



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	1-канальная схема контроля авар. останова Контроль оборудования электрической защиты (ESPE) PNP/NPN Мониторинг подвижного кожуха с 2 переключателями и автоматическим стартом 2-канальная схема контроля авар. останова Контроль нескольких кнопок аварийного останова, 2-канальная схема Контроль сенсорных матов и защитных кромок Контроль бесконтактного датчика PNP/NPN Контроль оборудования электрической защиты (ESPE) PNP/PNP Контроль бесконтактного датчика PNP/PNP Контроль передвижных ограждений
Уровень безопасности	Can reach PL e/category 4 EN/ISO 13849-1:2008 Может достигать SIL 3 EN/IEC 61508:2010 Can reach PL e/category 4 EN/ISO 13849-2:2012 Может достигать SILCL 3 EN/IEC 62061:2005

Дополнительные характеристики

Данные о безопасности и надежности	PFHd = 5E-9 1/h IEC 61508-1 1 operation/hour DC-13 24 В постоянный ток 4 А Тип А МЭК 61508-1 MTTFd = 85 years EN/ISO 13849-1 60 operations/hour DC-13 24 В постоянный ток 1 А PFHd = 30E-9 1/h IEC 61508-1 60 operations/hour DC-13 24 В постоянный ток 1 А HFT = 1 МЭК 61508-1 DC = 95 % EN/ISO 13849-1 MTTFd = 500 years EN/ISO 13849-1 1 operation/hour DC-13 24 В постоянный ток 4 А SFF = 95 % МЭК 61508-1
Время синхронизации между входами	Не ограничено 2 или 4 с в зависимости от проводки настраиваемый с помощью ПО
Тип клемм	Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 1 x 0,25...1 x 0,5 мм ² гибкий с кабельным наконечником, с окантовкой другие клеммы Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 1 x 0,2...1 x 2,5 мм ² жесткий кабель без наконечника 13-14, 23-24, 33-34 Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 1 x 0,14...1 x 1,5 мм ² жесткий кабель без наконечника другие клеммы Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 1 x 0,14...1 x 1,5 мм ² гибкий без наконечника другие клеммы Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 1 x 0,25...1 x 2,5 мм ² гибкий с кабельным наконечником, без окантовки 13-14, 23-24, 33-34 Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 1 x 0,25...1 x 2,5 мм ² гибкий с кабельным наконечником, с окантовкой 13-14, 23-24, 33-34 Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 2 x 0,5...2 x 1,5 мм ² гибкий с кабельным наконечником, с двойной окантовкой 13-14, 23-24, 33-34 Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 1 x 0,2...1 x 2,5 мм ² гибкий без наконечника 13-14, 23-24, 33-34 Пружинные клеммы, передвижной клеммный блок 1 x 0,25...1 x 1,5 мм ² гибкий с кабельным наконечником, без окантовки другие клеммы
Тип выхода	3 Н.О. мгновенное размыкание реле potential free
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)
Номинальное напряжение питания [Us]	24 test3 постоянный ток - 15...20 %
Потребляемая мощность, Вт	3.6 W 24 В пост. ток 0.2 W 5 V пост. ток
Тип защиты входа	Внутренн., электрон.
Напряжение цепи управления	24 V пост. ток
Длина кабеля	<= 30 м
Отключающая способность	3600 ВА бросок AC-15 В300 релейный выход 360 ВА удержание AC-15 В300 релейный выход
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	4 А gG или gL релейный выход EN/IEC 60947-5-1 6 А быстродействующий релейный выход EN/IEC 60947-5-1
Минимальный выходной ток	10 мА 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
[Uimp] 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	Пружинный зажим
Совместимость продуктов	Считывание мат/края EN 1760-1 Защитные световые завесы EN/МЭК 61496-1 (тип 4)
Стандарты	EN/IEC 62061:2005 IEC 61010-1:2010 EN/ISO 13849-1:2008 EN/IEC 60204-1:2009/A1 EN/IEC 61508:2010 EN/IEC 60947-5-1:2010 EN/ISO 13849-2:2012 EN/IEC 60204-1:2005 EN/IEC 61131-2:2007 EN 50581:2012
Сертификация	RCM TÜV UL 61010-2-201 CSA 61010-2-201 (в ожидании) CSA Haz Loc Class 1 Division 2 (в ожидании) EAC ANSI Haz Loc Class 1 Division 2 (в ожидании)
С маркировкой	UL EFUP 10 RCM CE CSA REACH EAC TÜV

Электромагнитная совместимость	<p>Испытание стойкости к с электролитическому разряду 8 кВ выброс воздуха в соответствии с EN/IEC 61000-4-2</p> <p>Восприимчивость к электромагнитным полям 10 В/м 80 МГц...1 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3</p> <p>Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам 3 кВ линии питания (пост) в соответствии с EN/IEC 61000-4-4</p> <p>Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам 2 кV Вх/Вых в соответствии с EN/IEC 61000-4-4</p> <p>Излучение 47 дБмкВ/м класс А 24 В в соответствии с EN 55011</p> <p>Наведенные РЧ помехи 10 V 0,15...80 МГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-6</p> <p>Восприимчивость к электромагнитным полям 3 В/м 1.4 ГГц...2 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3</p> <p>Электромагнитное поле промышленной частоты 30 А/м 50...60 Гц в соответствии с EN/IEC 61000-4-8</p> <p>Восприимчивость к электромагнитным полям 1 В/м 2 ГГц...3 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3</p> <p>Испытание стойкости к с электролитическому разряду 6 кВ разряд при контакте в соответствии с EN/IEC 61000-4-2</p> <p>Излучение 40 дБмкВ/м класс А 24 В в соответствии с EN 55011</p> <p>Тест на стойкость к импульсному перенапряжению 1,2/50 мкс 1 кВ линии питания (пост) в соответствии с EN/IEC 61000-4-5</p>
Монтажная опора	<p>Рейка top hat type TH35-7.5 IEC 60715</p> <p>Рейка top hat type TH35-15 IEC 60715</p> <p>Настенный монтаж с использованием зажимов</p>
Высота	94 мм
Глубина	73 мм
Ширина	43.7 мм
Масса продукта	0.19 кг

Условия эксплуатации

Стандарты	<p>EN/ISO 13850</p> <p>EN 60204-1</p> <p>EN 1088/ISO 14119</p> <p>EN/IEC 60947-5-1</p> <p>EN/IEC 60947-1</p>
Стойкость к электростатическому разряду	<p>8 кВ в воздухе EN/IEC 61000-4-2</p> <p>6 кВ при контакте EN/IEC 61000-4-2</p>
Стойкость к электромагнитным полям	<p>10 В/м 80 MHz...1 GHz EN/IEC 61000-4-3</p> <p>1 В/м 2 GHz...3 GHz EN/IEC 61000-4-3</p> <p>3 В/м 1.4 GHz...2 GHz EN/IEC 61000-4-3</p>
Стойкость к магнитным полям	30 А/м 50...60 Гц EN/IEC 61000-4-8
Стойкость к коммутационным помехам	<p>3 kV power lines (DC) EN/IEC 61000-4-4 Постоянного тока</p> <p>2 кВ I/O lines EN/IEC 61000-4-4</p>
Выдерживаемая импульсная помеха	<p>1 кВ power lines (DC) общий режим EN/IEC 61000-4-5 Постоянного тока</p> <p>1 кВ power lines (DC) дифференциальн. режим EN/IEC 61000-4-5 Постоянного тока</p>
Стойкость к помехам, наведенным радиочастотными полями	10 В 0,15...80 МГц EN/IEC 61000-4-6
Электромагнитное излучение	<p>Излучение 57 дВμV/м класс А 24 V DC 230...1000 Гц IEC 61131-3</p> <p>Излучение 50 дВμV/м класс А 24 V DC 30...230 Гц IEC 61131-3</p>
Рабочая температура	-10...55 °C горизонтальная установка
Температура окружающего воздуха при хранении	-25...70 °C
Относительная влажность	<p>10...95 % без образования конденсата при хранении</p> <p>10...95 % без образования конденсата в действии</p>
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