

Система для тестирования выключателей DIGISWITCH для производства и лабораторий Модель 5410



Применение

Система для тестирования выключателей DIGISWITCH модели 5410, была разработана специально для тестирования выключателей и кнопок согласно стандартов DIN 41635 и DIN 41636, соответственно.

С одновременным измерением силы, перемещения и точки переключения, могут быть получены полные характеристики выключателя, которая может быть оценена и отображена на LCD дисплее размером 120 x 88 [мм]. С нормой выборки до 5 обрабатываемых изделий в секунду, система для тестирования выключателей оптимально подходит для он-лайн контроля на производственных линиях. Однако, и в лаборатории или при более простой ручной работе, прибор может оказать эффективную поддержку при выборочном контроле выключателей.

Наряду с PLC-выходными коммутаторами ОК/НОК, различные значения измерений так же, как и полные характеристики выключателей могут быть переданы на ПК через интерфейс RS-232. Быстродействующие операции с тестируемым объектом измерения с различными типами выключателей не являются проблемой для системы тестирования выключателей DIGISWITCH. 32 параметра для 32 типов выключателей, выбор параметров измерений, могут быть осуществлены по интерфейсу PLC или в меню прибора.

Вместе с программным обеспечением для ПК, можно сохранять и больше массивов данных. Кроме того, это ПО служит для протоколирования результатов измерений, загрузки полных параметров настройки системы, и т.д.

Описание

Полная характеристика выключателей регистрируется и оценивается с помощью определенных признаков, таких как точка переключения, реверсивная точка переключения, обратная точка переключения, движение приведения в действие и различие в движении.

Наряду с механическими значениями также фиксируется электрическая точка переключения. Для этого позиционируют установочное окно при производстве нажатия. Если измеряемая величина выходит за пределы заданного окна допуска, выдается сигнал NOK ("не годен").

В дополнительном поле на LCD индикаторе системы для тестирования выключателей определение каждого окна отображается наряду с графиком процесса. Только если все заданные значения предела находятся в соответствии с заданными окнами допуска, выключатель оценивается как хороший (ОК), при этом сигнал "ОК" также передается по интерфейсу PLC. Захват характеристик выключателя с определением параметров, оптимально производится в пределах 200 миллисекунд. В случае обнаружения дефекта, реакция отключения при превышении предела силы составляет порядка 2 миллисекунд.

Полный комплект оборудования для проведения испытаний (тестирования) выключателей может быть сформирован из системы для тестирования выключателей 5410 DIGISWITCH совместно с линейным приводом актуатора, модель 5490-Z001, и датчика силы.

5410-E

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

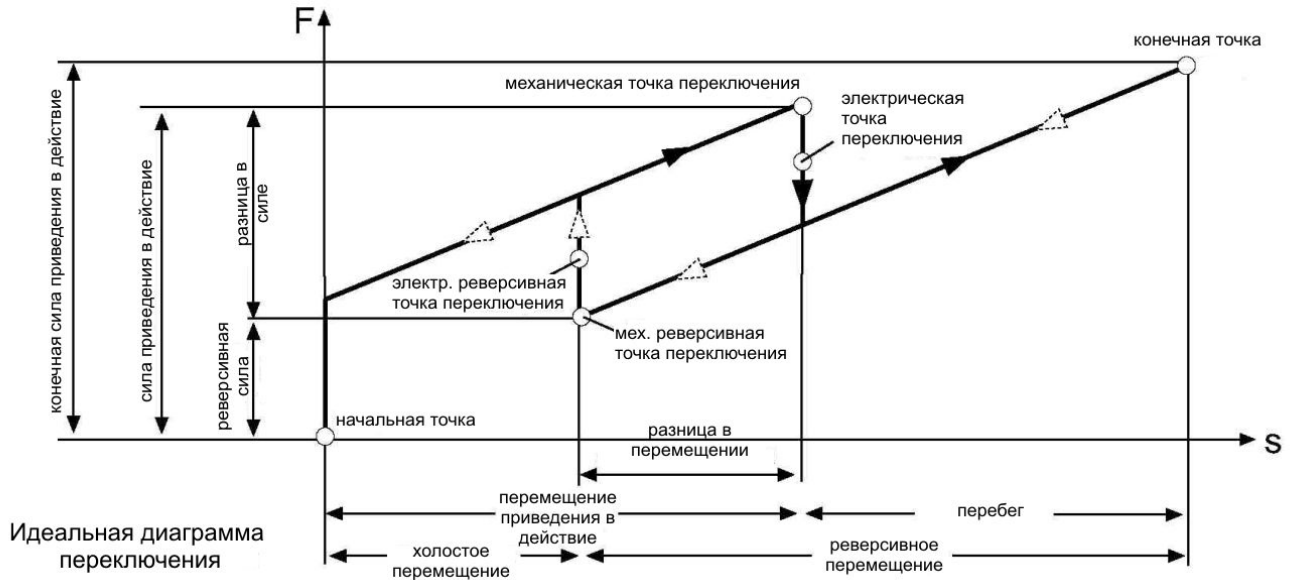
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

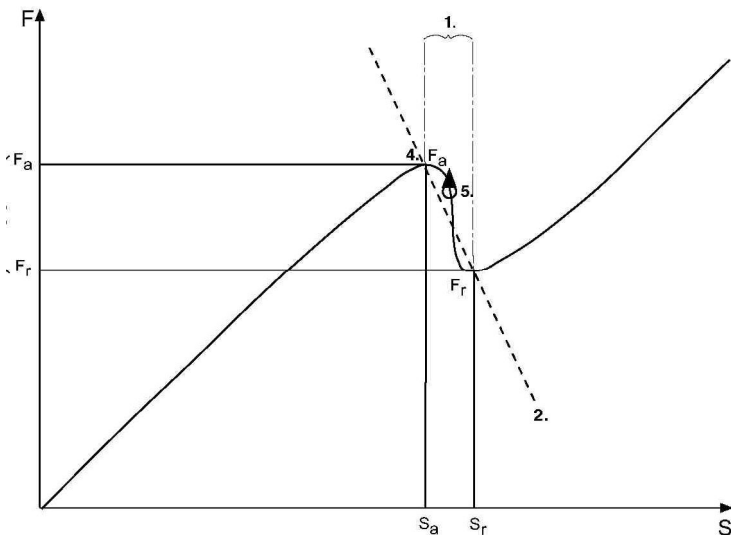
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Сила – перемещения с точкой переключения



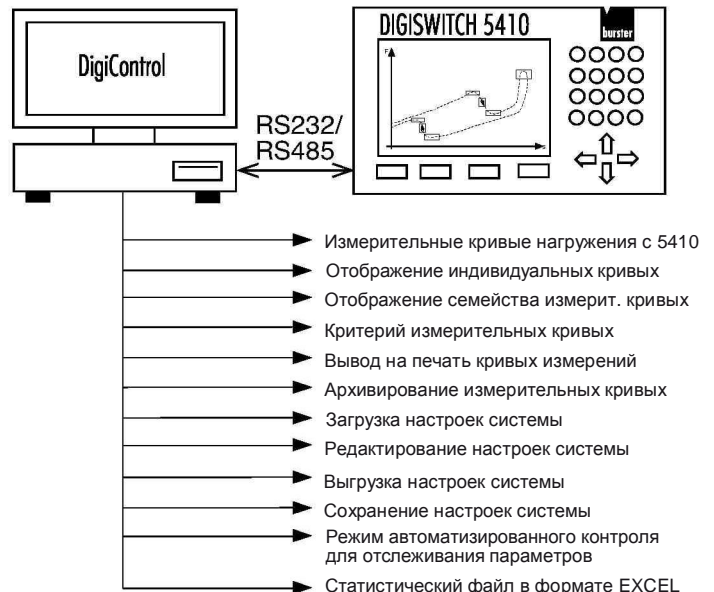
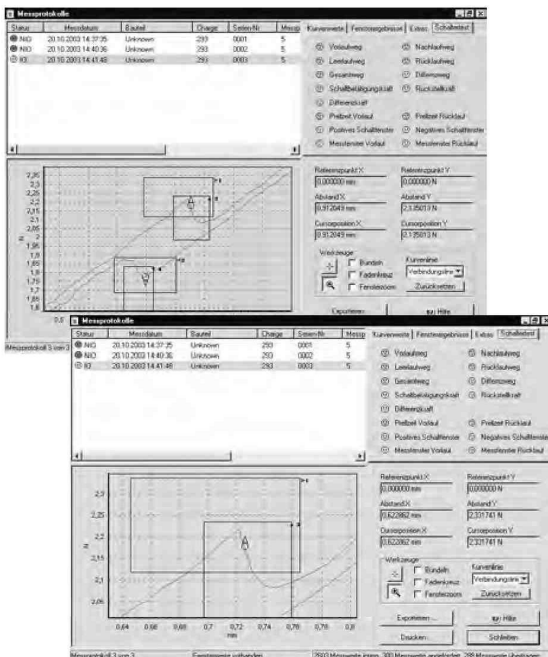
Тест чувствительности с измерением перемещения / силы



1. Разница перемещений $S_r - S_a$
2. Отношение силы - перемещения $\frac{F_a - F_r}{S_r - S_a}$
3. Коэффициент переключения $\frac{F_a - F_r}{F_a} * 100\%$
4. Сила приведения в действие F_a
5. Электрическая точка переключения

Программное обеспечение DigiControl +

DIGISWITCH модели 5410 – завершённая система, которая может работать самостоятельно, без каких-либо внешних устройств. Тем не менее, ПО DigiControl+ для ПК (модель. 9306-P100), доступная как опция, предлагает множество полезных функций:



Отображение диаграммы силы – перемещения и точки переключения с функцией увеличения.

Датчики для измерения силы

Тензометрические

Чувствительность:	± 0.2 ... 25 мВ/В
Сопротивление моста:	100Ω... 5 кΩ
Напряжение питания:	2.5 В или 5 В
Ток:	35 мА
Тип:	2 линии питания, 2 линии чувствительности
Частота среза:	5 кГц
Суммарная погрешность:	< 0.1 % типично.

Пьезоэлектрические

Измерительный диапазон:	± 50 pC ... ± 5000 nC
Частота среза:	5 кГц (-3 dB)
Суммарная ошибка:	< 1 %

Стандартные сигналы

Напряжение сигнала:	± 5 В, ± 10 В
Частота среза:	5 кГц
Суммарная ошибка:	< 0.1 %

Датчики для измерения перемещения

Потенциометрические, датчики с аналоговым выходом, стандартные сигналы

Выходное напряжение:	± 5 В, ± 10 В
Напряжение питания:	5 / 10 В
Ток:	~ 100 mA max.
Частота среза:	~ 5 кГц (-3 dB)
Суммарная ошибка:	< 0.1 %

Инкрементальные датчики

Вы можете подсоединить датчики с или без маркеров ссылки, кодирование которых состоит из последовательности импульсов, со сдвигом фазы 90°.

Синусоидальный токовый выход

Сигнал:	7 ... 16 μA _{pp}
Напряжение питания:	+ 5 В, 200 мА, -5 В, 120 мА
Мах. частота:	50 кГц
Разрешение:	16 бит

Использование TTL-канала

Сигнал:	5 В
Напряжение питания:	+ 5 В, 200 мА, -5 В, 120 мА
Движущая нагрузка:	открытая
Мах. частота:	400 кГц
Разрешение:	16 бит

Общие технические данные

Напряжение на выключении:	10 ... 15 В или внешнее
Ток через выключатель:	10 ... 100 мА или внешний
Частота сканирования:	8 000 пар значений
Оцифровка:	12 бит (11 бит + служебный бит)
Память:	8 000 пар для измерительной кривой
Время вычисления:	40 - 110 мс
Срабатывание предельных переключателей S1 ... S4:	2 - 10 мс
PLC интерфейс:	все входы/выходы оптически изолированы
	внешнее питание 20 В= ... 24 В= ... 30 В=, позитивная логика с потреблением тока от входов PLC. (негативная логика – опция)
RS232/485 интерфейс:	9 pin субмин. D разъем
Скорость:	300 ... 57400
Протокол:	ANSI X.3.28 1976 субкатегория 2-1, A3
SCPI commands, version	1995.0

Profibus

Скорость передачи данных:	9.6 kBaud ... 12 MBaud
Диапазон адресов:	0 ... 126
Подсоединение к шине:	9 pin субмин. D разъем
Рабочая температура:	+ 5 ... + 23 ... + 50 °C
Температура хранения:	0 ... + 60 °C
Питание:	230 В~ / 25 ВА or 115 В~ / 25 ВА

Корпус

Настольный/рэк:	
Класс защиты:	IP 40
Размеры (Ш x В x Г):	235 x 133 x 255 [мм]

Дисплей

размеры:	120 x 88 [мм]
разрешение:	320 x 240

Функции измерения

F = f (s)

Переменная F вычислена и оценена как функция переменной s. Выбираемый s-интервал определяет ввод координат F/s. Преимущество: ввод происходит только тогда, когда переменная s изменяется.

F = f (s, t)

Переменная F вычислена и оценена как функция переменной s. Выбираемый временной интервал определяет ввод координат F/s.

Точка переключения

Координаты F/s электрической точки переключения вычислены и оценены.

Информация для заказа

DIGISWITCH с RS232/485 модель 5410-V0000

DIGISWITCH с Profibus модель 5410-V0002

(включая RS232)

Опция

Питание 115 В ~ модель 5410-V0020

Аксессуары

Линейный позиционный актуатор с инкрементальным датчиком перемещения 5490-Z001

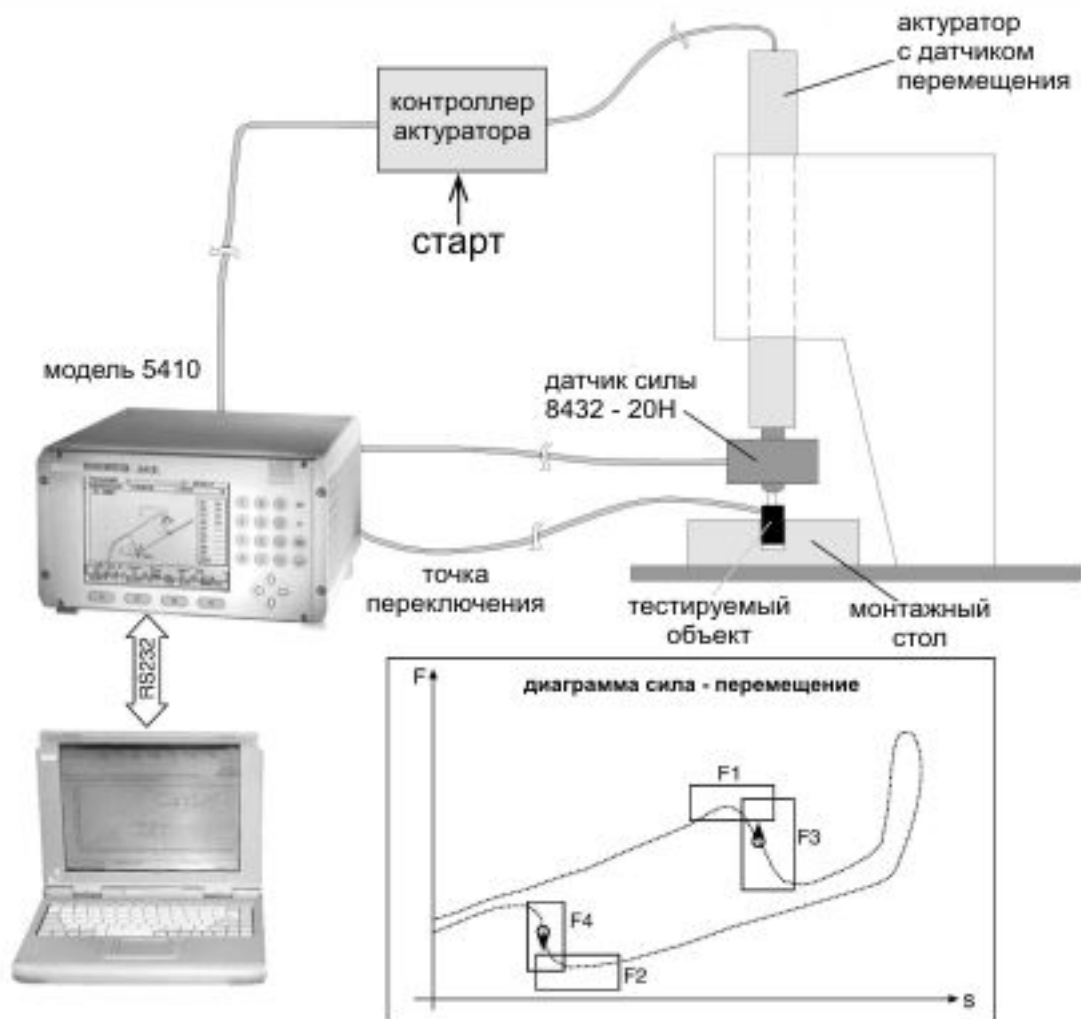
Перемещение:	max. 50 мм
Толкающая/тянущая сила:	max. 50 Н
Скорость:	30 мм/сек. max
Конструкционное разрешение:	0.5 μм
Ресурс:	20 000 часов
Размеры:	длина 196 мм, ø27 мм
Вес:	650 г



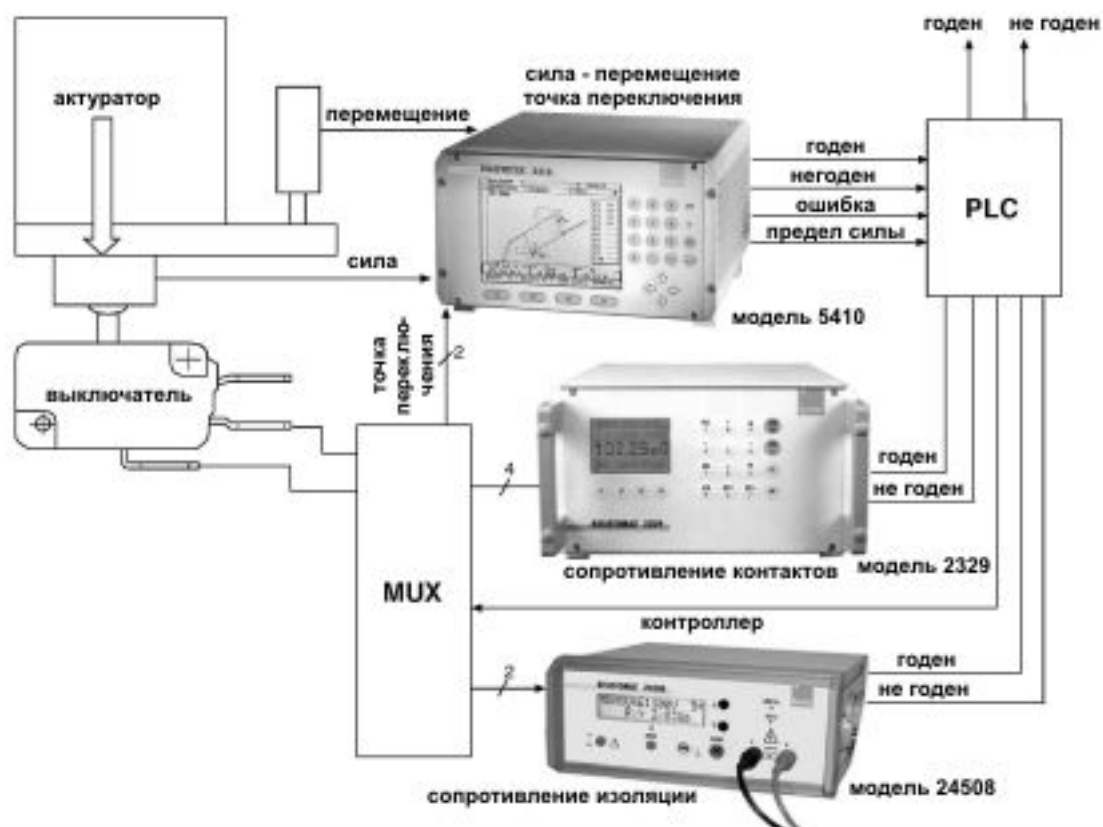
Актуатор с контроллером привода	модель 5490-Z001
Кабель USB	модель 9900-K350
Монтажный комплект для 19" рэка	модель 9305-Z003
Тестовый блок для эмуляции PLC	модель I 9306-Box
Программное обеспечение DigiControl Plus	модель 9306-P100

5410-E

Тестирование микропереключателя с системой DIGISWITCH 5410



Автоматизированное комплексное тестирование выключателей в процессе производства



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93