

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Обратите внимание на то, что приведенные здесь данные взяты из online-каталога. Полная информация и данные содержатся в документации пользователя. Действуют Общие условия использования для информации, загруженной из интернета. (<http://phoenixcontact.ru/download>)



Гибридный пускатель электродвигателя как альтернатива классической цепи реверсирования. Реверсирование 3-фазных двигателей переменного тока до 9 А, защита двигателя, АTEX и аварийный останов до SIL 3. Возможно групповое отключение, подача питания и добавление релейных модулей посредством шинного соединителя для установки на монтажную рейку.

Описание изделия

Модульный 3-фазный гибридный пускатель электродвигателя с функцией поворота и контролем тока предлагает следующие функции:

- Пуск по часовой стрелке
- Пуск против часовой стрелки
- Защита от перегрузки двигателя (сертификат ЕС об испытании образца согласно директиве ATEX 2014/34/EU)
- Аварийный останов до уровня производительности PLe (сертификат TÜV)


При использовании адаптера T-BUS (номер артикула 2203861) имеются следующие преимущества:

- Аварийное отключение сигнала Enable также посредством шинного соединителя для установки на монтажную рейку, например, при помощи предохранительного реле (PSR DC38...)
- Подача питания посредством шинного соединителя для несущей рейки также от системного блока питания (например, MINI-SYS-PS...) или штекерного разъема для печатной платы IMC 1,5/ 5-ST-3,81, номер артикула: 1857919
- Опциональный релейный модуль (например, EM-2RSC/21AU-R/L-P, номер артикула: 2908701) предоставляет дополнительную статусную информацию

Наличие встроенной схемы блокировки и силовой проводки позволяют снизить до минимума количество дополнительных проводов и кабелей.



Коммерческие данные

| | |
|------------------------|---|
| Упаковочная единица | 1 stk |
| GTIN |  4 055626 406046 |
| GTIN | 4055626406046 |
| Вес/шт. (без упаковки) | 306,000 GRM |
| Примечание | Позаказное производство (возврат невозможен) |

Технические данные

Размеры

| | |
|---------|----------|
| Ширина | 22,5 мм |
| Высота | 107,5 мм |
| Глубина | 114 мм |

Условия окружающей среды

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Технические данные

Условия окружающей среды

| | |
|---|--------------------------------------|
| Температура окружающей среды (при эксплуатации) | -25 °C ... 70 °C (Соблюдайте кривые) |
| Температура окружающей среды (хранение/транспорт) | -40 °C ... 80 °C |
| Макс. рабочая высота | ≤ 2000 м |
| Степень защиты | IP20 |

Питание устройства

| | |
|--|-------------------------|
| Расчетное напряжение питания цепи управления U_s | 24 В DC |
| Диапазон напряжения питания цепи управления | 19,2 В DC ... 30 В DC |
| Номинальный ток питания цепи управления I_s | 60 мА |
| Наименование защиты | Защита от перенапр. |
| | Защита от переполюсовки |

Входные данные

| | |
|--|--|
| Наименование, вход | Управляющий вход справа / слева и разрешающий вход |
| Указание | Разрешающий вход совместим с сигналами с гашением (полупроводниковые выходные сигналы с тестовым импульсом длительностью макс. 3 мс), допускаются импульсы с яркостной модуляцией макс. 4 мс без оказания негативного влияния на функцию безопасности. |
| Номинальное напряжение цепи управления U_c | 24 В DC |
| Диапазон напряжения срабатывания | 19,2 В DC ... 30 В DC |
| Номинальный ток цепи управления I_c | 7 мА |
| Порог срабатывания | 9,6 В (Сигнал «0») |
| | 19,2 В (Сигнал «1») |
| Уровень переключения | < 5 В DC (для аварийного останова) |
| Время отключения, типовое | < 30 мс |
| Наименование защиты | Защита от переполюсовки |

Выходные данные выхода нагрузки

| | |
|--|--------------------------------------|
| Наименование, выход | Выход перемен. тока |
| Расчетное импульсное напряжение U_e | 500 В AC |
| Диапазон рабочих напряжений | 42 В AC ... 550 В AC |
| Расчетный рабочий ток I_e | 9 А (AC-51) |
| | 7 А (AC-53a) |
| Частота сети | 50/60 Гц |
| Диапазон токовой нагрузки | 1,5 А ... 9 А |
| Характеристика срабатывания согласно МЭК 60947-4-2 | Class 10 (≤ 3 А) |
| Время охлаждения | 20 мин. (для автоматического сброса) |
| Ток утечки | 0 мА |
| Наименование защиты | Защита от перенапр. |

Выходные данные выхода обратного сигнала

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Наименование, выход | Выход обратного сигнала |
|---------------------|-------------------------|

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Технические данные

Выходные данные выхода обратного сигнала

| | |
|---|--|
| Указание | Сигнал обратной связи: Сухой переключающий контакт, сигнальный контакт |
| Исполнение контакта | 1 переключающий контакт |
| Коммутационная способность согласно МЭК 60947-5-1 | 2 А (24 В, DC13) |

Быстрое отключение

| | |
|--------------------|---------|
| Порог срабатывания | > 60 А |
| Время срабатывания | < 0,5 с |

Общие сведения

| | |
|-------------------------------|--|
| Вид пускателя | Реверсивный пускатель |
| Частота коммутации | ≤ 2 Гц (зависимый от нагрузки) |
| Монтажное положение | Вертикальное (горизонтальная монтажная рейка, отвод двигателя снизу) |
| Тип монтажа | Установка на монтажной рейке |
| Указания по монтажу | установка в ряд, расстояние см. на графике изменения характеристик |
| Режим работы | 100 % ED |
| Рассеиваемая мощность, макс. | 7 Вт |
| Рассеиваемая мощность, мин. | 0,88 Вт |
| Индикация рабочего напряжения | LED зел. |
| Индикатор состояния | LED желт. |
| Индикация ошибок | СИД красн. |

Параметры подключения

| | |
|---------------------------|---|
| Наименование, подключение | Цепь управления |
| Тип подключения | Зажимы Push-in |
| Длина снятия изоляции | 10 мм |
| Сечение жесткого провода | 0,2 мм ² ... 2,5 мм ² |
| Сечение гибкого провода | 0,2 мм ² ... 2,5 мм ² |
| Сечение проводника AWG | 24 ... 14 |

Параметры подключения 2

| | |
|---------------------------|---|
| Наименование, подключение | Цепь нагрузки |
| Тип подключения | Зажимы Push-in |
| Длина снятия изоляции | 10 мм |
| Сечение жесткого провода | 0,2 мм ² ... 2,5 мм ² |
| Сечение гибкого провода | 0,2 мм ² ... 2,5 мм ² |
| Сечение проводника AWG | 24 ... 14 |

Изоляционные характеристики

| | |
|---------------------------------|-------|
| Расчетное напряжение изоляции | 550 В |
| Расчетное импульсное напряжение | 6 кВ |
| Категория перенапряжения | III |

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Технические данные

Изоляционные характеристики

| | |
|---------------------|---|
| Степень загрязнения | 2 |
| Наименование | Изоляционные характеристики между управляющим входным и питающим напряжением, цепью вспомогательного тока и силовой электрической цепью |
| Изоляция | Безопасное разделение (МЭК 60947-1) |
| Наименование | Изоляционные характеристики между управляющим входным и питающим напряжением и цепью вспомогательного тока |
| Изоляция | Безопасное разделение (МЭК 60947-1) при цепи вспомогательного тока ≤ 300 В AC |

Стандарты и предписания

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Наименование | Стандарты / нормативные документы |
| Стандарты / нормативные документы | EN 60947-1 |
| | EN 60947-4-2 |
| | EN 50495 |
| | EN ISO 13849 |
| | МЭК 62061 |
| | МЭК 61508 |

Соответствие / сертификаты

| | |
|----------------------|---|
| Наименование | UKCA |
| Сертификат | Соответствие требованиям UKCA |
| Наименование | ATEX |
| Маркировка | # I I (2) G [Ex db] [Ex eb] [Ex pxb] |
| | # II (2) D [Ex tb] [Ex pb] |
| Сертификат | PTV 18 ATEX 3004 |
| Наименование | Сертификат UL |
| Сертификат | NLDX.E228652 |
| | NRNT.E172140 |
| Наименование | Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508) |
| Маркировка | ≤ 3 |
| Дополнительный текст | Безопасное отключение |
| Наименование | Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508) |
| Маркировка | 2 |
| Дополнительный текст | Защита электродвигателя |
| Наименование | Performance Level (ISO 13849) |
| Маркировка | $\leq e$ |
| Дополнительный текст | Безопасное отключение |
| Наименование | Категория (ISO 13849) |
| Маркировка | ≤ 3 |
| Дополнительный текст | Безопасное отключение |

Данные UL

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Технические данные

Данные UL

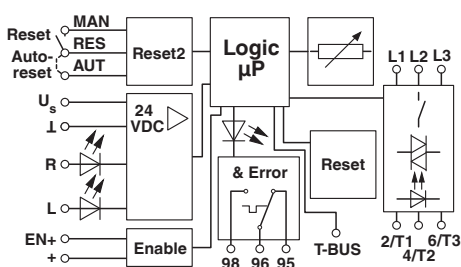
| | |
|---|---|
| SCCR | 100 кА (480 В AC (предохранитель 30 А класс CC / 30 А класс J (High-Fault))) |
| | 5 кА (480 В AC (предохранитель 20 А RK5 (Standard-Fault))) |
| FLA | 7,6 А (480 В AC) |
| Group installation | 20 А (class RK5, SCCR 5kA (480 V AC), #24 - 14 AWG max. solid and stranded) |
| | 30 А (class CC or J, SCCR 100kA (480 V AC), #24 - 14 AWG max, solid and stranded) |
| Category code | NLDX / NRNT |
| Horsepower ratings | 2 hp (208 В AC) |
| | 2 hp (230 В AC) |
| | 2 hp (240 В AC) |
| | 5 hp (480 В AC) |
| Температура окружающей среды (при эксплуатации) | -25 °C ... 55 °C |

Environmental Product Compliance

| | |
|------------|--|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1 |
| China RoHS | Период времени для применения по назначению (EFUP): 50 лет |
| | Информация об опасных веществах приведена в декларации производителя во вкладке «Загрузки» |

Чертежи

Блок-схема



Классификация

eCl@ss

| | |
|---------------|----------|
| eCl@ss 10.0.1 | 27370905 |
| eCl@ss 11.0 | 27370905 |
| eCl@ss 4.0 | 27021100 |
| eCl@ss 4.1 | 27021100 |
| eCl@ss 5.0 | 27024000 |
| eCl@ss 5.1 | 27024000 |
| eCl@ss 6.0 | 27024000 |

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Классификация

eCl@ss

| | |
|------------|----------|
| eCl@ss 7.0 | 27024002 |
| eCl@ss 9.0 | 27370905 |

ETIM

| | |
|----------|----------|
| ETIM 2.0 | EC001037 |
| ETIM 3.0 | EC001037 |
| ETIM 4.0 | EC001037 |
| ETIM 6.0 | EC001037 |
| ETIM 7.0 | EC001037 |

UNSPSC

| | |
|-------------|----------|
| UNSPSC 18.0 | 25173902 |
| UNSPSC 19.0 | 25173902 |
| UNSPSC 20.0 | 25173902 |
| UNSPSC 21.0 | 25173902 |

Сертификаты

Сертификаты

Сертификаты

UL Listed / cUL Listed / UL Listed / IECEx CB Scheme / cUL Listed / EAC / DNV GL

Сертификация для взрывоопасных зон

Подробности сертификации

| | | | |
|-----------|--|---|---------------|
| UL Listed | | http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm | FILE E 228652 |
|-----------|--|---|---------------|

| | | | |
|------------|--|---|---------------|
| cUL Listed | | http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm | FILE E 228652 |
|------------|--|---|---------------|

| | | | |
|-----------|--|---|---------------|
| UL Listed | | http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm | FILE E 172140 |
|-----------|--|---|---------------|

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Сертификаты

| | | | |
|-----------------|--|---|----------------------|
| IECEE CB Scheme | | http://www.iecee.org/ | DE1-60807 |
| cUL Listed | | http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm | FILE E 172140 |
| EAC | | | RU*C-DE.*08.B.00520* |
| DNV GL | | https://approvalfinder.dnvgl.com/ | TAA00002HK |

Принадлежности

Принадлежности

Крышка

Крышка - BRIDGE COVER - 2906240



Крышка BRIDGE COVER используется с перемычками CONTACTRON для закрытия неиспользуемых разъемов, предусмотренных для потенциального расширения установки. Крышка может использоваться с перемычками как с винтовыми зажимами, так и с зажимами Push-in.

Источник питания

Источники питания - QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC - 2904614



Импульсный источник питания, QUINT POWER, Винтовые зажимы, Установка на монтажной рейке, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 2,5 А

Источники питания - MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 - 2866983



В новых установках используйте артикул: 2904614
Источник питания MINI POWER с регулированием в первичной цепи, для установки на монтажную рейку, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 1,5 А

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Принадлежности

Модуль расширения

Модуль расширения - EM-2RSC/21AU-R/L-P - 2908701



Модуль расширения реле для гибридных пускателей двигателя ELR-...-P, сигнал обратной связи правого и левого вращения при наличии управляющего сигнала, винтовой зажим, шинный соединитель для несущей рейки прилагается

Модуль расширения - EM-2RPT/21AU-R/L-P - 2909573



Модуль расширения реле для гибридных пускателей двигателя ELR-...-P, сигнал обратной связи правого и левого вращения при наличии управляющего сигнала, зажим push-in, шинный соединитель для несущей рейки прилагается

Петлевая перемычка

Перемычка - BRIDGE-PT 1 - 1161777



3-фазные петлевые перемычки для 1 модуля семейства CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Перемычка - BRIDGE-PT 2 - 2904490



3-фазные петлевые перемычки для 2 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Перемычка - BRIDGE-PT 3 - 2904491



3-фазные петлевые перемычки для 3 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Принадлежности

Переключатель - BRIDGE-PT 4 - 2904492



3-фазные петлевые переключатели для 4 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE-PT 5 - 2904493



3-фазные петлевые переключатели для 5 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE-PT 6 - 2904494



3-фазные петлевые переключатели для 6 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE-PT 7 - 2904495



3-фазные петлевые переключатели для 7 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE-PT 8 - 2904496



3-фазные петлевые переключатели для 8 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Принадлежности

Переключатель - BRIDGE-PT 9 - 2904497



3-фазные петлевые переключатели для 9 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE-PT 10 - 2904498



3-фазные петлевые переключатели для 10 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE-PT 1-1M - 1161778



3-фазные петлевые переключатели для 1 модуля семейства CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

Переключатель - BRIDGE-PT-2-1M - 1049407



3-фазные петлевые переключатели для 2 модулей семейства CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

Переключатель - BRIDGE-PT-3-1M - 1049408



3-фазные петлевые переключатели для 3 модулей семейства CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Принадлежности

Переключатель - BRIDGE-PT-4-1M - 1049409



3-фазные петлевые переключатели для 4 модулей семейства CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

Переключатель - BRIDGE-PT-5-1M - 1049413



3-фазные петлевые переключатели для 5 модулей семейства CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

Переключатель - BRIDGE-PT-2-2M/0,3M - 1107649



Петлевая переключатель 3-фазная для 2 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, длина провода между модулями: 0,3 м, соединительный кабель: 2 м

Переключатель - BRIDGE-PT-3-2M/0,3M - 1107650



Петлевая переключатель 3-фазная для 3 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, длина провода между модулями: 0,3 м, соединительный кабель: 2 м

Переключатель - BRIDGE-PT-4-2M/0,3M - 1107644



Петлевая переключатель 3-фазная для 4 модулей CONTACTRON с зажимом push-in и шириной корпуса 22,5 мм, длина провода между модулями: 0,3 м, соединительный кабель: 2 м

Реле безопасности

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Принадлежности

Реле безопасности - PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC - 1009831



Реле безопасности для аварийного останова, защитной дверцы и световой завесы до SIL 3, кат. 4, PL e, 1- или 2-канальный режим, автоматический или ручной, контроль пуска, 2 цепи активации, 1 сигнальный выход, интерфейс TBUS, $U_S = 24$ В DC, вставная винтовая клемма

Реле безопасности - PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI - 1009832



Реле безопасности для аварийного останова, защитной дверцы и световой завесы до SIL 3, кат. 4, PL e, 1- или 2-канальный режим, автоматический или ручной, контроль пуска, 2 цепи активации, 1 сигнальный выход, интерфейс TBUS, $U_S = 24$ В DC, вставная клемма push-in

Разъемы для печатной платы

Разъем печатной платы - MC 1,5/ 5-ST-3,81 - 1803604



Разъемы для печатной платы, номинальное сечение: 1,5 мм², цвет: зеленый, номинальный ток: 8 А, расчетное напряжение (III/2): 160 В, поверхность контакта: олово, тип контактов: Гнездовая часть, количество потенциалов: 5, Количество рядов: 1, Число контактов в ряду: 5, количество точек подсоединения: 5, семейство изделий: MC 1,5/...-ST, размер шага: 3,81 мм, тип подключения: Винтовой зажим с натяжной гильзой, Форма головки винта: L прямой шлиц, направление подключения, проводник/печатная плата: 0 °, штекерная система: MINI COMBICON, Крепление: без, тип крепления: без, Форма упаковки: в картонной коробке

Разъем печатной платы - IMC 1,5/ 5-ST-3,81 - 1857919



Разъемы для печатной платы, номинальное сечение: 1,5 мм², цвет: зеленый, номинальный ток: 8 А, расчетное напряжение (III/2): 160 В, поверхность контакта: олово, тип контактов: штыревое, количество потенциалов: 5, Количество рядов: 1, Число контактов в ряду: 5, количество точек подсоединения: 5, семейство изделий: IMC 1,5/...-ST, размер шага: 3,81 мм, тип подключения: Винтовой зажим с натяжной гильзой, Форма головки винта: L прямой шлиц, направление подключения, проводник/печатная плата: 0 °, штекерная система: MINI COMBICON, Крепление: без, тип крепления: без, Форма упаковки: в картонной коробке

Шинные соединители на DIN-рейку

Шинные соединители на DIN-рейку - ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2709561



Соединитель для установки на несущую рейку. Универсальный, для корпусов TBUS. Позолоченные контакты, 5-полюсн.

Гибридный пускатель - ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P - 2909554

Принадлежности

Шинные соединители на DIN-рейку - ELR-TBUS-22,5-P - 2908702



Специальный шинный соединитель для установки на несущую рейку, только для модульных гибридных пускателей двигателя CONTACTRON pro, ELR H...-P und EM-...-P. В упаковке находятся 10 соединителей.

Шинные соединители на DIN-рейку - PSR-TBUS - 2890425



Устанавливаемый на монтажную рейку шинный соединитель для реле безопасности, для выполнения функций питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

Шинные соединители на DIN-рейку - PSR-TBUS - 1PCS - 1326060



Устанавливаемый на монтажную рейку шинный соединитель для реле безопасности, для выполнения функций питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)