

# SCOPE

## SCOT M3K+ SCOT MXP+

Измеритель  
временных интервалов  
автоматического  
выключателя



Эксклюзивный  
дистрибьютор  
SCOPE в России  
Торговый Дом  
«ЭСКО»



Забудьте о высоком напряжении...  
...SCOPE измеряет настройки таймера в выключателях  
сверхвысокого напряжения, быстро и надежно

# SCOT M3K+, SCOT MXP+

## Описание продукта

SCOPE представляет новое поколение измерительных приборов серии SCOT - измеритель временного интервала автоматического выключателя в новом суперлёгком корпусе на основе ультрасовременного микроконтроллера и встроенного ПО. SCOT сочетает в себе самое современное оборудование и программное обеспечение, что делает его незаменимым для инженеров по испытаниям и техническому обслуживанию. Это компактный, легкий и надежный прибор для измерения времени срабатывания автоматических выключателей высокого и сверхвысокого напряжения всех типов, находящихся в рабочем состоянии. В зависимости от типа выключателя и предполагаемых испытаний, пользователь может выбрать из двух моделей SCOT M3K+ и SCOT MXP+.

SCOT M3K+ измеряет и выводит на дисплей периоды ЗАКРЫТО, ОТКРЫТО и ЗАКРЫТО-ОТКРЫТО главных контактов на 3 полюсах, соединенных конец к концу одновременно. Идеально подходит для выключателей с одиночным разрывом на полюс.

SCOT MXP+ измеряет, выводит на дисплей и на печать периоды ЗАКРЫТО, ОТКРЫТО и ЗАКРЫТО-ОТКРЫТО 2 главных и 2 PIR контакта на полюс, 3 полюса одновременно, что позволяет проводить измерения на 6 главных и 6 пассивных контактах одновременно. Идеально подходит для выключателей с PIR контактами и многократными разрывами на каждом полюсе.

## Процедура измерения

Надежное функционирование автоматических выключателей имеет существенное значение для безопасности и исправной работы электросетей. Они должны быть надежны в эксплуатации в рамках заданных временных пределов для того, чтобы определить неисправности и уберечь дорогостоящее оборудование от перегрузок и поломок. Для обеспечения такой адекватной работы автоматических выключателей проводятся периодические измерения настройки выдержки. SCOT применяется как самый надежный прибор для таких измерений.

SCOT подключается для отправки автоматическому выключателю команд ЗАКРЫТЬ, ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ-ОТКРЫТЬ и синхронизации за миллисекунды, которые поступают напрямую на главный и PIR\* контакты. Можно контролировать несинхронность работы полюсов и контактов\*.

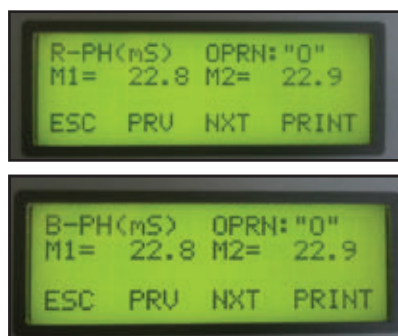


- ① Измерительный канал времени срабатывания контакта
- ② Предохранитель для питания катушки
- ③ LCD дисплей
- ④ Отсек управления выключателем
- ⑤ Кабель заземления
- ⑥ Переключатель ON/OFF
- ⑦ Вход для зарядного устройства
- ⑧ Предохранитель для батареи
- ⑨ USB порт
- ⑩ Термопринтер (не входит в SCOT M3K+)
- ⑪ Кнопочная панель

```
SCOT MXP+
SCOPE T&M Pvt. Ltd.
PUNE, INDIA-411 026

LOCATION :Pune
BRK. TYPE :SF6
BRK. ID. :Bay 3
SR.No. : 1234
MAKE :CGL
SAMP.SPD.: 10 KC
PIR :DISABLE
DATE :04/01/14
TIME :16:26:19

OPERATION:OPEN
R-PH(mS)
M1= 22.8 M2= 22.9
Y-PH(mS)
M1= 24.4 M2= 24.4
B-PH(mS)
M1= 22.9 M2= 22.9
```



## Особенности

- Благодаря совершенно новому дизайну, SCOT является самым лёгким из доступных измерителей временного интервала автоматических выключателей.
- Высокая частота выборки до 10 кКл обеспечивает высокое временное разрешение 0,1 мс.
- Питание от сети или перезаряжаемых Li-ion батарей. Встроенный монитор для контроля заряда батареи и схема отключения для защиты батареи от полной разрядки.
- Встроенные датчик времени, память и принтер\*. Отображение времени тестирования для каждой процедуры измерения позволяет создать единую систему отсчета времени для сравнения результатов в будущем.
- Загрузка и анализ данных, в том числе функция Trend Analysis (анализ тенденций изменений показателей) возможны при помощи программного обеспечения CData SCOT+, входящим в комплект.
- Создание идентификационных данных выключателя на компьютере и импортирование их в прибор. Сохранение результатов тестирования в соответствующей папке. Выгрузка этих данных в компьютер с сохранением структуры папок.
- Отладка настроек устройства: проверка состояния контактов, проверка параметров управления, памяти, принтера\*, загрузки данных на ПК.
- Простота использования. Испытания могут проводить даже технические специалисты.
- В комплект входит комплект диагностических выводов для тестирования выключателей сверхвысокого напряжения.
- Имеет литой, ультра-прочный корпус класса IP67.

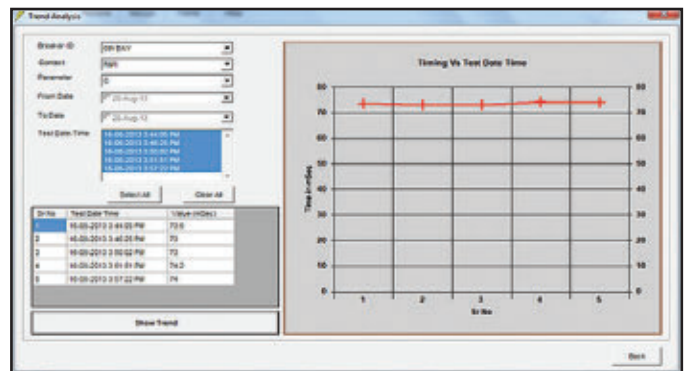
Примечание: \* - Только для SCOT MXP+.

## CData SCOT: ПО для выгрузки на ПК и анализа

Программное обеспечение на базе ОС Windows позволяет создавать подробные данные для тестируемого устройства (выключателя), выгружаемые в прибор и загрузить результаты теста из прибора в компьютер. Прибор имеет перенастраиваемое устройство с USB-подключением. Поэтому после установки ПО на компьютере прибор подключается без потери времени.

Доступна функция «анализа тенденций» для анализа архивных данных о тестируемом устройстве за конкретный период и формирование отчета о тестировании. Записи можно организовать и распечатать на любом внешнем принтере (не входит в комплект). Отчёт можно экспортировать в формат PDF или Microsoft Excel. Можно добавить имя исполнителя тестирования и любую дополнительную информацию. Оптимальная система управления данными через ПО упрощает мониторинг состояния автоматических выключателей.

Test Date	Operation	Voltage	Current	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
16-08-2012 10:00:00 PM	1	70 kV	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open
16-08-2012 10:00:00 PM	2	70 kV	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open
16-08-2012 10:00:00 PM	3	70 kV	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open
16-08-2012 10:00:00 PM	4	70 kV	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open
16-08-2012 10:00:00 PM	5	70 kV	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open	200 mA	Open



## Преимущества

- Быстрый и легкий контроль состояния автоматических выключателей.
- Позволяет понять причины несинхронности действий.
- Аккумуляторная батарея позволяет осуществлять измерения даже при отсутствии сети переменного тока, что особенно важно на объектах в процессе застройки.
- Доказанная надежность в электрических подстанциях сверхвысокого напряжения. Устройство используется по всему миру.
- Подходит для коммунальных служб, производителей оборудования, испытательных лабораторий и компаний, выполняющих пусконаладочные работы.

# SCOT M3K+, SCOT MXP+

## Характеристики

Параметр	SCOT M3K+	SCOT MXP+
Канал синхронизации контактов	3 (3 Основных контакта, 3 полюса соединенные конец к концу, одновременно)	12 (до 2 основных + 2 резистивных контакта на полюс, 3 полюса одновременно, то есть 6 основных + 6 резистивных контакта)
Скорость выборки	10 кГц, 5 кГц, 2 кГц, 1 кГц и 100 кГц, по выбору	
Временной диапазон	1сек, 2сек, 5сек, 10сек и 100сек соответственно для соответствующих скоростей выборки	
Разрешение	0,1 мс, 0,2 мс, 0,5 мс, 1мс и 10мс соответственно для соответствующего временного диапазона	
Точность	Значение $\pm 0,05\% \pm 1$	
Управление выключателем	Два твердотельных контакта по 300В, 35А переменного/постоянного тока для выключателя	
Параметры триггера	Закрото, Открыто, Закрото-Открыто	
Дисплей	4х строчный x 20 заковый LCD с задней подсветкой	
Принтер	Встроенный, 58 мм термопринтер (только в SCOT MXP+)	
Кнопочная панель	5 кнопок	
Память	1 Мб, 100 записей, внутренняя	
Встроенный элемент питания	Li-Ion, 11.1 В, 4 А/ч	
Зарядное устройство	Вход к зарядному устройству - от 90 до 275 В переменного тока, 50/60 Гц $\pm 10\%$ ; от 100 до 300В постоянного тока Выходное напряжение - 13,5В пос/ тока, макс. 1000mA; потребление прибора - 15 В перем тока	
Соединительный порт	USB	
Программное обеспечение	CData SCOT+ - For PC Downloading & Analysis, Windows based	
Эксплуатационные условия	от 0 до 50°C, относит. влажность до 95% (без конденсации)	
Размеры	300 x 250 x 200 мм	
Вес прибора	5кг	

## Информация для оформления заказа

Описание		Количество	
Измеритель временного интервала автоматического выключателя, модель M3K+ в комплекте со стандартными принадлежностями		1 комплект	
Измеритель временного интервала автоматического выключателя, модель MXP+ в комплекте со стандартными принадлежностями		1 комплект	
Описание	Количество	Описание	Количество
Стандартные комплектующие			
Кабель для контроля синхронизации, гибкий, износостойкий, 15 м	1 комплект	CData SCOT: CD диск с ПО для загрузки на компьютер и анализа	1 ед.
Контрольный кабель прерывателя	1 ед.	Мягкий переносной футляр для прибора и комплекта диагностических выводов	1 ед.
Основной кабель заземления	1 ед.	Инструкция по эксплуатации	1 ед.
Зарядное устройство	1 ед.	Протокол поверки и заводских испытаний	1 ед.
USB кабель связи	1 ед.	Рулон бумаги для термопринтера (Только в SCOT MXP+)	1+1 ед.
Запасные предохранители	1 комплект		
Вспомогательное оборудование			
Упаковка из 10 рулонов бумаги для термопринтера с SCOT MXP+	1 комплект	Комплект диагностических выводов длиной 7 м для MV/HV ABP	1 комплект

*Простые решения для сложных измерений®*



Торговый Дом «ЭСКО»  
Эксклюзивный  
дистрибьютор SCOPE  
в России

Адрес: Москва, ул. Гиляровского, д. 51  
Контактный телефон: +7 (495) 799-29-98  
Fax: +7 (495) 258-80-83  
Email: info@scopetnm.ru  
Сайт: www.scopetnm.ru

**SCOPE**  
T&M Pvt Ltd