

## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

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 защитной цепи. Запуск 3-фазных электродвигателей переменного тока до 9 А, защита двигателя и аварийный останов до SIL 3 / PL e. Возможно групповое отключение, подача питания и добавление релейных модулей посредством шинного соединителя для установки на монтажную рейку.

### Описание изделия

Модульный 3-фазный комбинированный пускатель электродвигателя с функцией прямого пуска и реле контроля тока выполняет следующие задачи:


- Пуск по часовой стрелке
- Защита от перегрузки двигателя
- 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



### Коммерческие данные

Упаковочная единица	1 stk
GTIN	 4 055626 323152
GTIN	4055626323152
Вес/шт. (без упаковки)	306,000 GRM
Примечание	Позаказное производство (возврат невозможен)

### Технические данные

#### Размеры

Ширина	22,5 мм
Высота	107 мм
Глубина	114 мм

#### Условия окружающей среды

Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C (Соблюдайте кривые)
---	--------------------------------------

# Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

## Технические данные

### Условия окружающей среды

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 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

### Выходные данные выхода обратного сигнала

Наименование, выход	Выход обратного сигнала
Указание	Сигнал обратной связи: Сухой переключающий контакт, сигнальный контакт
Исполнение контакта	1 переключающий контакт

# Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

## Технические данные

### Выходные данные выхода обратного сигнала

Коммутационная способность согласно МЭК 60947-5-1	2 A (24 В, DC13)
---	------------------

### Быстрое отключение

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

### Общие сведения

Вид пускателя	Устройство прямого пуска
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	Винтовые зажимы
Длина снятия изоляции	8 мм
Резьба винтов	M3
Сечение жесткого провода	0,2 мм <sup>2</sup> ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого провода	0,2 мм <sup>2</sup> ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение проводника AWG	24 ... 14
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
	5 lb <sub>f</sub> -in. ... 7 lb <sub>f</sub> -in.

### Параметры подключения 2

Наименование, подключение	Цепь нагрузки
Тип подключения	Винтовые зажимы
Длина снятия изоляции	8 мм
Резьба винтов	M3
Сечение жесткого провода	0,2 мм <sup>2</sup> ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого провода	0,2 мм <sup>2</sup> ... 2,5 мм <sup>2</sup>
Сечение проводника AWG	24 ... 14
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
	5 lb <sub>f</sub> -in. ... 7 lb <sub>f</sub> -in.

### Изоляционные характеристики

# Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

## Технические данные

### Изоляционные характеристики

Расчетное напряжение изоляции	550 В
Расчетное импульсное напряжение	6 кВ
Категория перенапряжения	III
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 $\leq 300$ В АС

### Стандарты и предписания

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

### Соответствие / сертификаты

Наименование	Сертификат UL
Сертификат	NLDX.E228652
	NRNT.E172140
Наименование	Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)
Маркировка	$\leq 3$
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	$\leq 3$
Дополнительный текст	Безопасное отключение

### Данные UL

SCCR	100 кА (480 В АС (предохранитель 30 А класс CC / 30 А класс J (High-Fault)))
	5 кА (480 В АС (предохранитель 20 А RK5 (Standard-Fault)))
FLA	7,6 А (480 В АС)

# Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

## Технические данные

### Данные UL

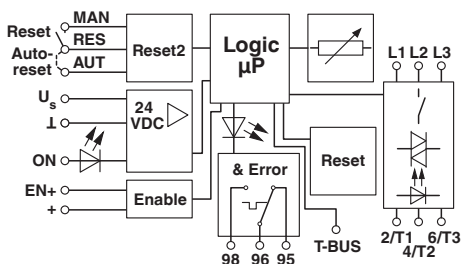
Group installation	20 A (class RK5, SCCR 5kA (480 V AC), #24 - 14 AWG max. solid and stranded)
	30 A (class CC or J, SCCR 100kA (480 V AC), #24 - 14 AWG max, solid and stranded)
Category code	NLDX / NRNT
Horsepower ratings	2 hp (208 B AC)
	2 hp (230 B AC)
	2 hp (240 B AC)
	5 hp (480 B AC)
Температура 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
eCl@ss 7.0	27024002
eCl@ss 9.0	27370905

# Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

## Классификация

### ETIM

ETIM 2.0	EC001037
ETIM 3.0	EC001037
ETIM 4.0	EC001037
ETIM 6.0	EC001037
ETIM 7.0	EC001037

### UNSPSC

UNSPSC 13.2	25173902
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 / IEC EE CB Scheme / cUL Listed / EAC / Functional Safety

#### Сертификация для взрывоопасных зон

### Подробности сертификации

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYVV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYVV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 228652
-----------	--	---	---------------

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYVV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYVV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 228652
------------	--	---	---------------

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYVV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYVV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 172140
-----------	--	---	---------------

IECEE CB Scheme		<a href="http://www.iecee.org/">http://www.iecee.org/</a>	DE1-60807
-----------------	--	---	-----------

# Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

## Сертификаты

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 172140
------------	--	---	---------------

EAC		RU*C- DE.*08.B.00520*
-----	--	--------------------------

Functional Safety		968/FSP 1746.01/19
-------------------	--	--------------------

## 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

### Модуль расширения

## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

### Принадлежности

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- 2 - 2900746



3-фазные нарезаемые перемычки для 2 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.

Перемычка - BRIDGE- 3 - 2900747



3-фазные нарезаемые перемычки для 3 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.

Перемычка - BRIDGE- 4 - 2900748



3-фазные нарезаемые перемычки для 4 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.



## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

### Принадлежности

#### Переключатель - BRIDGE- 5 - 2900749



3-фазные нарезаемые переключатели для 5 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.

#### Переключатель - BRIDGE- 6 - 2900750



3-фазные нарезаемые переключатели для 6 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.

#### Переключатель - BRIDGE- 7 - 2900751



3-фазные нарезаемые переключатели для 7 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.

#### Переключатель - BRIDGE- 8 - 2900752



3-фазные нарезаемые переключатели для 8 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.

#### Переключатель - BRIDGE- 9 - 2900753



3-фазные нарезаемые переключатели для 9 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.

## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

### Принадлежности

#### Переключатель - BRIDGE-10 - 2900754



3-фазные нарезаемые переключатели для 10 модулей семейства CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 0,3 м, с кабельными наконечниками.

#### Переключатель - BRIDGE- 2-1M - 2901542



3-фазная петлевая переключатель для 2 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

#### Переключатель - BRIDGE- 3-1M - 2901655



3-фазная петлевая переключатель для 3 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

#### Переключатель - BRIDGE- 4-1M - 2901658



3-фазная петлевая переключатель для 4 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

#### Переключатель - BRIDGE- 5-1M - 2901544



3-фазная петлевая переключатель для 5 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

### Принадлежности

Переключатель - BRIDGE- 6-1M - 2901649



3-фазная петлевая перемычка для 6 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 1 м

Переключатель - BRIDGE- 2-3M - 2901543



3-фазная петлевая перемычка для 2 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE- 3-3M - 2901656



3-фазная петлевая перемычка для 3 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE- 4-3M - 2901659



3-фазная петлевая перемычка для 4 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

Переключатель - BRIDGE- 5-3M - 2901545



3-фазная петлевая перемычка для 5 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

### Принадлежности

#### Переключатель - BRIDGE- 6-3M - 2901697



3-фазная петлевая переключатель для 6 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

---

#### Переключатель - BRIDGE- 7-3M - 2901698



3-фазная петлевая переключатель для 7 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

---

#### Переключатель - BRIDGE- 8-3M - 2901700



3-фазная петлевая переключатель для 8 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

---

#### Переключатель - BRIDGE- 9-3M - 2901701



3-фазная петлевая переключатель для 9 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

---

#### Переключатель - BRIDGE-10-3M - 2901702



3-фазная петлевая переключатель для 10 модулей семейства CONTACTRON с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, соединительный кабель: 3 м

## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

### Принадлежности

Переключатель - BRIDGE- 2- 2M/0,3M - 2909897



3-фазные петлевые переключатели для 2 модулей CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, длина провода между модулями: 0,3 м, соединительный кабель: 2 м

Переключатель - BRIDGE- 3- 2M/0,3M - 2909898



3-фазные петлевые переключатели для 3 модулей CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, длина провода между модулями: 0,3 м, соединительный кабель: 2 м

Переключатель - BRIDGE- 4- 2M/0,3M - 2909899



3-фазные петлевые переключатели для 4 модулей CONTACTRON, с винтовым зажимом и шириной корпуса 22,5 мм, длина провода между модулями: 0,3 м, соединительный кабель: 2 м

### Реле безопасности

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,  $U_S = 24 \text{ В DC}$ , 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,  $U_S = 24 \text{ В DC}$ , вставная клемма push-in

### Разъемы для печатной платы

## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

### Принадлежности

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



Разъемы для печатной платы, номинальное сечение: 1,5 мм<sup>2</sup>, 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 мм<sup>2</sup>, 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.

#### 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)

## Гибридный пускатель - ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P - 2908698

### Принадлежности

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)