



Основные характеристики

Семейство продуктов	Modicon TM3 Safety
Тип изделия или компонента	Защитный модуль
Краткое имя устройства	TM3SAF
Применение модуля защиты	Для контроля аварийного останова и выключения
Функция модуля	Мониторинг подвижного кожуха с 2 переключателями и автоматическим стартом 2-канальная схема контроля авар. останова 1-канальная схема контроля авар. останова
Уровень безопасности	Can reach PL e/category 4 EN/ISO 13849-1:2008 Может достигать SIL 3 EN/IEC 61508:2010 Может достигать SILCL 3 EN/IEC 62061:2005 Can reach PL e/category 4 EN/ISO 13849-2:2012

Дополнительные характеристики

Данные о безопасности и надежности	<p>MTTFd = 85 years EN/ISO 13849-1 60 operations/hour DC-13 24 В постоянный ток 1 А DC = 95 % EN/ISO 13849-1 SFF = 95 % МЭК 61508-1 Тип А МЭК 61508-1 MTTFd = 500 years EN/ISO 13849-1 1 operation/hour DC-13 24 В постоянный ток 4 А HFT = 1 МЭК 61508-1 PFHd = 30E-9 1/h IEC 61508-1 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</p>
Время синхронизации между входами	Не ограничено
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 2 x 0,25...2 x 0,34 мм² гибкий с кабельным наконечником, без окантовки другие клеммы 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 0,14...1 x 1,5 мм² гибкий без наконечника другие клеммы 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 0,2...1 x 2,5 мм² 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, 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 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 0,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с двойной окантовкой 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 0,25...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 0,5 мм² гибкий с кабельным наконечником, с окантовкой 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</p>
Тип выхода	3 Н.О. мгновенное размыкание реле potential free
Кол-во защитных цепей	3 Н.О. (мгновенное размыкание реле)
Макс. коммутируемое напряжение	24 В категория использования DC-13 (мгновенное размыкание реле) 230 В категория использования AC-15 при 50 Гц (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	360 ВА удержание AC-15 B300 релейный выход 3600 ВА бросок AC-15 B300 релейный выход
Отключающая способность	4 А 24 В 50 мс DC-13 релейный выход
Выходной тепловой ток	6 А на реле релейный выход
[I _{th}] 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 mA релейный выход
Выходное напряжение	10 V релейный выход
Время отклика на размыкание входа	<= 40 мс
[U _i] 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
Стандарты	EN/IEC 62061:2005 EN/IEC 60204-1:2005 EN 50581:2012 EN/ISO 13849-2:2012 EN/IEC 60204-1:2009/A1 EN/IEC 60947-5-1:2010 IEC 61010-1:2010 EN/IEC 61131-2:2007 EN/IEC 61508:2010 EN/ISO 13849-1:2008
Сертификация	TÜV UL 61010-2-201 CSA Haz Loc Class 1 Division 2 (в ожидании) RCM ANSI Haz Loc Class 1 Division 2 (в ожидании) EAC CSA 61010-2-201 (в ожидании)
С маркировкой	REACH TÜV CSA RCM EAC CE UL EFUP 10
Электромагнитная совместимость	Наведенные РЧ помехи 10 V 0,15...80 МГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-6 Излучение 47 дБмкВ/м класс А 24 В в соответствии с EN 55011 Излучение 40 дБмкВ/м класс А 24 В в соответствии с EN 55011 Тест на стойкость к импульсному перенапряжению 1,2/50 мкс 1 кВ линии питания (пост) в соответствии с EN/IEC 61000-4-5 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 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам 2 кV 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 Восприимчивость к электромагнитным полям 1 В/м 2 ГГц...3 ГГц в соответствии с EN/IEC 61000-4-3 Испытание стойкости к с электролитическому разряду 6 кВ разряд при контакте в соответствии с EN/IEC 61000-4-2 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
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 1088/ISO 14119 EN/IEC 60947-1 EN/ISO 13850 EN/IEC 60947-5-1 EN 60204-1
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) общий режим EN/IEC 61000-4-5 Постоянного тока 1 кВ power lines (DC) дифференциальн. 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 57 дБВ/м класс А 24 В DC 230...1000 Гц IEC 61131-3 Излучение 50 дБВ/м класс А 24 В DC 30...230 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 гн 11 мс IEC 60068-2-27
Механическая прочность	Толчки 6 мс 300 shocks 25 гн 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