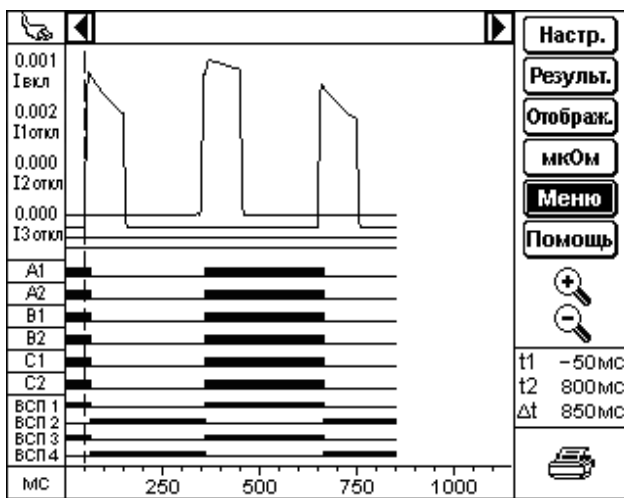
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управление электромагнитами

. 2 канала (управление одним электромагнитом отключения и одним электромагнитом включения) или 4 канала по дополнительному заказу (управление тремя электромагнитами отключения и одним электромагнитом включения).



- тип управления электронный, обеспечивающий лучший контроль временных характеристик.
- характеристика цепей управления - максимальное постоянное напряжение 300В, максимальный постоянный ток 30 А.
- погрешность измерения времени - 0.025% от изм. знач. ± 100 мкс
- измерение тока электромагнита - одно на канал с возможностью отображения формы сигнала.
- диапазон измерения тока электромагнитов - 2.5А, 10А, 25 А.
- в случае комплектации прибора четырьмя каналами управления электромагнитами возможно по выбору отключение одной или нескольких фаз.
- пределы допускаемой основной погрешности измерения тока электромагнита 0.5% от измеренного значения и $\pm 0.1\%$ от диапазона.
- выходные цепи изолированы друг от друга.



Графическое изображение результатов измерения

Контроль основных контактов

- 6 основных контактов (2 разрыва на фазу) с возможностью проверки шунтирующих сопротивлений.
- диапазон сопротивлений шунтирующих резисторов 25 Ом - 10 кОм
- испытательное напряжение 24 В, ток 50 мА
- входы изолированы друг от друга.

Контроль вспомогательных контактов

- 4 вспомогательных контакта (разделены на 2 группы по 2 входа в каждой)
- возможность проверки "сухих" контактов и контактов под напряжением 24 В, 20 - 300 В при испытательном токе 2 мА.

Частота дискретизации:

20кГц - 10кГц - 5 кГц - 2кГц - 1кГц - 500Гц - 200Гц - 100Гц, 50 Гц и 20 Гц - по выбору пользователя.

Погрешность измерения времени:

100 мкс $\pm 0.025\%$ от диапазона при частоте 20 кГц.

Длительность записи:

1000 с.

Микрометр → статическое сопр.

Ном. ток проверки			Диапазон сопр.	
<input checked="" type="radio"/> 200А	<input type="radio"/> 100А	<input type="radio"/> 20А	<input checked="" type="radio"/> 200 мКОм	<input type="radio"/> 1 МОм
Режим проверки				
<input checked="" type="radio"/> Единичная пров.			НАЖАТЬ START ДЛЯ ПРОВЕРКИ	
<input type="radio"/> Пофазная проверка				
<input type="radio"/> Пров. Y2-гибридного выключ.				
Номер проверки	<input type="text" value="1"/>	= I	<input type="text"/>	А
Наим.	<input type="text"/>	= U	<input type="text"/>	МВ
		R	<input type="text"/>	МОм

СОХРАНИТЬ

Окно проверки сопротивления контактов

Аналоговые входы

- количество аналоговых входов: 4 (по заказу - 6);
- 2 (по заказу - 4) для измерения токов катушек включения и отключения;
- 1 для измерения сопротивления в статическом и динамическом режимах, входное напряжение: ± 5 В;
- для контроля рабочего хода и скорости, диапазоны входных напряжений $\pm 5В$, $\pm 50В$, $\pm 500В$ по выбору;
- наличие гальванической развязки;
- разрешающая способность при измерении 16 бит.

Программируемые тестовые последовательности

Пользователь может произвольно задать следующие операции и циклы включения и отключения: Отключить; Включить; Отключить - Включить; Включить - Отключить; Отключить - Включить - Отключить.

Измерение сопротивления в статическом и динамическом режимах (опция)

- постоянный испытательный ток: 200 А, 100А или 20А;
- диапазон измерения сопротивления контактов: 200

мкОм, 1 мОм, 10 мОм или 100 мОм по выбору пользователя.

- разрешающая способность: 0,1 мкОм, 1 мкОм, 10 мкОм, 100 мкОм;
- минимальная погрешность измерения сопротивления 1% от измеренного значения $\pm 0.2\%$ от диапазона.

Проверка минимального напряжения срабатывания (опция):

Проверка минимального напряжения срабатывания позволяет проверить пороговое значение напряжения отключения:

- . две опции: 250 В - 4 А; 70 В - 10 А.
- . максимальный предел регулирования напряжения до 50% от номинального напряжения..

Внешний или внутренний принтер (опция)

- . Дополнительный внутренний термографический принтер с лентой (ширина ленты 58 мм)..
- . Дополнительный внешний принтер SEIKO DPV-414, 112 мм.

Управление испытательной установкой

Локальный контроль осуществляется с помощью меню, отображаемом на графическом дисплее, клавиатуры и кнопок; управление с ПК не обязательно.

Дисплей

Большой графический дисплей с высокой яркостью (область просмотра 122 x 92 мм).

Результаты испытаний отображаются в графической или табличной форме. Доступны функции масштабирования и курсоры для анализа результатов испытаний.

Интерфейсы связи с ПК:

Два интерфейса связи : USB и RS232.

Память:

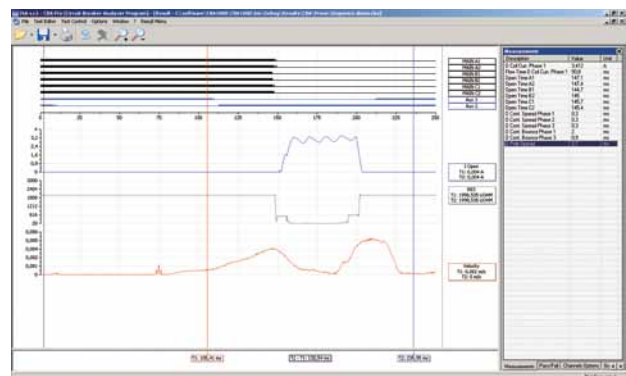
Внутренняя память: 128 Мбайт: 250 результатов

Программное обеспечение TDMS

TDMS (Test & Data Management Software) – мощное приложение, обеспечивающее управление данными в ходе проведения приемосдаточных и эксплуатационных испытаний.

Технические характеристики высоковольтных выключателей и результаты их испытаний сохраняются для последующего анализа в базе данных TDMS. Основные характеристики программы TDMS:

- полный контроль функций СВА 1000 с помощью ПК;
- загрузка планов испытаний в СВА 1000;
- выгрузка результатов испытаний;
- возможность просмотра, редактирования, сохранения, распечатки, экспорта планов и результатов испытаний;
- возможность просмотра, наложения и состыковки нескольких результатов для удобства сравнения;
- возможность предварительного определения планов тестирования и дальнейшей их загрузки в испытательную установку;
- выбор точек и интервалов измерения при помощи двух курсоров
- возможность увеличения и уменьшения масштаба;
- расширенные возможности измерения при контроле перемещения, скорости, ускорения.



Анализ результатов теста с помощью TDMS

Масса и габаритные размеры

Масса: 10 кг (прибор); 11 кг (с микроомметром).

Габариты: 400(Ш) x 300(Г) x 240(В) мм.

Комплектация

С установкой поставляются:

- Сетевой кабель;
- Руководство по эксплуатации;
- Кабель RS-232;
- Кабель заземления;
- Кабель USB;
- Запасные плавкие предохранители;
- Программное обеспечение TDMS.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Комплект тестовых кабелей:
 - Один кабель для подключения к электромагнитам высоковольтного выключателя;
 - Три кабеля подключения к основным контактам;
 - Два кабеля для подключения к вспомогательным контактам;
 - Один кабель для низковольтных измерений
 - Набор адаптеров
 - Один кабель для подключения к датчикам
 - Комплект дополнительных кабелей и крокодилов.
 - Транспортировочный кейс для кабелей.
- Модуль с двумя дополнительными каналами управления электромагнитами отключения. Модуль увеличивает количество каналов управления электромагнитами отключения до 3х.
- Встроенный модуль измерения статического/динамического сопротивления 200 А с испытательными кабелями длиной 10 м и поперечным сечением 25кв.мм, оконцованными высоковольтными разъемами.
- Проверка минимального напряжения срабатывания
- Внутренний принтер: установка СВА1000 дополнительно может комплектоваться термографическим печатающим устройством с шириной области печати 58 мм..
- Внешний принтер Seiko DPV- 414.
- BSG внешний модуль, позволяющий тестировать высоковольтные выключатели с двусторонним заземлением полюсов и обеспечивающий повышенную безопасность при проведении испытаний.
- Высокопрочный транспортировочный кейс.
- Транспортировочная сумка.
 - TLH 150- ход 150 мм (IP 40);
 - LWG 150 - ход 150 мм;
 - TLH 225 – ход 225 мм (IP 40);
 - LWG 225 – ход 225 мм;
 - TLH 300 – ход 300 мм (IP 40);
 - TLH 500 – ход 500 мм. (IP 40) ;
 - LGW 500 - ход 500 мм;

- Угловой IP 6501 - угол 355°.
- Датчик давления PA-21 Y 40 Бар.
- Универсальный комплект для крепления датчиков для TLH, LWG и IP датчиков.

Информация для заказа

Код	Модель
10166	СВА 1000
10015	Программное обеспечение TDMS

Опции

CODE	MODULE
15166	Комплект кабелей для СВА1000
43166	Встроен. модуль управл. двумя дополн. электромагнитами отключения*
23166	Микроомметр*(модуль измерен. сопротивления в стат./динамич. режиме пост. током до 200 А) с набором кабелей.
33166	Встроенный принтер *; **
14102	Внешний принтер
18166	Пластиковый транспортировочный кейс
19166	Мягкая сумка для переноски
34166	МТС - встроен. модуль проверки миним. напряж. срабатывания *, **
11166	TLH 150 Датчик линейн. перемещ. 150 мм (IP40)
12166	TLH 225 Датчик линейн. перемещ. 225 мм (IP40)
36166	TLH 300 Датчик линейн. перемещ. 300 мм (IP40)
13166	TLH 500 Датчик линейн. перемещ. 500 мм (IP40)
14166	Датчик углового перемещ.: IP 6501 – угол вращения 355°
26166	LWG 150 Датчик линейн. перемещ. 150 мм
27166	LWG 225 Датчик линейн. перемещ. 225 мм
28166	LWG 500 Датчик линейн. перемещ. 500 мм
13169	Датчик давления PA-21 Y 40 бар
16166	Набор для монтажа аналоговых датчиков
44166	Гибкая соединительная муфта для монтажа на выключатель датчика углов.перемещения (код 14166)

* - опции должны быть указаны при заказе.
 ** - опции исключают друг друга; код 33166 «Встроенное принтер» нельзя заказывать совместно с кодом 34166 «Встроенный модуль проверки минимального напряжения срабатывания»



Эксклюзивный представитель компании ISA на территории России и стран СНГ:

ГК "Энергоскан"
 г. Екатеринбург, ул. Шейкмана, д. 9, офис 81
 тел.: +7 (343) 318 01 52
www.energосkan.ru
ekb@energосkan.ru



CBA 1000 - Транспортiroвочный кейс



CBA 1000 - Транспортiroвочный кейс для кабелей



CBA 1000 - Транспортiroвочная сумка



Тестовые кабели



Кейс для датчиков

Монтажный комплект

Клещи

TLN Датчик линейного перемещения

LWG Датчик линейного перемещения

Датчик углового перемещения



Энергоскан-Москва

105523, г. Москва, Щелковское
шоссе, д 100, к 1, оф 3107
тел.: +7 (495) 268-02-90
e-mail: msk@energосkan.ru

Энергоскан-Урал

105523, г. Екатеринбург,
ул. Шейкмана, д 9, оф 81
тел.: +7 (343) 318-01-52
e-mail: ekb@energосkan.ru

Энергоскан-Казахстан

010000, г. Нурсултан,
ул. Б.Момышулы, 2/8, Н.П.1
тел.: +7 (7172) 78-34-27
e-mail: astana@energосkan.ru

Энергоскан-Украина

61002, Харьков,
пр-т Науки, дом 5, офис 1-У
тел.: +38 (068) 603-45-22
e-mail: info@energосkan.com.ua

ALTANOVA
GROUP
www.altanova-group.com

TECHIMP

TECHIMP - ALTANOVA GROUP

Via Toscana 11,
40069 Zola Predosa (Bo) - ITALY
Phone +39 051 199 86 050
Email sales@altanova-group.com

isa

ISA - ALTANOVA GROUP

Via Prati Bassi 22,
21020 Taino (Va) - ITALY
Phone +39 0331 95 60 81
Email sales@altanova-group.com