



Дверной замок безопасности серии TMLE



Описание

Дверные замки безопасности серии TMLE - самое доступное решение в компактном и легком корпусе с сенсорной защитой и функцией запираения. Благодаря использованию гибких пластиковых ключей допустимый перекося ключа увеличен, поэтому замки можно использовать для решения самых разных задач.

Дверные замки безопасности серии TMLE позволяют вставлять ключ под углом 90°. Ключ можно вставить в замок в 4-х различных положениях. Электромагнит может включать и выключать питание, позволяя создать множество различных комбинаций в зависимости от режима работы замка и способа установки на защитной двери.

Технические параметры

Уровень безопасности	
Соответствие стандартам	EN60947-5-1 GB/T14048.5
Надежность и срок службы пневматических компонентов	2 млн. циклов
Сертификация	CQC, FCC
Вывод	
Тип выхода (стандарт)	3 НЗ, 2 НЗ / 1 НО, 2 НЗ, 1 НЗ / 1 НО
Выходное напряжение	24В постоянного тока
Ток нагрузки	Макс.:100 мА
Падение напряжения при включении	Макс.:0.3В
Ток утечки при выключении	30 мкА
Емкостная нагрузка	Макс.: 100 мкФ
Электрика	
Рабочее напряжение	24В постоянного тока (+10%~-15%)
Номинальная мощность	5.3 Вт (без нагрузки)
Рабочая частота	3 Гц
Задержка открытия двери	50 мс
Задержка запираения двери	200 мс
Время запуска	1 с
Окружающая среда	
Защита от поражения электрическим током	III (Безопасное напряжение питания SELV)
Среда использования (уровень загрязнения)	3
Степень защиты	IP54
Рабочая температура	-20...+55°C
Относительная влажность	5...95%



Механика	
Кол-во срабатываний	Более 5 млн раз
Отклонение вставки гибкого ключа	Макс.: ±2 мм
Мин. приложенная сила	15 Н
Сила запираения замка Fz (ISO14119)	1700 Н
Радиус вращающейся двери	Мин.: ≥250 мм
Устойчивость к ударам	300 м/с ²
Устойчивость к вибрации	10~55Гц односторонняя амплитуда 1мм
Управляющий сигнал	
Рабочий ток	3 мА
Сигнал при высоком уровне напряжения	>10 В
Сигнал при низком уровне напряжения	<5 В
Прочее	
Вес	Около 240г ※
Материал	Нейлон/нержавеющая сталь

※ В зависимости от конфигурации устройства и особенностей производственного процесса фактические размеры и вес устройства могут отличаться. Убедитесь, что сила запираения замка Фж соответствует стандарту ISO14119.

Код для заказа

TMLE	□	—	□	□
Замок безопасности			Состояние выхода	※ Опции
1: Механическая блокировка, электромагнитная разблокировка			2C10: 2 НЗ / 1 НО	Пусто: без подсветки (по умолчанию)
2: Электромагнитная блокировка, механическая разблокировка			2C10H: 2 НЗ / 1НО В	L: с подсветкой
			3C: 3 НЗ	
			3CH: 2 НЗ / 1 НЗ В	
			1C10: 1 НЗ / 1 НО	
			1C10H: 1 НЗ / 1 НО В	
			2C: 2 НЗ	
			2CH: 1 НЗ + 1 НЗ В	
			2C2N: 2 НЗ +1 NPN обнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг дверного замка типа NPN	
			2C2P: 2 НЗ +1 PNP обнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг дверного замка типа PNP	
			2C1N1P: 2 НЗ +1 NPN обнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг дверного замка типа PNP	
			2C1P1N: 2 НЗ + 1 PNP обнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг дверного замка типа NPN	

※ Модель с электромагнитной разблокировкой и механической блокировкой имеет функцию предотвращения ложного закрытия двери. При использовании функции защиты от ложного закрытия дверь может быть закрыта только в разблокированном состоянии замка. Максимальная несущая сила устройства с защитой от ложного закрытия не должна превышать 1000Н.

※ Модель с механическим замком оснащена TMLE K1R, TMLE K2R и TMLE K3R для реализации функции предотвращения ложного закрытия двери.

➤ Спецификация и доступные модели

Тип		Характеристики	Модель	Подключение
Механическая блокировка электромагнитная разблокировка	Релейный выход	С функцией подсветки	TMLE1-1C10L	1 НЗ + 1 НО с подсветкой
			TMLE1-2CL	2 НЗ с подсветкой
			TMLE1-2C10L	2 НЗ + 1 НО с подсветкой
			TMLE1-3CL	3 НЗ с подсветкой
		С нормально открытой дверью для облегчения мониторинга	TMLE1-1C10	1 НЗ + 1 НО
			TMLE1-2C10	2 НЗ + 1 НО
		С нормально закрытой дверью для облегчения мониторинга	TMLE1-2C	2 НЗ
			TMLE1-3C	3 НЗ
	С постоянным обнаружением открытия и закрытия двери	TMLE1-1C10H	1 НЗ + 1 НО В	
		TMLE1-2C10H	2 НЗ + 1 НО В	
	С обнаружением нормально закрытой двери	TMLE1-2CH	1 НЗ + 1 НЗ В	
		TMLE1-3CH	2 НЗ + 1 НЗ В	
	Переключ выход	С обнаружением закрытия двери типа NPN и контролем замка двери типа NPN.	TMLE1-2C2N	2 НЗ + 1 NPN о бнаружение закрытия двери и 1 NPN контроль замка двери
			TMLE1-2C2P	2 НЗ + 1 PNP о бнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг замка типа PNP
TMLE1-2C1N1P			2 НЗ + 1 NPN о бнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг замка типа PNP	
TMLE1-2C1P1N			2 НЗ + 1 PNP о бнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг замка типа NPN	
Электромагнитная блокировка механическая разблокировка	Релейный выход	С функцией подсветки	TMLE2-1C10L	1 НЗ + 1 НО с подсветкой
			TMLE2-2CL	2 НЗ с подсветкой
			TMLE2-2C10L	2 НЗ + 1 НО с подсветкой
			TMLE2-3CL	3 НЗ с подсветкой
		С нормально открытой дверью для облегчения мониторинга	TMLE2-1C10	1 НЗ + 1 НО
			TMLE2-2C10	2 НЗ + 1 НО
		С нормально закрытой дверью для облегчения мониторинга	TMLE2-2C	2 НЗ
			TMLE2-3C	3 НЗ
	С постоянным обнаружением открытия и закрытия двери	TMLE2-1C10H	1 НЗ + 1 НО В	
		TMLE2-2C10H	2 НЗ + 1 НО В	
	С обнаружением нормально закрытой двери	TMLE2-2CH	1 НЗ + 1 НЗ В	
		TMLE2-3CH	2 НЗ + 1 НЗ В	
	Переключ выход	С обнаружением закрытия двери типа NPN и контролем замка двери типа NPN.	TMLE2-2C2N	2 НЗ + 1 NPN обнаружение закрытия двери и 1 NPN контроль замка двери
			TMLE2-2C2P	2 НЗ + 1 PNP обнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг замка типа PNP
TMLE2-2C1N1P			2 НЗ + 1 NPN обнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг замка типа PNP	
TMLE2-2C1P1N			2 НЗ + 1 PNP обнаружение закрытия двери и 1-канальный мониторинг замка типа NPN	

※ Для обеспечения степени защиты от воды IP54 необходимо выполнить прямую прокладку кабелей.

Аксессуары

Модель	Характеристики	Код для заказа	Модель	Характеристики	Код для заказа
TMLE-K1	Гибкий ключ	LOT555242K1	WJ-16015	M16×1,5 нейлоновый водонепроницаемый разъем	LOTWJ16015
TMLE-K1H※	Гибкий ключ, подход к двери, с функцией индукции	LOT555242H1	TMLE-K1R	Гибкий ключ от случайного закрытия двери.	LOT555242R1
TMLE-K2※	Прямой ключ	LOT623508K2	TMLE-K2R※	Прямой ключ от случайного закрытия двери.	LOT623508R2
TMLE-K2H※	Прямой ключ, подход к двери с функцией индукции	LOT623508H2	TMLE-K3R	Изогнутый ключ от случайного закрытия двери.	LOT433508R3
TMLE-K3	Изогнутый ключ	LOT433508K3	TRL1-F03※	Ручное отпущение ключа	LOTTRL1F03
TMLE-K3H※	Изогнутый ключ, подход к двери, с функцией индукции	LOT623508H3	TRL1-H03※	Аксессуары для разблокировки сзади	LOTTRL1H03

※Подходящие ворота безопасности: TSU, TSL2. Выберите TMLE K2 или TMLE K2R. Модель с механическим замком оснащена TMLE K1R, TMLE K2R и TMLE K3R для реализации функции предотвращения ложного закрытия двери.

※Информацию об установке и использовании аксессуаров для ручной разблокировки TRL1 см. в соответствующем описании.

※Двери TMLE-K1/K2/K3 закрываются на ключ, без функции навесного замка.

Описание интерфейса

№	Сигнал	Описание	№	Сигнал	Описание
1	3A	Выход 3/PNP/NPN	6	3B	Выход 3/PNP/NPN
2	2B		7	L+	
3	2A	Выход 2	8	L-	Зафиксируйте вход управляющего сигнала на низком уровне или заземлите
4	1B		Выход 1	9	
5	1A	10		A2	0В

※Водонепроницаемая модель с прямой проводкой и классом защиты IP67. Цвет контактов: [WH] Белый, [BK] черный, [YE] желтый, [GY] серый, [PU] фиолетовый, [OR] оранжевый, [PI] розовый, [GN] Зеленый, [BR] коричневый, [BU] Синий

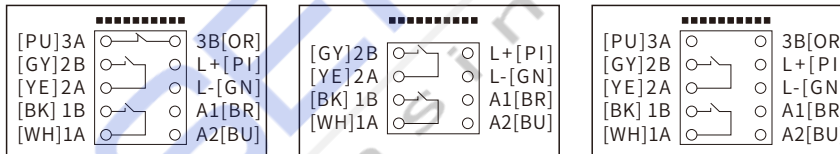
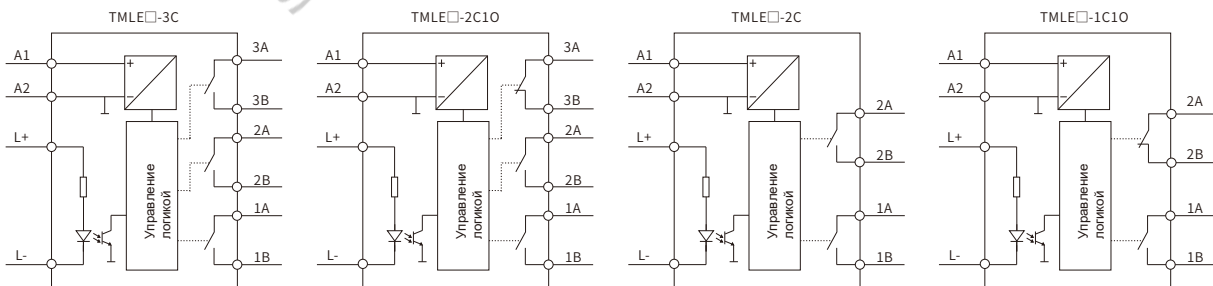
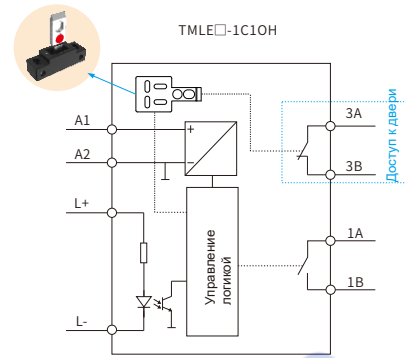
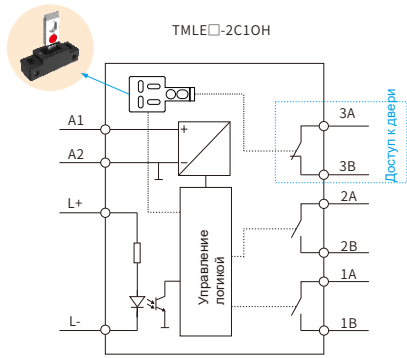


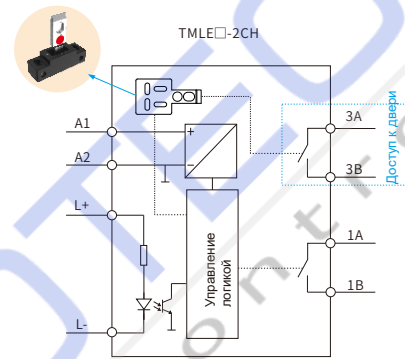
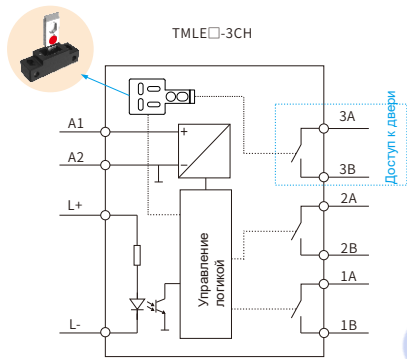
Схема внутреннего контура



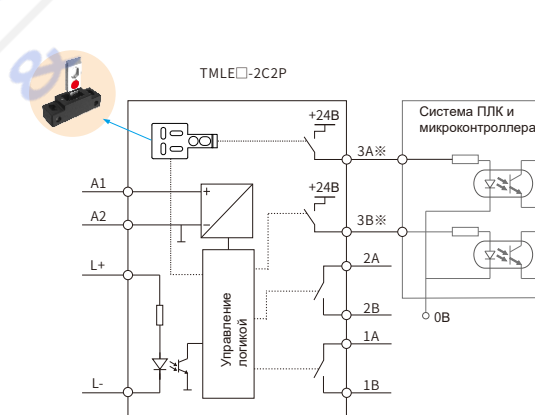
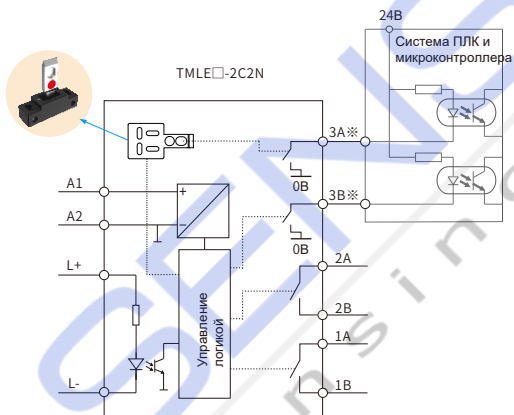
※□ Опциональное значение 1: Механическая блокировка; 2: Электромагнитная блокировка.



※ □ Опциональное значение 1: Механическая блокировка; 2: Электромагнитная блокировка.

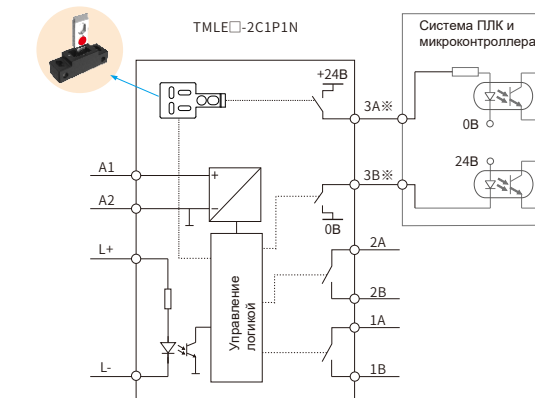
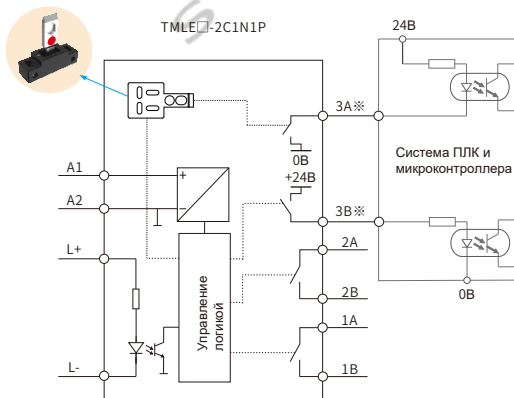


※ □ Опциональное значение 1: Механическая блокировка; 2: Электромагнитная блокировка.



※ □ Опциональное значение 1: Механическая блокировка; 2: Электромагнитная блокировка.
※ 3A/3B: выход NPN

※ □ Опциональное значение 1: Механическая блокировка; 2: Электромагнитная блокировка.
※ 3A/3B: выход PNP



※ □ Опциональное значение 1: Механическая блокировка; 2: Электромагнитная блокировка.

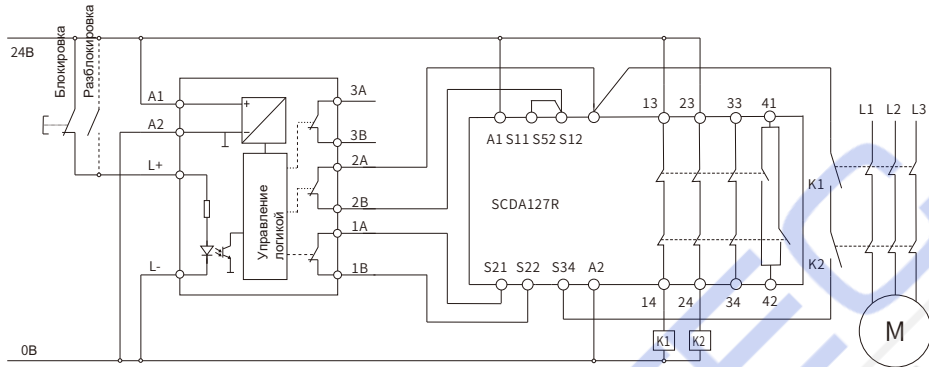
※ □ Опциональное значение 1: Механическая блокировка; 2: Электромагнитная блокировка.

※ 3A: выход NPN □ 3B: выход PNP

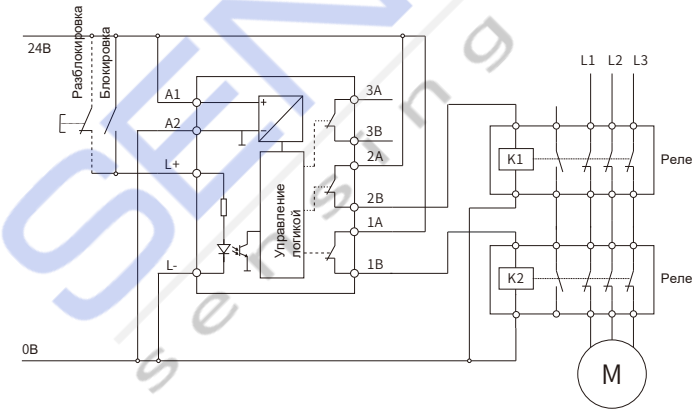
※ 3A: выход PNP □ 3B: выход NPN

Примеры подключения

Пример подключения электромагнитного замка TMLE-3C и SCDA127R

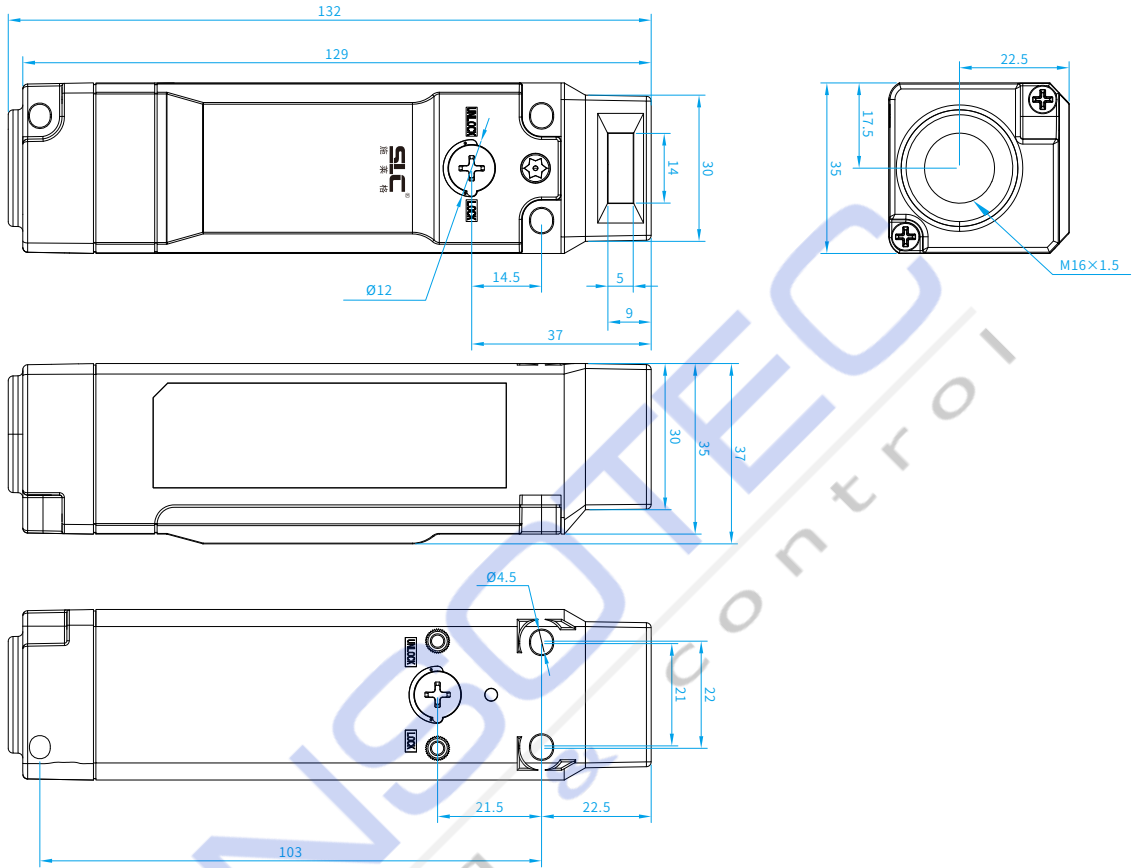


Пример подключения механического замка и реле TMLE-3C

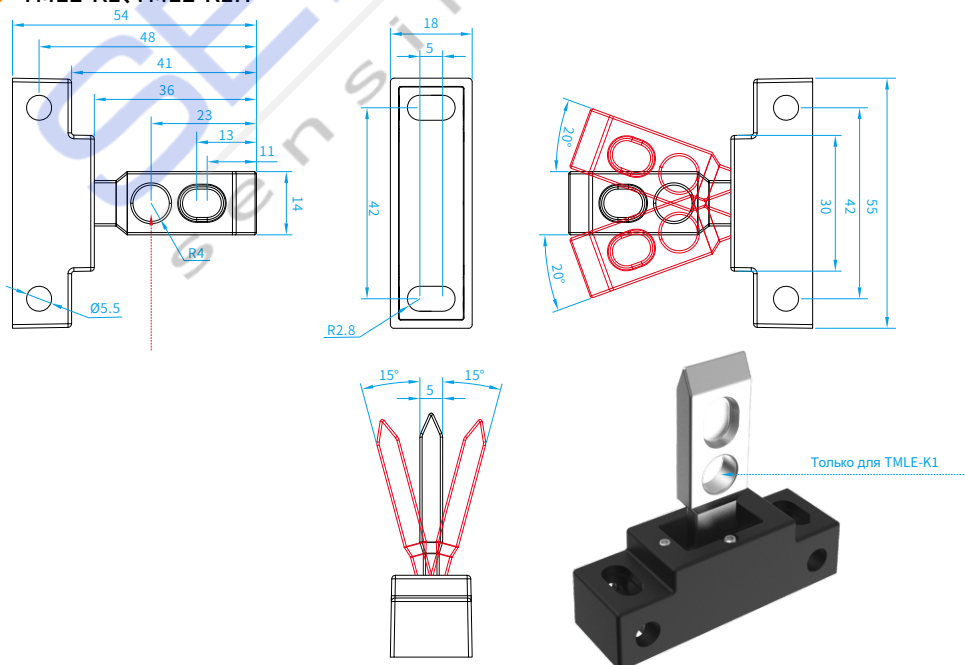


Габаритный чертёж

◆ TMLE

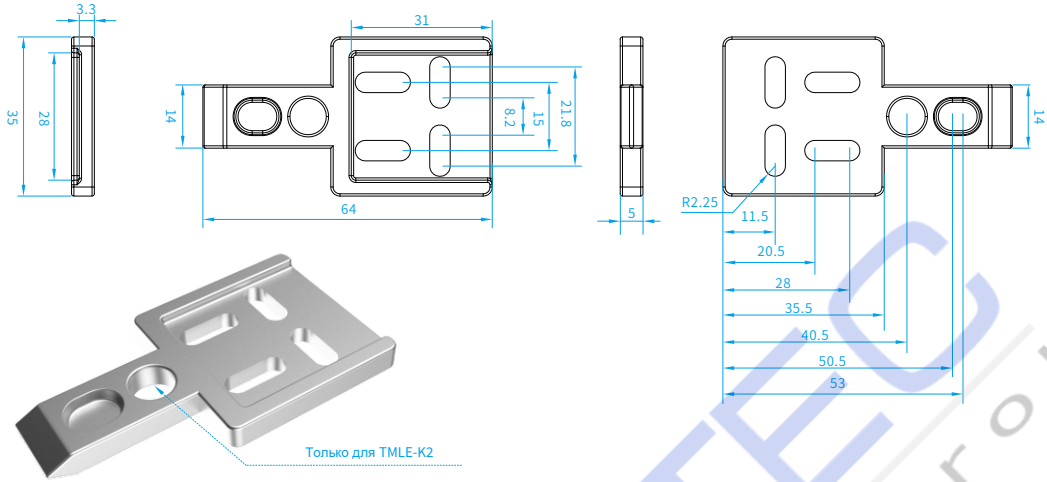


◆ TMLE-K1, TMLE-K1H

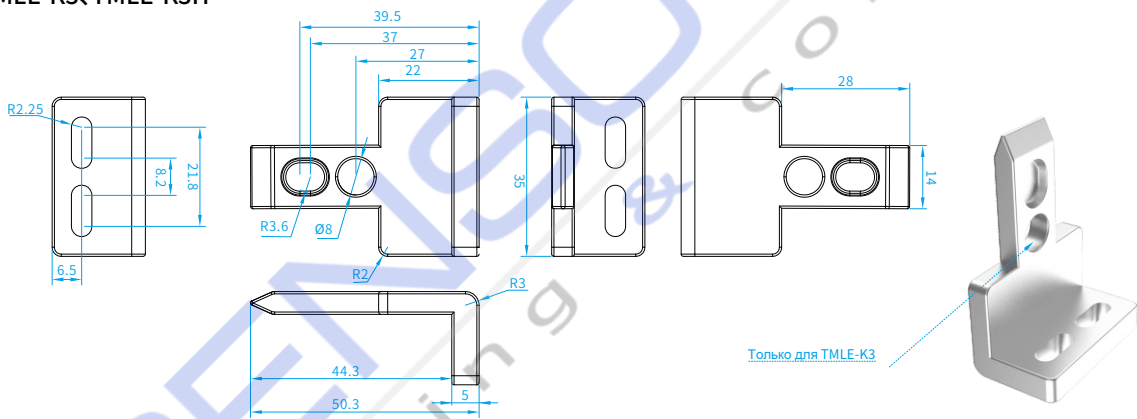


※В зависимости от конфигурации устройства и особенностей производственного процесса фактический размер и вес устройства могут отличаться.

◆ TMLE-K2, TMLE-K2H

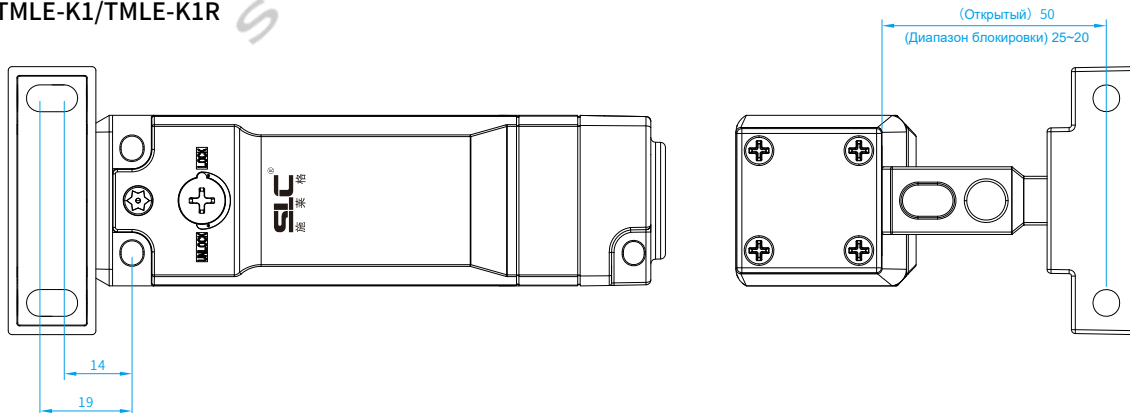


◆ TMLE-K3, TMLE-K3H

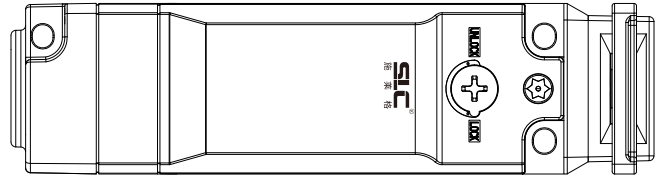
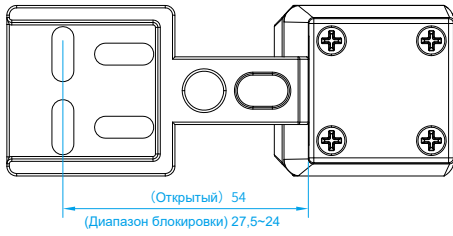


► Установочные размеры

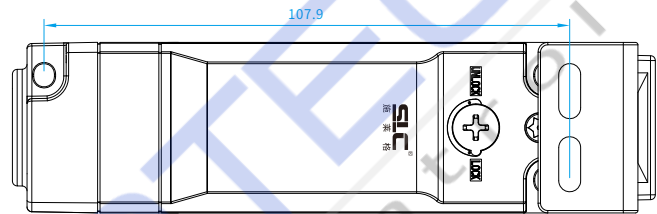
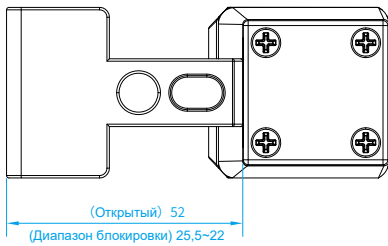
◆ TMLE-K1/TMLE-K1R



◆ TMLE-K2/TMLE-K2R



◆ TMLE-K3/TMLE-K3R

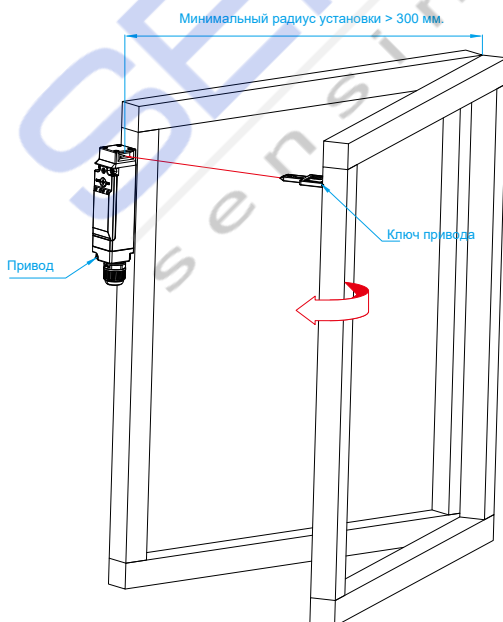


54 (открытый)
Диапазон блокировки 29-24

Значение над линией - это минимальный размер дверного проема, а под линией - диапазон, который можно заблокировать.

В зависимости от конфигурации устройства и особенностей производственного процесса фактический размер и вес устройства могут отличаться.

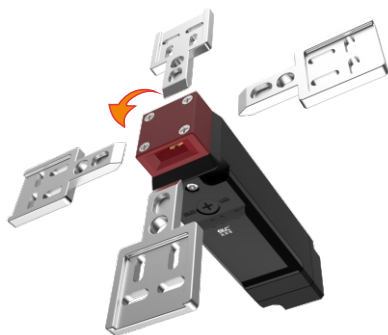
➤ Размер вращающейся двери



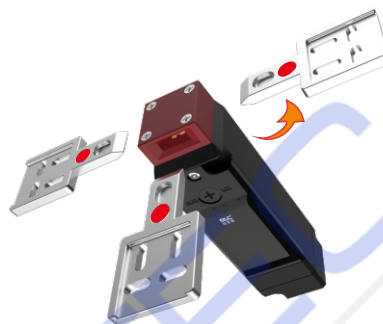
Минимальный радиус установки измеряется от центра привода (активационного ключа) защитного выключателя (замка безопасности) до центра поворотной оси вращающейся двери.

Правильная ориентация замка

Дверной замок безопасности TMLE имеет четыре положения для вставки ключа. Перед вставкой ключа необходимо отвинтить четыре винта головки замка и повернуть её в нужное положение (90° на один оборот). Можно зафиксировать одно отверстие для вставки ключа, а головку - зафиксировать отвинченным винтом. Для серии TMLE-2C10H доступны только три положения для вставки ключа.

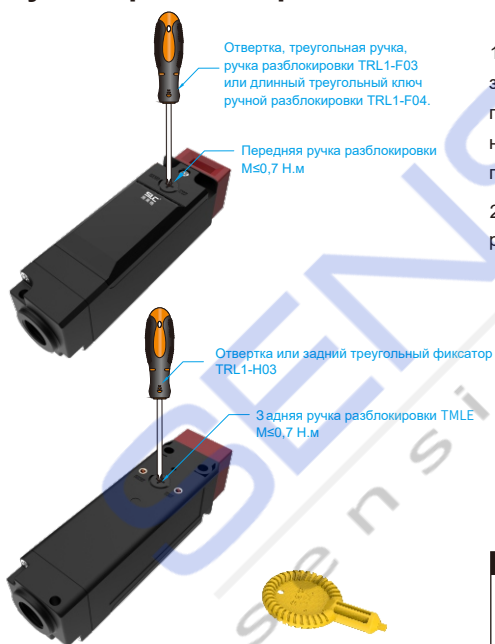


Ориентация для серии TMLE



Ориентация для серии TMLE-2C10H

Ручная разблокировка



Отвёртка, треугольная ручка, ручка разблокировки TRL1-F03 или длинный треугольный ключ ручной разблокировки TRL1-F04.

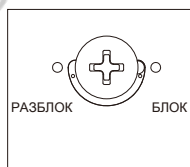
Передняя ручка разблокировки M±0,7 Н.м

Отвёртка или задний треугольный фиксатор TRL1-H03

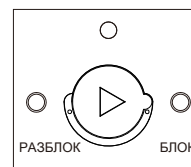
Задняя ручка разблокировки TMLE M±0,7 Н.м

1. Используйте отвёртку или иное устройство. Поверните переднюю или заднюю ручку разблокировки из положения БЛОК по часовой стрелке в положение РАЗБЛОК. Замок безопасности не будет закрыт. Чтобы закрыть его, необходимо повернуть переднюю или заднюю ручку разблокировки из положения РАЗБЛОК против часовой стрелки в положение БЛОК.

2. Данную процедуру можно проводить только когда и передняя, и задняя ручка разблокировки находятся одновременно в положении БЛОК.



Ручка с 10 положениями



Треугольная ручка разблокировки




Треугольный ключ ручной разблокировки TRL1-F03





Треугольный задний фиксатор TRL1-H03



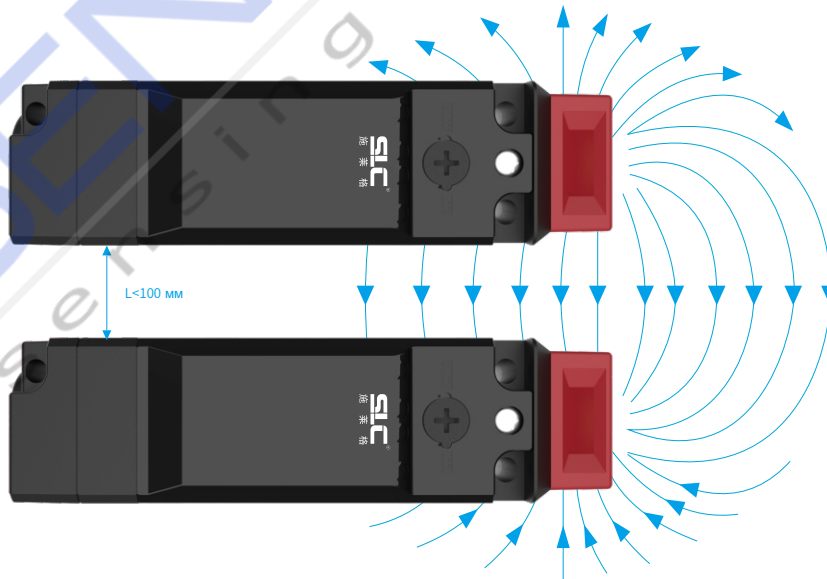
Длинный треугольный ключ ручной разблокировки TRL1-F04


 ВНИМАНИЕ	<p>1. Модель с электромагнитным замком. Запрещено переводить ручку ручной разблокировки из положения БЛОК в положение РАЗБЛОК, если замок закрыт, в противном случае устройство получит неустраняемые повреждения.</p>
	<p>2. Модель с электромагнитным замком. Когда дверь открыта, и ручка ручной разблокировки переведена из положения БЛОК в положение РАЗБЛОК сигнал на блокировку двери не сможет обеспечить необходимое запирающее усилие. Если устройство работает правильно, необходимо вручную отпустить ручку, чтобы повернуть ее в положение БЛОК;</p>
	<p>3. Максимальный момент затяжки при ручной разблокировке не должен превышать 0,7 Нм. В противном случае это приведет к необратимому повреждению изделия.</p>

 ОПАСНОСТЬ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Существует вероятность получения травмы. Перед использованием устройства обязательно убедитесь, что функция безопасности работает стабильно. Функции безопасности могут работать некорректно из-за неправильного подключения, неправильных настроек или неисправных замков, в результате чего некоторые устройства остаются включёнными, когда они должны быть выключенными. ◆ Существует вероятность получения травмы. Если устройство используется, когда ключ разблокировки находится в положении РАЗБЛОК, электромагнитный замок может не сработать, в результате чего некоторые устройства продолжат работать даже после остановки. Перед использованием устройства обязательно установите ключ в положение БЛОК. Также проверьте состояние схем блокировки и систем безопасности. ◆ Существует вероятность получения травмы. Перед поворотом головки обязательно установите ключ разблокировки в положение РАЗБЛОК. Невыполнение этого требования может привести к повреждению коммутатора, в результате чего некоторые устройства продолжат работать, вместо того, чтобы завершить работу. ◆ Существует вероятность получения травмы. Если функция электромагнитной блокировки или замок повреждены, некоторые устройства могут продолжать работать, вместо того, чтобы завершить работу. Не используйте функцию электромагнитной блокировки замка вместо самого дверного замка. Обязательно подготовьте замок и поместите на дверь предупреждающую табличку, чтобы другие люди не открывали её силой. Вы также можете подготовить световую сигнализацию с индикацией состояния двери (заперта / открыта). ◆ Во время монтажа нанесите клей на резьбу крепежного винта, чтобы предотвратить повреждение корпуса дверного замка безопасности и отверстия, в которое вставляется ключ.
 ВНИМАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Подготовьте винты (М4) для крепления привода, индуктора и монтажного кронштейна к устройству. ◆ Существует опасность поражения электрическим током. ◆ Не используйте металлические разъемы или металлические кабели.

Меры предосторожности

- **Монтаж**
При одновременном использовании нескольких комплектов оборудования убедитесь, что расстояние L составляет не менее 100 мм.
- **Прочее**
Когда устройство включено, вокруг не должно быть сильного магнитного поля.



 ВНИМАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Устройство не следует использовать в среде с большим количеством металлов или металлической стружки, в противном случае это приведет к его поломке. ◆ Регулярно очищайте стопорный вал, стопорное отверстие датчика и привод устройства (желательно 1 раз в неделю), чтобы предотвратить налипание металлической стружки.
--	--