

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)42-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-42  
Белгород (4735)40-23-142  
Благовещенск (4162)35-142-07  
Брянск (4232)59-03-52  
Владивосток (423)249-42-31  
Владикавказ (8672)42-90-42  
Владимир (4935) 49-43-18  
Волгоград (844)278-03-42  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-142

Ижевск (3412)26-03-58  
Иваново (4932)77-34-06  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-42  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4242)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-42  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (4352)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (4219)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-142-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)357-86-73  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4262)44-53-42  
Оренбург (4232)37-68-04  
Пенза (8412)35-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-142  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)35-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)35-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4212)29-41-42  
Сочи (862)242-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сыктывкар (8212)42-95-17  
Сургут (3462)77-98-42  
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4352)63-31-42  
Тольятти (8435)63-91-07  
Томск (3835)98-41-53  
Тула (4272)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8435)24-23-59  
Уфа (347)359-42-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8435)42-53-07  
Челябинск (421)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-142  
Чита (3035)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4422)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://g-m.nt-rt.ru> || [gfm@nt-rt.ru](mailto:gfm@nt-rt.ru)

# Искробезопасные повторители D5031S/D, D5032S/D, D5034S/D. Технические характеристики

## D5031

Повторитель состояния контакта/проксимитора D5031 - это модуль для применений, требующих уровень функциональной безопасности SIL 3, в системах, связанных с обеспечением безопасности на производствах с повышенными рисками. Он может конфигурироваться для работы с контактными датчиками или проксимиторами, находящимися в опасной зоне, и повторяет их состояние на транзисторе с открытым коллектором в безопасной зоне. Система обнаружения неисправностей работает как с проксимиторами, так и с контактными датчиками, оснащенными дополнительными резисторами. В двухканальной модели второй выход может конфигурироваться для дублирования первого первого входа или как выход аварийной сигнализации первого канала. При необходимости выход может быть инвертирован.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- SIL 3 / SC 3
- Вход из Зоны 0/Division 1
- Установка в Зоне 2/Division 2
- 2 полностью независимых канала
- Высокочастотный транзисторный выход
- Обнаружение обрыва и короткого замыкания полевого контура
- Конфигурирование с помощью DIP-переключателей
- Гальваническая изоляция всех трех портов: вход/выход/питание
- Высокая плотность, два канала в одном модуле

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

#### Информация для заказа

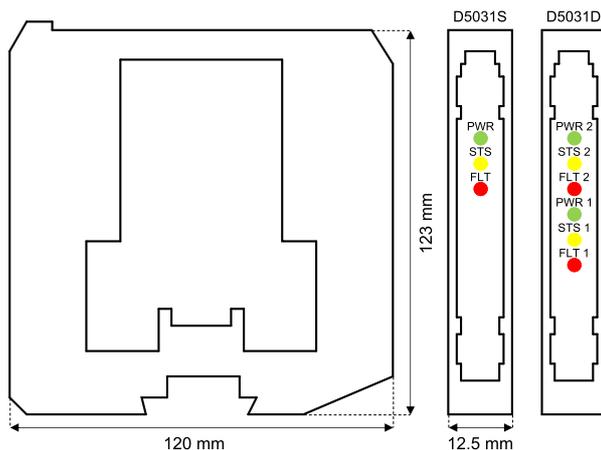
D5031S: 1 канал

D5031D: 2 канала

#### Принадлежности

Шинный разъем JDFT049, комплект для монтажа шины питания OPT5096.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Питание

24 В пост. номинально (от 18 до 30 В), защита от обратной полярности.

**Потребляемый ток:** 22 мА (D5031D), 12 мА (D5031S), при 24 В пост., короткозамкнутым входе и включенном транзисторе, типично.

**Рассеиваемая мощность:** 0.53 Вт (D5031D), 0.30 Вт (D5031S), при 24 В пост., короткозамкнутым входе и включенном транзисторе, типично.

#### Вход

**Пороговые значения входного тока:** ВКЛ  $\geq 2.1$  мА, ВЫКЛ  $\leq 1.2$  мА.

**Пороги системы обнаружения неисправностей:** обрыв  $\leq 0.2$  мА, короткое замыкание  $\geq 6.8$  мА.

**Эквивалент входного источника:** 8 В, 1 кОм типично (8 В без нагрузки, 8 мА короткое замыкание).

#### Выход

Свободный от потенциала SPST оптоизолированный транзистор с открытым коллектором.

**Характеристики транзистора:** 100 мА при 35 В пост. (падение напряжения  $\leq 1.5$  В).

**Ток утечки:**  $\leq 50$  мкА при 35 В пост.

**Время реакции:**  $\leq 100$  мкс.

**Частотный диапазон:** 5 кГц максимум.

#### Изоляция

И.Б. вход/Выход 2.5 кВ; И.Б. вход/Питание 2.5 кВ; И.Б. вход/И.Б. вход 500 В;

Выход /Питание 500 В; Выход/Выход 500 В.

#### Условия окружающей среды

**Рабочая температура:** от  $-40$  до  $+70$  °С.

**Температура хранения:** от  $-45$  до  $+80$  °С.

#### Характеристики безопасности

Связанное электрическое оборудование, неискрящее электрическое оборудование.

$U_o = 10.5$  В,  $I_o = 22$  мА,  $P_o = 56$  мВт на клеммах 7-8, 9-10.

$U_m = 250$  В эфф. или В пост.,  $-40$  °С  $\leq T_a \leq 70$  °С.

#### Монтаж

На DIN-рейке 35 мм, с шиной или без шины Power Bus или на терминальной плате.

**Вес:** около 130 г (D5031D), 110 г (D5031S).

**Подключение:** поляризованные съемные клеммные блоки с винтовыми клеммами для проводов до 2.5 мм<sup>2</sup> (13 AWG).

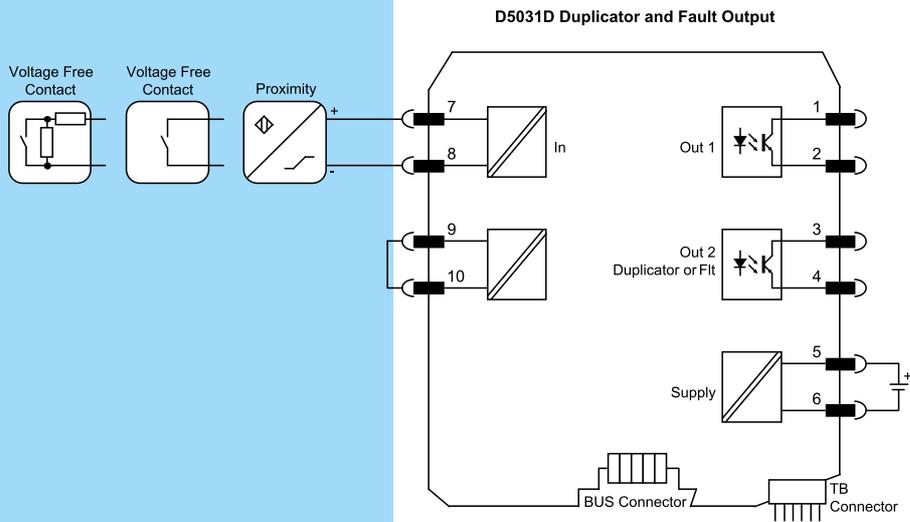
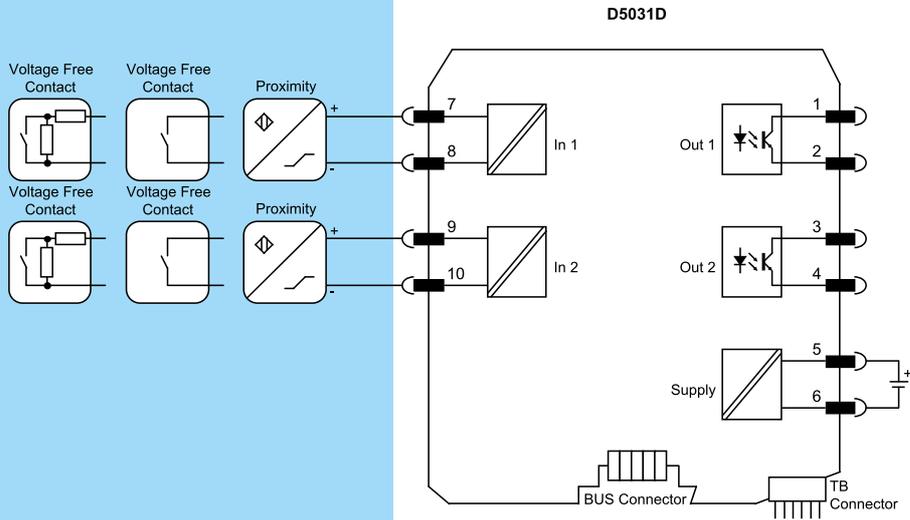
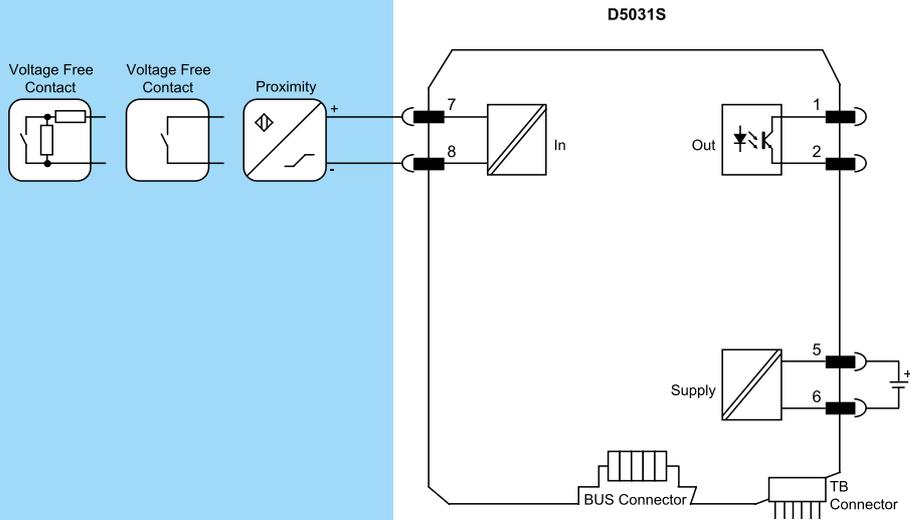
**Размеры:** Ширина 12.5 мм, глубина 123 мм, высота 120 мм.

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

Дополнительную информацию по подключению Вы можете найти в Руководстве по эксплуатации.

## Опасная зона

## Безопасная зона/Зона 2/Division 2



# D5032

## SIL3 Искробезопасный повторитель состояния контакта/проксимитора с релейным выходом

Повторитель состояния контакта/проксимитора D5032 - это модуль для применений, требующих уровень функциональной безопасности SIL 3, в системах, связанных обеспечением безопасности на производствах с повышенными рисками. Он может конфигурироваться для работы с контактными датчиками или проксимиторами, находящимися в опасной зоне, и повторяет их состояние на релейном выходе в безопасной зоне. Система обнаружения неисправностей работает как проксимиторами, так и с контактными датчиками, оснащенными дополнительными резисторами. В двухканальной модели второй выход может конфигурироваться для дублирования первого входа или как выход аварийной сигнализации первого канала. При необходимости выход может быть инвертирован.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- SIL 3 / SC 3
- Вход из Зоны 0/Division 1
- Установка в Зоне 2/Division 2
- 2 полностью независимых канала
- Обнаружение обрыва и короткого замыкания полевого контура
- Конфигурирование с помощью DIP-переключателей
- Гальваническая изоляция всех трех портов: вход/выход/питание
- Высокая плотность, два канала в одном модуле

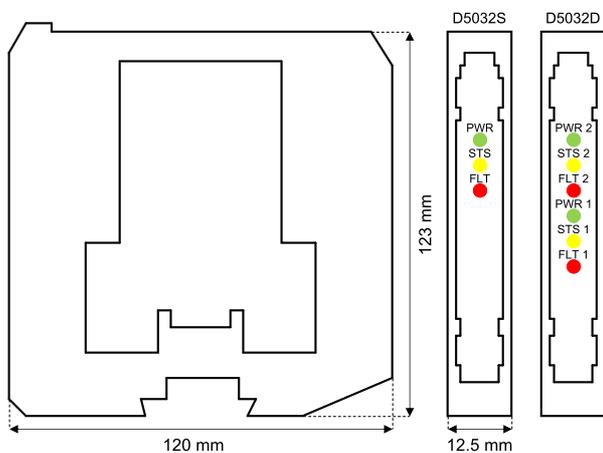
### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

#### Информация для заказа

D5032S: 1 канал

D5032D: 2 канала

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Питание

24 В пост. номинально (от 18 до 30 В), защита от обратной полярности.

**Потребляемый ток:** 35 мА (D5032D), 18 мА (D5032S), при 24 В пост., короткозамкнутом входе и включенных реле, типично.

**Рассеиваемая мощность:** 0.85 Вт (D5032D), 0.45 Вт (D5032S), при 24 В пост., короткозамкнутом входе и включенных реле, типично.

#### Вход

**Пороговые значения входного тока:** ВКЛ  $\geq 2.1$  мА, ВЫКЛ  $\leq 1.2$  мА.

**Пороги системы обнаружения неисправностей:** обрыв линии  $\leq 0.2$  мА, короткое замыкание  $\geq 6.8$  мА.

**Эквивалент входного источника:** 8 В, 1 кОм типично (8 В без нагрузки, 8 мА короткое замыкание).

#### Выход

Свободный от потенциала SPST (однополюсный на одно направление) релейный контакт.

**Материал контактов:** Серебряный сплав (без кадмия), позолоченный.

**Характеристики контактов:** 100 мА, 50 В перем. 5 ВА, 100 мА 50 В пост. 5 Вт (резистивная нагрузка).

**Минимальный коммутируемый ток:** 1 мА.

**Механический /электрический ресурс:**  $5 * 10^6 / 1 * 10^6$  переключений, типично.

**Время замыкания / размыкания:** 8 / 4 мс, типично.

**Частотный диапазон:** 10 Гц максимум.

#### Изоляция

И.Б. вход/Выход 2.5 кВ; И.Б. вход/Питание 2.5 кВ; И.Б. вход/И.Б. вход 500 В; Выход/Питание 500 В; Выход/Выход 500 В.

#### Условия окружающей среды

**Рабочая температура:** от  $-40$  до  $+70$  °C.

**Температура хранения:** от  $-45$  до  $+80$  °C.

#### Характеристики безопасности

Связанное электрическое оборудование и неискрящее электрическое оборудование.

$U_0 = 10.5$  В,  $I_0 = 22$  мА,  $P_0 = 56$  мВт на клеммах 7-8, 9-10.

$U_{тн} = 250$  В эфф. или В пост.  $-40$  °C  $\leq T_a \leq 70$  °C.

#### Монтаж

На терминальной плате.

**Вес:** около 125 г (D5032D), 115 г (D5032S).

**Подключение:** поляризованные съемные клеммные блоки с винтовыми клеммами для проводов до 2.5 мм<sup>2</sup> (13 AWG).

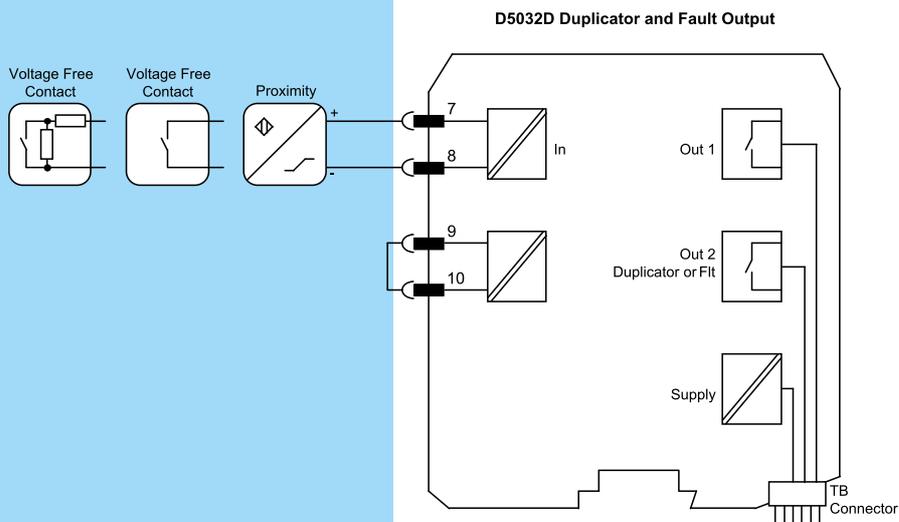
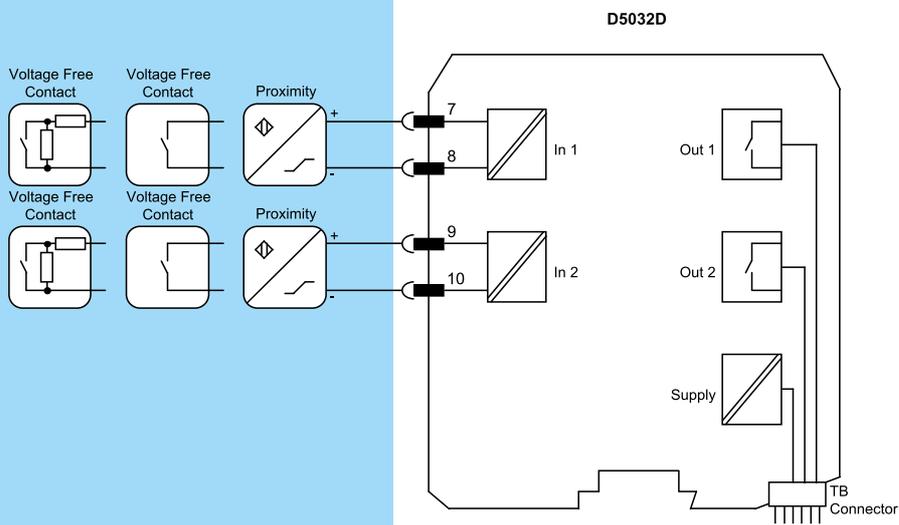
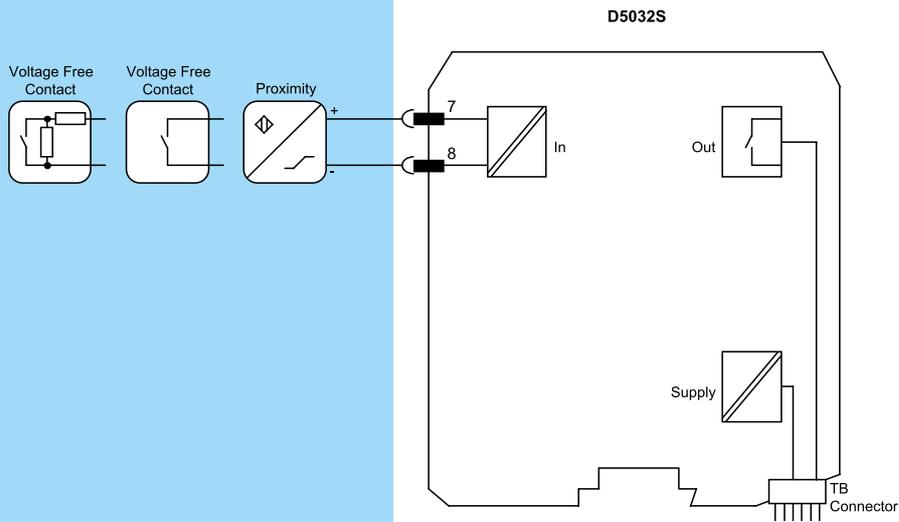
**Размеры:** Ширина 12.5 мм, глубина 123 мм, высота 120 мм.

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

Дополнительную информацию по подключению Вы можете найти в Руководстве по эксплуатации.

**Опасная зона**

**Безопасная зона/Зона 2/Division 2**



# D5034

## SIL3 Искробезопасный транспарентный повторитель для контакта/проксимитора

Повторитель состояния контактного датчика/проксимитора D5034 - это модуль для применений, требующих уровень функциональной безопасности SIL 3 в системах, связанных с обеспечением безопасности на производствах с повышенными рисками. Он может работать с контактными датчиками и проксимиторами, находящимися в опасной зоне, и повторяет входной ток на выходе в безопасной зоне. Карты цифрового входа (DI) ПЛК/PCU, совместимые с NAMUR устройствами, могут определять статус/неисправность проксимиторов или контактных датчиков, оснащенных дополнительными резисторами, в транспарентном режиме, через модуль.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- SIL 3 / SC 3
- Вход из Зоны 0/Division 1
- Установка в Зоне 2/Division 2
- 2 полностью независимых канала
- Неисправность полевого контура отображается на цифровом входе NAMUR DI ПЛК
- Высокая точность передачи сигналов
- Гальваническая изоляция всех трех портов: вход/выход/питание
- Высокая плотность, два канала в одном модуле

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

#### Информация для заказа

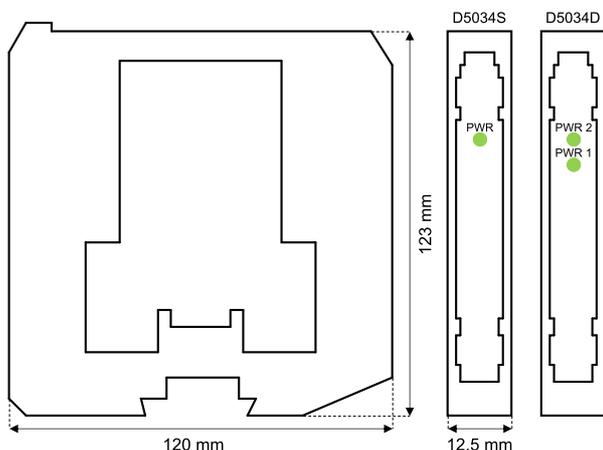
D5034S: 1 канал

D5034D: 2 канала

#### Принадлежности

Шинный разъем JDFT049, комплект для монтажа шины питания OPT5096.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Питание

24 В пост. номинально (от 18 до 30 В), защита от обратной полярности.

**Потребляемый ток:** 30 мА (D5034D), 15 мА (D5034S), при 24 В пост., короткозамкнутом входе, типично.

**Потребляемая мощность:** 0.72 Вт (D5034D), 0.36 Вт (D5034S), при 24 В пост., короткозамкнутом входе, типично.

#### Вход

**Диапазон значений тока:**  $\geq$  от 0.1 мА до  $\leq$  8.0 мА.

**Эквивалент входного источника:** 8 В, 1 кОм типично (8 В без нагрузки, 8 мА короткое замыкание).

#### Выход

от 0.1 до 8.0 мА в режиме стока, V макс. 30 В, ток ограничен  $\approx$  8 мА, повторяет значение входного тока.

**Время реакции:** 1 мс (при скачке уровня от 0 до 100 %).

**Рассеиваемая мощность:** 0.4 Вт (D5034D), 0.2 Вт (D5034S), при 24 В пост., короткозамкнутом входе, типично.

#### Метрологические характеристики

**Номинальные условия:** питание 24 В, температура окр. среды  $23 \pm 1$  °C.

**Основная приведенная погрешность:**  $\leq \pm 0.25$  % ВПИ.

**Нелинейность:**  $\leq \pm 0.25$  % ВПИ.

**Дополнительная темп. погрешность:**  $\leq \pm 0.03$  % ВПИ для нуля/макс. значения диапазона на 1 °C изменения температуры.

#### Изоляция

И.Б. вход/Выход 2.5 кВ; И.Б. вход/Питание 2.5 кВ; И.Б. вход/И.Б. вход 500 В; Выход/Питание 500 В; Выход/Выход 500 В.

#### Условия окружающей среды

**Рабочая температура:** от -40 до +70 °C.

**Температура хранения:** от -45 до +80 °C.

#### Характеристики безопасности

Связанное электрическое оборудование и неискрящее электрическое оборудование.

$U_o = 10.5$  В,  $I_o = 15$  мА,  $P_o = 39$  мВт на клеммах 7-8, 9-10.

$U_m = 250$  В эфф. или В пост.,  $-40$  °C  $\leq T_a \leq 70$  °C.

#### Монтаж

На DIN-рейке 35 мм, с шиной или без шины питания Power Bus, или на терминальной плате.

**Вес:** около 140 г (D5034D), 115 г (D5034S).

**Подключение:** поляризованные съемные клеммные блоки с винтовыми клеммами для проводов до 2.5 мм<sup>2</sup> (13 AWG).

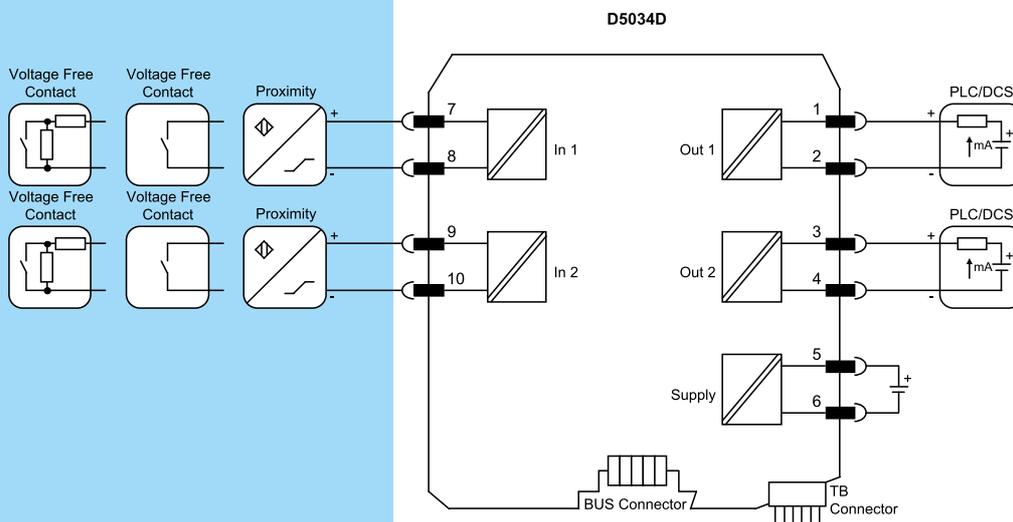
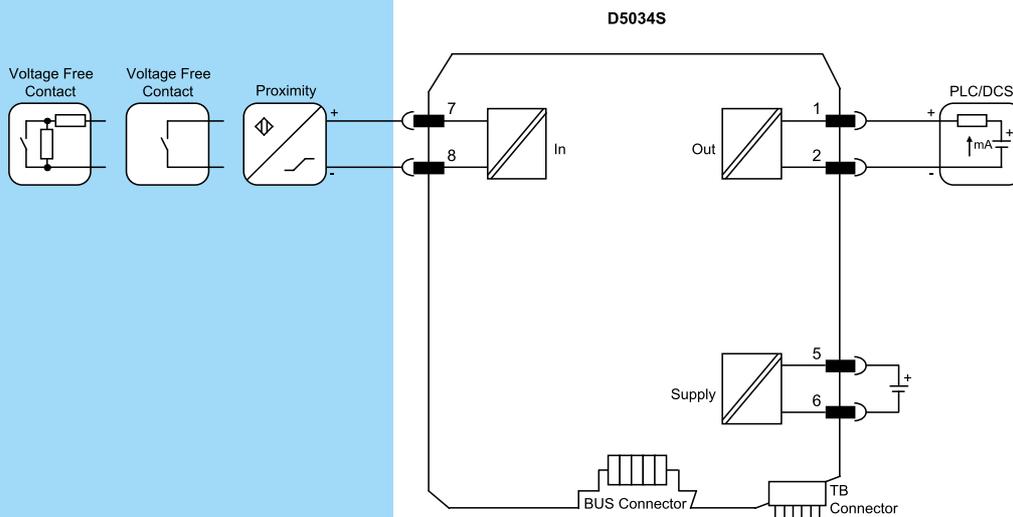
**Размеры:** Ширина 12.5 мм, глубина 123 мм, высота 120 мм.

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

Дополнительную информацию по подключению Вы можете найти в Руководстве по эксплуатации.

## Опасная зона

## Безопасная зона/Зона 2/Division 2



Алматы (7273)495-231  
 Ангарск (3955)42-70-56  
 Архангельск (8182)63-90-72  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-42  
 Белгород (4735)40-23-142  
 Благовещенск (4162)35-142-07  
 Брянск (4232)59-03-52  
 Владивосток (423)249-42-31  
 Владикавказ (8672)42-90-42  
 Владимир (4935) 49-43-18  
 Волгоград (844)278-03-42  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-142

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-42  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4242)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Коломна (4966)23-41-49  
 Кострома (4942)77-07-42  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Курган (4352)50-90-47  
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (4219)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-142-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Ноябрьск (3496)41-32-12  
 Новосибирск (383)357-86-73  
 Ноябрьск (3496)41-32-12  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4262)44-53-42  
 Оренбург (4232)37-68-04  
 Пенза (8412)35-31-16  
 Петрозаводск (8142)55-98-37  
 Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-142  
 Самара (846)206-03-16  
 Саранск (8342)35-96-24  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)35-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4212)29-41-42  
 Сочи (862)242-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сыктывкар (8212)42-95-17  
 Сургут (3462)77-98-42  
 Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4352)63-31-42  
 Тольятти (8435)63-91-07  
 Томск (3835)98-41-53  
 Тула (4272)33-79-87  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Улан-Удэ (3012)59-97-51  
 Ульяновск (8435)24-23-59  
 Уфа (347)359-42-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Чебоксары (8435)42-53-07  
 Челябинск (421)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-142  
 Чита (3035)38-34-83  
 Якутск (4112)23-90-97  
 Ярославль (4422)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://g-m.nt-rt.ru> || [gfm@nt-rt.ru](mailto:gfm@nt-rt.ru)