



Основные характеристики

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

Дополнительные характеристики

Данные о безопасности и надежности	DC = 95 % EN/ISO 13849-1 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 MTTFd = 85 years EN/ISO 13849-1 60 operations/hour DC-13 24 В постоянный ток 1 А SFF = 95 % МЭК 61508-1 HFT = 1 МЭК 61508-1 Тип А МЭК 61508-1
Время синхронизации между входами	Не ограничено 2 или 4 с в зависимости от проводки настраиваемый с помощью ПО
Присоединения	Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,2...1 x 2,5 мм ² гибкий- без наконечника 13-14, 23-24, 33-34 Зажимы с невыпадающ. винтами, съемный клеммный блок 1 x 0,2...1 x 2,5 мм ² жесткий кабель- без наконечника 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
 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 гибкий- без наконечника 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 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 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 0,14...1 x 1,5 мм² гибкий- 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 1 x 0,25...1 x 0,5 мм² гибкий- с кабельным наконечником, с окантовкой другие клеммы
 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 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 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 0,5 мм² гибкий- с кабельным наконечником, с двойной окантовкой другие клеммы

Тип выхода	Мгновенное размыкание реле 3 Н.О. беспотенциальное
Кол-во защитных цепей	3 Н.О. (мгновенное размыкание реле)
Макс. коммутируемое напряжение	230 В категория использования AC-15 при 50 Гц (мгновенное размыкание реле) 24 В категория использования DC-13 (мгновенное размыкание реле)
[Us] номинальное напряжение сети	24 test3 постоянный ток - 15...20 %
Потребляемая мощность, Вт	0.2 W 5 V пост. ток 3.6 W 24 В пост. ток
Тип защиты входа	Внутренн., электрон.
Напряжение цепи управления	24 V пост. ток
Cable distance between devices	30 m
Отключающая способность	360 ВА удержание AC-15 B300 релейный выход 3600 ВА бросок AC-15 B300 релейный выход
Отключающая способность	4 A 24 В 50 мс DC-13 релейный выход
Выходной тепловой ток	6 A на реле релейный выход
[Ith] условный тепловой ток на открытом воздухе	18 A
Соответствующий номинал предохранителя	4 A gG или gL релейный выход EN/IEC 60947-5-1 6 A быстродействующий релейный выход EN/IEC 60947-5-1
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
[Up] номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	4 кВ III IEC 60647-5-1
Потребляемый ток	100 mA 24 В пост. ток внешнее питание
Локальная индикация	8 светодиодов зеленый/красный пользователь
Электрическое соединение	Винтовой зажим
Совместимость продукта	Защитные световые завесы EN/МЭК 61496-1 (тип 4) Считывание мат/края EN 1760-1
Стандарты	EN/ISO 13849-1:2008 EN/ISO 13849-2:2012 EN/IEC 62061:2005 EN/IEC 61508:2010 EN/IEC 60947-5-1:2010 EN/IEC 61131-2:2007 EN/IEC 60204-1:2005 EN/IEC 60204-1:2009/A1

Сертификация продукта	TÜV RCM EAC UL 61010-2-201 CSA 61010-2-201 (в ожидании) ANSI Haz Loc Class 1 Division 2 (в ожидании) CSA Haz Loc Class 1 Division 2 (в ожидании)
Маркировка	CE CSA UL EFUP 10 REACH TÜV EAC RCM
Электромагнитная совместимость	Испытание стойкости к с электролитическому разряду 8 кВ выброс воздуха в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 Испытание стойкости к с электролитическому разряду 6 кВ разряд при контакте в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 Восприимчивость к электромагнитным полям 10 В/м 80 МГц...1 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 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 Электромагнитное поле промышленной частоты 30 А/м 50...60 Гц в соответствии с EN/IEC 61000-4-8 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам 3 кВ линии питания (пост) в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам 2 кВ Вх/Вых в соответствии с EN/IEC 61000-4-4 Тест на стойкость к импульсному перенапряжению 1,2/50 мкс 1 кВ линии питания (пост) в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 Наведенные РЧ помехи 10 V 0,15...80 МГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-6 Излучение 40 дБмкВ/м класс А 24 В в соответствии с EN 55011 Излучение 47 дБмкВ/м класс А 24 В в соответствии с EN 55011
Монтажная опора	Настенный монтаж с использованием зажимов Рейка top hat type TH35-7.5 IEC 60715 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 1088/ISO 14119 EN 60204-1 EN/IEC 60947-1 EN/IEC 60947-5-1 EN/ISO 13850
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	10 В/м 80 MHz...1 GHz EN/IEC 61000-4-3 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
Стойкость к магнитным полям	30 А/м 50/60 Hz conforming to 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
????????? ? ????????, ?????????? ?????????????????? ???????	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 окружающей среды	-10...55 °С горизонтальная установка
Температура окружающей среды 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 стойкость	Толчки 6 мс 300 shocks 25 gn IEC 60068-2-27

Экологичность предложения

Соответствие экологическому статусу	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS (формат даты: YYWW, 2 цифры года и 2 цифры номера недели)	Соответствует - с 1408 - Декларация о соответствии Schneider Electric Декларация о соответствии Schneider Electric
Регламент REACh	Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму. Продукт не содержит особо опасных веществ в количествах, превышающее норму.
Экологический профиль продукта	Доступно Эксплуатационные характеристики
Инструкция по утилизации продукта	Доступно Руководство по утилизации