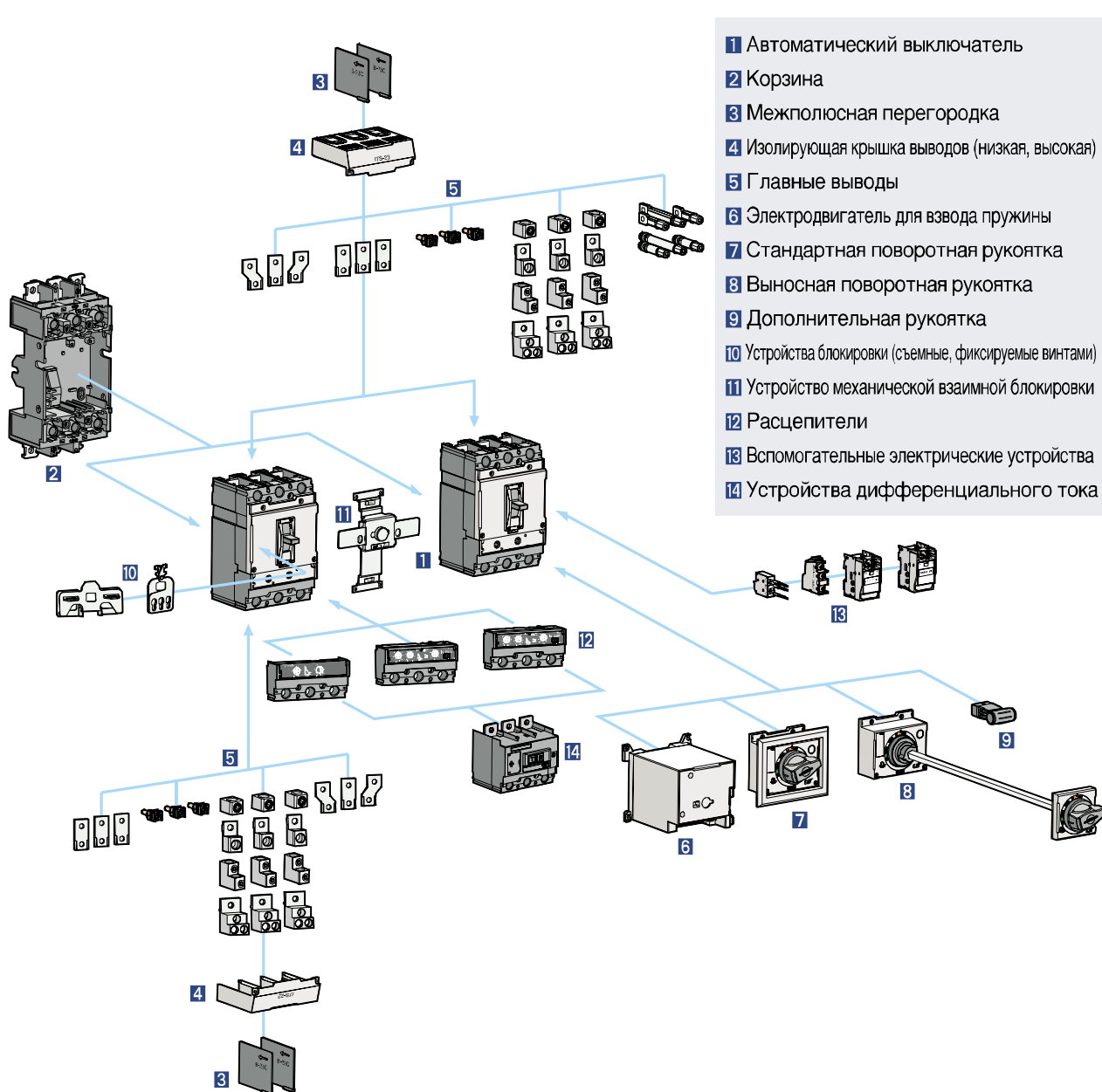


Аксессуары выключателей серии TD/TS на ток до 800 А

Обзор



Указанные ниже устройства могут устанавливаться в любой аппарат TD и TS независимо от его типоразмера. Все дополнительные электрические сборочные единицы могут легко устанавливаться в отсек для аксессуаров автоматических выключателей кассетного типа.



UVT

Минимальный расцепитель напряжения UVT

Минимальный расцепитель напряжения размыкает автоматический выключатель, если значение линейного напряжения падает до 35 – 70 % от номинального напряжения V_n . Срабатывание происходит мгновенно и автоматически выключатель не может быть возвращен в исходное состояние, пока линейное напряжение не поднимется до 85 % V_n .

Данный расцепитель находится под напряжением постоянно, даже когда автоматический выключатель разомкнут. Минимальный расцепитель напряжения легко устанавливается в автоматическом выключателе Susol TD или TS в левом отсеке для аксессуаров.

- Диапазон срабатывания: 0,35 ~ 0,7 V_n
- Напряжение, при котором возможно включение автоматического выключателя 0,85 V_n и выше
- Частота сети переменного тока: 45 Hz ~ 65 Hz

Технические характеристики

	Напряжение управления (В)	Потребление			Совместимые автоматические выключатели
		перем. ток (А)	пост. ток (Вт)	мА	
Потребляемая мощность	перем./пост. ток 24В	0,64	0,65	27	TD100, TD160, TS100, TS160, TS250, TS400, TS630, TS800
	перем./пост. ток 48В	1,09	1,10	23	
	перем./пост. ток 110~130В	0,73	0,75	5,8	
	перем. ток 200~240В/пост. ток 250В	1,21	1,35	5,4	
	перем. ток 380~440В	1,67	-	3,8	
	перем. ток 440~480В	1,68	-	3,5	
Макс. время отключения (мс)		50			
Усилие затяжки винтового зажима		8,2 кгс · см			
Рабочее напряжение (В)		В			
- Порог срабатывания выключателя		0,7~1,35 V_n			
- Порог возможного включения выключателя		~0,85 V_n			

Независимый расцепитель SHT

Независимый расцепитель размыкает механизм выключателя в зависимости от напряжения внешнего сигнала. В состав независимого расцепителя входит катушка установки контактов в исходное состояние, которая автоматически сбрасывает полученный сигнал после срабатывания механизма управления. Независимый расцепитель устанавливается в автоматическом выключателе Susol TD или TS в левом отсеке для аксессуаров

- Диапазон напряжений срабатывания: 0,7 ~ 1,1 V_n
- Частота (только в сетях переменного тока): 45 Hz ~ 65 Hz

SHT



Технические характеристики

	Напряжение управления (В)	Потребление			Совместимые автоматические выключатели
		перем. ток (А)	пост. ток (Вт)	мА	
Потребляемая мощность	пост. ток 12В	-	0,36	30	TD100, TD160, TS100, TS160, TS250, TS400, TS630, TS800
	перем./пост. ток 24В	0,58	0,58	24	
	перем./пост. ток 48В	1,22	1,23	25	
	перем./пост. ток 110~130В	1,36	1,37	10,5	
	перем. ток 220~240В/пост. ток 250В	1,80	1,88	7,5	
	перем. ток 380~500В	1,15	-	2,3	
Макс. время отключения (мс)		50			
Усилие затяжки винтового зажима		8,2 кгс · см			

**Контакт сигнализации состояния (AX),
контакт сигнализации (AL) и контакт аварийной сигнализации (FAL)**



AX



AL

Контакт сигнализации состояния (AX)

Контакт предназначен для дистанционной сигнализации состояний аппарата. Данный контакт является переключающим. Одно из его положений соответствует состоянию ВКЛ., а другое – состоянию ОТКЛ. автоматического выключателя.

Контакт сигнализации (AL)

Контакты обеспечивают немедленную подачу звукового или светового аварийного сигнала при срабатывании автоматического выключателя в случае перегрузки или короткого замыкания, а также при срабатывании независимого расцепителя или минимального расцепителя напряжения. Они особенно полезны в автоматизированных установках, где оператор должен быть извещен обо всех изменениях, происходящих в электрораспределительной системе. Контакт замыкается при автоматическом срабатывании аппарата. Другими словами, контакт не замыкается, если выключатель был разомкнут вручную. Контакт размыкается при возвращении выключателя в исходное состояние.

Контакт аварийной сигнализации (FAL)

Контакт выдает сигнал при срабатывании автоматического выключателя вследствие перегрузки или короткого замыкания. Этот контакт применяется только в автоматических выключателях с электронными расцепителями.

Работа контактов

МССВ	ВКЛ.	ОТКЛ.	СРАБОТАЛ
Положение контакта AX			
Положение контактов AL, FAL			

Технические характеристики

Условный тепловой ток I _{th} 5A	Номинальный рабочий ток I _e и номинальное рабочее напряжение U _e	Напряжение	I _e		TD100 TD160 TS100 TS160 TS250 TS400 TS630 TS800
			Резистивная нагрузка	Индуктивная нагрузка	
- Переменный ток 50/60 Гц	125В	5	3		
	250В	3	2		
	500В	-	-		
- Постоянный ток	30В	4	3		
	125В	0.4	0.4		
	250В	0.2	0.2		

Изоляция

Изолирующие крышки для выводов

Изолирующая крышка для выводов

Чтобы предотвратить случайный контакт с токоведущими частями, и таким образом обеспечить защиту от прямого прикосновения, на автоматический выключатель устанавливаются крышки для выводов.

Существуют крышки следующих типов:

Низкие крышки выводов ITS

- Степень защиты IP40

- Для стационарных автоматических выключателей с выводами для подключения сзади и для подвижных частей втычных автоматических выключателей

Высокие крышки выводов ITL

- Степень защиты IP40

- Для стационарных автоматических выключателей с выводами для подключения спереди, с удлиненными выводами для подключения спереди и с передними выводами для кабелей



Низкие крышки



Высокие крышки

МССВ		Изолирующие крышки	
Типоразмер	Число полюсов	Высокие	Низкие
TD100, TD160	2-полюсн. , 3-полюсн.	ITL13	ITS13
	4-полюсн.	ITL14	ITS14
TS100, TS160, TS250	2-полюсн. , 3-полюсн.	ITL23	ITS23
	4-полюсн.	ITL24	ITS24
TS400, TS630	2-полюсн. , 3-полюсн.	ITL33	ITS33
	4-полюсн.	ITL34	ITS34
TS800	2-полюсн. , 3-полюсн.	ITL43	ITS43
	4-полюсн.	ITL44	ITS44

Фиксированная часть является основанием для крепления подвижной части втычного выключателя. Она устанавливается непосредственно на заднюю монтажную панель. Автоматический выключатель присоединяется с помощью верхнего и нижнего крепежных винтов. Фиксированная часть позволяет снимать автоматический выключатель, не отсоединяя кабели, что особенно ценно в корабельных и других важных электроустановках.



MCCB	Число полюсов	Расположение	Тип	Назначение
TD100, TD160	2	Однорядное	PB12	
	3	Однорядное	PB13	
	2	Двухрядное	PB12D2	Для распределительного щита
	3	Двухрядное	PB13D2	Для распределительного щита
TS100, TS160, TS250	2	Однорядное	PB22	
	3	Однорядное	PB23	
TS400, TS600	2	Однорядное	PB32	
	3	Однорядное	PB33	
TS800	2	Однорядное	PB42	
	3	Однорядное	PB43	

Дистанционное управление

Моторный привод

Моторные приводы могут работать в ручном и автоматическом режиме. Моторный привод управляет механизмом, переводящим рычаг управления автоматических выключателей TD и TS в положение ВКЛ. и ОТКЛ/СБРОС.

- Рукоятка ручного управления расположена на передней панели привода
- Имеется возможность выбора ручного или автоматического режима работы.

Моторный привод крайне необходим при создании системы ввода резерва с дистанционным управлением, обеспечивающей непрерывную подачу питания в особо важных электроустановках:

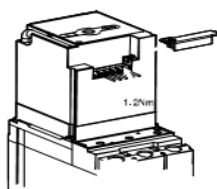
- Коммерческий сектор: больницы, высотные здания, банки, страховые компании, торговые центры
- Промышленные объекты: корабли, сборочные линии, военные объекты, порты и железнодорожные станции.



TS250 + MOP2

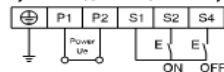
MCCB	Тип	Напряжение управления	Потребляемый ток привода (А)	Время отклика (ms)		Потребление (W)	Механическая износостойкость (циклов работы)	Кол-во циклов работы в час
				Размыкание	Замыкание			
TD100, TD160	MOP1	① 24V пост. тока ② 100-240V перем. тока 100-220V пост. тока	≤ 2.5A (пост. тока 24V) ≤ 0.5A (перем. ток)	310	200	14	25,000	120
TS100, TS160, TS250	MOP2	① 24V пост. тока ② 100-110V перем. тока/	≤ 5A (пост. тока 24V)	350	230	14	25,000	120
TS400, TS 630	MOP3	110V пост. тока	≤ 2A (перем. ток)	500	350	35	20,000	60
TS800	MOP4	③ 230 перем. тока / 220V пост. тока		700	420	35	10,000	20

Схема подключения



Стандартное подключение

Ручное и дистанционное управление включением и отключением автоматического выключателя



Подключение контакта сигнализации (AL)

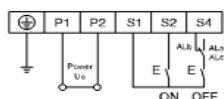
1) На схеме ниже показано подключение контакта сигнализации (AL) к автоматическому выключателю без независимого расцепителя или минимального расцепителя напряжения.

2) При аварийном срабатывании устраните причину короткого замыкания и уставьте автоматический выключатель в исходное состояние вручную.

Подключение контакта аварийной сигнализации FAL (автоматические выключатели с ETS)

1) На схеме ниже показано подключение контакта сигнализации (FAL) к автоматическому выключателю с электронным расцепителем.

2) При аварийном срабатывании устраните причину короткого замыкания и уставьте автоматический выключатель в исходное состояние вручную.



Устройства дифференциального тока (RCD)

Автоматический выключатель может обеспечивать защиту по току утечки, если он оборудован устройством дифференциального тока (RCD). Автоматические выключатели TS100, TS160 и TS250 могут объединяться с устройством дифференциального тока RTU23, TS400 и TS600 – с RTU33, а TS800 – с RTU43. Во всех случаях RCD крепится снизу прямо к выключателю без использования дополнительных проводов или перемычек.

Соединения автоматического выключателя с подключенным RCD не отличаются от соединений обычного выключателя. RCD присоединяется и к втычному, и к стационарному аппарату. Зажимы главной цепи RCD такие же, как у автоматического выключателя, что позволяет использовать для них такие же силовые выводы, что и для MCCB.



Общий обзор

В отличие от обычных автоматических выключателей, защищающих от сверхтока, аппарат с устройством дифференциального тока также обеспечивает защиту людей от тока утечки при прямом и косвенном прикосновении (автоматический выключатель с УЗО).

RCD позволяет задавать различные уставки тока и задержки срабатывания. При уставке тока, равной 30 мА, заданные задержки блокируются и срабатывание происходит немедленно. При нажатии кнопки тестирования происходит проверка срабатывания электрической и механической части устройства. Во избежание повреждения встроенной электроники автоматического выключателя в сборе с RCD при проверке электрической прочности изоляции устанавливается изолирующая вставка. RCD может быть оборудовано контактом аварийной сигнализации (FAL) для удаленной индикации срабатывания защиты по току утечки.

Соответствие стандартам

- МЭК 60947-2 (Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 2, Автоматические выключатели), приложение В
- IEC 61009 (Выключатели автоматические, управляемые дифференциальным током, бытового и аналогичного назначения со встроенной защитой от сверхтоков), приложение В
- МЭК 60755, класс А, стойкость к постоянной составляющей до 6mA
- VDE664, работа при температуре до -25°C

Удаленная индикация

RCD может быть оборудовано контактом аварийной сигнализации (FAL) для удаленной индикации срабатывания защиты по току утечки.

Питание

Устройство дифференциального тока питается от контролируемой сети и поэтому не нуждается во внешнем источнике питания. Оно может функционировать будучи подключенным и к двум фазам.

Таблица выбора



RCD Тип		RTU23	RTU33	RTU43
Количество полюсов		3	3	3
Применяется с автоматическим выключателем	TS100	■		
	TS160	■		
	TS250	■		
	TS400		■	
	TS630		■	
	TS800			■
Характеристики защиты				
Уставка дифференциального тока	Уставка	(регулируемая)	(регулируемая)	(регулируемая)
	$I_{\Delta n}(A)$	0.03-0.3-1-3-10	0.03-0.3-1-3-10	0.03-0.3-1-3-10
Задержка	Задаваемая (ms)	(регулируемая) 0-60-150-300-600	(регулируемая) 0-60-150-300-600	(регулируемая) 0-60-150-300-600
	Макс. время отключения (ms)	(регулируемая) 40-140-240-450-880	(регулируемая) 40-140-240-450-880	(регулируемая) 40-140-240-450-880
Номинальное напряжение	Пер. тока 50/60 Hz	220-460V / 460-690V	220-460V / 460-690V	220-460V / 460-690V















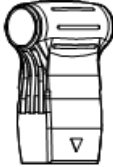


- Соответствие стандартам
- Степень защиты, класс изоляции лицевой панели (II)
- Изоляционные характеристики в соответствии с МЭК 60497-2
- Электрические характеристики
- Характеристики расцепителя
- Способы монтажа и электрические соединения
- Вспомогательные устройства индикации, измерения и управления
- Монтажные и соединительные принадлежности

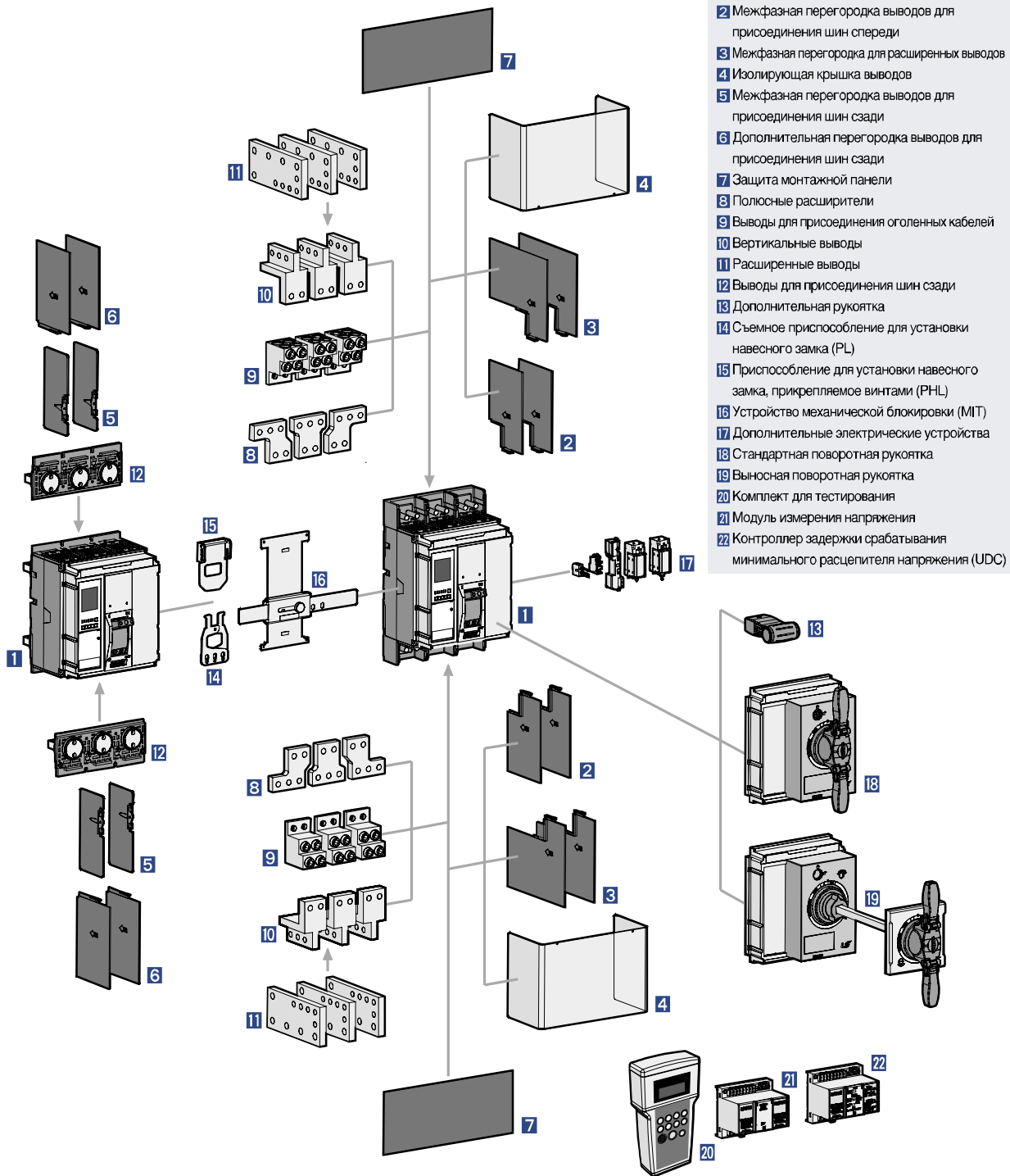
		RTU23	RTU33	RTU43
MCCB	L × H × D (mm)	105 × 160 × 86	140 × 260 × 110	210 × 320 × 135
MCCB+RCD		105 × 240 × 86	140 × 370 × 110	210 × 450 × 135
RCD		105 × 80 × 86	140 × 110 × 110	210 × 130 × 135
MCCB+RCD	Масса(kg)	2.7	8.08	16.28
RCD		0.96	2.52	4.6
Тип		Для присоединения снизу		
Аксессуар		Контакт аварийной сигнализации FAL		

Аксессуары, входящие в стандартную комплектацию

В стандартную комплектацию автоматических выключателей Susol входят следующие аксессуары для монтажа, подключения и ручного управления.

TD100N/H/L TD160N/H/L					
	M8 × 20	M3 × 75(1P) M4 × 75			
	1-полюс: 2шт. 3-полюс: 6шт. 4-полюс: 8шт.	1-полюс: 2шт. 3-полюс: 2шт. 4-полюс: 4шт.	3-полюс: 4шт. 4-полюс: 6шт.		
TS100N/H/L TS160N/H/L TS250N/H/L					
	M8 × 20	M4 × 75			
	3-полюс: 6шт. 4-полюс: 8шт.	3-полюс: 2шт. 4-полюс: 4шт.	3-полюс: 4шт. 4-полюс: 6шт.		
TS400N/H/L TS830N/H/L					
	M10 × 30	M5 × 85	M5		
	3-полюс: 6шт. 4-полюс: 8шт.	3-полюс: 4шт. 4-полюс: 4шт.	3-полюс: 4шт. 4-полюс: 4шт.	3-полюс: 4шт. 4-полюс: 6шт.	
TS800N/H/L					
	M12 × 35	M6 × 100	M6		
	3-полюс: 6шт. 4-полюс: 8шт.	3-полюс: 4шт. 4-полюс: 4шт.	3-полюс: 4шт. 4-полюс: 4шт.	3-полюс: 4шт. 4-полюс: 6шт.	1шт.

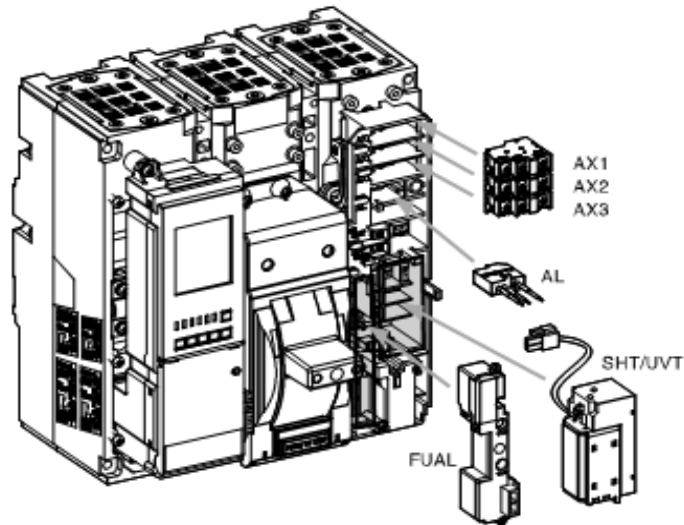
Электрические и механические аксессуары выключателей серии TS от 1000 до 1600 AF



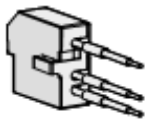
- 1 Автоматический выключатель в литом корпусе
- 2 Межфазная перегородка выводов для присоединения шин спереди
- 3 Межфазная перегородка для расширенных выводов
- 4 Изолирующая крышка выводов
- 5 Межфазная перегородка выводов для присоединения шин сзади
- 6 Дополнительная перегородка выводов для присоединения шин сзади
- 7 Защита монтажной панели
- 8 Полосные расширители
- 9 Выводы для присоединения оголенных кабелей
- 10 Вертикальные выводы
- 11 Расширенные выводы
- 12 Выводы для присоединения шин сзади
- 13 Дополнительная рукоятка
- 14 Съемное приспособление для установки навесного замка (PL)
- 15 Приспособление для установки навесного замка, прикрепляемое винтами (PHL)
- 16 Устройство механической блокировки (MIT)
- 17 Дополнительные электрические устройства
- 18 Стандартная поворотная рукоятка
- 19 Выносная поворотная рукоятка
- 20 Комплект для тестирования
- 21 Модуль измерения напряжения
- 22 Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения (UDC)

Дополнительные электрические устройства

Указанные ниже устройства могут устанавливаться в любой выключатель TS от 1000 до 1600AF независимо от его типоразмера. Все дополнительные электрические устройства могут легко устанавливаться в отсек для аксессуаров автоматических выключателей кассетного типа.



AX



AL

Контакт сигнализации состояния (AX)

Контакт предназначен для дистанционной сигнализации состояний аппарата (ВКЛ. и ОТКЛ.). Данный контакт является переключающим.

Одно из его положений соответствует состоянию ВКЛ., а другое – состоянию ОТКЛ. автоматического выключателя.

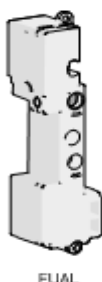
Контакт сигнализации срабатывания (AL)

Контакты сигнализируют о срабатывании автоматического выключателя в случае перегрузки или короткого замыкания, а также о срабатывании независимого расцепителя или минимального расцепителя напряжения. Они особенно полезны в автоматизированных установках, где оператор должен быть извещен обо всех изменениях, происходящих в электrorаспределительной системе.

Контакт замыкается при автоматическом срабатывании аппарата. Другими словами, контакт не замыкается, если выключатель был отключен вручную. Контакт размыкается при возвращении выключателя в исходное состояние.

Работа контактов

Выключатель	ВКЛ.	ОТКЛ.	СРАБОТАЛ
Положение AX			
Положение AL			



FUAL

Контакт индикации FUAL

Комбинированный контакт FUAL включает контакт сигнализации срабатывания защиты от перегрузки и короткого замыкания (FAL), а также контакт сигнализации срабатывания расцепителей UVT и SHT (UAL).

<p>Нормальное положение Выключатель не сработал</p>	<p>FAL разомкнут/UAL разомкнут</p>
<p>Срабатывание FAL Выключатель сработал по команде OCR</p>	<p>FAL замкнут/UAL разомкнут</p>
<p>Срабатывание UAL Выключатель сработал по сигналу UVT или SHT</p>	<p>FAL замкнут/UAL замкнут</p>

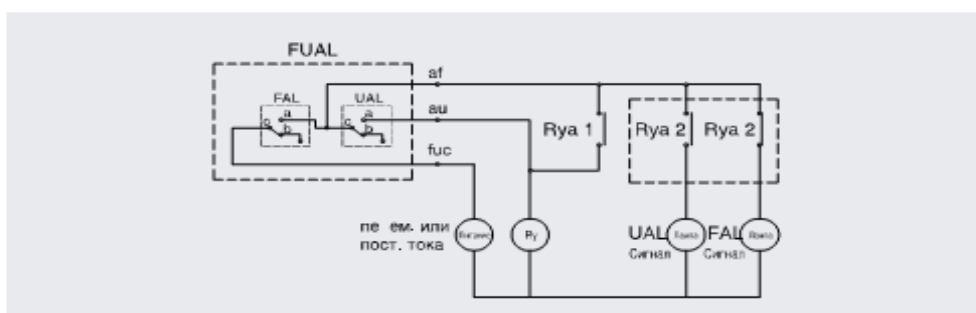
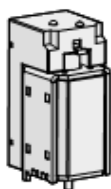


Рисунок. Пример цепи блокировки с контактом FUAL

- ⚠ **Внимание:** Подключение цепи блокировки выполняйте так, как показано на рисунке выше.
- ⚠ **Внимание:** При срабатывании выключателя по команде расцепителей SHT или UVT сигнал FAL будет выдан с задержкой 20 мс – это время переключения FAL из положения «b» в положение «a».
- ⚠ **Внимание:** При срабатывании выключателя по команде расцепителей SHT или UVT задержка срабатывания внешнего реле Ry составляет 20 мс (контакт Ryb2 размыкается, контакт Rya2 замыкается). Данная задержка может привести к нарушению схем блокировки или мониторинга, поэтому сигнал FAL не рекомендуется использовать в подобных применениях.

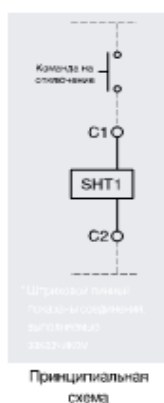


Независимый расцепитель SHT

- Расцепитель SHT1 срабатывает при подаче на зажимы C1 и C2 напряжения или импульса напряжения длительностью не менее 200 мс.
- Если в аппарате установлен минимальный расцепитель напряжения (UVT), то независимый расцепитель SHT1 монтируется правее.

1. Номинальное напряжение и другие характеристики независимого расцепителя

Номинальное напряжение [Vn]		Диапазон рабочего напряжения, В	Потребляемая мощность, ВА или Вт		Время срабатывания, мс
Пост., В	Перем., В		При включении	В установившемся режиме работы	
24-30	-	0.6-1.1 Vn	200	5	Менее 40 мс
48-60	48	0.6-1.1 Vn			
100-130	100-130	0.56-1.1 Vn			
200-250	200-250	0.56-1.1 Vn			
-	380-480	0.56-1.1 Vn			

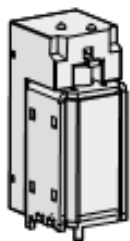


2. Требования к проводникам

- В таблице ниже приведена максимально возможная длина проводника указанного сечения для независимого расцепителя на номинальное напряжение 24-30 В постоянного или 48-60 В постоянного/переменного тока.

Максимальная длина проводника

Сечения проводника		Номинальное напряжение [Vn]			
		24 - 30 В пост.		48 В пост./перем. тока	
		#14 AWG (2.08мм ²)	#16 AWG (1.31мм ²)	#14 AWG (2.08мм ²)	#16 AWG (1.31мм ²)
Рабочее напряжение	100%	95.7м	61м	457.8м	287.7м
	85%	62.5м	38.4м	291.7м	183.2м



Минимальный расцепитель напряжения (UVT)

- Встроенный расцепитель, вызывающий срабатывание аппарата, если напряжение главной цепи или цепи управления становится меньше заданного. Поскольку данный расцепитель является расцепителем мгновенного действия, его следует подключить к контроллеру, управляющему задержкой срабатывания.
- При отсутствии напряжения питания на UVT ручное или автоматическое включение аппарата невозможно.
- Включение аппарата возможно, если на зажимы UVT (D1, D2) подается напряжение, составляющее не менее 65 ~ 85 % от номинального.
- При наличии минимального расцепителя напряжения установить в аппарат второй независимый расцепитель невозможно. Единственный независимый расцепитель устанавливается правее UVT.

1. Номинальное напряжение и другие характеристики независимого расцепителя напряжения

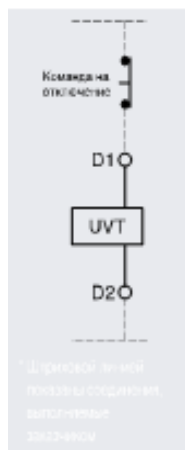
Номинальное напряжение [Vn]		Диапазон рабочего напряжения, В		Потребляемая мощность, ВА или Вт		Время срабатывания, мс
Пост., В	Перем., В	Напряжение включения	Напряжение отключения	При включении	В установившемся режиме работы	
24-30	-	0.65-0.85 Vn	0.4-0.6 Vn	200	5	Менее 50 мс
48-60	48					
100-130	100-130					
200-250	200-250					
-	380-480					

2. Требования к проводникам

- В таблице ниже приведена максимально возможная длина проводника указанного сечения для независимого расцепителя на номинальное напряжение 24-30 В постоянного или 48-60 В постоянного/переменного тока.

Максимальная длина проводника

		Номинальное напряжение [Vn]			
		24 ~ 30 В пост.		48 В пост/перем. тока	
Сечение проводника		#14 AWG (2.06мм ²)	#16 AWG (1.31мм ²)	#14 AWG (2.06мм ²)	#16 AWG (1.31мм ²)
Рабочее напряжение	100%	48.5м	30.5м	233.2м	143.9м
	85%	13.4м	8.8м	62.5м	39.3м



Принципиальная схема

Тестер микропроцессорного расцепителя [OT]



• Предназначен для проверки работоспособности микропроцессорного расцепителя при отключенном питании

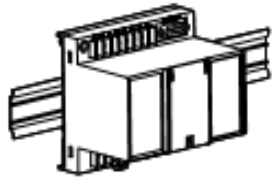
1. Имитация подачи тока, превышающего номинальный максимум в 17 раз.
2. Возможность имитации подачи тока заданной величины в каждую из фаз R/S/T/N.
3. Возможность выбора частоты тока.
4. Возможность проверки срабатывания защиты с длительной/короткой задержкой срабатывания/мгновенной/от замыкания на землю.

Внешний вид



R S T N	выбор фазных токов и тока нейтральной для подачи на расцепитель
↶ ↷	увеличение/уменьшение подаваемого тока
ENT. ESC	ввод/удаление настройки
START STOP	генерация формы сигнала/стоп
50Hz 60Hz Hz	выбор частоты тока

Контроллер задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения [UDC]

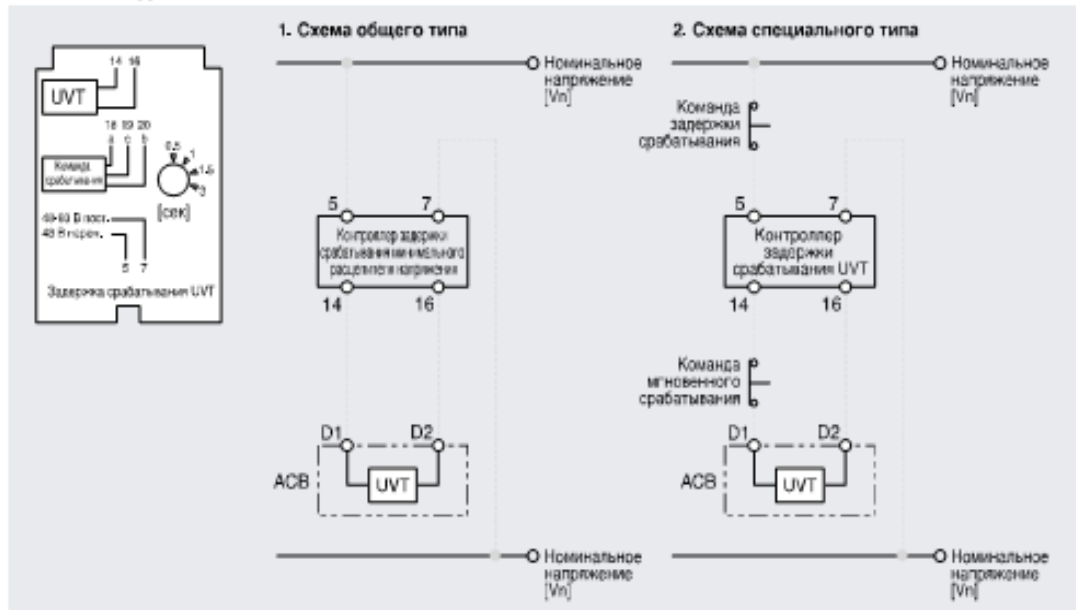


- Минимальный расцепитель напряжения вызывает срабатывание автоматического выключателя и тем самым, предотвращает возникновение аварии на стороне нагрузки при напряжении питающей сети меньше установленного значения или при исчезновении напряжения. Минимальные расцепители напряжения могут быть двух типов: мгновенного действия и с задержкой срабатывания.
- Контроллер устанавливается на монтажной рейке или крепится к корзине.
- Расцепитель мгновенного действия: имеет только катушку расцепителя минимального напряжения.
- Расцепитель с задержкой срабатывания: включает в себя катушку расцепителя минимального напряжения и контроллер задержки срабатывания.
- Расцепители обоих типов устанавливаются и подключаются одинаково.

1. Технические характеристики контроллера задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения

Номинальное напряжение [Vn]		Диапазон рабочего напряжения, В		Потребляемая мощность, ВА или Вт		Время срабатывания, мс
Пост., В	Перем., В	Напряжение включения	Напряжение отключения	При включении	В установившемся режиме работы	
48-60	48	0.65-0.85 Vn	0.44-0.65 Vn	200	5	0.5, 1, 1.5, 3
100-130	100-130					
200-250	200-250					
-	380-480					

2. Схема подключения





Изолирующая крышка выводов

Крышка закрывает силовые выводы стационарных аппаратов с передним присоединением.

Межфазная разделительная перегородка

Позволяет увеличить изоляцию между фазами.

Перегородки легко устанавливаются даже в уже смонтированные выключатели. Они вставляются в соответствующие гнезда.

Перегородки несовместимы с верхними и нижними изолирующими крышками для выводов.

Можно установить межфазные разделительные перегородки между двумя автоматическими выключателями, расположенными рядом.



Перегордка для передних выводов

Комплект поставки: 2 шт. для 3-полюсного выключателя; 3 шт. для 4-полюсного выключателя



Перегордка для расширенных выводов

Комплект поставки: 2 шт. для 3-полюсного выключателя; 3 шт. для 4-полюсного выключателя



Защита монтажной панели

Комплект поставки: 1 шт. для 3-полюсного выключателя; 1 шт. для 4-полюсного выключателя

