



Основные характеристики

Семейство продуктов	Modicon TM3 Safety
Тип изделия или компонента	Защитный модуль
Краткое имя устройства	TM3SAK
Применение модуля защиты	Для контроля авар. останова, выключ., сенс. мата, конц. выключ. или фотобарьера
Функция модуля	2-канальная схема контроля авар. останова Мониторинг подвижного кожуха с 2 переключателями и автоматическим стартом Контроль бесконтактного датчика PNP/NPN Контроль сенсорных матов и защитных кромок 1-канальная схема контроля авар. останова Контроль передвижных ограждений Контроль бесконтактного датчика PNP/PNP Контроль нескольких кнопок аварийного останова, 2-канальная схема Контроль оборудования электрической защиты (ESPE) PNP/NPN Контроль оборудования электрической защиты (ESPE) PNP/PNP
Уровень безопасности	Can reach PL e/category 4 EN/ISO 13849-2:2012 Может достигать SILCL 3 EN/IEC 62061:2005 Can reach PL e/category 4 EN/ISO 13849-1:2008 Может достигать SIL 3 EN/IEC 61508:2010

Информация, представленная в данном разделе, содержит общее описание и / или технические характеристики продуктов. Этот документ не предназначен и не может использоваться для определения пригодности или надежности этих продуктов в конкретных случаях их применения пользователями. Любая пользователь обязан выполнить своевременный и полный анализ рисков, дать оценку и протестировать продукт в конкретном соответствующем применении. Ни Schneider Electric, ни любой из ее филиалов или дочерних компаний не несет ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем разделе.

Дополнительные характеристики

Данные о безопасности и надежности	<p>DC = 95 % EN/ISO 13849-1 Тип А МЭК 61508-1 SFF = 95 % МЭК 61508-1 HFT = 1 МЭК 61508-1 MTTFd = 85 years EN/ISO 13849-1 60 operations/hour DC-13 24 В постоянный ток 1 А PFHd = 5E-9 1/h IEC 61508-1 1 operation/hour DC-13 24 В постоянный ток 4 А PFHd = 30E-9 1/h IEC 61508-1 60 operations/hour DC-13 24 В постоянный ток 1 А MTTFd = 500 years EN/ISO 13849-1 1 operation/hour DC-13 24 В постоянный ток 4 А</p>
Время синхронизации между входами	<p>Не ограничено 2 или 4 с в зависимости от проводки настраиваемый с помощью ПО</p>
Тип клемм	<p>Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,25...1 x 1,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, без окантовки другие клеммы Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,25...1 x 0,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с окантовкой другие клеммы Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 2 x 0,25...2 x 0,34 мм² гибкий с кабельным наконечником, без окантовки другие клеммы Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 2 x 0,14...2 x 0,25 мм² гибкий без наконечника другие клеммы Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 2 x 0,14...2 x 0,75 мм² жесткий кабель без наконечника другие клеммы Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,14...1 x 1,5 мм² жесткий кабель без наконечника другие клеммы Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 2 x 0,2...2 x 1,5 мм² гибкий без наконечника 13-14, 23-24, 33-34 Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,2...1 x 2,5 мм² жесткий кабель без наконечника 13-14, 23-24, 33-34 Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 2 x 0,5...2 x 1,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с двойной окантовкой 13-14, 23-24, 33-34 Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,25...1 x 2,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, без окантовки 13-14, 23-24, 33-34 Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 2 x 0,2...2 x 1,5 мм² жесткий кабель без наконечника 13-14, 23-24, 33-34 Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,14...1 x 1,5 мм² гибкий без наконечника другие клеммы Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,2...1 x 2,5 мм² гибкий без наконечника 13-14, 23-24, 33-34 Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 2 x 0,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с двойной окантовкой другие клеммы Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 2 x 0,25...2 x 1 мм² гибкий с кабельным наконечником, без окантовки 13-14, 23-24, 33-34 Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,25...1 x 2,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с окантовкой 13-14, 23-24, 33-34</p>
Тип выхода	3 Н.О. мгновенное размыкание реле potential free
Кол-во защитных цепей	3 Н.О. (мгновенное размыкание реле)
Макс. коммутируемое напряжение	<p>24 В категория использования DC-13 (мгновенное размыкание реле) 230 В категория использования AC-15 при 50 Гц (мгновенное размыкание реле)</p>
Номинальное напряжение питания [Us]	24 test3 постоянный ток - 15...20 %
Потребляемая мощность, Вт	<p>3.6 W 24 В пост. ток 0.2 W 5 V пост. ток</p>
Тип защиты входа	Внутренн., электрон.
Напряжение цепи управления	24 V пост. ток
Длина кабеля	<= 30 м
Отключающая способность	<p>3600 ВА бросок AC-15 B300 релейный выход 360 ВА удержание AC-15 B300 релейный выход</p>
Отключающая способность	4 А 24 В 50 мс DC-13 релейный выход
Выходной тепловой ток	6 А на реле релейный выход
[Ith] условный тепловой ток на открытом воздухе	18 А
Соответствующий номинал предохранителя	<p>6 А быстродействующий релейный выход EN/IEC 60947-5-1 4 А gG или gL релейный выход EN/IEC 60947-5-1</p>
Минимальный выходной ток	10 mA релейный выход
Выходное напряжение	10 V релейный выход
Время отклика на размыкание входа	<= 40 мс
[Ui] номинальное напряжение изоляции	300 В 2 IEC 60647-5-1

[U _{imp}] номинальное импульсное напряжение	4 кВ III IEC 60647-5-1
Потребляемый ток	100 мА 24 В пост. ток внешнее питание
Сигнализация	8 светодиодов зеленый/красный пользователь
Электрическое соединение	Винтовой зажим
Совместимость продуктов	Считывание мат/края EN 1760-1 Защитные световые завесы EN/МЭК 61496-1 (тип 4)
Стандарты	EN 50581:2012 EN/IEC 60204-1:2005 EN/IEC 61131-2:2007 EN/IEC 60947-5-1:2010 EN/ISO 13849-2:2012 EN/ISO 13849-1:2008 IEC 61010-1:2010 EN/IEC 62061:2005 EN/IEC 61508:2010 EN/IEC 60204-1:2009/A1
Сертификация	ANSI Haz Loc Class 1 Division 2 (в ожидании) CSA 61010-2-201 (в ожидании) UL 61010-2-201 TÜV RCM EAC CSA Haz Loc Class 1 Division 2 (в ожидании)
С маркировкой	RCM REACH UL CE CSA TÜV EAC EFUP 10
Электромагнитная совместимость	Излучение 40 дБмкВ/м класс А 24 В в соответствии с EN 55011 Восприимчивость к электромагнитным полям 10 В/м 80 МГц...1 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 Тест на стойкость к импульсному перенапряжению 1,2/50 мкс 1 кВ линии питания (пост) в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам 2 кВ Вх/Вых в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам 3 кВ линии питания (пост) в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 Наведенные РЧ помехи 10 В 0,15...80 МГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-6 Испытание стойкости к с электролитическому разряду 8 кВ выброс воздуха в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 Электромагнитное поле промышленной частоты 30 А/м 50...60 Гц в соответствии с EN/IEC 61000-4-8 Испытание стойкости к с электролитическому разряду 6 кВ разряд при контакте в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 Восприимчивость к электромагнитным полям 3 В/м 1.4 ГГц...2 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 Восприимчивость к электромагнитным полям 1 В/м 2 ГГц...3 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 Излучение 47 дБмкВ/м класс А 24 В в соответствии с EN 55011
Монтажная опора	Рейка top hat type TH35-7.5 IEC 60715 Настенный монтаж с использованием зажимов Рейка top hat type TH35-15 IEC 60715
Высота	94 мм
Глубина	73 мм
Ширина	43.7 мм
Масса продукта	0.19 кг

Условия эксплуатации

Стандарты	EN 60204-1 EN/ISO 13850 EN 1088/ISO 14119 EN/IEC 60947-1 EN/IEC 60947-5-1
Стойкость к электростатическому разряду	6 кВ при контакте EN/IEC 61000-4-2 8 кВ в воздухе EN/IEC 61000-4-2
Стойкость к электромагнитным полям	3 В/м 1.4 GHz...2 GHz EN/IEC 61000-4-3 1 В/м 2 GHz...3 GHz EN/IEC 61000-4-3 10 В/м 80 MHz...1 GHz EN/IEC 61000-4-3
Стойкость к магнитным полям	30 А/м 50...60 Гц EN/IEC 61000-4-8
Стойкость к коммутационным помехам	3 kV power lines (DC) EN/IEC 61000-4-4 Постоянного тока 2 кВ I/O lines EN/IEC 61000-4-4
Выдерживаемая импульсная помеха	1 кВ power lines (DC) дифференциальн. режим EN/IEC 61000-4-5 Постоянного тока 1 кВ power lines (DC) общий режим EN/IEC 61000-4-5 Постоянного тока
Стойкость к помехам, наведенным радиочастотными полями	10 В 0,15...80 МГц EN/IEC 61000-4-6
Электромагнитное излучение	Излучение 50 dBµV/m класс А 24 V DC 30...230 Гц IEC 61131-3 Излучение 57 dBµV/m класс А 24 V DC 230...1000 Гц IEC 61131-3
Рабочая температура	-10...55 °С горизонтальная установка
Температура окружающего воздуха при хранении	-25...70 °С
Относительная влажность	10...95 % без образования конденсата в действии 10...95 % без образования конденсата при хранении
Степень защиты IP	IP20 EN/IEC 60529 зажимы
Степень загрязнения	2
Рабочая высота	0...2000 м
Высота хранения	0...3000 м
Виброустойчивость	+/- 3,5 мм 5...150 Гц IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn 11 мс IEC 60068-2-27
Механическая прочность	Толчки 6 мс 300 shocks 25 gn IEC 60068-2-27

Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS	Соответствует - с ; 1408 - ; Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric
Регламент REACH	Продукт не содержит превышающее норму количество особо опасных веществ
Экологический профиль продукта	Доступен
Инструкция по утилизации	Доступен